



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE | SOLLEVATORE ELETTRIDRAULICO
Istruzioni originali



OPERATION E MAINTENANCE MANUAL | ELECTRO-HYDRAULIC LIFT
Translation of the original instructions



BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG | ELEKTROHYDRAULISCHE HEBEBÜHNE
Übersetzung der Originalanleitung



MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN | PONT ÉLEVATEUR ÉLECTRO-HYDRAULIQUE
Traduction des instructions originales



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO | ELEVADOR ELECTROHIDRÁULICO
Traducción de las instrucciones originales



Manuale valido per i seguenti modelli	This manual is valid for the following models	Handbuch gültig für die folgenden Modelle	Manuel valable pour les modèles suivants	Manual válido para los siguientes modelos

RAV.640N1.193278	RAV.650N5.193018
RAV.640N1.192776	RAV.650N5.193902
RAV.640N1.193285	RAV.650N5.193896
RAV.640N1.193391	RAV.650N5.193919
RAV.640N2.193001	RAV.650N6.193025
RAV.640N2.193117	RAV.650N6.193964
RAV.640N2.193124	RAV.660N1.193186
RAV.640N2.193216	RAV.660N1.193537
RAV.640N2.193469	RAV.660N2.193322
RAV.640N2.193452	RAV.660N2.193360
RAV.640N2.193087	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193476	SPA.SF641.193346
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193162
RAV.640N3.192981	SPA.SF642.193445
RAV.640N4.192998	SPA.SF642.193568
RAV.640N4.193063	SPA.SF642.193575
RAV.640N5.193049	SPA.SF643.192967
RAV.640N6.193032	SPA.SF644.192943
RAV.640N6.193056	SPA.SF644.192950
RAV.650N1.193728	SPA.SF645.192929
RAV.650N1.193735	SPA.SF646.192912
RAV.650N1.193742	SPA.SF646.192936
RAV.650N1.193643	SPA.SF652.193407
RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193810
RAV.650N2.193520	SPA.SF652.193841
RAV.650N2.193667	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193797	SPA.SF655.192899
RAV.650N2.193858	SPA.SF656.192905
RAV.650N2.193865	SPA.SF662.193674

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Contenuto della dichiarazione CE di conformità
Content of the EC declaration of conformity
Inhalt der EG-Konformitätserklärung
Contenu de la déclaration de conformité CE
Contenido de la declaración CE de conformidad

COMPOSIZIONE DEL MANUALE	COMPOSITION OF MANUAL	ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG	COMPOSITION DE LA NOTICE	COMPOSICIÓN DEL MANUALE
978 pagine (comprese le copertine)	978 pages (including cover pages)	978 Seiten (inkl. Deckblätter)	978 pages (pages de la couverture inclues)	978 páginas (incluidas las cubiertas)

CAP. 0	PREMESSE	6
0.1	Scopo del manuale di istruzioni	6
0.2	Elenco modelli sollevatori	7
0.3	Norme generali di sicurezza	8
CAP. 1	SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE.....	9
1.1	Simboli utilizzati nel manuale	9
1.2	Pittogrammi redazionali	10
CAP. 2	PRESENTAZIONE DEL SOLLEVATORE	11
2.1	Descrizione del sollevatore a forbice	11
2.2	Descrizione del sollevatore a forbice con sollevatore ausiliario integrato	12
2.2.1	Posizione di comando	13
2.3	Destinazione d'uso	14
2.3.1	Sollevatore principale	14
2.3.2	Sollevatore integrato	16
2.4	Avvertenze e cautele	19
CAP. 3	DATI TECNICI	20
3.1	Dimensioni di ingombro e caratteristiche tecniche	20
3.2	Dati fonometrici.....	43
3.3	Dati di identificazione della macchina.....	43
3.3.1	Sollevatore standard	44
3.3.2	Sollevatore con sollevatore ausiliario incorporato	45
3.3.3	Caratteristiche tecniche principali.....	46
3.4	Comandi principali del sollevatore	48
3.4.1	Pannello di comando	48
3.4.2	Uso lampada con provagiochi disinserito	50
3.4.3	Provagiochi PG4	50
3.4.4	Provagiochi PG8	50
3.5	Accessori a richiesta	52
3.6	Impianto elettrico	64
3.7	Impianto idraulico	86
3.8	Impianto pneumatico	98
CAP. 4	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	102
4.1	Indicazione dei rischi residui.....	102
4.2	Targhette e/o adesivi di sicurezza.....	102
4.3	Attitudine all'impiego	106
CAP. 5	REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE	107
5.1	Requisiti minimi richiesti per luogo di installazione.....	107
5.2	Requisiti della pavimentazione	108
5.3	Preparazione dell'area di installazione	109
CAP. 6	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	134
6.1	Movimentazione dell'imballo.....	134
6.2	Disimballo e preinstallazione	136

CAP. 7	INSTALLAZIONE	138
7.1	Posizionamento pedane e collegamento impianto idraulico in posizione standard.....	138
7.2	Allacciamento alla rete.....	158
7.3	Collegamento cavo alimentazione.....	159
7.4	Collegamento impianto pneumatico	160
7.5	Fissaggio a terra del sollevatore e controllo allineamento pedane.....	162
7.5.1	Controllo planarità basi.....	163
7.5.2	Fissaggio delle basi.....	164
7.5.3	Controllo planarità pedane a terra	165
7.5.4	Tasselli.....	166
7.5.5	Calcestruzzo.....	166
7.6	Spurgo aria impianto idraulico	168
7.6.1	Sollevatore principale	168
7.6.2	Sincronizzazione pedane sollevatore principale	170
7.7	Spurgo aria e sincronizzazione pedane - Sollevatore integrato	171
7.7.1	Spurgo aria impianto idraulico.....	171
7.7.2	Sincronizzazione pedane sollevatore integrato.....	172
7.8	Livello olio	173
7.9	Controllo fissaggio a terra del sollevatore	174
7.10	Montaggio finecorsa FC2	175
7.11	Verifica delle sicurezze	176
7.12	Fissaggio coperture e centralina	178
7.13	Completamento montaggio	178
7.14	Montaggio traversa.....	178
7.15	Smontaggio del sollevatore	178
CAP. 8	USO DEL SOLLEVATORE.....	180
8.1	Uso improprio del sollevatore	180
8.2	Uso di accessori - Accessori forniti di serie	180
8.3	Addestramento del personale preposto.....	180
8.4	Precauzioni d'uso	181
8.5	Istruzioni d'uso.....	182
8.5.1	Sollevatore a forbice.....	182
8.5.2	Sollevatore a forbice con sollevatore ausiliario integrato	183
8.6	Provagiochi	184
8.6.1	Provagiochi (PG4).....	184
8.6.2	Provagiochi (PG8).....	185
CAP. 9	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	186
9.1	Avvertenze generali	186
9.2	Dispositivi di sicurezza	186
9.3	Procedura di emergenza in assenza di tensione (Sollevatore principale + Sollevatore integrato).....	187
9.3.1	Sollevatore principale	188
9.3.2	Sollevatore integrato	189

CAP. 10 MANUTENZIONE	190
10.1 Attività di manutenzione.....	190
10.2 Cambio olio centralina	190
10.3 Pulizia elettrovalvole	191
10.4 Inconvenienti	192
CAP. 11 SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE	193
11.1 Smontaggio.....	193
11.2 Accantonamento	193
11.3 Rottamazione.....	193
11.4 Smaltimento	193
CAP. 12 VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE	194

CAP. 0 PREMESSE

0.1 Scopo del manuale di istruzioni



ATTENZIONE!



Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, dovrà seguire tutta la vita operativa del sollevatore. Conservarlo, quindi, in luogo noto e a portata di mano per poterlo consultare ogni qualvolta sorgano dubbi.

L'utilizzo del sollevatore è consentito esclusivamente a personale adeguatamente istruito che abbia letto e compreso il presente manuale.

Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale e da un uso improprio del sollevatore esime il fabbricante da ogni responsabilità.

0.2 Elenco modelli sollevatori

Nella tabella sottostante è riportato l'elenco dei sollevatori a cui fa riferimento il presente manuale:

MODELLO	CODICE PRIMARIO PRODOTTO	LAYOUT	FONDAMENTA					
			F	FU	FT			
RAV640N.1I	RAV.640N1.193278	L1	F1	F2	F3			
RAV640N.1IQ	RAV.640N1.192776							
RAV640N.1I (Monocolor)	RAV.640N1.193285							
SF6401NI	SPA.SF641.193070	L2	F1	F2	F3			
RAV640N.2I	RAV.640N2.193117							
SF6402NI	SPA.SF642.193162							
RAV640N.2I MADHUS-MRF	RAV.640N2.193124	L3	F5		F4			
RAV640N.4.46I (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.640N4.193063	L4						
SF6404N.46I (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF644.192943							
RAV.640N6.55I (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.640N6.193032	L5	F7		F6			
SF6406N.55I (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF646.192912							
RAV640N.1ISI	RAV.640N1.193391	L6	F8	F9	F10			
SF6401NILT	SPA.SF641.193346							
RAV640N.2ISI	RAV.640N2.193469	L7						
RAV640N.2ISI (Monocolor)	RAV.640N2.193452							
SF6402NILT	SPA.SF642.193445							
RAV640N.2ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.640N2.193001							
RAV640N.2ISI (Variante zincatura)	RAV.640N2.193476							
SF6402NILT (Variante zincatura)	SPA.SF642.193575							
RAV640N.2ISIQ	RAV.640N2.193582							
SF6402NILTQ	SPA.SF642.193568							
RAV640N.2.42ISI	RAV.640N2.193216	L8	F11	F12	F13			
RAV640N.2.42ISIQ	RAV.640N2.193087							
RAV640N.3.46ISI (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.640N3.192981	L9	F15		F14			
SF6403N.46ILT (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF643.192967							
RAV640N.4.46ISI (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.640N4.192998	L10						
SF6404N.46ILT (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF644.192950							
RAV640N.5.55ISI (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.640N5.193049	L11	F16		F17			
SF6405N.55ILT (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF645.192929							
RAV.640N6.55I (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.640N6.193056	L12						
SF6406N.55ILT (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF646.192936							
RAV650N.1.55I	RAV.650N1.193728	L13	F19	F24	F18			
RAV650N.1.55I (Monocolor)	RAV.650N1.193735							
RAV650N.2.55I	RAV.650N2.193797	L14						
SF6502N.55I	SPA.SF652.193841							
RAV650N.1.55ISI	RAV.650N1.193742	L15	F21	F20	F22			
RAV650N.1.55ISI (Variante zincatura)	RAV.650N1.193643							
RAV650N.2.55ISI	RAV.650N2.193858	L16						
RAV650N.2.55ISI (Monocolor)	RAV.650N2.193865							
RAV650N.2.55ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.650N2.193520							
RAV650N.2.55ISI (Variante zincatura)	RAV.650N2.193384							
SF6502N.55ILT (Variante zincatura)	SPA.SF652.193407							
RAV650N.2.55ISIQ	RAV.650N2.193667							
SF6502N.55ILTQ	SPA.SF652.193810							
RAV650N.5.55ISI	RAV.650N5.193902					L17		
RAV650N.5.55ISI (Monocolor)	RAV.650N5.193896							
RAV650N.5.55ISI (Variante zincatura)	RAV.650N5.193919							
SF6505N.55ILT (Variante zincatura)	SPA.SF655.192882							
RAV650N.5.55ISI (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.650N5.193018	L18						
SF6505N.55ILT (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF655.192899							
RAV650N.6.55ISI	RAV.650N6.193964	L19				F19	F24	F23
RAV650N.6.55ISI (Variante revisione veicoli Italia)	RAV.650N6.193025	L20						
SF6506N.55ILT (Variante revisione veicoli Italia)	SPA.SF656.192905							
RAV660N.1.55I	RAV.660N1.193186	L21						
RAV660N.1.55I (Variante zincatura)	RAV.660N1.193537							
RAV660N.2.55I	RAV.660N2.193322	L22	F19	F24	F23			
SF6602N.55I	SPA.SF662.193674							
RAV660N.2.55ISI	RAV.660N2.193360	L23	F21	F20	F22			

0.3 Norme generali di sicurezza



ATTENZIONE

L'uso del sollevatore è consentito solo a personale appositamente addestrato e solo dopo avere letto e compreso il presente manuale; l'operatore deve essere autorizzato da chi ricopre il ruolo di responsabile dell'impianto.



ATTENZIONE

Sono vietate manomissioni o modifiche al sollevatore e ai dispositivi di sicurezza; nel caso in cui si verifichi quanto sopra scritto, il costruttore si ritiene sollevato dai danni derivati.

Seguire inoltre le seguenti indicazioni:

- L'installazione deve essere fatta da personale autorizzato e qualificato.
- Assicurarsi che alle estremità delle pedane siano montati gli arresti vettura e che essi siano efficienti.
- Assicurarsi che la vettura sia frenata.
- Controllare che durante le fasi di salita e discesa non si verifichino condizioni di pericolo. In tal caso arrestare immediatamente il sollevatore e rimuovere la causa che ha provocato l'emergenza.
- Prima di sollevare il veicolo assicurarsi che la ripartizione del carico sugli assi sia corretta per il sollevatore.
- Dopo il sollevamento posizionare l'interruttore sullo "0".
- Ad ogni inizio di giornata lavorativa verificare il buon funzionamento della sirena che segnala la discesa al suolo del sollevatore.
- Non si devono sollevare persone a bordo di autovetture, né carichi pericolosi o esplosivi.

CAP. 1 SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

1.1 Simboli utilizzati nel manuale

	SIMBOLI
	Attenzione!
	Attenzione! Pericolo elettricità
	Attenzione! Pericolo carichi sospesi
	Attenzione! Movimentazione con carrello elevatore o transpallet
	Attenzione! Pericolo schiacciamento mani
	Attenzione! Pericolo organi in movimento
	Vietato l'accesso al personale non autorizzato
	Obbligo. Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente
	Obbligatorio consultare il manuale/libretto di istruzioni
	Obbligatorio disconnettere prima di effettuare manutenzioni o riparazioni
	Obbligatorio indossare gli indumenti protettivi
	Indossare guanti da lavoro
	Calzare scarpe da lavoro
	Indossare occhiali di sicurezza
	Indossare cuffie di sicurezza
	Personale specializzato
	Sollevamento dall'alto

1.2 Pittogrammi redazionali

Nel Manuale istruzioni sono utilizzati alcuni simboli per richiamare l'attenzione del lettore e mettere in evidenza aspetti particolarmente importanti.

Le informazioni relative alla sicurezza sono comunicate sotto apposita indicazione in cui la parola di segnalazione (PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE) associata al simbolo di sicurezza descrive la gravità del rischio.

La seguente tabella descrive il significato dei simboli utilizzati che sono conformi allo standard ISO 3864 -2 e EN ISO 7010.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
 PERICOLO	Indica una situazione di rischio imminente che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravi
 AVVERTENZA	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravi
 ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve o moderata entità
 IMPORTANTE	Obbligo per un comportamento o attività speciale per una gestione sicura della macchina o per informazioni al personale
	Obbligo per il personale preposto (utilizzatore e/o manutentore) di leggere la documentazione fornita con la macchina.

Sul lato sinistro delle note di obbligo è presente un pittogramma specifico, secondo lo standard ISO 3864-2. Può anche essere utilizzato per avvisare dell'uso scorretto dell'impianto.

Le informazioni complementari sono comunicate con il seguente stile:

SIMBOLO	DESCRIZIONE
 NOTA -	Queste descrizioni possono essere informazioni supplementari di utilità per l'operatore e i manutentori o possono indicare rimandi ad altra documentazione complementare, quale ad esempio manuali di istruzioni per l'uso allegati, documenti tecnici o ad altre sezioni del presente manuale.

CAP. 2 PRESENTAZIONE DEL SOLLEVATORE

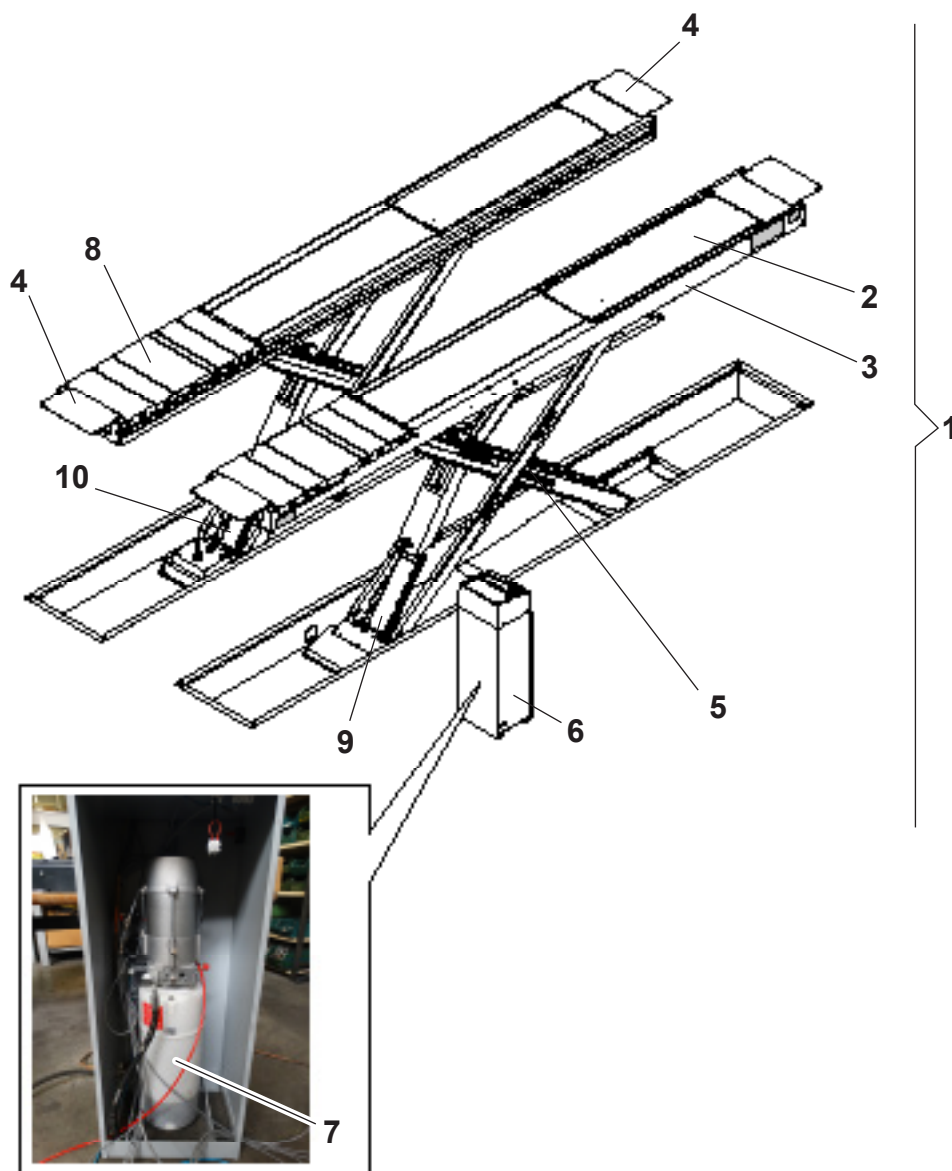
2.1 Descrizione del sollevatore a forbice

Nome prodotto: SOLLEVATORE PER VEICOLI

Descrizione prodotto: Sollevatore elettroidraulico a forbice

Il sollevatore si compone dei seguenti elementi:

- (1) Sollevatore a forbice
- (2) Piastre mobili posteriori con dispositivo pneumatico di blocco.
- (3) Pedane
- (4) Arresti veicolo
- (5) Biella
- (6) Mobile centralina di comando
- (7) Serbatoio olio
- (8) Sedi per accessori:
 - Piatti rotanti.
 - Piastre provagiochi elettroidrauliche a 4 e 8 movimenti con pulsantiera di comando e lampada di ispezione incorporata.
- (9) Cilindro P1
- (10) Cilindro P2



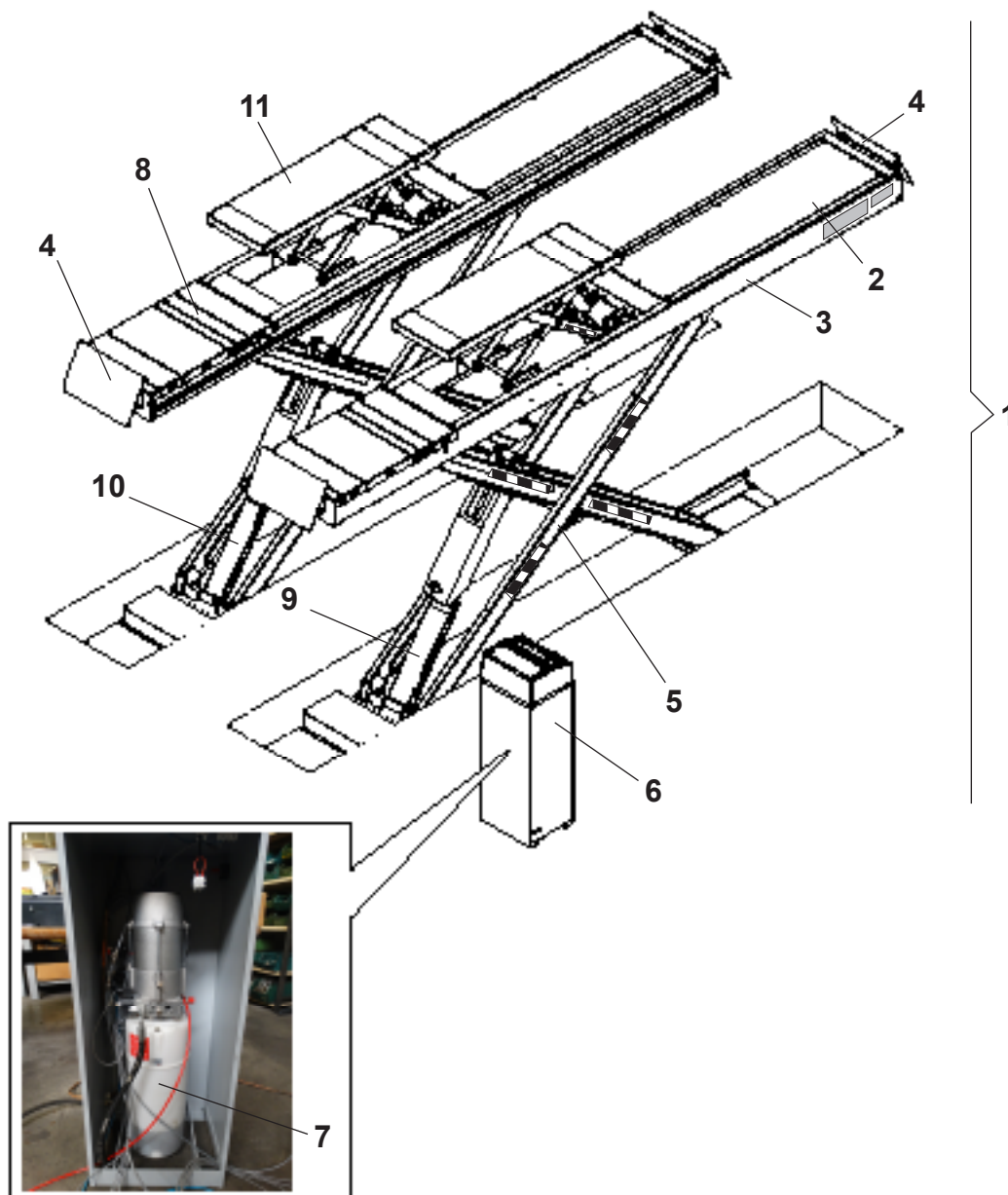
2.2 Descrizione del sollevatore a forbice con sollevatore ausiliario integrato

Nome prodotto: SOLLEVATORE PER VEICOLI

Descrizione prodotto: Sollevatore elettroidraulico a forbice con sollevatore ausiliario integrato

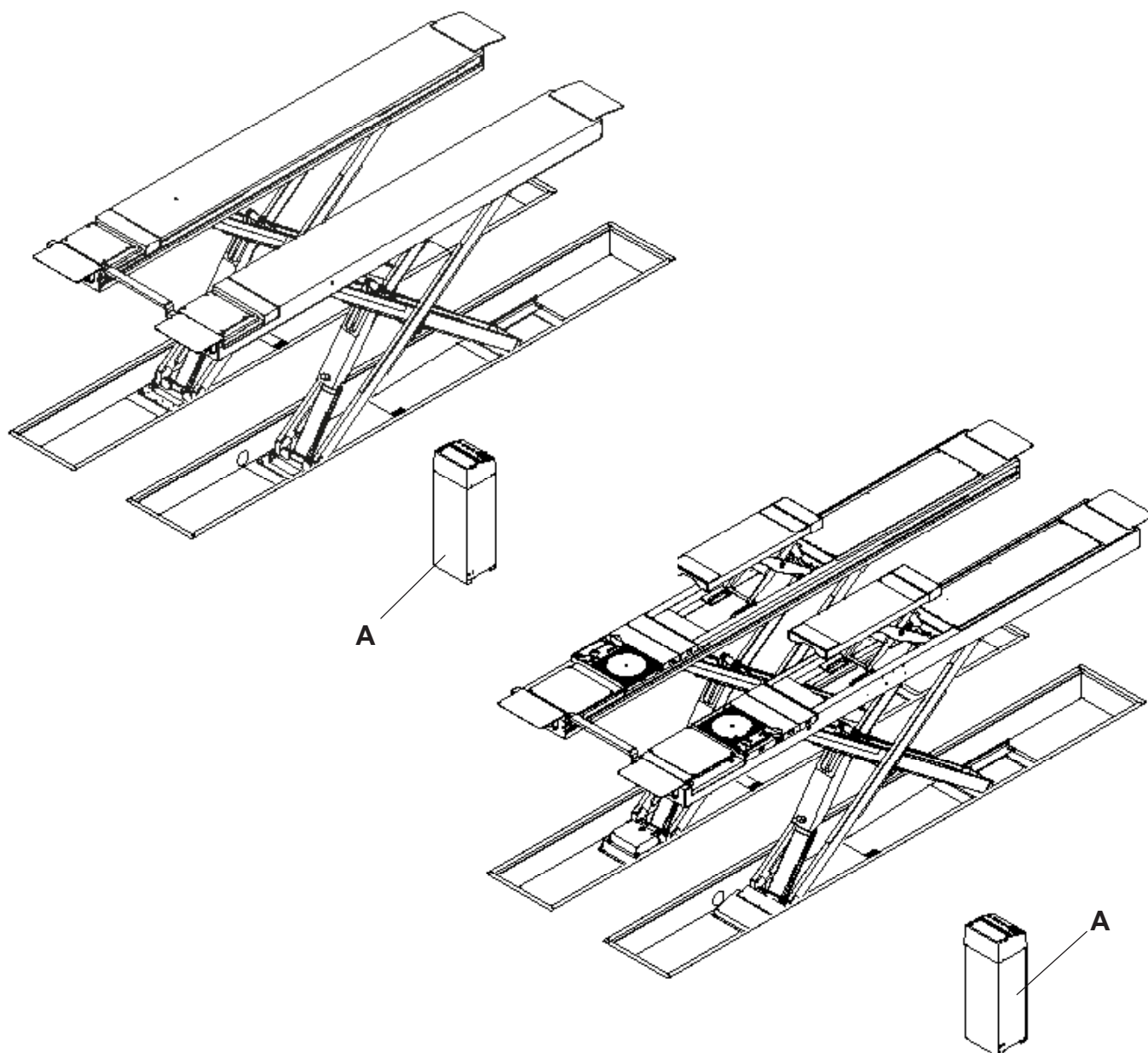
Il sollevatore si compone dei seguenti elementi:

- (1) Sollevatore a forbice
- (2) Piastre mobili posteriori con dispositivo pneumatico di blocco.
- (3) Pedane
- (4) Arresti veicolo
- (5) Biella
- (6) Mobile centralina di comando
- (7) Serbatoio olio
- (8) Sedi per accessori:
 - Piatti rotanti.
 - Piastre provagiochi elettroidrauliche a 4 e 8 movimenti con pulsantiera di comando e lampada di ispezione incorporata.
- (9) Cilindro P1
- (10) Cilindro P2
- (11) Sollevatore ausiliario integrato



2.2.1 Posizione di comando

La centralina di comando (A) è normalmente posizionata sulla sinistra rispetto alla direzione di accesso, ad una distanza di circa un metro dalla pedana; usufruendo di appositi Kit, fornibili su richiesta, è possibile montare la centralina in posizione diversa da quella descritta. Il sollevatore può essere completato con traversa ausiliaria e dall'impianto di illuminazione fornibili a richiesta.



2.3 Destinazione d'uso

Il prodotto è destinato al sollevamento di autoveicoli come previsto dalla normativa vigente, Direttiva Macchine 2006/42/CE ; la portata è quella indicata nella targhetta matricola.

Il sollevatore è stato progettato per ambienti interni non soggetti all'azione del vento.

È consentito il sollevamento di autoveicoli rispondenti ai seguenti requisiti:



IMPORTANTE

Per valori diversi da quelli indicati (passo, carreggiata e distanza) la portata del sollevatore principale e/o del sollevatore integrato viene ridotta. Pertanto, in questi casi o per altri non trattati nel presente manuale, sarà opportuno contattare il costruttore.

2.3.1 Sollevatore principale

Peso non superiore alla portata del sollevatore (Tab. A) come previsto dalla normativa UNI EN 1493:2010.

Il sollevatore è rispondente alla ripartizione di carico sui punti di appoggio ed alle condizioni di reversibilità espresse dalla UNI EN 1493:2010:

- 1:2 / 2:1 (reversibile) (Fig. 1).
- Distanza minima dei punti di sollevamento (A) 3000 mm (Fig. 2).
- Carreggiata minima (B) 1700 mm (Fig. 2).

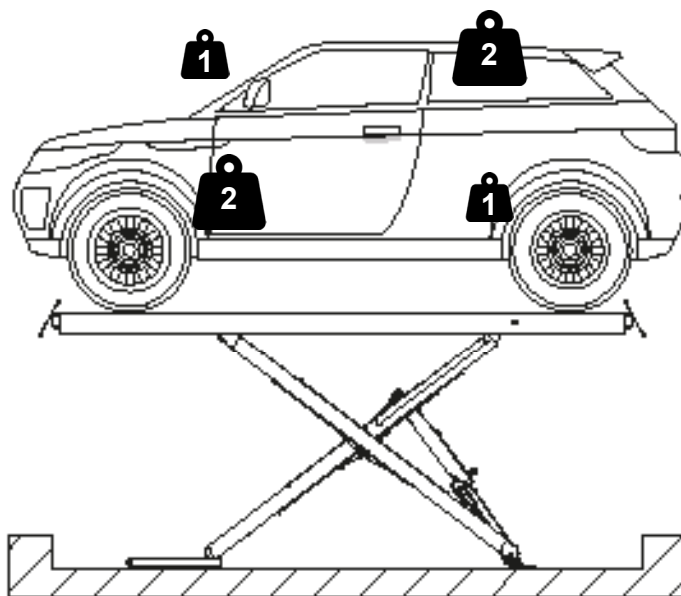


Fig. 1

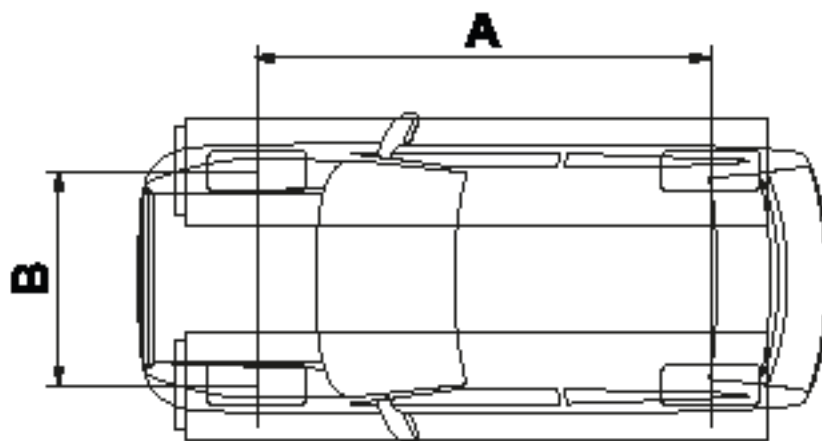


Fig. 2

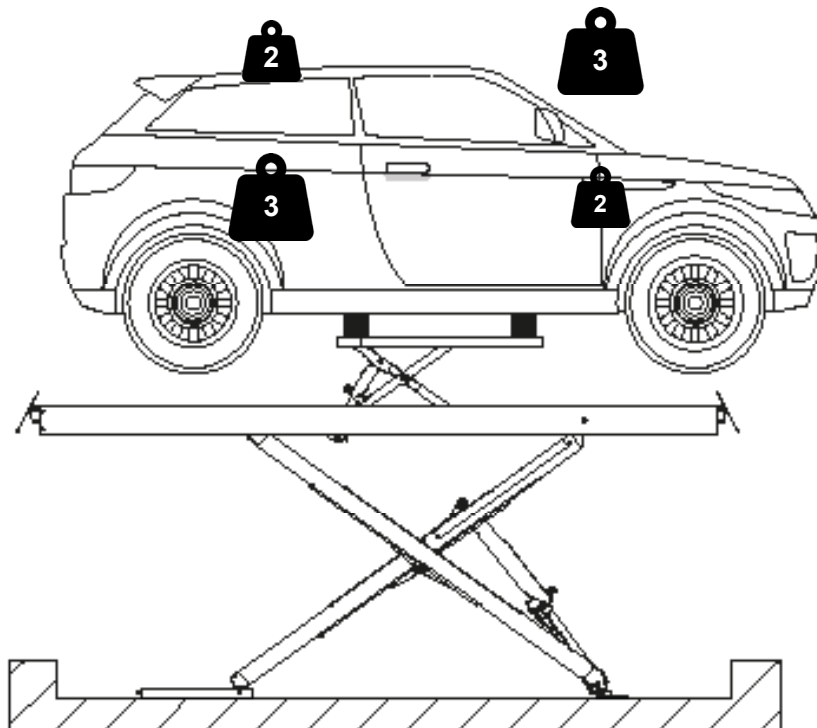
Tab. A	
MODELLO	PORTATA
RAV.640N1.193278	4200 kg
RAV.640N1.192776	
RAV.640N1.193285	
SPA.SF641.193070	
RAV.640N2.193117	
SPA.SF642.193162	
RAV.640N2.193124	
RAV.640N4.193063	
SPA.SF644.192943	
RAV.640N6.193032	
SPA.SF646.192912	
RAV.640N1.193391	
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	
RAV.650N1.193728	5000 kg
RAV.650N1.193735	
RAV.650N2.193797	
SPA.SF652.193841	
RAV.650N1.193742	
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N1.193186	6000 kg
RAV.660N1.193537	
RAV.660N2.193322	
SPA.SF662.193674	
RAV.660N2.193360	

2.3.2 Sollevatore integrato

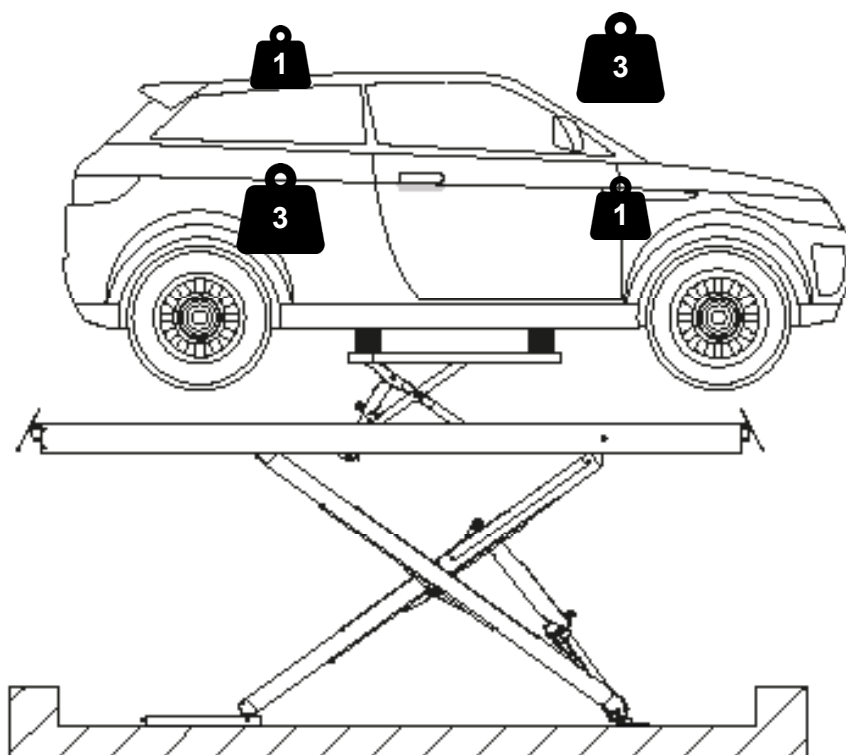
Peso non superiore alla portata del sollevatore integrato come previsto dalla normativa UNI EN 1493:2010.

Il sollevatore è rispondente alla ripartizione di carico sui punti di appoggio ed alla condizione di reversibilità espresse dalla UNI EN 1493:2010:

- 2:3 / 3:2 (reversibile) (Tab. B).
- 1:3 / 3:1 (reversibile) (Tab. C).



Tab. B	
MODELLO	PORTATA
RAV.640N1.193391	3500 kg
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	



Tab. C	
MODELLO	PORTATA
RAV.650N1.193742	4000 kg
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N2.193360	

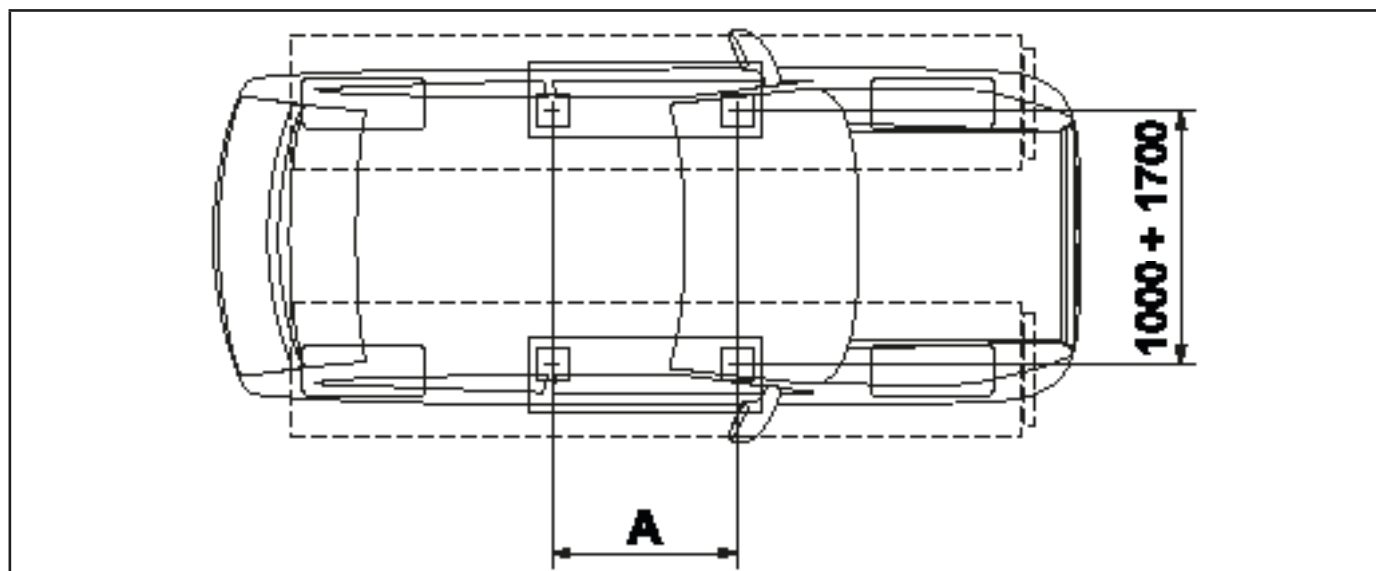
Distanza punti di appoggio:

- Trasversale (min.) 1000 ÷ 1700 (max.) mm.
- Longitudinale (min.) A.

Il veicolo deve essere caricato solo attraverso i punti di appoggio previsti dal Costruttore.

Per il sollevamento usare i tamponi in gomma forniti con il sollevatore. I tamponi non sono sovrapponibili.

Sono disponibili accessori per sollevare veicoli particolari.



A	
≥ 1400 mm	≥ 1800 mm
RAV.640N1.193391	RAV.640N5.193049
SPA.SF641.193346	SPA.SF645.192929
RAV.640N2.193469	RAV.640N6.193056
RAV.640N2.193452	SPA.SF646.192936
SPA.SF642.193445	RAV.650N1.193742
RAV.640N2.193001	RAV.650N1.193643
RAV.640N2.193476	RAV.650N2.193858
SPA.SF642.193575	RAV.650N2.193865
RAV.640N2.193582	RAV.650N2.193520
SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193384
RAV.640N2.193216	SPA.SF652.193407
RAV.640N2.193087	RAV.650N2.193667
RAV.640N3.192981	SPA.SF652.193810
SPA.SF643.192967	RAV.650N5.193902
RAV.640N4.192998	RAV.650N5.193896
SPA.SF644.192950	RAV.650N5.193919
	SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018
	SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025
	SPA.SF656.192905
	RAV.660N2.193360

2.4 Avvertenze e cautele

- Il sollevatore non deve essere azionato da personale non autorizzato.
- È vietato salire o sostare sugli organi di sostegno o sul veicolo.
- È vietato utilizzare il sollevatore per uno scopo diverso da quelli previsti dal presente manuale.

E' fatto obbligo di:

- Accertarsi che il peso del veicolo e la ripartizione del carico sui punti di sollevamento siano conformi a quanto previsto dal costruttore.
- Accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.
- Accertarsi dell'effettiva stabilità del veicolo sugli organi di sostegno non appena iniziata la corsa di sollevamento.
- Controllare che, durante le manovre di salita e di discesa, non si verifichino condizioni di pericolo per persone o cose.
- Arrestare immediatamente il sollevatore in caso si riscontrino irregolarità di funzionamento e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica autorizzata.
- Posizionare sullo zero e lucchettare l'interruttore generale in caso di intervento di emergenza e/o manutenzione al sollevatore.
- Posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato.
- Non manomettere apparecchiature e dispositivi di sicurezza.

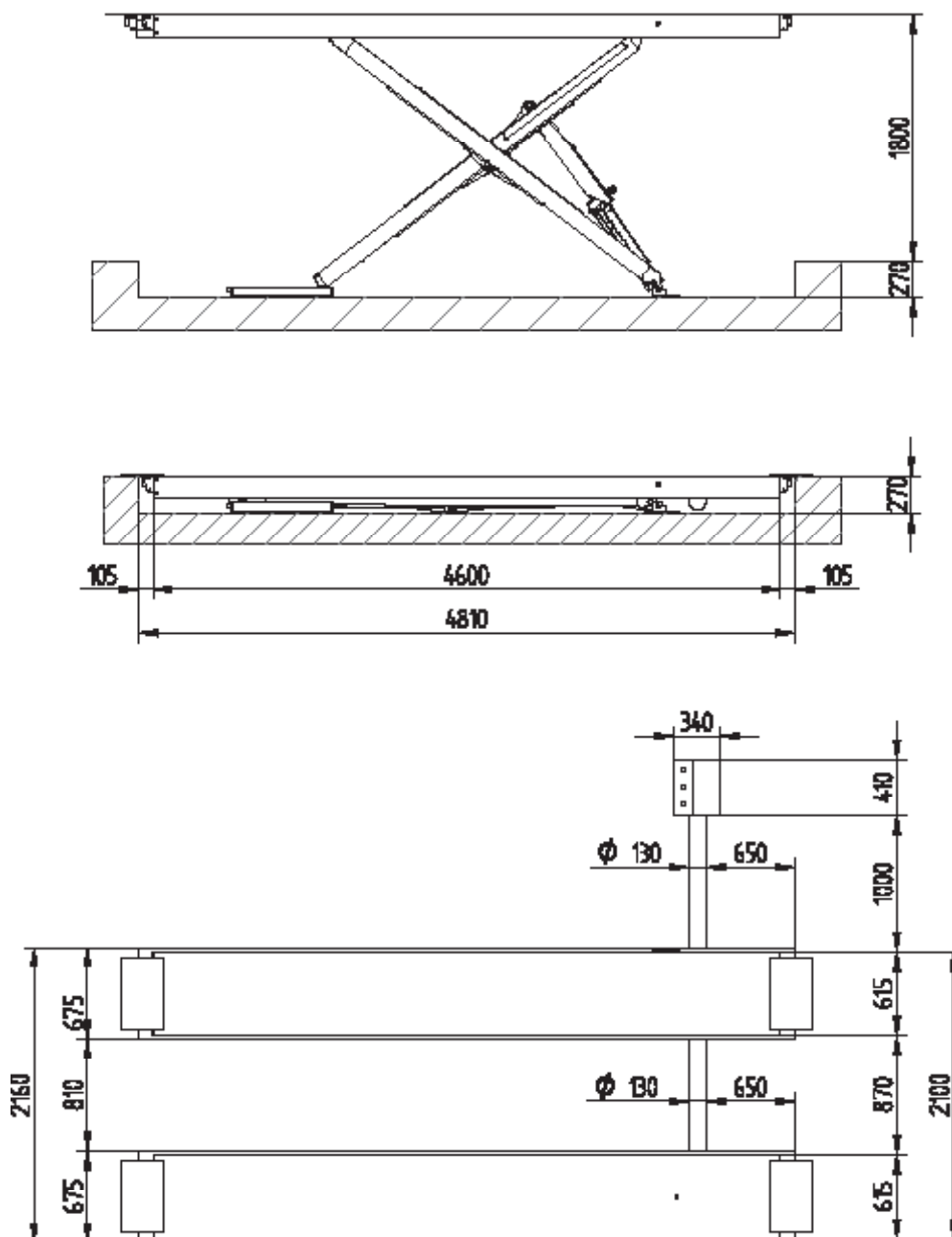
Attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche previste dalle leggi vigenti.

CAP. 3 DATI TECNICI

3.1 Dimensioni di ingombro e caratteristiche tecniche

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070

L1



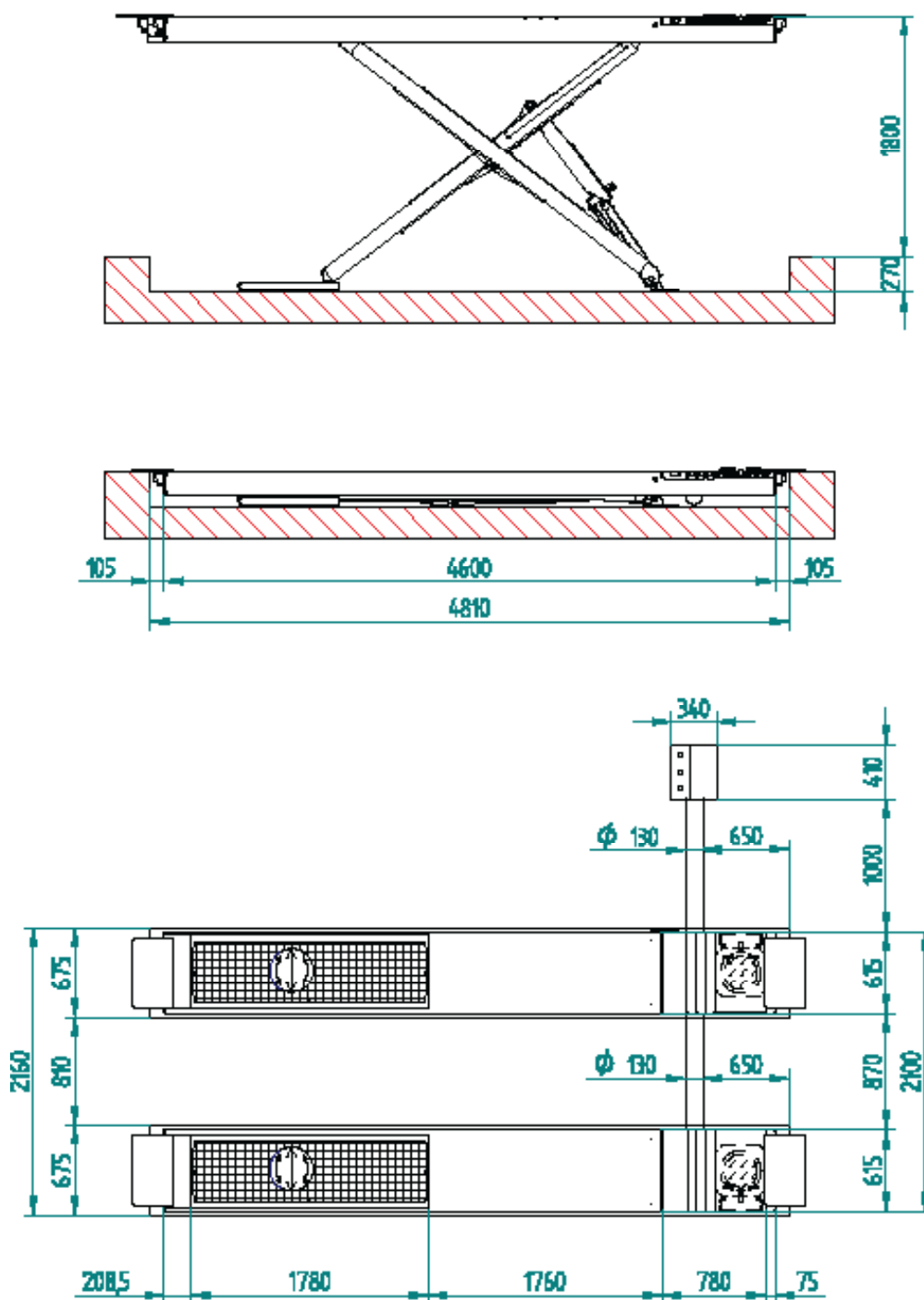
CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1390
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.640N2.193117

SPA.SF642.193162

L2

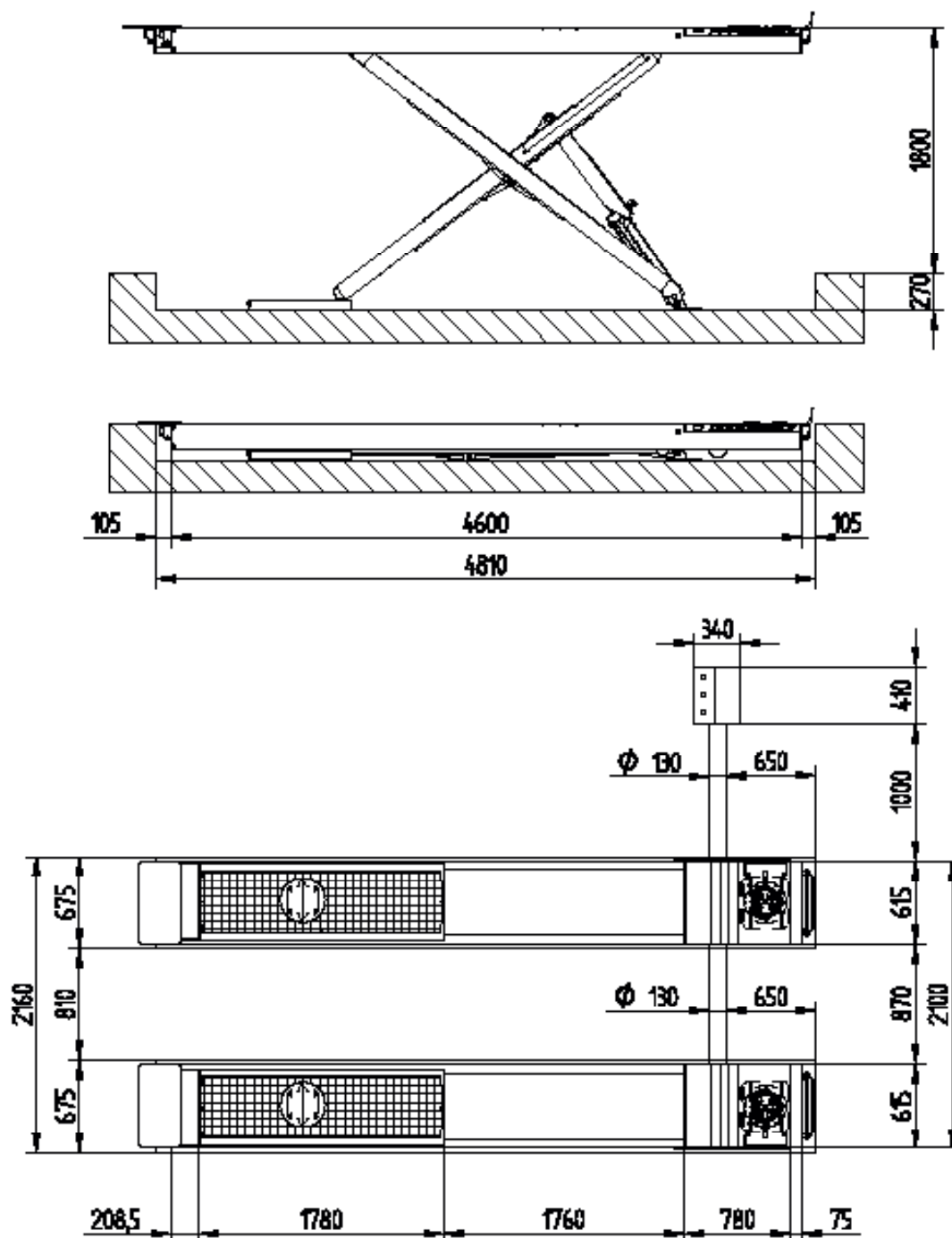


CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1520
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.640N2.193124

L3

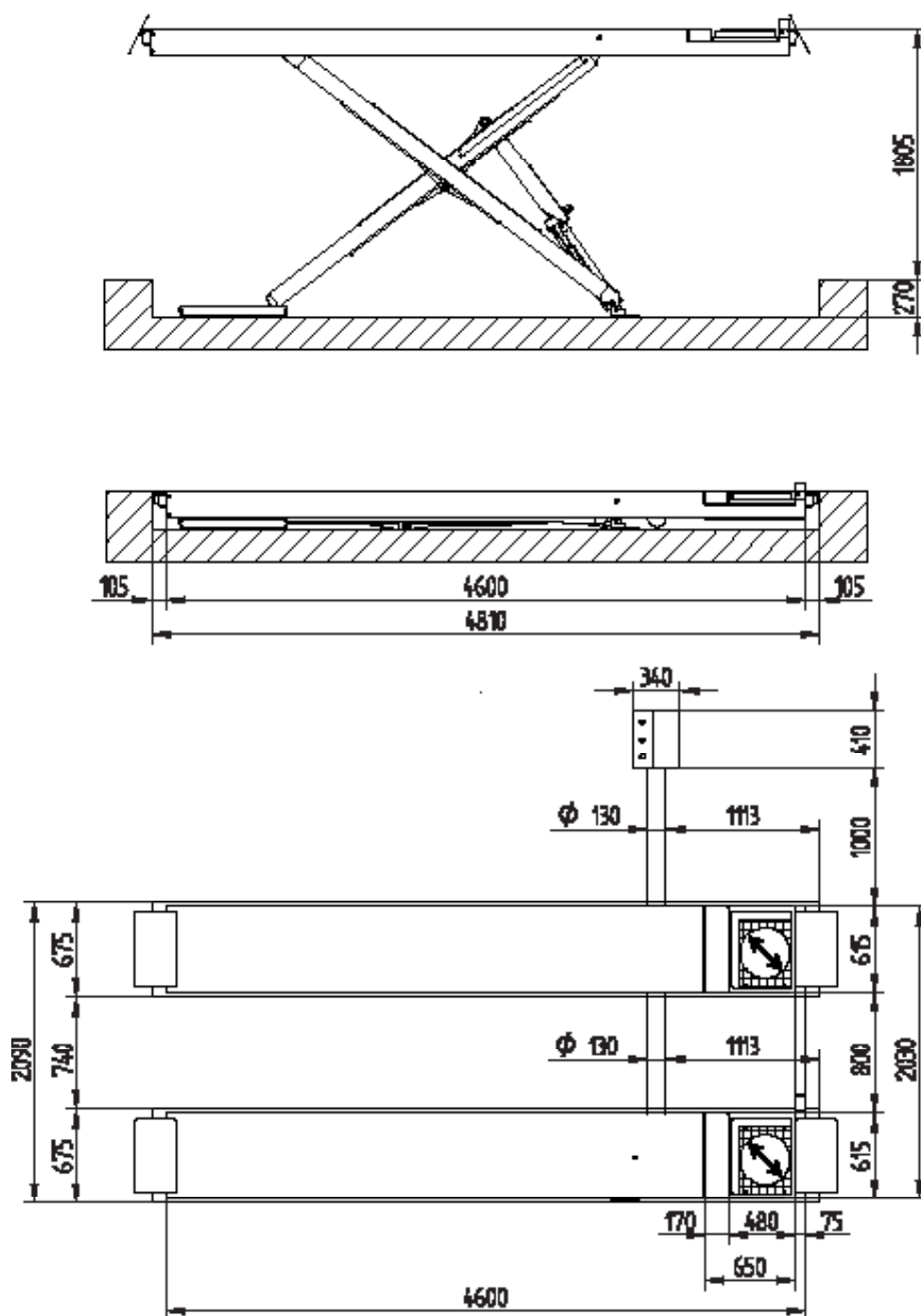

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1520
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

L4



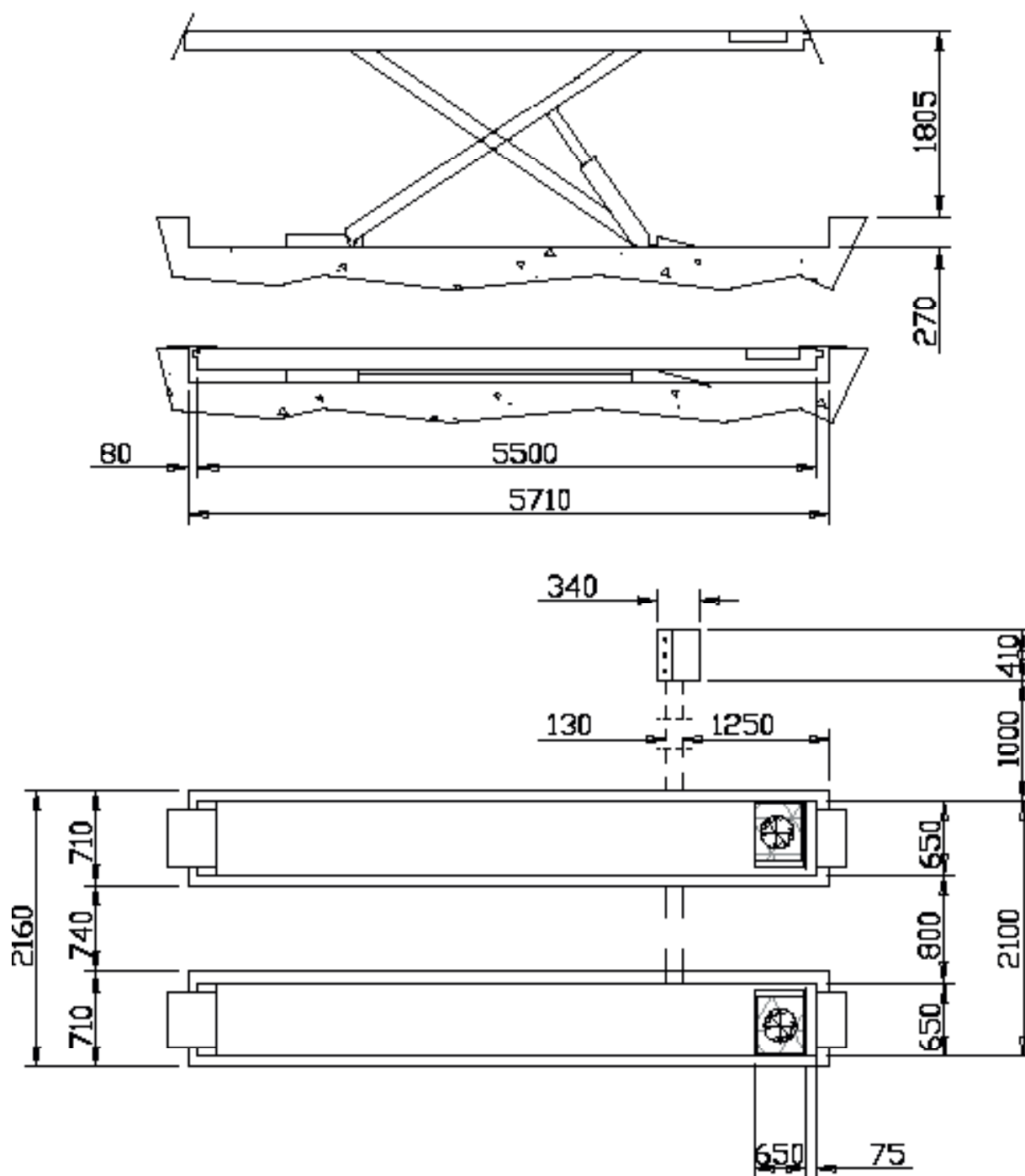
CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Peso (kg)	1440
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.640N6.193032

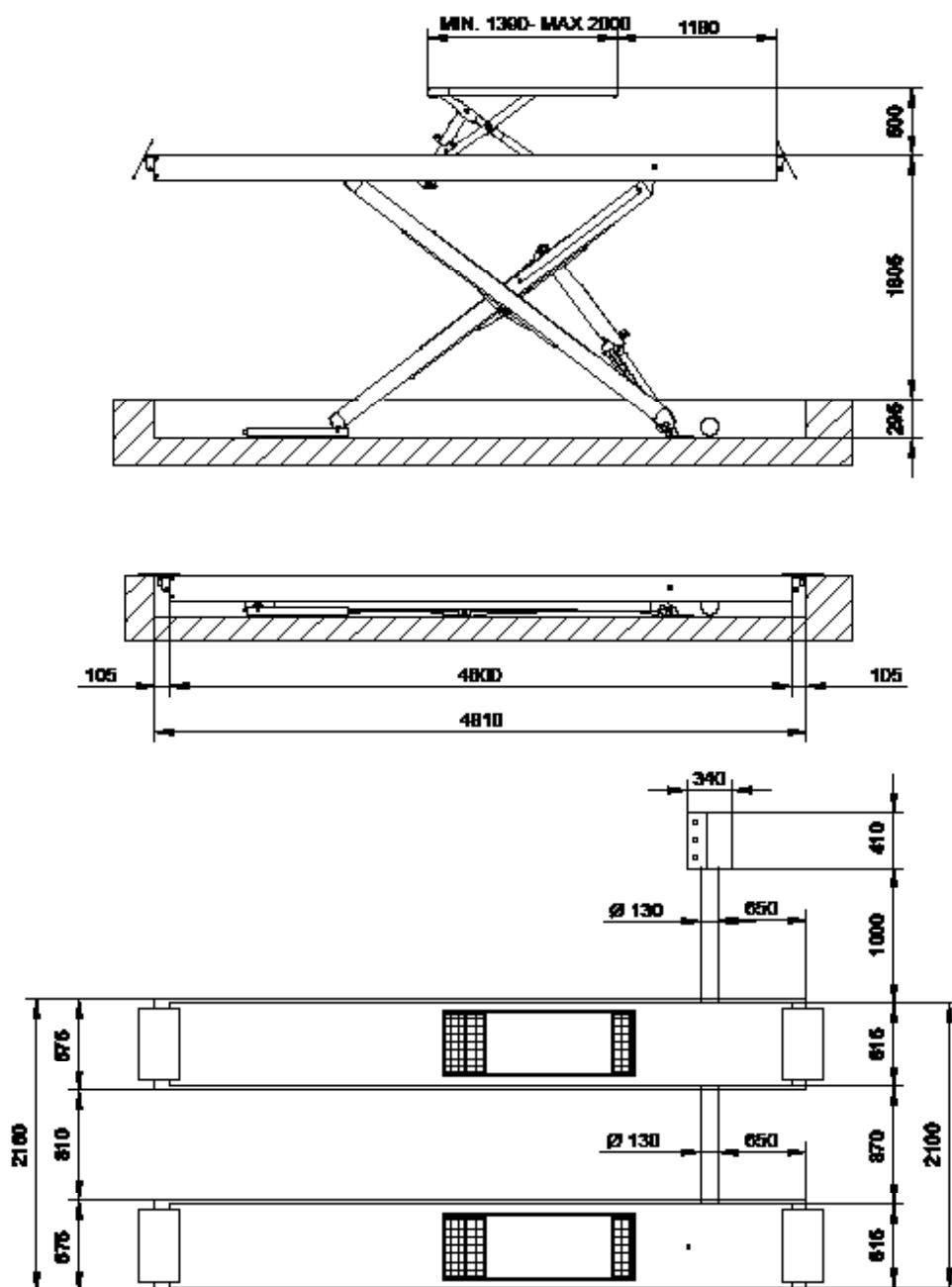
SPA.SF646.192912

L5


CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Peso (kg)	1610
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

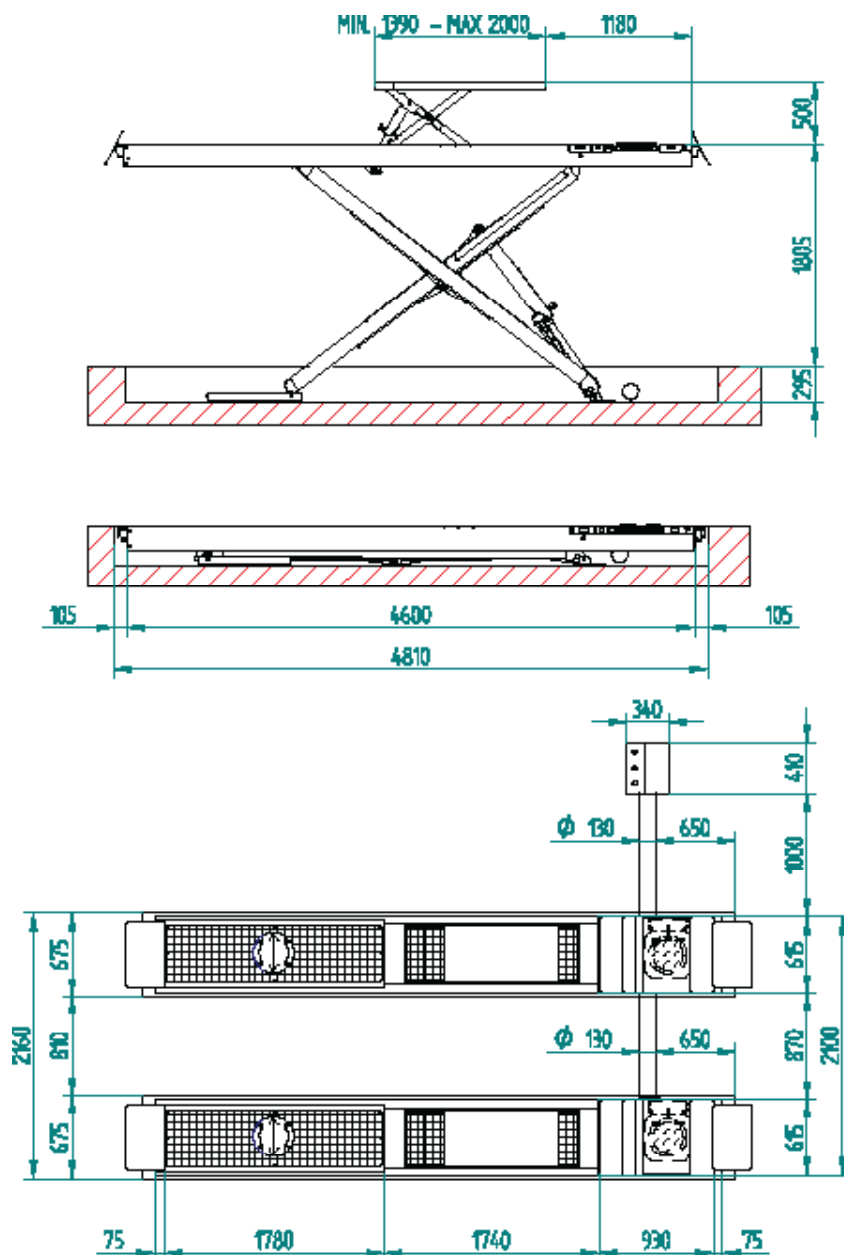
L6



CARATTERISTICHE TECNICHE	
Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	3,5
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1630
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476	RAV.640N2.193582	RAV.640N2.193001
SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193452

L7

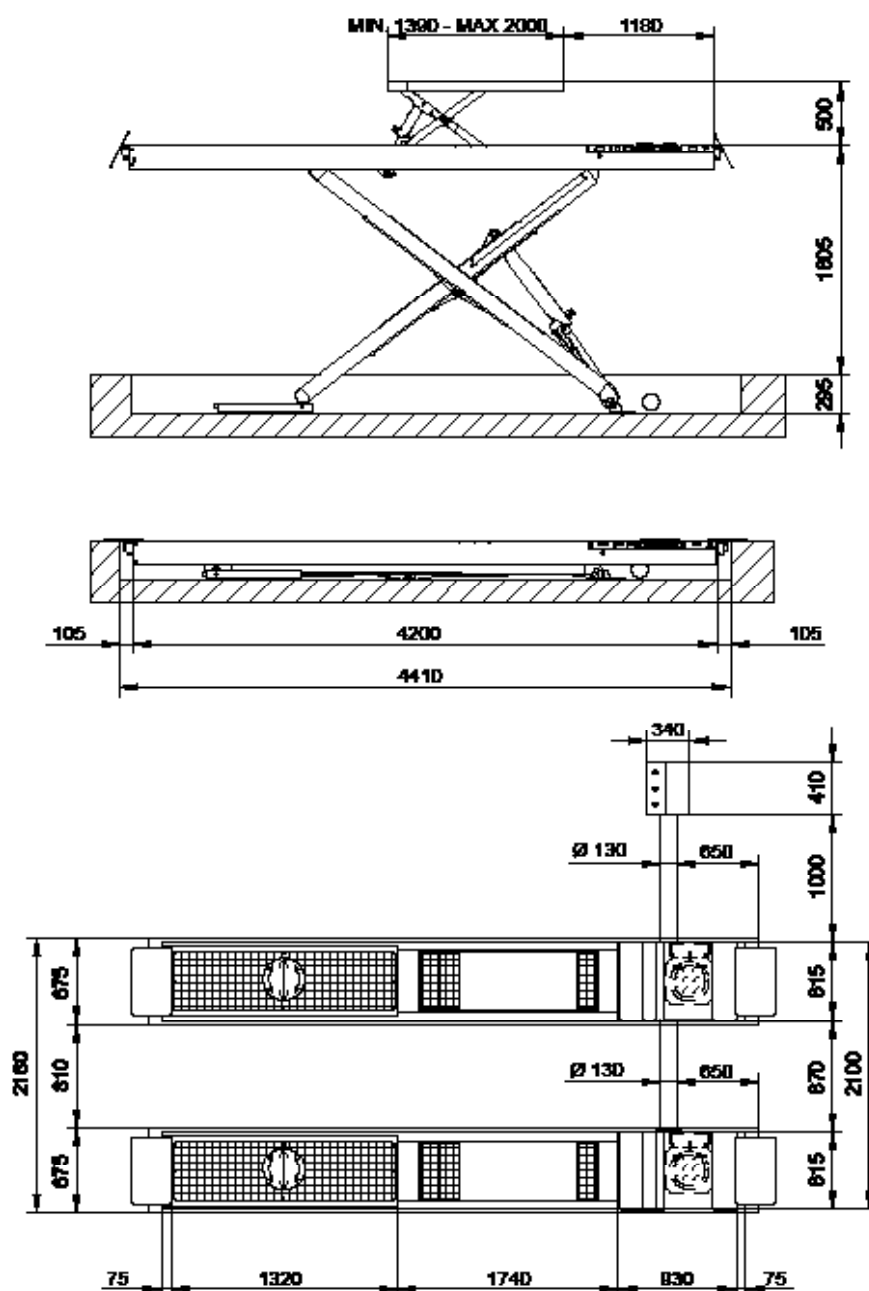


CARATTERISTICHE TECNICHE	
Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	3,5
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1800
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

L8

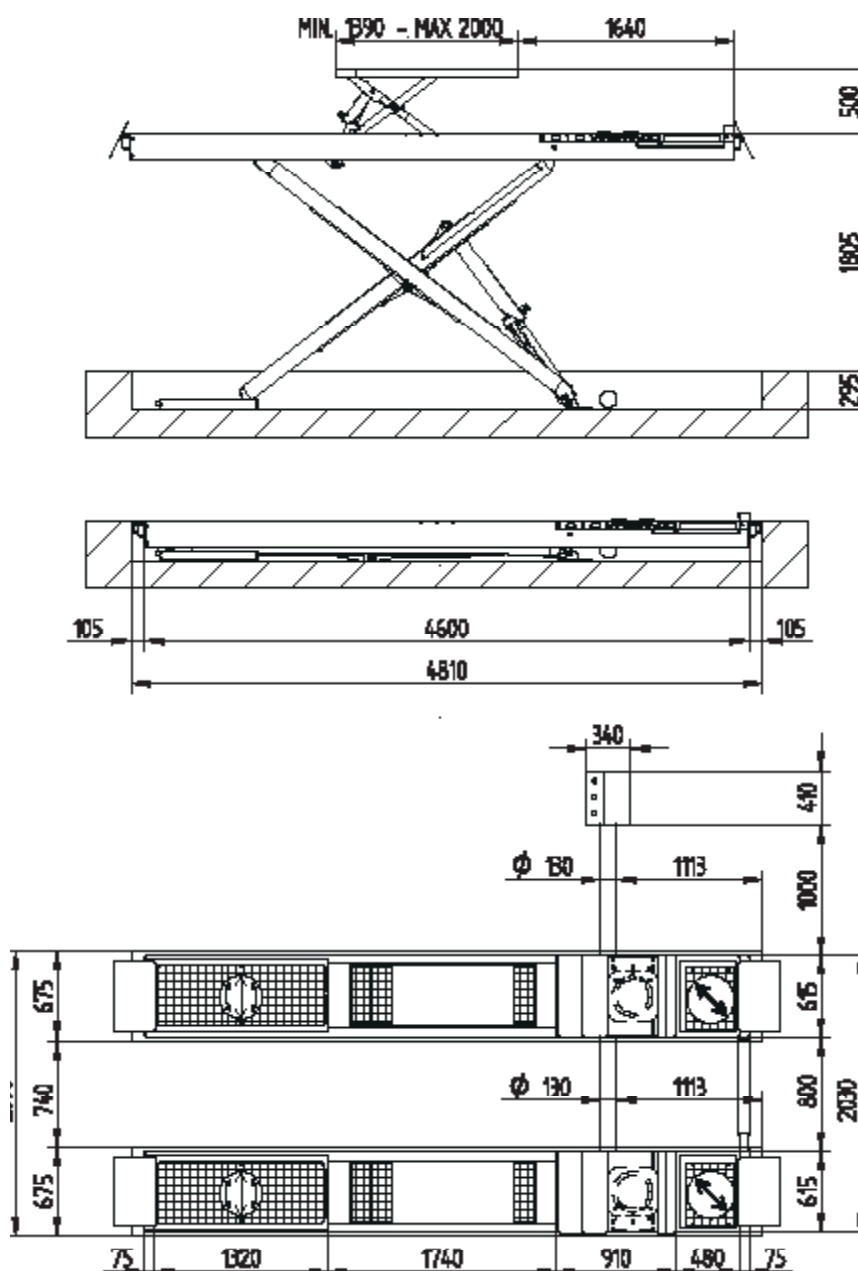


CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	3,5
Tempo salita sollevatore principale (" (con carico massimo)	40
Tempo salita sollevatore integrato (" (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (" (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (" (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1660
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

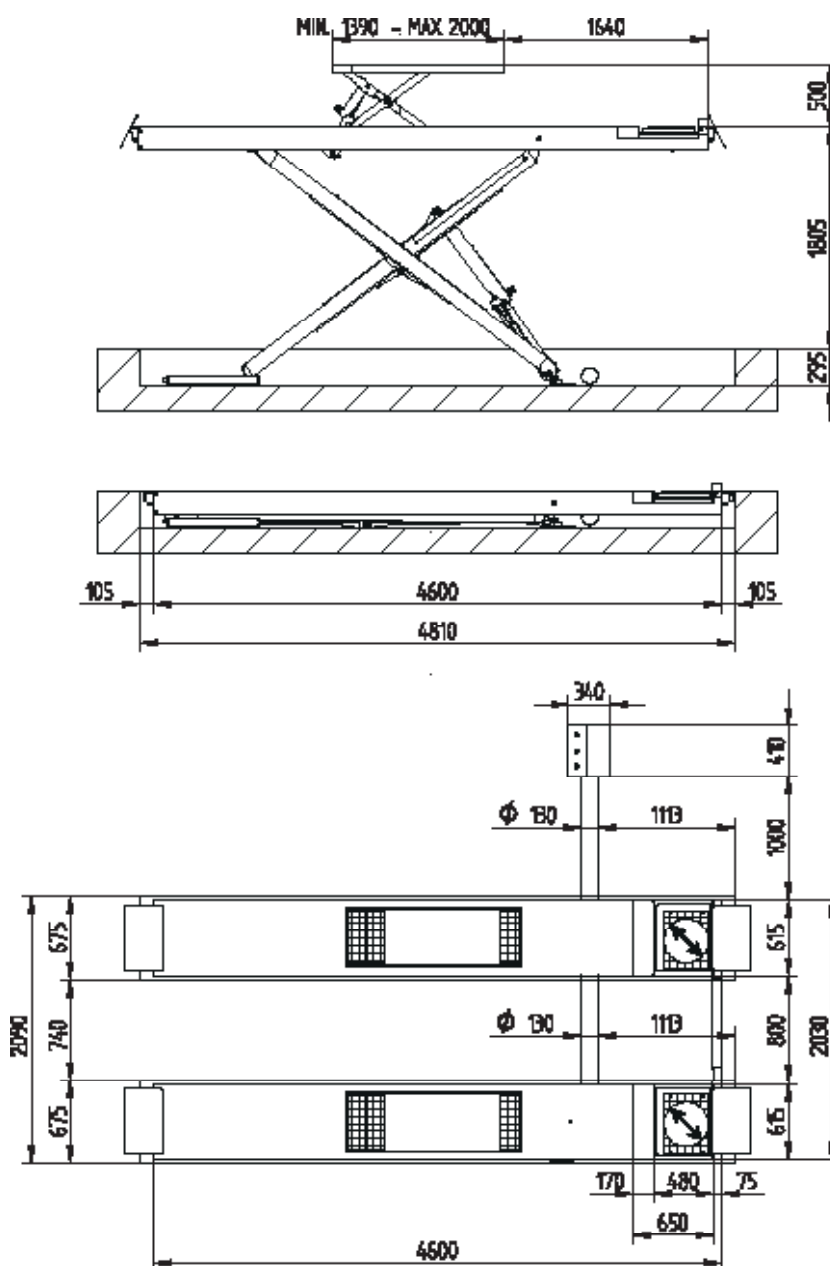
L9

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1880
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

L10

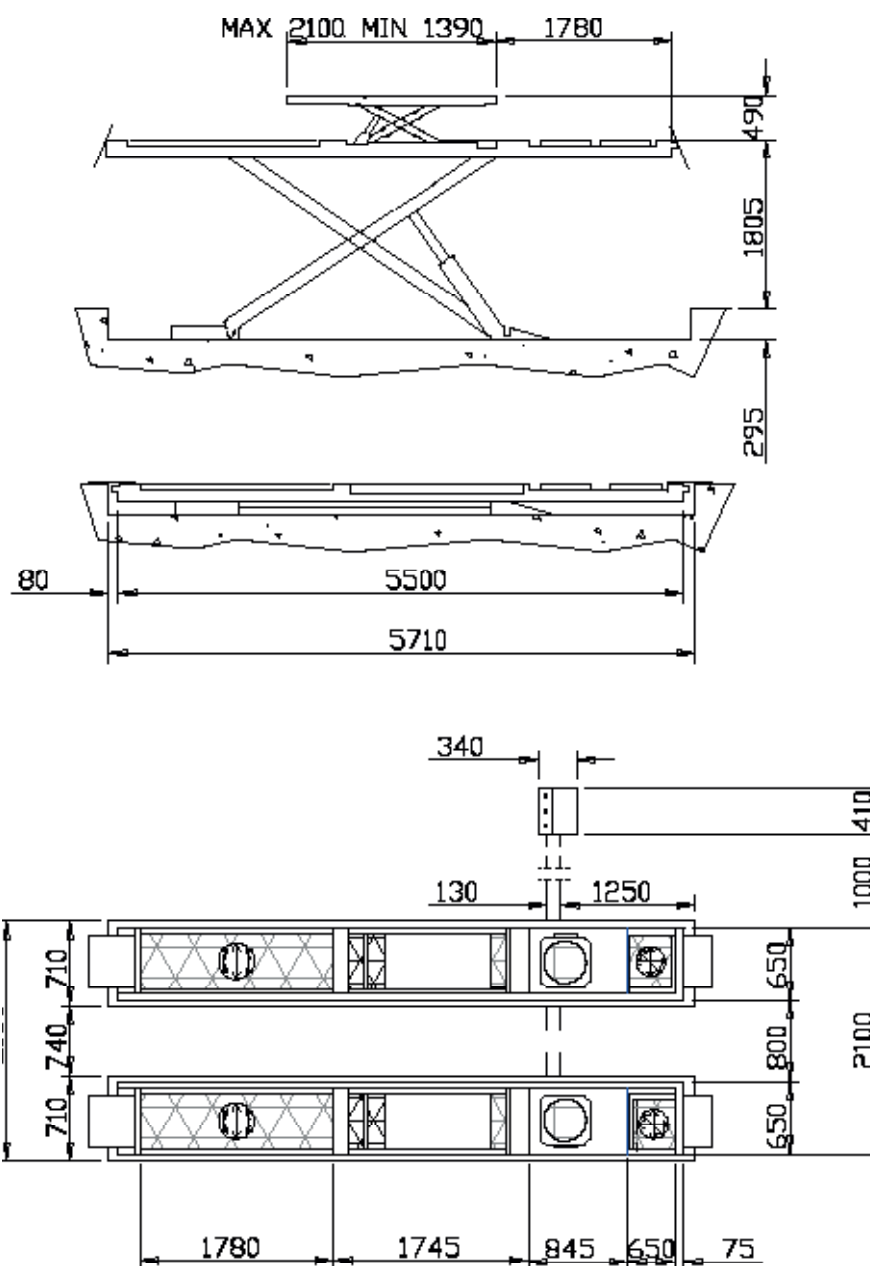


CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1980
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

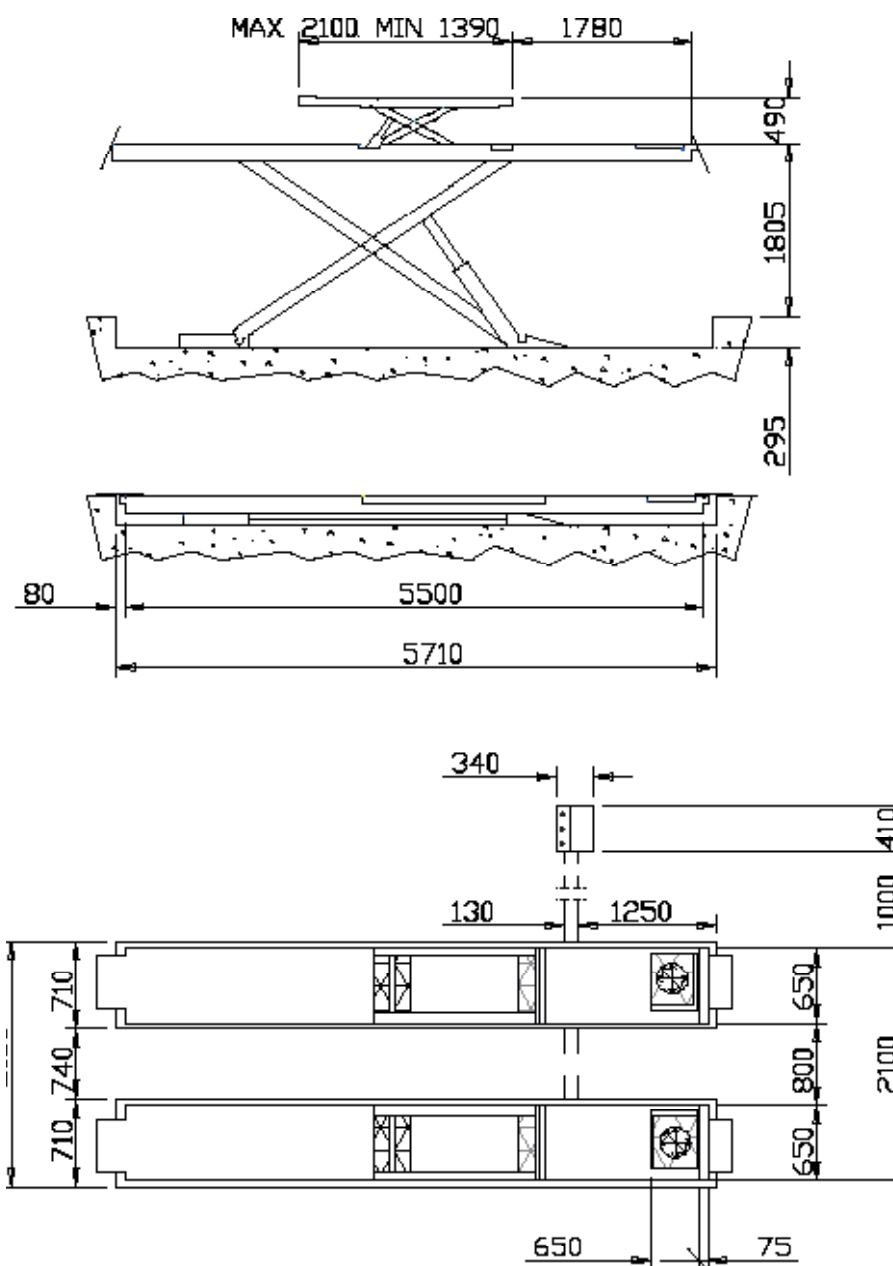
L11


CARATTERISTICHE TECNICHE	
Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2160
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

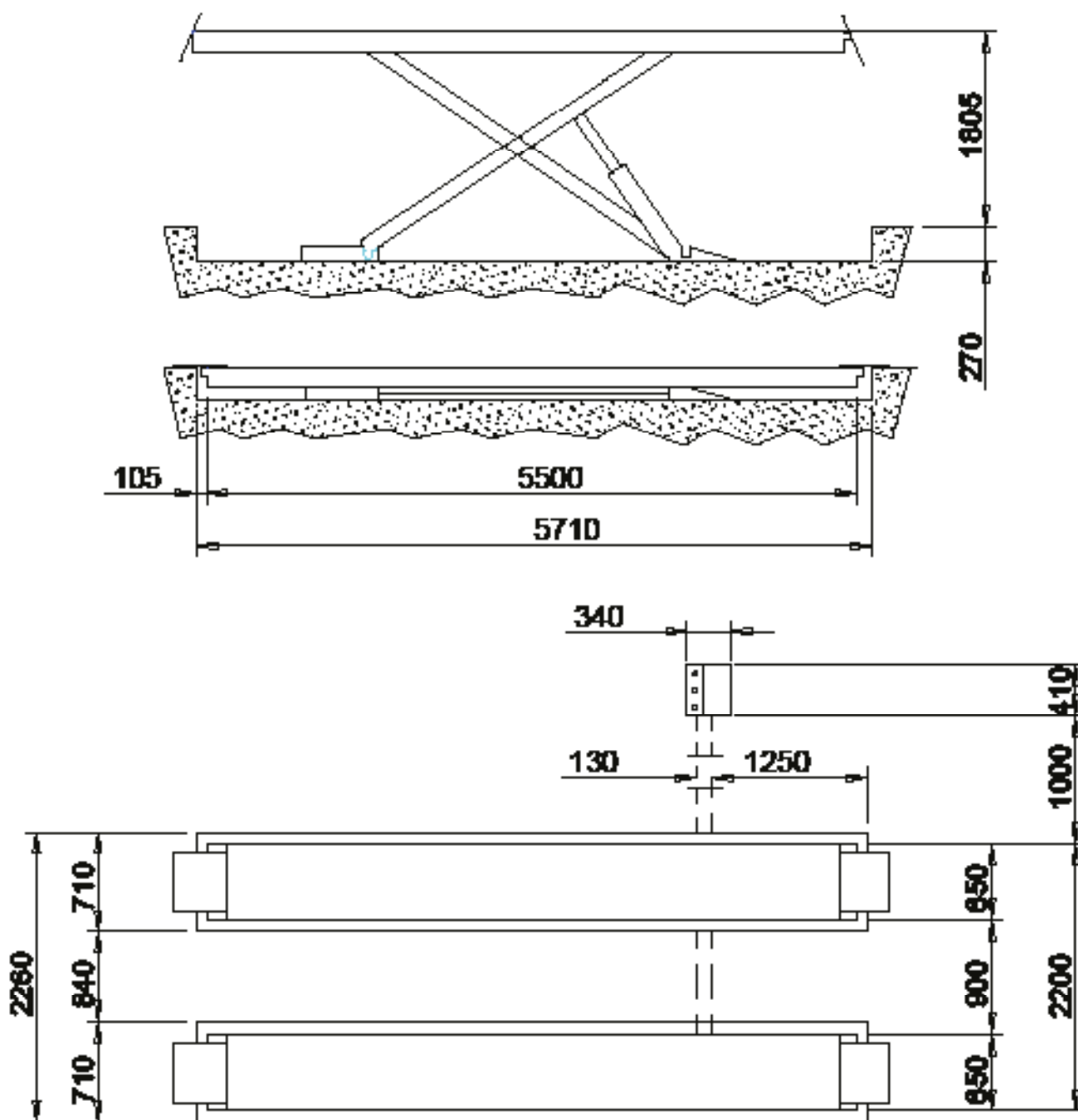
L12



CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	4200
Portata sollevatore integrato (kg)	3500
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1960
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

L13



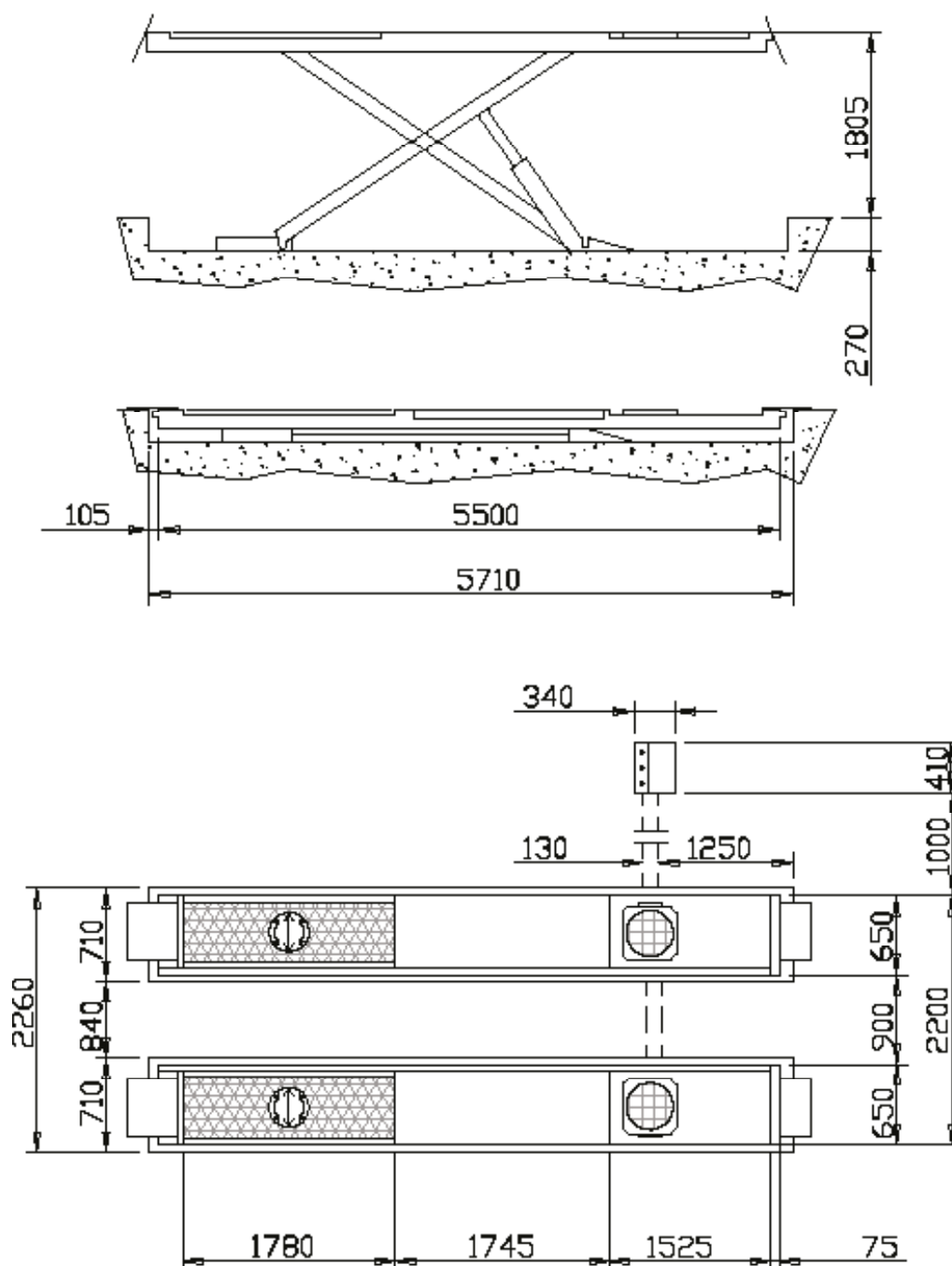
CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	5000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1570
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.650N2.193797

SPA.SF652.193841

L14

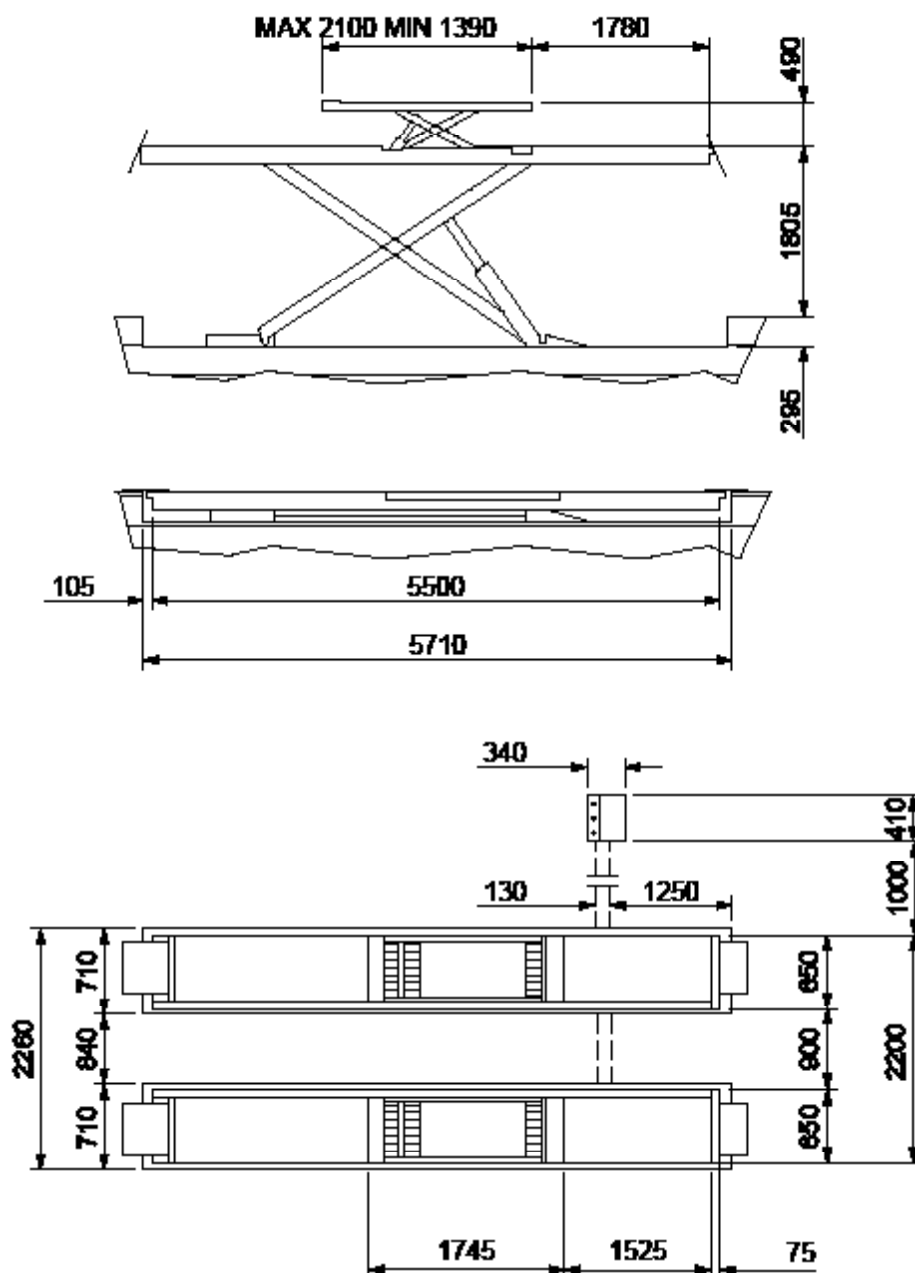


CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	5000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1810
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.650N1.193742

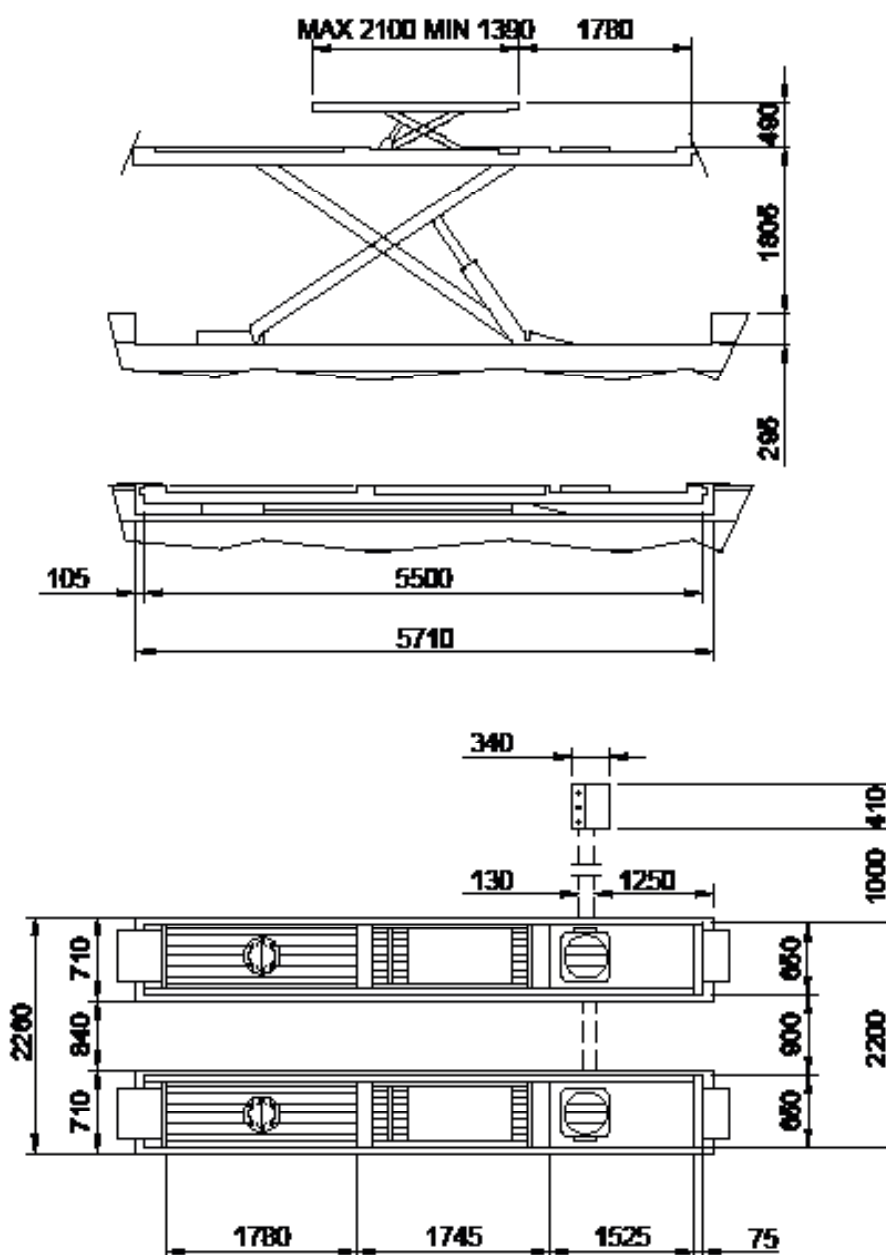
RAV.650N1.193643

L15

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	5000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	3,5
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	1930
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193865	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810	

L16



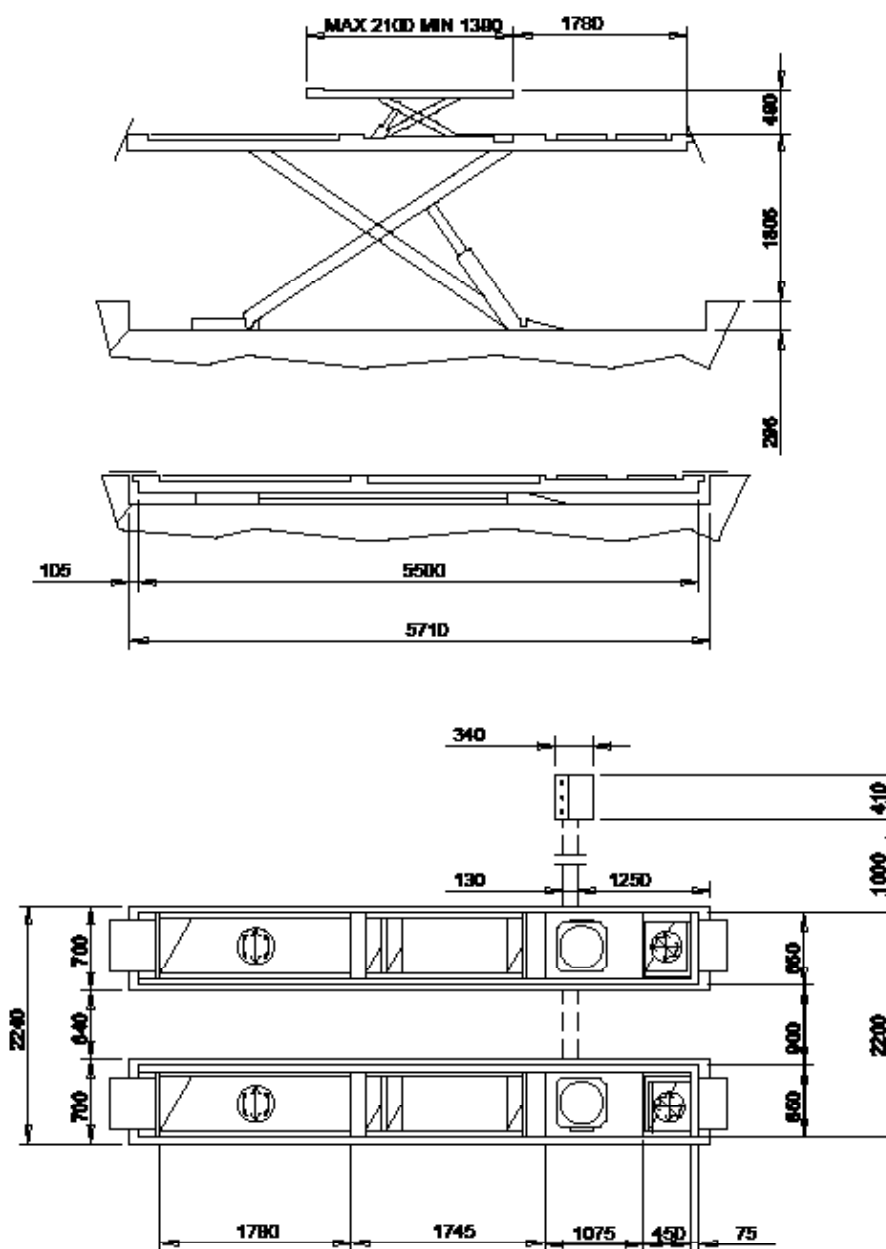
CARATTERISTICHE TECNICHE	
Portata sollevatore principale (kg)	5000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	3,5
Tempo salita sollevatore principale (" (con carico massimo)	47
Tempo salita sollevatore integrato (" (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (" (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (" (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2160
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.650N5.193902

RAV.650N5.193896

RAV.650N5.193919

SPA.SF655.192882

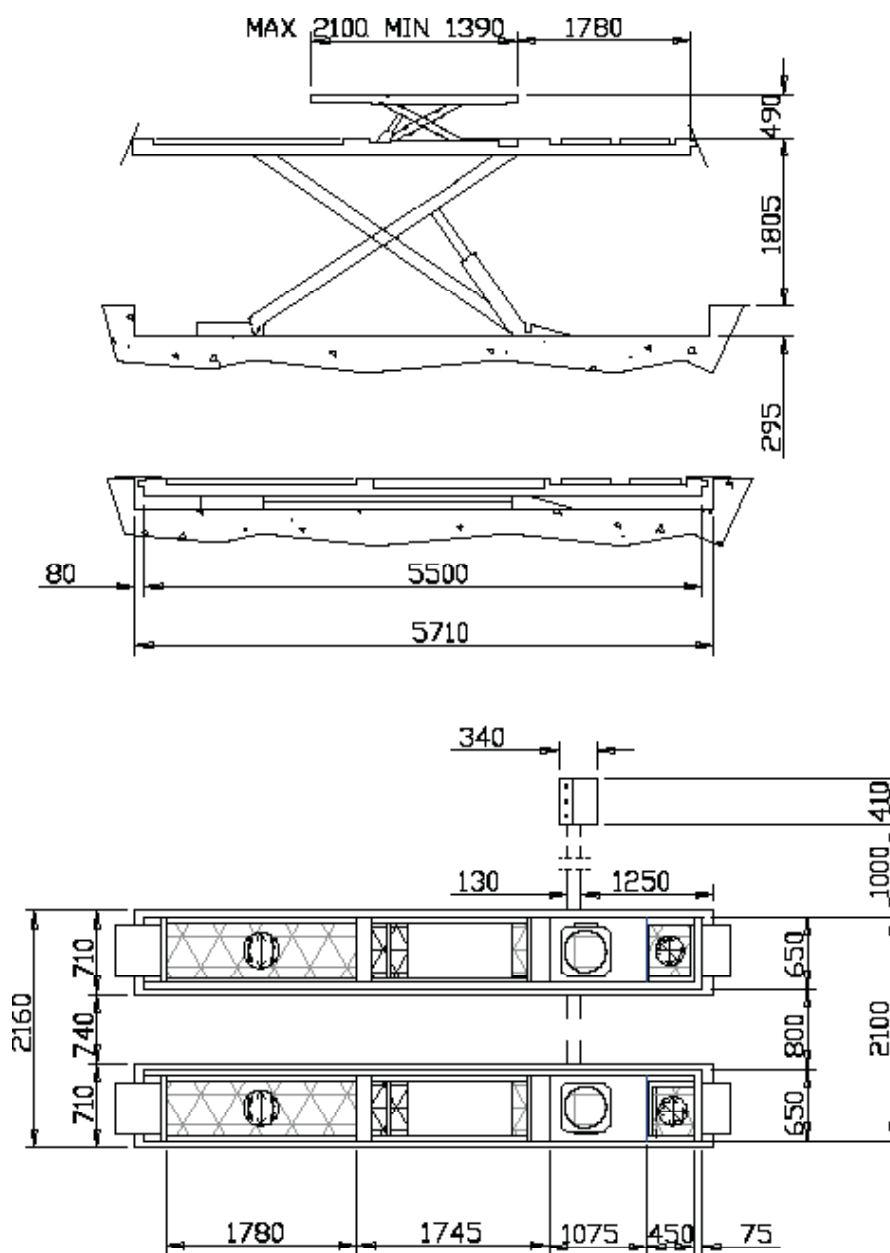
L17

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	5000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2200
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.650N5.193018

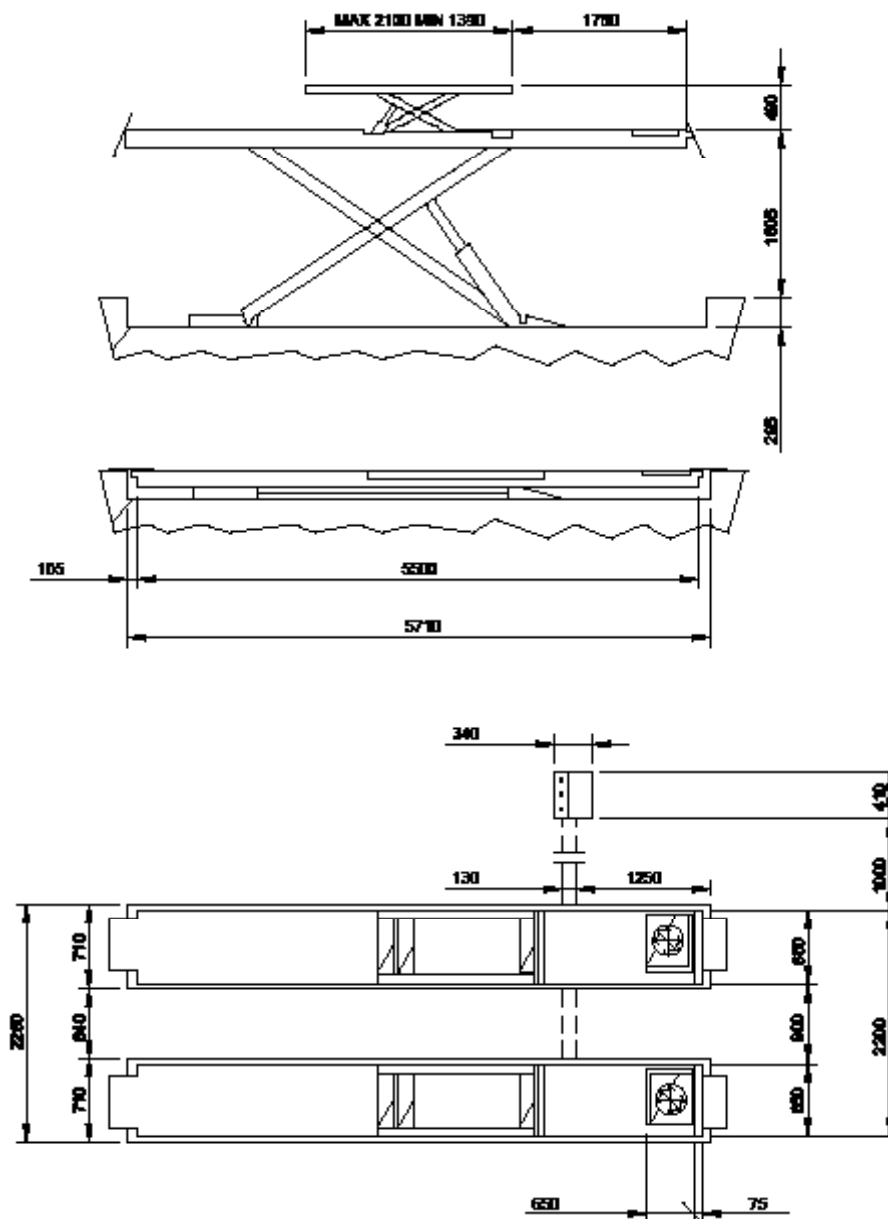
SPA.SF655.192899

L18



CARATTERISTICHE TECNICHE	
Portata sollevatore principale (kg)	5000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2200
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.650N6.193964

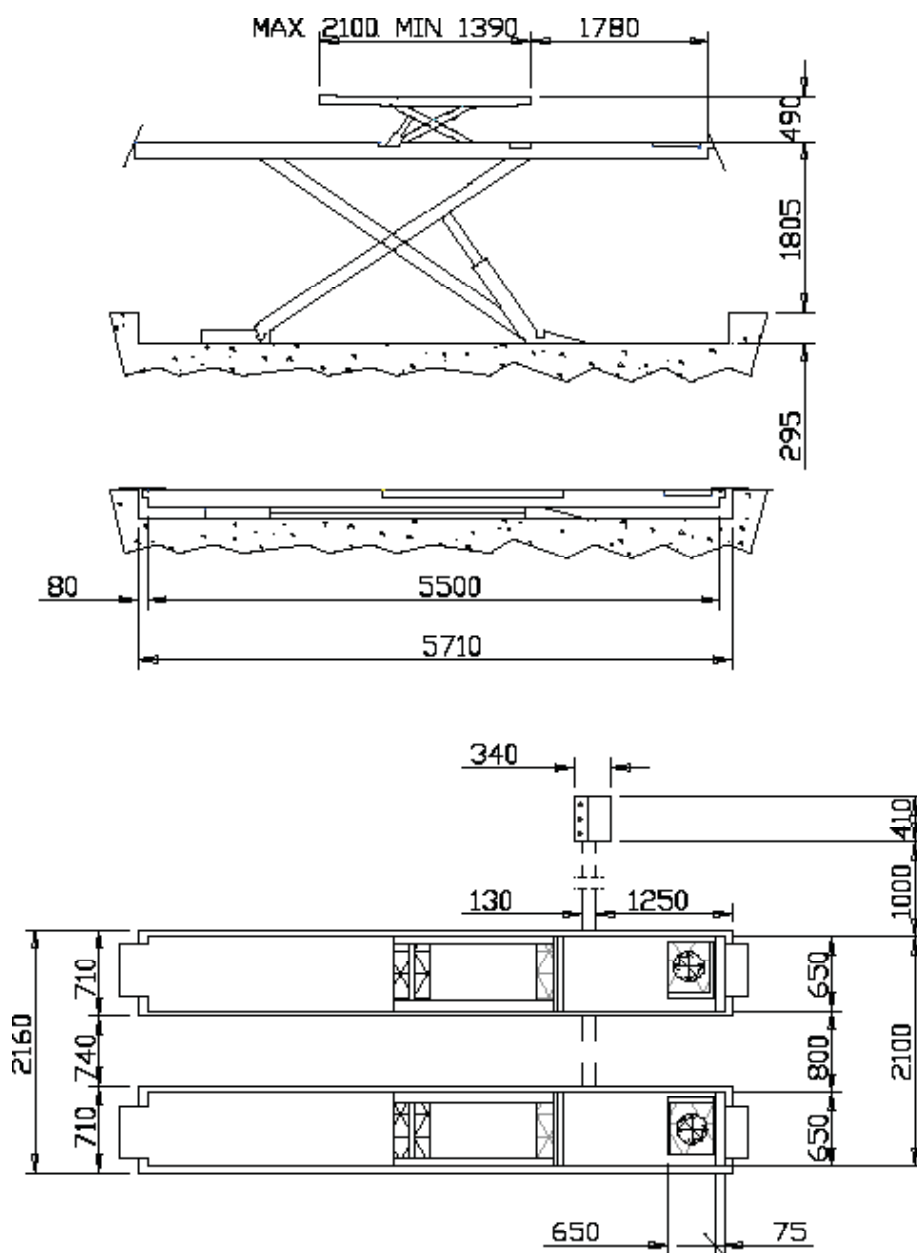
L19

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	5000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2000
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.650N6.193025

SPA.SF656.192905

L20

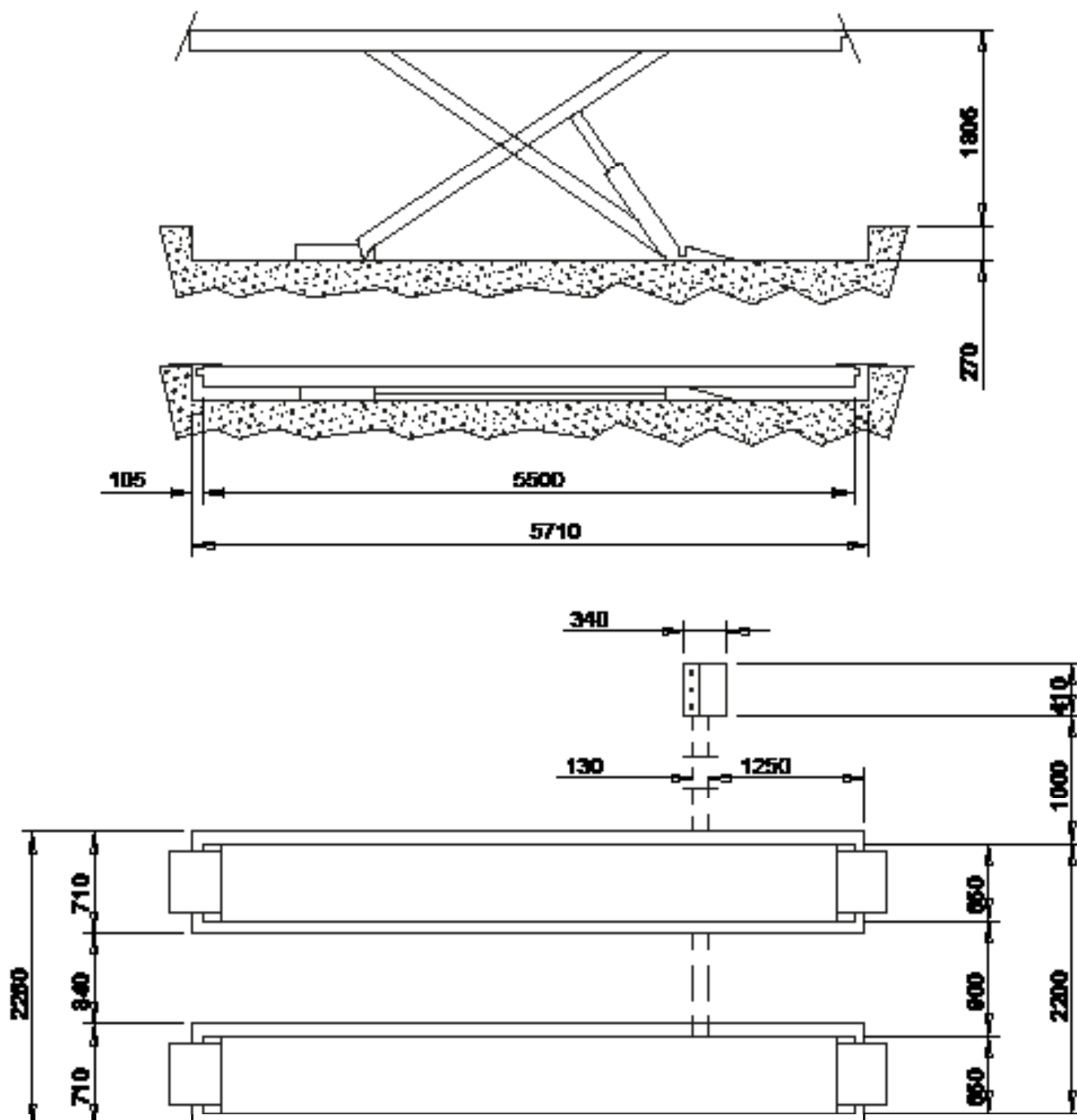


CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	5000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	5,3
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	25
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	31
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2200
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280
Pressione olio ramo provagiochi (bar)	210

RAV.660N1.193186

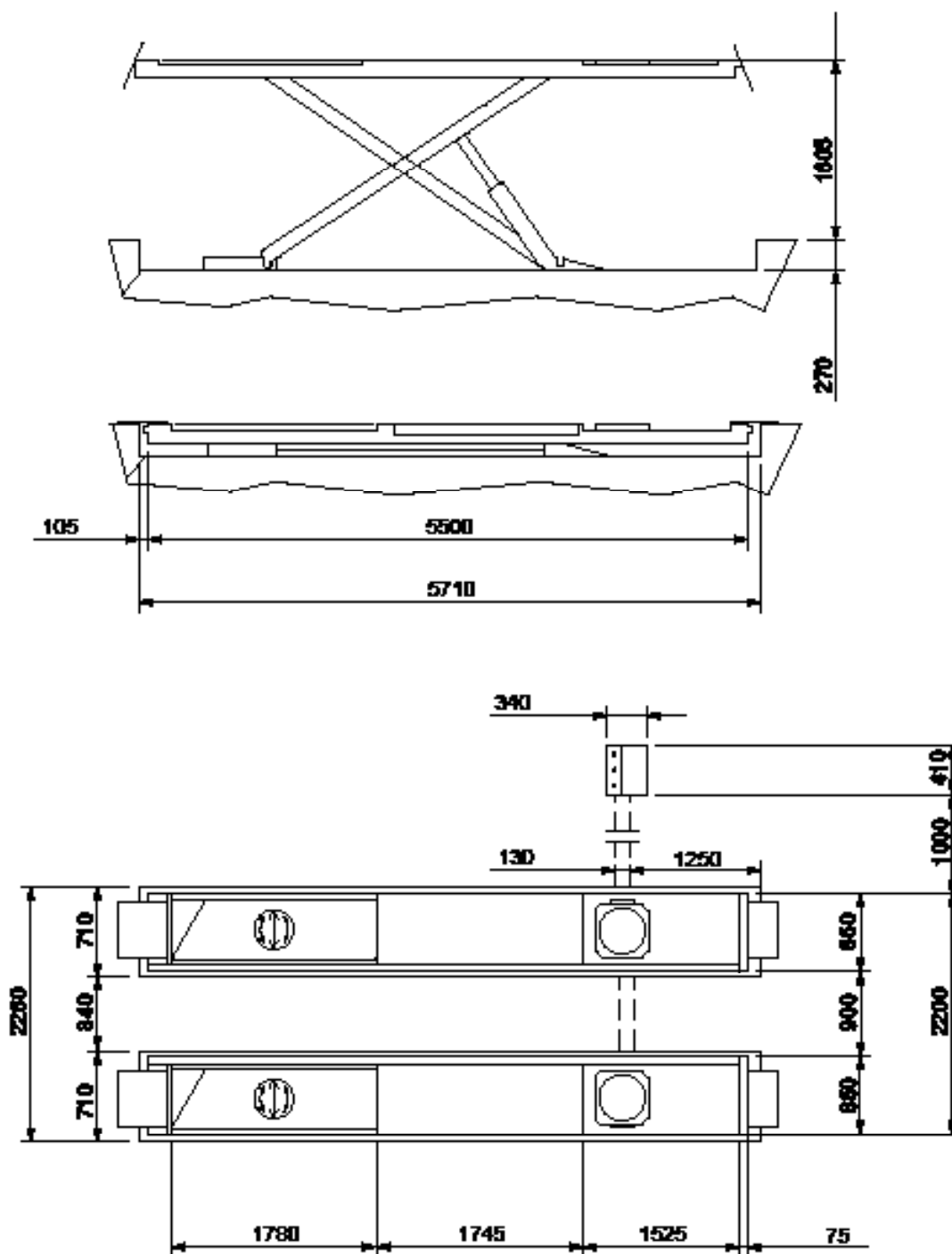
RAV.660N1.193537

L21

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	6000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1600
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

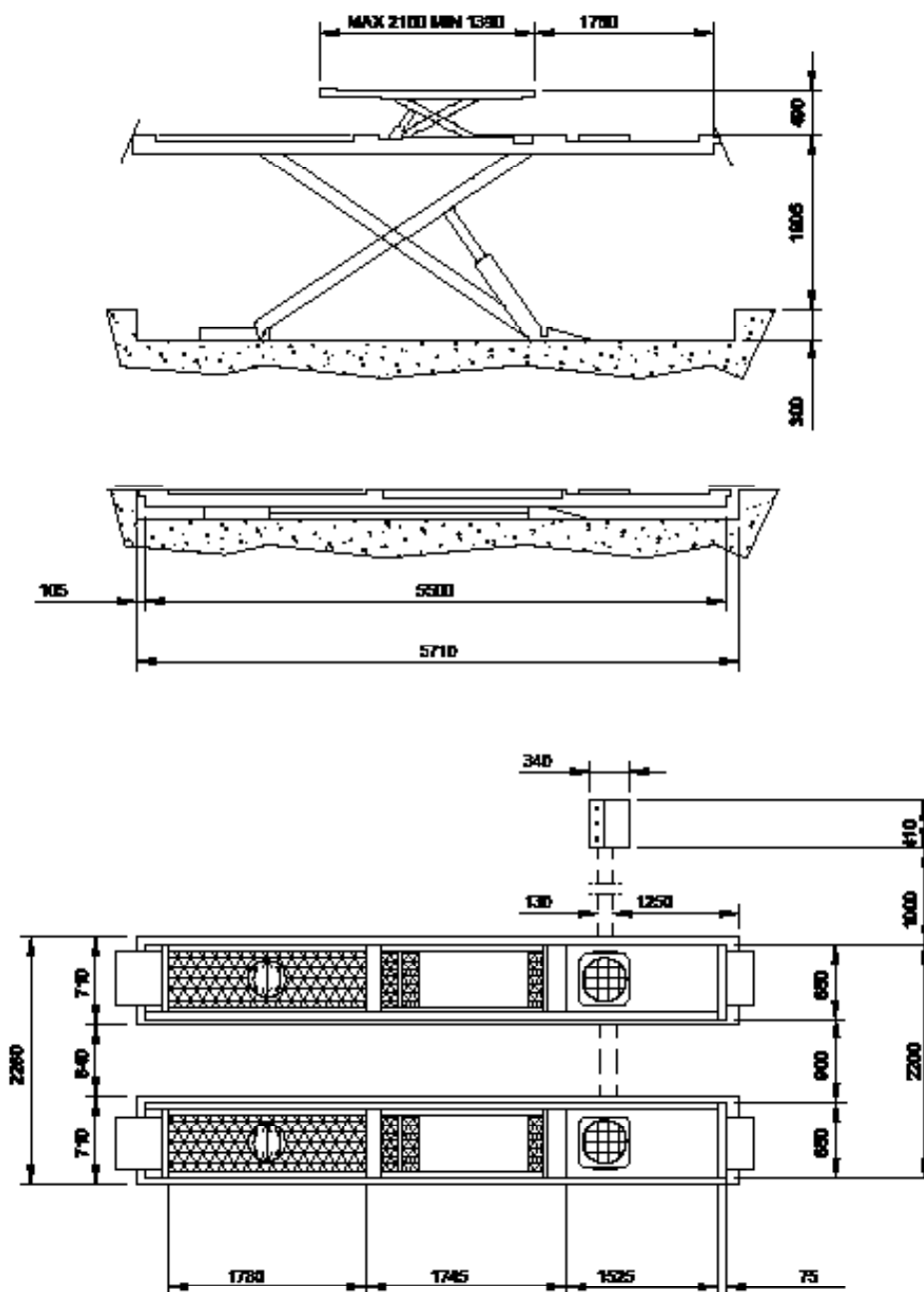
RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674

L22**CARATTERISTICHE TECNICHE**

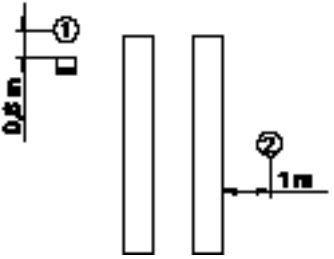
Portata sollevatore principale (kg)	6000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Peso (kg)	1810
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

RAV.660N2.193360

L23

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata sollevatore principale (kg)	6000
Portata sollevatore integrato (kg)	4000
Motore (kW)	3,5
Tempo salita sollevatore principale (") (con carico massimo)	47
Tempo salita sollevatore integrato (") (con carico massimo)	5
Tempo discesa sollevatore principale (") (con carico massimo)	40
Tempo discesa sollevatore integrato (") (con carico massimo)	10
Peso (kg)	2190
Pressione aria (bar)	Min.6 - Max.10
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	280

3.2 Dati fonometrici

DATI FONOMETRICI					
Rumorosità					
	Rif.	Distanza	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0.6 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	5
	2	3' 9/32 (ft) 1 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	

3.3 Dati di identificazione della macchina

Sulla pedana di comando si trova la targhetta di identificazione del sollevatore, sulla quale sono riportati i seguenti dati (Fig. 6 - Fig. 7):



ATTENZIONE

E' assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare la targa di identificazione della macchina; non coprire la presente targa con, pannellature provvisorie ecc. in quanto deve risultare sempre ben visibile.



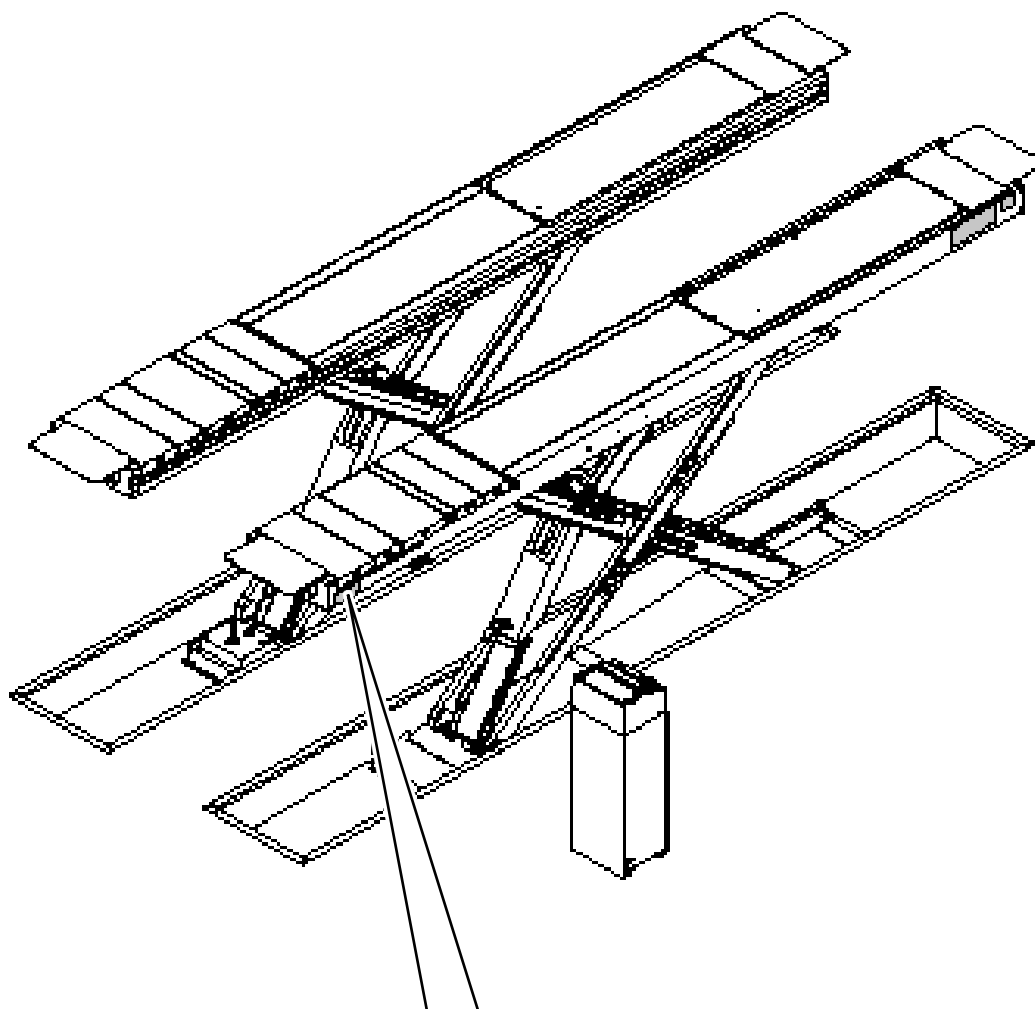
NOTA - Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.



NOTA - Nel caso in cui per motivi accidentali la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata od illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.

3.3.1 Sollevatore standard

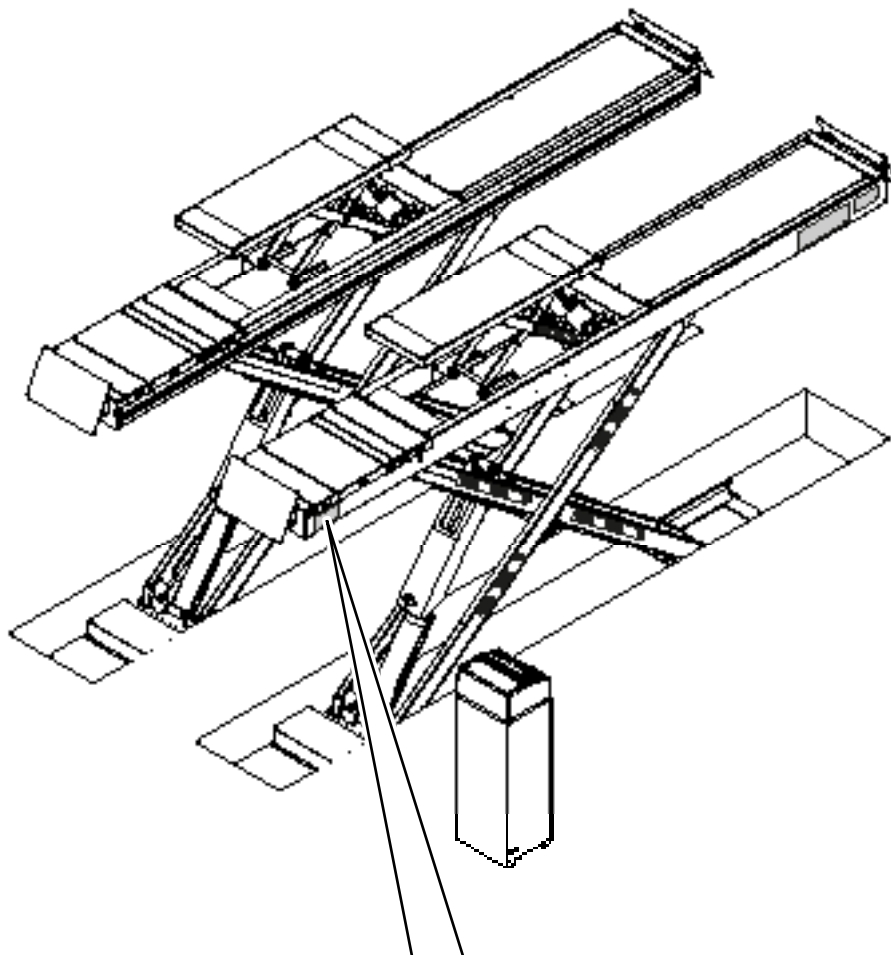
- (A) Marchio Costruttore
- (B) Indirizzo Costruttore
- (C) Modello
- (D) Numero di matricola
- (E) Anno di costruzione
- (F) Portata sollevatore



A		B		
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni di Ossi (Roveto) Italy Via Brunelleschi 8 - info.rrsca@vsgdover.com Tel. (+39) 051 8781511 Fax. (+39) 051 848348 a company		
VEICHER LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

3.3.2 Sollevatore con sollevatore ausiliario incorporato

- (A) Marchio Costruttore
- (B) Indirizzo Costruttore
- (C) Modello
- (D) Numero di matricola
- (E) Anno di costruzione
- (F) Portata sollevatore
- (G) Portata sollevatore integrato



A	B		
	Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni di Ossi (Ferra) Italy Via Brunelleschi 9 - info.etrack@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 848348 a company		
VEHICLE LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR
LIFT CAPACITY	LIFT TABLE CAPACITY		
F	C	G	D E

3.3.3 Caratteristiche tecniche principali

- Pedane extra lunghe per poter operare anche su veicoli commerciali leggeri a passo lungo.
- pedane sollevatore integrato con prolunghie registrabili per potere operare anche su veicoli di piccole dimensioni.
- sincronizzazione idraulica dei movimenti delle pedane indipendentemente dalla ripartizione del carico sulle pedane stesse.
- valvola di riallineamento automatico pedane sollevatore principale.
- dispositivo di appoggio meccanico ad inserimento automatico a garanzia della massima sicurezza.
- valvole di sicurezza nei confronti di sovraccarichi e rottura di tubi idraulici.
- valvola di controllo della velocità di discesa.
- dispositivo elettroidraulico per il blocco del movimento di discesa in caso di ostacolo sotto una pedana.
- perni di articolazione con boccole autolubrificanti non richiedenti manutenzione.
- impianto elettrico con grado di protezione **IP 54**. Circuito di comando e sicurezze a bassa tensione.

PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE

3.4 Comandi principali del sollevatore

I comandi principali si trovano sul pannello di comando che cambia a seconda del modello.
Vedi schema di comparazione

3.4.1 Pannello di comando

- (1) Interruttore generale
- (2) Selettore azionamento sollevatore principale/sovravello integrato
- (3) Pulsante azionamento Discesa
- (4) Pulsante azionamento Salita
- (5) Stazionamento
- (6) Leva comando piastre mobili posteriori

Fig. A

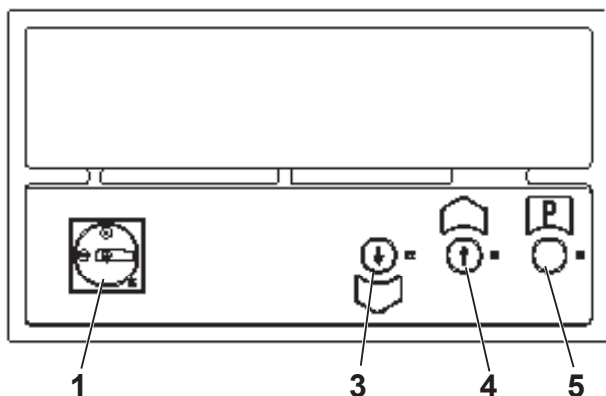


Fig. B

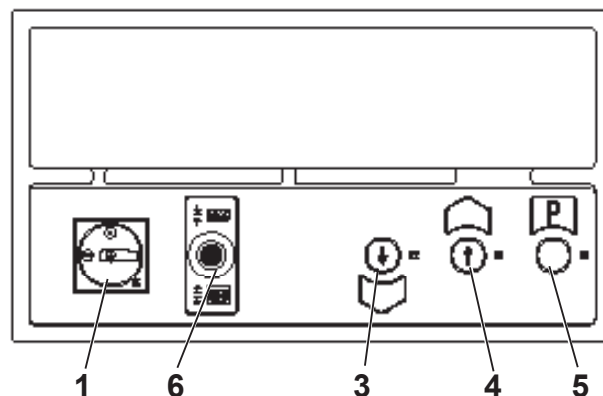


Fig. C

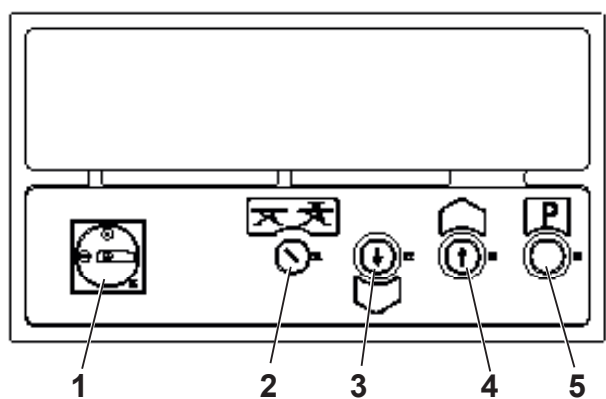


Fig. D

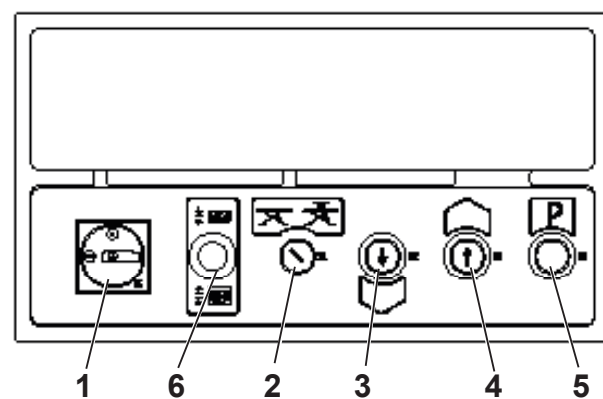


Fig.	MODELLO	PANNELLO DI COMANDO
A	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	058003014
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	058603042
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	058703022
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	058003014
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	058003014
B	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	058103023
	RAV.640N2.193124	058103023
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	058103023
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	058103023
C	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	058703022
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	058303073
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	058703022
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	058703022
	RAV.650N6.193964	058703022
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	058703022
D	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	058303044
	RAV.640N2.193001	058303044
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	058303044
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	058703320
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	058303044
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	058703012
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	058703012
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	058303044
	RAV.650N2.193520	058303044
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	058303044
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	058703320
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	058703012
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	058703012
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	058703012
	RAV.660N2.193360	058303044

3.4.2 Uso lampada con provagiochi disinserito

- (1) Accensione / Spegnimento lampada

3.4.3 Provagiochi PG4

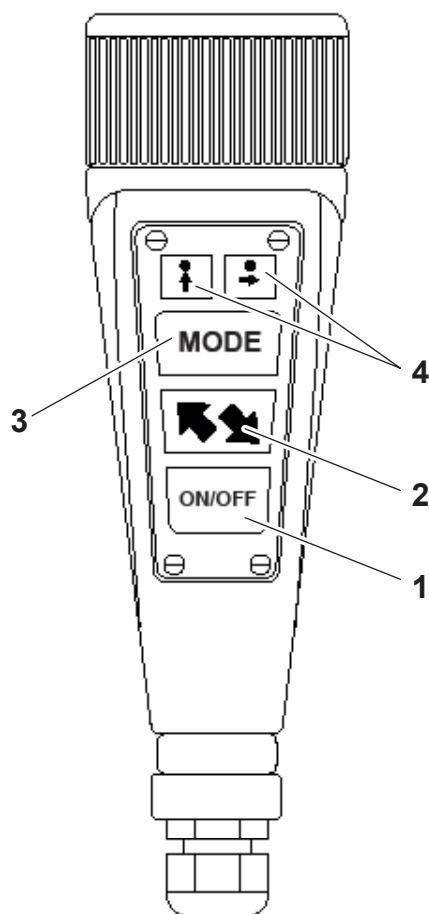
Pulsantiera comando provagiochi

- (1) Accensione/spegnimento dispositivo provagiochi e lampada
- (2) Azionamento provagiochi
- (3) Spegnimento lampada

3.4.4 Provagiochi PG8

Pulsantiera comando provagiochi

- (1) Accensione/spegnimento dispositivo provagiochi e lampada
- (2) Azionamento movimento provagiochi selezionato
- (3) Selezione movimento provagiochi (longitudinale - trasversale - obliquo)
- (4) Led visualizzazione movimento selezionato



PG4	PG8
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE

3.5 Accessori a richiesta

Con riferimento alle tabelle riportare nelle pagine successive, è possibile individuare i tipi di accessori che possono essere utilizzati sui prodotti trattati in questo manuale.

ACCESSORIO	DESCRIZIONE	ACCESSORIO	DESCRIZIONE
S600NA1	IMPIANTO ILL. LED PER RAV600N	S650NA5	RAV650N SOST.PIATTI ROTANTI
S600NA10	KIT ALIMENTAZIONE TRAVERSA SERIE 600N	S640NA5	RAV640N SOST.PIATTI ROTANTI
S600NA11	KIT RAMPE STD NON SI	S611A4	COPERTURA CENTRALINA
S600NA12	KIT RAMPE STD SI	S640A1	SPESSORI RIEMP.(4PZ)
S600NA13	KIT RAMPE LUNGHE SI	VAR600NPLUS	VAR.KIT PROTEZIONI VARIE
S600NA14	KIT RAMPE LUNGHE NO SI	VAR600NSIRIALL	VAR.VALVOLA RIALLINEO SOLL.SI
S600NA14Z	KIT RAMPE LUNGHE NO SI HG	VAR600N55SIRIALL	VAR.VALVOLA RIALLINEO SOLL.SI
S600NA15	KIT RAMPE STD NON SI "DRIVE THROUGH"	S650A5	RAMPE AGGIUNTIVE
S600NA16	KIT RAMPE LUNGHE NON SI "DRIVE THROUGH"	S600NA6	RAMPE APPESE STD NON SI+PASS 4704
S600NA17	KIT RAMPE STD NON SI "DRIVE THROUGH"	S600NA8	RAMPE APPESE STD CON SI+PASS 4704
S600NA18	KIT RAMPE APPESE STD SI	S600NA2	RAMPE APPESE LUNGHE NO SI+PASS 4704
S600NA19	KIT RAMPE APPESE STD NON SI	S600NA4	RAMPE APPESE LUNGHE SI+PASS 4704
S600NA20	KIT RAMPE APPESE LUNGHE SI	S38AKA1	SPESSORI RIEMP.(8PZ)
S600NA21	KIT RAMPE APPESE LUNGHE NON SI	S38A3	KIT RAMP A PASSAGGIO S38
S600NA25	KIT TUBI 600N.55 X FOSSA OLD	S38A4	S38 - 220 V SOCKET
S650.1SIC/S/2	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 2MT	S38A7	KIT MTG. COMPATTO BASCULANTI
S650.1SIC/D/2	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 2MT	S38A9	KIT DISTANZIALI FOSSE MAGGIOR.
S650.1SIC/S/5	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 5MT	S38A10	KIT SEMIRAMPE BASSE
S650.1SIC/D/5	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 5MT	S38A12	ACCESS.MICRO POS.TRAVERSA S38
S650.3C/S/2	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 2MT	S38A13	RETROFIT ACC.MIC.POS.TRAV.S38
S650.3C/D/2	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 2MT	S42AKA2	KIT RAMPE APPESE S42-50 S.H295
S650.3C/S/5	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 5MT	S42AKA5	KIT RAMPE APPESE S42-50 S.H270
S650.3C/D/5	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 5MT	S42AKA6	KIT RAMPE APPESE S42-50 S.H295
S650.3SIC/S/2	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 2MT	S42AKA7	KIT RAMPE APPESE S42-50 S.H270
S650.3SIC/D/2	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 2MT	S42AKA11	KIT RAMPE APPESE S42-50 S.H270
S650.3SIC/S/5	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 5MT	S42AKA13	KIT ALIMENTAZIONE TRAVERSA SERIE 600N
S650.3SIC/D/5	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 5MT	S42AKA14	SPES.RIEMP.PIATTO SNAPON (2PZ)
S650.5C/S/2	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 2MT	LED-KIT-430	KIT ILLUMINAZIONE BLITZ 600 NPF VEDI BRLED-KIT-430
S650.5C/D/2	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 2MT	BRLED-KIT-430	KIT ILLUMINAZIONE BLITZ 600
S650.5C/S/5	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 5MT	S505A1	SET TAMPONI H=200MM
S650.5C/D/5	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 5MT	S505A2	COP.TRAVERSE FURGONI/FUORIST
S650.5SIC/S/2	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 2MT	S505A5	SET TAMPONI IN GOMMA H=120MM
S650.5SIC/D/2	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 2MT	S505A6	SET TAMPONI IN GOMMA H= 40MM
S650.5SIC/S/5	KIT DISTANZA CENTRALINA SINISTRA 5MT	S505A7	SET TAMPONI IN GOMMA H= 20MM
S650.5SIC/D/5	KIT DISTANZA CENTRALINA DESTRA 5MT	S505A9	SET TAMPONI IN GOMMA H= 60MM
S603A3	KIT PEDANINA SUPPLEMENTARE	VSG.A600N.902900	VERTICAL WS + MET. COVER 600N
S640A2	KIT PEDANINA SUPPLEMENTARE		

	S600NA1	S600NA10	S600NA11	S600NA12	S600NA13	S600NA14	S600NA14Z	S600NA15
RAV.640N1.193278	x	x	x			x		x
RAV.640N1.192776	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193285	x	x	x			x		x
SPA.SF641.193070	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193391	x	x		x	x			
SPA.SF641.193346	x	x						
RAV.640N2.193117	x	x	x			x		x
SPA.SF642.193162	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193124	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193469	x	x		x	x			
RAV.640N2.193452	x	x		x	x			
SPA.SF642.193445	x	x		x	x			
RAV.640N2.193001	x	x		x	x			
RAV.640N2.193582	x	x		x	x			
SPA.SF642.193568	x	x		x	x			
RAV.640N2.193476	x	x		x	x			
SPA.SF642.193575	x	x		x	x			
RAV.640N4.193063	x	x	x			x		x
SPA.SF644.192943	x	x	x			x		x
RAV.640N4.192998	x	x		x	x			
SPA.SF644.192950	x	x		x	x			
RAV.640N3.192981	x	x		x	x			
SPA.SF643.192967	x	x		x	x			
RAV.640N2.193216	x	x		x	x			
RAV.640N2.193087	x	x		x	x			
RAV.640N6.193032	x	x	x			x		x
SPA.SF646.192912	x	x	x			x		x
RAV.640N6.193056	x	x		x	x			
SPA.SF646.192936	x	x		x	x			
RAV.640N5.193049	x	x		x	x			
SPA.SF645.192929	x	x		x	x			
RAV.650N1.193728	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193735	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193742	x	x		x	x			
RAV.650N1.193643	x	x		x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x			x		x
SPA.SF652.193841	x	x	x			x		x
RAV.650N2.193858	x	x		x	x			
RAV.650N2.193865	x	x		x	x			
RAV.650N2.193520	x	x		x	x			
RAV.650N2.193667	x	x		x	x			
SPA.SF652.193810	x	x		x	x			
RAV.650N2.193384	x	x		x	x			
SPA.SF652.193407	x	x		x	x			
RAV.650N6.193964	x	x		x	x			
RAV.650N6.193025	x	x		x	x			
SPA.SF656.192905	x	x		x	x			
RAV.650N5.193902	x	x		x	x			
RAV.650N5.193896	x	x		x	x			
RAV.650N5.193919	x	x		x	x			
SPA.SF655.192882	x	x		x	x			
RAV.650N5.193018	x	x		x	x			
SPA.SF655.192899	x	x		x	x			
RAV.660N1.193186	x	x	x			x		x
RAV.660N1.193537	x	x	x			x	x	x
RAV.660N2.193322	x	x	x			x		x
SPA.SF662.193674	x	x	x			x		x
RAV.660N2.193360	x	x		x	x			

	S600NA16	S600NA17	S600NA18	S600NA19	S600NA20	S600NA21	S600NA25
RAV.640N1.193278	x			x		x	
RAV.640N1.192776	x			x		x	
RAV.640N1.193285	x			x		x	
SPA.SF641.193070	x			x		x	
RAV.640N1.193391		x	x		x		
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117	x			x		x	
SPA.SF642.193162	x			x		x	
RAV.640N2.193124	x			x		x	
RAV.640N2.193469		x	x		x		
RAV.640N2.193452		x	x		x		
SPA.SF642.193445		x	x		x		
RAV.640N2.193001		x	x		x		
RAV.640N2.193582		x	x		x		
SPA.SF642.193568		x	x		x		
RAV.640N2.193476		x	x		x		
SPA.SF642.193575		x	x		x		
RAV.640N4.193063	x			x		x	
SPA.SF644.192943	x			x		x	
RAV.640N4.192998		x	x		x		
SPA.SF644.192950		x	x		x		
RAV.640N3.192981		x	x		x		
SPA.SF643.192967		x	x		x		
RAV.640N2.193216		x	x		x		
RAV.640N2.193087		x	x		x		
RAV.640N6.193032	x			x		x	x
SPA.SF646.192912	x			x		x	x
RAV.640N6.193056		x	x		x		x
SPA.SF646.192936		x	x		x		x
RAV.640N5.193049		x	x		x		x
SPA.SF645.192929		x	x		x		x
RAV.650N1.193728	x			x		x	x
RAV.650N1.193735	x			x		x	x
RAV.650N1.193742		x	x		x		x
RAV.650N1.193643		x	x		x		x
RAV.650N2.193797	x			x		x	x
SPA.SF652.193841	x			x		x	x
RAV.650N2.193858		x	x		x		x
RAV.650N2.193865		x	x		x		x
RAV.650N2.193520		x	x		x		x
RAV.650N2.193667		x	x		x		x
SPA.SF652.193810		x	x		x		x
RAV.650N2.193384		x	x		x		x
SPA.SF652.193407		x	x		x		x
RAV.650N6.193964		x	x		x		x
RAV.650N6.193025		x	x		x		x
SPA.SF656.192905		x	x		x		x
RAV.650N5.193902		x	x		x		x
RAV.650N5.193896		x	x		x		x
RAV.650N5.193919		x	x		x		x
SPA.SF655.192882		x	x		x		x
RAV.650N5.193018		x	x		x		x
SPA.SF655.192899		x	x		x		x
RAV.660N1.193186	x			x		x	x
RAV.660N1.193537	x			x		x	x
RAV.660N2.193322	x			x		x	x
SPA.SF662.193674	x			x		x	x
RAV.660N2.193360		x	x		x		x

	S650.1SIC/S/2	S650.1SIC/D/2	S650.1SIC/S/5	S650.1SIC/D/5	S650.3C/S/2	S650.3C/D/2	S650.3C/S/5
RAV.640N1.193278	x	x	x	x			
RAV.640N1.192776	x	x	x	x			
RAV.640N1.193285	x	x	x	x			
SPA.SF641.193070	x	x	x	x			
RAV.640N1.193391	x	x	x	x			
SPA.SF641.193346	x	x	x	x			
RAV.640N2.193117	x	x	x	x			
SPA.SF642.193162	x	x	x	x			
RAV.640N2.193124	x	x	x	x			
RAV.640N2.193469	x	x	x	x			
RAV.640N2.193452	x	x	x	x			
SPA.SF642.193445	x	x	x	x			
RAV.640N2.193001	x	x	x	x			
RAV.640N2.193582	x	x	x	x			
SPA.SF642.193568	x	x	x	x			
RAV.640N2.193476	x	x	x	x			
SPA.SF642.193575	x	x	x	x			
RAV.640N4.193063					x	x	x
SPA.SF644.192943					x	x	x
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216	x	x	x	x			
RAV.640N2.193087	x	x	x	x			
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728	x	x	x	x			
RAV.650N1.193735	x	x	x	x			
RAV.650N1.193742	x	x	x	x			
RAV.650N1.193643	x	x	x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x	x			
SPA.SF652.193841	x	x	x	x			
RAV.650N2.193858	x	x	x	x			
RAV.650N2.193865	x	x	x	x			
RAV.650N2.193520	x	x	x	x			
RAV.650N2.193667	x	x	x	x			
SPA.SF652.193810	x	x	x	x			
RAV.650N2.193384	x	x	x	x			
SPA.SF652.193407	x	x	x	x			
RAV.650N6.193964	x	x	x	x			
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186	x	x	x	x			
RAV.660N1.193537	x	x	x	x			
RAV.660N2.193322	x	x	x	x			
SPA.SF662.193674	x	x	x	x			
RAV.660N2.193360	x	x	x	x			

	S650.3C/D/5	S650.3SIC/S/2	S650.3SIC/D/2	S650.3SIC/S/5	S650.3SIC/D/5	S650.5C/S/2	S650.5C/D/2
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063	x						
SPA.SF644.192943	x						
RAV.640N4.192998		x	x	x	x		
SPA.SF644.192950		x	x	x	x		
RAV.640N3.192981		x	x	x	x		
SPA.SF643.192967		x	x	x	x		
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032						x	x
SPA.SF646.192912						x	x
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964							
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S650.5C/S/5	S650.5C/D/5	S650.5SIC/S/2	S650.5SIC/D/2	S650.5SIC/S/5	S650.5SIC/D/5	S603A3
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063							
SPA.SF644.192943							
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032	x	x					
SPA.SF646.192912	x	x					
RAV.640N6.193056			x	x	x	x	
SPA.SF646.192936			x	x	x	x	
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964			x	x	x	x	
RAV.650N6.193025			x	x	x	x	
SPA.SF656.192905			x	x	x	x	
RAV.650N5.193902			x	x	x	x	
RAV.650N5.193896			x	x	x	x	
RAV.650N5.193919			x	x	x	x	
SPA.SF655.192882			x	x	x	x	
RAV.650N5.193018			x	x	x	x	
SPA.SF655.192899			x	x	x	x	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S640A2	S650NA5	S640NA5	S611A4	S640A1	VAR600NPLUS	VAR600NSIRIALL
RAV.640N1.193278				X		X	X
RAV.640N1.192776				X		X	X
RAV.640N1.193285				X		X	X
SPA.SF641.193070				X		X	X
RAV.640N1.193391				X		X	X
SPA.SF641.193346				X		X	X
RAV.640N2.193117			X	X		X	X
SPA.SF642.193162			X	X		X	X
RAV.640N2.193124			X	X		X	X
RAV.640N2.193469			X	X		X	X
RAV.640N2.193452			X	X		X	X
SPA.SF642.193445			X	X		X	X
RAV.640N2.193001			X	X		X	X
RAV.640N2.193582			X	X		X	X
SPA.SF642.193568			X	X		X	X
RAV.640N2.193476			X	X		X	X
SPA.SF642.193575			X	X		X	X
RAV.640N4.193063				X		X	X
SPA.SF644.192943				X		X	X
RAV.640N4.192998				X		X	X
SPA.SF644.192950				X		X	X
RAV.640N3.192981			X	X		X	X
SPA.SF643.192967			X	X		X	X
RAV.640N2.193216			X	X		X	X
RAV.640N2.193087			X	X		X	X
RAV.640N6.193032				X		X	
SPA.SF646.192912				X		X	
RAV.640N6.193056				X		X	
SPA.SF646.192936				X		X	
RAV.640N5.193049				X		X	
SPA.SF645.192929				X		X	
RAV.650N1.193728				X		X	
RAV.650N1.193735				X		X	
RAV.650N1.193742				X		X	
RAV.650N1.193643				X		X	
RAV.650N2.193797		X		X		X	
SPA.SF652.193841		X		X		X	
RAV.650N2.193858		X		X		X	
RAV.650N2.193865		X		X		X	
RAV.650N2.193520		X		X		X	
RAV.650N2.193667		X		X		X	
SPA.SF652.193810		X		X		X	
RAV.650N2.193384		X		X		X	
SPA.SF652.193407		X		X		X	
RAV.650N6.193964				X		X	
RAV.650N6.193025				X		X	
SPA.SF656.192905				X		X	
RAV.650N5.193902				X		X	
RAV.650N5.193896				X		X	
RAV.650N5.193919				X		X	
SPA.SF655.192882				X		X	
RAV.650N5.193018				X		X	
SPA.SF655.192899				X		X	
RAV.660N1.193186				X		X	
RAV.660N1.193537				X		X	
RAV.660N2.193322		X		X		X	
SPA.SF662.193674		X		X		X	
RAV.660N2.193360		X		X		X	

	VAR600N55SIRIALL	S650A5	S600NA6	S600NA8	S600NA2	S600NA4	S38AKA1
RAV.640N1.193278			X		X		
RAV.640N1.192776			X		X		
RAV.640N1.193285			X		X		
SPA.SF641.193070			X		X		
RAV.640N1.193391		X		X		X	
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117			X		X		
SPA.SF642.193162			X		X		
RAV.640N2.193124			X		X		
RAV.640N2.193469		X		X		X	
RAV.640N2.193452		X		X		X	
SPA.SF642.193445		X		X		X	
RAV.640N2.193001		X		X		X	
RAV.640N2.193582		X		X		X	
SPA.SF642.193568		X		X		X	
RAV.640N2.193476		X		X		X	
SPA.SF642.193575		X		X		X	
RAV.640N4.193063			X		X		
SPA.SF644.192943			X		X		
RAV.640N4.192998		X		X		X	
SPA.SF644.192950		X		X		X	
RAV.640N3.192981		X		X		X	
SPA.SF643.192967		X		X		X	
RAV.640N2.193216		X		X		X	X
RAV.640N2.193087		X		X		X	X
RAV.640N6.193032	X		X		X		
SPA.SF646.192912	X		X		X		
RAV.640N6.193056	X	X		X		X	
SPA.SF646.192936	X	X		X		X	
RAV.640N5.193049	X	X		X		X	
SPA.SF645.192929	X	X		X		X	
RAV.650N1.193728	X		X		X		X
RAV.650N1.193735	X		X		X		X
RAV.650N1.193742	X	X		X		X	X
RAV.650N1.193643	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X		X		X
SPA.SF652.193841	X		X		X		X
RAV.650N2.193858	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193865	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193520	X	X		X		X	
RAV.650N2.193667	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193810	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193384	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193407	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193964	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193025	X	X		X		X	X
SPA.SF656.192905	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193902	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193896	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193919	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192882	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193018	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192899	X	X		X		X	X
RAV.660N1.193186	X		X		X		
RAV.660N1.193537	X		X		X		
RAV.660N2.193322	X		X		X		
SPA.SF662.193674	X		X		X		
RAV.660N2.193360	X	X		X		X	X

	S38A3	S38A4	S38A7	S38A9	S38A10	S38A12	S38A13	S42AKA2
RAV.640N1.193278								
RAV.640N1.192776								
RAV.640N1.193285								
SPA.SF641.193070								
RAV.640N1.193391								
SPA.SF641.193346								
RAV.640N2.193117								
SPA.SF642.193162								
RAV.640N2.193124								
RAV.640N2.193469								
RAV.640N2.193452								
SPA.SF642.193445								
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582								
SPA.SF642.193568								
RAV.640N2.193476								
SPA.SF642.193575								
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797	X	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF652.193841	X	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	X	

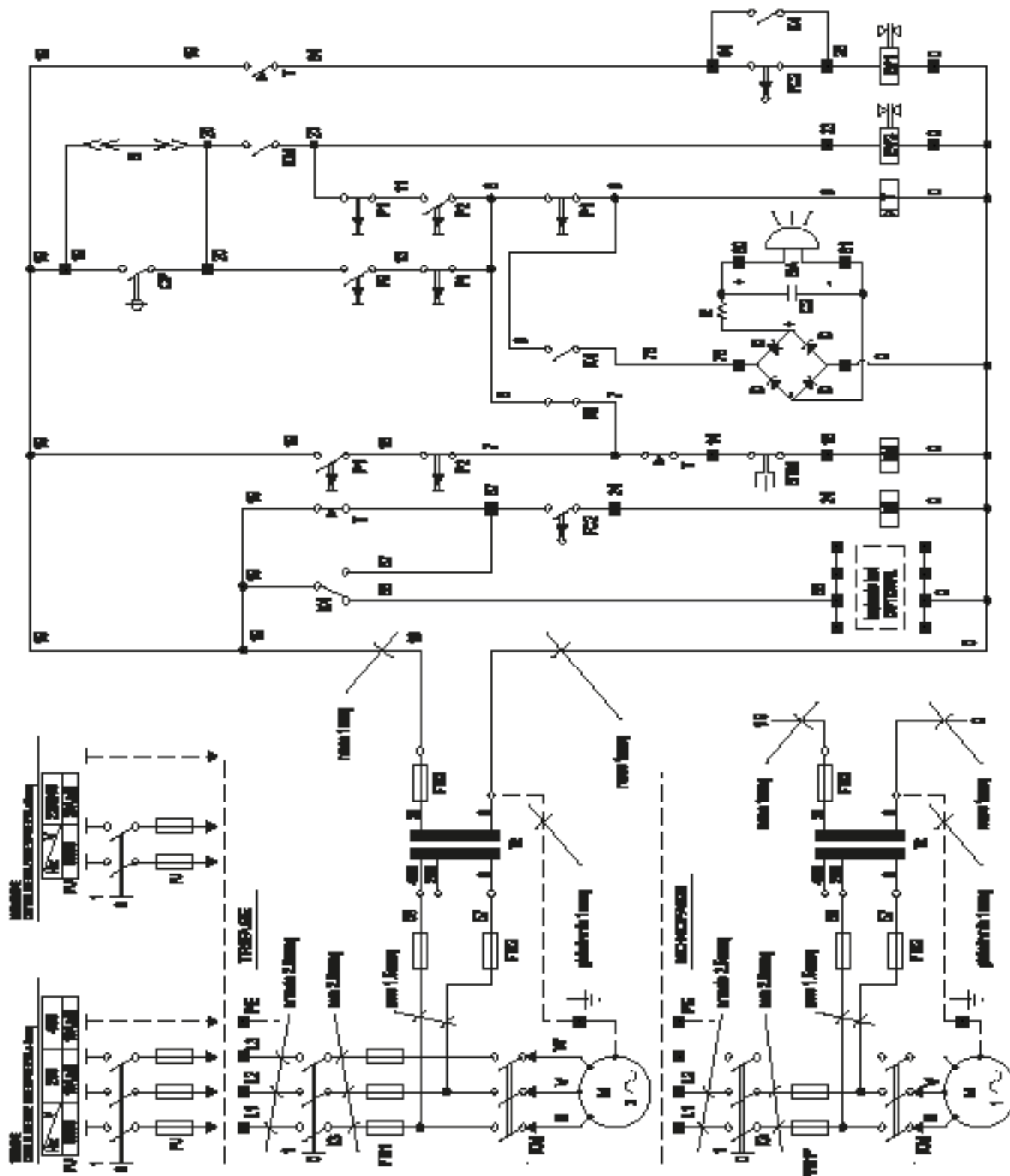
	S42AKA5	S42AKA6	S42AKA7	S42AKA11	S42AKA13	S42AKA14	LED-KIT-430	BRLED-KIT-430
RAV.640N1.193278							X	X
RAV.640N1.192776							X	X
RAV.640N1.193285							X	X
SPA.SF641.193070							X	X
RAV.640N1.193391							X	X
SPA.SF641.193346							X	X
RAV.640N2.193117							X	X
SPA.SF642.193162							X	X
RAV.640N2.193124							X	X
RAV.640N2.193469							X	X
RAV.640N2.193452							X	X
SPA.SF642.193445							X	X
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582							X	X
SPA.SF642.193568							X	X
RAV.640N2.193476							X	X
SPA.SF642.193575							X	X
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216		X			X	X	X	X
RAV.640N2.193087		X			X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193742		X			X		X	X
RAV.650N1.193643		X			X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193841	X		X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193858		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193865		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193810		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193384		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193407		X			X	X	X	X
RAV.650N6.193964		X			X		X	X
RAV.650N6.193025		X			X		X	X
SPA.SF656.192905		X			X		X	X
RAV.650N5.193902		X			X		X	X
RAV.650N5.193896		X			X		X	X
RAV.650N5.193919		X			X		X	X
SPA.SF655.192882		X			X		X	X
RAV.650N5.193018		X			X		X	X
SPA.SF655.192899		X			X		X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360					X	X	X	X

	S505A1	S505A2	S505A5	S505A6	S505A7	S505A9	VSG.A600N.902900
RAV.640N1.193278							X
RAV.640N1.192776							X
RAV.640N1.193285							X
SPA.SF641.193070							X
RAV.640N1.193391	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF641.193346	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193117							X
SPA.SF642.193162							X
RAV.640N2.193124							X
RAV.640N2.193469	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193452	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193445	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193001	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193582	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193568	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193476	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193575	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N4.193063							X
SPA.SF644.192943							X
RAV.640N4.192998	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF644.192950	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N3.192981	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF643.192967	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF646.192936	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N5.193049	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF645.192929	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N1.193728							X
RAV.650N1.193735							X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797							X
SPA.SF652.193841							X
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	

PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE

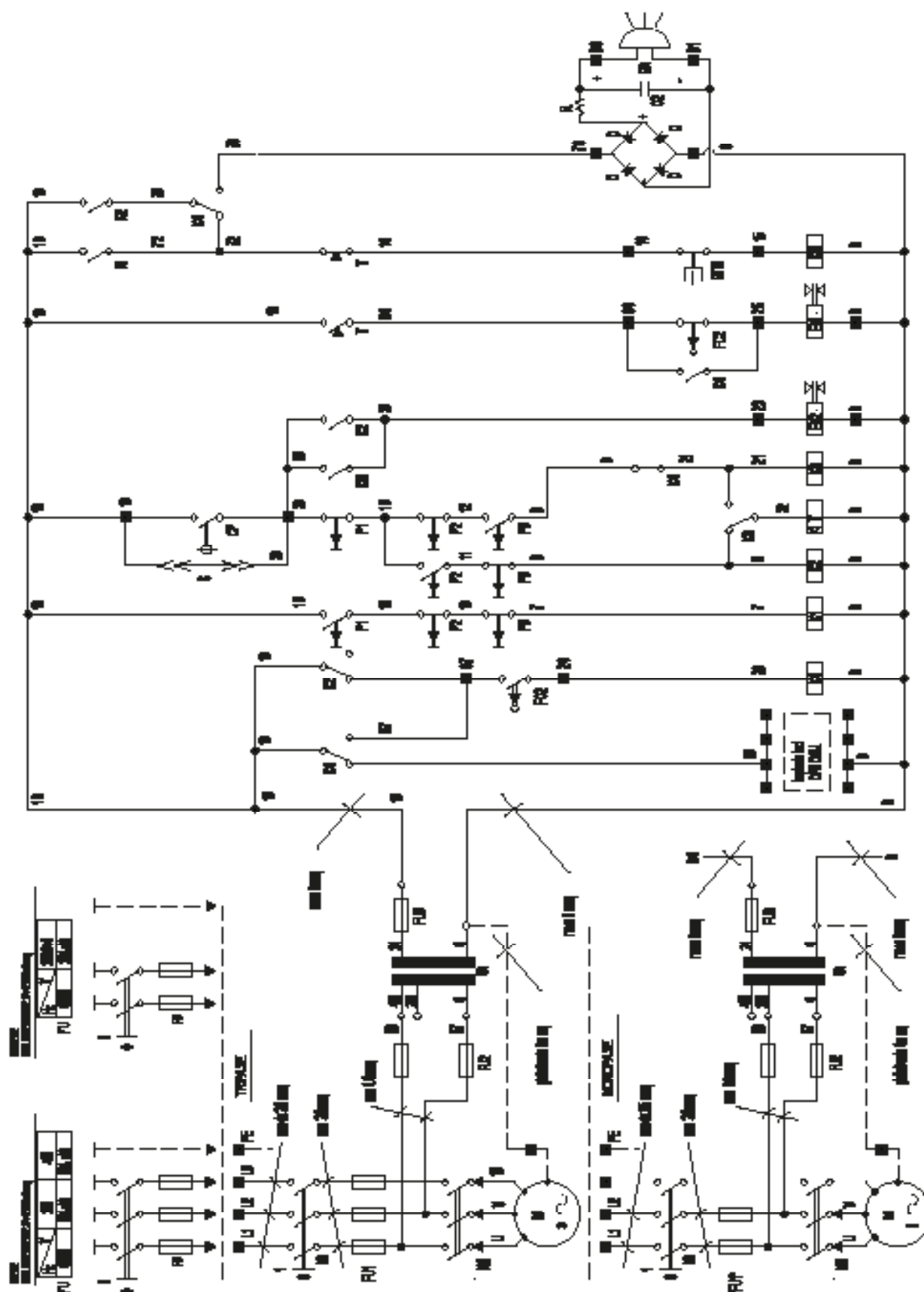
3.6 Impianto elettrico

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537
Codice impianto elettrico: 058005583			



RIF.	DESCRIZIONE
C	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore
DD	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K4	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
M	Motore
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S	Spinotto mobile per esclusione pressostato ponte/SI
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 50VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
■	Morsetto

RAV.640N2.193117	RAV.640N2.193124	SPA.SF642.193162	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	
Codice impianto elettrico: 058105602			



RIF.	DESCRIZIONE
C	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore
DD	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 3,15A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1	Relè interfaccia pulsante P1
K2	Relè interfaccia pulsante P2
K3	Relè interfaccia pulsante P3
K4	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
M	Motore
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
P3	Pulsante stazionamento
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S	Spinotto mobile per esclusione pressostato ponte/SI
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 50VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
■	Morsetto

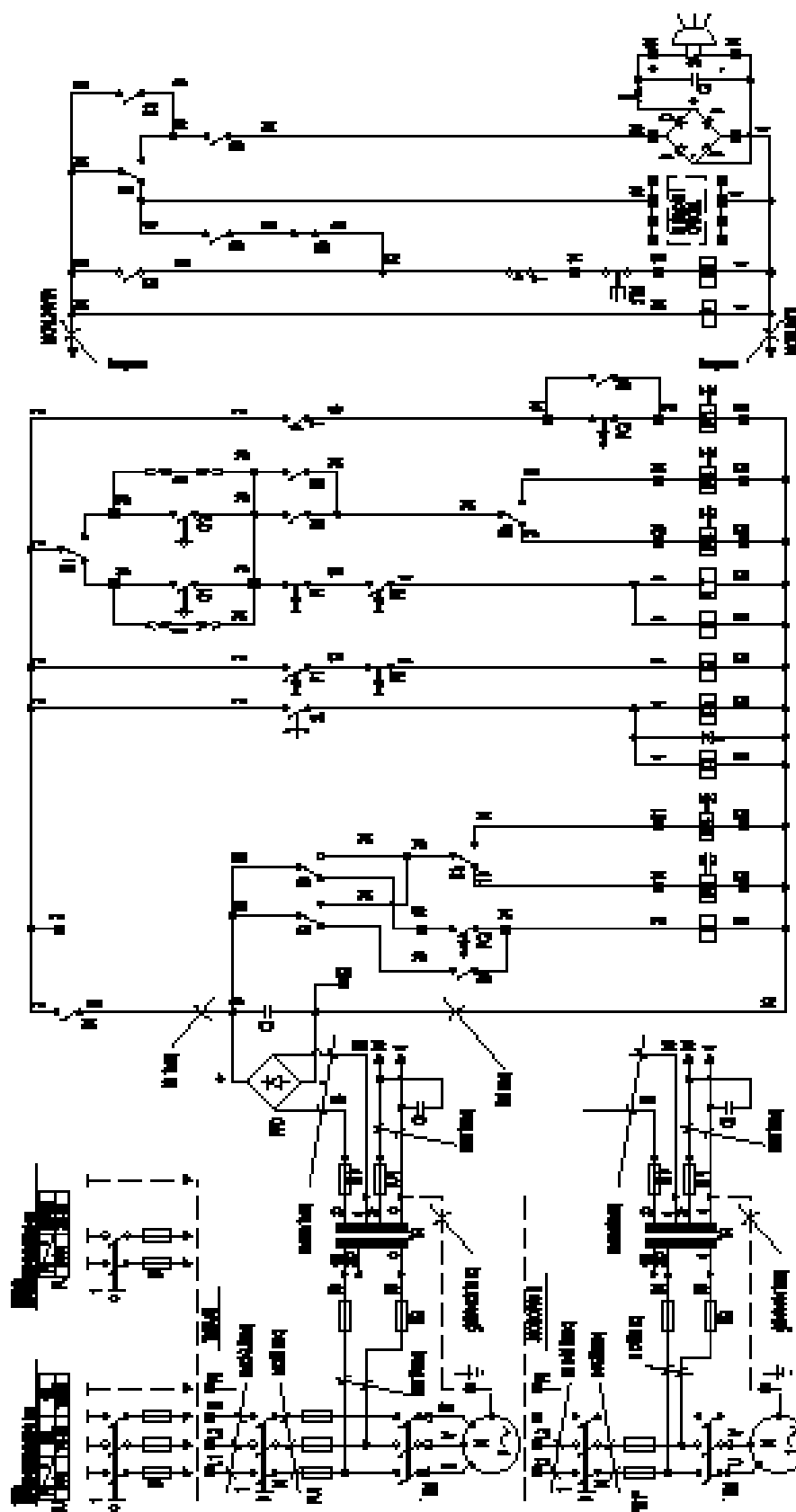
RAV.640N1.193391

SPA.SF641.193346

RAV.650N1.193742

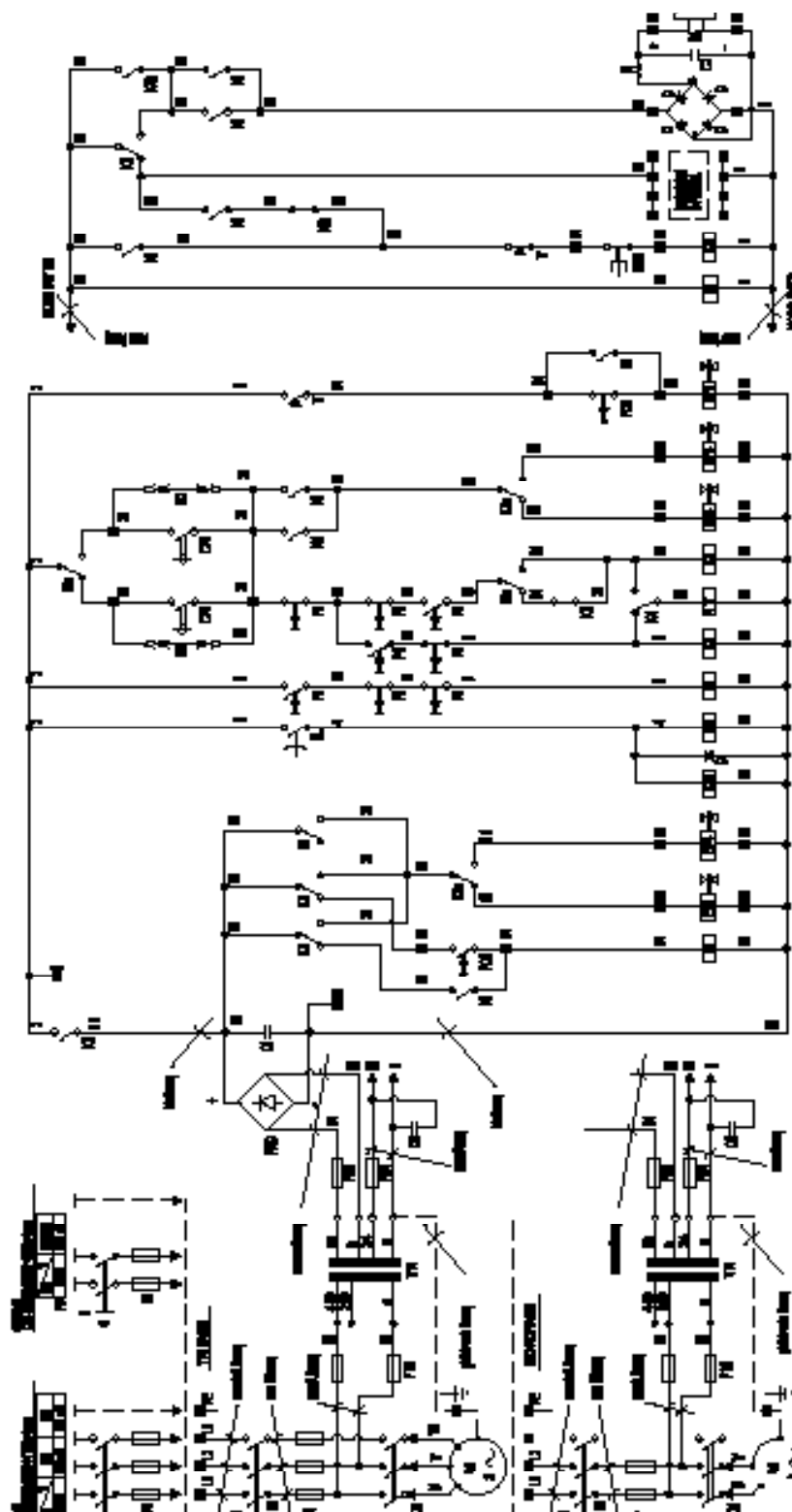
RAV.650N1.193643

Codice impianto elettrico: 058305632



RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
C2	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
C3	Condensatore 0,47 microF 250V
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
DD	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1a/b	Relè interfaccia selettore SL
K2	Relè interfaccia pulsante P1
K3	Relè interfaccia pulsante P2
K4	Relè interfaccia pulsante P3
K6	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
K8	Relè abilitazione comandi
L	Lampada provagiochi
M	Motore
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/SI
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
■	Morsetto

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193216	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193667
SPA.SF652.193810	RAV.640N2.193087		
Codice impianto elettrico: 058305583			

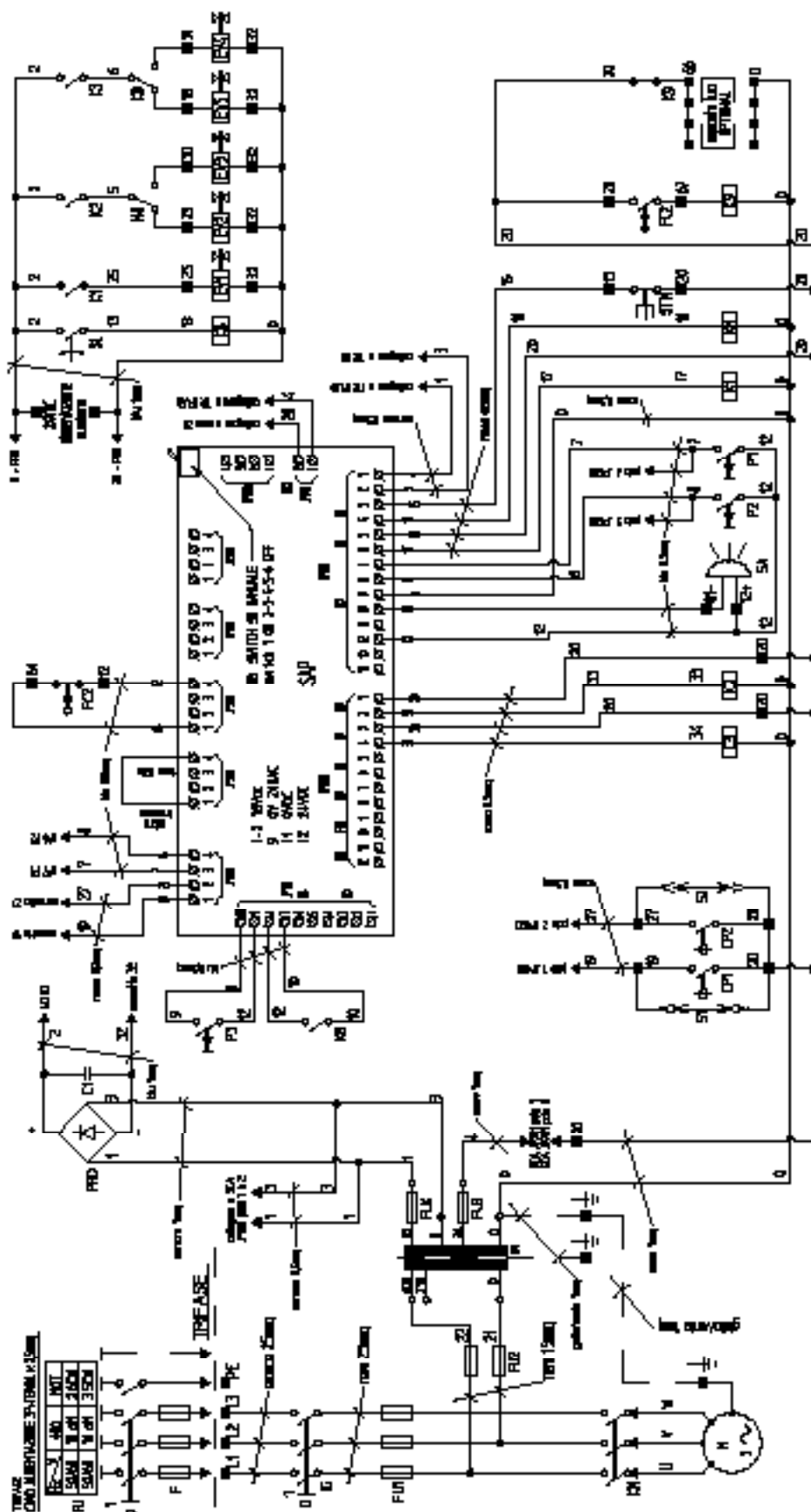


RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
C2	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
C3	Condensatore 0,47 microF 250V
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
DD	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1a/b	Relè interfaccia selettore SL
K2	Relè interfaccia pulsante P1
K3	Relè interfaccia pulsante P2
K4	Relè interfaccia pulsante P3
K6	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
K8	Relè abilitazione comandi
L	Lampada provagiochi
M	Motore
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
P3	Pulsante stazionamento
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/Sl
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
■	Morsetto

RAV.640N2.193001

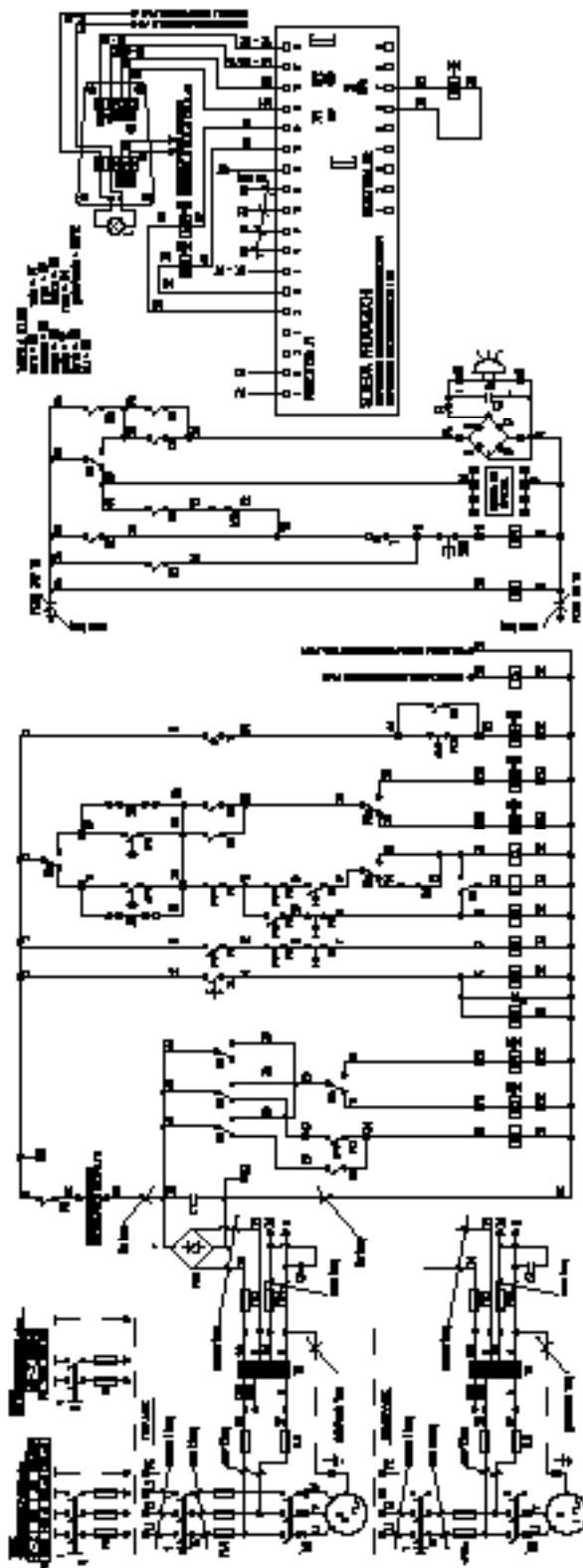
RAV.650N2.193520

Codice impianto elettrico: 058705760



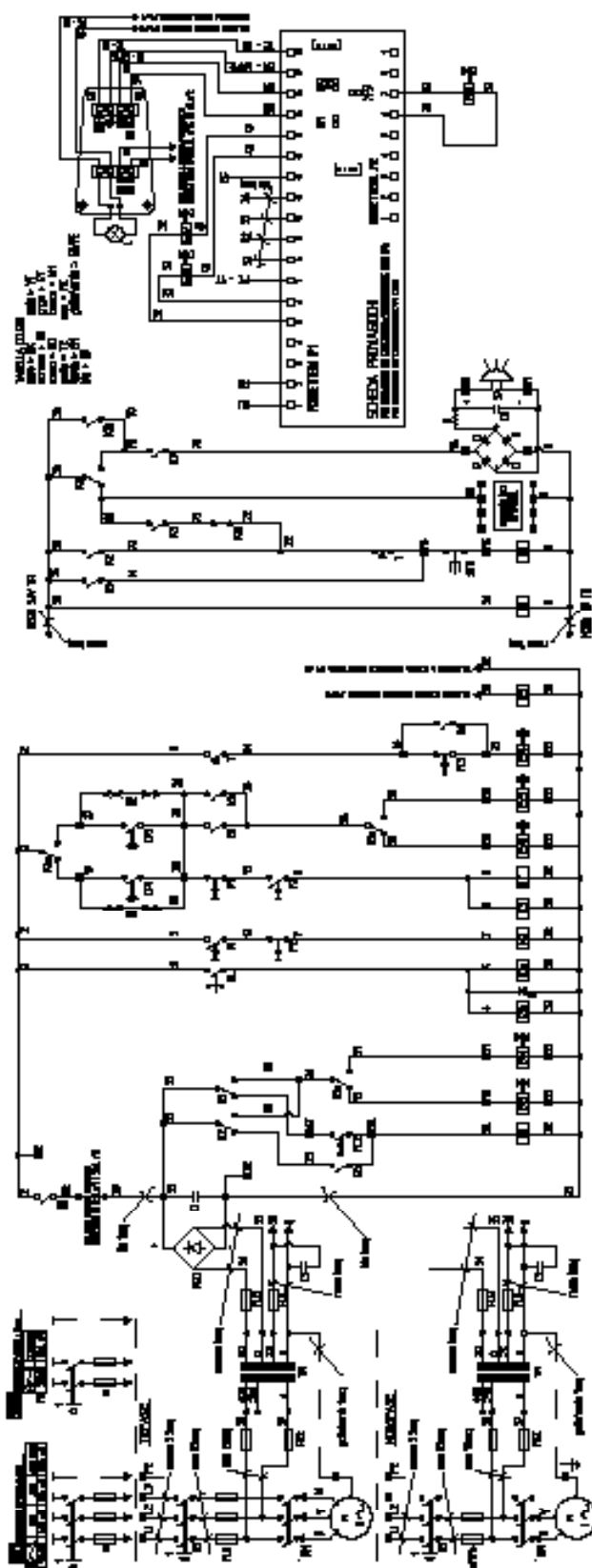
RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1	Relè comando elettrovalvola di discesa
K2	Relè comando elettrovalvole sgancio arpione
K3	Relè comando elettrovalvole intercetto (ponte / SI)
K8	Relè interfaccia selettore SL
K9	Relè interfaccia FC2 per comando impianto illuminazione
M	Motore
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
P3	Pulsante stazionamento
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/SI
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SAP	Scheda azionamento ponte
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
■	Morsetto

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
Codice impianto elettrico: 058705512_2			



RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
C2	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
C3	Condensatore poliestere 0,47 microF 250V
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
D	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
EV6	Elettrovalvola intercetto funzionamento provagiochi
EV7	Elettrovalvola movimento piastre provagiochi
EV8	Elettrovalvola movimento longitudinale piastre provagiochi
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea 1Ph 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PER REVISIONE
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1a/b	Relè interfaccia selettore SL
K2	Relè interfaccia pulsante P1
K3	Relè interfaccia pulsante P2
K4	Relè interfaccia pulsante P3
K5	Relè comando motore
K6	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
K8	Relè abilitazione comandi
L	Lampada provagiochi
LDX	Led destro tastiera segnalazione movimento piastre trasversale/misto
LSX	Led sinistro tastiera segnalazione movimento piastre longitudinale/misto
M	Motore
MODE	Pulsante accende/spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre
ON/ OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
P3	Pulsante stazionamento
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/Sl
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TM	Contattore comando motore
TR	Trasformatore 200VA versione con impianto luci Trasformatore 100VA versione senza impianto luci
	Morsetto
	Morsetto scheda
	Pulsante scambio provagiochi

RAV.650N6.193964	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	
Codice impianto elettrico: 058705522_2		

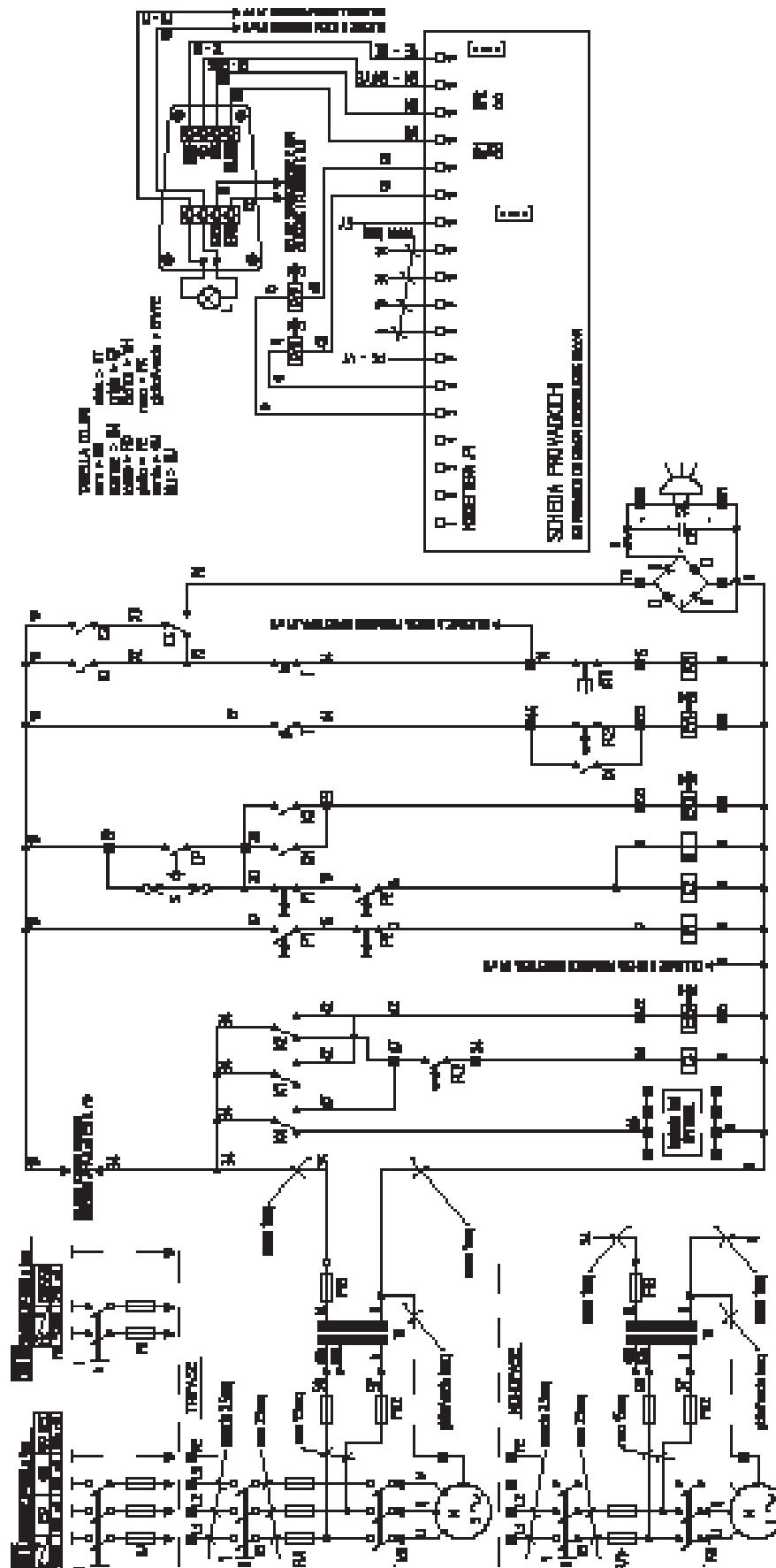


RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
C2	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
C3	Condensatore poliestere 0,47 microF 250V
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
D	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
EV6	Elettrovalvola intercetto funzionamento provagiochi
EV7	Elettrovalvola movimento trasversale piastre provagiochi
EV8	Elettrovalvola movimento longitudinale piastre provagiochi
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea 1Ph 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PER REVISIONE
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1a/b	Relè interfaccia selettore SL
K2	Relè interfaccia pulsante P1
K3	Relè interfaccia pulsante P2
K5	Relè comando motore
K6	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
K8	Relè abilitazione comandi
L	Lampada provagiochi
LDX	Led destro tastiera segnalazione movimento piastre trasversale/misto
LSX	Led sinistro tastiera segnalazione movimento piastre longitudinale/misto
M	Motore
MODE	Pulsante accende/spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre
ON/ OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/Sl
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 200VA versione con impianto luci Trasformatore 100VA versione senza impianto luci
	Morsetto
	Morsetto scheda
	Pulsante scambio provagiochi

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

Codice impianto elettrico: 058605542_2

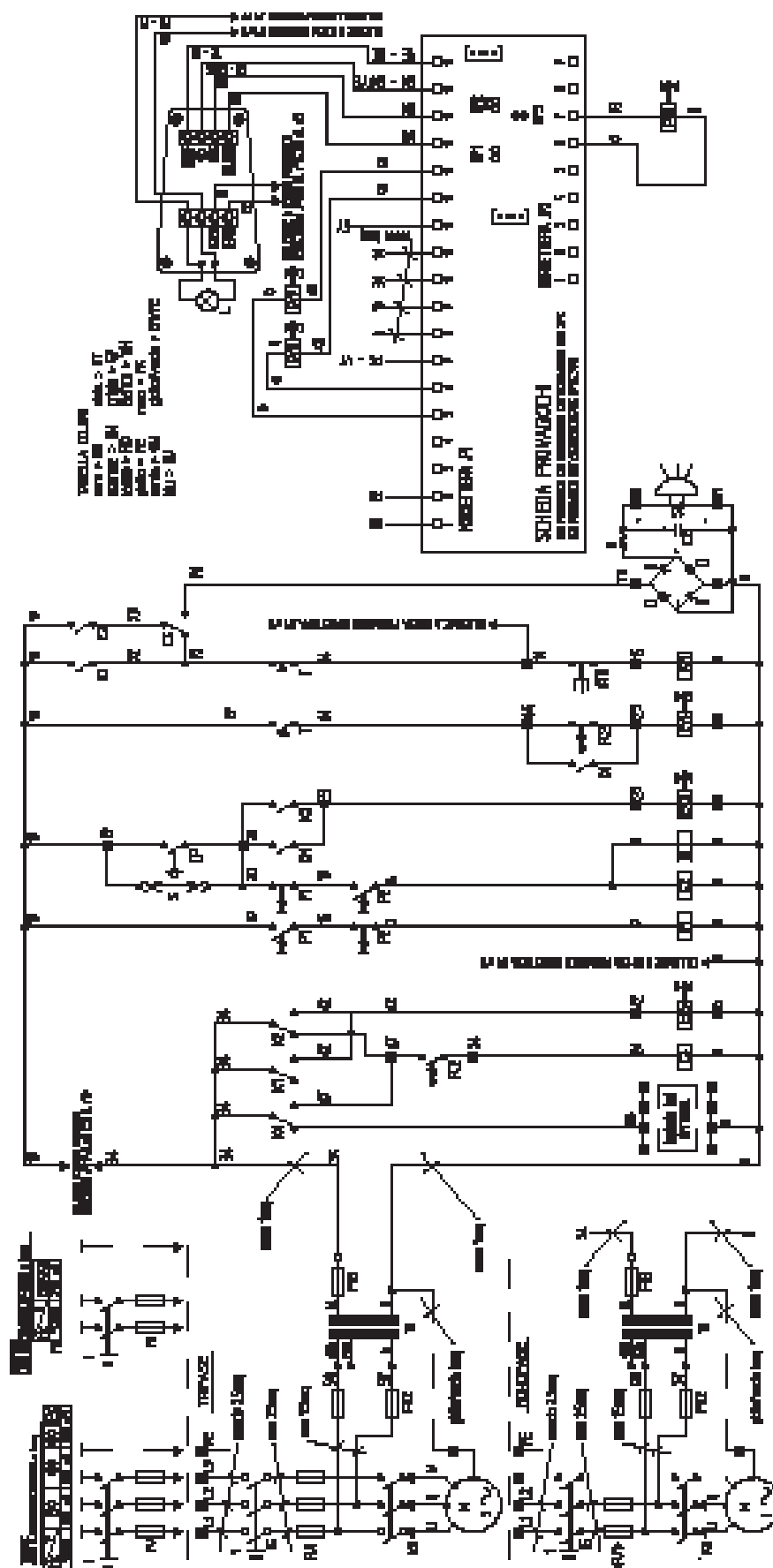


RIF.	DESCRIZIONE
C	Condensatore elettrolitico 47 microF 50v
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore
D	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
EV6	Elettrovalvola intercetto funzionamento provagiochi
EV7	Elettrovalvola movimento piastre provagiochi
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PER REVISIONE
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1	Relè interfaccia pulsante P1
K2	Relè interfaccia pulsante P2
K4	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
L	Lampada provagiochi
LDX/ SX	Led su tastiera provagiochi non collegati
M	Motore
MODE	Pulsante accende/spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre
ON/ OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/SI
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
	Morsetto
	Morsetto scheda
	Pulsante scambio provagiochi

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

Codice impianto elettrico: 058605512_2

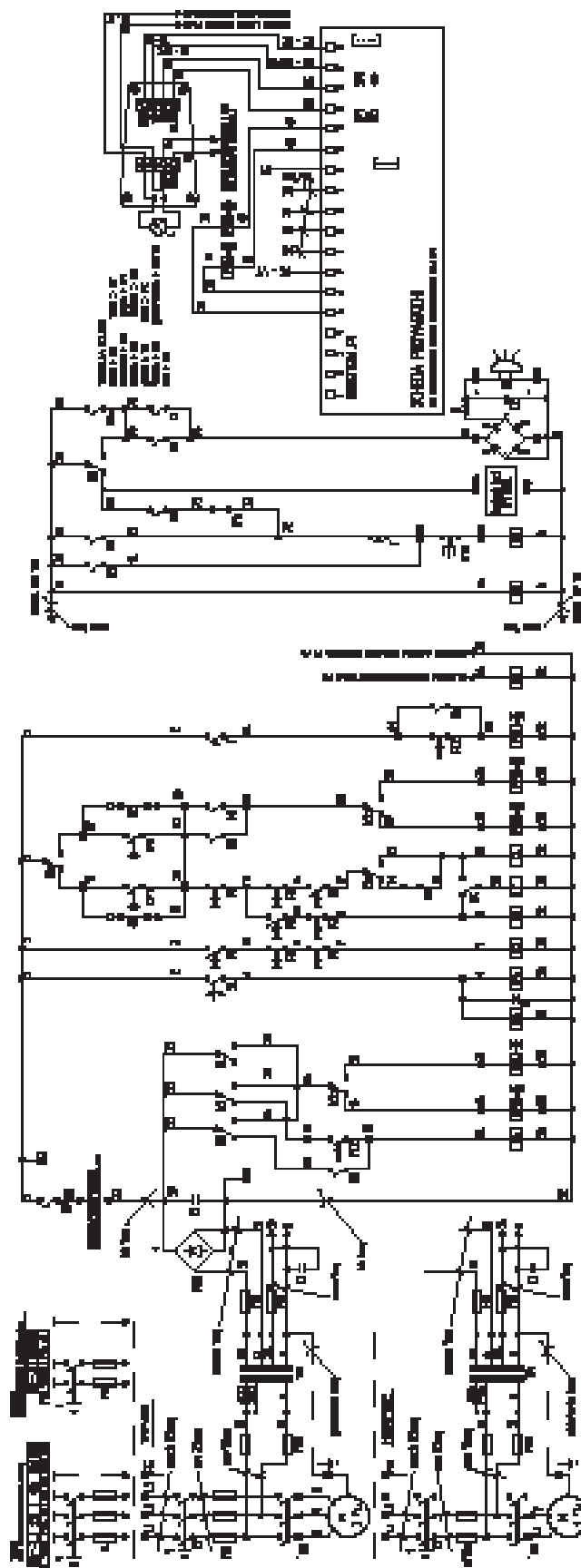


RIF.	DESCRIZIONE
C	Condensatore elettrolitico 47 microF 50v
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore
D	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
EV6	Elettrovalvola intercetto funzionamento provagiochi
EV7	Elettrovalvola movimento trasversale piastre provagiochi
EV8	Elettrovalvola movimento longitudinale piastre provagiochi
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PER REVISIONE
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1	Relè interfaccia pulsante P1
K2	Relè interfaccia pulsante P2
K4	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
L	Lampada provagiochi led
LDX	Led destro tastiera segnalazione movimento piastre trasversale/misto
LSX	Led sinistro tastiera segnalazione movimento piastre longitudinale/misto
M	Motore
MODE	Pulsante accende/spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre
ON/ OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/SI
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
	Morsetto
	Morsetto scheda
	Pulsante scambio provagiochi

RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

Codice impianto elettrico: 058305594_2



RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
C2	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
C3	Condensatore poliestere 0,47 microF 250V
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
D	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
EV6	Elettrovalvola intercetto funzionamento provagiochi
EV7	Elettrovalvola movimento piastre provagiochi
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PER REVISIONE
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1a/b	Relè interfaccia selettore SL
K2	Relè interfaccia pulsante P1
K3	Relè interfaccia pulsante P2
K4	Relè interfaccia pulsante P3
K5	Relè comando motore
K6	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
K8	Relè abilitazione comandi
L	Lampada provagiochi
LDX/SX	Led su tastiera provagiochi non collegati
M	Motore
MODE	Pulsante accende/spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre
ON/ OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
P3	Pulsante stazionamento
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/SL
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
	Morsetto
	Morsetto scheda
	Pulsante scambio provagiochi

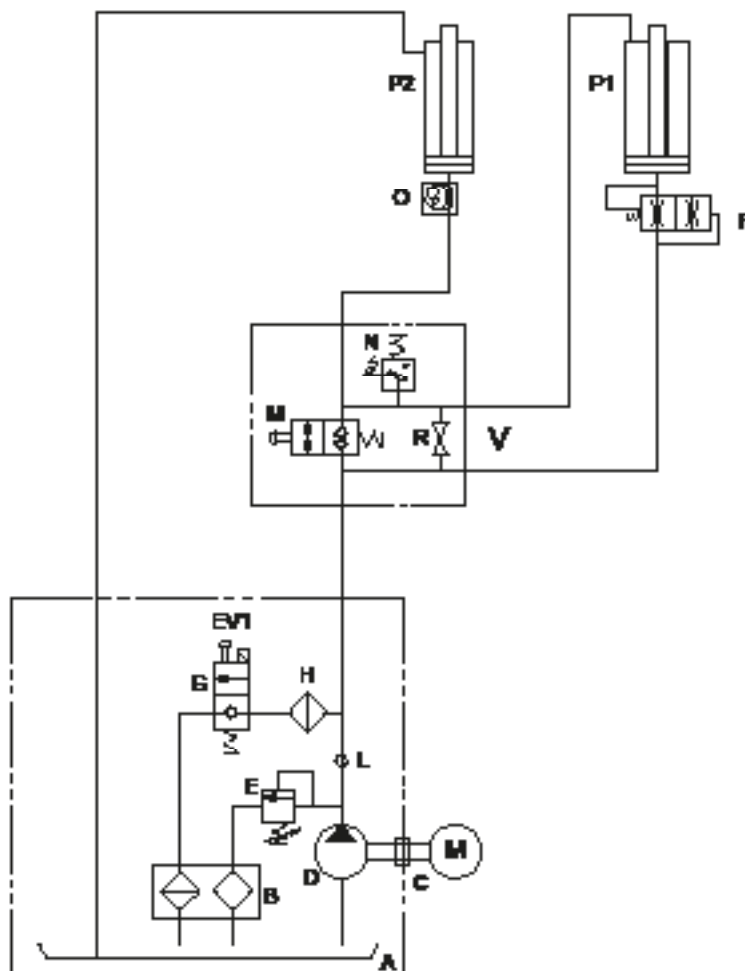
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950
Codice impianto elettrico: 058305653 2	



RIF.	DESCRIZIONE
C1	Condensatore elettrolitico 4700 microF 50v
C2	Condensatore elettrolitico 47microF 50V
C3	Condensatore poliestere 0,47 microF 250V
CP1	Pressostato controllo discesa sollevatore
CP2	Pressostato controllo discesa lift table
D	Diodo 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni lift table
EV4	Elettrovalvola intercetto per funzion. lift table
EV5	Elettrovalvola intercetto per funzion. sollevatore
EV6	Elettrovalvola intercetto funzionamento provagiochi
EV7	Elettrovalvola movimento piastre provagiochi
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa
FU1	Fusibili protezione linea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PER REVISIONE
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versioni con impianto luci 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versioni senza impianto luci
FU3	Fusibile protezione secondario TR (20V) 5x20 5A 250V rapido
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) versione con impianto luci Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rapido) versione senza impianto luci
IG	Interruttore generale
KM	Contattore comando motore
K1a/b	Relè interfaccia selettore SL
K2	Relè interfaccia pulsante P1
K3	Relè interfaccia pulsante P2
K5	Relè comando motore
K6	Relè pedane ponte ad altezza pericolosa
K8	Relè abilitazione comandi
L	Lampada provagiochi
LDX/ SX	Led su tastiera provagiochi non collegati
M	Motore
MODE	Pulsante accende/spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre
ON/ OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi
P1	Pulsante salita
P2	Pulsante discesa
PRD	Ponte raddrizzatore a diodi
R	Resistenza 1.21K 1/2W
S1/2	Spinotti mobili per esclusione pressostato ponte/Sl
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa
SL	Selettore funzionamento ponte / lift table
STM	Termosonda motore
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1
TR	Trasformatore 100VA versioni senza impianto luci Trasformatore 200VA versioni con impianto luci
	Morsetto
	Morsetto scheda
	Pulsante scambio provagiochi

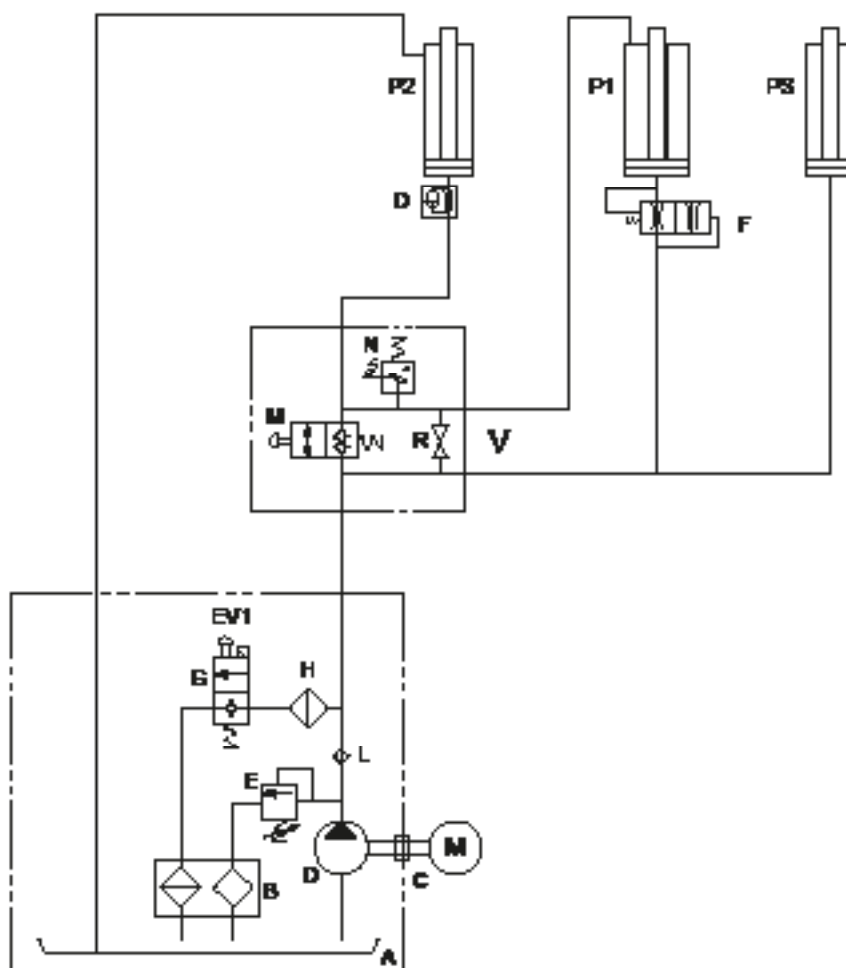
3.7 Impianto idraulico

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193728
RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841	



RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE PRINCIPALE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
N	PRESSOSTATO SOLLEVATORE
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SOLLEVATORE PRINCIPALE
V	VALVOLA DI ALLINEAMENTO

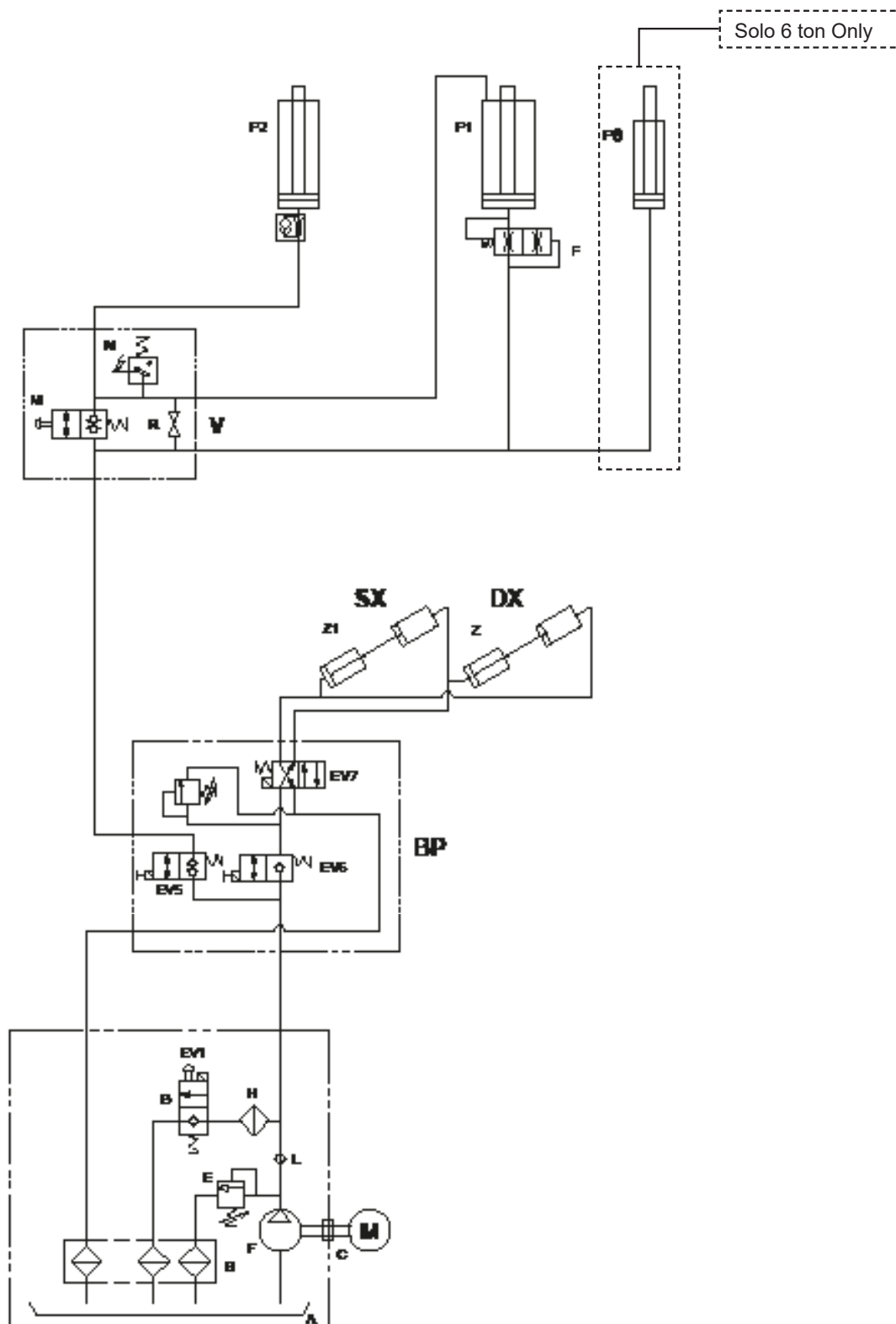
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674



RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE PRINCIPALE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
N	PRESSOSTATO SOLLEVATORE
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
PS	PISTONE DI SPUNTO
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SOLLEVATORE PRINCIPALE
V	VALVOLA DI ALLINEAMENTO

RAV.640N4.193063

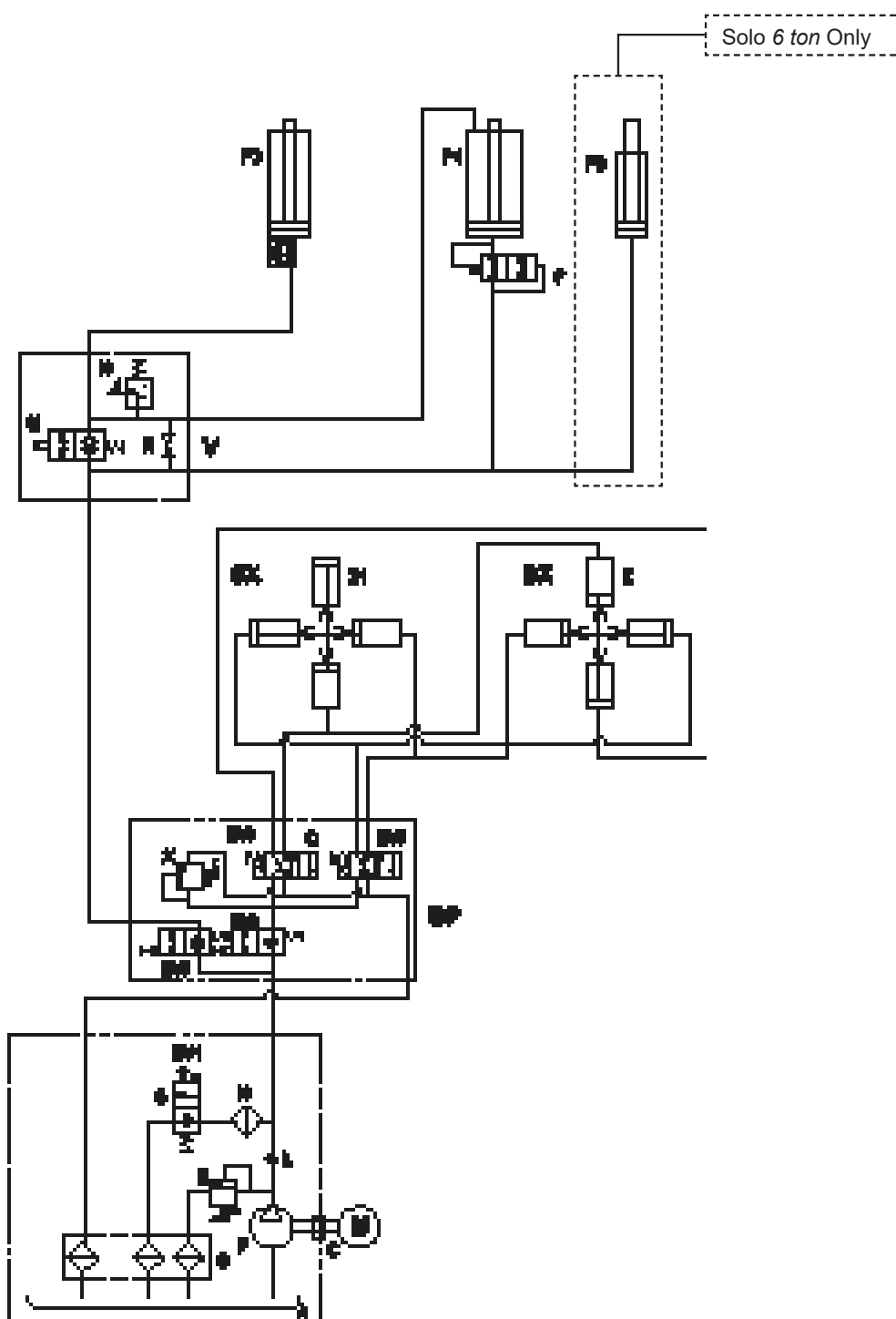
SPA.SF644.192943



RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
BP	BLOCCO PROVAGIOCHI
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
I	VALVOLA DI SCAMBIO PROVAGIOCHI (EV6)
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
PS	PISTONE DI SPUNTO
Q	VALVOLA PROVAGIOCHI (EV7)
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
S	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE (EV5)
V	VALVOLA ALLINEAMENTO
Z	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA DX
Z1	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA SX
X	VALVOLA DI TARATURA BLOCCO PROVAGIOCHI

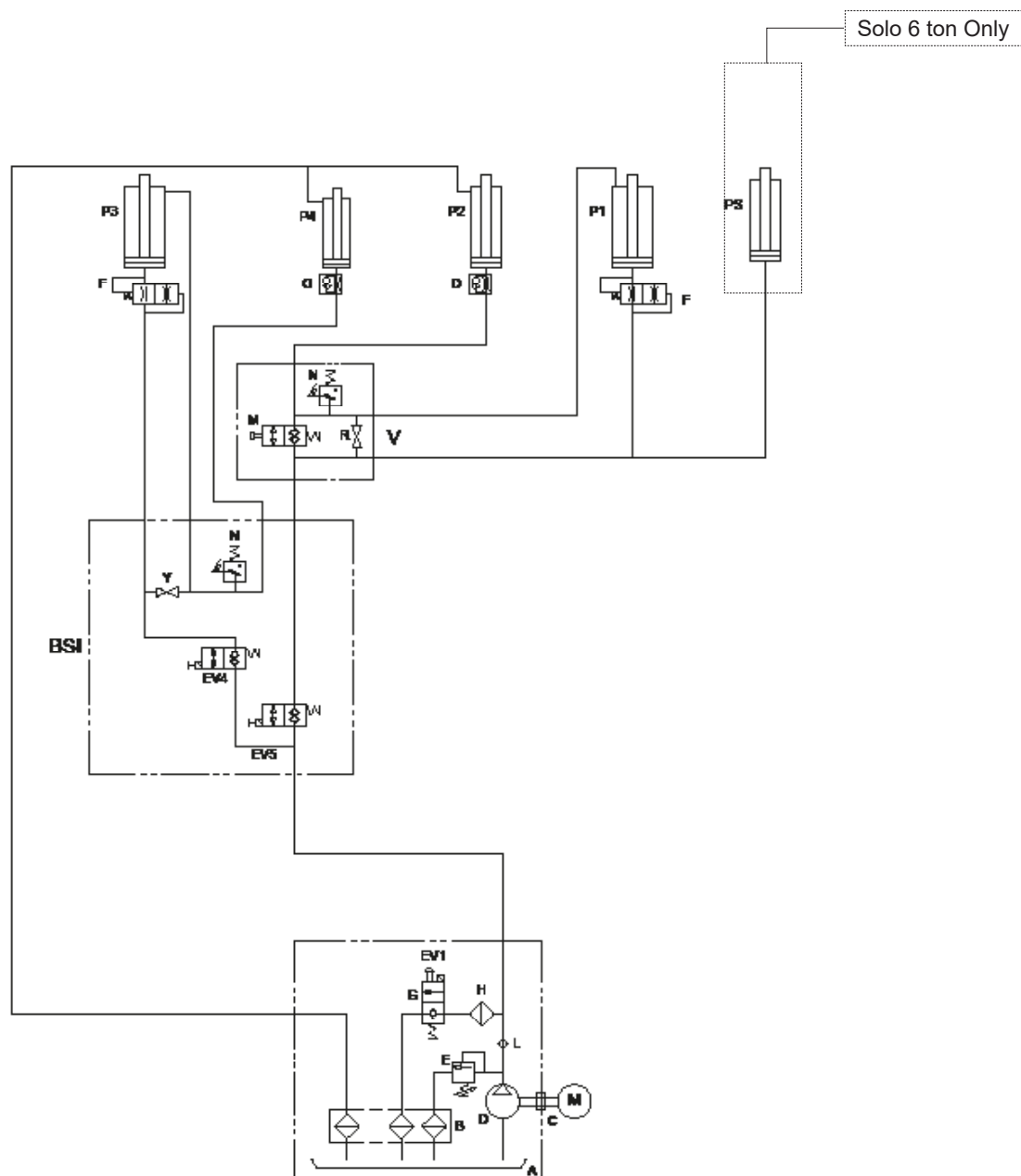
RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912



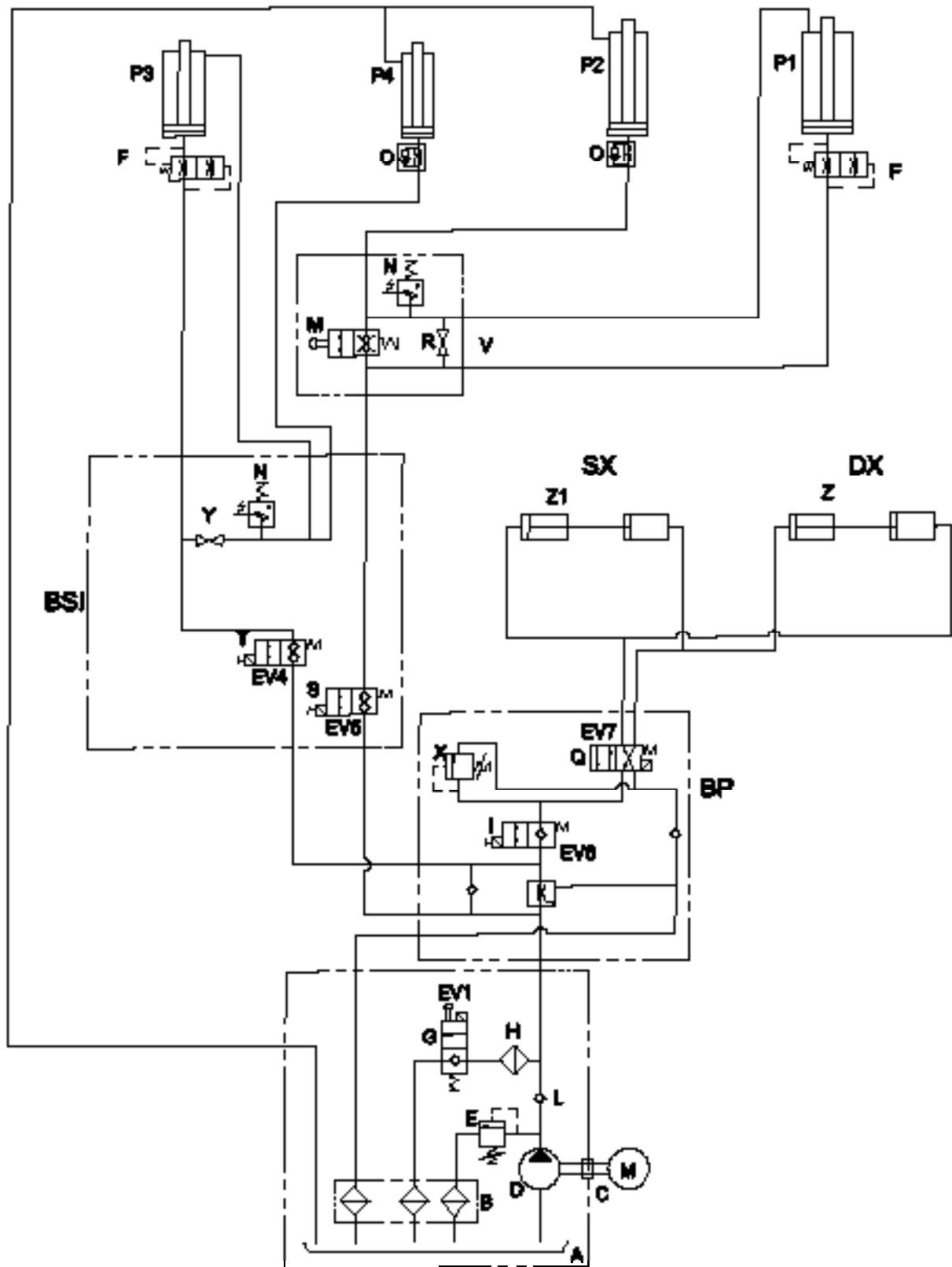
RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
BP	BLOCCO PROVAGIOCHI
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
I	VALVOLA DI SCAMBIO PROVAGIOCHI (EV6)
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
PS	PISTONE DI SPUNTO
Q	VALVOLA PROVAGIOCHI (EV7; EV8)
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
S	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE (EV5)
V	VALVOLA ALLINEAMENTO
Z	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA DX
Z1	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA SX
X	VALVOLA DI TARATURA BLOCCO PROVAGIOCHI

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193216	RAV.650N1.193742
RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384
SPA.SF652.193407	RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.660N2.193360
RAV.640N2.193087	RAV.650N1.193643		



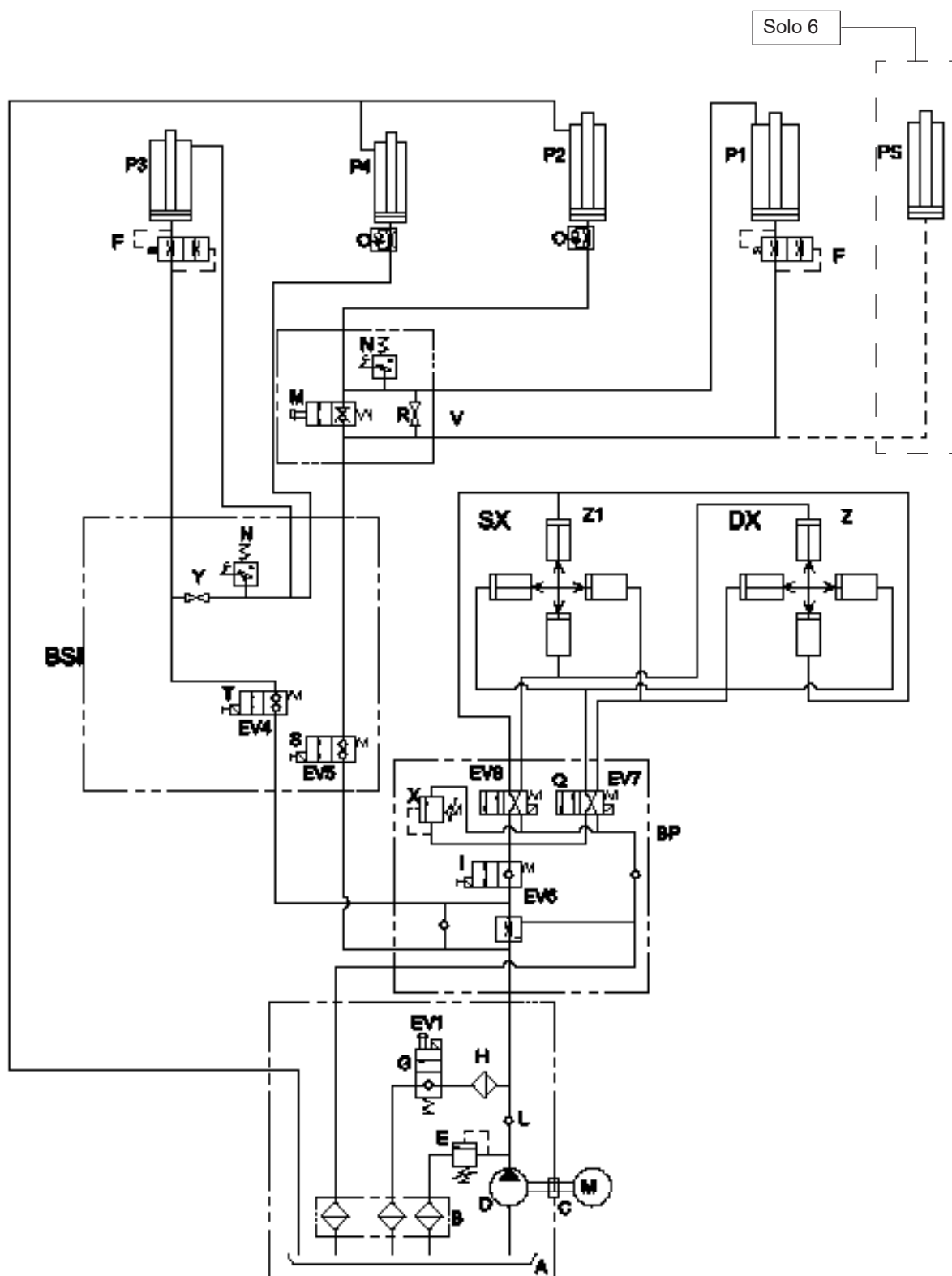
RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
BSI	BLOCCO SOLLEVATORE INTEGRATO
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE PRINCIPALE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
N	PRESSOSTATO
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
P3	PISTONE Ø 70
P4	PISTONE Ø 65
PS	PISTONE DI SPUNTO
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SOLLEVATORE PRINCIPALE
S	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE SOLLEVATORE PRINCIPALE (EV5)
T	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE SOLLEVATORE INTEGRATO (EV4)
V	VALVOLA ALLINEAMENTO
Y	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE

RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950



RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
BP	BLOCCO PROVAGIOCHI
BSI	BLOCCO SOLLEVATORE INTEGRATO
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
I	VALVOLA DI SCAMBIO PROVAGIOCHI (EV6)
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
N	PRESSOSTATO
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
P3	PISTONE Ø 70
P4	PISTONE Ø 65
Q	VALVOLA PROVAGIOCHI (EV7; EV8)
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
S	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE (EV5)
V	VALVOLA ALLINEAMENTO
Z	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA DX
Z1	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA SX
X	VALVOLA DI TARATURA BLOCCO PROVAGIOCHI

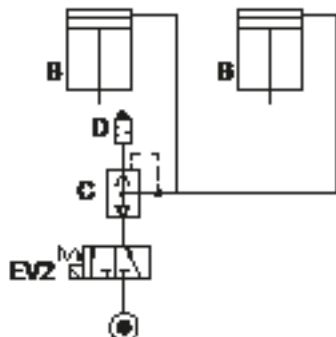
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.650N6.193964	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N6.193025
SPA.SF656.192905			



RIF.	DESCRIZIONE
A	SERBATOIO
B	FILTRO
BP	BLOCCO PROVAGIOCHI
BSI	BLOCCO SOLLEVATORE INTEGRATO
C	MOTORE
D	POMPA
E	VALVOLA DI TARATURA SOLLEVATORE PRINCIPALE
F	VALVOLA REGOLAZIONE DI PORTATA AUTOCOMPENSATA SOLLEVATORE PRINCIPALE
G	ELETTROVALVOLA DI DISCESA (EV1)
H	FILTRO
I	VALVOLA DI SCAMBIO PROVAGIOCHI (EV6)
L	VALVOLA DI NON RITORNO
M	VALVOLA DI RIALLINEAMENTO AUTOMATICA
N	PRESSOSTATO
O	VALVOLA ROTTURA TUBI
P1	PISTONE Ø 130
P2	PISTONE Ø 120
P3	PISTONE Ø 70
P4	PISTONE Ø 65
PS	PISTONE DI SPUNTO
Q	VALVOLA PROVAGIOCHI (EV7; EV8)
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SOLLEVATORE PRINCIPALE
S	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE SOLLEVATORE PRINCIPALE (EV5)
T	ELETTROVALVOLA DIREZIONALE SOLLEVATORE INTEGRATO (EV4)
V	VALVOLA ALLINEAMENTO
Z	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA DX
Z1	CILINDRI PROVAGIOCHI PEDANA SX
Y	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
X	VALVOLA DI TARATURA BLOCCO PROVAGIOCHI

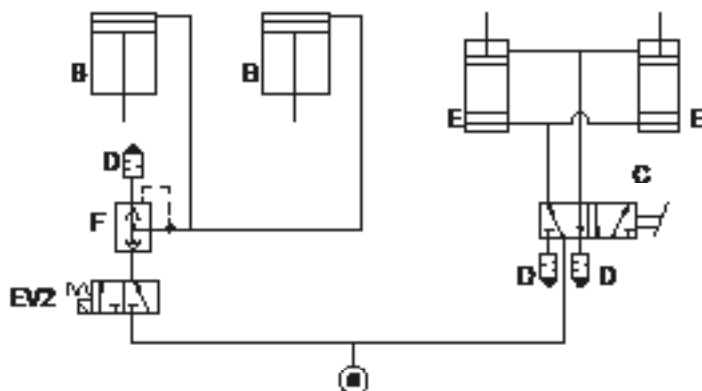
3.8 Impianto pneumatico

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.640N4.193063	SPA.SF644.192943
RAV.640N6.193032	SPA.SF646.192912	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537



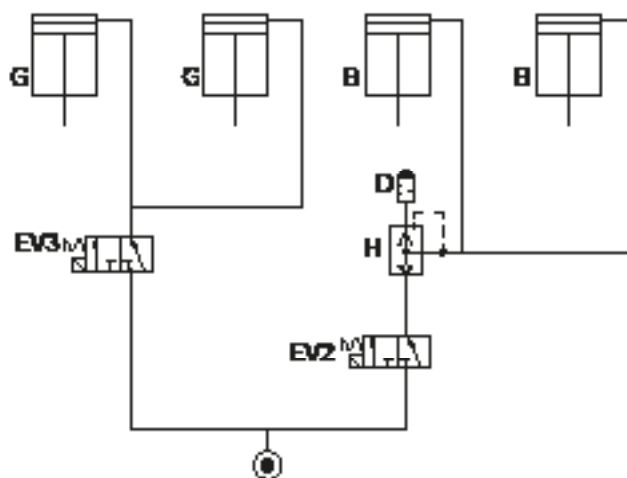
RIF.	DESCRIZIONE
EV2	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE
B	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI
C	VALVOLA SCARICO RAPIDO
D	SILENZIATORE

RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	



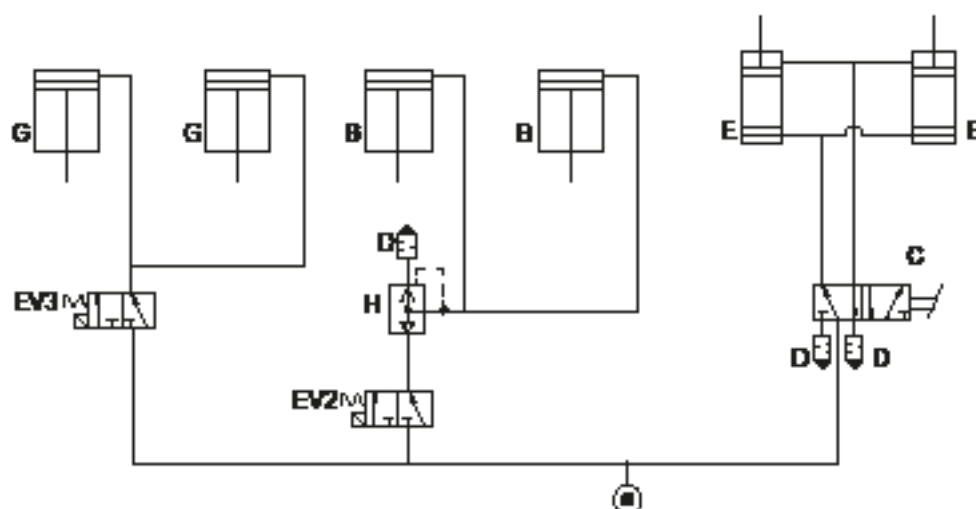
RIF.	DESCRIZIONE
EV2	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE
B	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI
C	VALVOLA CONTROLLO DIREZIONALE
D	SILENZIATORE
E	CILINDRO BLOCCAGGIO PIASTRE MOBILI
F	VALVOLA SCARICO RAPIDO

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N6.193964
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.650N1.193643	



RIF.	DESCRIZIONE
B	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI
D	SILENZIATORE
EV2	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE
EV3	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE INTEGRATO
G	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE INTEGRATO
H	VALVOLA SCARICO RAPIDO

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049
SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896
RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882	RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193087



RIF.	DESCRIZIONE
B	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI
C	VALVOLA CONTROLLO DIREZIONALE
D	SILENZIATORE
E	CILINDRO BLOCCAGGIO PIASTRE MOBILI
EV2	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE
EV3	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE INTEGRATO
G	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE INTEGRATO
H	VALVOLA SCARICO RAPIDO

PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE

CAP. 4 NORME GENERALI DI SICUREZZA



4.1 Indicazione dei rischi residui

Il sollevatore è stato realizzato applicando severe norme per la rispondenza ai requisiti richiamati dalle direttive pertinenti.

L'analisi dei rischi è stata effettuata accuratamente ed i pericoli sono stati, per quanto possibile, eliminati. Eventuali rischi residui sono evidenziati nel presente manuale e sulla macchina mediante pittogrammi di attenzione.

4.2 Targhette e/o adesivi di sicurezza

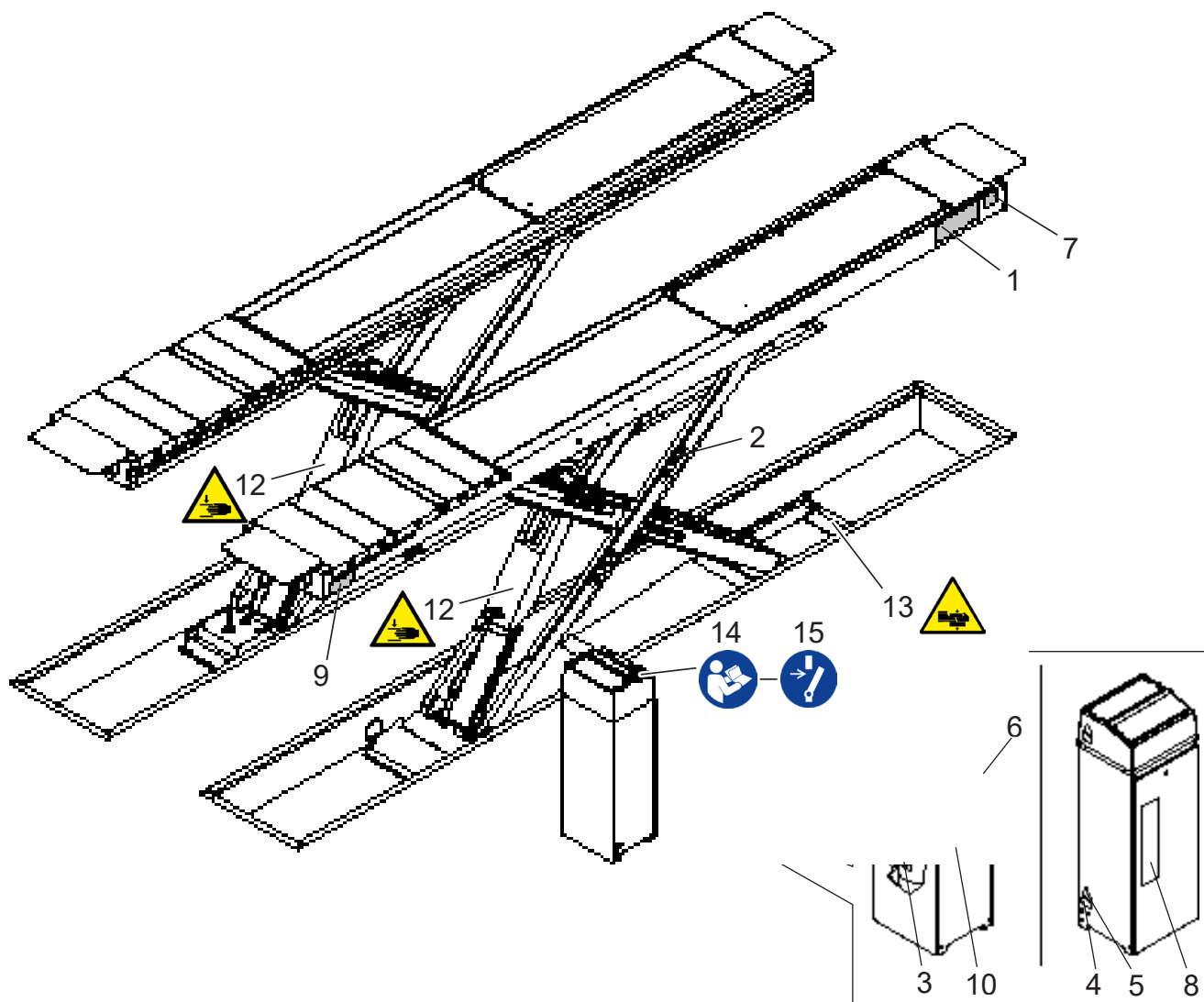
Ai fini di una corretta gestione dei rischi residui sono ricollocati sulla macchina pittogrammi per il rilievo di quelle zone suscettibili di rischio in fase operativa.

Queste indicazioni sono fornite su etichette autoadesive che recano un proprio codice di identificazione

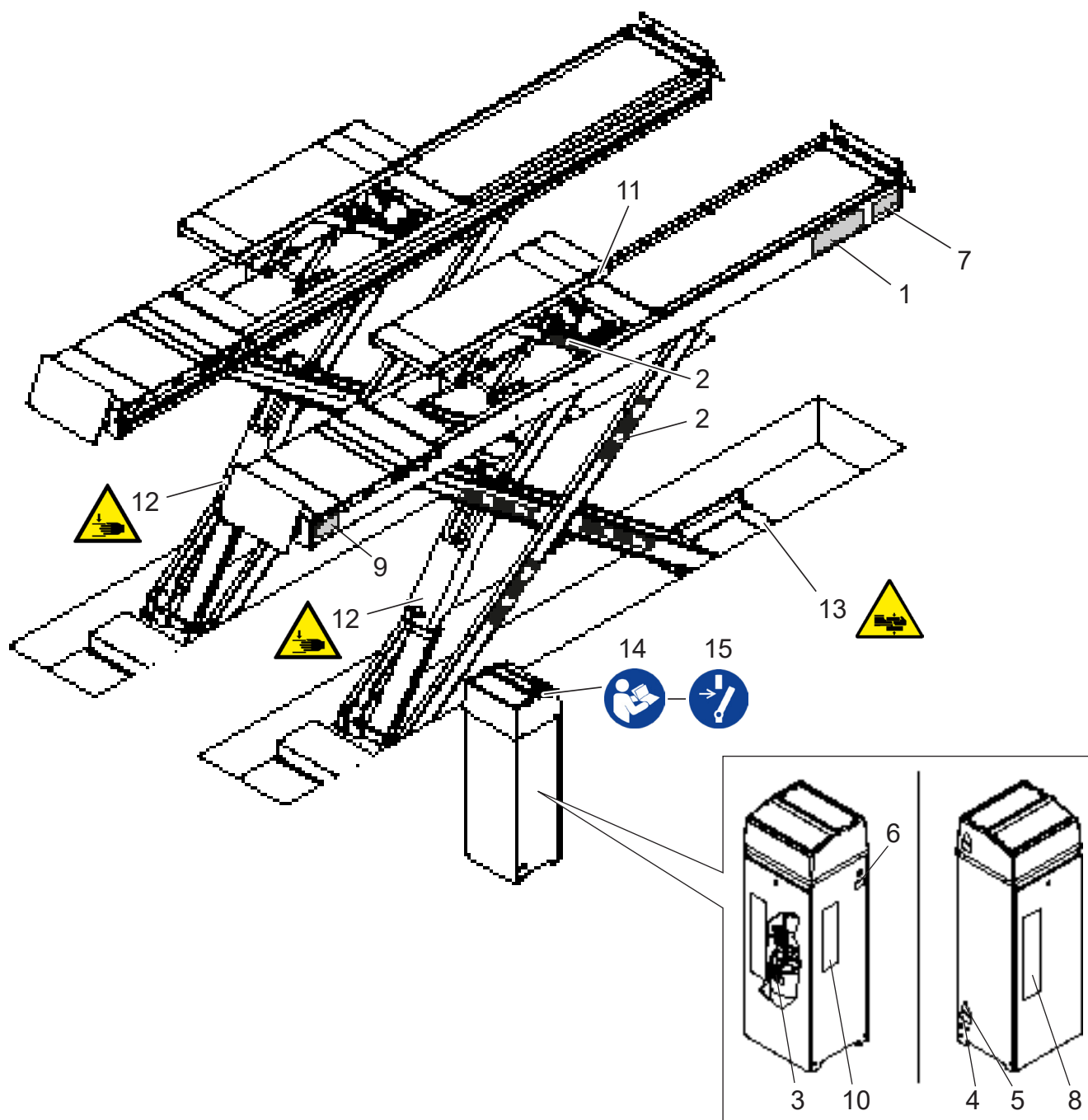


IMPORTANTE

Nel caso in cui le etichette venissero smarrite o diventassero illeggibili si prega di ordinarle alla casa costruttrice e ricollocarle secondo lo schema sopra riportato.



Adesivi e dispositivi segnalazione di pericolo			
RIF.	CODICE	DESCRIZIONE	APPLICAZIONE
1		Targhetta marchio orizzontale	TUTTI I MODELLI
2	904265	Nastro zebrato H=50 mm	
3	999908660	Tabella livello olio	
4	999912520	Targhetta 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Targhetta 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Targhetta 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Targhetta 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Targhetta autoadesiva pericolo	TUTTI I MODELLI
6	999911760	Etichetta allarme acustico	
7	999909520	Targhetta portata kg 4200	
	99990495	Targhetta portata kg 5000	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124 RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	99990809	Targhetta portata kg 6000	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
8		Targhetta marchio verticale	TUTTI I MODELLI
9		Targa matricola	
10	999909850	Targhetta istruzioni	
11	99990637	Targhetta portata kg 3500 (sollevatore integrato)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Targhetta portata kg 4000 (sollevatore integrato)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Targhetta schiacciamento mani	TUTTI I MODELLI
13	999912630	Targhetta schiacciamento mani piedi	
14		Obbligatorio consultare il manuale/libretto di istruzioni	
15		Obbligatorio disconnettere prima di effettuare manuten- zioni o riparazioni	



Adesivi e dispositivi segnalazione di pericolo			
RIF.	CODICE	DESCRIZIONE	APPLICAZIONE
1		Targhetta marchio orizzontale	TUTTI I MODELLI
2	904265	Nastro zebrato H=50 mm	
3	999908660	Tabella livello olio	
4	999912520	Targhetta 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Targhetta 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Targhetta 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Targhetta 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Targhetta autoadesiva pericolo	TUTTI I MODELLI
6	999911760	Etichetta allarme acustico	
7	999909520	Targhetta portata kg 4200	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	99990495	Targhetta portata kg 5000	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	99990809	Targhetta portata kg 6000	RAV.660N2.193360
8		Targhetta marchio verticale	TUTTI I MODELLI
9		Targa matricola	
10	999909850	Targhetta istruzioni	
11	99990637	Targhetta portata kg 3500 (sollevatore integrato)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Targhetta portata kg 4000 (sollevatore integrato)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Targhetta schiacciamento mani	TUTTI I MODELLI
13	999912630	Targhetta schiacciamento mani piedi	
14		Obbligatorio consultare il manuale/libretto di istruzioni	
15		Obbligatorio disconnettere prima di effettuare manuten- zioni o riparazioni	

4.3 Attitudine all'impiego

Questo prodotto è stato costruito conformemente alla Direttiva Europea 2006/42/CE. In virtù dell'articolo 4.1.2.3 (Allegato 1) della suddetta Direttiva, i coefficienti adottati per le prove sono i seguenti:

1.10 per la prova Dinamica

1.25 per la prova Statica

Queste prove devono essere fatte da personale specializzato.

CAP. 5 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE



5.1 Requisiti minimi richiesti per luogo di installazione

Accertarsi che il luogo ove poi verrà installata la macchina sia conforme alle seguenti caratteristiche:

- L'uso del sollevatore è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove non sussistano pericoli di esplosione o incendio.
- Illuminazione sufficiente (ma luogo non sottoposto ad abbagliamenti o luci intense). Riferimento norma EN 12464-1.
- Luogo non esposto alle intemperie.
- Luogo in cui sia previsto adeguato ricambio aria.
- Ambiente privo di inquinanti.
- Livello di rumorosità inferiore alle prescrizioni normative vigenti a ≤ 70 dB.
- Temperatura del locale: min. 5° - max 55° .
- Il posto di lavoro non deve essere esposto a movimenti pericolosi dovuti ad altre macchine in funzionamento.
- Il locale ove la macchina viene installata non deve essere adibito allo stoccaggio di materiali esplosivi, corrosivi e/o tossici.
- La distanza delle colonne dalle pareti o da qualunque attrezzatura fissa deve essere almeno di 50 cm.
- Scegliere il layout di installazione considerando che dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutto l'apparecchio e l'area circostante. Egli deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.



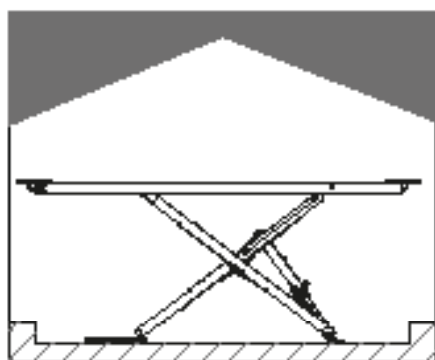
ATTENZIONE

Tutte le operazioni di installazione relative ai collegamenti ad alimentazioni esterne (elettriche in particolar modo) devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.

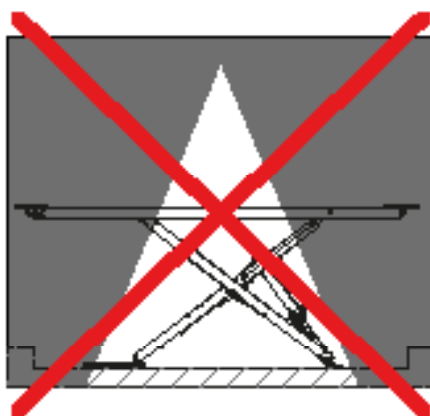


IMPORTANTE

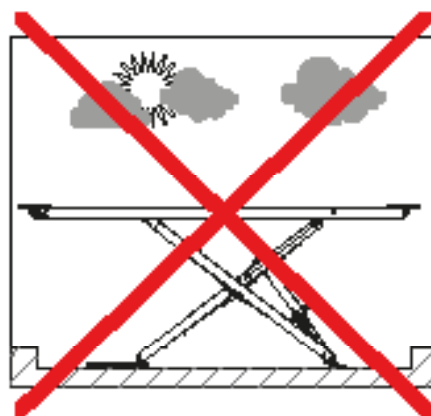
L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato seguendo le istruzioni particolari eventualmente presenti in questo libretto; in caso di dubbi consultare i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica VSG.



SI



NO

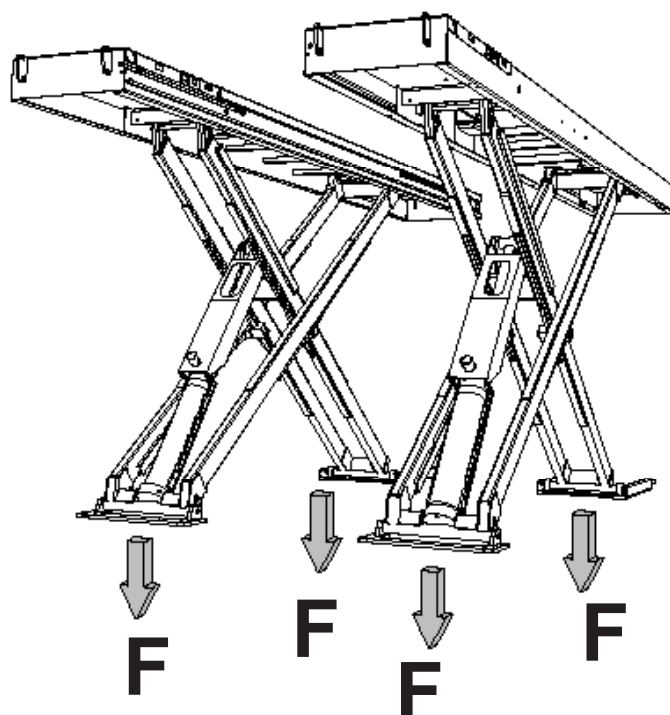


NO

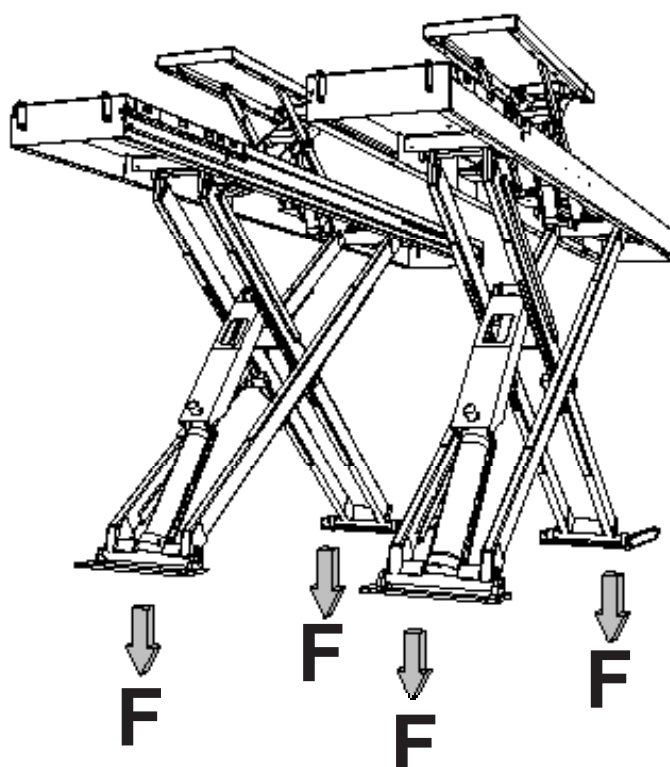
5.2 Requisiti della pavimentazione



SOLLEVATORE	F (KG)
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	2628,3
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	2704,4
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	2745,5
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	2990,5
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	3479,4
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	3554,2
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2742,4
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	4121,6
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	4196,5



SOLLEVATORE	F (KG)
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	2801,3
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	2869,6
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056 - ZSPA.SF646.192936	3099,7
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	3591,6
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	3663,3
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	3675,8
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	3259,5
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	3675,8
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	3259,5
RAV.660N2.193360	4305,6



5.3 Preparazione dell'area di installazione

Il sollevatore deve essere installato su di un pavimento di resistenza sufficientemente adeguata alle forze trasmesse sulle aree di appoggio a terra (vedi paragrafo **"5.2 Requisiti della pavimentazione"**).

Realizzare l'area di incasso come da **Fig. F1÷F24** secondo le esigenze di installazione, bordando con profilato ad "L" gli angoli della fossa.

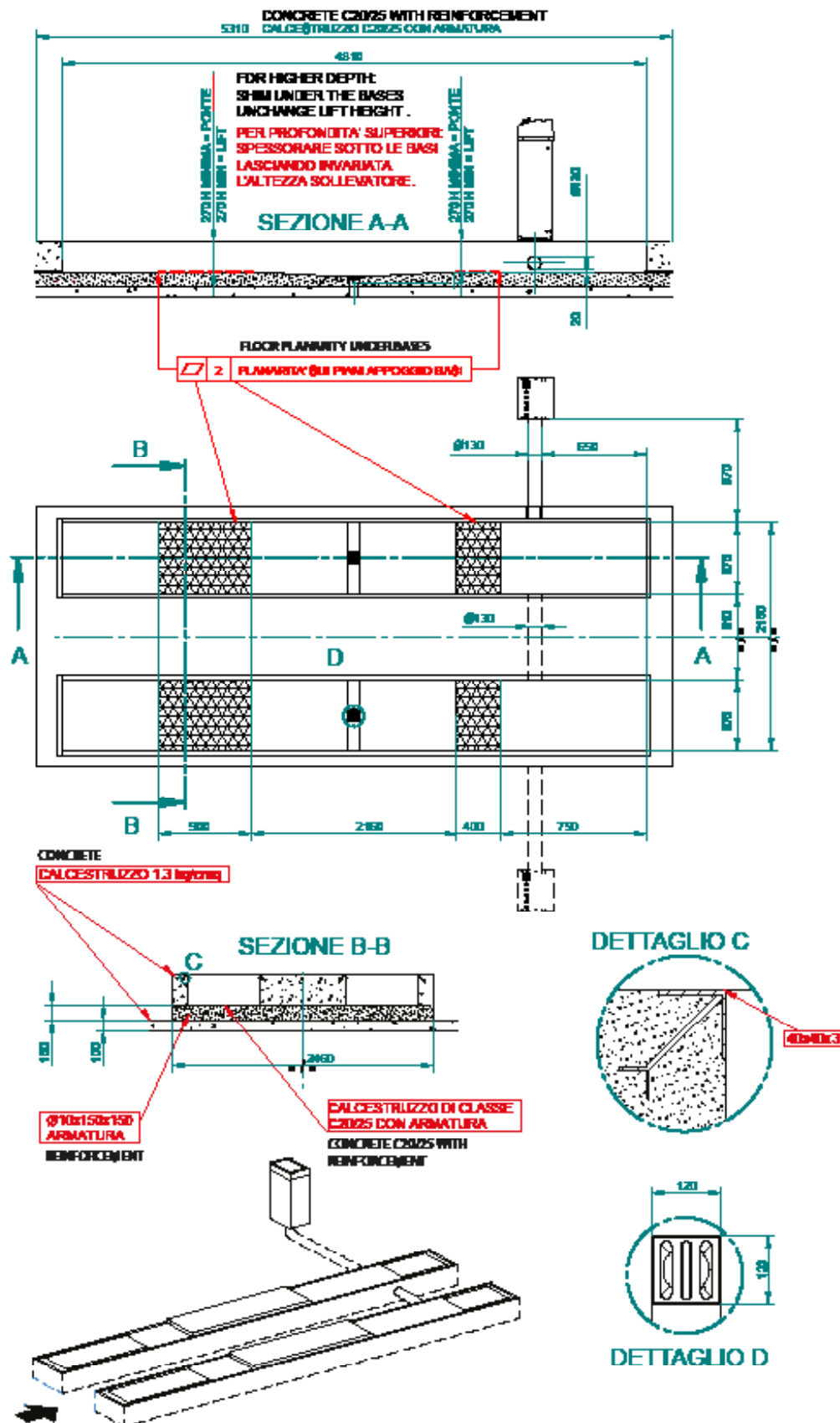
L'armatura deve essere eseguita con tondini Ø10 mm e maglia di 15 cm. La portanza dell'area di appoggio del sollevatore non inferiore a 1,3 kg/cmq.

L'area di estensione minima non deve presentare giunti di dilatazione o tagli che interrompono la continuità dell'armatura.

Le aree di appoggio devono essere piane e livellate fra loro (+/- 0,5 cm.).

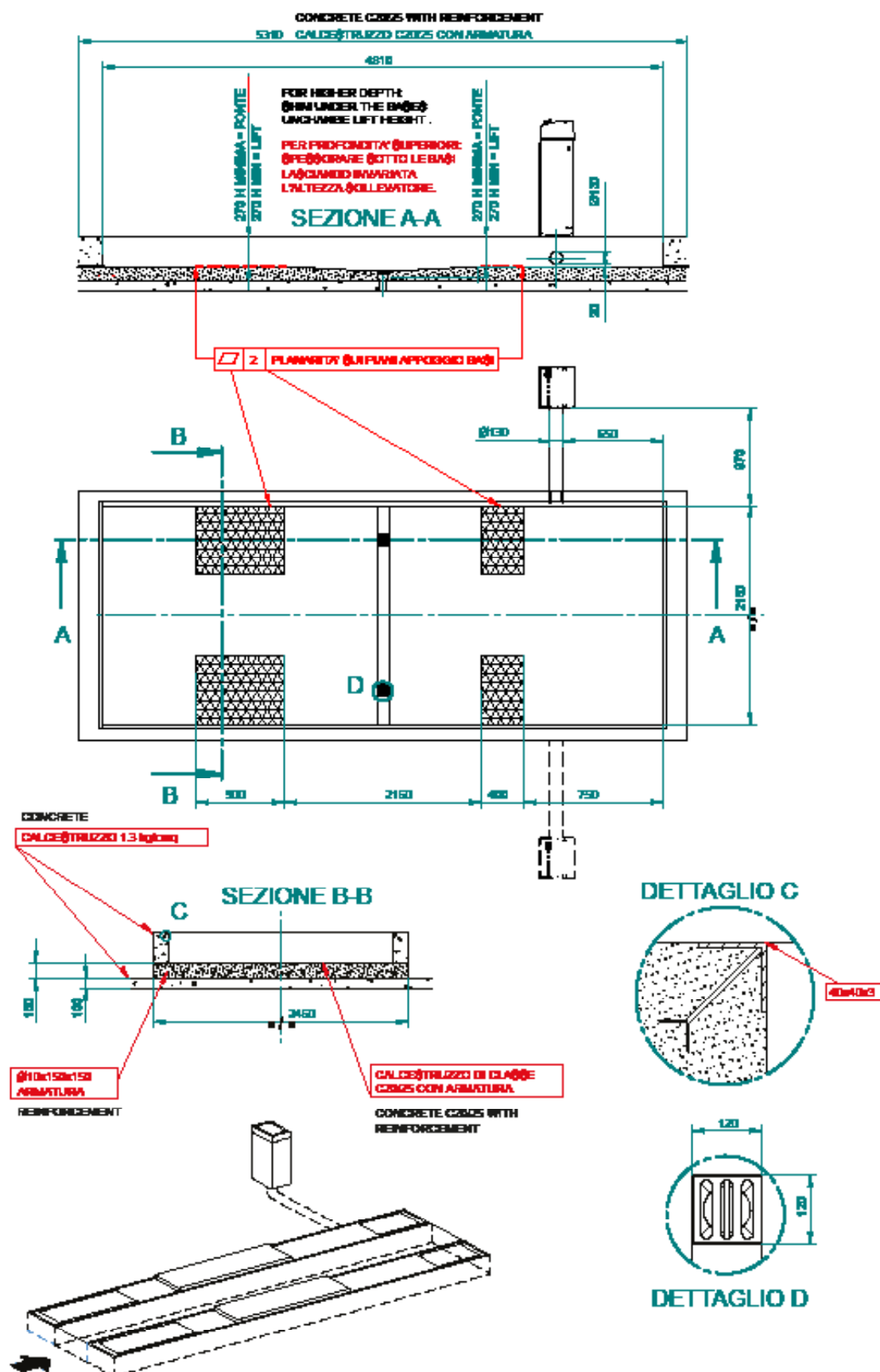
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F1



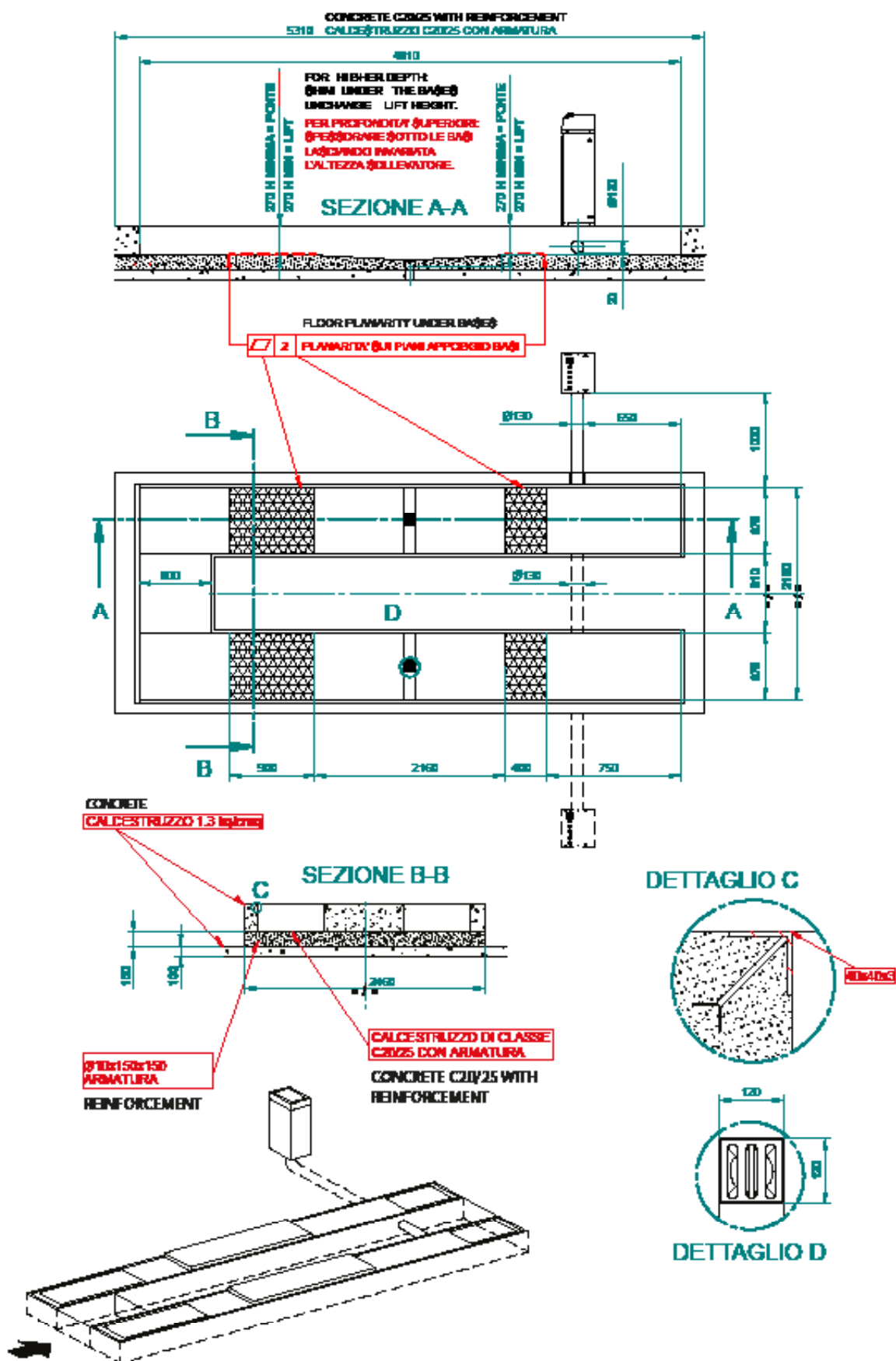
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F2

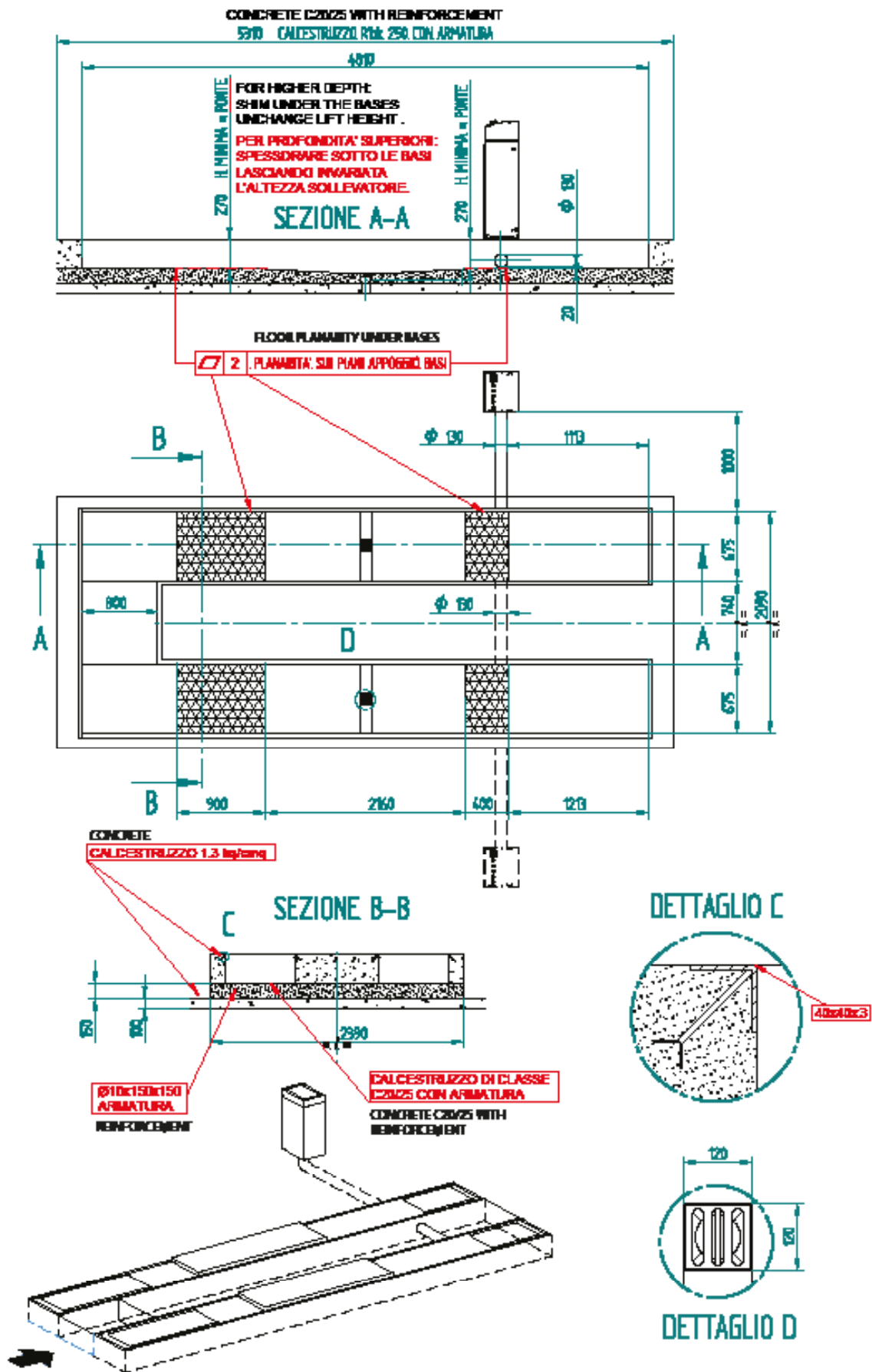


RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F3



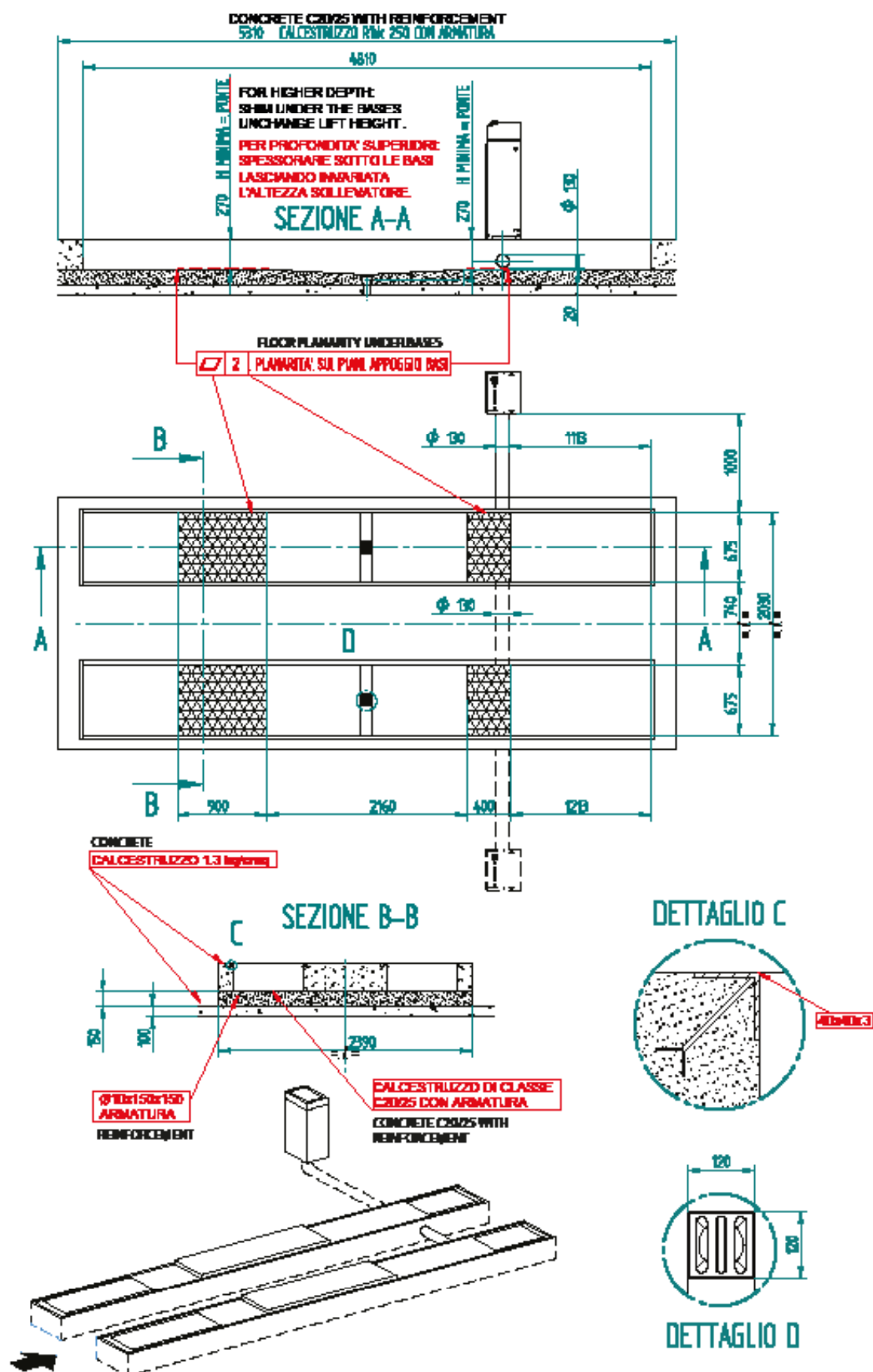
F4



RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

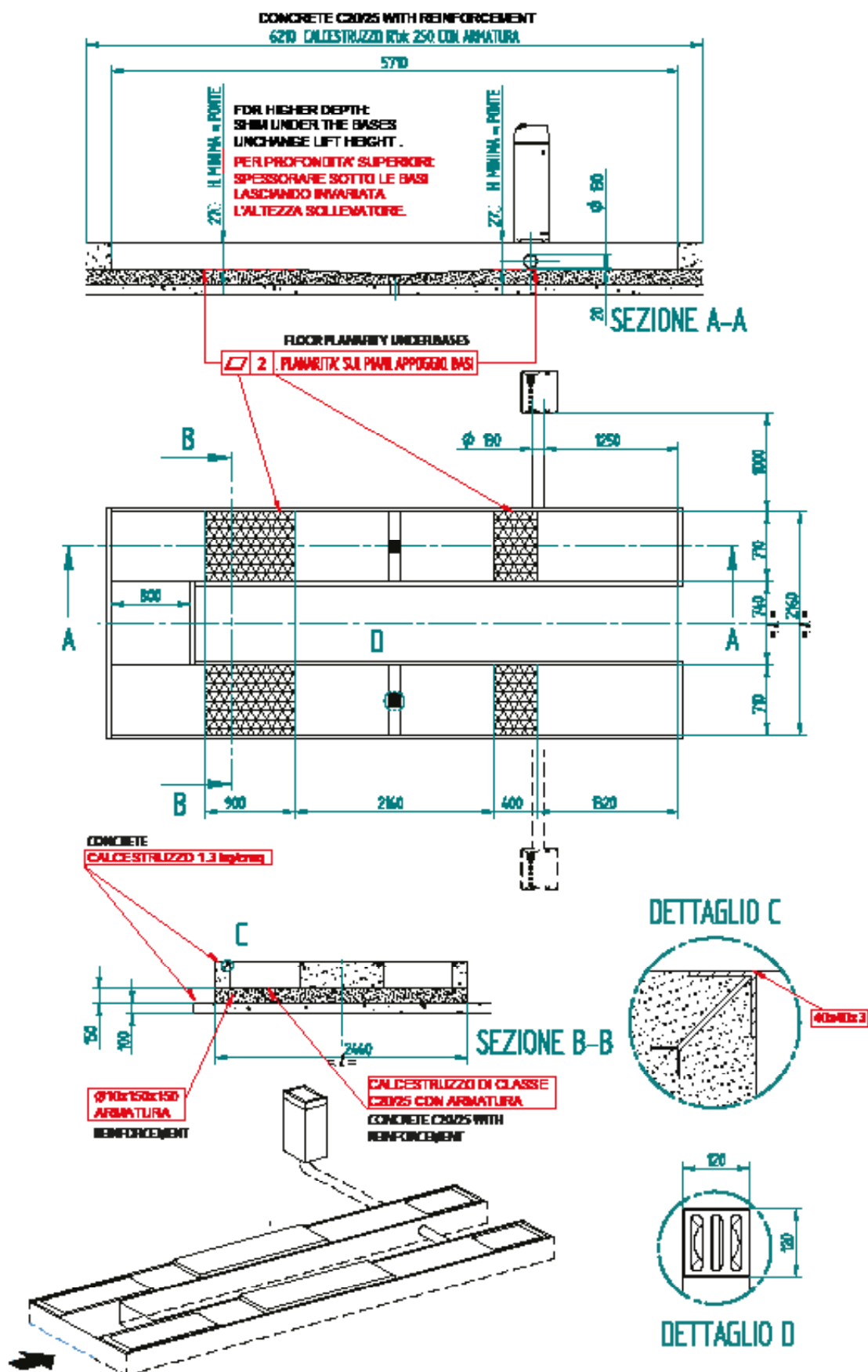
F5



RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

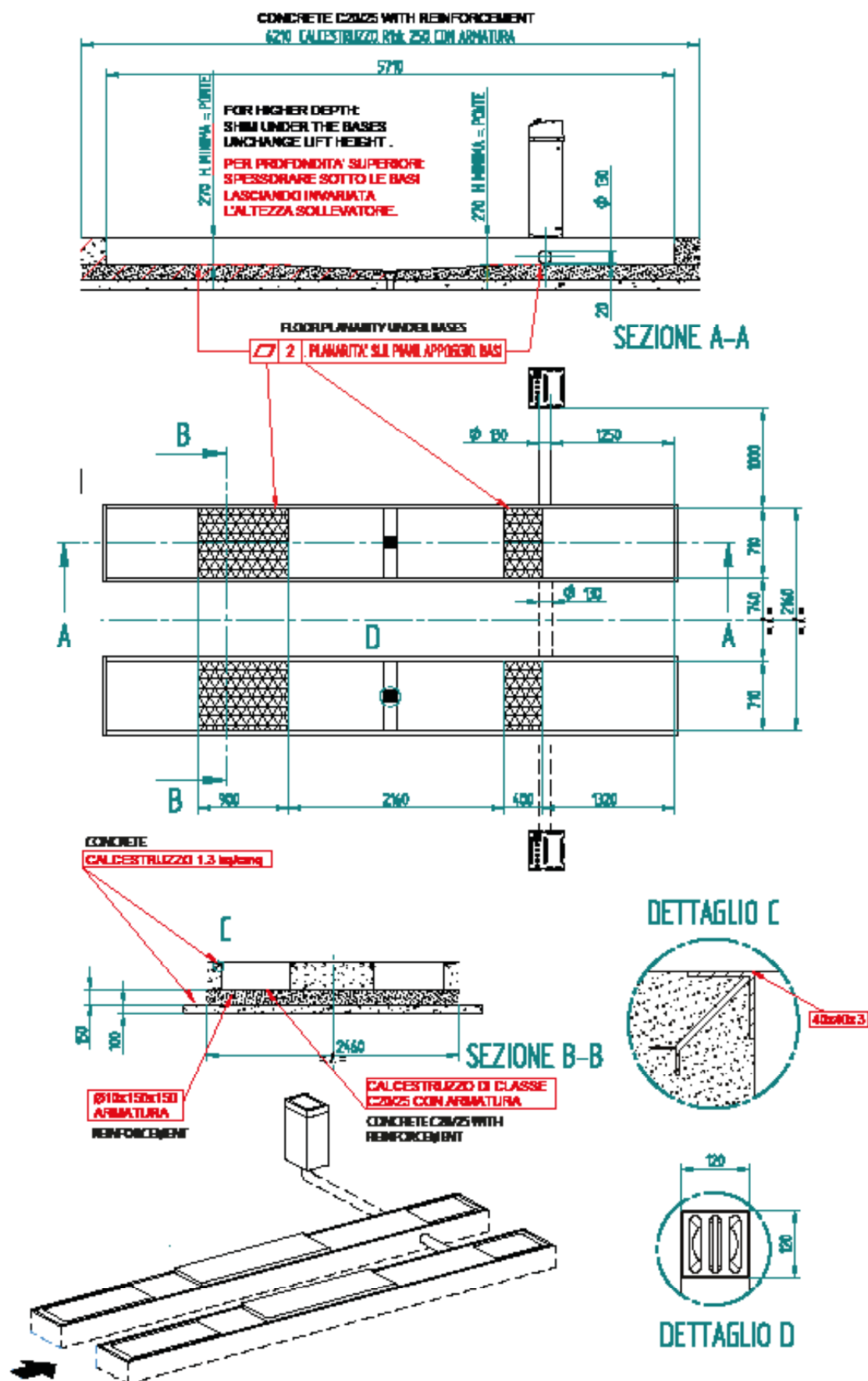
F6



RAV.640N6.193032

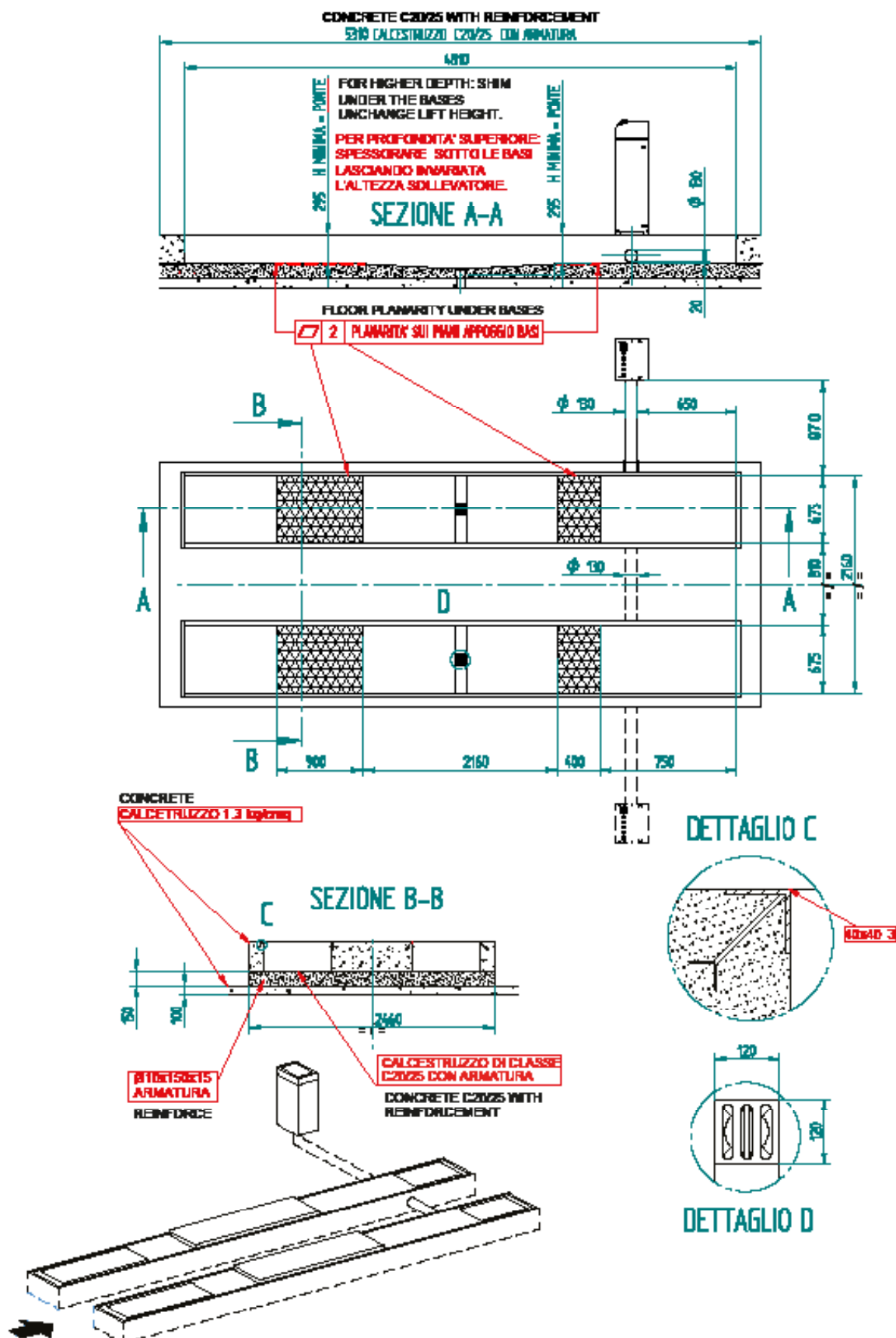
SPA.SF646.192912

F7



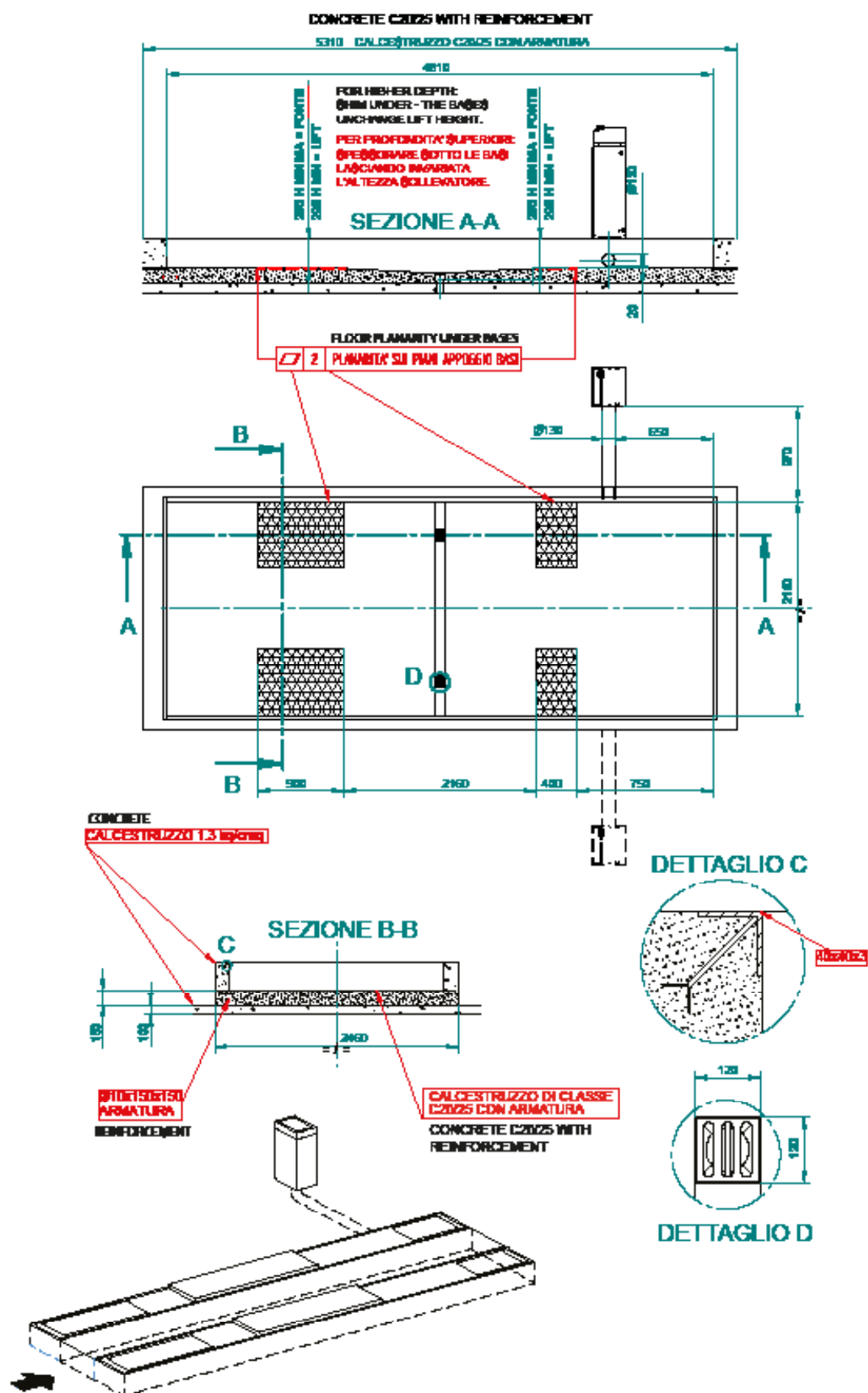
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F8



RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

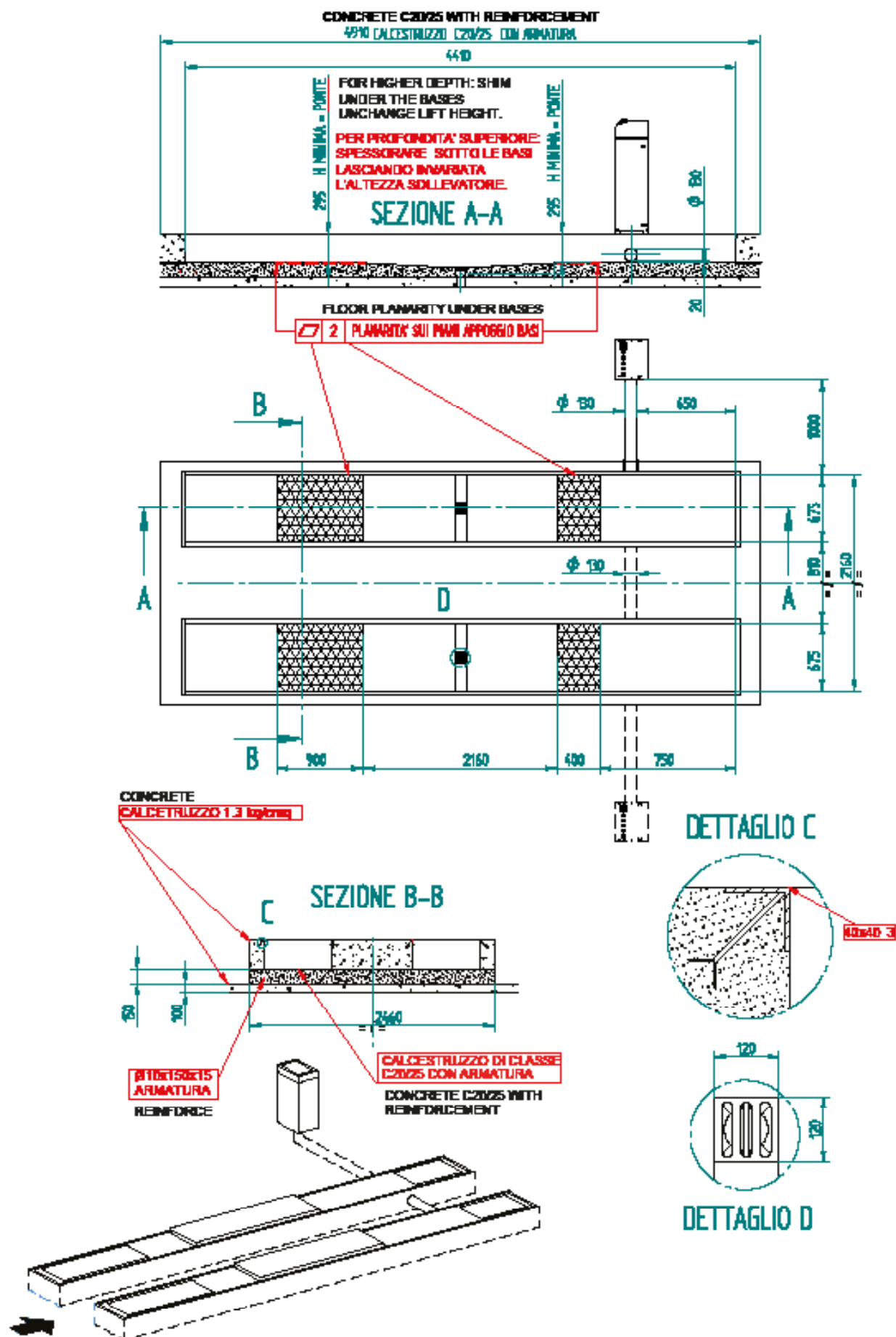
F9



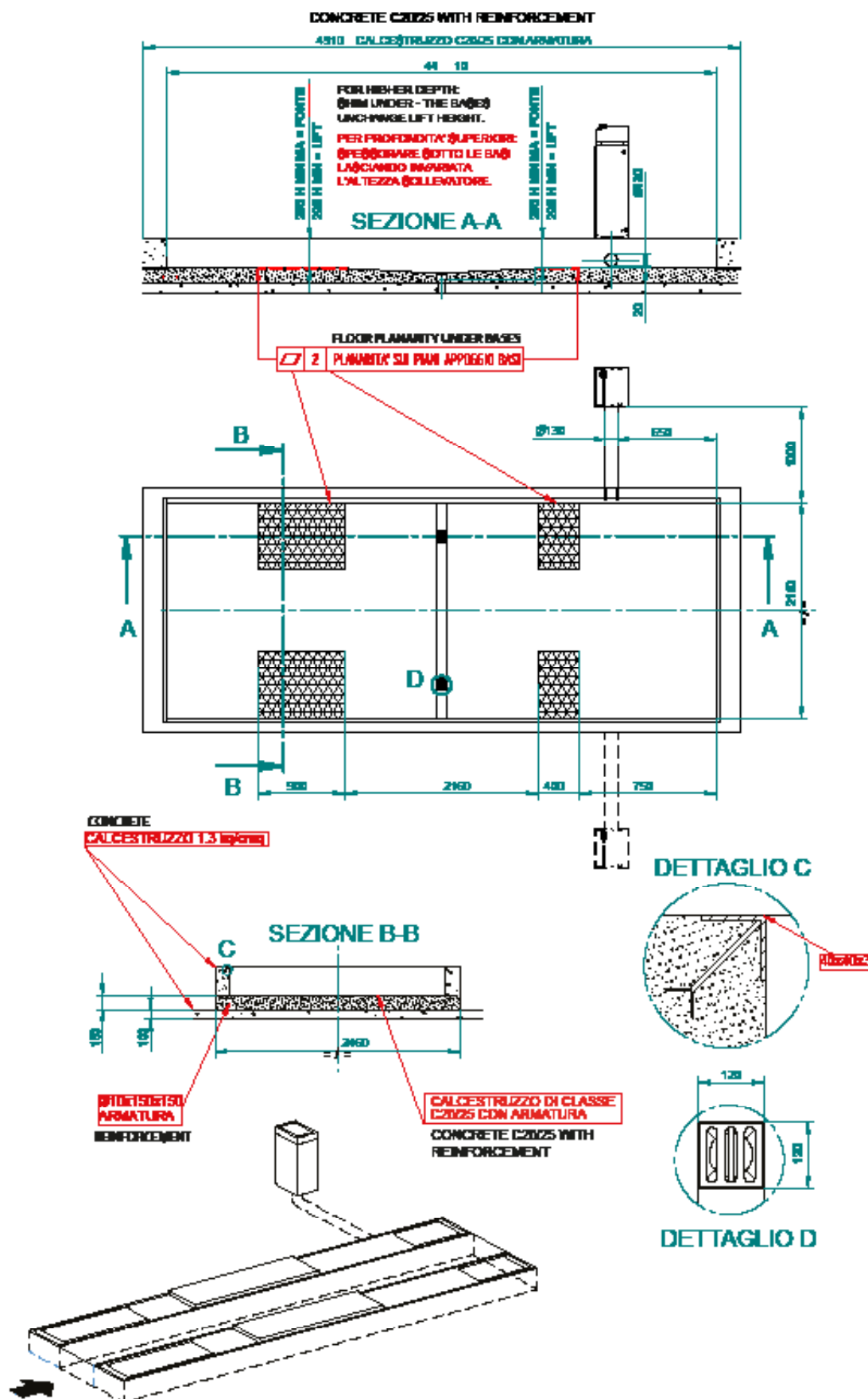
RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

F11



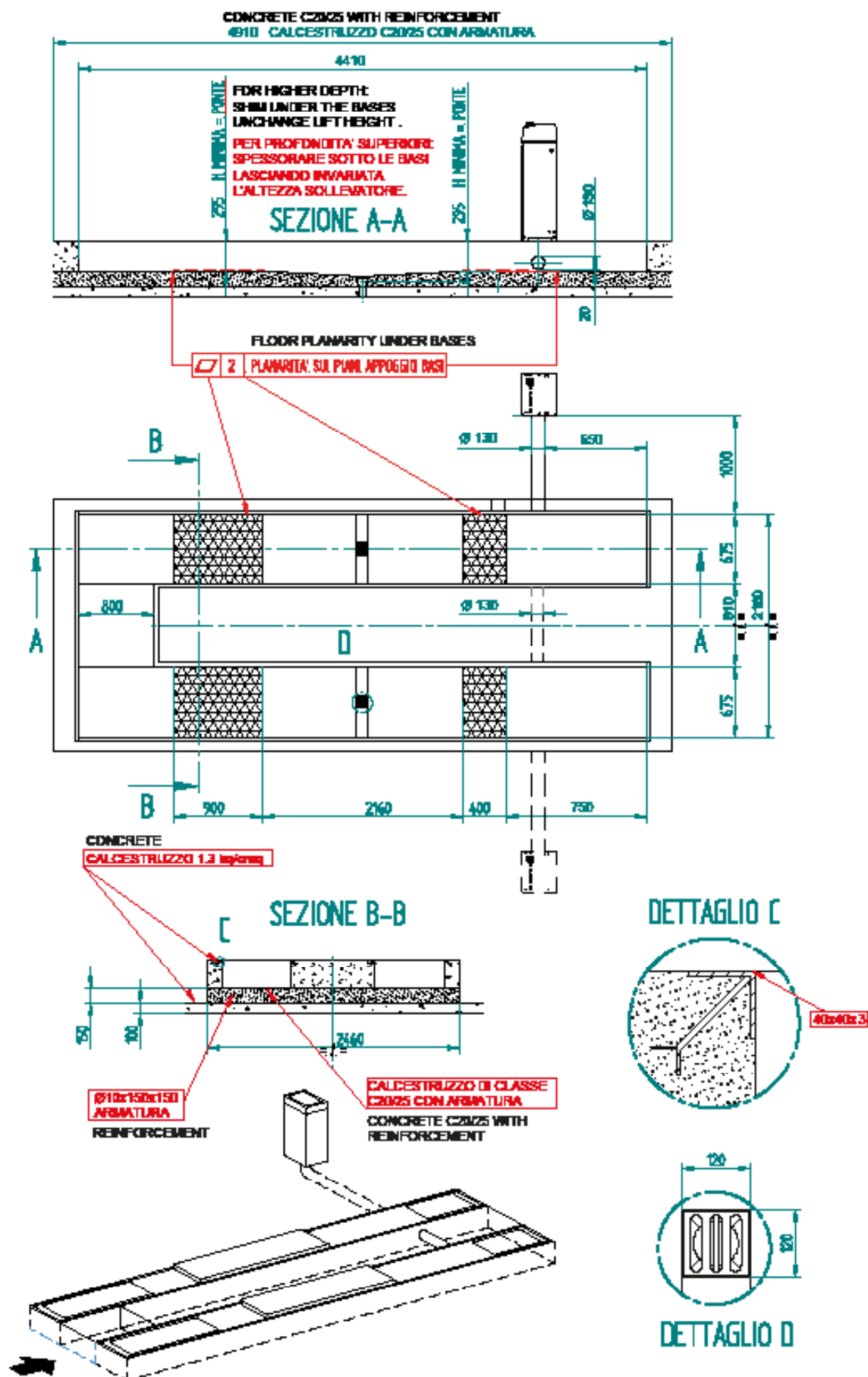
F12



RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

F13



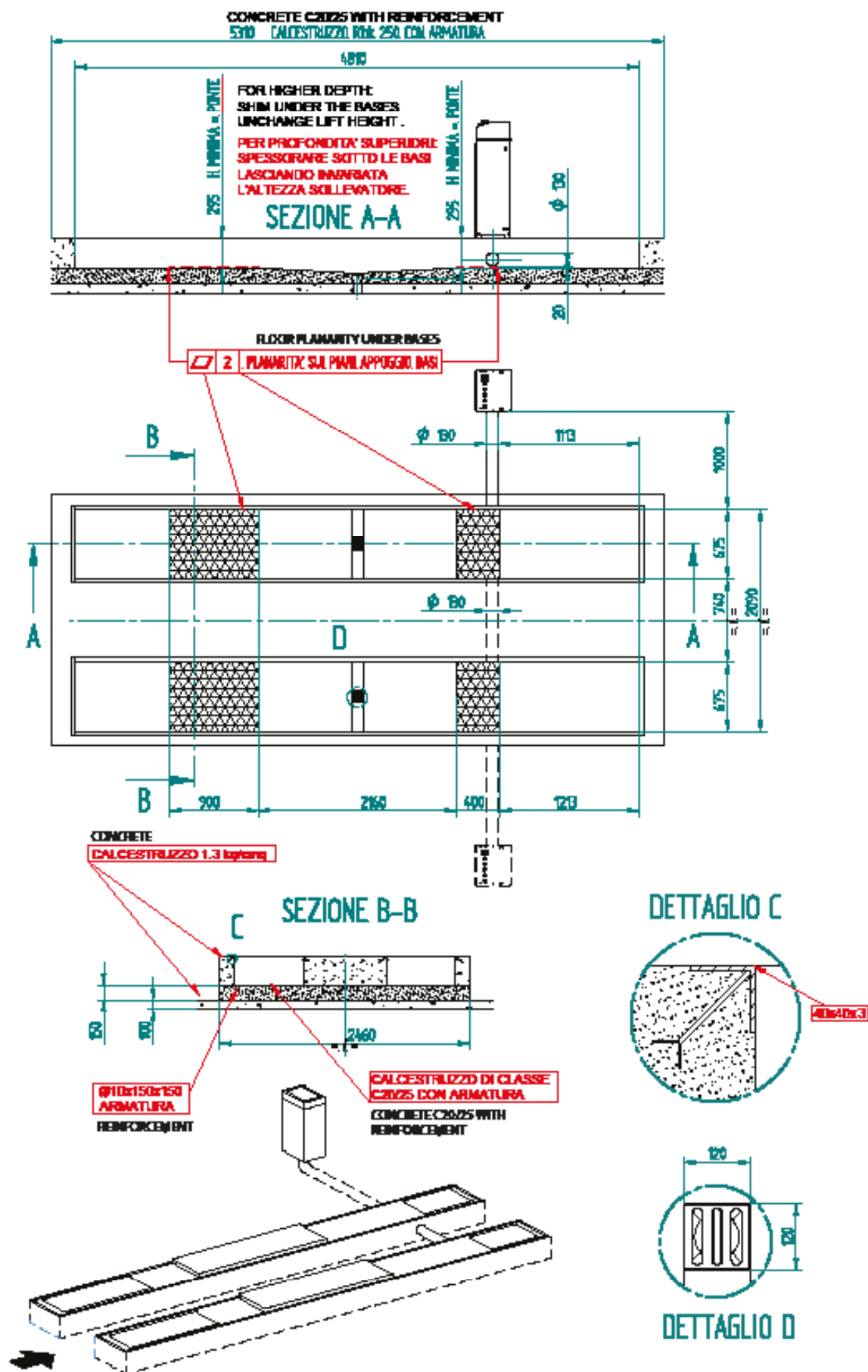
RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

F15



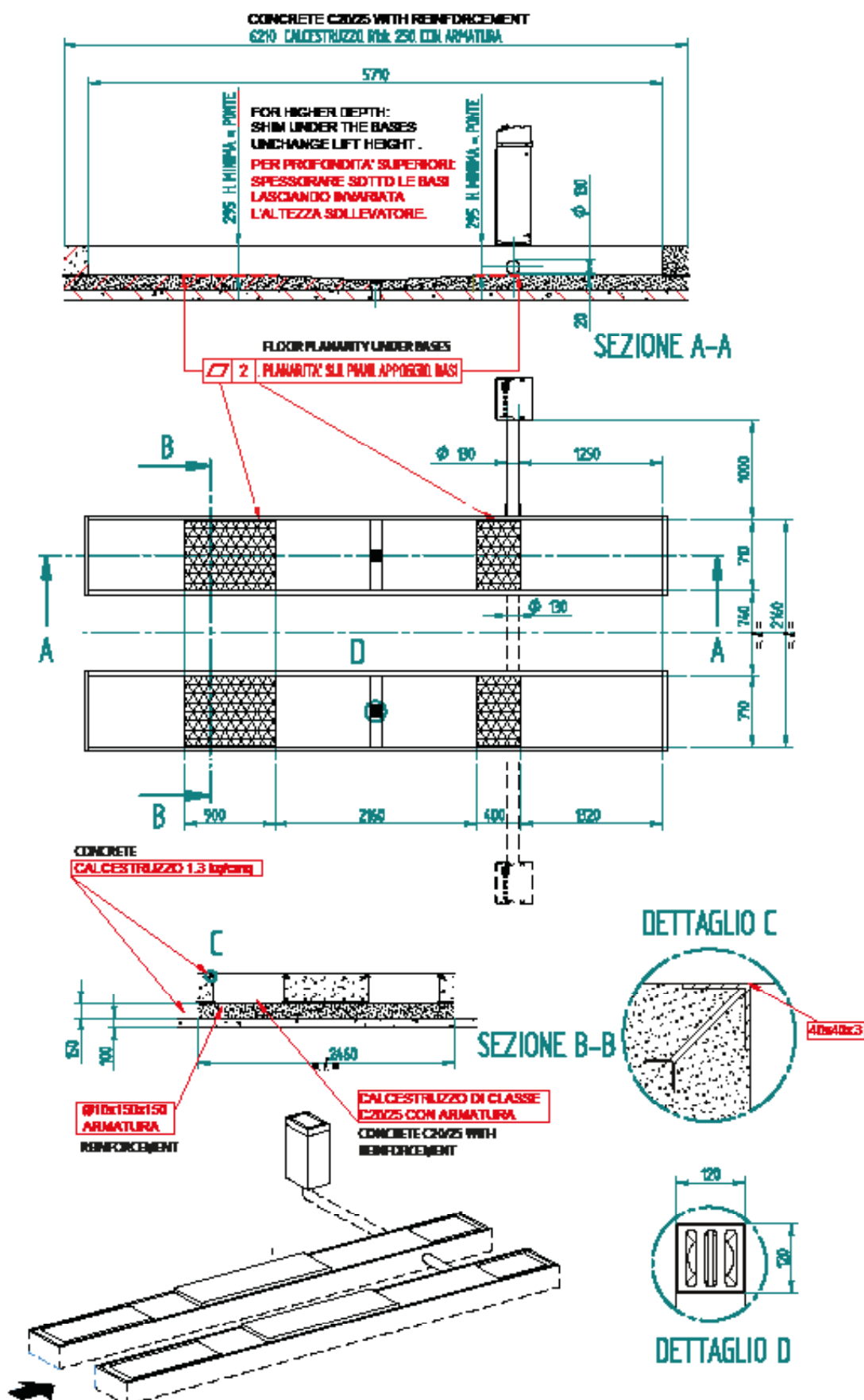
RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

F16



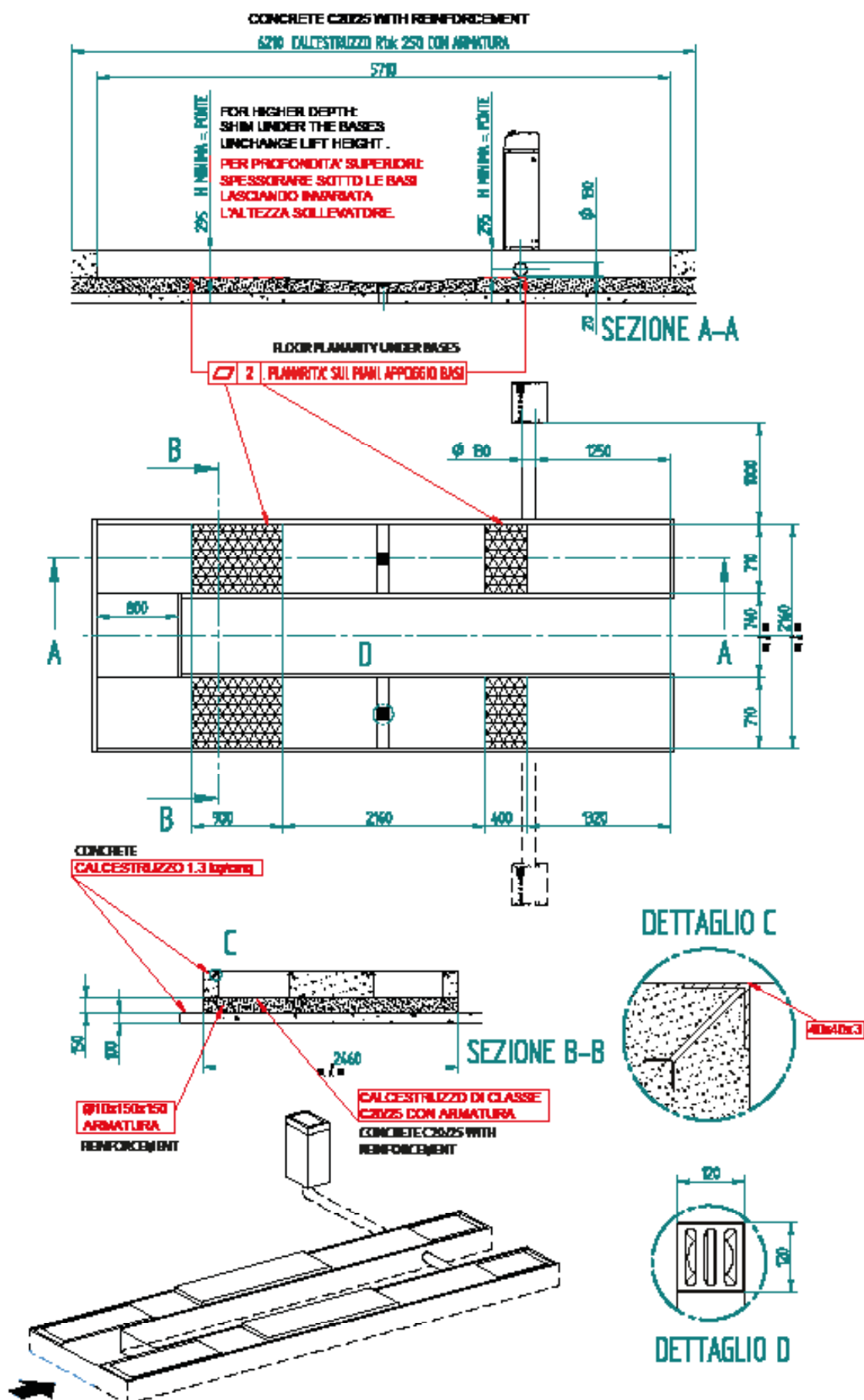
RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

RAV.640N6.193056

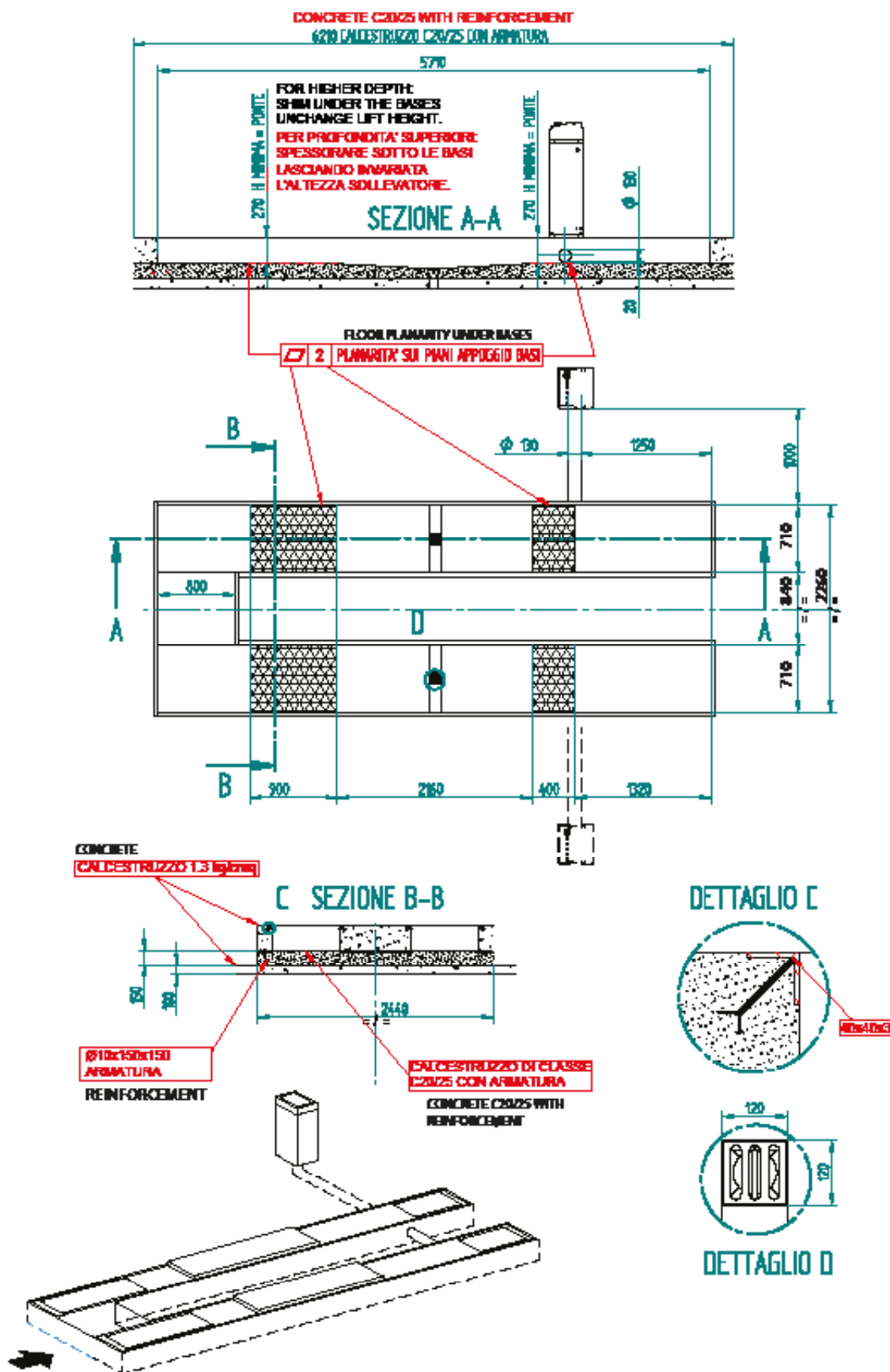
SPA.SF646.192936

F17



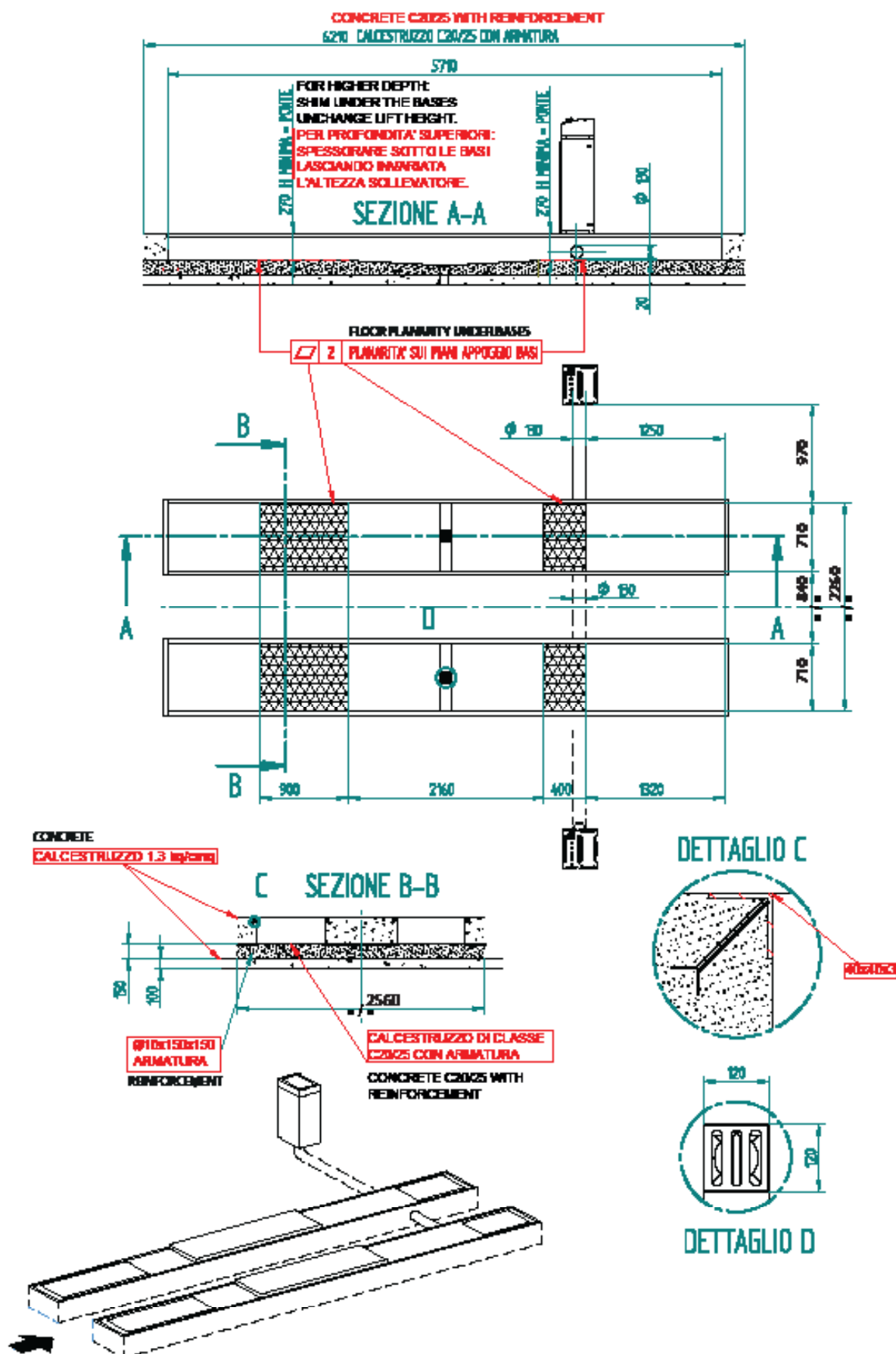
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841

F18



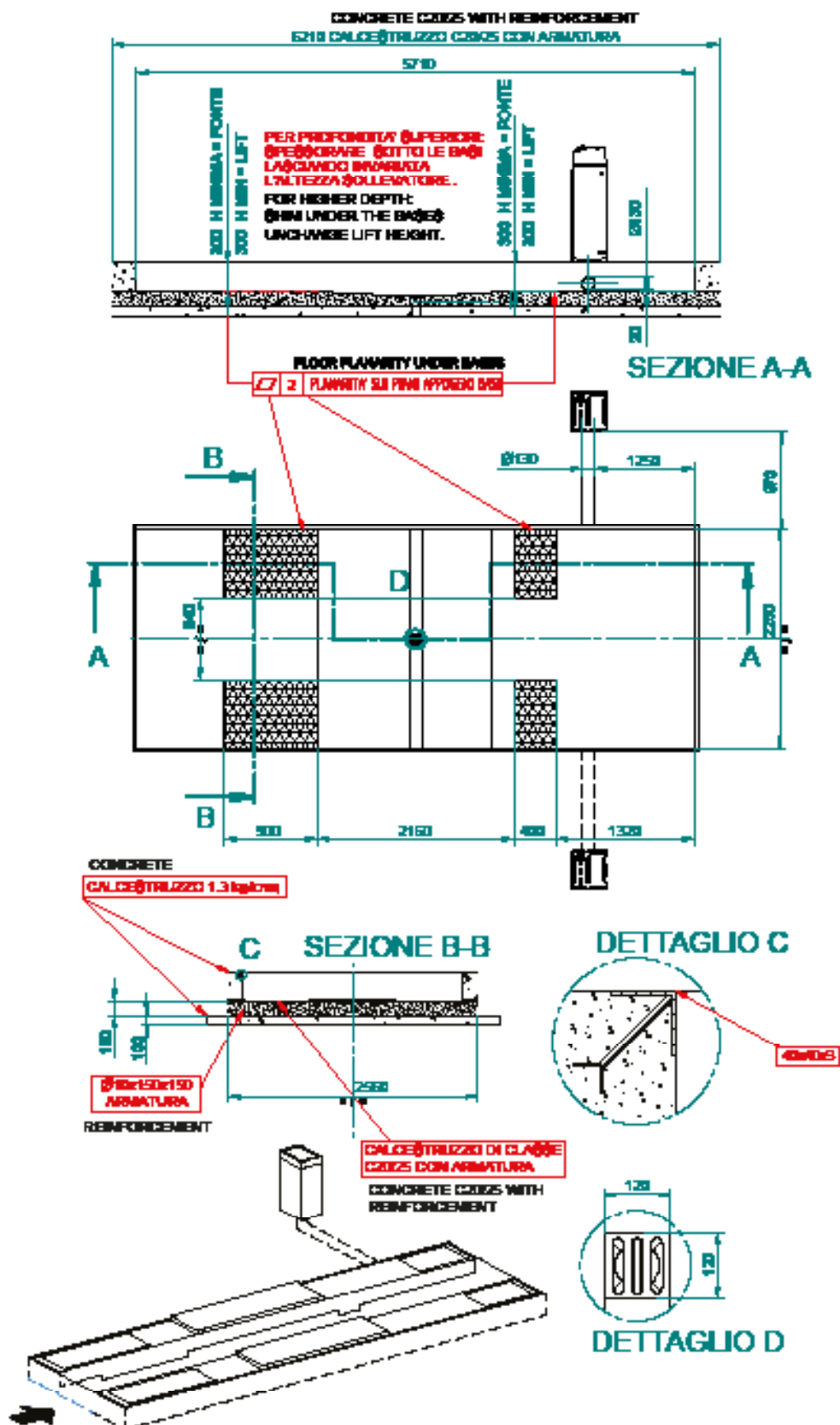
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F19



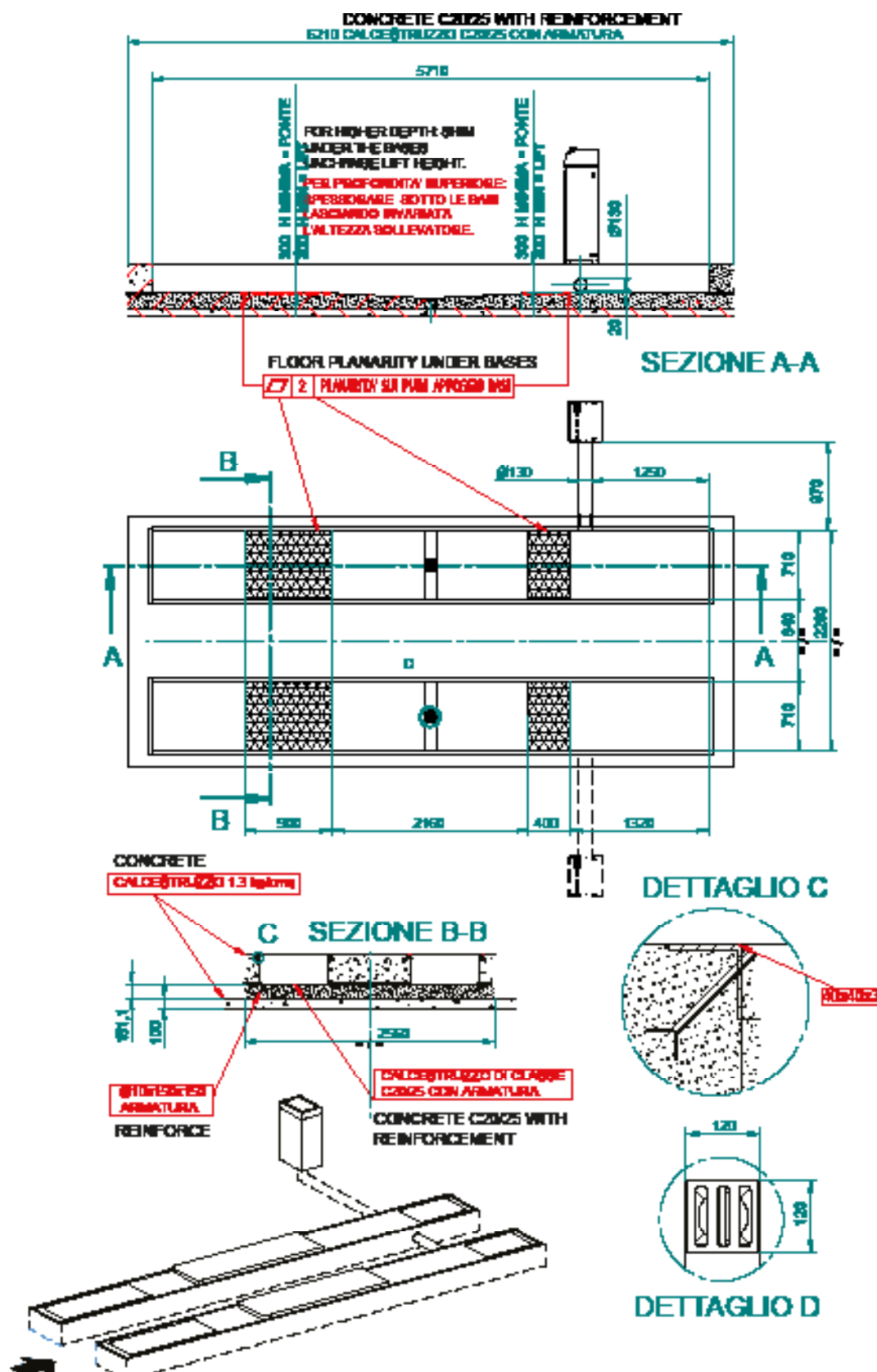
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F20



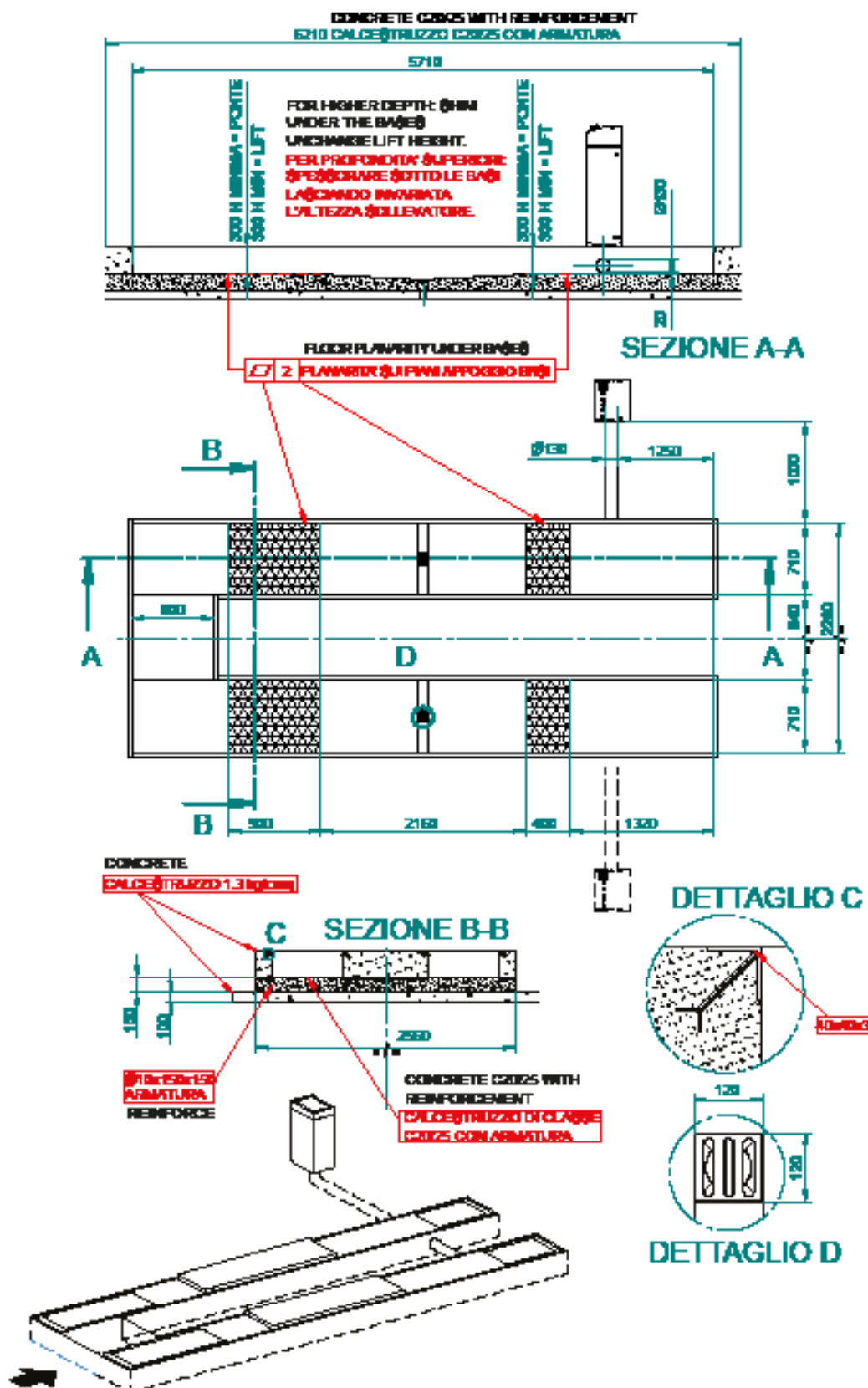
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F21



RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F22



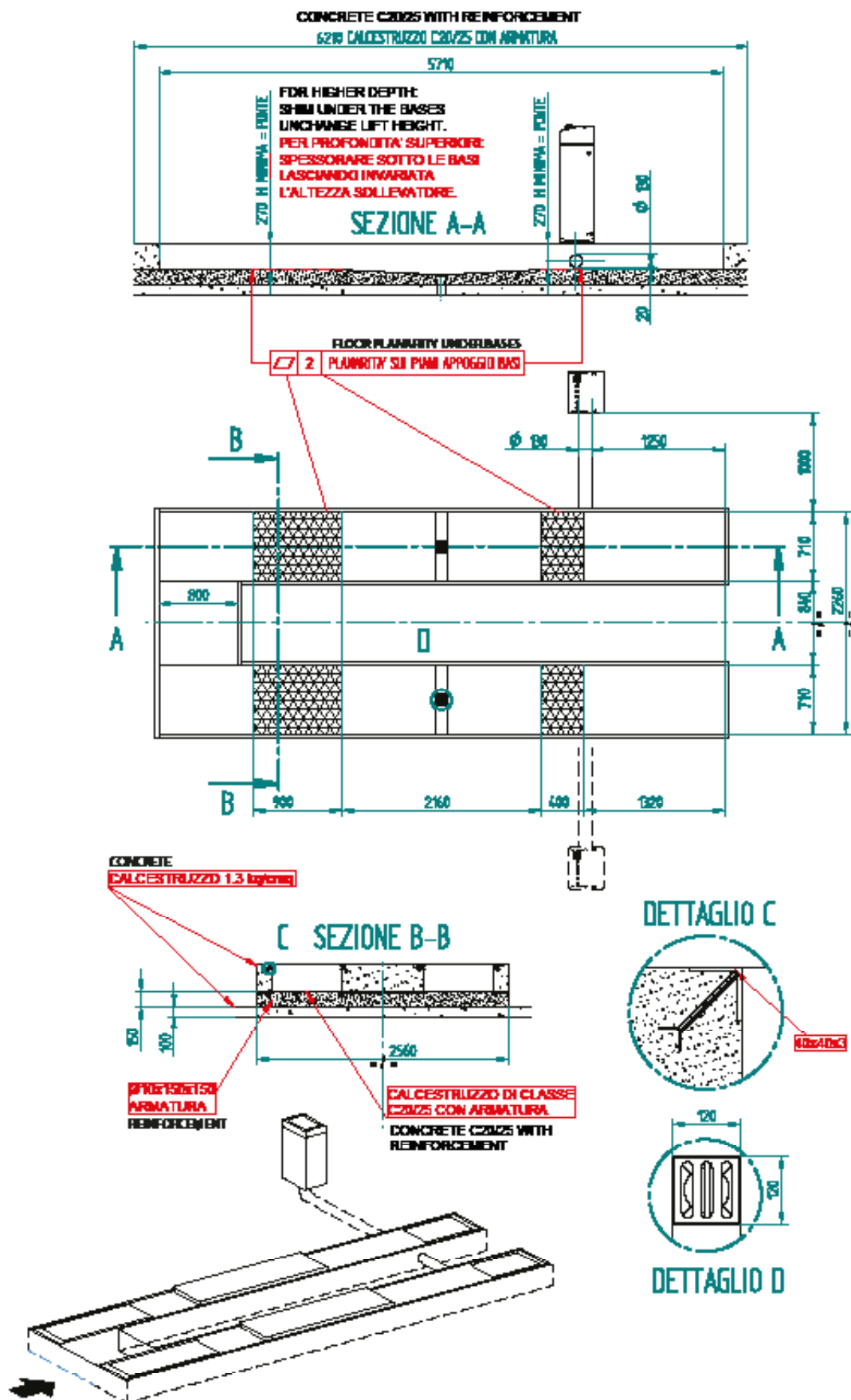
RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

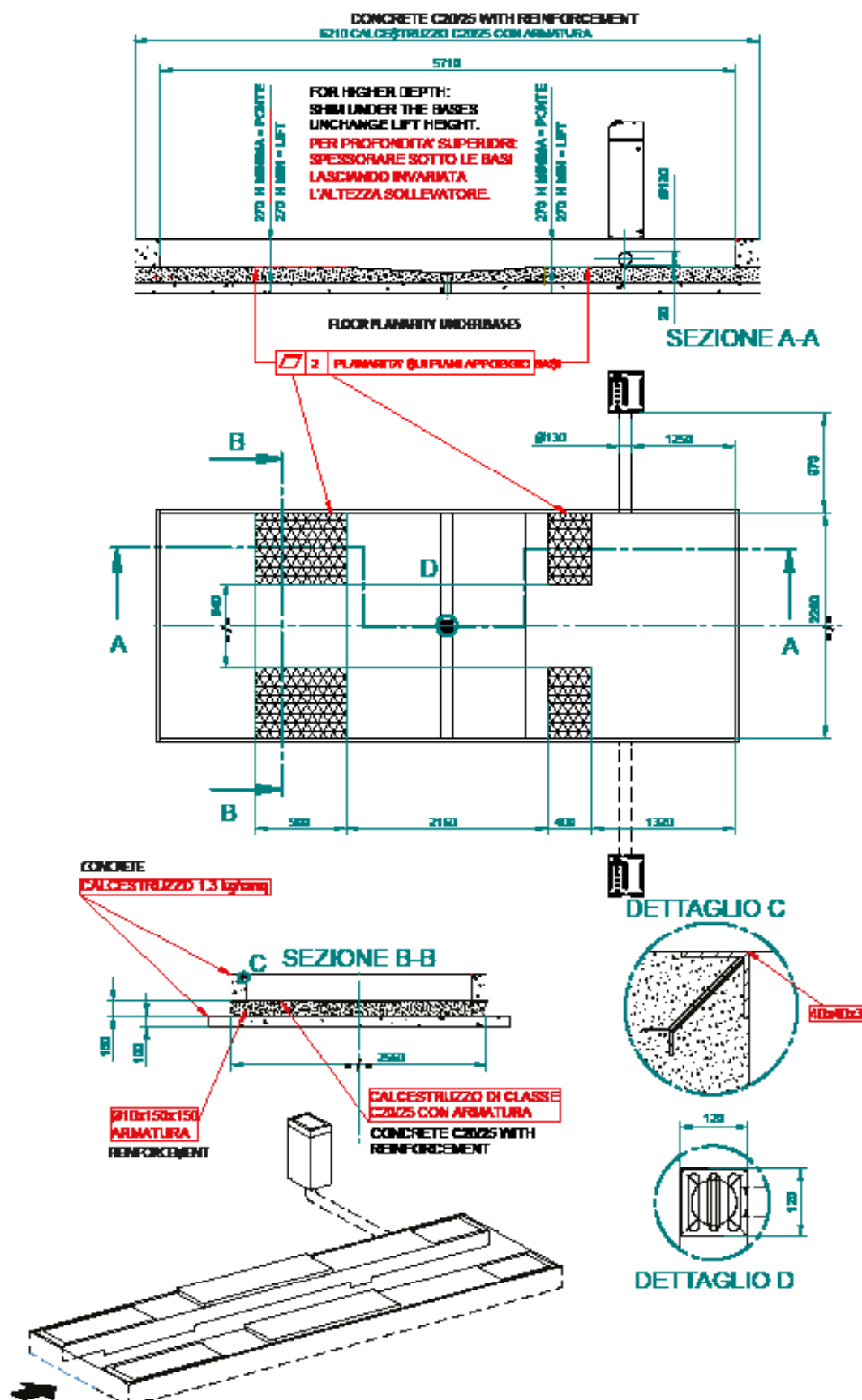
SPA.SF662.193674

F23



RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F24

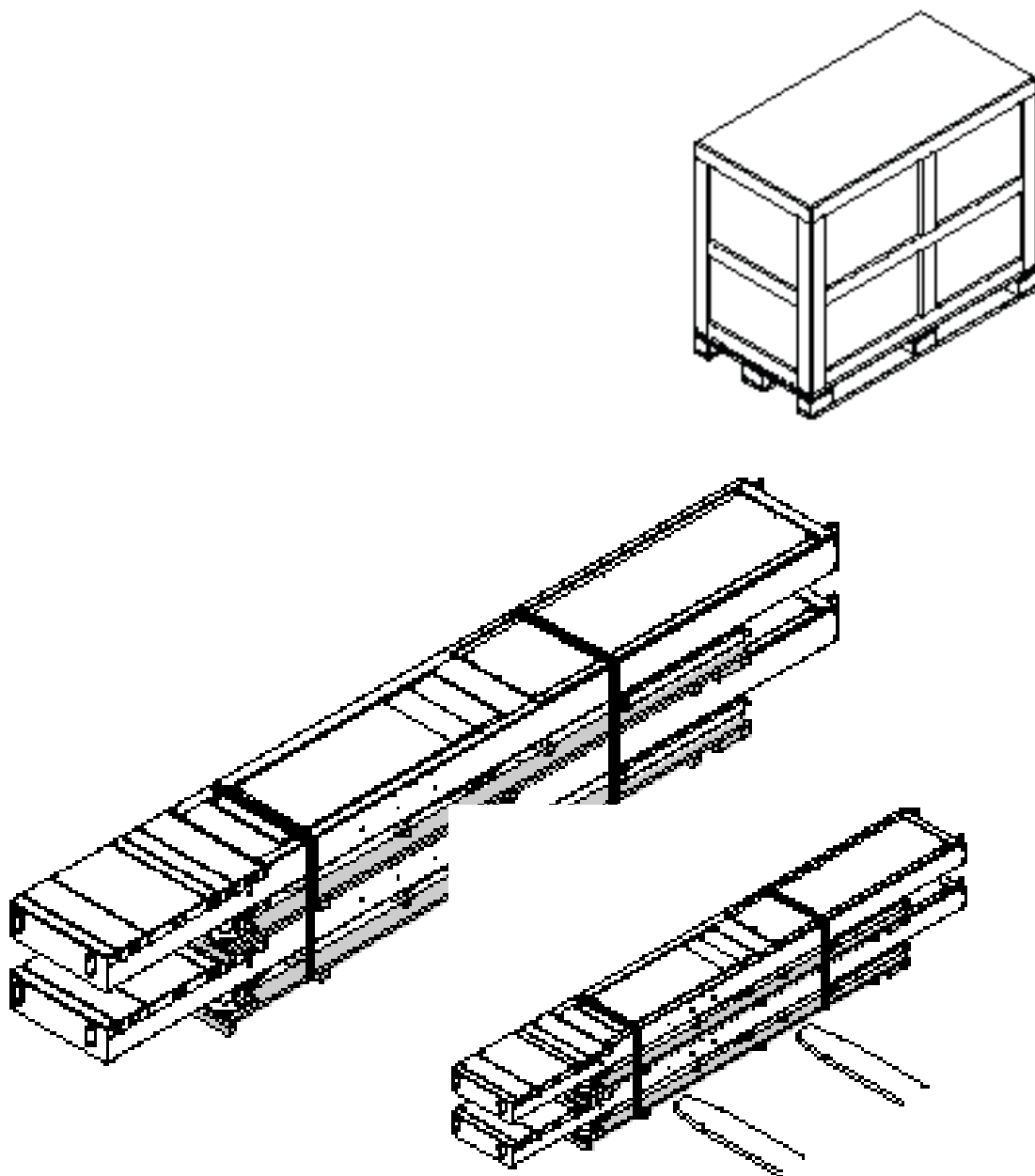


CAP. 6 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

6.1 Movimentazione dell'imballo

Il sollevatore viene spedito solitamente come illustrato in figura.

- Le operazioni di sollevamento debbono essere eseguite come da figura.
- Sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo dove avverrà il disimballo.

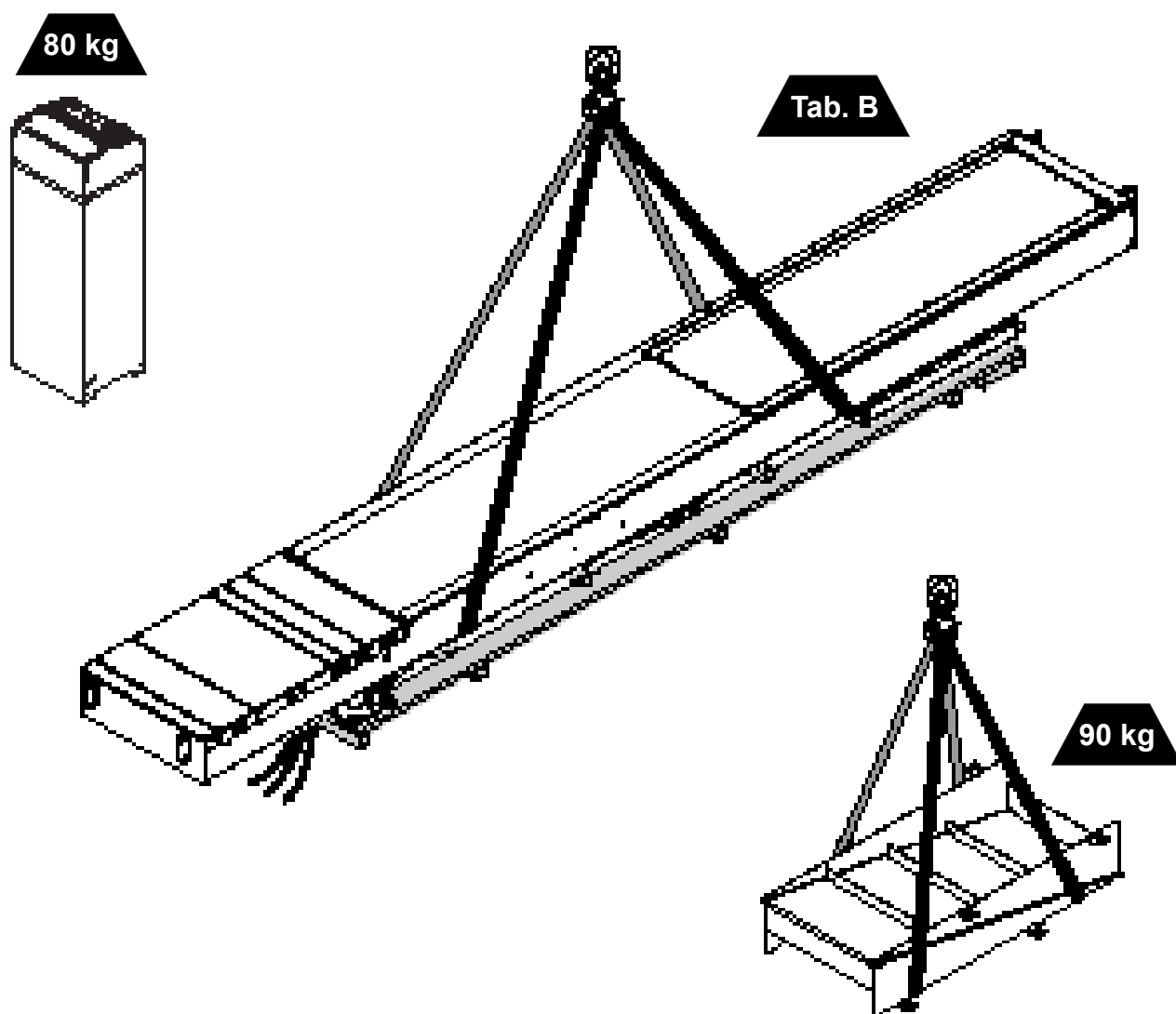


Tab. A	
MODELLO	PESO
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	1220 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	1440 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	1360 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	1530 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	1550 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	1720 kg
RAV.640N2.193001	1720 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	1720 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1720 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	1740 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	1800 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1660 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	2080 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	1880 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	1490 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	1730 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	1850 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	2040 kg
RAV.650N2.193520	2040 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	2040 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	2040 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	2120 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	2120 kg
RAV.650N6.193964	1920 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	2120 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1920 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	1850 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	2040 kg
RAV.660N2.193360	2110 kg

6.2 Disimballo e preinstallazione

Per lo spostamento del sollevatore nel punto prescelto per l'installazione (o per una successiva ridisposizione) assicurarsi di:

- Sollevare con cautela, adoperando adeguati mezzi di sostegno del carico, in perfetta efficienza, utilizzando gli appositi punti di aggancio come illustrato in figura.
- Evitare sobbalzi e strattoni improvvisi, prestare attenzione a dislivelli, cunette, ecc.
- Prestare la massima attenzione alle parti sporgenti: ostacoli, passaggi difficili, ecc.
- Indossare adeguati indumenti e protezioni individuali.
- Dopo aver rimosso le varie parti dell'imballo, riporle in appositi luoghi di raccolta inaccessibili a bambini e animali per poi essere smaltite.
- Verificare al momento dell'arrivo l'integrità dell'imballo e a disimballo avvenuto che non vi siano danneggiamenti.



Tab. B

MODELLO	PESO
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	610 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	720 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	680 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	765 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	775 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	860 kg
RAV.640N2.193001	860 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	860 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	860 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	870 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	900 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	830 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	1040 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	940 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	745 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	865 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	925 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	1020 kg
RAV.650N2.193520	1020 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	1020 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	1020 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	1060 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	1060 kg
RAV.650N6.193964	960 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	1060 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	960 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	760 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	865 kg
RAV.660N2.193360	1055 kg

CAP. 7 INSTALLAZIONE



7.1 Posizionamento pedane e collegamento impianto idraulico in posizione standard

Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (fig.1):

- Tubi (1-2) sono collegati al cilindro della pedana P1 e devono essere collegati al blocco valvole
- Tubi del cilindro della pedana P2 sono collegati al blocco valvole solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (7) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere l'imballo e posizionare la centralina.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2) sul blocco valvole mediante gli appositi raccordi.
- Collegare il tubo di drenaggio (5) alla centralina (6) (fig.4).
- Riempire il serbatoio (7) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente (Qt.).
- Collegare il cavo elettrico al pressostato CP (fig.3)

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N2.193117	RAV.650N1.193728
RAV.650N2.193797	SPA.SF641.193070	SPA.SF642.193162	RAV.640N1.193285
SPA.SF652.193841	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193735	

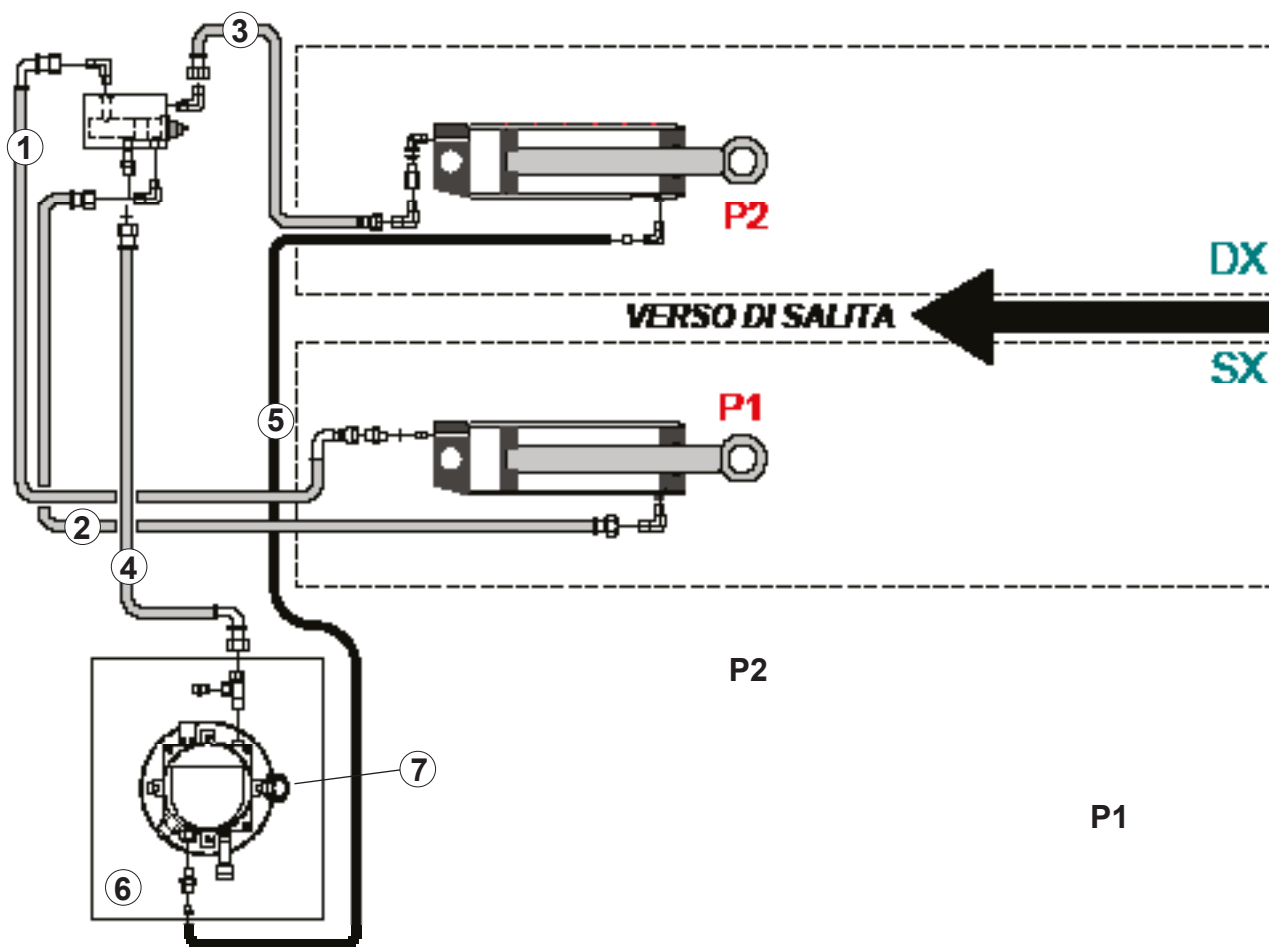
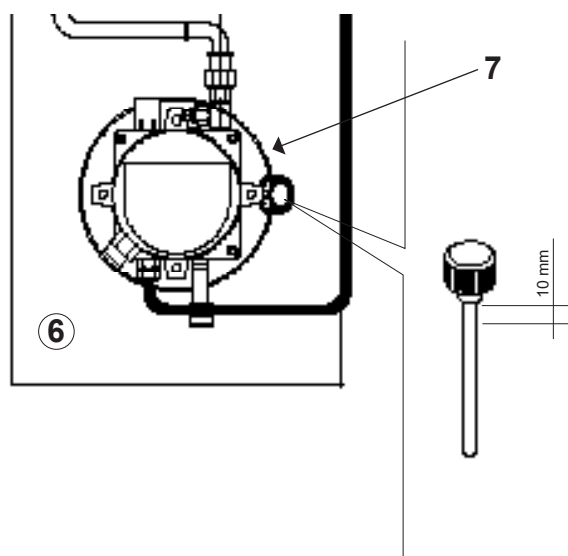
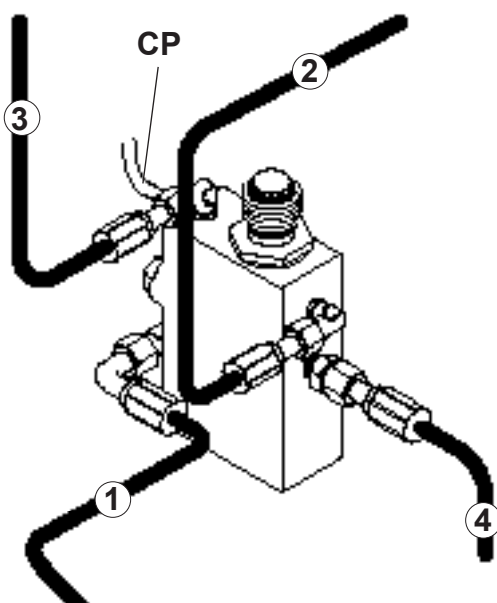


Fig. 2



Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2) sono collegati al cilindro della pedana P1 e devono essere collegati al blocco valvole (A).
- Tubi del cilindro della pedana P2 sono collegati al blocco valvole solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (3) è collegato alla valvola/cilindro pedana.
- Tubi (4-6) andranno collegati alla centralina (8).
- Tubi (9-10) per il collegamento al provagiochi sono scollegati dal blocco valvole (B), (le viti cave e relative rondelle di fissaggi sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (7) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



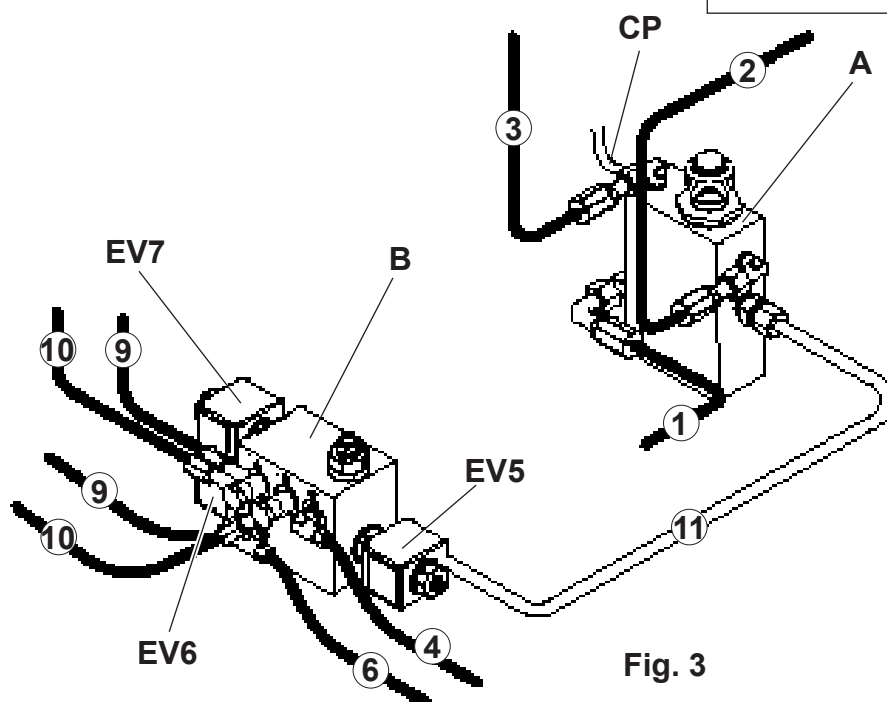
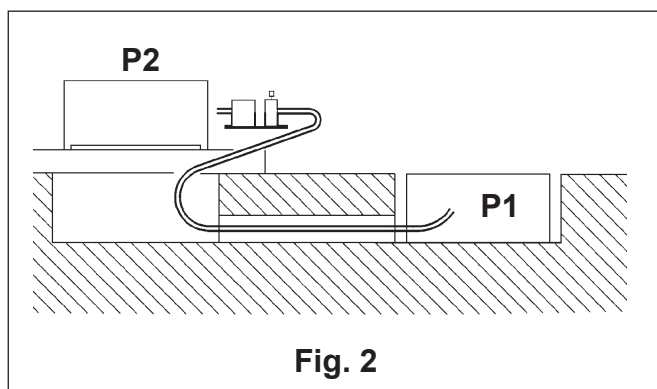
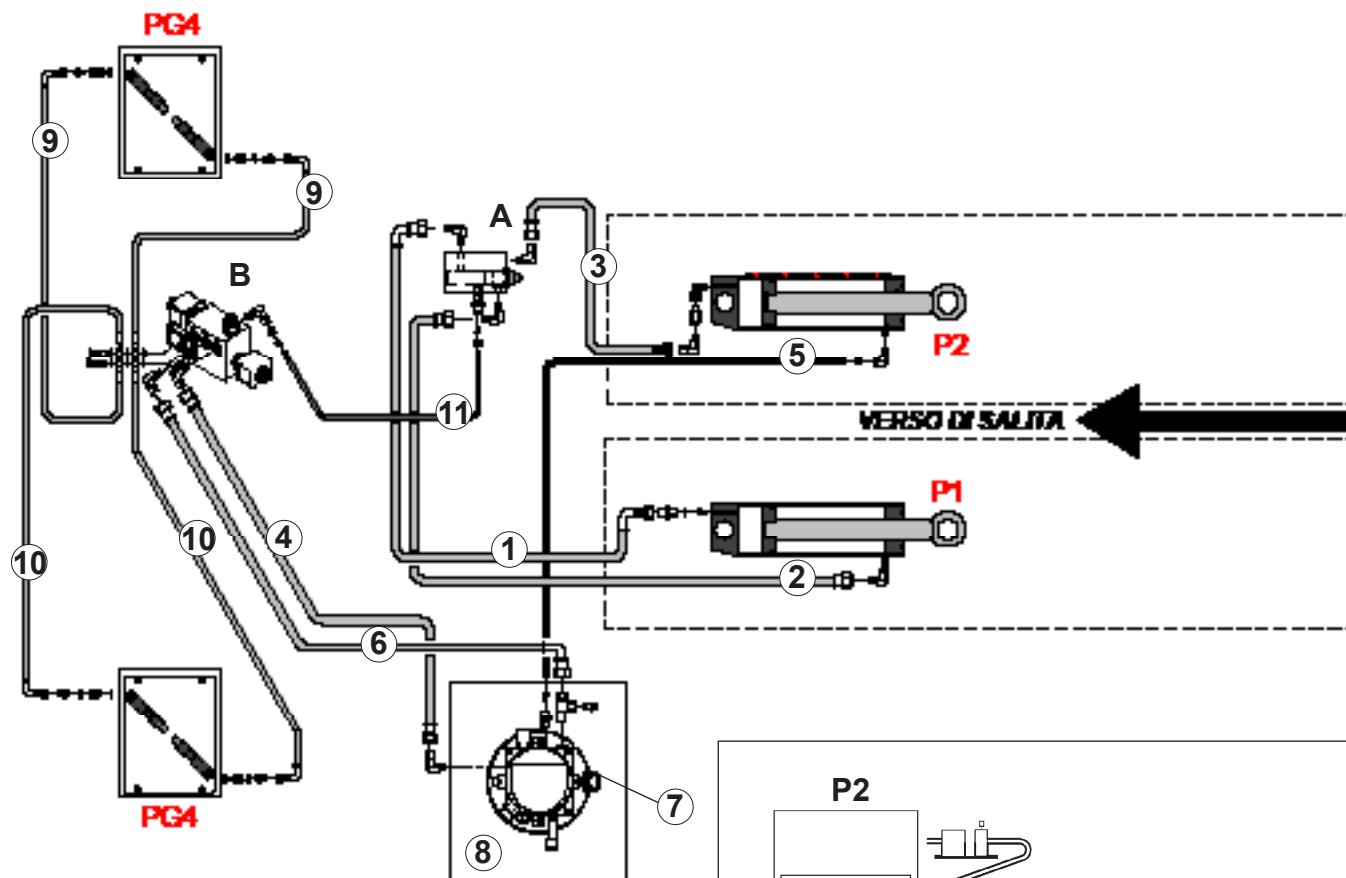
NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere la centralina dal suo supporto e posizionarla.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2) sul blocco valvole (A) mediante gli appositi raccordi.
- Collegare il tubo di drenaggio (5) alla centralina (8).
- Collegare i tubi (4) e (6) alla centralina.
- Riempire il serbatoio (7) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente.
- Collegare le due valvole di blocco (A e B) tramite il tubo (11).
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole EV5-EV6-EV7 e al pressostato CP (Fig.3)
- Dopo aver collegato la centralina alla rete (vedi paragrafo 7.3) sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita).
- Completare i collegamenti dei tubi (9-10) (provagiochi).

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943



Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2) sono collegati al cilindro della pedana P1 e devono essere collegati al blocco valvole (A).
- Tubi del cilindro della pedana P2 sono collegati al blocco valvole solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (3) è collegato alla valvola/cilindro pedana.
- Tubi (4-6) andranno collegati alla centralina (8).
- Tubi (9-10) per il collegamento al provagiochi sono scollegati dal blocco valvole (A), (le viti cave e relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (7) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere la centralina dal suo supporto e posizionarla.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2) sul blocco valvole (A) mediante gli appositi raccordi.
- Collegare il tubo di drenaggio (5) alla centralina.
- Collegare i tubi (4) e (6) alla centralina.
- Riempire il serbatoio (7) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente.
- Collegare le due valvole di blocco (A e B) tramite il tubo (11).
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole EV5-EV6-EV7-EV8 e al pressostato CP (Fig.3)
- Dopo aver collegato la centralina alla rete (vedi paragrafo 7.3) sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita).
- Completare i collegamenti dei tubi (9-10) (provagiochi).

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

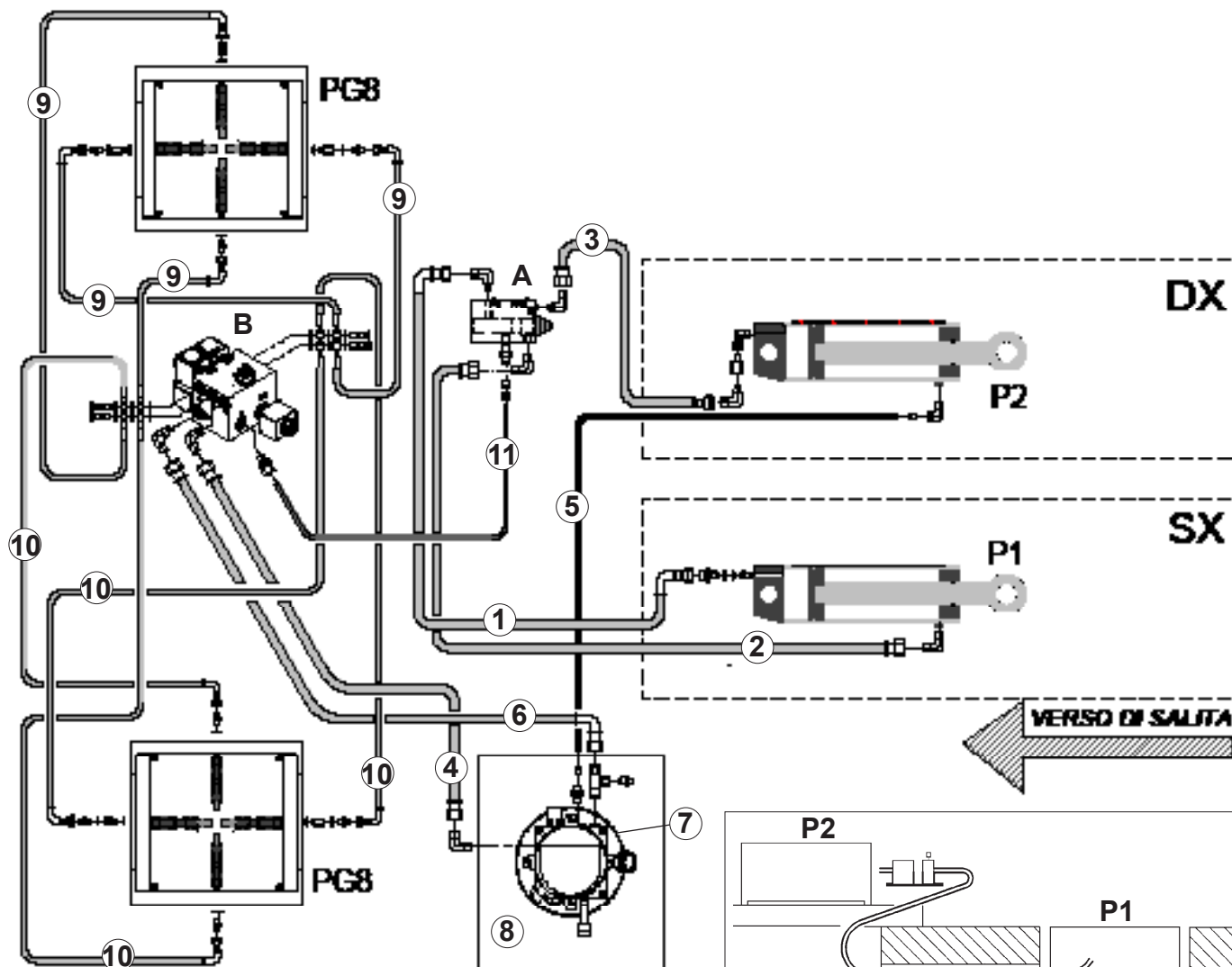


Fig. 1

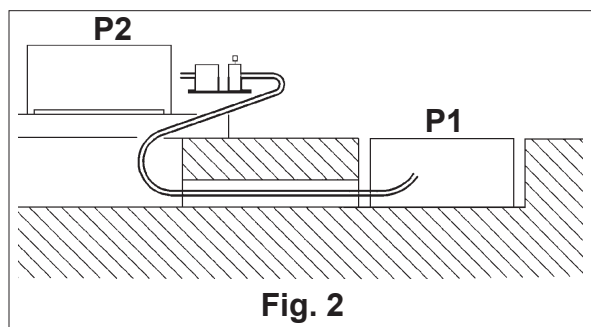


Fig. 2

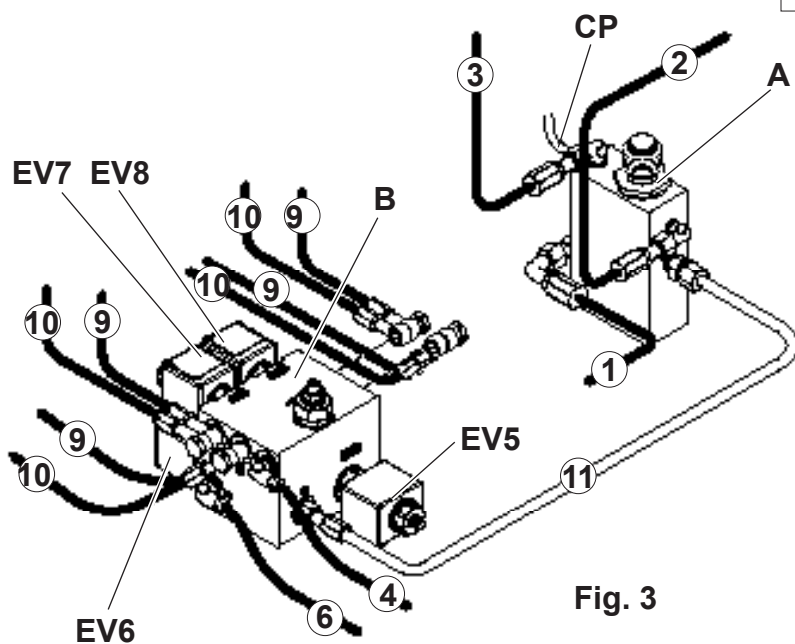


Fig. 3

Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2-3-4) sono collegati ai cilindri della pedana P1 e P2 (SI) e dovranno essere collegati al blocco valvola (A).
- Tubi dei cilindri della pedana P2 (8-9-10) sono collegati al blocco valvole (A) solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (12) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (fig. 2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere l'imballo e posizionare la centralina.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2-3) sul blocco valvole mediante gli appositi raccordi.
- Collegare i tubi di drenaggio (4 e 5) alla centralina (11) mediante il tubo (7) (Fig.4).
- Riempire il serbatoio (12) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente (Qt.).
- Collegare i cavi elettrici presenti centralina alle elettrovalvole EV4-EV5 e ai pressostatti CP1-CP2 (fig. 3).

RAV.640N1.193391	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476
SPA.SF641.193346	SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N2.193452	RAV.640N2.193087

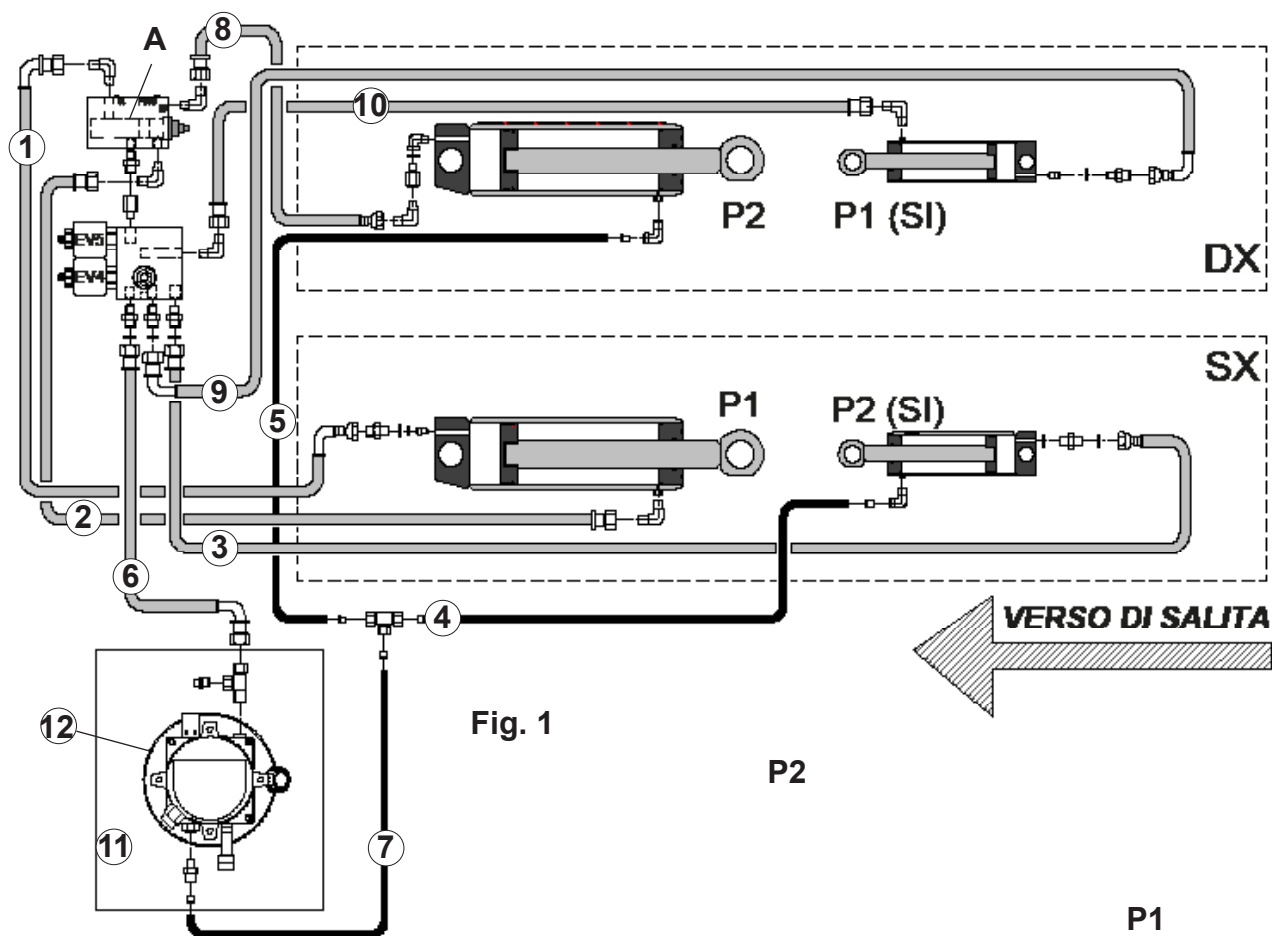


Fig. 1

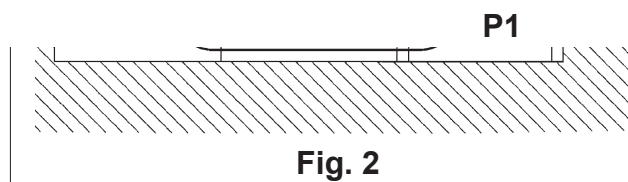


Fig. 2

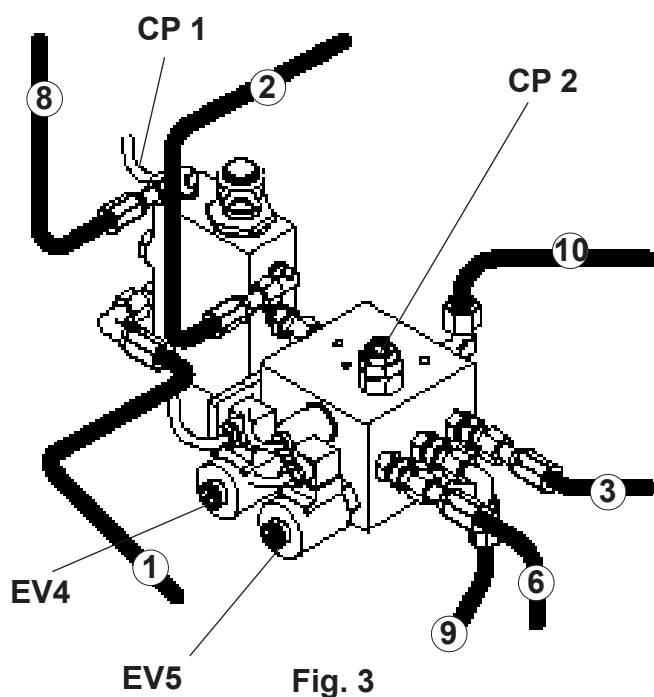


Fig. 3

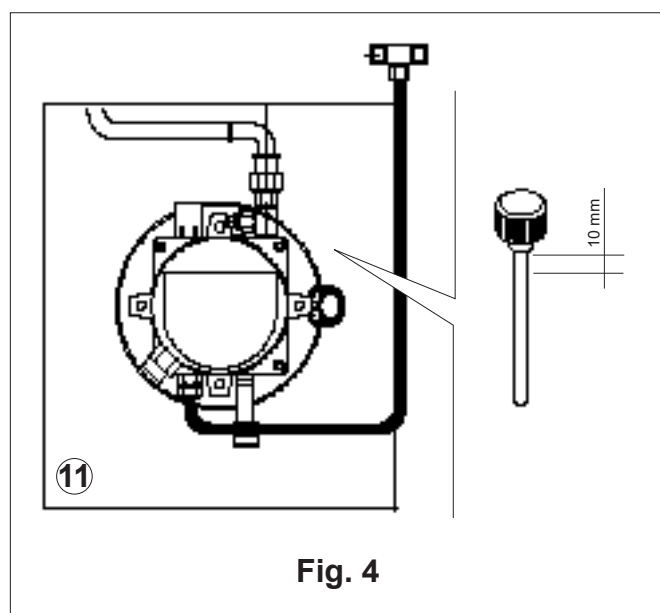


Fig. 4

Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2-3-4) sono collegati ai cilindri della pedana P1 e P2 (SI) e dovranno essere collegati al blocco valvola (A).
- Tubi dei cilindri della pedana P2 (8-9-10) sono collegati al blocco valvole (A) solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (8) è collegato alla valvola/cilindro pedana.
- Tubi (9-10) sono collegati alla valvola/cilindro sollevatore integrato.
- Tubi (6-12) andranno collegati alla centralina (11).
- Tubi (14-15) per il collegamento al provagiochi sono scollegati dal blocco valvole, (le viti cave e relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
- Serbatoio olio (11) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere la centralina dal suo supporto e posizionarla.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2-3) sul blocco valvole (A) mediante gli appositi raccordi.
- Collegare i tubi di drenaggio (4 e 5) alla centralina mediante il tubo (7).
- Collegare i tubi (6) e (12) alla centralina.
- Riempire il serbatoio (11) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente.
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole EV4-EV5-EV6-EV7 e ai pressostati CP1-CP2 (fig.3)
- Dopo aver collegato la centralina alla rete (vedi paragrafo 7.3) sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita).
- Completare i collegamenti dei tubi (14-15) (provagiochi).

RAV.640N3.192981	RAV.640N4.192998
SPA.SF643.192967	SPA.SF644.192950

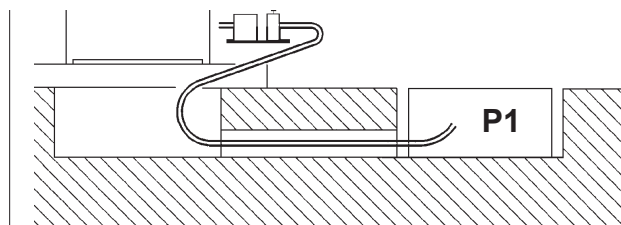
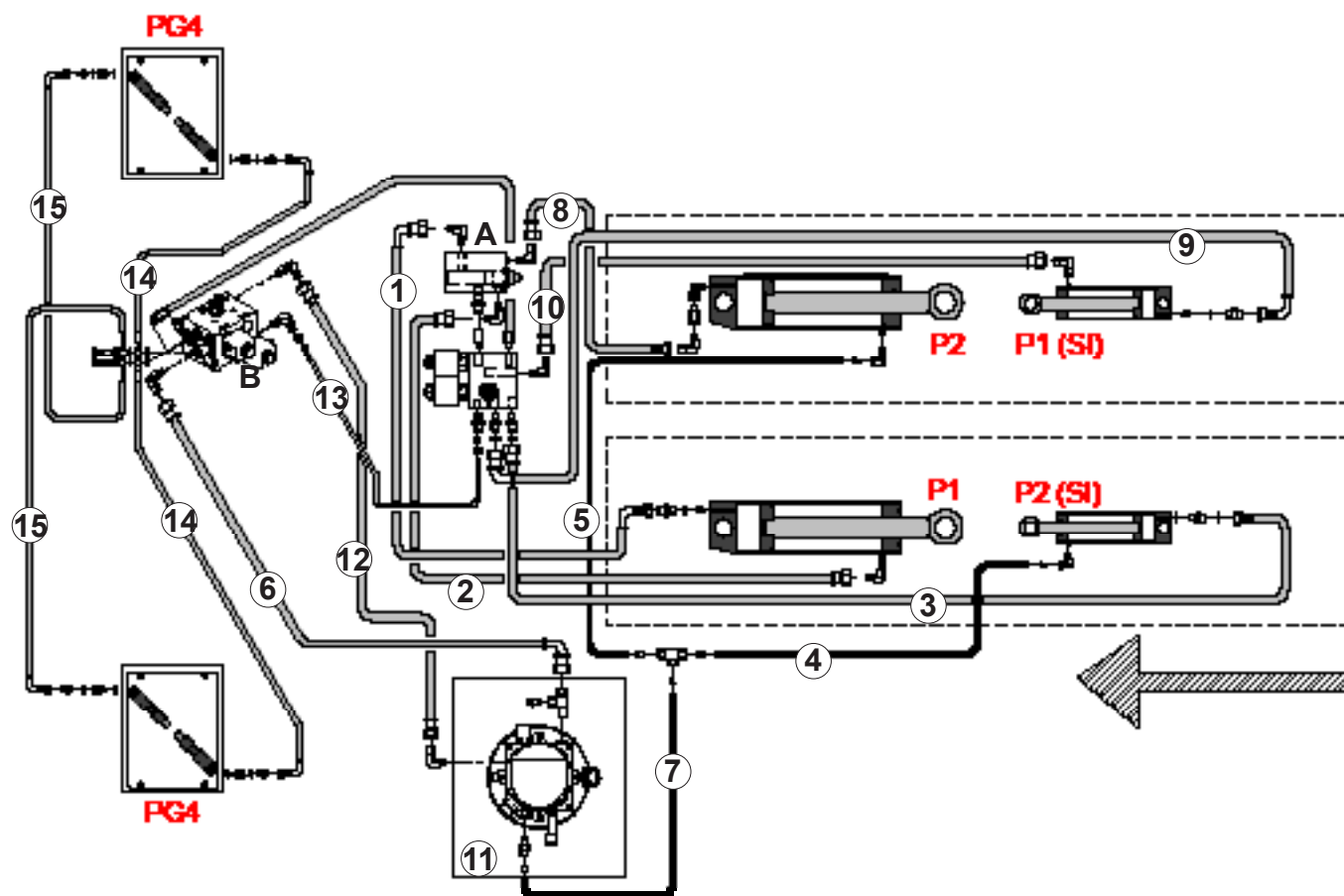


Fig. 2

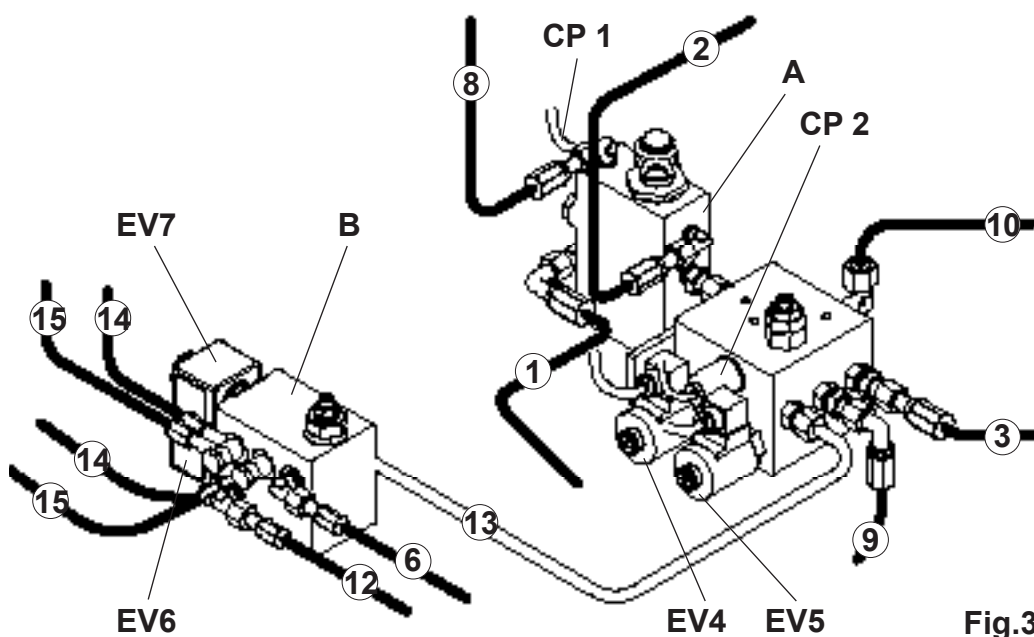


Fig.3

Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2-3-4) sono collegati ai cilindri della pedana P1 e P2 (SI) e dovranno essere collegati al blocco valvola (A).
- Tubi dei cilindri della pedana P2 (8-9-10) sono collegati al blocco valvole (A) solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (8) è collegato alla valvola/cilindro pedana.
- Tubi (9-10) sono collegati alla valvola/cilindro sollevatore integrato.
- Tubi (6-12) andranno collegati alla centralina (11).
- Tubi (14-15) per il collegamento al provagiochi sono scollegati dal blocco valvole, (le viti cave e relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
- Serbatoio olio (11) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare (vedere lay-out) la pedana P1 all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).

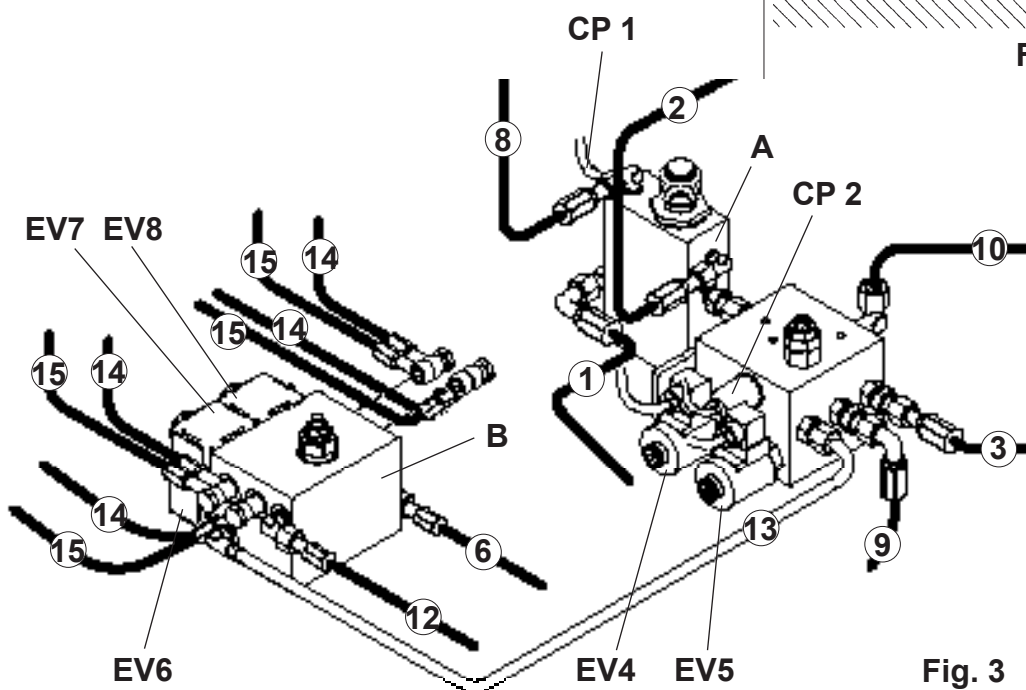
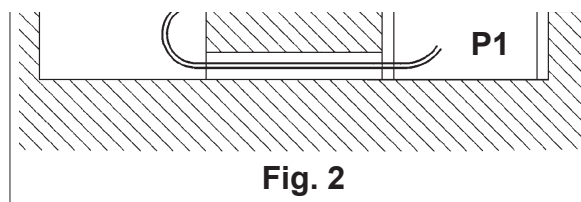
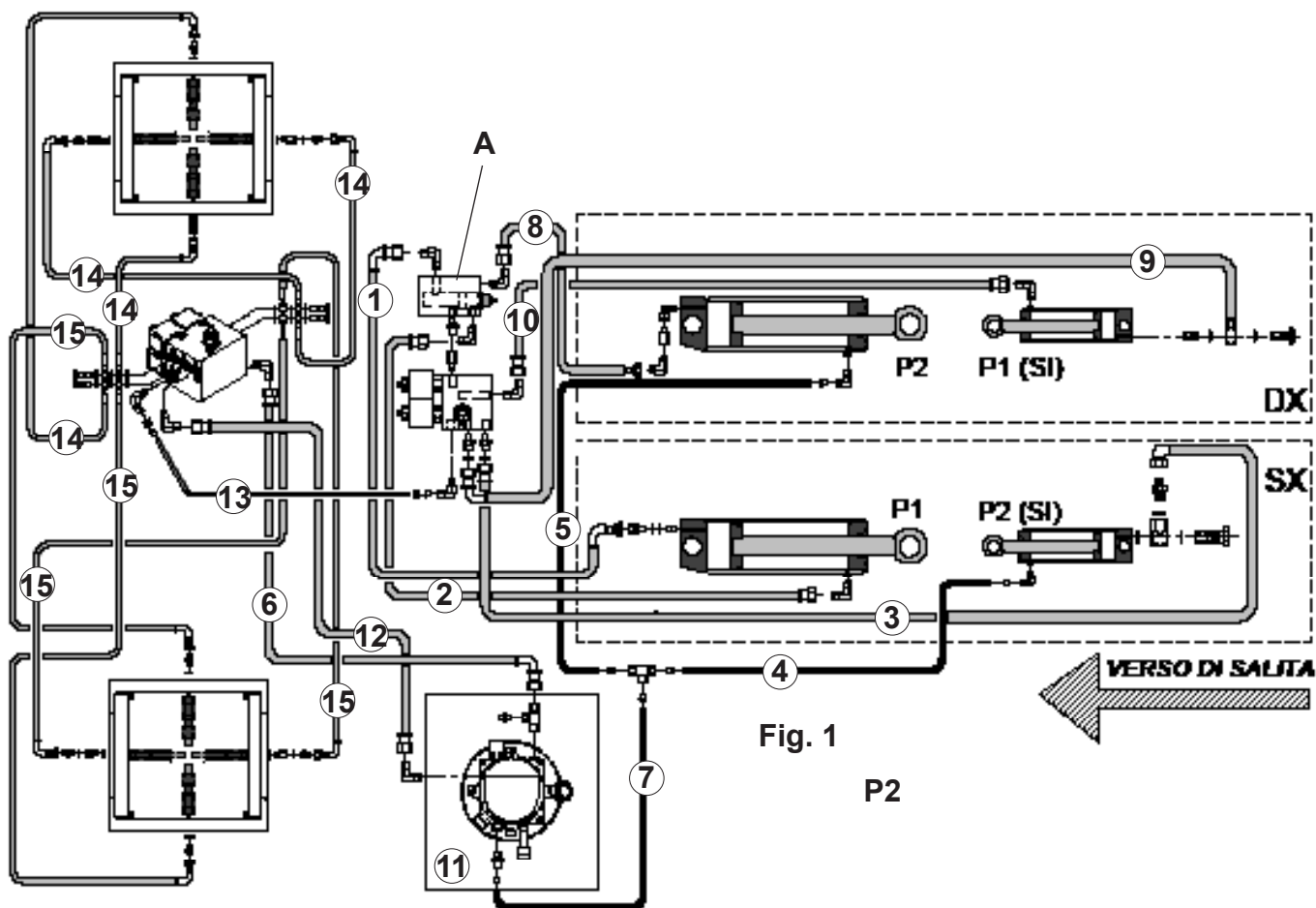


NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere la centralina dal suo supporto e posizionarla.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2-3) sul blocco valvole (A) mediante gli appositi raccordi.
- Collegare i tubi di drenaggio (4 e 5) alla centralina mediante il tubo (7).
- Collegare i tubi (6) e (12) alla centralina.
- Riempire il serbatoio (11) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente.
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 e ai pressostati CP1-CP2 (Fig.3)
- Dopo aver collegato la centralina alla rete (vedi paragrafo 7.3) sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita).
- Completare i collegamenti dei tubi (14-15) (provagiochi).

RAV.640N5.193049	RAV.640N6.193056	RAV.650N5.193018	RAV.650N6.193025
SPA.SF645.192929	SPA.SF646.192936	SPA.SF655.192899	SPA.SF656.192905



Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2-3-4) sono collegati ai cilindri della pedana P1 e P2 (SI) e dovranno essere collegati al blocco valvola (A).
- Tubi dei cilindri della pedana P2 (8-9-10) sono collegati al blocco valvole (A) solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (12) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (fig. 2).

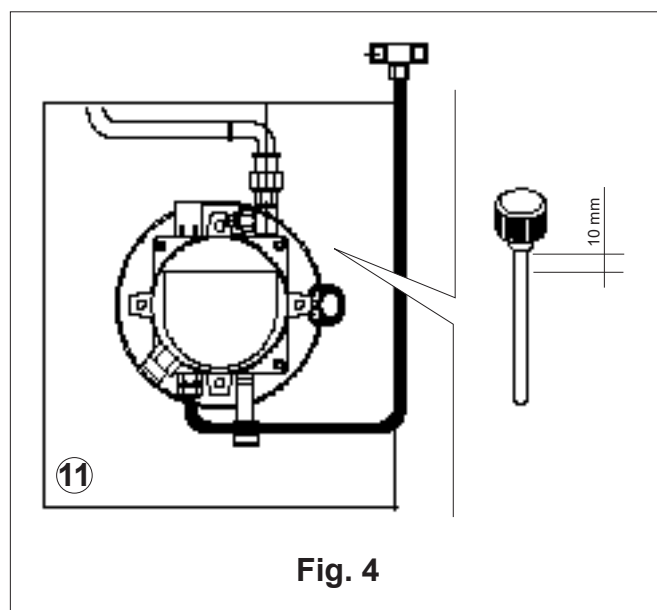
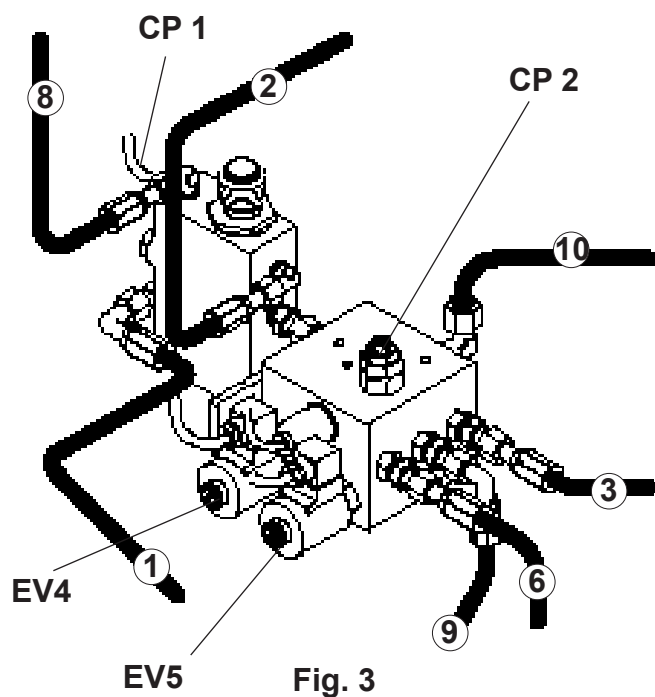
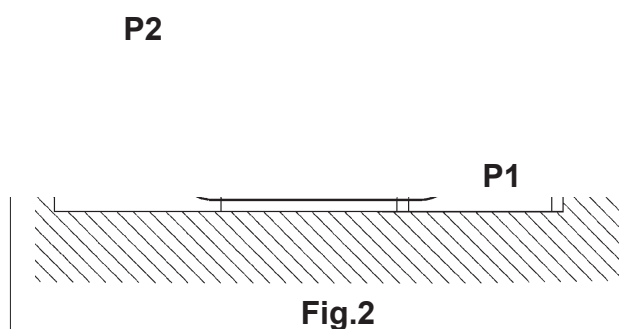
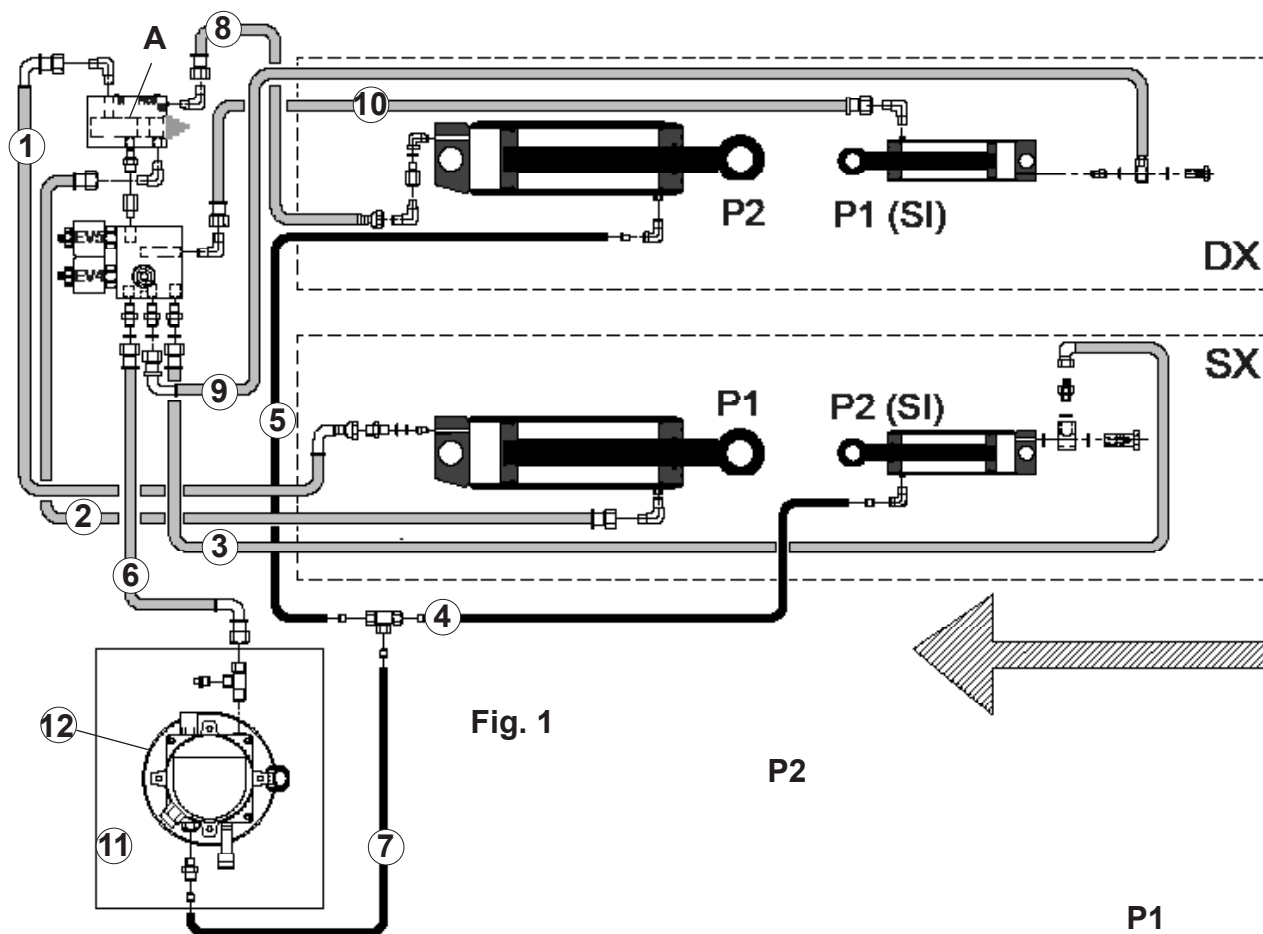


NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere l'imballo e posizionare la centralina.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2-3) sul blocco valvole mediante gli appositi raccordi.
- Collegare i tubi di drenaggio (4 e 5) alla centralina (11) mediante il tubo (7) (Fig.4).
- Riempire il serbatoio (12) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente (Qt.).
- Collegare i cavi elettrici presenti centralina alle elettrovalvole EV4-EV5 e ai pressostatti CP1-CP2 (fig. 3).

RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N1.193643



Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2-3-4) sono collegati ai cilindri della pedana P1 e P2 (SI) e dovranno essere collegati al blocco valvola (A).
- Tubi dei cilindri della pedana P2 (8-9-10) sono collegati al blocco valvole (A) solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (8) è collegato alla valvola/cilindro pedana.
- Tubi (9-10) sono collegati alla valvola/cilindro sollevatore integrato.
- Tubi (6-12) andranno collegati alla centralina (11).
- Tubi (14-15) per il collegamento al provagiochi sono scollegati dal blocco valvole, (le viti cave e relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
- Serbatoio olio (11) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere la centralina dal suo supporto e posizionarla.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2-3) sul blocco valvole (A) mediante gli appositi raccordi.
- Collegare i tubi di drenaggio (4 e 5) alla centralina mediante il tubo (7).
- Collegare i tubi (6) e (12) alla centralina.
- Riempire il serbatoio (11) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente.
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 e ai pressostati CP1-CP2 (Fig.3)
- Dopo aver collegato la centralina alla rete (vedi paragrafo 7.3) sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita).
- Completare i collegamenti dei tubi (14-15) (provagiochi).

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919
RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882	

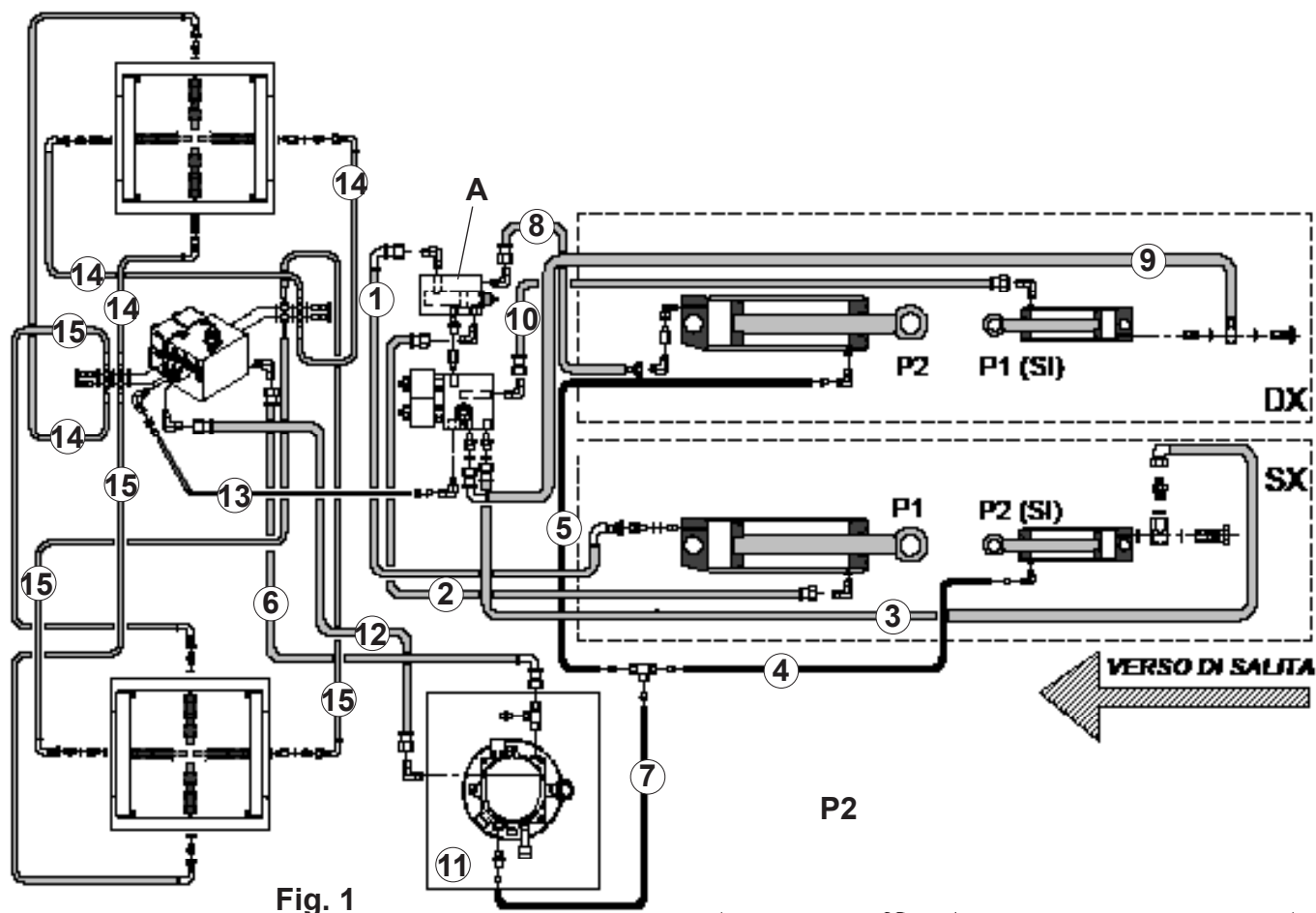


Fig. 1

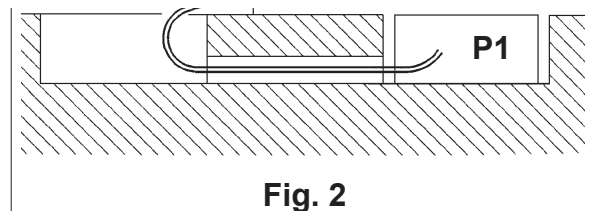


Fig. 2

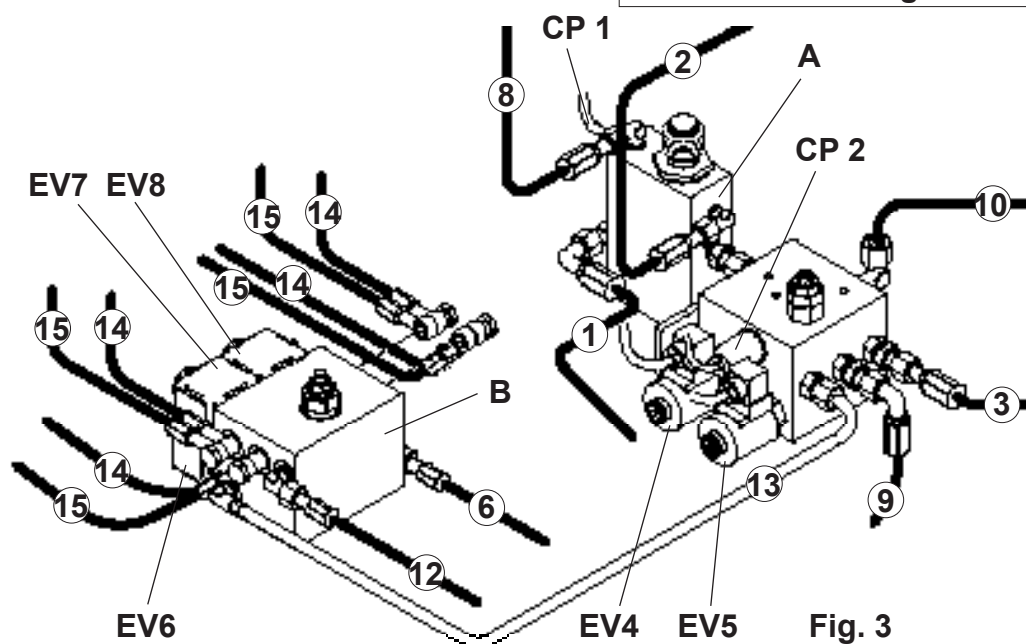


Fig. 3

Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2) sono collegati al cilindro della pedana P1 e devono essere collegati al blocco valvole.
- Tubi del cilindro della pedana P2 sono collegati al blocco valvole solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (8) collegato alla valvola e al cilindro (A).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (7) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare la pedana P1 (vedere lay-out) all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

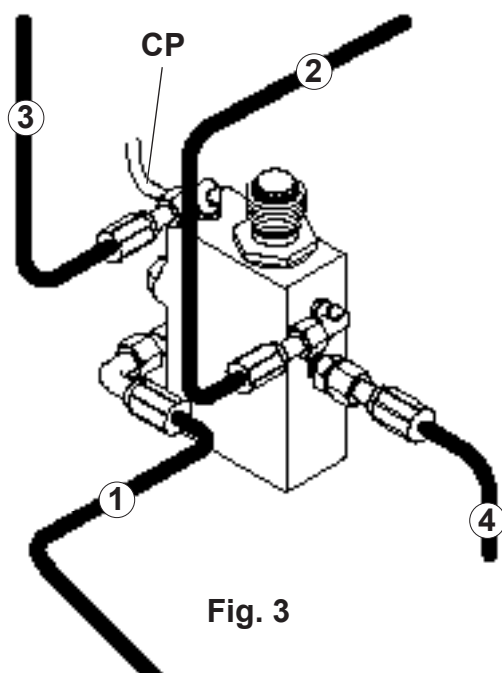
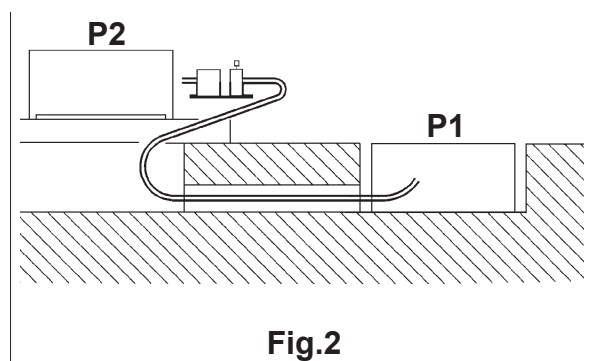
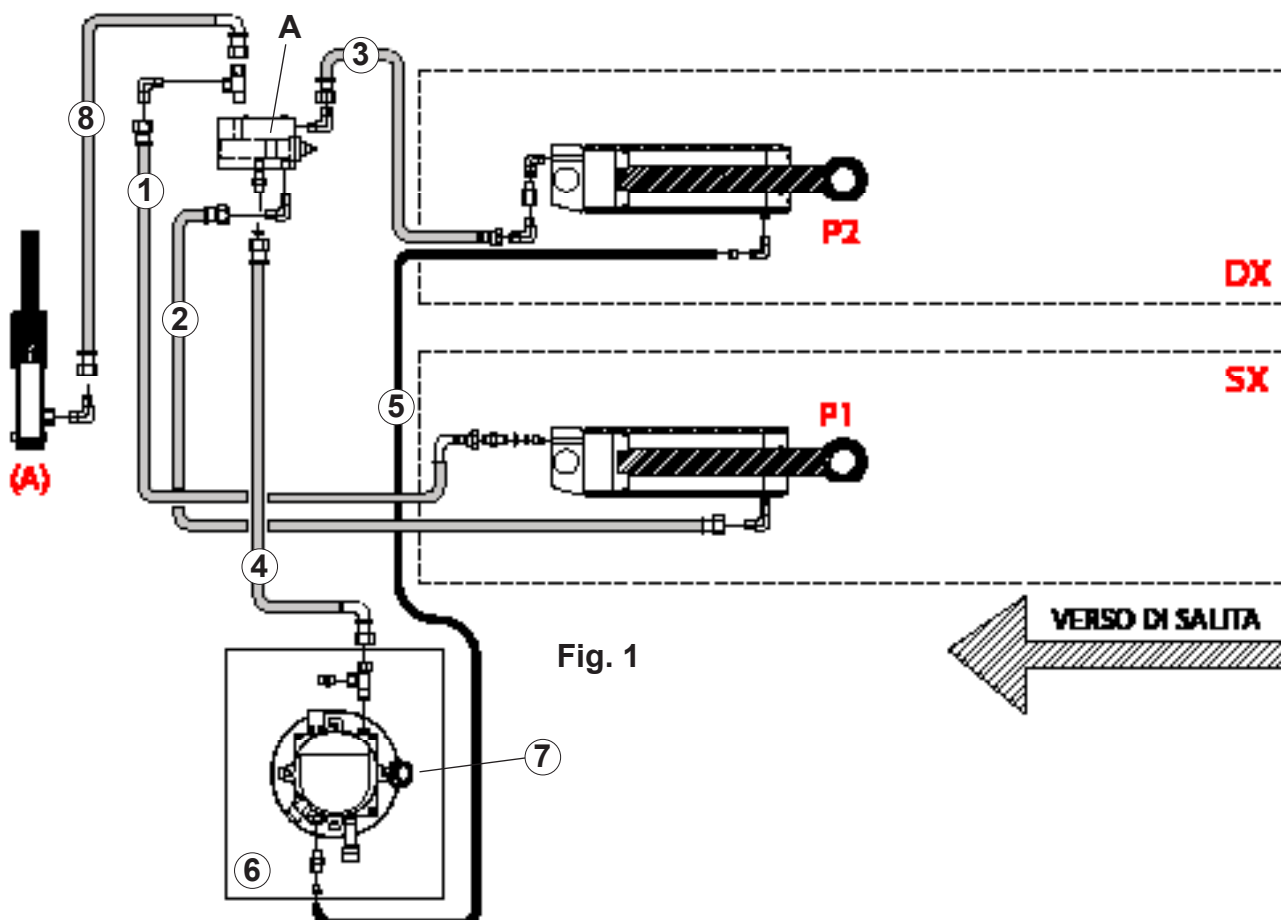
- Togliere la centralina dal suo supporto e posizionarla.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2) sul blocco valvole mediante gli appositi raccordi.
- Collegare il tubo (8) alla valvola e al cilindro (A).
- Collegare il tubo di drenaggio (5) alla centralina.
- Riempire il serbatoio (7) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente (Qt.).
- Collegare il cavo elettrico al pressostato CP (Fig.3)

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni (Fig.1):

- Tubi (1-2-3-4) sono collegati ai cilindri della pedana P1 e P2 (SI) e dovranno essere collegati al blocco valvola (A).
- Tubi dei cilindri della pedana P2 (8-9-10) sono collegati al blocco valvole (A) solidale con la stessa pedana, fa eccezione il tubo (5).
- Tubo (8) collegato alla valvola e al cilindro (A).
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Le viti cave e le relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo.
- Serbatoio olio (12) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo (Fig.1):

- Togliere l'imballo, posizionare (vedere lay-out) la pedana P1 all'interno della fossa e la pedana P2 su dei distanziali in modo tale da permettere l'inserimento dei tubi idraulici nelle canalizzazioni a pavimento (Fig.2).



NOTA - Inserire i tubi prima di collegarli.

NOTA - Inserire tutti i tubi nelle canalizzazioni prima di collegarli.

- Togliere l'imballo e posizionare la centralina.
- Collegare i tubi della pedana P1 (1-2-3) sul blocco valvole mediante gli appositi raccordi.
- Collegare il tubo (8) alla valvola e al cilindro (A).
- Collegare i tubi di drenaggio (4 e 5) alla centralina (11) mediante il tubo (7) (Fig.4).
- Riempire il serbatoio (12) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente (Qt.).
- Collegare i cavi elettrici presenti centralina alle elettrovalvole EV4-EV5 e ai pressostatti CP1-CP2 (fig. 3).

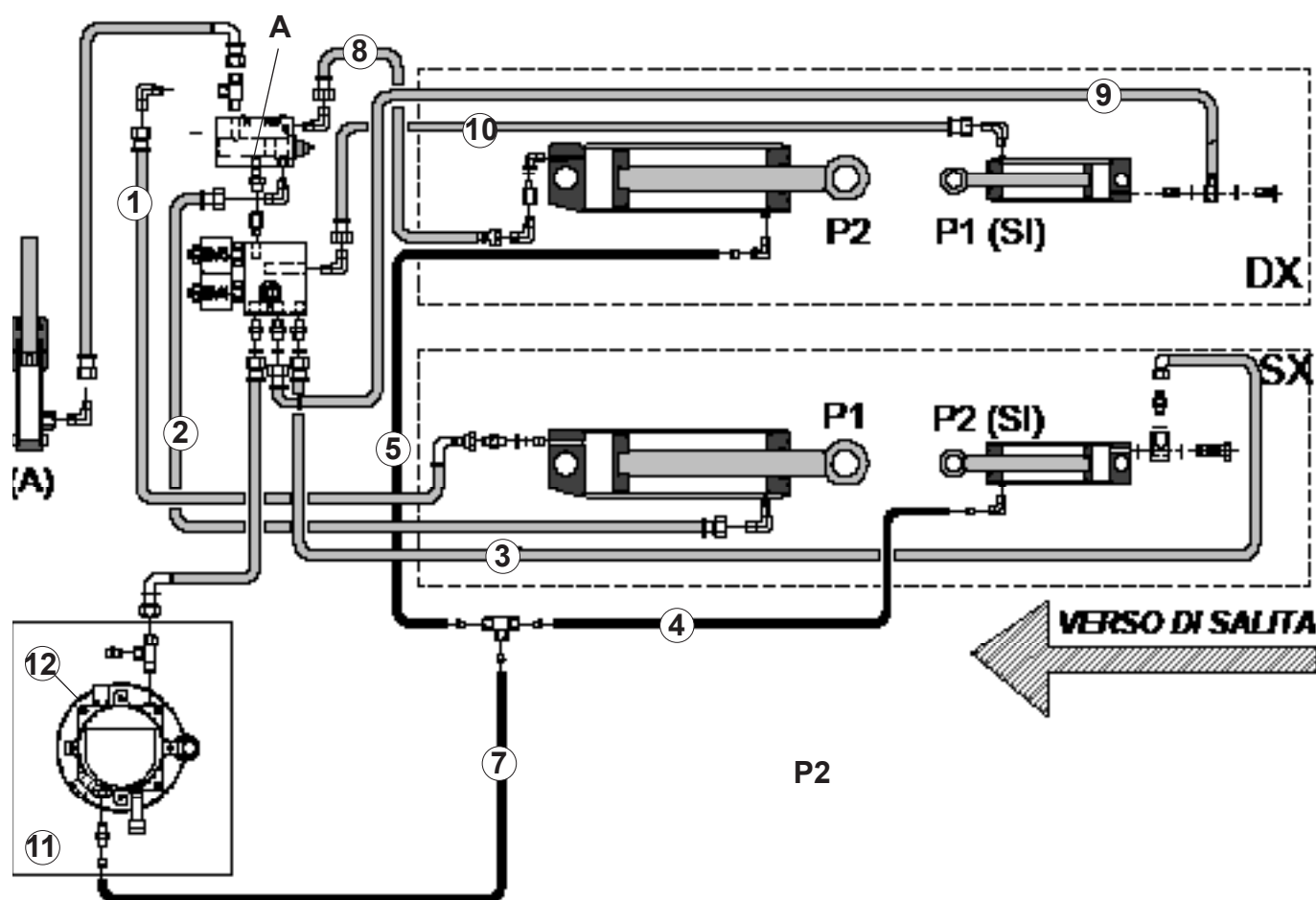


Fig. 1

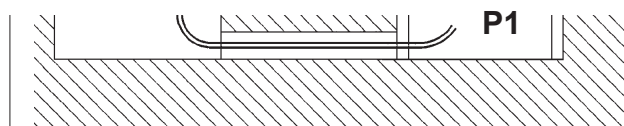


Fig. 2

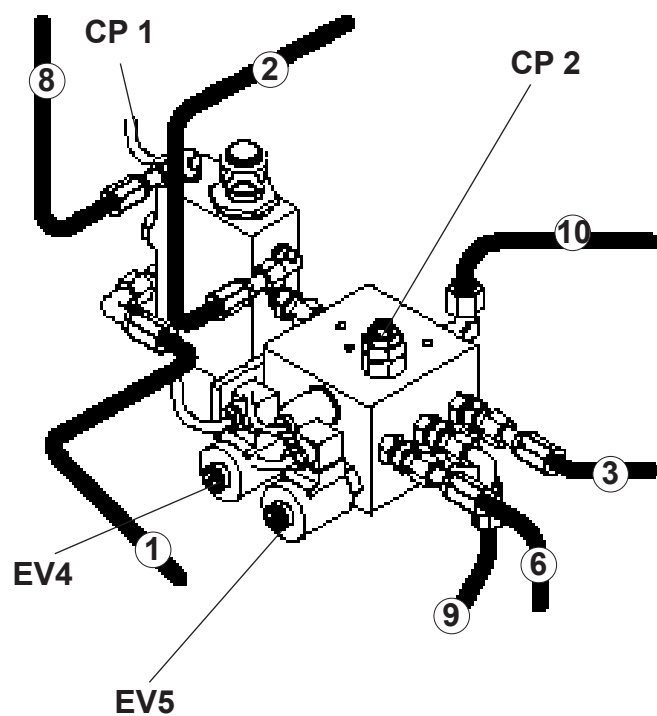


Fig. 3

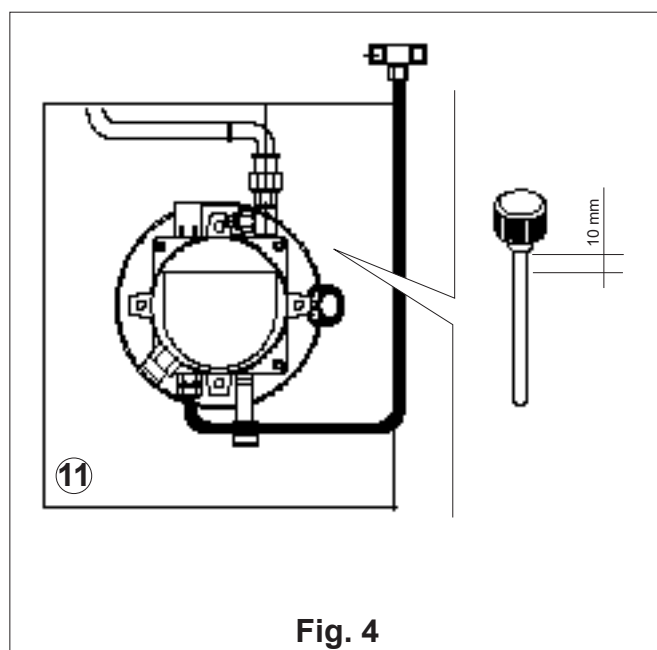


Fig. 4

7.2 Allacciamento alla rete

L'impianto elettrico è predisposto per una tensione corrispondente a quella indicata sul fianco del mobile centralina.

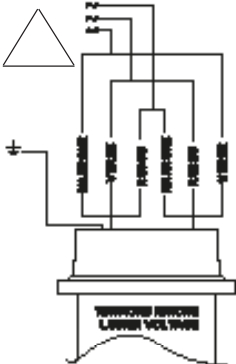
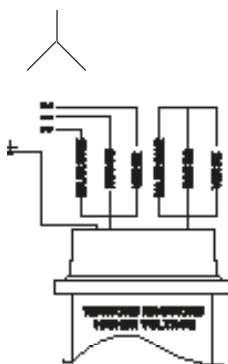
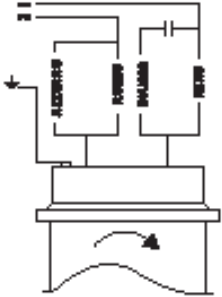
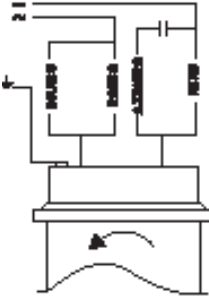


ATTENZIONE

Gli interventi sulla parte elettrica, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.

In caso di dubbio interrompere la procedura di installazione e telefonare all'assistenza tecnica.

Controllare inoltre che a monte si trovi un dispositivo di interruzione automatica contro le sovracorrenti dotato di salvavita da 30 mA.

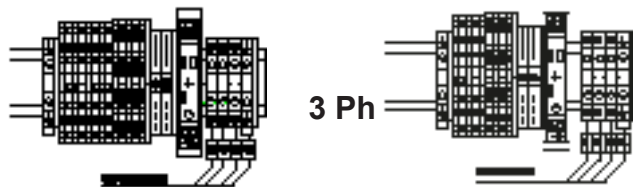
	3Ph		1Ph
Versione con provagiochi			
Collegamento motore	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz	 230V 50 Hz 220V 60 Hz	 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Versione senza provagiochi			
Collegamento motore	  400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz	 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz	
Collegamento trasformatore	400 230 0 58 57 400 230 0 58 57	400 230 0 58 57	
FUSIBILI	10A 16A		25A

7.3 Collegamento cavo alimentazione

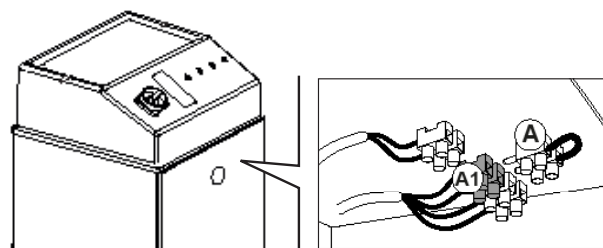
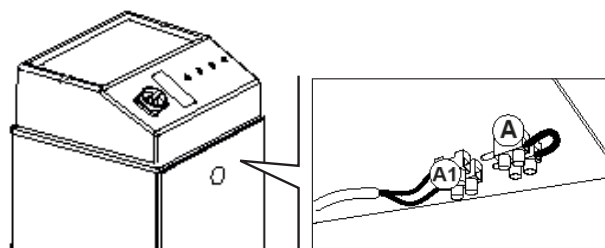
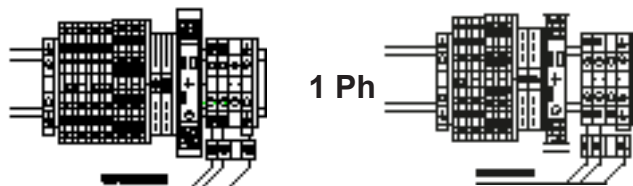
Passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo sul fianco della centralina e collegare i fili alla morsetteria. Controllare che lo spinotto (A) sia inserito nel morsetto (A1), in questo modo é escluso il pressostato del sollevatore.

Mettere in tensione la linea di alimentazione; portare l'interruttore generale in posizione 1; premere il pulsante di salita e controllare che il motore sia in funzione e le pedane salgano: se ciò non si verifica, invertire due fasi nel cavo di alimentazione.

VERSIONE TRIFASE: Sezione del cavo 4 mm ²	
MODELLI	DESCRIZIONE
TUTTI I MODELLI	380V-60Hz / 400V-50Hz P=7,5Kw I=13,5A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=7,5Kw I=23,5A



VERSIONE MONOFASE: Sezione del cavo 6 mm ²	
MODELLI	DESCRIZIONE
TUTTI I MODELLI	230V-50Hz / 220V-60Hz P=5Kw I=24A



7.4 Collegamento impianto pneumatico

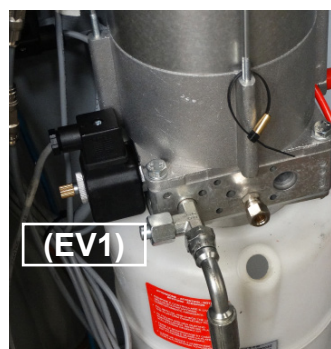
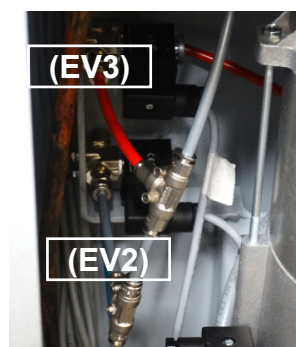
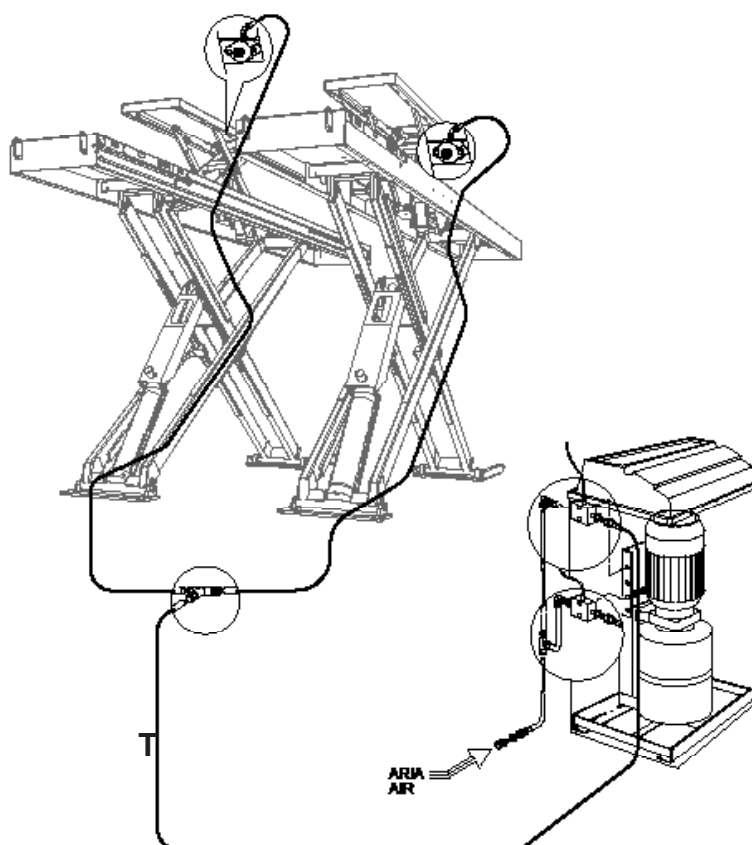
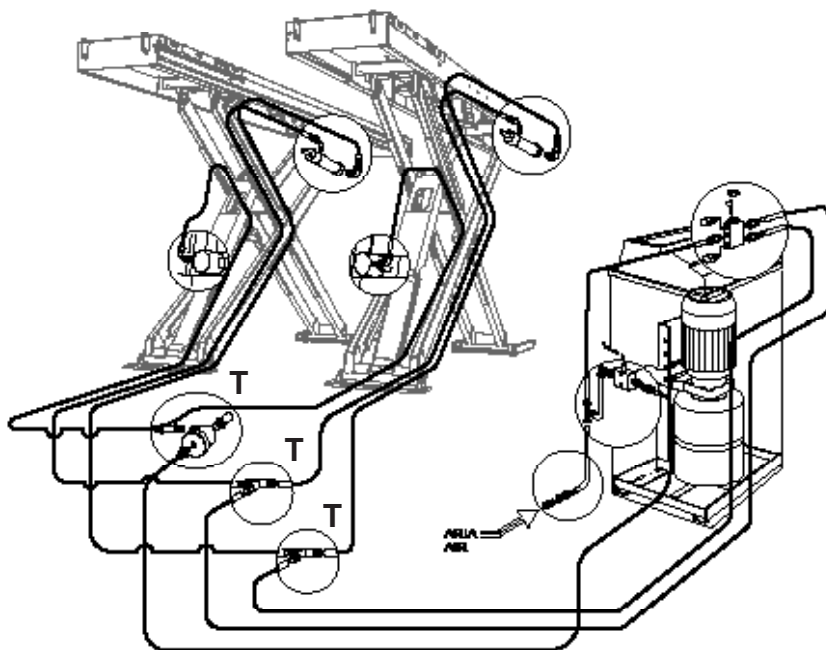
Predisporre un regolatore di pressione max 10 bar; l'aria deve essere filtrata e lubrificata.

Provvedere al collegamento dei tubi nell' impianto pneumatico

- Collegare ai raccordi a T i tubi di alimentazione dei cilindretti di sgancio arresti meccanici.
- Collegare l'alimentazione pneumatica.
- Pressione minima alimentazione aria : 6 bar.



NOTA - Rispettare le corrispondenze dei colori dei tubi.



PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE

7.5 Fissaggio a terra del sollevatore e controllo allineamento pedane

La fase di fissaggio a terra è particolarmente importante e deve essere eseguita mantenendo sotto controllo la planarità delle basi di appoggio.

MODELLI	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	814	5710	710	2160	47	740	616	1437	872
RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193452 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	884	4410	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	834	5710	700	2140	57	740	643	1437	892
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	834	5710	700	2140	57	740	643	1543	892
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.660N2.193360	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972

7.5.1 Controllo planarità basi

- Sollevare le pedane di circa 1m.
- Mettersi in condizioni di stazionamento.
- Verificare che le pedane siano parallele, in squadro e con distanza interna bordi guida traversa pari alla **quota A** (Fig. 1): se questo non fosse, agire opportunamente sulle basi mantenendone l'allineamento e la distanza longitudinale.
- Portare a terra le pedane e ricontrollare la **quota A** (Fig.1).
- Sollevare le pedane circa alla massima altezza.
- Assicurarsi della perfetta planarità delle basi prendendo come riferimento le superfici scorrimento rulli 1 (Fig.2) e appoggio blocco fulcri bielle 2 (Fig. 2): se necessario agire sulle viti di livellamento 3 (Fig.2) ma in questo caso ripristinare il contatto base-pavimento su tutta la superficie con adeguato spessoramento (questo per evitare successive flessioni delle basi).

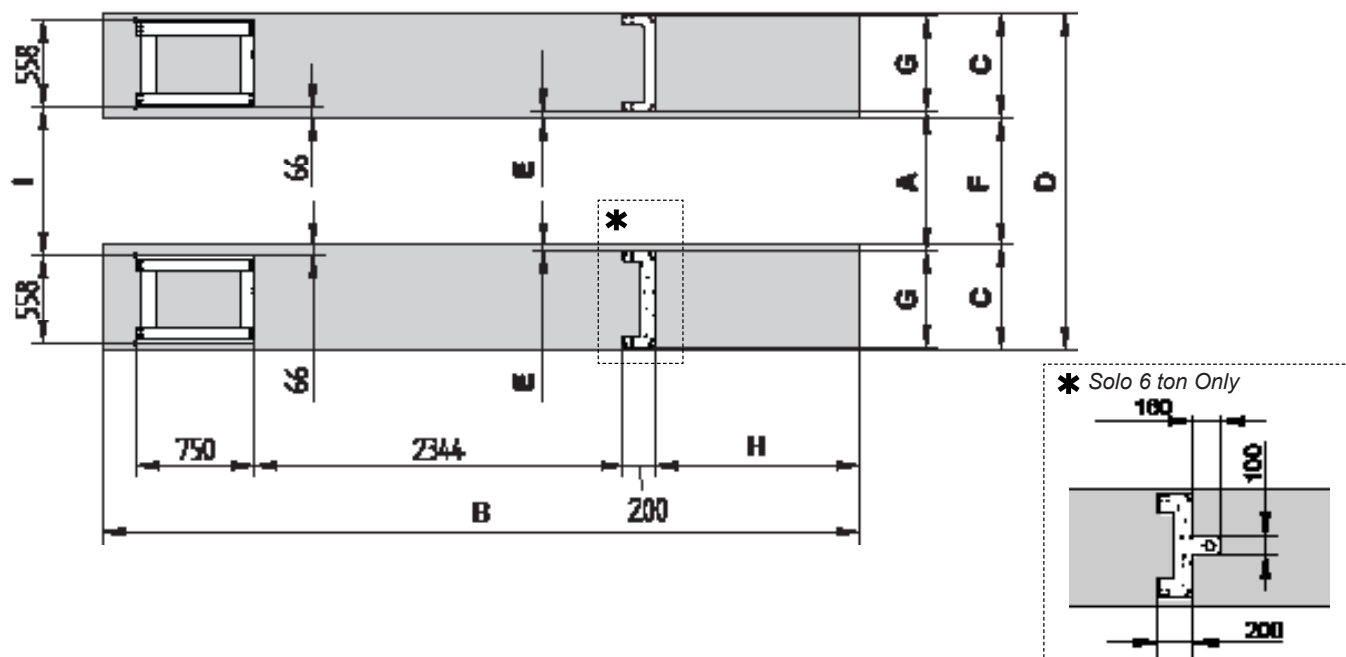


Fig. 1

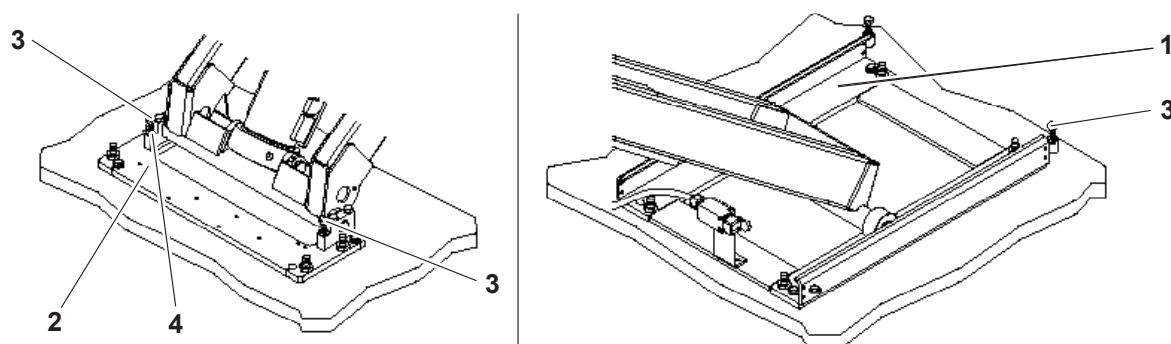


Fig. 2

7.5.2 Fissaggio delle basi

- Eseguire un ciclo completo salita/discesa controllando il corretto posizionamento delle basi e verificando che sia garantito il movimento regolare dei rulli con assenza di impuntamenti o sfregamenti.
- Utilizzando le basi come dime, forare con punta di diametro 12 a una profondità di 150 mm (vedi anche schema di foratura allegato Fig.1).

Pulire i fori ed inserire i tasselli con leggeri colpi di martello.

Serrare i bulloni dei tasselli con chiave dinamometrica (Fig.2).



NOTA - Per le coppie di serraggio e modalità di applicazione consultare le specifiche tecniche fornite dal costruttore dei tasselli.

- Riverificare il livellamento delle basi per accertarsi che le operazioni di fissaggio non abbiano alterato le regolazioni fatte in precedenza.



NOTA - Il livellamento delle basi è determinante per le successive verifiche e quindi deve essere effettuato con la massima accuratezza.

MODELLI	A	MODELLI	A
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1430	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841 RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 - RAV.650N2.193384 SPA.SF652.193407 - RAV.650N2.193667 SPA.SF652.193810 - RAV.650N5.193902 RAV.650N5.193896 - RAV.650N5.193919 SPA.SF655.192882 - RAV.660N2.193360	1530
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1477	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	1550
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 SPA.SF641.193070 - RAV.640N2.193117 RAV.640N2.193124 - SPA.SF642.193162 RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1500		

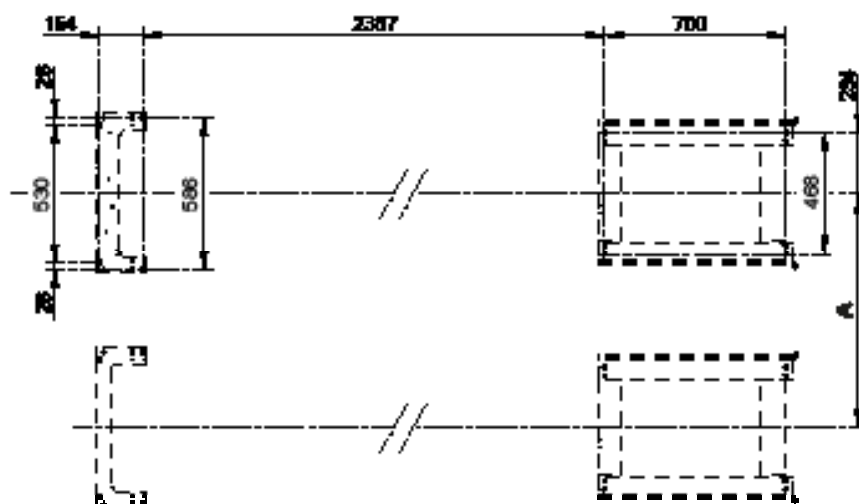


Fig. 1

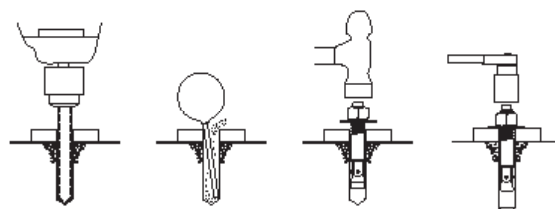


Fig. 2

7.5.3 Controllo planarità pedane a terra

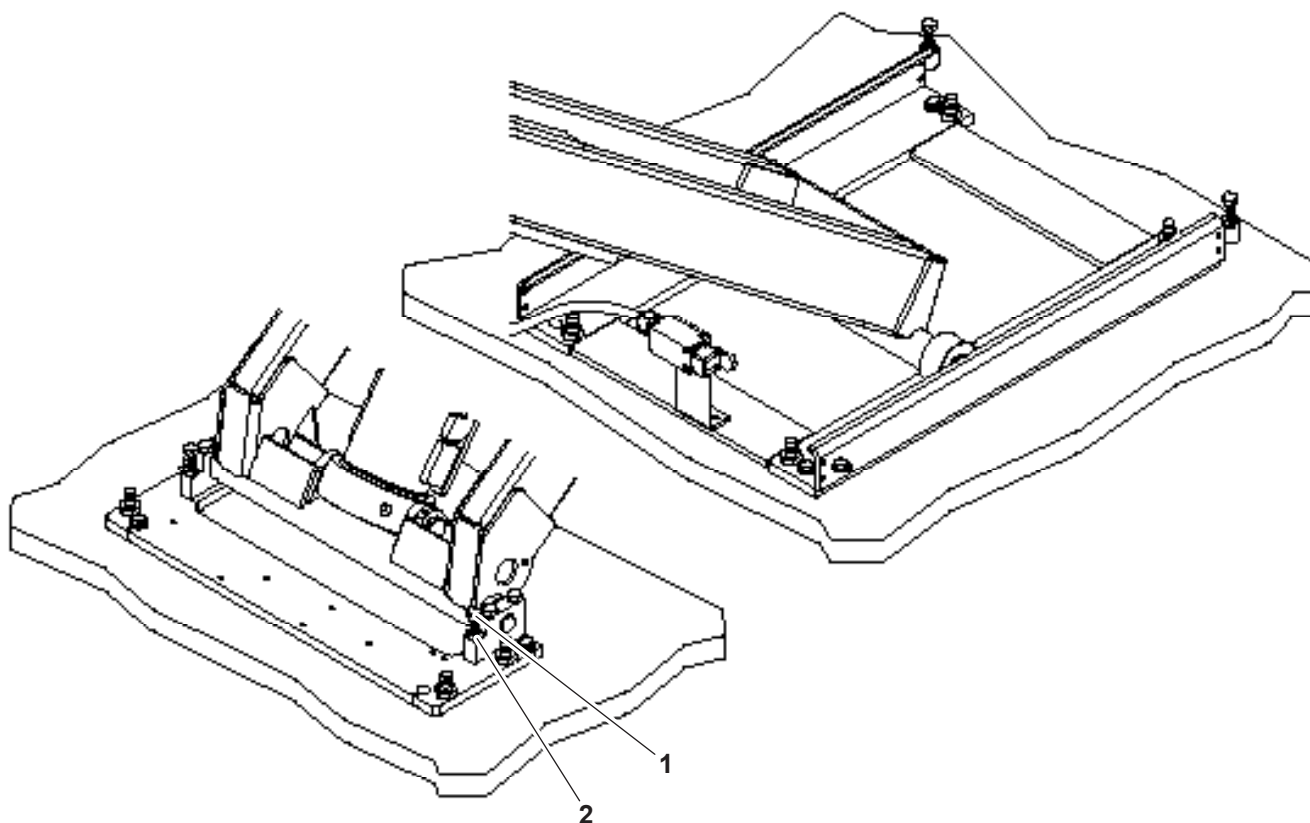
- Abbassare completamente le pedane.
- Effettuare la verifica della planarità nei punti di appoggio delle pedane sulle basi.
- Se necessario agire sulle viti di registro 1 bloccandone al termine i controdati 2.



IMPORTANTE

Nel caso di eventuale successiva reinstallazione del sollevatore debbono essere effettuati di nuovo tutti i controlli sopra citati.

L'ancoraggio a terra deve essere controllato dopo una decina di corse a pieno carico, verificando la coppia di serraggio dei tasselli. Questo controllo va eseguito almeno ogni 3 mesi.



7.5.4 Tasselli

Il sollevatore deve essere fissato alla pavimentazione tramite tasselli ad espansione meccanici tipo **HILTI HSL4 M12** o similari oppure tramite ancoraggi chimici in fiale **HILTI HVU-M12** o similari (con barra filettata M12 in acciaio classe 5.8 o superiore).

In relazione alla profondità del calcestruzzo rispetto al piano del pavimento.



ATTENZIONE

I tasselli debbono avere lunghezza idonea a raggiungere il pavimento portante.

7.5.5 Calcestruzzo

Per calcestruzzo di classe inferiore si consiglia di impiegare idonei tasselli chimici.

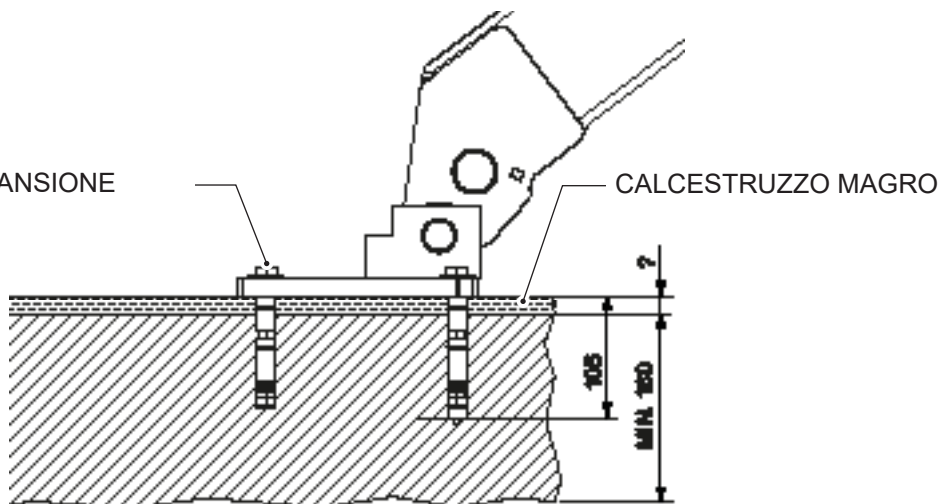


IMPORTANTE

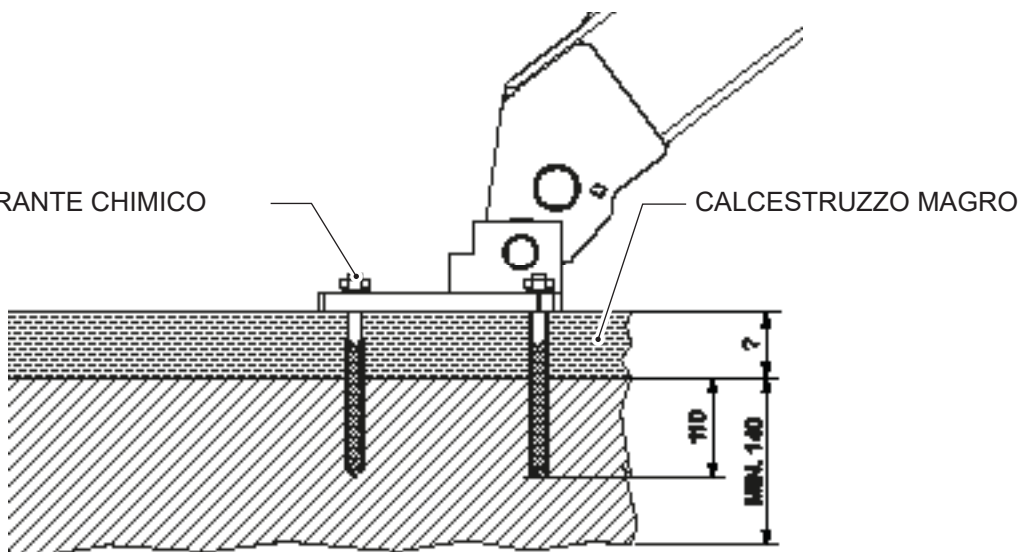
Si consiglia di posizionare le basi delle colonne direttamente sul calcestruzzo anche in presenza di pavimentazione riportata.

Tuttavia se questa è di buona qualità è possibile fissare le basi direttamente sul pavimento, utilizzando ancoraggi di lunghezza adeguata.

TASSELLO AD ESPANSIONE



ANCORANTE CHIMICO



PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE

7.6 Spurgo aria impianto idraulico

7.6.1 Sollevatore principale

Durante il collegamento dei tubi potrebbe entrare un po' di aria e quindi, per ristabilire il corretto funzionamento, operare come segue:

- Con il rubinetto R chiuso, premere il pulsante di salita (1) fino a battuta meccanica pedana P1 (non importa la pedana P2).
- Svitare la vite (3) del cilindro P1 per spurgare l'aria (può verificarsi la discesa di P2) poi riavvitare.
- Togliere l'alimentazione pneumatica in modo che l'arresto meccanico del cilindro P1 rimanga agganciato sull'ultimo dente (cilindro tutto esteso) e inserire sotto l'arresto del cilindro P2 il distanziale (4) in modo che il cilindro possa scorrere.
- Aprire il rubinetto R e premendo il pulsante di discesa 2 fare scendere P2 fino a terra, poi farla risalire 3-4 volte fino a 50-70 cm da terra.

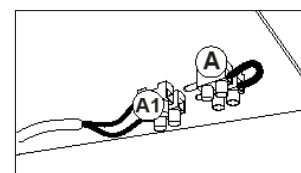
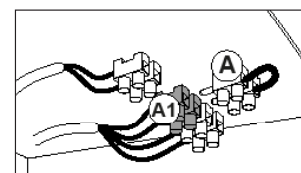
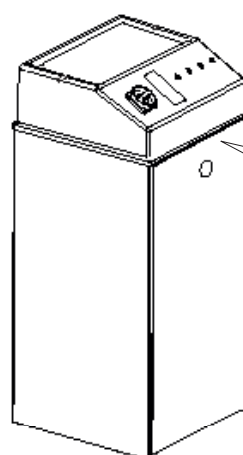
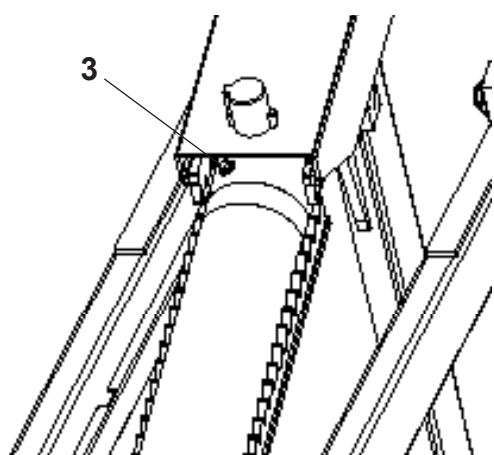
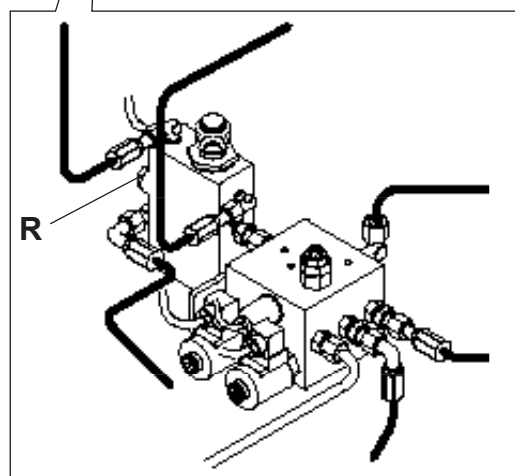
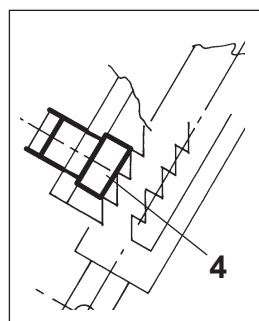
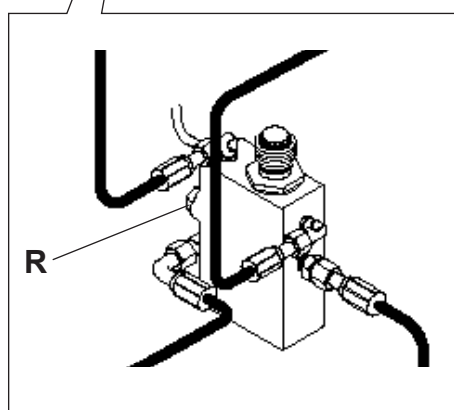
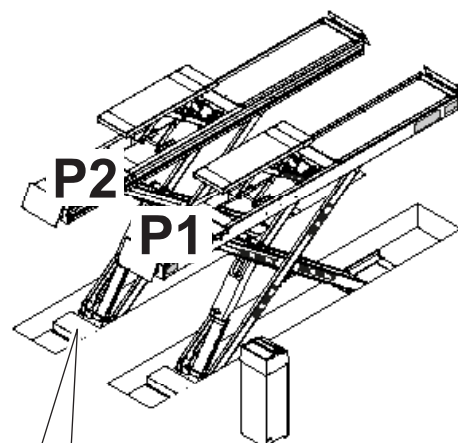
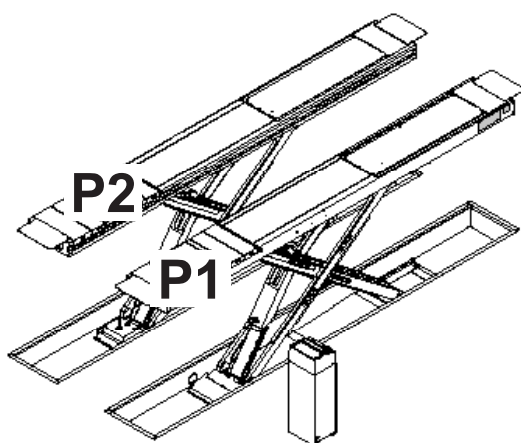
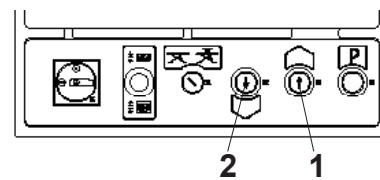
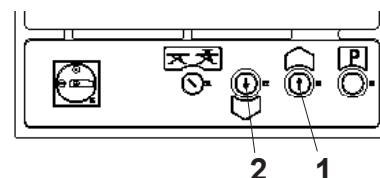
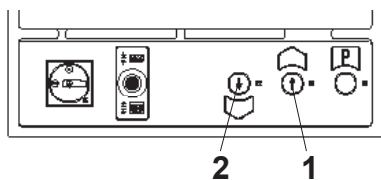
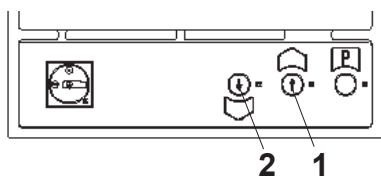


NOTA - assicurarsi che in centralina ci sia olio sufficiente.

- Portare P2 a 150 cm di altezza e chiudere il rubinetto R.
- Fare scendere il ponte di c. a. 50 cm dopo aver tolto il distanziale (4) e ripristinato il collegamento pneumatico, successivamente riaprire il rubinetto R.
- Mettere la P2 0,5-1 cm. più bassa di P1.
- Richiudere il rubinetto R bloccando con gli appositi controdadi e fare scendere a terra entrambe le pedane.
- Staccare lo spinotto A; il ponte funziona regolarmente quando, partendo da terra ad un'altezza di 10 cm P2, risulta più alta di P1 di 1-2 cm.



NOTA - In condizioni di esercizio lo spinotto A deve essere disinserito.

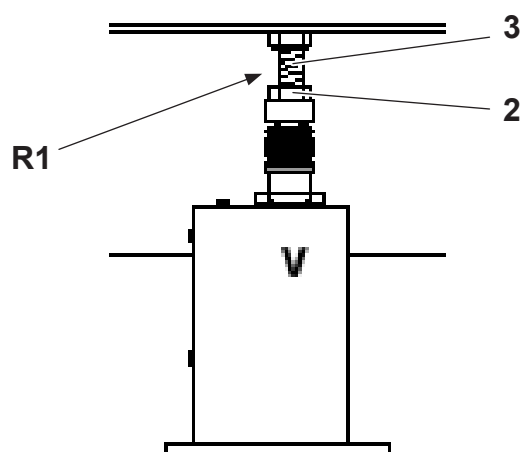
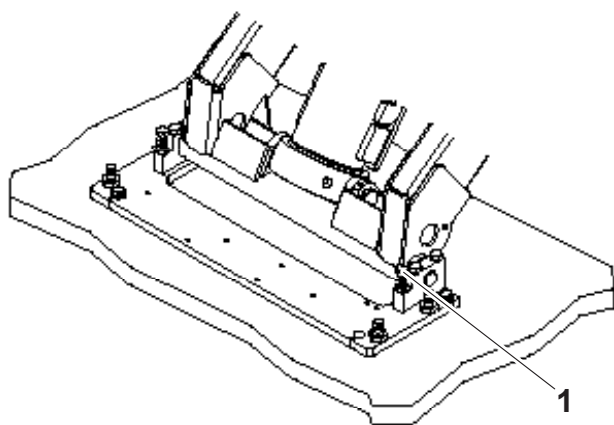
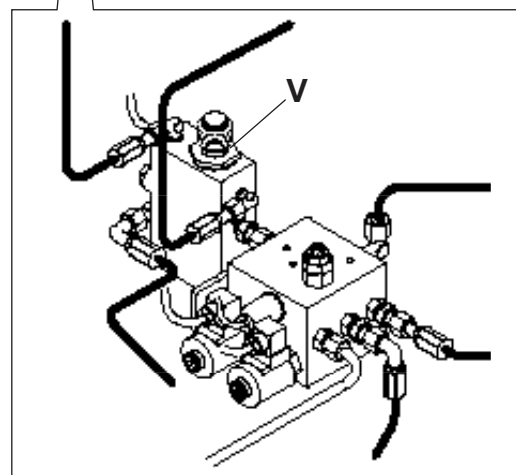
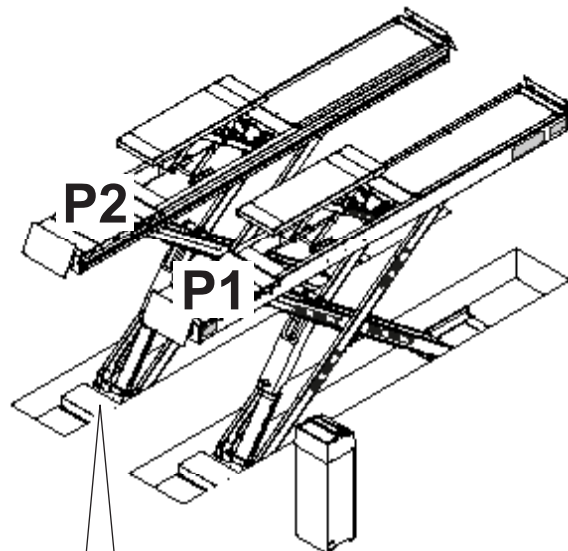
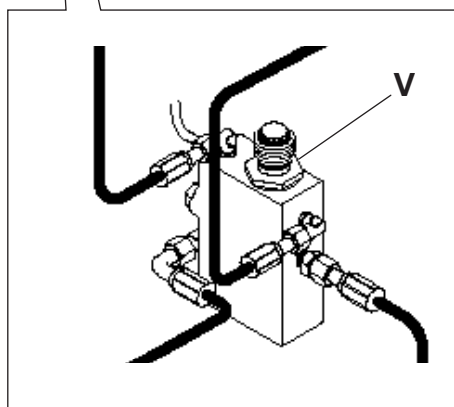
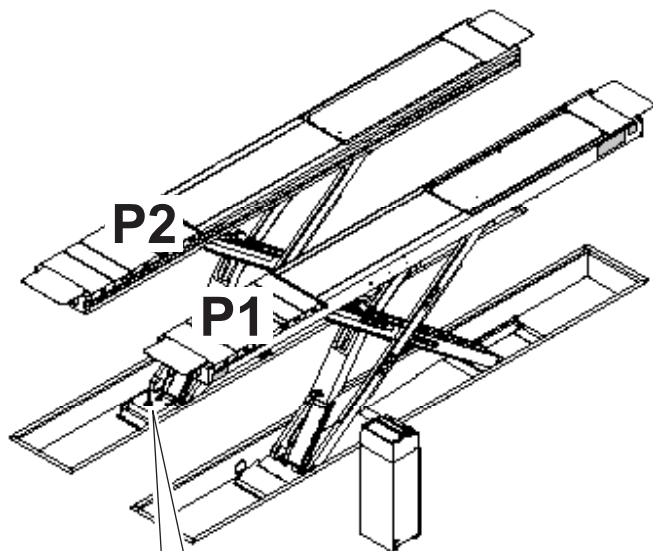


7.6.2 Sincronizzazione pedane sollevatore principale

Il ponte è dotato di valvola di allineamento automatica posizionata sotto alla pedana P2 ed indicata con V. La valvola è tarata in fabbrica nella posizione tutta bassa determinata dai registri (1).

Se si dovesse agire sulle viti di registrazione pedane (R1) allentare completamente il controdamo (2) e la vite (3).

Dopo aver regolato l'altezza della pedana, avvitare la vite (3) fino a che non si vede sollevare la pedana, poi svitare di un giro e bloccare con controdamo (2).



7.7 Spurgo aria e sincronizzazione pedane - Sollevatore integrato

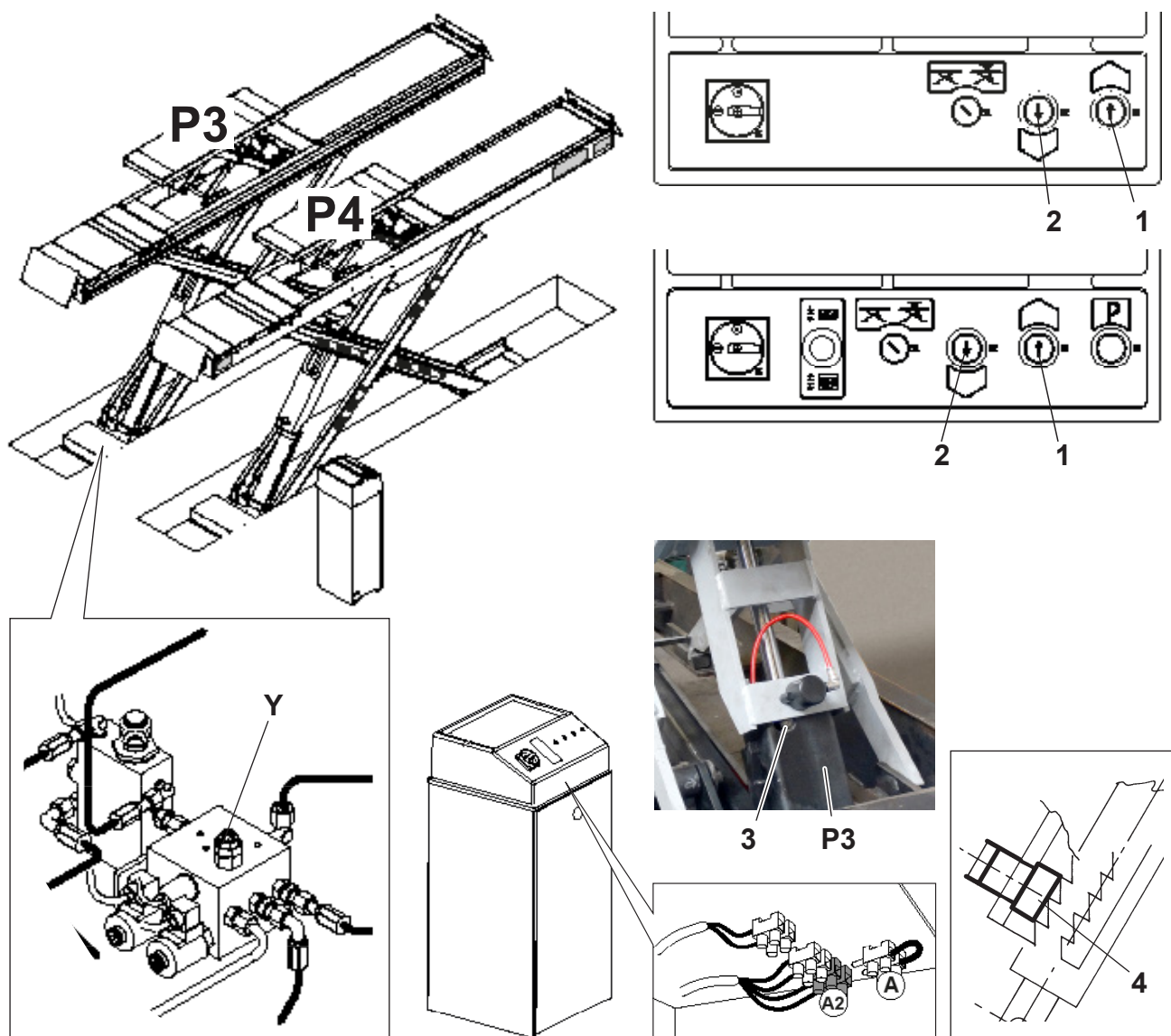
7.7.1 Spurgo aria impianto idraulico

- Collegare tutti i tubi e disinserire la sicurezza inserendo lo spinotto A nel morsetto A2.
- Con il rubinetto valvola Y chiuso premere il pulsante di salita (1) fino a battuta meccanica pedana P3 (non importa la posizione della pedana P4).
- Svitare la vite (3) del cilindro P3 per spurgare l'aria (può verificarsi la discesa di P4) poi riavvitare.
- Togliere l'alimentazione pneumatica in modo che l'arresto meccanico del cilindro P3 rimanga agganciato sull'ultimo dente (cilindro tutto esteso) e inserire sotto l'arresto del cilindro P4 il distanziale (4) in modo che il cilindro possa scorrere.
- Aprire il rubinetto Y e premere il pulsante di discesa (2), fare scendere P4 fino a terra, poi farla risalire 3-4 volte fino a 30-40 cm di altezza (si consiglia di mettere un peso sulla pedana per accelerare i tempi di discesa).



NOTA - assicurarsi che in centralina ci sia olio sufficiente.

- Portare P4 alla max. altezza, chiudere il rubinetto Y e fare scendere le pedane fino a terra, dopo avere tolto il distanziale (4) e ripristinato il collegamento pneumatico), verificandone il sincronismo nella fase di battuta a terra.



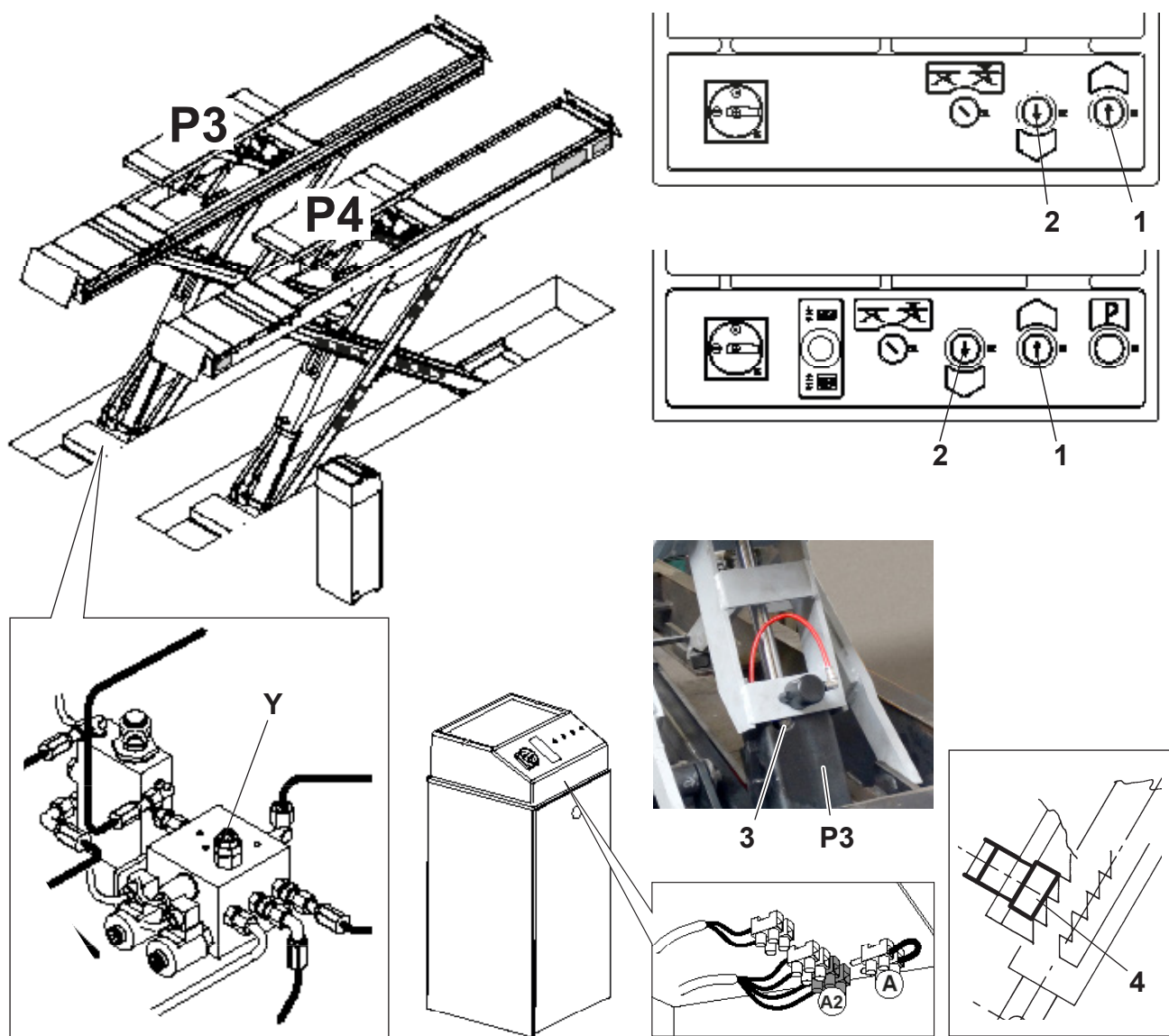
7.7.2 Sincronizzazione pedane sollevatore integrato

Se le pedane non sono allineate, aprire il rubinetto Y ed agire come segue:

- Con P3 più alta di P4, premere il pulsante di salita (1) per alzare la P4 al livello della P3.
- Con P4 più alta di P3, premere leggermente il pulsante di stazionamento (giallo) per abbassare la P4.
- Richiudere il rubinetto Y ed eseguire alcune corse complete. Se necessario, ripetere l'operazione fino alla completa sincronizzazione, quindi bloccare il rubinetto Y con gli appositi controdadi.
- Togliere lo spinotto A dal morsetto A2.

Dopo alcuni giorni di funzionamento può essere necessario rifare lo spurgo aria in caso di "molleggio" della pedana P4 o di insorgenza di disallineamento.

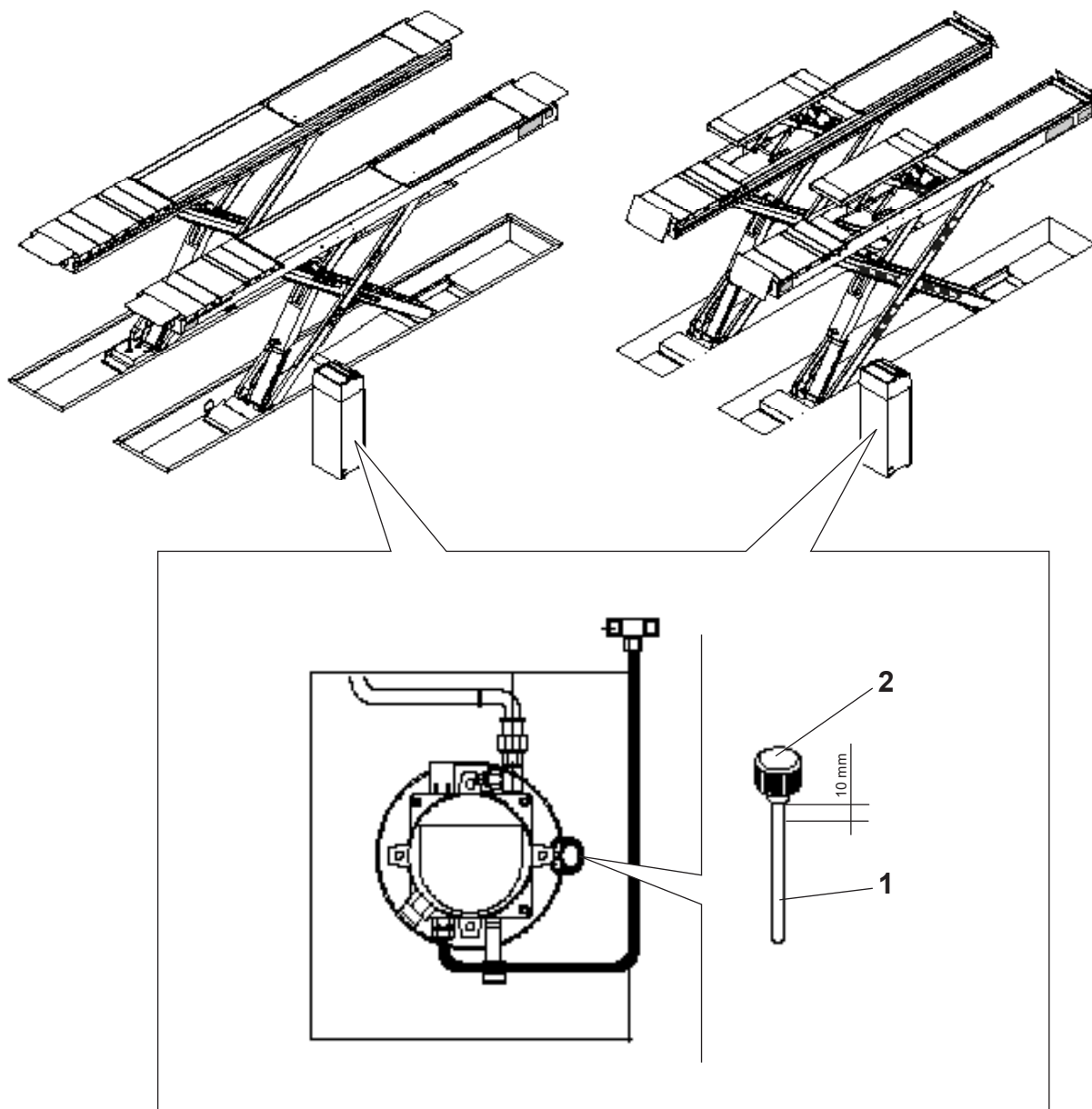
Operare un completo spurgo agendo sulla vite (3) allentandola leggermente e ribloccandola ad operazione conclusa.



7.8 Livello olio

Abbassare completamente le pedane.

Controllare il livello olio tramite l'asta (1) presente nel tappo (2). Il livello olio deve arrivare a circa 10 mm dal tappo.

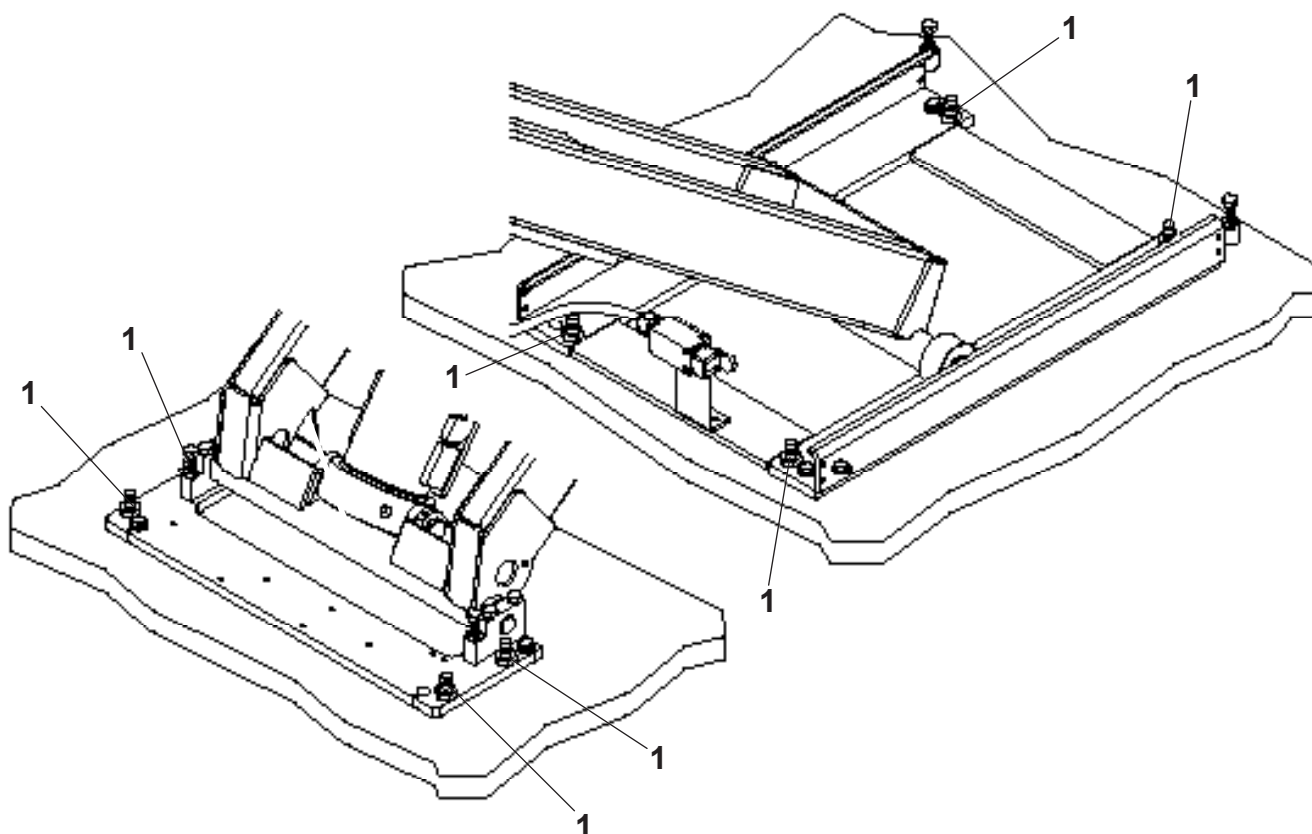


7.9 Controllo fissaggio a terra del sollevatore

Dopo avere effettuato l'installazione del sollevatore, sollevare il sollevatore ed effettuare una verifica sul serraggio del sollevatore al pavimento (1).



NOTA - Per le coppie di serraggio e modalità di applicazione consultare le specifiche tecniche fornite dal costruttore dei tasselli.



7.10 Montaggio finecorsa FC2

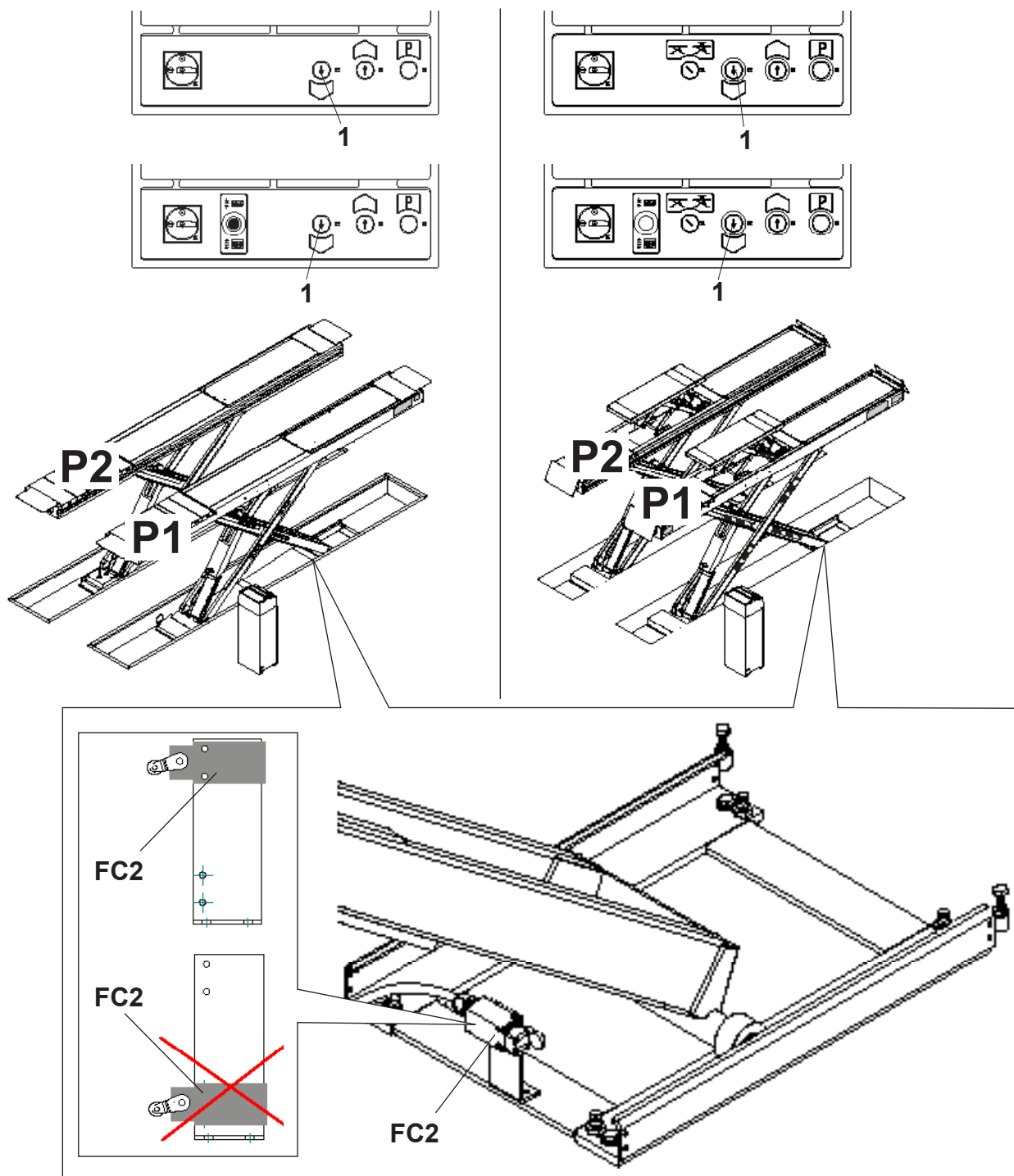
All'interno della centralina è presente un cavo completo di microinterruttore (già collegato alla morsettiera nella centralina (vedi schema elettrico). Estrarre il cavo, posizionarlo e fissarlo sulla base sotto alla pedana P1. Inserire il cavo nella canalina. Fissare la canalina al suolo con gli appositi tasselli.



ATTENZIONE

Verificare il corretto funzionamento del finecorsa altezza pericolosa (FC2).

Nella manovra di discesa ad una corsa da terra di circa 250 mm, le pedane si debbono fermare; per continuare la discesa lasciare e ripremere il pulsante (1). A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa, ma con la sirena in funzione. Nel sollevatore integrato invece, la sirena rimane in funzione durante tutta la discesa.



7.11 Verifica delle sicurezze

Al termine del montaggio occorre verificare con attenzione le varie sicurezze installate sul ponte.

a. Sirena e micro azionamento sirena

Durante la discesa (2), il sollevatore si deve arrestare ad una altezza da terra di circa 250.

La discesa prosegue ma in contemporanea suona la sirena per avvisare l'operatore che le pedane si trovano ad una altezza pericolosa

(vedi anche istruzioni uso del sollevatore CAP. 8).

Se ciò non avviene registrare il micro FC2.

b. Verifica funzionamento pressostato

Per verificare il buon funzionamento del pressostato è necessario porre sotto alla pedana P2 un ostacolo che ne sopporti il peso, se tutto funziona bene il sollevatore si blocca; a questo punto per riuscire a scendere (2) occorre risalire (1) (è l'unica azione permessa) fino a che non si riesce a rimuovere l'ostacolo; poi si ridiscende (2).



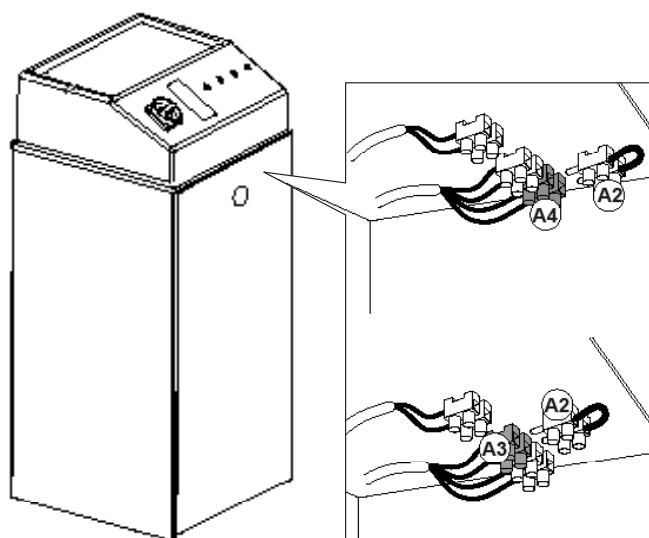
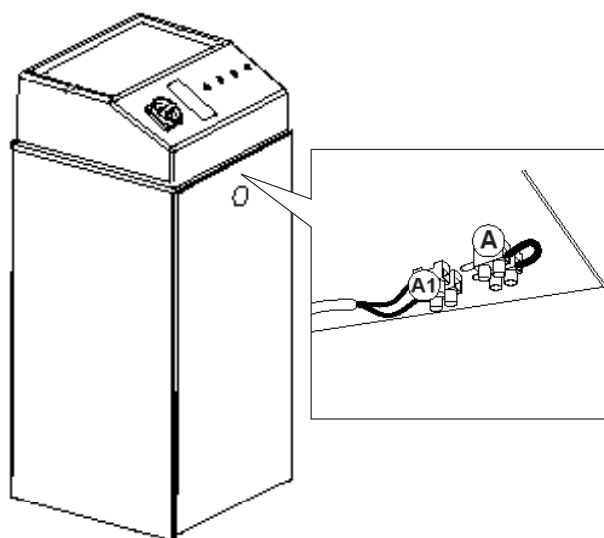
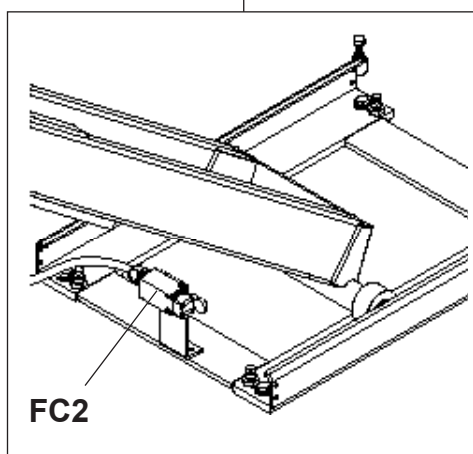
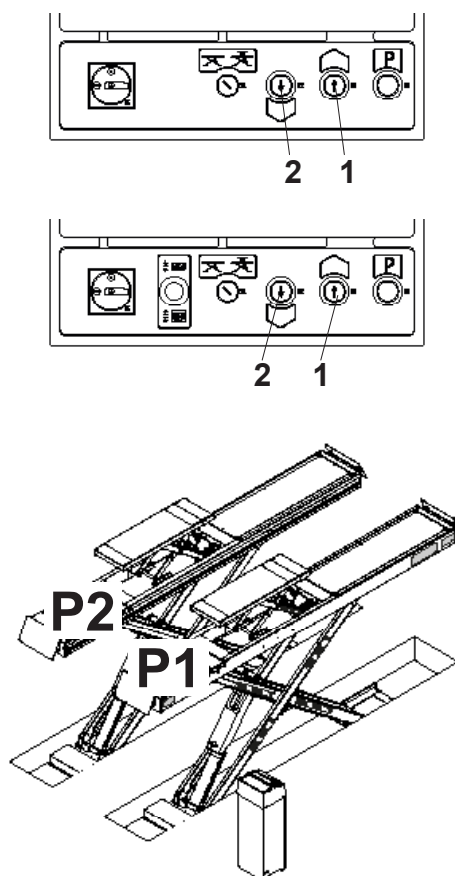
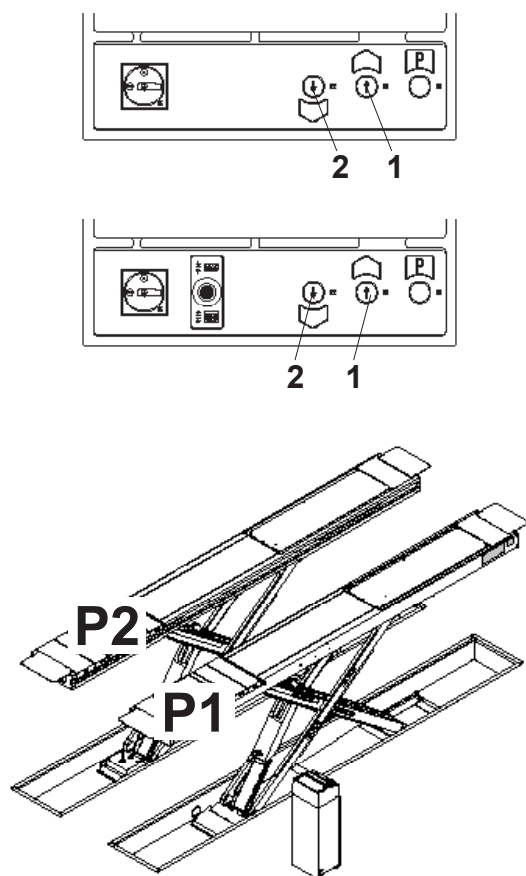
NOTA - In condizioni di esercizio lo spinotto A deve essere disinserito dal morsetto A1.



NOTA - In condizioni di esercizio lo spinotto A2 deve essere disinserito dai morsetti A3 e A4.

c. Comandi a uomo presente

Il sollevatore è dotato di un sistema operativo del tipo "uomo presente", le operazioni di salita e di discesa, comandate da pulsanti (1 E 2) sono immediatamente interrotte al rilascio di questi ultimi.



7.12 Fissaggio coperture e centralina

Posizionare le coperture (2-3-4-5) e la centralina (1).

Utilizzando i fori esistenti come dime, forare con punta da 9 mm, profondità 50 mm.

Fissare con tasselli in dotazione e rimontare il mobile sulla centralina.

7.13 Completamento montaggio

Montare gli arresti basculanti (6).

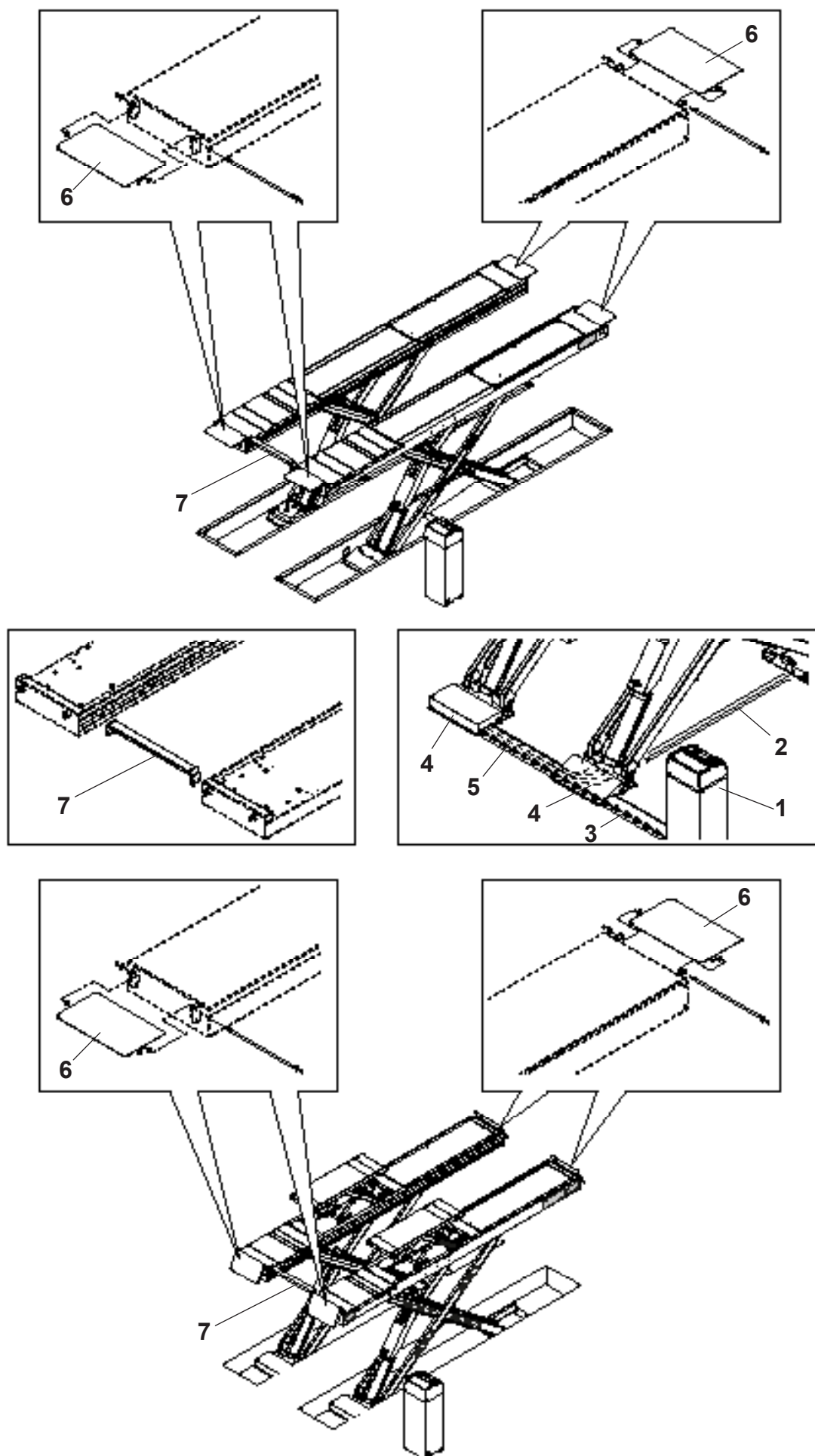
7.14 Montaggio traversa

(PG4 - PG8)

Montare la traversa (7) fissandola con le apposite viti. E' molto importante montare la traversa (7) e fissarla con le apposite viti. La traversa serve per unire fra loro le pedane in maniera da realizzare un corpo unico; in questa maniera si ammortizza molto bene il movimento alternativo del provagiochi che agisce sulla pedana stessa.

7.15 Smontaggio del sollevatore

Per lo smontaggio del sollevatore ripetere tutte le operazioni sino a qui descritte al contrario.



CAP. 8 USO DEL SOLLEVATORE



8.1 Uso improprio del sollevatore

L'uso del sollevatore è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove però non sussistano pericoli di esplosioni o incendio. Il sollevatore, nella versione base, non è idoneo ad un utilizzo che preveda il lavaggio dei veicoli. E' consentito l'uso di sollevatori ausiliari (traverse) appositamente predisposti dal costruttore.



È assolutamente vietato:

- Utilizzare il sollevatore per uno scopo diverso da quelli previsti dal presente manuale.
 - Il sollevamento di persone, animali.
 - Il sollevamento di veicoli con persone a bordo.
 - Il sollevamento di veicoli carichi di materiali potenzialmente pericolosi (esplosivi, corrosivi, infiammabili, ecc.).
 - Il sollevamento di veicoli posizionati su punti di appoggio non previsti dal costruttore del veicolo.
 - L'uso del sollevatore da parte di personale non adeguatamente addestrato.
- Il Fabbrikante non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

8.2 Uso di accessori - Accessori forniti di serie

Il sollevatore può essere usato con accessori per facilitare il lavoro dell'operatore. È consentito esclusivamente l'uso di accessori originali della casa produttrice (vedi paragrafo **"3.5 Accessori"**).

8.3 Addestramento del personale preposto

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato e autorizzato. Affinché la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza e sicurezza, è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore.

Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica del Fabbrikante

8.4 Precauzioni d'uso

L'operatore è tenuto inoltre ad osservare le seguenti procedure di sicurezza:

- Controllare che durante le manovre operative non si verifichino condizioni di pericolo, arrestare immediatamente la macchina nel caso si riscontrino irregolarità funzionali, ed interpellare il servizio assistenza del rivenditore autorizzato.
- Controllare che l'area di lavoro intorno alla macchina sia sgombra di oggetti potenzialmente pericolosi e non vi sia presenza di olio (o altro materiale viscido) sparso sul pavimento in quanto potenziale pericolo per l'operatore.
- L'operatore deve indossare adeguato abbigliamento di lavoro, occhiali protettivi, guanti e maschera per evitare il danno derivante dalla proiezione di polvere o impurità, non devono essere portati oggetti pendenti come braccialetti o simili, devono essere protetti i capelli lunghi con opportuno accorgimento, le scarpe devono essere adeguate al tipo di operazione da effettuare.
- Accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.
- Posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato.
- Accertarsi dell'effettiva stabilità del veicolo sugli organi di sostegno non appena iniziata la corsa di sollevamento.
- Controllare che, durante le manovre di salita e di discesa, non si verifichino condizioni di pericolo per persone o cose.
- Arrestare immediatamente il sollevamento in caso si riscontrino irregolarità di funzionamento e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica autorizzata.
- Non manomettere apparecchiature e dispositivi di sicurezza.

Attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche previste dalle leggi vigenti.

8.5 Istruzioni d'uso

8.5.1 Sollevatore a forbice

Salita

- Interruttore generale (1) in posizione 1.
- Premere il pulsante di salita (4) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

Discesa

- Premere il pulsante di discesa (3) (il ponte sale brevemente per disinserire gli arpioni di arresto, poi scende).



NOTA - Ad una corsa di circa 250 mm, le pedane si fermano, per proseguire la discesa lasciare poi ripremere il pulsante accertandosi che non si verifichino condizioni di pericolo per persone e cose.

A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa normale ma con la sirena in funzione.

Bloccaggio pedane mobili. Azionare la leva (2) per ottenere il bloccaggio e lo sbloccaggio delle pedane mobili. Stazionamento. Premere il pulsante (5).



NOTA - Per stazionamento si intende la discesa sugli appoggi meccanici per rendere più stabili le pedane; si deve usare questo comando se si esegue l'assetto della vettura.

La discesa sugli appoggi è consigliabile durante le fasi di lavoro sulla vettura, ma non è obbligatoria per la sicurezza.

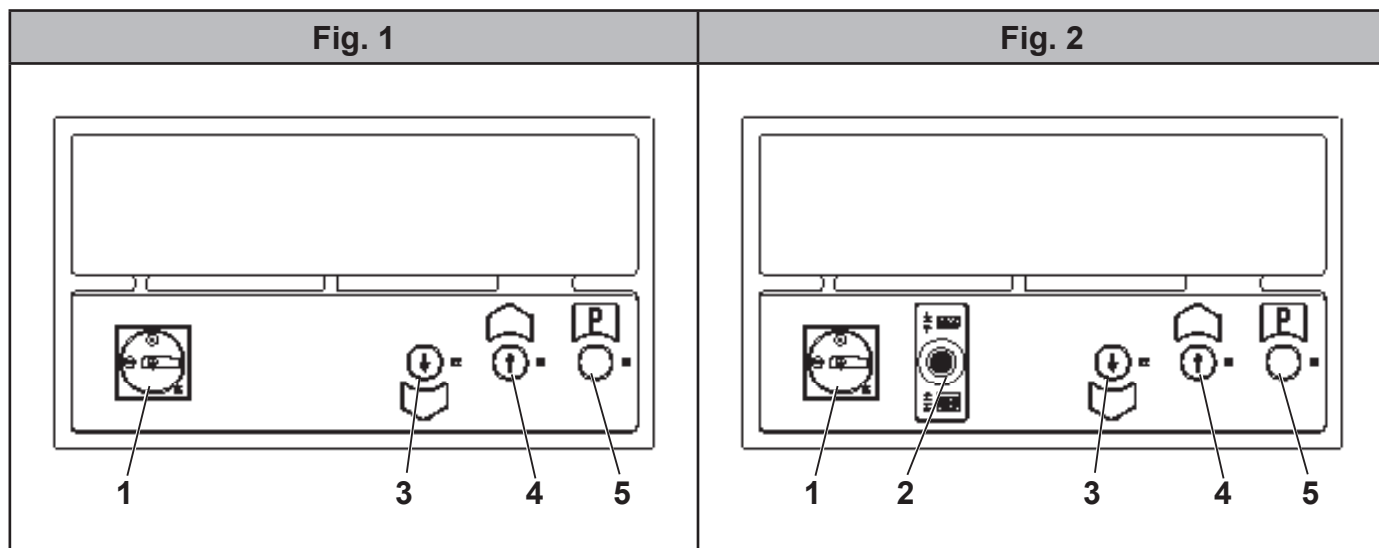


Fig.	MODELLO
1	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - RAV.640N2.193124 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

8.5.2 Sollevatore a forbice con sollevatore ausiliario integrato

Salita

- Interruttore generale (1) in posizione 1.
- Selettore (2): posizione 0 attivazione sollevatore principale.
- Selettore (2): posizione 1 attivazione sollevatore integrato.
- Premere il pulsante di salita (4) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

Discesa

- Premere il pulsante di discesa (3) (il ponte sale brevemente per disinserire gli arpioni di arresto, poi scende).



NOTA - Ad una corsa di circa 250 mm, le pedane si fermano, per proseguire la discesa lasciare poi ripremere il pulsante accertandosi che non si verifichino condizioni di pericolo per persone e cose.

A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa normale ma con la sirena in funzione.

Nel sollevatore integrato invece la sirena rimane in funzione durante tutta la discesa.

Bloccaggio pedane mobili. Azionare la leva (6) per ottenere il bloccaggio e lo sbloccaggio delle pedane mobili. Stazionamento. Premere il pulsante (5) attivo solo con il ponte principale.



NOTA - Per stazionamento si intende la discesa sugli appoggi meccanici per rendere più stabili le pedane; si deve usare questo comando se si esegue l'assetto della vettura.

La discesa sugli appoggi è consigliabile durante le fasi di lavoro sulla vettura, ma non è obbligatoria per la sicurezza.

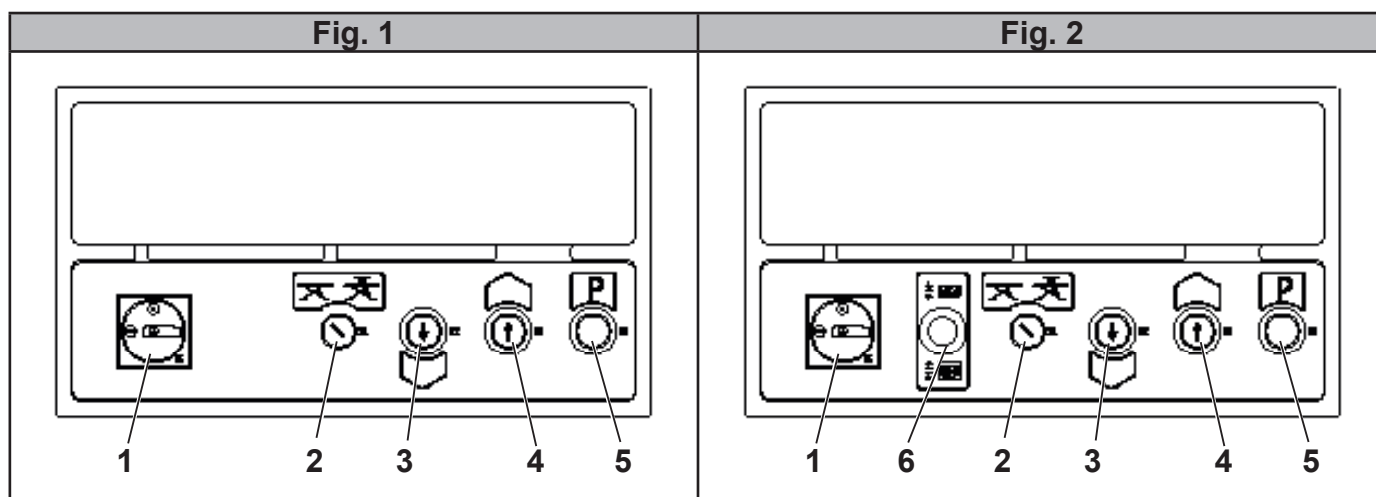


Fig.	MODELLO	Fig.	MODELLO
1	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950		RAV.640N2.193001
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936		RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643		RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.650N6.193964		RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905		RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
			RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
			RAV.650N2.193520
			RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
			RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
			RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
			RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
			RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
			RAV.660N2.193360

8.6 Provagiochi

8.6.1 Provagiochi (PG4)

- 1) ON/OFF - Accensione/Spegnimento
- 2) FRECCE - Azionamento piastre
- 3) MODE - Accensione/Spegnimento lampada

Accensione

- Posizionare l'interruttore generale in posizione 1, premere il tasto ON/OFF (1) si attiva la centralina idraulica e si accende la lampada.

Azionamento piastre

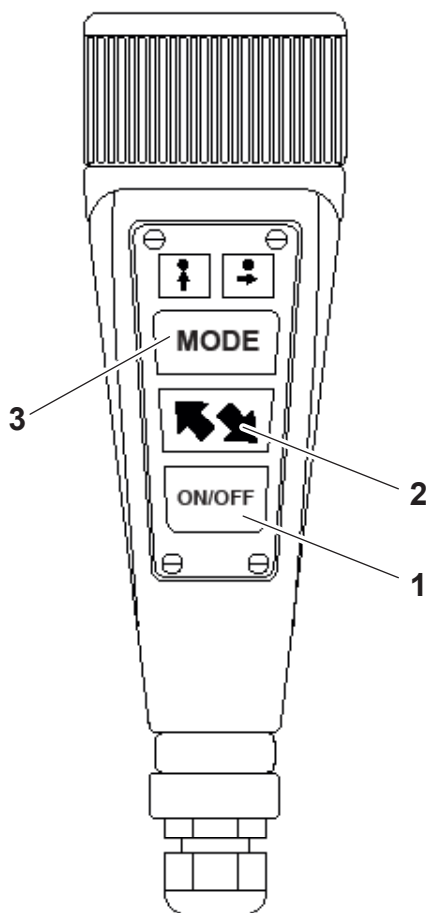
- Tenere premuto il tasto FRECCE (2) per movimentare le piastre, al rilascio le piastre si muoveranno in senso inverso.

Se non si effettua nessun tipo operazione, dopo 15s la centralina si disattiva e dopo 2 minuti la lampada si spegne.

In alternativa:

- Premere il tasto ON/OFF (1) per arrestare la centralina.
- Premere il tasto MODE (3) per per spegnere la lampada.

Il tasto MODE (3) consente di accendere/spegnere la lampada, se il provagiochi è in funzione occorre tenerlo premuto per 2s.



PG4
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950

8.6.2 Provagiochi (PG8)

- 1) ON/OFF - Accensione/Spegnimento
- 2) FRECCE - Azionamento piastre
- 3) MODE - Accensione/Spegnimento lampada
- 4) Led indicazione movimento selezionato

Accensione

- Posizionare l'interruttore generale in posizione 1, premere il tasto ON/OFF (1) si attiva la centralina idraulica e si accende la lampada.

Selezione movimento piastre

- Premere il tasto MODE (3) per selezionare il tipo di movimento desiderato trasversale, longitudinale oppure obliquo.
- Il led (4) acceso indica il movimento selezionato, l'accensione di entrambi indica il movimento obliquo.

Azionamento piastre

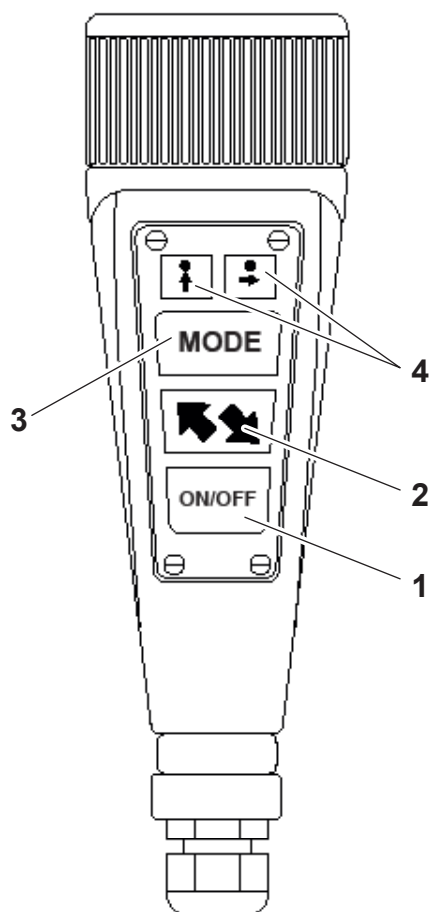
- Tenere premuto il tasto FRECCE (2) per movimentare le piastre, al rilascio le piastre si muoveranno in senso inverso.

Se non si effettua nessun tipo operazione, dopo 15s la centralina si disattiva e dopo 2 minuti la lampada si spegne.

In alternativa:

- Premere il tasto ON/OFF (1) per arrestare la centralina.
- Premere il tasto MODE (3) per per spegnere la lampada.

Il tasto MODE (3) consente di accendere/spegnere la lampada, se il provagiochi è in funzione occorre tenerlo premuto per 2s.



PG8
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
RAV.650N6.193964
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

CAP. 9 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

9.1 Avvertenze generali

I componenti di sicurezza descritti in questo paragrafo consentono un funzionamento ottimale e sicuro della macchina. Pertanto il costruttore raccomanda di verificarne periodicamente la funzionalità, la pulizia e la regolazione (dove possibile).



ATTENZIONE

Ogni manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivanti o riferibili agli atti suddetti.



ATTENZIONE

La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee di sicurezza

9.2 Dispositivi di sicurezza

Il sollevatore è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Interruttore generale

Interruttore generale lucchettabile con funzioni di arresto di emergenza.

Dispositivo contro la discesa accidentale

Il sollevatore è dotato di dispositivi ad inserimento automatico contro la discesa accidentale.

Tali dispositivi impediscono al sollevatore di scendere per più di 100 mm qualora ci sia un qualunque difetto o perdita nel circuito idraulico di sollevamento.

I dispositivi vengono disinseriti pneumaticamente tutte le volte che si vuole effettuare una manovra di salita e di discesa.

Comandi uomo presente

Il ponte è dotato di un sistema operativo del tipo "uomo presente": le operazioni di salita o di discesa, sono immediatamente interrotte al rilascio dell'interruttore-invertitore di comando.

Valvole di sicurezza

Dispositivo di sicurezza nei confronti di sovraccarichi e rottura tubi idraulici.

Valvola di controllo della velocità di discesa.

Dispositivo di appoggio meccanico ad inserimento automatico e d'inserimento manuale, a garanzia della massima sicurezza in fase di stazionamento.

Dispositivo blocco movimento di discesa

Dispositivo elettroidraulico per il blocco del movimento di discesa in caso di ostacolo sotto una pedana.

Per verificare le sicurezze vedi par. 7.11.



NOTA - Verificare ogni 3 mesi il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza da parte di un Centro Assistenza Autorizzato. Dopo 20 anni di utilizzo sostituire tutti i dispositivi di sicurezza e l'impianto elettrico.

9.3 Procedura di emergenza in assenza di tensione (Sollevatore principale + Sollevatore integrato)



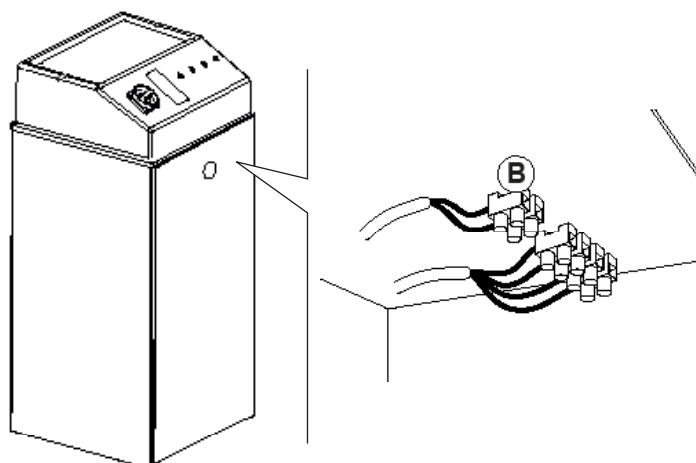
NOTA - Far scendere prima il sollevatore integrato poi quello principale.

Solo per versioni con provagiochi:

- Aprire manualmente l'elettrovalvola EV5 svitando il pomello (A).
- Aprire con un cacciavite il portello della centralina e collegare il polo positivo di una batteria a 24V al morsetto (B) dove c'è il filo contrassegnato (+) ed il polo negativo al morsetto dove c'è il filo contrassegnato (-).

Se la mancanza di tensione comporta anche la mancanza di alimentazione pneumatica, nella manovra di discesa è necessario mantenere sollevati gli arpioni (es.: con spessori inseriti sotto all'arpione in prossimità del cilindro di sgancio).

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905



9.3.1 Sollevatore principale

- Sollevare (con mezzi idonei) le due pedane alzando gli arpioni dai relativi appoggi.
- Inserire uno spessore tra questi ultimi e il cilindro per impedirne l'inserimento.
- Spostare il selettore (1) in posizione (S) (solo per sollevatore con sollevatore ausiliario integrato).
- Attuare la manovra premendo il pulsante di discesa (2) accertandosi che i pistoncini sgancio arpioni siano correttamente alimentati e che gli arpioni siano quindi in condizione di potersi sollevare all'azionamento del pulsante di discesa (2).

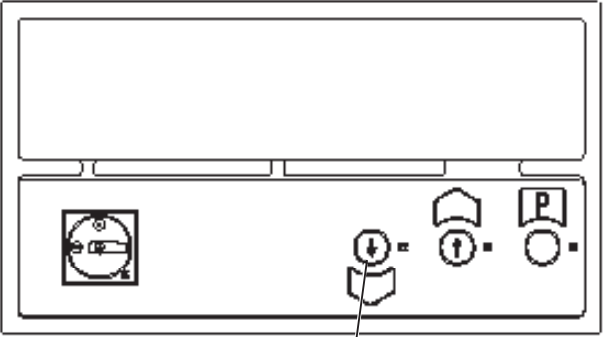
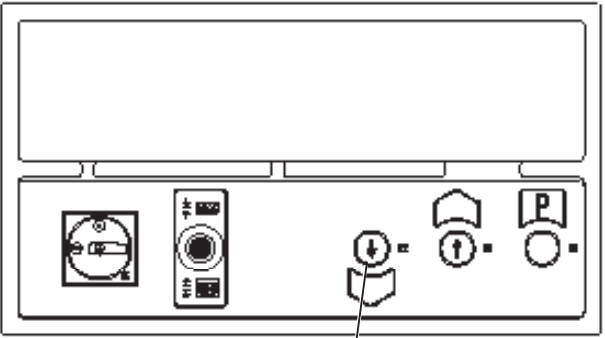


NOTA - Durante la manovra, mantenersi in ogni caso al di fuori dell'area di pericolo.

A discesa eseguita scollegare la batteria e ripristinare gli arponi per il corretto funzionamento.



NOTA - Terminata la procedura di discesa in emergenza , ripristinare le corrette condizioni di lavoro del sollevatore.

 2	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
 2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

9.3.2 Sollevatore integrato

- Sollevare (con mezzi idonei) le due pedane (SI) alzando gli arpioni dai relativi appoggi.
- Spostare il selettore (1) in posizione (SI).
- Attuare la manovra premendo il pulsante di discesa (2) accertandosi che i pistoncini sgancio arpioni siano correttamente alimentati e che gli arpioni siano quindi in condizione di potersi sollevare all'azionamento del pulsante di discesa (2).



NOTA - Durante la manovra, mantenersi in ogni caso al di fuori dell'area di pericolo.

A discesa eseguita scollegare la batteria e ripristinare gli arpioni per il corretto funzionamento.



NOTA - Terminata la procedura di discesa in emergenza, ripristinare le corrette condizioni di lavoro del sollevatore.

	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N2.193001
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
	RAV.650N2.193520
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.660N2.193360

CAP. 10 MANUTENZIONE

10.1 Attività di manutenzione



IMPORTANTE

È necessario una valutazione di vita residua dopo 10 anni di attività del sollevatore, eseguita da un tecnico qualificato, preferibilmente autorizzato dal costruttore.



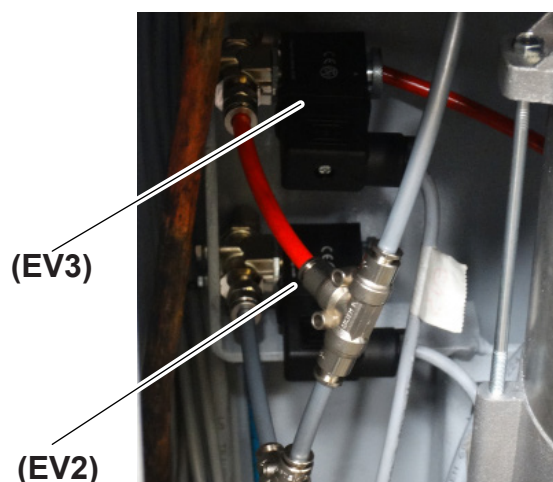
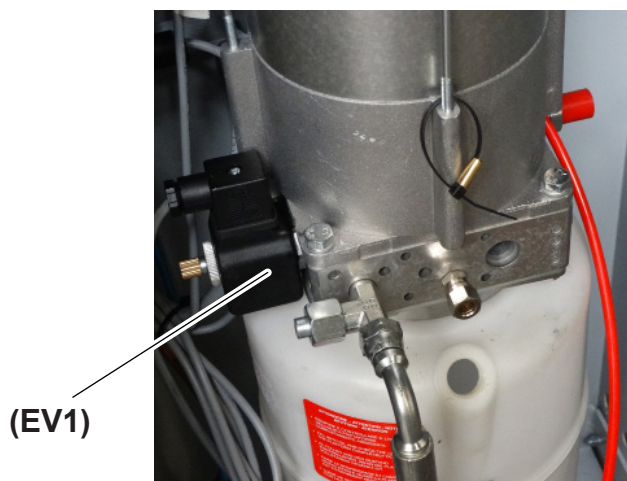
ATTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate in condizioni di sicurezza portando le pedane in appoggio sugli arresti meccanici e l'interruttore bloccato in posizione "0".

10.2 Cambio olio centralina

Ogni 100 ore di lavoro.

- Usare olio **ESSO NUTO H32** od equivalenti.
- Effettuare il cambio olio con pedane a terra.
- Effettuare lo spurgo aria come indicato al paragrafo 7.6 - 7.7
- Ricontrollare il livello dopo 2-3 corse.

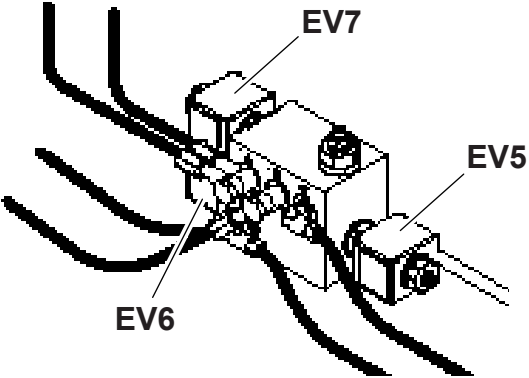
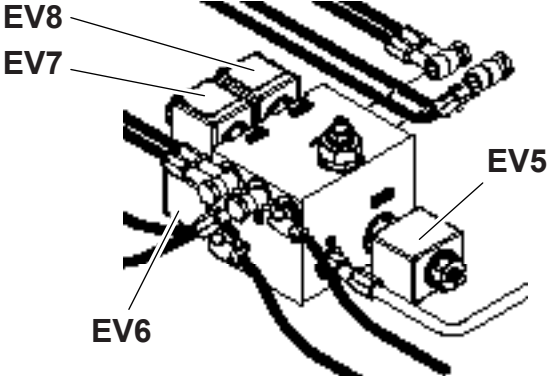
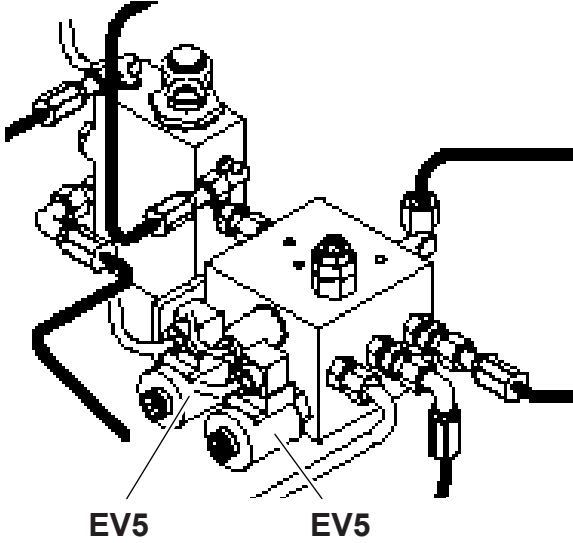


10.3 Pulizia elettrovalvole

In riferimento agli schemi impianto oleodinamico, pneumatico ed elettrico si evidenzia in Fig. 45 il posizionamento delle elettrovalvole.

- Elettrovalvola di discesa EV1.
- Elettrovalvola pneumatica cilindretti sgancio sollevatore principale EV2.
- Elettrovalvola pneumatica cilindretti sgancio sollevatore integrato EV3.
- Elettrovalvola di intercettazione sollevatore principale EV5.
- Elettrovalvola di intercettazione sollevatore integrato EV4.
- Elettrovalvola di scambio provagiochi EV7-EV8.
- Elettrovalvola di intercettazione provagiochi EV6.

La pulizia delle elettrovalvole deve essere eseguita utilizzando benzina e aria compressa avendo cura di non creare danni alle valvole durante lo smontaggio ed il rimontaggio.

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	

10.4 Inconvenienti



NECESSARIA ASSISTENZA TECNICA vietato eseguire interventi

Qui di seguito sono elencati alcuni degli inconvenienti possibili durante il funzionamento del ponte. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni dovuti a persone, animali e cose per intervento da parte di personale non autorizzato. Pertanto al verificarsi del guasto si raccomanda di contattare tempestivamente l'assistenza tecnica in modo da ricevere le indicazioni per poter compiere operazioni e/o regolazioni in condizioni di max sicurezza, evitando il rischio di causare danni a persone, animali o cose.

Posizionare sullo "0" e lucchettare l'interruttore generale in caso di emergenza e/o manutenzione al sollevatore.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI	
Nessun funzionamento.	a) Interruttore generale in posizione "0" b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale interrotti. c) Guasto all'impianto elettrico.	a) Mettere l'interruttore in posizione "I". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile si interrompe nuovamente individuare le cause che provocano l'inconveniente. c) Controllare efficienza, collegamenti e componenti (pulsanti, teleruttore, sonda termica, trasformatore).	
Non solleva	a) Il motore non funziona	a) Controllare la sonda termica	
E' possibile la manovra di salita ma non quella di discesa.	a) Pressostato di sicurezza azionato a causa di un ostacolo sotto la pedana. b) Pressostato di sicurezza danneggiato. c) Guasto all'elettrovalvola di discesa. d) Valvola di controllo discesa otturata.	a) Fare salire le pedane quanto basta a rimuovere l'ostacolo. b) Per completare la discesa inserire lo spinotto A all'interno della centralina e premere il pulsante di discesa. c) Per fare scendere le pedane, occorre agire come al paragrafo 9.3. d) Smontare e pulire.	
La discesa avviene con velocità estremamente lenta.	a) La valvola regolatrice di portata non funziona regolarmente.	a) Vedere il Capitolo "Manutenzione".	
Il motore gira regolarmente ma non si riesce ad effettuare il sollevamento.	a) Elettrovalvola di discesa bloccata nella posizione di apertura. b) Filtro di aspirazione pompa intasato.	a) Vedere il Capitolo "Manutenzione". b) Pulire il filtro.	
Il motore gira regolarmente ma la velocità di salita è estremamente lenta.	a) Elettrovalvola di discesa parzialmente aperta. b) Filtro di aspirazione pompa parzialmente intasato. c) Pompa usurata o danneggiata.	a) Vedere il Capitolo "Manutenzione". b) Pulire il filtro. c) Sostituire la pompa.	
Non riesce a sollevare la portata nominale.	a) Malf funzionamento della valvola di taratura. b) Pompa usurata o danneggiata.	a) Richiedere l'intervento del servizio di assistenza del rivenditore. b) Controllare l'efficienza della pompa ed eventualmente sostituirla.	
Movimento non sincronizzato delle piattaforme.	a) Valvola di allineamento difettosa. b) Guarnizioni usurate nei cilindri idraulici.	a) Verificare che il rubinetto R (vedi par. 7.6.2) sia chiuso. Eventualmente pulire la valvola e procedere come al paragrafo 7.6. b) Sostituire.	
Mancato azionamento dei cilindri di sgancio.	a) Malf funzionamento della elettrovalvola di sgancio. b) Guarnizione del cilindro di sgancio usurata o danneggiata.	a) Controllare l'efficienza della bobina dell'elettrovalvola ed effettuare la pulizia dell'elettrovalvola stessa. Controllare il pressostato. b) Sostituire la guarnizione.	
Sollevamento contemporaneo del sollevatore principale e del sollevatore integrato.	Malf funzionamento valvole di intercettazione.	Pulire o sostituire.	
Pulsantiera provagiocchi non funziona.	a) Interruttore generale in posizione "0". b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale (installati dall'utilizzatore) interrotti. c) Guasto alla pulsantiera provagiocchi. d) Guasto alla scheda elettronica. e) Guasto alla tastiera.	a) Mettere l'interruttore in posizione "1". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile s'interrompe nuovamente, individuare le cause che provocano l'inconveniente. c) Controllare efficienza collegamenti. d) Sostituire la scheda elettronica. e) Sostituire la tastiera.	
Non funziona il provagiocchi (lampada e motore accesa).	a) Elettrovalvola EV6 bloccata in posizione di chiusura.	a) Vedere il capitolo "Manutenzione".	
Con il provagiocchi spento premendo il pulsante MODE, non si accende la lampada.	a) Vedi "La pulsantiera provagiocchi non funziona." b) Lampadina guasta.	b) Sostituire la lampada.	
Pulsante di azionamento provagiocchi premuto, ma i piatti non hanno movimento corretto.	a) Elettrovalvola EV7, oppure EV7-EV8 bloccate.	a) Vedere il capitolo "Manutenzione".	
Il pulsante ON/OFF non spegne il provagiocchi.	a) Vedi "La pulsantiera provagiocchi non funziona."		

CAP. 11 SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE

11.1 Smontaggio

Il lavoro di smontaggio può essere effettuato soltanto da personale specializzato autorizzato. Solo elettricisti qualificati possono lavorare sull'impianto elettrico.

- (1) Per effettuare il lavoro di smontaggio, spegnere l'apparecchio con l'interruttore principale (posizione OFF).
- (2) Svuotare il serbatoio dell'olio. Smaltire l'olio idraulico e liquidi di funzionamento, come descritto nel paragrafo 11.3.
- (3) Rimuovere il grasso e altre sostanze chimiche. Smaltire come descritto nel paragrafo 11.3.
- (4) Le operazioni di smontaggio vanno eseguite seguendo in ordine inverso le fasi di montaggio (vedi cap. CAP. 7).

11.2 Accantonamento

- In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione, svuotare il/i serbatoio/i contenenti i liquidi di funzionamento e provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere.
- Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione.
- In occasione della rimessa in funzione sostituire le guarnizioni indicate nella parte ricambi.

11.3 Rottamazione

- Allorché si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante.
 - Si raccomanda di rendere innocue quelle parti suscettibili di causare fonti di pericolo.
 - Valutare la classificazione del bene secondo il grado di smaltimento.
 - Rottamare come rottame di ferro e collocare in centri di raccolta previsti.
 - Se considerato rifiuto speciale, smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi vigenti.
- Per lo smaltimento delle batterie esaurite vedere le indicazione nella pagina seguente.

11.4 Smaltimento

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) AI SENSI DEL D.LGS. 49/14



Al fine di informare gli utilizzatori sulle modalità di corretto smaltimento del prodotto (come richiesto dall'articolo 26, comma 1 del Decreto Legge 49/2014), si comunica quanto segue: il significato del simbolo del bidone barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto non deve essere buttato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"), ma deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporre i RAEE ad apposite operazioni per il loro riutilizzo o di trattamento, per rimuovere e smaltire in modo sicuro le eventuali sostanze pericolose per l'ambiente ed estrarre e riciclare le materie prime che possono essere riutilizzate.

Procedure ambientali per lo smaltimento

Prevenire rischi ambientali.

Evitare il contatto o inalazione di sostanze tossiche come fluido idraulico.

Oli e lubrificanti sono inquinanti dell'acqua entro i termini della legge sulla gestione delle acque WGH. Smaltire questi sempre in modo ecologico nel rispetto delle normative vigenti nel proprio paese

L'olio idraulico a base di olio minerale è un inquinante dell'acqua ed è combustibile. Consultare la scheda dati di sicurezza relativa allo smaltimento.

Assicurarsi che nessun olio idraulico, lubrificanti, o materiali per la pulizia contaminino il suolo o venga eliminato nella rete fognaria.

Imballaggio

Non smaltire con i rifiuti domestici! La confezione contiene alcuni materiali riciclabili, che non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

- (1) Smaltire i materiali di imballaggio in conformità con le normative locali.

Olio, grasso e altre sostanze chimiche.

- (1) Quando si lavora con oli, grassi e altre sostanze chimiche, rispettare le normative ambientali che si applicano al prodotto in questione.
- (2) Smaltire l'olio, grassi e altre sostanze chimiche nel rispetto delle normative ambientali che si applicano nel vostro paese.

Metalli / Rifiuti elettronici

Questi devono sempre essere correttamente smaltiti da una ditta certificata.

CAP. 12 VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE

RAPPORTO DI INSTALLAZIONE	
OPERAZIONE DI CONTROLLO DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE	
Sollevatore modello _____	Matricola _____
Verifica distanza delle pedane dai muri dove è installato (consigliato 1500 mm) $\geq$ 700 mm	☐
Verifica distanza interna pedane (vedi paragrafo "Caratteristiche tecniche")	☐
Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane (vedi paragrafo "Caratteristiche tecniche")	☐
Livellamento basi mettendo eventualmente spessori sotto le viti di registrazione delle basi	☐
Livellamento pedane pavimento tramite le viti di registrazione delle colonnette (verifica con pedane a terra)	☐
Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento	☐
Serraggio tubi idraulici da centralina a basi	☐
Controllo livello olio centralina	☐
Controllo allacciamento rete e collegamento cavi	☐
Attivazione sicurezze	☐
Collegamento impianto pneumatico	☐
Spurgo aria impianto idraulico	☐
Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)	☐
Controllo funzionamento valvola di riallineo pedane e allineamento delle stesse	☐
Controllo inserimento arpioni su cilindri	☐
Controllo funzionamento pressostato	☐
Controllo funzionamento cicalino	☐
Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico	☐

Firma e timbro dell'installatore

Data di installazione

VISITA PERIODICA										
Operazione di controllo	data	firma	data	firma	data	firma	data	firma	data	firma
Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane (vedi paragrafo "Caratteristiche tecniche")	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controllo livello olio centralina	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Attivazione sicurezze	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controllo funzionamento valvola di riallineo pedane e allineamento delle stesse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controllo inserimento arpioni su cilindri	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controllo funzionamento pressostato	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controllo funzionamento cicalino	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[illegible]

CHAP. 0 INTRODUCTION	200
0.1 Purpose of the instruction manual	200
0.2 List of lift models	201
0.3 General safety regulations.....	202
CHAP. 1 SYMBOLS USED IN THIS MANUAL.....	203
1.1 Symbols used in the manual	203
1.2 Editorial symbols	204
CHAP. 2 PRESENTATION OF THE LIFT	205
2.1 Description of the scissor lift.....	205
2.2 Description of scissor lift with integrated auxiliary lift.....	206
2.2.1 Operating position	207
2.3 Intended use.....	208
2.3.1 Main lift.....	208
2.3.2 Integrated lift.....	210
2.4 Warnings and precautions	213
CHAP. 3 TECHNICAL DATA.....	214
3.1 Overall dimensions and technical specifications	214
3.2 Phonometric data	237
3.3 Machine identification data	237
3.3.1 Standard lift	238
3.3.2 Lift with integrated auxiliary lift	239
3.3.3 Main technical features	240
3.4 Main lift controls.....	242
3.4.1 Control panel	242
3.4.2 Using lamp with play detector disabled	244
3.4.3 PG4 PLAY DETECTOR.....	244
3.4.4 PG8 PLAY DETECTOR.....	244
3.5 Accessories	246
3.6 Electrical system.....	258
3.7 Hydraulic system	280
3.8 Pneumatic system	292
CHAP. 4 GENERAL SAFETY REGULATIONS	296
4.1 Indication of residual risks	296
4.2 Safety plates and/or labels	296
4.3 Suitability for use	300
CHAP. 5 INSTALLATION REQUIREMENTS	301
5.1 Minimum requirements for installation site	301
5.2 Floor requirements	302
5.3 Preparing the installation area	303
CHAP. 6 TRANSPORT AND HANDLING	328
6.1 Handling and moving the packaging	328
6.2 Unpacking and pre-installation	330

CHAP. 7 INSTALLATION	332
7.1 Position of platforms and hydraulic system in standard configuration	332
7.2 Connection to the mains	352
7.3 Connecting the supply cable	353
7.4 Pneumatic system connections	354
7.5 Securing the lift to the ground and checking alignment of platform	356
7.5.1 Base planarity check	357
7.5.2 Securing the bases	358
7.5.3 Checking the planarity of the platforms on the ground	359
7.5.4 Dowels	360
7.5.5 Concrete	360
7.6 Hydraulic system air purge	362
7.6.1 Main lift	362
7.6.2 Synchronising the main lift platforms	364
7.7 Purging air and synchronising platforms - Integrated lift	365
7.7.1 Hydraulic system air purge	365
7.7.2 Synchronising the integrated lift platforms	366
7.8 Oil level	367
7.9 Checking the lift is secured to the floor	368
7.10 Assembling the limit switch FC2	369
7.11 Checking the safety devices	370
7.12 Securing the covers and control unit	372
7.13 Completing the assembly	372
7.14 Mounting the crossbar	372
7.15 Dismantling the lift	372
CHAP. 8 USING THE LIFT	374
8.1 Improper use of the lift	374
8.2 Use of accessories - Accessories supplied as standard	374
8.3 Training of assigned personnel	374
8.4 Operating precautions	375
8.5 Operating instructions	376
8.5.1 Scissor lift	376
8.5.2 Scissor lift with integrated auxiliary lift	377
8.6 Play detector	378
8.6.1 Play detector (PG4)	378
8.6.2 Play detector (PG8)	379
CHAP. 9 SAFETY DEVICES	380
9.1 General warnings	380
9.2 Safety devices	380
9.3 Emergency procedure in the event of a power failure (Main lift + Integrated lift)	381
9.3.1 Main lift	382
9.3.2 Integrated lift	383

CHAP. 10 MAINTENANCE.....	384
10.1 Maintenance activities	384
10.2 Control unit oil change	384
10.3 Cleaning solenoid valves	385
10.4 Malfunctions	386
CHAP. 11 DISPOSAL-SCRAPPING	387
11.1 Disassembly.....	387
11.2 Storage	387
11.3 Scrapping.....	387
11.4 Disposal	387
CHAP. 12 INSTALLATION AND PERIODIC INSPECTIONS	388

CHAP. 0 INTRODUCTION

0.1 Purpose of the instruction manual



WARNING!



This manual forms an integral part of the product and must accompany the lift throughout its service life. For this reason, it should be kept where it is readily accessible so it can be consulted whenever required.

The lift may only be operated by suitably trained personnel who have read and understood this manual.

Any damage resulting from failure to comply with the instructions set out in this manual and from improper use of the lift shall exempt the Manufacturer from any liability.

0.2 List of lift models

The following table lists the various lifts covered by this manual:

MODEL	PRIMARY PRODUCT CODE	LAYOUT	PIT		
			F	FU	FT
RAV640N.1I	RAV.640N1.193278	L1	F1	F2	F3
RAV640N.1IQ	RAV.640N1.192776				
RAV640N.1I (Monochrome)	RAV.640N1.193285				
SF6401NI	SPA.SF641.193070	L2	F1	F2	F3
RAV640N.2I	RAV.640N2.193117				
SF6402NI	SPA.SF642.193162				
RAV640N.2I MADHUS-MRF	RAV.640N2.193124	L3	F5		F4
RAV640N.4.46I (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.640N4.193063	L4			
SF6404N.46I (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF644.192943				
RAV.640N6.55I (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.640N6.193032	L5	F7		F6
SF6406N.55I (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF646.192912				
RAV640N.1ISI	RAV.640N1.193391	L6	F8	F9	F10
SF6401NILT	SPA.SF641.193346				
RAV640N.2ISI	RAV.640N2.193469	L7			
RAV640N.2ISI (Monochrome)	RAV.640N2.193452				
SF6402NILT	SPA.SF642.193445				
RAV640N.2ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.640N2.193001				
RAV640N.2ISI (Galvanised variant)	RAV.640N2.193476				
SF6402NILT (Galvanised variant)	SPA.SF642.193575				
RAV640N.2ISIQ	RAV.640N2.193582	L8	F11	F12	F13
SF6402NILTQ	SPA.SF642.193568				
RAV640N.2.42ISI	RAV.640N2.193216				
RAV640N.2.42ISIQ	RAV.640N2.193087	L9	F15		F14
RAV640N.3.46ISI (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.640N3.192981				
SF6403N.46ILT (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF643.192967	L10			
RAV640N.4.46ISI (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.640N4.192998				
SF6404N.46ILT (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF644.192950	L11	F16		F17
RAV640N.5.55ISI (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.640N5.193049				
SF6405N.55ILT (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF645.192929	L12			
RAV.640N6.55I (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.640N6.193056				
SF6406N.55ILT (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF646.192936	L13	F19	F24	F18
RAV650N.1.55I	RAV.650N1.193728				
RAV650N.1.55I (Monochrome)	RAV.650N1.193735				
RAV650N.2.55I	RAV.650N2.193797	L14			
SF6502N.55I	SPA.SF652.193841				
RAV650N.1.55ISI	RAV.650N1.193742	L15	F21	F20	F22
RAV650N.1.55ISI (Galvanised variant)	RAV.650N1.193643				
RAV650N.2.55ISI	RAV.650N2.193858	L16			
RAV650N.2.55ISI (Monochrome)	RAV.650N2.193865				
RAV650N.2.55ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.650N2.193520				
RAV650N.2.55ISI (Galvanised variant)	RAV.650N2.193384				
SF6502N.55ILT (Galvanised variant)	SPA.SF652.193407				
RAV650N.2.55ISIQ	RAV.650N2.193667				
SF6502N.55ILTQ	SPA.SF652.193810	L17			
RAV650N.5.55ISI	RAV.650N5.193902				
RAV650N.5.55ISI (Monochrome)	RAV.650N5.193896				
RAV650N.5.55ISI (Galvanised variant)	RAV.650N5.193919				
SF6505N.55ILT (Galvanised variant)	SPA.SF655.192882	L18			
RAV650N.5.55ISI (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.650N5.193018				
SF6505N.55ILT (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF655.192899	L19			
RAV650N.6.55ISI	RAV.650N6.193964				
RAV650N.6.55ISI (Vehicle Revision Variant Italy)	RAV.650N6.193025	L20			
SF6506N.55ILT (Vehicle Revision Variant Italy)	SPA.SF656.192905				
RAV660N.1.55I	RAV.660N1.193186	L21	F19	F24	F23
RAV660N.1.55I (Galvanised variant)	RAV.660N1.193537				
RAV660N.2.55I	RAV.660N2.193322	L22			
SF6602N.55I	SPA.SF662.193674				
RAV660N.2.55ISI	RAV.660N2.193360	L23	F21	F20	F22

0.3 General safety regulations



CAUTION

The lift may only be used by trained, authorised personnel who have read and fully understood this manual. The operator must be authorised by the plant supervisor.



CAUTION

The lift and its safety devices may not be altered or modified nor the safety devices by-passed in any way. In they are, the manufacturer shall not be liable for resulting damage.

The User must also ensure the following instructions are adhered to:

- The installation procedure must be carried out by authorised, qualified personnel.
- Make sure that the vehicle stops are mounted at the ends of the platforms and that they are secured correctly.
- Make sure the vehicle handbrake is engaged.
- Check that no hazardous conditions arise while raising and lowering the vehicle. If so, stop the lift immediately and eliminate the cause of the emergency.
- Before raising the vehicle, make sure that the distribution of the load on the axles corresponds to the lift specifications.
- After raising the vehicle, set the switch to "0".
- Every day, before starting work, check that the audible lift descending alarm functions correctly.
- Never attempt to raise a vehicle when there is any one sitting inside it or if there are hazardous or explosive materials aboard.

CHAP. 1 SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

1.1 Symbols used in the manual

	SYMBOLS
	Caution!
	Caution! Electricity hazard
	Caution! Suspended loads hazard
	Caution! Handle using fork-lift or pallet truck
	Caution! Hand crushing hazard
	Caution! Moving parts hazard
	No access to unauthorised personnel
	Mandatory. Operations or activities that MUST be performed
	Refer to instruction manual/booklet
	Disconnect before carrying out maintenance or repairs
	Wear protective clothing
	Wear work gloves
	Wear work shoes
	Wear safety goggles
	Wear ear defenders
	Specialised personnel
	Lift from above

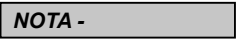
1.2 Editorial symbols

In the Instruction Manual, some symbols are used to draw the reader's attention to particularly important aspects. Safety-related information is identified by the use of the appropriate term (DANGER, WARNING, CAUTION) together with the associated safety symbol describing the severity of the risk. The following table describes the meaning of the symbols that have been adopted, in compliance with ISO 3864-2 and EN ISO 7010.

SYMBOL	DESCRIPTION
 	Indicates an imminent risk situation that, if not avoided, may result in death or serious injury
 	Indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, may result in death or serious injury
 	Indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, may result in minor or moderate injuries
 	Obligation to behave in a certain way or perform a certain activity in order to guarantee safe machine management or provide personnel with the necessary information
	Obligation for the personnel in charge (user and/or maintenance technician) to read the documentation supplied with the machine.

A specific symbol appears to the left of the mandatory notes, in compliance with the ISO 3864-2 standard. It may also be used to warn against improper use of the system.

Supplementary information is provided as follows:

SYMBOL	DESCRIPTION
 	These descriptions may constitute additional information for the operator and maintenance technicians, or indicate references to additional documentation, such as the attached instruction manuals, technical documents or other sections of this manual.

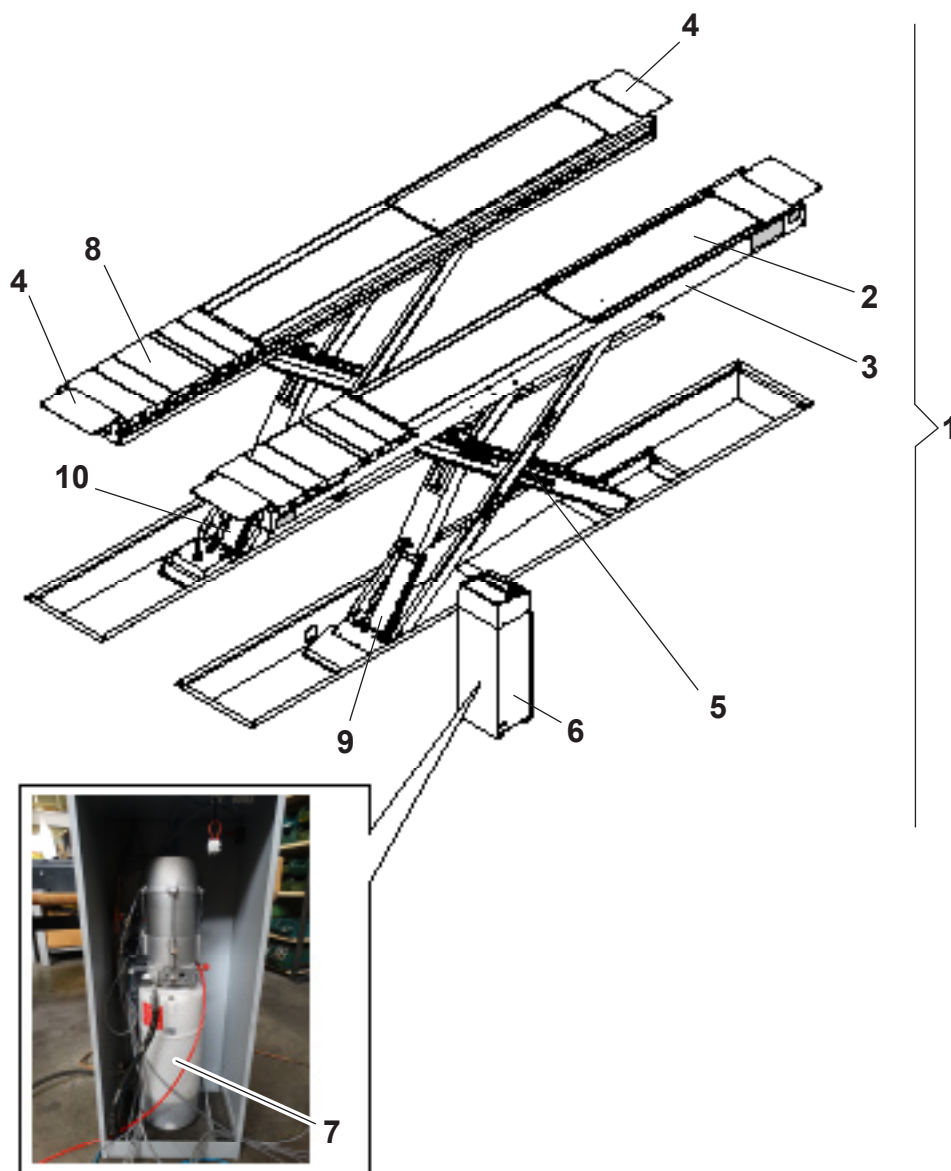
CHAP. 2 PRESENTATION OF THE LIFT

2.1 Description of the scissor lift

Product name: VEHICLE LIFT
Product description: Electro-hydraulic scissor lift

The lift consists of the following elements:

- (1) Scissor lift
- (2) Mobile rear plates with pneumatic locking device.
- (3) Platforms
- (4) Vehicle stops
- (5) Connecting rod
- (6) Portable control unit
- (7) Oil tank
- (8) Housings for accessories:
 - Turntables.
 - Electro-hydraulic play detector plates with 4 and 8 movements with push-button control panel and built-in inspection lamp.
- (9) Cylinder P1
- (10) Cylinder P2



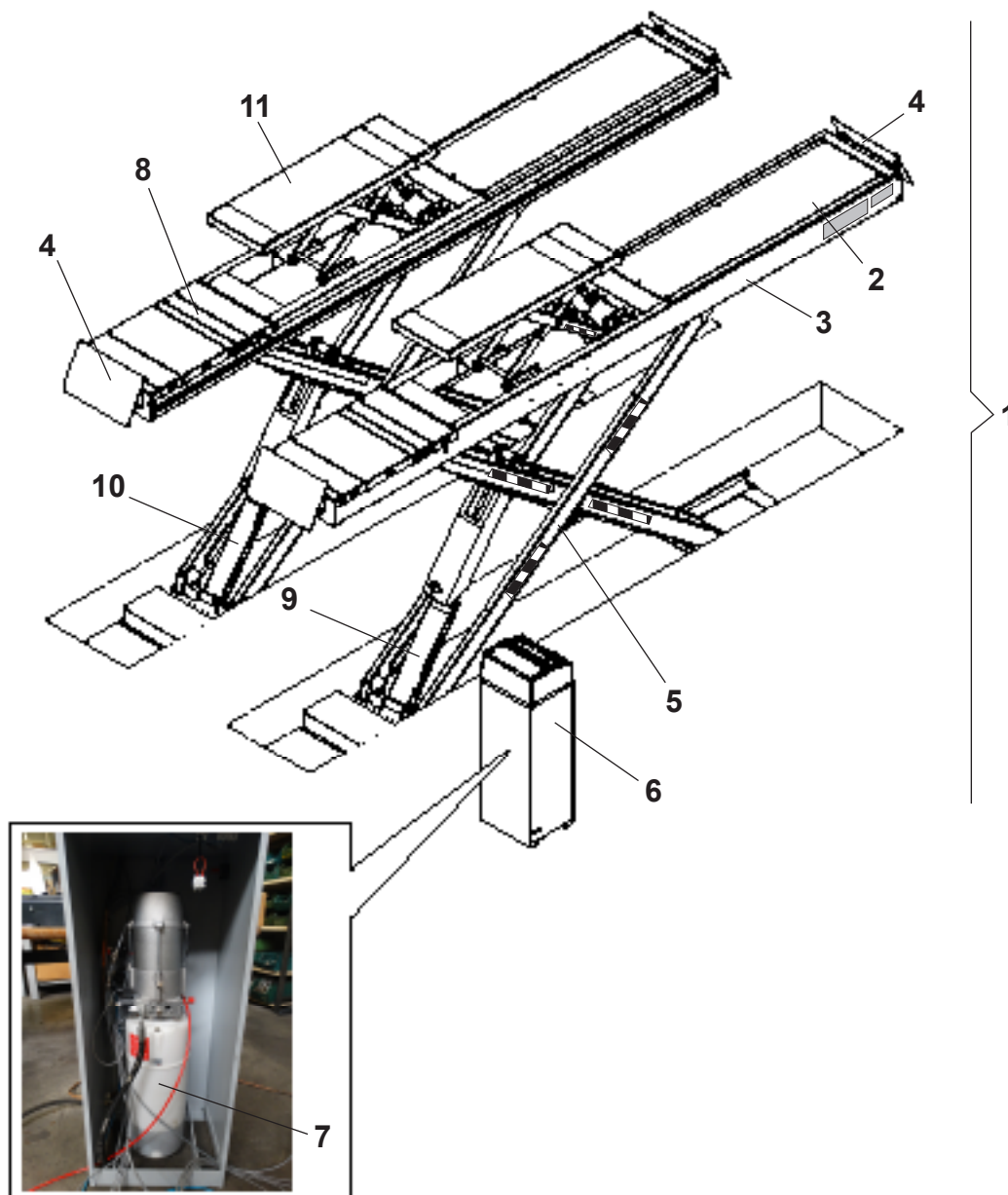
2.2 Description of scissor lift with integrated auxiliary lift

Product name: VEHICLE LIFT

Product description: Electro-hydraulic scissor lift with integrated auxiliary lift

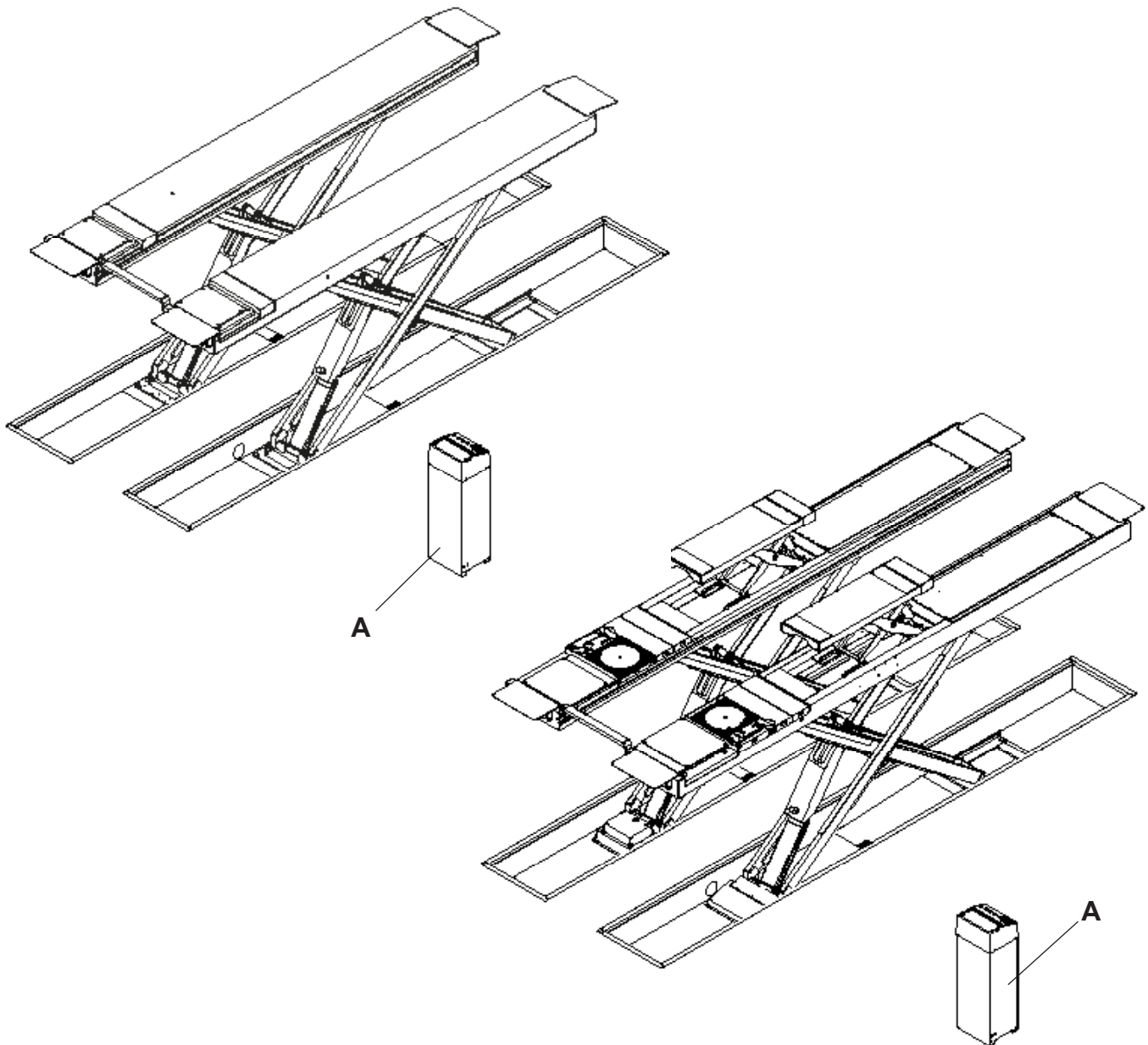
The lift consists of the following elements:

- (1) Scissor lift
- (2) Mobile rear plates with pneumatic locking device.
- (3) Platforms
- (4) Vehicle stops
- (5) Connecting rod
- (6) Portable control unit
- (7) Oil tank
- (8) Housings for accessories:
 - Turntables.
 - Electro-hydraulic play detector plates with 4 and 8 movements with push-button control panel and built-in inspection lamp.
- (9) Cylinder P1
- (10) Cylinder P2
- (11) Integrated auxiliary lift



2.2.1 Operating position

The control unit (A) is normally positioned on the left-hand side with respect to the direction of access, at a distance of about one metre from the platform, however, by using special kits, which are available upon request, it is possible to mount the control unit in a different position. The lift may also be equipped with an auxiliary crossbar and lighting system, which is available upon request.



2.3 Intended use

The product is intended for raising vehicles in accordance with the applicable regulation, Machinery Directive 2006/42/EC; the lifting capacity is indicated on the serial number plate.

The lift has been designed for indoor use where it is protected from the effect of the wind.

It may be used to raise vehicles that meet the following requirements:



IMPORTANT

For values other than those indicated (pitch, track and distance), the load-bearing capacity of the main and/or integrated lift is decreased. Therefore, in such cases, or any others not covered by this manual, please contact the Manufacturer.

2.3.1 Main lift

Weight not exceeding the lift capacity (Tab. A) as required by UNI EN 1493:2010.

The lift conforms to the distribution of load on the support points and the conditions of reversibility set out UNI EN 1493:2010:

- 1:2 / 2:1 (reversible) (Fig. 1).
- Minimum distance between lifting points (A) 3000 mm (Fig. 2).
- Minimum track width (B) 1700 mm (Fig. 2).

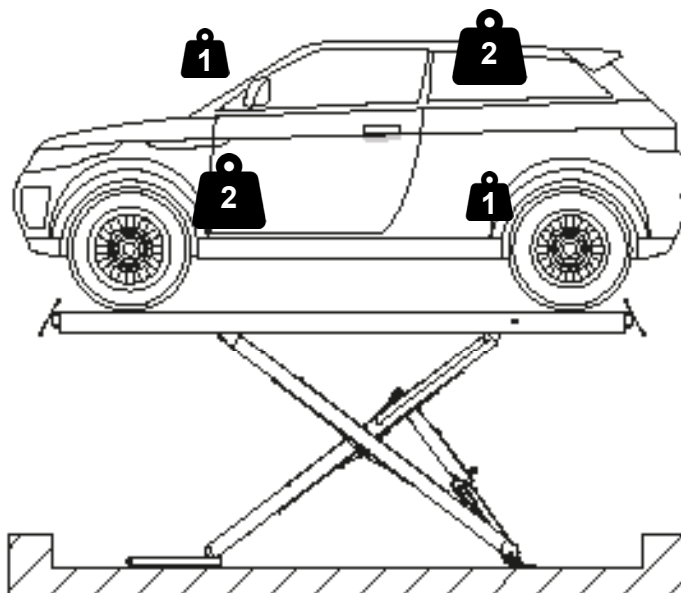


Fig. 1

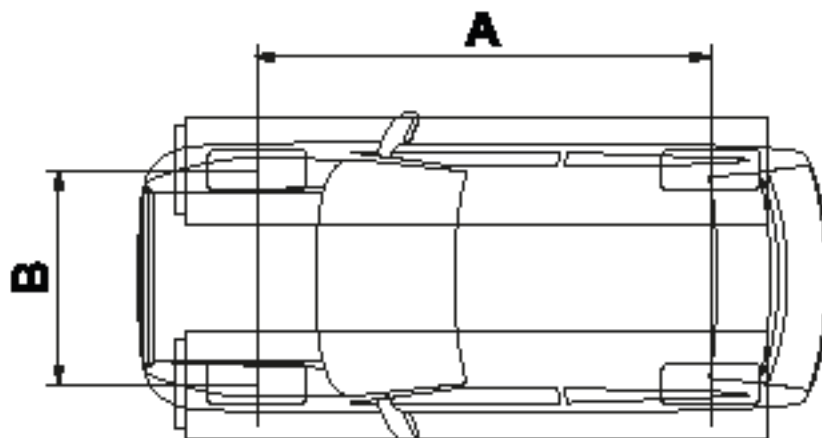


Fig. 2

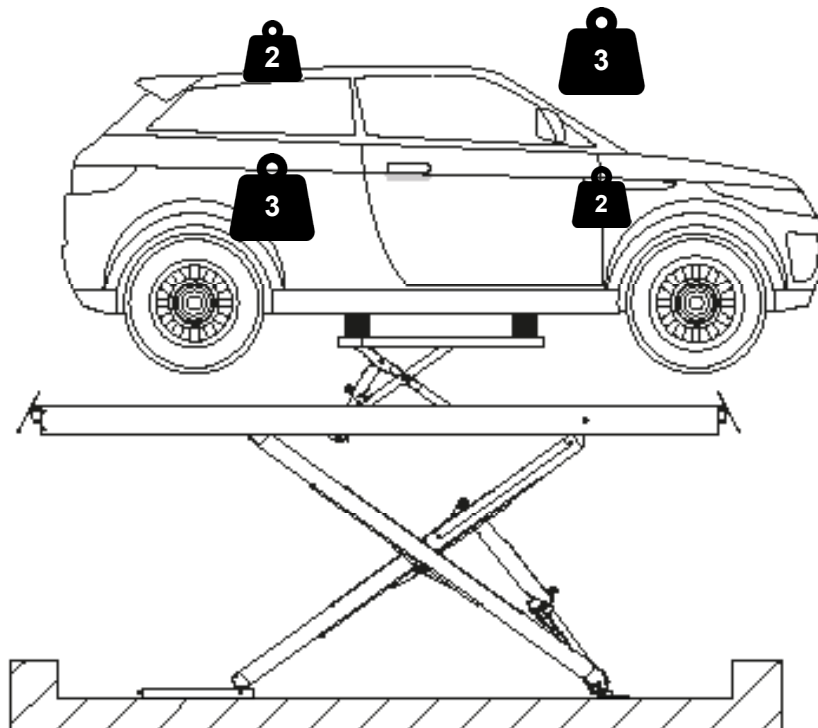
Tab. A	
MODEL	LOAD CAPACITY
RAV.640N1.193278	4200 kg
RAV.640N1.192776	
RAV.640N1.193285	
SPA.SF641.193070	
RAV.640N2.193117	
SPA.SF642.193162	
RAV.640N2.193124	
RAV.640N4.193063	
SPA.SF644.192943	
RAV.640N6.193032	
SPA.SF646.192912	
RAV.640N1.193391	
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	
RAV.650N1.193728	5000 kg
RAV.650N1.193735	
RAV.650N2.193797	
SPA.SF652.193841	
RAV.650N1.193742	
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N1.193186	6000 kg
RAV.660N1.193537	
RAV.660N2.193322	
SPA.SF662.193674	
RAV.660N2.193360	

2.3.2 Integrated lift

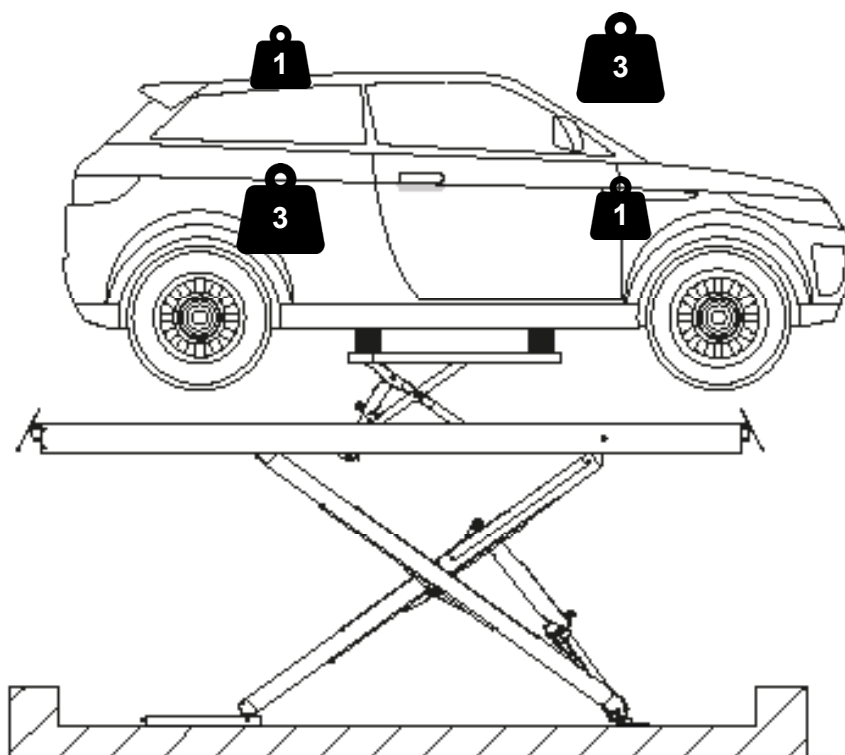
Weight not exceeding the lift capacity of the integrated lift as required by UNI EN 1493:2010.

The lift conforms to the distribution of load on the support points and the condition of reversibility set out UNI EN 1493:2010:

- 2:3 / 3:2 (reversible) (Tab. B).
- 1:3 / 3:1 (reversible) (Tab. C).



Tab. B	
MODEL	LOAD CAPACITY
RAV.640N1.193391	3500 kg
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	

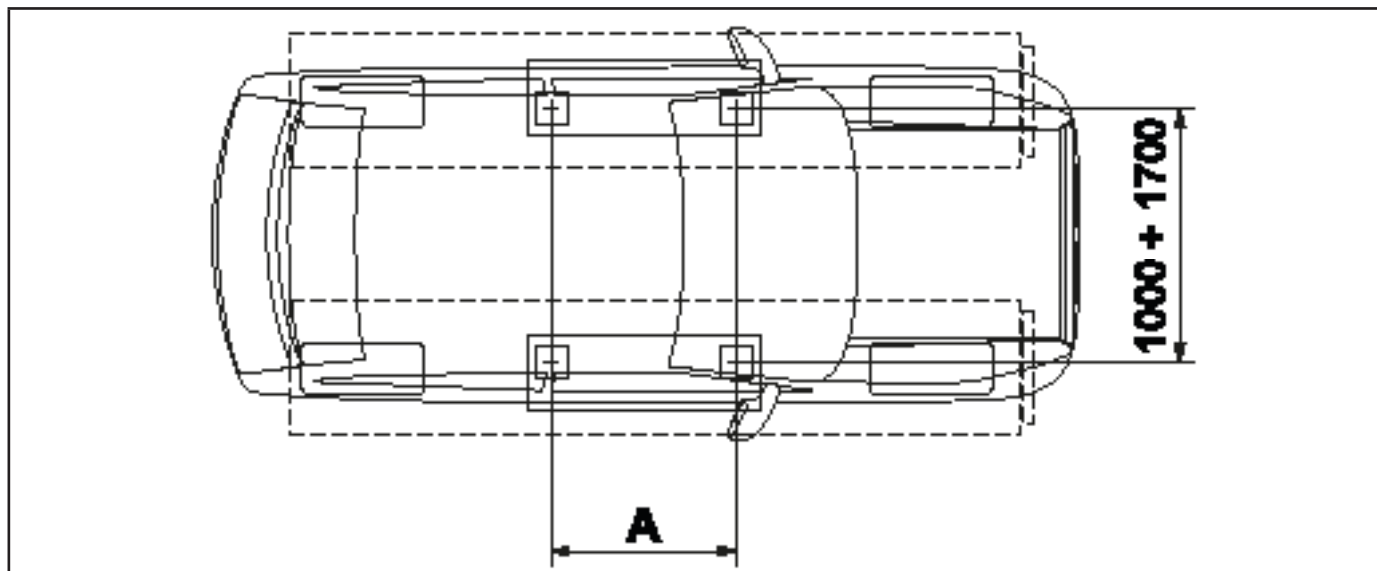


Tab. C	
MODEL	LOAD CAPACITY
RAV.650N1.193742	4000 kg
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N2.193360	

Distance between support points:

- Transverse (min.) 1000 - 1700 (max.) mm.
- Longitudinal (min.) A.

The vehicle must only be loaded using the lifting points recommended by the Manufacturer.
When lifting, use the rubber pads supplied with the lift. Do not stack the rubber pads.
Accessories are available for lifting special vehicles.



A	
≥ 1400 mm	≥ 1800 mm
RAV.640N1.193391	RAV.640N5.193049
SPA.SF641.193346	SPA.SF645.192929
RAV.640N2.193469	RAV.640N6.193056
RAV.640N2.193452	SPA.SF646.192936
SPA.SF642.193445	RAV.650N1.193742
RAV.640N2.193001	RAV.650N1.193643
RAV.640N2.193476	RAV.650N2.193858
SPA.SF642.193575	RAV.650N2.193865
RAV.640N2.193582	RAV.650N2.193520
SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193384
RAV.640N2.193216	SPA.SF652.193407
RAV.640N2.193087	RAV.650N2.193667
RAV.640N3.192981	SPA.SF652.193810
SPA.SF643.192967	RAV.650N5.193902
RAV.640N4.192998	RAV.650N5.193896
SPA.SF644.192950	RAV.650N5.193919
	SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018
	SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025
	SPA.SF656.192905
	RAV.660N2.193360

2.4 Warnings and precautions

- The lift may not be operated by unauthorised personnel.
- DO NOT climb or stand on supporting elements or the vehicle itself.
- DO NOT use the lift for any purpose other than those set out in this manual.

The following is compulsory:

- Ensure the weight of the vehicle and the distribution of the load on the lifting points comply with the requirements of the manufacturer.
- Check that dismantling any part of the vehicle does not alter the load distribution beyond pre-defined acceptable limits.
- Ensure the vehicle rests stably on the supporting elements as soon as the platform start rising.
- Ensure no conditions arise that could expose persons or equipment to hazards while raising and lowering the vehicle.
- Stop the lift immediately in the event of a malfunction and contact authorised maintenance personnel.
- Set the main switch to zero, padlocking it in position if it is necessary to carry out emergency operations and/or maintenance work on the lift.
- Set the main switch to zero, padlocking it in position when carrying out any work on the vehicle in the raised position.
- Do not tamper with the safety equipment and devices.

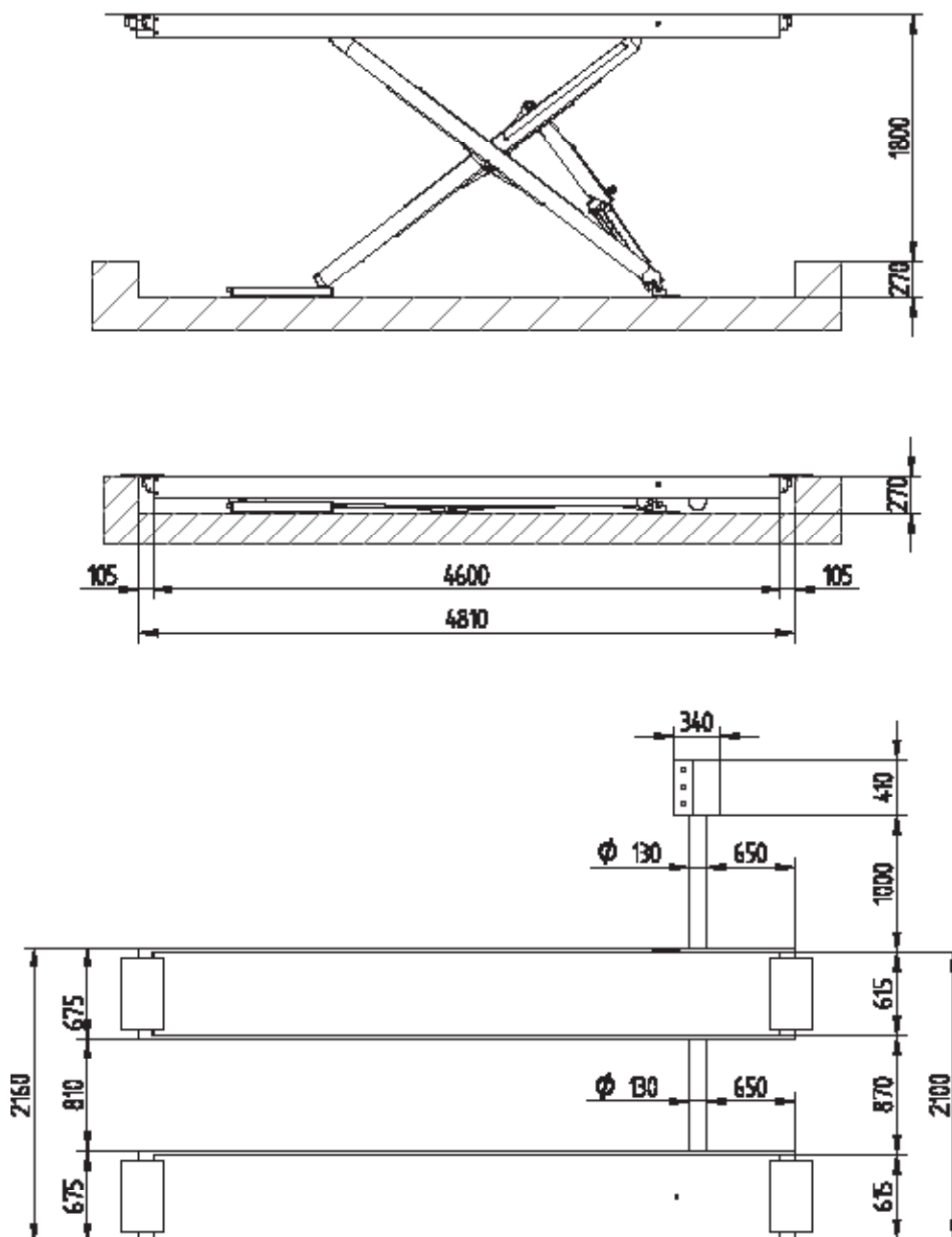
Always adhere scrupulously to the applicable accident-prevention regulations.

CHAP. 3 TECHNICAL DATA

3.1 Overall dimensions and technical specifications

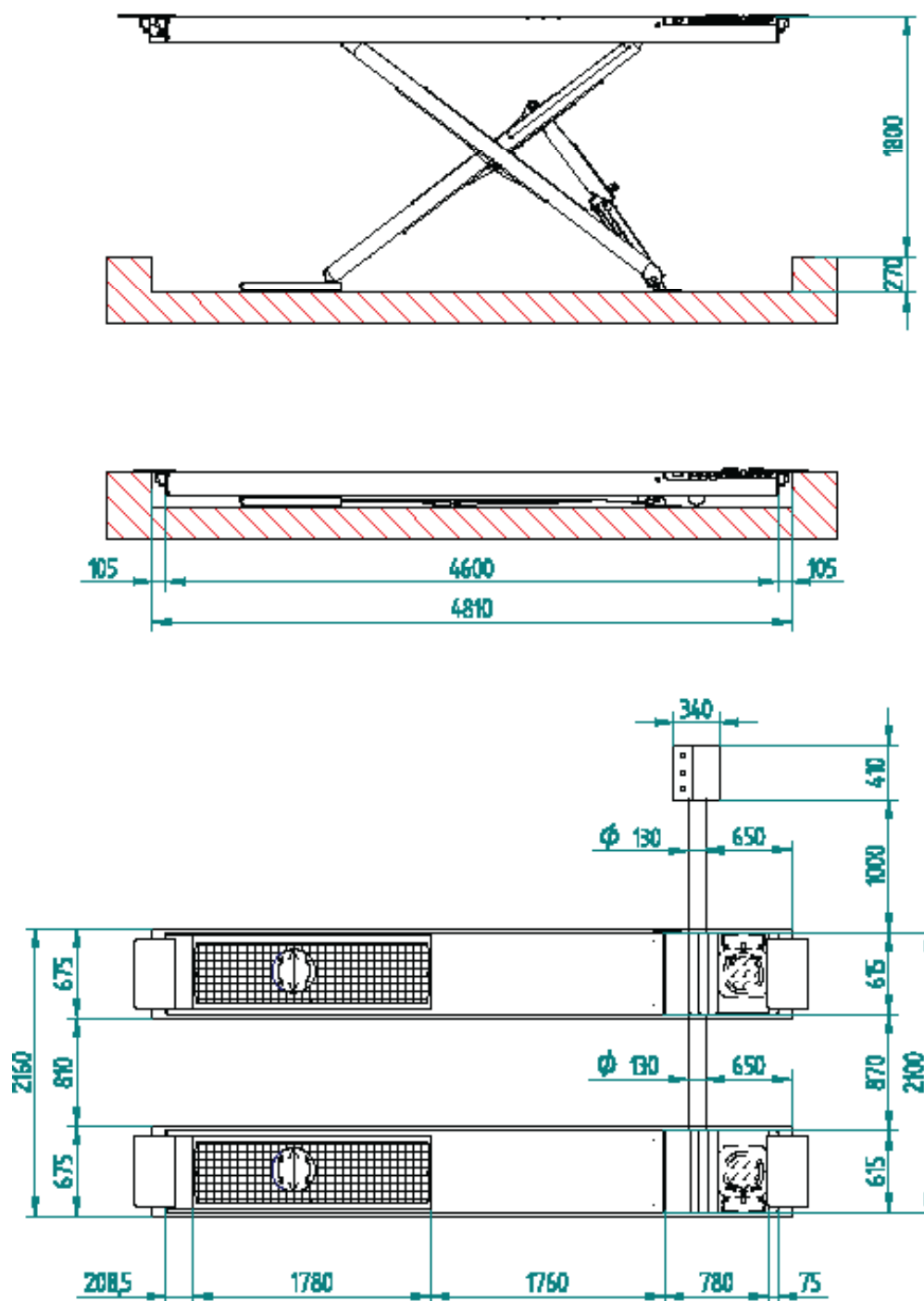
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070

L1



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	4200
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	40
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1390
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

L2

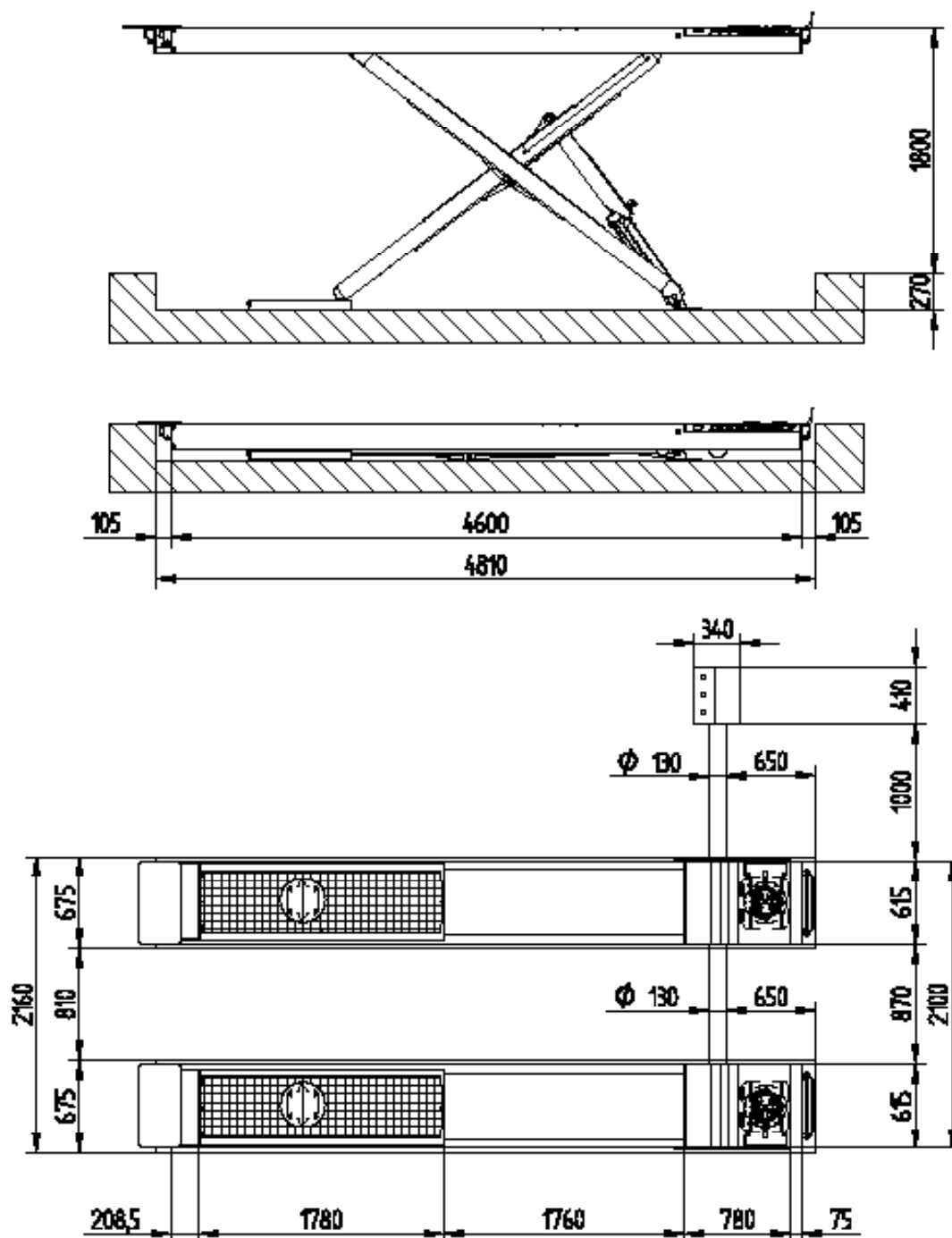


TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	4200
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	40
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1520
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.640N2.193124

L3



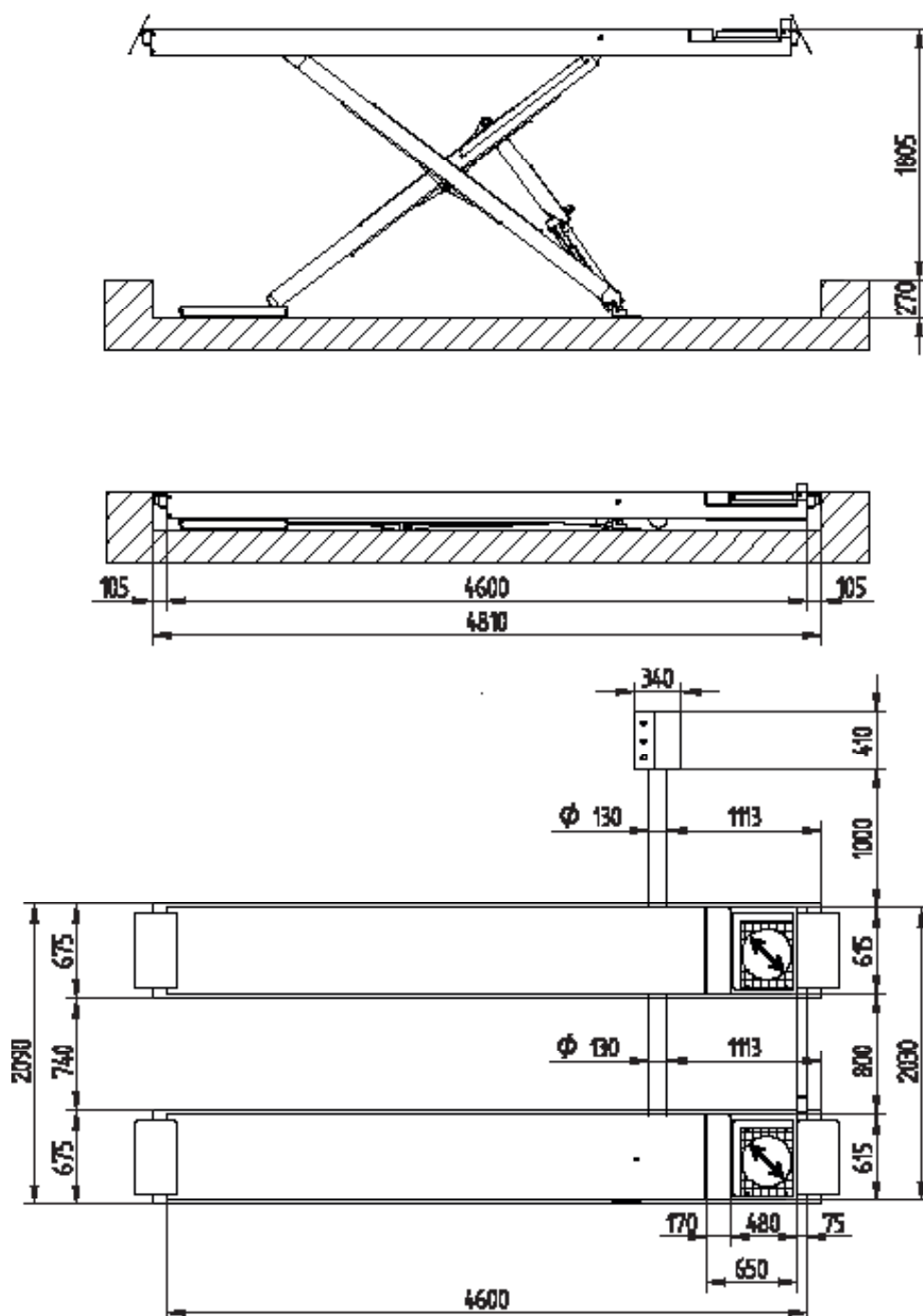
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	4200
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	40
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1520
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

L4

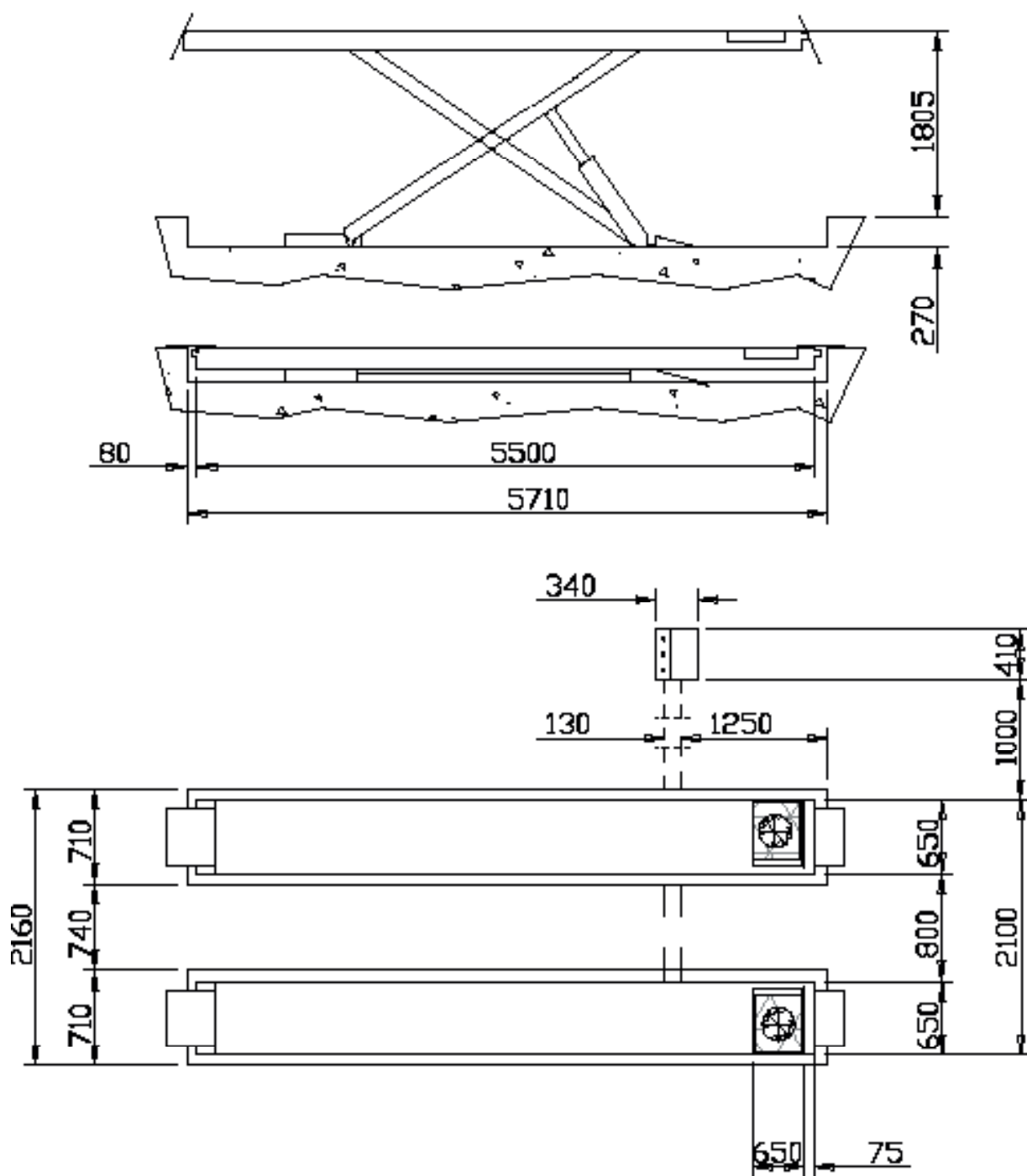


TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	4200
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Weight (kg)	1440
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

L5

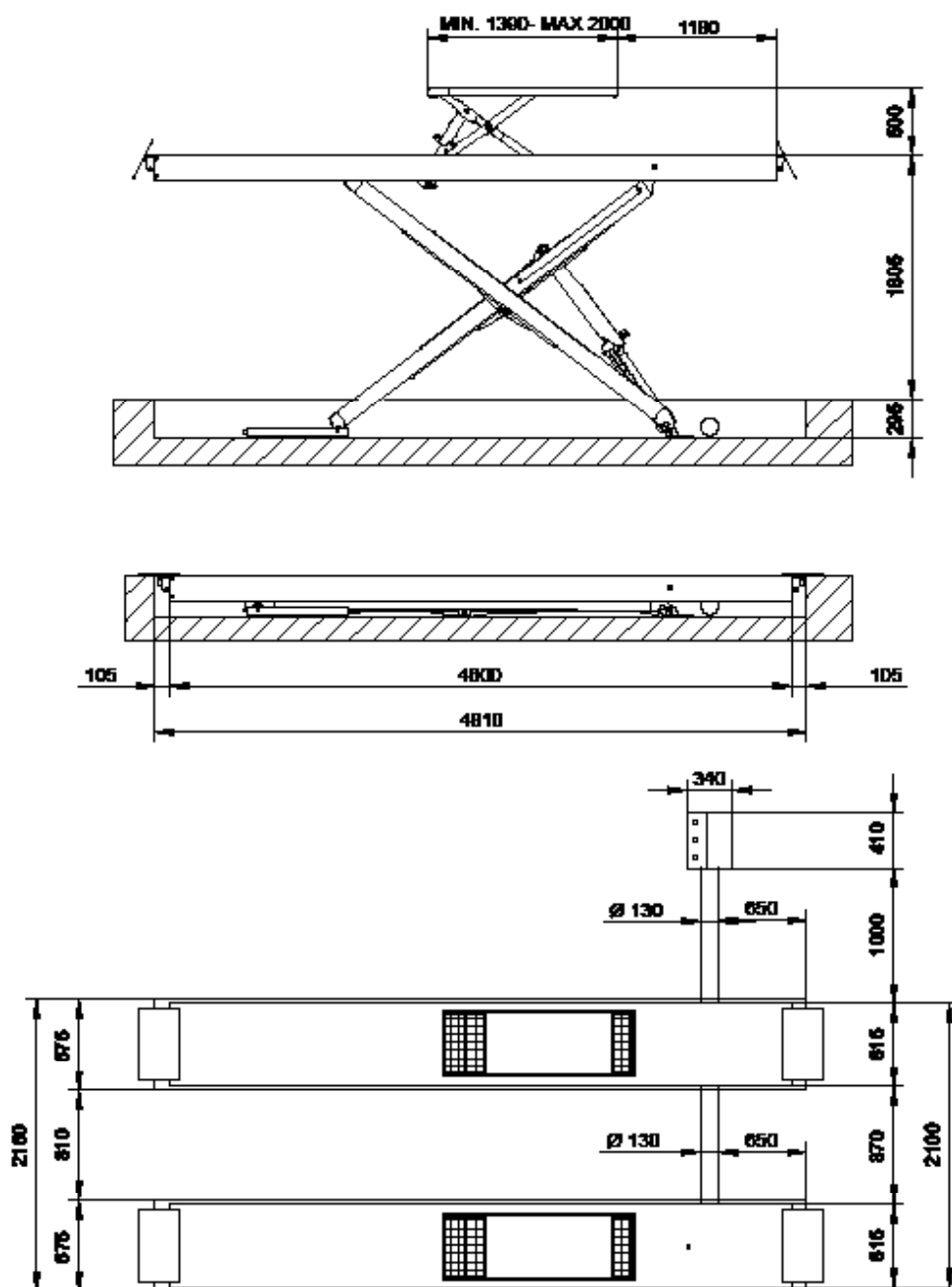


TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	4200
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Weight (kg)	1610
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.640N1.193391

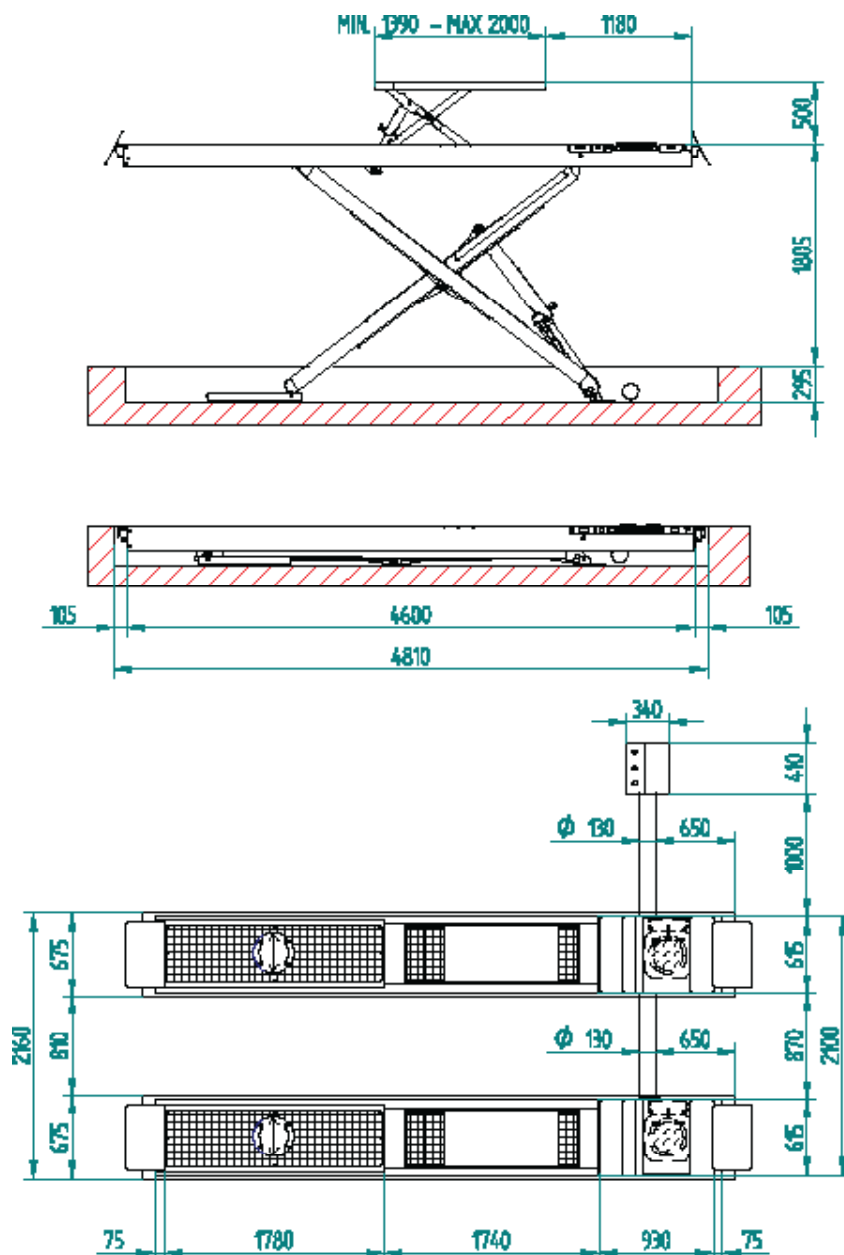
SPA.SF641.193346

L6**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	3.5
Main lift ascent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1630
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476	RAV.640N2.193582	RAV.640N2.193001
SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193452

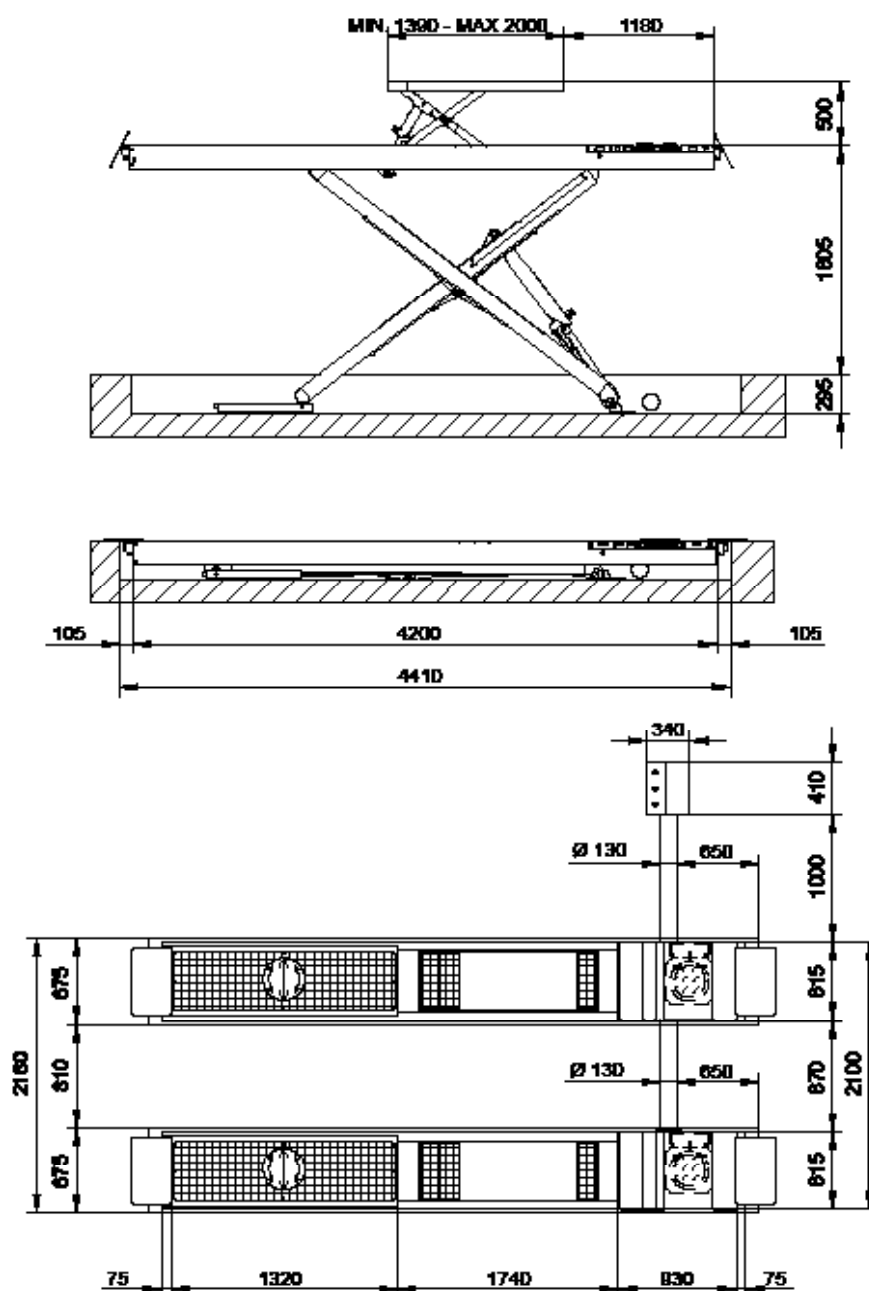
L7



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	3.5
Main lift ascent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1800
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.640N2.193216

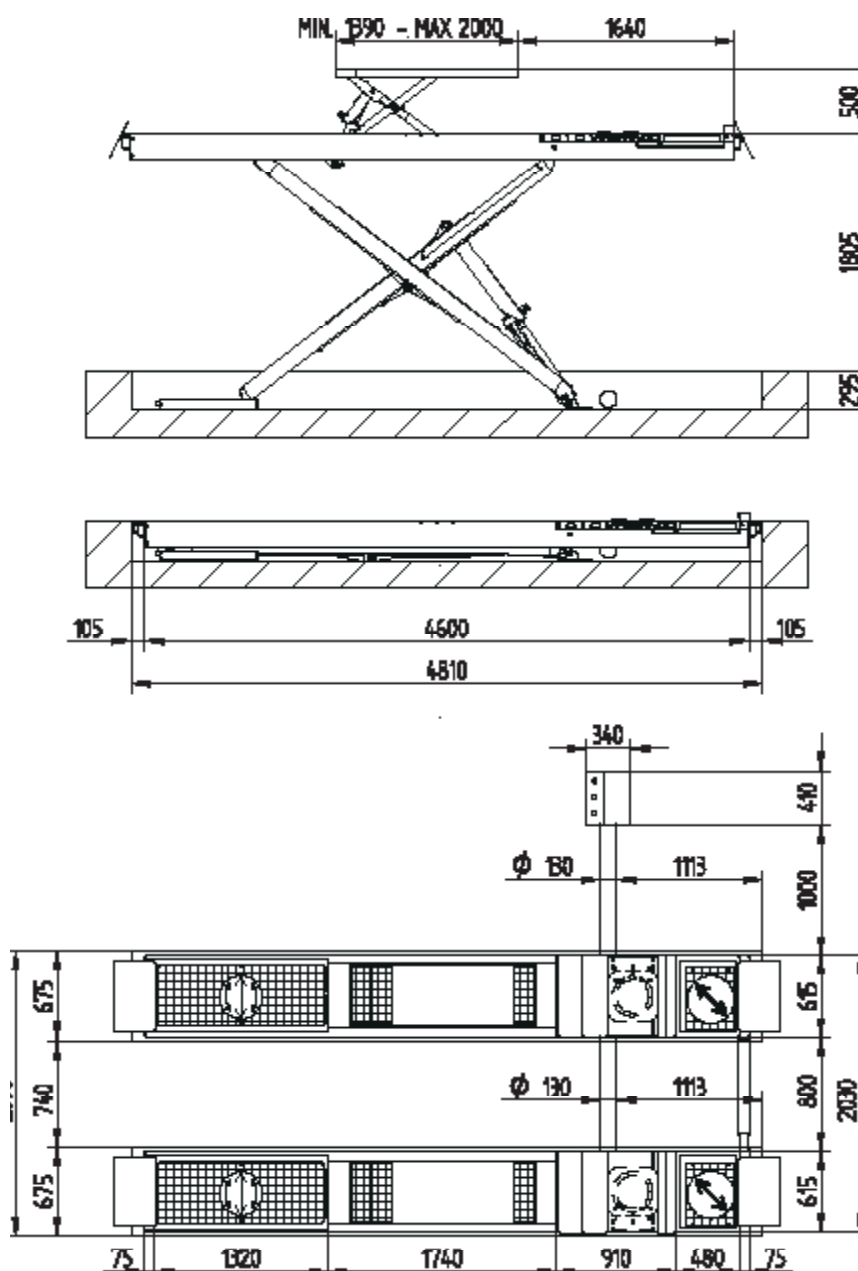
RAV.640N2.193087

L8**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	3.5
Main lift ascent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1660
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.640N3.192981

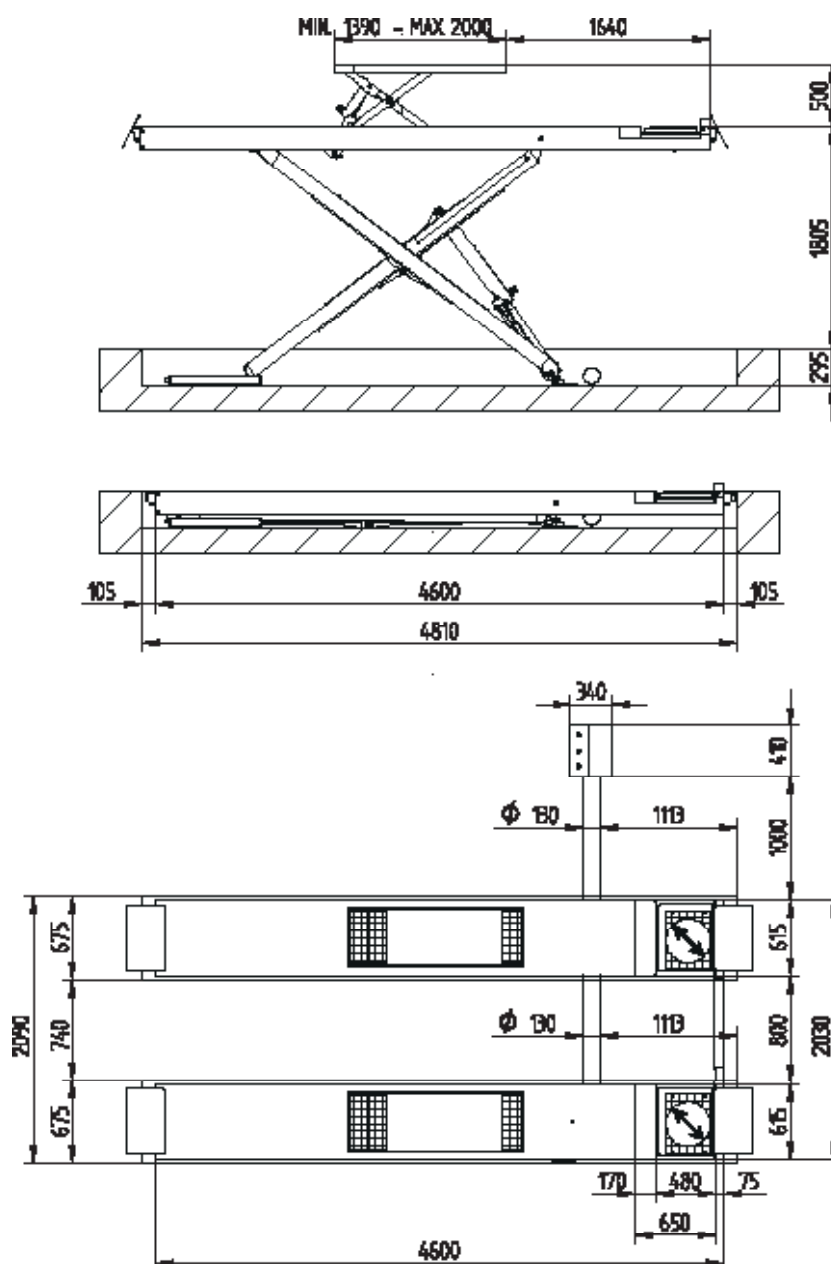
SPA.SF643.192967

L9

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1880
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.640N4.192998

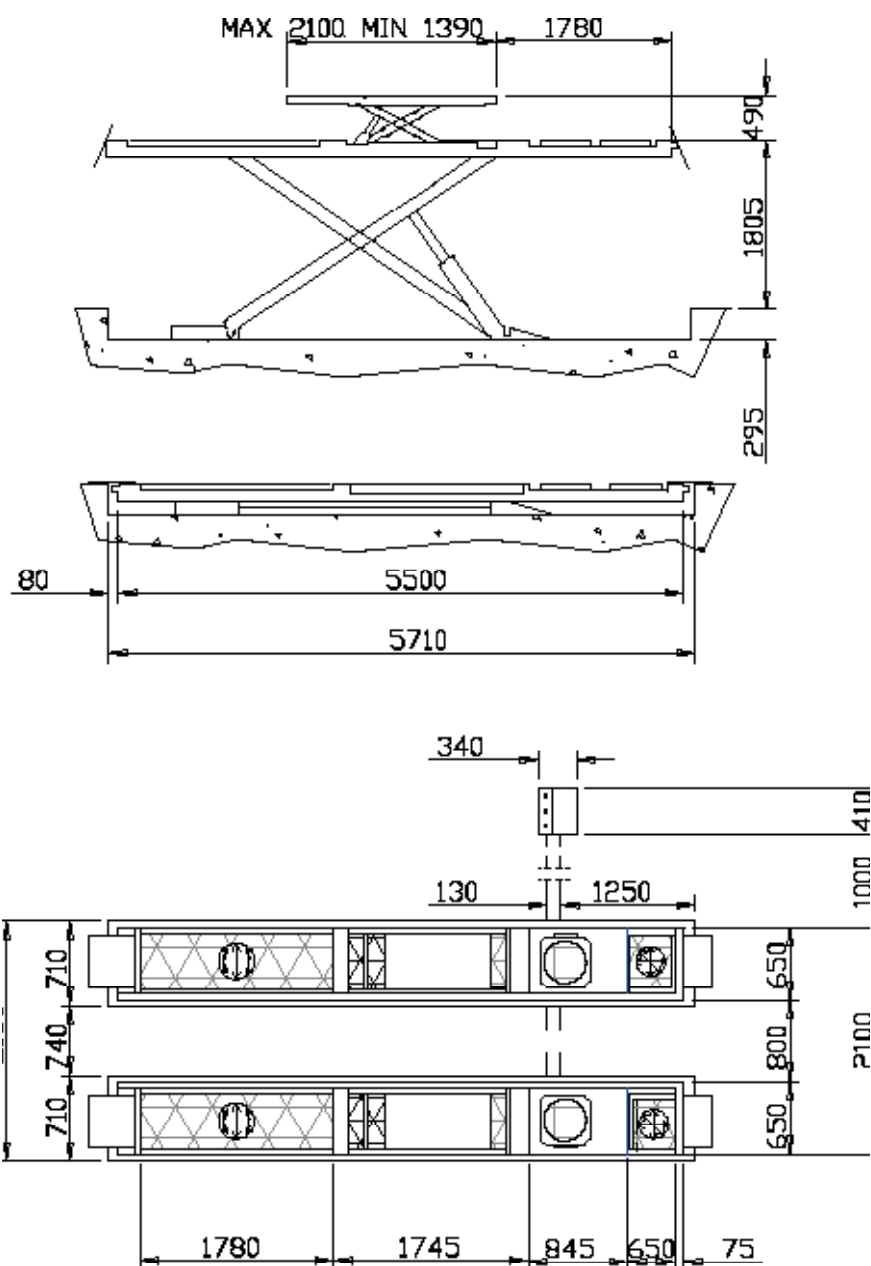
SPA.SF644.192950

L10**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1980
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.640N5.193049

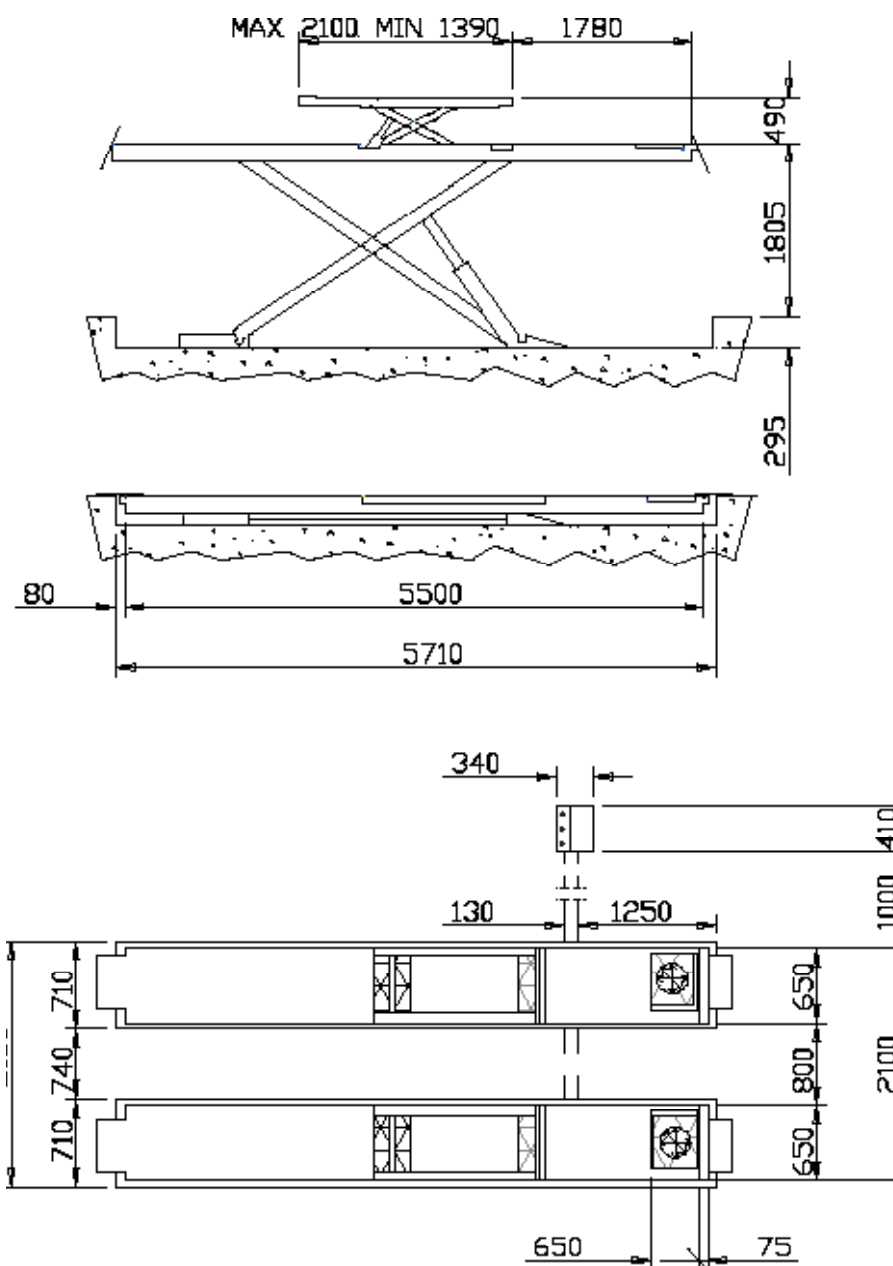
SPA.SF645.192929

L11


TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2160
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.640N6.193056

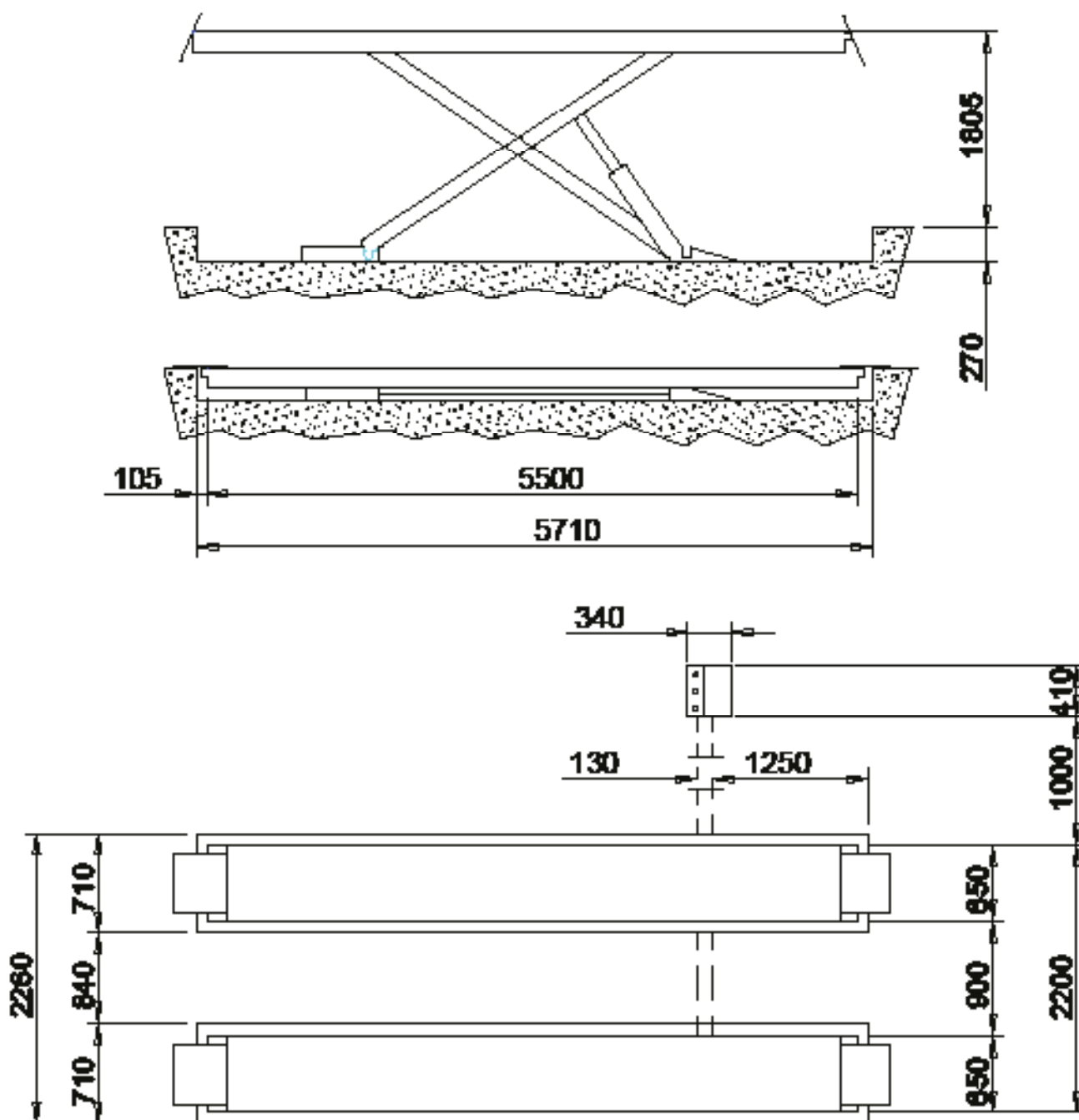
SPA.SF646.192936

L12**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Main lift load capacity (kg)	4200
Integrated lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1960
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.650N1.193728

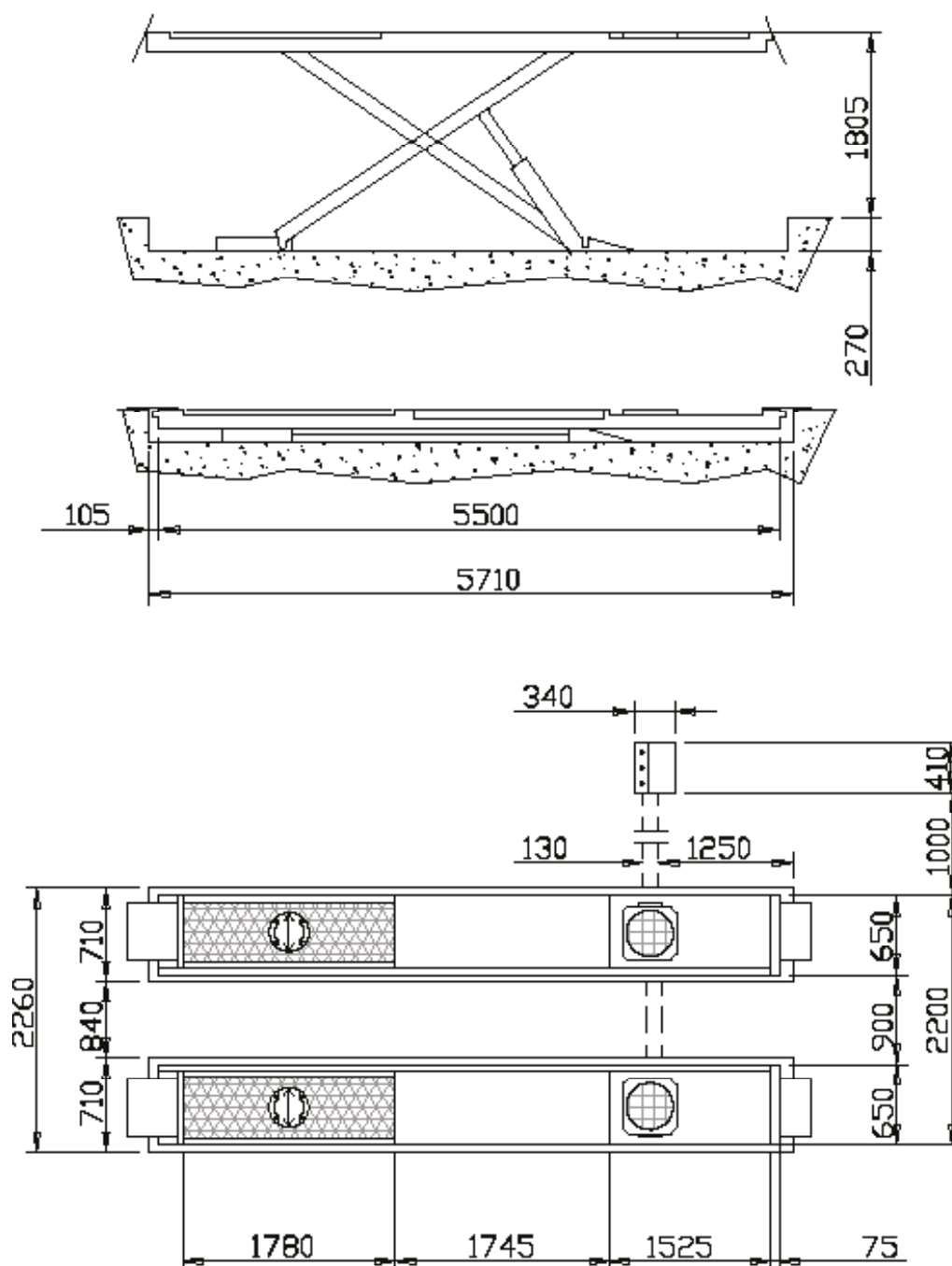
RAV.650N1.193735

L13

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	5000
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1570
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.650N2.193797

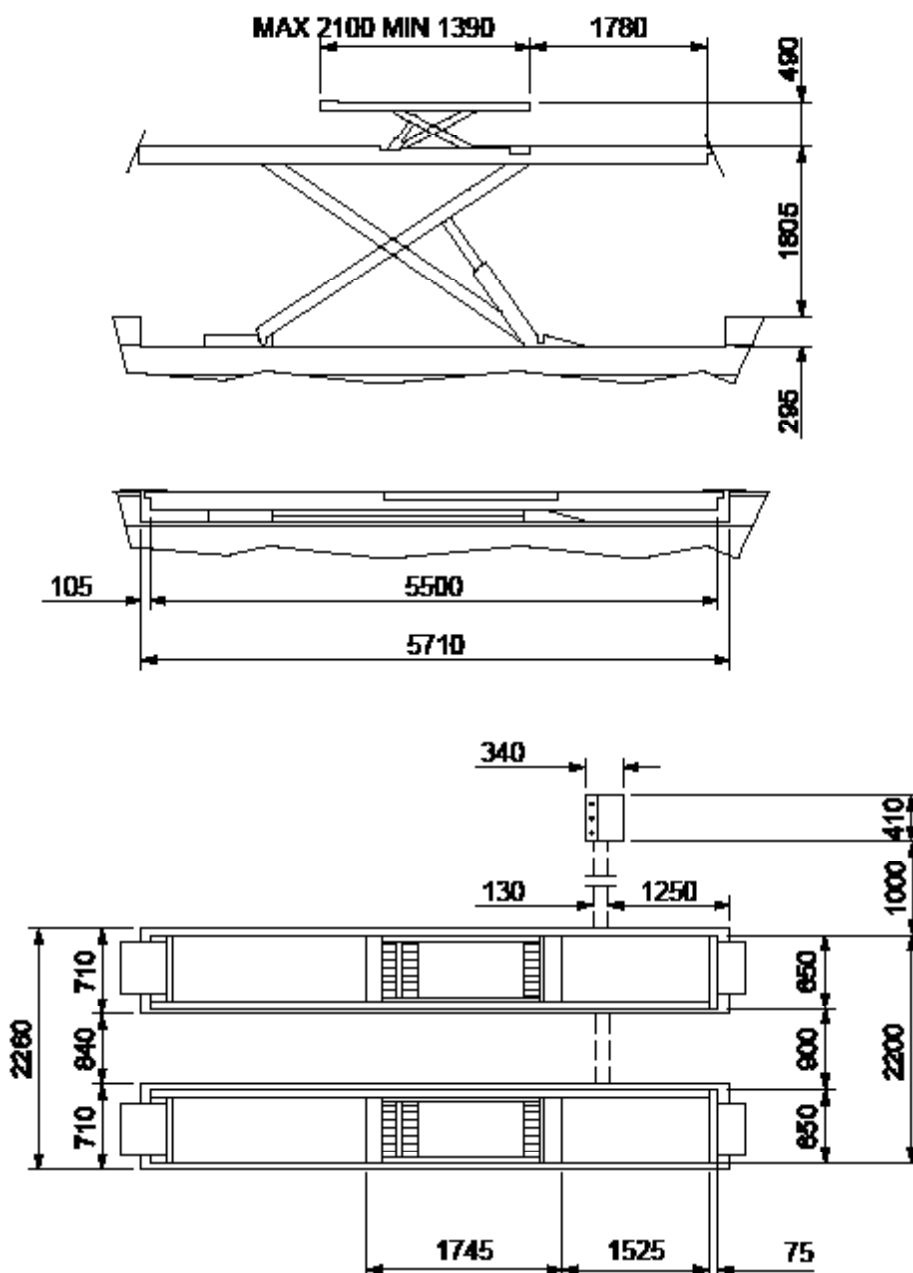
SPA.SF652.193841

L14**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Main lift load capacity (kg)	5000
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1810
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.650N1.193742

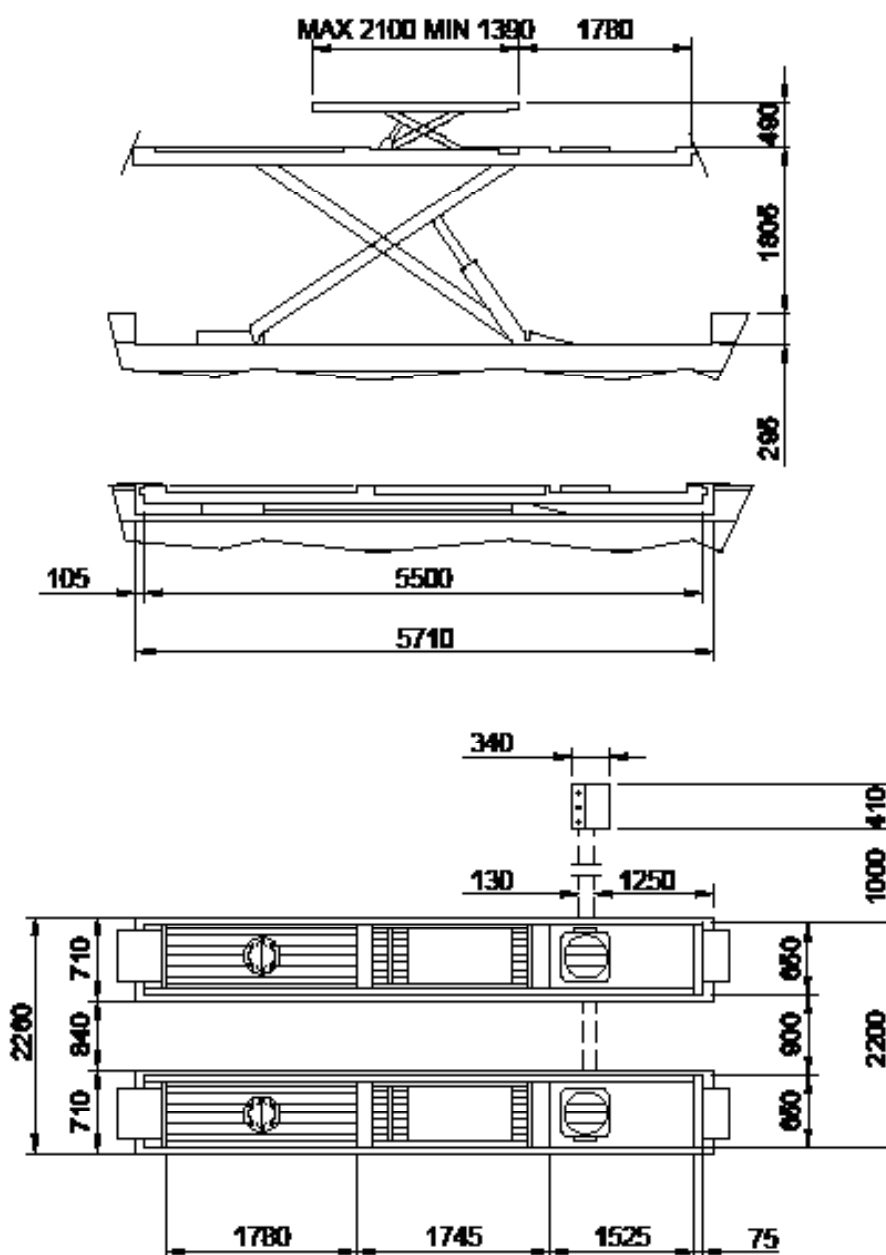
RAV.650N1.193643

L15

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	5000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	3.5
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	1930
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193865	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810	

L16



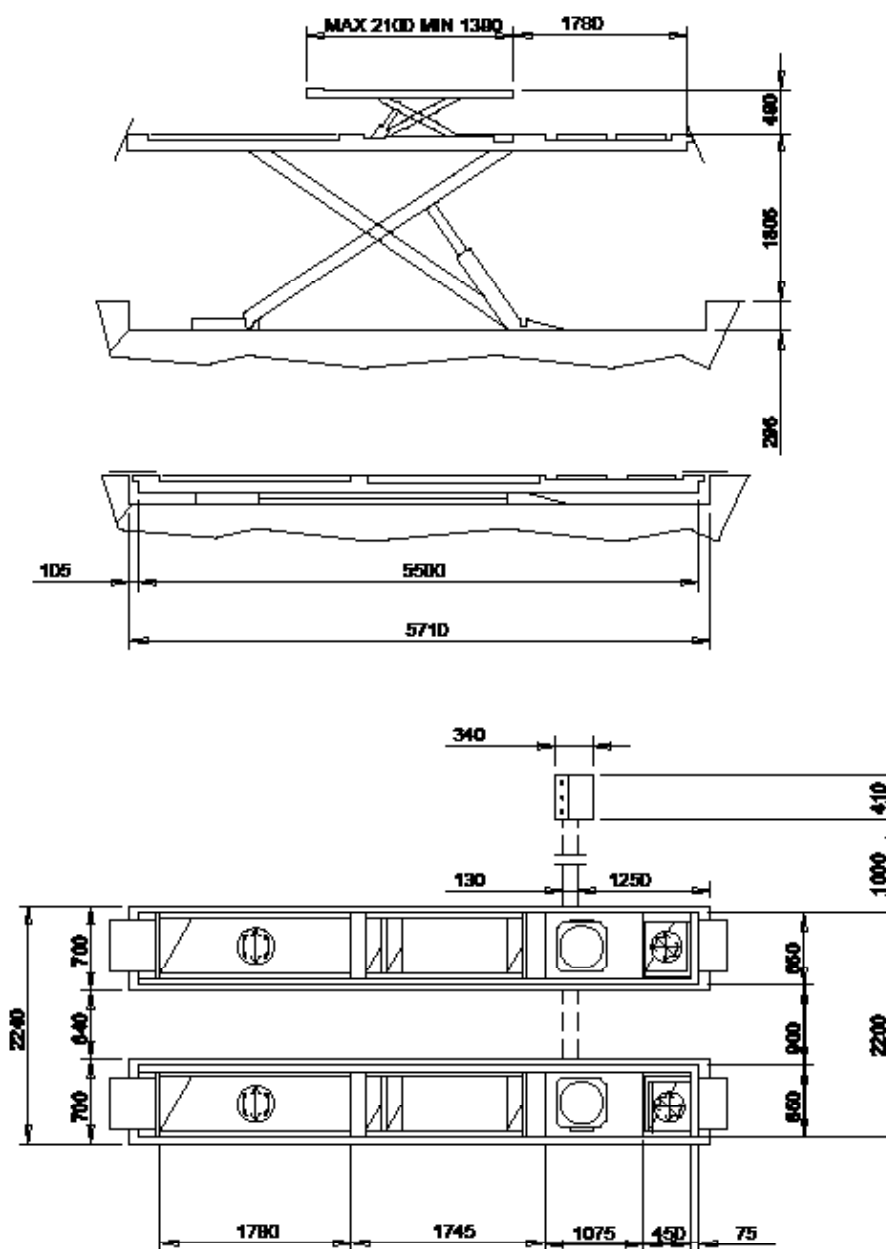
TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	5000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	3.5
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2160
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.650N5.193902

RAV.650N5.193896

RAV.650N5.193919

SPA.SF655.192882

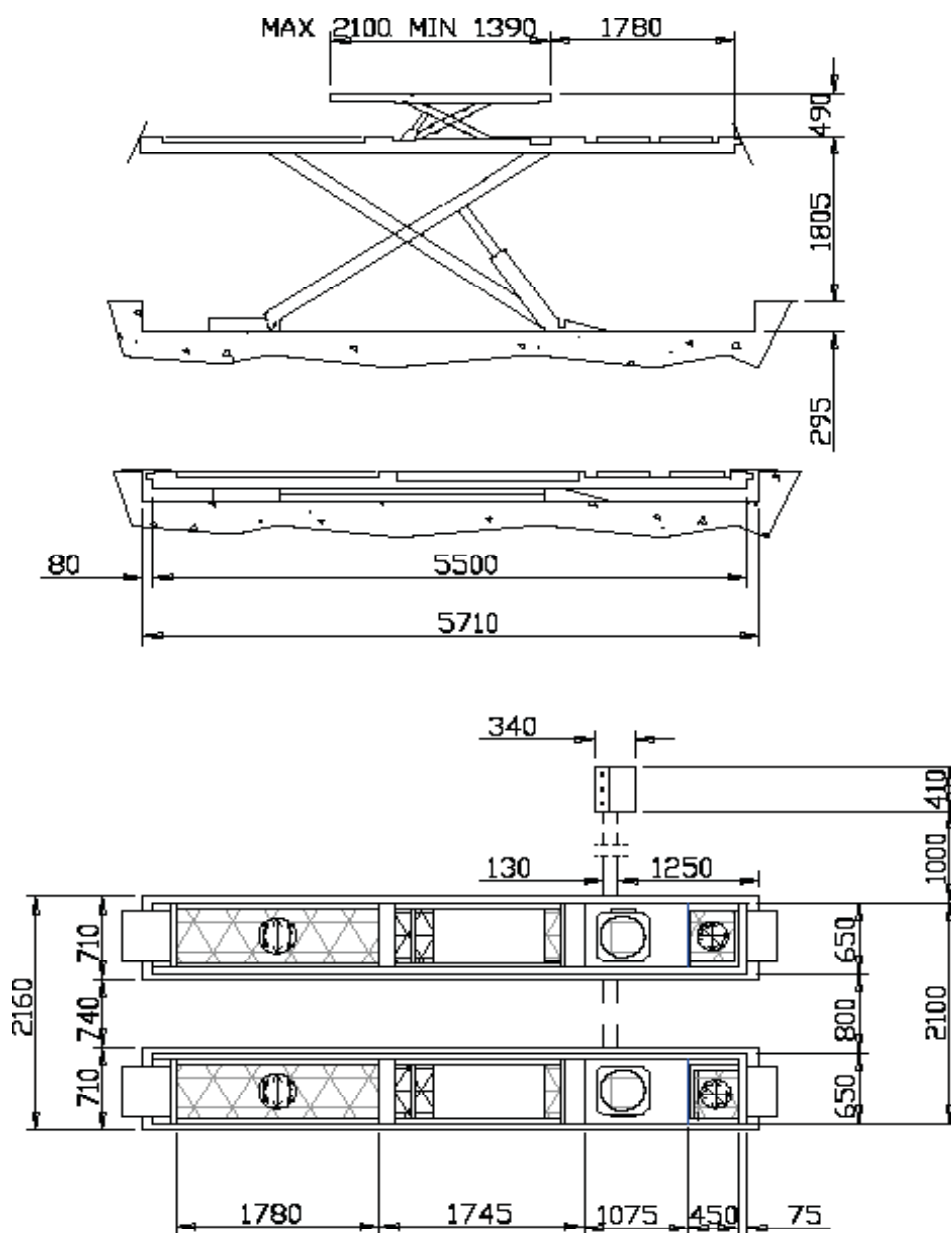
L17

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	5000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2200
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.650N5.193018

SPA.SF655.192899

L18

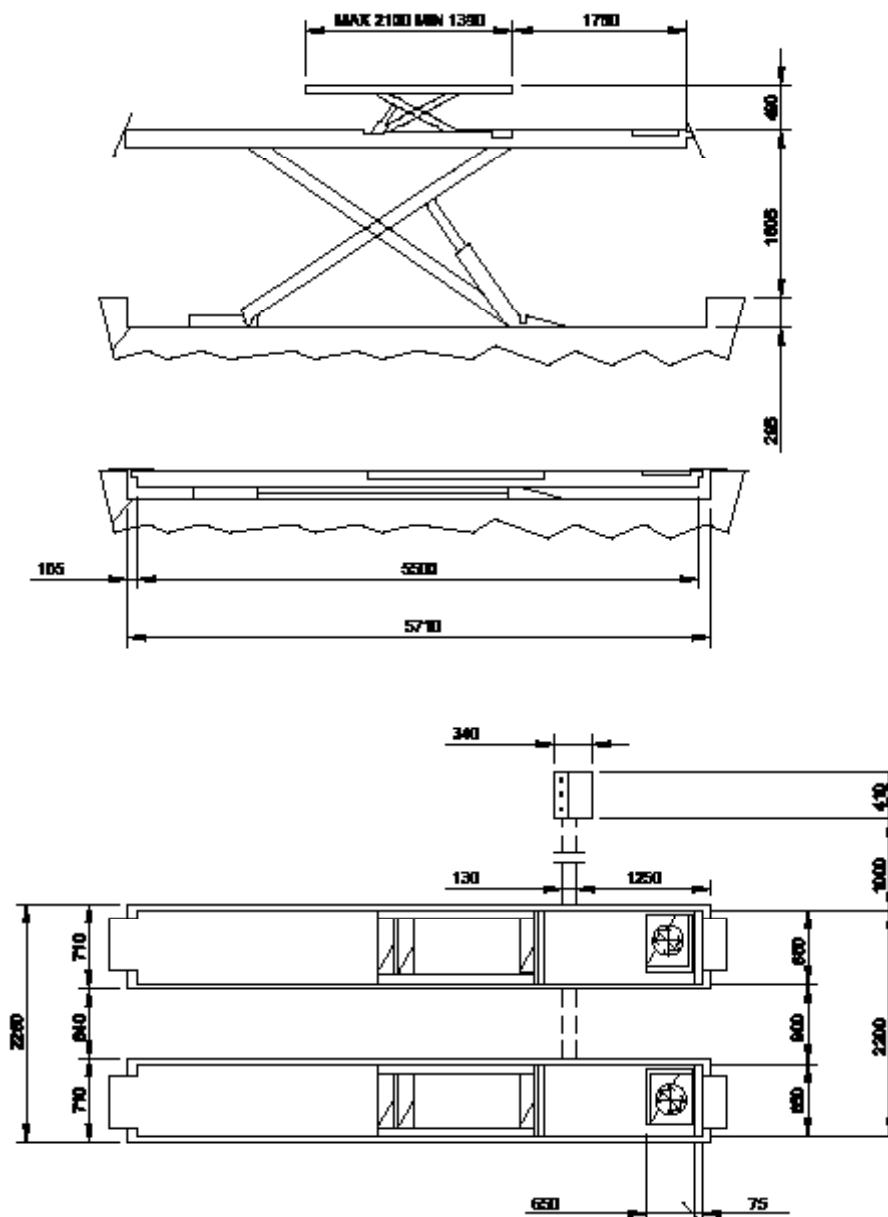


TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	5000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2200
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

RAV.650N6.193964

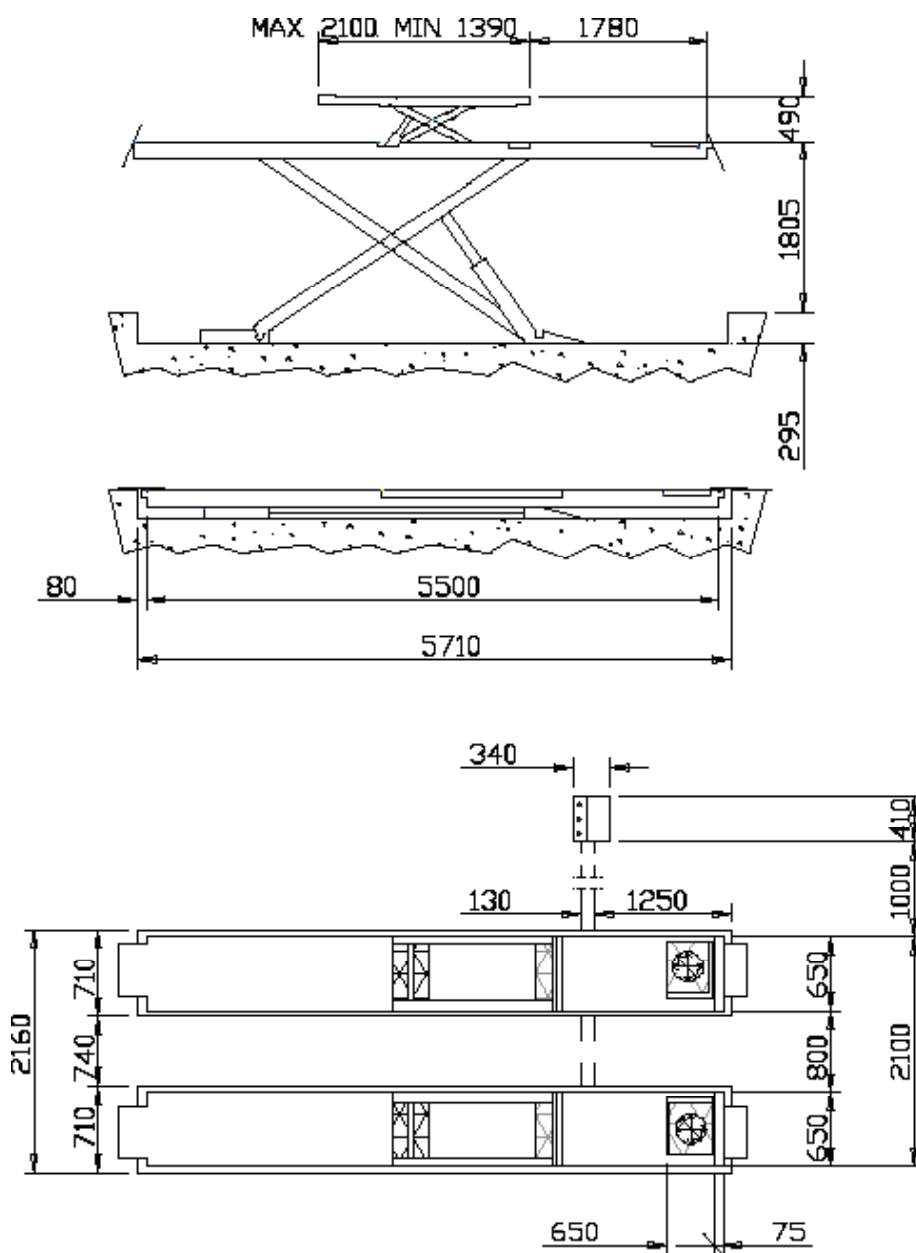
L19



TECHNICAL SPECIFICATIONS

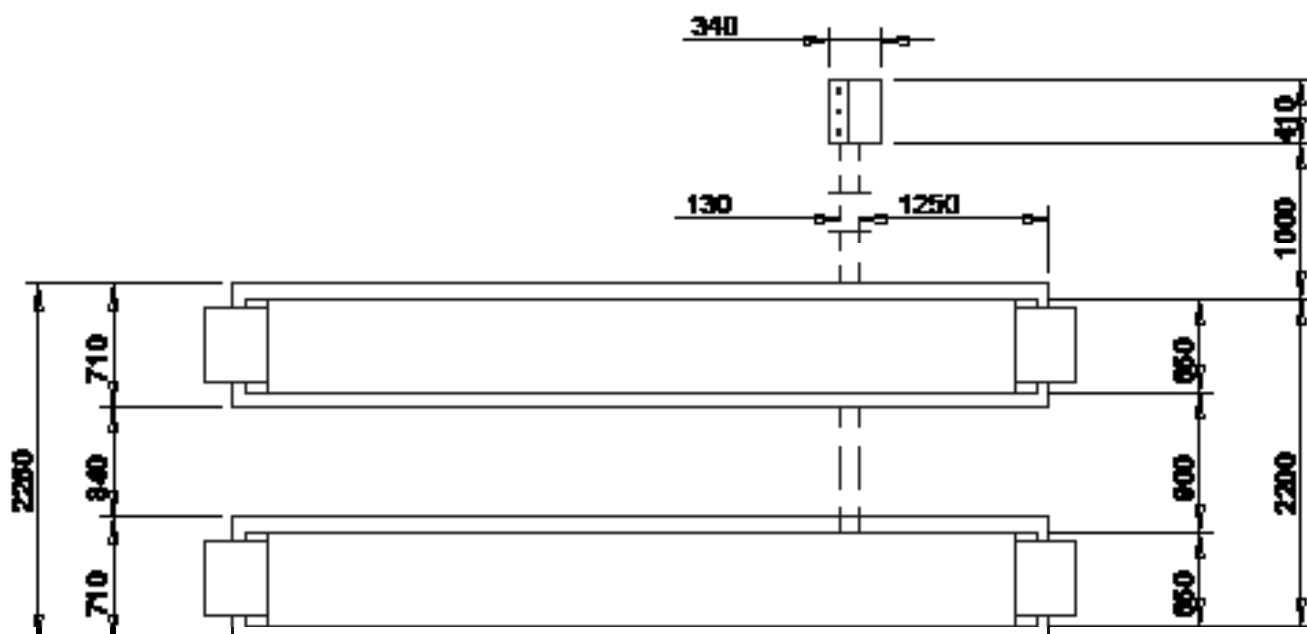
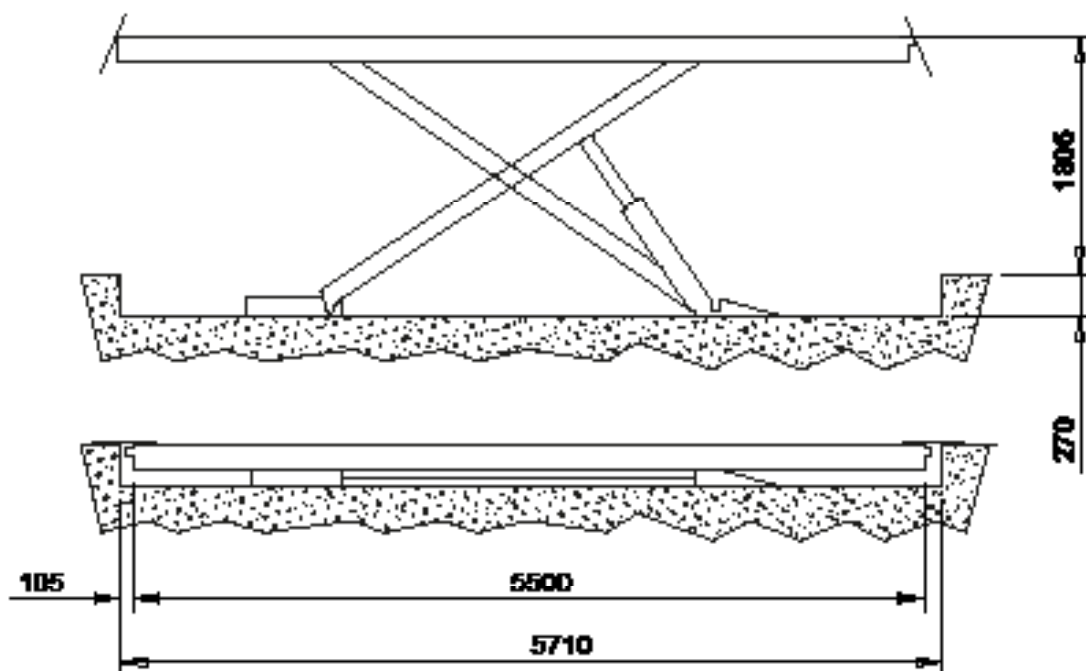
Main lift load capacity (kg)	5000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	2.6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2000
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

L20



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	5000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	5.3
Main lift ascent time (") (with maximum load)	25
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	31
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2200
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280
Play detector branch oil pressure (bar)	210

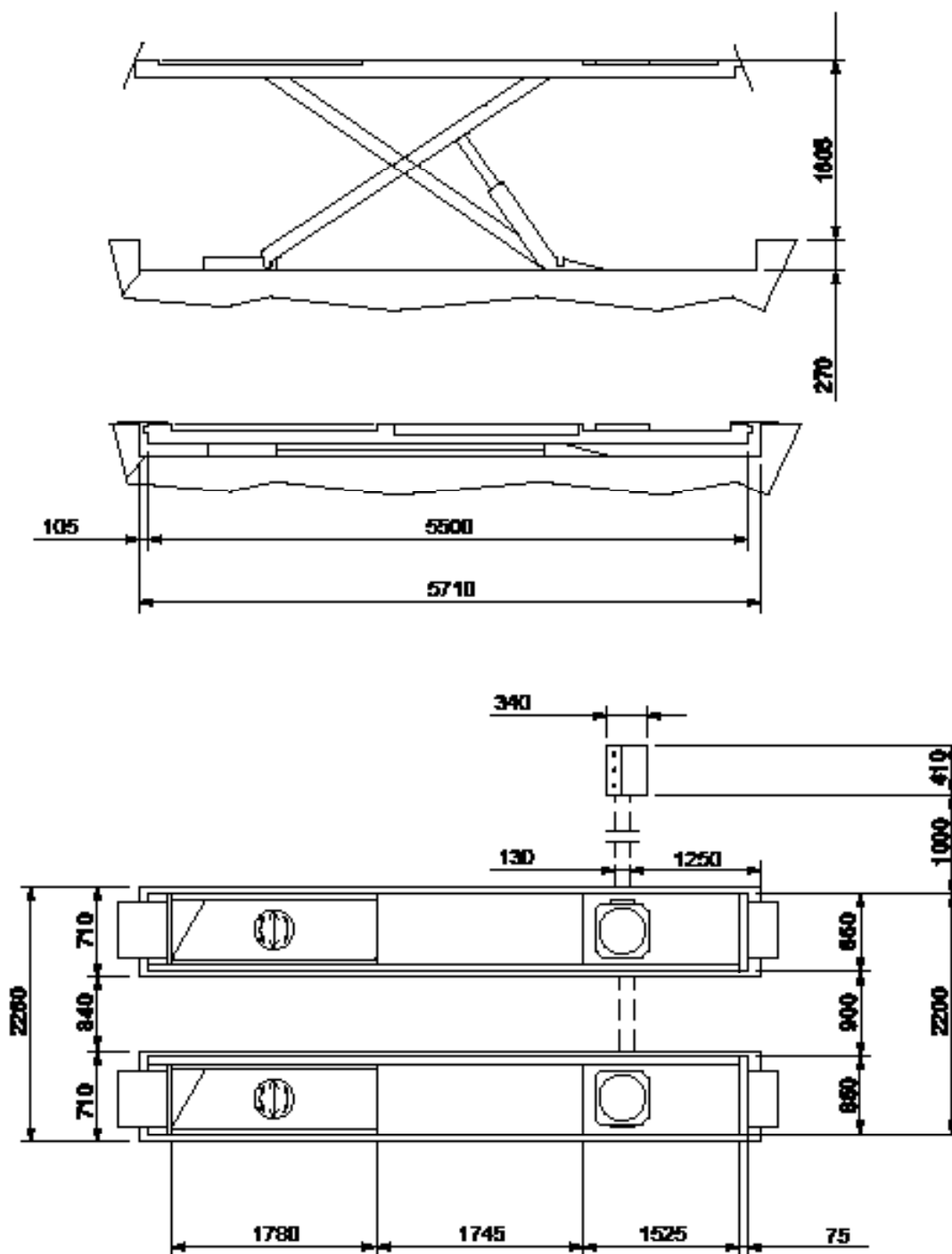
L21



TECHNICAL SPECIFICATIONS

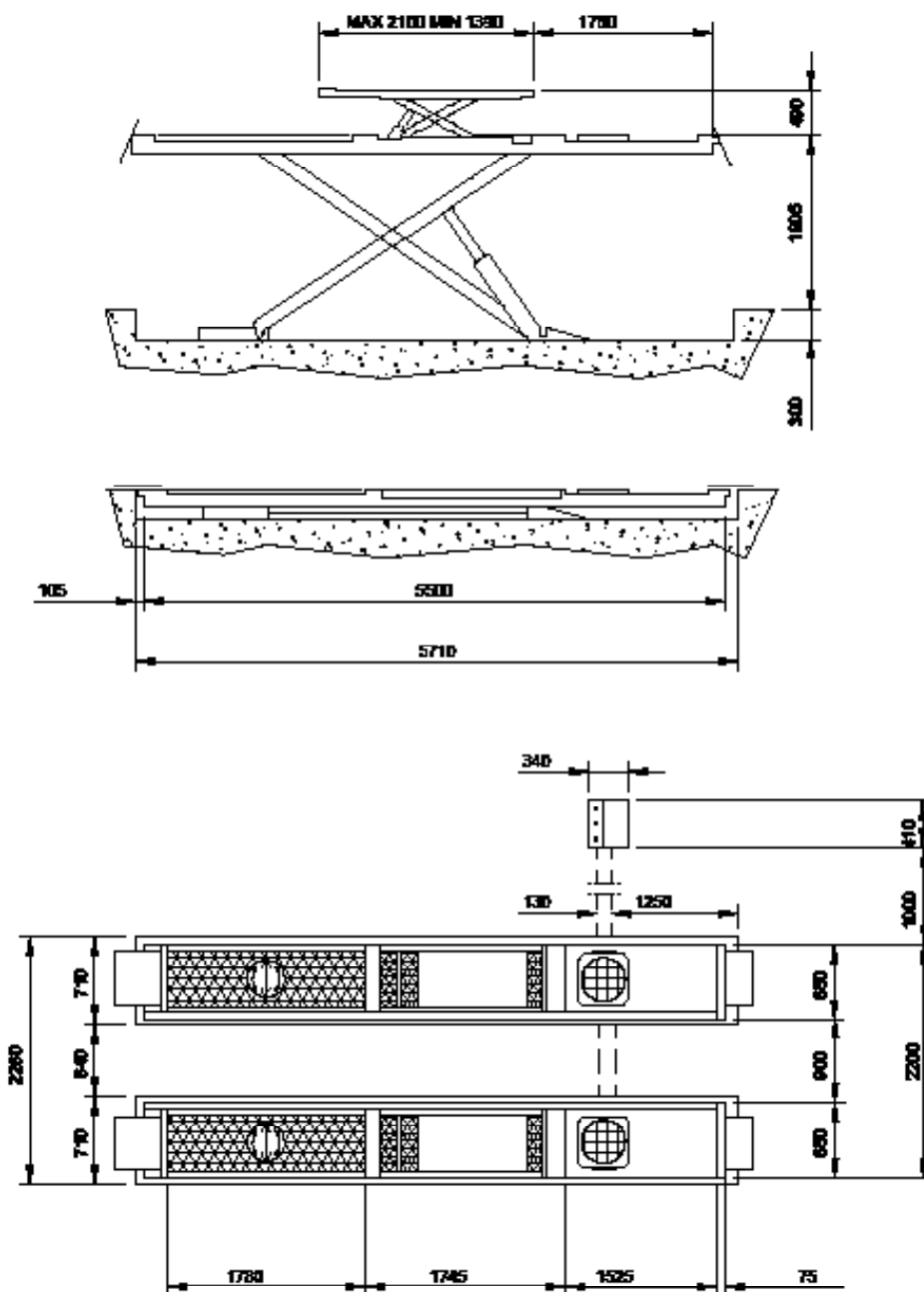
TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	6000
Motor (kW)	2,6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1600
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

L22



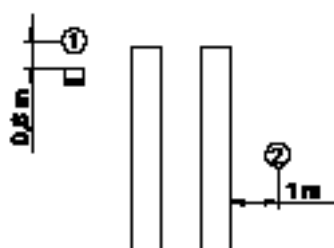
TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	6000
Motor (kW)	2,6
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Weight (kg)	1810
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

RAV.660N2.193360

L23

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main lift load capacity (kg)	6000
Integrated lift load capacity (kg)	4000
Motor (kW)	3,5
Main lift ascent time (") (with maximum load)	47
Integrated lift ascent time (") (with maximum load)	5
Main lift descent time (") (with maximum load)	40
Integrated lift descent time (") (with maximum load)	10
Weight (kg)	2190
Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10
Hydraulic control unit max. oil pressure (bar)	280

3.2 Phonometric data

ACOUSTIC DATA					
Noise level					
	Ref.	Distance	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0.6 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	5
	2	3' 9/32 (ft) 1 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	

3.3 Machine identification data

The lift identification plate, which may be found on the control platform, bears the following information (Fig. 6 - Fig. 7):



CAUTION

Under no circumstances tamper with, engrave, alter in any way or attempt to remove the machine identification plate; do not cover this plate with temporary panels, etc., as it must always be clearly visible.



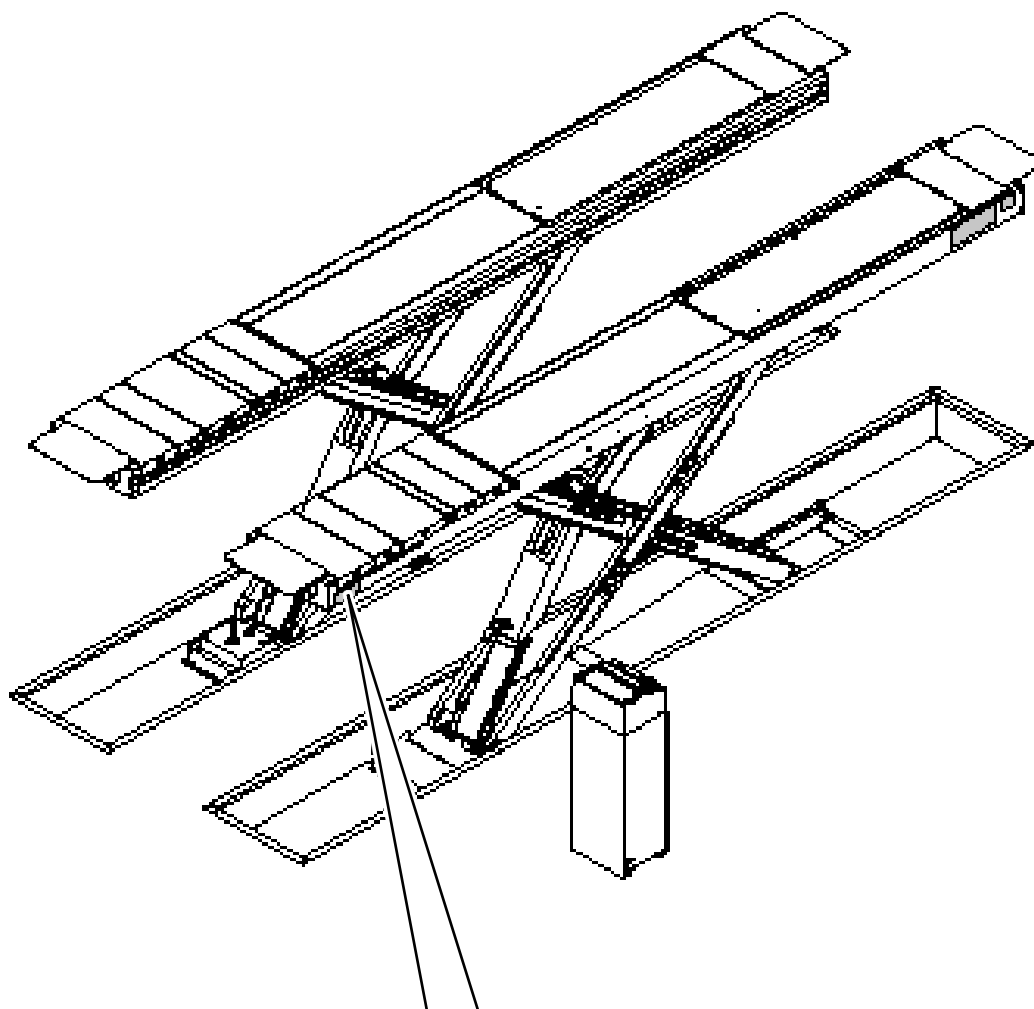
N.B.: Ensure the plate is kept clean from grease or dirt in general at all times.



N.B.: In the event that the identification plate is accidentally damaged in some way (detached from the machine, damaged or even partially illegible), notify the manufacturer immediately.

3.3.1 Standard lift

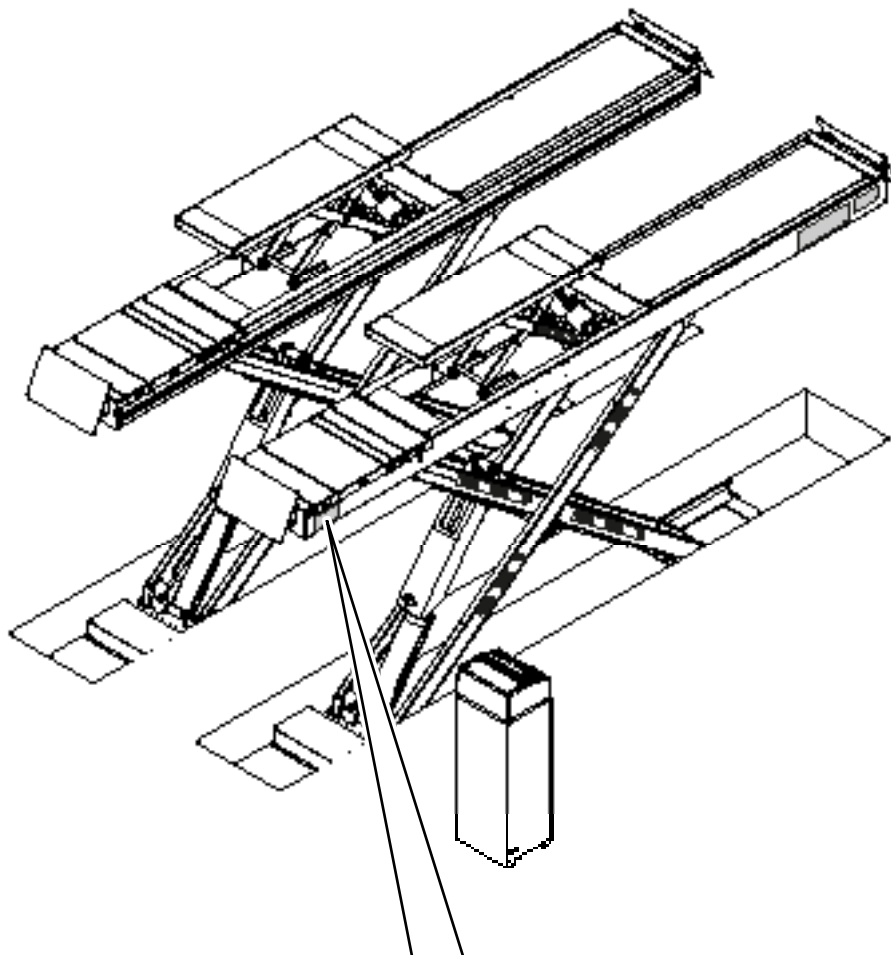
- (A) Manufacturer's Brand
- (B) Manufacturer's Address
- (C) Model
- (D) Serial number
- (E) Year of manufacture
- (F) Lifting capacity



A		B		
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44026 San Giovanni di Ossiola Ferrara Italy Via Brancaccio 10 - info.rrsca@vsgdover.com Tel. (+39) 051 8781511 Fax. (+39) 051 848348 a company		
VEICLER LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

3.3.2 Lift with integrated auxiliary lift

- (A) Manufacturer's Brand
- (B) Manufacturer's Address
- (C) Model
- (D) Serial number
- (E) Year of manufacture
- (F) Lifting capacity
- (G) Integrated lifting capacity



A		B		
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni di Ossi (Fermo) Italy Via Brunelleschi 9 - info.etrack@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 848348 a  company		
VEHICLE LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY	LIFT TABLE CAPACITY			
F	C	G	D E	

3.3.3 Main technical features

- Extra-long platforms for use with long-wheelbase light commercial vehicles.
- integrated lifting platforms with adjustable extensions for use with small vehicles.
- hydraulic synchronisation of platform movements irrespective of load distribution.
- automatic main lift platform realignment valve.
- automatically engaging mechanical support device for maximum safety.
- safety valves to protect against overloading and rupture of hydraulic pipes.
- descent speed control valve.
- electro-hydraulic device for interrupting in the event of an obstacle under a platform.
- kingpins with maintenance-free self-lubricating bushings.
- **IP 54** protection rated electrical system. Low-voltage control and safety circuit.

PAGE LEFT BLANK FOR LAYOUT REQUIREMENTS

3.4 Main lift controls

The main controls are located on the control panel, which varies depending on the model.
See comparison diagram

3.4.1 Control panel

- (1) Main power switch
- (2) Main lift/integrated lift activation selector switch
- (3) Down actuation button
- (4) Up actuation button
- (5) Parking
- (6) Mobile rear plates control lever

Fig. A

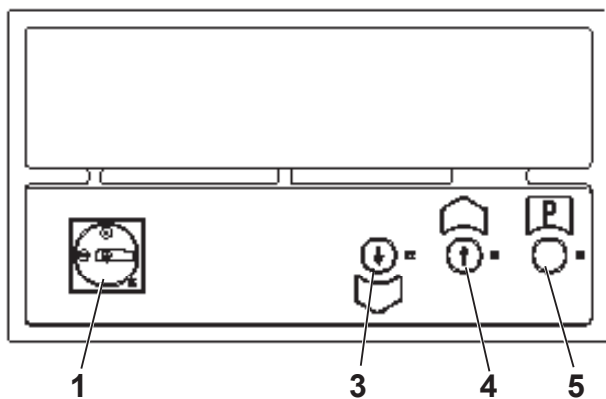


Fig. B

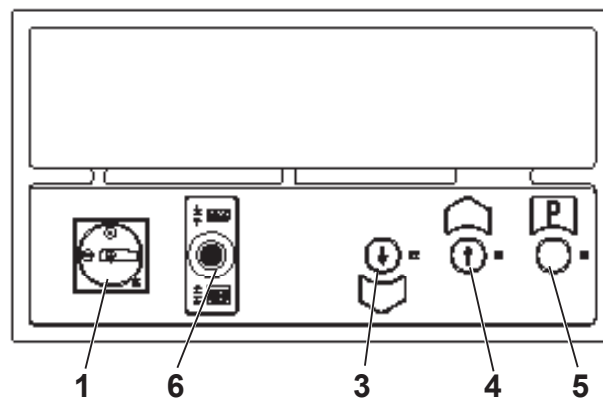


Fig. C

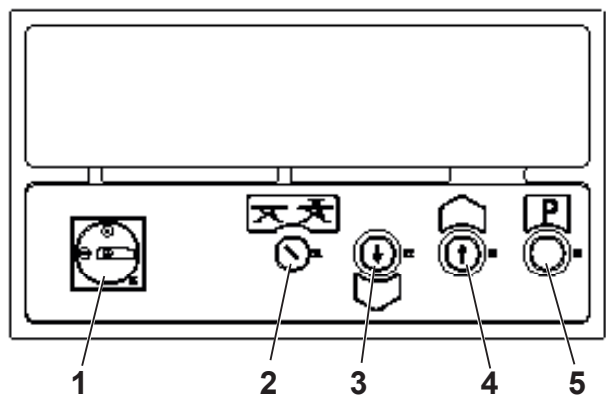


Fig. D

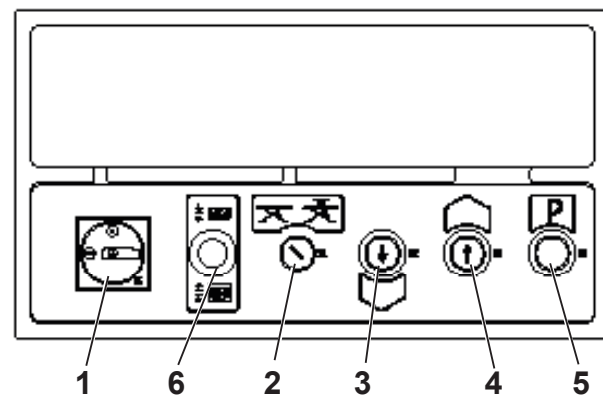


Fig.	MODEL	CONTROL PANEL
A	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	058003014
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	058603042
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	058703022
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	058003014
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	058003014
B	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	058103023
	RAV.640N2.193124	058103023
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	058103023
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	058103023
C	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	058703022
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	058303073
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	058703022
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	058703022
	RAV.650N6.193964	058703022
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	058703022
D	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	058303044
	RAV.640N2.193001	058303044
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	058303044
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	058703320
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	058303044
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	058703012
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	058703012
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	058303044
	RAV.650N2.193520	058303044
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	058303044
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	058703320
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	058703012
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	058703012
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	058703012
	RAV.660N2.193360	058303044

3.4.2 Using lamp with play detector disabled

- (1) Switching lamp On/Off

3.4.3 PG4 PLAY DETECTOR

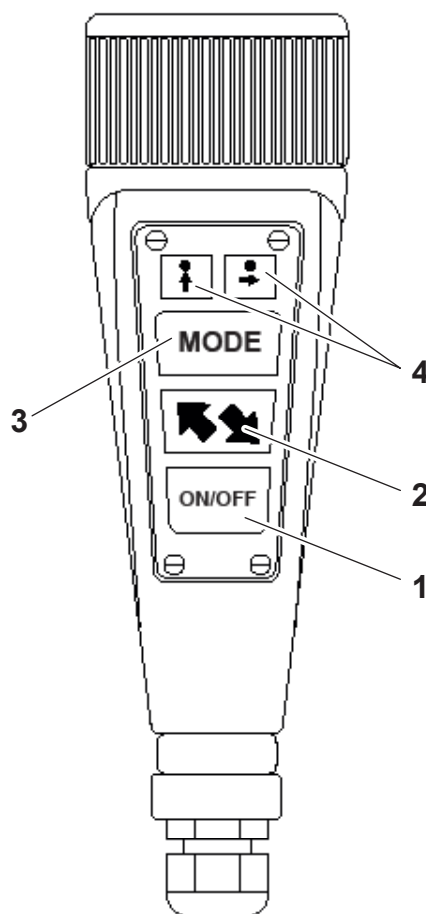
PLAY DETECTOR control panel

- (1) Switching play detector and lamp On/Off
- (2) Activating the play detector
- (3) Switching the lamp Off

3.4.4 PG8 PLAY DETECTOR

PLAY DETECTOR control panel

- (1) Switching play detector device and lamp On/Off
- (2) Play detector movement drive selected
- (3) Select play detector movement: longitudinal - transversal - combined
- (4) Selected movement indicator LED



PG4	PG8
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

PAGE LEFT BLANK FOR LAYOUT REQUIREMENTS

3.5 Accessories

By referring to the tables on the following pages, it is possible to identify the types of accessories that may be installed on the products covered by this manual.

ACCESSORY	DESCRIPTION	ACCESSORY	DESCRIPTION
S600NA1	LED ILL. SYSTEM FOR RAV600N	S650NA5	RAV650N REPLACEMENT TURNTABLES
S600NA10	600N SERIES CROSSBAR POWER SUPPLY KIT	S640NA5	RAV640N REPLACEMENT TURNTABLES
S600NA11	NON I.L. STD RAMP KIT	S611A4	CONTROL UNIT COVER
S600NA12	I.L. STD RAMP KIT	S640A1	SPACER SHIMS (4PCS)
S600NA13	I.L. LONG RAMP KIT	VAR600NPLUS	VARIOUS SAFETY PANELS KIT VAR.
S600NA14	NON I.L. LONG RAMP KIT	VAR600NSIRIALL	I.L. LIFT REALIGNMENT VALVE VAR.
S600NA14Z	HG NON I.L. LONG RAMP KIT	VAR600N55SIRIALL	I.L. LIFT REALIGNMENT VALVE VAR.
S600NA15	NON I.L. "DRIVE THROUGH" STD RAMP KIT	S650A5	ADDITIONAL RAMPS
S600NA16	NON I.L. "DRIVE THROUGH" LONG RAMP KIT	S600NA6	SUSPENDED RAMPS STD NOT I.L.+PASS 4704
S600NA17	NON I.L. "DRIVE THROUGH" STD RAMP KIT	S600NA8	STD SUSPENDED RAMPS WITH I.L.+PASS 4704
S600NA18	I.L. STD SUSPENDED RAMPS KIT	S600NA2	LONG SUSPENDED RAMPS NO I.L.+PASS 4704
S600NA19	STD NON I.L. SUSPENDED RAMP KIT	S600NA4	LONG SUSPENDED RAMPS I.L.+PASS 4704
S600NA20	I.L. LONG SUSPENDED RAMPS KIT	S38AKA1	SPACER SHIMS (8PCS)
S600NA21	NON I.L. LONG SUSPENDED RAMP KITS	S38A3	S38 TRANSIT RAMP KIT
S600NA25	PIPE KIT 600N.55 X OLD PIT	S38A4	S38 - 220 V SOCKET
S650.1SIC/S/2	LH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S38A7	KIT MTG. COMPACT ROCKERS
S650.1SIC/D/2	RH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S38A9	SPACER KIT EXP. PIT
S650.1SIC/S/5	LH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S38A10	LOW HALF-RAMPS KIT
S650.1SIC/D/5	RH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S38A12	S38 CROSSBAR POS. M-SWITCH ACCESS.
S650.3C/S/2	LH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S38A13	S38 CROSSBAR.POS.M/S.ACC. RETROFIT
S650.3C/D/2	RH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S42AKA2	S42-50 S.H295 SUSPENDED RAMPS KIT
S650.3C/S/5	LH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S42AKA5	S42-50 S.H270 SUSPENDED RAMPS KIT
S650.3C/D/5	RH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S42AKA6	S42-50 S.H295 SUSPENDED RAMPS KIT
S650.3SIC/S/2	LH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S42AKA7	S42-50 S.H270 SUSPENDED RAMPS KIT
S650.3SIC/D/2	RH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S42AKA11	S42-50 S.H270 SUSPENDED RAMPS KIT
S650.3SIC/S/5	LH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S42AKA13	600N SERIES CROSSBAR POWER SUPPLY KIT
S650.3SIC/D/5	RH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S42AKA14	SNAP-ON PLATE SPACER SHIMS (2PCS)
S650.5C/S/2	LH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	LED-KIT-430	BLITZ 600 NPF LIGHTING KIT SEE BRLED-KIT-430
S650.5C/D/2	RH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	BRLED-KIT-430	BLITZ 600 LIGHTING KIT
S650.5C/S/5	LH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S505A1	PADS SET H=200MM
S650.5C/D/5	RH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S505A2	VAN/OFF ROAD CROSSBARS COVER
S650.5SIC/S/2	LH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S505A5	RUBBER PADS SET H=120MM
S650.5SIC/D/2	RH CONTROL UNIT 2MT DISTANCE KIT	S505A6	RUBBER PADS SET H= 40MM
S650.5SIC/S/5	LH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S505A7	RUBBER PADS SET H= 20MM
S650.5SIC/D/5	RH CONTROL UNIT 5MT DISTANCE KIT	S505A9	RUBBER PADS SET H= 60MM
S603A3	ADDITIONAL FOOTPLATE KIT	VSG.A600N.902900	VERTICAL WS + MET. COVER 600N
S640A2	ADDITIONAL FOOTPLATE KIT		

	S600NA1	S600NA10	S600NA11	S600NA12	S600NA13	S600NA14	S600NA14Z	S600NA15
RAV.640N1.193278	x	x	x			x		x
RAV.640N1.192776	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193285	x	x	x			x		x
SPA.SF641.193070	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193391	x	x		x	x			
SPA.SF641.193346	x	x						
RAV.640N2.193117	x	x	x			x		x
SPA.SF642.193162	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193124	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193469	x	x		x	x			
RAV.640N2.193452	x	x		x	x			
SPA.SF642.193445	x	x		x	x			
RAV.640N2.193001	x	x		x	x			
RAV.640N2.193582	x	x		x	x			
SPA.SF642.193568	x	x		x	x			
RAV.640N2.193476	x	x		x	x			
SPA.SF642.193575	x	x		x	x			
RAV.640N4.193063	x	x	x			x		x
SPA.SF644.192943	x	x	x			x		x
RAV.640N4.192998	x	x		x	x			
SPA.SF644.192950	x	x		x	x			
RAV.640N3.192981	x	x		x	x			
SPA.SF643.192967	x	x		x	x			
RAV.640N2.193216	x	x		x	x			
RAV.640N2.193087	x	x		x	x			
RAV.640N6.193032	x	x	x			x		x
SPA.SF646.192912	x	x	x			x		x
RAV.640N6.193056	x	x		x	x			
SPA.SF646.192936	x	x		x	x			
RAV.640N5.193049	x	x		x	x			
SPA.SF645.192929	x	x		x	x			
RAV.650N1.193728	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193735	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193742	x	x		x	x			
RAV.650N1.193643	x	x		x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x			x		x
SPA.SF652.193841	x	x	x			x		x
RAV.650N2.193858	x	x		x	x			
RAV.650N2.193865	x	x		x	x			
RAV.650N2.193520	x	x		x	x			
RAV.650N2.193667	x	x		x	x			
SPA.SF652.193810	x	x		x	x			
RAV.650N2.193384	x	x		x	x			
SPA.SF652.193407	x	x		x	x			
RAV.650N6.193964	x	x		x	x			
RAV.650N6.193025	x	x		x	x			
SPA.SF656.192905	x	x		x	x			
RAV.650N5.193902	x	x		x	x			
RAV.650N5.193896	x	x		x	x			
RAV.650N5.193919	x	x		x	x			
SPA.SF655.192882	x	x		x	x			
RAV.650N5.193018	x	x		x	x			
SPA.SF655.192899	x	x		x	x			
RAV.660N1.193186	x	x	x			x		x
RAV.660N1.193537	x	x	x			x	x	x
RAV.660N2.193322	x	x	x			x		x
SPA.SF662.193674	x	x	x			x		x
RAV.660N2.193360	x	x		x	x			

	S600NA16	S600NA17	S600NA18	S600NA19	S600NA20	S600NA21	S600NA25
RAV.640N1.193278	x			x		x	
RAV.640N1.192776	x			x		x	
RAV.640N1.193285	x			x		x	
SPA.SF641.193070	x			x		x	
RAV.640N1.193391		x	x		x		
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117	x			x		x	
SPA.SF642.193162	x			x		x	
RAV.640N2.193124	x			x		x	
RAV.640N2.193469		x	x		x		
RAV.640N2.193452		x	x		x		
SPA.SF642.193445		x	x		x		
RAV.640N2.193001		x	x		x		
RAV.640N2.193582		x	x		x		
SPA.SF642.193568		x	x		x		
RAV.640N2.193476		x	x		x		
SPA.SF642.193575		x	x		x		
RAV.640N4.193063	x			x		x	
SPA.SF644.192943	x			x		x	
RAV.640N4.192998		x	x		x		
SPA.SF644.192950		x	x		x		
RAV.640N3.192981		x	x		x		
SPA.SF643.192967		x	x		x		
RAV.640N2.193216		x	x		x		
RAV.640N2.193087		x	x		x		
RAV.640N6.193032	x			x		x	x
SPA.SF646.192912	x			x		x	x
RAV.640N6.193056		x	x		x		x
SPA.SF646.192936		x	x		x		x
RAV.640N5.193049		x	x		x		x
SPA.SF645.192929		x	x		x		x
RAV.650N1.193728	x			x		x	x
RAV.650N1.193735	x			x		x	x
RAV.650N1.193742		x	x		x		x
RAV.650N1.193643		x	x		x		x
RAV.650N2.193797	x			x		x	x
SPA.SF652.193841	x			x		x	x
RAV.650N2.193858		x	x		x		x
RAV.650N2.193865		x	x		x		x
RAV.650N2.193520		x	x		x		x
RAV.650N2.193667		x	x		x		x
SPA.SF652.193810		x	x		x		x
RAV.650N2.193384		x	x		x		x
SPA.SF652.193407		x	x		x		x
RAV.650N6.193964		x	x		x		x
RAV.650N6.193025		x	x		x		x
SPA.SF656.192905		x	x		x		x
RAV.650N5.193902		x	x		x		x
RAV.650N5.193896		x	x		x		x
RAV.650N5.193919		x	x		x		x
SPA.SF655.192882		x	x		x		x
RAV.650N5.193018		x	x		x		x
SPA.SF655.192899		x	x		x		x
RAV.660N1.193186	x			x		x	x
RAV.660N1.193537	x			x		x	x
RAV.660N2.193322	x			x		x	x
SPA.SF662.193674	x			x		x	x
RAV.660N2.193360		x	x		x		x

	S650.1SIC/S/2	S650.1SIC/D/2	S650.1SIC/S/5	S650.1SIC/D/5	S650.3C/S/2	S650.3C/D/2	S650.3C/S/5
RAV.640N1.193278	x	x	x	x			
RAV.640N1.192776	x	x	x	x			
RAV.640N1.193285	x	x	x	x			
SPA.SF641.193070	x	x	x	x			
RAV.640N1.193391	x	x	x	x			
SPA.SF641.193346	x	x	x	x			
RAV.640N2.193117	x	x	x	x			
SPA.SF642.193162	x	x	x	x			
RAV.640N2.193124	x	x	x	x			
RAV.640N2.193469	x	x	x	x			
RAV.640N2.193452	x	x	x	x			
SPA.SF642.193445	x	x	x	x			
RAV.640N2.193001	x	x	x	x			
RAV.640N2.193582	x	x	x	x			
SPA.SF642.193568	x	x	x	x			
RAV.640N2.193476	x	x	x	x			
SPA.SF642.193575	x	x	x	x			
RAV.640N4.193063					x	x	x
SPA.SF644.192943					x	x	x
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216	x	x	x	x			
RAV.640N2.193087	x	x	x	x			
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728	x	x	x	x			
RAV.650N1.193735	x	x	x	x			
RAV.650N1.193742	x	x	x	x			
RAV.650N1.193643	x	x	x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x	x			
SPA.SF652.193841	x	x	x	x			
RAV.650N2.193858	x	x	x	x			
RAV.650N2.193865	x	x	x	x			
RAV.650N2.193520	x	x	x	x			
RAV.650N2.193667	x	x	x	x			
SPA.SF652.193810	x	x	x	x			
RAV.650N2.193384	x	x	x	x			
SPA.SF652.193407	x	x	x	x			
RAV.650N6.193964	x	x	x	x			
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186	x	x	x	x			
RAV.660N1.193537	x	x	x	x			
RAV.660N2.193322	x	x	x	x			
SPA.SF662.193674	x	x	x	x			
RAV.660N2.193360	x	x	x	x			

	S650.3C/D/5	S650.3SIC/S/2	S650.3SIC/D/2	S650.3SIC/S/5	S650.3SIC/D/5	S650.5C/S/2	S650.5C/D/2
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063	x						
SPA.SF644.192943	x						
RAV.640N4.192998		x	x	x	x		
SPA.SF644.192950		x	x	x	x		
RAV.640N3.192981		x	x	x	x		
SPA.SF643.192967		x	x	x	x		
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032						x	x
SPA.SF646.192912						x	x
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964							
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S650.5C/S/5	S650.5C/D/5	S650.5SIC/S/2	S650.5SIC/D/2	S650.5SIC/S/5	S650.5SIC/D/5	S603A3
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063							
SPA.SF644.192943							
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032	x	x					
SPA.SF646.192912	x	x					
RAV.640N6.193056			x	x	x	x	
SPA.SF646.192936			x	x	x	x	
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964			x	x	x	x	
RAV.650N6.193025			x	x	x	x	
SPA.SF656.192905			x	x	x	x	
RAV.650N5.193902			x	x	x	x	
RAV.650N5.193896			x	x	x	x	
RAV.650N5.193919			x	x	x	x	
SPA.SF655.192882			x	x	x	x	
RAV.650N5.193018			x	x	x	x	
SPA.SF655.192899			x	x	x	x	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S640A2	S650NA5	S640NA5	S611A4	S640A1	VAR600NPLUS	VAR600NSIRIAL
RAV.640N1.193278				X		X	X
RAV.640N1.192776				X		X	X
RAV.640N1.193285				X		X	X
SPA.SF641.193070				X		X	X
RAV.640N1.193391				X		X	X
SPA.SF641.193346				X		X	X
RAV.640N2.193117			X	X		X	X
SPA.SF642.193162			X	X		X	X
RAV.640N2.193124			X	X		X	X
RAV.640N2.193469			X	X		X	X
RAV.640N2.193452			X	X		X	X
SPA.SF642.193445			X	X		X	X
RAV.640N2.193001			X	X		X	X
RAV.640N2.193582			X	X		X	X
SPA.SF642.193568			X	X		X	X
RAV.640N2.193476			X	X		X	X
SPA.SF642.193575			X	X		X	X
RAV.640N4.193063				X		X	X
SPA.SF644.192943				X		X	X
RAV.640N4.192998				X		X	X
SPA.SF644.192950				X		X	X
RAV.640N3.192981			X	X		X	X
SPA.SF643.192967			X	X		X	X
RAV.640N2.193216			X	X		X	X
RAV.640N2.193087			X	X		X	X
RAV.640N6.193032				X		X	
SPA.SF646.192912				X		X	
RAV.640N6.193056				X		X	
SPA.SF646.192936				X		X	
RAV.640N5.193049				X		X	
SPA.SF645.192929				X		X	
RAV.650N1.193728				X		X	
RAV.650N1.193735				X		X	
RAV.650N1.193742				X		X	
RAV.650N1.193643				X		X	
RAV.650N2.193797		X		X		X	
SPA.SF652.193841		X		X		X	
RAV.650N2.193858		X		X		X	
RAV.650N2.193865		X		X		X	
RAV.650N2.193520		X		X		X	
RAV.650N2.193667		X		X		X	
SPA.SF652.193810		X		X		X	
RAV.650N2.193384		X		X		X	
SPA.SF652.193407		X		X		X	
RAV.650N6.193964				X		X	
RAV.650N6.193025				X		X	
SPA.SF656.192905				X		X	
RAV.650N5.193902				X		X	
RAV.650N5.193896				X		X	
RAV.650N5.193919				X		X	
SPA.SF655.192882				X		X	
RAV.650N5.193018				X		X	
SPA.SF655.192899				X		X	
RAV.660N1.193186				X		X	
RAV.660N1.193537				X		X	
RAV.660N2.193322		X		X		X	
SPA.SF662.193674		X		X		X	
RAV.660N2.193360		X		X		X	

	VAR600N55SIRIALL	S650A5	S600NA6	S600NA8	S600NA2	S600NA4	S38AKA1
RAV.640N1.193278			X		X		
RAV.640N1.192776			X		X		
RAV.640N1.193285			X		X		
SPA.SF641.193070			X		X		
RAV.640N1.193391		X		X		X	
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117			X		X		
SPA.SF642.193162			X		X		
RAV.640N2.193124			X		X		
RAV.640N2.193469		X		X		X	
RAV.640N2.193452		X		X		X	
SPA.SF642.193445		X		X		X	
RAV.640N2.193001		X		X		X	
RAV.640N2.193582		X		X		X	
SPA.SF642.193568		X		X		X	
RAV.640N2.193476		X		X		X	
SPA.SF642.193575		X		X		X	
RAV.640N4.193063			X		X		
SPA.SF644.192943			X		X		
RAV.640N4.192998		X		X		X	
SPA.SF644.192950		X		X		X	
RAV.640N3.192981		X		X		X	
SPA.SF643.192967		X		X		X	
RAV.640N2.193216		X		X		X	X
RAV.640N2.193087		X		X		X	X
RAV.640N6.193032	X		X		X		
SPA.SF646.192912	X		X		X		
RAV.640N6.193056	X	X		X		X	
SPA.SF646.192936	X	X		X		X	
RAV.640N5.193049	X	X		X		X	
SPA.SF645.192929	X	X		X		X	
RAV.650N1.193728	X		X		X		X
RAV.650N1.193735	X		X		X		X
RAV.650N1.193742	X	X		X		X	X
RAV.650N1.193643	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X		X		X
SPA.SF652.193841	X		X		X		X
RAV.650N2.193858	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193865	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193520	X	X		X		X	
RAV.650N2.193667	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193810	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193384	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193407	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193964	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193025	X	X		X		X	X
SPA.SF656.192905	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193902	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193896	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193919	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192882	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193018	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192899	X	X		X		X	X
RAV.660N1.193186	X		X		X		
RAV.660N1.193537	X		X		X		
RAV.660N2.193322	X		X		X		
SPA.SF662.193674	X		X		X		
RAV.660N2.193360	X	X		X		X	X

	S38A3	S38A4	S38A7	S38A9	S38A10	S38A12	S38A13	S42AKA2
RAV.640N1.193278								
RAV.640N1.192776								
RAV.640N1.193285								
SPA.SF641.193070								
RAV.640N1.193391								
SPA.SF641.193346								
RAV.640N2.193117								
SPA.SF642.193162								
RAV.640N2.193124								
RAV.640N2.193469								
RAV.640N2.193452								
SPA.SF642.193445								
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582								
SPA.SF642.193568								
RAV.640N2.193476								
SPA.SF642.193575								
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797	X	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF652.193841	X	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	X	

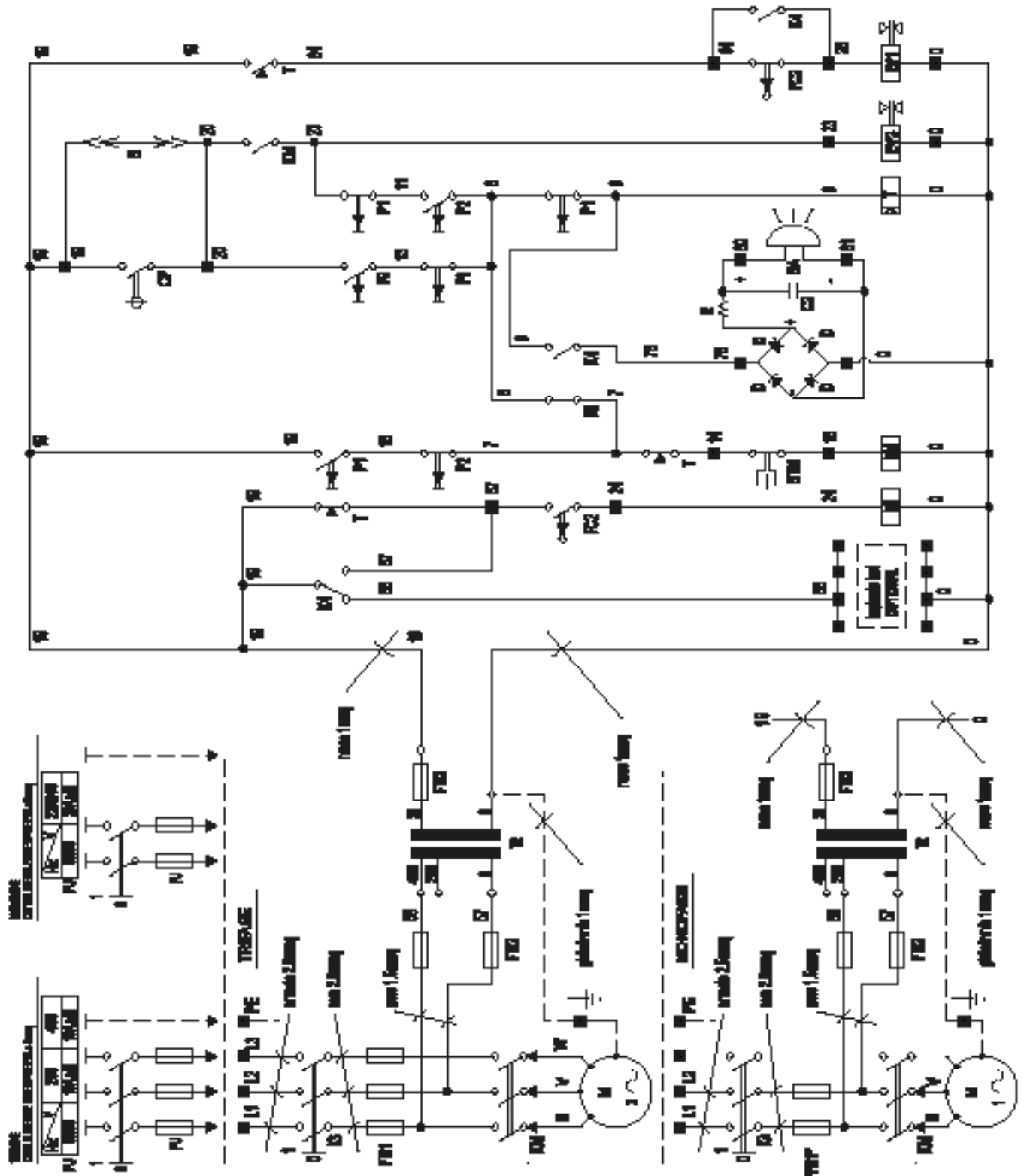
	S42AKA5	S42AKA6	S42AKA7	S42AKA11	S42AKA13	S42AKA14	LED-KIT-430	BRLED-KIT-430
RAV.640N1.193278							X	X
RAV.640N1.192776							X	X
RAV.640N1.193285							X	X
SPA.SF641.193070							X	X
RAV.640N1.193391							X	X
SPA.SF641.193346							X	X
RAV.640N2.193117							X	X
SPA.SF642.193162							X	X
RAV.640N2.193124							X	X
RAV.640N2.193469							X	X
RAV.640N2.193452							X	X
SPA.SF642.193445							X	X
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582							X	X
SPA.SF642.193568							X	X
RAV.640N2.193476							X	X
SPA.SF642.193575							X	X
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216		X			X	X	X	X
RAV.640N2.193087		X			X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193742		X			X		X	X
RAV.650N1.193643		X			X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193841	X		X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193858		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193865		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193810		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193384		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193407		X			X	X	X	X
RAV.650N6.193964		X			X		X	X
RAV.650N6.193025		X			X		X	X
SPA.SF656.192905		X			X		X	X
RAV.650N5.193902		X			X		X	X
RAV.650N5.193896		X			X		X	X
RAV.650N5.193919		X			X		X	X
SPA.SF655.192882		X			X		X	X
RAV.650N5.193018		X			X		X	X
SPA.SF655.192899		X			X		X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360					X	X	X	X

	S505A1	S505A2	S505A5	S505A6	S505A7	S505A9	VSG.A600N.902900
RAV.640N1.193278							X
RAV.640N1.192776							X
RAV.640N1.193285							X
SPA.SF641.193070							X
RAV.640N1.193391	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF641.193346	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193117							X
SPA.SF642.193162							X
RAV.640N2.193124							X
RAV.640N2.193469	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193452	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193445	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193001	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193582	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193568	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193476	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193575	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N4.193063							X
SPA.SF644.192943							X
RAV.640N4.192998	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF644.192950	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N3.192981	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF643.192967	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF646.192936	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N5.193049	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF645.192929	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N1.193728							X
RAV.650N1.193735							X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797							X
SPA.SF652.193841							X
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	

PAGE LEFT BLANK FOR LAYOUT REQUIREMENTS

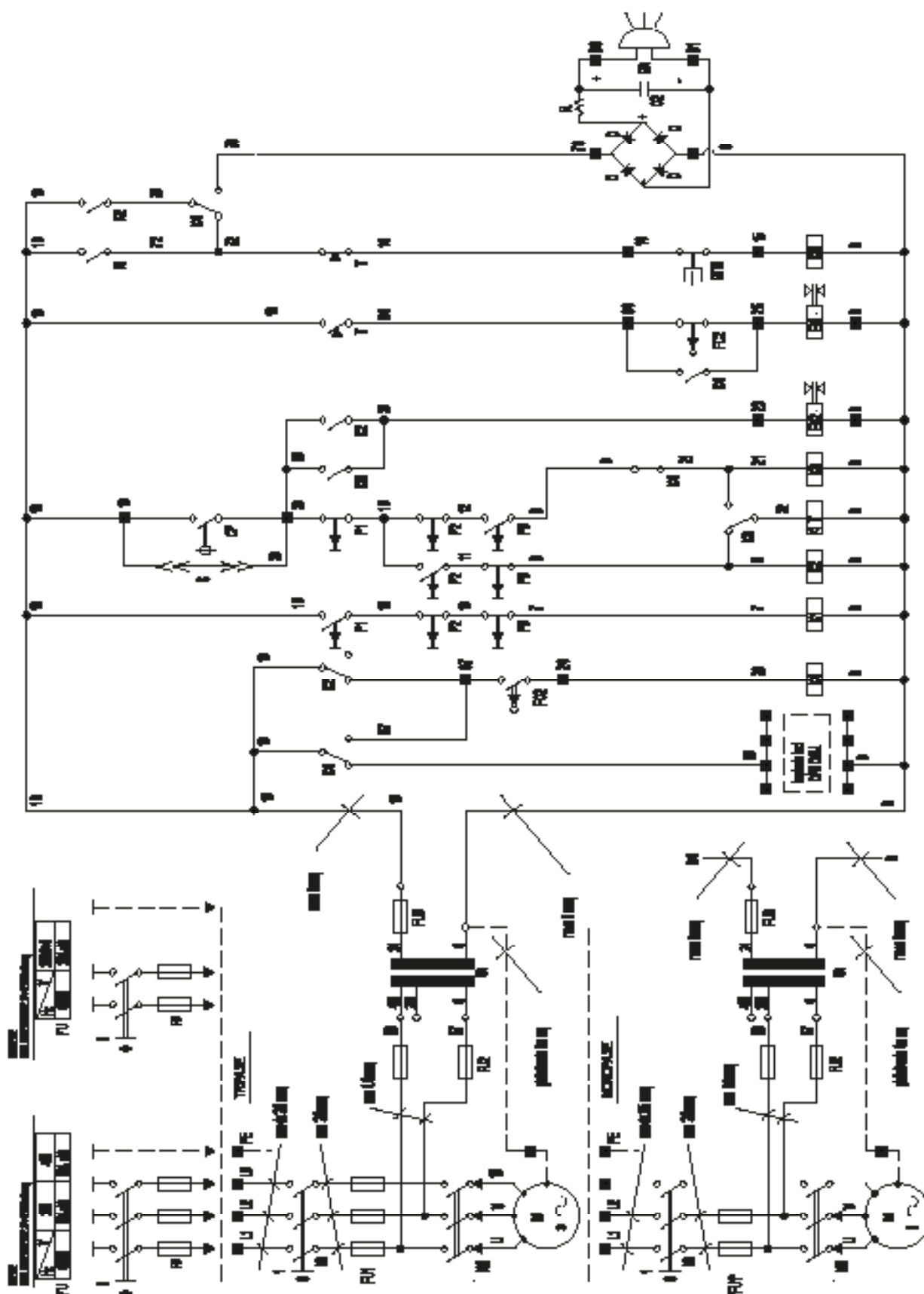
3.6 Electrical system

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537
Electrical system code: 058005583			



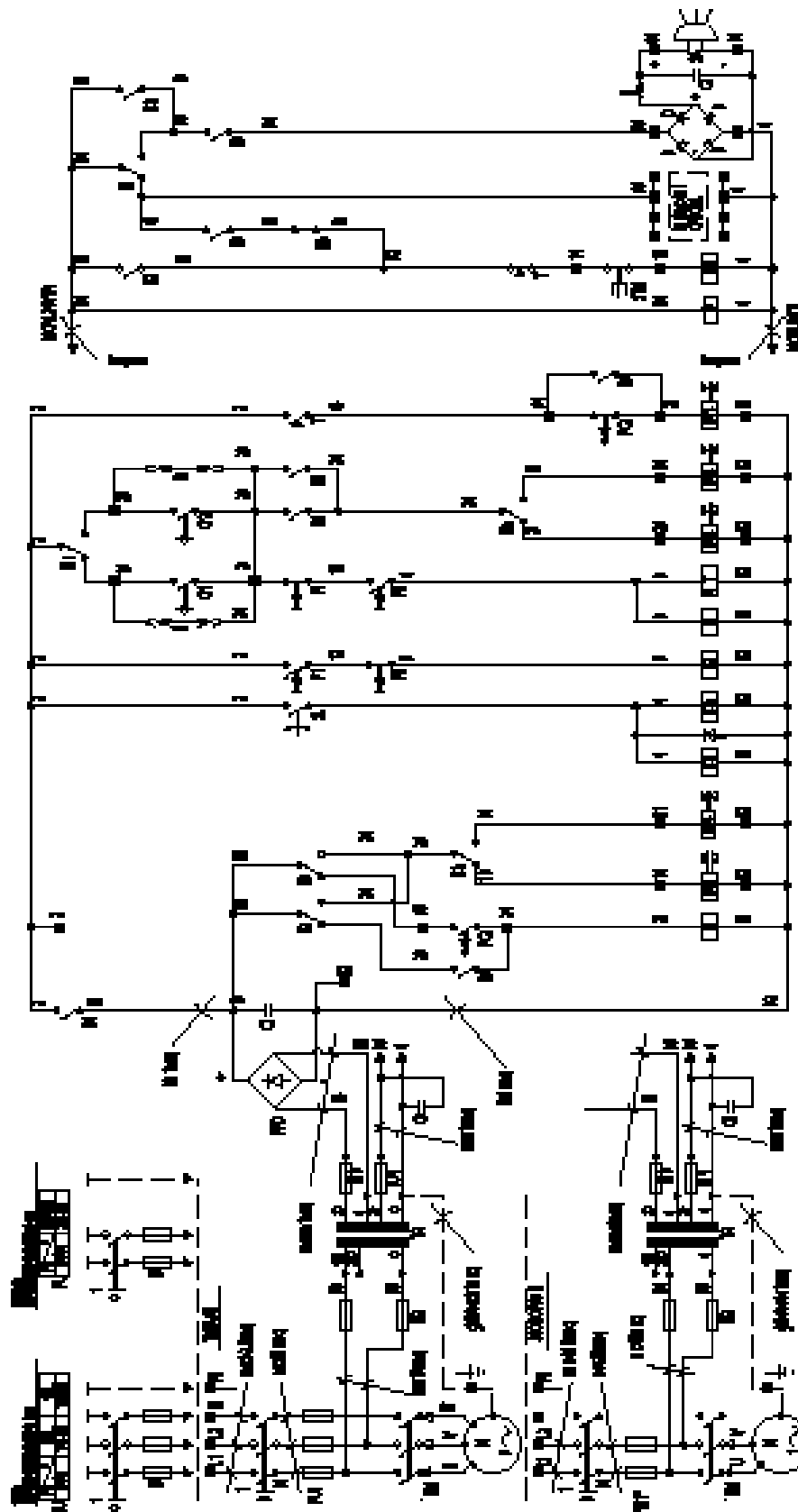
REF.	DESCRIPTION
C	47 µF 50 V electrolytic capacitor
CP	Lift descent control pressure switch
DD	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single-phase motor line protection fuses 10x38 25 A 400 V aM (220/240 V)
FU1	3 Phase line protection fuses 10x38 16A 500V Am (230V) 10A 500V Am (400V)
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K4	Lift platforms at dangerous height relay
M	Motor
P1	Up button
P2	Down button
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S	Mobile plug for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	50 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
■	Terminal

RAV.640N2.193117	RAV.640N2.193124	SPA.SF642.193162	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	
Electrical system code: 058105602			



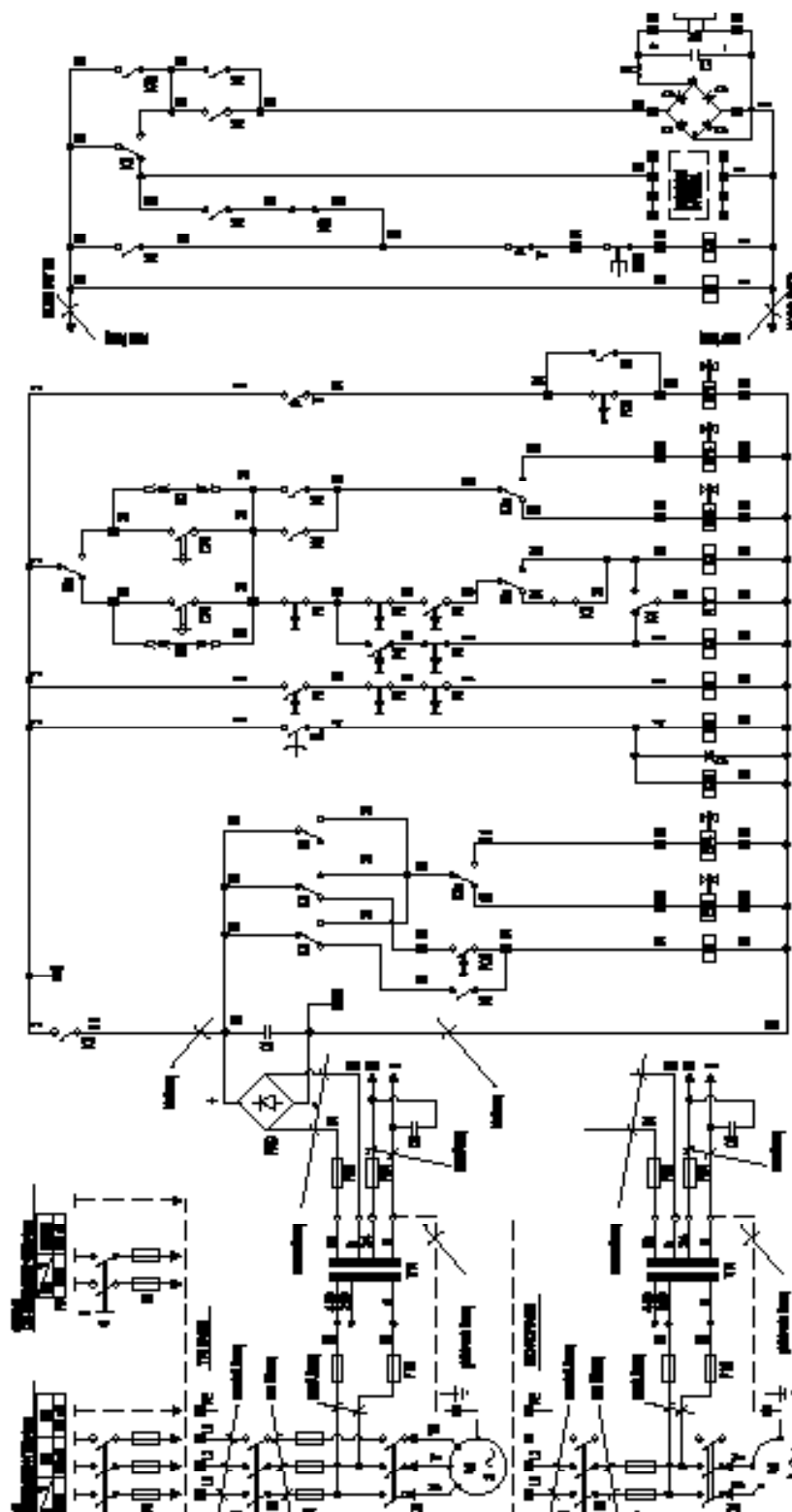
REF.	DESCRIPTION
C	47 µF 50 V electrolytic capacitor
CP	Lift descent control pressure switch
DD	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single-phase motor line protection fuses 10x38 25 A 400 V aM (220/240 V)
FU1	3 Phase line protection fuses 10x38 16A 500V Am (230V) 10A 500V Am (400V)
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse TR 5x20F (24 V) 3.15 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1	P1 button interface relay
K2	P2 button interface relay
K3	P3 button interface relay
K4	Lift platforms at dangerous height relay
M	Motor
P1	Up button
P2	Down button
P3	Parking button
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S	Mobile plug for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	50 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
■	Terminal

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N1.193643
Electrical system code: 058305632			



REF.	DESCRIPTION
C1	4700 μ F 50 V electrolytic capacitor
C2	47 μ F 50 V electrolytic capacitor
C3	0.47 μ F 250 V capacitor
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
DD	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single-phase motor line protection fuses 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Phase line protection fuses 10x38 16A 500V Am (230V) 10A 500V Am (400V)
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1a/b	SL selector interface relay
K2	P1 button interface relay
K3	P2 button interface relay
K4	P3 button interface relay
K6	Lift platforms at dangerous height relay
K8	Command Enable Relay
L	Play detector lamp
M	Motor
P1	Up button
P2	Down button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
■	Terminal

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193216	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193667
SPA.SF652.193810	RAV.640N2.193087		
Electrical system code: 058305583			

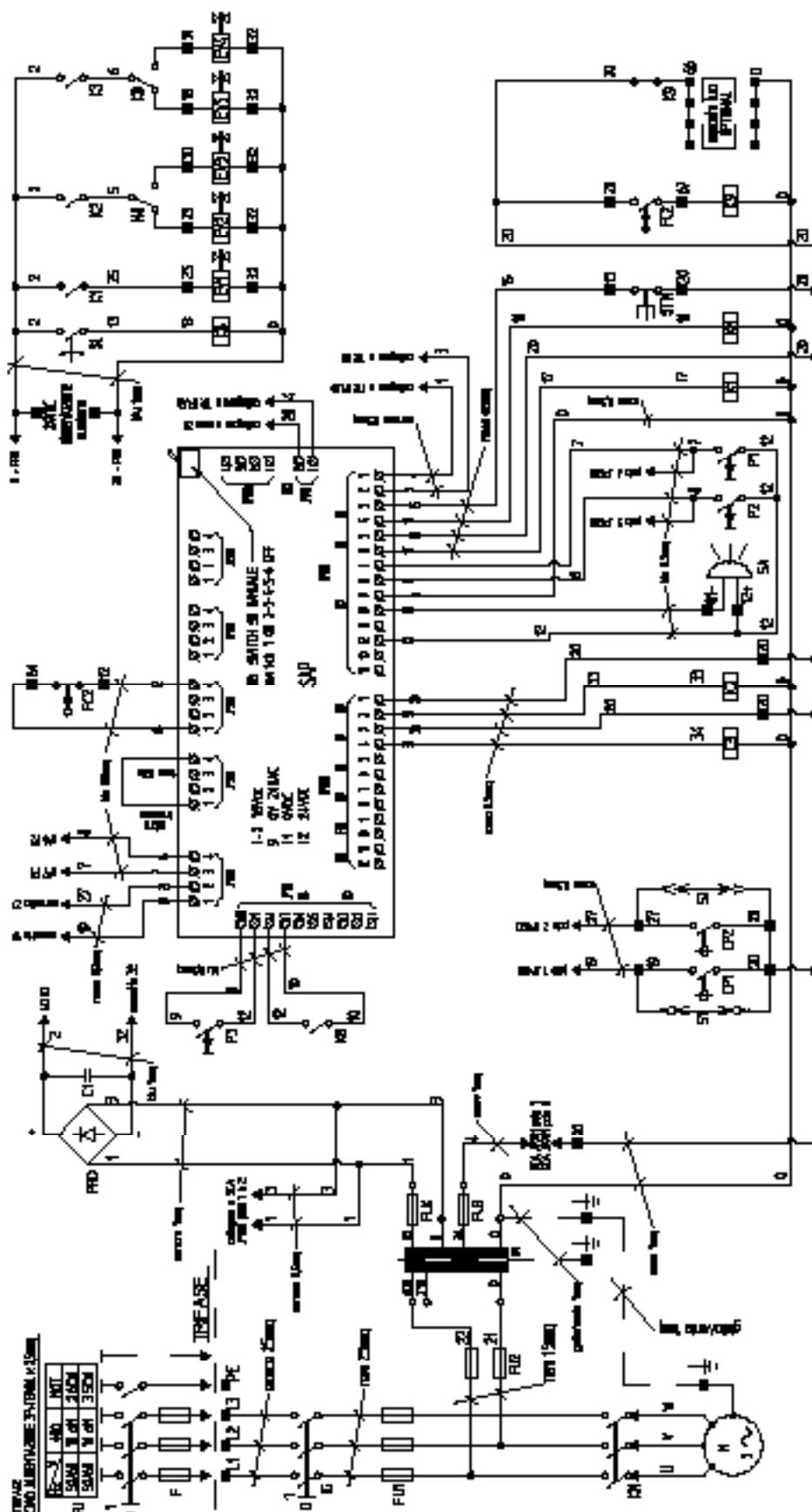


REF.	DESCRIPTION
C1	4700 µF 50 V electrolytic capacitor
C2	47 µF 50 V electrolytic capacitor
C3	0.47 µF 250 V capacitor
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
DD	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single-phase motor line protection fuses 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Phase line protection fuses 10x38 16A 500V Am (230V) 10A 500V Am (400V)
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1a/b	SL selector interface relay
K2	P1 button interface relay
K3	P2 button interface relay
K4	P3 button interface relay
K6	Lift platforms at dangerous height relay
K8	Command Enable Relay
L	Play detector lamp
M	Motor
P1	Up button
P2	Down button
P3	Parking button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
■	Terminal

RAV.640N2.193001

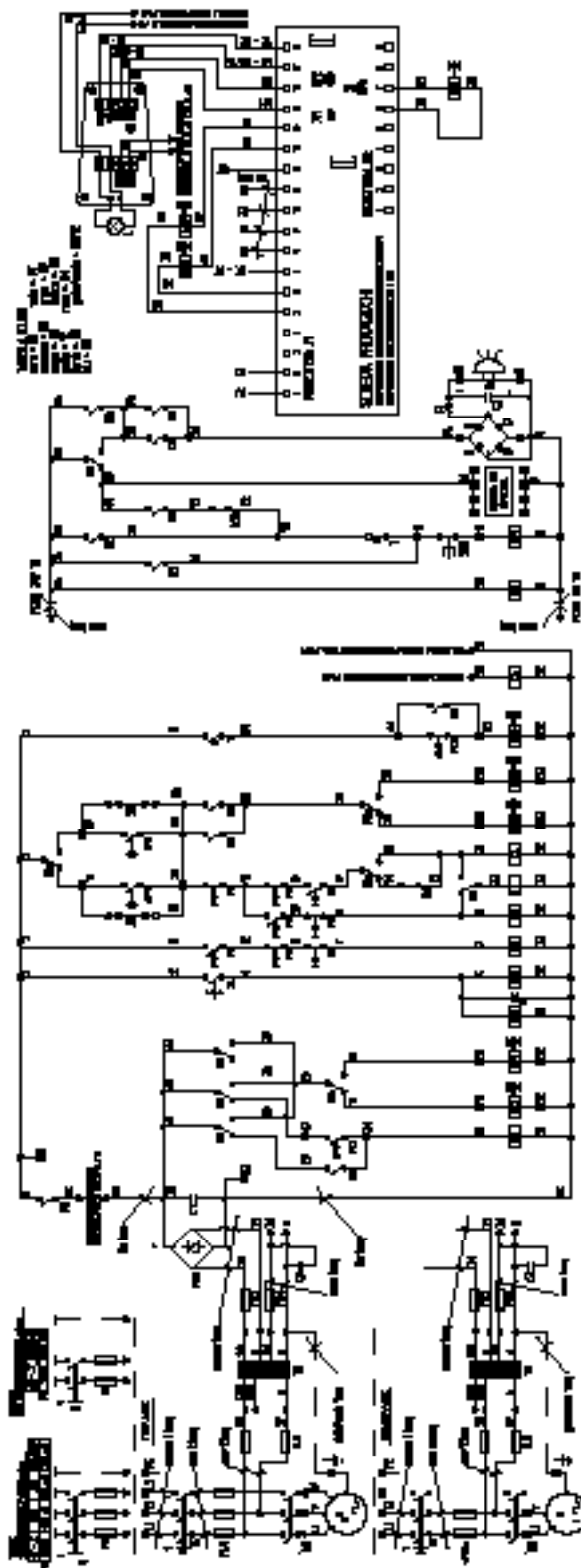
RAV.650N2.193520

Electrical system code: 058705760



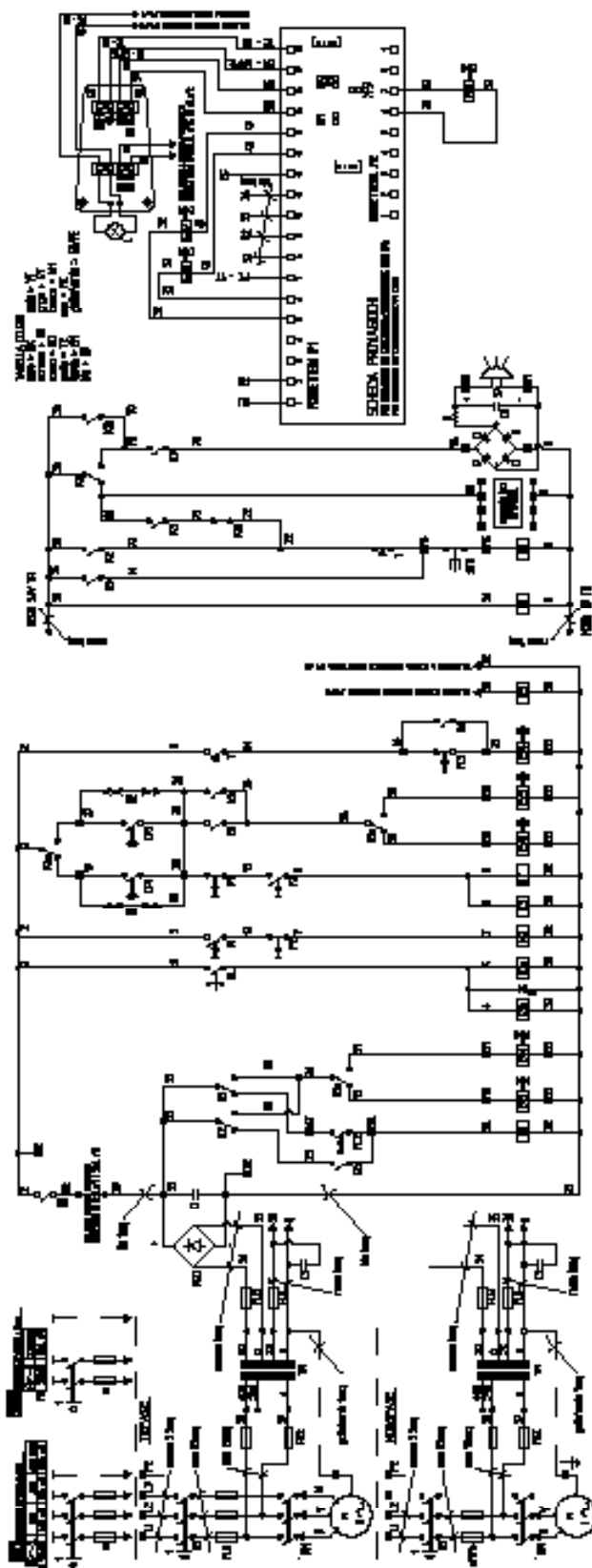
REF.	DESCRIPTION
C1	4700 μ F 50 V electrolytic capacitor
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230 V) 10 A 500 V Am (400 V)
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1	Descent solenoid valve control relay
K2	Clamp release solenoid valve control relay
K3	Interception solenoid valve control relay (bridge/I.L.)
K8	SL selector interface relay
K9	FC2 interface relay for lighting system control
M	Motor
P1	Up button
P2	Down button
P3	Parking button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SAP	Bridge drive card
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
■	Terminal

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
Electrical system code: 058705512_2			



REF.	DESCRIPTION
C1	4700 μ F 50 V electrolytic capacitor
C2	47 μ F 50 V electrolytic capacitor
C3	Polyester condenser 0.47 microF 250V
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
D	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
EV6	Play detector function shut-off solenoid valve
EV7	Play detector plates movement solenoid valve
EV8	Play detector plates longitudinal movement solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single phase line protection fuses 10x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230V) 10 A 500 V Am (400 V) 3 Ph line protection fuses 10x38 20 A 500 V Am (400 V) FOR REVISION
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1a/b	SL selector interface relay
K2	P1 button interface relay
K3	P2 button interface relay
K4	P3 button interface relay
K5	Motor command relay
K6	Lift platforms at dangerous height relay
K8	Command Enable Relay
L	Play detector lamp
LDX	RH transverse/mixed plates movement keyboard indicator LED
LSX	LH longitudinal/mixed plates movement keyboard indicator LED
M	Motor
MODE	Play detector lamp on/off button and plate movement selection
ON/ OFF	Play detector on/off button
P1	Up button
P2	Down button
P3	Parking button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TM	Motor control contactor
TR	200 VA transformer - version with lighting system 100 VA transformer - version without lighting system
	Terminal
	Board terminal
	Play detector switch button

RAV.650N6.193964	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	
Electrical system code: 058705522_2		

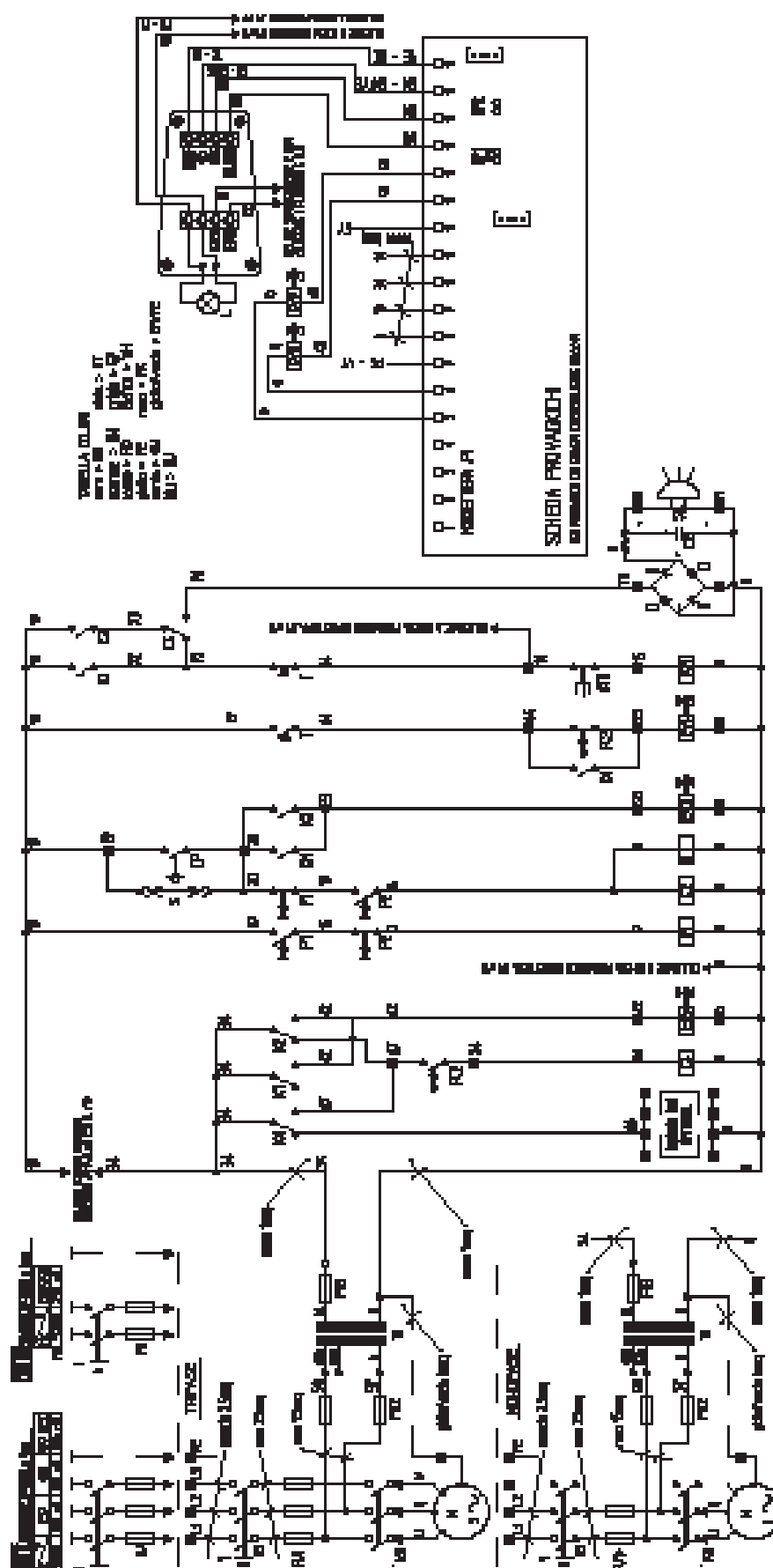


REF.	DESCRIPTION
C1	4700 µF 50 V electrolytic capacitor
C2	47 µF 50 V electrolytic capacitor
C3	Polyester condenser 0.47 microF 250V
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
D	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
EV6	Play detector function shut-off solenoid valve
EV7	Play detector plates transverse movement solenoid valve
EV8	Play detector plates longitudinal movement solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single phase line protection fuses 10x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230V) 10 A 500 V Am (400 V) 3 Ph line protection fuses 10x38 20 A 500 V Am (400 V) FOR REVISION
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1a/b	SL selector interface relay
K2	P1 button interface relay
K3	P2 button interface relay
K5	Motor command relay
K6	Lift platforms at dangerous height relay
K8	Command Enable Relay
L	Play detector lamp
LDX	RH transverse/mixed plates movement keyboard indicator LED
LSX	LH longitudinal/mixed plates movement keyboard indicator LED
M	Motor
MODE	Play detector lamp on/off button and plate movement selection
ON/ OFF	Play detector on/off button
P1	Up button
P2	Down button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	200 VA transformer - version with lighting system 100 VA transformer - version without lighting system
	Terminal
	Board terminal
	Play detector switch button

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

Electrical system code: 058605542_2

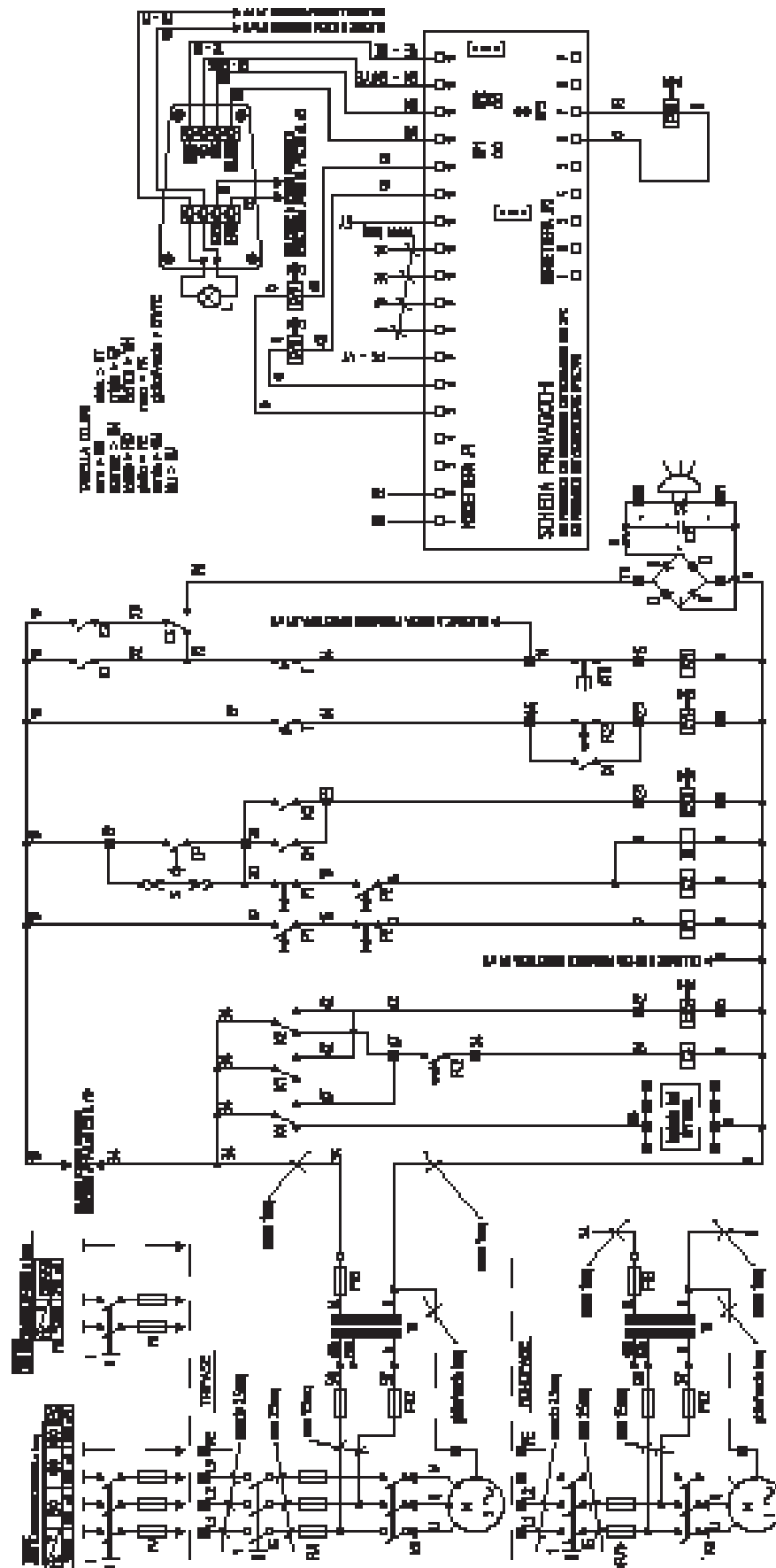


REF.	DESCRIPTION
C	47 μ F 50 V electrolytic capacitor
CP	Lift descent control pressure switch
D	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
EV6	Play detector function shut-off solenoid valve
EV7	Play detector plates movement solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single phase line protection fuses 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230V) 10 A 500 V Am (400 V) 3 Ph line protection fuses 10x38 20 A 500 V Am (400 V) FOR REVISION
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1	P1 button interface relay
K2	P2 button interface relay
K4	Lift platforms at dangerous height relay
L	Play detector lamp
LDX/ SX	Play detector not connected LED on keyboard
M	Motor
MODE	Play detector lamp on/off button and plate movement selection
ON/ OFF	Play detector on/off button
P1	Up button
P2	Down button
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
	Terminal
	Board terminal
	Play detector switch button

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

Electrical system code: 058605512_2

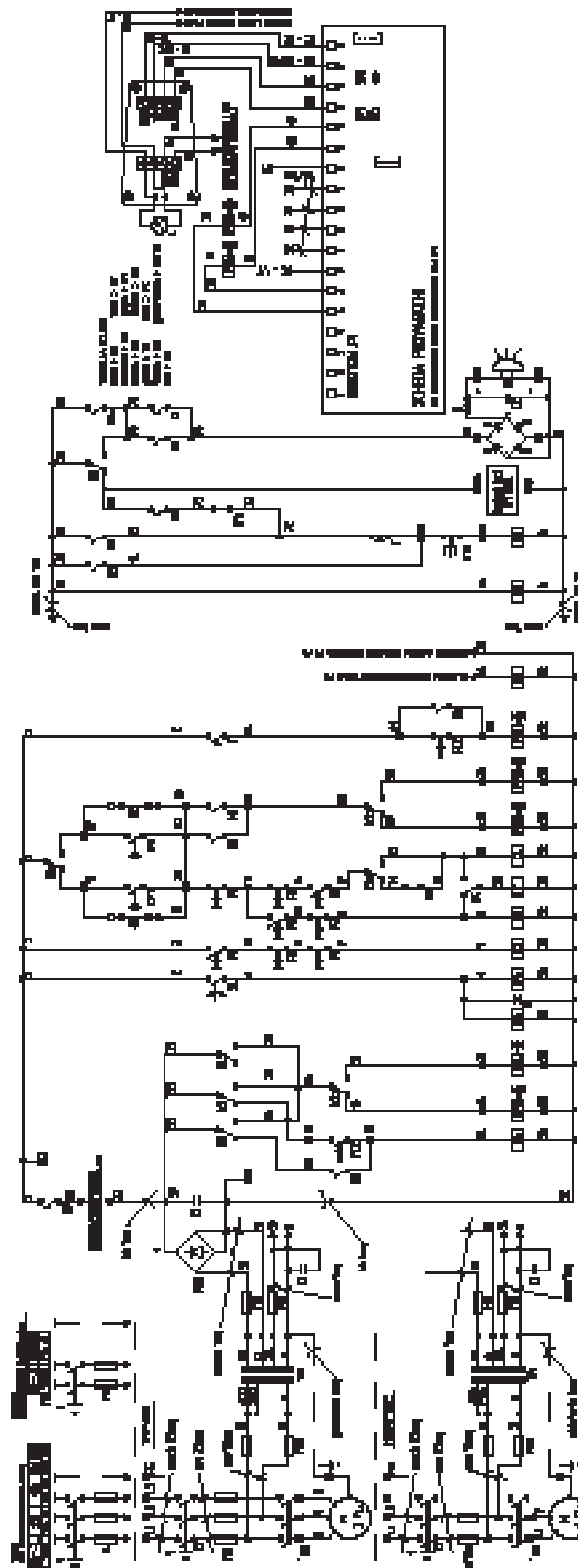


REF.	DESCRIPTION
C	47 µF 50 V electrolytic capacitor
CP	Lift descent control pressure switch
D	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
EV6	Play detector function shut-off solenoid valve
EV7	Play detector plates transverse movement solenoid valve
EV8	Play detector plates longitudinal movement solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single phase line protection fuses 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230V) 10 A 500 V Am (400 V) 3 Ph line protection fuses 10x38 20 A 500 V Am (400 V) FOR REVISION
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1	P1 button interface relay
K2	P2 button interface relay
K4	Lift platforms at dangerous height relay
L	Play detector LED lamp
LDX	RH transverse/mixed plates movement keyboard indicator LED
LSX	LH longitudinal/mixed plates movement keyboard indicator LED
M	Motor
MODE	Play detector lamp on/off button and plate movement selection
ON/ OFF	Play detector on/off button
P1	Up button
P2	Down button
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
	Terminal
	Board terminal
	Play detector switch button

RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

Electrical system code: 058305594_2

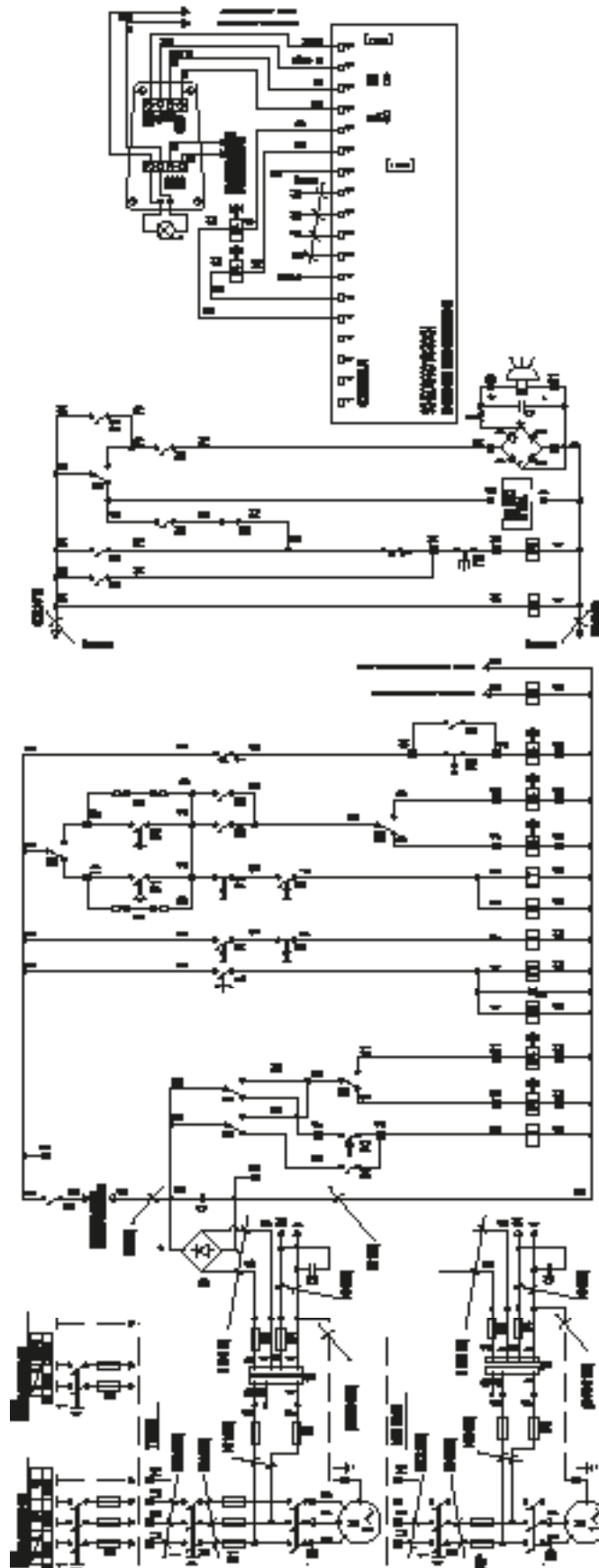


REF.	DESCRIPTION
C1	4700 µF 50 V electrolytic capacitor
C2	47 µF 50 V electrolytic capacitor
C3	Polyester condenser 0.47 microF 250V
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
D	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
EV6	Play detector function shut-off solenoid valve
EV7	Play detector plates movement solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single phase line protection fuses 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230V) 10 A 500 V Am (400 V) 3 Ph line protection fuses 10x38 20 A 500 V Am (400 V) FOR REVISION
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1a/b	SL selector interface relay
K2	P1 button interface relay
K3	P2 button interface relay
K4	P3 button interface relay
K5	Motor command relay
K6	Lift platforms at dangerous height relay
K8	Command Enable Relay
L	Play detector lamp
LDX/SX	Play detector not connected LED on keyboard
M	Motor
MODE	Play detector lamp on/off button and plate movement selection
ON/ OFF	Play detector on/off button
P1	Up button
P2	Down button
P3	Parking button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
	Terminal
	Board terminal
	Play detector switch button

RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

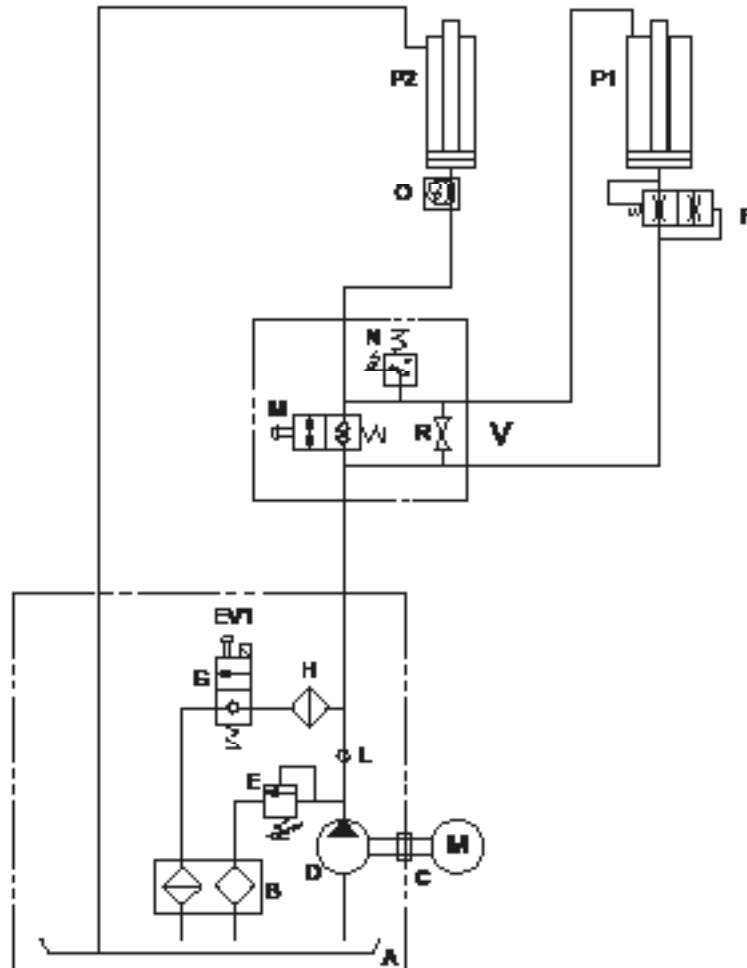
Electrical system code: 058305653_2



REF.	DESCRIPTION
C1	4700 µF 50 V electrolytic capacitor
C2	47 µF 50 V electrolytic capacitor
C3	Polyester condenser 0.47 microF 250V
CP1	Lift descent control pressure switch
CP2	Lift table descent control pressure switch
D	Diode 1N4003
EV1	Descent solenoid valve
EV2	Lift clamps release solenoid valve
EV3	Lift table clamps release solenoid valve
EV4	Interrupt lift table operation solenoid valve
EV5	Interrupt lift operation solenoid valve
EV6	Play detector function shut-off solenoid valve
EV7	Play detector plates movement solenoid valve
FC2	Bridge platform dangerous height limit switch
FU1	Single phase line protection fuses 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	3 Ph line protection fuses 10x38 16 A 500 V Am (230V) 10 A 500 V Am (400 V) 3 Ph line protection fuses 10x38 20 A 500 V Am (400 V) FOR REVISION
FU2	TR primary protection fuse 5x20F 2 A 250 V (230 V) 10.3x38 2 A 500 V gl (400 V) versions with lighting system 5x20F 1 A 250 V (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 V) versions without lighting system
FU3	TR secondary protection fuse (20 V) 5x20 5 A 250 V fast
FU4	TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 6.3 A 250 V (fast) version with lighting system TR secondary protection fuse 5x20F (24 V) 2 A 250 V (fast) version without lighting system
IG	Main power switch
KM	Motor control contactor
K1a/b	SL selector interface relay
K2	P1 button interface relay
K3	P2 button interface relay
K5	Motor command relay
K6	Lift platforms at dangerous height relay
K8	Command Enable Relay
L	Play detector lamp
LDX/ SX	Play detector not connected LED on keyboard
M	Motor
MODE	Play detector lamp on/off button and plate movement selection
ON/ OFF	Play detector on/off button
P1	Up button
P2	Down button
PRD	Diode rectifier bridge
R	1.21 K 1/2 W Resistor
S1/2	Mobile plugs for bridge/I.L. pressure switch override
SA	Acoustic hazardous manoeuvre warning
SL	Bridge operation/lift table selector switch
STM	Motor temperature sensor
T	Opening delay timer EV1
TR	100 VA transformer - versions without lighting system 200 VA transformer - versions with lighting system
	Terminal
	Board terminal
	Play detector switch button

3.7 Hydraulic system

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193728
RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841	



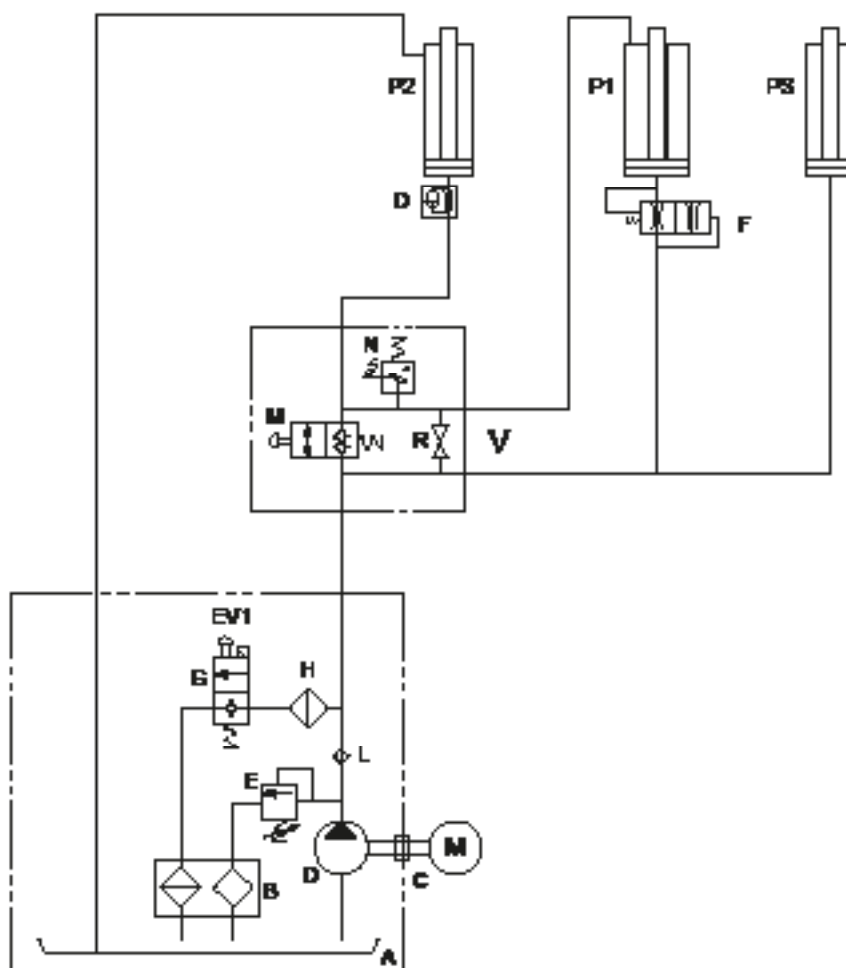
REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	MAIN LIFT SELF-COMPENSATING CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
N	LIFT PRESSURE SWITCH
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
R	MAIN LIFT SHUT-OFF VALVE
V	ALIGNMENT VALVE

RAV.660N1.193186

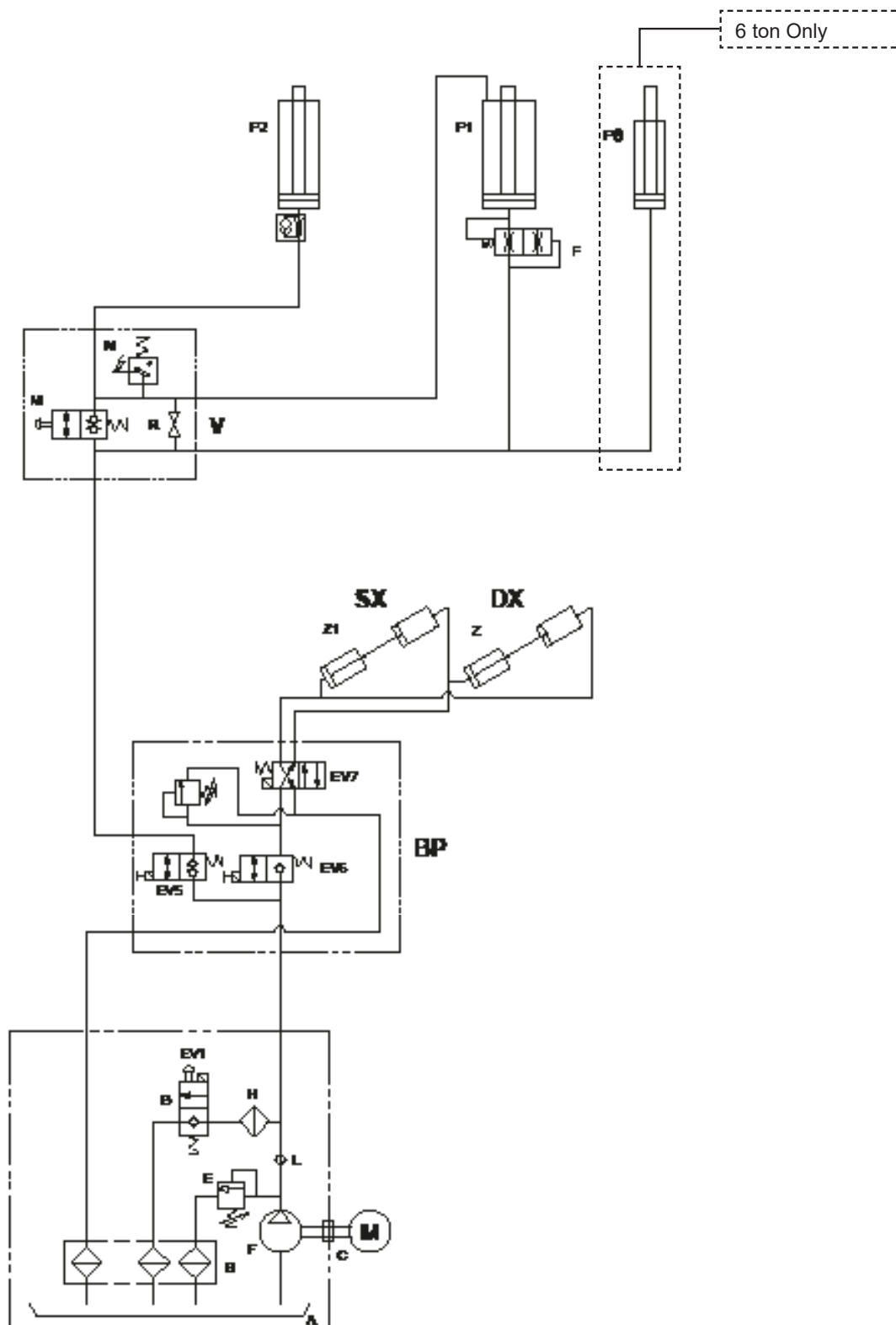
RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



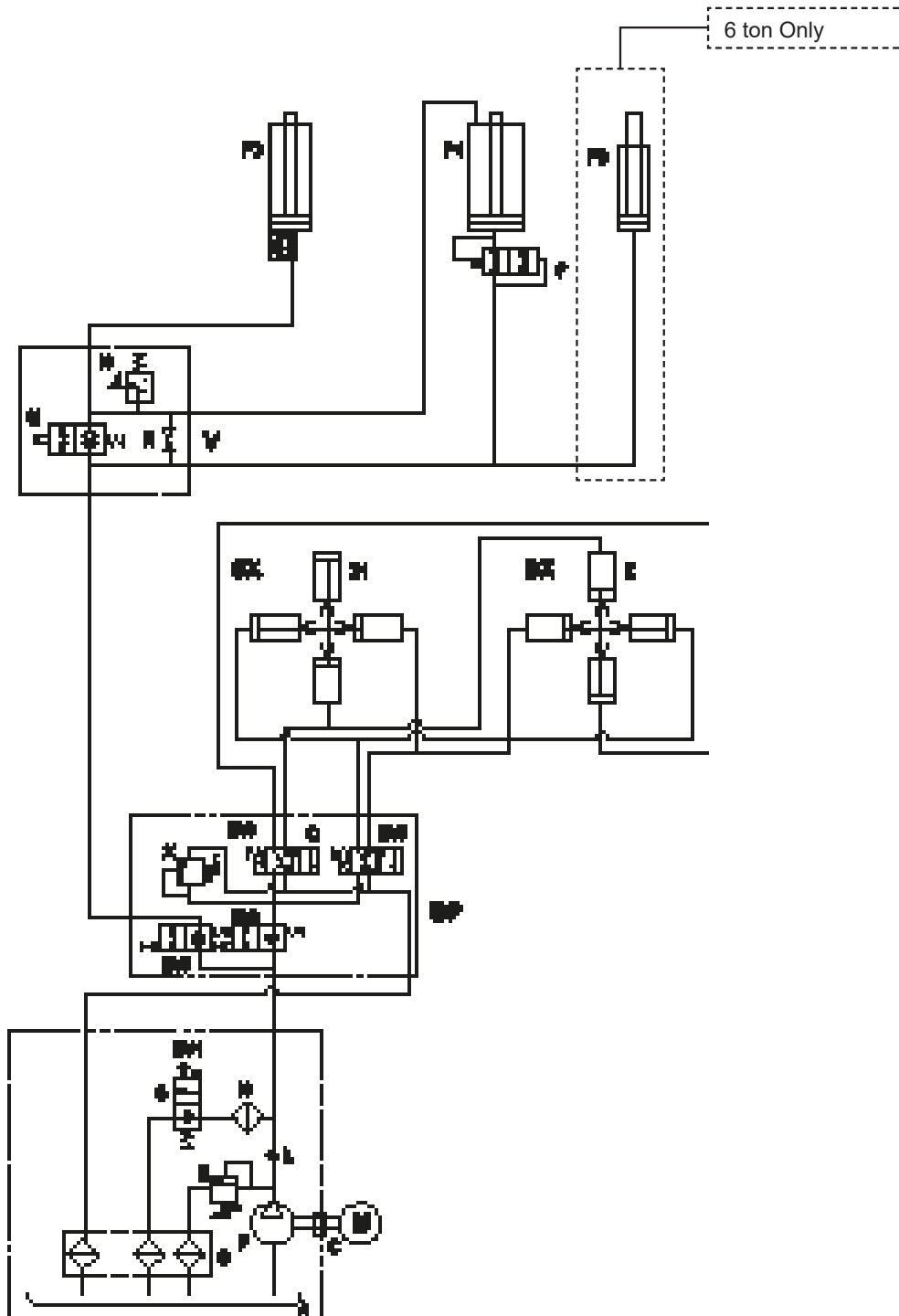
REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	MAIN LIFT SELF-COMPENSATING CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
N	LIFT PRESSURE SWITCH
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
PS	THRUST PISTON
R	MAIN LIFT SHUT-OFF VALVE
V	ALIGNMENT VALVE



REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
BP	PLAY DETECTOR BLOCK
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	SELF-COMPENSATING LIFT CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
I	PLAY DETECTOR SWITCHING VALVE (EV6)
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
PS	THRUST PISTON
Q	PLAY DETECTOR VALVE (EV7)
R	SHUT-OFF VALVE
S	DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV5)
V	ALIGNMENT VALVE
Z	RIGHT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
Z1	LEFT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
X	PLAY DETECTOR BLOCK REGULATOR VALVE

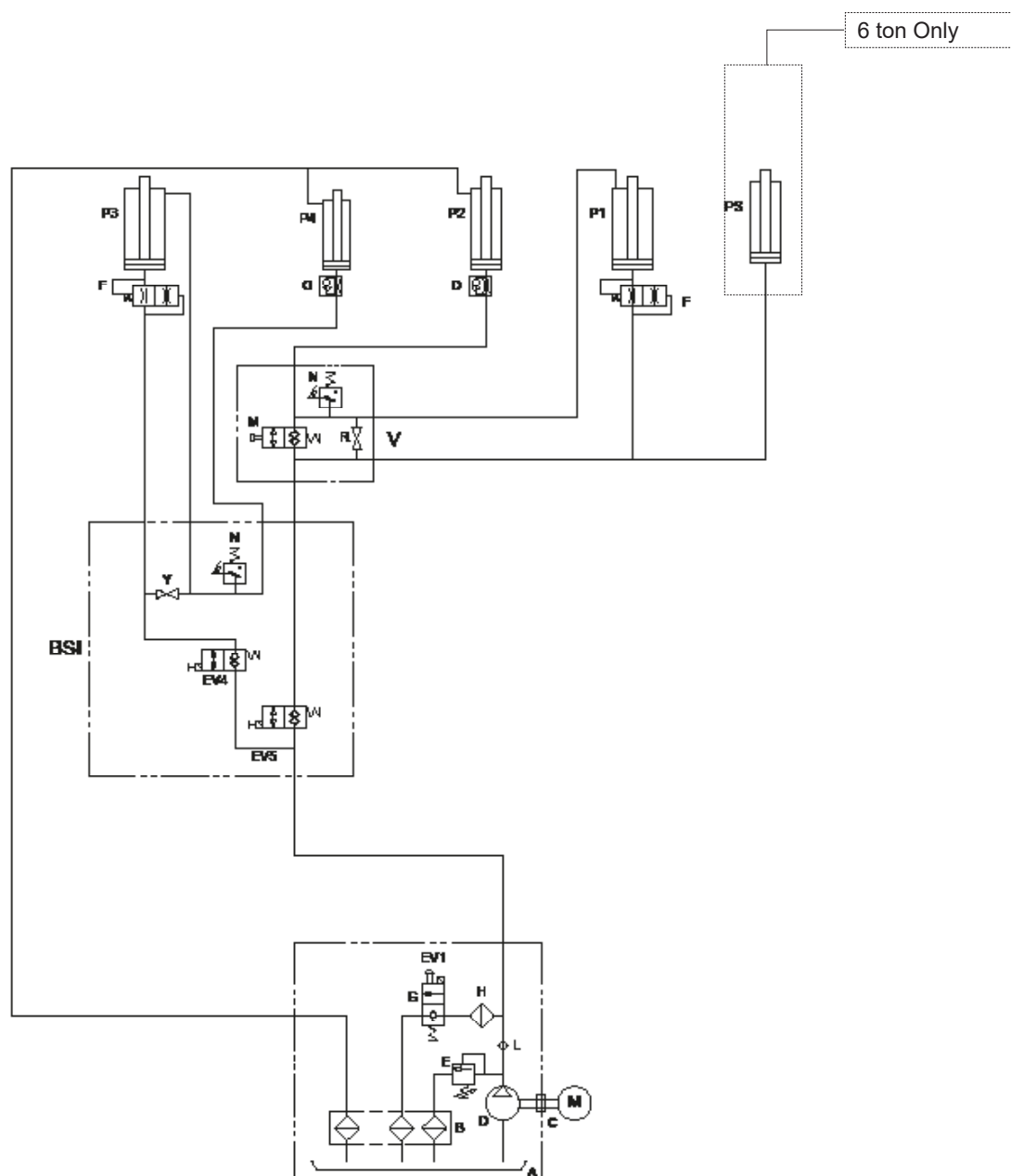
RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912



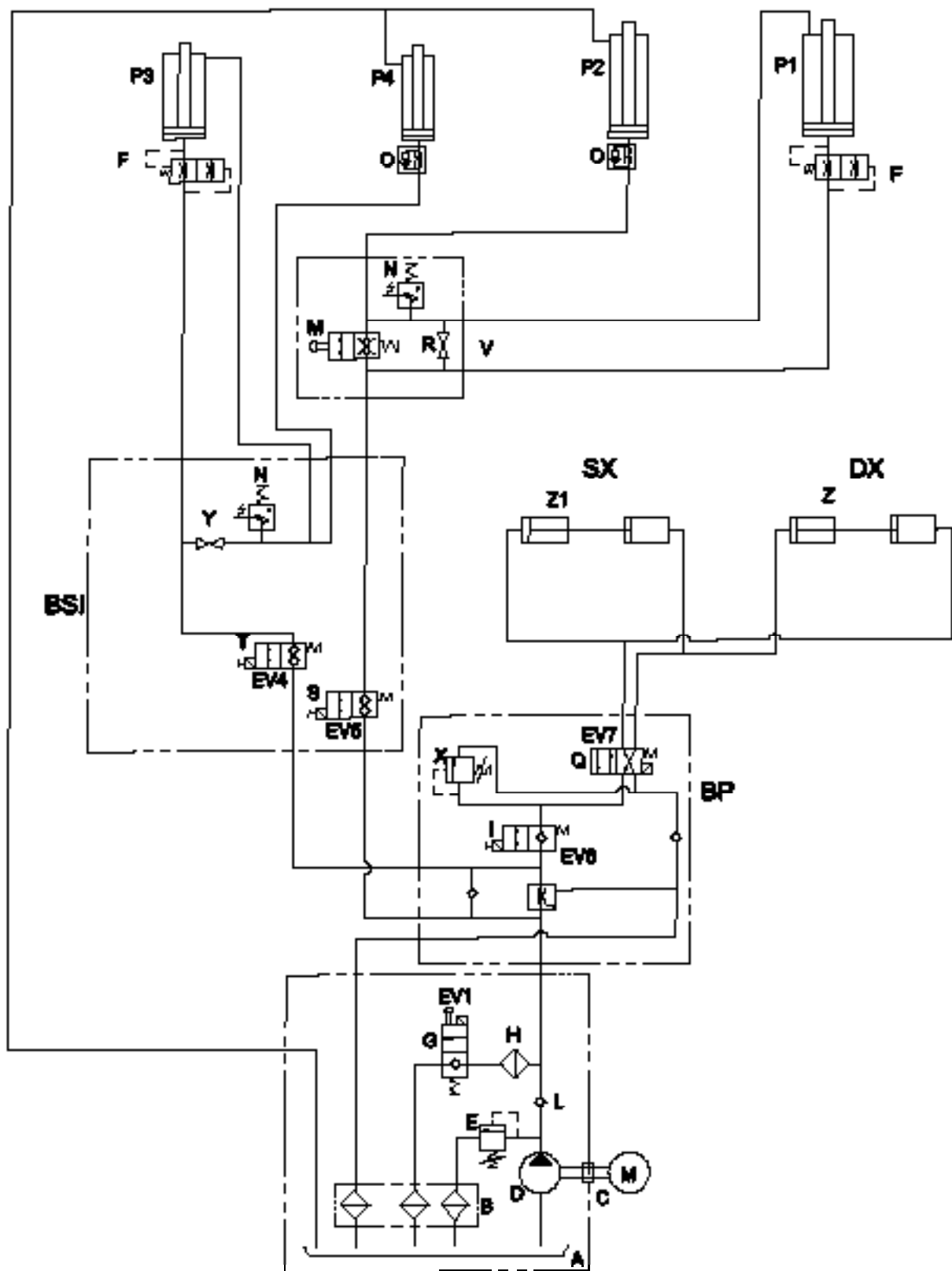
REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
BP	PLAY DETECTOR BLOCK
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	LIFT SELF-COMPENSATING CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
I	PLAY DETECTOR SWITCHING VALVE (EV6)
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
PS	THRUST PISTON
Q	PLAY DETECTOR VALVE (EV7; EV8)
R	SHUT-OFF VALVE
S	DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV5)
V	ALIGNMENT VALVE
Z	RIGHT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
Z1	LEFT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
X	PLAY DETECTOR BLOCK REGULATOR VALVE

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193216	RAV.650N1.193742
RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384
SPA.SF652.193407	RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.660N2.193360
RAV.640N2.193087	RAV.650N1.193643		



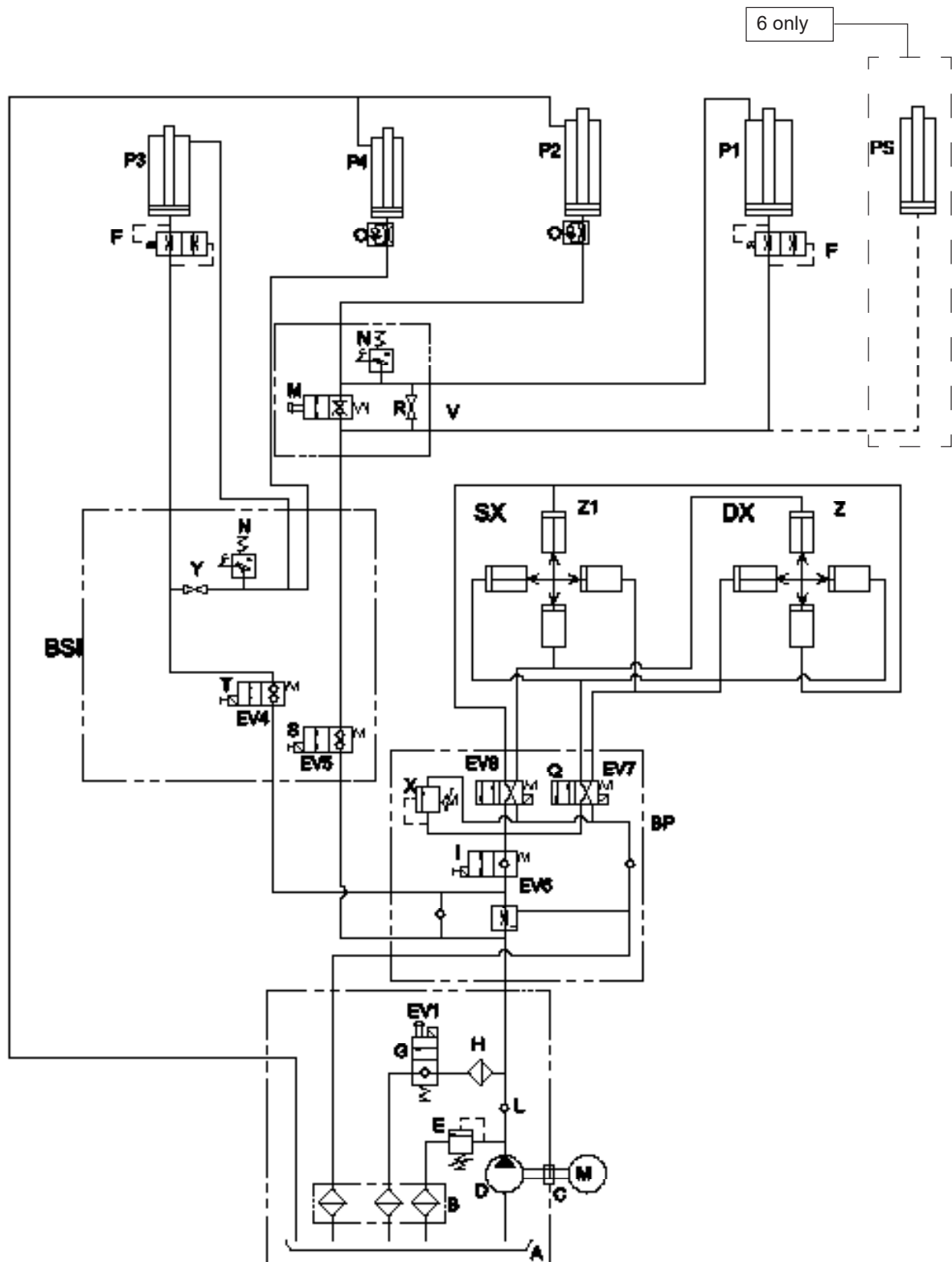
REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
BSI	INTEGRATED LIFT BLOCK
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	MAIN LIFT SELF-COMPENSATING CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
N	PRESSURE SWITCH
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
P3	PISTON Ø 70
P4	PISTON Ø 65
PS	THRUST PISTON
R	MAIN LIFT SHUT-OFF VALVE
S	MAIN LIFT DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV5)
T	INTEGRATED LIFT DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV4)
V	ALIGNMENT VALVE
Y	SHUT-OFF VALVE

RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950



REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
BP	PLAY DETECTOR BLOCK
BSI	INTEGRATED LIFT BLOCK
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	SELF-COMPENSATING LIFT CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
I	PLAY DETECTOR SWITCHING VALVE (EV6)
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
N	PRESSURE SWITCH
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
P3	PISTON Ø 70
P4	PISTON Ø 65
Q	PLAY DETECTOR VALVE (EV7; EV8)
R	SHUT-OFF VALVE
S	DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV5)
V	ALIGNMENT VALVE
Z	RIGHT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
Z1	LEFT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
X	PLAY DETECTOR BLOCK REGULATOR VALVE

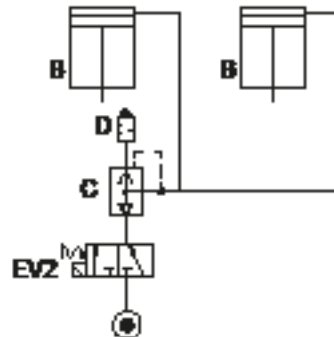
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.650N6.193964	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N6.193025
SPA.SF656.192905			



REF.	DESCRIPTION
A	TANK
B	FILTER
BP	PLAY DETECTOR BLOCK
BSI	INTEGRATED LIFT BLOCK
C	MOTOR
D	PUMP
E	MAIN LIFT REGULATOR VALVE
F	MAIN LIFT SELF-COMPENSATING CAPACITY REGULATOR VALVE
G	DESCENT SOLENOID VALVE (EV1)
H	FILTER
I	PLAY DETECTOR SWITCHING VALVE (EV6)
L	NON-RETURN VALVE
M	AUTOMATIC REALIGNMENT VALVE
N	PRESSURE SWITCH
O	PIPE-RUPTURE VALVE
P1	PISTON Ø 130
P2	PISTON Ø 120
P3	PISTON Ø 70
P4	PISTON Ø 65
PS	THRUST PISTON
Q	PLAY DETECTOR VALVE (EV7; EV8)
R	MAIN LIFT SHUT-OFF VALVE
S	MAIN LIFT DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV5)
T	INTEGRATED LIFT DIRECTIONAL SOLENOID VALVE (EV4)
V	ALIGNMENT VALVE
Z	RIGHT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
Z1	LEFT-HAND PLATFORM PLAY DETECTOR CYLINDERS
Y	SHUT-OFF VALVE
X	PLAY DETECTOR BLOCK REGULATOR VALVE

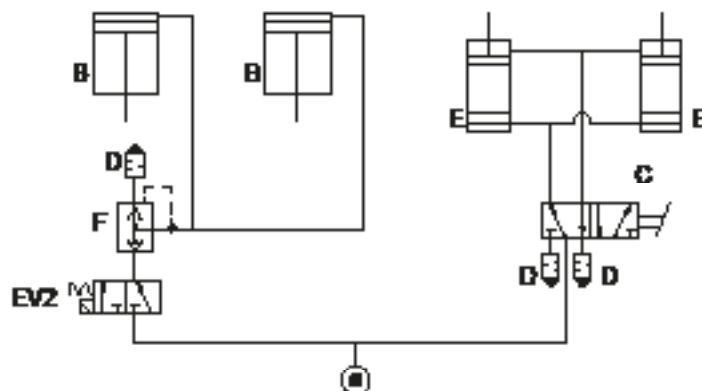
3.8 Pneumatic system

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.640N4.193063	SPA.SF644.192943
RAV.640N6.193032	SPA.SF646.192912	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537



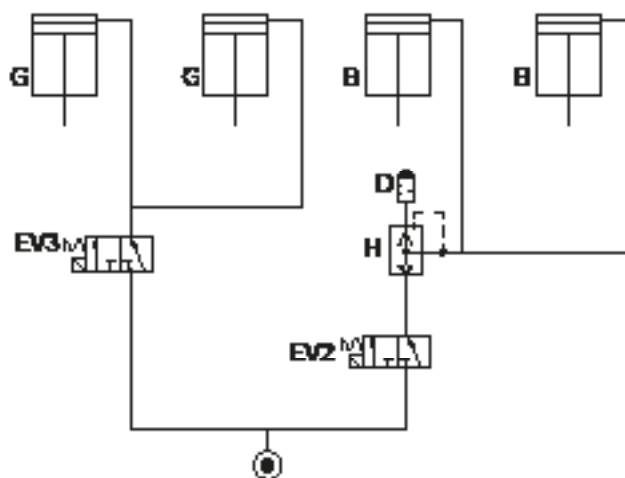
REF.	DESCRIPTION
EV2	LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
B	CLAMP RELEASE CYLINDERS
C	RAPID DISCHARGE VALVE
D	SILENCER

RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	



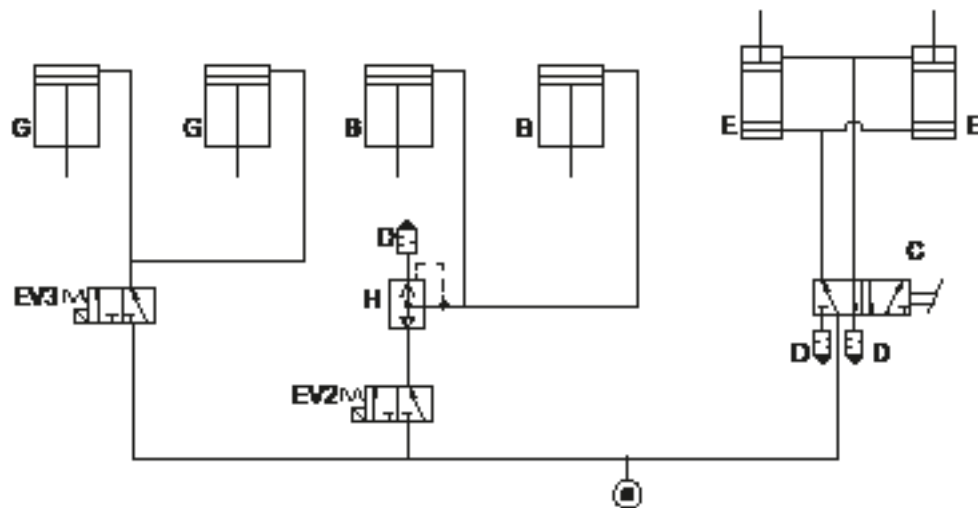
REF.	DESCRIPTION
EV2	LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
B	CLAMP RELEASE CYLINDERS
C	DIRECTIONAL CONTROL VALVE
D	SILENCER
E	MOBILE PLATES LOCKING CYLINDER
F	RAPID DISCHARGE VALVE

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N6.193964
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.650N1.193643	



REF.	DESCRIPTION
B	CLAMP RELEASE CYLINDERS
D	SILENCER
EV2	LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
EV3	INTEGRATED LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
G	INTEGRATED LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS
H	RAPID DISCHARGE VALVE

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049
SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896
RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882	RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193087



REF.	DESCRIPTION
B	CLAMP RELEASE CYLINDERS
C	DIRECTIONAL CONTROL VALVE
D	SILENCER
E	MOBILE PLATES LOCKING CYLINDER
EV2	LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
EV3	INTEGRATED LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
G	INTEGRATED LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS
H	RAPID DISCHARGE VALVE

PAGE LEFT BLANK FOR LAYOUT REQUIREMENTS

CHAP. 4 GENERAL SAFETY REGULATIONS



4.1 Indication of residual risks

The lift has been designed and built to the highest standards, ensuring compliance with the requirements set out in the applicable directives.

A thorough risk analysis has been carried out and the hazards have been eliminated, wherever possible. Any residual risks are highlighted in this manual and on the machine by means of warning symbols.

4.2 Safety plates and/or labels

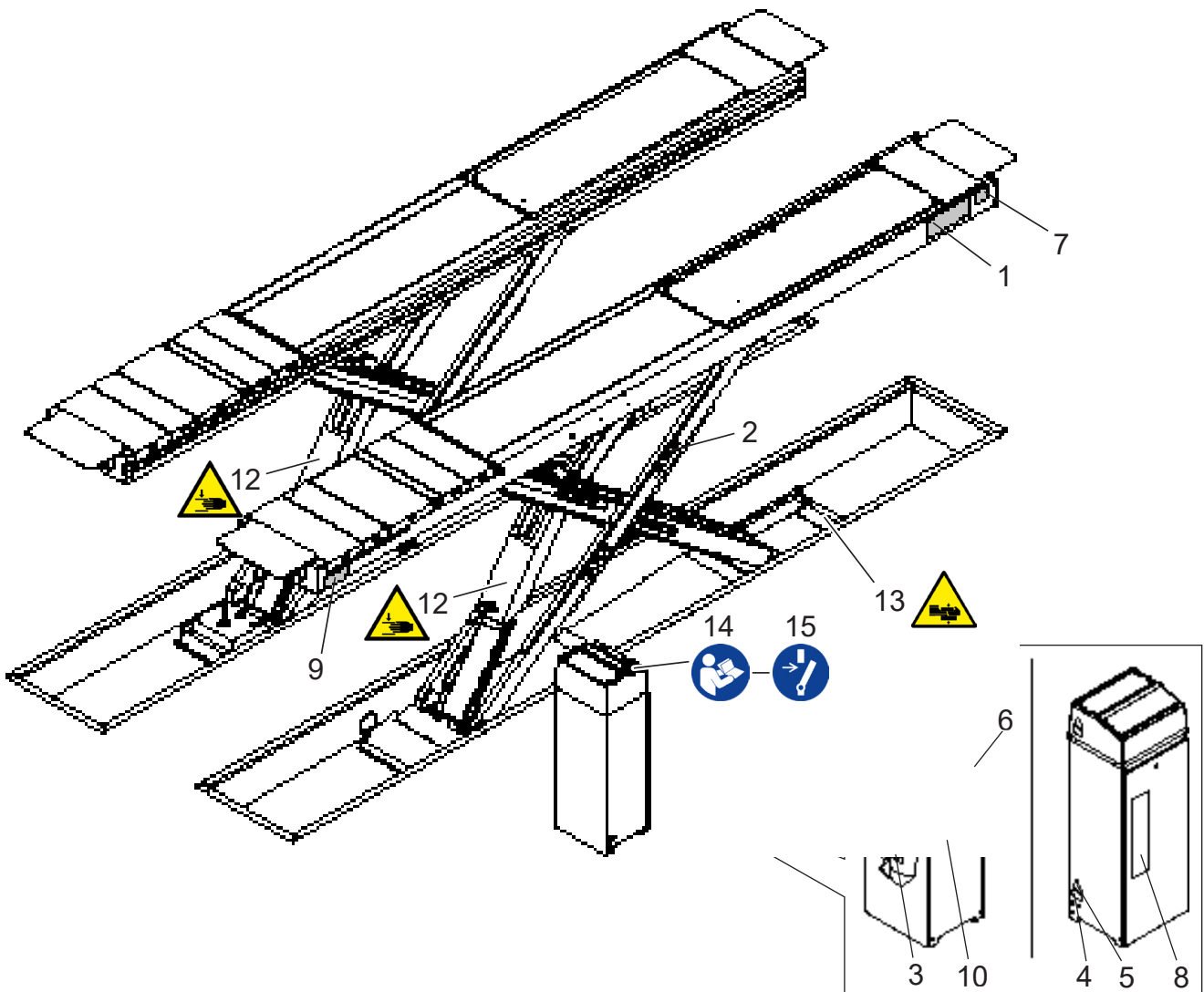
For correct management of residual risks, symbols are located on the machine to identify the areas subject to risk during operation.

These symbols take the form of adhesive labels bearing an identification code.

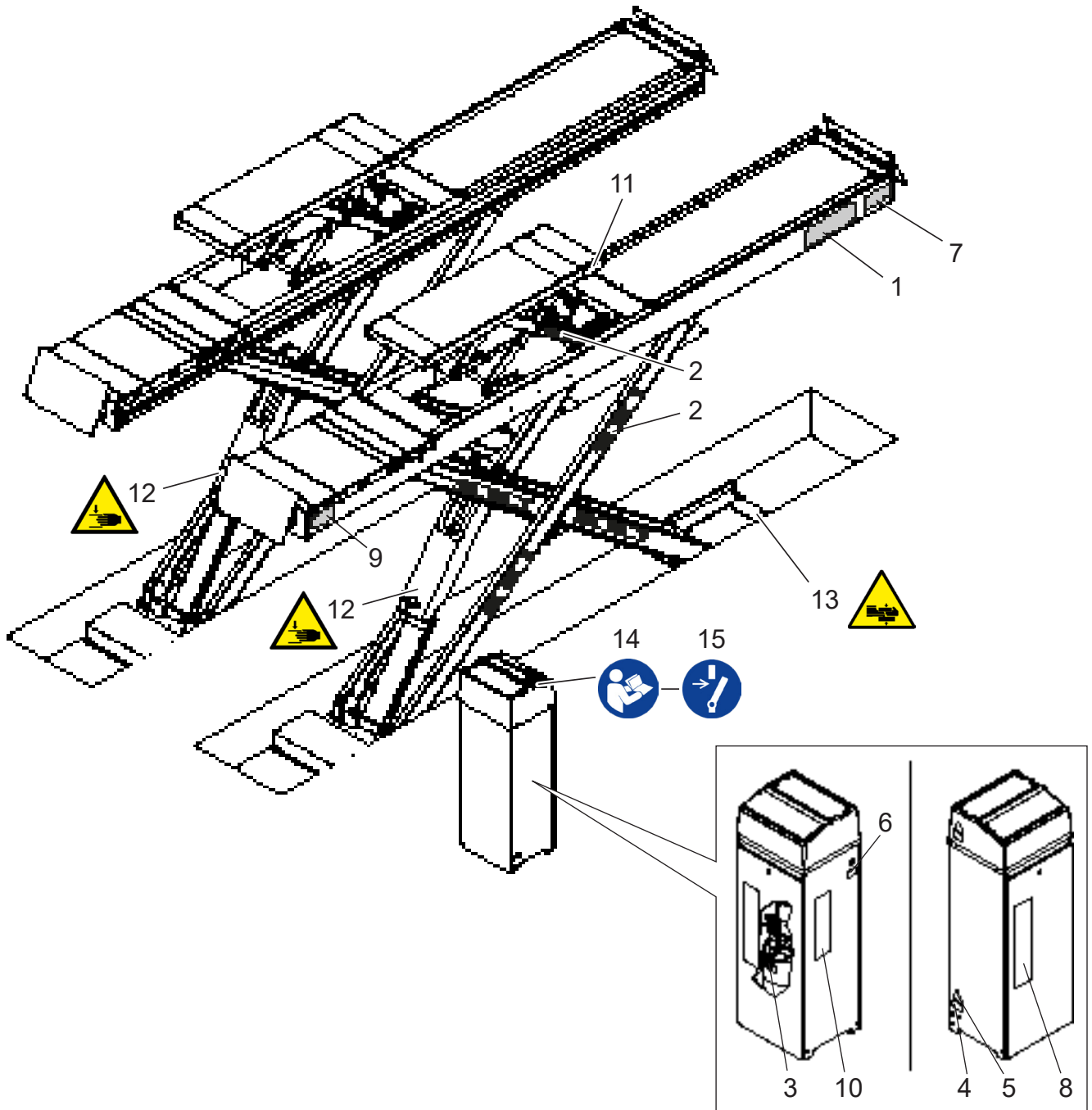


IMPORTANT

In the event that the labels are lost or become illegible, please re-order them from the manufacturer and replace them according to the diagram above.



Labels and other hazard warning devices			
REF.	CODE	DESCRIPTION	APPLICATION
1		Horizontal brand plate	ALL MODELS
2	904265	Zebra ribbon H=50 mm	
3	999908660	Oil level table	
4	999912520	380 V 60 Hz 3Ph plate	
	999912510	220 V 60 Hz 3Ph plate	
	999912390	230 V 50 Hz 3Ph plate	
	999912380	400 V 50 Hz 3Ph plate	
5	99990758	Self-adhesive hazard warning plate	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124 RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
6	999911760	Acoustic alarm label	
7	999909520	Lifting capacity kg 4200 plate	
	99990495	Lifting capacity kg 5000 plate	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	99990809	Lifting capacity kg 6000 plate	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674
8		Vertical brand plate	ALL MODELS
9		Serial number plate	
10	999909850	Instructions plate	
11	99990637	3500 kg lifting capacity plate (integrated lift)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	4000 kg lifting capacity plate (integrated lift)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Hand crushing hazard label	ALL MODELS
13	999912630	Hand and feet crushing hazard label	
14		Refer to instruction manual/booklet	
15		Disconnect before carrying out maintenance or repairs	



Labels and other hazard warning devices			
REF.	CODE	DESCRIPTION	APPLICATION
1		Horizontal brand plate	ALL MODELS
2	904265	Zebra ribbon H=50 mm	
3	999908660	Oil level table	
4	999912520	380 V 60 Hz 3Ph plate	
	999912510	220 V 60 Hz 3Ph plate	
	999912390	230 V 50 Hz 3Ph plate	
	999912380	400 V 50 Hz 3Ph plate	
5	99990758	Self-adhesive hazard warning plate	ALL MODELS
6	999911760	Acoustic alarm label	
7	999909520	Lifting capacity kg 4200 plate	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	99990495	Lifting capacity kg 5000 plate	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	99990809	Lifting capacity kg 6000 plate	RAV.660N2.193360
8		Vertical brand plate	ALL MODELS
9		Serial number plate	
10	999909850	Instructions plate	
11	99990637	3500 kg lifting capacity plate (integrated lift)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	4000 kg lifting capacity plate (integrated lift)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Hand crushing hazard label	ALL MODELS
13	999912630	Hand and feet crushing hazard label	
14		Refer to instruction manual/booklet	
15		Disconnect before carrying out maintenance or repairs	

4.3 Suitability for use

This product has been manufactured in compliance with the European Directive 2006/42/EC. Pursuant to Article 4.1.2.3 of the above Directive (Annex 1), the coefficients used for the tests are as follows:

1.10 for the Dynamic test

1.25 for the Static test

These tests must be performed by specialised personnel.

CHAP. 5 INSTALLATION REQUIREMENTS



5.1 Minimum requirements for installation site

Check that the area where the machine is to be installed meets the following requirements:

- The lift may only be operated in closed environments, where there is no danger of explosion or fire.
- Sufficient lighting (but without glare or excessively bright lights). Reference standard EN 12464-1.
- Environment not exposed to the elements.
- Environment with adequate air change rate.
- Pollutant-free environment.
- Noise level lower than the applicable regulatory requirements (≤ 70 dB).
- Room temperature: min. 5°C - max. 55°C .
- Not subject to hazardous movements caused by other machines being operated in the same environment.
- Environment not used for storing explosive, corrosive and/or toxic material.
- The columns must be positioned at least 50 cm from the walls or from any fixed equipment.
- The installation layout should be planned so that the operator can see all the equipment and the surrounding area from the operating position. The operator must prevent unauthorised persons and potentially dangerous objects from entering this area.



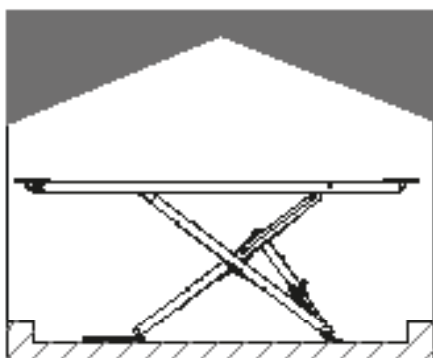
CAUTION

All installation work involving connections to external power supplies (especially electrical power supplies) should be performed by professionally qualified staff.

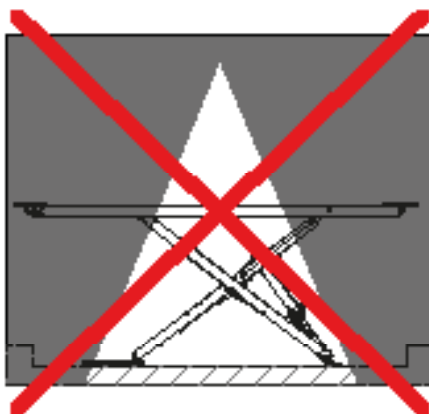


IMPORTANT

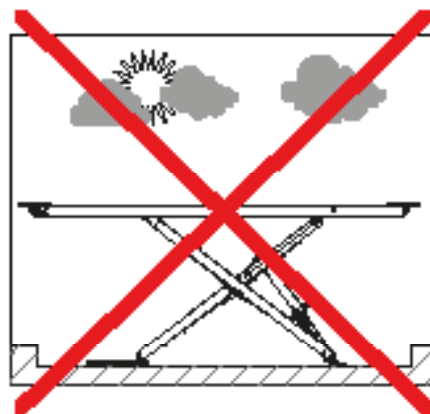
The system must be installed by authorised personnel, in accordance with any special instructions that may be included in this booklet; in case of doubt, consult the authorised service centres or ESR technical assistance.



SI



NO

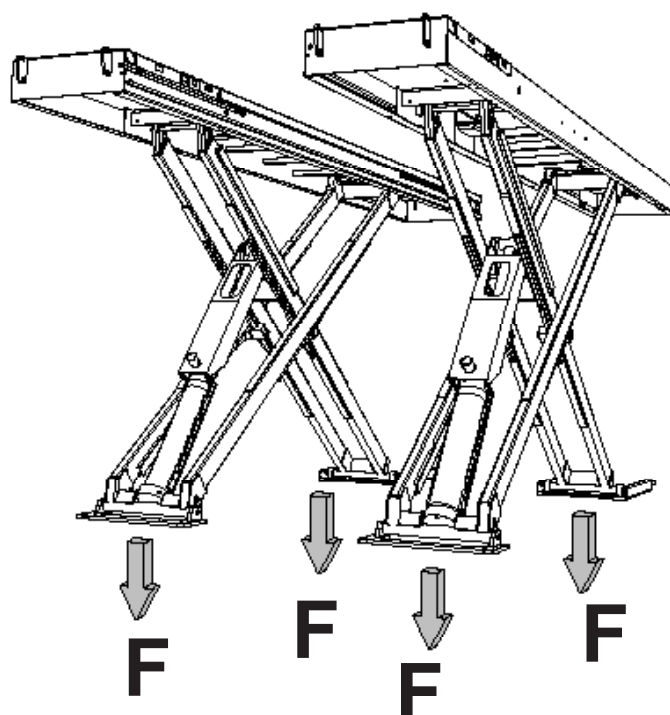


NO

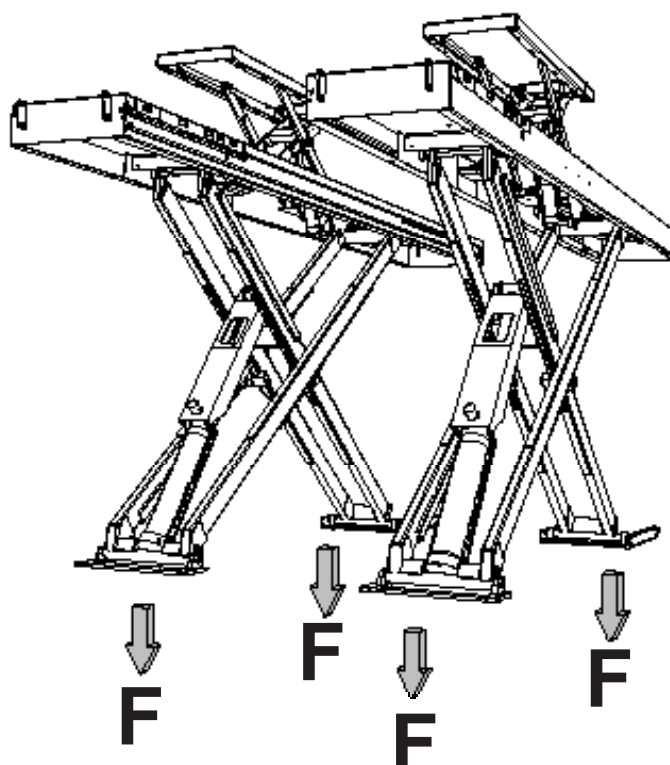
5.2 Floor requirements



LIFT	F (KG)
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	2628,3
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	2704,4
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	2745,5
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	2990,5
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	3479,4
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	3554,2
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2742,4
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	4121,6
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	4196,5



LIFT	F (KG)
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	2801,3
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	2869,6
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	2815,3
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	3162
RAV.640N6.193056 - ZSPA.SF646.192936	3099,7
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	3591,6
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	3663,3
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	3675,8
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	3259,5
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	3675,8
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	3259,5
RAV.660N2.193360	4305,6



5.3 Preparing the installation area

The lift must be installed on a floor that is capable of resisting the forces transmitted to the ground support areas (see paragraph **"5.2 Floor requirements"**).

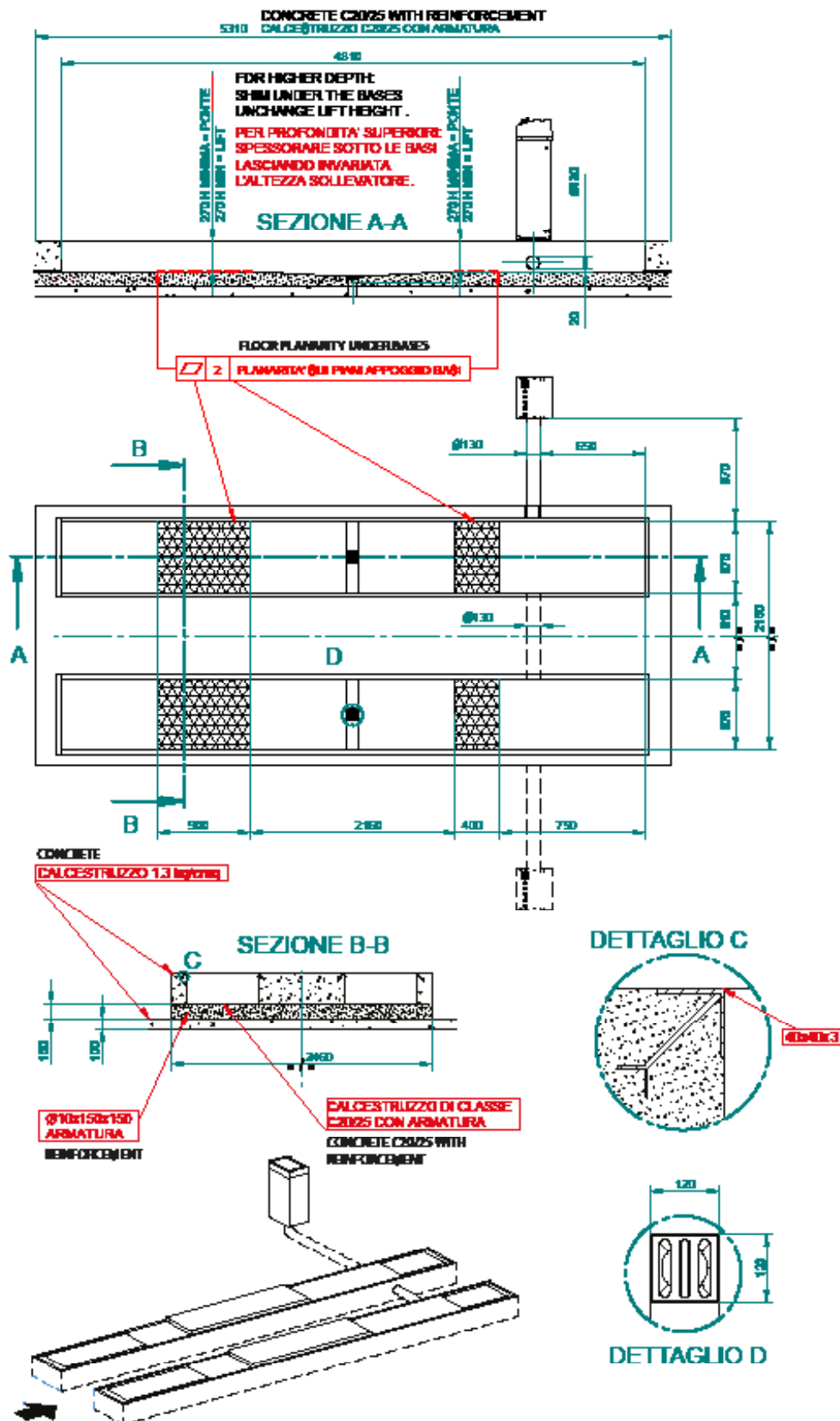
Construct the recessed area as shown in **Fig. F1÷F24** according to the installation requirements, edging the corners of the pit with L-shaped profiled sections.

Any reinforcement must be applied using Ø10 mm rods and a 15 cm mesh. The lift must be installed on a surface having a load bearing capacity of not less than 1.3 kg/cm².

The minimum extension area must not have expansion joints or gaps that might interrupt the continuity of the reinforcement. The support areas must be flat and level with respect to each other (+/- 0.5 cm).

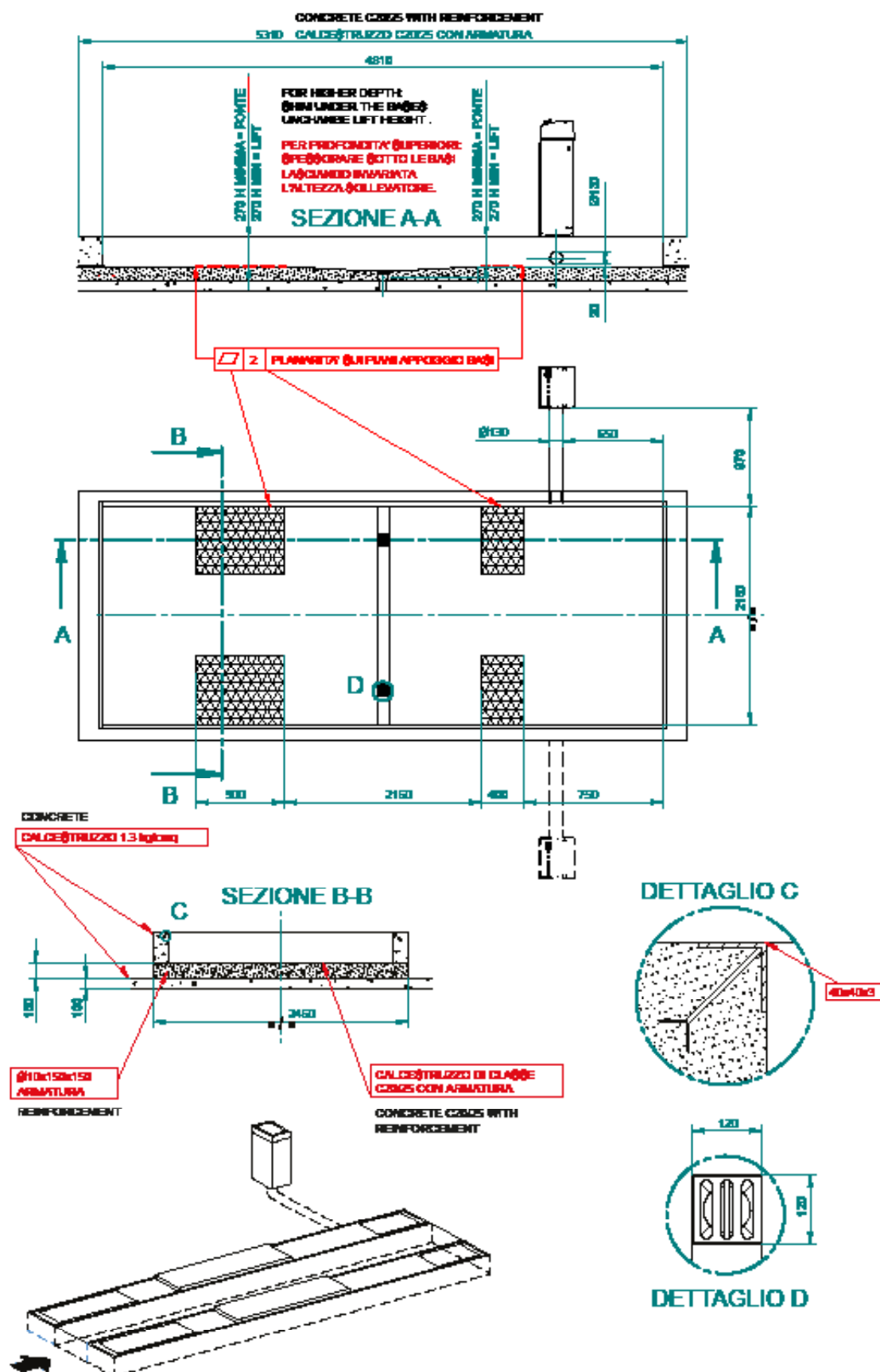
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F1



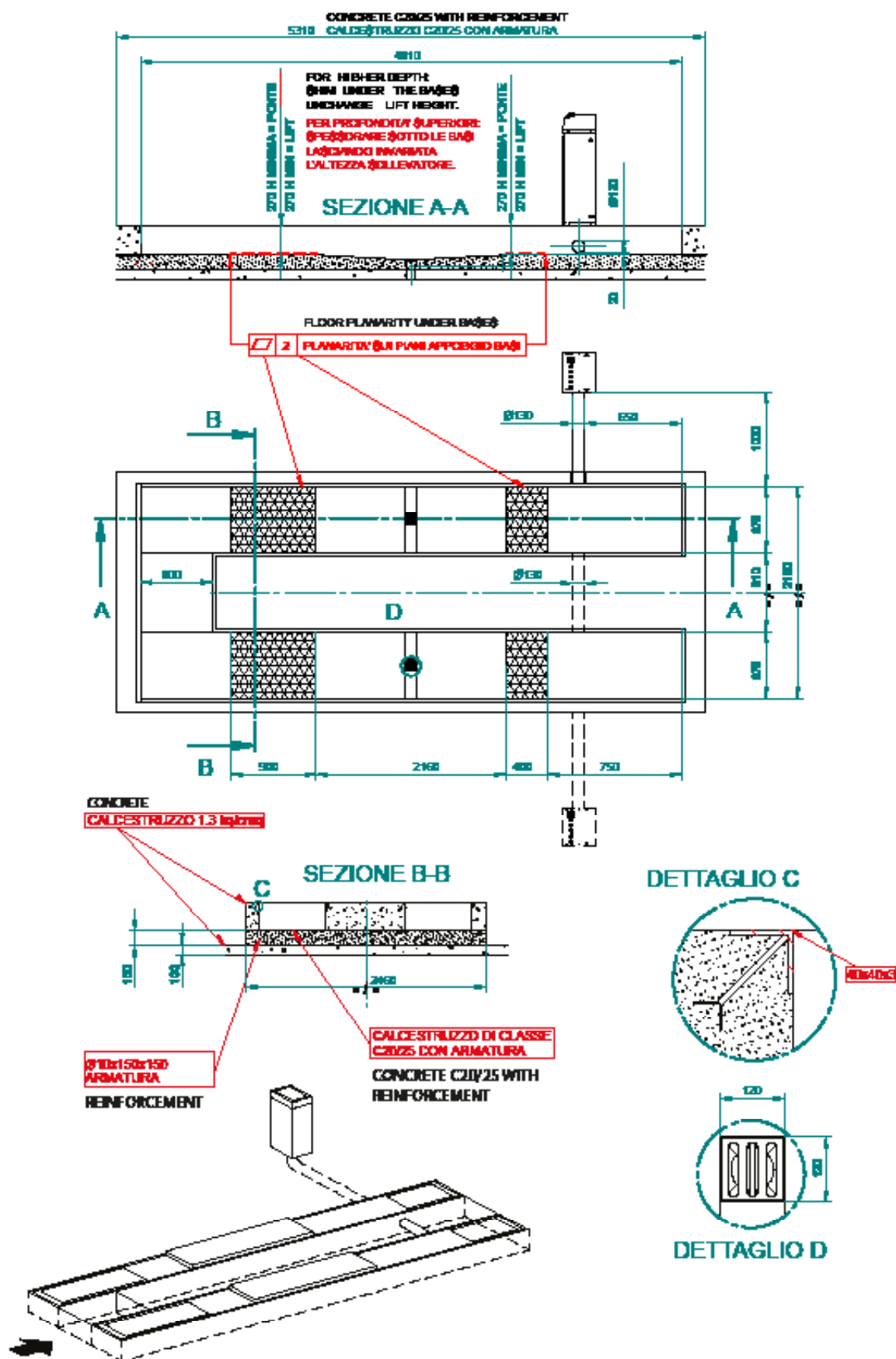
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F2

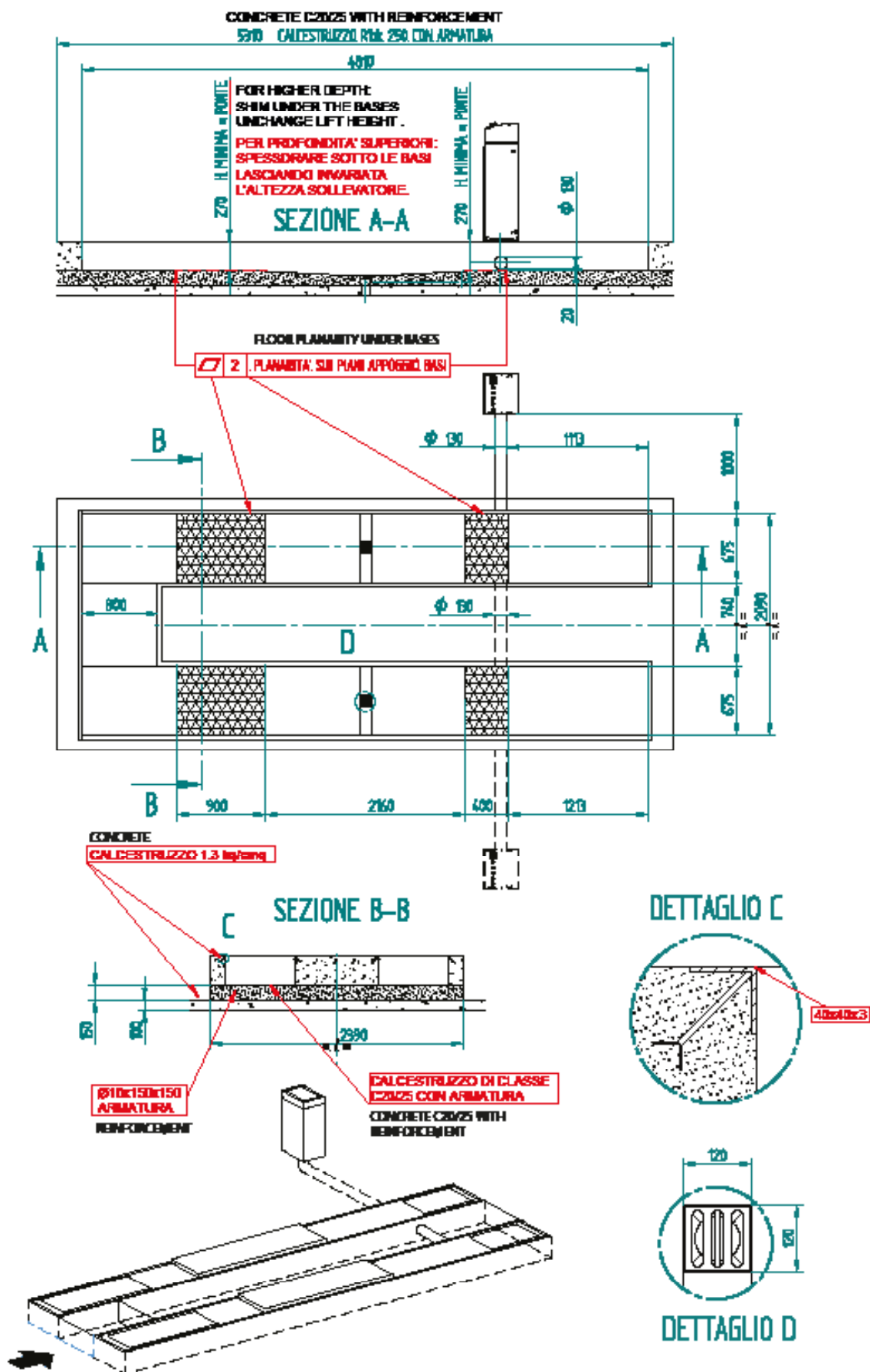


RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F3



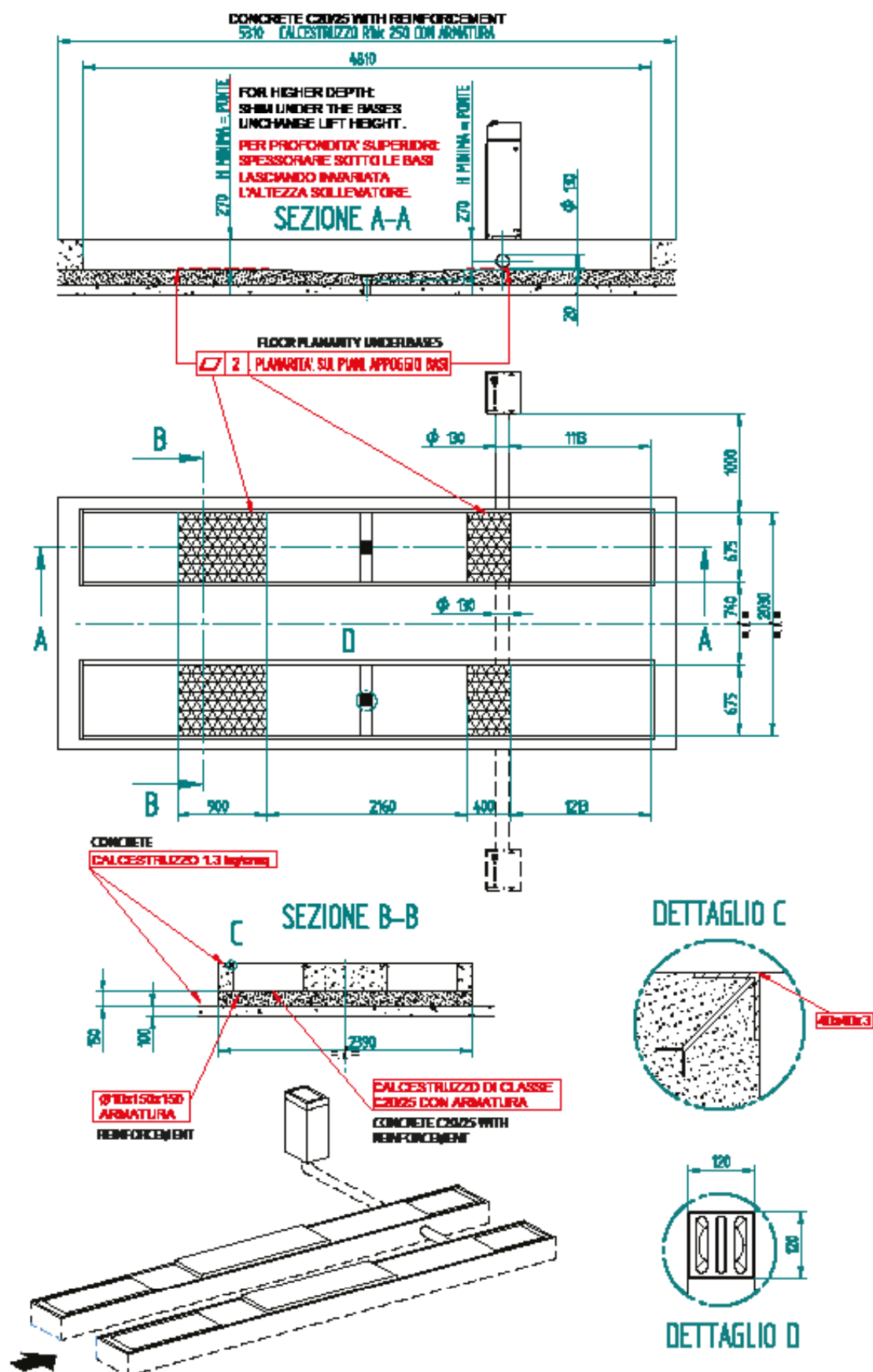
F4



RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

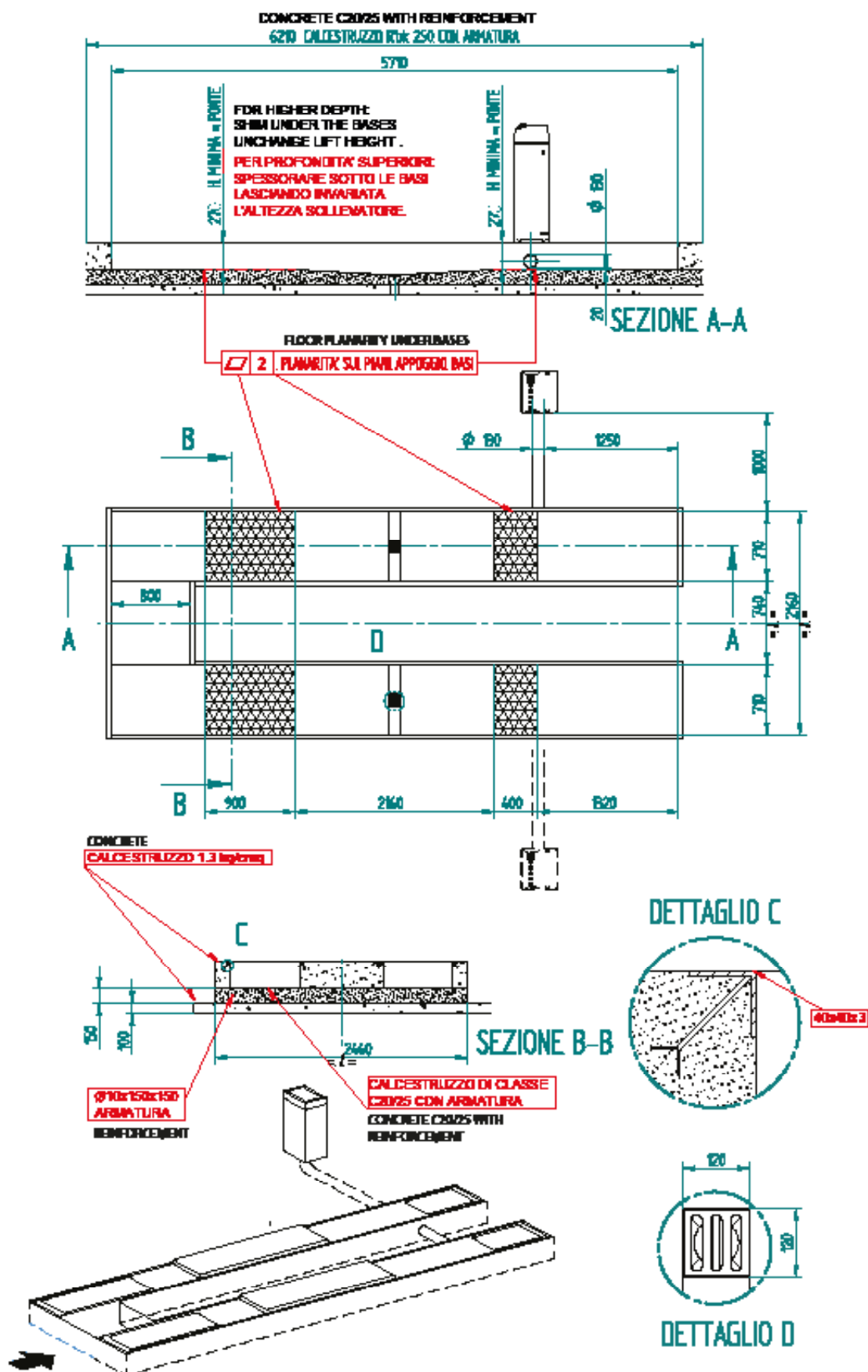
F5



RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

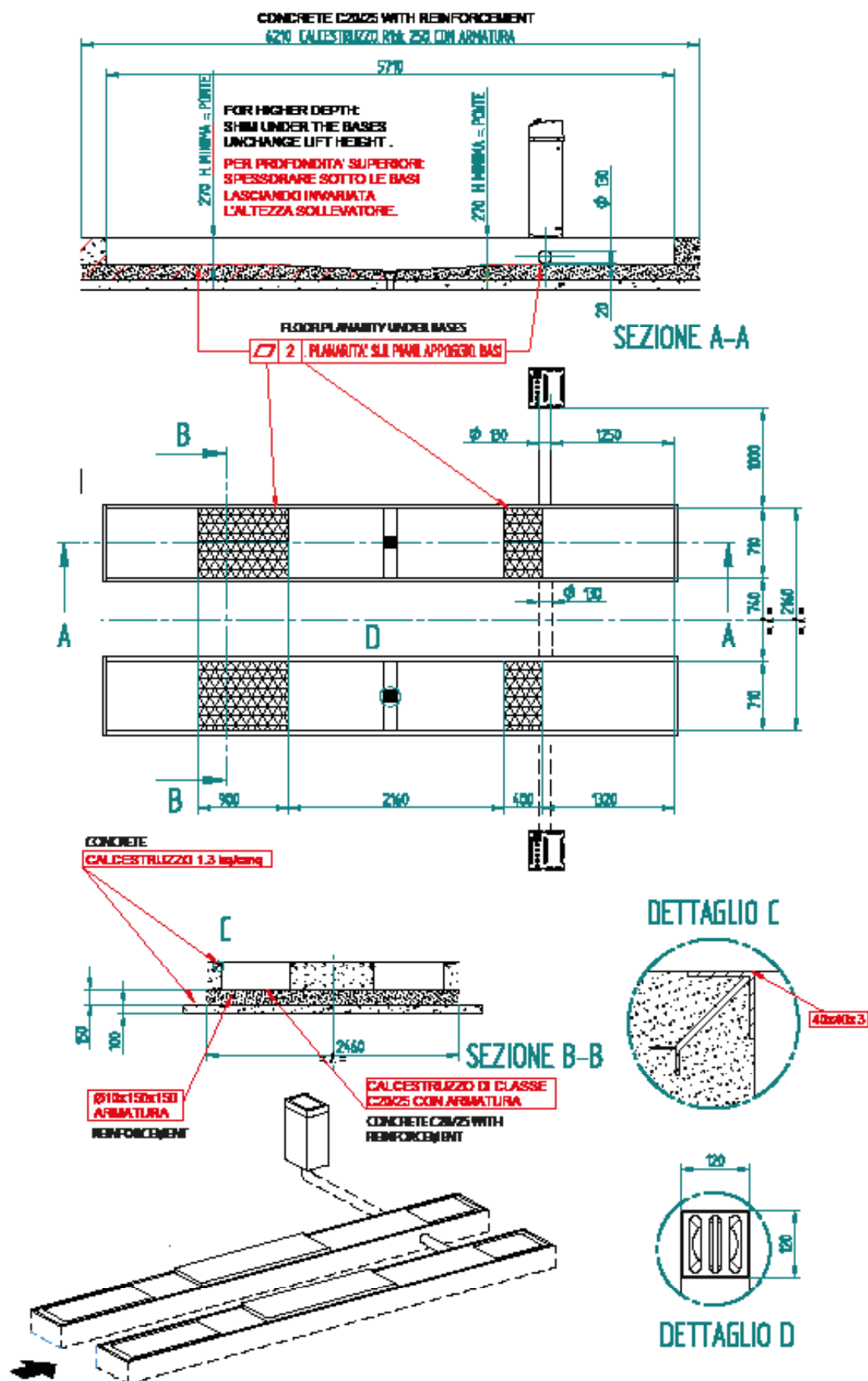
F6



RAV.640N6.193032

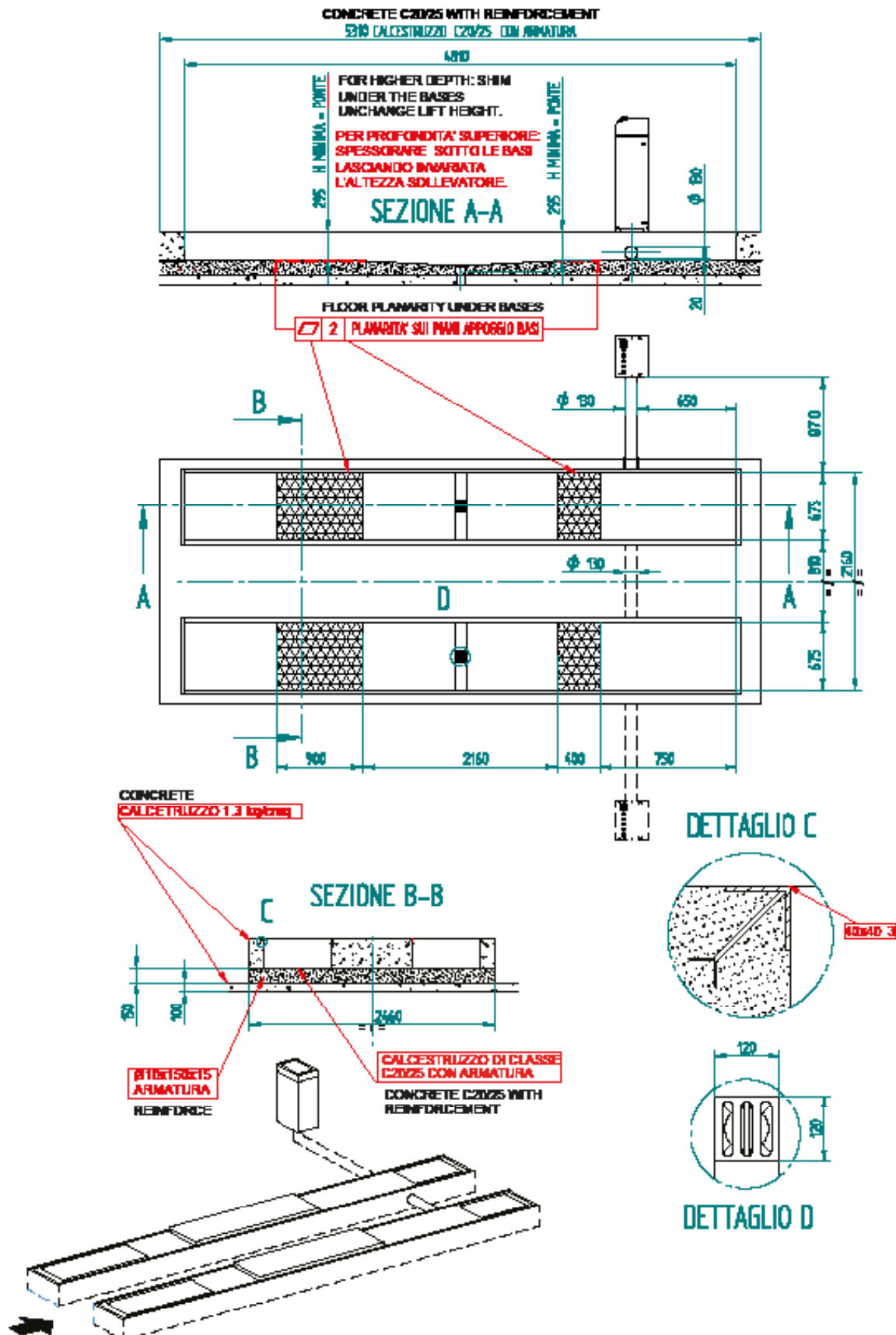
SPA.SF646.192912

F7



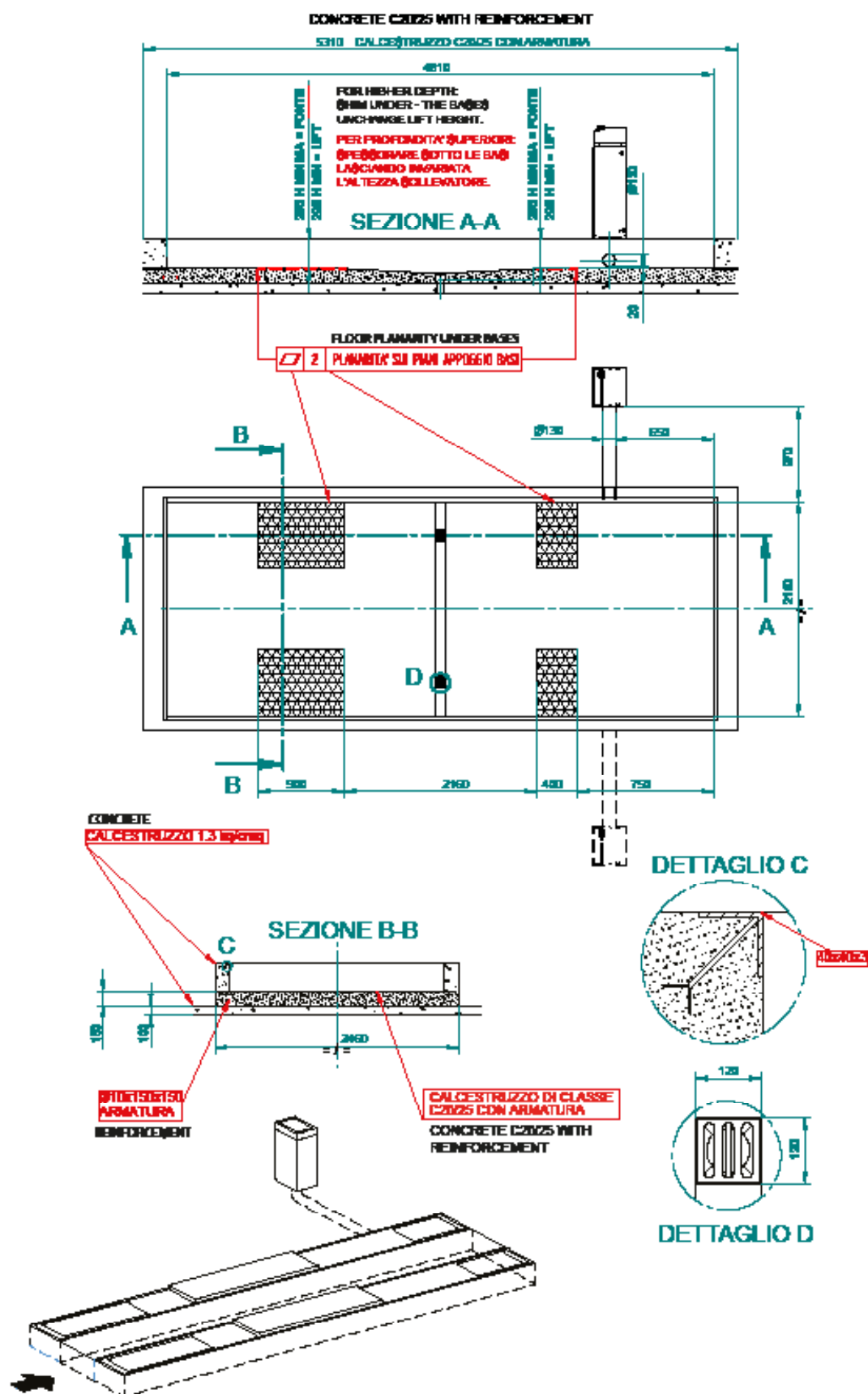
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F8

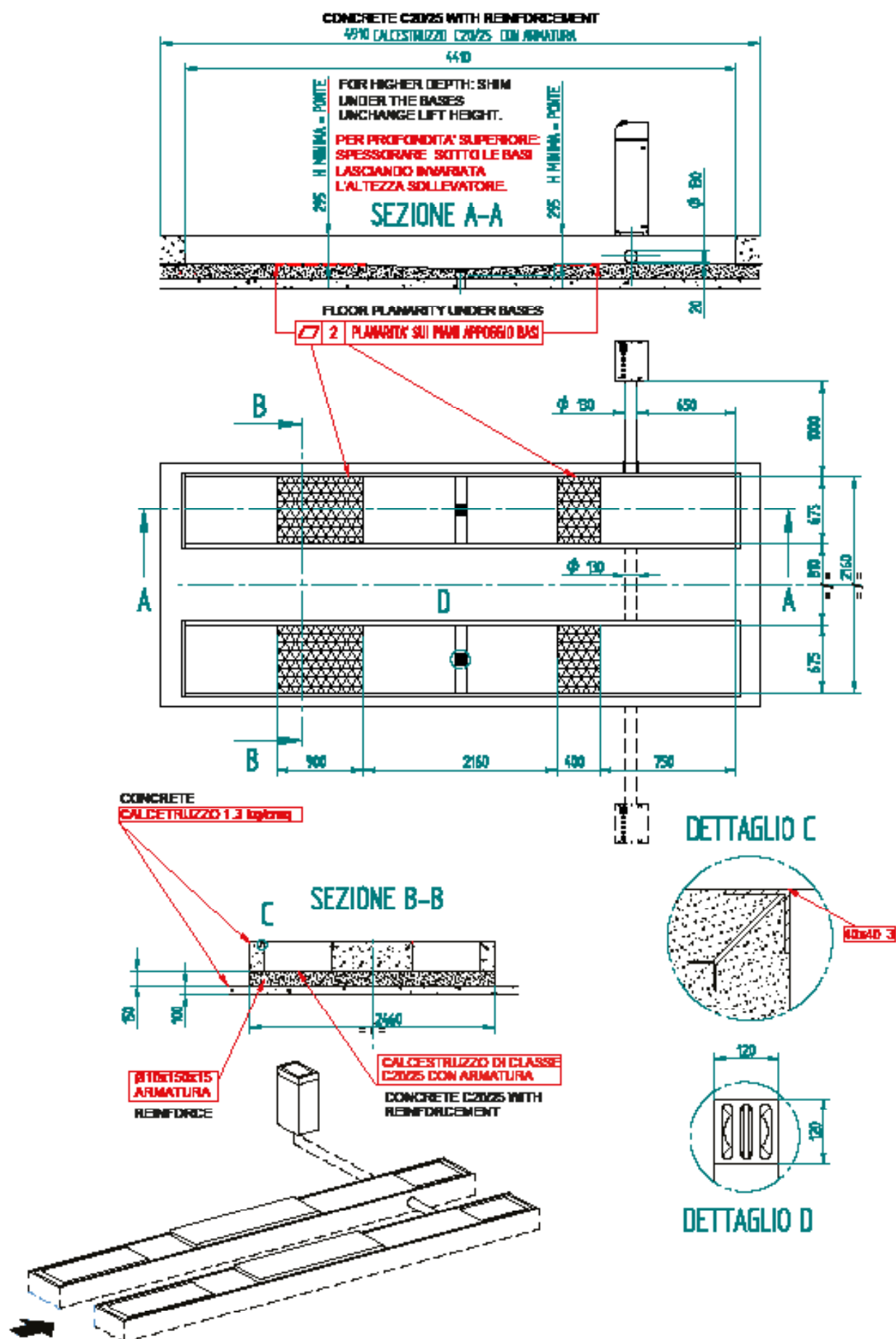


RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F9



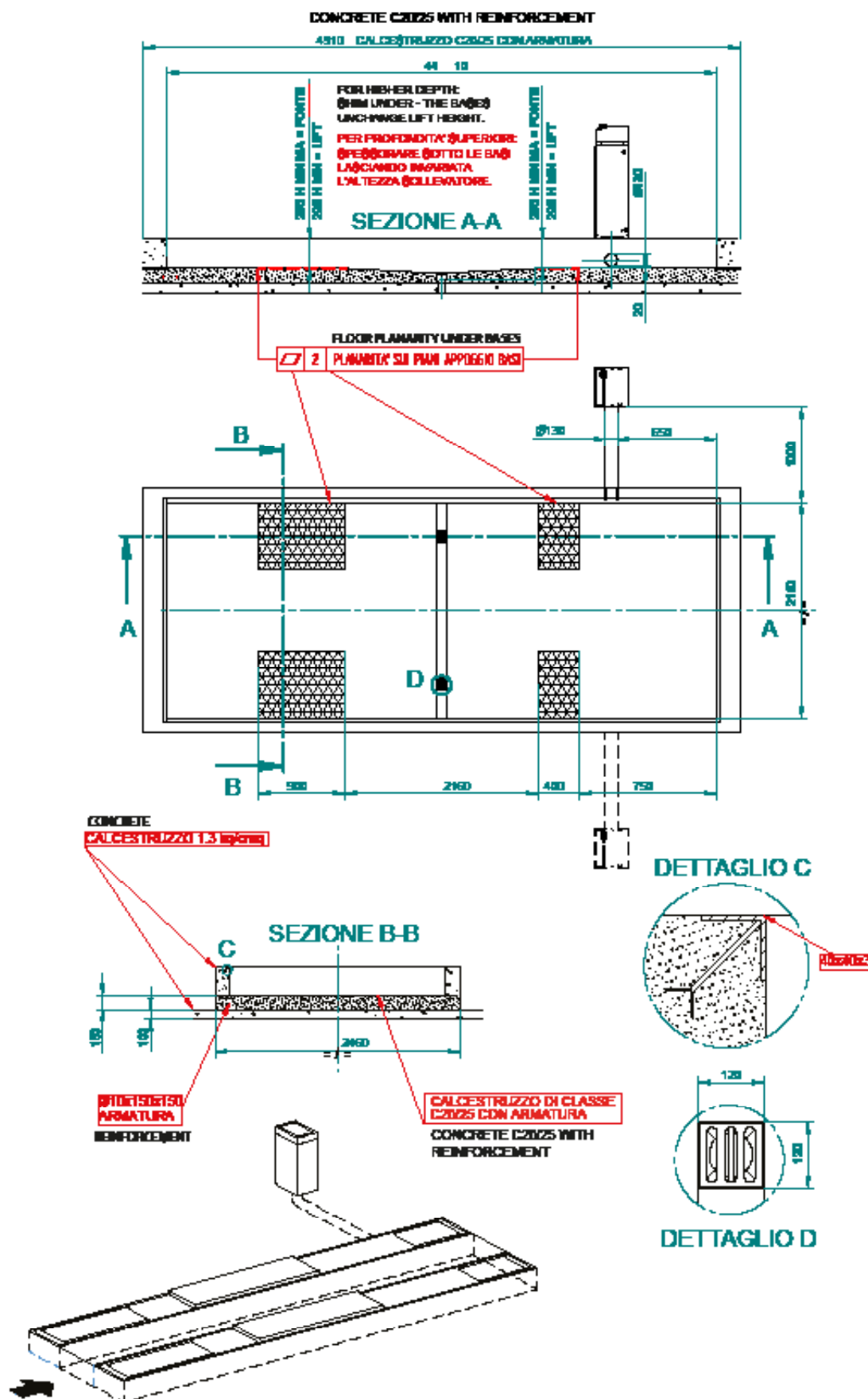
F11



RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

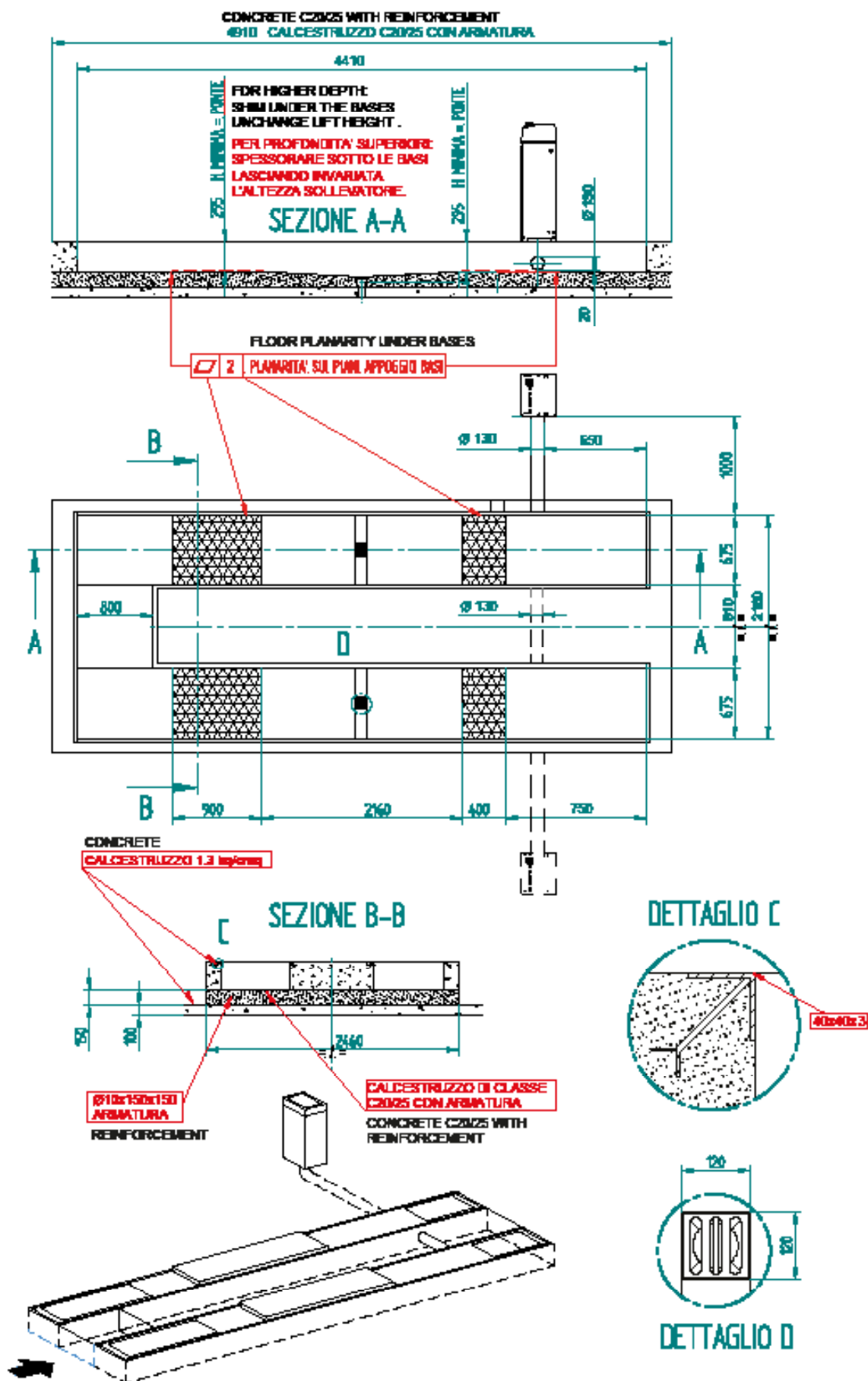
F12



RAV.640N2.193216

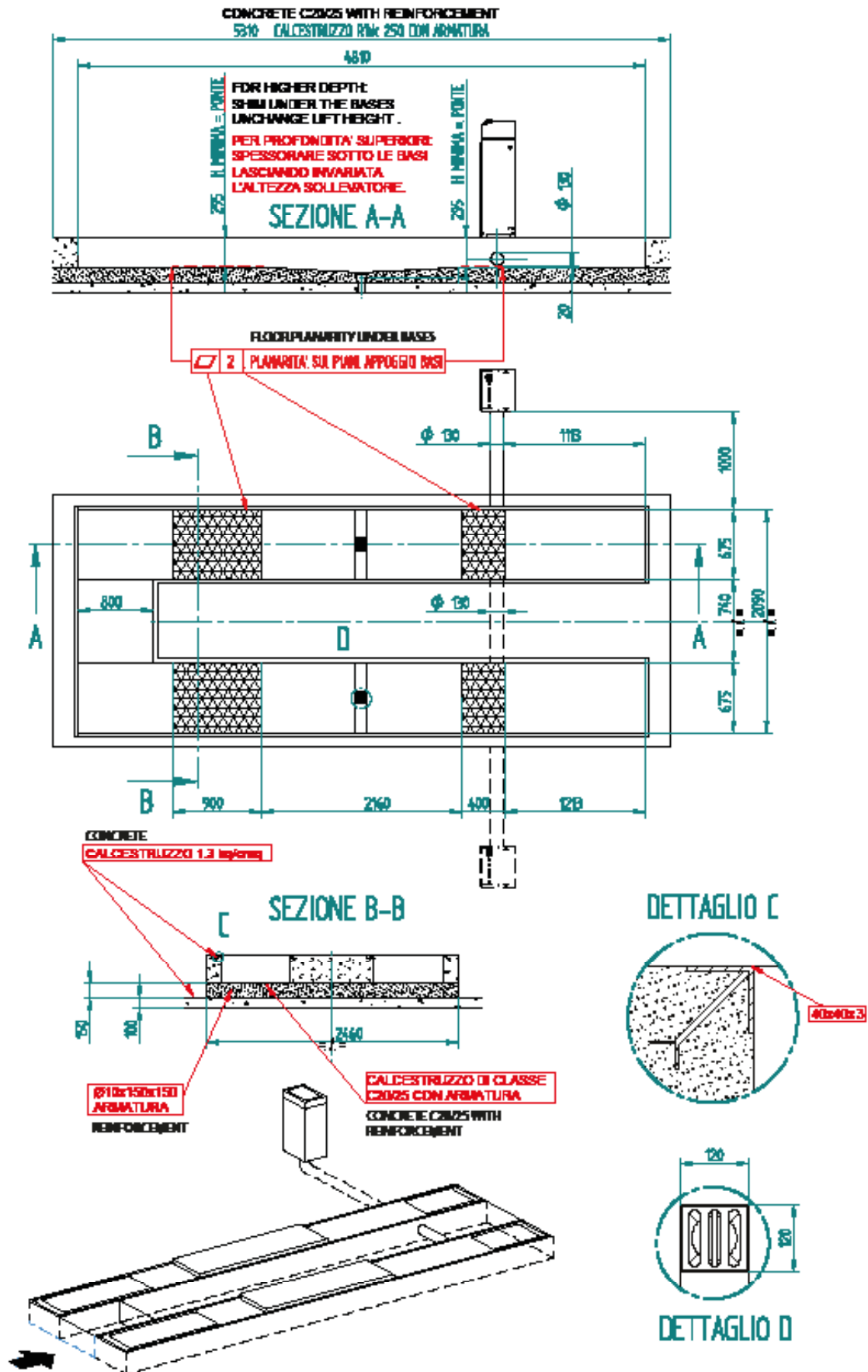
RAV.640N2.193087

F13



RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950

F14



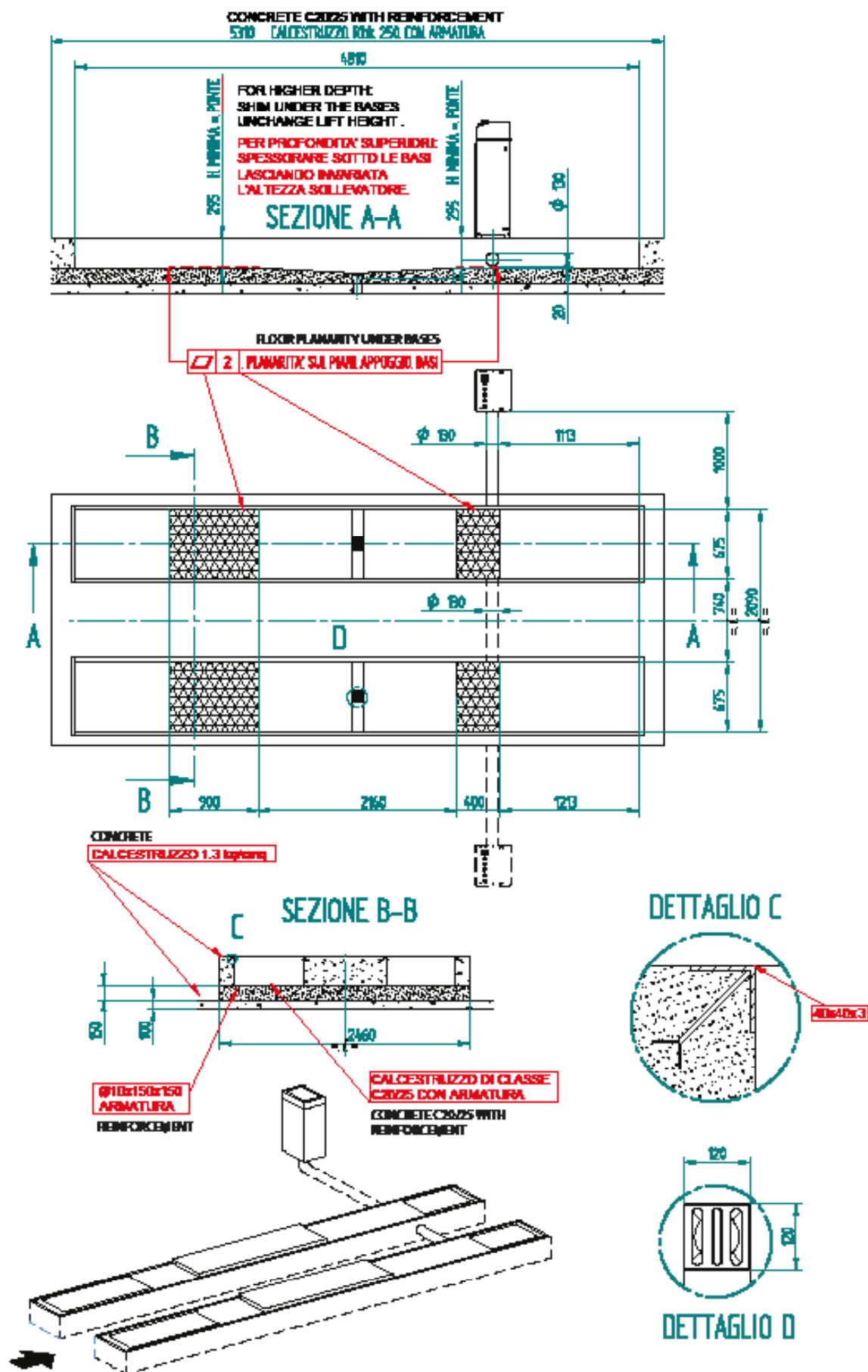
RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

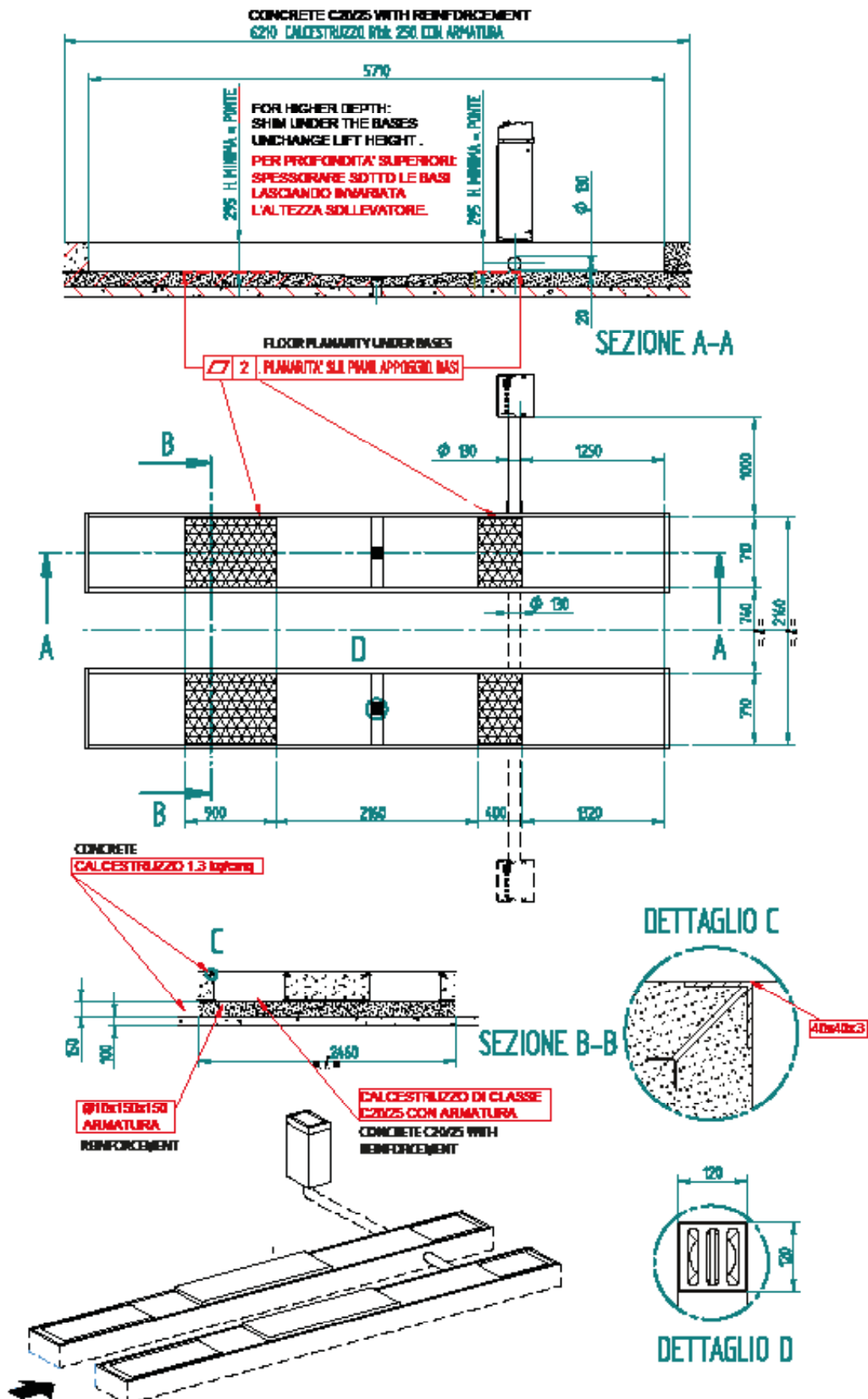
RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

F15



F16



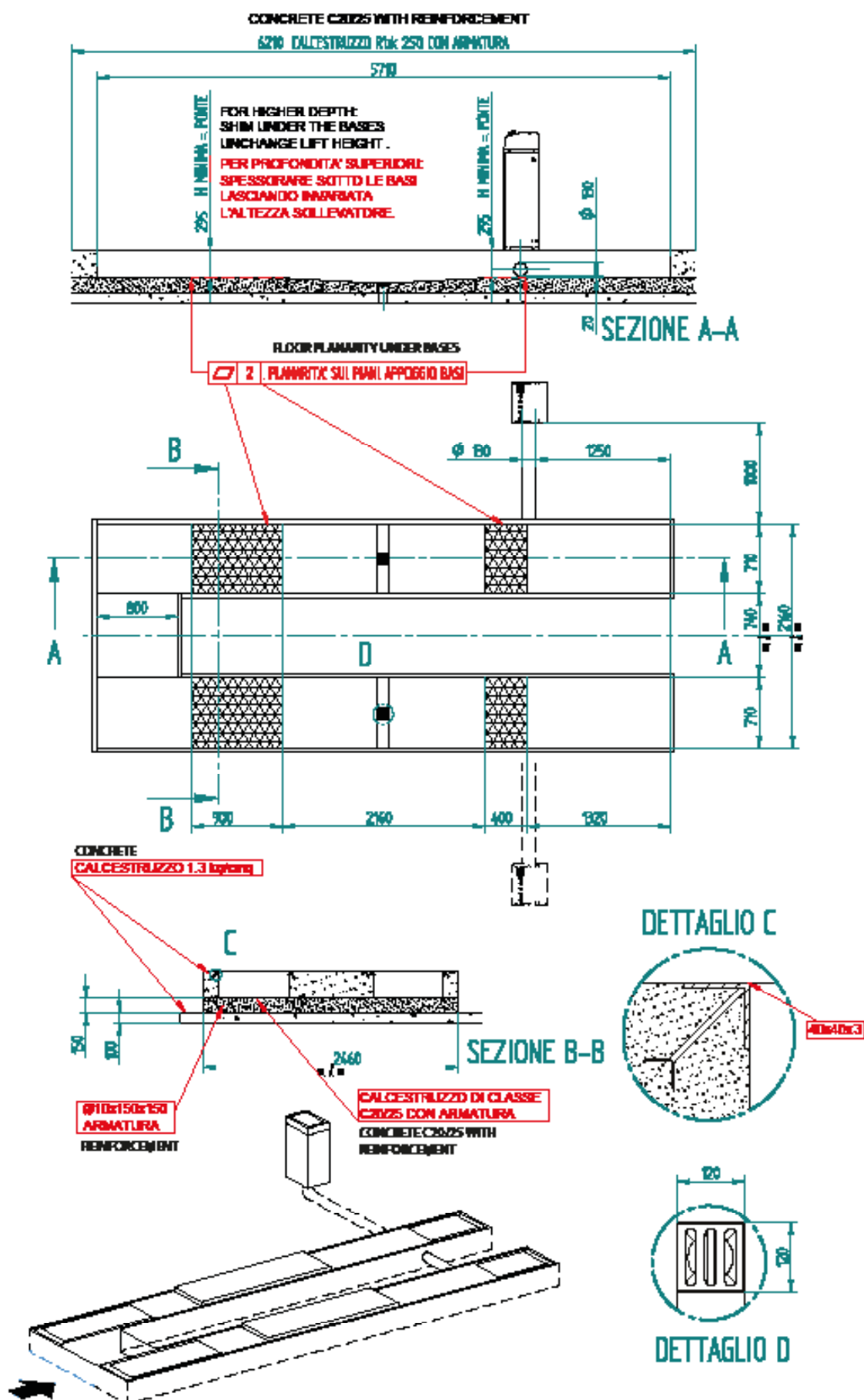
RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

F17



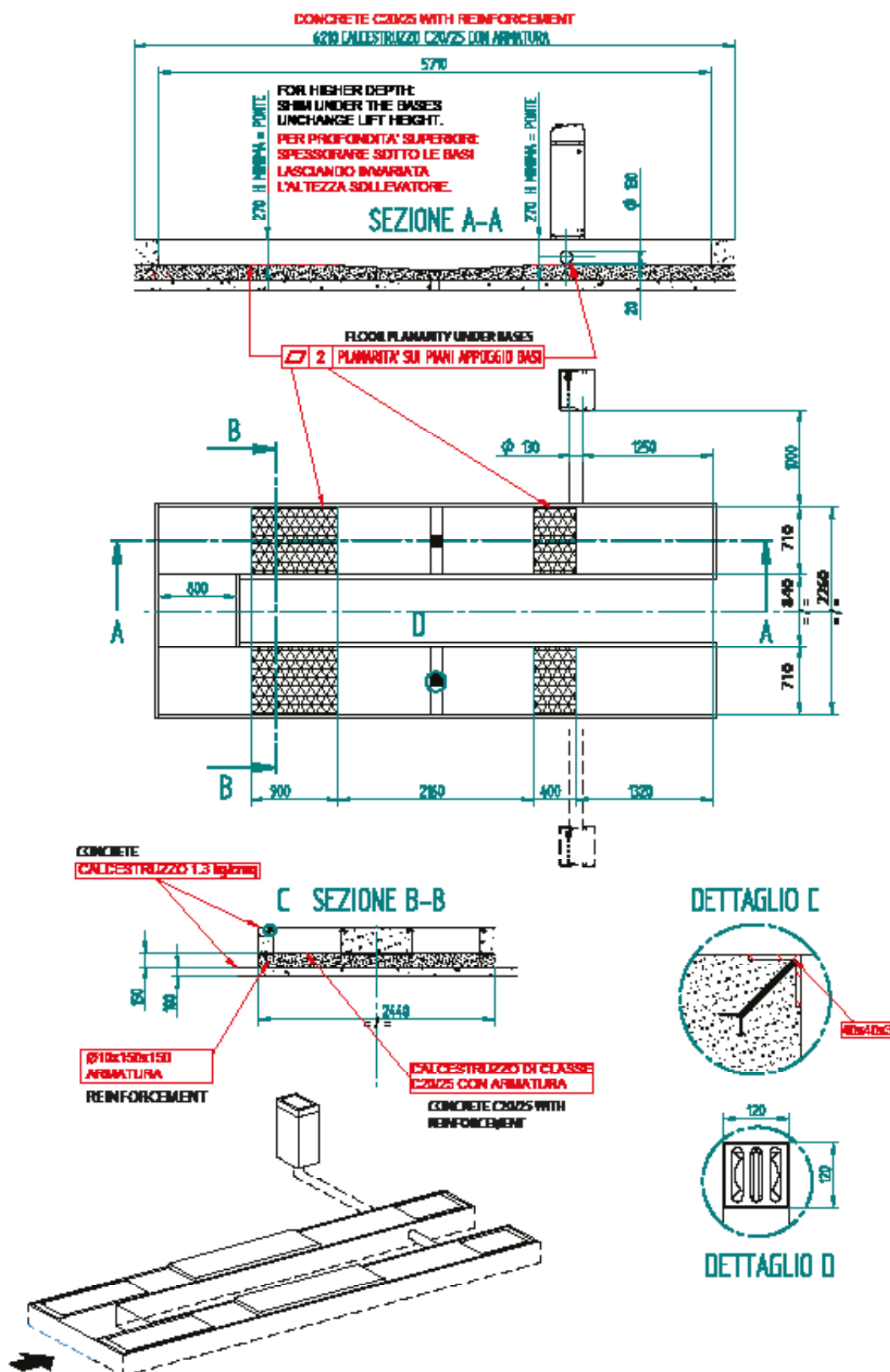
RAV.650N1.193728

RAV.650N1.193735

RAV.650N2.193797

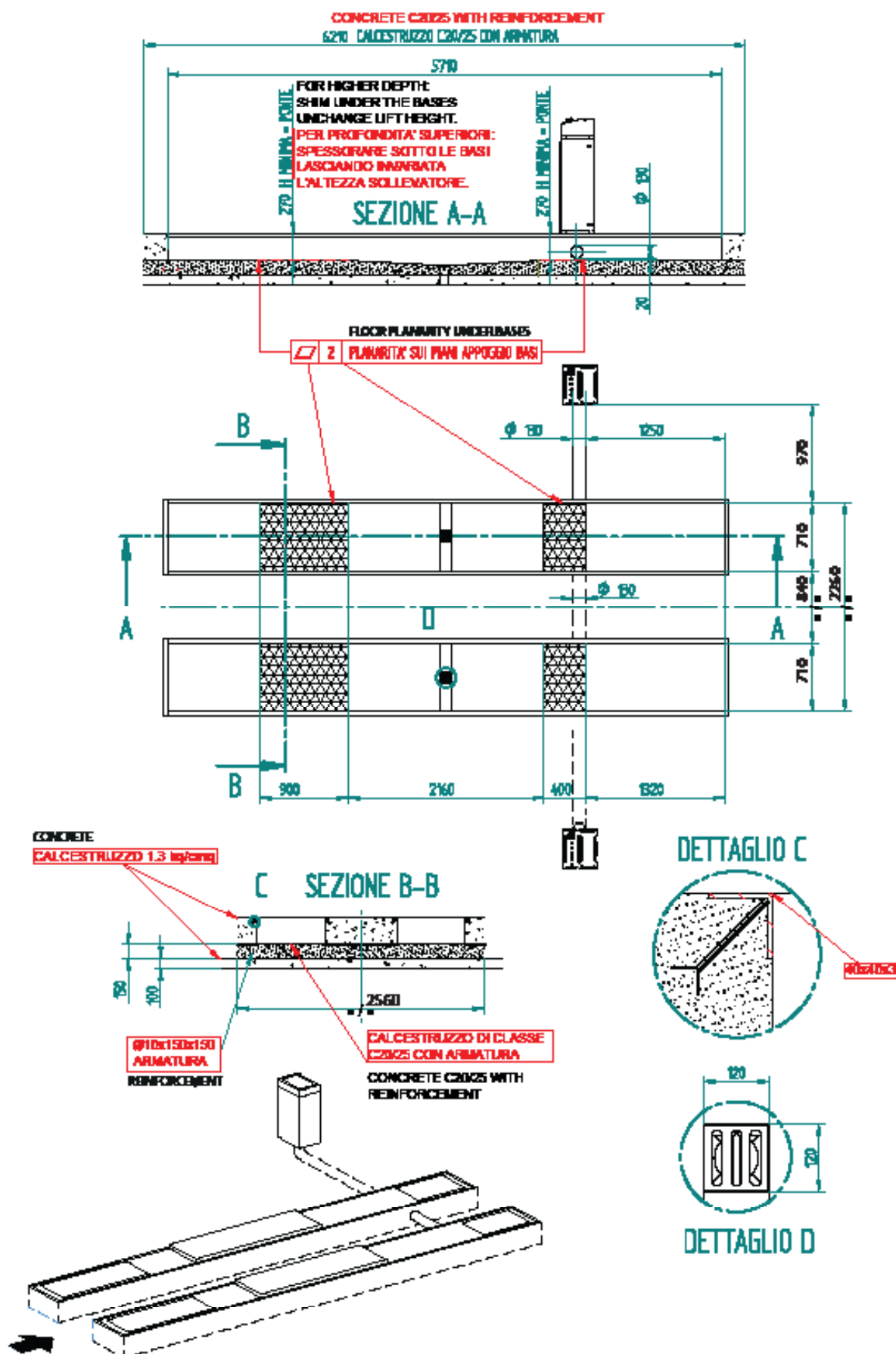
SPA.SF652.193841

F18



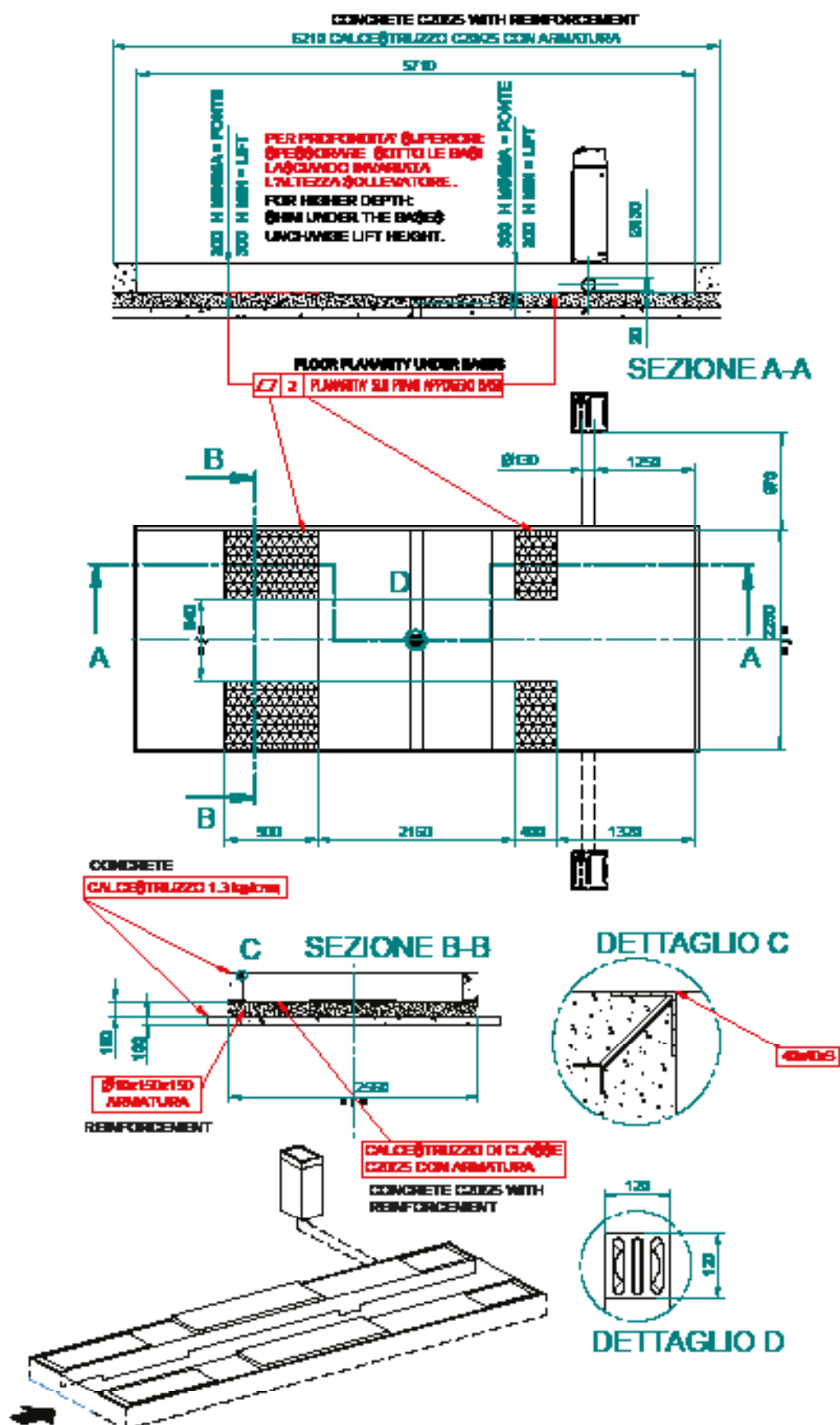
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F19



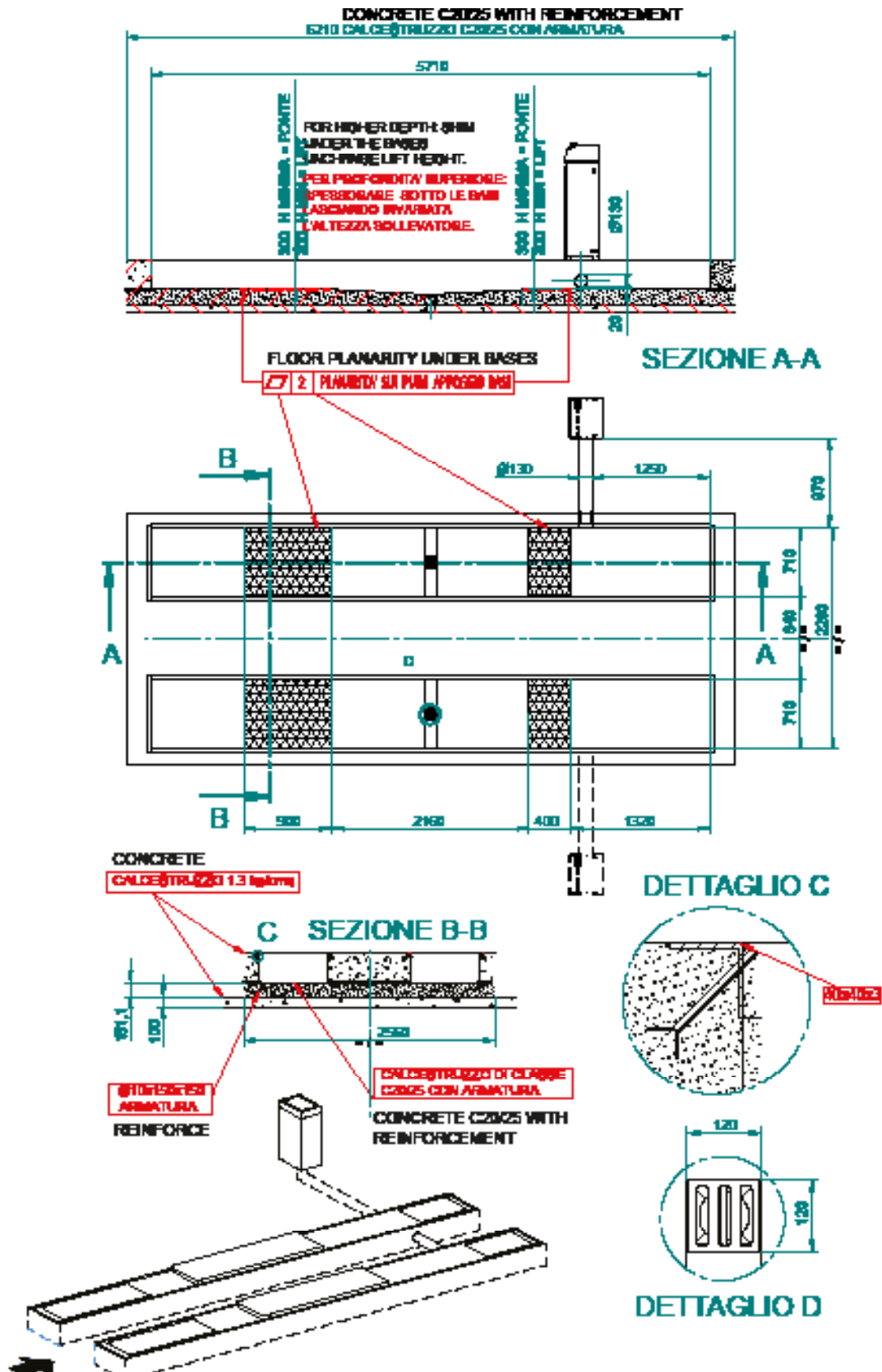
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F20



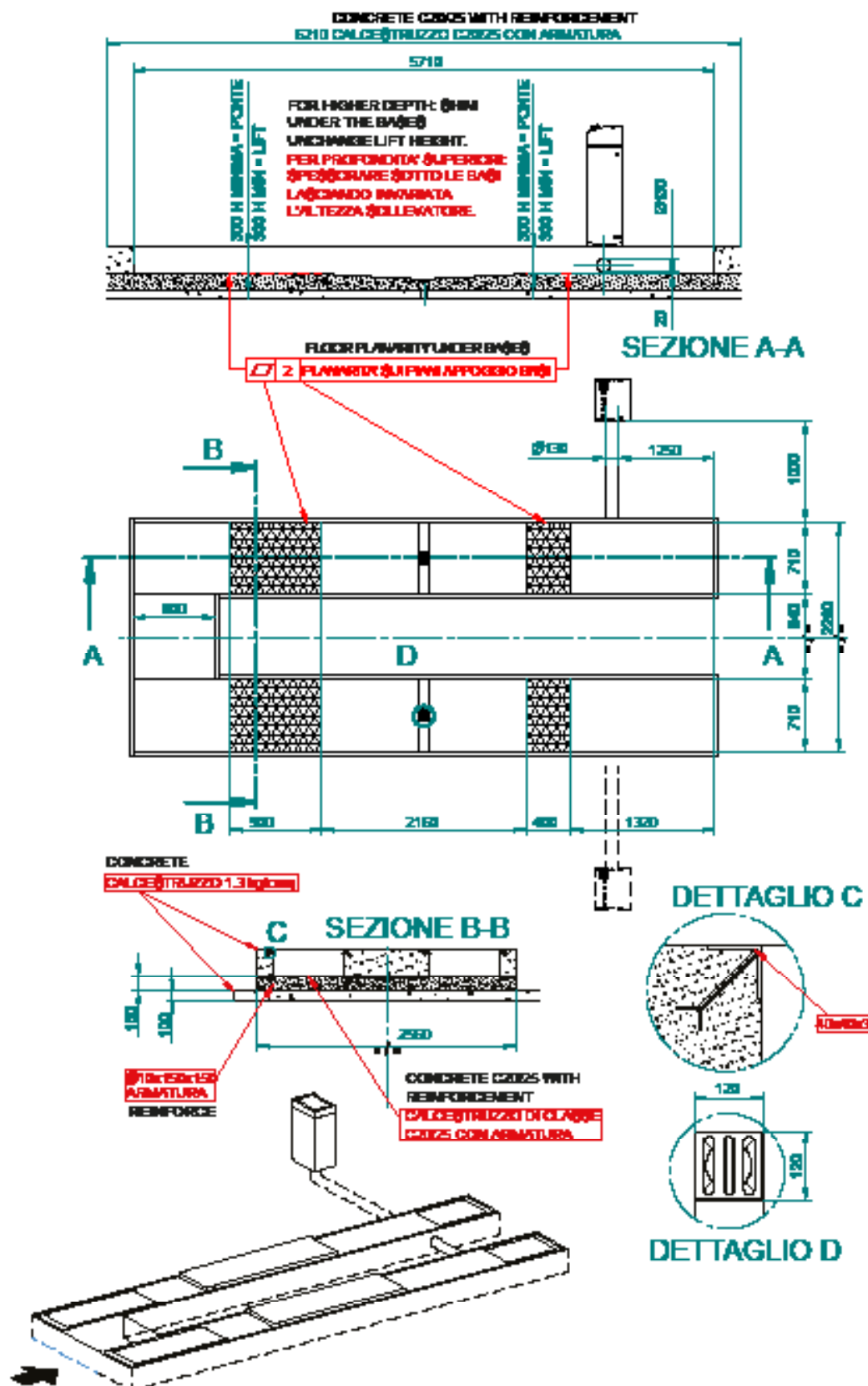
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F21



RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F22



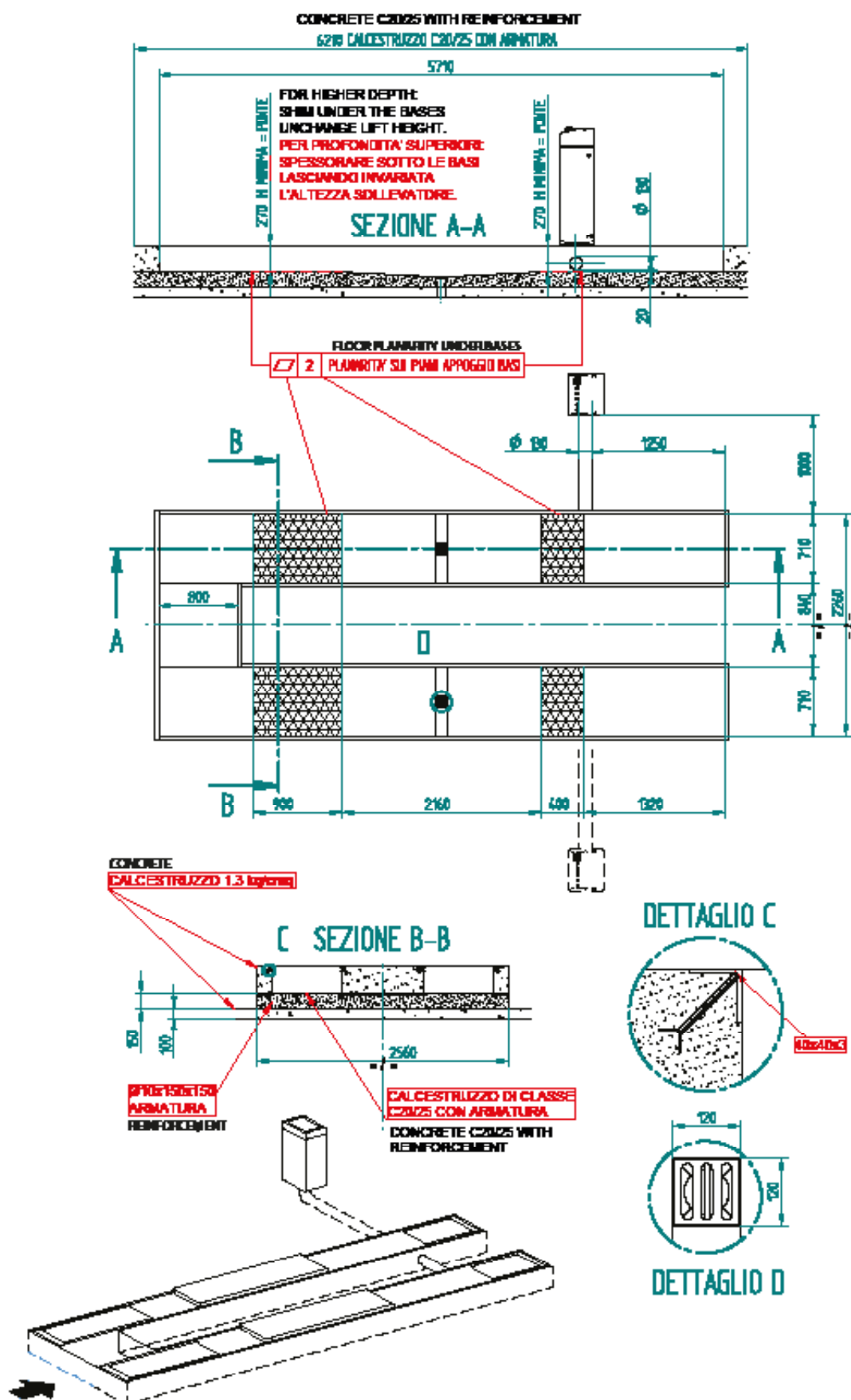
RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

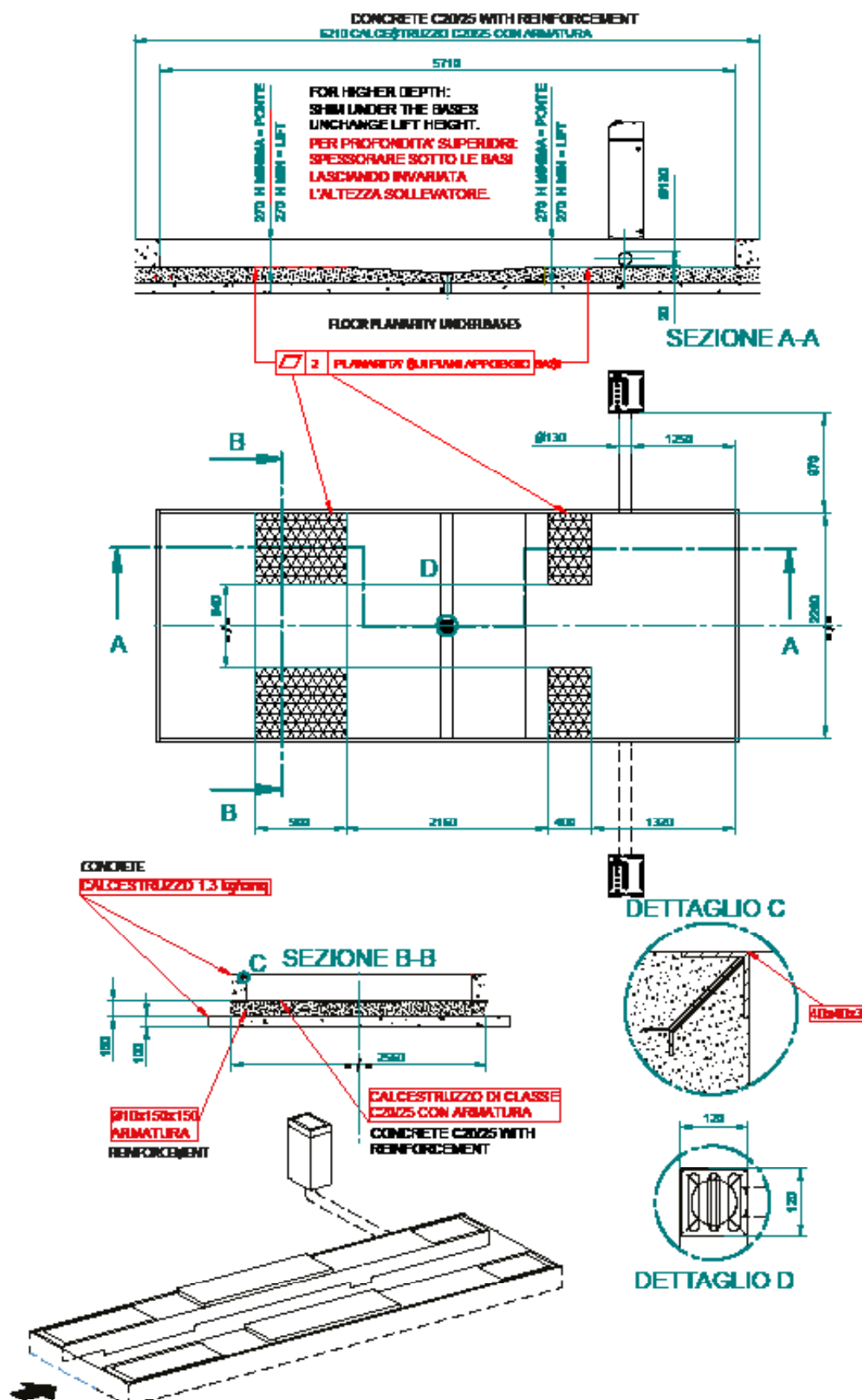
SPA.SF662.193674

F23



RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F24

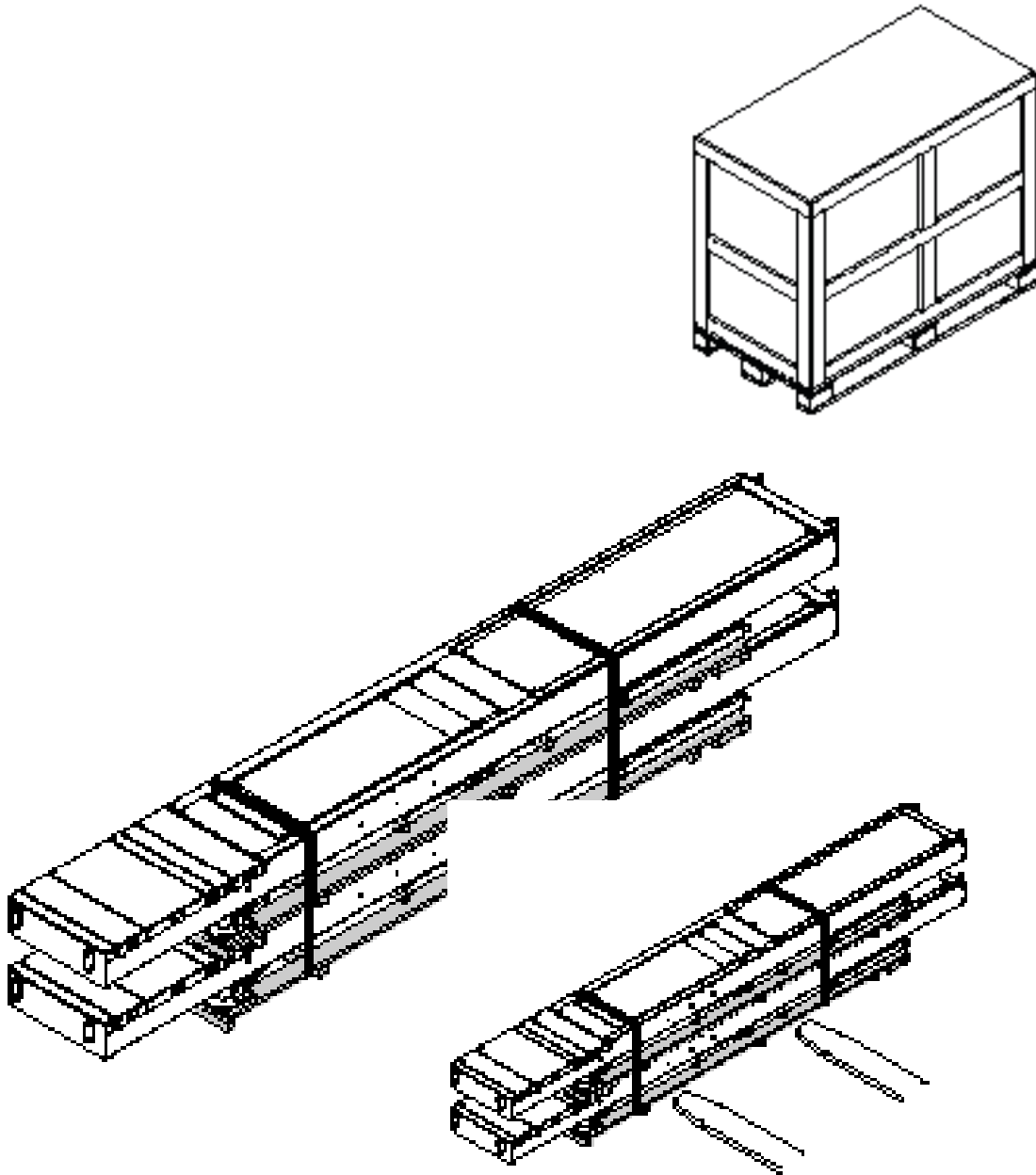


CHAP. 6 TRANSPORT AND HANDLING

6.1 Handling and moving the packaging

The lift is usually shipped as shown in the figure.

- The lifting operations must be carried out as shown in the figure.
- Carefully lift the units and transfer them to the site where they are to be unpacked.

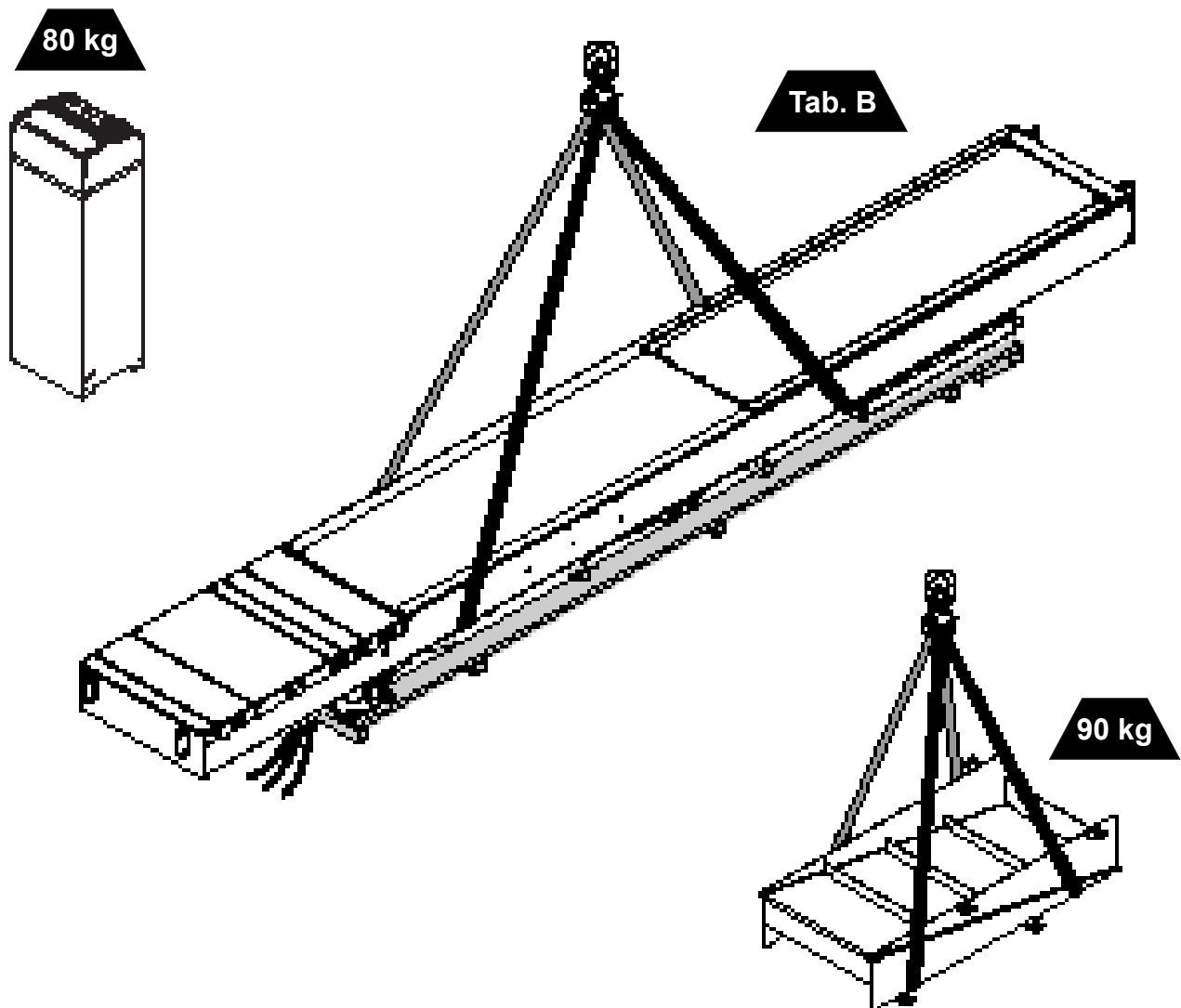


Tab. A	
MODEL	WEIGHT
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	1220 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	1440 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	1360 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	1530 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	1550 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	1720 kg
RAV.640N2.193001	1720 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	1720 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1720 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	1740 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	1800 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1660 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	2080 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	1880 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	1490 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	1730 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	1850 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	2040 kg
RAV.650N2.193520	2040 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	2040 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	2040 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	2120 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	2120 kg
RAV.650N6.193964	1920 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	2120 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1920 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	1850 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	2040 kg
RAV.660N2.193360	2110 kg

6.2 Unpacking and pre-installation

When transferring the lift to the selected installation point (or when repositioning it at a later date), make sure to:

- Lift it carefully, using suitable load bearing equipment, ensuring it is in good working order, and coupling it to the designated lifting points (see figure).
- Avoid sudden jolts and jerks, and allow for any ramps, bumps, holes, etc.
- Pay the utmost attention to protruding parts: obstacles, difficult passages, etc.
- Wear suitable clothing and personal protective equipment.
- After removing the various parts of the packaging, store them in designated areas where they are inaccessible to children and animals until they can be disposed of.
- Upon taking delivery, check the packaging for damage and, after unpacking the equipment, check that there are no damaged parts.



Tab. B	
MODEL	WEIGHT
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	610 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	720 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	680 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	765 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	775 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	860 kg
RAV.640N2.193001	860 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	860 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	860 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	870 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	900 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	830 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	1040 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	940 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	745 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	865 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	925 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	1020 kg
RAV.650N2.193520	1020 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	1020 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	1020 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	1060 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	1060 kg
RAV.650N6.193964	960 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	1060 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	960 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	760 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	865 kg
RAV.660N2.193360	1055 kg

CHAP. 7 INSTALLATION



7.1 Position of platforms and hydraulic system in standard configuration

The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (fig.1):

- The pipes (1-2) from the P1 platform cylinders must be connected to the valve block
- The pipes from the P2 platform cylinders are connected to the valve block mounted on the same platform, except pipe (5).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (7) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).

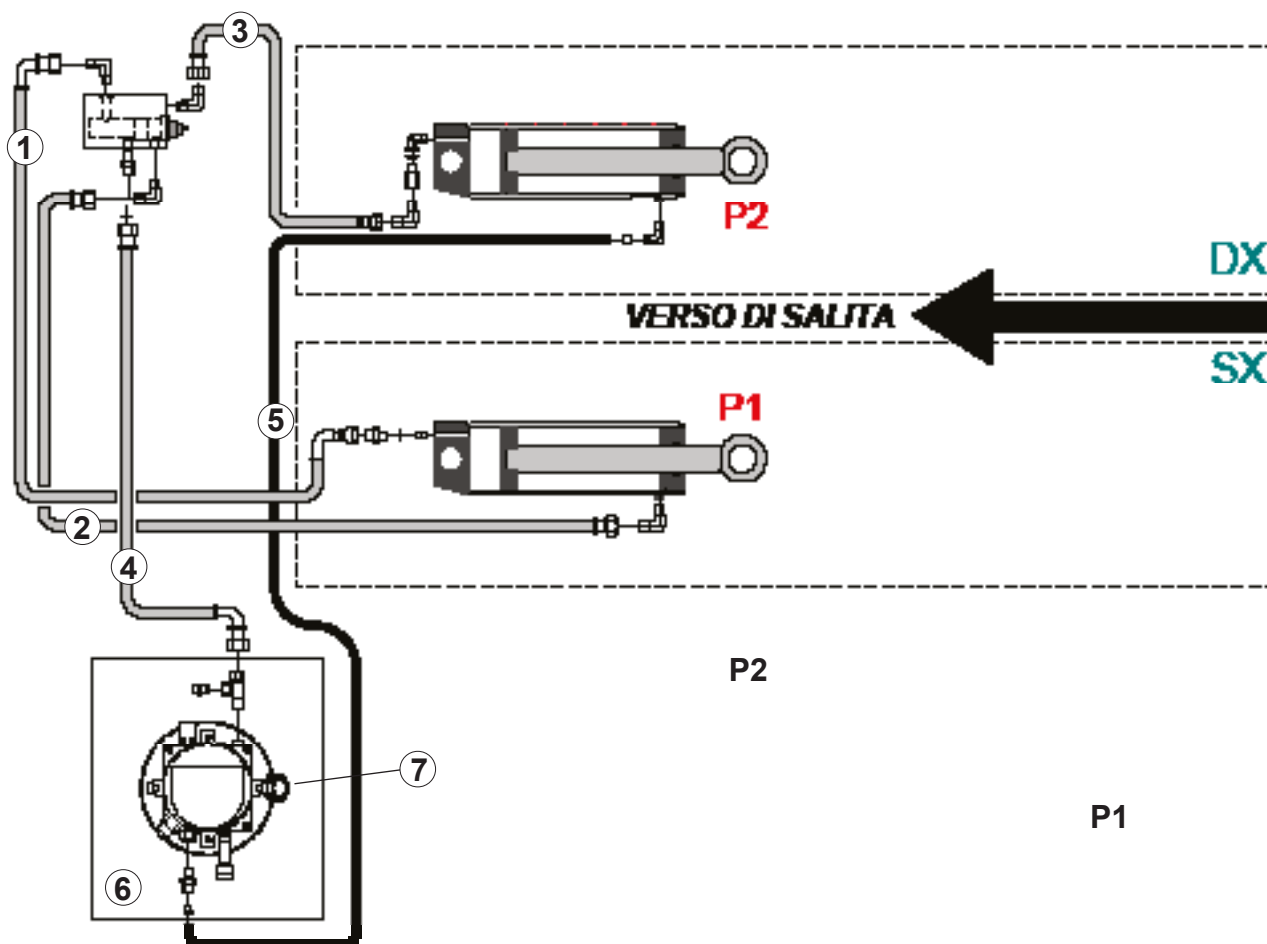


N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the packaging and position the control unit.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipe (5) to the control unit (6) (fig.4).
- Fill the tank (7) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent (Qt.).
- Connect the electrical cable to the pressure switch CP (fig.3)

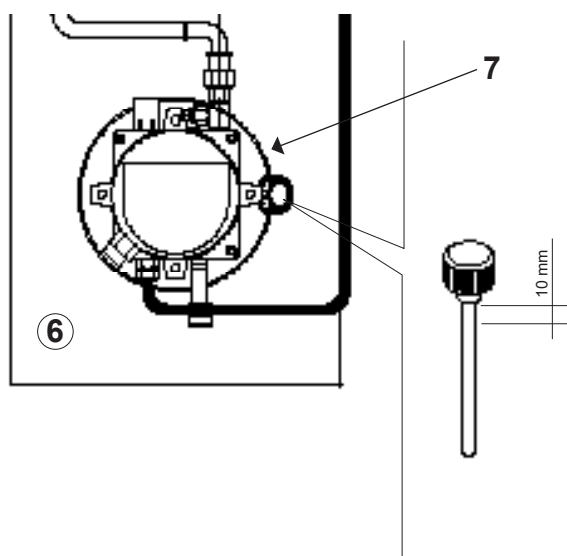
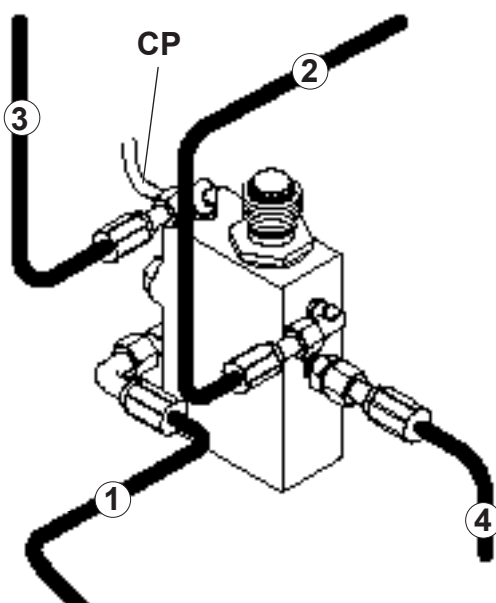
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N2.193117	RAV.650N1.193728
RAV.650N2.193797	SPA.SF641.193070	SPA.SF642.193162	RAV.640N1.193285
SPA.SF652.193841	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193735	



P2

P1

Fig. 2



The lift is shipped with the hydraulic system in the following state (Fig.1):

- Pipes (1-2) are connected to the cylinders on platform P1 and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders are connected to the valve block mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (3) is connected to the platform valve/cylinder.
- Pipes (4-6) must be connected to the control unit (8).
- The play detector connecting pipes (9-10) are disconnected from the valve block (B) (the hollow screws and relevant retaining washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (7) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).



N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the control unit from its support and position it.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipe (5) to the control unit (8).
- Connect pipes (4) and (6) to the control unit.
- Fill the tank (7) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent.
- Connect the two block valves (A and B) using the pipe (11).
- Connect the electrical cables from the control unit to the EV5-EV6-EV7 solenoid valves and the pressure switch CP (Fig.3)
- After connecting the control unit to the mains network (see paragraph 7.3), raise the platforms by approx. 70-80 cm (by pressing the up button).
- Connect the remaining pipes (9-10) (play detector).

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

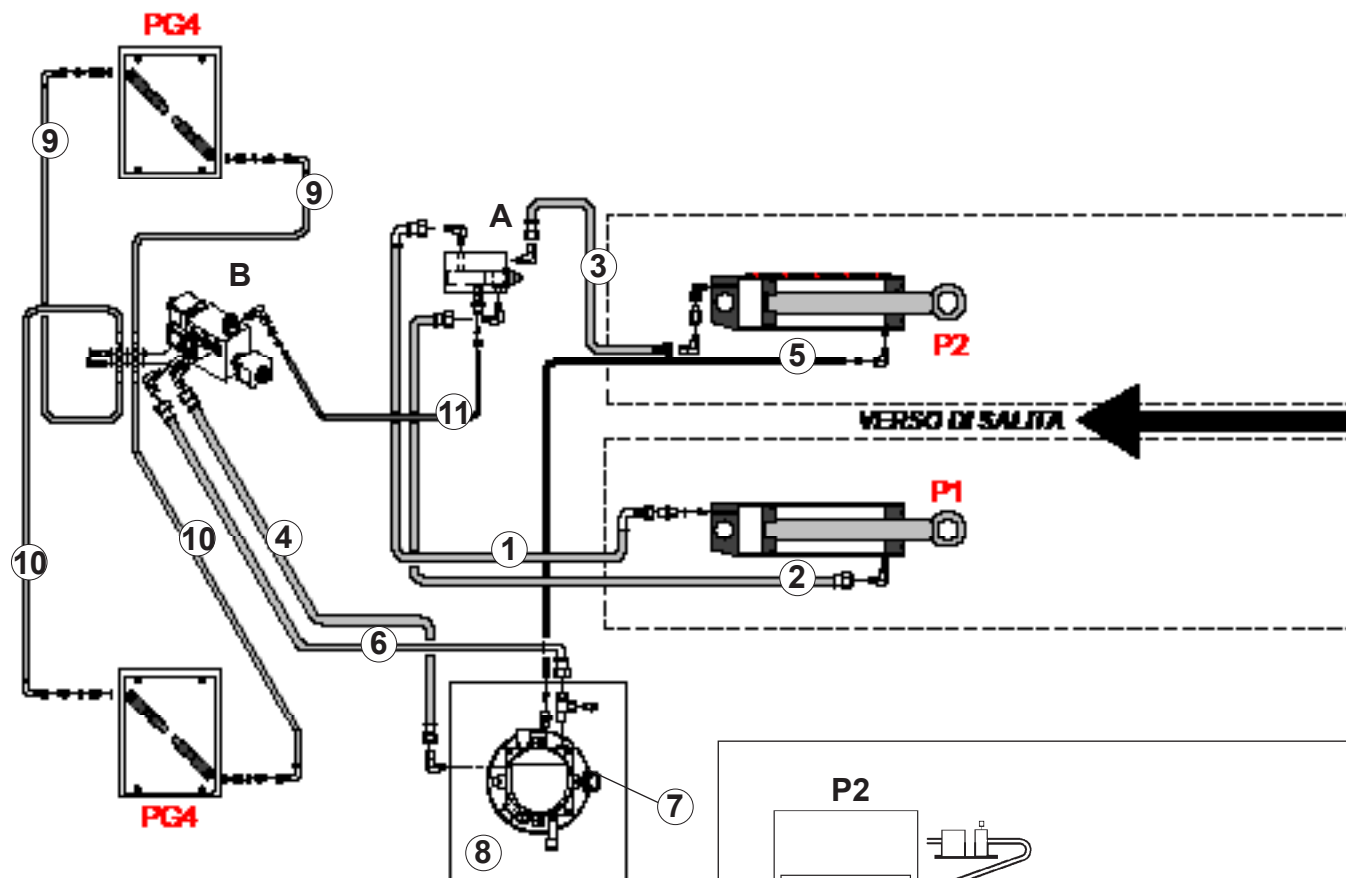


Fig. 1

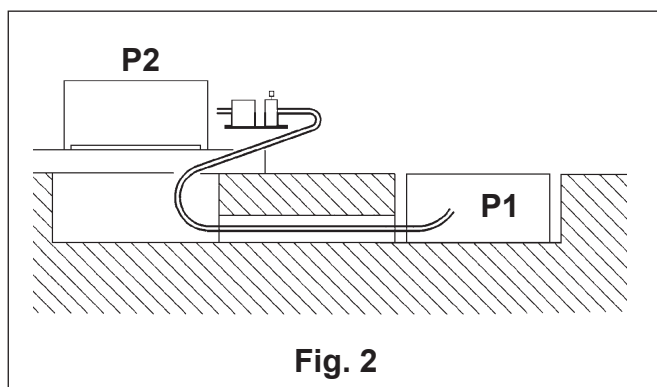


Fig. 2

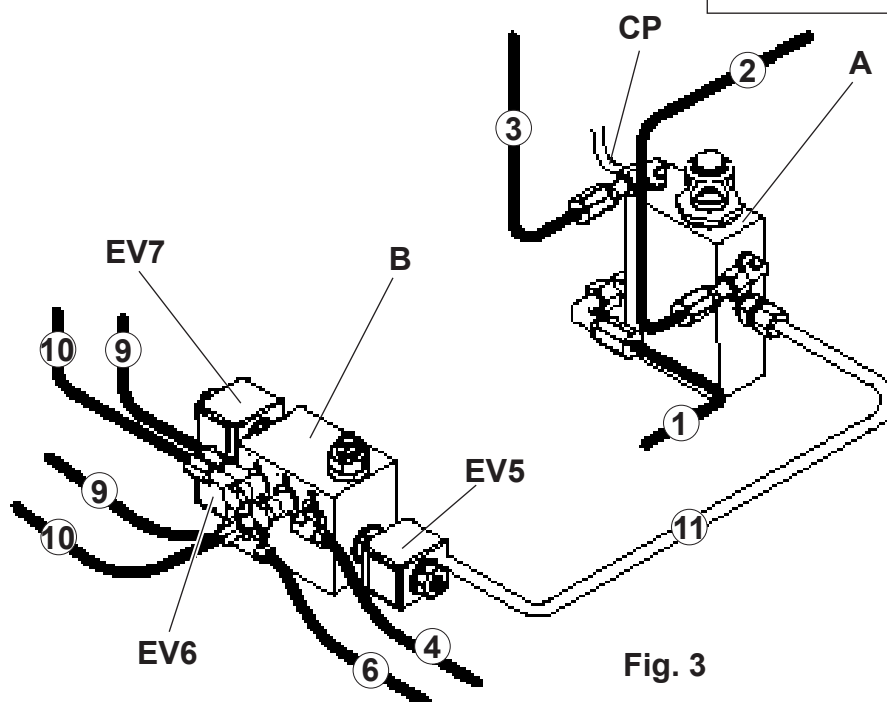


Fig. 3

The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2) are connected to the cylinders on platform P1 and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders are connected to the valve block mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (3) is connected to the platform valve/cylinder.
- Pipes (4-6) must be connected to the control unit (8).
- The play detector connecting pipes (9-10) are disconnected from the valve block (A) (the hollow screws and relevant retaining washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (7) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).



N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the control unit from its support and position it.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipe (5) to the control unit.
- Connect pipes (4) and (6) to the control unit.
- Fill the tank (7) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent.
- Connect the two block valves (A and B) using the pipe (11).
- Connect the electrical cables from the control unit to the EV5-EV6-EV7-EV8 solenoid valves and the pressure switch CP (Fig.3)
- After connecting the control unit to the mains network (see paragraph 7.3), raise the platforms by approx. 70-80 cm (by pressing the up button).
- Connect the remaining pipes (9-10) (play detector).

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

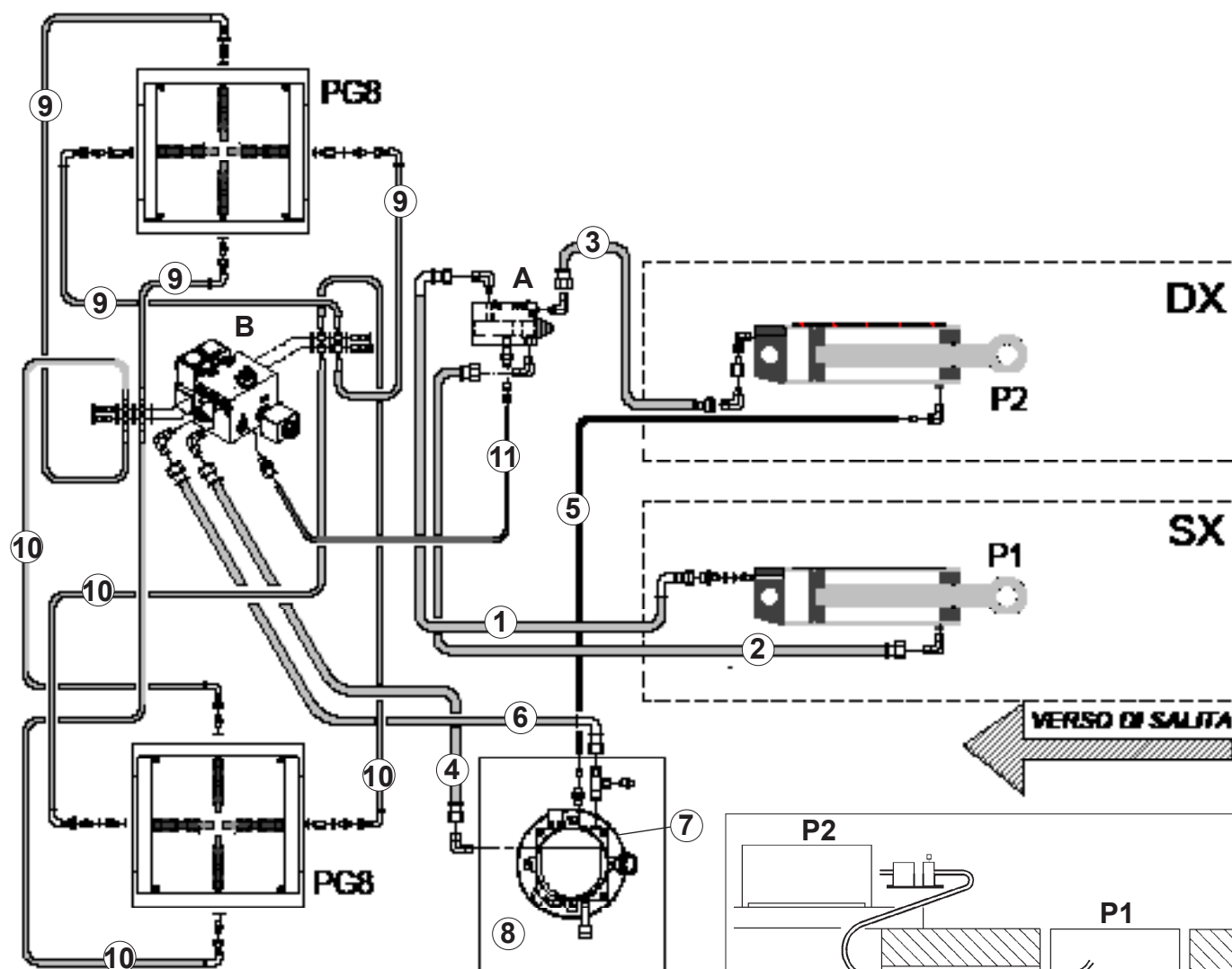


Fig. 1

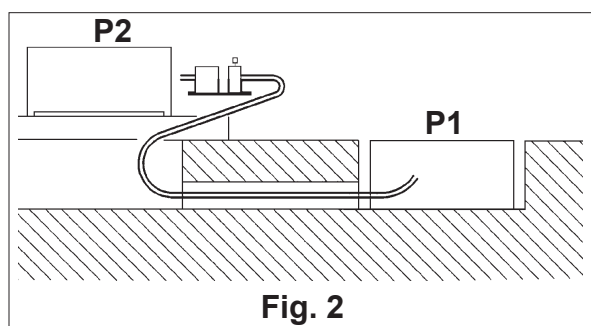


Fig. 2

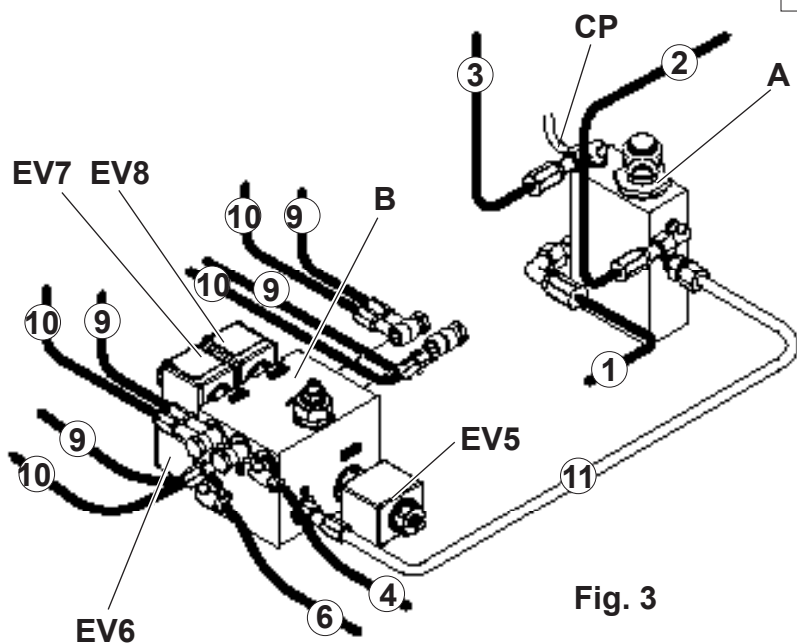


Fig. 3

The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2-3-4) are connected to the cylinders on platform P1 and P2 (SI) and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders (8-9-10) are connected to the valve block (A) mounted on the same platform, except pipe (5).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (12) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).

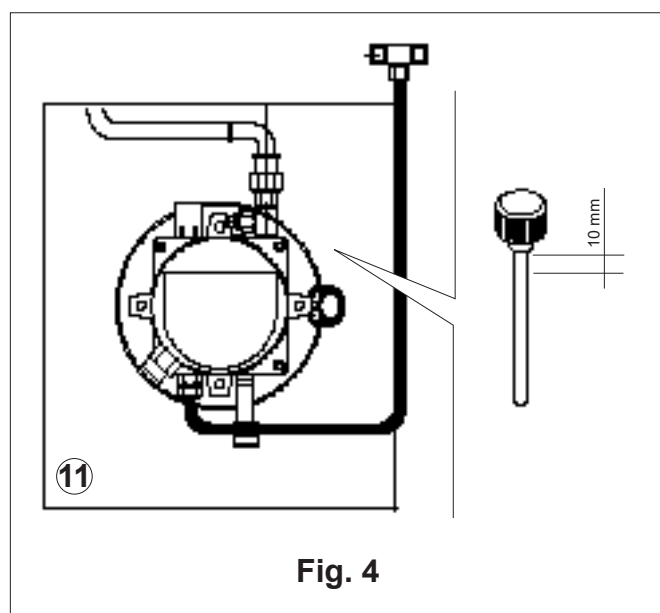
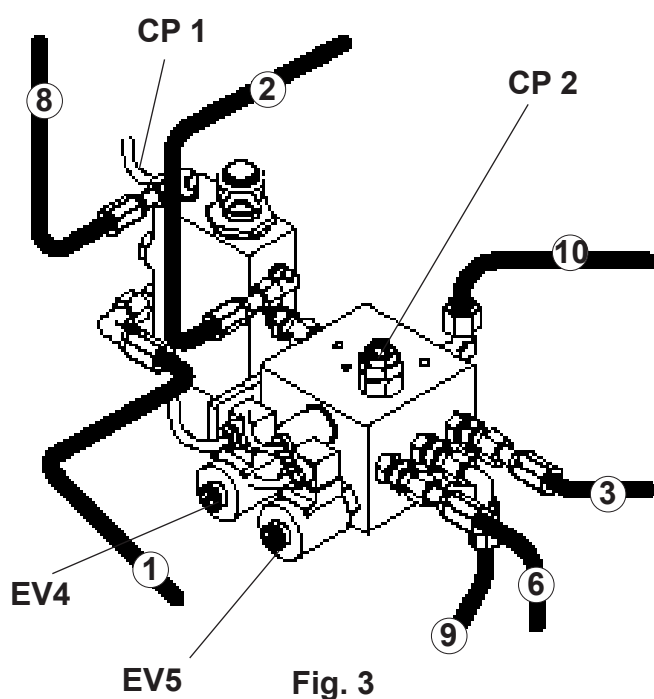
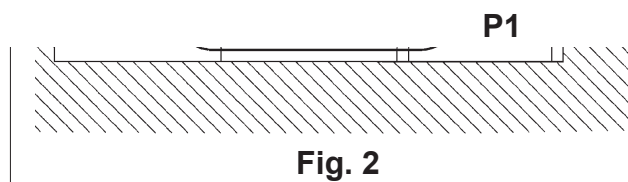
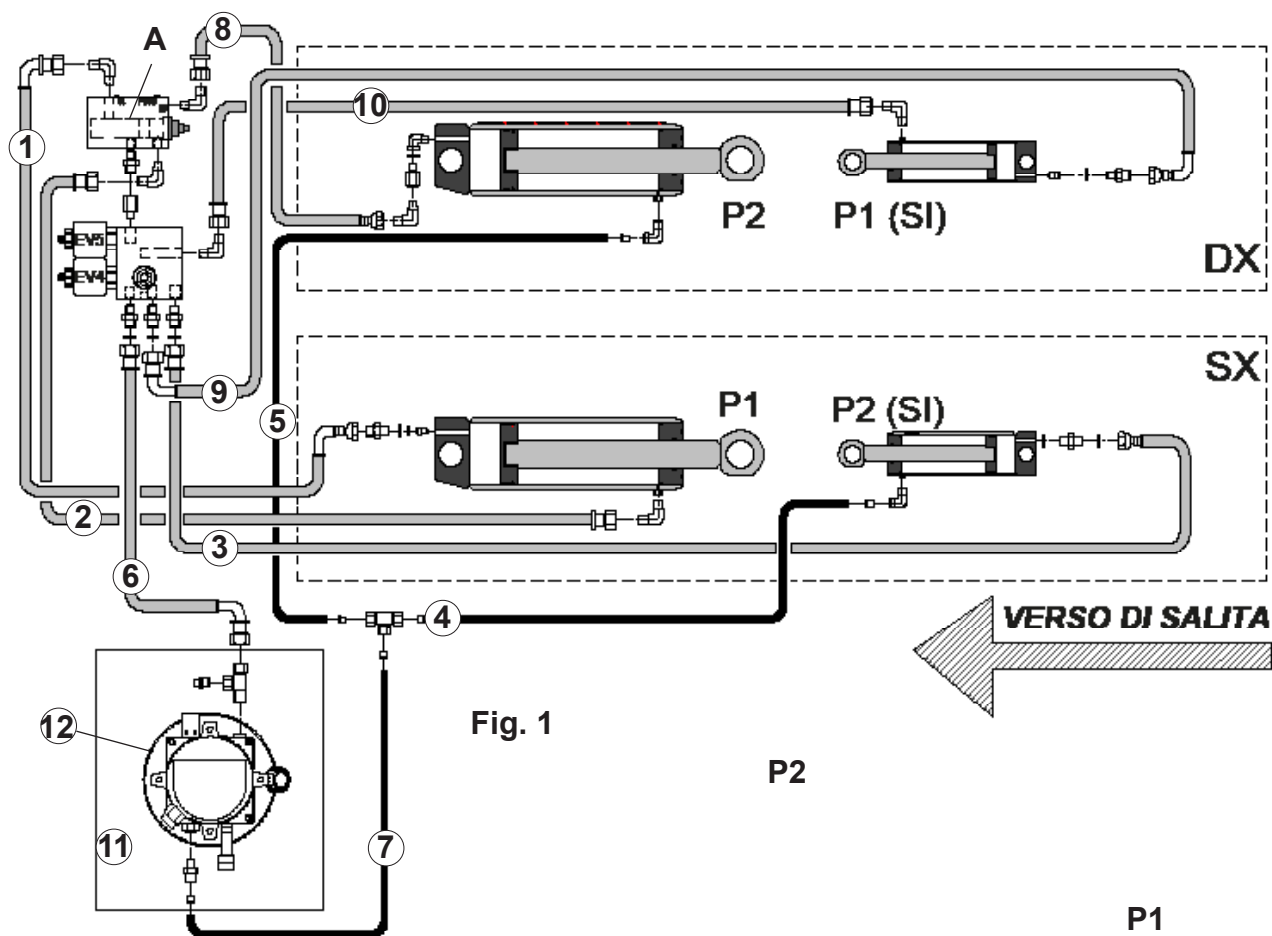


N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the packaging and position the control unit.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2-3) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipes (4 and 5) to the control unit (11) using the pipe (7) (Fig.4).
- Fill the tank (12) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent (Qt.).
- Connect the electrical cables from the control unit to the EV4-EV5 solenoid valves and pressure switches CP1-CP2 (Fig. 3).

RAV.640N1.193391	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476
SPA.SF641.193346	SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N2.193452	RAV.640N2.193087



The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2-3-4) are connected to the cylinders on platform P1 and P2 (SI) and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders (8-9-10) are connected to the valve block (A) mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (8) is connected to the platform valve/cylinder.
- Pipes (9-10) are connected to the integrated lift valve/cylinder.
- Pipes (6-12) must be connected to the control unit (11).
- The play detector connecting pipes (14-15) are disconnected from the valve block (the hollow screws and respective retaining washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
- Oil tank (11) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).



N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the control unit from its support and position it.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2-3) to the valve block (A) using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipes (4 and 5) to the control unit by means of pipe (7).
- Connect pipes (6) and (12) to the control unit.
- Fill the tank (11) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent.
- Connect the electrical cables from the control unit to the EV4-EV5-EV6-EV7 solenoid valves and pressure switches CP1-CP2 (fig.3)
- After connecting the control unit to the mains network (see paragraph 7.3), raise the platforms by approx. 70-80 cm (by pressing the up button).
- Connect the remaining pipes (14-15) (play detector).

RAV.640N3.192981	RAV.640N4.192998
SPA.SF643.192967	SPA.SF644.192950

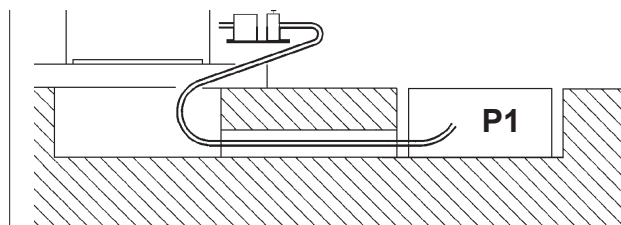
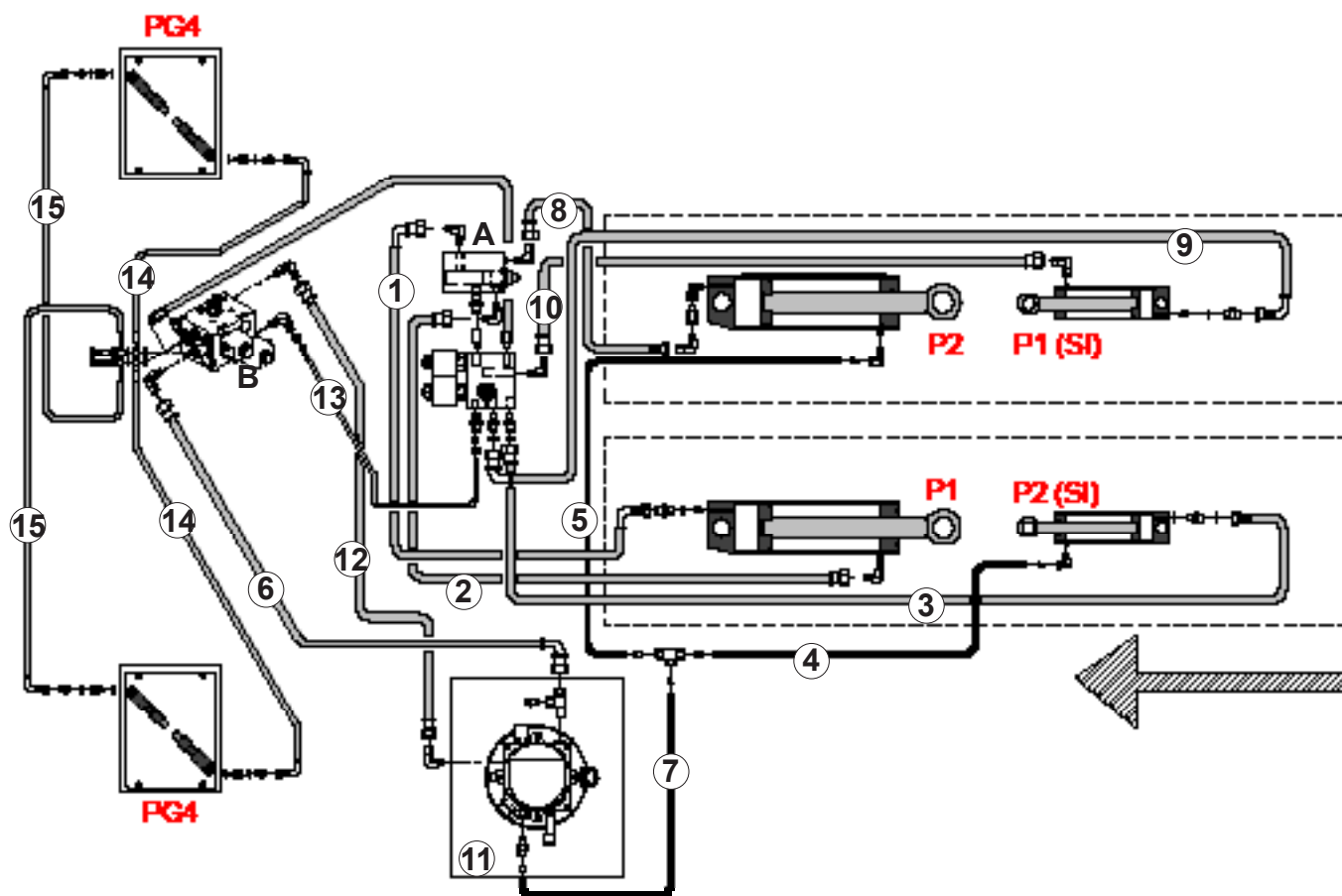


Fig. 2

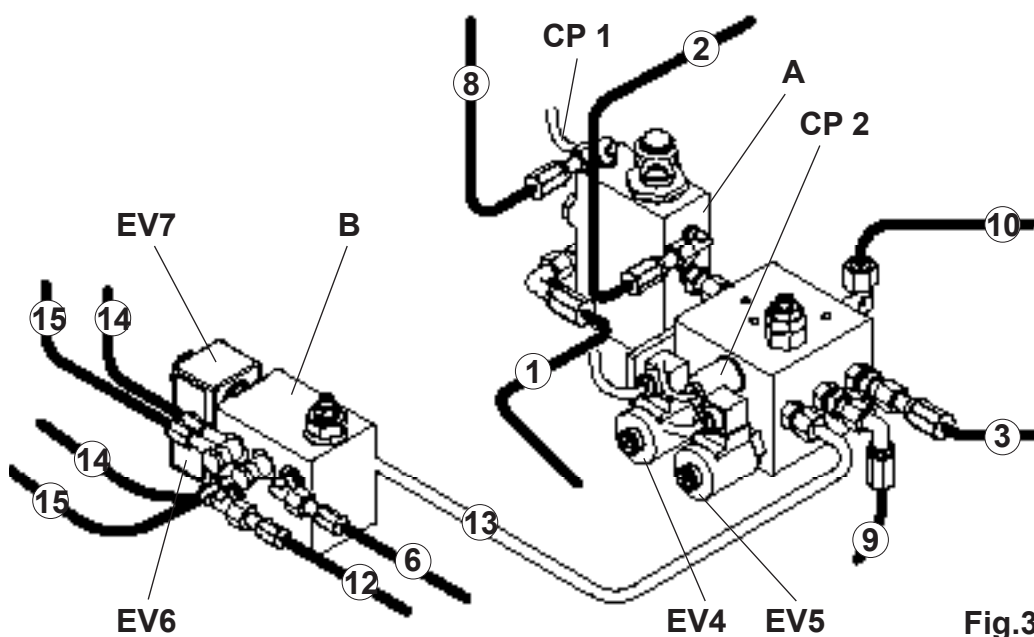


Fig.3

The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2-3-4) are connected to the cylinders on platform P1 and P2 (SI) and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders (8-9-10) are connected to the valve block (A) mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (8) is connected to the platform valve/cylinder.
- Pipes (9-10) are connected to the integrated lift valve/cylinder.
- Pipes (6-12) must be connected to the control unit (11).
- The play detector connecting pipes (14-15) are disconnected from the valve block (the hollow screws and respective retaining washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
- Oil tank (11) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).

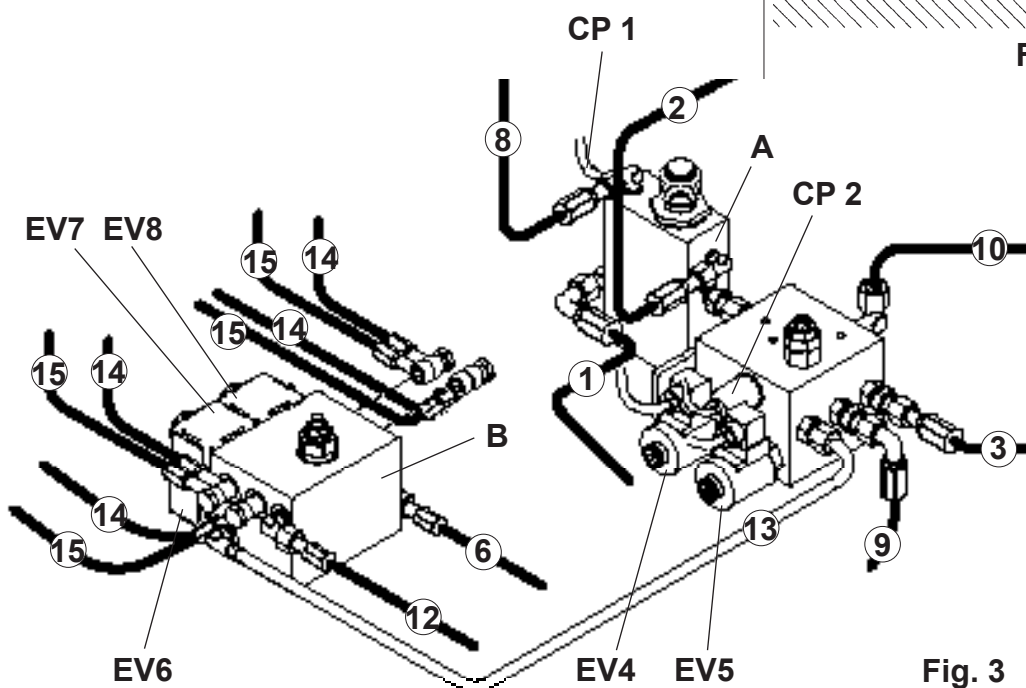
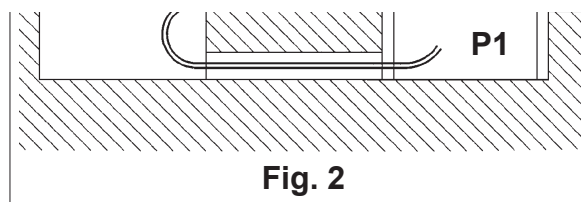
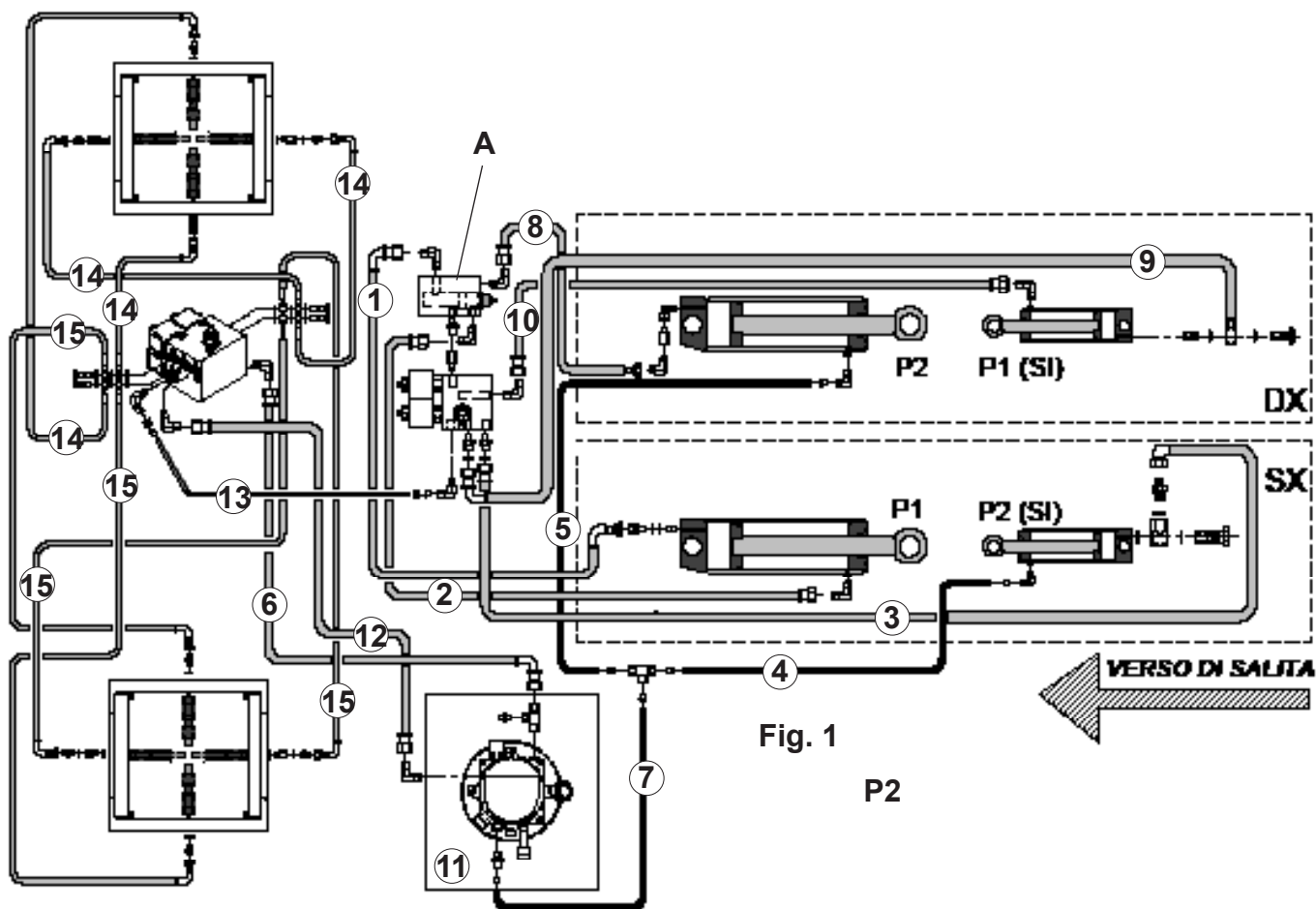


N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the control unit from its support and position it.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2-3) to the valve block (A) using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipes (4 and 5) to the control unit by means of pipe (7).
- Connect pipes (6) and (12) to the control unit.
- Fill the tank (11) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent.
- Connect the electrical cables from the control unit to the EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 solenoid valves and pressure switches CP1-CP2 (Fig.3)
- After connecting the control unit to the mains network (see paragraph 7.3), raise the platforms by approx. 70-80 cm (by pressing the up button).
- Connect the remaining pipes (14-15) (play detector).

RAV.640N5.193049	RAV.640N6.193056	RAV.650N5.193018	RAV.650N6.193025
SPA.SF645.192929	SPA.SF646.192936	SPA.SF655.192899	SPA.SF656.192905



The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2-3-4) are connected to the cylinders on platform P1 and P2 (SI) and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders (8-9-10) are connected to the valve block (A) mounted on the same platform, except pipe (5).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (12) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).



N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the packaging and position the control unit.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2-3) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipes (4 and 5) to the control unit (11) using the pipe (7) (Fig.4).
- Fill the tank (12) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent (Qt.).
- Connect the electrical cables from the control unit to the solenoid valves EV4-EV5 and pressure switches CP1-CP2 (Fig. 3).

RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N1.193643

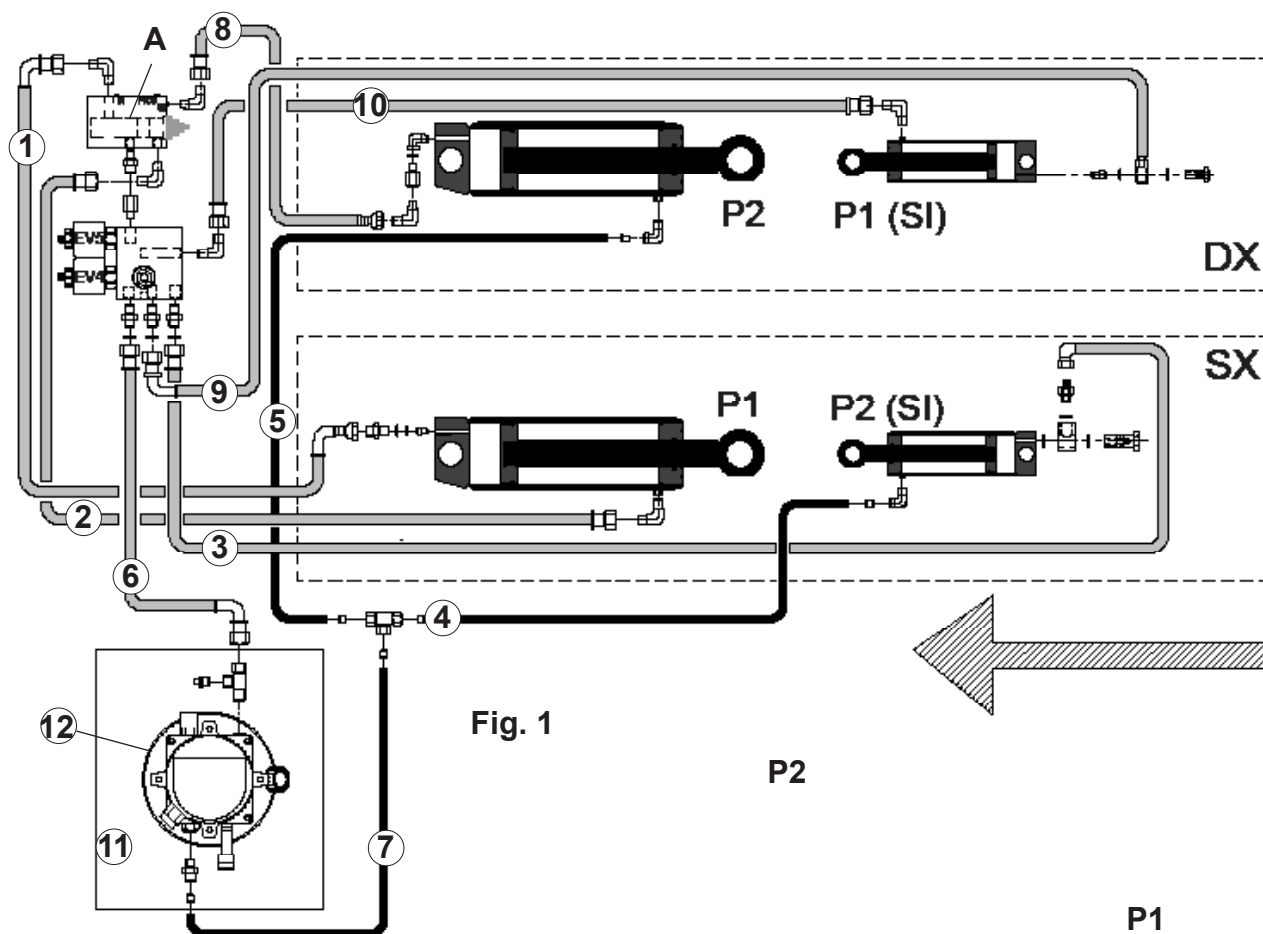


Fig. 1

P2

P1

Fig. 2

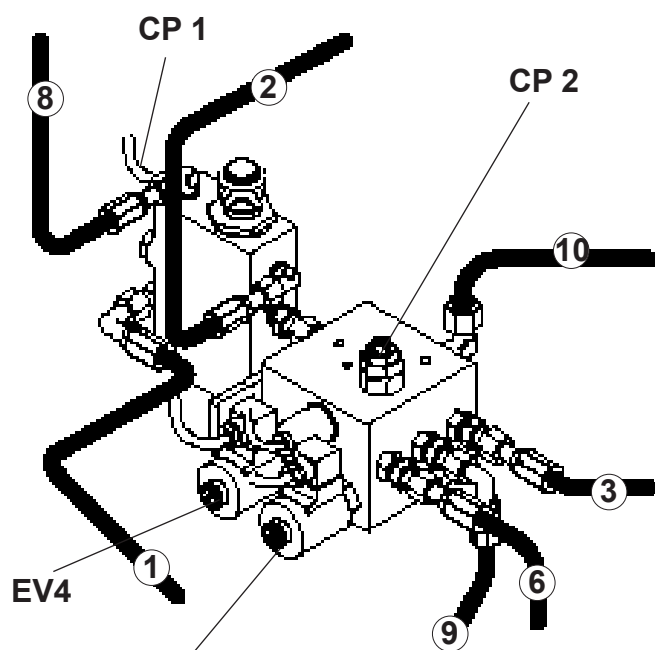


Fig. 3

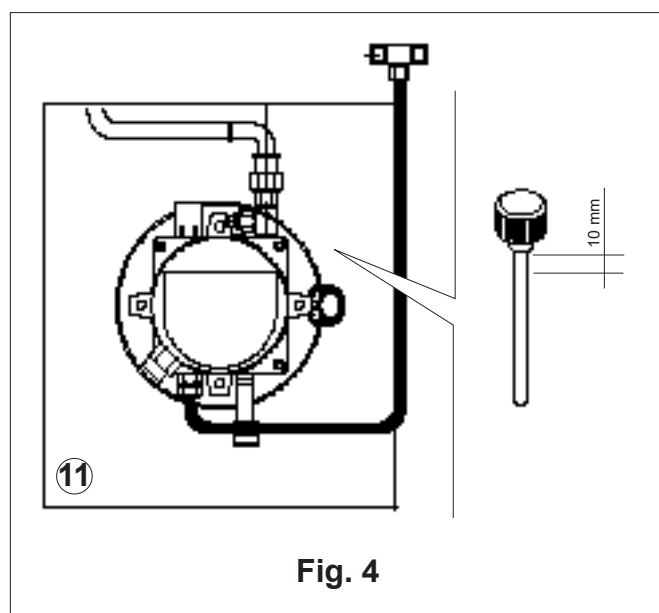


Fig. 4

The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2-3-4) are connected to the cylinders on platform P1 and P2 (SI) and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders (8-9-10) are connected to the valve block (A) mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (8) is connected to the platform valve/cylinder.
- Pipes (9-10) are connected to the integrated lift valve/cylinder.
- Pipes (6-12) must be connected to the control unit (11).
- The play detector connecting pipes (14-15) are disconnected from the valve block (the hollow screws and respective retaining washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
- Oil tank (11) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).

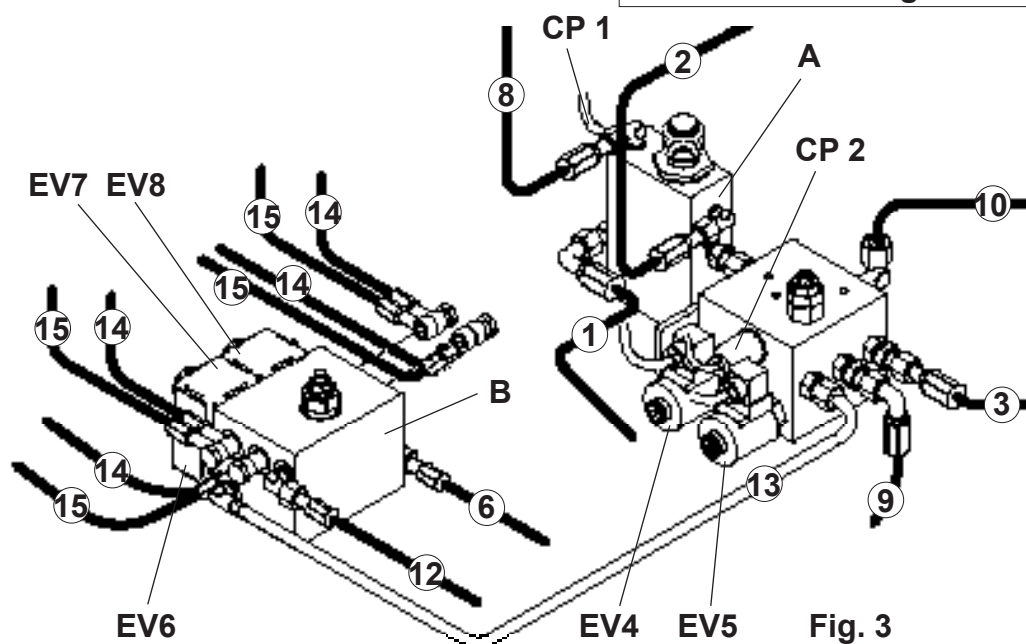
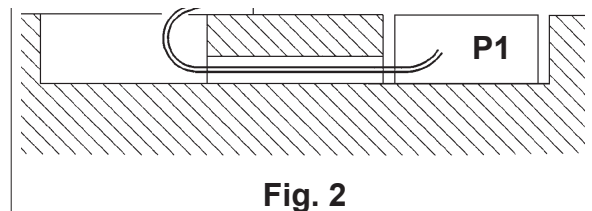
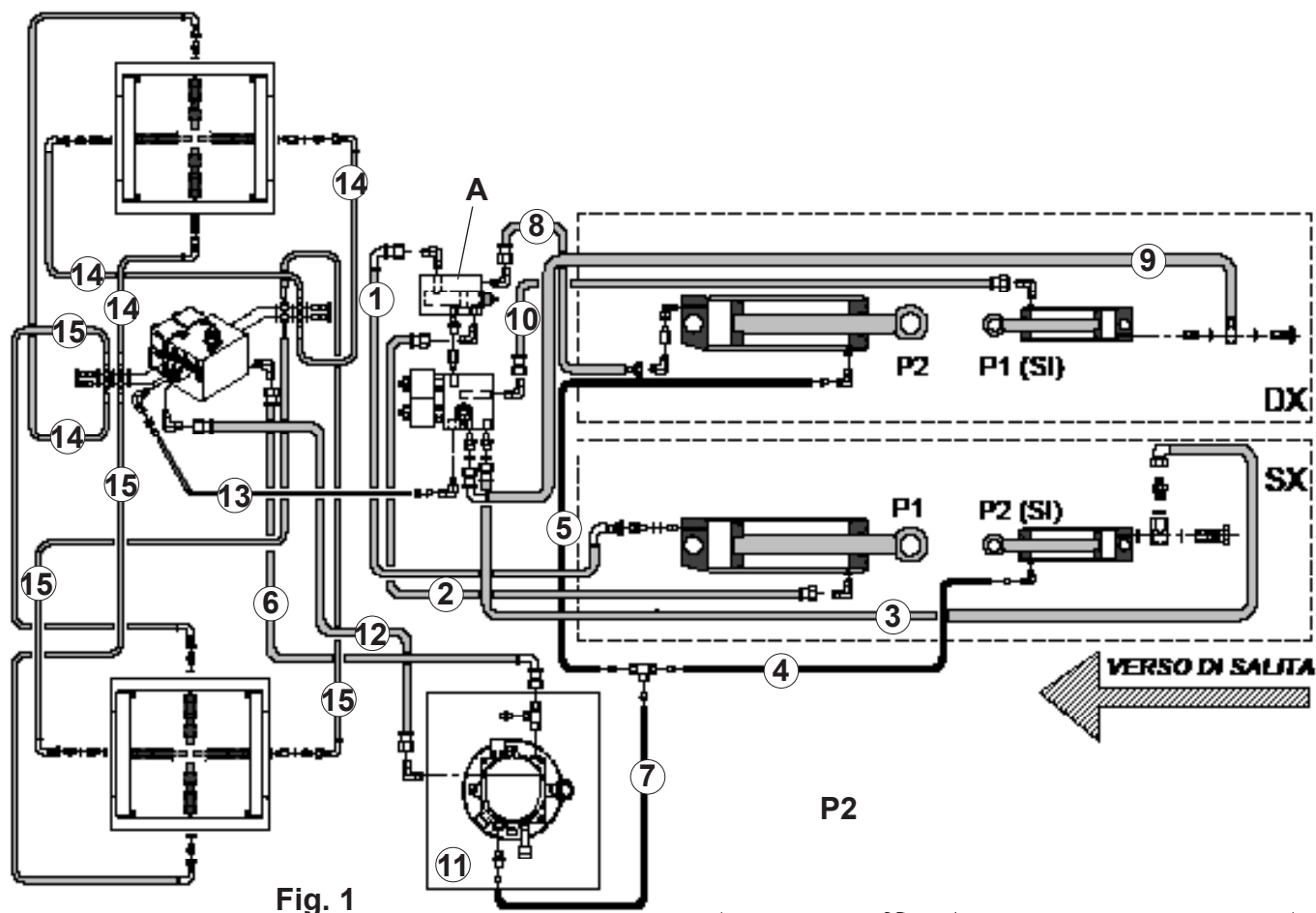


N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the control unit from its support and position it.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2-3) to the valve block (A) using the appropriate fittings.
- Connect the drain pipes (4 and 5) to the control unit by means of pipe (7).
- Connect pipes (6) and (12) to the control unit.
- Fill the tank (11) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent.
- Connect the electrical cables from the control unit to the EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 solenoid valves and pressure switches CP1-CP2 (Fig.3)
- After connecting the control unit to the mains network (see paragraph 7.3), raise the platforms by approx. 70-80 cm (by pressing the up button).
- Connect the remaining pipes (14-15) (play detector).

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919
RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882	



The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2) are connected to the cylinders on platform P1 and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders are connected to the valve block mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (8) connected to the valve and to the cylinder (A).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (7) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).



N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

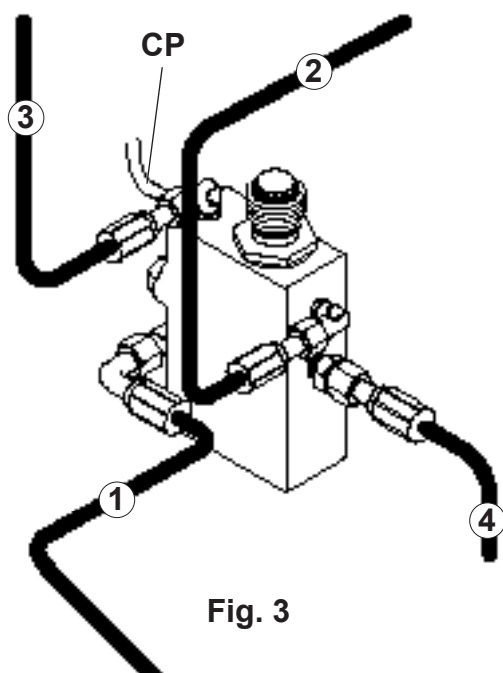
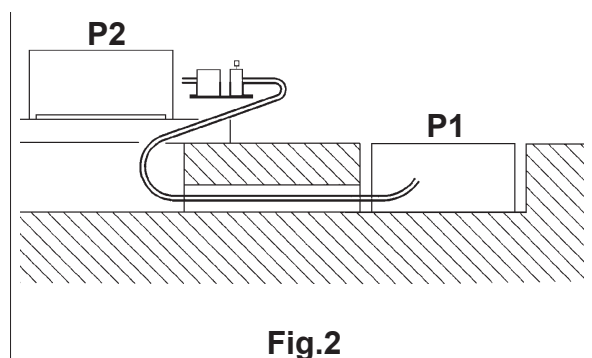
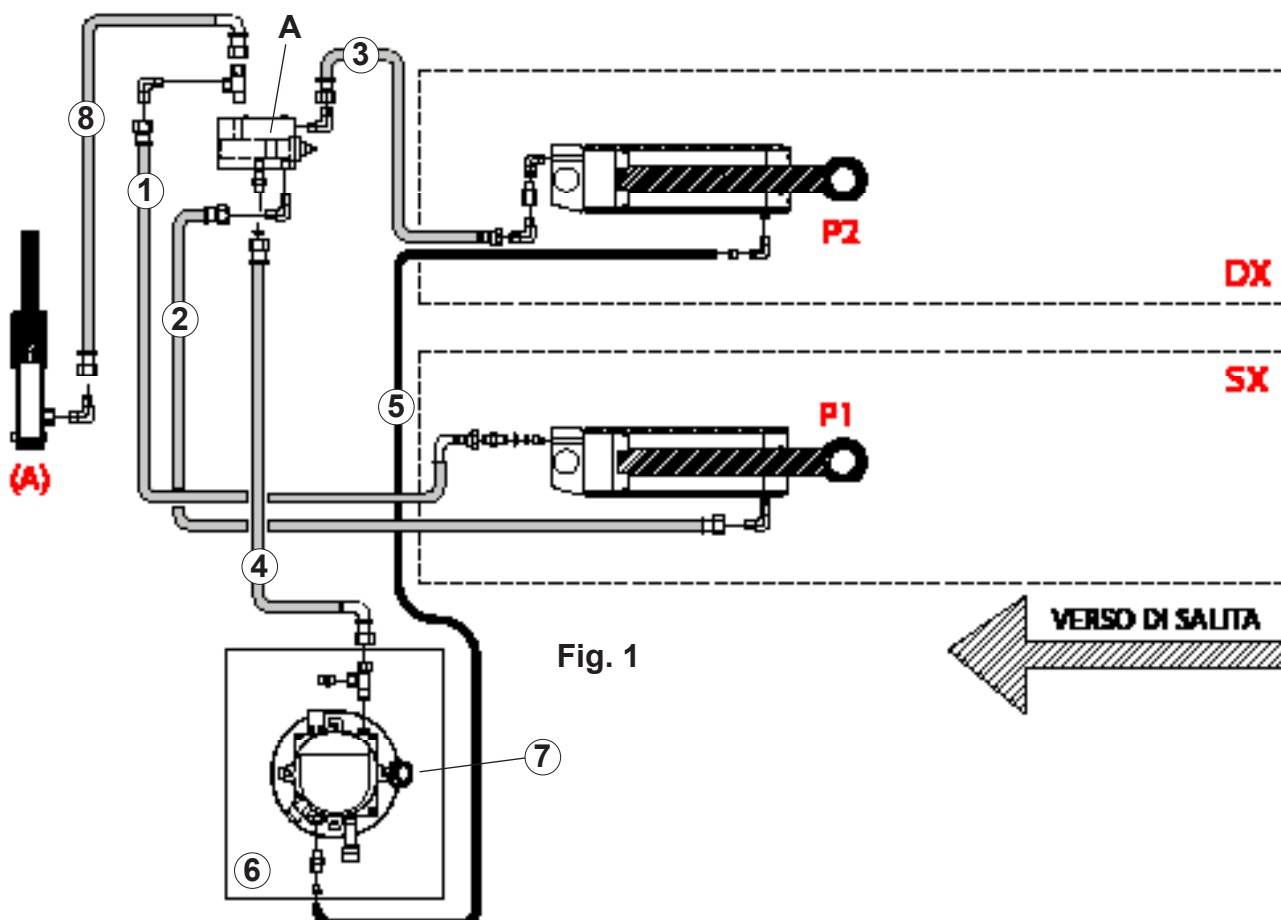
- Remove the control unit from its support and position it.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the pipe (8) to the valve and to the cylinder (A).
- Connect the drain pipe (5) to the control unit.
- Fill the tank (7) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent (Qt.).
- Connect the electrical cable to the pressure switch CP (Fig.3)

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



The lift is shipped with the hydraulic system in the following conditions (Fig.1):

- Pipes (1-2-3-4) are connected to the cylinders on platform P1 and P2 (SI) and must be connected to the valve block (A).
- The pipes from the P2 platform cylinders (8-9-10) are connected to the valve block (A) mounted on the same platform, except pipe (5).
- Pipe (8) connected to the valve and to the cylinder (A).
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- The hollow screws and respecting retaining washers are screwed to the block and protected with tape.
- Oil tank (12) empty.

All unconnected fittings are plugged.

Proceed as follows to complete the connection (Fig.1):

- Remove the packaging, position the platform P1 (see lay-out) in the pit and the platform P2 on spacers so it is possible to install the hydraulic pipes in the floor channels (Fig.2).



N.B.: Insert the pipes before connecting them.

N.B.: Insert all the pipes into the ducts before connecting them.

- Remove the packaging and position the control unit.
- Connect the pipes from platform P1 (1-2-3) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the pipe (8) to the valve and to the cylinder (A).
- Connect the drain pipes (4 and 5) to the control unit (11) using the pipe (7) (Fig.4).
- Fill the tank (12) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent (Qt.).
- Connect the electrical cables from the control unit to the solenoid valves EV4-EV5 and pressure switches CP1-CP2 (Fig. 3).

RAV.660N2.193360

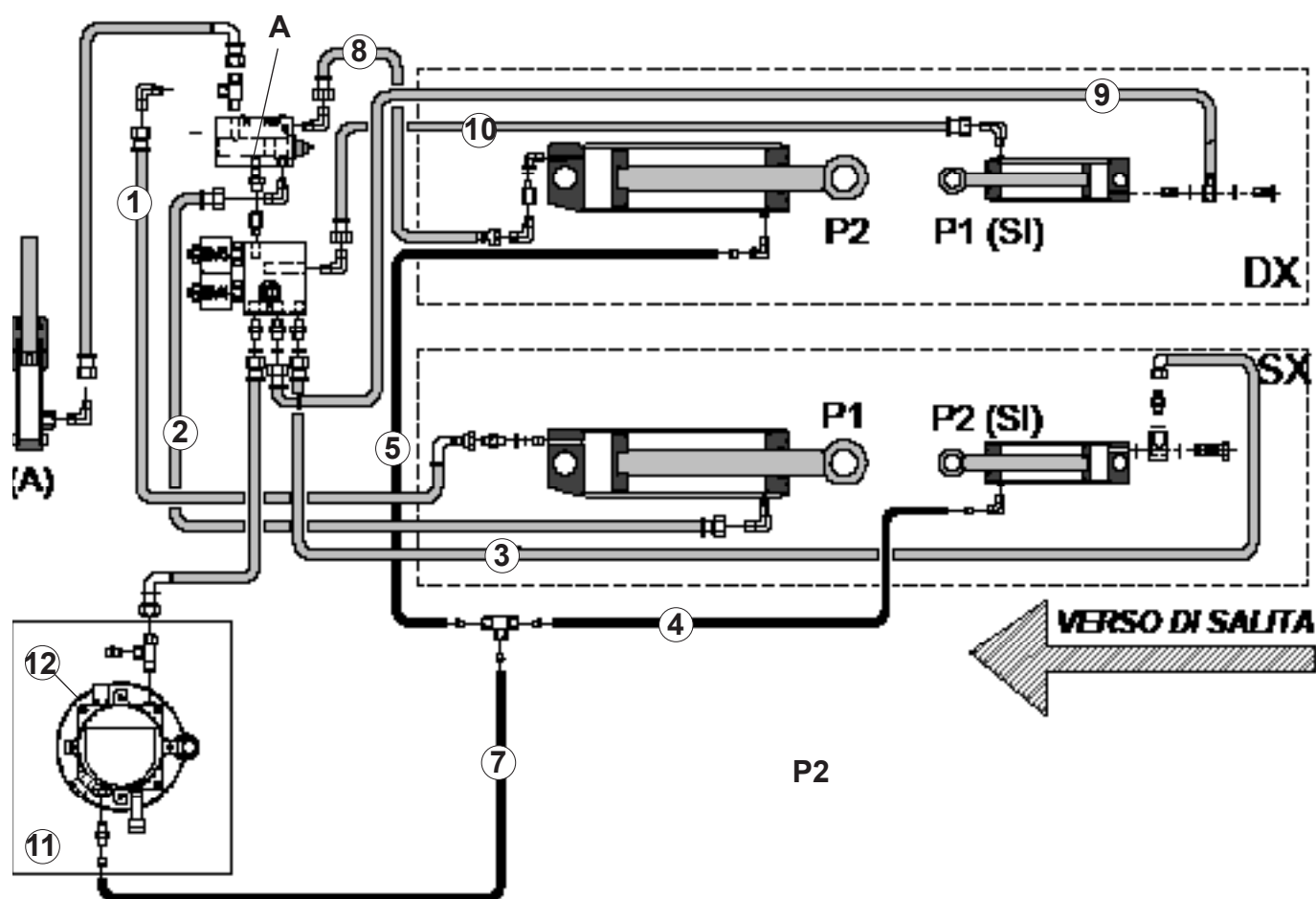


Fig. 1

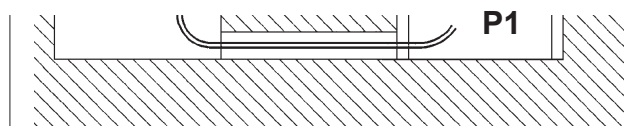


Fig. 2

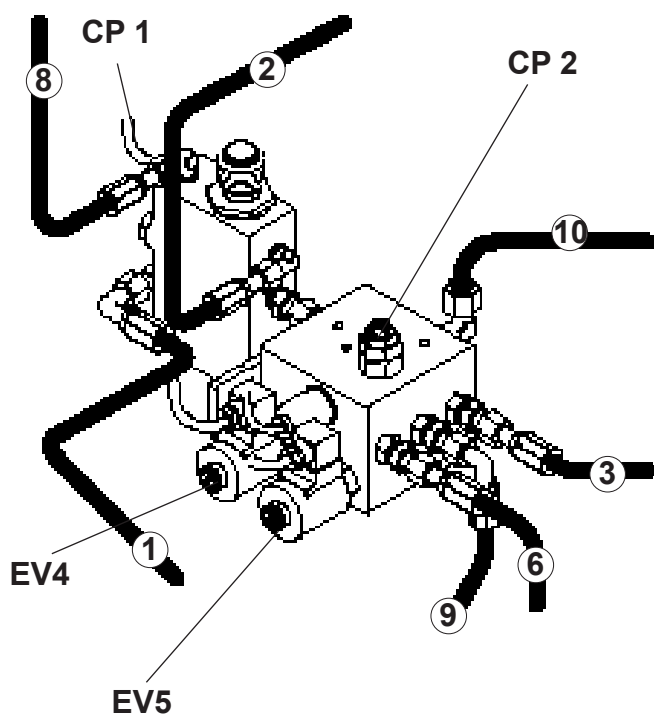


Fig. 3

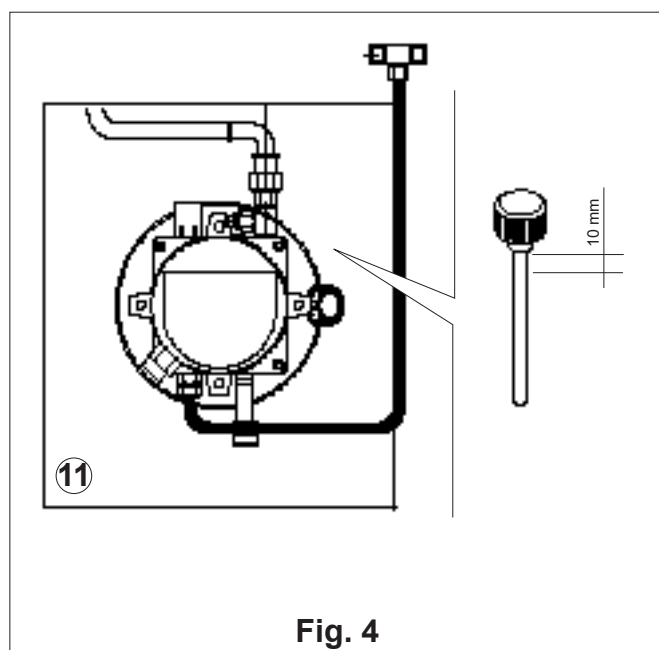


Fig. 4

7.2 Connection to the mains

The electrical system is set up for a voltage corresponding to the voltage shown on the side of the control unit cabinet.



CAUTION

Operations on the electrical system, even if minor, require qualified professional personnel.

If in doubt, stop the installation procedure and call technical support.

Also check that an overcurrent breaker with 30mA trip is located upstream.

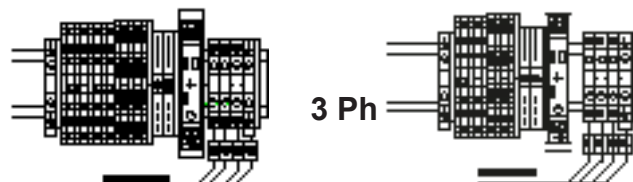
	3Ph		1Ph
	Version with play detector		
Motor connection	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz		 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
	Version without play detector		
Motor connection	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz		 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Transformer connection			
FUSES	10A	16A	25A

7.3 Connecting the supply cable

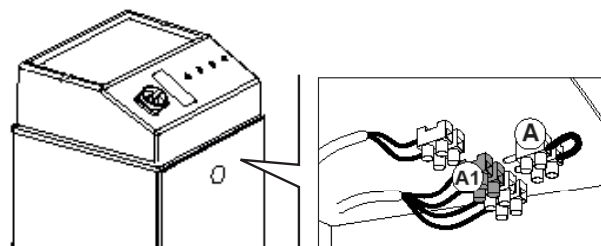
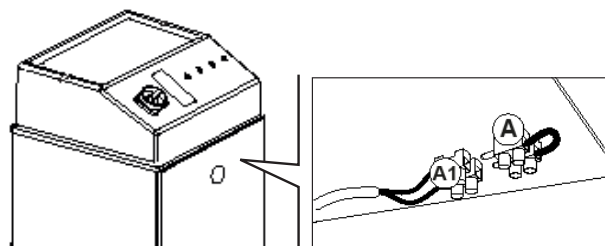
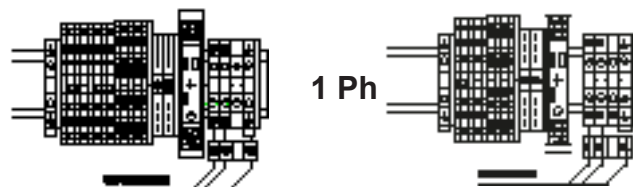
Feed the power cable through the cable gland on the side of the control unit and connect the wires to the terminal block. Check that the plug (A) is inserted in the terminal (A1), so that the lift pressure switch is disabled.

Connect the power supply line to the mains network; set the main power switch to position 1; press the up button and check that the motor operates and the platforms rise: if not, invert two of the power cable phase leads.

THREE-PHASE VERSION: Cable section 4 mm ²	
MODELS	DESCRIPTION
ALL MODELS	380 V-60 Hz / 400 V-50 Hz P=7.5 kW I=13.5 A 220 V-60 Hz / 230 V-50 Hz P=7.5 kW I=23.5 A



SINGLE-PHASE VERSION: Cable section 6 mm ²	
MODELS	DESCRIPTION
ALL MODELS	230 V-50 Hz / 220 V-60 Hz P=5 kW I=24 A



7.4 Pneumatic system connections

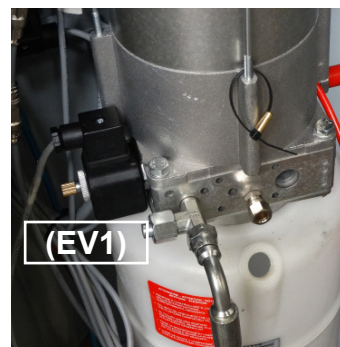
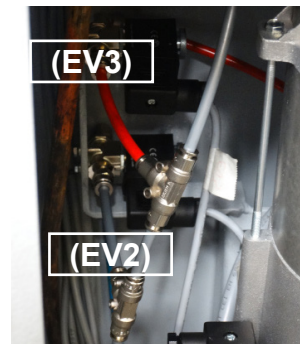
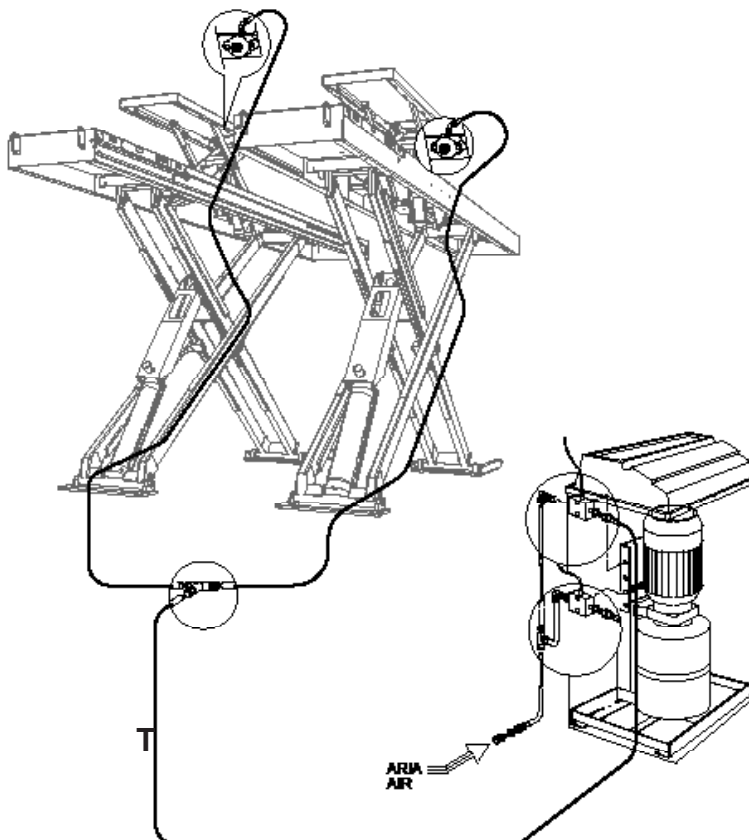
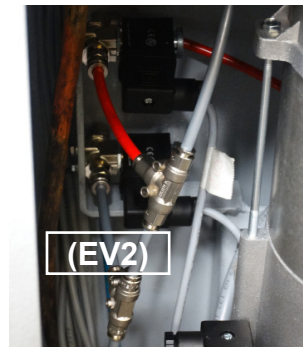
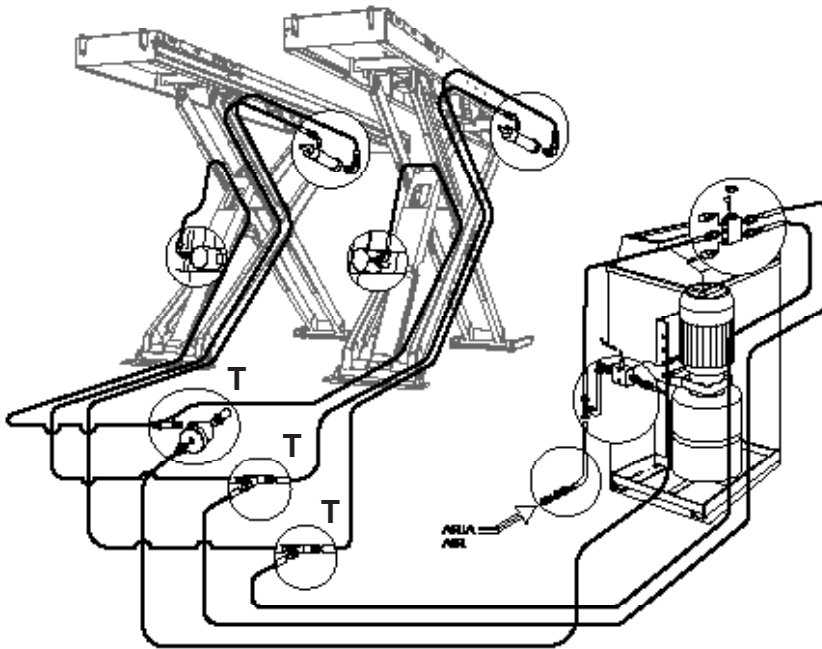
Prepare a pressure regulator with a maximum setting of 10 bar; the air supply must be filtered and lubricated.

Connect the pipes in the pneumatic system

- Connect the pipes that supply pneumatic energy to the mechanical stop release cylinders to the T fittings.
- Connect the pneumatic supply.
- Minimum air supply pressure: 6 bar.



N.B.: Respect the colour codes on the pipes.



PAGE LEFT BLANK FOR LAYOUT REQUIREMENTS

7.5 Securing the lift to the ground and checking alignment of platform

It is very important to secure the lift to the ground correctly, monitoring the thrust bases to ensure they remain level throughout this process.

MODELS	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	814	5710	710	2160	47	740	616	1437	872
RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193452 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	884	4410	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	834	5710	700	2140	57	740	643	1437	892
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	834	5710	700	2140	57	740	643	1543	892
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.660N2.193360	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972

7.5.1 Base planarity check

- Raise the platforms by approx. 1m.
- Activate the parking condition.
- Check that the platforms are parallel, squared and positioned so the distance between the internal edges of the crossbar guide corresponds to **dimension A** (Fig. 1): if not, adjust the bases accordingly, taking care to maintain the longitudinal distance and to ensure they remain aligned.
- Lower the platforms to the ground and check **dimension A** again (Fig.1).
- Raise the platforms approximately to their maximum height.
- Make sure that the bases are perfectly flat, using the roller sliding surfaces 1 (Fig. 2) and connecting rod fulcrum block support 2 (Fig. 2) as a reference: if necessary, adjust levelling screws 3 (Fig. 2), in this case restoring base-floor contact over the entire surface using the appropriate shims (this is to prevent the bases from bending subsequently).

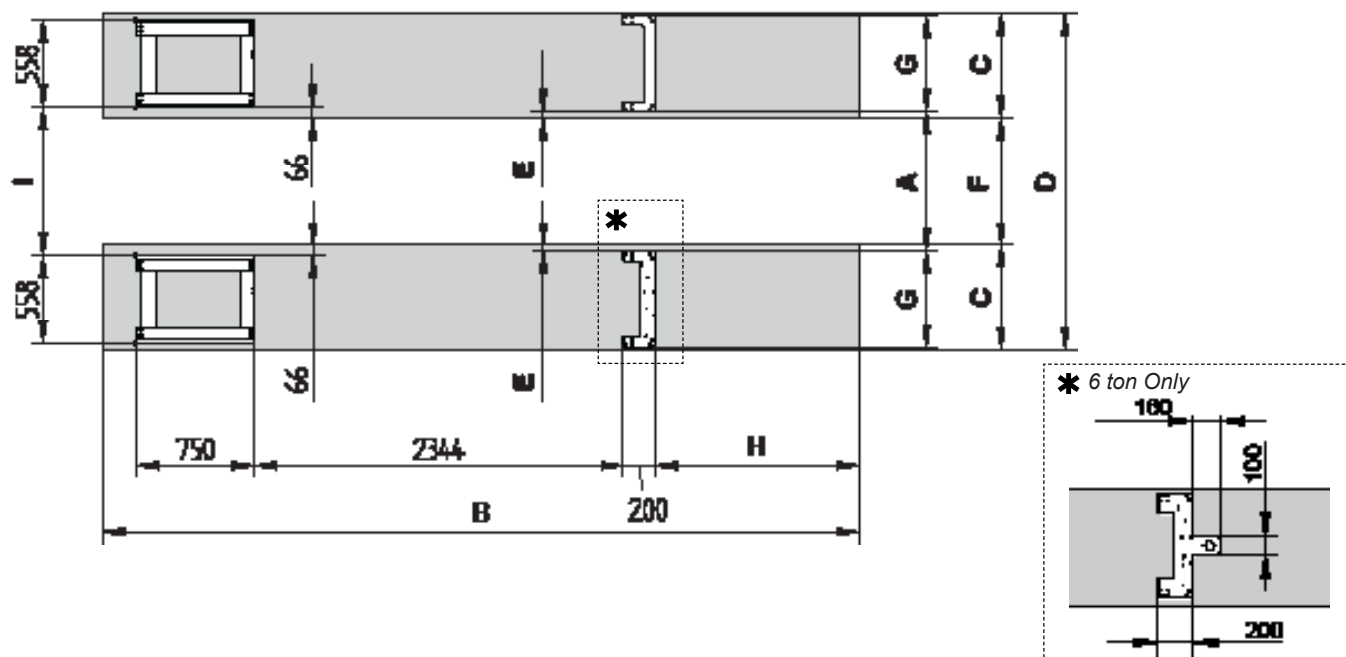


Fig. 1

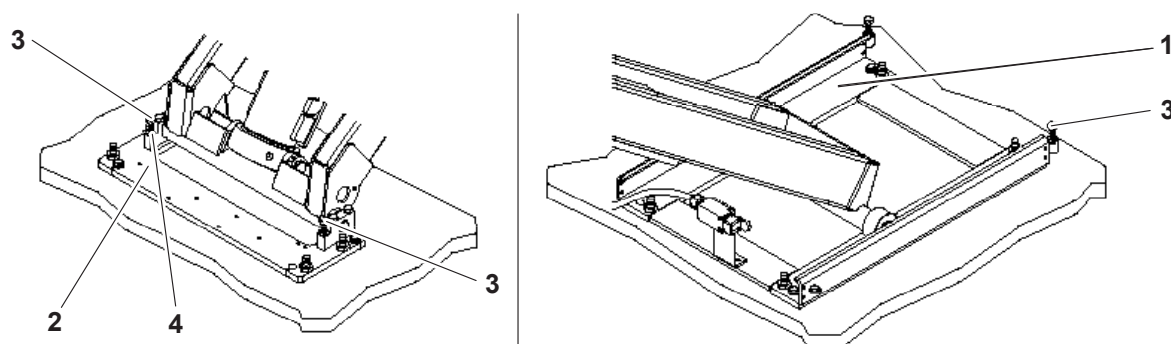


Fig. 2

7.5.2 Securing the bases

- Perform a full up/down cycle, checking proper positioning of bases and checking that the smooth movement of rollers is ensured, without seizing or friction.
- Using the bases as a template, drill a hole with a diameter 12 bit, to a depth of 150 mm (also see the enclosed drilling diagram Fig.1).

Clean the holes and insert the anchors with light hammer taps.

Tighten the bolts of the anchors with a torque wrench (Fig.2).



N.B.: Consult the technical specification supplied by the manufacturer of the anchor bolts for the tightening torques and application methods.

- Check again that the bases are levelled, to ensure that the fastening operations have not altered the previous adjustments.



N.B.: It is essential to ensure the bases are level before performing the following checks, therefore this procedure should be carried out with the highest degree of precision.

MODELS	A	MODELS	A
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1430	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841 RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 - RAV.650N2.193384 SPA.SF652.193407 - RAV.650N2.193667 SPA.SF652.193810 - RAV.650N5.193902 RAV.650N5.193896 - RAV.650N5.193919 SPA.SF655.192882 - RAV.660N2.193360	1530
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1477	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	1550
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 SPA.SF641.193070 - RAV.640N2.193117 RAV.640N2.193124 - SPA.SF642.193162 RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1500		

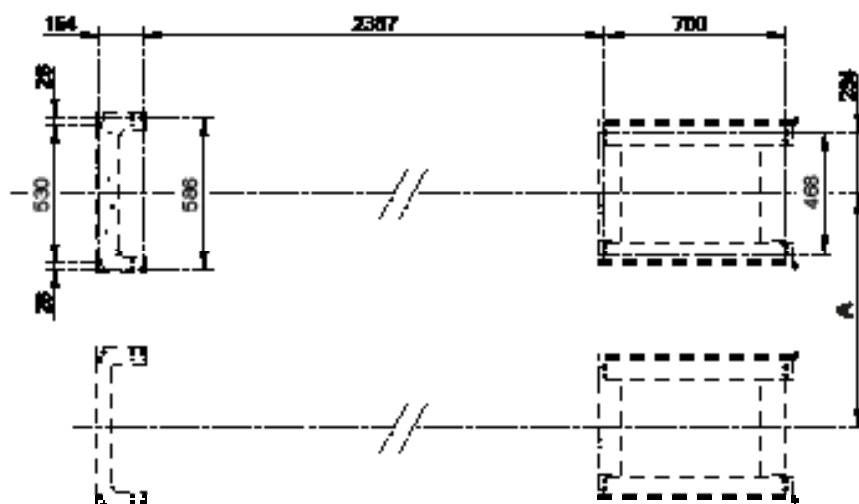


Fig. 1

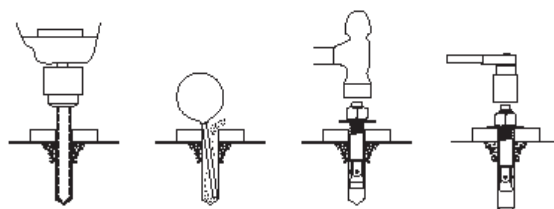


Fig. 2

7.5.3 Checking the planarity of the platforms on the ground

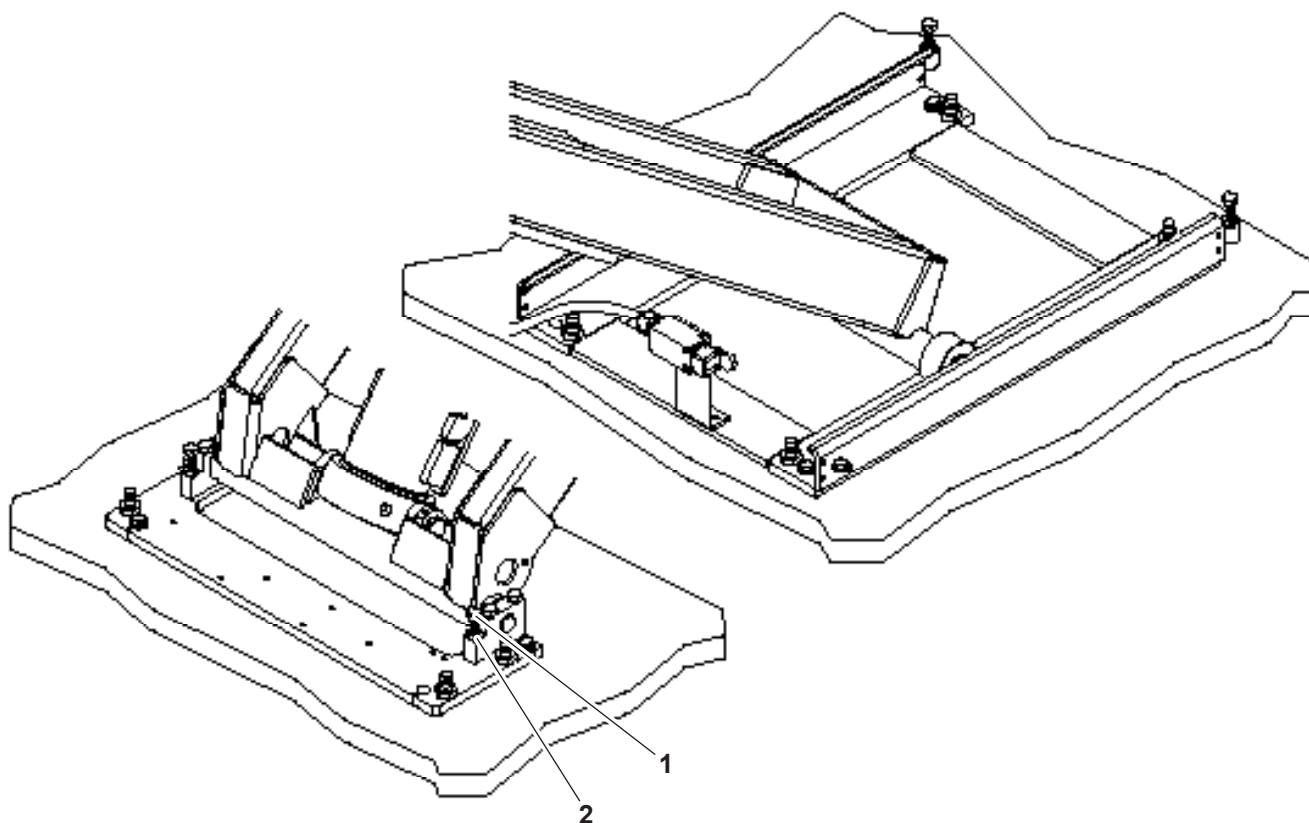
- Fully lower the platforms.
- Check the planarity at the points where the platforms rest on the bases.
- If necessary, adjust the regulator screws 1, locking the lock nuts 2 once you have finished.



IMPORTANT

If the lift is reinstalled in a different location at a later date, all above checks must be repeated.

the floor anchoring should be inspected after executing around ten ascent/descent cycles at full load, checking the tightening torque of the dowels. Check at least every three months.



7.5.4 Dowels

The lift must be secured to the floor using **HILTI HSL4 M12** or similar mechanical expansion dowels or chemical anchoring rods in **HILTI HVU-M12** capsules or similar (M12 threaded bar in class 5.8 steel or higher). In relation to the depth of the concrete with respect to the floor surface.



CAUTION

The dowels must be long enough to reach the load-bearing floor.

7.5.5 Concrete

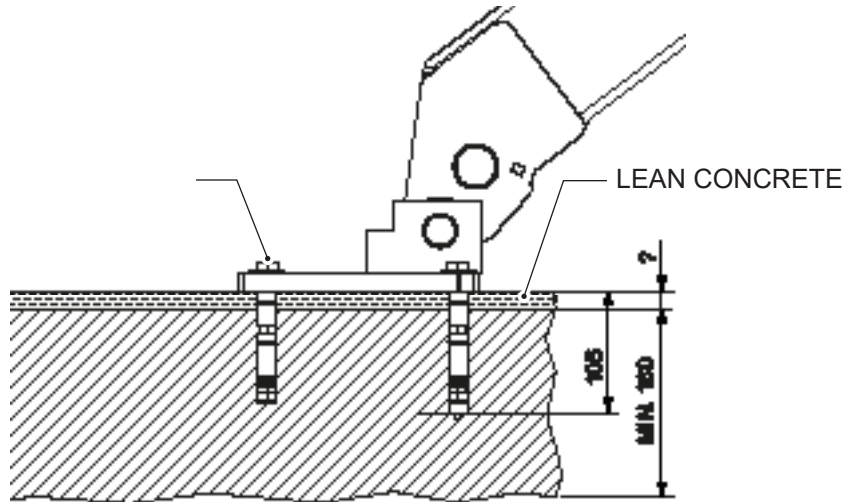
For lower grade concrete, we recommend using appropriate chemical dowels.



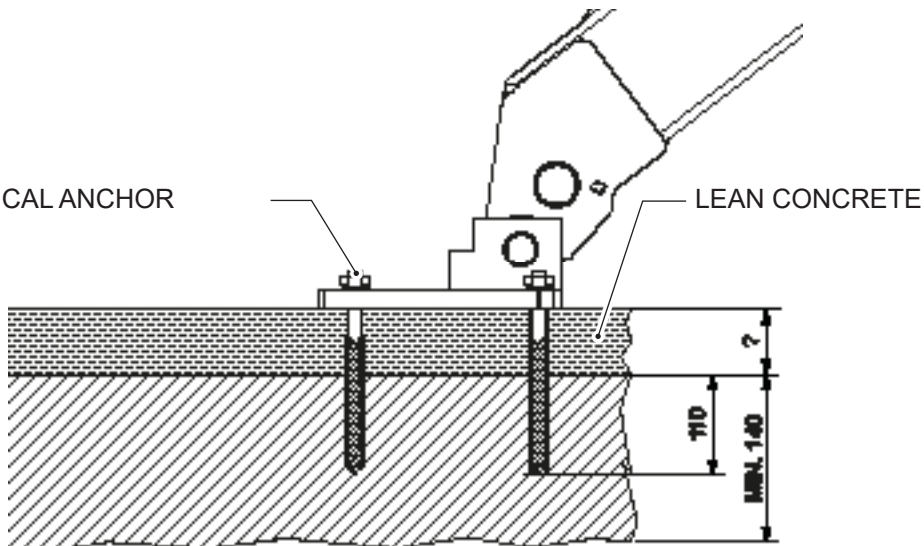
IMPORTANT

We recommend positioning the column bases directly on the concrete even in the presence of raised flooring. However, if the latter is of sufficient quality, the bases may be secured directly to the floor, provided suitably sized anchoring devices are used.

EXPANSION PLUG



CHEMICAL ANCHOR



PAGE LEFT BLANK FOR LAYOUT REQUIREMENTS

7.6 Hydraulic system air purge

7.6.1 Main lift

Some air may enter the pipes when connecting them, if so, proceed as follows to restore correct operation:

- Ensure the valve R is closed, press the up button (1) until platform P1 reaches the mechanical stop (disregarding platform P2).
- Unscrew screw (3) on cylinder P1 to purge any air that may be present (P2 may descend during this process), and then re-tighten.
- Disconnect the air supply so that the cylinder P1 mechanical stop remains engaged on the last tooth (cylinder fully extended) and insert the spacer (4) under the P2 cylinder stop so that the cylinder is free to move.
- Open valve R and press down button 2 to lower P2 to the ground, and then raise it to height of 50-70 cm above floor level 3 or 4 times.

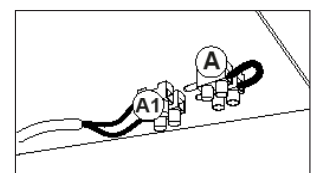
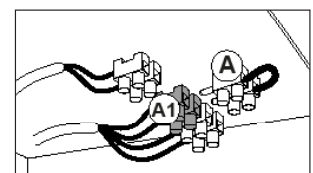
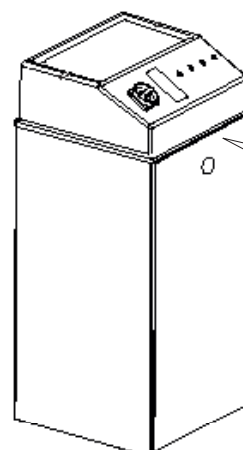
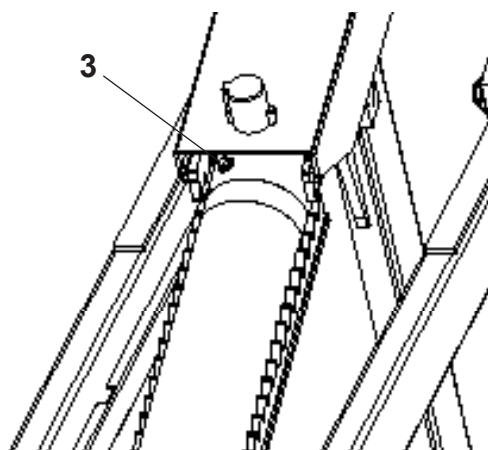
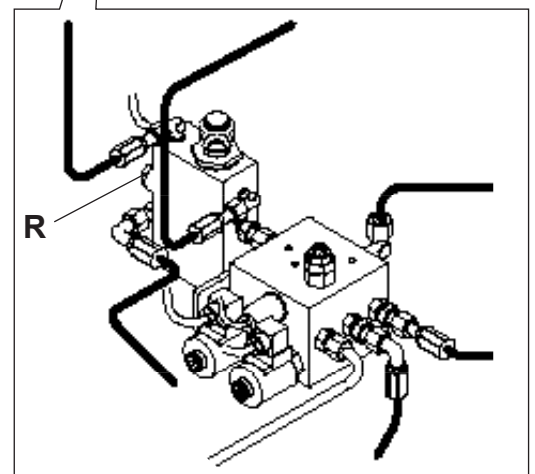
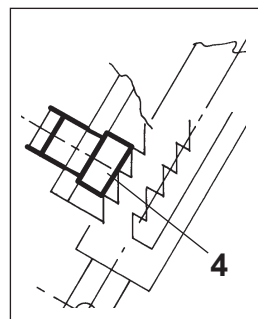
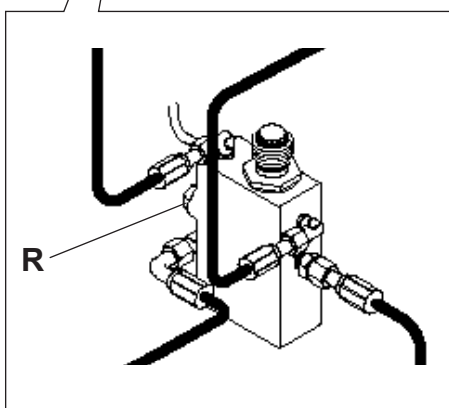
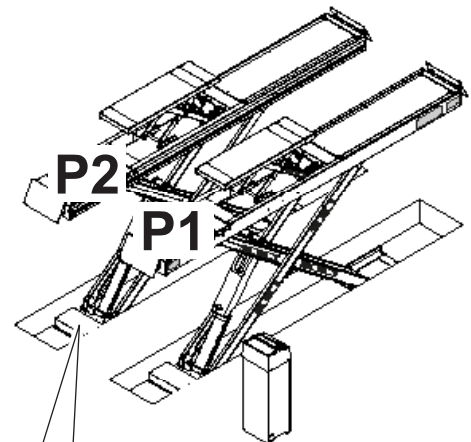
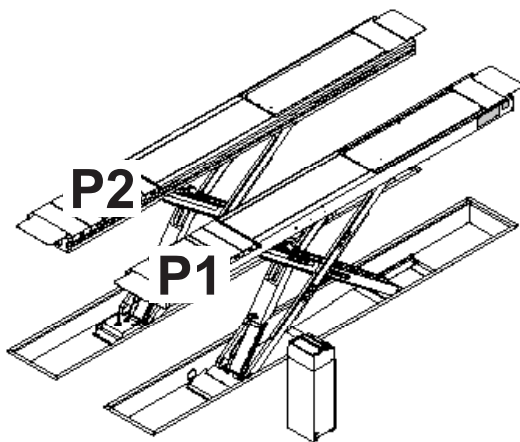
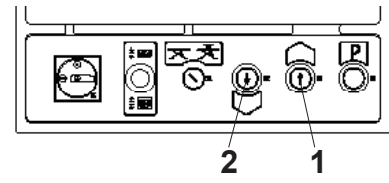
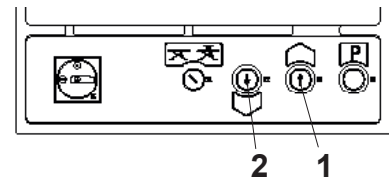
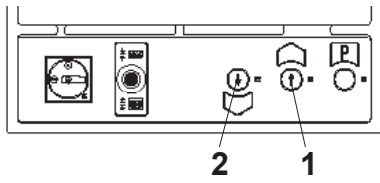
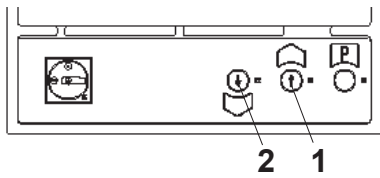


N.B.: ensure that there is sufficient oil in the control unit.

- Raise P2 to a height of 150 cm and close the valve R.
- Remove the spacer (4), restore the pneumatic connection and lower platform by approx. 50 cm, then open the valve R again.
- Position P2 so it is 0.5-1 cm lower than P1.
- Close the valve R and secure it using the respective lock-nuts, then lower both platforms to the ground.
- Disconnect the plug A; the bridge functions correctly when, starting from floor level, at a height of 10 cm, P2 is 1-2 cm higher than P1.



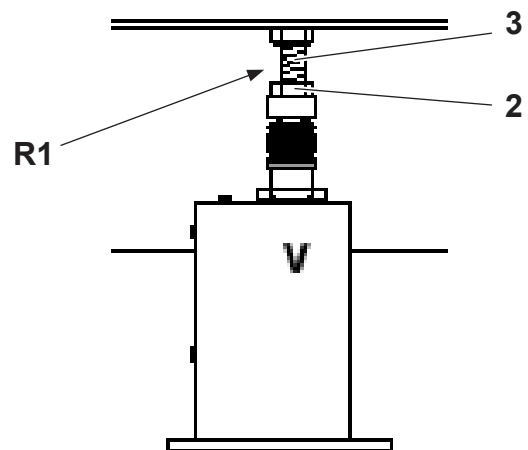
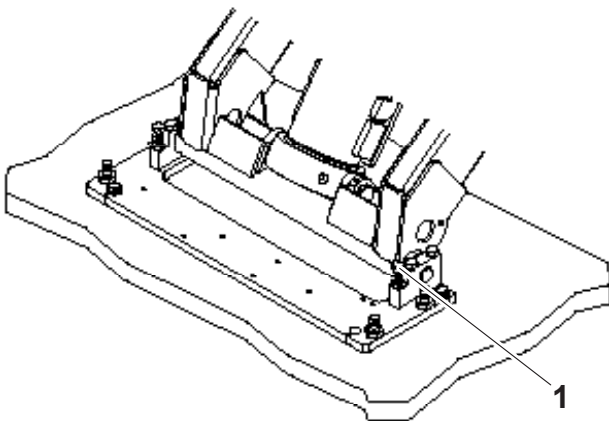
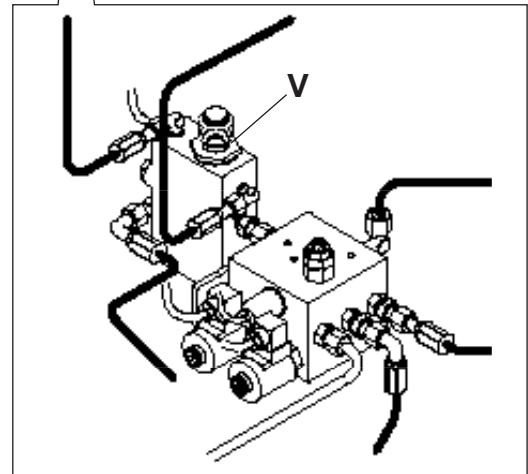
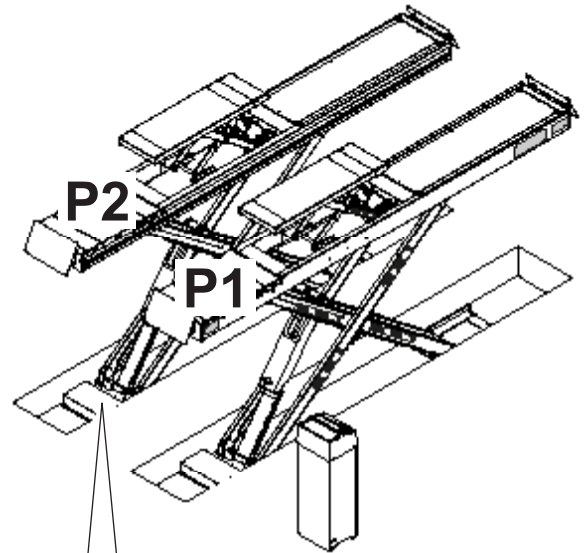
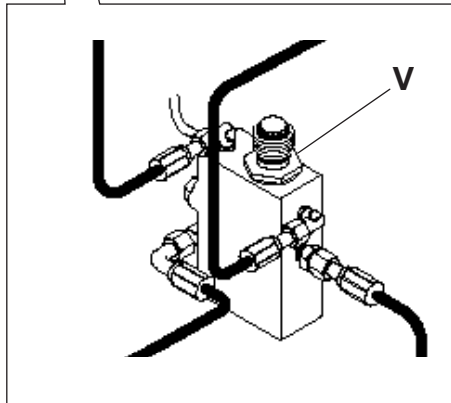
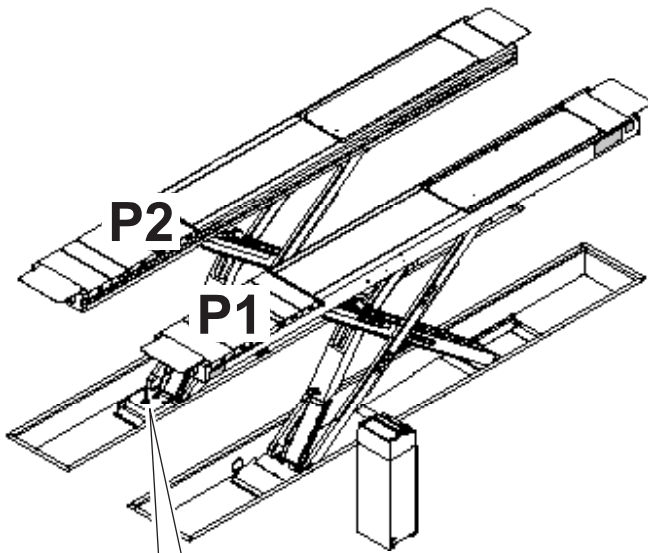
N.B.: Under normal operating conditions, plug A must be disconnected.



7.6.2 Synchronising the main lift platforms

The bridge is equipped with an automatic alignment valve located underneath platform P2 and marked V. The valve is factory-calibrated to the fully lowered position using the regulator screws (1).

If it is necessary to adjust the platform regulator screws (R1), loosen the lock nut (2) and the screw (3) completely. After adjusting the height of the footplate, re-tighten the screw (3) until the platform is seen to rise, then unscrew it by one turn and secure with the locknut (2).



7.7 Purging air and synchronising platforms - Integrated lift

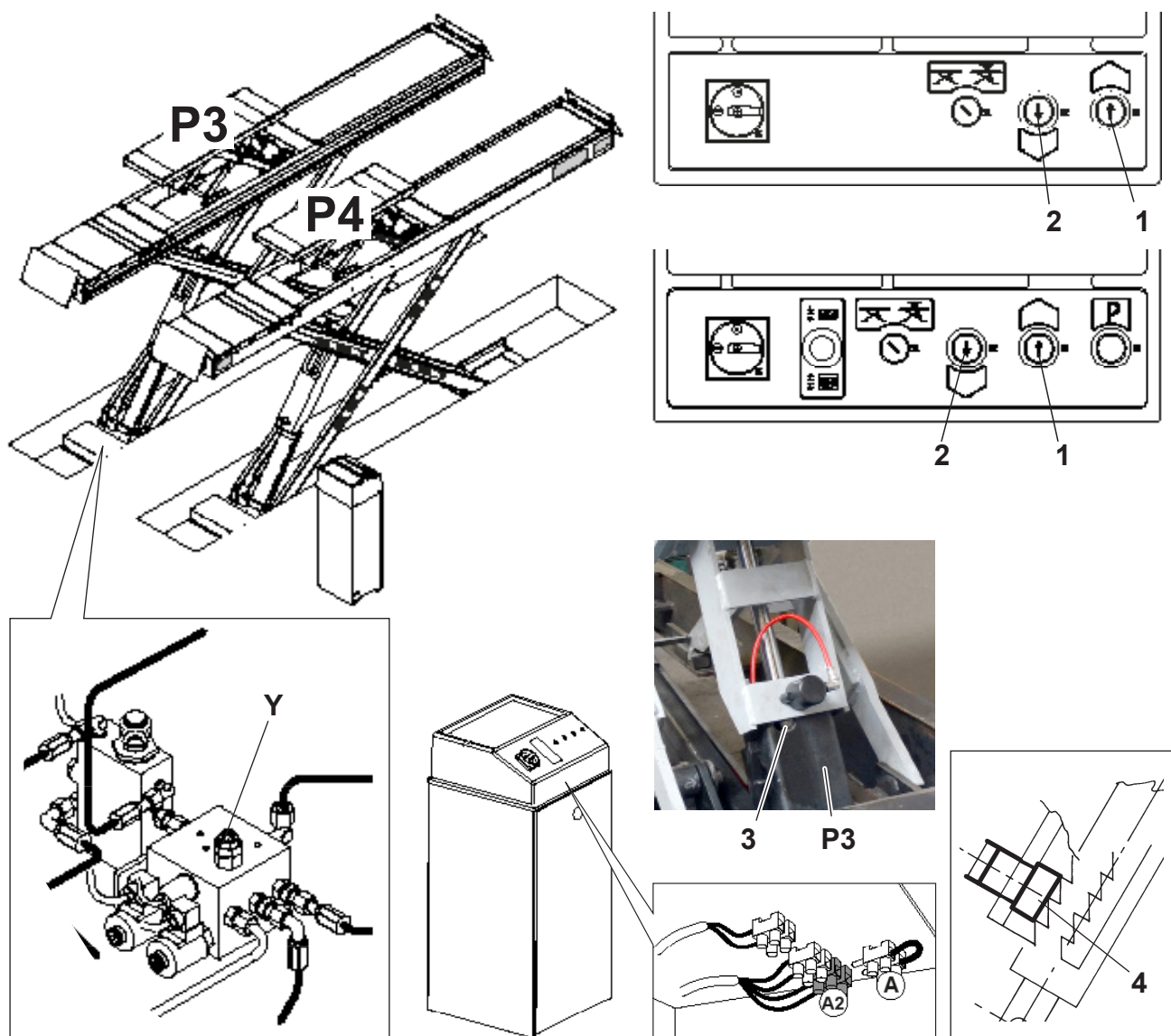
7.7.1 Hydraulic system air purge

- Connect all the pipes and disable the safety device, inserting plug A in terminal A2.
- Ensure the cock on valve Y is closed and press the up button (1) until platform P3 reaches the mechanical stop (disregard the position of platform P4).
- Unscrew screw (3) on cylinder P3 to purge any air that may be present (P4 may descend during this process), and then re-tighten.
- Disconnect the air supply so that the cylinder P3 mechanical stop remains engaged on the last tooth (cylinder fully extended) and insert the spacer (4) under the P4 cylinder stop so that the cylinder is free to move.
- Open valve Y and press the down button (2), allow P4 descend to the ground, then raise it to height of 30-40 cm 3 or 4 times (we recommend placing a load on the platform to speed up the descent time).



N.B.: ensure that there is sufficient oil in the control unit.

- Set P4 to the maximum height, close valve Y and lower the platforms to the ground, (after removing the spacer (4) and restoring the pneumatic connection), checking the synchronisation during the descent.



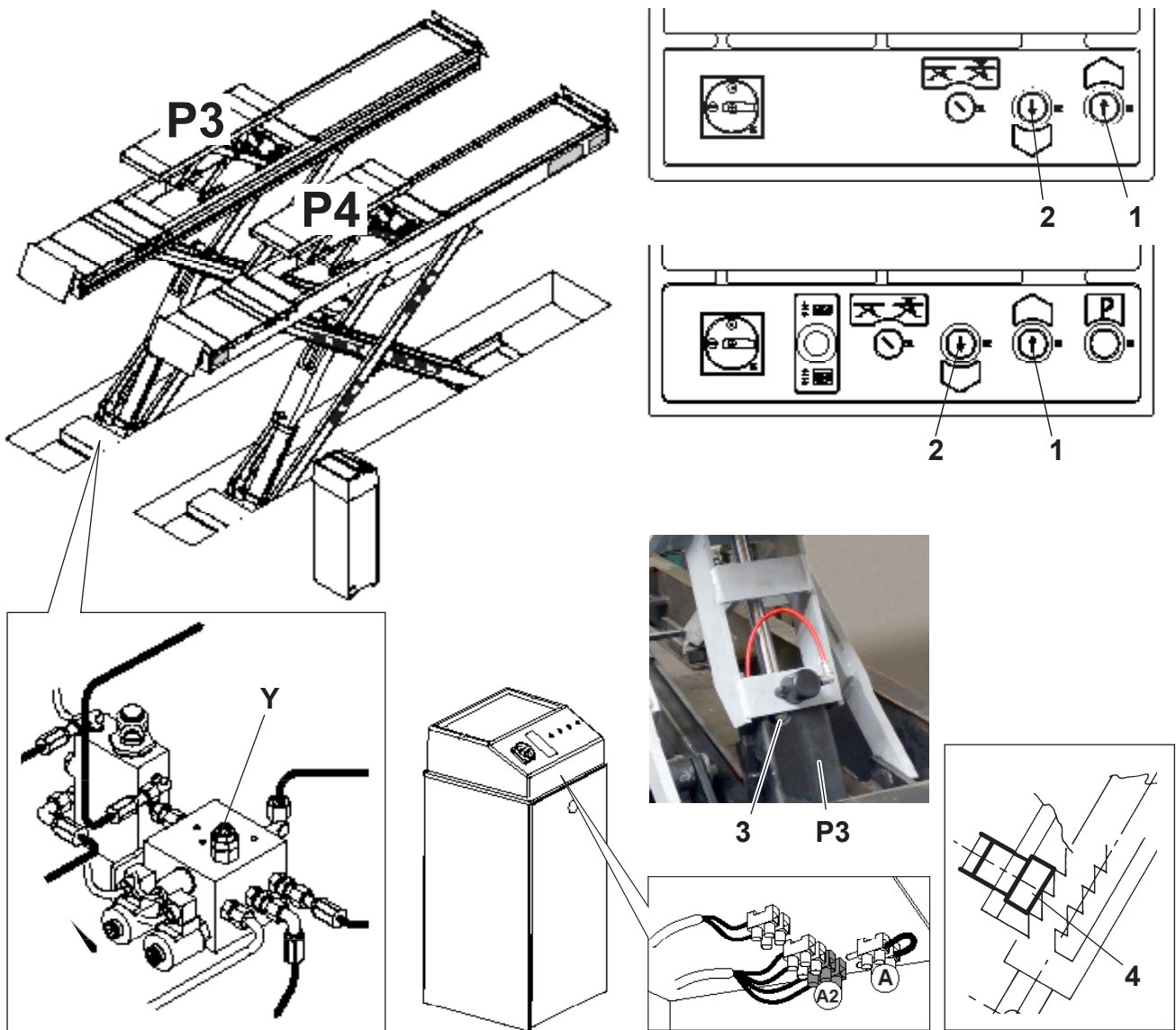
7.7.2 Synchronising the integrated lift platforms

If the platforms are not aligned, open the valve Y and proceed as follows:

- With P3 higher than P4, press the up button (1) to raise P4 to the level of P3.
- With P4 higher than P3, press the park (yellow) button lightly to lower P4.
- Close valve Y and perform several complete operating cycles. If necessary, repeat the above procedure until synchronisation is complete, then lock valve Y using the respective lock nuts.
- Remove plug A from terminal A2.

After operating the for a few days, it may be necessary to bleed the air again if platform P4 appears to “bounce” or any misalignment occurs.

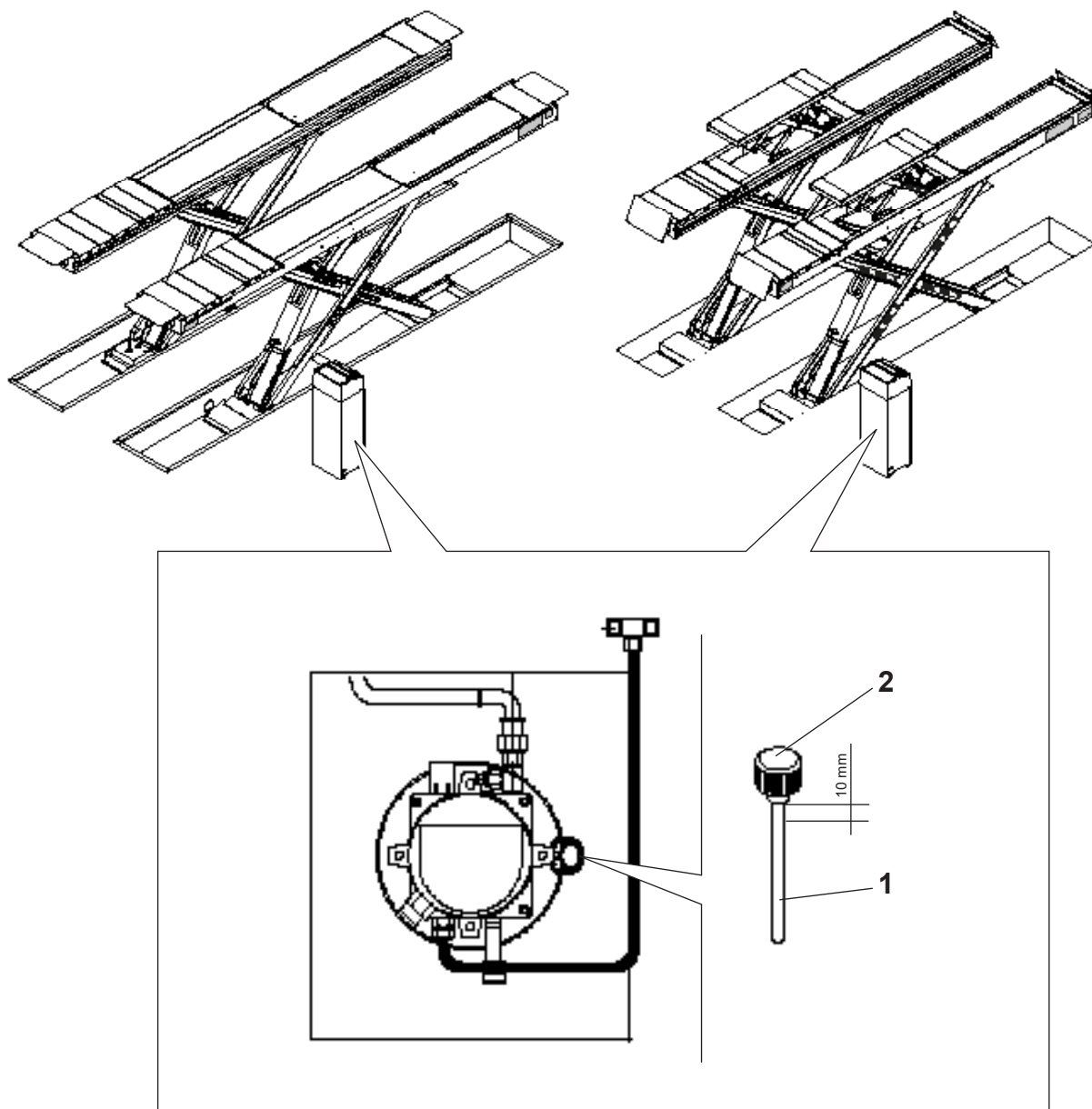
Bleed completely by loosening the screw (3) slightly and tightening it again when the procedure is complete.



7.8 Oil level

Fully lower the platforms.

Check the oil level using the dipstick 1 fitted to the cap (2). The oil level should reach about 10 mm from the cap.

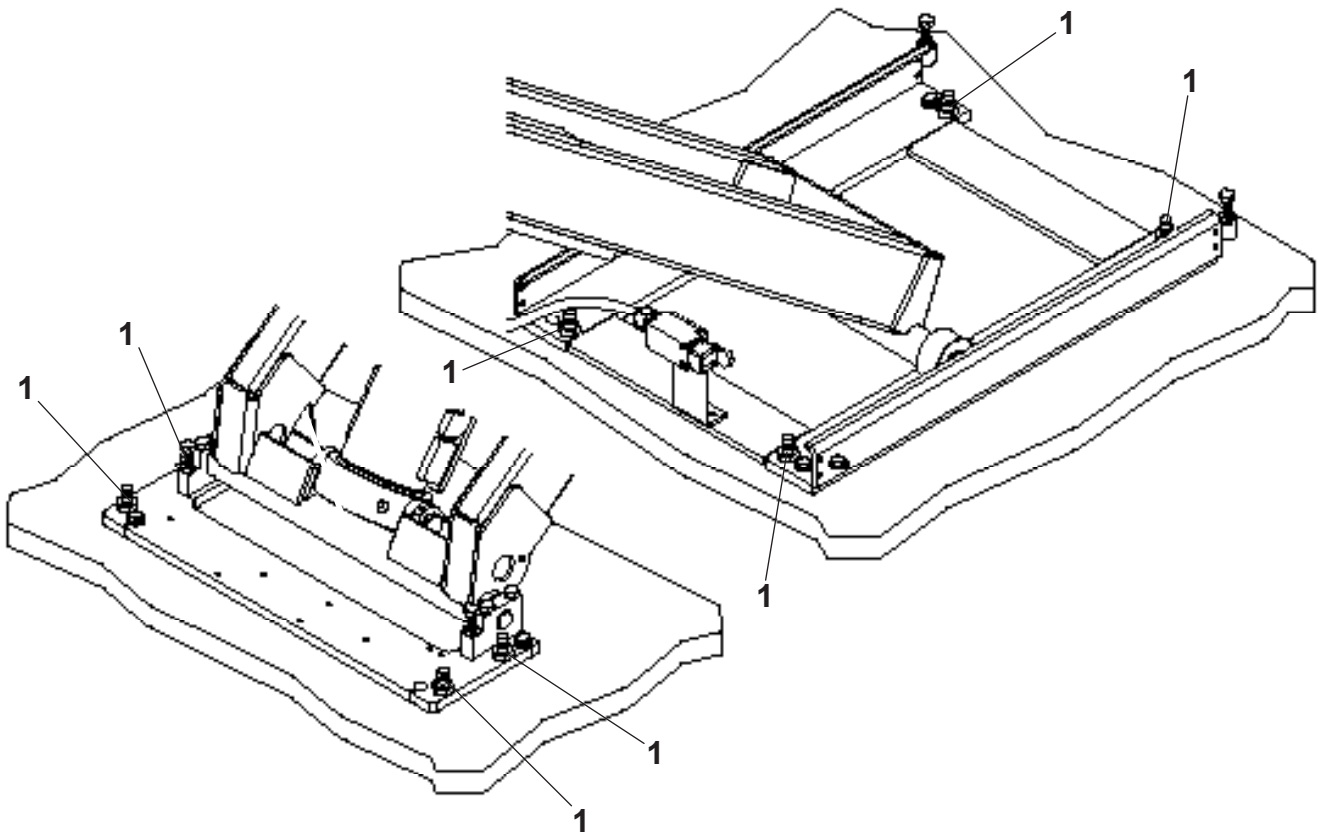


7.9 Checking the lift is secured to the floor

After installing the lift, raise it and check that it is properly secured to the floor (1).



N.B.: Consult the technical specification supplied by the manufacturer of the anchor bolts for the tightening torques and application methods.



7.10 Assembling the limit switch FC2

The control unit includes cable with micro-switch, which is already connected to the terminal board (see wiring diagram). Extract the cable, position it and secure it to the base under platform P1.

Insert the cable in the conduit.

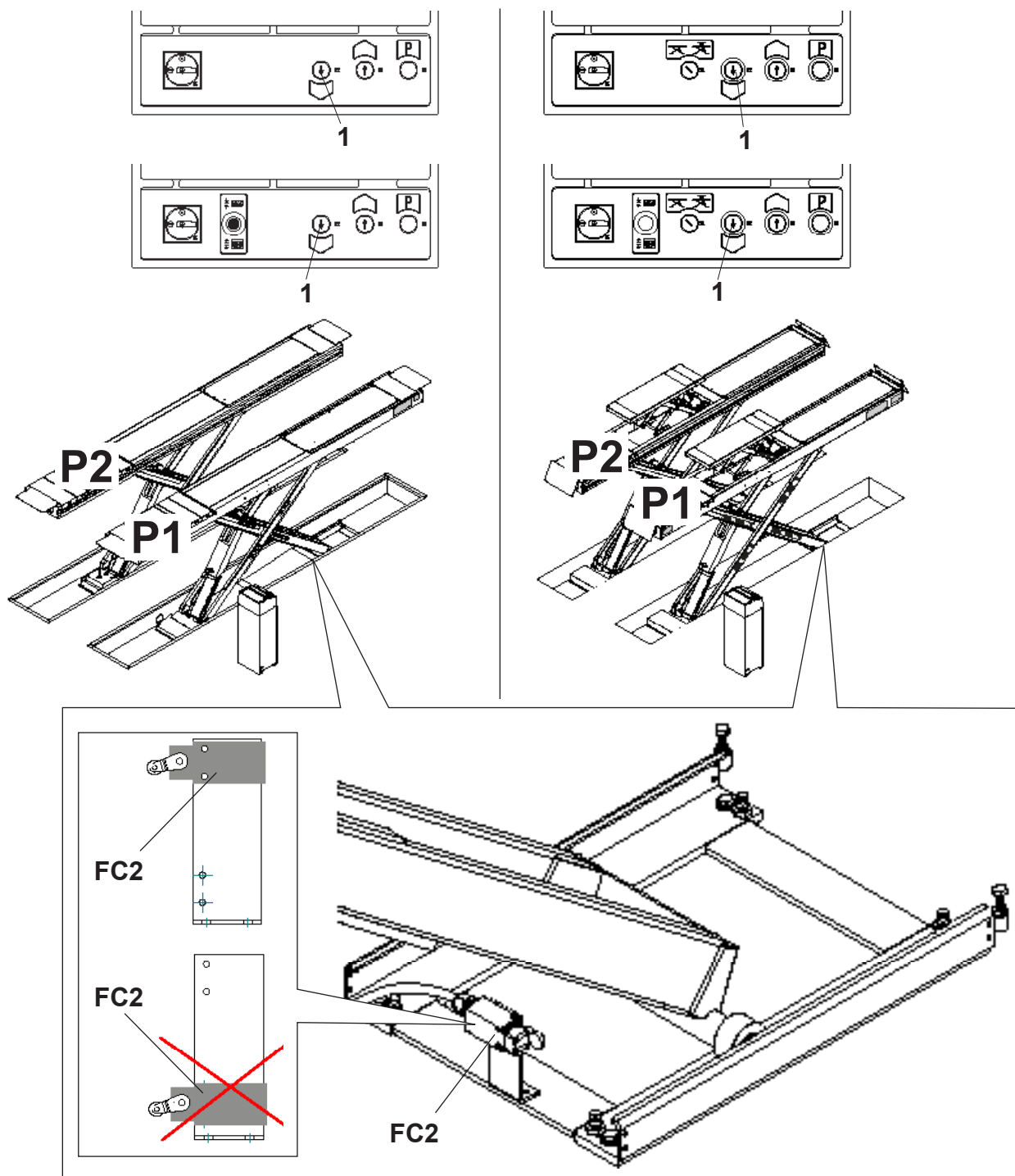
Secure the conduit to the ground with the relevant anchors.



CAUTION

Check the maximum height limit switch (FC2) functions correctly.

When lowered, the platforms must stop approx. 250 mm from the ground; release the button (1) and press it again to continue lowering the platforms. At this point, the lift behaves as it does when descending, but with the siren active. In the case of the integrated lift, on the other hand, the siren is active throughout the descent phase.



7.11 Checking the safety devices

After assembly, carefully check the various safety devices installed on the bridge.

a. Siren and micro drive siren

When descending (2), the lift must stop at a height of approx. 250 from the ground.

The lift continues to descend and the siren is activated to warn the operator that the platforms are at a dangerous height (see also lift operating instructions CHAP. 8).

If this is not the case, regulate the FC2 micro-switch accordingly.

b. Pressure switch functional test

To make sure the pressure switch functions correctly, place an object underneath platform P2 that is capable of supporting its weight. If everything is working correctly, the lift will stop. At this point, before lowering the lift any further (2), it must first be raised (1) (the only operation permitted) so the object can be removed (2).



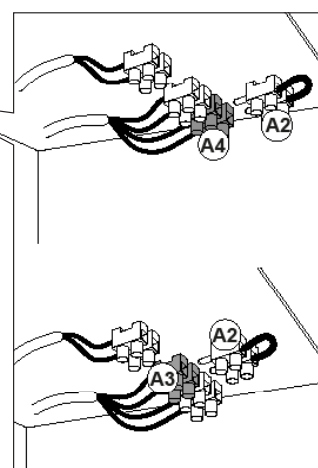
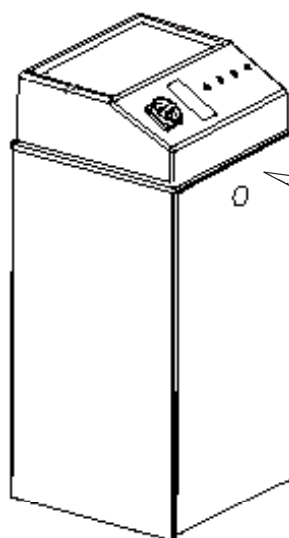
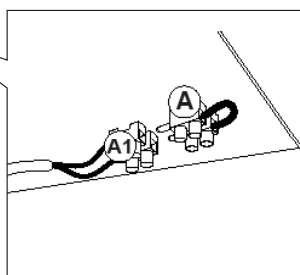
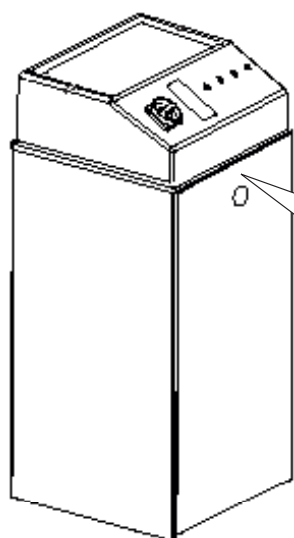
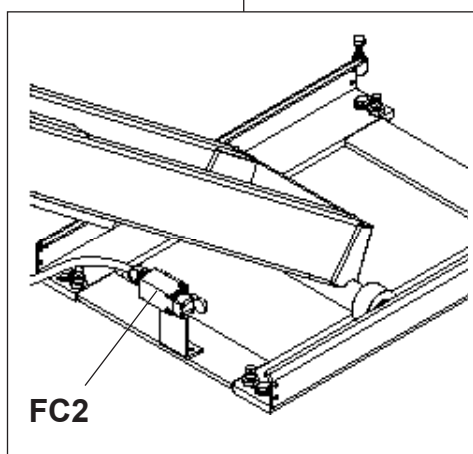
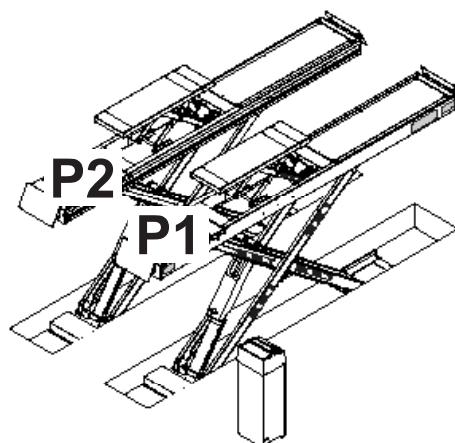
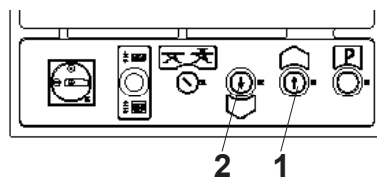
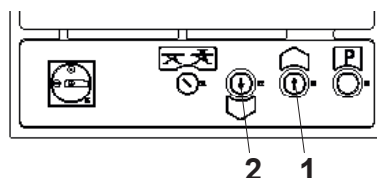
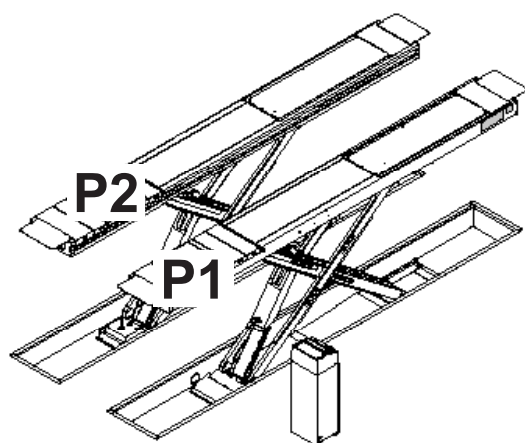
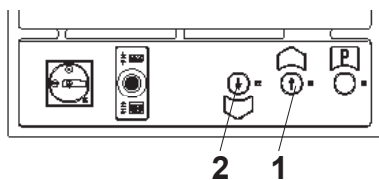
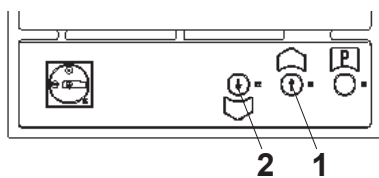
N.B.: Under normal operating conditions, plug A must be disconnected from the terminal A1.



N.B.: Under normal operating conditions, plug A2 must be disconnected from the terminals A3 and A4.

c. Manned controls

The lift is fitted with a "manned" operating system, so that the ascent and descent movements are interrupted immediately if the operator releases the respective buttons (1 and 2).



7.12 Securing the covers and control unit

Position the covers (2-3-4-5) and control unit (1).

Using the existing holes as a template, drill to a depth of 50 mm using a 9 mm diameter bit.

Secure using dowels provided and replace the mobile panel on the control unit.

7.13 Completing the assembly

Assemble the pivoting stops (6).

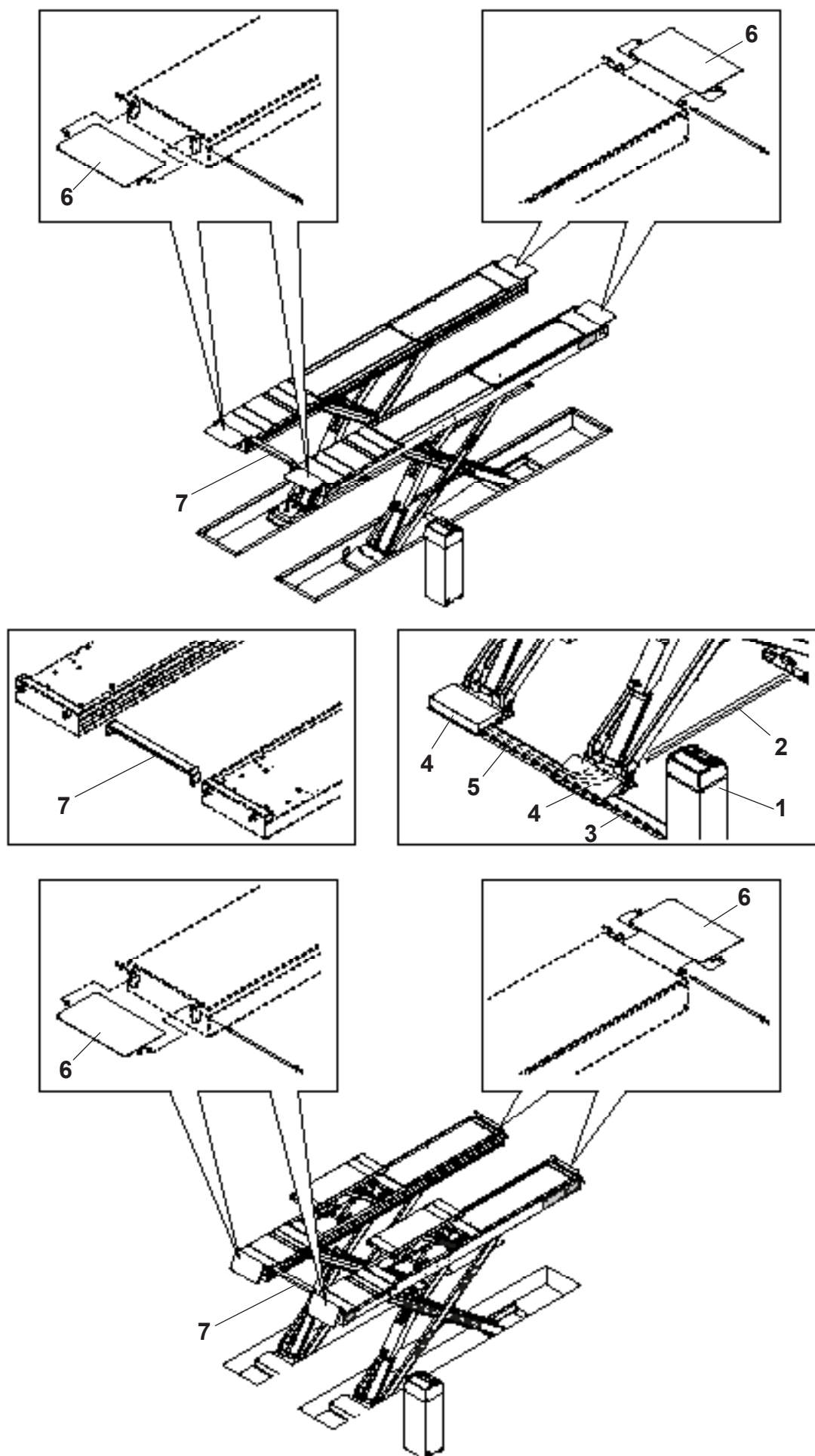
7.14 Mounting the crossbar

(PG4 - PG8)

Mount the crossbar (7) and secure it in place using the screws provided. It is very important to mount the crossbar (7) and secure it in place with the respective screws. The crossbar is used to unite the platforms and form a single body; this ensures the reciprocating movement of the play detector against the platform is effectively dampened.

7.15 Dismantling the lift

To dismantle the lift, repeat the procedures described above in reverse order.



CHAP. 8 USING THE LIFT



8.1 Improper use of the lift

The lift may only be operated in closed environments, where there is no danger of explosion or fire. The lift basic version is not suitable for use involving washing vehicles.

The use of auxiliary lifts (crossbars) specially prepared by the manufacturer is permitted.



The following actions are strictly forbidden:

- Using the lift for any purpose other than those set out in this manual.
- Using the lift to raise people or animals.
- Raising vehicles with people on board.
- Raising vehicles loaded with potentially hazardous materials (explosive, corrosive, flammable, etc.)
- Raising vehicles resting on support points other than those recommended by the vehicle manufacturer.
- Allowing untrained personnel to operate the lift.

The Manufacturer cannot be held responsible for any damage caused by improper, incorrect and/or unreasonable use.

8.2 Use of accessories - Accessories supplied as standard

The lift may be used with a series of accessories to facilitate the activities of the operator. Only original accessories supplied by the manufacturer should be used (see paragraph “**3.5 Accessories**”).

8.3 Training of assigned personnel

The machine may only be operated by specially trained and authorised personnel. To guarantee optimal machine management and safe, efficient operation, the personnel assigned to use it must be properly trained and provided with the necessary information, so as to ensure that it is operated in line with the instructions provided by the manufacturer.

For any questions relating to the use and maintenance of the machine, consult the instruction manual and, where appropriate, the authorised service centres or the Manufacturer's technical assistance service

8.4 Operating precautions

The operator must also observe the following safety procedures:

- Check that no hazardous situations arise while work is being carried out. Stop the machine immediately if any malfunctions are observed and contact the technical service department of your authorised dealer.
- Check that the working area around the machine is free of potentially hazardous objects and no oil (or other slippery material) has been spilled on the floor as this could constitute a potential hazard for the operator.
- The operator must wear suitable work clothing, safety goggles, gloves and mask to avoid damage caused by dust or impurities. Dangling objects, such as bracelets or similar items must not be worn, long hair must be tied back, footwear must be suitable for the work being done.
- Check that dismantling any part of the vehicle does not alter the load distribution beyond pre-defined acceptable limits.
- Set the main switch to zero, padlocking it in position when carrying out any work on the vehicle in the raised position.
- Ensure the vehicle rests stably on the supporting elements as soon as the platform start rising.
- Ensure no conditions arise that could expose persons or equipment to hazards while raising and lowering the vehicle.
- Stop the lift immediately in the event of a malfunction and contact authorised maintenance personnel.
- Do not tamper with the safety equipment and devices.

Always adhere scrupulously to the applicable accident-prevention regulations.

8.5 Operating instructions

8.5.1 Scissor lift

Ascent

- Main switch (1) in position "1".
- Press the up button (4) until the lift reaches the desired height.

Descent

- Press the down button (3) (the lift rises slightly to disengage the retaining clamps, and then descends).



N.B.: The platforms stop at approx. 250 mm from the ground; to resume descent, release and press the button again, making sure that doing so does not expose personnel or property to hazardous situations.

At this point, the lift behaves as it does when descending normally, but with the siren active.

Locking mobile platforms. Use the lever (2) to lock and release the mobile platforms.

Parking. Press the button (5).



N.B.: Parking corresponds to descending on the mechanical supports to render the platforms more stable; use this control when adjusting the trim of the vehicle.

Lowering on the supports is advisable while working on the car but is not compulsory for safety.

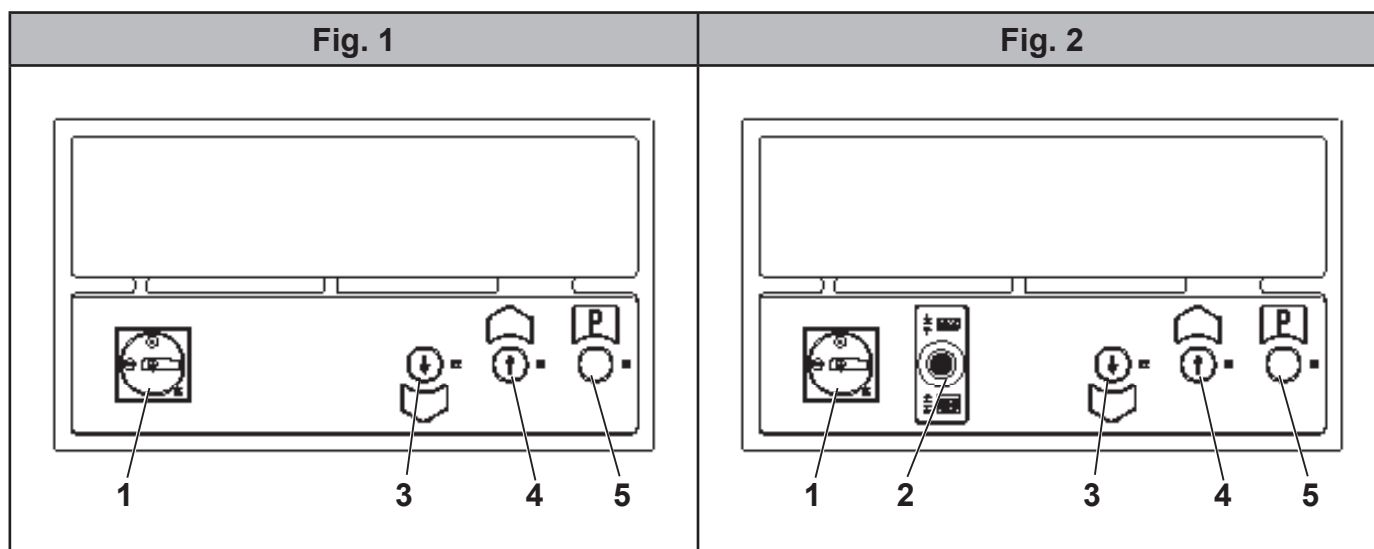


Fig.	MODEL
1	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776
	RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - RAV.640N2.193124 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
2	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

8.5.2 Scissor lift with integrated auxiliary lift

Ascent

- Main switch (1) in position "1".
- Selector switch (2): position 0 main lift activation.
- Selector switch (2): position 1 integrated lift activation.
- Press the up button (4) until the lift reaches the desired height.

Descent

- Press the down button (3) (the lift rises slightly to disengage the retaining clamps, and then descends).



N.B.: The platforms stop at approx. 250 mm from the ground; to resume descent, release and press the button again, making sure that doing so does not expose personnel or property to hazardous situations.

At this point, the lift behaves as it does when descending normally, but with the siren active.

In the case of the integrated lift, on the other hand, the siren is active throughout the descent phase.

Locking mobile platforms. Use the lever (6) to lock and release the mobile platforms.

Parking. Press button (5), active only with the main lift.



N.B.: Parking corresponds to descending on the mechanical supports to render the platforms more stable; use this control when adjusting the trim of the vehicle.

Lowering on the supports is advisable while working on the car but is not compulsory for safety.

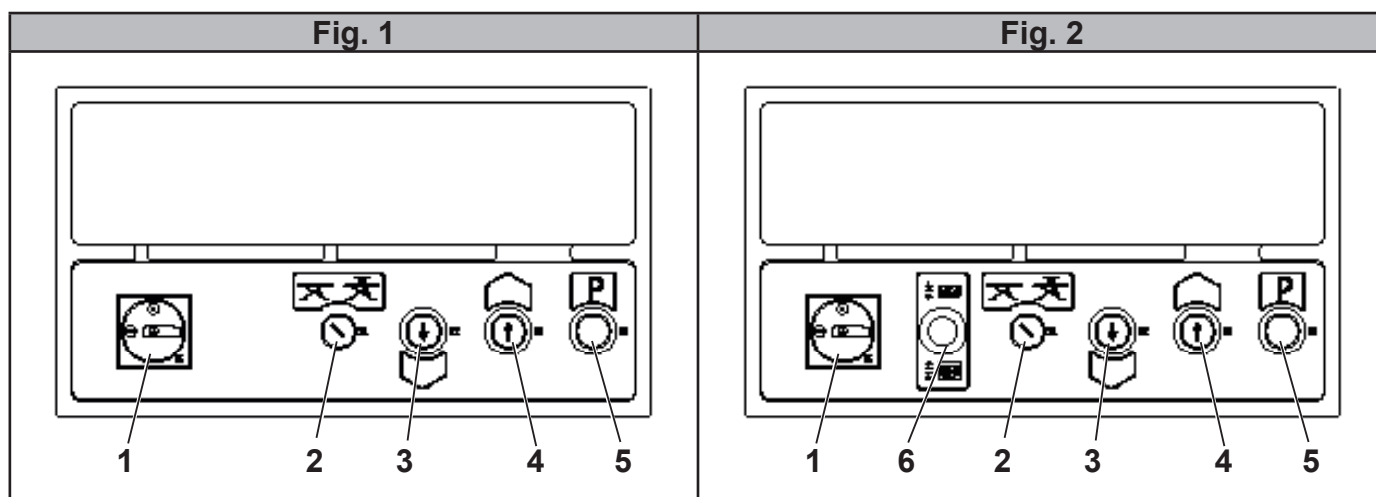


Fig.	MODEL	Fig.	MODEL
1	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950		RAV.640N2.193001
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936		RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643		RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.650N6.193964		RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905		RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
			RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
			RAV.650N2.193520
			RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
			RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
			RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
			RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
			RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
			RAV.660N2.193360

8.6 Play detector

8.6.1 Play detector (PG4)

- 1) ON/OFF - On/Off switch
- 2) ARROWS - Activate plates
- 3) MODE - Lamp On/Off switch

Switch On

- Set the main switch to position 1, press the ON/OFF key (1) to activate the hydraulic control unit so that the lamp switches on.

Activate plates

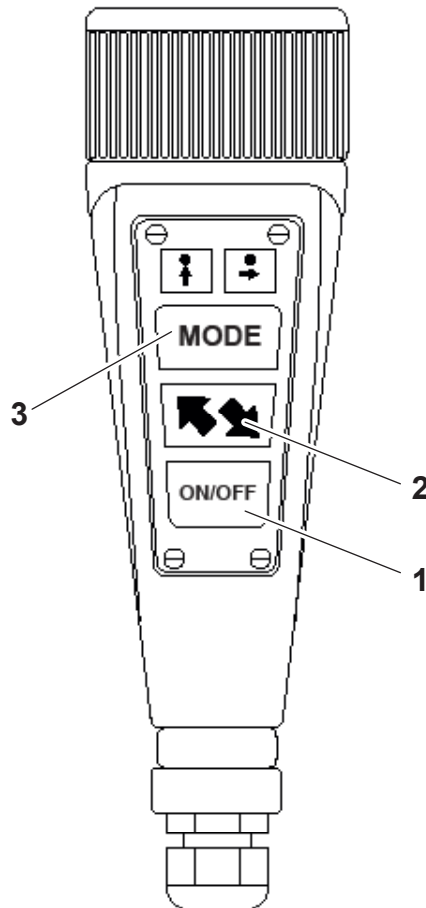
- Press and hold the ARROW keys (2) to move the plates; when released the plates will move in opposite direction.

If no operation is performed, the control unit deactivates after 15s and the lamp turns off after 2 minutes.

Alternatively:

- Press the ON/OFF key (1) to stop the control unit.
- Press the MODE key (3) to switch the lamp off.

The MODE key (3) may be used to switch the lamp on/off, if the play detector is operating, it must be kept pressed for 2s.



PG4
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950

8.6.2 Play detector (PG8)

- 1) ON/OFF - On/Off switch
- 2) ARROWS - Activate plates
- 3) MODE - Lamp On/Off switch
- 4) Selected movement LED

Switch On

- Set the main switch to position 1, press the ON/OFF key (1) to activate the hydraulic control unit so that the lamp switches on.

Selecting the plate movement

- Press the MODE key (3) to select the desired movement: transversal, longitudinal or oblique.
- The LED (4) indicates the selected movement, when both are on it indicates the oblique movement.

Activate plates

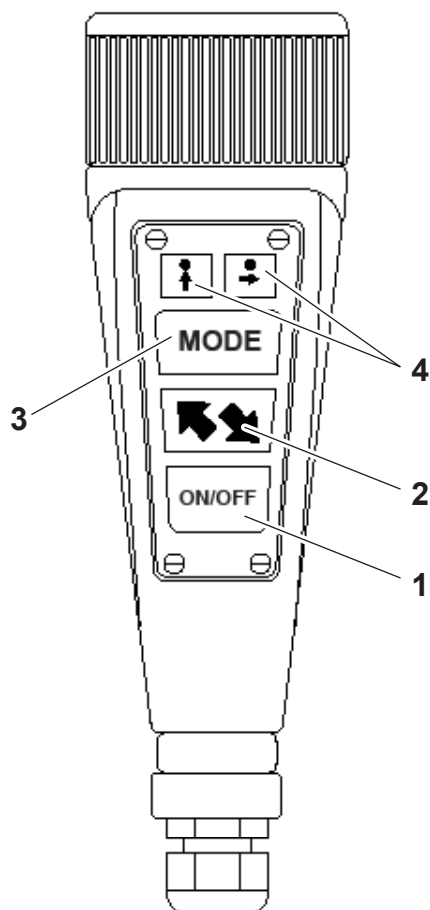
- Press and hold the ARROW keys (2) to move the plates; when released the plates will move in opposite direction.

If no operation is performed, the control unit deactivates after 15s and the lamp turns off after 2 minutes.

Alternatively:

- Press the ON/OFF key (1) to stop the control unit.
- Press the MODE key (3) to switch the lamp off.

The MODE key (3) may be used to switch the lamp on/off, if the play detector is operating, it must be kept pressed for 2s.



PG8
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
RAV.650N6.193964
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

CHAP. 9 SAFETY DEVICES

9.1 General warnings

The safety components described in this paragraph are designed to guarantee optimal, safe machine operation. Therefore, we recommend inspecting them at regular intervals, checking that they are clean and that they operate correctly (where possible).



CAUTION

Unless authorised in advance, any tampering or modification of the equipment shall exempt the manufacturer from any liability regarding damage deriving from or attributable to the such actions.



CAUTION

Removing or tampering with the safety devices constitutes a violation of European safety standards

9.2 Safety devices

The lift is equipped with the following safety devices:

Main power switch

Padlockable main power switch with emergency stop function.

Accidental descent prevention device

The lift is equipped with automatically activated devices that prevent the lift from descending inadvertently. These devices prevent the lift from descending by more than 100 mm in the event of a defect or leak in the hydraulic lifting circuit.

The devices are pneumatically disengaged every time an ascent and descent manoeuvre is to be performed.

Manned controls

The lift is fitted with a "manned" operating system, so that the ascent and descent movements are interrupted immediately if the operator releases the respective buttons.

Safety valves

Safety valves that protect the hydraulic pipes against overloading and rupture.

Descent speed control valve.

Automatically and manually engaged mechanical support device for maximum safety during the parking phase.

Descent movement locking device

Electro-hydraulic device that interrupts the descent movement in the event of an obstacle under a platform.

See section 7.11. for information on checking the safety devices.



N.B.: Contact an Authorised Service Centre once every 3 months for periodic functional checks on the safety devices. After 20 years of use, replace all safety devices and the electrical system.

9.3 Emergency procedure in the event of a power failure (Main lift + Integrated lift)

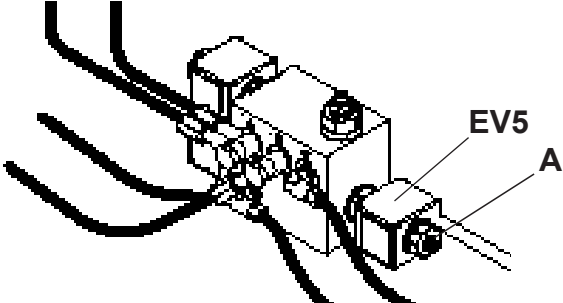
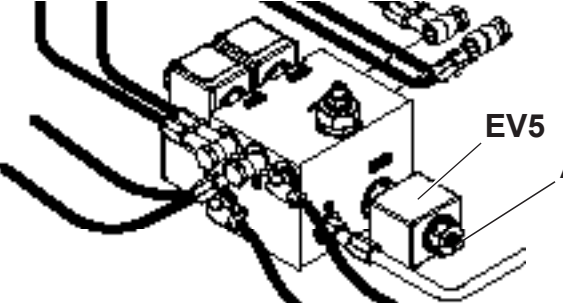
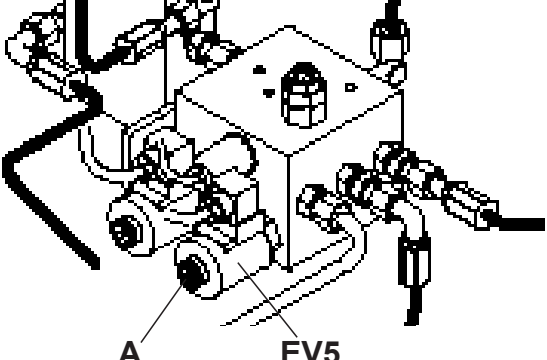


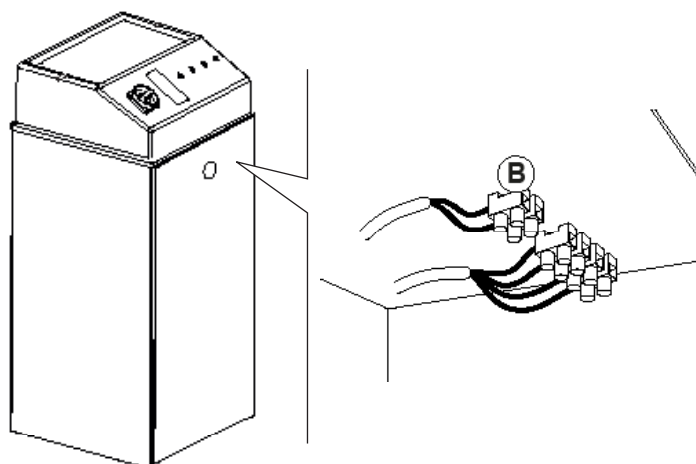
NOTE - Lower the integrated lift first, then the main lift.

Versions with play detector only:

- Open the solenoid valve EV5 manually by unscrewing the knob (A).
- Open the access panel on the control unit using a screwdriver and connect the positive pole of a 24 V battery to the terminal (B) the wire marked (+) is connected to and the negative pole to the terminal the wire marked (-) is connected to.

If the power failure also results in an interruption of the pneumatic energy supply, the clamps must be kept raised while lowering the lift (e.g. by inserted shims under the clamp near the release cylinder).

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	



9.3.1 Main lift

- Raise the two platforms (using suitable lifting equipment) lifting the clamps from their supports.
- Insert a shim between the clamps and the cylinder to prevent them re-engaging.
- Set the selector switch (1) to position (S) (lift with integrated auxiliary lift only).
- Initiate the manoeuvre by pressing the descent button (2), ensuring that the clamp release pins are correctly energised and that the clamps are therefore in a position to rise when the descent button (2) is pressed.

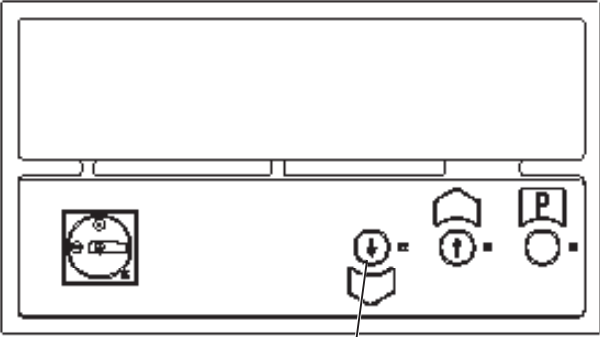
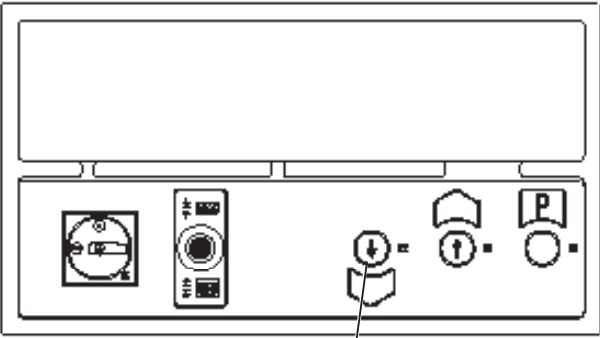


N.B.: Remain outside the danger area when executing manoeuvre.

After lowering, disconnect the battery and restore the pawls for proper operation.



N.B.: After completing the emergency descent manoeuvre, restore normal lift operation.

 2	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
 2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

9.3.2 Integrated lift

- Raise the two platforms(SI) (using suitable lifting equipment) lifting the clamps from their supports.
- Set the selector switch (1) to position (SI).
- Initiate the manoeuvre by pressing the descent button (2), ensuring that the clamp release pins are correctly energised and that the clamps are therefore in a position to rise when the descent button (2) is pressed.

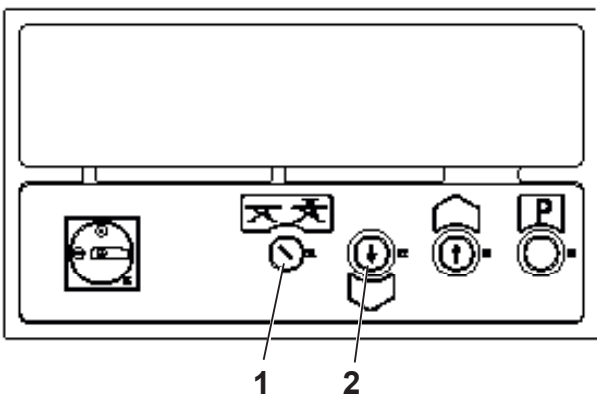
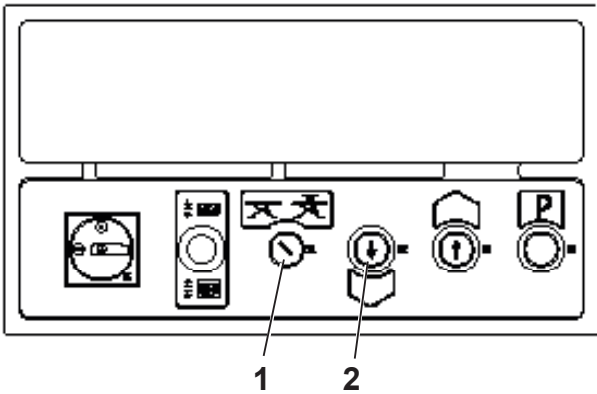


N.B.: Remain outside the danger area when executing manoeuvre.

After lowering, disconnect the battery and restore the pawls for proper operation.



N.B.: After completing the emergency descent manoeuvre, restore normal lift operation.

	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N2.193001
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
	RAV.650N2.193520
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.660N2.193360

CHAP. 10 MAINTENANCE

10.1 Maintenance activities



IMPORTANT

After the lift has been in service for 10 years, a residual service life assessment should be conducted by a qualified technician, preferably authorised the manufacturer.



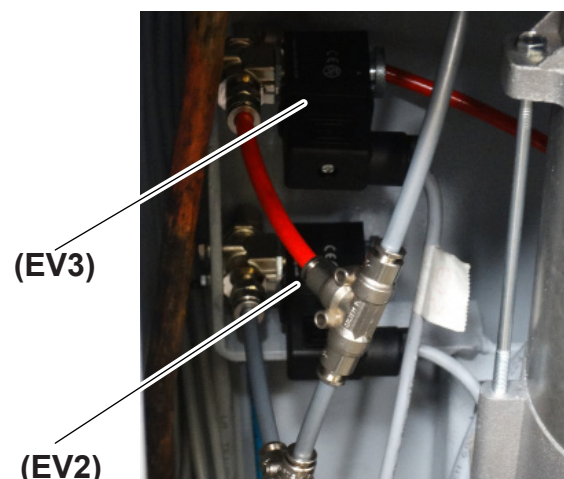
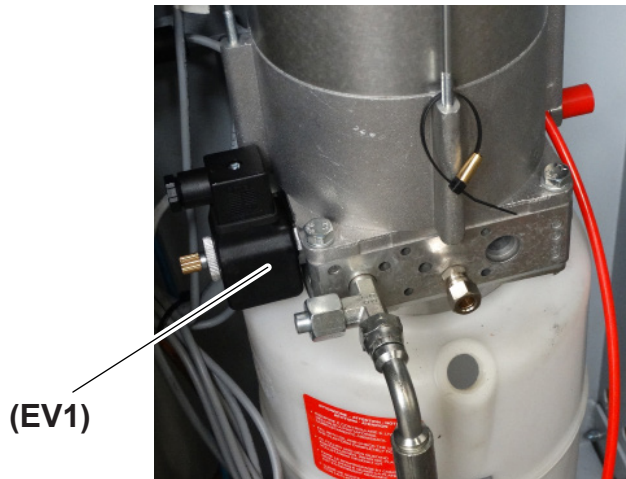
CAUTION

All maintenance operations must be performed under safe conditions, with the platforms resting on the mechanical stops and the switch locked in "O" position.

10.2 Control unit oil change

Every 100 working hours.

- Use **ESSO NUTO H32** oil or equivalent.
- Ensure the platform is resting on the floor when before changing the oil.
- Bleed the air as described in paragraph 7.6 - 7.7
- Re-check the level after 2-3 operating cycles.

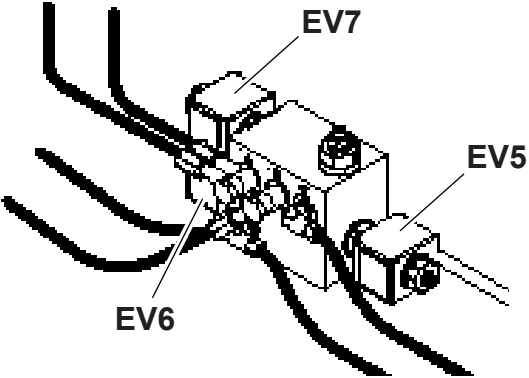
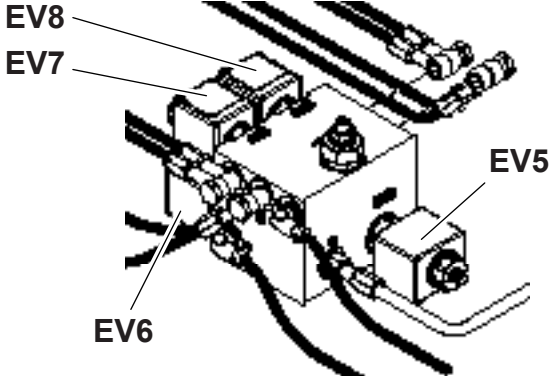
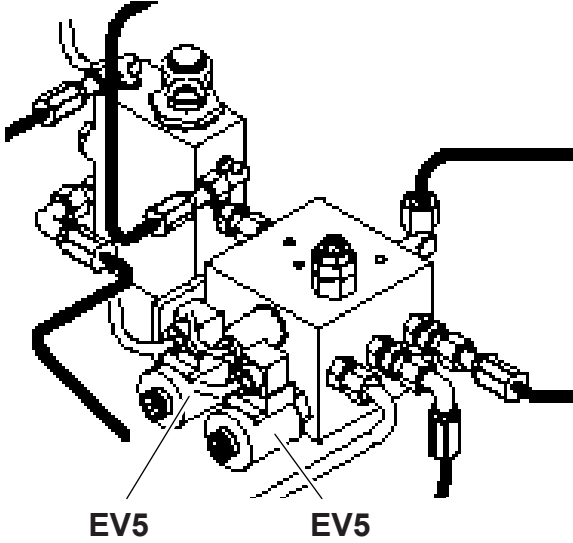


10.3 Cleaning solenoid valves

With reference to the hydraulic, pneumatic and electrical system diagrams, the position of the solenoid valves is shown in Fig. 45.

- Descent solenoid valve EV1.
- Main lift clamp release cylinders pneumatic solenoid valve (EV2).
- Integrated lift clamp release cylinders pneumatic solenoid valve (EV3).
- Main lift shut-off solenoid valve (EV5).
- Integrated lift shut-off solenoid valve (EV4).
- Play detector switching solenoid valve (EV7-EV8).
- Play detector shut-off solenoid valve (EV6).

Solenoid valves should be cleaned using petrol and compressed air, taking care not to damage the valves and disassembling and reassembling them.

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	

10.4 Malfunctions



TECHNICAL ASSISTANCE REQUIRED do not attempt to do the job yourself

The following is a list of some of the potential malfunctions that may occur when operating the lift. The Manufacturer declines all and any responsibility for damage to people, animals and property attributable to use of the lift by unauthorised personnel. In the event of a malfunction, please contact the technical service department promptly to receive advice about how to carry out and repairs and/or adjustments in maximum safety, thus avoiding the risk of damage to people, animals and property.

Set the main switch to "0", padlocking it in position if it is necessary to carry out emergency operations and/or maintenance work on the lift.

MALFUNCTIONS	CAUSES	REMEDIES	
The lift does not work at all.	a) Main switch in position "0" b) Transformer fuse or general protection fuses blown. c) Fault on the electrical system.	a) Set the main switch to position "1". b) Replace the blown fuses. If the fuse blows again, identify the cause. c) Check the efficiency of connections and components (buttons, contactor, thermal probe, transformer).	
The lift fails to rise.	a) The motor is not working	a) Check the temperature probe	
The lift ascends but does not descend.	a) Safety pressure switch triggered due to an obstacle under the platform. b) Safety pressure switch damaged. c) Fault on the descent solenoid valve. d) Descent control valve clogged.	a) Raise the platforms just enough to remove the obstacle. b) To complete the descent, insert plug A into the control unit and press the down button. c) To lower the platforms, proceed as described in paragraph 9.3. d) Dismantle and clean.	
The lift descends very slowly.	a) The lift capacity regulator valve is not working properly.	a) Consult the "Maintenance" chapter.	
The motor operates normally but the lift fails to rise.	a) Descent pneumatic solenoid valve stuck open. b) Pump suction filter clogged.	a) Consult the "Maintenance" chapter. b) Clean the filter.	
The motor operates normally but the lift rises very slowly.	a) Descent solenoid valve partially open. b) Pump suction filter partially clogged. c) Pump worn or damaged.	a) Consult the "Maintenance" chapter. b) Clean the filter. c) Replace the pump.	
Reduced lifting capacity.	a) Calibration valve malfunction. b) Worn or damaged pump.	a) Contact dealer for technical assistance. b) Check the pump works efficiently and replace it if necessary.	
Unsynchronised movement of platforms.	a) Defective alignment valve. b) Worn seals in hydraulic cylinders.	a) Check that valve R (see paragraph 7.6.2) is closed. If necessary, clean the valve and proceed as described in section 7.6. b) Replace.	
The release cylinders are not activated.	a) Release solenoid valve malfunction. b) Release cylinder gasket worn or damaged.	a) Check the solenoid valve coil functions correctly and clean the solenoid valve. Check the pressure switch. b) Replace the gasket.	
The main lift and integrated lift rise simultaneously.	Shut-off valve malfunction.	Clean or replace.	
Play detector push-button panel not working.	a) Main switch in position "0". b) Transformer fuse or general protection fuses blown. c) Fault on play detector control panel. d) Fault on electronic control board. e) Keyboard fault.	a) Set the main switch to position "1". b) Replace the blown fuses. If the fuse blows again, identify the cause. c) Check the connections. d) Replace the electronic control board. e) Replace the keyboard.	
The play detector does not work (lamp and motor on).	a) Solenoid valve EV6 locked in closed position.	a) See "Maintenance" section.	
When the play detector is switched off by pressing the MODE button, the lamp does not switch on.	a) See "Play detector control panel does not work" b) Faulty lamp.	b) Replace the lamp.	
Play detector drive button pressed, but the plates did not move correctly.	a) Solenoid valve EV7, or EV7-EV8 locked.	a) See "Maintenance" section.	
Pressing the ON/OFF button does not switch off the play detector off.	a) See "Play detector control panel does not work".		

CHAP. 11 DISPOSAL-SCRAPPING

11.1 Disassembly

The lift should only be disassembled by authorised specialised personnel. Only qualified electricians should work on the electrical system.

- (1) Before disassembling the lift, switch it off using the main power switch (OFF position).
- (2) Drain the oil tank. Dispose of the hydraulic oil and operating fluids as described in paragraph 11.3.
- (3) Eliminate any grease and other chemicals. Dispose of as described in paragraph 11.3.
- (4) The lift should be disassembled by repeating the assembly procedure in reverse order (see chap. CHAP. 7).

11.2 Storage

- When storing the lift for extended periods, disconnect the power sources, drain the tank(s) containing the operating liquids and protect those parts that could be damaged if exposed to build-ups of dust.
- Grease any parts that might be damaged if they become too dry.
- Before re-starting the lift, replace the seals indicated in the spare parts section.

11.3 Scrapping

- If you decide not to use this machine any longer, we advise rendering it inoperative.
- Modify any potentially hazardous machine parts to render them harmless.
- Sort parts according to disposal class.
- Dispose of as scrap metal and take to an authorised scrap metal disposal centre.
- Special waste must be sorted into similar types, then disposed of through authorised channels.

For instructions on disposing of spent batteries, see the following page.

11.4 Disposal

INSTRUCTIONS RELATING TO THE CORRECT MANAGEMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC WASTE (WEEE) PURSUANT TO ITALIAN LEGISLATIVE DECREE 49/14



The following information is provided in order to instruct users how to dispose of the product correctly (as required by Article 26, paragraph 1 of Legislative Decree 49/2014):

The crossed-out wheellie bin symbol that appears on the device indicates that the product should not be disposed of as regular waste (together with “mixed urban waste”), but should be managed separately, removing and disposing safely any substances that are harmful for environment safely and recycling any raw materials that can be reused.

Environmental procedures for disposal

Prevention of environmental risks.

Avoid contact with or inhalation of toxic substances, such as hydraulic fluid.

Oils and lubricants are water pollutants as defined by the terms of the WGH water management law. Always dispose of these ecologically in compliance with the locally applicable regulations

Mineral oil-based hydraulic oil is both combustible and a water pollutant. Refer to the safety data sheet for disposal information.

Make sure that no hydraulic oil, lubricants, or cleaning materials contaminate the soil or are disposed of in the sewage system.

Packaging

Do not dispose of packaging as household waste! The package contains some recyclable materials, which should not be disposed of as household waste.

- (1) Dispose of packaging materials in accordance with the locally applicable regulations.

Oil, grease and other chemicals.

- (1) When working with oils, greases and other chemicals, always comply with the applicable environmental regulations.
- (2) Dispose of oil, fats and other chemicals in accordance with the locally applicable regulations.

Metals/Electronic Waste

Such materials should always be disposed of properly by a certified company.

CHAP. 12 INSTALLATION AND PERIODIC INSPECTIONS

INSTALLATION REPORT	
CHECK PERFORMED TO BE COMPLETED BY THE INSTALLER	
Lift model _____	Serial number _____
Check the distance between the platforms and the walls where the system is installed (recommended 1500 mm) $\geq$ 700 mm	☐
Checking internal platform distance (see section "Technical specifications")	☐
Check the lifting height from the floor level to the platform level (see "Technical specifications" paragraph)	☐
Level the bases, placing shims under the base regulator screws if necessary	☐
Level the floor platform using the column adjustment screws (check with platform on the ground)	☐
Tightening dowels to secure bases to the floor	☐
Tighten hydraulic pipes between control unit and bases	☐
Control unit oil level check	☐
Network connection and cable connection check	☐
Activating safety devices	☐
Pneumatic system connections	☐
Hydraulic system air purge	☐
Checking electrical controls (main switch, up button, down button)	☐
Check the platform realignment functions correctly, and that the platforms are aligned properly	☐
Checking harpoons are inserted on cylinders	☐
Check the pressure switch functions correctly	☐
Checking buzzer operation	☐
Checking ascent and descent times at full load	☐

Signature and stamp of the installation technician

Installation date

PERIODIC INSPECTION										
Check performed	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature
Check the lifting height from the floor level to the platform level (see "Technical specifications" paragraph)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tightening dowels to secure bases to the floor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Control unit oil level check	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Activating safety devices	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Checking electrical controls (main switch, up button, down button)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Check the platform realignment functions correctly, and that the platforms are aligned properly	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Checking harpoons are inserted on cylinders	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Check the pressure switch functions correctly	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Checking buzzer operation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Checking ascent and descent times at full load	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[illegible]

KAP. 0 EINLEITUNG	394
0.1 Zweck der Gebrauchsanweisung	394
0.2 Liste der Hebebühnen-Modelle	395
0.3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	396
KAP. 1 VERWENDETE SYMBOLE IN DER ANLEITUNG.....	397
1.1 Verwendete Symbole in der Anleitung.....	397
1.2 Redaktionelle Piktogramme.....	398
KAP. 2 BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE	399
2.1 Beschreibung der Scherenhebebühne	399
2.2 Beschreibung der Scherenhebebühne mit integriertem Hilfshub	400
2.2.1 Kommando-Position	401
2.3 Verwendungszweck.....	402
2.3.1 Haupt-Hebebühne	402
2.3.2 Integrierte Hubvorrichtung.....	404
2.4 Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	407
KAP. 3 TECHNISCHE DATEN	408
3.1 Gesamtabmessungen und technische Merkmale	408
3.2 Phonometrische Daten	431
3.3 Identifikationsdaten der Maschine	431
3.3.1 Standard-Hebebühne	432
3.3.2 Hebebühne mit integriertem Hilfshub	433
3.3.3 Wichtigste technische Eigenschaften.....	434
3.4 Hauptsteuerungen der Hebebühne	436
3.4.1 Steuertafel	436
3.4.2 Verwendung der Lampe bei ausgeschalteter Gelenkspieltester	438
3.4.3 Gelenkspieltester PG4	438
3.4.4 Gelenkspieltester PG8	438
3.5 Zubehör	440
3.6 Elektrische Anlage	452
3.7 Hydraulikanlage	474
3.8 Pneumatikanlage.....	486
KAP. 4 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....	490
4.1 Angaben der Restrisiken	490
4.2 Sicherheitsschilder und/oder Aufkleber	490
4.3 Einsatzzeichnung	494
KAP. 5 ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION	495
5.1 Mindestanforderungen an den Installationsort	495
5.2 Anforderungen an den Boden.....	496
5.3 Vorbereitung des Installationsbereichs.....	497
KAP. 6 TRANSPORT UND HEBUNG	522
6.1 Transport des Packstücks	522
6.2 Auspacken und Vorinstallation.....	524

KAP. 7	INSTALLATION	526
7.1	Positionierung der Trittplatten und Anschluss des Hydrauliksystems in Standardposition ...	526
7.2	Anschluss an das Stromnetz	546
7.3	Anschluss des Speisekabels	547
7.4	Anschluss des pneumatischen Systems	548
7.5	Die Scherenbühne am Boden befestigen und die Ausrichtung der Trittbretter prüfen ..	550
7.5.1	Überprüfung der Ebenheit der Auflagefläche	551
7.5.2	Befestigung der Untergestelle	552
7.5.3	Kontrolle der Ebenheit der Trittbretter am Boden	553
7.5.4	Dübel	554
7.5.5	Beton	554
7.6	Entlüftung des Hydrauliksystems	556
7.6.1	Haupt-Hebebühne	556
7.6.2	Synchronisierung der Haupt-Hebebühne	558
7.7	Entlüftung und Synchronisierung der Trittbretter - integrierte Hubvorrichtung	559
7.7.1	Entlüftung des Hydrauliksystems	559
7.7.2	Synchronisierung der Trittbretter der integrierten Hubvorrichtung	560
7.8	Ölstand	561
7.9	Kontrolle der Bodenbefestigung der Hebebühne	562
7.10	Montage des Endschalters FC2	563
7.11	Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen	564
7.12	Befestigen der Abdeckungen und der Steuereinheit	566
7.13	Fertigstellung der Montage	566
7.14	Montage des Querträgers	566
7.15	Demontage der Hebebühne	566
KAP. 8	ANWENDUNG DER HEBEBÜHNE	568
8.1	Unsachgemäße Nutzung der Hebebühne	568
8.2	Verwendung von Zubehör - Serienmäßig mitgeliefertes Zubehör	568
8.3	Ausbildung des zuständigen Personals	568
8.4	Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung	569
8.5	Gebrauchsanweisung	570
8.5.1	Scherenbühne	570
8.5.2	Scherenhebebühne mit integriertem Hilfshub	571
8.6	Gelenkspieltester	572
8.6.1	Gelenkspieltester (PG4)	572
8.6.2	Gelenkspieltester (PG8)	573
KAP. 9	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	574
9.1	Allgemeine Warnhinweise	574
9.2	Sicherheitsvorrichtungen	574
9.3	Notfallverfahren bei einem Stromausfall (Haupt-Hebebühne + integrierte Hubvorrichtung)	575
9.3.1	Haupt-Hebebühne	576
9.3.2	Integrierte Hubvorrichtung	577

KAP. 10 WARTUNG	578
10.1 Wartungsarbeiten	578
10.2 Ölwechsel des Hydraulikaggregats	578
10.3 Reinigung der Magnetventile	579
10.4 Unannehmlichkeiten	580
KAP. 11 ENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG.....	581
11.1 Demontage	581
11.2 Lagerung.....	581
11.3 Verschrottung.....	581
11.4 Entsorgung.....	581
KAP. 12 ÜBERPRÜFUNGEN DER INSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN	582

KAP. 0 EINLEITUNG

0.1 Zweck der Gebrauchsanweisung



ACHTUNG!



Diese Anleitung stellt einen integrierenden Bestandteil des Geräts dar und muss während der ganzen Betriebsdauer bei der Hebebühne bleiben. Sie muss daher griffbereit an einem bekannten Ort aufbewahrt werden, um bei allen Zweifeln darin nachschlagen zu können.

Die Benutzung der Hebebühne ist nur entsprechend geschultem Personal gestattet, das diese Anleitung gelesen und verstanden hat.

Alle auf die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung und die unsachgemäße Benutzung der Hebebühne entheben den Hersteller von jeglicher Verantwortung.

0.2 Liste der Hebebühnen-Modelle

In der folgenden Tabelle werden die in diesem Handbuch erwähnten Hebebühnen aufgeführt:

MODELL	PRIMÄRER PRODUKTCODE	LAYOUT	GRUBE		
			F	FU	FT
RAV640N.1I	RAV.640N1.193278	L1	F1	F2	F3
RAV640N.1IQ	RAV.640N1.192776				
RAV640N.1I (Einfarbig)	RAV.640N1.193285				
SF6401NI	SPA.SF641.193070	L2			
RAV640N.2I	RAV.640N2.193117				
SF6402NI	SPA.SF642.193162				
RAV640N.2I MADHUS-MRF	RAV.640N2.193124	L3	F5		F4
RAV640N.4.46I (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.640N4.193063	L4			
SF6404N.46I (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF644.192943				
RAV.640N6.55I (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.640N6.193032	L5	F7		F6
SF6406N.55I (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF646.192912				
RAV640N.1ISI	RAV.640N1.193391	L6	F8	F9	F10
SF6401NILT	SPA.SF641.193346				
RAV640N.2ISI	RAV.640N2.193469	L7			
RAV640N.2ISI (Einfarbig)	RAV.640N2.193452				
SF6402NILT	SPA.SF642.193445				
RAV640N.2ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.640N2.193001				
RAV640N.2ISI (Variante Verzinkt)	RAV.640N2.193476				
SF6402NILT (Variante Verzinkt)	SPA.SF642.193575				
RAV640N.2ISIQ	RAV.640N2.193582				
SF6402NILTQ	SPA.SF642.193568				
RAV640N.2.42ISI	RAV.640N2.193216	L8			
RAV640N.2.42ISIQ	RAV.640N2.193087				
RAV640N.3.46ISI (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.640N3.192981	L9	F15		F14
SF6403N.46ILT (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF643.192967				
RAV640N.4.46ISI (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.640N4.192998	L10			
SF6404N.46ILT (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF644.192950				
RAV640N.5.55ISI (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.640N5.193049	L11	F16		F17
SF6405N.55ILT (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF645.192929				
RAV.640N6.55I (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.640N6.193056	L12			
SF6406N.55ILT (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF646.192936				
RAV650N.1.55I	RAV.650N1.193728	L13	F19	F24	F18
RAV650N.1.55I (Einfarbig)	RAV.650N1.193735				
RAV650N.2.55I	RAV.650N2.193797	L14			
SF6502N.55I	SPA.SF652.193841				
RAV650N.1.55ISI	RAV.650N1.193742	L15	F21	F20	F22
RAV650N.1.55ISI (Variante Verzinkt)	RAV.650N1.193643				
RAV650N.2.55ISI	RAV.650N2.193858	L16			
RAV650N.2.55ISI (Einfarbig)	RAV.650N2.193865				
RAV650N.2.55ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.650N2.193520				
RAV650N.2.55ISI (Variante Verzinkt)	RAV.650N2.193384				
SF6502N.55ILT (Variante Verzinkt)	SPA.SF652.193407				
RAV650N.2.55ISIQ	RAV.650N2.193667				
SF6502N.55ILTQ	SPA.SF652.193810				
RAV650N.5.55ISI	RAV.650N5.193902				
RAV650N.5.55ISI (Einfarbig)	RAV.650N5.193896				
RAV650N.5.55ISI (Variante Verzinkt)	RAV.650N5.193919				
SF6505N.55ILT (Variante Verzinkt)	SPA.SF655.192882				
RAV650N.5.55ISI (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.650N5.193018	L18			
SF6505N.55ILT (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF655.192899				
RAV650N.6.55ISI	RAV.650N6.193964	L19			
RAV650N.6.55ISI (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	RAV.650N6.193025	L20			
SF6506N.55ILT (Fahrzeug-Revisionsvariante Italien)	SPA.SF656.192905				
RAV660N.1.55I	RAV.660N1.193186	L21			
RAV660N.1.55I (Variante Verzinkt)	RAV.660N1.193537				
RAV660N.2.55I	RAV.660N2.193322	L22	F21	F20	F22
SF6602N.55I	SPA.SF662.193674				
RAV660N.2.55ISI	RAV.660N2.193360	L23			

0.3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



ACHTUNG

Die Hebebühne darf nur von entsprechend geschultem Personal angewendet werden, das diese Anleitung gelesen und verstanden hat. Der Bediener muss vom Anlagenverantwortlichen für die Anwendung autorisiert worden sein.



ACHTUNG

Eingriffe oder Veränderungen an der Hebebühne und an den Sicherheitseinrichtungen sind verboten. In diesem Fall haftet der Hersteller nicht für die daraus entstehenden Schäden.

Außerdem müssen die folgenden Angaben befolgt werden:

- Die Installation muss von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Sicherstellen, dass an den Enden der Trittbretter die Fahrzeuganschlüsse angebracht und wirksam sind.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug gebremst wird.
- Während der Auf- und Abstiegsphase sicherstellen, dass keine gefährlichen Bedingungen auftreten. Stoppen Sie in diesem Fall sofort die Hebebühne und beseitigen Sie die Ursache, die den Notfall verursacht hat.
- Vor dem Anheben des Fahrzeugs prüfen, ob die Last korrekt auf den Achsen der Hebebühne verteilt wird.
- Nach dem Anheben den Schalter auf „0“ stellen.
- Jeden Tag bei Arbeitsbeginn die korrekte Funktion der Sirene prüfen, die das Absinken der Hebebühne auf den Boden signalisiert.
- Keine Personen in Fahrzeugen und keine gefährlichen oder explosiven Lasten heben.

KAP. 1 VERWENDETE SYMBOLE IN DER ANLEITUNG

1.1 Verwendete Symbole in der Anleitung

	SYMBOLE
	Achtung!
	Achtung! Gefährdung durch Elektrizität
	Achtung! Schwebende Lasten
	Achtung! Transport mit Gabelstapler oder Transpaletten
	Achtung! Quetschgefahr der Hände
	Achtung! Bewegende Organe
	Kein Zutritt für Unbefugte
	Pflicht. Zwingend vorgeschriebene Tätigkeiten oder Eingriffe
	Nachschlagen in der Anweisung/Gebrauchsanleitung zwingend vorgeschrieben
	Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Verbindung zwingend unterbrechen
	Schutzkleidungspflicht
	Arbeitshandschuhe tragen
	Arbeitsschuhe tragen
	Sicherheitsbrillen aufsetzen
	Kapselgehörschützer tragen
	Fachpersonal
	Heben aus der Höhe

1.2 Redaktionelle Piktogramme

In der Betriebsanleitung werden einige Symbole verwendet, die den Leser auf besonders wichtige Aspekte aufmerksam machen sollen.

Sicherheitsbezogene Informationen werden mit einem speziellen Hinweis mitgeteilt, in dem das mit dem Sicherheitssymbol verbundene Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, ACHTUNG) die Schwere des Risikos beschreibt.

Die folgende Tabelle beschreibt die Bedeutung der verwendeten Symbole, die der ISO 3864 -2 und EN ISO 7010 entsprechen.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
 PERICOLO	Weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird:
 AVVERTENZA	Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird:
 ATTENZIONE	Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen oder Verletzungen mit einem geringen Ausmaß führen kann, wenn sie nicht vermieden wird:
 IMPORTANTE	Verpflichtung zu besonderem Verhalten oder Tätigkeit für den sicheren Umgang mit der Maschine oder zur Information des Personals
	Verpflichtung des zuständigen Personals (Bediener und/der Maschinenwärter), die mit der Maschine gelieferte Dokumentation zu lesen.

Auf der linken Seite der Pflichthinweise befindet sich ein spezielles Piktogramm gemäß ISO 3864-2. Es kann auch verwendet werden, um auf eine unsachgemäße Verwendung der Anlage hinzuweisen.

Zusätzliche Informationen werden wie folgt mitgeteilt:

SYMBOL	BESCHREIBUNG
 NOTA -	Diese Beschreibungen können ergänzende Informationen enthalten, die für das Bedienungs- und Wartungspersonal nützlich sind. Es können aber auch Verweise auf andere ergänzende Unterlagen, wie z.B. beiliegende Gebrauchsanleitung, technische Unterlagen oder andere Abschnitte in dieser Anleitung sein.

KAP. 2 BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE

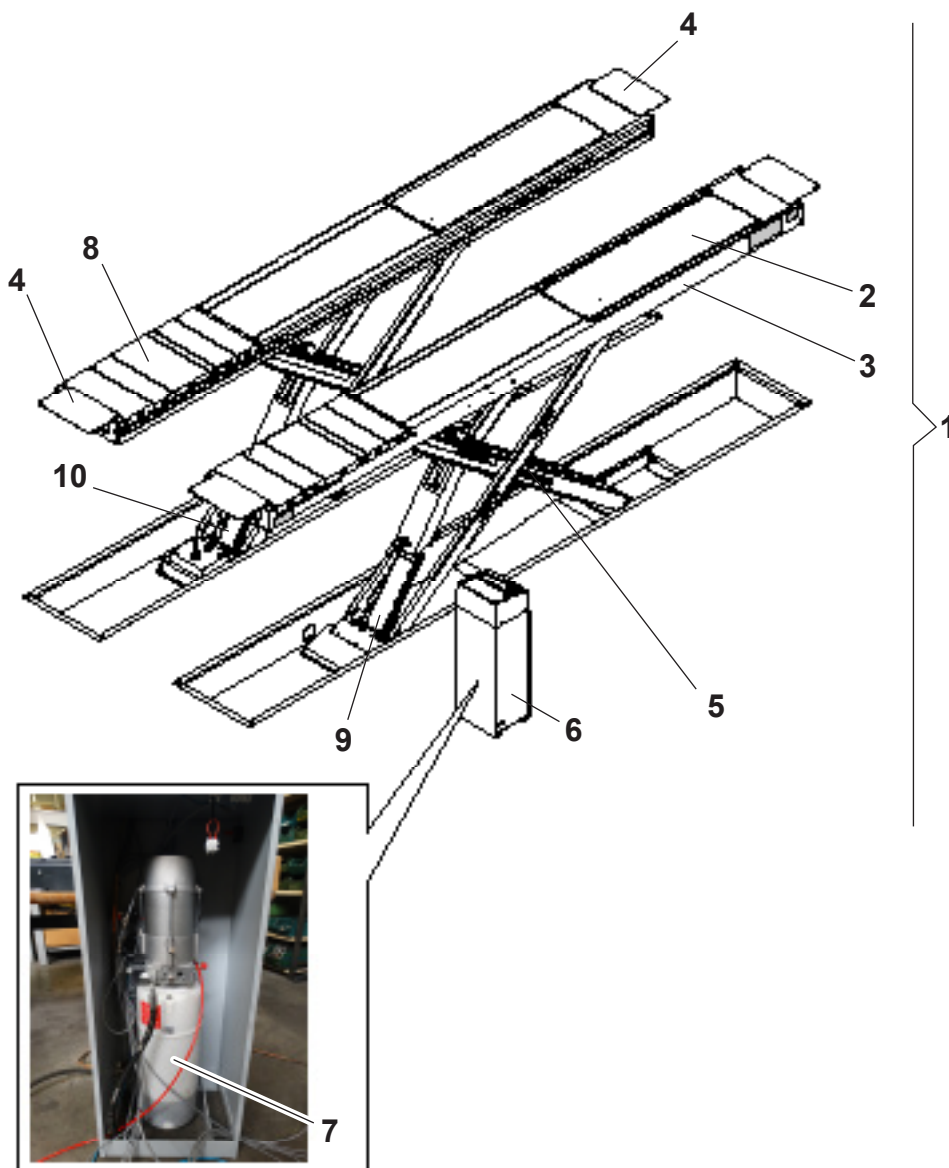
2.1 Beschreibung der Scherenhebebühne

Bezeichnung des Produkts: FAHRZEUG-HEBEBÜHNE

Beschreibung des Produkts: Elektrohydraulische Scherenhebebühne

Die Hebebühne besteht aus folgenden Elementen:

- (1) Scherenbühne
- (2) Mobile hintere Platten mit pneumatischer Blockierungsvorrichtung.
- (3) Trittbretter
- (4) Fahrzeughalterungen
- (5) Pleuel
- (6) Mobile Steuerzentrale
- (7) Öltank
- (8) Aufnahmen für Zubehör:
 - Drehteller.
 - Elektrohydraulische Spielprüfplatten mit 4 und 8 Bewegungen mit Druckknopf und eingebauter Prüflampe.
- (9) Zylinder P1
- (10) Zylinder P2



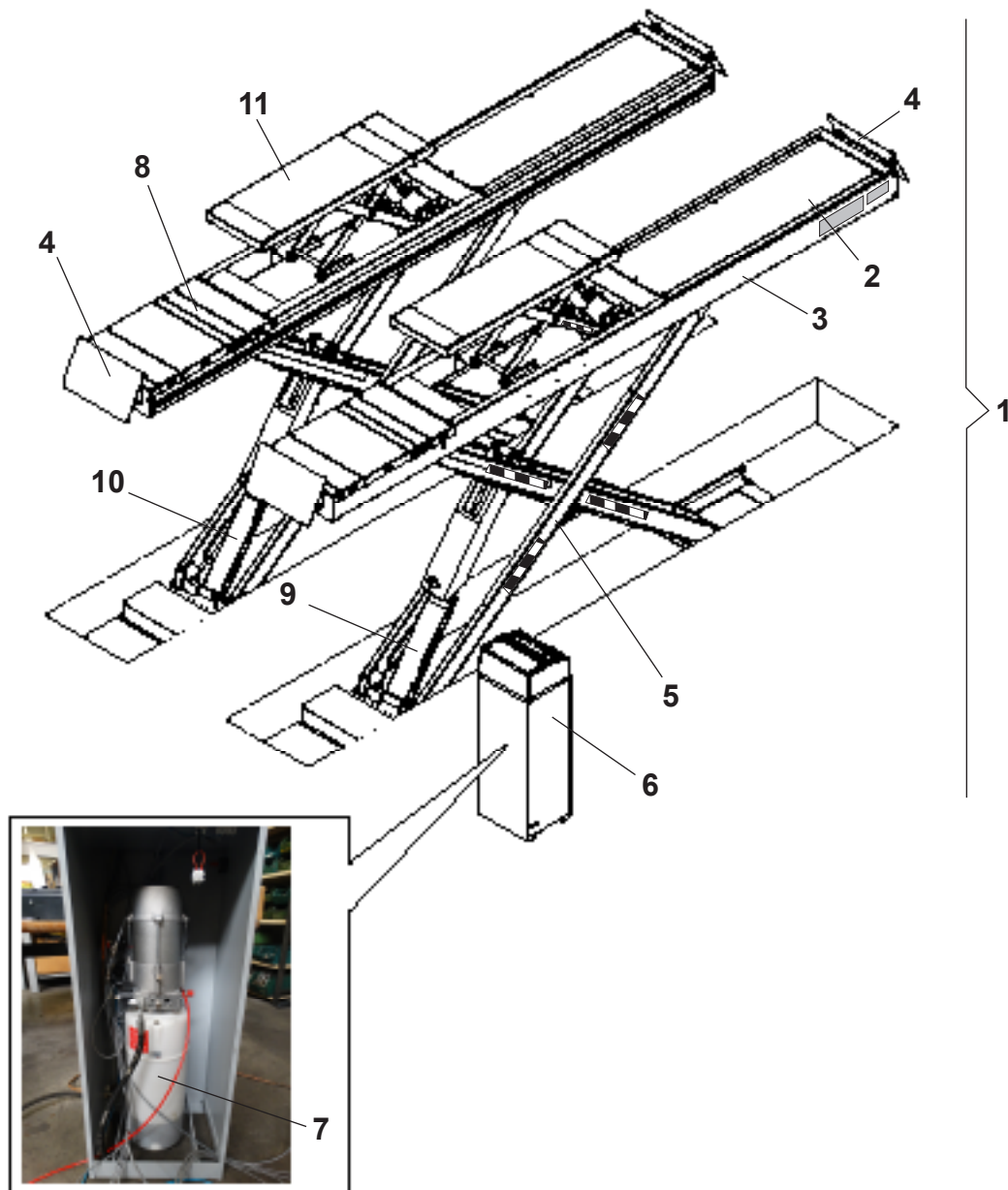
2.2 Beschreibung der Scherenhebebühne mit integriertem Hilfshub

Bezeichnung des Produkts: FAHRZEUG-HEBEBÜHNE

Beschreibung des Produkts: Scherenhebebühne mit integriertem Hilfshub

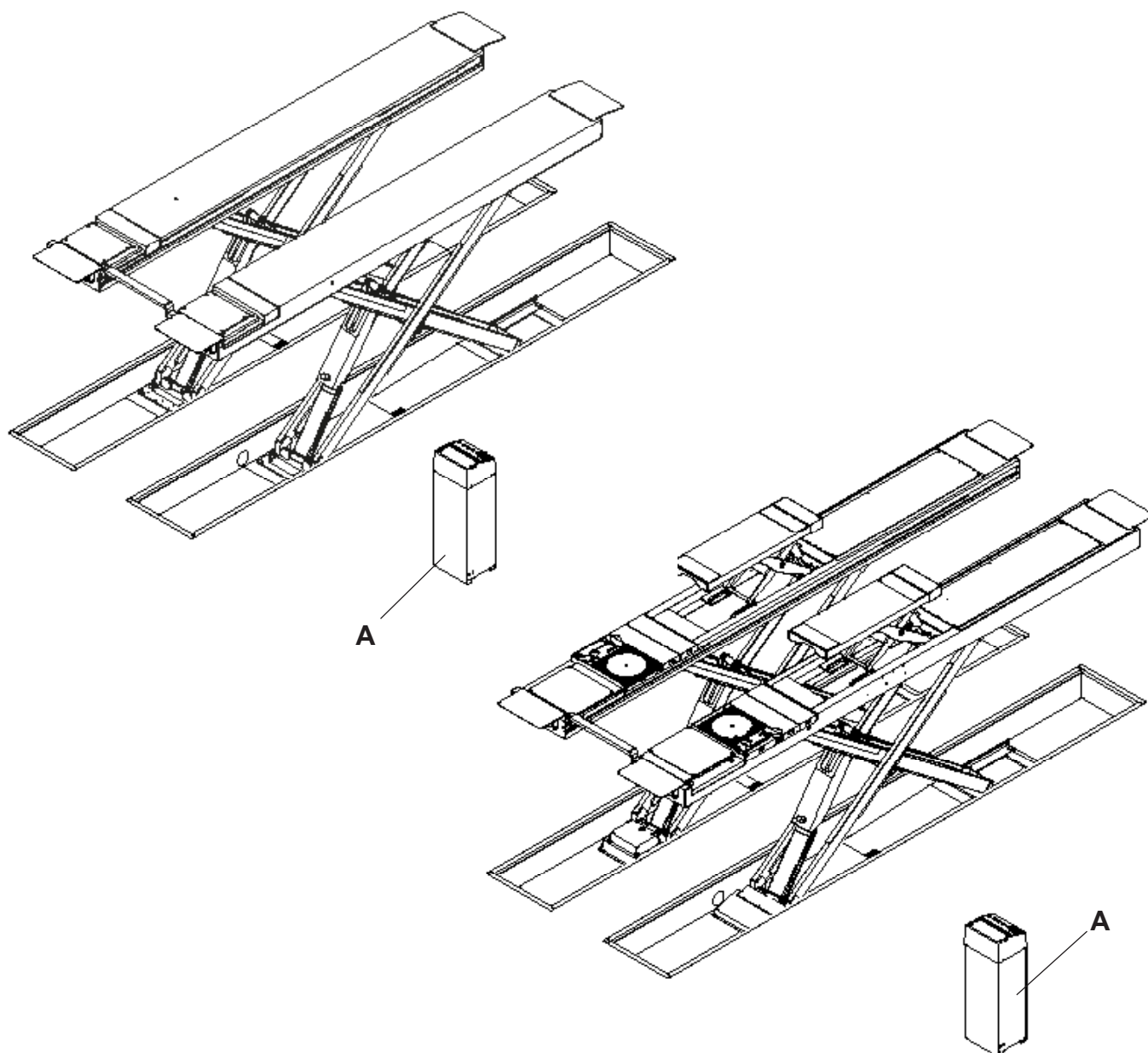
Die Hebebühne besteht aus folgenden Elementen:

- (1) Scherenbühne
- (2) Mobile hintere Platten mit pneumatischer Blockierungsvorrichtung.
- (3) Trittbretter
- (4) Fahrzeughalterungen
- (5) Pleuel
- (6) Mobile Steuerzentrale
- (7) Öltank
- (8) Aufnahmen für Zubehör:
 - Drehteller.
 - Elektrohydraulische Spielprüfplatten mit 4 und 8 Bewegungen mit Tastatur und eingebauter Prüflampe.
- (9) Zylinder P1
- (10) Zylinder P2
- (11) Integrierter Hilfshub



2.2.1 Kommando-Position

Das Steuergerät (A) wird normalerweise in Fahrtrichtung auf der linken Seite in einem Abstand von etwa einem Meter von der Plattform angebracht; mit Hilfe spezieller Bausätze, die auf Anfrage geliefert werden können, ist es möglich, das Steuergerät in einer anderen Position als der beschriebenen zu montieren. Die Hebebühne kann mit einer zusätzlichen Traverse und einem Beleuchtungssystem vervollständigt werden, die auf Anfrage geliefert werden können.



2.3 Verwendungszweck

Das Produkt ist zum Heben von Kraftfahrzeugen gemäß der geltenden Gesetzgebung (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) vorgesehen; die Tragfähigkeit entspricht den Angaben auf dem Typenschild. Die Hebebühne wurde für die Anwendung in Innenräumen entworfen, die keiner Einwirkung von Wind ausgesetzt sind. Es ist erlaubt, Fahrzeuge zu heben, die die folgenden Voraussetzungen erfüllen:



WICHTIG

Bei anderen als den angegebenen Werten (Radstand, Spur und Abstand) wird die Kapazität der Haupt-Hebebühne und/oder der integrierten Hubvorrichtung verringert. In diesen oder anderen Fällen, die in dieser Anleitung nicht behandelt werden, sollte daher der Hersteller kontaktiert werden.

2.3.1 Haupt-Hebebühne

Das Gewicht darf die Tragfähigkeit der Hebebühne (Tab. A) gemäß UNI EN 1493:2010 nicht überschreiten. Die Hebebühne erfüllt die Lastverteilung auf die Stützpunkte und die Bedingungen der Reversibilität gemäß UNI EN 1493:2010:

- 1:2 / 2:1 (reversibel) (Abb. 1).
- Mindestabstand zwischen den Hebepunkten (A): 3000 mm (Abb. 2).
- Mindestspurbreite (B) 1700 mm (Abb. 2).

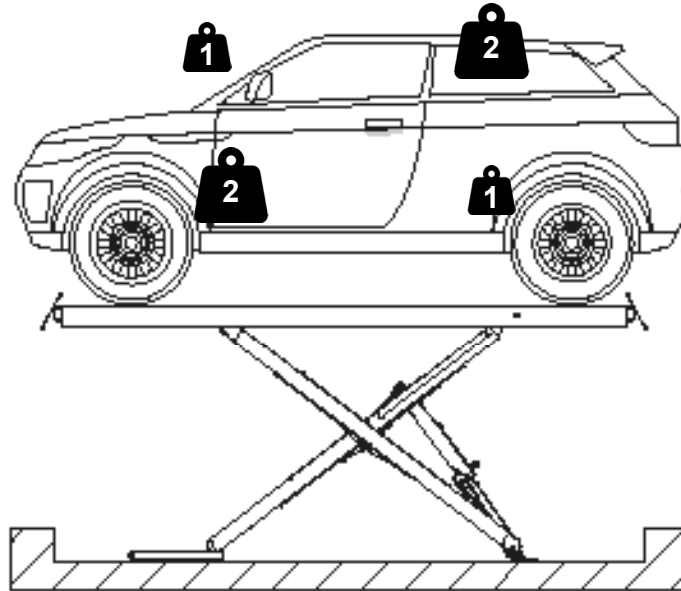


Abb. 1

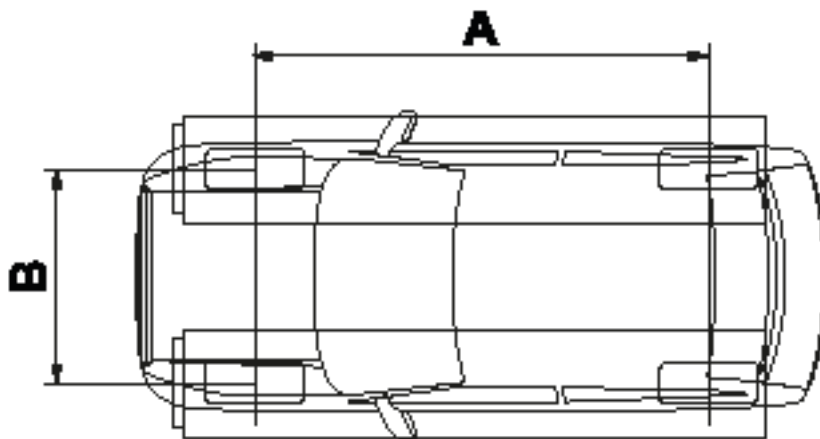


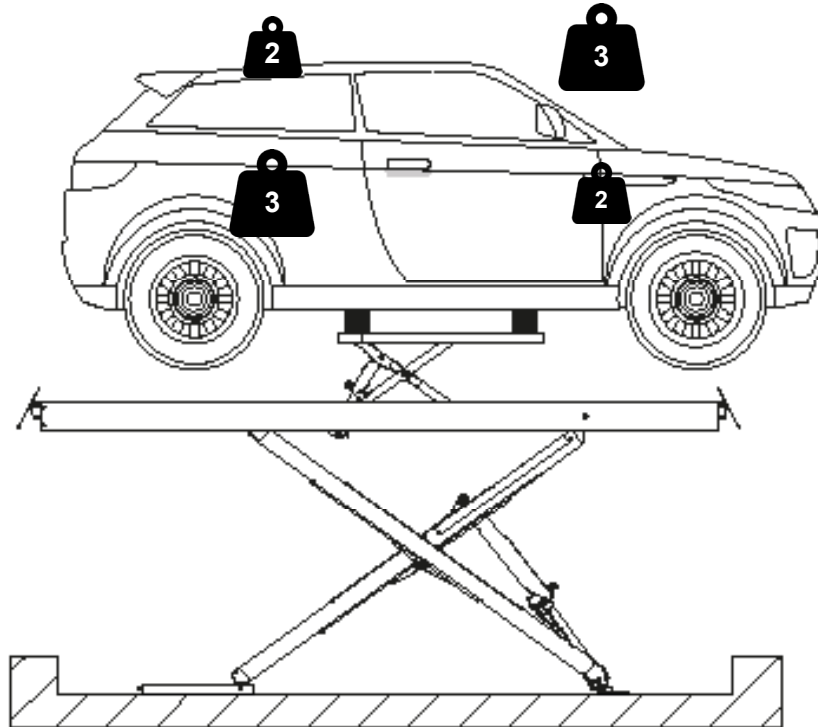
Abb. 2

Tab. A	
MODELL	MODELL TRAGLEISTUNG
RAV.640N1.193278	4200 kg
RAV.640N1.192776	
RAV.640N1.193285	
SPA.SF641.193070	
RAV.640N2.193117	
SPA.SF642.193162	
RAV.640N2.193124	
RAV.640N4.193063	
SPA.SF644.192943	
RAV.640N6.193032	
SPA.SF646.192912	
RAV.640N1.193391	
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	
RAV.650N1.193728	5000 kg
RAV.650N1.193735	
RAV.650N2.193797	
SPA.SF652.193841	
RAV.650N1.193742	
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N1.193186	6000 kg
RAV.660N1.193537	
RAV.660N2.193322	
SPA.SF662.193674	
RAV.660N2.193360	

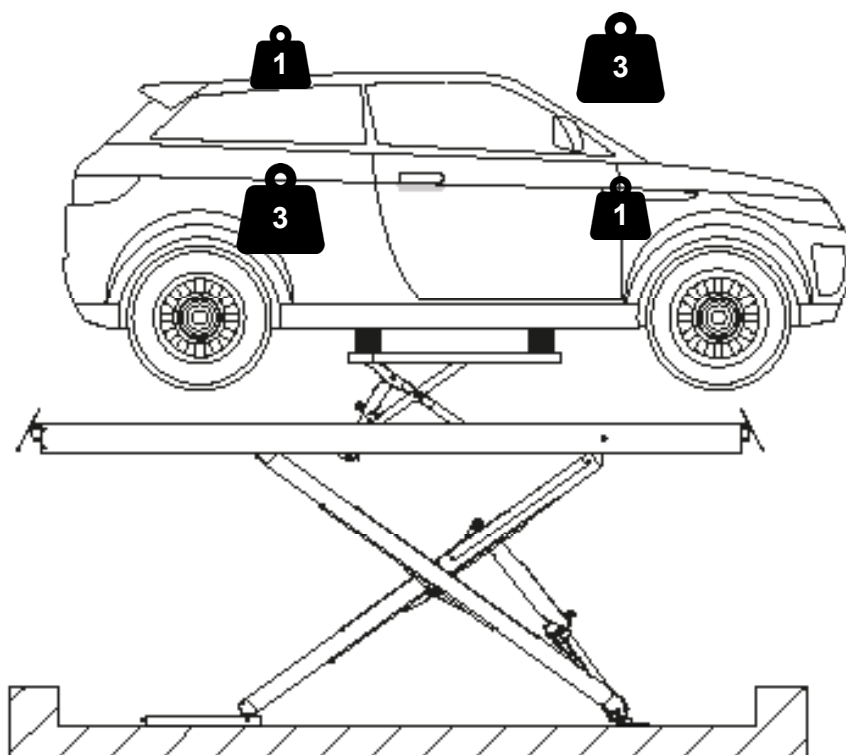
2.3.2 Integrierte Hubvorrichtung

Das Gewicht darf die Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung gemäß UNI EN 1493:2010 nicht überschreiten. Die Hebebühne erfüllt die Lastverteilung auf die Stützpunkte und die Bedingung der Reversibilität gemäß UNI EN 1493:2010:

- 2:3 / 3:2 (reversibel) (Tab. B).
- 1:3 / 3:1 (reversibel) (Abb. C).



Tab. B	
MODELL	TRAGLEISTUNG
RAV.640N1.193391	3500 kg
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	

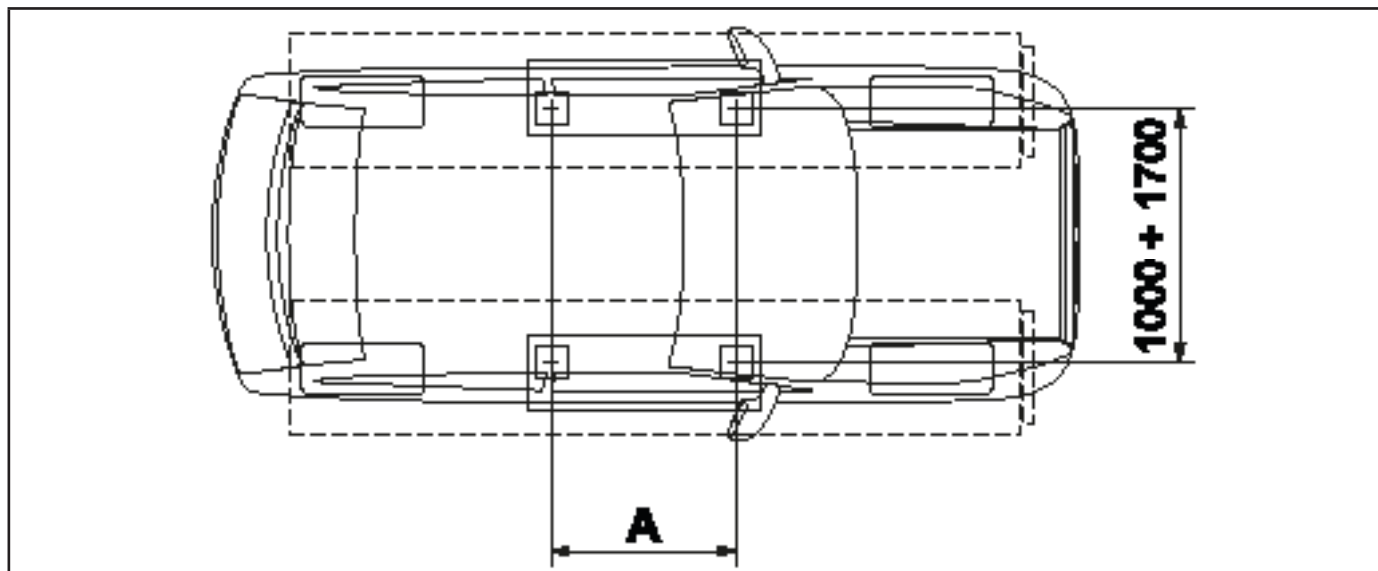


Tab. C	
MODELL	TRAGLEISTUNG
RAV.650N1.193742	4000 kg
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N2.193360	

Abstand der Auflagepunkte:

- Quer (min.) 1000 ÷ 1700 (max.) mm.
- Längs (min.) A.

Das Fahrzeug darf nur über die vom Hersteller vorgesehenen Auflagepunkte beladen werden.
Verwenden Sie zum Anheben die mit der Hebebühne mitgelieferten Gummipuffer. Die Puffer dürfen sich nicht überlappen.
Für das Heben von Spezialfahrzeugen ist entsprechendes Zubehör erhältlich.



A	
≥ 1400 mm	≥ 1800 mm
RAV.640N1.193391	RAV.640N5.193049
SPA.SF641.193346	SPA.SF645.192929
RAV.640N2.193469	RAV.640N6.193056
RAV.640N2.193452	SPA.SF646.192936
SPA.SF642.193445	RAV.650N1.193742
RAV.640N2.193001	RAV.650N1.193643
RAV.640N2.193476	RAV.650N2.193858
SPA.SF642.193575	RAV.650N2.193865
RAV.640N2.193582	RAV.650N2.193520
SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193384
RAV.640N2.193216	SPA.SF652.193407
RAV.640N2.193087	RAV.650N2.193667
RAV.640N3.192981	SPA.SF652.193810
SPA.SF643.192967	RAV.650N5.193902
RAV.640N4.192998	RAV.650N5.193896
SPA.SF644.192950	RAV.650N5.193919
	SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018
	SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025
	SPA.SF656.192905
	RAV.660N2.193360

2.4 Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Die Hebebühne darf nicht von unbefugten Personen bedient werden.
- Es ist verboten, auf die Tragelemente oder auf das Fahrzeug zu steigen oder sich darauf zu stellen.
- Es ist verboten, die Hebebühne für einen anderen als den in diesem Handbuch angegebenen Zweck zu verwenden.

Es muss unbedingt:

- Sicherstellen, dass das Gewicht des Fahrzeugs und die Lastverteilung auf die Hebepunkte mit den Spezifikationen des Herstellers übereinstimmen.
- sicherstellen, dass bei der Demontage von Teilen des Fahrzeugs die Lastverteilung nicht über die vom Hersteller akzeptablen Grenzen verändert wird.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug tatsächlich stabil auf den Stützelementen steht, sobald der Hebevorgang beginnt.
- Kontrollieren, dass während der Anhebe- und Abstiegsvorgänge keine Gefahr für Personen oder Gegenstände besteht.
- Die Hebebühne sofort anhalten, wenn Anomalien beim Betrieb festgestellt werden und den Eingriff des autorisierten technischen Kundendienstes anfordern.
- Stellen Sie den Hauptschalter auf Null und verriegeln Sie ihn im Falle von Notfällen und/oder Wartungsarbeiten an der Hebebühne.
- Den Hauptschalter auf Null stellen, wenn Sie Arbeiten am angehobenen Fahrzeug durchführen.
- Die Geräte und Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht verändert werden.

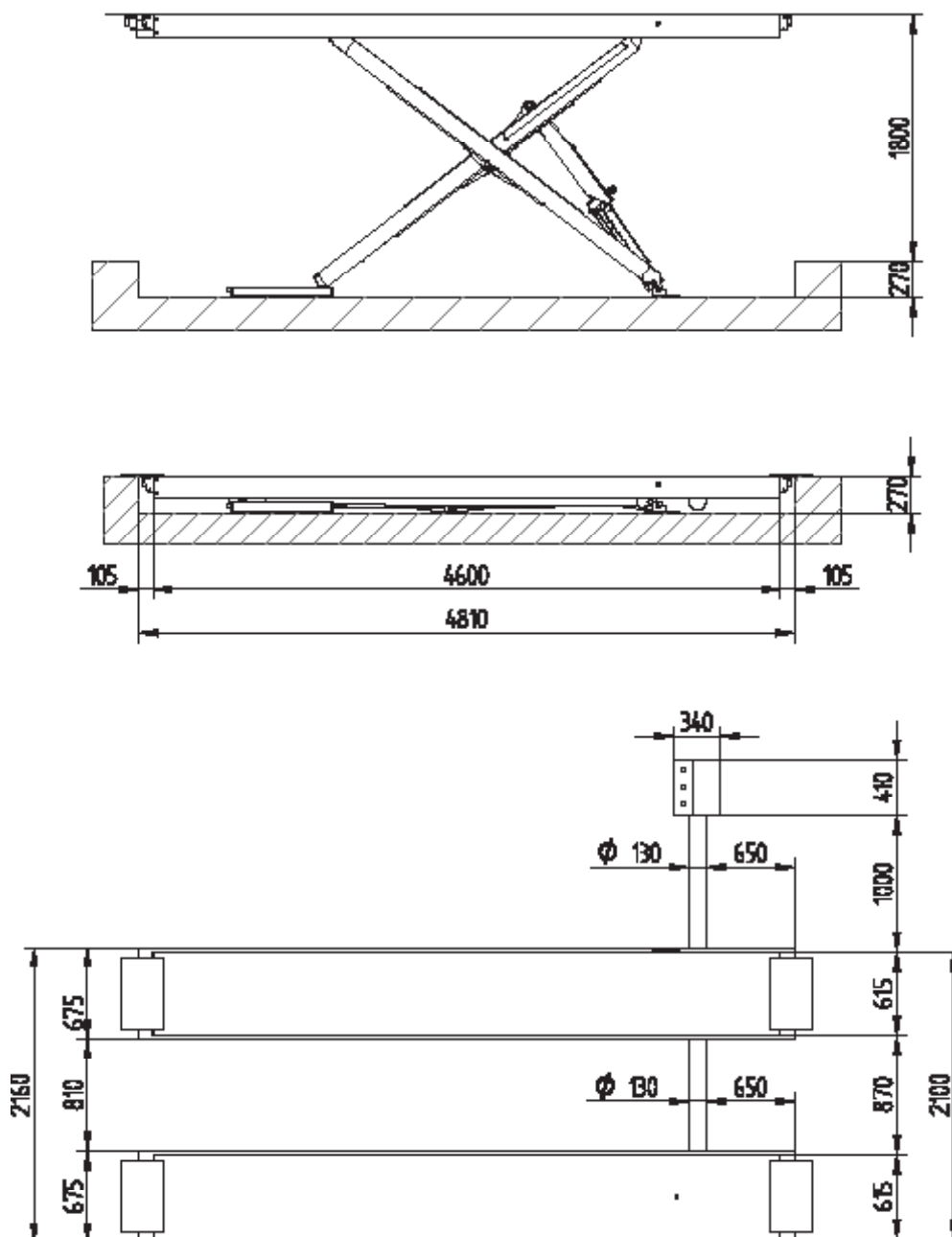
Immer die vorgesehenen unfallverhütenden Vorschriften in der geltenden Gesetzgebung einhalten.

KAP. 3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Gesamtabmessungen und technische Merkmale

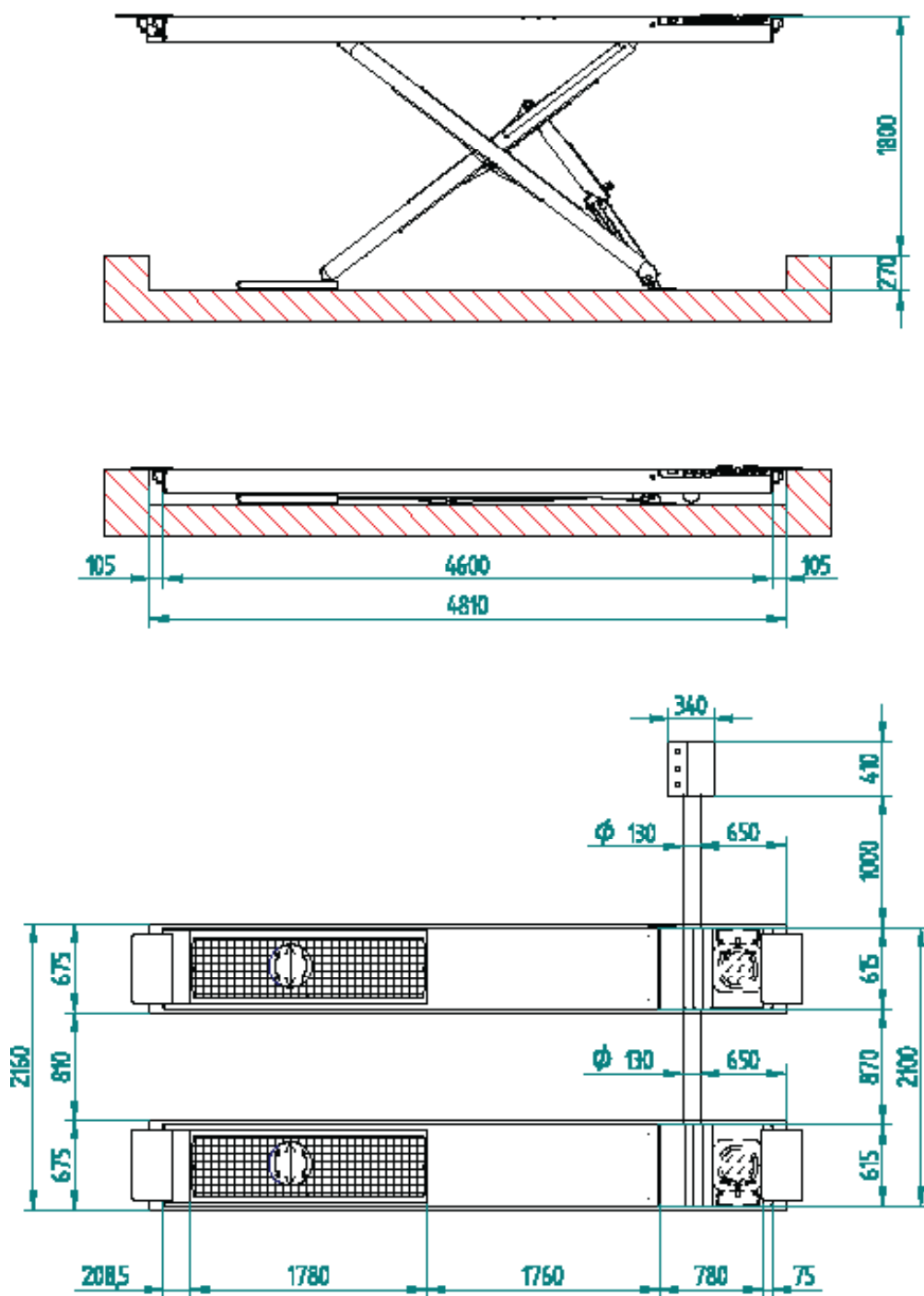
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070

L1



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1390
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

L2

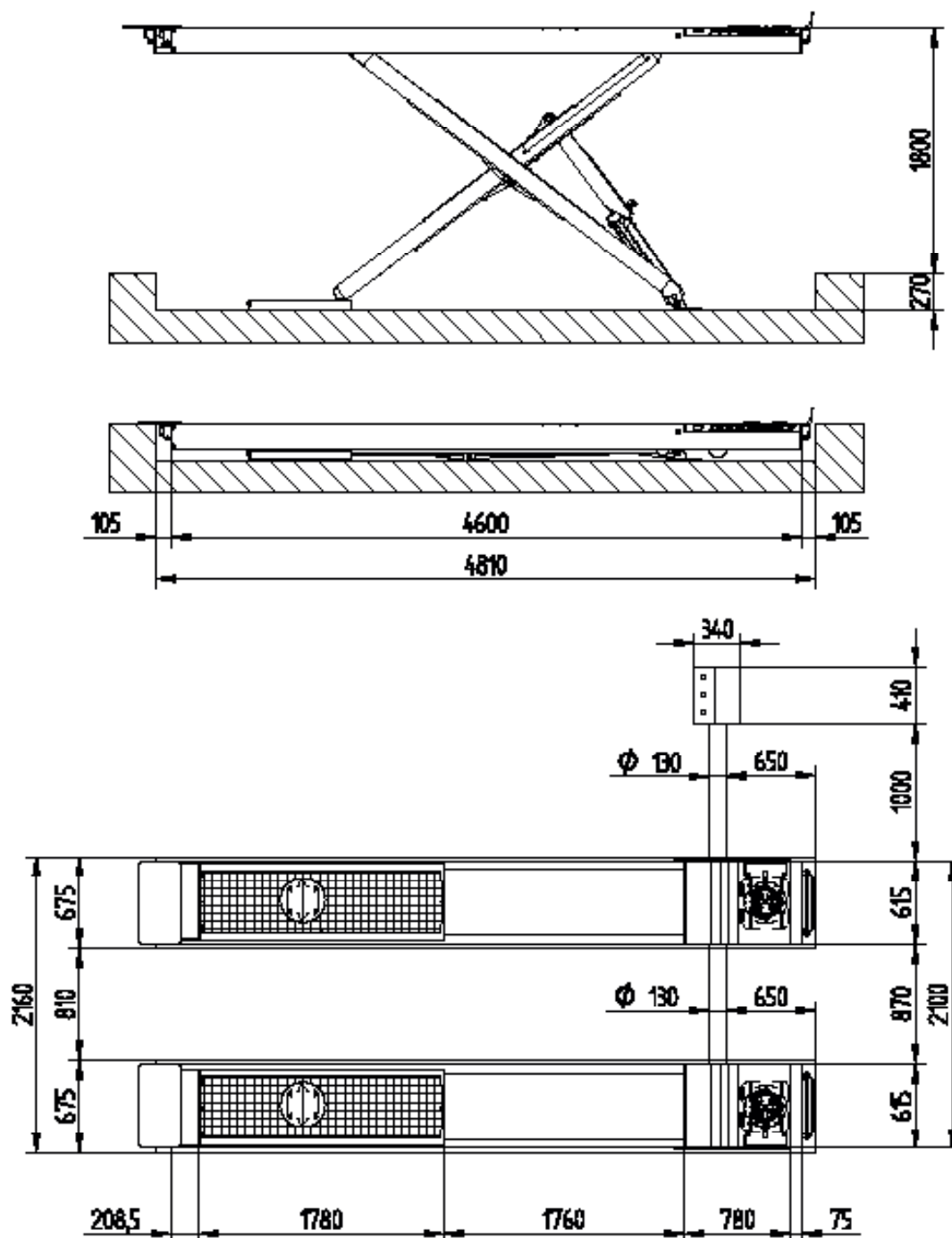


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1520
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.640N2.193124

L3



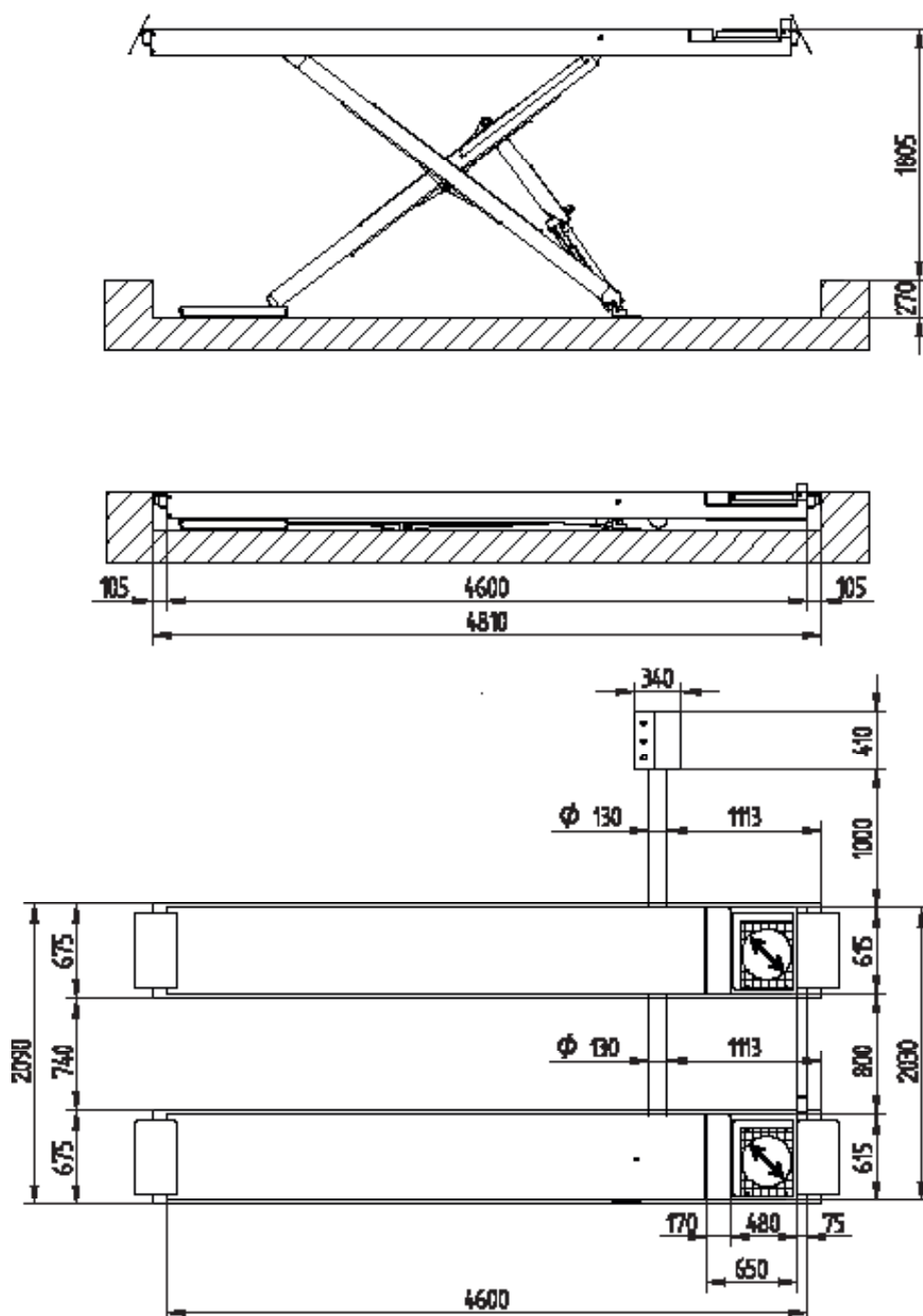
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1520
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

L4

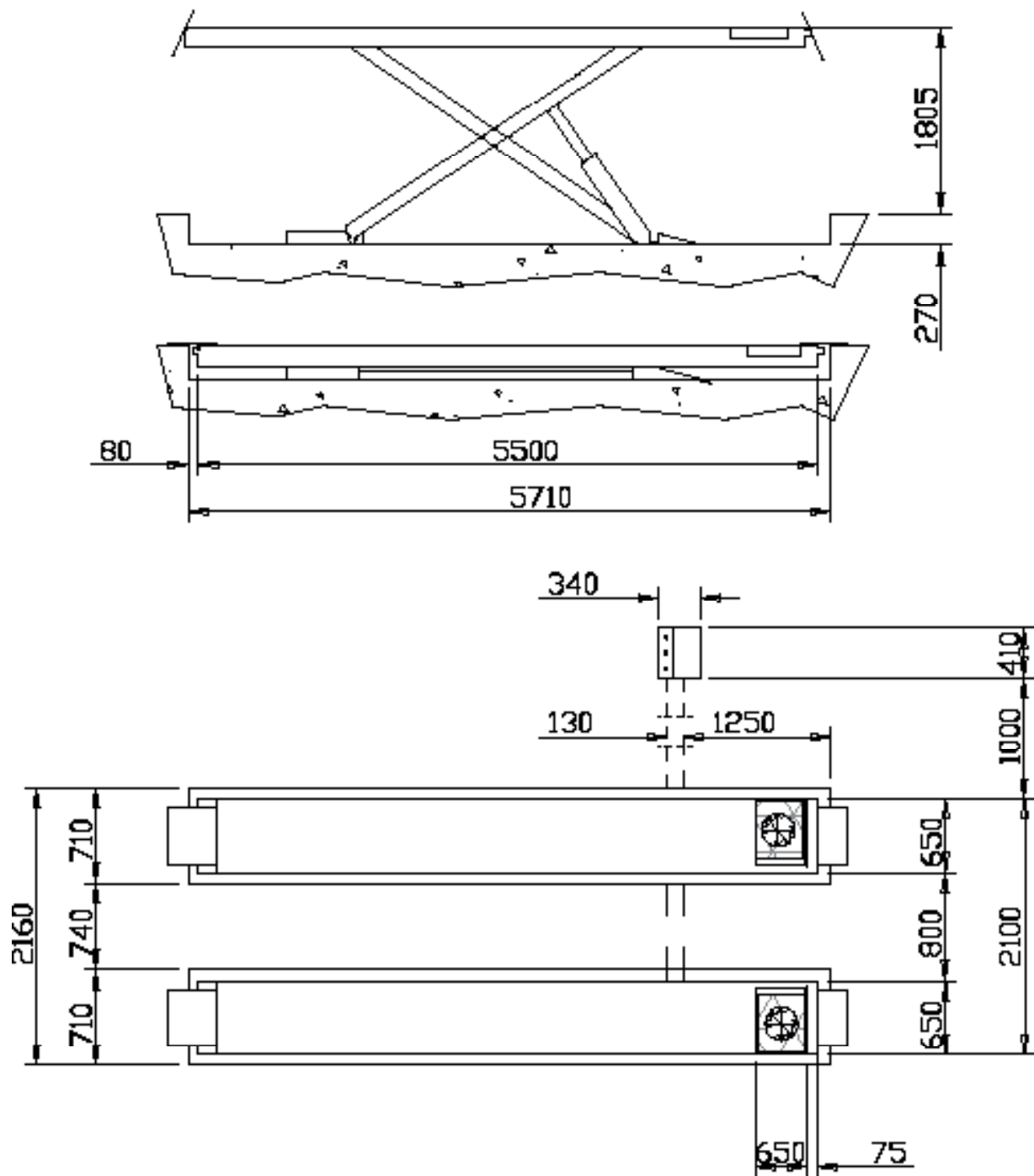

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Gewicht (kg)	1440
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

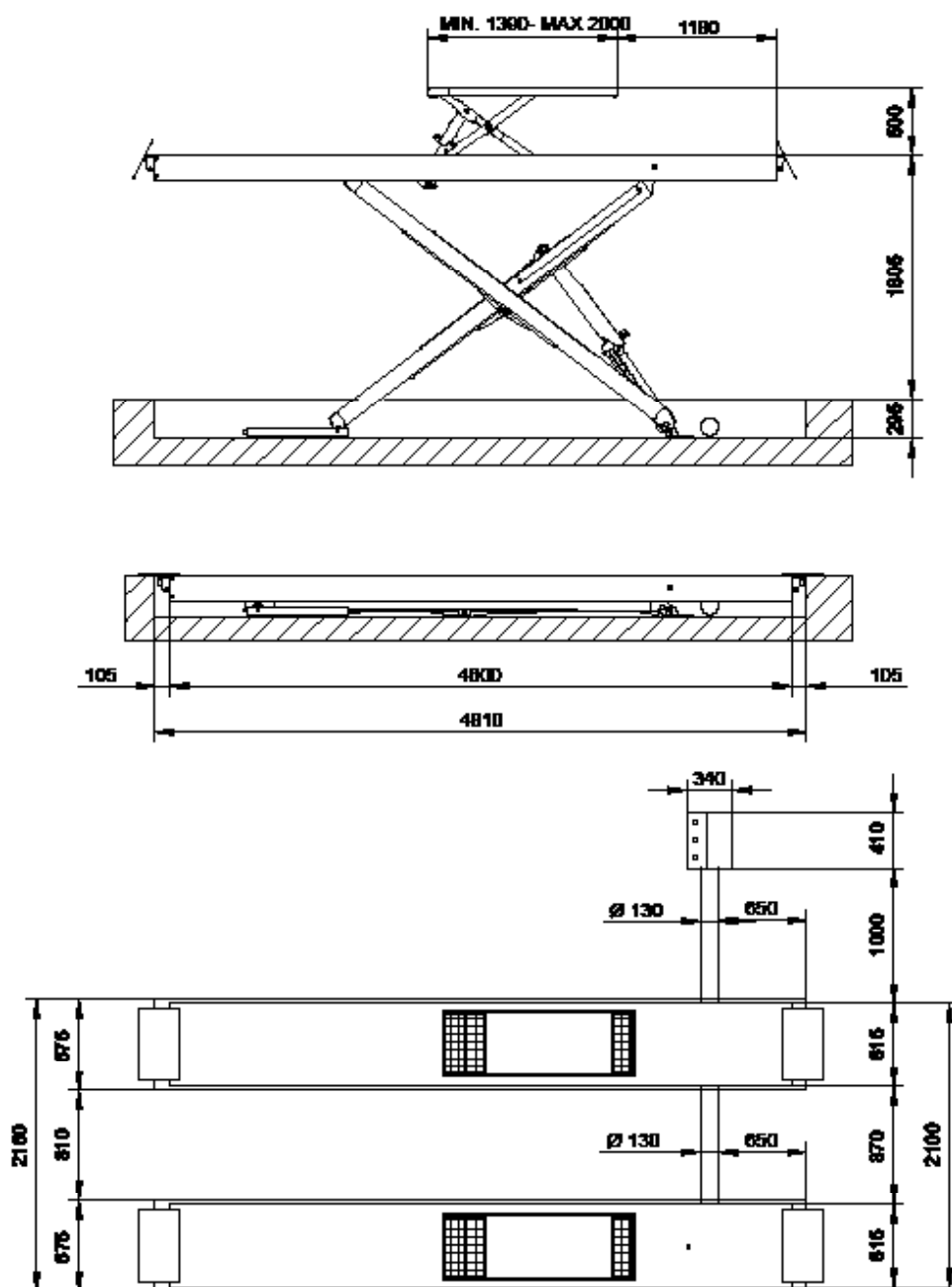
L5



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Gewicht (kg)	1610
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

L6

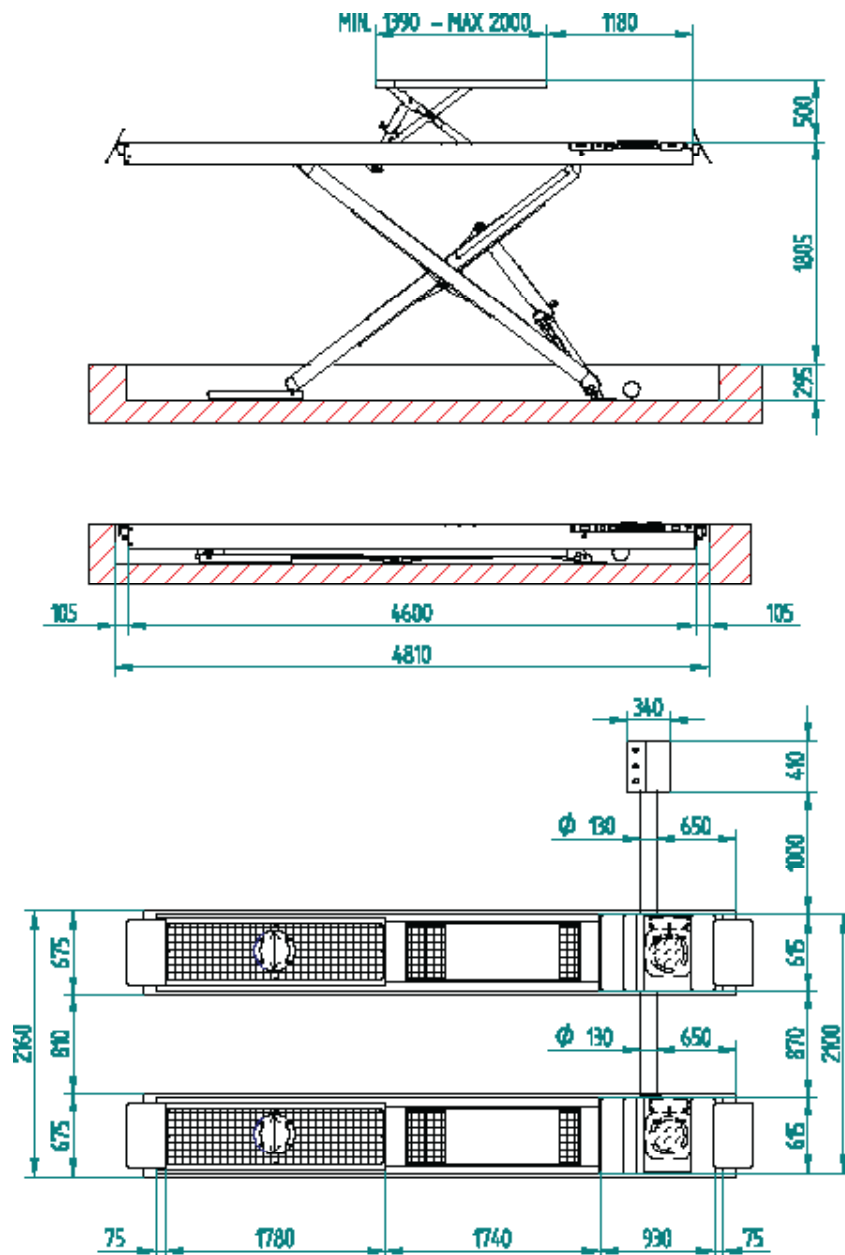


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	3,5
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1630
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476	RAV.640N2.193582	RAV.640N2.193001
SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193452

L7

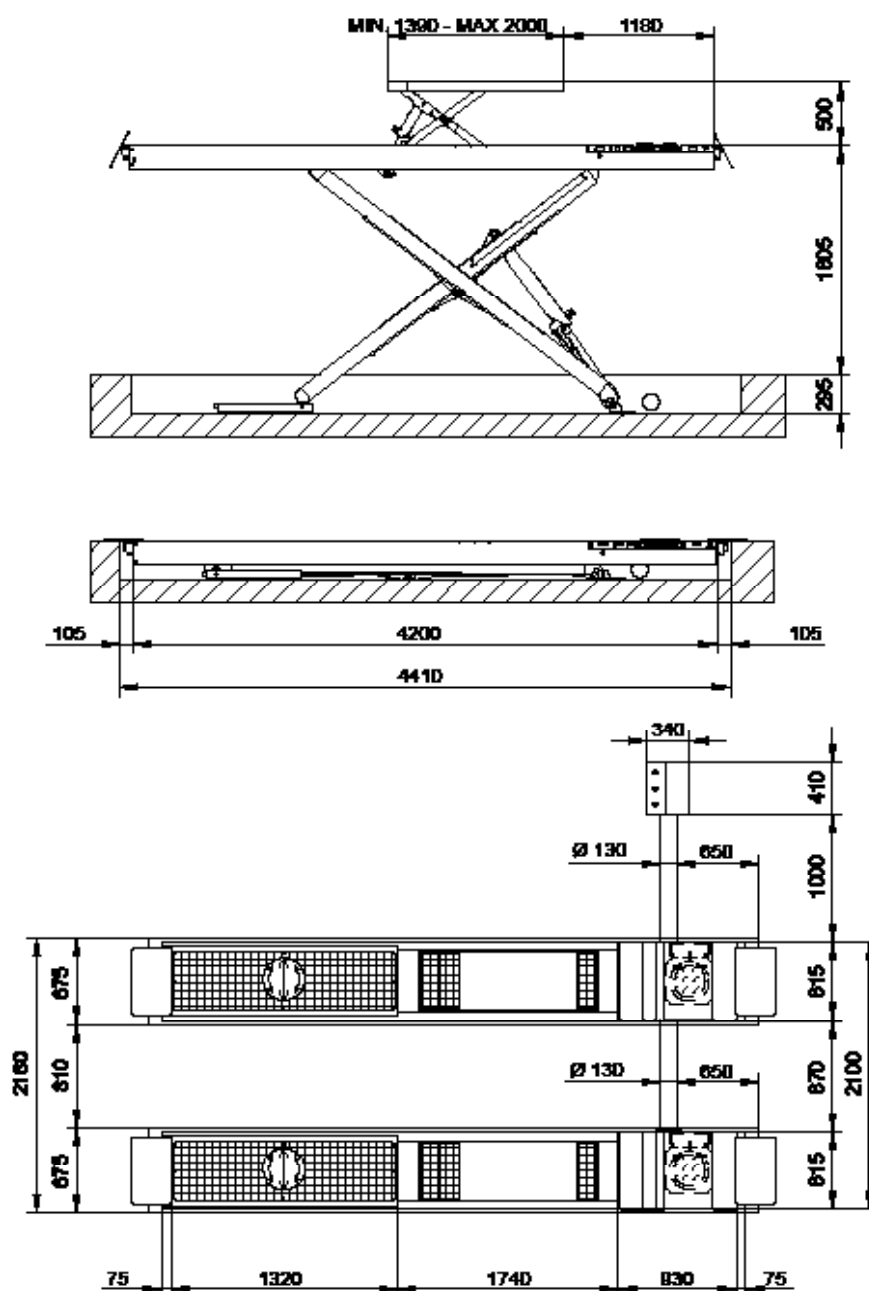


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	3,5
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1800
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

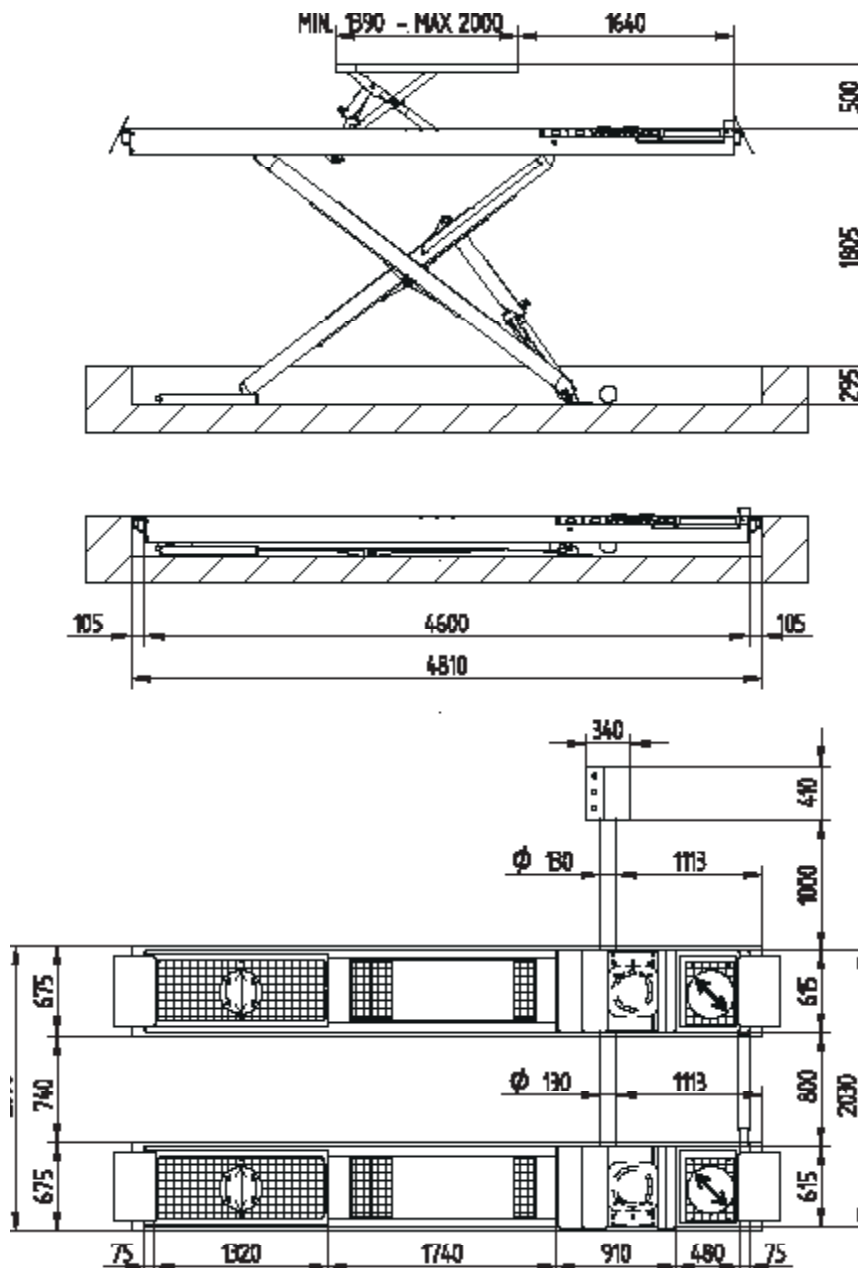
L8

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	3,5
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1660
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

L9

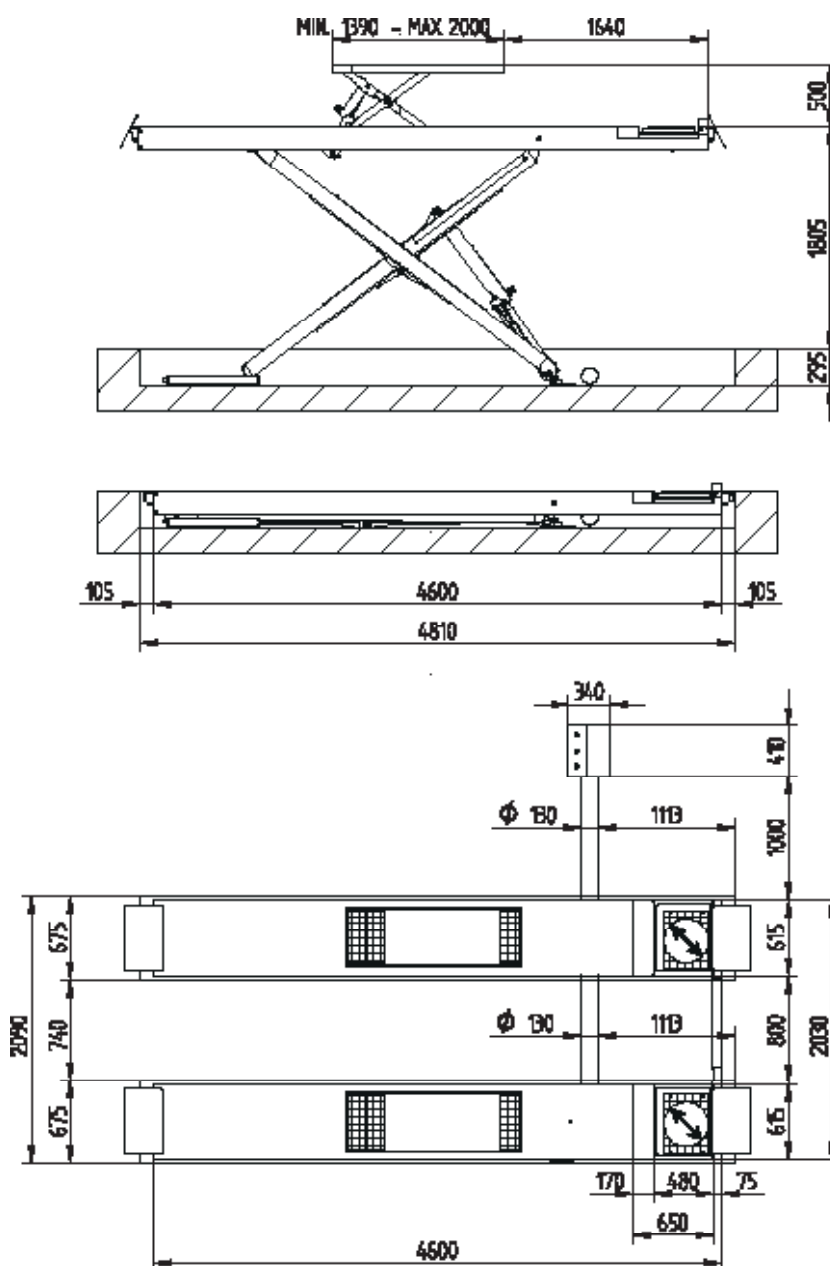


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1880
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

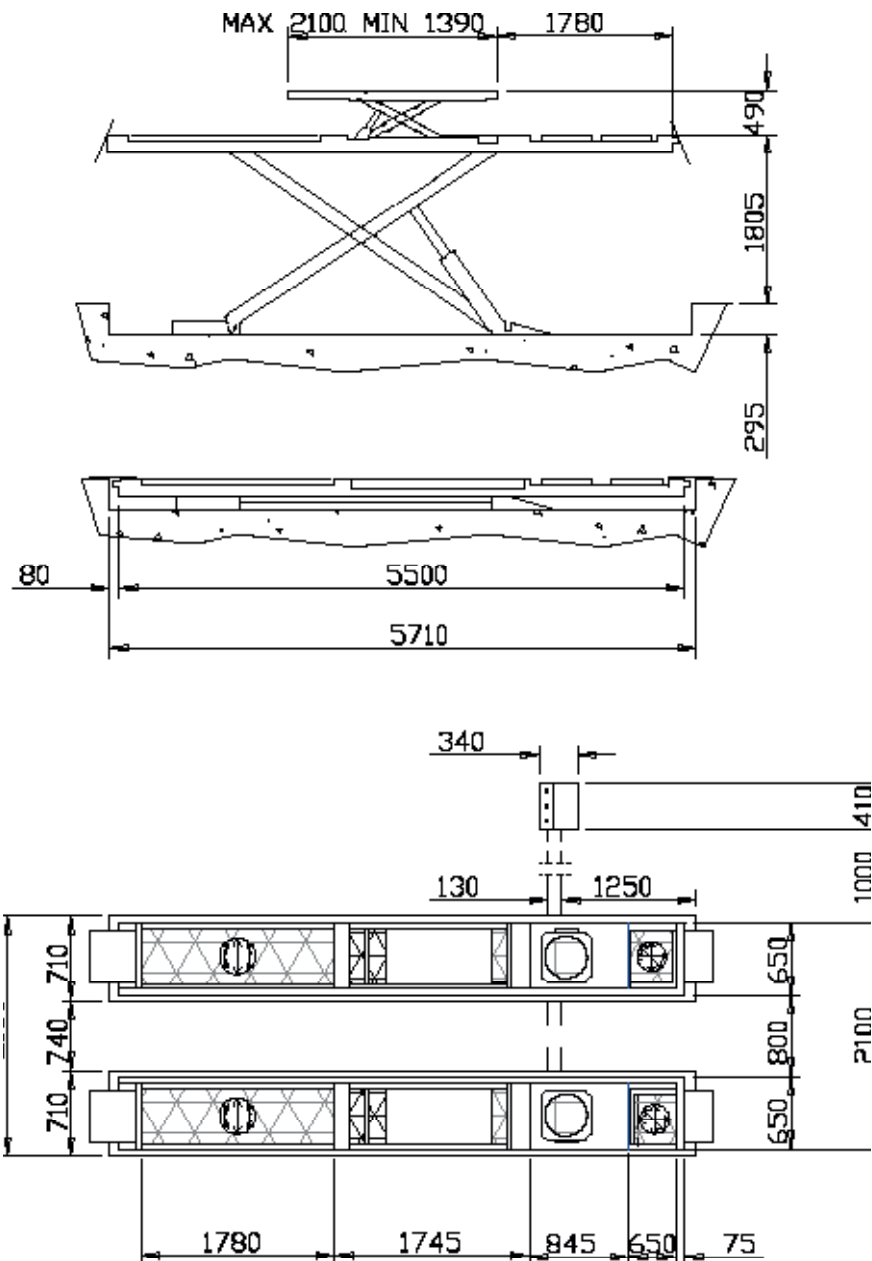
RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

L10

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1980
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

L11

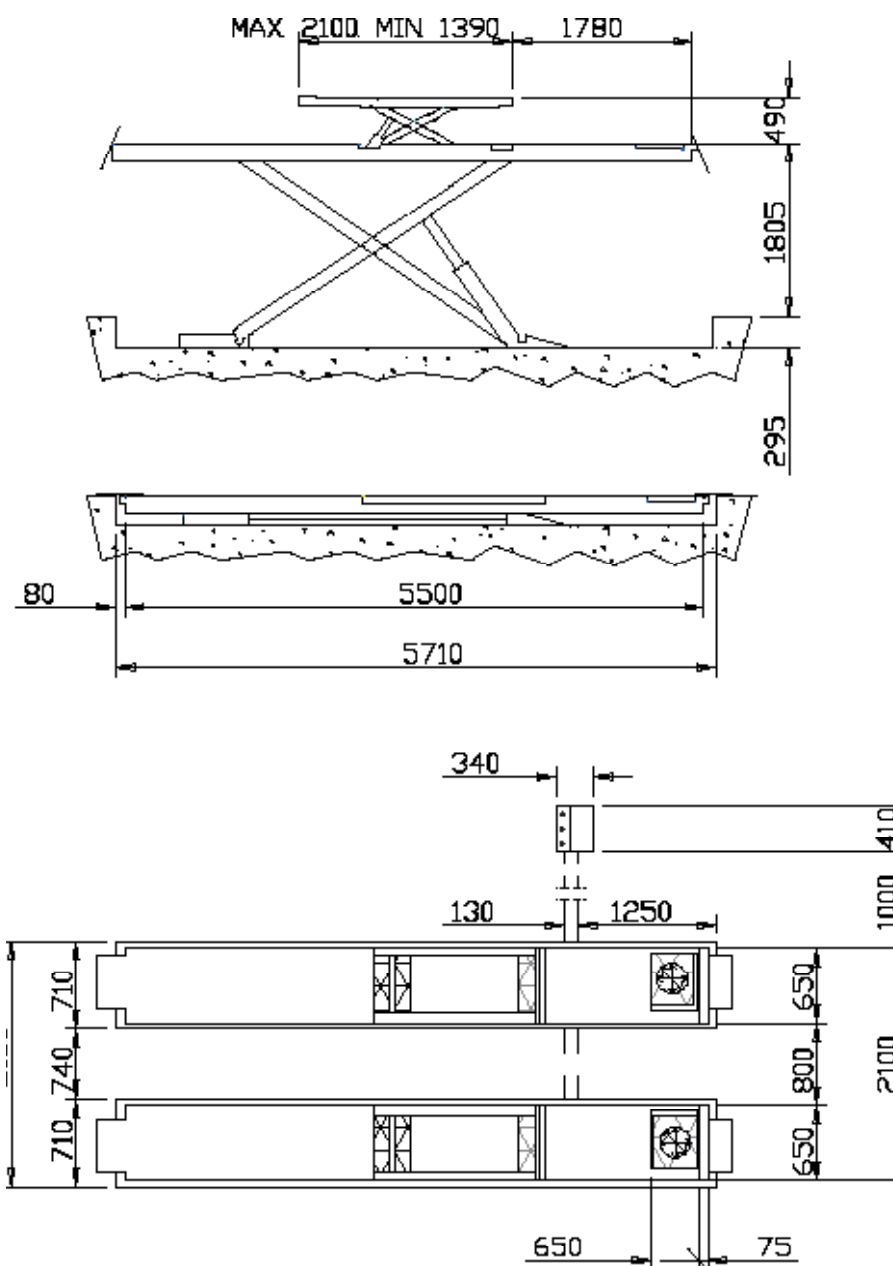


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2160
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

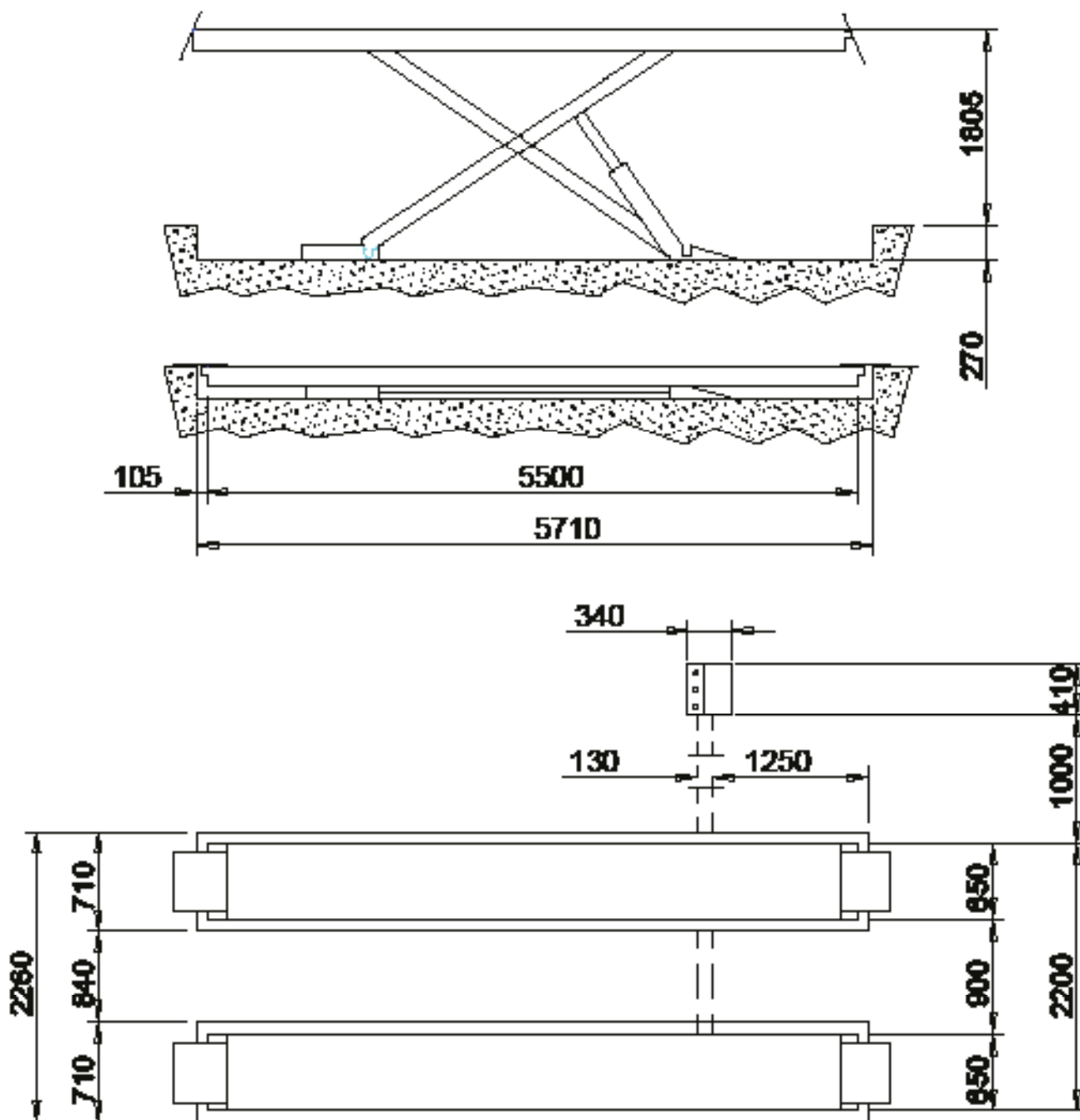
L12

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	4200
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	3500
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1960
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

RAV.650N1.193728

RAV.650N1.193735

L13

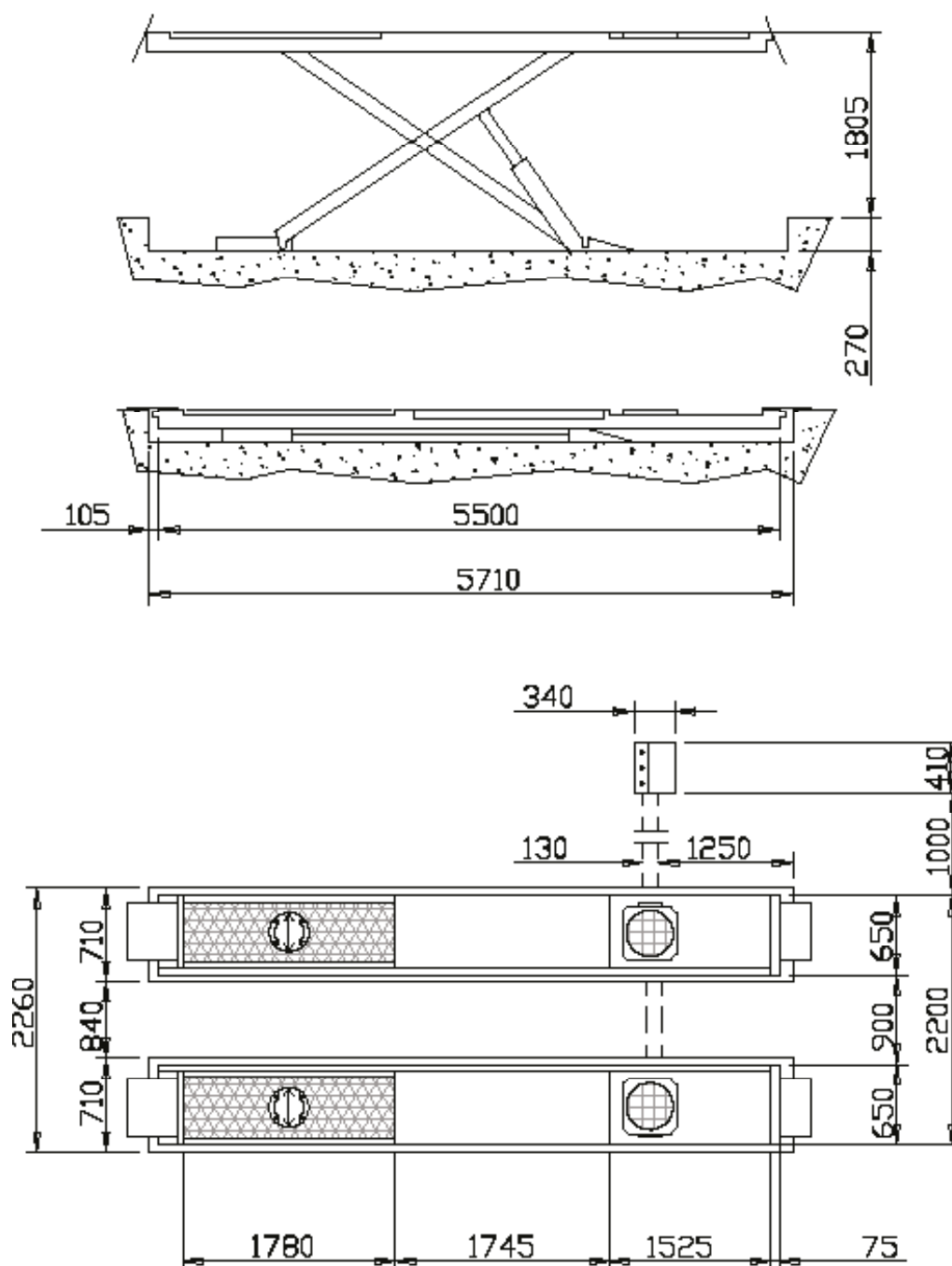


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1570
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.650N2.193797

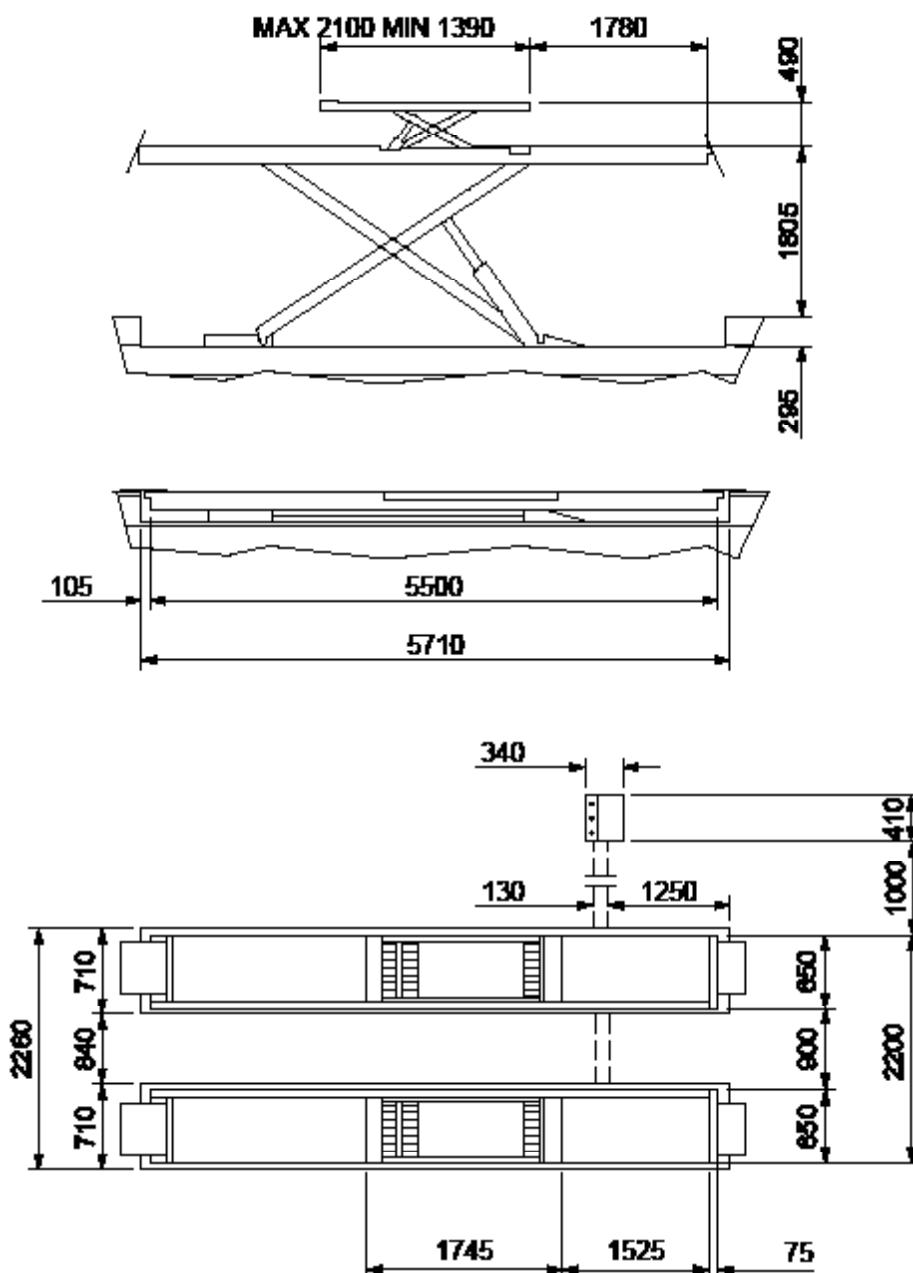
SPA.SF652.193841

L14**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1810
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.650N1.193742

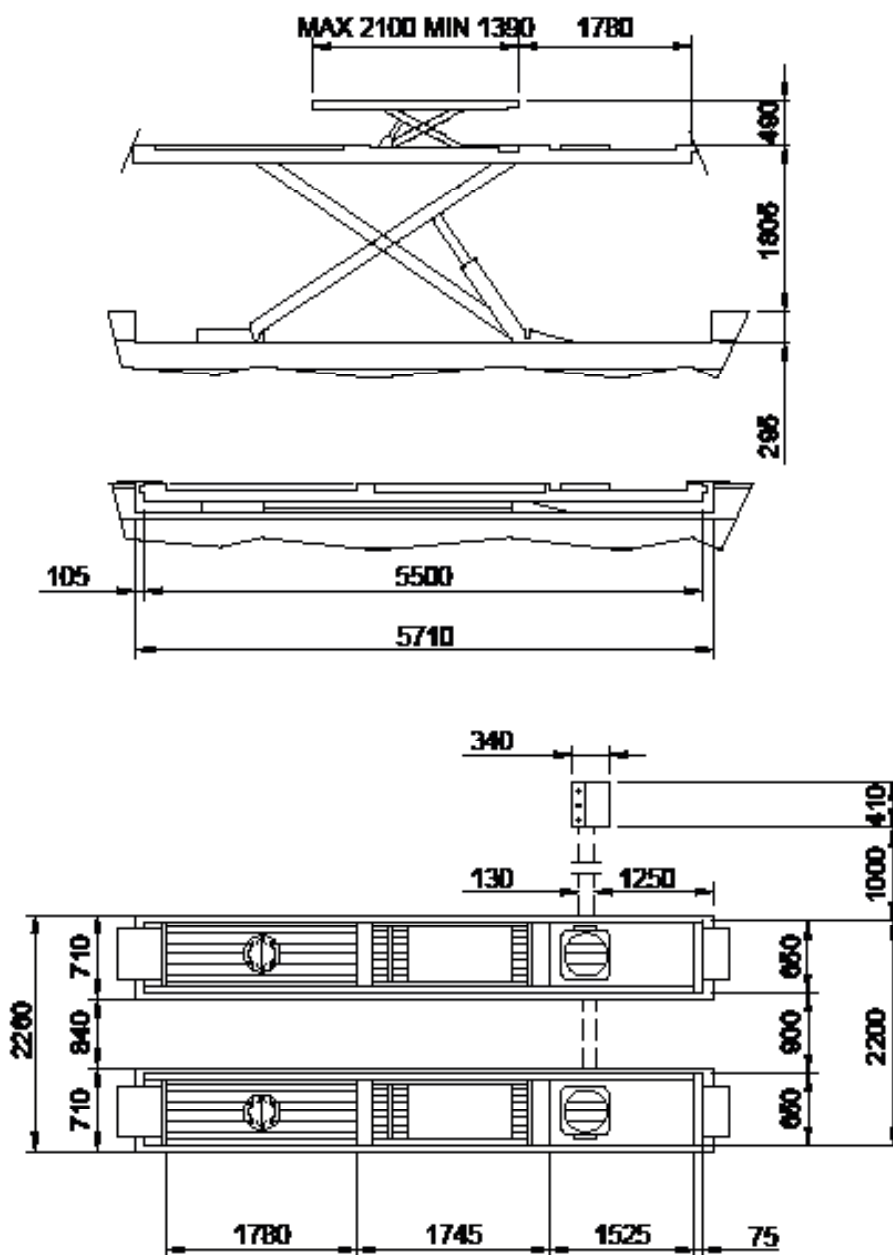
RAV.650N1.193643

L15

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	3,5
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	1930
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193865	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810	

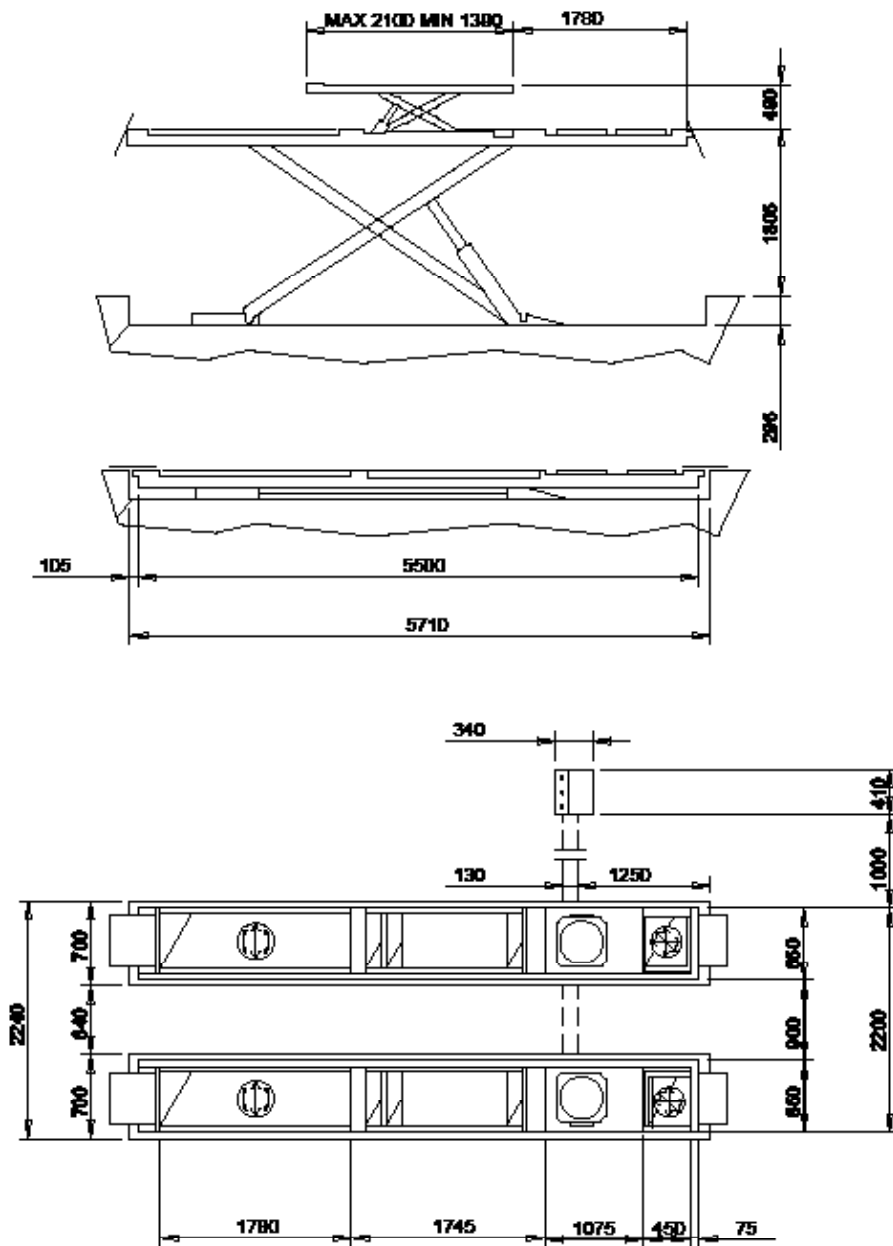
L16



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	3,5
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2160
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882

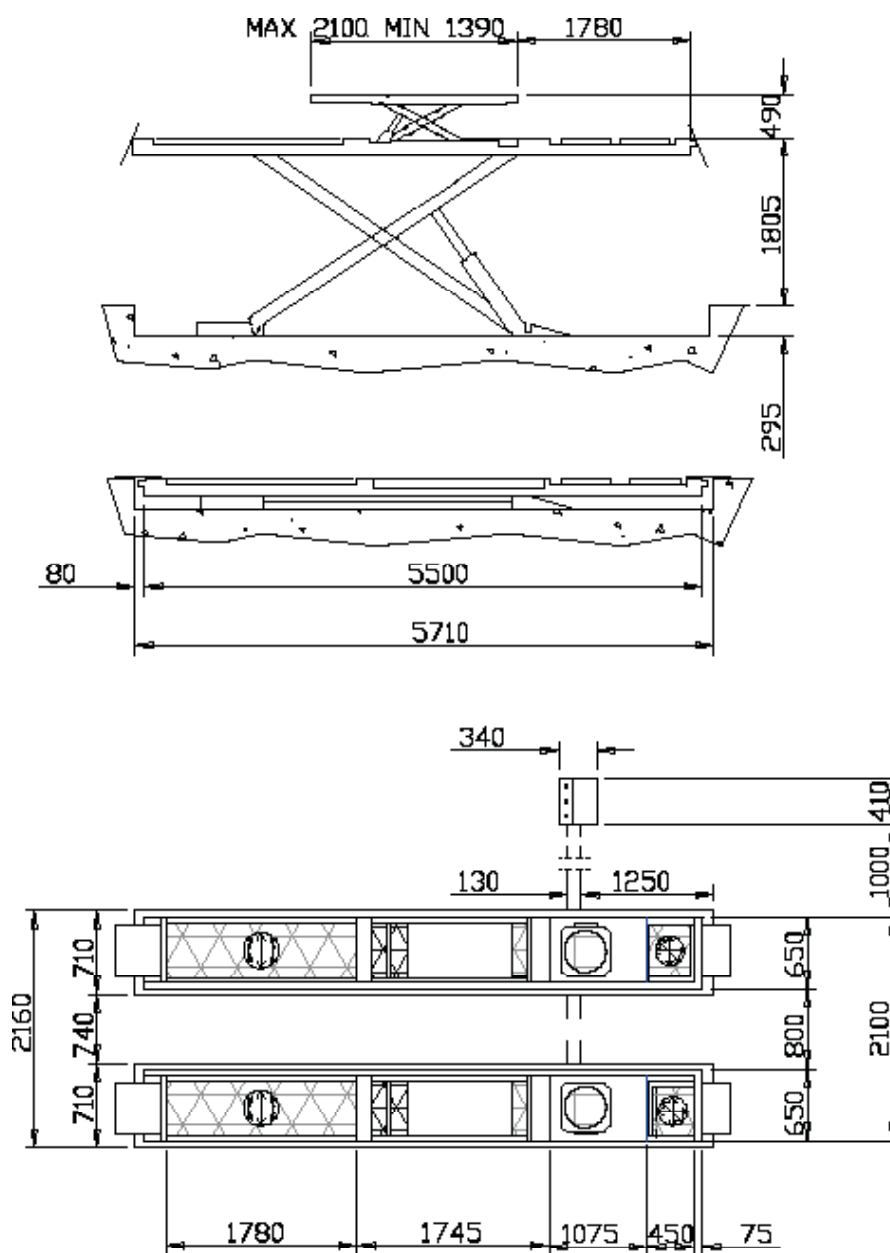
L17



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2200
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

RAV.650N5.193018

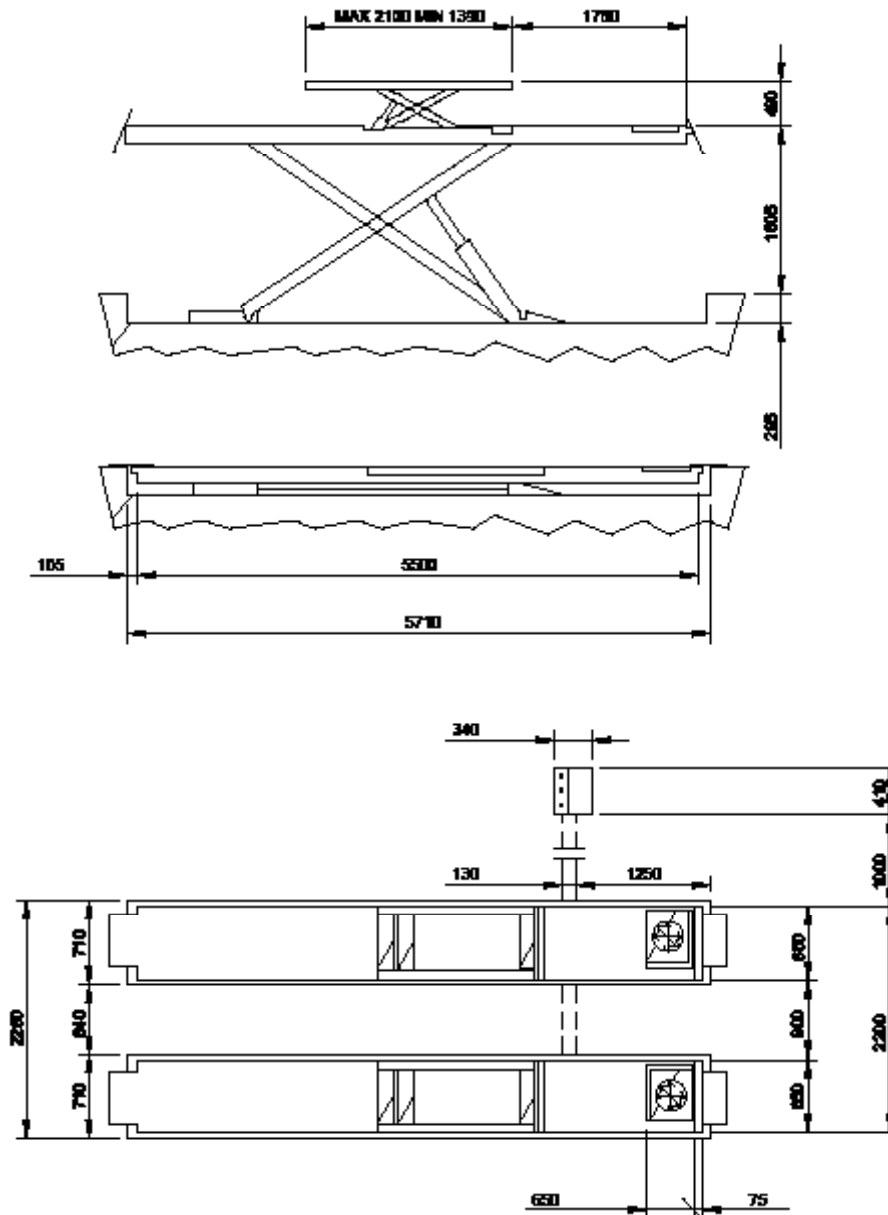
SPA.SF655.192899

L18


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2200
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

RAV.650N6.193964

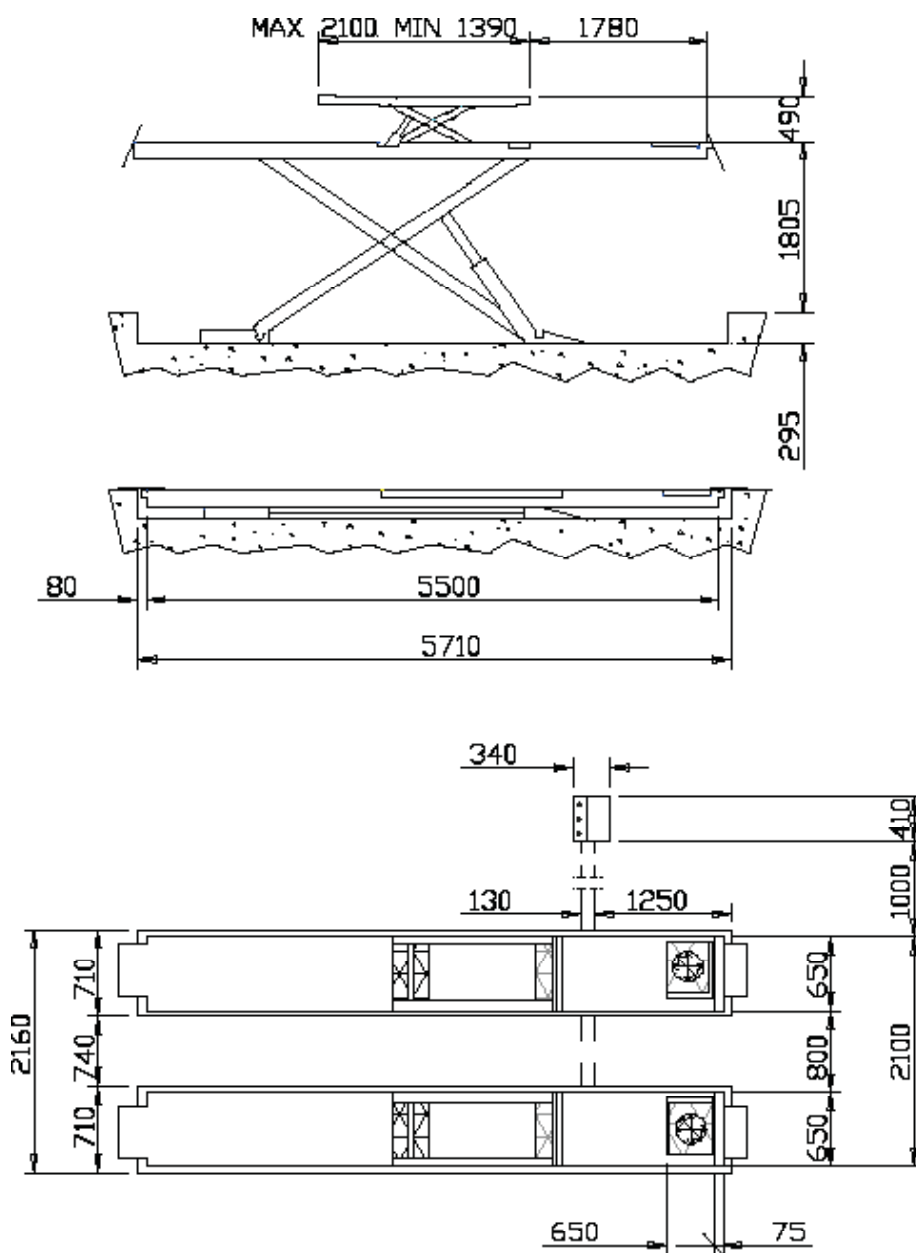
L19



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2000
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

L20



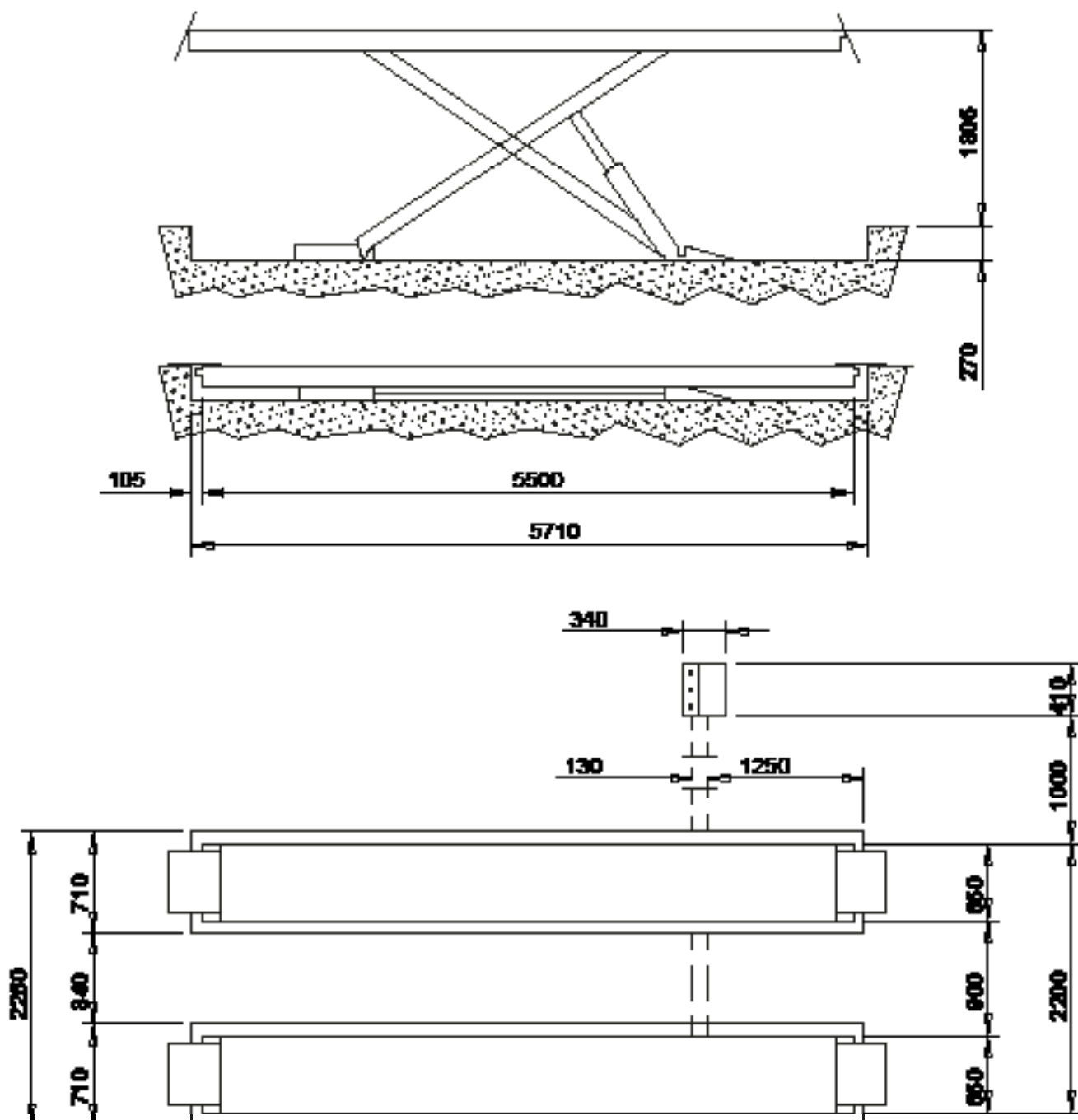
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	5000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	5,3
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	25
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	31
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2200
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280
Öldruck Gelenkspieltesterzweig (bar)	210

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

L21



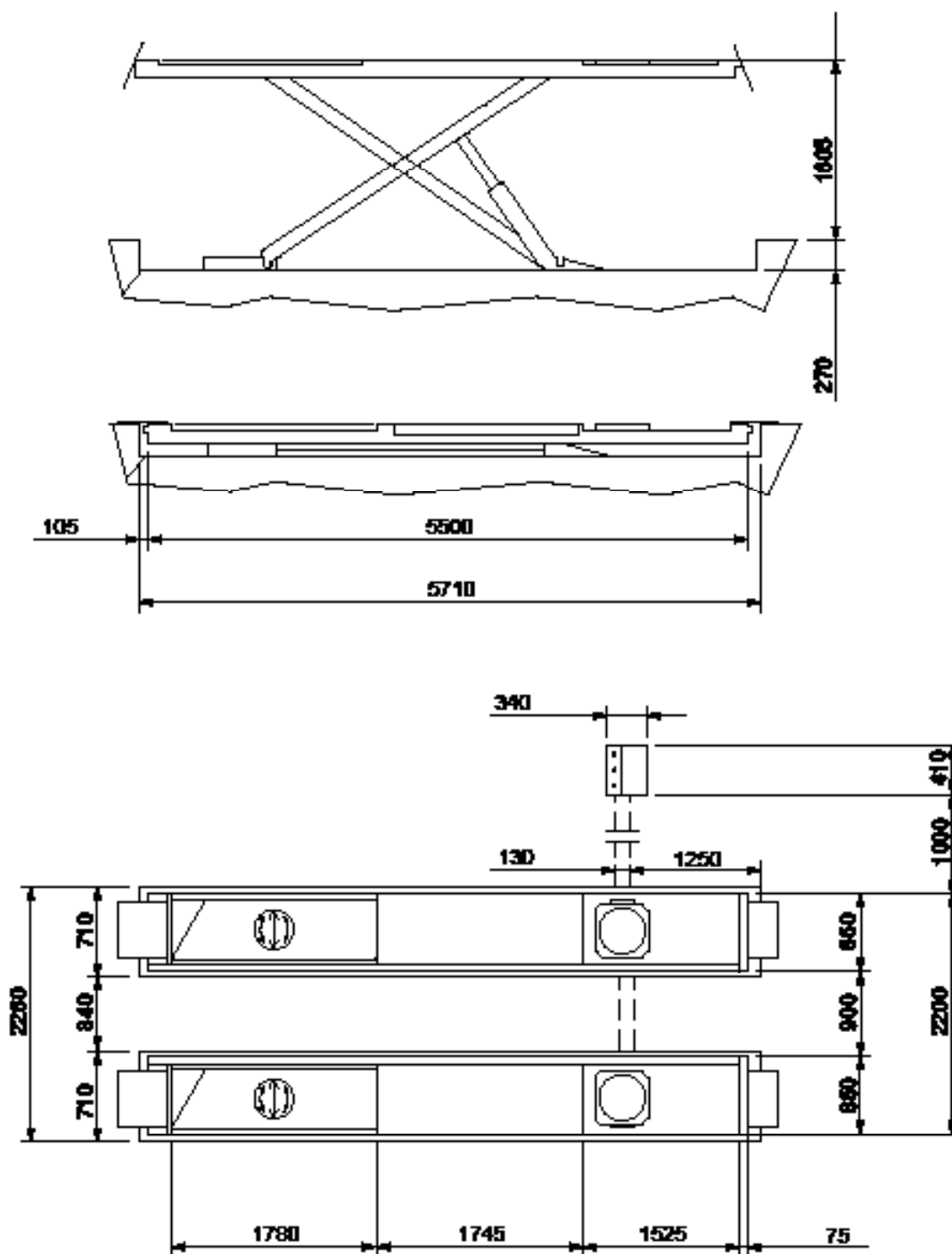
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	6000
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1600
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674

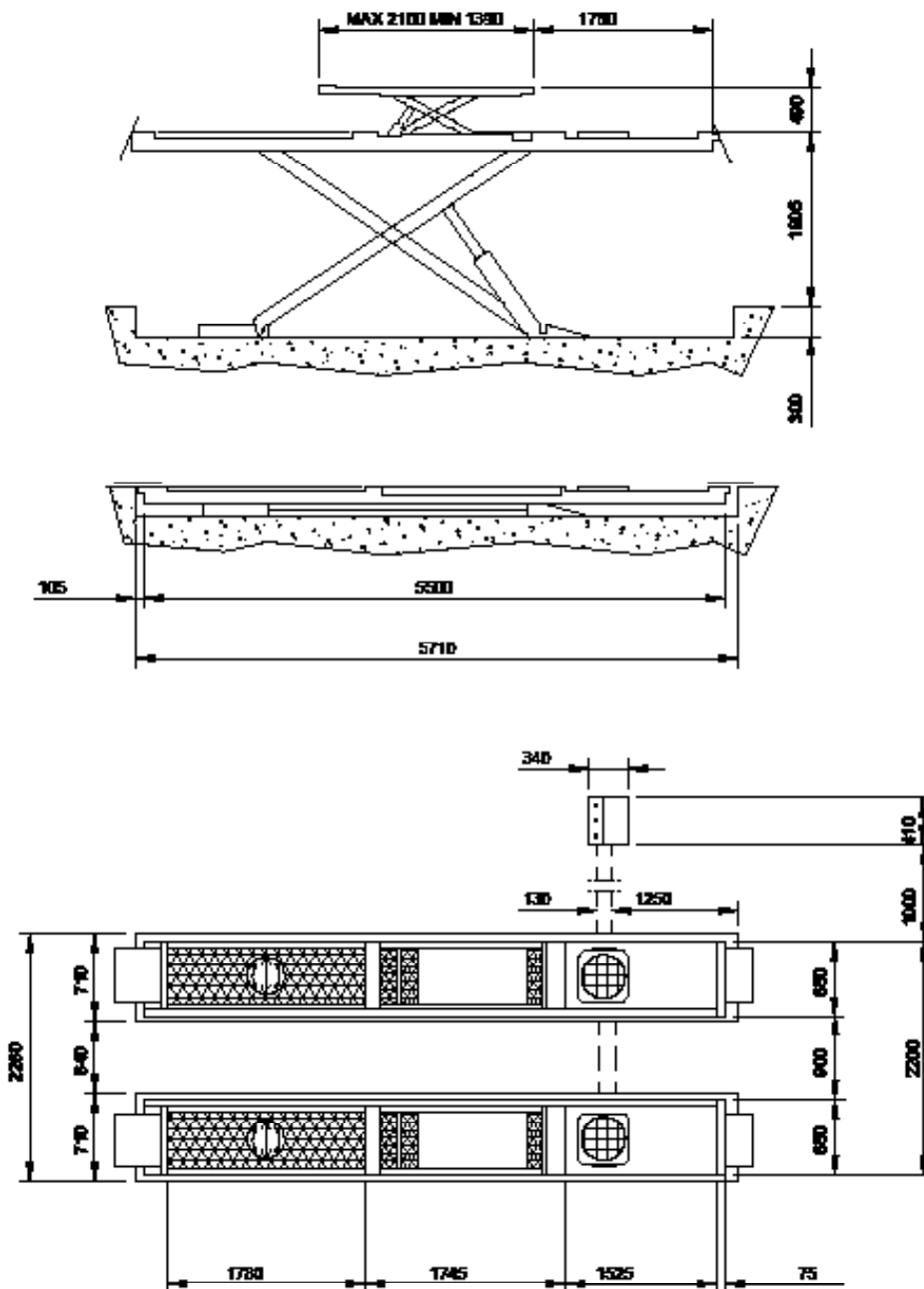
L22



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	6000
Motor (kW)	2,6
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Gewicht (kg)	1810
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

RAV.660N2.193360

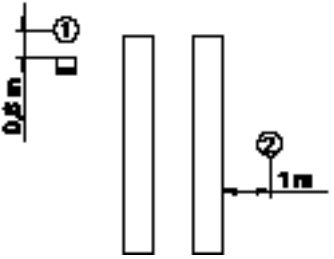
L23



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	6000
Tragfähigkeit der integrierten Hubvorrichtung (kg)	4000
Motor (kW)	3,5
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	47
Anstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	5
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	40
Abstiegsdauer der Haupt-Hebebühne (") (bei Vollbelastung)	10
Gewicht (kg)	2190
Luftdruck (bar)	Min.6 - Max.10
Max. Öldruck im Hydraulikaggregat (bar)	280

3.2 Phonometrische Daten

PHONOMETRISCHE DATEN					
Lärmpegel					
	Ref.	Abstand	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0,6 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	5
	2	3' 9/32 (ft) 1 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	

3.3 Identifikationsdaten der Maschine

Auf der Steuerplattform befindet sich das Typenschild der Hebebühne, auf dem die folgenden Daten angegeben sind (Abb. 6 - Abb. 7):



ACHTUNG

Es ist strengstens verboten, das Typenschild der Maschine zu manipulieren, einzugravieren, in irgendeiner Weise zu verändern oder gar zu entfernen. Dieses Schild darf nicht durch provisorische Verkleidungen usw. verdeckt werden, da es immer gut sichtbar sein muss.



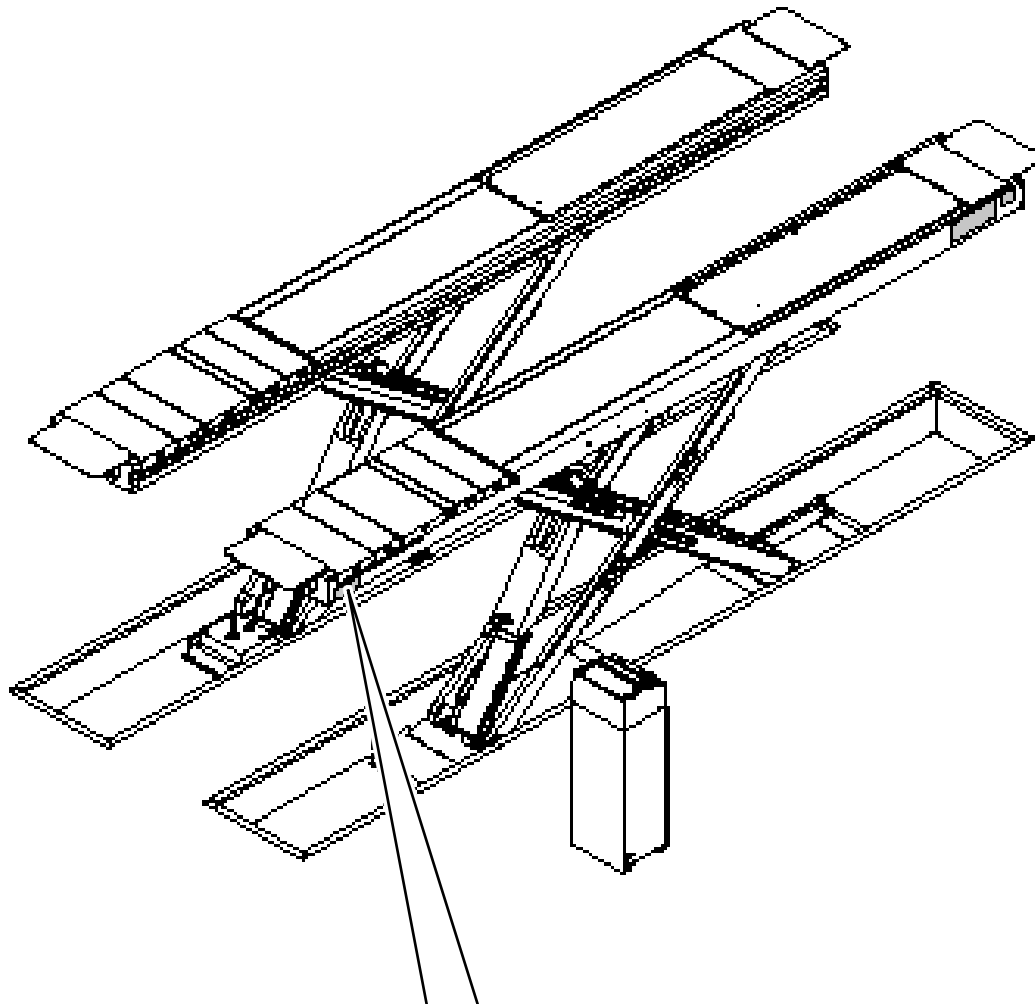
HINWEIS - Dieses Schild immer frei von Fett und Schmutz halten.



HINWEIS - Wenn das Typenschild versehentlich beschädigt wird (von der Maschine abgelöst, beschädigt oder ganz bzw. teilweise unleserlich), muss der Hersteller unverzüglich benachrichtigt werden.

3.3.1 Standard-Hebebühne

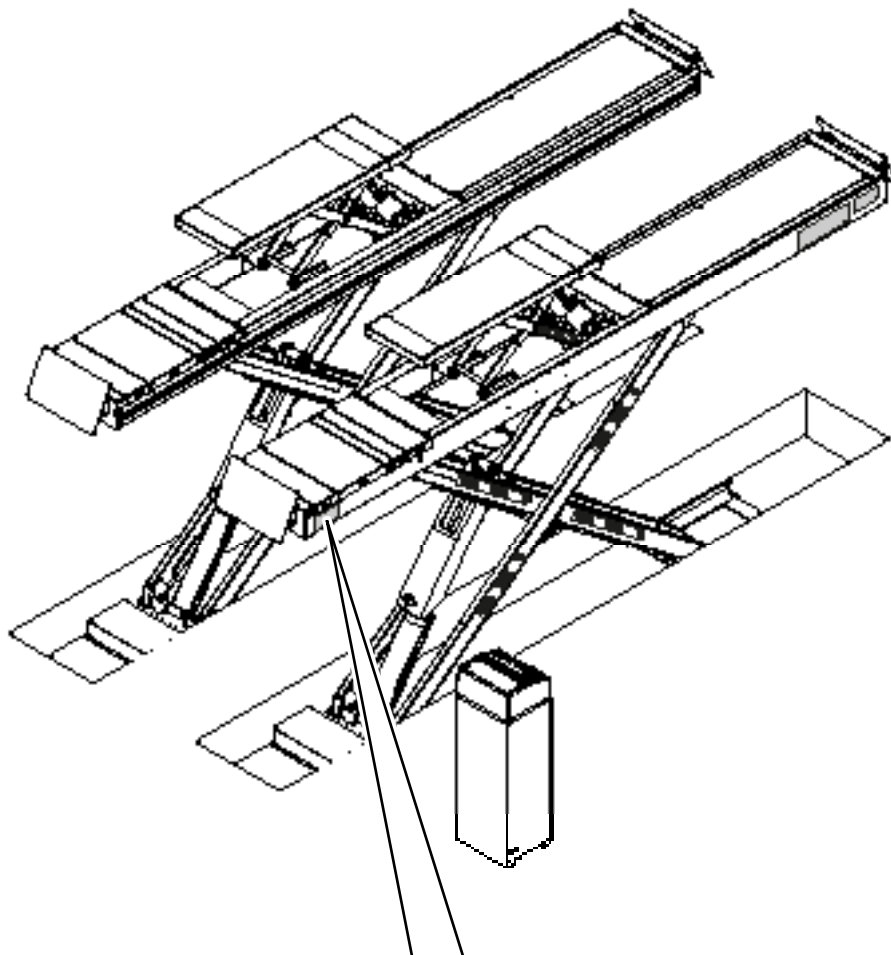
- (A) Marke des Herstellers
- (B) Adresse des Herstellers
- (C) Modell
- (D) Seriennummer
- (E) Baujahr
- (F) Tragfähigkeit der Hebebühne



A		B			
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44026 San Giovanni di Ossiola Ferrara Italy Via Brancelleschi 9 - info.rrsca@ragdover.com Tel. (+39) 051 8781511 Fax. (+39) 051 848348 a company			
VEICHER LIFT MODEL			SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY					
F		C		D E	

3.3.2 Hebebühne mit integriertem Hilfshub

- (A) Marke des Herstellers
- (B) Adresse des Herstellers
- (C) Modell
- (D) Seriennummer
- (E) Baujahr
- (F) Tragfähigkeit der Hebebühne
- (G) Tragfähigkeit des integrierten Hilfshubs



A		B			
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44026 San Giovanni di Ossola Ferrara Italy Via Brancelleschi 9 - info.etrack@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 848348 a company			
VEICLER LIFT MODEL		SERIAL N°		YEAR	
LIFT CAPACITY		LIFT TABLE CAPACITY			
F	C	G	D	E	

3.3.3 Wichtigste technische Eigenschaften

- Extra lange Trittbretter, um auch an leichten Nutzfahrzeugen mit langem Radstand arbeiten zu können.
- Trittbretter der integrierten Hebevorrichtung mit verstellbaren Verlängerungen, um auch an kleinen Fahrzeugen arbeiten zu können.
- Hydraulische Synchronisierung der Trittbretterbewegungen unabhängig von der Lastverteilung auf den Trittbrettern.
- Automatisches Ventil zur Neuausrichtung der Trittbretter der Haupt-Hebebühne.
- Mechanisches Unterstützungssystem mit automatischem Einsetzen für maximale Sicherheit.
- Sicherheitsventile gegen Überlastung und Bruch von Hydraulikschläuchen.
- Steuerventil für die Absenkgeschwindigkeit.
- Elektrohydraulische Vorrichtung zur Blockierung der Abwärtsbewegung im Falle eines Hindernisses unter einer Hebebühne.
- Achsschenkelbolzen mit wartungsfreien selbstschmierenden Buchsen.
- Elektrische Anlage mit Schutzart **IP 54**. Niederspannungskontrolle und Sicherheitsschaltung.

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

3.4 Hauptsteuerungen der Hebebühne

Die Hauptsteuerungen befinden sich auf dem Bedienfeld, das je nach Modell unterschiedlich ist. Siehe Vergleichsschema

3.4.1 Steuertafel

- (1) Hauptschalter
- (2) Aktivierungsschalter Hauptbühne/integrierte Hebevorrichtung
- (3) Aktivierungstaste Absenken
- (4) Aktivierungstaste Anheben
- (5) Feststellung
- (6) Bedienhebel mobile hintere Platten

Abb. A

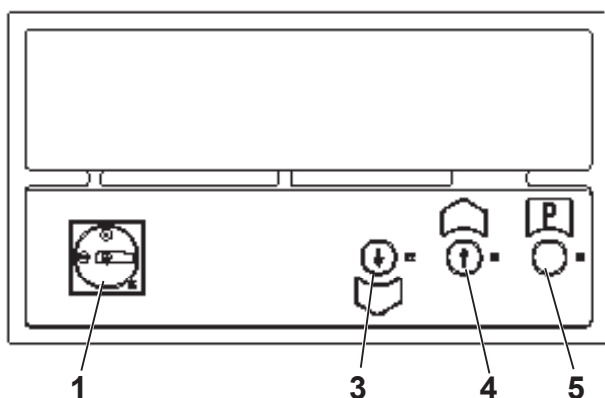


Abb. B

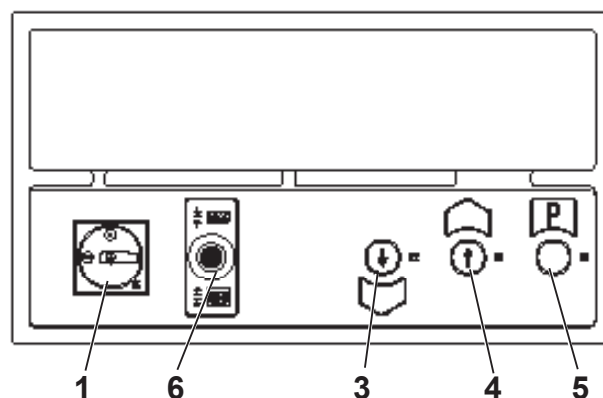


Abb. C

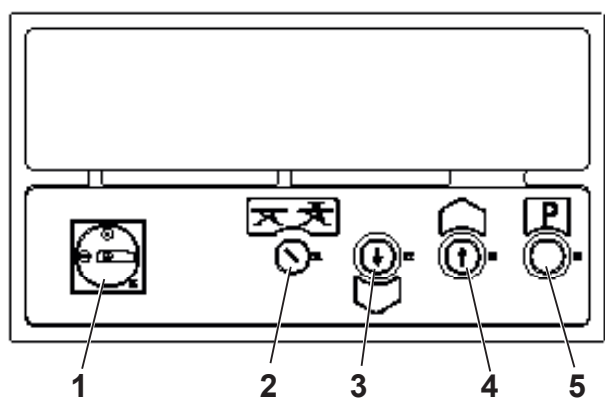


Abb. D

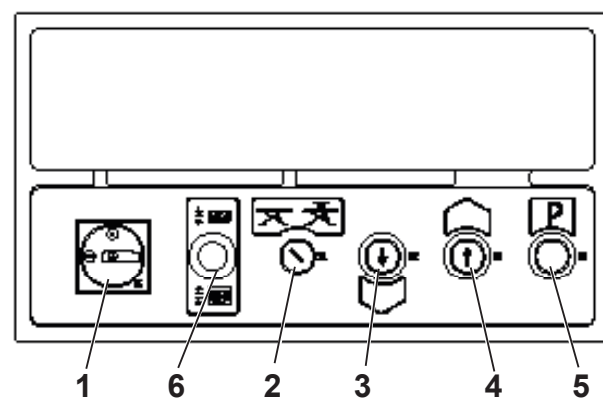


Abb.	MODELL	STEUERTAFEL
A	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	058003014
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	058603042
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	058703022
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	058003014
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	058003014
B	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	058103023
	RAV.640N2.193124	058103023
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	058103023
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	058103023
C	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	058703022
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	058303073
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	058703022
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	058703022
	RAV.650N6.193964	058703022
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	058703022
D	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	058303044
	RAV.640N2.193001	058303044
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	058303044
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	058703320
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	058303044
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	058703012
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	058703012
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	058303044
	RAV.650N2.193520	058303044
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	058303044
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	058703320
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	058703012
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	058703012
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	058703012
	RAV.660N2.193360	058303044

3.4.2 Verwendung der Lampe bei ausgeschalteter Gelenkspieltester

- (1) Ein-/Ausschalten der Lampe

3.4.3 Gelenkspieltester PG4

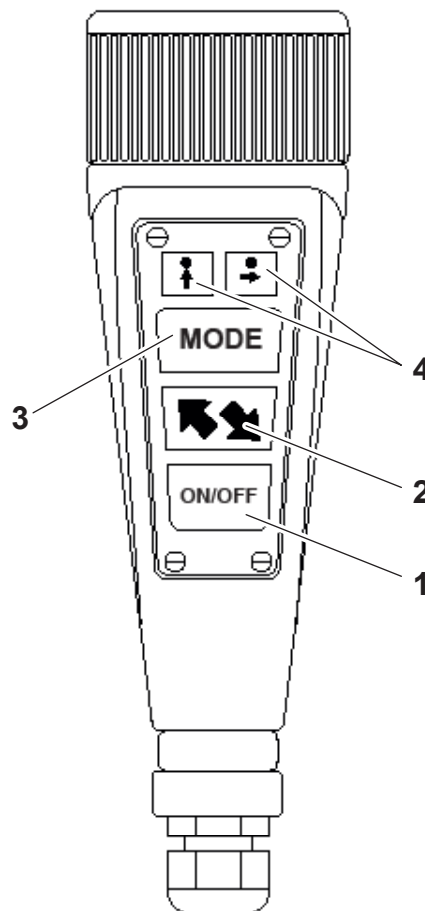
Steuertaste Gelenkspieltester

- (1) Ein-/Ausschalten der Gelenkspieltester und Lampe
- (2) Aktivierung Gelenkspieltester
- (3) Ausschaltung Lampe

3.4.4 Gelenkspieltester PG8

Steuertaste Gelenkspieltester

- (1) Ein-/Ausschalten des Gelenkspieltesters und Lampe
- (2) Antriebsbewegung Gelenkspieltester ausgewählt
- (3) Auswahl der Bewegung des Gelenkspieltesters (längs - quer - kombiniert)
- (4) Anzeige-LED für ausgewählte Bewegung



PG4	PG8
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

3.5 Zubehör

Anhand der Tabellen auf den folgenden Seiten können Sie feststellen, welche Arten von Zubehör für die in diesem Handbuch behandelten Produkte verwendet werden können.

ZUBEHÖR	BESCHREIBUNG	ZUBEHÖR	BESCHREIBUNG
S600NA1	BELEUCHTUNGSANLAGE LED FÜR RAV600N	S650NA5	RAV650N AUST. DREHTELLER
S600NA10	SET ZUR VERSORGUNG DER SERIE 600N MIT QUERTRÄGER	S640NA5	RAV640N AUST. DREHTELLER
S600NA11	SATZ RAMPEN STD NICHT SI	S611A4	ABDECKUNG STEUERGERÄT
S600NA12	SATZ RAMPEN STD SI	S640A1	ABSTANDSSCHEIBEN (4ST)
S600NA13	SATZ LANGE RAMPEN SI	VAR600NPLUS	VERSCHIEDENE SCHUTZVORRICHTUNGEN VAR.KIT
S600NA14	SATZ LANGE RAMPEN NICHT SI	VAR600NSIRIALL	VAR.VENTIL NEUAUSRICHTUNG SOLL.SI
S600NA14Z	SATZ LANGE RAMPEN NICHT SI HG	VAR600N55SIRIALL	VAR.VENTIL NEUAUSRICHTUNG SOLL.SI
S600NA15	SATZ RAMPEN STD NICHT SI „DRIVE THROUGH“	S650A5	ZUSÄTZLICHE RAMPEN
S600NA16	SATZ LANGE RAMPEN NICHT SI „DIRVE THROUGH“	S600NA6	HÄNGERAMPEN STD NICHT SI+PASS 4704
S600NA17	SATZ RAMPEN STD NICHT SI „DRIVE THROUGH“	S600NA8	HÄNGERAMPEN STD MIT SI+PASS 4704
S600NA18	SATZ HÄNGERAMPEN STD SI	S600NA2	LANGE HÄNGERAMPEN STD NICHT SI+PASS 4704
S600NA19	SATZ HÄNGERAMPEN STD NICHT SI	S600NA4	LANGE HÄNGERAMPEN STD MIT SI+PASS 4704
S600NA20	SATZ LANGE HÄNGERAMPEN SI	S38AKA1	ABSTANDSSCHEIBEN (8ST)
S600NA21	SATZ LANGE HÄNGERAMPEN STD NICHT SI	S38A3	SATZ DURCHGANGSRAMPEN S38
S600NA25	SATZ ROHRE 600N.55 x GRUBE ALT	S38A4	S38 - 220 V SOCKEL
S650.1SIC/S/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 2MT	S38A7	BAUSATZ MTG. KOMPAKTE SCHWINGER
S650.1SIC/D/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 2MT	S38A9	SATZ GRÖßERE ABSTANDSHALTER GRUBE
S650.1SIC/S/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 5MT	S38A10	SATZ NIEDRIGE HALBRAMPEN
S650.1SIC/D/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 5MT	S38A12	ACCESS. MIKRO POS. QUERTRÄGER S38
S650.3C/S/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 2MT	S38A13	NACHRÜSTUNG ACCESS. MIKRO POS. QUERTRÄGER S38
S650.3C/D/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 2MT	S42AKA2	SATZ HÄNGERAMPEN S42-50 S.H295
S650.3C/S/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 5MT	S42AKA5	SATZ HÄNGERAMPEN S42-50 S.H270
S650.3C/D/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 5MT	S42AKA6	SATZ HÄNGERAMPEN S42-50 S.H295
S650.3SIC/S/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 2MT	S42AKA7	SATZ HÄNGERAMPEN S42-50 S.H270
S650.3SIC/D/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 2MT	S42AKA11	SATZ HÄNGERAMPEN S42-50 S.H270
S650.3SIC/S/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 5MT	S42AKA13	SET ZUR VERSORGUNG DER SERIE 600N MIT QUERTRÄGER
S650.3SIC/D/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 5MT	S42AKA14	SNAPON PLATTE FÜLLPLATTE (2ST)
S650.5C/S/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 2MT	LED-KIT-430	BLITZ 600 NPF BELEUCHTUNGSSATZ SIEHE BLITZ-SATZ-430
S650.5C/D/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 2MT	BRLED-KIT-430	BELEUCHTUNGSSATZ BLITZ 600
S650.5C/S/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 5MT	S505A1	PUFFERSATZ H=200MM
S650.5C/D/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 5MT	S505A2	PAAR QUERTRÄGER FÜR TRANSPORTER/ OFF-ROAD
S650.5SIC/S/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 2MT	S505A5	PUFFERSATZ AUS GUMMI H=120MM
S650.5SIC/D/2	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 2MT	S505A6	PUFFERSATZ AUS GUMMI H= 40MM
S650.5SIC/S/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT LINKS 5MT	S505A7	PUFFERSATZ AUS GUMMI H=20MM
S650.5SIC/D/5	ABSTANDS-SATZ STEUERGERÄT RECHTS 5MT	S505A9	PUFFERSATZ AUS GUMMI H= 60MM
S603A3	SATZ ZUSÄTZLICHES KLEINES TRITTBRETT	VSG.A600N.902900	SENKRECHT WS + MET. ABDECKUNG 600N
S640A2	SATZ ZUSÄTZLICHES KLEINES TRITTBRETT		

	S600NA1	S600NA10	S600NA11	S600NA12	S600NA13	S600NA14	S600NA14Z	S600NA15
RAV.640N1.193278	x	x	x			x		x
RAV.640N1.192776	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193285	x	x	x			x		x
SPA.SF641.193070	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193391	x	x		x	x			
SPA.SF641.193346	x	x						
RAV.640N2.193117	x	x	x			x		x
SPA.SF642.193162	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193124	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193469	x	x		x	x			
RAV.640N2.193452	x	x		x	x			
SPA.SF642.193445	x	x		x	x			
RAV.640N2.193001	x	x		x	x			
RAV.640N2.193582	x	x		x	x			
SPA.SF642.193568	x	x		x	x			
RAV.640N2.193476	x	x		x	x			
SPA.SF642.193575	x	x		x	x			
RAV.640N4.193063	x	x	x			x		x
SPA.SF644.192943	x	x	x			x		x
RAV.640N4.192998	x	x		x	x			
SPA.SF644.192950	x	x		x	x			
RAV.640N3.192981	x	x		x	x			
SPA.SF643.192967	x	x		x	x			
RAV.640N2.193216	x	x		x	x			
RAV.640N2.193087	x	x		x	x			
RAV.640N6.193032	x	x	x			x		x
SPA.SF646.192912	x	x	x			x		x
RAV.640N6.193056	x	x		x	x			
SPA.SF646.192936	x	x		x	x			
RAV.640N5.193049	x	x		x	x			
SPA.SF645.192929	x	x		x	x			
RAV.650N1.193728	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193735	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193742	x	x		x	x			
RAV.650N1.193643	x	x		x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x			x		x
SPA.SF652.193841	x	x	x			x		x
RAV.650N2.193858	x	x		x	x			
RAV.650N2.193865	x	x		x	x			
RAV.650N2.193520	x	x		x	x			
RAV.650N2.193667	x	x		x	x			
SPA.SF652.193810	x	x		x	x			
RAV.650N2.193384	x	x		x	x			
SPA.SF652.193407	x	x		x	x			
RAV.650N6.193964	x	x		x	x			
RAV.650N6.193025	x	x		x	x			
SPA.SF656.192905	x	x		x	x			
RAV.650N5.193902	x	x		x	x			
RAV.650N5.193896	x	x		x	x			
RAV.650N5.193919	x	x		x	x			
SPA.SF655.192882	x	x		x	x			
RAV.650N5.193018	x	x		x	x			
SPA.SF655.192899	x	x		x	x			
RAV.660N1.193186	x	x	x			x		x
RAV.660N1.193537	x	x	x			x	x	x
RAV.660N2.193322	x	x	x			x		x
SPA.SF662.193674	x	x	x			x		x
RAV.660N2.193360	x	x		x	x			

	S600NA16	S600NA17	S600NA18	S600NA19	S600NA20	S600NA21	S600NA25
RAV.640N1.193278	x			x		x	
RAV.640N1.192776	x			x		x	
RAV.640N1.193285	x			x		x	
SPA.SF641.193070	x			x		x	
RAV.640N1.193391		x	x		x		
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117	x			x		x	
SPA.SF642.193162	x			x		x	
RAV.640N2.193124	x			x		x	
RAV.640N2.193469		x	x		x		
RAV.640N2.193452		x	x		x		
SPA.SF642.193445		x	x		x		
RAV.640N2.193001		x	x		x		
RAV.640N2.193582		x	x		x		
SPA.SF642.193568		x	x		x		
RAV.640N2.193476		x	x		x		
SPA.SF642.193575		x	x		x		
RAV.640N4.193063	x			x		x	
SPA.SF644.192943	x			x		x	
RAV.640N4.192998		x	x		x		
SPA.SF644.192950		x	x		x		
RAV.640N3.192981		x	x		x		
SPA.SF643.192967		x	x		x		
RAV.640N2.193216		x	x		x		
RAV.640N2.193087		x	x		x		
RAV.640N6.193032	x			x		x	x
SPA.SF646.192912	x			x		x	x
RAV.640N6.193056		x	x		x		x
SPA.SF646.192936		x	x		x		x
RAV.640N5.193049		x	x		x		x
SPA.SF645.192929		x	x		x		x
RAV.650N1.193728	x			x		x	x
RAV.650N1.193735	x			x		x	x
RAV.650N1.193742		x	x		x		x
RAV.650N1.193643		x	x		x		x
RAV.650N2.193797	x			x		x	x
SPA.SF652.193841	x			x		x	x
RAV.650N2.193858		x	x		x		x
RAV.650N2.193865		x	x		x		x
RAV.650N2.193520		x	x		x		x
RAV.650N2.193667		x	x		x		x
SPA.SF652.193810		x	x		x		x
RAV.650N2.193384		x	x		x		x
SPA.SF652.193407		x	x		x		x
RAV.650N6.193964		x	x		x		x
RAV.650N6.193025		x	x		x		x
SPA.SF656.192905		x	x		x		x
RAV.650N5.193902		x	x		x		x
RAV.650N5.193896		x	x		x		x
RAV.650N5.193919		x	x		x		x
SPA.SF655.192882		x	x		x		x
RAV.650N5.193018		x	x		x		x
SPA.SF655.192899		x	x		x		x
RAV.660N1.193186	x			x		x	x
RAV.660N1.193537	x			x		x	x
RAV.660N2.193322	x			x		x	x
SPA.SF662.193674	x			x		x	x
RAV.660N2.193360		x	x		x		x

	S650.1SIC/S/2	S650.1SIC/D/2	S650.1SIC/S/5	S650.1SIC/D/5	S650.3C/S/2	S650.3C/D/2	S650.3C/S/5
RAV.640N1.193278	x	x	x	x			
RAV.640N1.192776	x	x	x	x			
RAV.640N1.193285	x	x	x	x			
SPA.SF641.193070	x	x	x	x			
RAV.640N1.193391	x	x	x	x			
SPA.SF641.193346	x	x	x	x			
RAV.640N2.193117	x	x	x	x			
SPA.SF642.193162	x	x	x	x			
RAV.640N2.193124	x	x	x	x			
RAV.640N2.193469	x	x	x	x			
RAV.640N2.193452	x	x	x	x			
SPA.SF642.193445	x	x	x	x			
RAV.640N2.193001	x	x	x	x			
RAV.640N2.193582	x	x	x	x			
SPA.SF642.193568	x	x	x	x			
RAV.640N2.193476	x	x	x	x			
SPA.SF642.193575	x	x	x	x			
RAV.640N4.193063					x	x	x
SPA.SF644.192943					x	x	x
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216	x	x	x	x			
RAV.640N2.193087	x	x	x	x			
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728	x	x	x	x			
RAV.650N1.193735	x	x	x	x			
RAV.650N1.193742	x	x	x	x			
RAV.650N1.193643	x	x	x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x	x			
SPA.SF652.193841	x	x	x	x			
RAV.650N2.193858	x	x	x	x			
RAV.650N2.193865	x	x	x	x			
RAV.650N2.193520	x	x	x	x			
RAV.650N2.193667	x	x	x	x			
SPA.SF652.193810	x	x	x	x			
RAV.650N2.193384	x	x	x	x			
SPA.SF652.193407	x	x	x	x			
RAV.650N6.193964	x	x	x	x			
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186	x	x	x	x			
RAV.660N1.193537	x	x	x	x			
RAV.660N2.193322	x	x	x	x			
SPA.SF662.193674	x	x	x	x			
RAV.660N2.193360	x	x	x	x			

	S650.3C/D/5	S650.3SIC/S/2	S650.3SIC/D/2	S650.3SIC/S/5	S650.3SIC/D/5	S650.5C/S/2	S650.5C/D/2
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063	x						
SPA.SF644.192943	x						
RAV.640N4.192998		x	x	x	x		
SPA.SF644.192950		x	x	x	x		
RAV.640N3.192981		x	x	x	x		
SPA.SF643.192967		x	x	x	x		
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032						x	x
SPA.SF646.192912						x	x
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964							
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S650.5C/S/5	S650.5C/D/5	S650.5SIC/S/2	S650.5SIC/D/2	S650.5SIC/S/5	S650.5SIC/D/5	S603A3
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063							
SPA.SF644.192943							
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032	x	x					
SPA.SF646.192912	x	x					
RAV.640N6.193056			x	x	x	x	
SPA.SF646.192936			x	x	x	x	
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964			x	x	x	x	
RAV.650N6.193025			x	x	x	x	
SPA.SF656.192905			x	x	x	x	
RAV.650N5.193902			x	x	x	x	
RAV.650N5.193896			x	x	x	x	
RAV.650N5.193919			x	x	x	x	
SPA.SF655.192882			x	x	x	x	
RAV.650N5.193018			x	x	x	x	
SPA.SF655.192899			x	x	x	x	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S640A2	S650NA5	S640NA5	S611A4	S640A1	VAR600NPLUS	VAR600NSIRIALL
RAV.640N1.193278				X		X	X
RAV.640N1.192776				X		X	X
RAV.640N1.193285				X		X	X
SPA.SF641.193070				X		X	X
RAV.640N1.193391				X		X	X
SPA.SF641.193346				X		X	X
RAV.640N2.193117			X	X		X	X
SPA.SF642.193162			X	X		X	X
RAV.640N2.193124			X	X		X	X
RAV.640N2.193469			X	X		X	X
RAV.640N2.193452			X	X		X	X
SPA.SF642.193445			X	X		X	X
RAV.640N2.193001			X	X		X	X
RAV.640N2.193582			X	X		X	X
SPA.SF642.193568			X	X		X	X
RAV.640N2.193476			X	X		X	X
SPA.SF642.193575			X	X		X	X
RAV.640N4.193063				X		X	X
SPA.SF644.192943				X		X	X
RAV.640N4.192998				X		X	X
SPA.SF644.192950				X		X	X
RAV.640N3.192981			X	X		X	X
SPA.SF643.192967			X	X		X	X
RAV.640N2.193216			X	X		X	X
RAV.640N2.193087			X	X		X	X
RAV.640N6.193032				X		X	
SPA.SF646.192912				X		X	
RAV.640N6.193056				X		X	
SPA.SF646.192936				X		X	
RAV.640N5.193049				X		X	
SPA.SF645.192929				X		X	
RAV.650N1.193728				X		X	
RAV.650N1.193735				X		X	
RAV.650N1.193742				X		X	
RAV.650N1.193643				X		X	
RAV.650N2.193797		X		X		X	
SPA.SF652.193841		X		X		X	
RAV.650N2.193858		X		X		X	
RAV.650N2.193865		X		X		X	
RAV.650N2.193520		X		X		X	
RAV.650N2.193667		X		X		X	
SPA.SF652.193810		X		X		X	
RAV.650N2.193384		X		X		X	
SPA.SF652.193407		X		X		X	
RAV.650N6.193964				X		X	
RAV.650N6.193025				X		X	
SPA.SF656.192905				X		X	
RAV.650N5.193902				X		X	
RAV.650N5.193896				X		X	
RAV.650N5.193919				X		X	
SPA.SF655.192882				X		X	
RAV.650N5.193018				X		X	
SPA.SF655.192899				X		X	
RAV.660N1.193186				X		X	
RAV.660N1.193537				X		X	
RAV.660N2.193322		X		X		X	
SPA.SF662.193674		X		X		X	
RAV.660N2.193360		X		X		X	

	VAR600N55SIRIALL	S650A5	S600NA6	S600NA8	S600NA2	S600NA4	S38AKA1
RAV.640N1.193278			X		X		
RAV.640N1.192776			X		X		
RAV.640N1.193285			X		X		
SPA.SF641.193070			X		X		
RAV.640N1.193391		X		X		X	
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117			X		X		
SPA.SF642.193162			X		X		
RAV.640N2.193124			X		X		
RAV.640N2.193469		X		X		X	
RAV.640N2.193452		X		X		X	
SPA.SF642.193445		X		X		X	
RAV.640N2.193001		X		X		X	
RAV.640N2.193582		X		X		X	
SPA.SF642.193568		X		X		X	
RAV.640N2.193476		X		X		X	
SPA.SF642.193575		X		X		X	
RAV.640N4.193063			X		X		
SPA.SF644.192943			X		X		
RAV.640N4.192998		X		X		X	
SPA.SF644.192950		X		X		X	
RAV.640N3.192981		X		X		X	
SPA.SF643.192967		X		X		X	
RAV.640N2.193216		X		X		X	X
RAV.640N2.193087		X		X		X	X
RAV.640N6.193032	X		X		X		
SPA.SF646.192912	X		X		X		
RAV.640N6.193056	X	X		X		X	
SPA.SF646.192936	X	X		X		X	
RAV.640N5.193049	X	X		X		X	
SPA.SF645.192929	X	X		X		X	
RAV.650N1.193728	X		X		X		X
RAV.650N1.193735	X		X		X		X
RAV.650N1.193742	X	X		X		X	X
RAV.650N1.193643	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X		X		X
SPA.SF652.193841	X		X		X		X
RAV.650N2.193858	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193865	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193520	X	X		X		X	
RAV.650N2.193667	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193810	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193384	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193407	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193964	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193025	X	X		X		X	X
SPA.SF656.192905	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193902	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193896	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193919	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192882	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193018	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192899	X	X		X		X	X
RAV.660N1.193186	X		X		X		
RAV.660N1.193537	X		X		X		
RAV.660N2.193322	X		X		X		
SPA.SF662.193674	X		X		X		
RAV.660N2.193360	X	X		X		X	X

	S38A3	S38A4	S38A7	S38A9	S38A10	S38A12	S38A13	S42AKA2
RAV.640N1.193278								
RAV.640N1.192776								
RAV.640N1.193285								
SPA.SF641.193070								
RAV.640N1.193391								
SPA.SF641.193346								
RAV.640N2.193117								
SPA.SF642.193162								
RAV.640N2.193124								
RAV.640N2.193469								
RAV.640N2.193452								
SPA.SF642.193445								
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582								
SPA.SF642.193568								
RAV.640N2.193476								
SPA.SF642.193575								
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N2.193087	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N1.193735	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N1.193742	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N1.193643	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193797	x	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF652.193841	x	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N2.193858	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193865	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667	x	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF652.193810	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193384	x	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF652.193407	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N6.193964	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N6.193025	x	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF656.192905	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N5.193902	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N5.193896	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N5.193919	x	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF655.192882	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N5.193018	x	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF655.192899	x	x	x	x	x	x	x	x
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360	x	x	x	x	x	x	x	

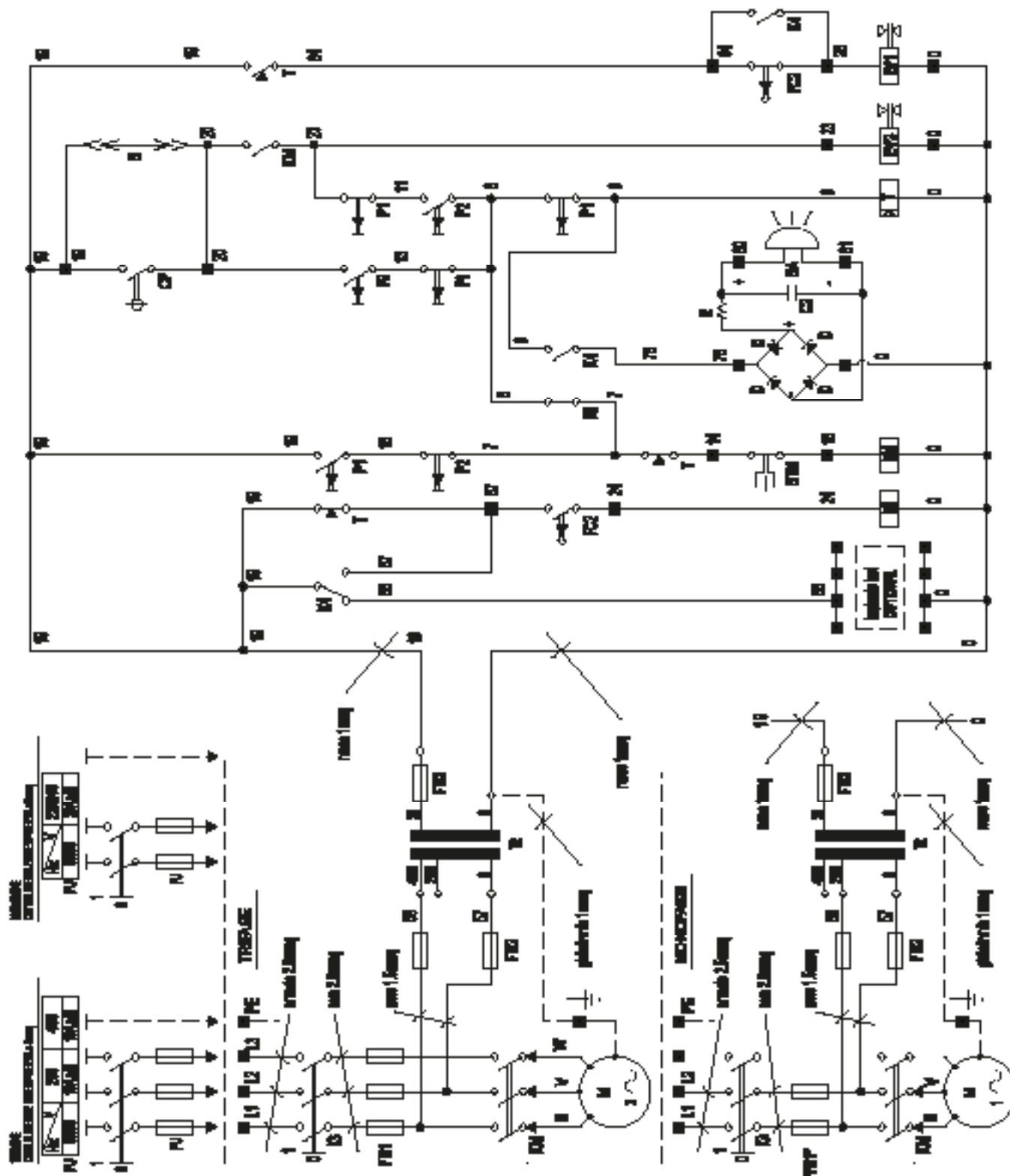
	S42AKA5	S42AKA6	S42AKA7	S42AKA11	S42AKA13	S42AKA14	LED-KIT-430	BRLED-KIT-430
RAV.640N1.193278							X	X
RAV.640N1.192776							X	X
RAV.640N1.193285							X	X
SPA.SF641.193070							X	X
RAV.640N1.193391							X	X
SPA.SF641.193346							X	X
RAV.640N2.193117							X	X
SPA.SF642.193162							X	X
RAV.640N2.193124							X	X
RAV.640N2.193469							X	X
RAV.640N2.193452							X	X
SPA.SF642.193445							X	X
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582							X	X
SPA.SF642.193568							X	X
RAV.640N2.193476							X	X
SPA.SF642.193575							X	X
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216		X			X	X	X	X
RAV.640N2.193087		X			X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193742		X			X		X	X
RAV.650N1.193643		X			X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193841	X		X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193858		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193865		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193810		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193384		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193407		X			X	X	X	X
RAV.650N6.193964		X			X		X	X
RAV.650N6.193025		X			X		X	X
SPA.SF656.192905		X			X		X	X
RAV.650N5.193902		X			X		X	X
RAV.650N5.193896		X			X		X	X
RAV.650N5.193919		X			X		X	X
SPA.SF655.192882		X			X		X	X
RAV.650N5.193018		X			X		X	X
SPA.SF655.192899		X			X		X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360					X	X	X	X

	S505A1	S505A2	S505A5	S505A6	S505A7	S505A9	VSG.A600N.902900
RAV.640N1.193278							x
RAV.640N1.192776							x
RAV.640N1.193285							x
SPA.SF641.193070							x
RAV.640N1.193391	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF641.193346	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N2.193117							x
SPA.SF642.193162							x
RAV.640N2.193124							x
RAV.640N2.193469	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N2.193452	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF642.193445	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N2.193001	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N2.193582	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF642.193568	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N2.193476	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF642.193575	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N4.193063							x
SPA.SF644.192943							x
RAV.640N4.192998	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF644.192950	x	x	x	x	x	x	x
RAV.640N3.192981	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF643.192967	x	x	x	x	x	x	
RAV.640N2.193216	x	x	x	x	x	x	
RAV.640N2.193087	x	x	x	x	x	x	
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF646.192936	x	x	x	x	x	x	
RAV.640N5.193049	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF645.192929	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N1.193728							x
RAV.650N1.193735							x
RAV.650N1.193742	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N1.193643	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193797							x
SPA.SF652.193841							x
RAV.650N2.193858	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193865	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193520	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193667	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF652.193810	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N2.193384	x	x	x	x	x	x	x
SPA.SF652.193407	x	x	x	x	x	x	x
RAV.650N6.193964	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N6.193025	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF656.192905	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N5.193902	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N5.193896	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N5.193919	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF655.192882	x	x	x	x	x	x	
RAV.650N5.193018	x	x	x	x	x	x	
SPA.SF655.192899	x	x	x	x	x	x	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360	x	x	x	x	x	x	

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

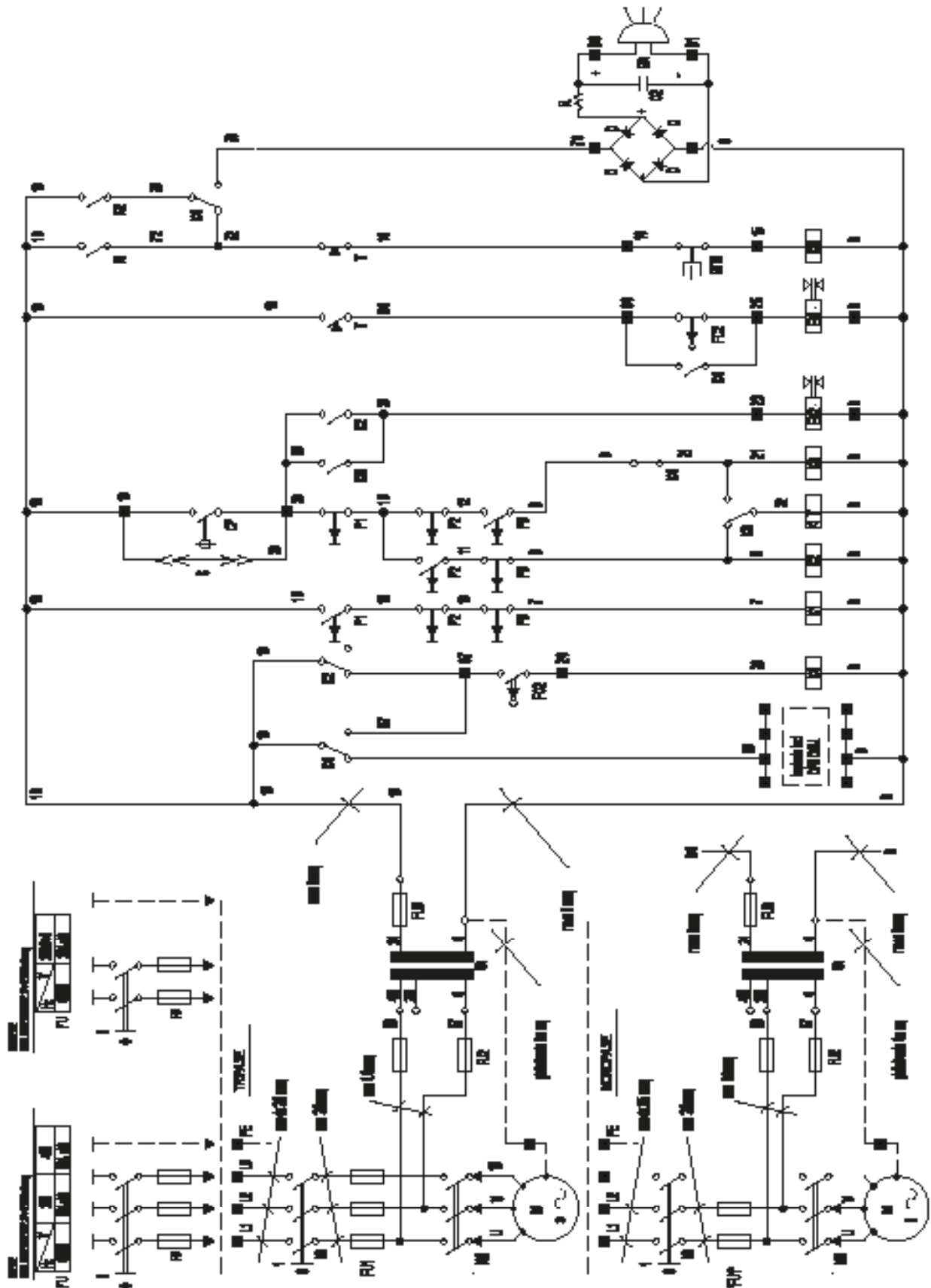
3.6 Elektrische Anlage

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537
Codice impianto elettrico: 058005583			



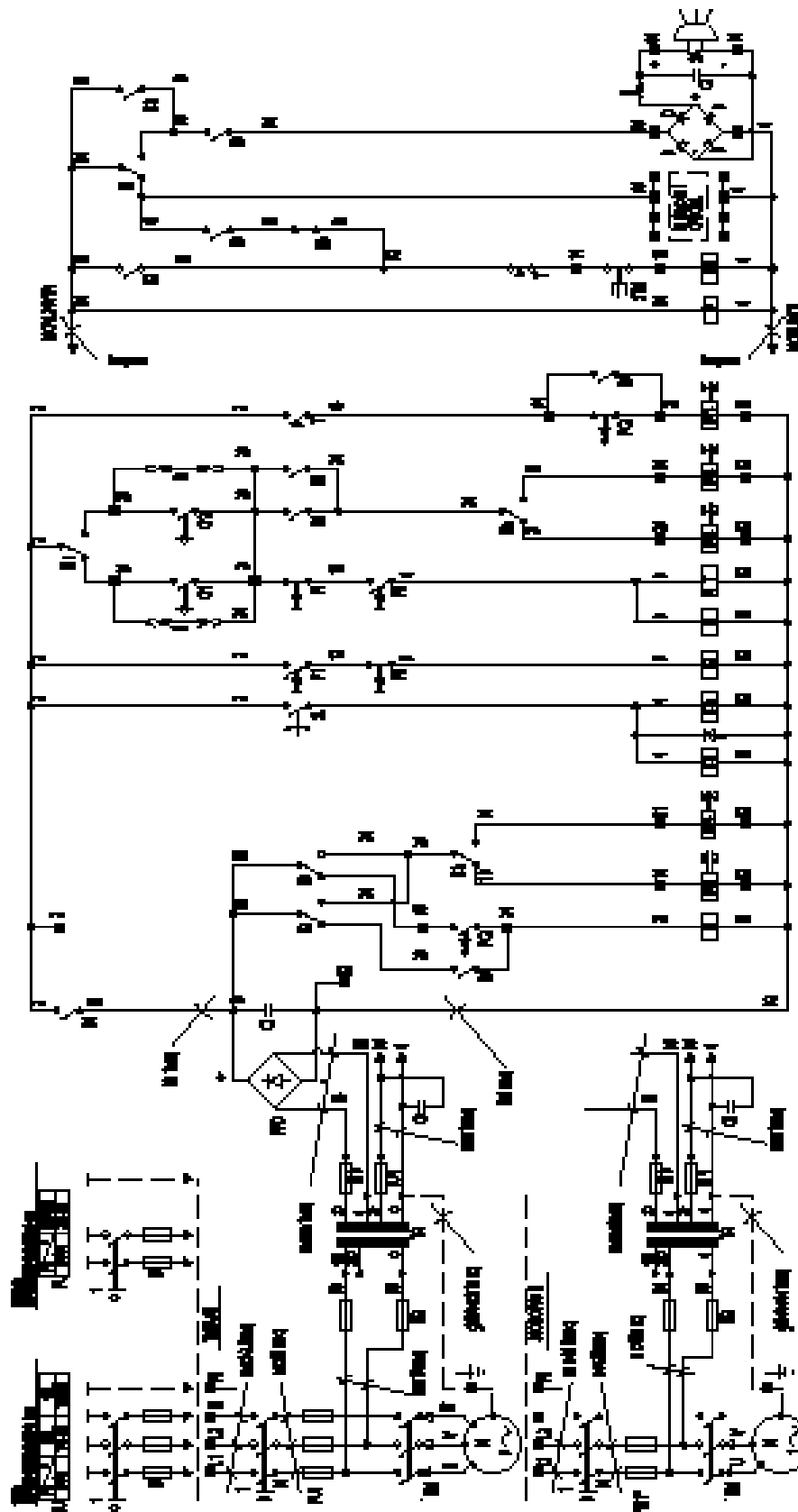
REF.	BESCHREIBUNG
C	Elektrolytkondensator 47microF 50V
CP	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
DD	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Einphasige Motorleitungsschutzsicherungen 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K4	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
M	Motor
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S	Beweglicher Stift für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 50VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
■	Klemme

RAV.640N2.193117	RAV.640N2.193124	SPA.SF642.193162	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	
Code der elektrischen Anlage: 058105602			



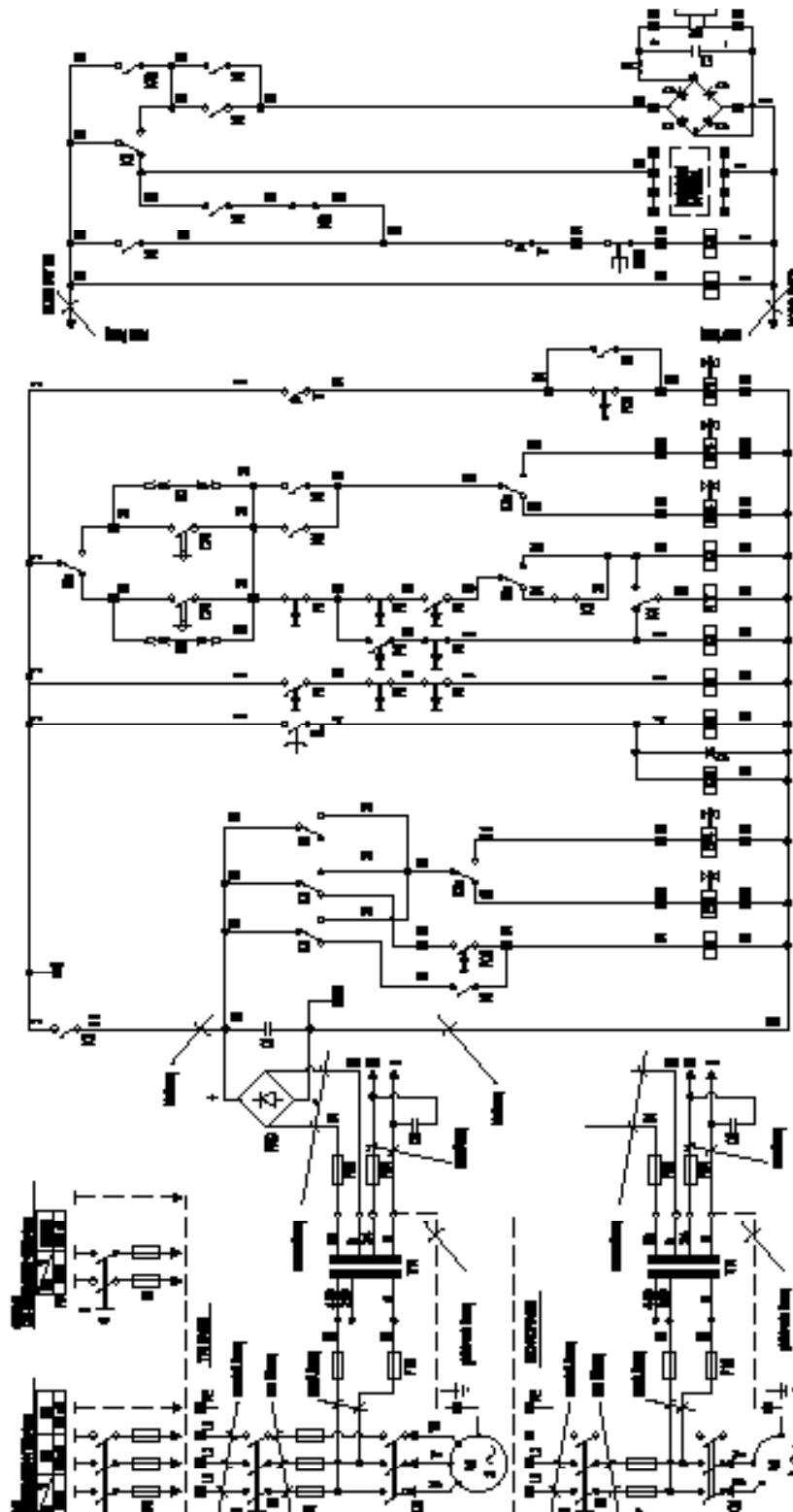
REF.	BESCHREIBUNG
C	Elektrolytkondensator 47microF 50V
CP	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
DD	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Einphasige Motorleitungsschutzsicherungen 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 3,15A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P3
K4	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
M	Motor
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
P3	Aktivierungstaste Parken
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S	Beweglicher Stift für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 50VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
■	Klemme

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N1.193643
Code der elektrischen Anlage: 058305632			



REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
C2	Elektrolytkondensator 47microF 50V
C3	Kondensator 0,47 microF 250V
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
DD	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Einphasige Motorleitungsschutzsicherungen 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1a/b	Relaisschnittstelle Wahlschalter SL
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K4	Taste für die Relaisschnittstelle P3
K6	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
K8	Aktivierungsrelais der Ansteuerungen
L	Lampe Gelenkspieltester
M	Motor
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/Sl-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
■	Klemme

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193216	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193667
SPA.SF652.193810	RAV.640N2.193087		
Code der elektrischen Anlage: 058305583			

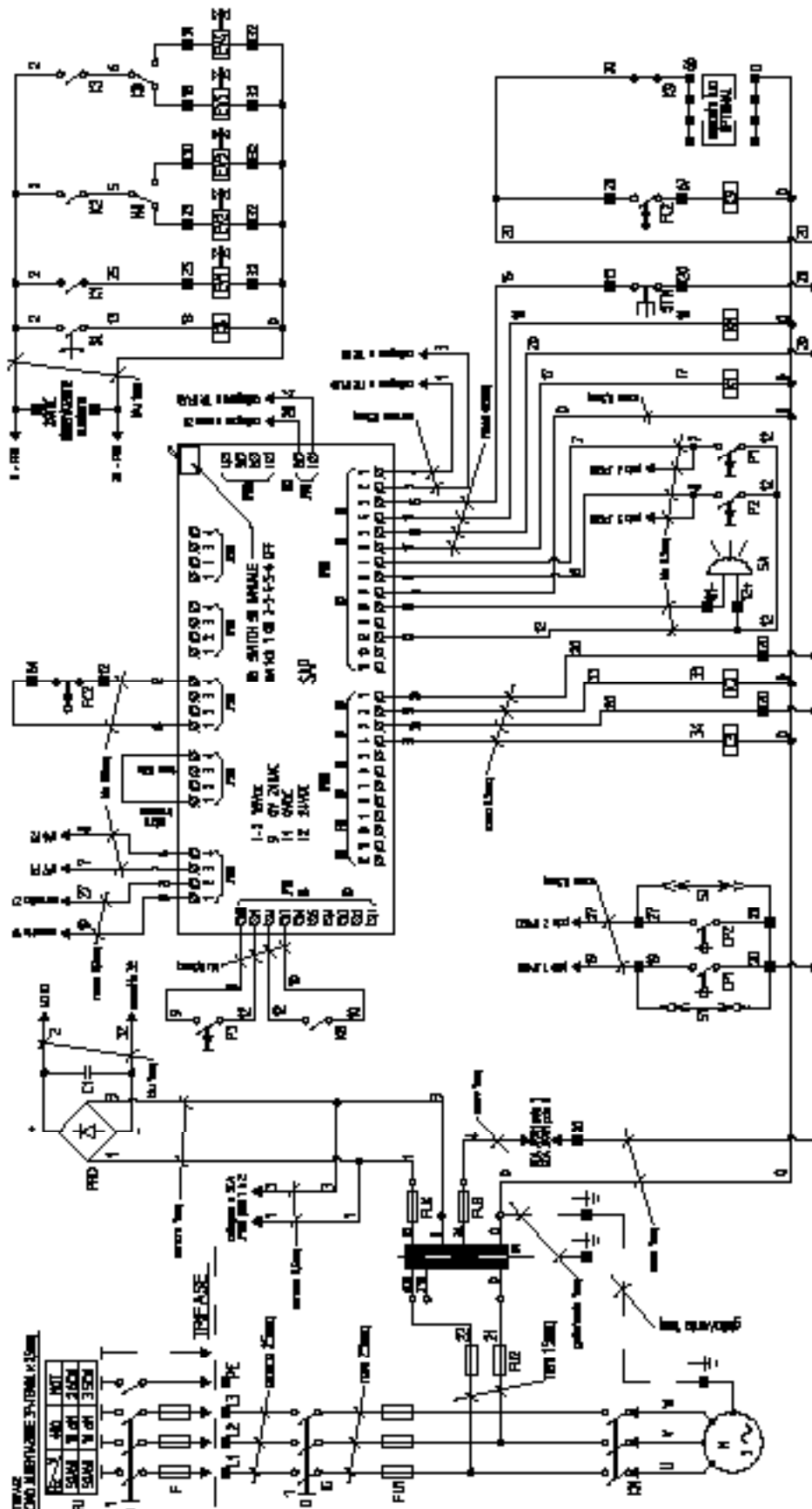


REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
C2	Elektrolytkondensator 47microF 50V
C3	Kondensator 0,47 microF 250V
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
DD	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Einphasige Motorleitungsschutzsicherungen 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1a/b	Relaisschnittstelle Wahlschalter SL
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K4	Taste für die Relaisschnittstelle P3
K6	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
K8	Aktivierungsrelais der Ansteuerungen
L	Lampe Gelenkspieltester
M	Motor
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
P3	Aktivierungstaste Parken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/Sl-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
■	Klemme

RAV.640N2.193001

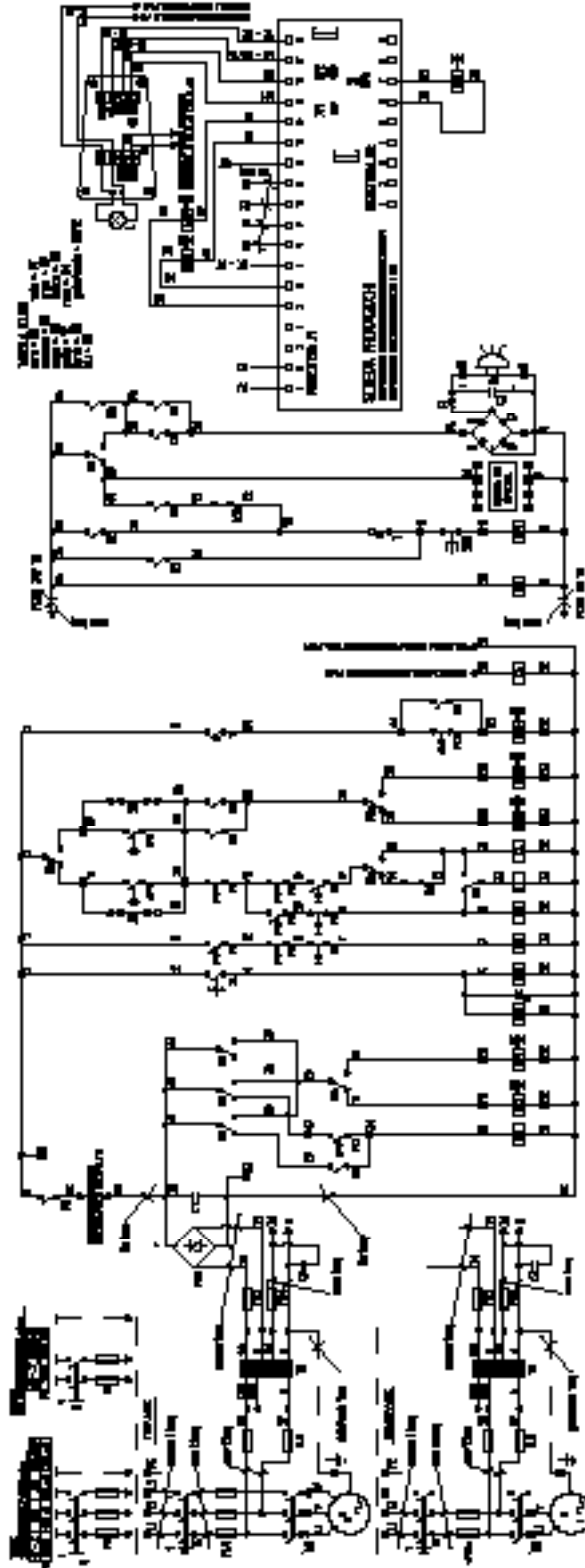
RAV.650N2.193520

Code der elektrischen Anlage: 058705760



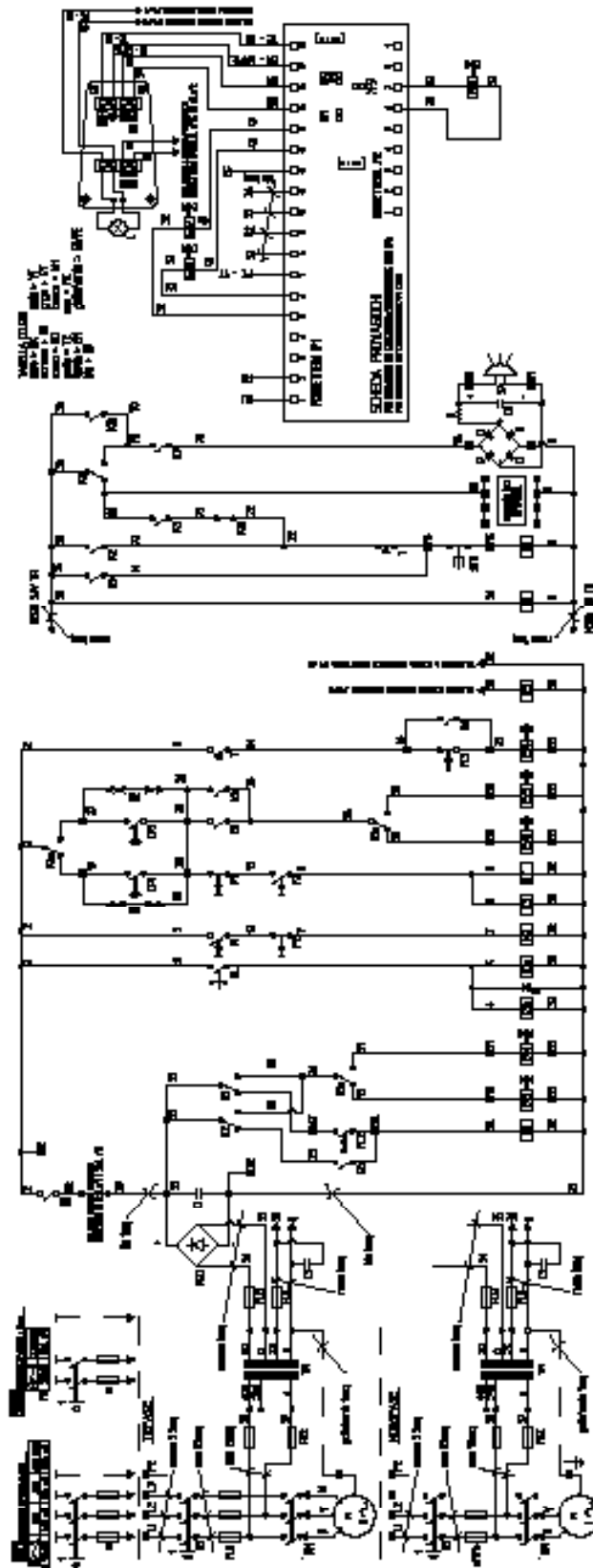
REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Sicherungen zum Schutz der Leitungen 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1	Steuerrelais für Abstiegsventil
K2	Steuerrelais für Magnetventil zum Auslösen der Harpune
K3	Steuerungsrelais für das Magnetventil der Überwachung (Hebebühne / SI)
K8	Relais Schnittstelle SL Wahlschalter
K9	FC2-Schnittstellenrelais für die Steuerung von Beleuchtungsanlagen
M	Motor
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
P3	Aktivierungstaste Parken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SAP	Laufwerkplatine Hebebühne
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
■	Klemme

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
Code der elektrischen Anlage: 058705512_2			



REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
C2	Elektrolytkondensator 47microF 50V
C3	Polyesterkondensator 0,47 microF 250V
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
D	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
EV6	Absperrventil der Funktion des Gelenkspieltesters
EV7	Bewegungsventil der Gelenkspieltester-Platten
EV8	Bewegungsventil in Längsrichtung der Gelenkspieltester-Platten
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Leitungsschutzsicherungen 1Ph 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) FÜR REVISION
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1a/b	Relaisschnittstelle Wahlschalter SL
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K4	Taste für die Relaisschnittstelle P3
K5	Steuerrelais Motor
K6	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
K8	Aktivierungsrelais der Ansteuerungen
L	Lampe Gelenkspieltester
LDX	Rechte LED auf Tastatur zur Signalisierung von Quer-/Mischplattenbewegungen
LSX	Linke LED auf Tastatur zur Signalisierung von Längs-/Mischplattenbewegungen
M	Motor
MODE	Taste zum Ein- und Ausschalten der Lampe des Gelenkspieltesters und Auswahl der Plattenbewegung
ON/ OFF	Ein-/Ausschalttaste Gelenkspieltester
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
P3	Aktivierungstaste Parken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TM	Schütz für die Motorsteuerung
TR	Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage
	Klemme
	Klemme Platine
	Taste Austausch Gelenkspieltester

RAV.650N6.193964	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	
Code der elektrischen Anlage: 058705522_2		

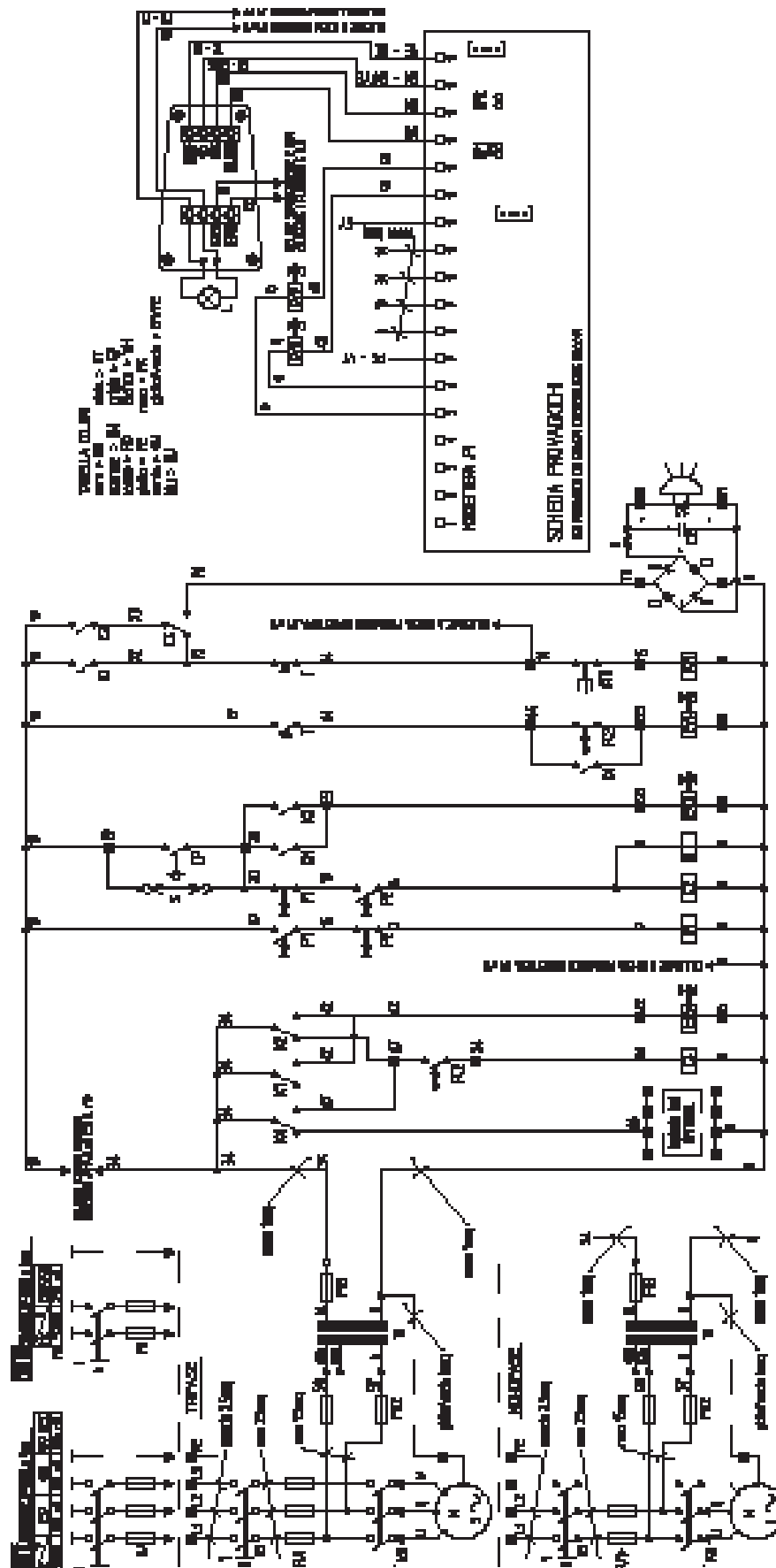


REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
C2	Elektrolytkondensator 47microF 50V
C3	Polyesterkondensator 0,47 microF 250V
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
D	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
EV6	Absperrventil der Funktion des Gelenkspieltesters
EV7	Bewegungsventil in Querrichtung der Gelenkspieltester-Platten
EV8	Bewegungsventil in Längsrichtung der Gelenkspieltester-Platten
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Leitungsschutzsicherungen 1Ph 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) FÜR REVISION
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1a/b	Relaisschnittstelle Wahlschalter SL
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K5	Steuerrelais Motor
K6	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
K8	Aktivierungsrelais der Ansteuerungen
L	Lampe Gelenkspieltester
LDX	Rechte LED auf Tastatur zur Signalisierung von Quer-/Mischplattenbewegungen
LSX	Linke LED auf Tastatur zur Signalisierung von Längs-/Mischplattenbewegungen
M	Motor
MODE	Taste zum Ein- und Ausschalten der Lampe des Gelenkspieltesters und Auswahl der Plattenbewegung
ON/ OFF	Ein-/Ausschalttaste Gelenkspieltester
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage
	Klemme
	Klemme Platine
	Taste Austausch Gelenkspieltester

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

Code der elektrischen Anlage: 058605542_2

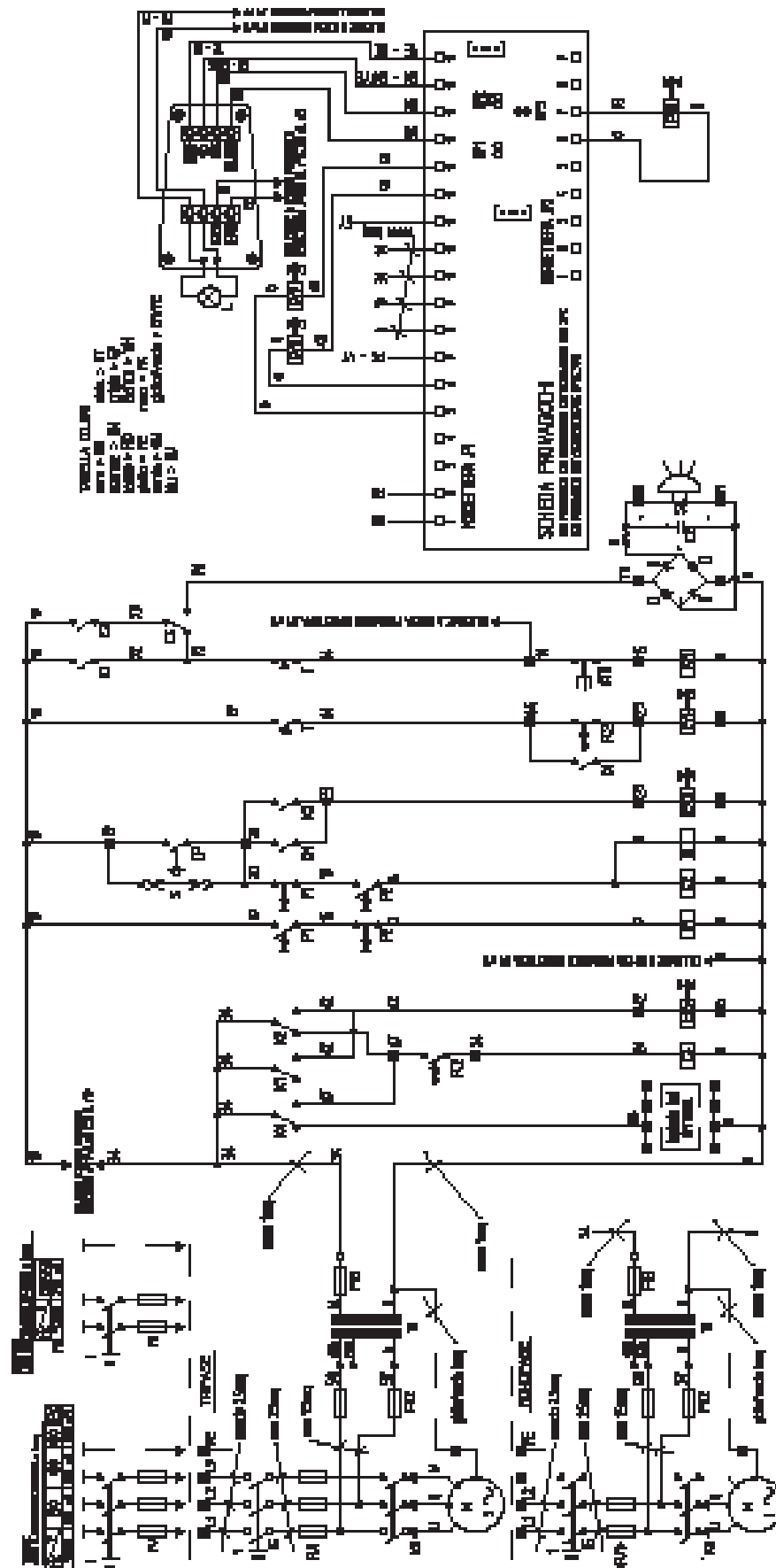


REF.	BESCHREIBUNG
C	Elektrolyt-Kondensator 47 microF 50v
CP	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
D	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
EV6	Absperrventil der Funktion des Gelenkspieltesters
EV7	Bewegungsventil der Gelenkspieltester-Platten
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Leitungsschutzsicherungen 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) FÜR REVISION
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1	Taste für die Relaischnittstelle P1
K2	Taste für die Relaischnittstelle P2
K4	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
L	Lampe Gelenkspieltester
LDX/ SX	LED auf Tastatur des Gelenkspieltesters nicht angeschlossen
M	Motor
MODE	Taste zum Ein- und Ausschalten der Lampe des Gelenkspieltesters und Auswahl der Plattenbewegung
ON/ OFF	Ein-/Ausschalttaste Gelenkspieltester
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
	Klemme
	Klemme Platine
	Taste Austausch Gelenkspieltester

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

Code der elektrischen Anlage: 058605512_2

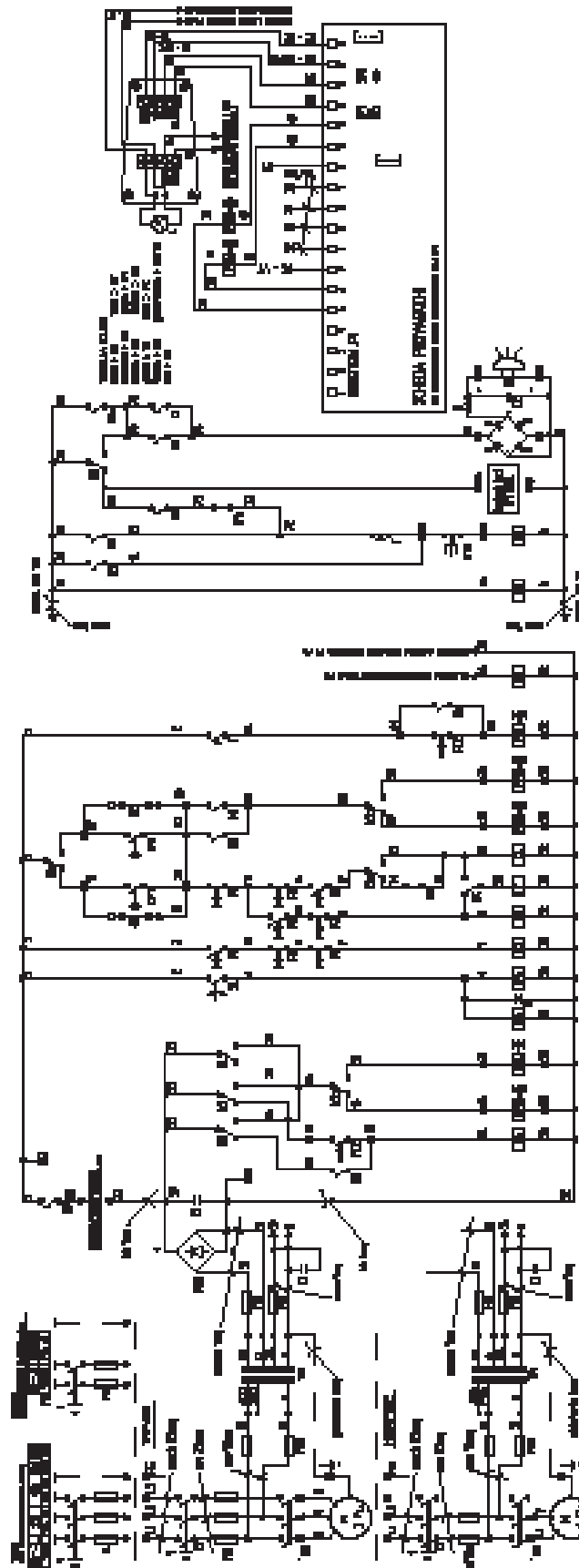


REF.	BESCHREIBUNG
C	Elektrolyt-Kondensator 47 microF 50v
CP	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
D	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
EV6	Absperrventil der Funktion des Gelenkspieltesters
EV7	Bewegungsventil in Querrichtung der Gelenkspieltester-Platten
EV8	Bewegungsventil in Längsrichtung der Gelenkspieltester-Platten
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Leitungsschutzsicherungen 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) FÜR REVISION
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1	Taste für die Relaischnittstelle P1
K2	Taste für die Relaischnittstelle P2
K4	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
L	LED-Lampe Gelenkspieltester
LDX	Rechte LED auf Tastatur zur Signalisierung von Quer-/Mischplattenbewegungen
LSX	Linke LED auf Tastatur zur Signalisierung von Längs-/Mischplattenbewegungen
M	Motor
MODE	Taste zum Ein- und Ausschalten der Lampe des Gelenkspieltesters und Auswahl der Plattenbewegung
ON/ OFF	Ein-/Ausschalttaste Gelenkspieltester
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
	Klemme
	Klemme Platine
	Taste Austausch Gelenkspieltester

RAV.640N3.192981

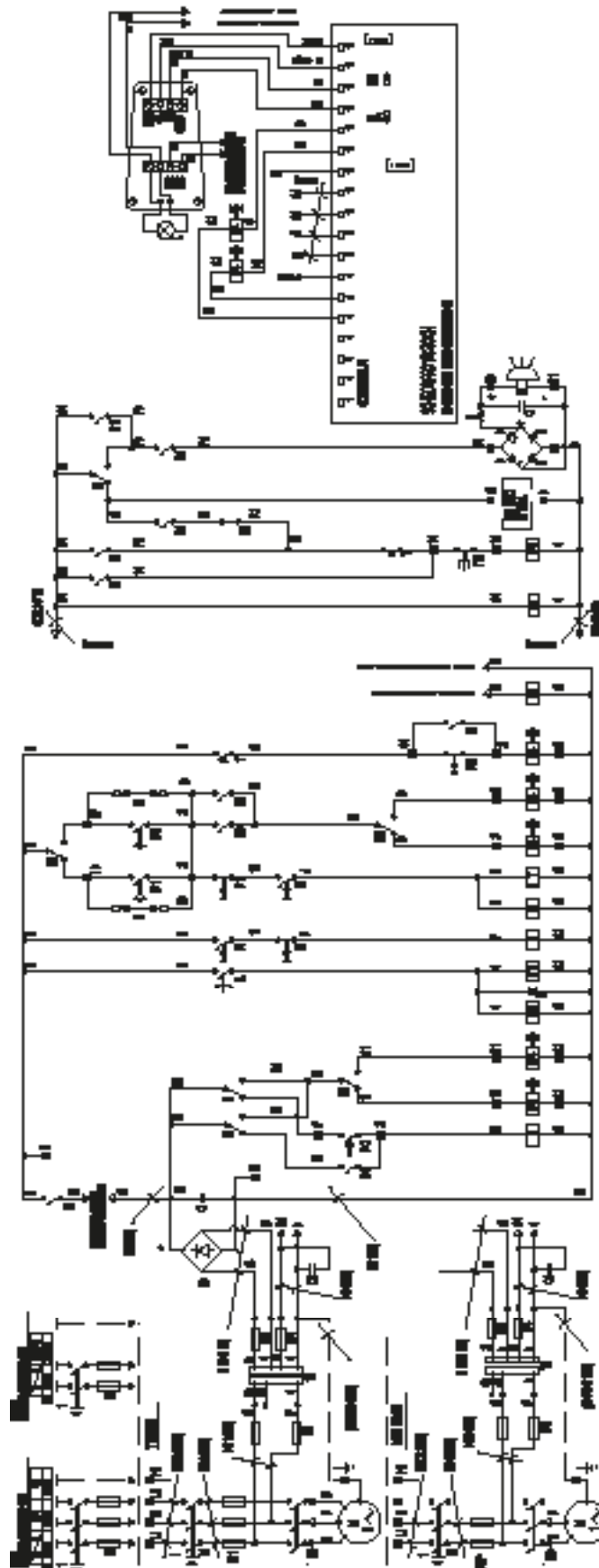
SPA.SF643.192967

Code der elektrischen Anlage: 058305594_2



REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
C2	Elektrolytkondensator 47microF 50V
C3	Polyesterkondensator 0,47 microF 250V
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
D	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
EV6	Absperrventil der Funktion des Gelenkspieltesters
EV7	Bewegungsventil der Gelenkspieltester-Platten
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Leitungsschutzsicherungen 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) FÜR REVISION
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1a/b	Relaisschnittstelle Wahlschalter SL
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K4	Taste für die Relaisschnittstelle P3
K5	Steuerrelais Motor
K6	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
K8	Aktivierungsrelais der Ansteuerungen
L	Lampe Gelenkspieltester
LDX/SX	LED auf Tastatur des Gelenkspieltesters nicht angeschlossen
M	Motor
MODE	Taste zum Ein- und Ausschalten der Lampe des Gelenkspieltesters und Auswahl der Plattenbewegung
ON/ OFF	Ein-/Ausschalttaste Gelenkspieltester
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
P3	Aktivierungstaste Parken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
	Klemme
	Klemme Platine
	Taste Austausch Gelenkspieltester

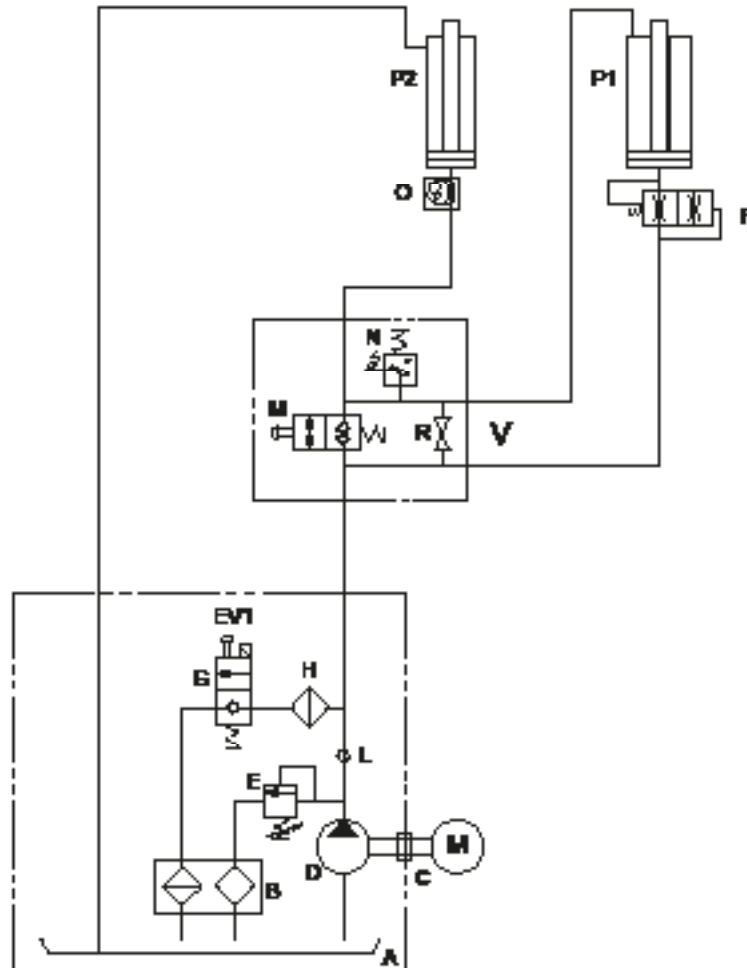
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950
Code der elektrischen Anlage: 058305653_2	



REF.	BESCHREIBUNG
C1	Elektrolyt-Kondensator 4700 microF 50v
C2	Elektrolytkondensator 47microF 50V
C3	Polyesterkondensator 0,47 microF 250V
CP1	Druckwächter für die Abstiegskontrolle der Hebevorrichtung
CP2	Druckschalter für die Abstiegskontrolle des Hubtisches
D	Diode 1N4003
EV1	Magnetventil Abstieg
EV2	Magnetventil zum Auslösen der Harpune der Hubvorrichtung
EV3	Magnetventil zum Auslösen der Harpune des Hubtisches
EV4	Magnetventil für den Betrieb des Hubtisches
EV5	Magnetventil für den Betrieb der Hebebühne
EV6	Absperrventil der Funktion des Gelenkspieltesters
EV7	Bewegungsventil der Gelenkspieltester-Platten
FC2	Endschalter der Hebebühnenplattform in gefährlicher Höhe
FU1	Leitungsschutzsicherungen 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Leitungsschutzsicherungen 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) FÜR REVISION
FU2	Primäre Sicherung TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) Versionen mit Lichtanlage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) Versionen ohne Lichtanlage
FU3	Sekundäre Sicherung TR (20V) 5x20 5A 250V schnell
FU4	Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapido) Version mit Lichtanlage Sekundäre Sicherung TR 5x20F (24V) 2A 250V (schnell) Version ohne Lichtanlage
IG	Hauptschalter
KM	Schütz für die Motorsteuerung
K1a/b	Relaisschnittstelle Wahlschalter SL
K2	Taste für die Relaisschnittstelle P1
K3	Taste für die Relaisschnittstelle P2
K5	Steuerrelais Motor
K6	Relais der Hebebühnen-Trittbretter in gefährlicher Höhe
K8	Aktivierungsrelais der Ansteuerungen
L	Lampe Gelenkspieltester
LDX/ SX	LED auf Tastatur des Gelenkspieltesters nicht angeschlossen
M	Motor
MODE	Taste zum Ein- und Ausschalten der Lampe des Gelenkspieltesters und Auswahl der Plattenbewegung
ON/ OFF	Ein-/Ausschalttaste Gelenkspieltester
P1	Aktivierungstaste Anheben
P2	Aktivierungstaste Absenken
PRD	Dioden-Gleichrichter-Brücke
R	Widerstand 1.21K 1/2W
S1/2	Bewegliche Stifte für Hebebühne/SI-Druckschalterüberbrückung
SA	Akustische Signalisierung eines gefährlichen Manövers
SL	Wahlschalter für den Betrieb der Hebebühne / des Hubtisches
STM	Motortemperatursensor
T	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung EV1
TR	Trafo 100VA für Versionen ohne Lichtanlage Trafo 200VA für Versionen mit Lichtanlage
	Klemme
	Klemme Platine
	Taste Austausch Gelenkspieltester

3.7 Hydraulikanlage

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193728
RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841	



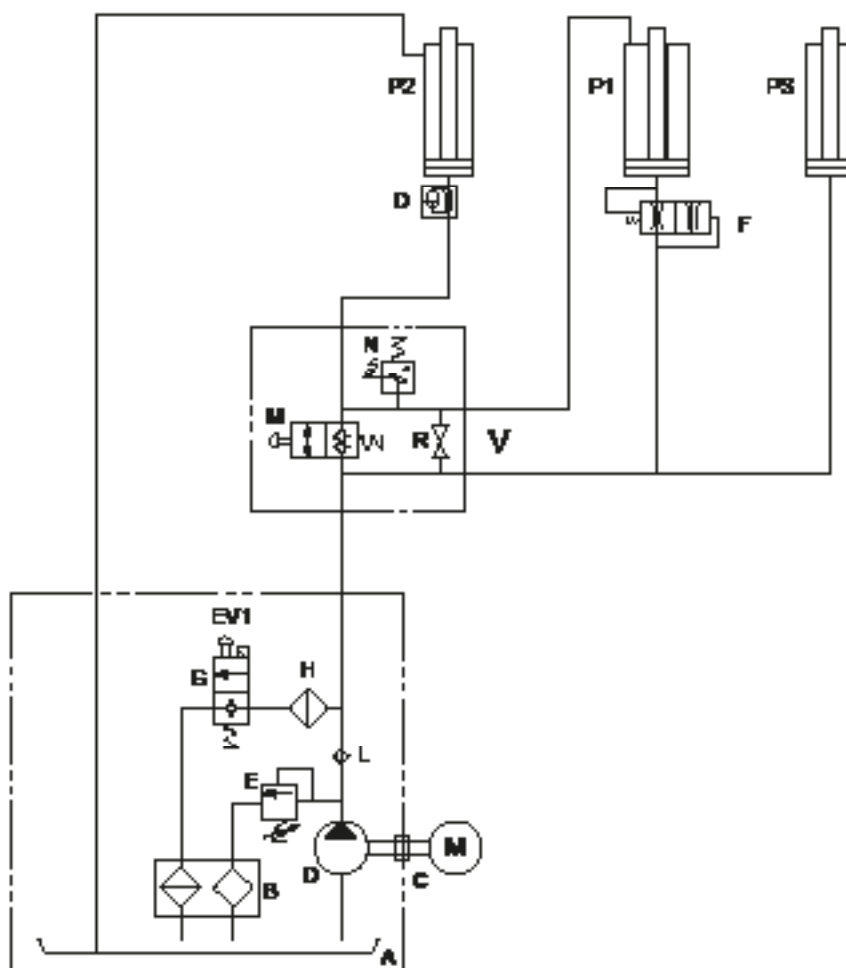
REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	SELBSTKOMPENSIERENDES DURCHFLUSSREGELVENTIL HAUPTHUBVORRICHTUNG
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
N	DRUCKWÄCHTER HEBEBÜHNE
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
R	ABSPERRVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
V	AUSRICHTUNGSVENTIL

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

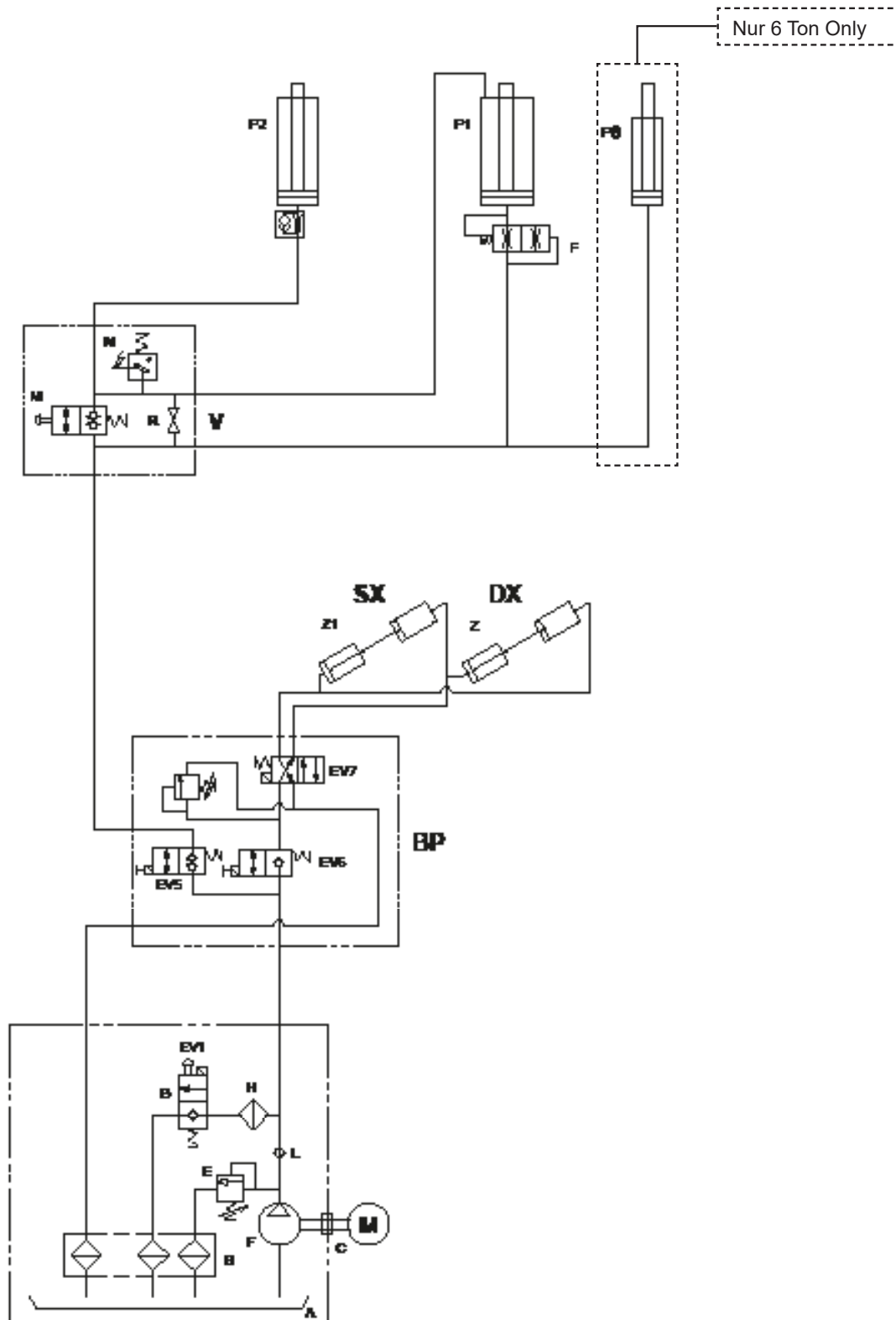
SPA.SF662.193674



REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	SELBSTKOMPENSIERENDES DURCHFLUSSREGELVENTIL HAUPTHUBVORRICHTUNG
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
N	DRUCKWÄCHTER HEBEBÜHNE
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
PS	ANFAHRKOLBEN
R	ABSPERRVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
V	AUSRICHTUNGSVENTIL

RAV.640N4.193063

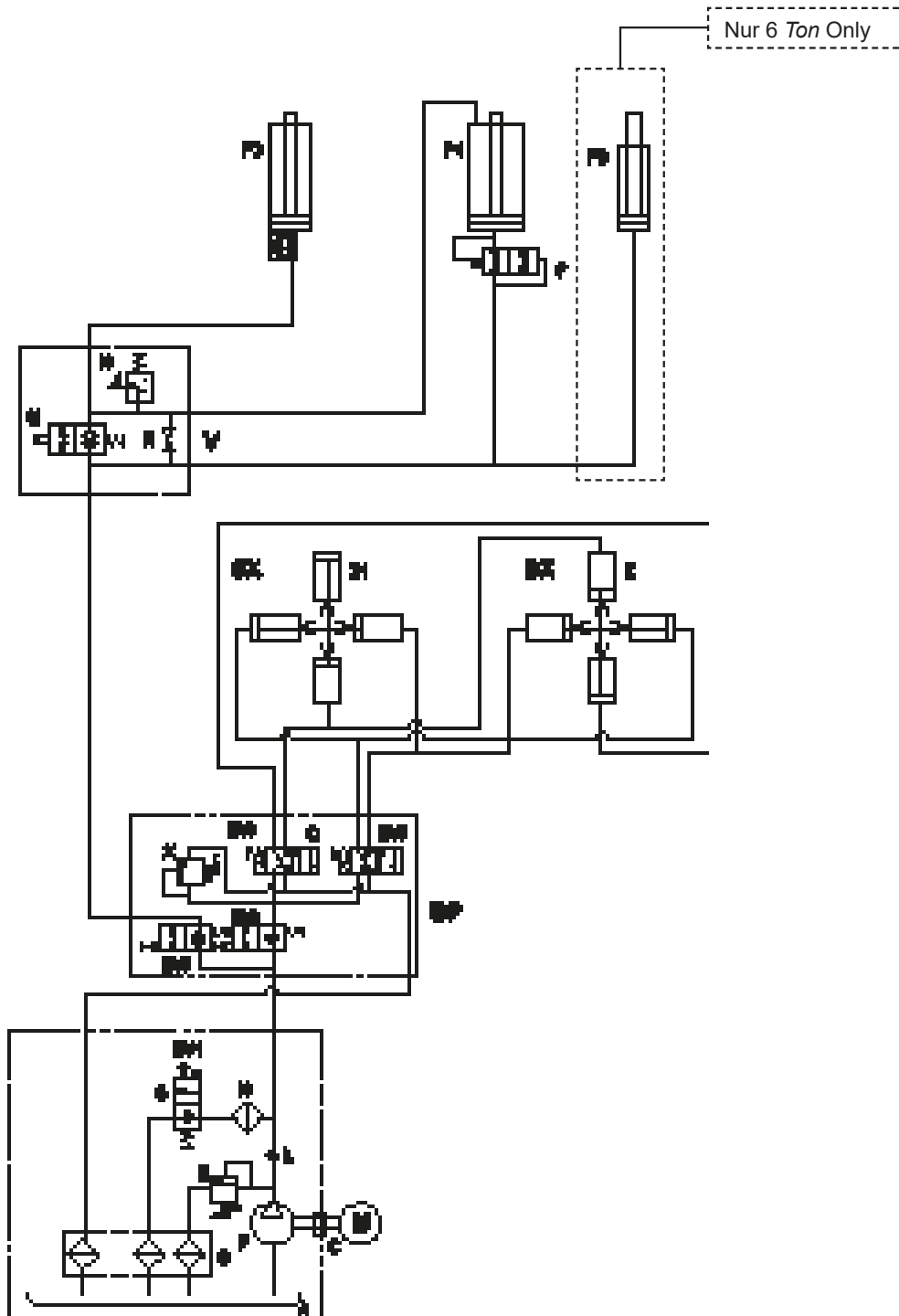
SPA.SF644.192943



REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
BP	ANSCHLUSS GELENKSPIELTEST
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	DURCHFLUSSREGELVENTIL SELBSTKOMPENSIERT HEBEBÜHNE
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
I	AUSTAUSCHVENTIL GELENKSPIELTESTER (EV6)
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
PS	ANFAHRKOLBEN
Stk	VENTIL GELENKSPIELTESTER (EV7)
R	ABSPERRVENTIL
S	RICHTUNGS-MAGNETVENTIL (EV5)
V	AUSRICHTUNGSVENTIL
Z	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS TRITTBRETT RECHTS
Z1	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS PLATTFORM LINKS
X	KALIBRIERUNGSVENTIL BLOCKIERUNG GELENKSPIELTESTER

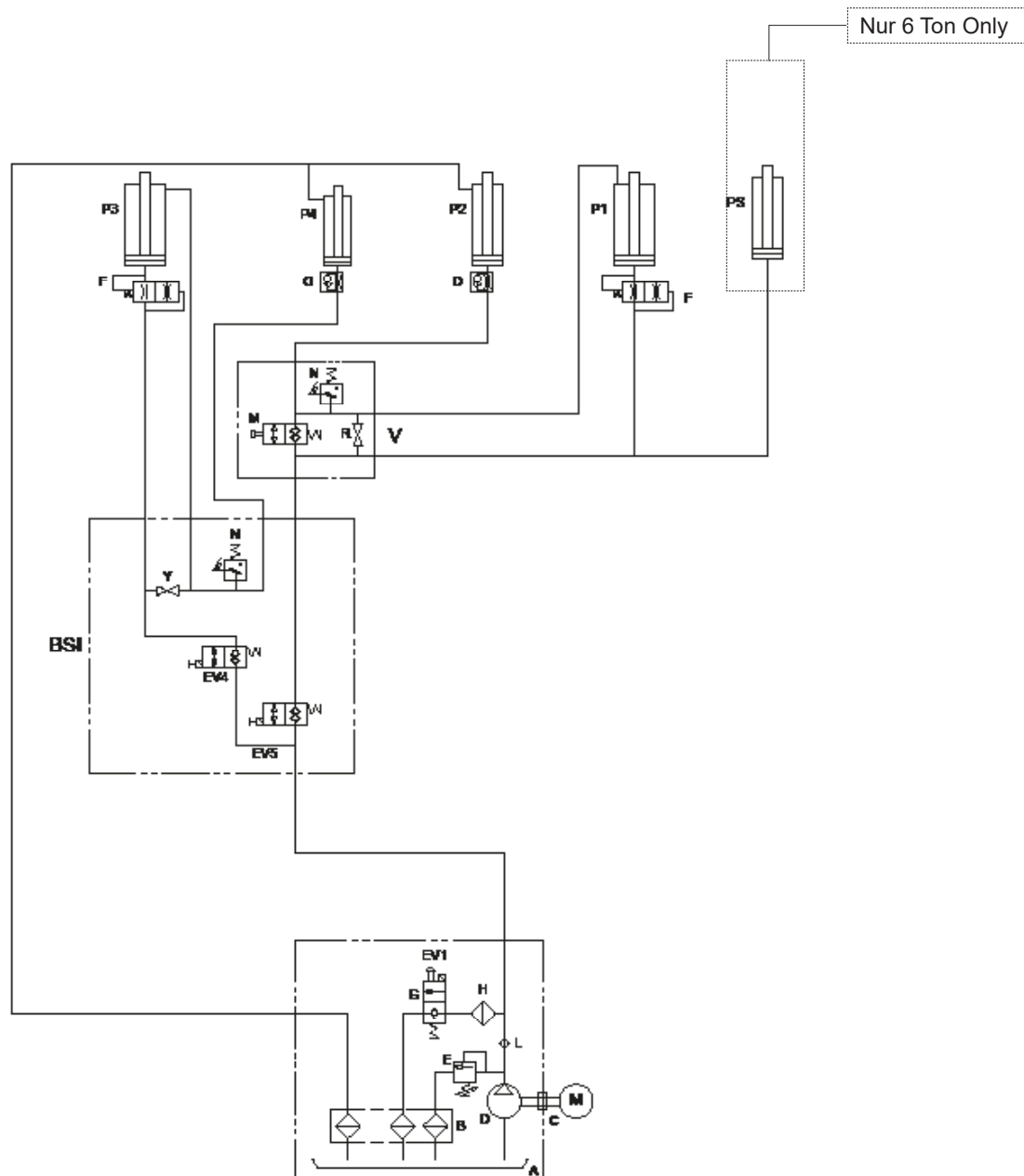
RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912



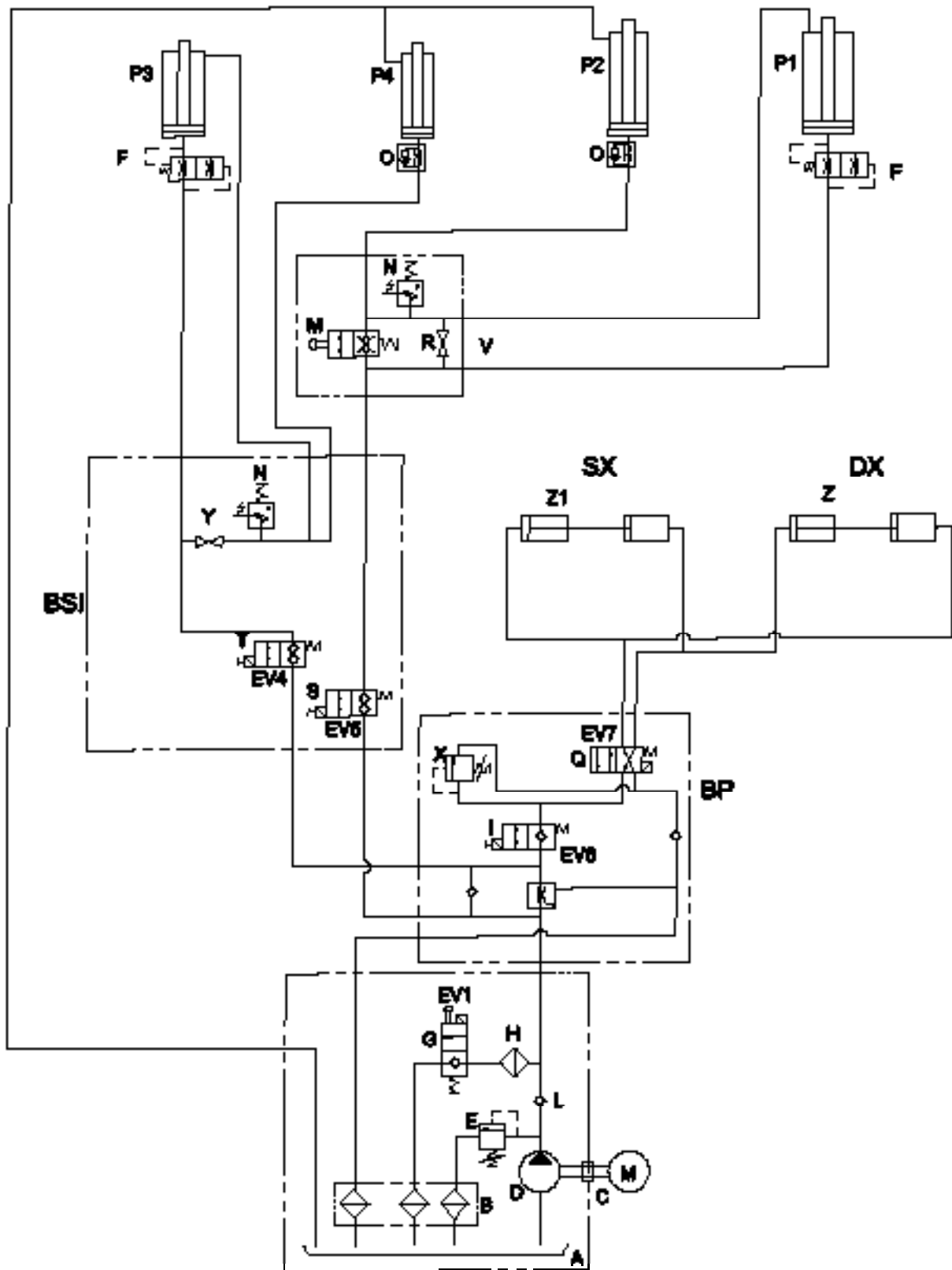
REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
BP	ANSCHLUSS GELENKSPIELTEST
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	SELBSTKOMPENSIERENDES DURCHFLUSSREGELVENTIL HEBEBÜHNE
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
I	AUSTAUSCHVENTIL GELENKSPIELTESTER (EV6)
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
PS	ANFAHRKOLBEN
Stk	VENTIL GELENKSPIELTESTER (EV7; EV8)
R	ABSPERRVENTIL
S	RICHTUNGS-MAGNETVENTIL (EV5)
V	AUSRICHTUNGSVENTIL
Z	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS TRITTBRETT RECHTS
Z1	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS PLATTFORM LINKS
X	KALIBRIERUNGSVENTIL BLOCKIERUNG GELENKSPIELTESTER

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193216	RAV.650N1.193742
RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384
SPA.SF652.193407	RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.660N2.193360
RAV.640N2.193087	RAV.650N1.193643		



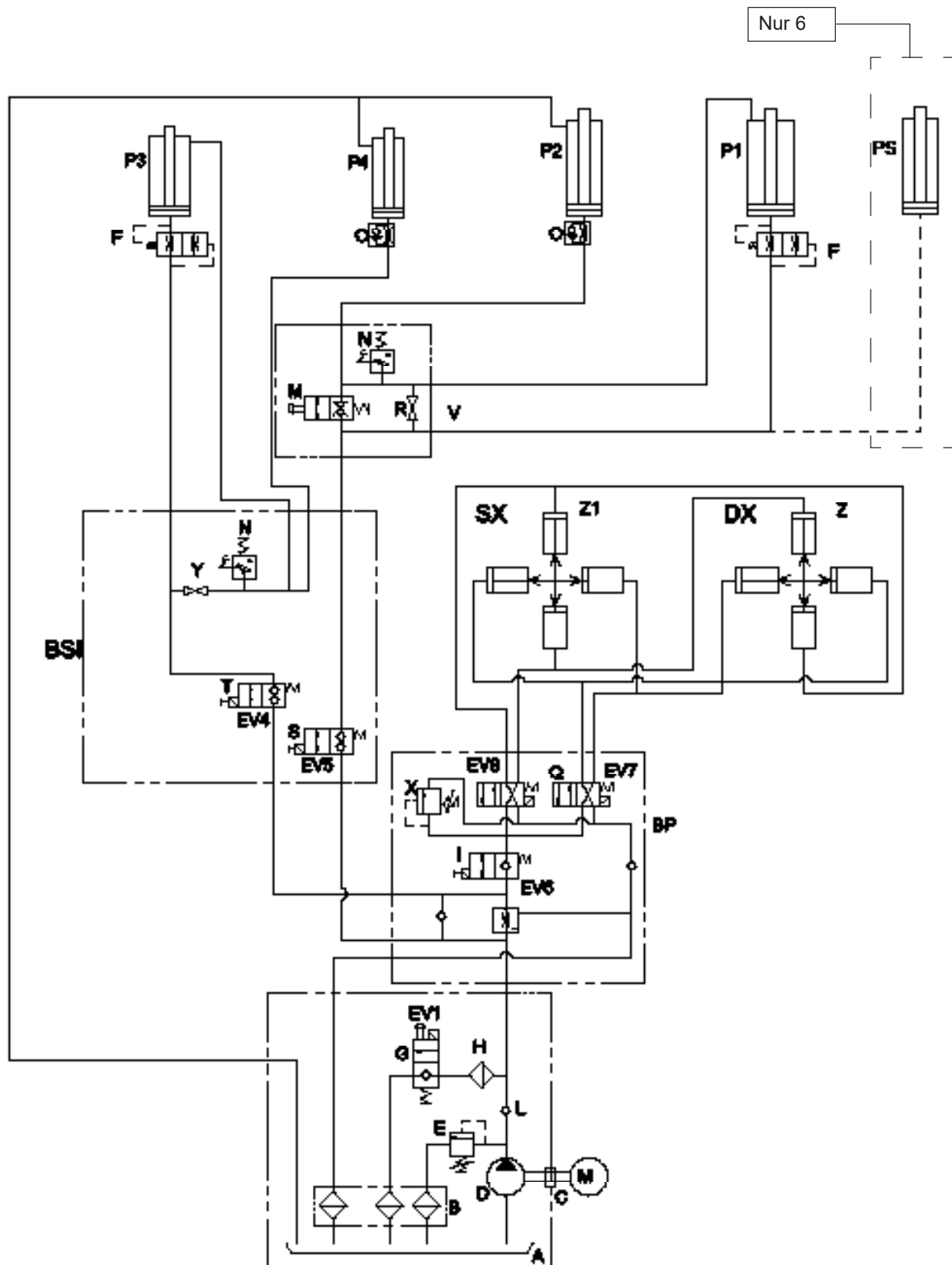
REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
BSI	BLOCKIERUNG DES INTEGRIERTEN HILFSHUBS
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	SELBSTKOMPENSIERENDES DURCHFLUSSREGELVENTIL HAUPTHUBVORRICHTUNG
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
N	DRUCKWÄCHTER
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
P3	KOLBEN Ø 70
P4	KOLBEN Ø 65
PS	ANFAHRKOLBEN
R	ABSPERRVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
S	MAGNETVENTIL FÜR DIE RICHTUNG DER HAUPTHUBVORRICHTUNG (EV5)
T	MAGNETVENTIL FÜR DIE RICHTUNG DER INTEGRIERTEN HUBVORRICHTUNG (EV4)
V	AUSRICHTUNGSVENTIL
Y	ABSPERRVENTIL

RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950



REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
BP	ANSCHLUSS GELENKSPIELTEST
BSI	BLOCKIERUNG DES INTEGRIERTEN HILFSHUBS
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	DURCHFLUSSREGELVENTIL SELBSTKOMPENSIERT HEBEBÜHNE
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
I	AUSTAUSCHVENTIL GELENKSPIELTESTER (EV6)
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
N	DRUCKWÄCHTER
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
P3	KOLBEN Ø 70
P4	KOLBEN Ø 65
Stk	VENTIL GELENKSPIELTESTER (EV7; EV8)
R	ABSPERRVENTIL
S	RICHTUNGS-MAGNETVENTIL (EV5)
V	AUSRICHTUNGSVENTIL
Z	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS TRITTBRETT RECHTS
Z1	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS PLATTFORM LINKS
X	KALIBRIERUNGSVENTIL BLOCKIERUNG GELENKSPIELTESTER

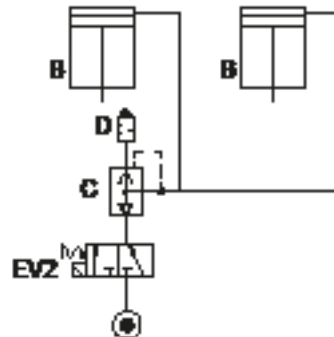
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.650N6.193964	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N6.193025
SPA.SF656.192905			



REF.	BESCHREIBUNG
A	TANK
B	FILTER
BP	ANSCHLUSS GELENKSPIELTEST
BSI	BLOCKIERUNG DES INTEGRIERTEN HILFSHUBS
C	MOTOR
D	PUMPE
E	KALIBRIERUNGSVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
F	SELBSTKOMPENSIERENDES DURCHFLUSSREGELVENTIL HAUPTHUBVORRICHTUNG
G	MAGNETVENTIL FÜR ABSTIEG (EV1)
H	FILTER
I	AUSTAUSCHVENTIL GELENKSPIELTESTER (EV6)
L	RÜCKSCHLAGVENTIL
M	AUTOMATISCHES NEUAUSRICHTUNGSVENTIL
N	DRUCKWÄCHTER
O	ROHRBRUCH-VENTIL
P1	KOLBEN Ø 130
P2	KOLBEN Ø 120
P3	KOLBEN Ø 70
P4	KOLBEN Ø 65
PS	ANFAHRKOLBEN
Stk	VENTIL GELENKSPIELTESTER (EV7; EV8)
R	ABSPERRVENTIL FÜR DIE HAUPTHUBVORRICHTUNG
S	MAGNETVENTIL FÜR DIE RICHTUNG DER HAUPTHUBVORRICHTUNG (EV5)
T	MAGNETVENTIL FÜR DIE RICHTUNG DER INTEGRIERTEN HUBVORRICHTUNG (EV4)
V	AUSRICHTUNGSVENTIL
Z	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS TRITTBRETT RECHTS
Z1	ZYLINDER DES GELENKSPIELTESTERS PLATTFORM LINKS
Y	ABSPERRVENTIL
X	KALIBRIERUNGSVENTIL BLOCKIERUNG GELENKSPIELTESTER

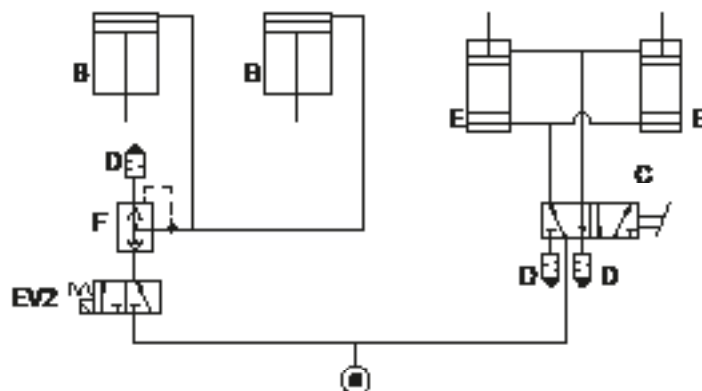
3.8 Pneumatikanlage

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.640N4.193063	SPA.SF644.192943
RAV.640N6.193032	SPA.SF646.192912	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537



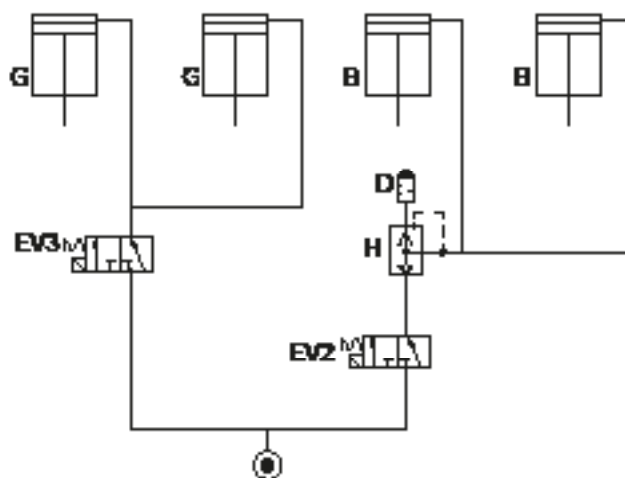
REF.	BESCHREIBUNG
EV2	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER HEBEBÜHNE
B	AUSLÖSEZYLINDER DER HARPUNEN
C	SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTIL
D	SCHALLDÄMPFER

RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	



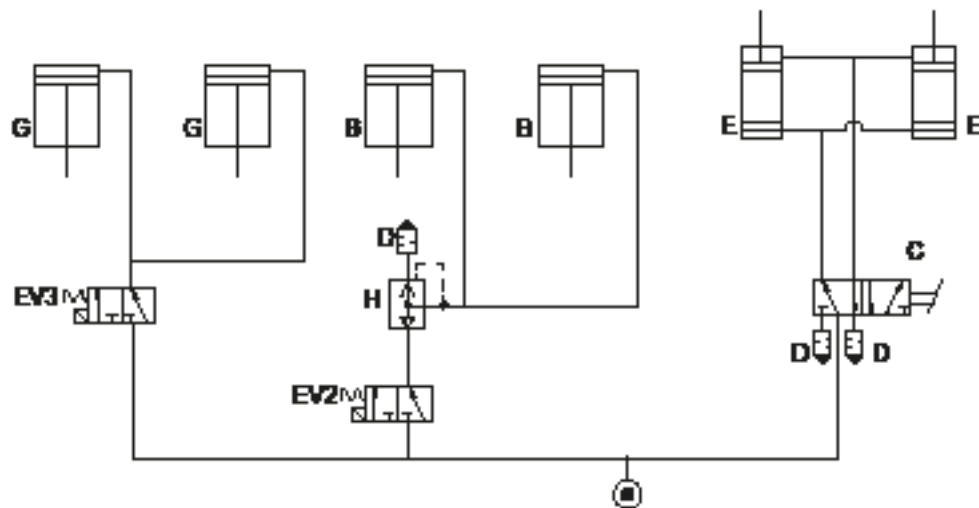
REF.	BESCHREIBUNG
EV2	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER HEBEBÜHNE
B	AUSLÖSEZYLINDER DER HARPUNEN
C	RICHTUNGSVENTIL
D	SCHALLDÄMPFER
E	VERRIEGELUNGSZYLINDER FÜR BEWEGLICHE PLATTEN
F	SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTIL

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N6.193964
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.650N1.193643	



REF.	BESCHREIBUNG
B	AUSLÖSEZYLINDER DER HARPUNEN
D	SCHALLDÄMPFER
EV2	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER HEBEBÜHNE
EV3	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER INTEGRIERTEN HUBVORRICHTUNG
G	ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER INTEGRIERTEN HUBVORRICHTUNG
H	SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTIL

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049
SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896
RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882	RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193087



REF.	BESCHREIBUNG
B	AUSLÖSEZYLINDER DER HARPUNEN
C	RICHTUNGSVENTIL
D	SCHALLDÄMPFER
E	VERRIEGELUNGSZYLINDER FÜR BEWEGLICHE PLATTEN
EV2	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER HEBEBÜHNE
EV3	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER INTEGRIERTEN HUBVORRICHTUNG
G	ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER INTEGRIERTEN HUBVORRICHTUNG
H	SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTIL

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

KAP. 4 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



4.1 Angaben der Restrisiken

Die Hebebühne wurde nach strengen Normen hergestellt, um den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien zu erfüllen.

Es wurde eine gründliche Risikoanalyse durchgeführt und Gefahren so weit wie möglich beseitigt.

Auf etwaige Restrisiken wird in dieser Anleitung und an der Maschine durch Warnpiktogramme hingewiesen.

4.2 Sicherheitsschilder und/oder Aufkleber

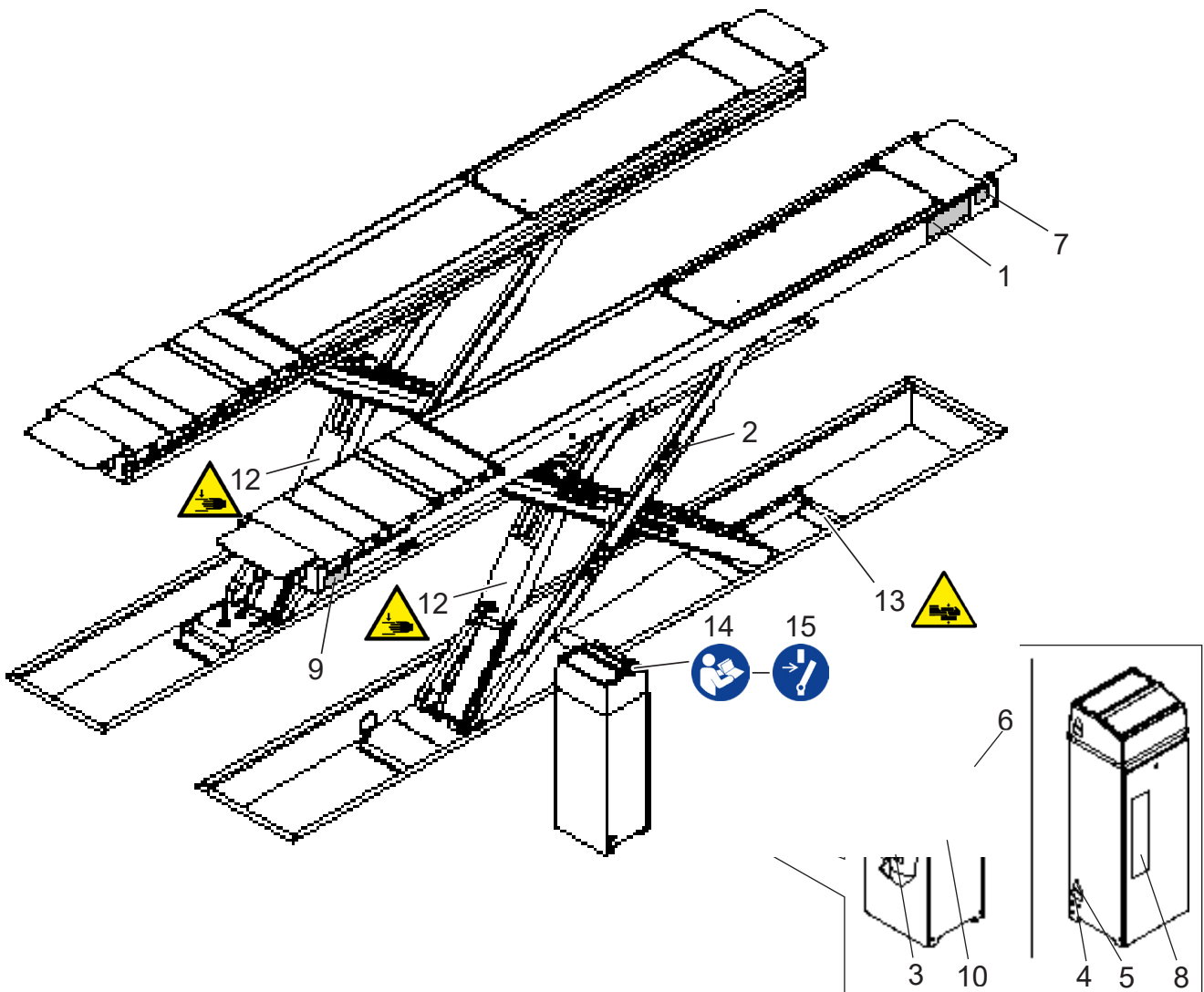
Für ein angemessenes Management der Restrisiken werden Piktogramme an der Maschine angebracht, um die Bereiche hervorzuheben, die während des Betriebs gefährdet sind.

Diese Angaben sind auf selbstklebenden Etiketten mit einem eigenen Identifikationscode versehen

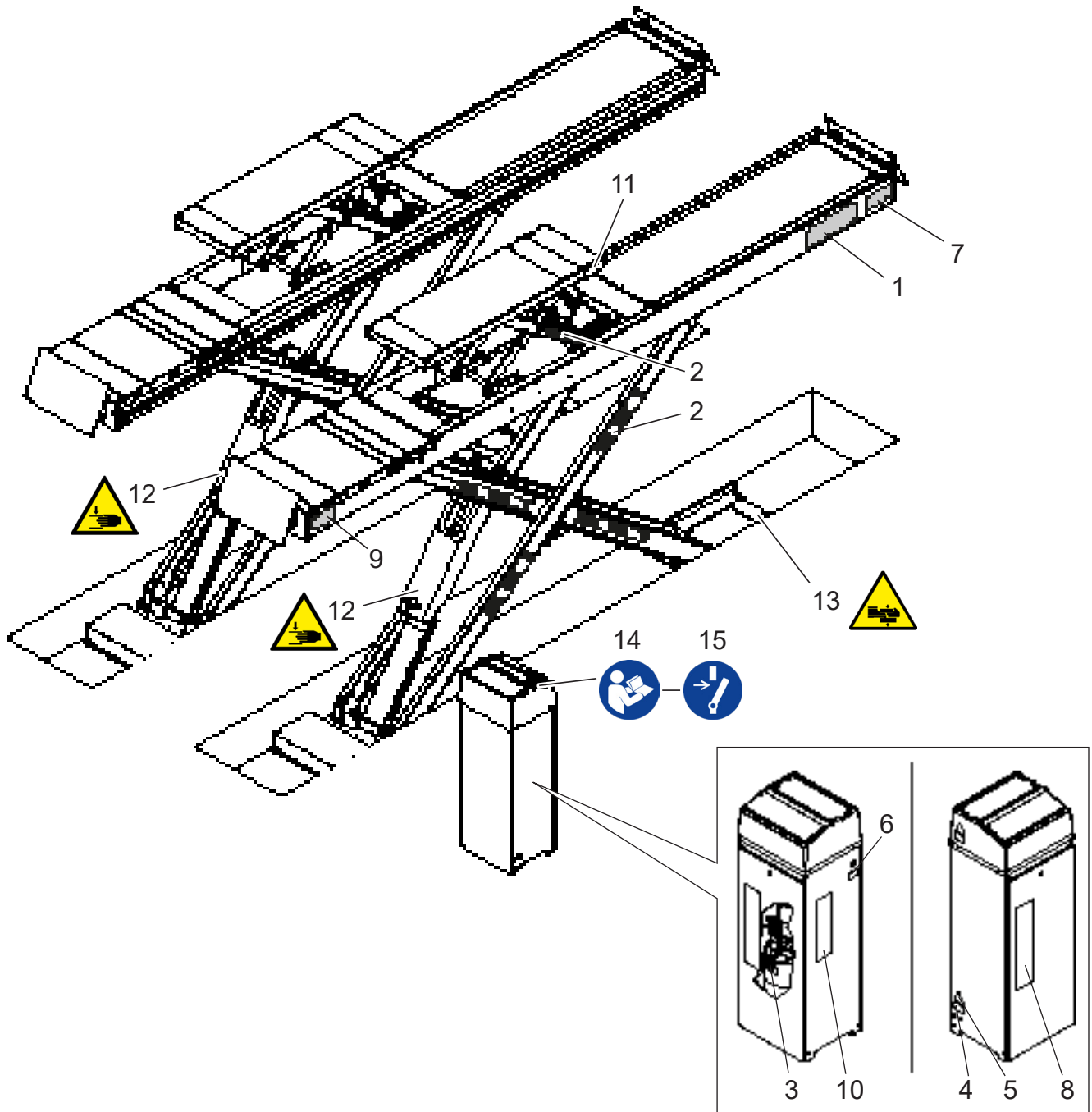


WICHTIG

Sollten die Etiketten verloren gehen oder unleserlich werden, bestellen Sie sie bitte beim Hersteller und ersetzen Sie sie gemäß der obigen Abbildung.



Aufkleber und Warnvorrichtungen			
REF.	CODE	BESCHREIBUNG	ANWENDUNG
1		Horizontales Markenschild	ALLE MODELLE
2	904265	Zebra-Band H=50 mm	
3	999908660	Ölstand-Tabelle	
4	999912520	Schild 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Schild 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Schild 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Schild 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Selbstklebendes Gefahrenschild	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124 RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
6	999911760	Etikett für akustischen Alarm	
7	999909520	Schild Tragfähigkeit Kg 4200	
	99990495	Schild Tragfähigkeit Kg 5000	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	99990809	Schild Tragfähigkeit Kg 6000	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674
8		Vertikales Markenschild	ALLE MODELLE
9		Seriennummern-Schild	
10	999909850	Hinweisschild	
11	99990637	Schild Tragfähigkeit Kg 3500 (integrierte Hubvorrichtung)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Schild Tragfähigkeit Kg 4000 (integrierte Hubvorrichtung)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Schild Quetschgefahr der Hände	ALLE MODELLE
13	999912630	Schild Quetschgefahr der Hände und Füße	
14		Nachschlagen in der Anweisung/Gebrauchsanleitung zwingend vorgeschrieben	
15		Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Verbindung zwingend unterbrechen	



Aufkleber und Warnvorrichtungen			
REF.	CODE	BESCHREIBUNG	ANWENDUNG
1		Horizontales Markenschild	ALLE MODELLE
2	904265	Zebra-Band H=50 mm	
3	999908660	Ölstand-Tabelle	
4	999912520	Schild 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Schild 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Schild 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Schild 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Selbstklebendes Gefahrenschild	ALLE MODELLE
6	999911760	Etikett für akustischen Alarm	
7	999909520	Schild Tragfähigkeit Kg 4200	
	99990495	Schild Tragfähigkeit Kg 5000	
	99990809	Schild Tragfähigkeit Kg 6000	
8		Vertikales Markenschild	ALLE MODELLE
9		Seriennummern-Schild	
10	999909850	Hinweisschild	
11	99990637	Schild Tragfähigkeit Kg 3500 (integrierte Hubvorrichtung)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Schild Tragfähigkeit Kg 4000 (integrierte Hubvorrichtung)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Schild Quetschgefahr der Hände	ALLE MODELLE
13	999912630	Schild Quetschgefahr der Hände und Füße	
14		Nachschlagen in der Anweisung/Gebrauchsanleitung zwingend vorgeschrieben	
15		Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Verbindung zwingend unterbrechen	

4.3 Einsatzeignung

Dieses Produkt wurde konform nach der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG gebaut. Unter Bezugnahme auf den Art. 4.1.2.3 (Anhang 1) der o.g. Richtlinie wurden für die Tests folgende Koeffizienten angewendet:

1.10 für den dynamischen Test

1.25 für den statischen Test

Diese Tests müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.

KAP. 5 ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION



5.1 Mindestanforderungen an den Installationsort

Sicherstellen, dass der Installationsort der Maschine folgende Merkmale aufweist:

- Die Anwendung der Hebebühne ist nur in geschlossenen Räumen gestattet, in denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.
- Ausreichend beleuchtet (am Ort darf jedoch keine Blendung oder starkes Licht vorhanden sein). Siehe Richtlinie EN 12464-1.
- Standort, der keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist.
- Den Standort so wählen, dass ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet ist.
- Schadstofffreie Umgebung.
- Lärmpegel unter dem in den geltenden Vorschriften angegebenen Wert von ≤ 70 dB.
- Raumtemperatur zwischen 5° und max. 55° .
- Der Arbeitsplatz darf keinen gefährlichen Bewegungen ausgesetzt sein, die von anderen laufenden Maschinen ausgehen.
- Der Installationsraum der Maschine darf nicht zur Lagerung von explosiven, ätzenden und/oder giftigen Stoffen verwendet werden.
- Der Abstand der Säulen zu Wänden oder anderen festen Einrichtungen muss mindestens 50 cm betragen.
- Bei der Wahl des Aufstellungslay-outs ist zu berücksichtigen, dass der Bediener in der Arbeitsposition einen Überblick über die gesamte Maschine und die Umgebung haben muss. Er muss die Anwesenheit von Unbefugten und Gegenständen, die in diesem Bereich eine Gefahrenquelle darstellen könnten, verhindern.



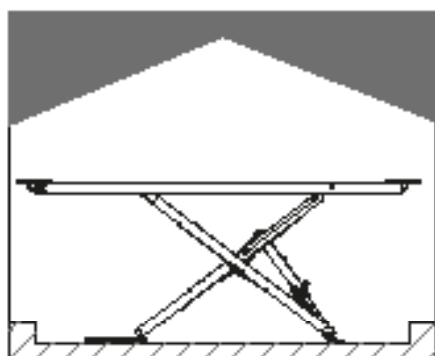
ACHTUNG

Alle Installationsarbeiten für den Anschluss an externe Energiequellen (insbesondere elektrische Anschlüsse) müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

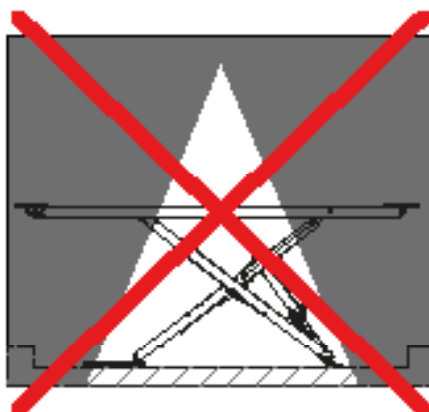


WICHTIG

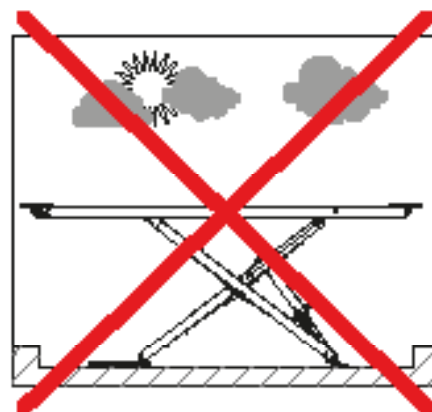
Die Installation muss von autorisiertem Personal unter Beachtung der speziellen Anweisungen in diesem Handbuch durchgeführt werden; im Zweifelsfall wenden Sie sich an autorisierte Servicezentren oder den technischen Kundendienst von VSG.



SI



NO

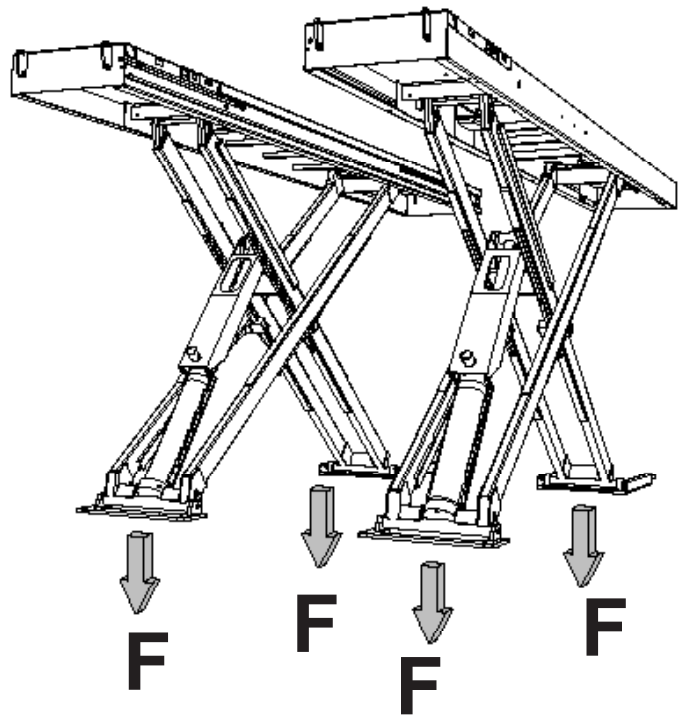


NO

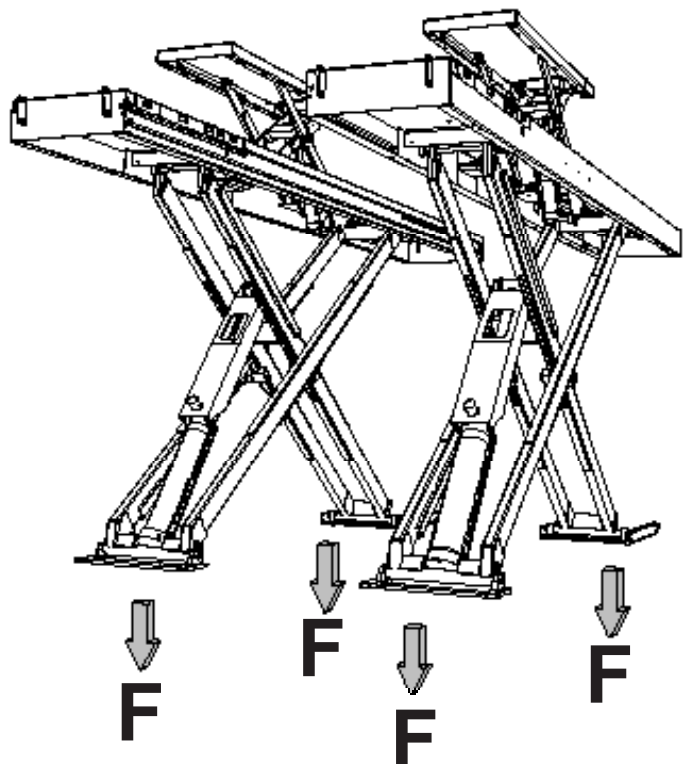
5.2 Anforderungen an den Boden



HEBEBÜHNE	F (KG)
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	2628,3
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	2704,4
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	2745,5
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	2990,5
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	3479,4
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	3554,2
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2742,4
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	4121,6
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	4196,5



HEBEBÜHNE	F (KG)
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193001	2801,3
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	2869,6
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	2815,3
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	3162
RAV.640N6.193056 - ZSPA.SF646.192936	3099,7
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	3591,6
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520	3663,3
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	3675,8
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	3675,8
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	3259,5
RAV.660N2.193360	4305,6



5.3 Vorbereitung des Installationsbereichs

Die Hebebühne muss auf einem Boden installiert werden, der stark genug ist, um den Kräften standzuhalten, die auf die Stützflächen am Boden übertragen werden (siehe Abschnitt **"5.2 Anforderungen an den Boden"**).

Bauen Sie die Vertiefung wie in **Abb. F1÷F24** entsprechend den Installationsanforderungen aus, indem Sie die Ecken der Grube mit einem L-förmigen Profil einfassen.

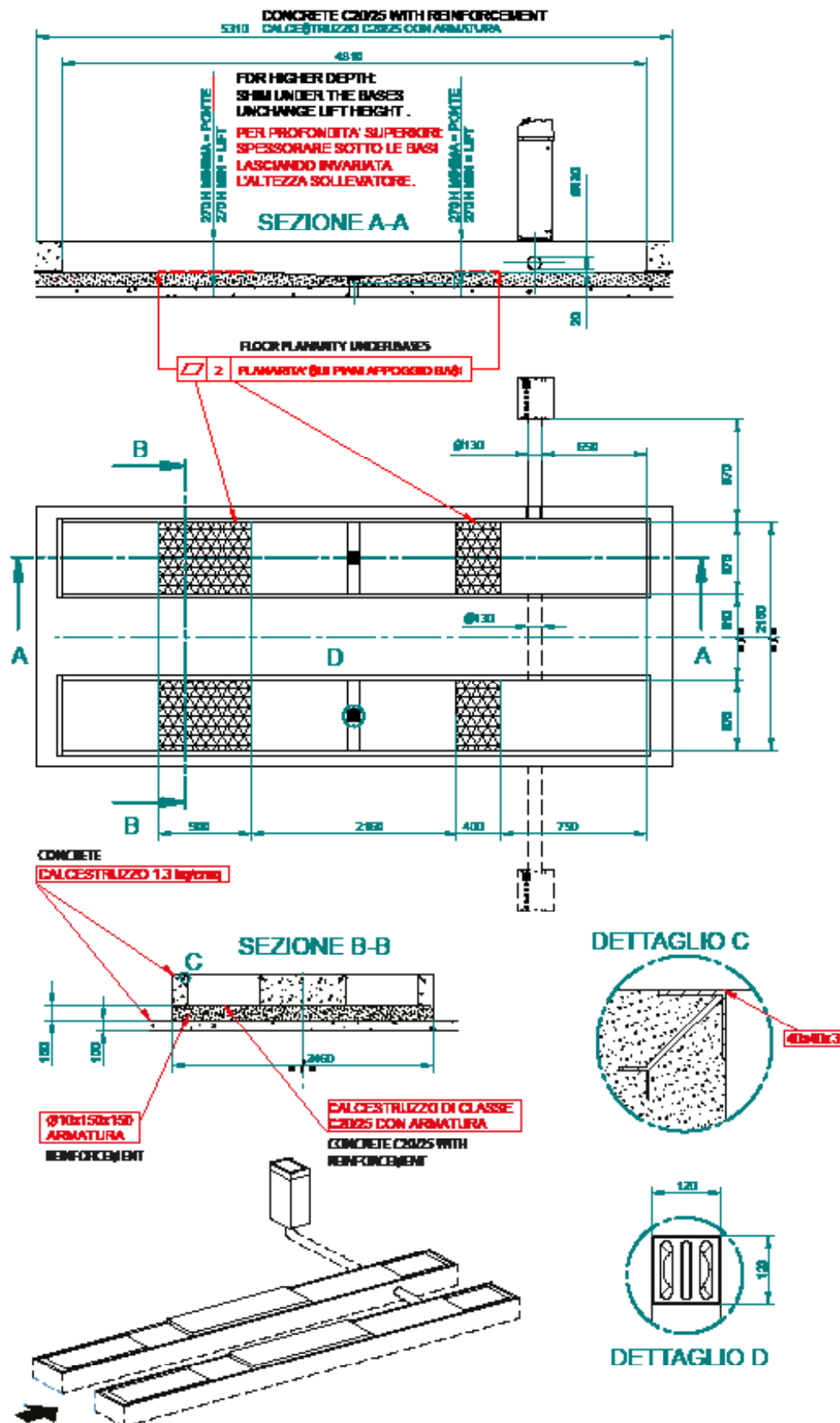
Die Bewehrung muss aus Ø10 mm Stäben und 15 cm Maschen bestehen. Die Tragfähigkeit der Auflagefläche der Hebebühne beträgt nicht weniger als 1,3 kg/cm².

Die Mindestfläche der Erweiterung darf keine Dehnungsfugen oder Einschnitte aufweisen, die den Verlauf der Bewehrung unterbrechen.

Die Auflageflächen müssen eben und nivelliert zueinander sein (+/- 0,5 cm).

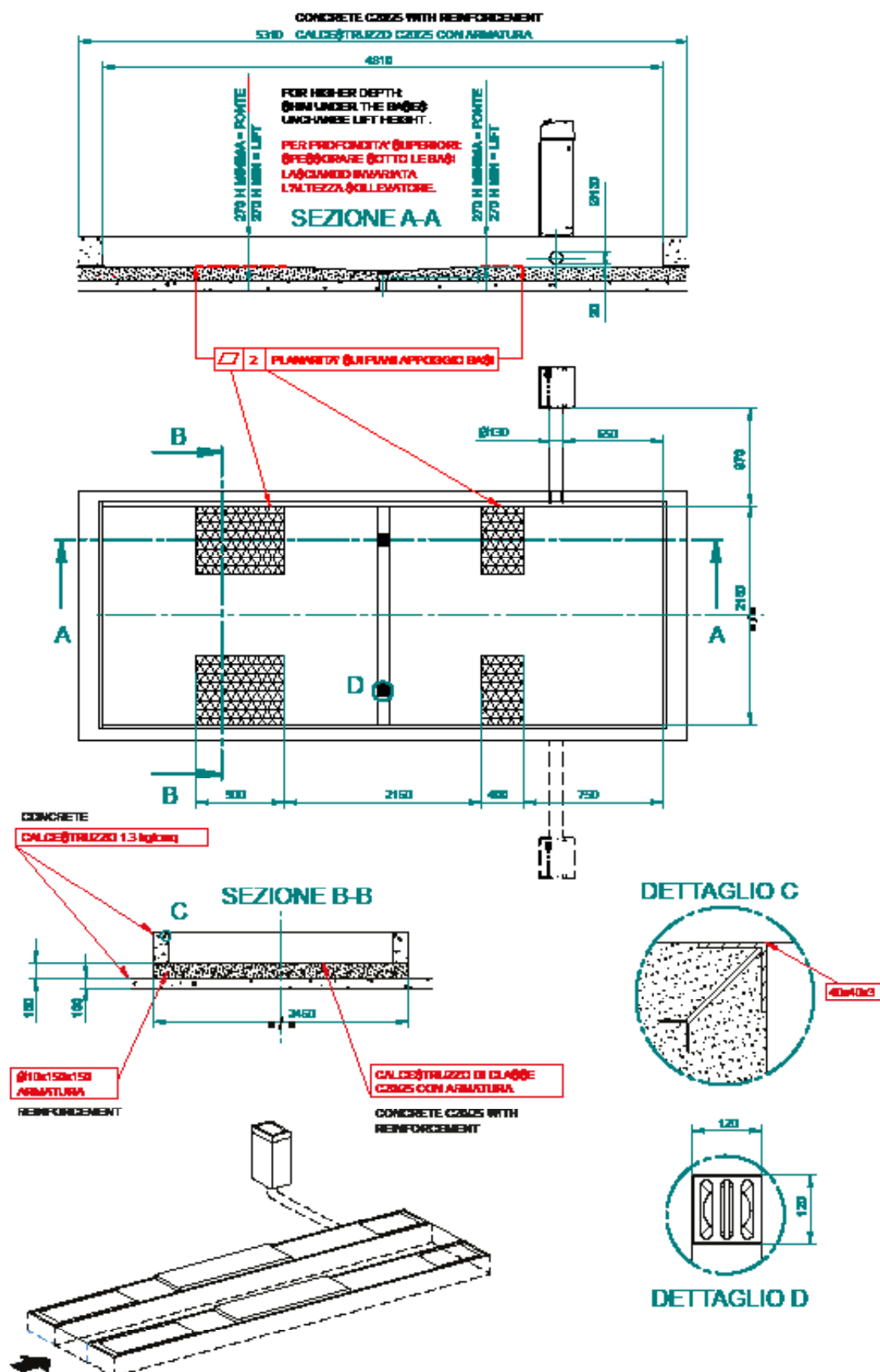
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F1



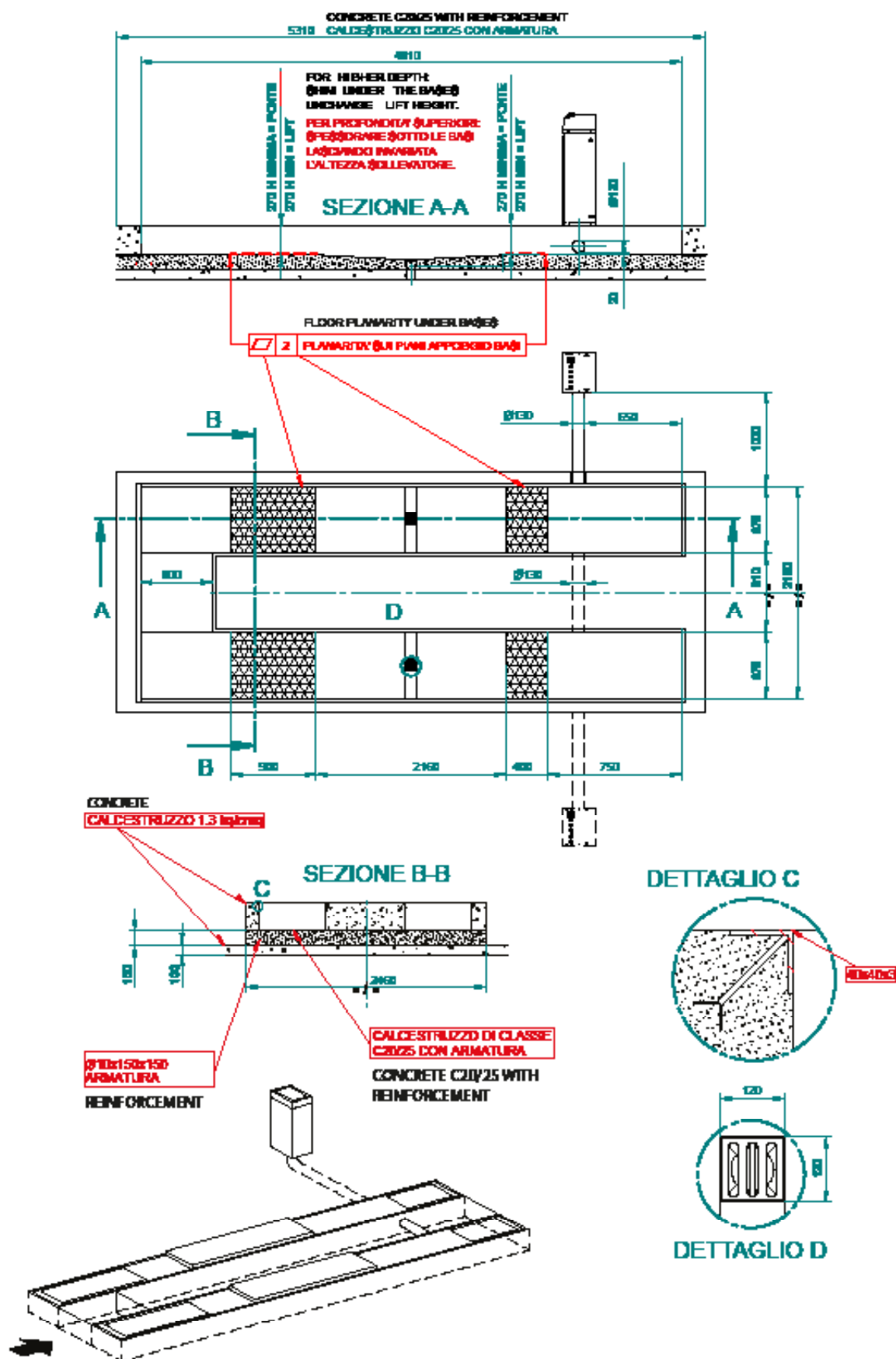
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F2

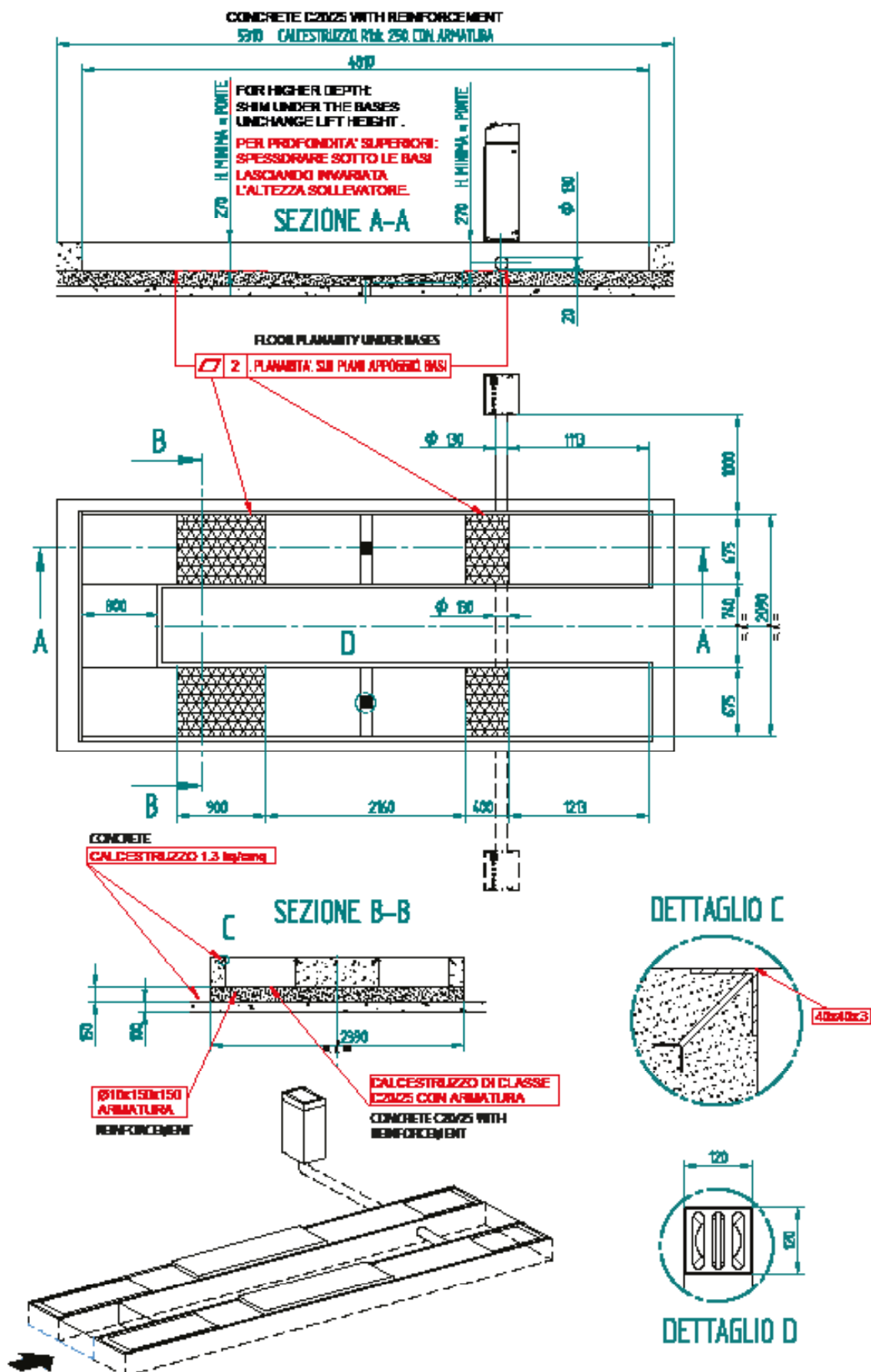


RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F3



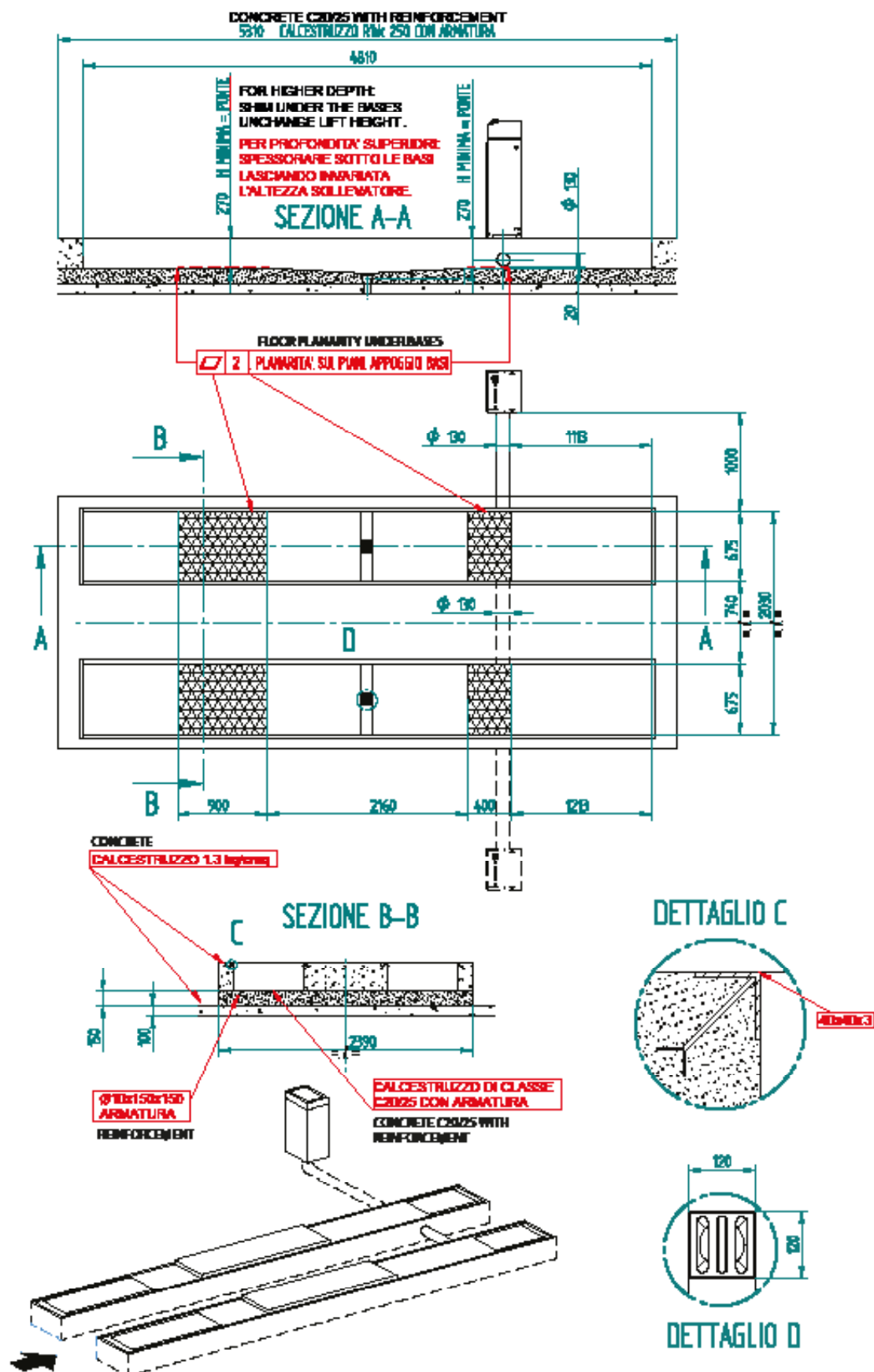
F4



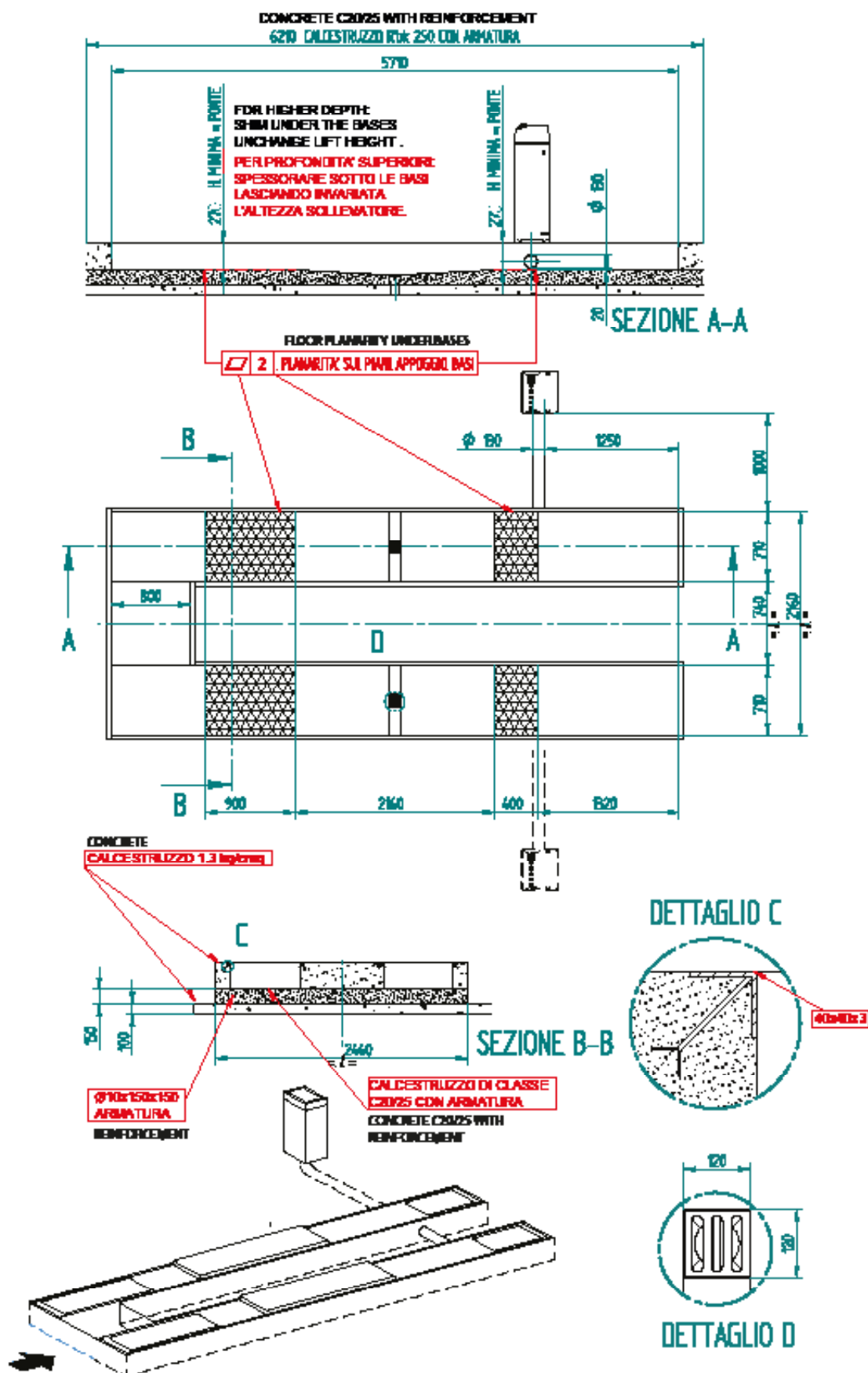
RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

F5



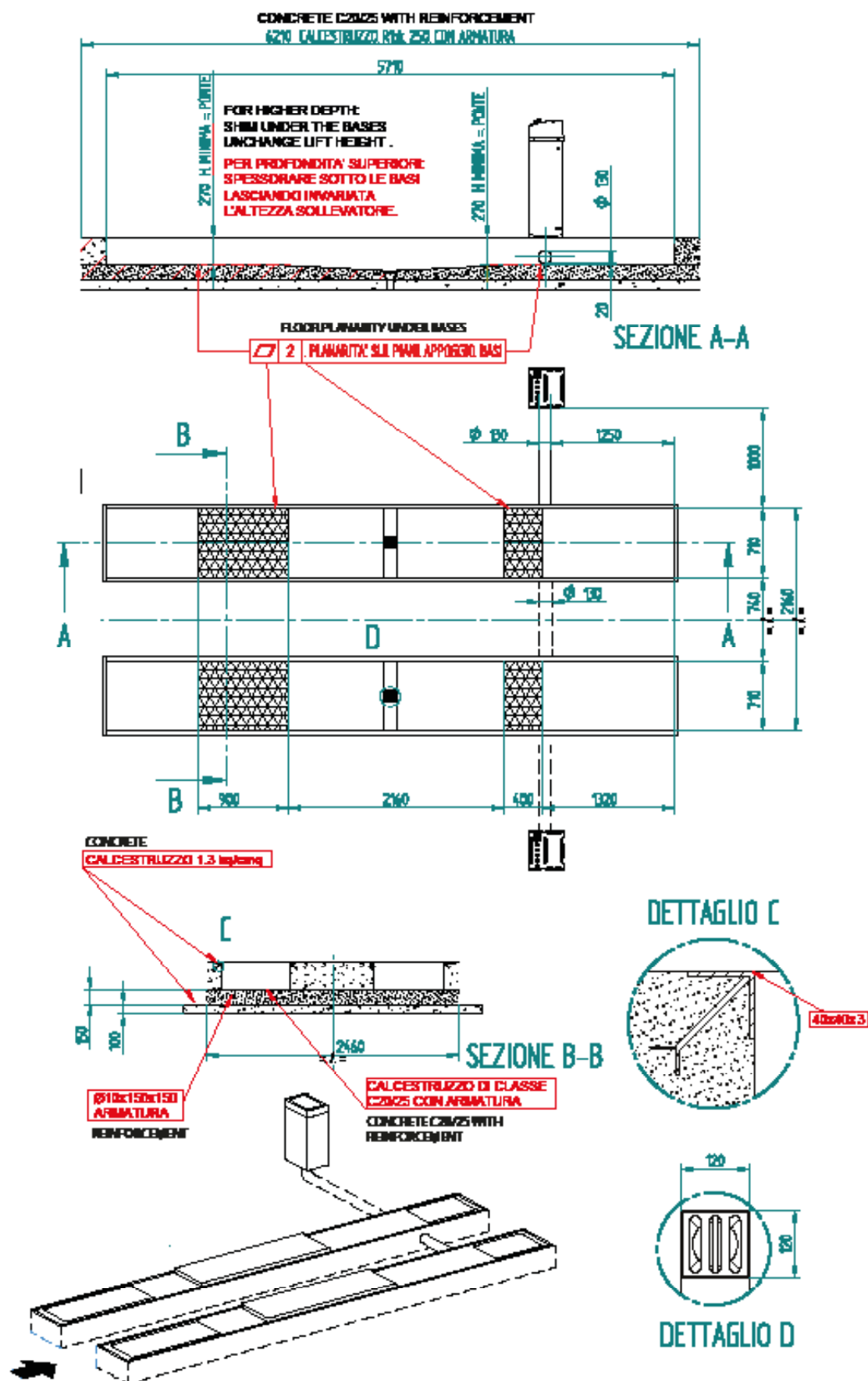
F6



RAV.640N6.193032

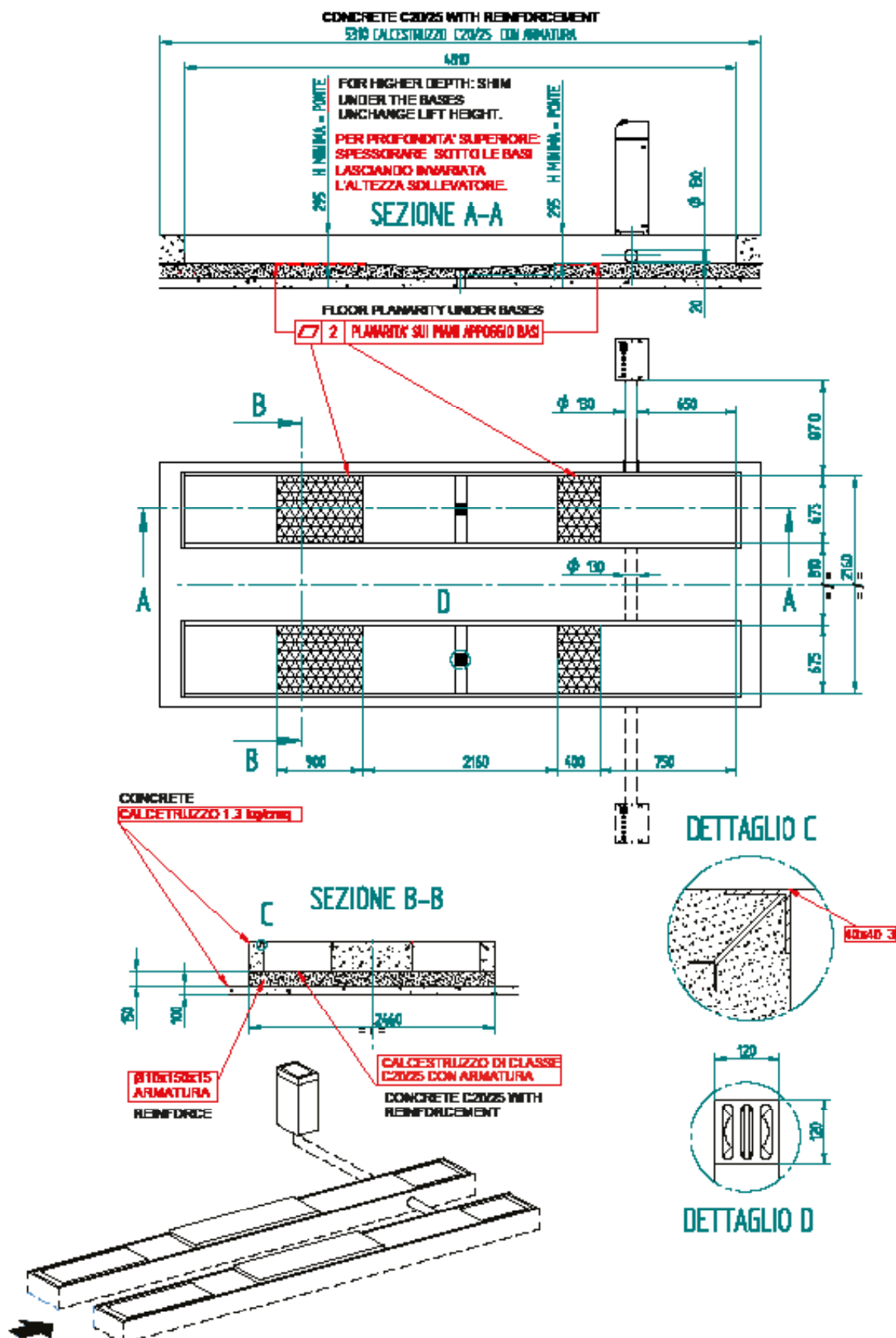
SPA.SF646.192912

F7



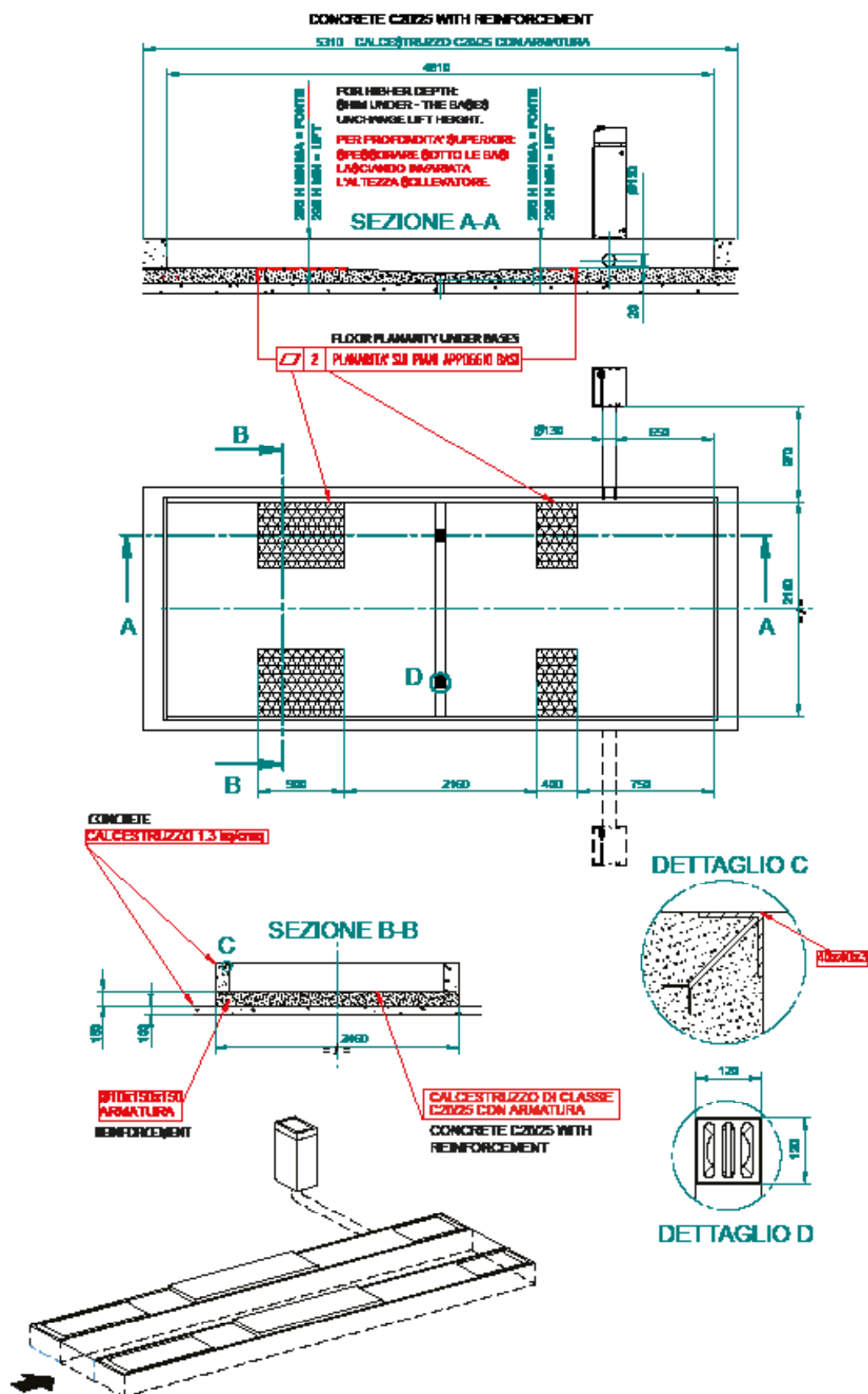
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F8



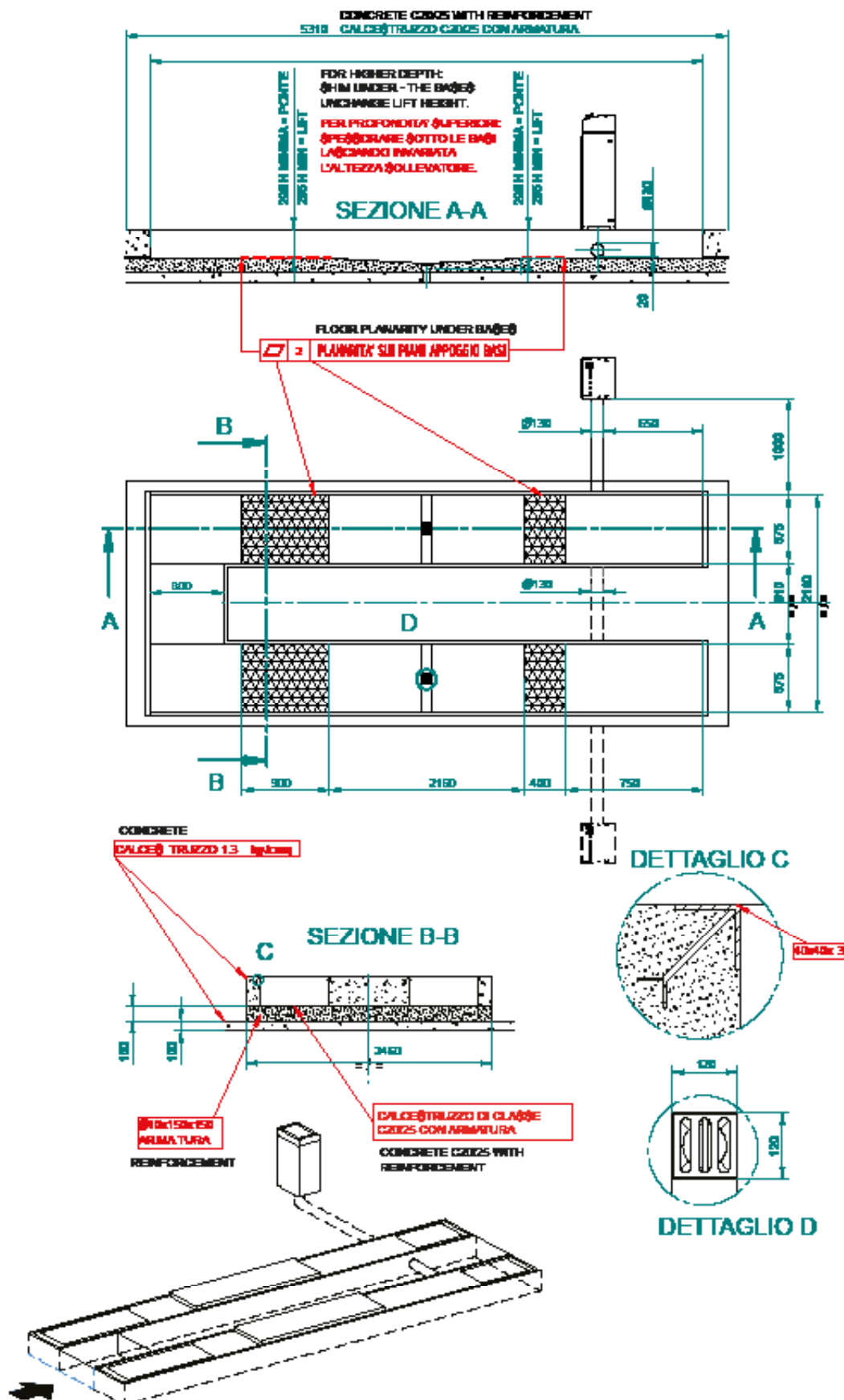
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F9

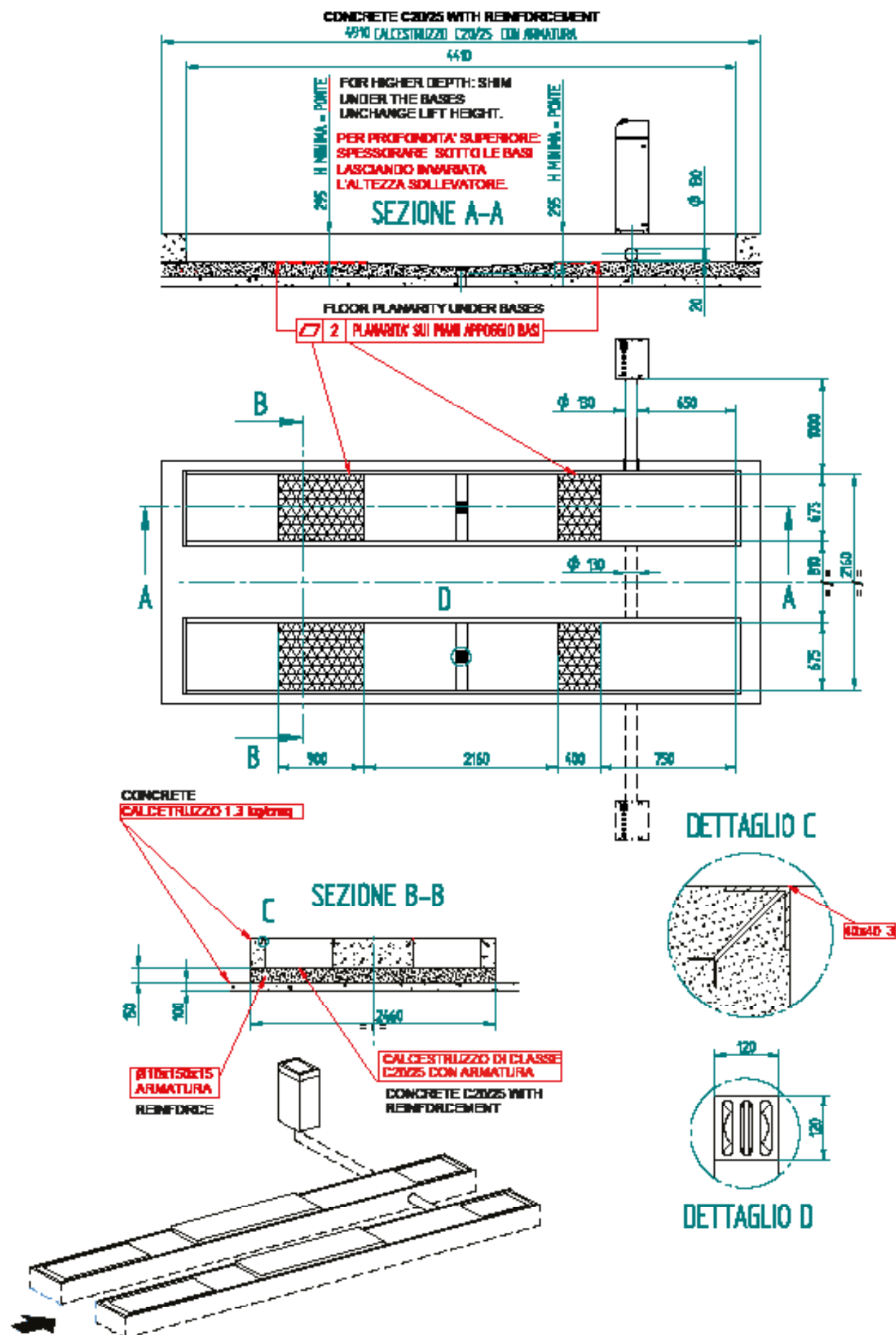


RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F10



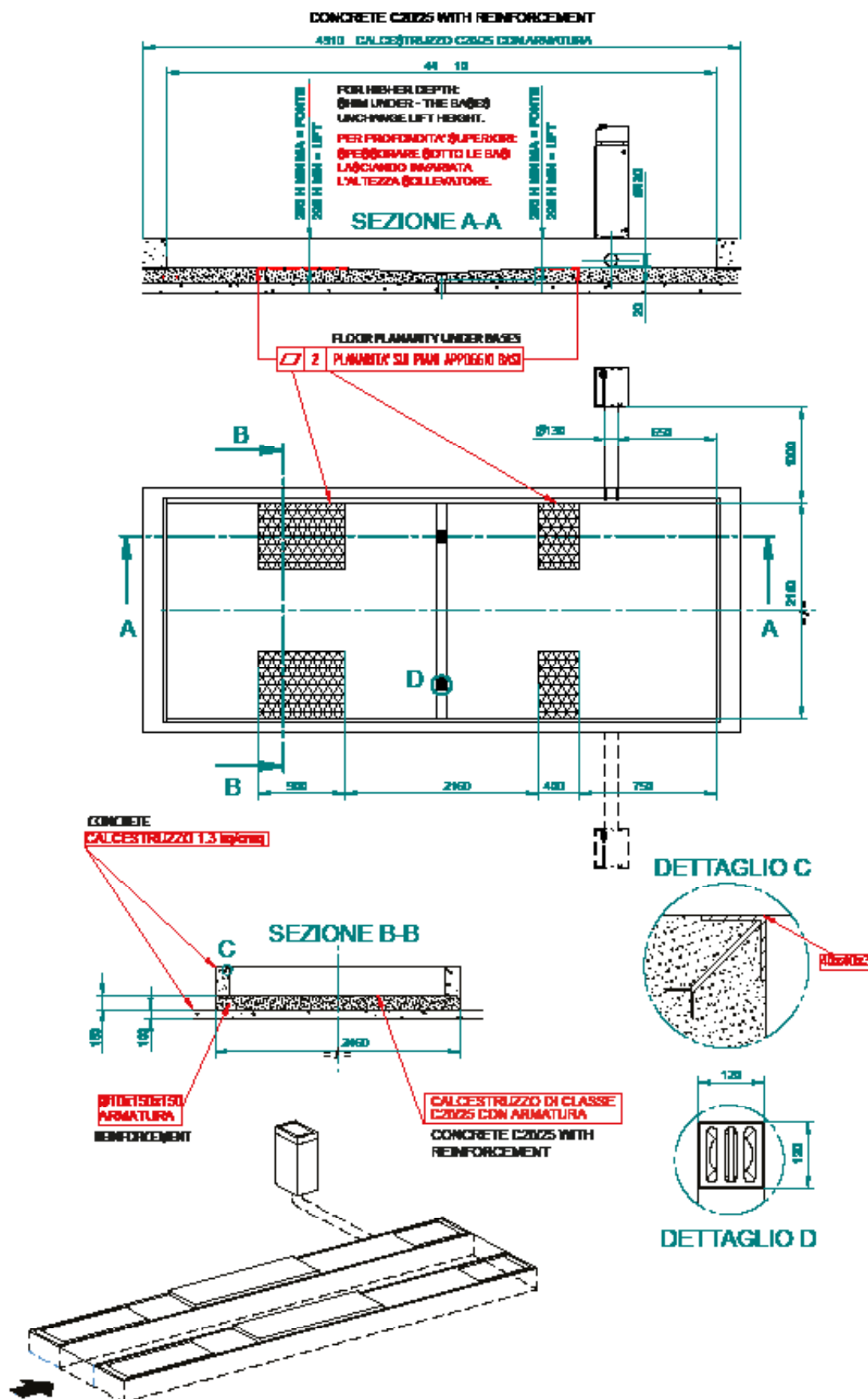
F11



RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

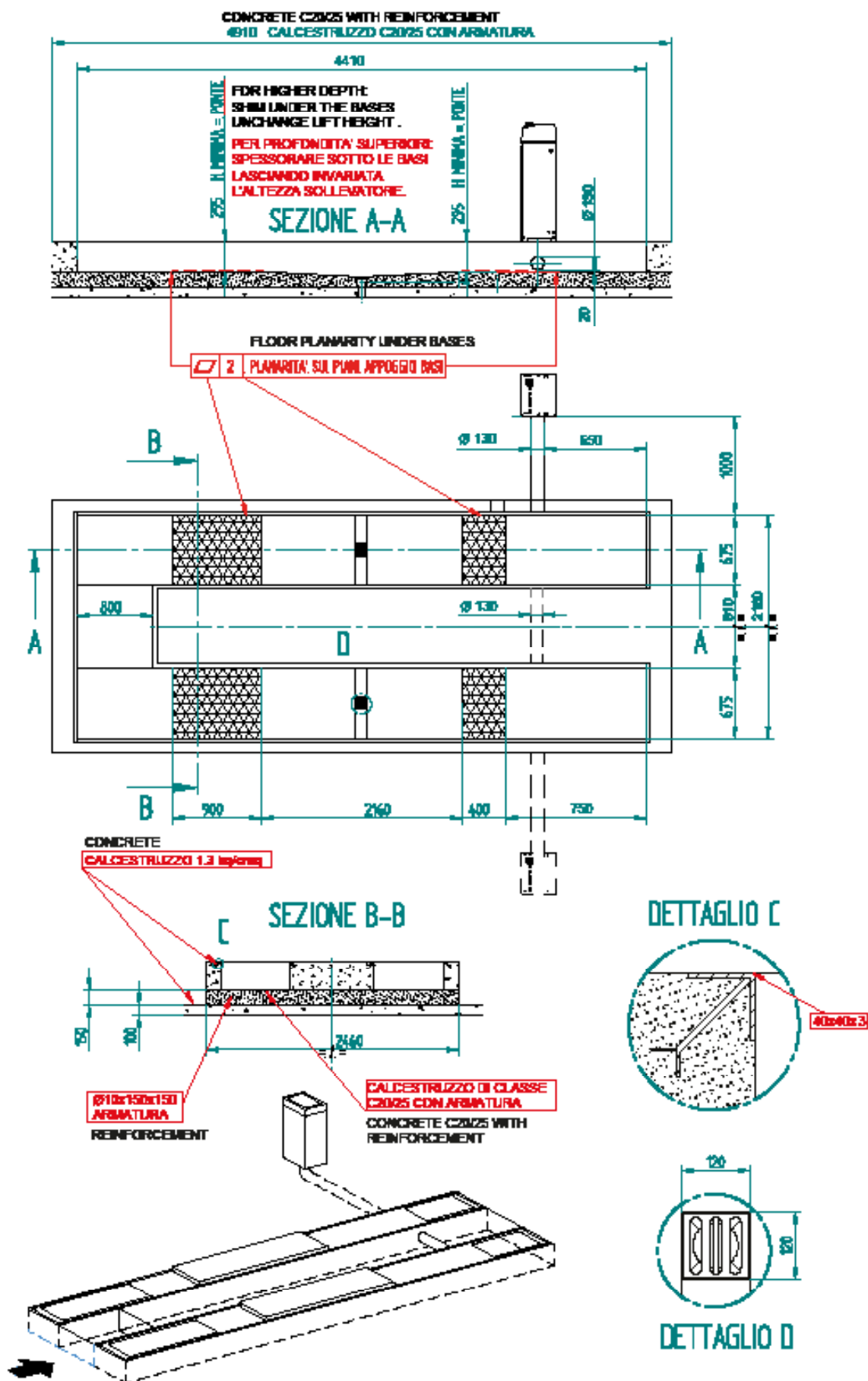
F12



RAV.640N2.193216

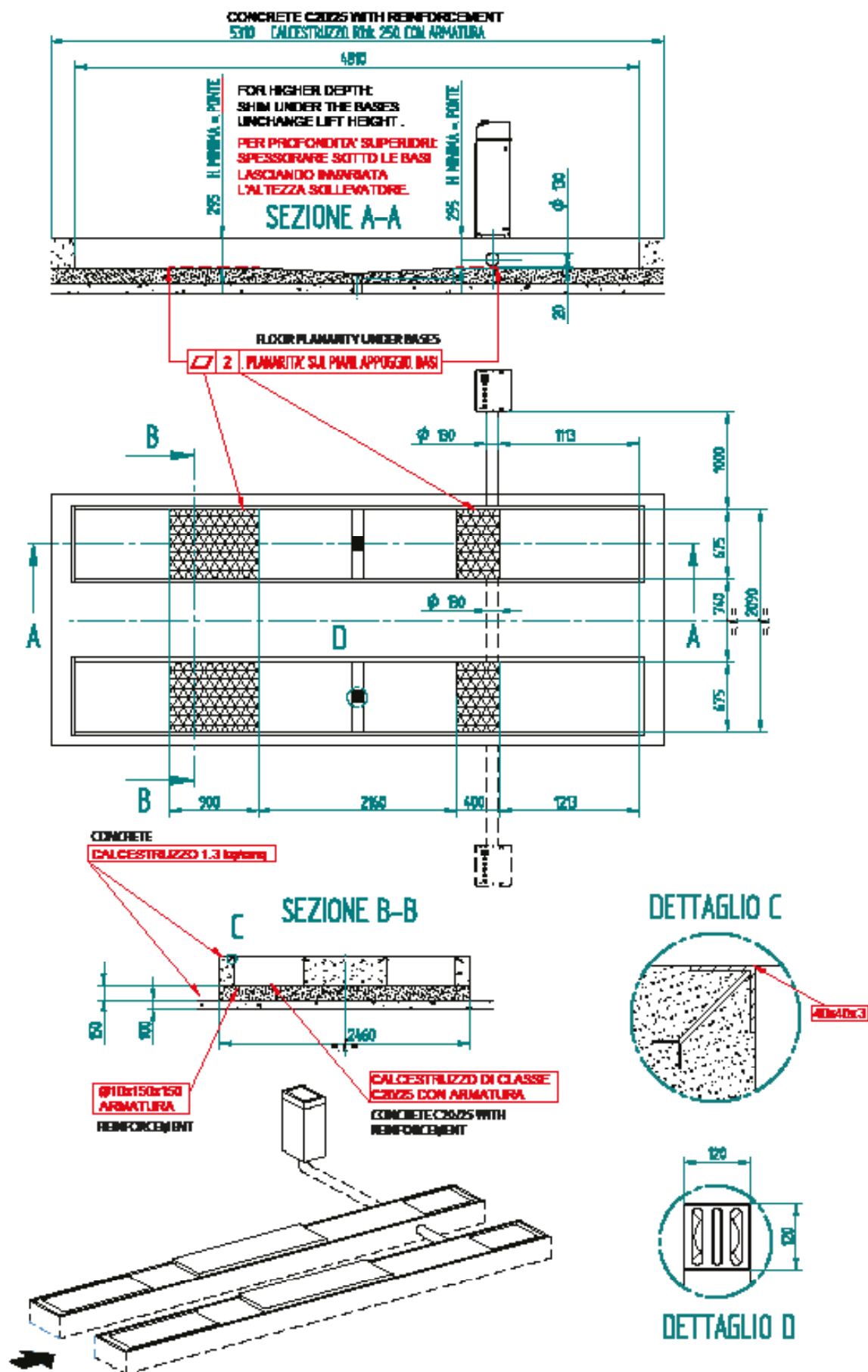
RAV.640N2.193087

F13



RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950

F15



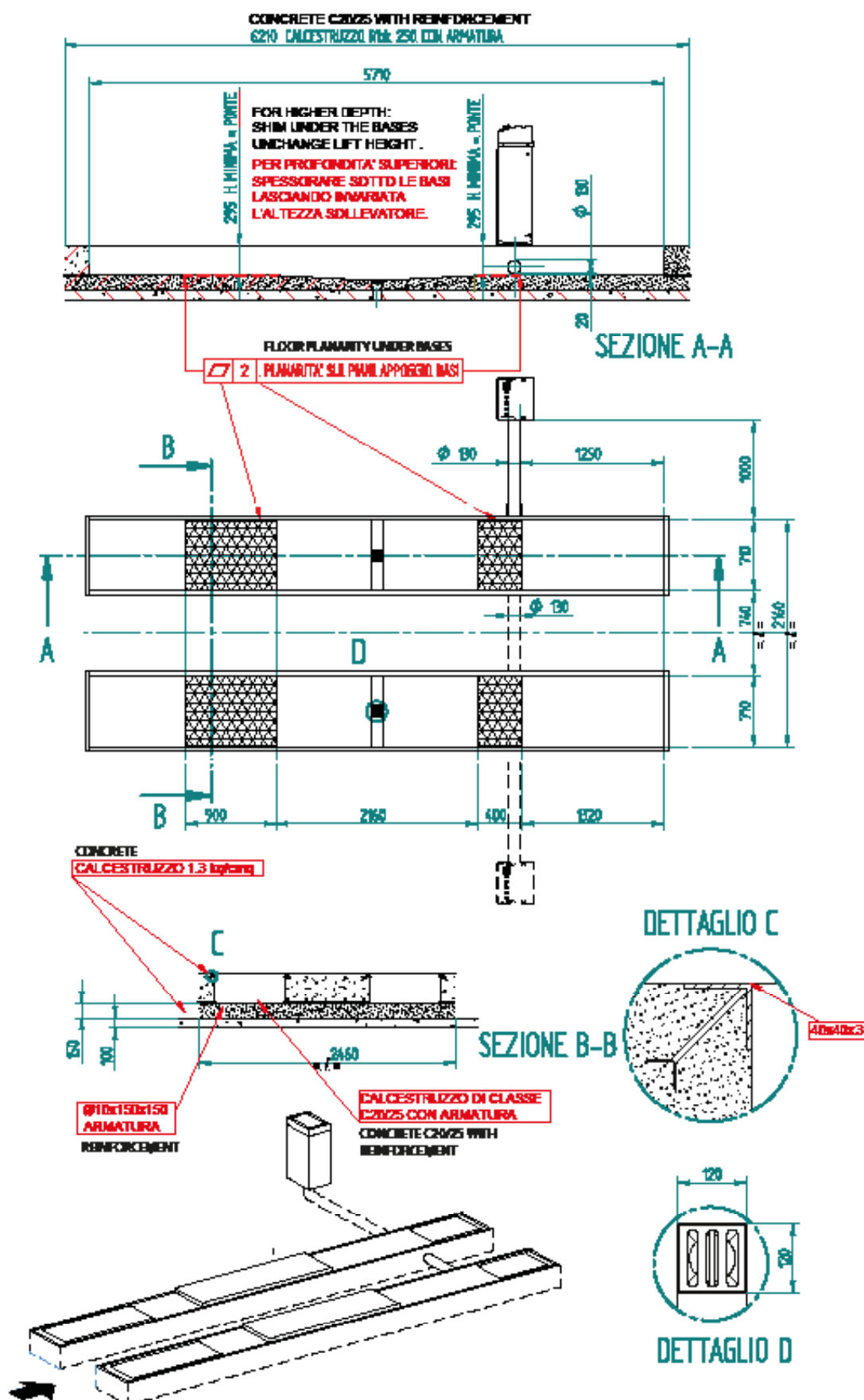
RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

F16



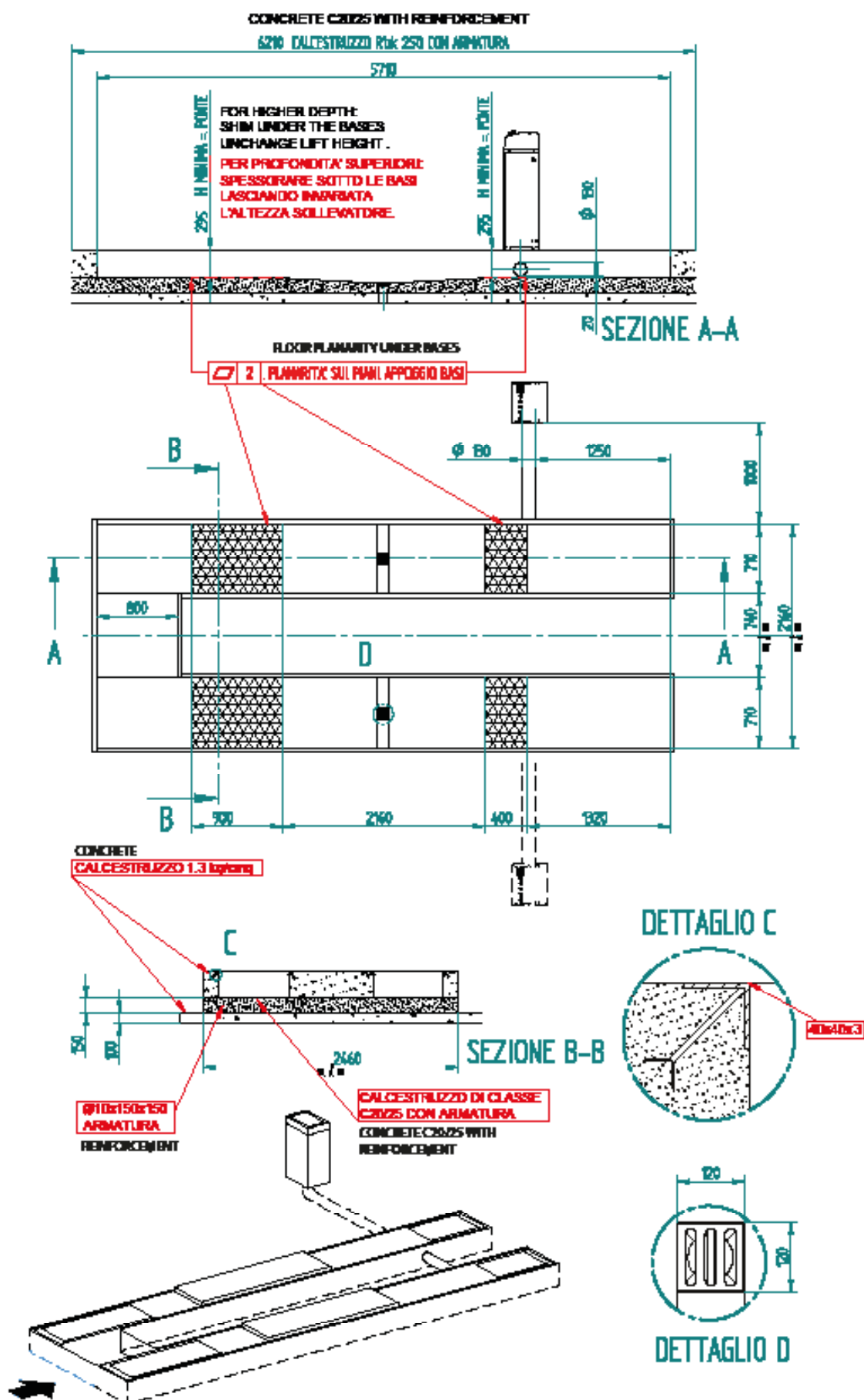
RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

F17



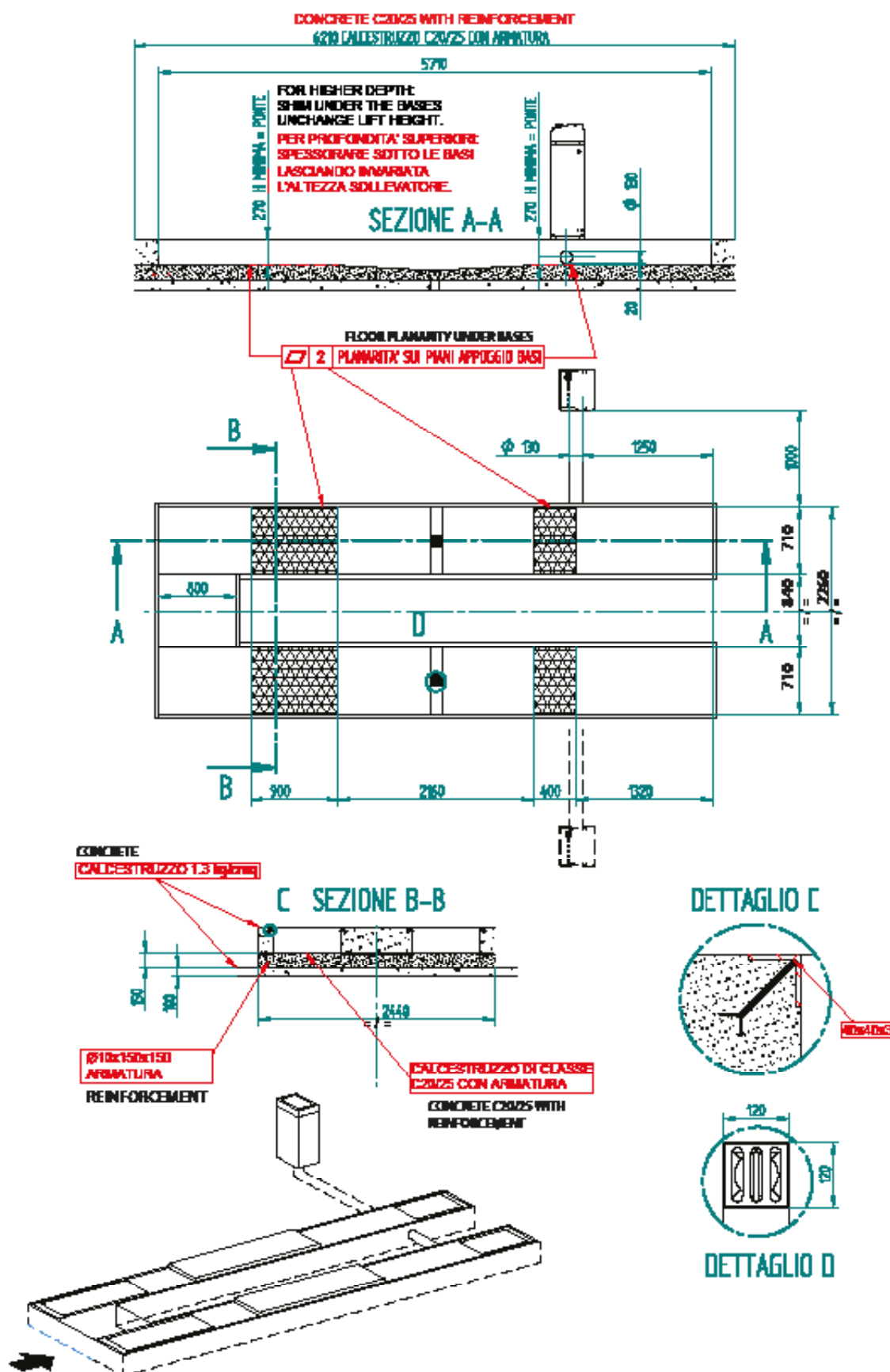
RAV.650N1.193728

RAV.650N1.193735

RAV.650N2.193797

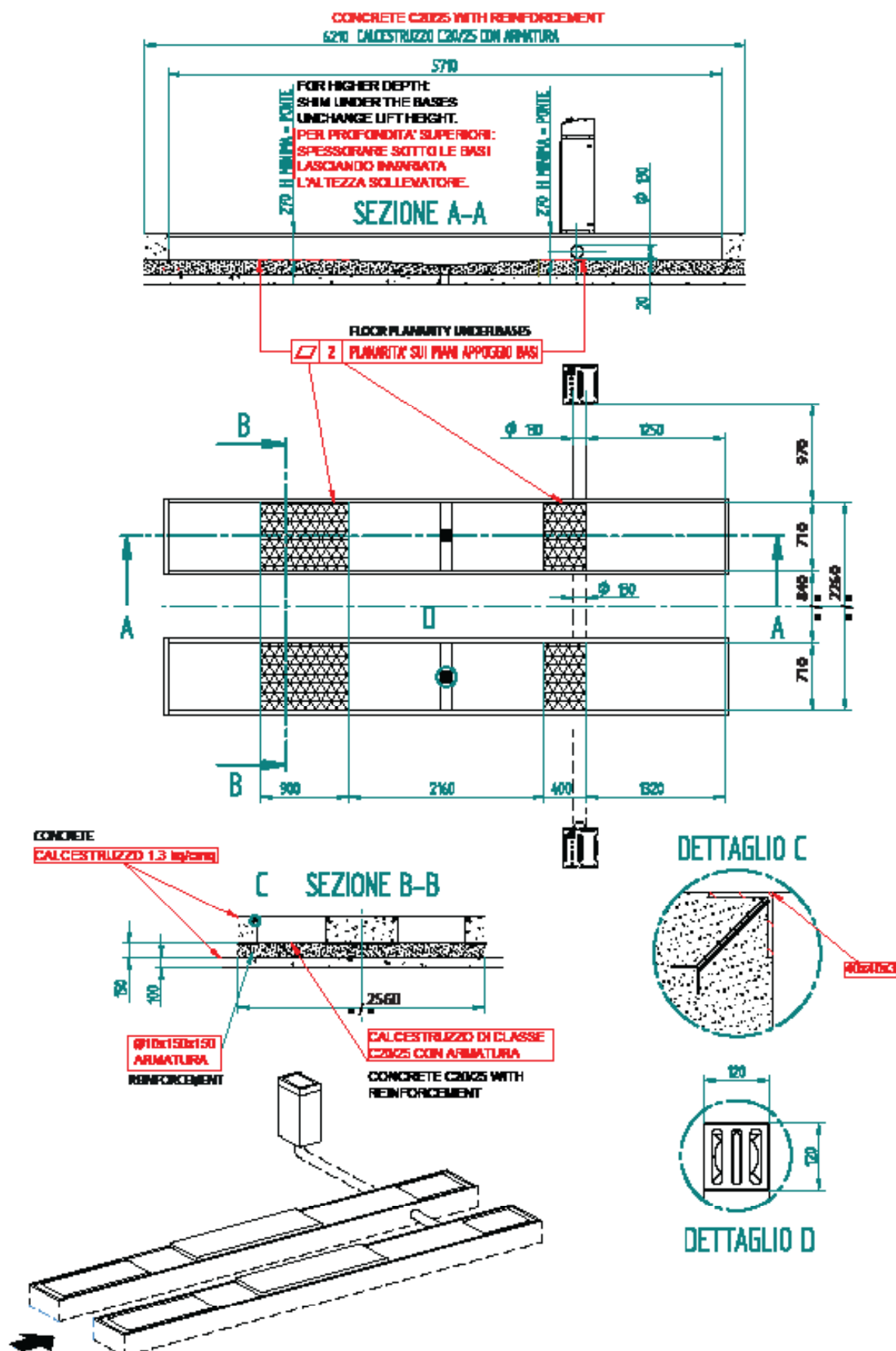
SPA.SF652.193841

F18



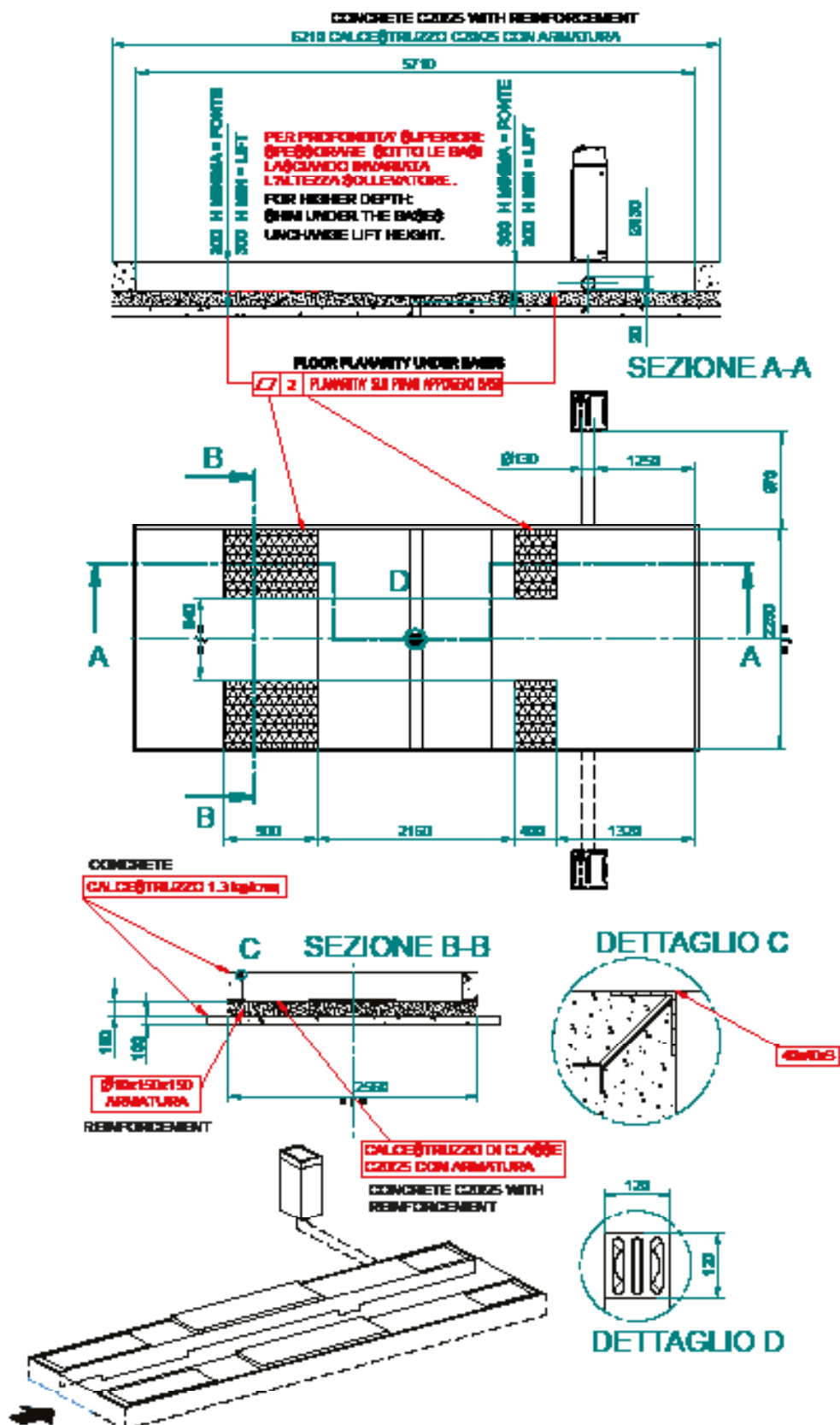
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F19



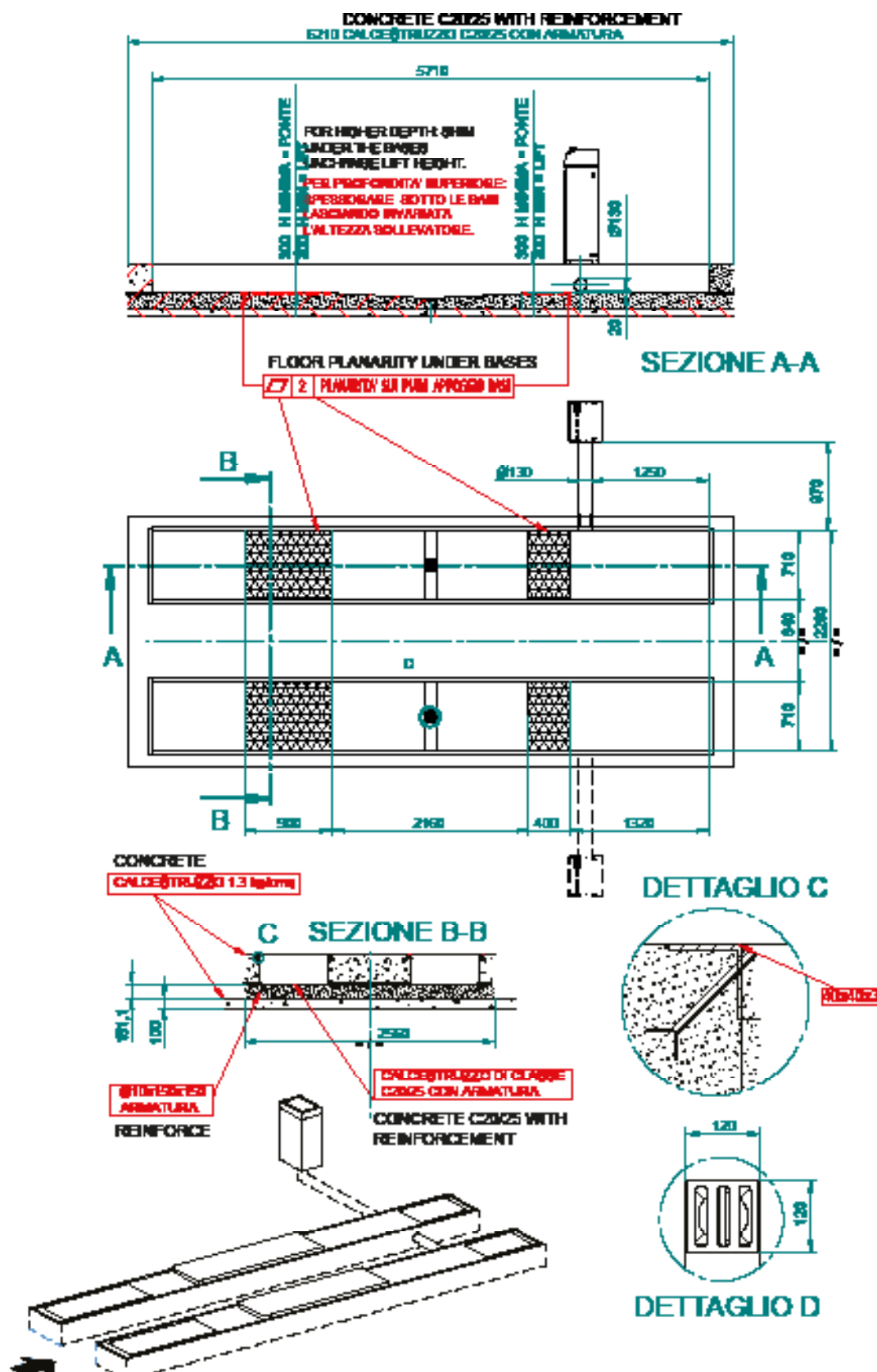
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F20



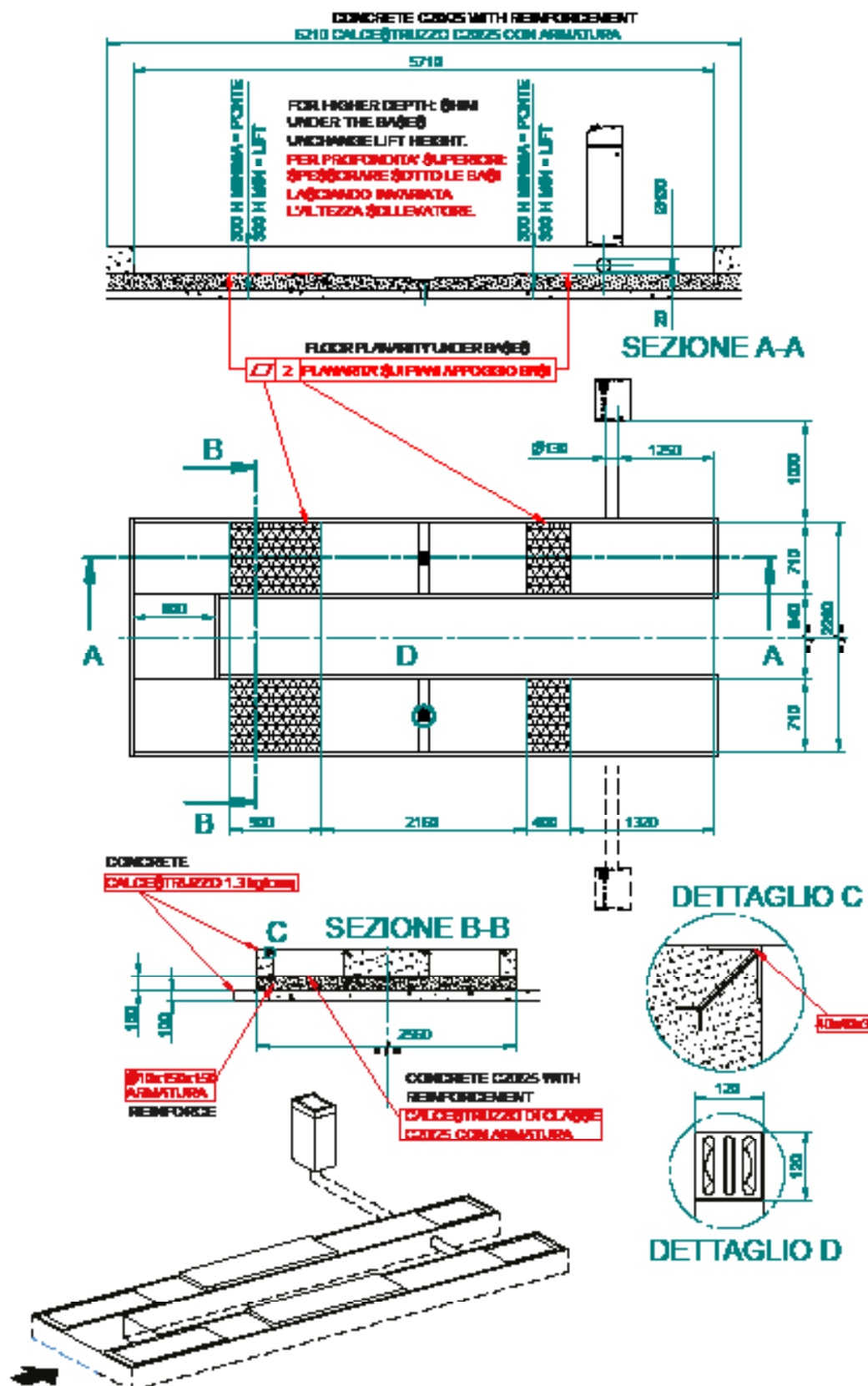
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F21



RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F22



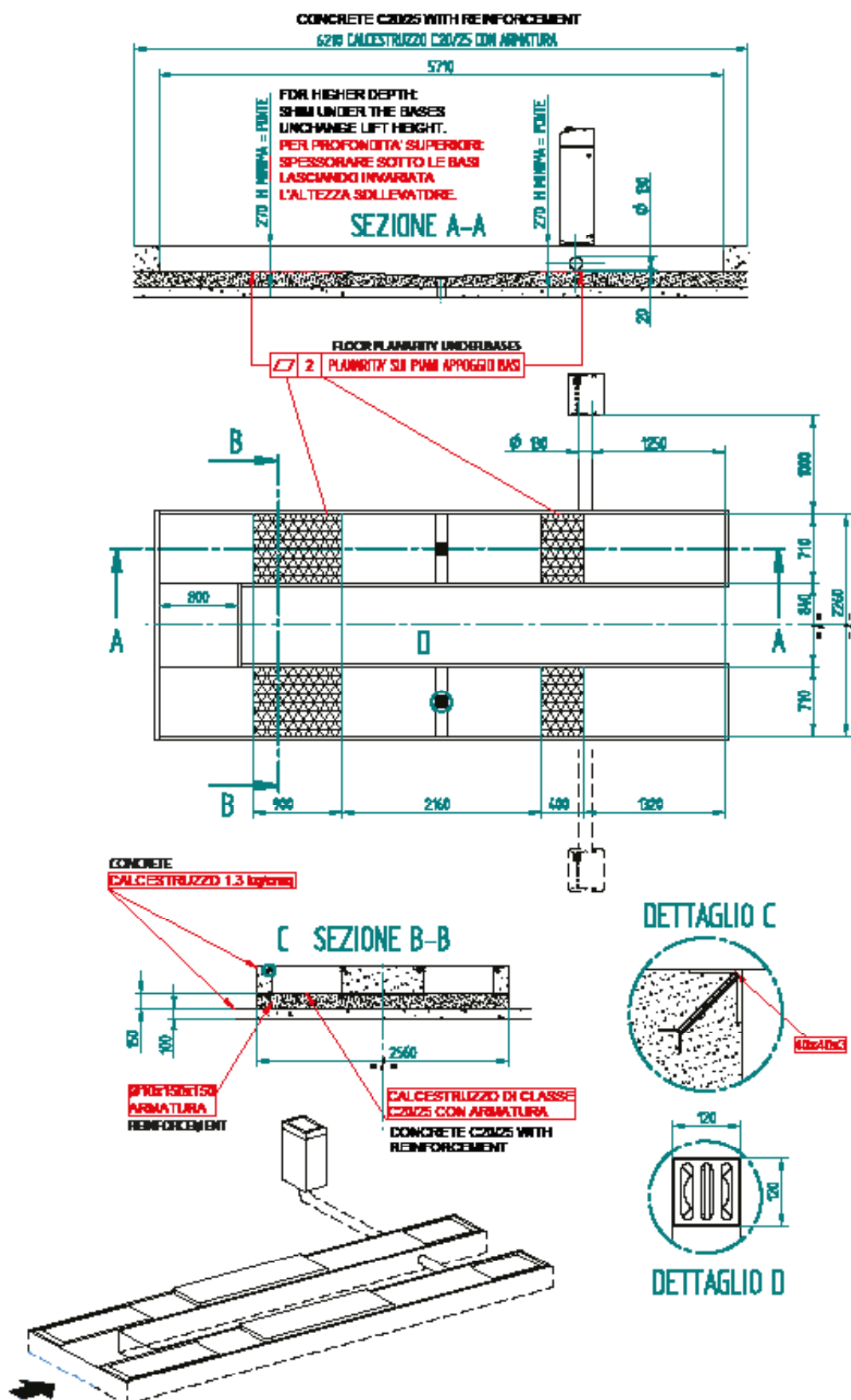
RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

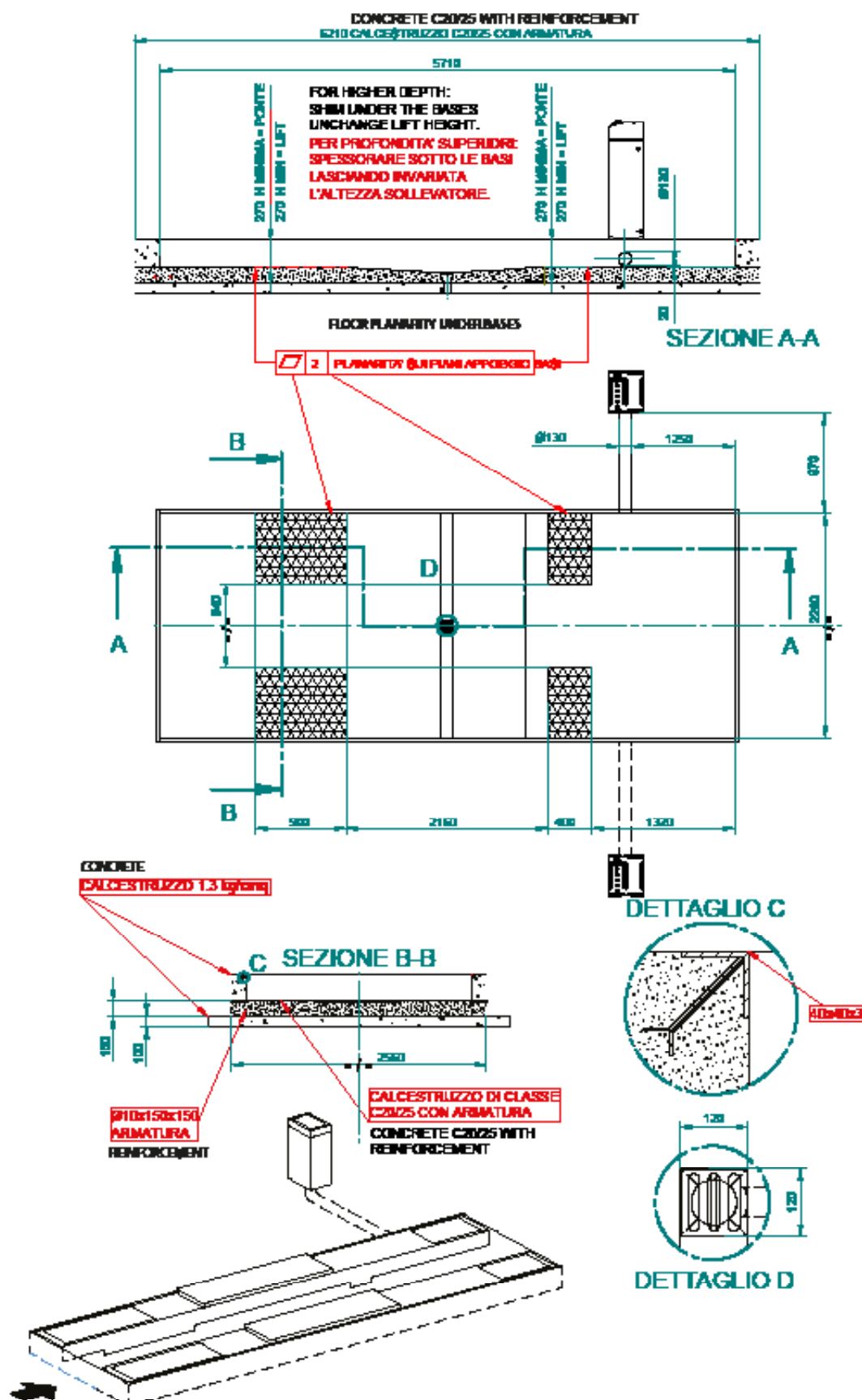
SPA.SF662.193674

F23



RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F24

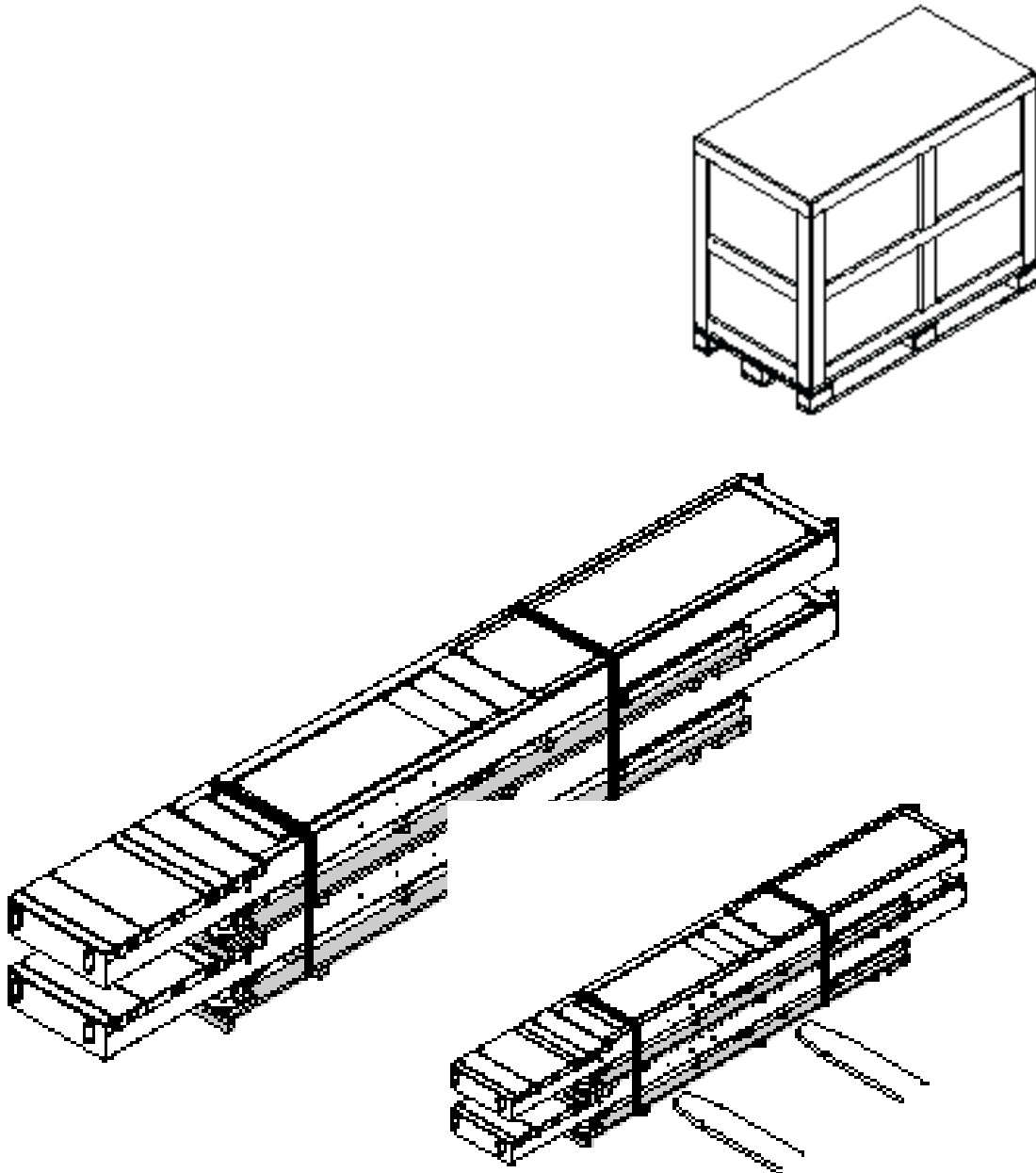


KAP. 6 TRANSPORT UND HEBUNG

6.1 Transport des Packstücks

Die Hebebühne wird normalerweise so geliefert, wie sie auf dem Bild zu sehen ist.

- Die Hebevorgänge müssen gemäß der Abbildung durchgeführt werden.
- Heben Sie die verschiedenen Gruppen vorsichtig an und transportieren Sie sie an den Ort, an dem das Auspacken erfolgen soll.

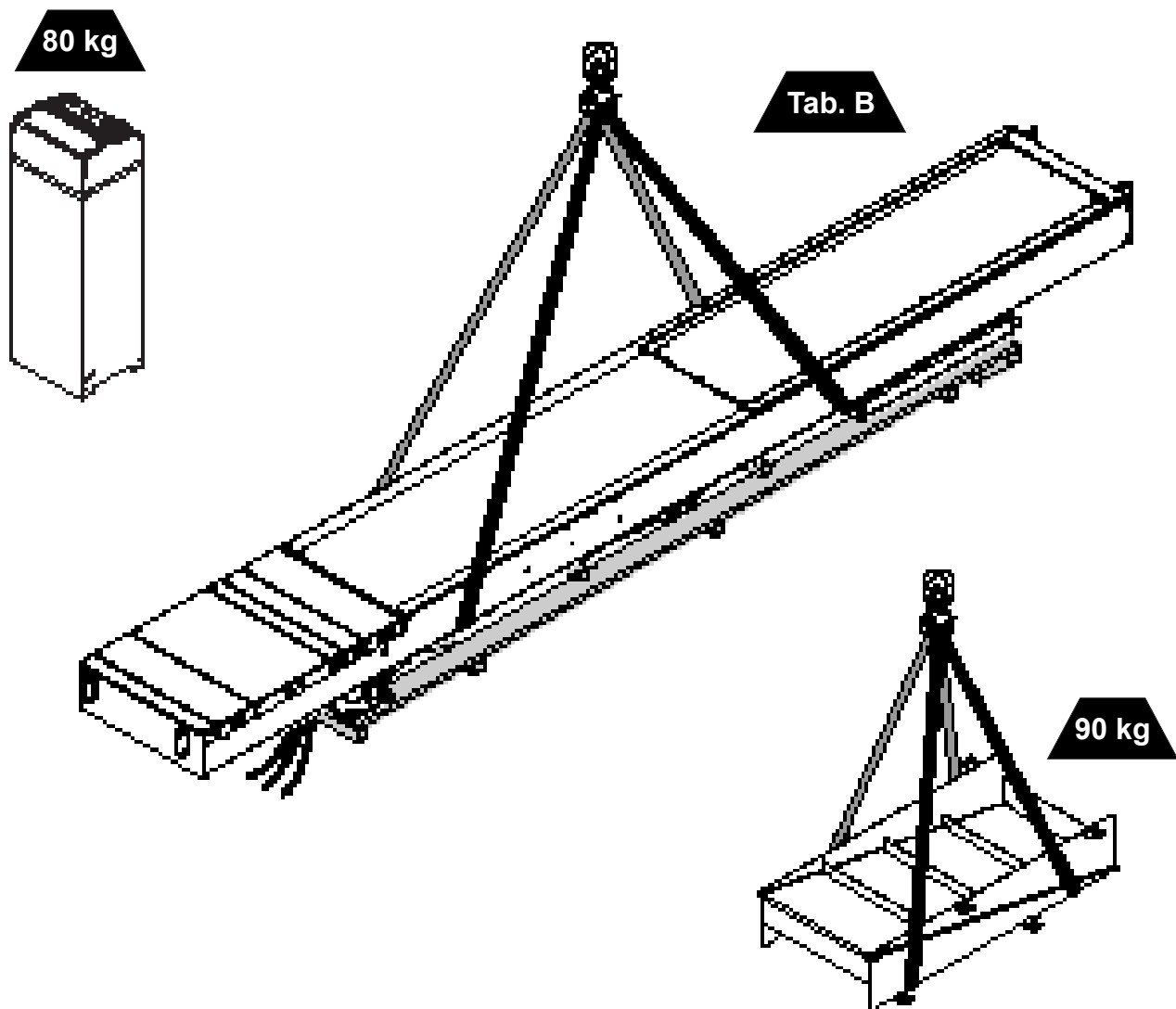


Tab. A	
MODELL	GEWICHT
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	1220 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	1440 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	1360 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	1530 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	1550 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	1720 kg
RAV.640N2.193001	1720 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	1720 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1720 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	1740 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	1800 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1660 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	2080 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	1880 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	1490 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	1730 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	1850 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	2040 kg
RAV.650N2.193520	2040 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	2040 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	2040 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	2120 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	2120 kg
RAV.650N6.193964	1920 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	2120 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1920 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	1850 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	2040 kg
RAV.660N2.193360	2110 kg

6.2 Auspacken und Vorinstallation

Beim Transport der Hebebühne zum gewählten Aufstellungsort (oder bei einer späteren Verlegung) ist Folgendes zu beachten:

- Die Hebebühne vorsichtig und mit funktionstüchtigen und für die Last geeigneten Hubmitteln an den angegebenen Befestigungspunkten in der Abbildung anheben.
- Vermeiden Sie plötzliche Stöße und Erschütterungen, achten Sie auf Unebenheiten, Bodenwellen usw.
- Achten Sie besonders auf hervorstehende Teile: Hindernisse, schwierige Passagen, etc.
- Geeignete Kleidung und persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Nachdem die verschiedenen Teile der Verpackung entfernt wurden, müssen sie bis zur Entsorgung in Sammelstellen abgelegt werden, die für Kinder und Tiere unzugänglich sind.
- Beim Empfang die Unversehrtheit der Verpackung prüfen und nach dem Auspacken sicherstellen, dass keine Schäden vorhanden sind.



Tab. B	
MODELL	GEWICHT
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	610 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	720 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	680 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	765 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	775 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	860 kg
RAV.640N2.193001	860 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	860 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	860 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	870 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	900 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	830 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	1040 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	940 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	745 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	865 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	925 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	1020 kg
RAV.650N2.193520	1020 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	1020 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	1020 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	1060 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	1060 kg
RAV.650N6.193964	960 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	1060 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	960 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	760 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	865 kg
RAV.660N2.193360	1055 kg

KAP. 7 INSTALLATION



7.1 Positionierung der Trittbretten und Anschluss des Hydrauliksystems in Standardposition

Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2) sind am Zylinder des Trittbrettes P1 angeschlossen und müssen am Ventilpack angeschlossen werden
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Zylinders des Trittbretts P2 sind am Ventilpack fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (7) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.



ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Die Verpackung entfernen und das Steuergerät positionieren.
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack anschließen.
- Das Entwässerungsrohr (5) am Steuergerät (6) (Abb. 4) anschließen.
- Den Tank (7) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen (Menge).
- Das Stromkabel am Druckwächter CP anschließen (Abb. 3)

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N2.193117	RAV.650N1.193728
RAV.650N2.193797	SPA.SF641.193070	SPA.SF642.193162	RAV.640N1.193285
SPA.SF652.193841	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193735	

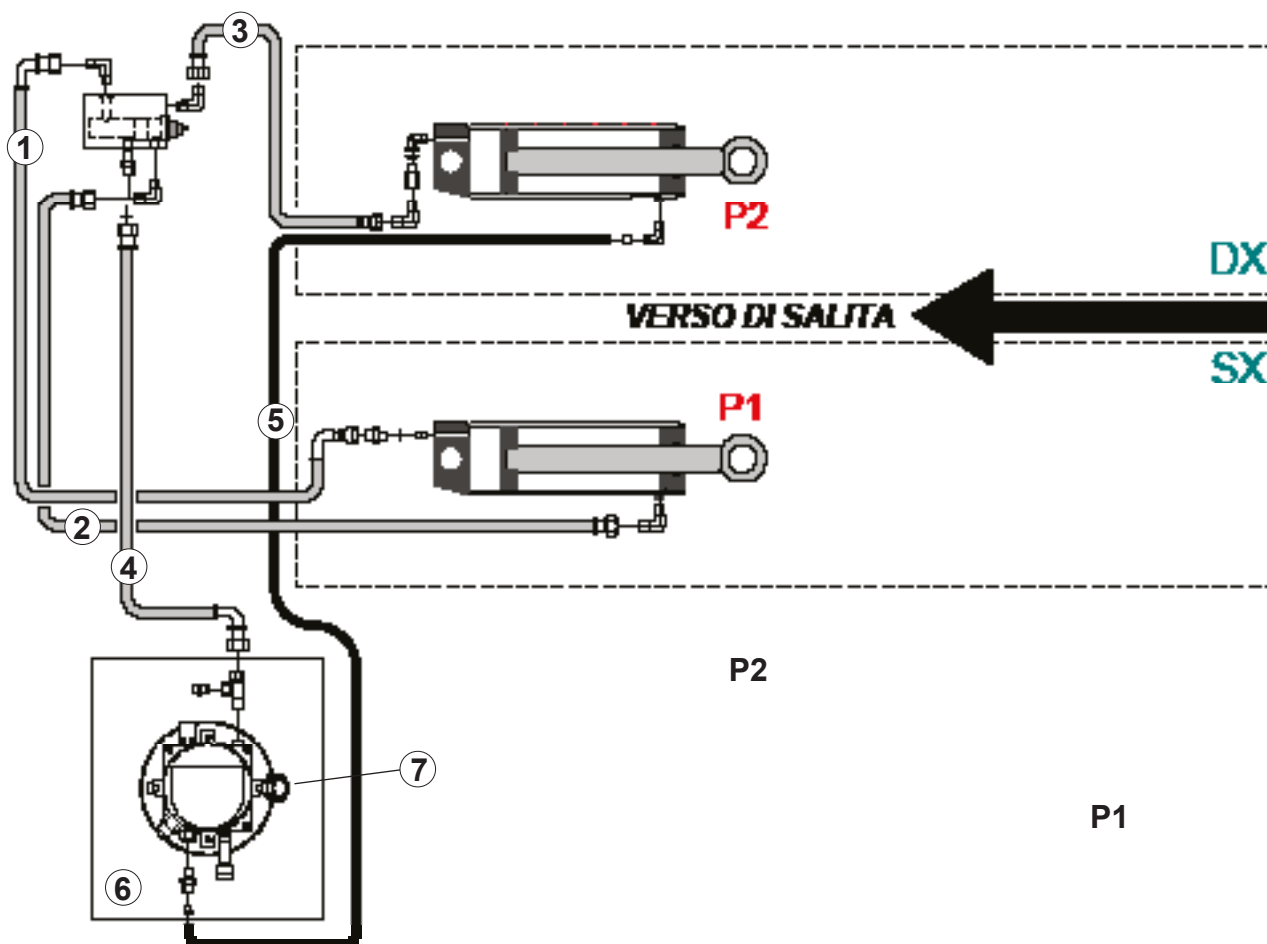


Abb. 1

Abb. 2

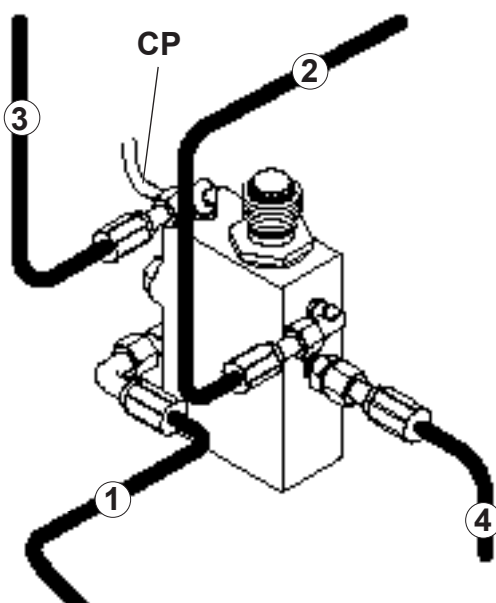


Abb. 3

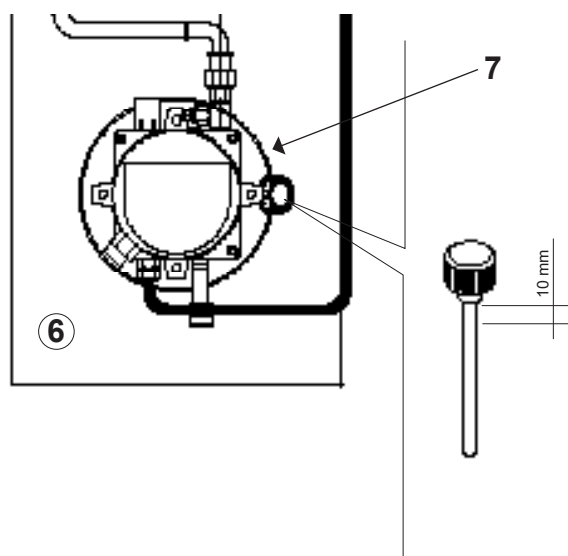


Abb. 4

Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2) sind am Zylinder des Trittbrettes P1 angeschlossen und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Zylinders des Trittbretts P2 sind am Ventilpack fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (3) ist am Ventil/Zylinder der Plattform angeschlossen.
- Die Rohre (4-6) werden mit dem Steuergerät (8) verbunden.
- Die Rohre (9-10) für den Anschluss am Gelenkspieltester sind vom Ventilpack (B) getrennt, (die Hohlschrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind am Pack verschraubt und durch Klebeband geschützt).
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (7) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.



ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Das Steuergerät aus seiner Halterung nehmen und positionieren;
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack (A) anschließen.
- Das Entwässerungsrohr (5) am Steuergerät (8) anschließen.
- Die Rohre (4) und (6) am Steuergerät anschließen.
- Den Tank (7) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Verbinden Sie die beiden Absperrventile (A und B) über die Leitung (11).
- Verbinden Sie die elektrischen Kabel von der Steuereinheit mit den Magnetventilen EV5-EV6-EV7 und dem Druckschalter CP (Abb. 3)
- Nachdem das Steuergerät mit dem Netz verbunden wurde (siehe Abs. 7.3), die Plattformen circa 70-80 cm anheben (durch Drücken der Anstiegstaste).
- Vervollständigen Sie die Anschlüsse der Rohre (9-10) (Gelenkspieltester).

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

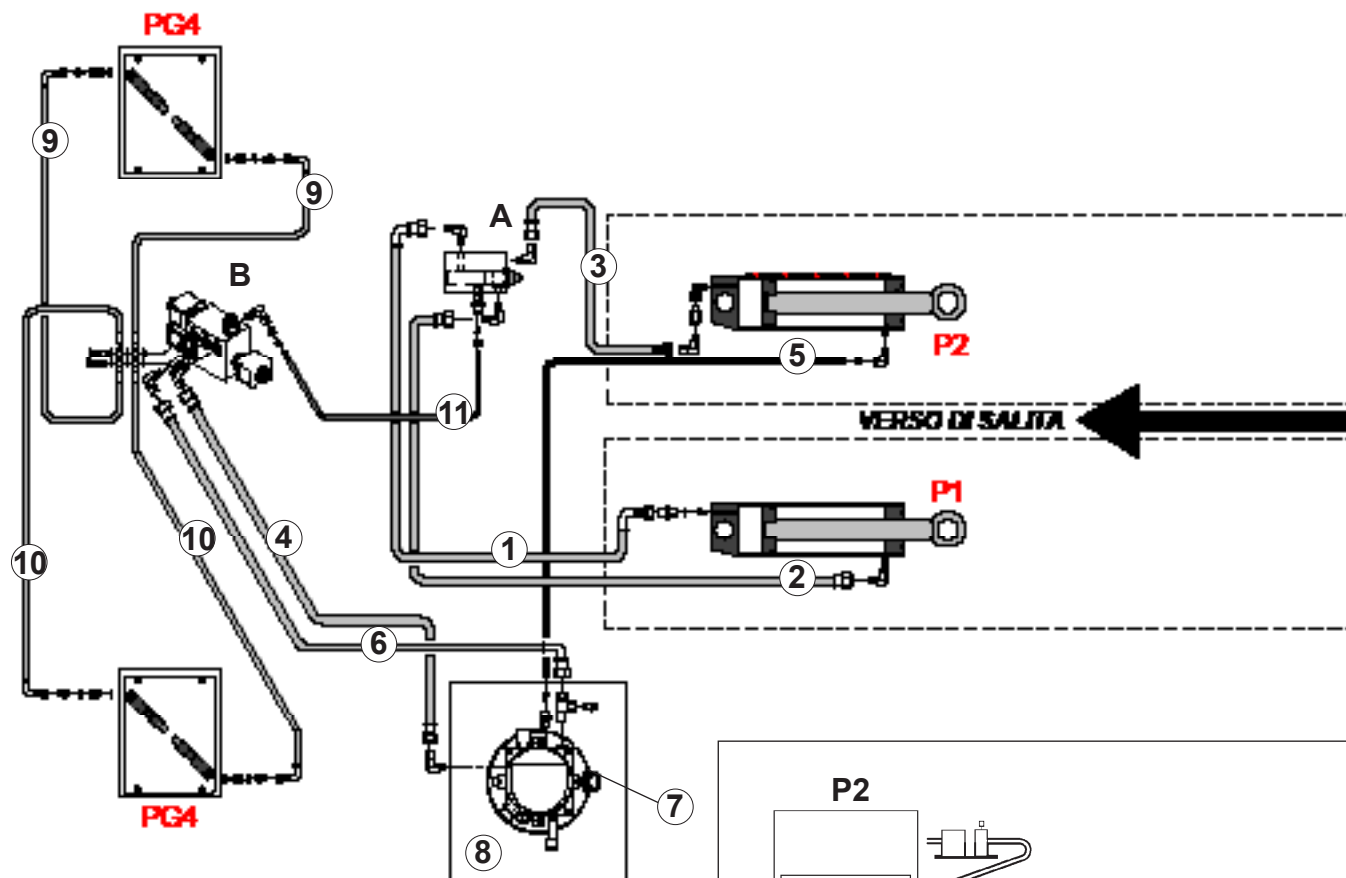


Abb. 1

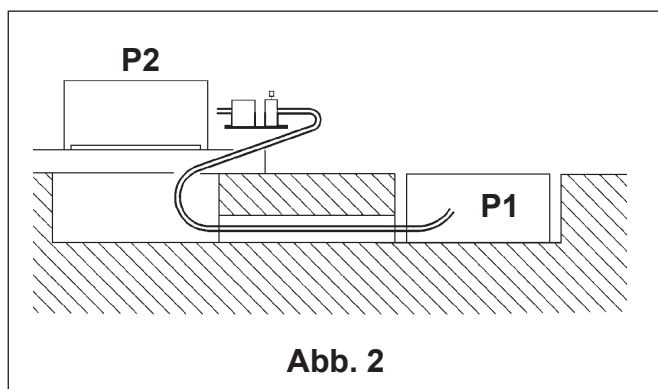


Abb. 2

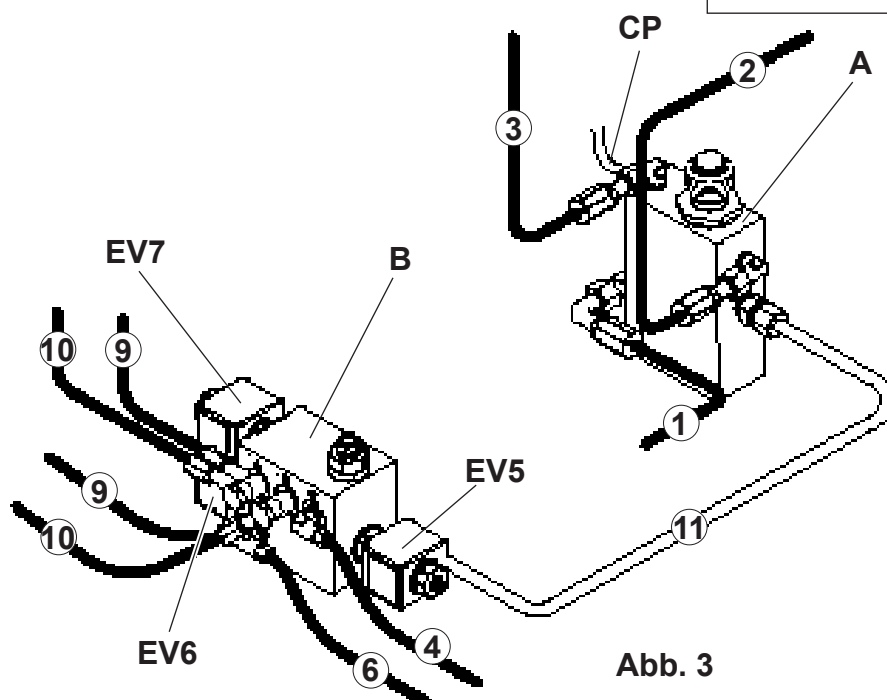


Abb. 3

Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2) sind am Zylinder des Trittbrettes P1 angeschlossen und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Zylinders des Trittbretts P2 sind am Ventilpack fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (3) ist am Ventil/Zylinder der Plattform angeschlossen.
- Die Rohre (4-6) werden mit dem Steuergerät (8) verbunden.
- Die Rohre (9-10) für den Anschluss am Gelenkspieltester sind vom Ventilpack (A) getrennt, (die Hohlschrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind am Pack verschraubt und durch Klebeband geschützt).
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (7) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.



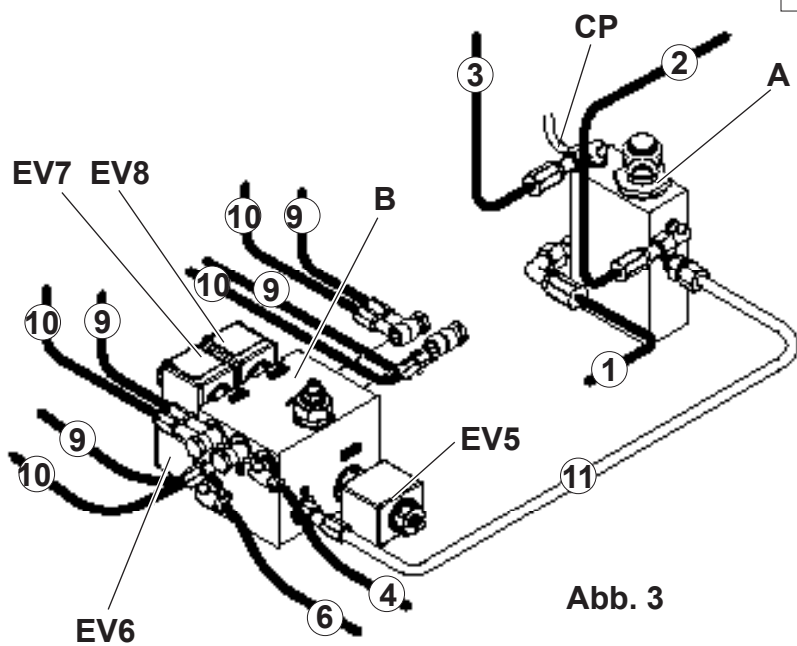
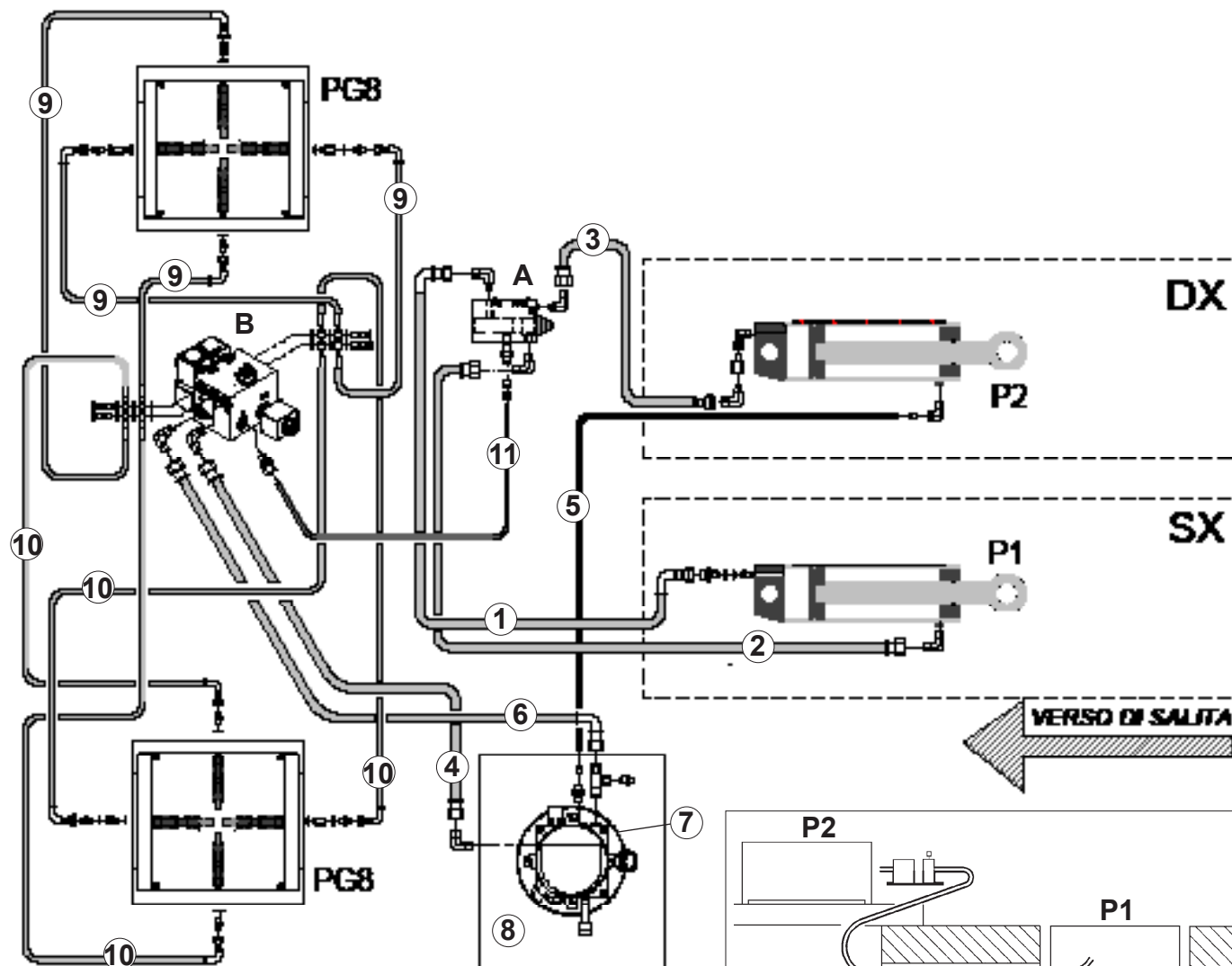
ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Das Steuergerät aus seiner Halterung nehmen und positionieren;
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack (A) anschließen.
- Das Entwässerungsrohr (5) am Steuergerät anschließen.
- Die Rohre (4) und (6) am Steuergerät anschließen.
- Den Tank (7) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Verbinden Sie die beiden Absperrventile (A und B) über die Leitung (11).
- Verbinden Sie die elektrischen Kabel von der Steuereinheit mit den Magnetventilen EV5-EV6-EV7-EV8 und dem Druckschalter CP (Abb. 3)
- Nachdem das Steuergerät mit dem Netz verbunden wurde (siehe Abs. 7.3), die Plattformen circa 70-80 cm anheben (durch Drücken der Anstiegstaste).
- Vervollständigen Sie die Anschlüsse der Rohre (9-10) (Gelenkspieltester).

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912



Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2-3-4) sind mit den Zylindern der Trittbretts P1 und P2 (SI) verbunden und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Trittbretts P2 (8-9-10) sind am Ventilpack (A) fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (12) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.

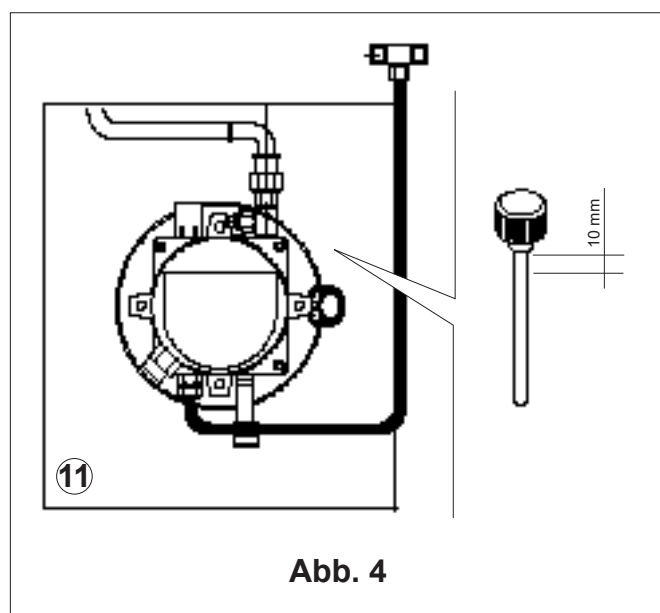
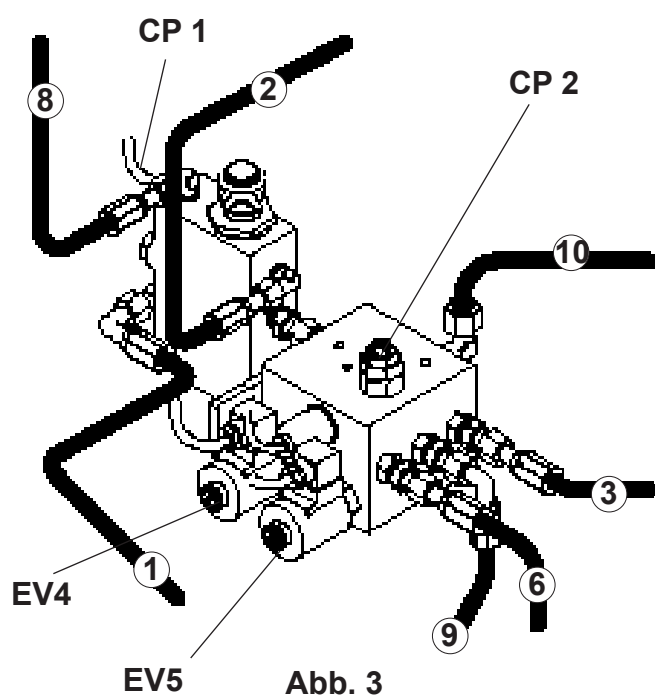
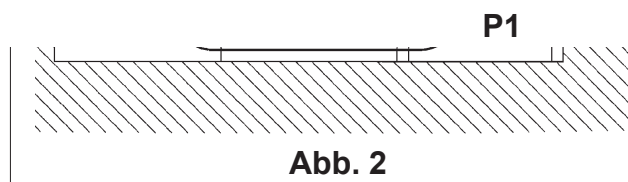
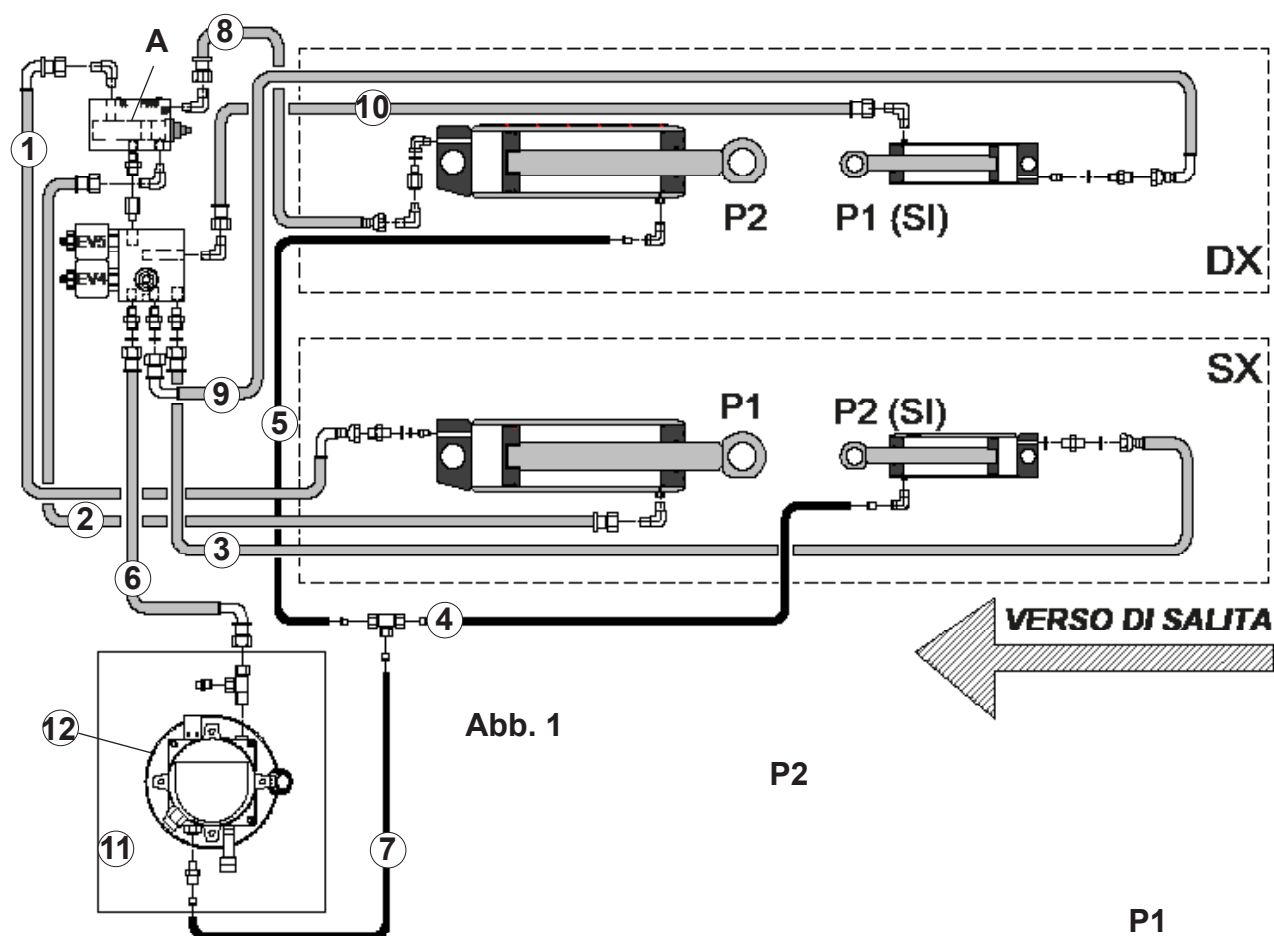


ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Die Verpackung entfernen und das Steuergerät positionieren.
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2-3) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack anschließen.
- Die Entwässerungsrohre (4 und 5) am Steuergerät (11) mithilfe des Rohrs (7) (Abb. 4) anschließen.
- Den Tank (12) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen (Menge).
- Schließen Sie die elektrischen Kabel, die an der Steuereinheit vorhanden sind, an den Magnetventilen EV4-EV5 und den Druckschaltern CP1-CP2 (Abb. 3) an.

RAV.640N1.193391	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476
SPA.SF641.193346	SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N2.193452	RAV.640N2.193087



Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2-3-4) sind mit den Zylindern der Trittbretts P1 und P2 (SI) verbunden und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Trittbretts P2 (8-9-10) sind am Ventilpack (A) fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (8) ist am Ventil/Zylinder der Plattform angeschlossen.
- Die Rohre (9-10) sind am Ventil/Zylinder der integrierten Hubvorrichtung angeschlossen.
- Die Rohre (6-12) werden mit dem Steuergerät (11) verbunden.
- Die Rohre (14-15) für den Anschluss am Gelenkspieltester sind vom Ventilpack getrennt, (die Hohlschrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind am Pack verschraubt und durch Klebeband geschützt).
- Der Öltank (11) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.



ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Das Steuergerät aus seiner Halterung nehmen und positionieren;
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2-3) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack (A) anschließen.
- Die Abflussrohre (4 und 5) mit dem Rohr (7) am Steuergerät anschließen.
- Die Rohre (6) und (12) am Steuergerät anschließen.
- Den Tank (11) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Verbinden Sie die elektrischen Kabel von der Steuereinheit mit den Magnetventilen EV4-EV5-EV6-EV7 und den Druckschaltern CP1-CP2 (Abb. 3)
- Nachdem das Steuergerät mit dem Netz verbunden wurde (siehe Abs. 7.3), die Plattformen circa 70-80 cm anheben (durch Drücken der Anstiegstaste).
- Vervollständigen Sie die Anschlüsse der Rohre (14-15) (Gelenkspieltester).

RAV.640N3.192981	RAV.640N4.192998
SPA.SF643.192967	SPA.SF644.192950

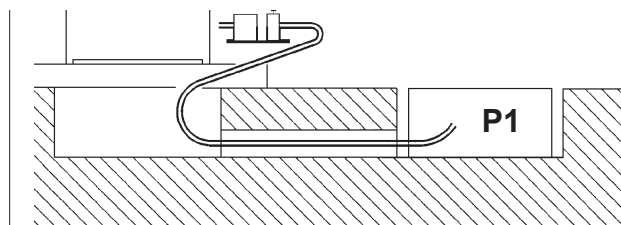
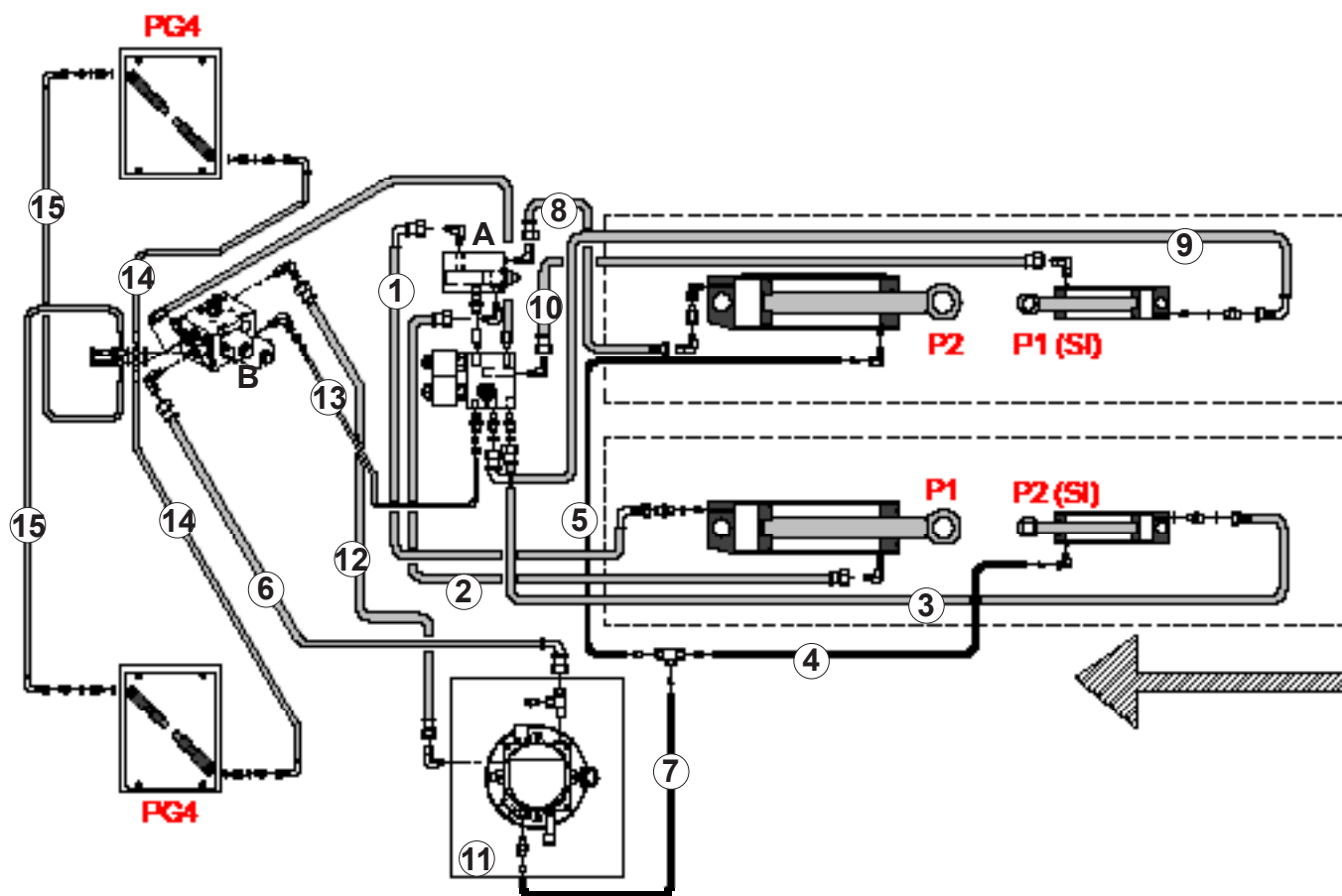


Abb. 2

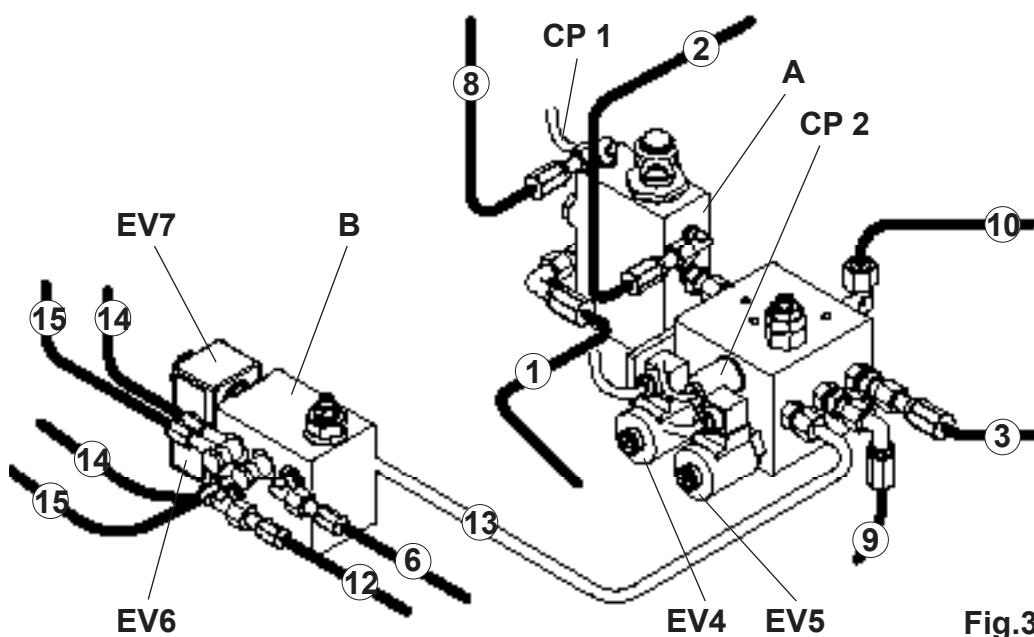


Fig.3

Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2-3-4) sind mit den Zylindern der Trittbretts P1 und P2 (SI) verbunden und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Trittbretts P2 (8-9-10) sind am Ventilpack (A) fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (8) ist am Ventil/Zylinder der Plattform angeschlossen.
- Die Rohre (9-10) sind am Ventil/Zylinder der integrierten Hubvorrichtung angeschlossen.
- Die Rohre (6-12) werden mit dem Steuergerät (11) verbunden.
- Die Rohre (14-15) für den Anschluss am Gelenkspieltester sind vom Ventilpack getrennt, (die Hohlschrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind am Pack verschraubt und durch Klebeband geschützt).
- Der Öltank (11) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.

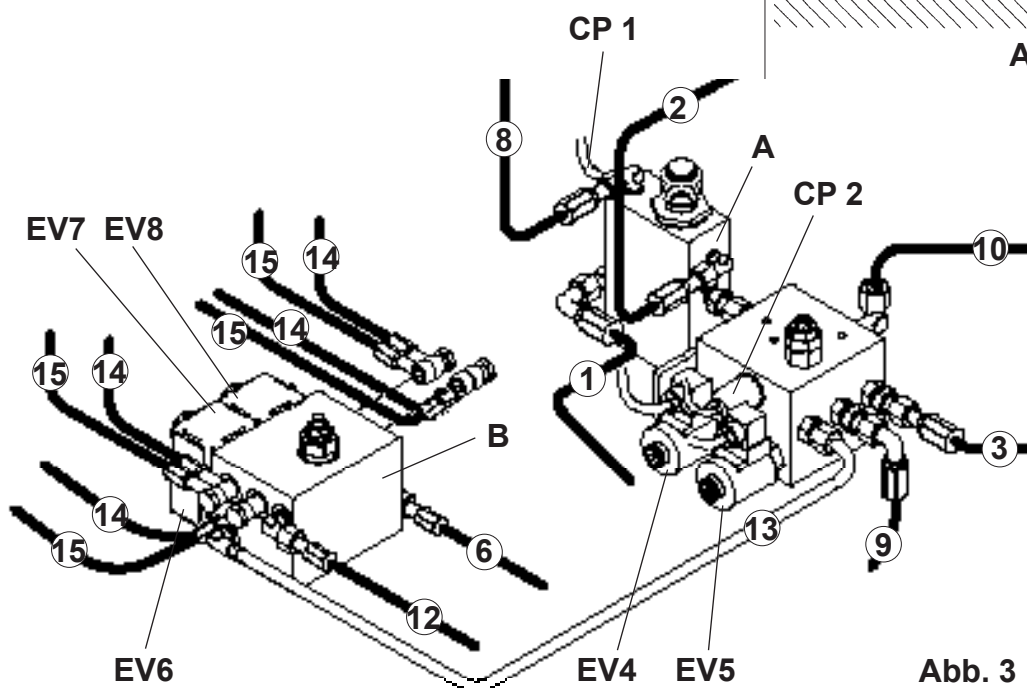
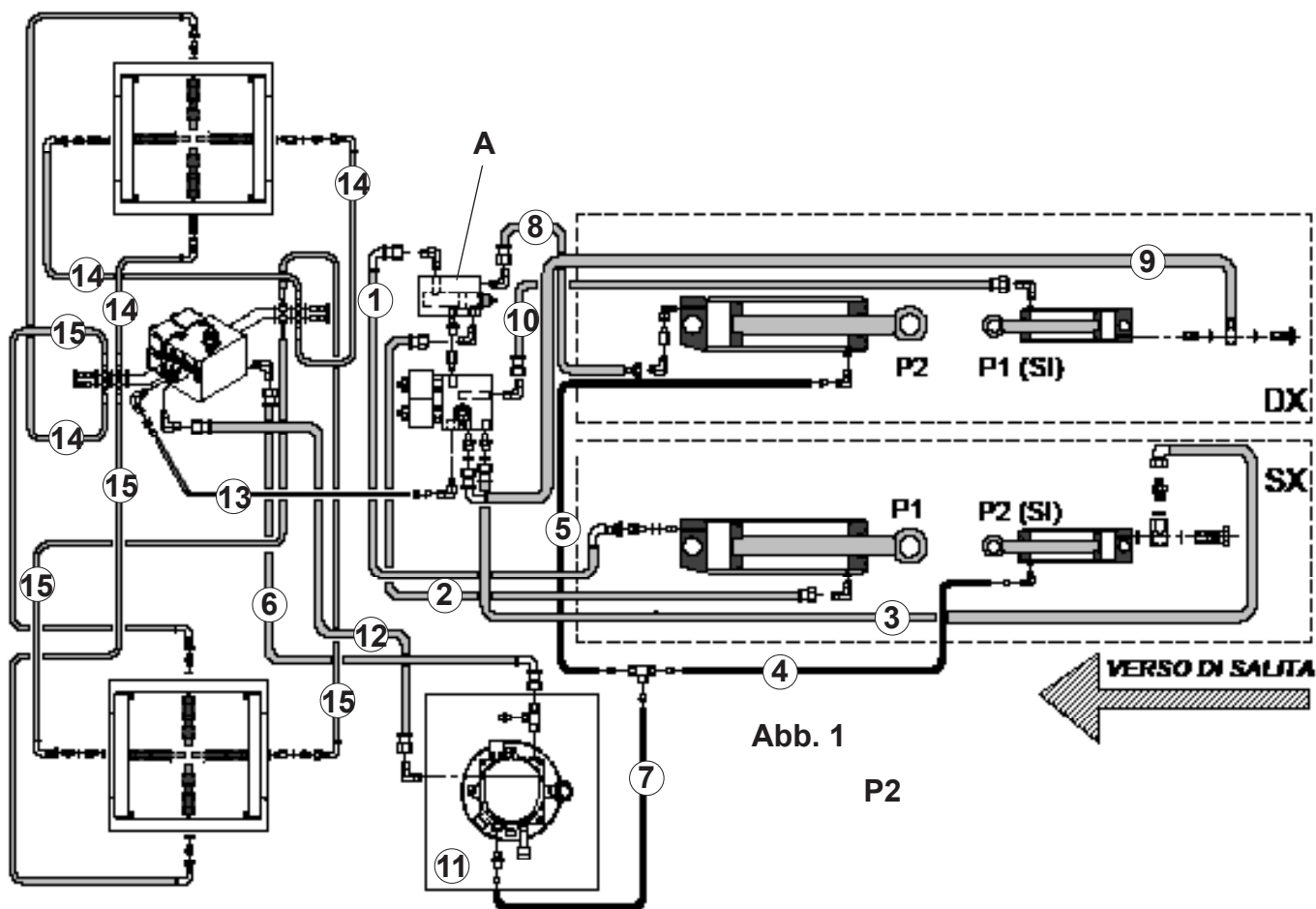


ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Das Steuergerät aus seiner Halterung nehmen und positionieren;
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2-3) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack (A) anschließen.
- Die Abflussrohre (4 und 5) mit dem Rohr (7) am Steuergerät anschließen.
- Die Rohre (6) und (12) am Steuergerät anschließen.
- Den Tank (11) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Verbinden Sie die elektrischen Kabel von der Steuereinheit mit den Magnetventilen EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 und den Druckschaltern CP1-CP2 (Abb. 3)
- Nachdem das Steuergerät mit dem Netz verbunden wurde (siehe Abs. 7.3), die Plattformen circa 70-80 cm anheben (durch Drücken der Anstiegstaste).
- Vervollständigen Sie die Anschlüsse der Rohre (14-15) (Gelenkspieltester).

RAV.640N5.193049	RAV.640N6.193056	RAV.650N5.193018	RAV.650N6.193025
SPA.SF645.192929	SPA.SF646.192936	SPA.SF655.192899	SPA.SF656.192905



Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2-3-4) sind mit den Zylindern der Trittbretts P1 und P2 (SI) verbunden und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Trittbretts P2 (8-9-10) sind am Ventilpack (A) fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (12) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.

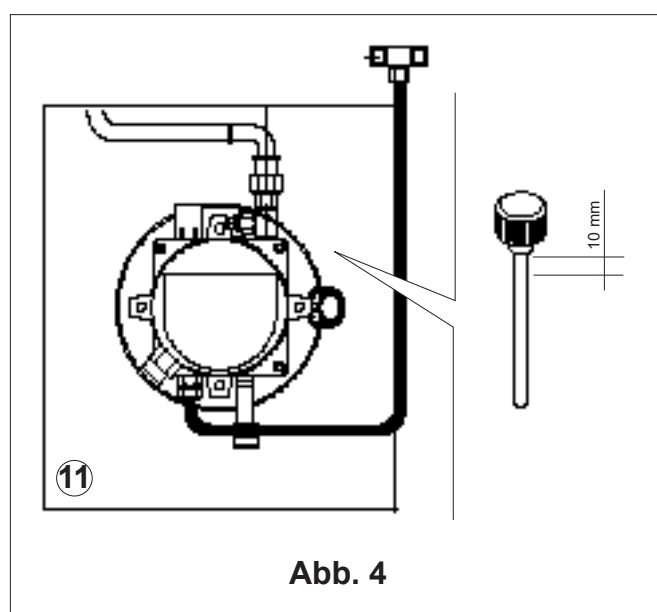
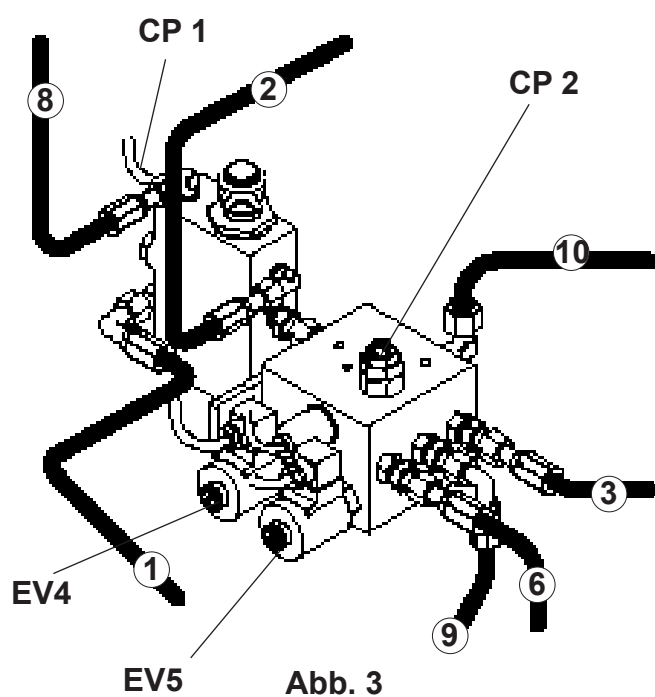
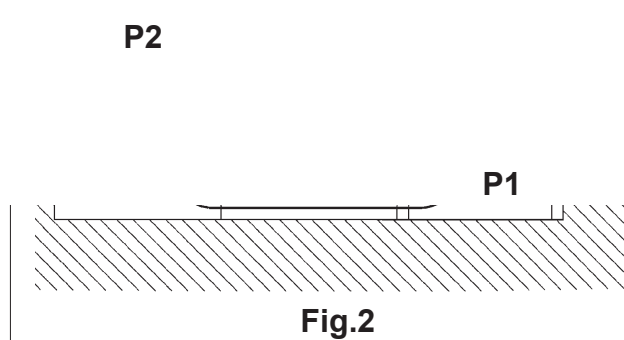
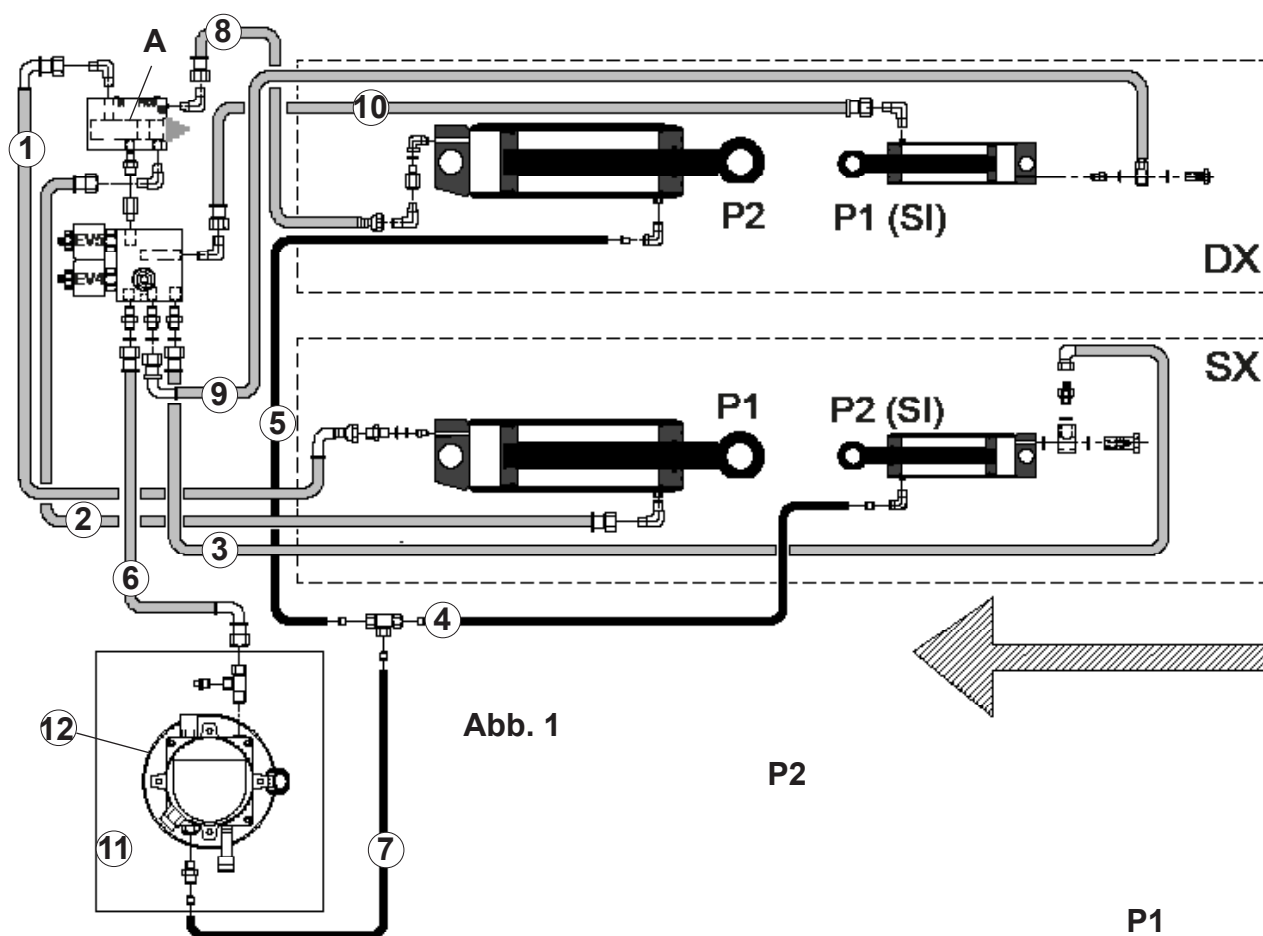


ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Die Verpackung entfernen und das Steuergerät positionieren.
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2-3) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack anschließen.
- Die Entwässerungsrohre (4 und 5) am Steuergerät (11) mithilfe des Rohrs (7) (Abb. 4) anschließen.
- Den Tank (12) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen (Menge).
- Schließen Sie die elektrischen Kabel, die an der Steuereinheit vorhanden sind, an den Magnetventilen EV4-EV5 und den Druckschaltern CP1-CP2 (Abb. 3) an.

RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N1.193643



Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2-3-4) sind mit den Zylindern der Trittbretts P1 und P2 (SI) verbunden und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Trittbretts P2 (8-9-10) sind am Ventilpack (A) fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (8) ist am Ventil/Zylinder der Plattform angeschlossen.
- Die Rohre (9-10) sind am Ventil/Zylinder der integrierten Hubvorrichtung angeschlossen.
- Die Rohre (6-12) werden mit dem Steuergerät (11) verbunden.
- Die Rohre (14-15) für den Anschluss am Gelenkspieltester sind vom Ventilpack getrennt, (die Hohlschrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind am Pack verschraubt und durch Klebeband geschützt).
- Der Öltank (11) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.

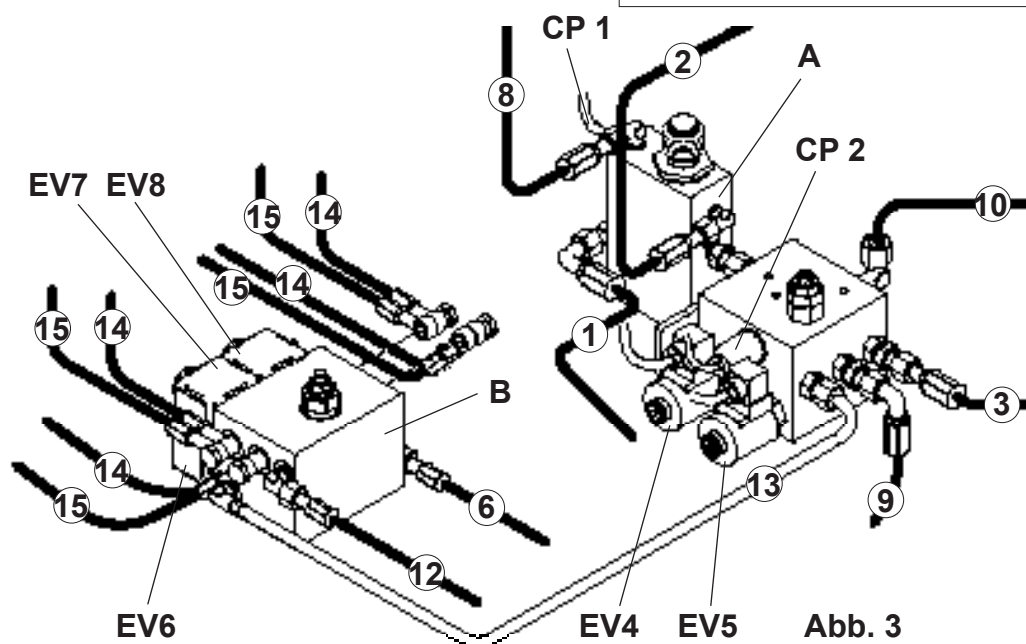
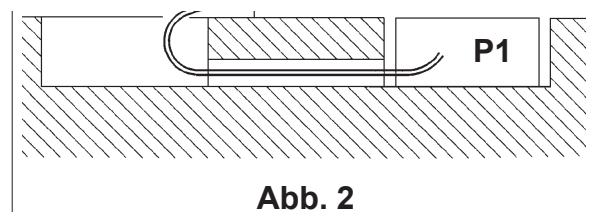
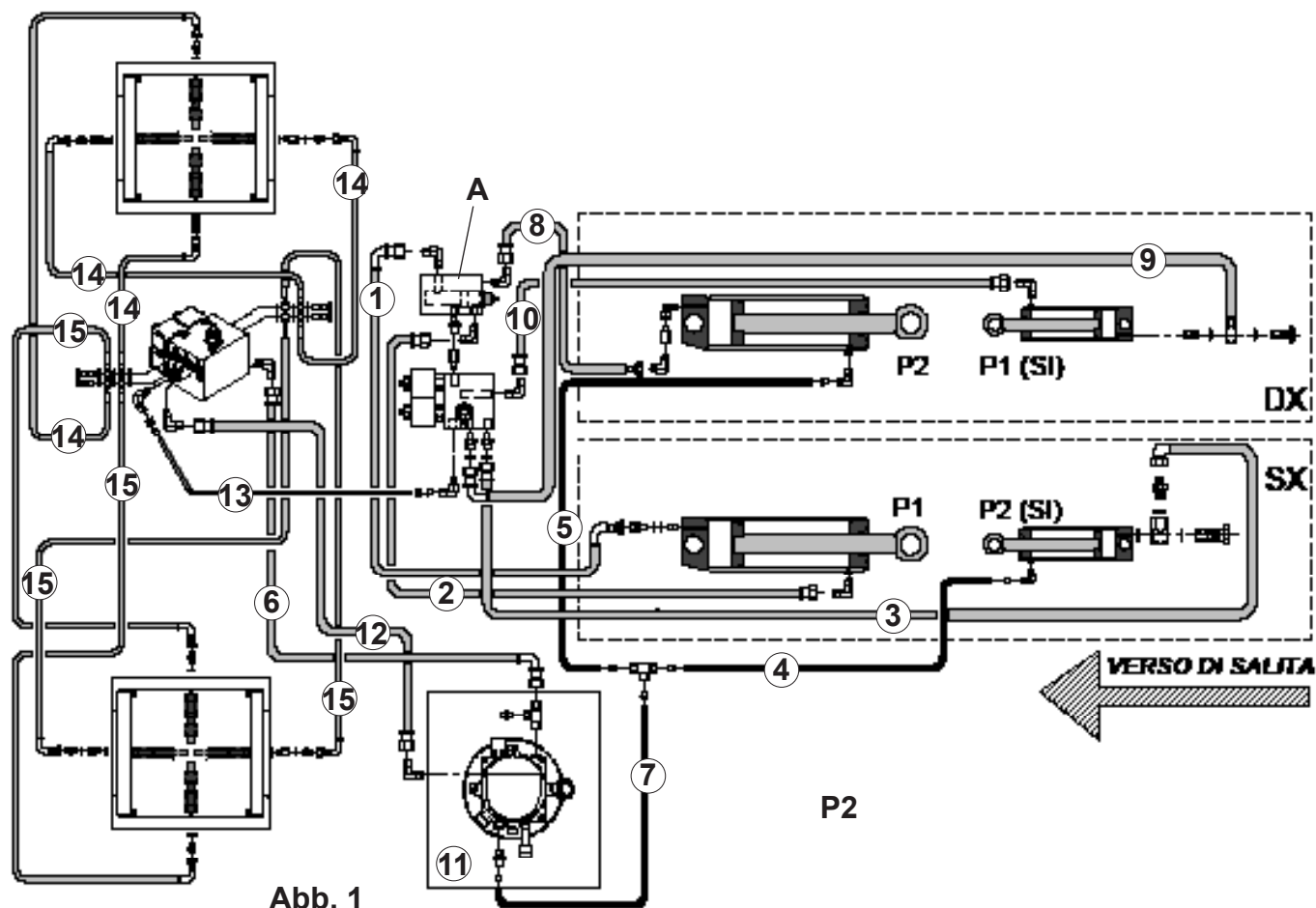


ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Das Steuergerät aus seiner Halterung nehmen und positionieren;
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2-3) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack (A) anschließen.
- Die Abflussrohre (4 und 5) mit dem Rohr (7) am Steuergerät anschließen.
- Die Rohre (6) und (12) am Steuergerät anschließen.
- Den Tank (11) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Verbinden Sie die elektrischen Kabel von der Steuereinheit mit den Magnetventilen EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 und den Druckschaltern CP1-CP2 (Abb. 3)
- Nachdem das Steuergerät mit dem Netz verbunden wurde (siehe Abs. 7.3), die Plattformen circa 70-80 cm anheben (durch Drücken der Anstiegstaste).
- Vervollständigen Sie die Anschlüsse der Rohre (14-15) (Gelenkspieltester).

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919
RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882	



Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2) sind am Zylinder des Trittbrettes P1 angeschlossen und müssen am Ventilpack angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Zylinders des Trittbretts P2 sind am Ventilpack fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (8) ist am Ventil und am Zylinder (A) angeschlossen.
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (7) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.



ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

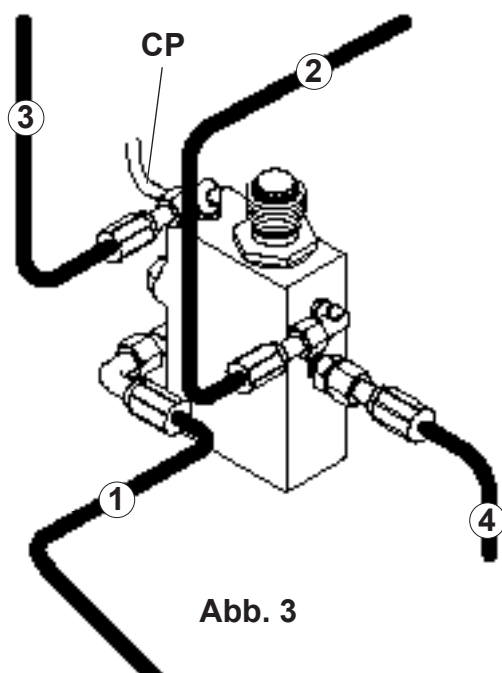
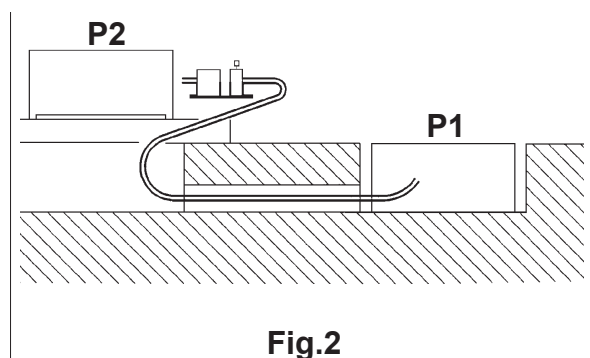
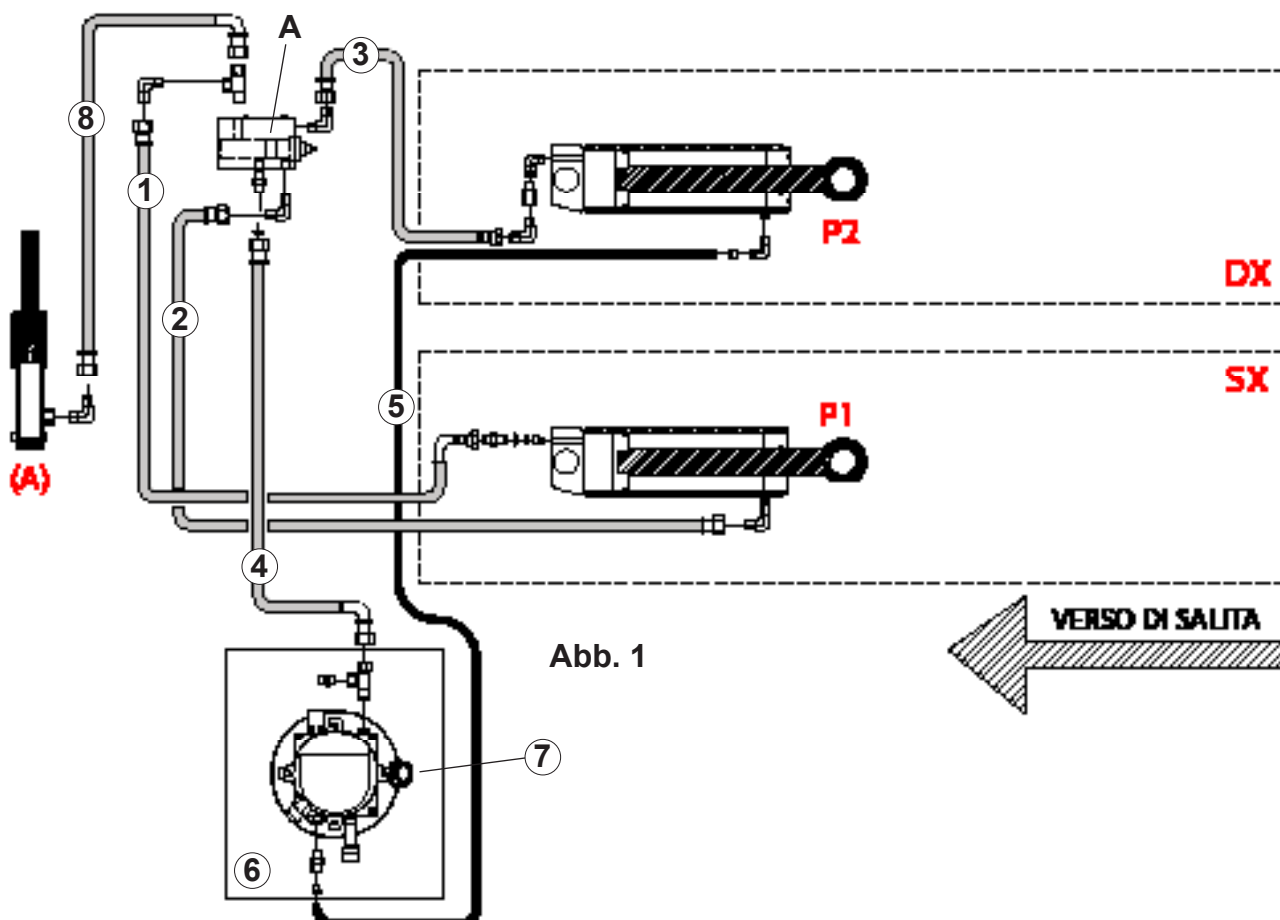
- Das Steuergerät aus seiner Halterung nehmen und positionieren;
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack anschließen.
- Das Rohr (8) am Ventil und am Zylinder (A) anschließen.
- Das Entwässerungsrohr (5) am Steuergerät anschließen.
- Den Tank (7) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen (Menge).
- Das Stromkabel am Druckwächter CP anschließen (Abb. 3)

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (1-2-3-4) sind mit den Zylindern der Trittbretts P1 und P2 (SI) verbunden und müssen am Ventilpack (A) angeschlossen werden.
- Die Rohre, außer Rohr (5), des Trittbretts P2 (8-9-10) sind am Ventilpack (A) fest mit demselben Trittbrett verbunden.
- Das Rohr (8) ist am Ventil und am Zylinder (A) angeschlossen.
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Die Hohlschrauben und entsprechenden Unterlegscheiben für die Befestigung sind im Block eingeschraubt und werden mit Klebeband geschützt.
- Der Öltank (12) ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

- Die Verpackung entfernen, die Plattform P1 in der Grube und die Plattform P2 auf Abstandshaltern positionieren (siehe Layout), damit die Hydraulikrohre in die Bodenkanäle (Abb. 2) eingeführt werden können.



ANMERKUNG - Die Rohre einbauen, bevor man sie anschließt.

ANMERKUNG - Alle Rohre in die Kanäle einführen, bevor man sie anschließt.

- Die Verpackung entfernen und das Steuergerät positionieren.
- Die Rohre des Trittbretts P1 (1-2-3) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack anschließen.
- Das Rohr (8) am Ventil und am Zylinder (A) anschließen.
- Die Entwässerungsrohre (4 und 5) am Steuergerät (11) mithilfe des Rohrs (7) (Abb. 4) anschließen.
- Den Tank (12) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen (Menge).
- Schließen Sie die elektrischen Kabel, die an der Steuereinheit vorhanden sind, an den Magnetventilen EV4-EV5 und den Druckschaltern CP1-CP2 (Abb. 3) an.

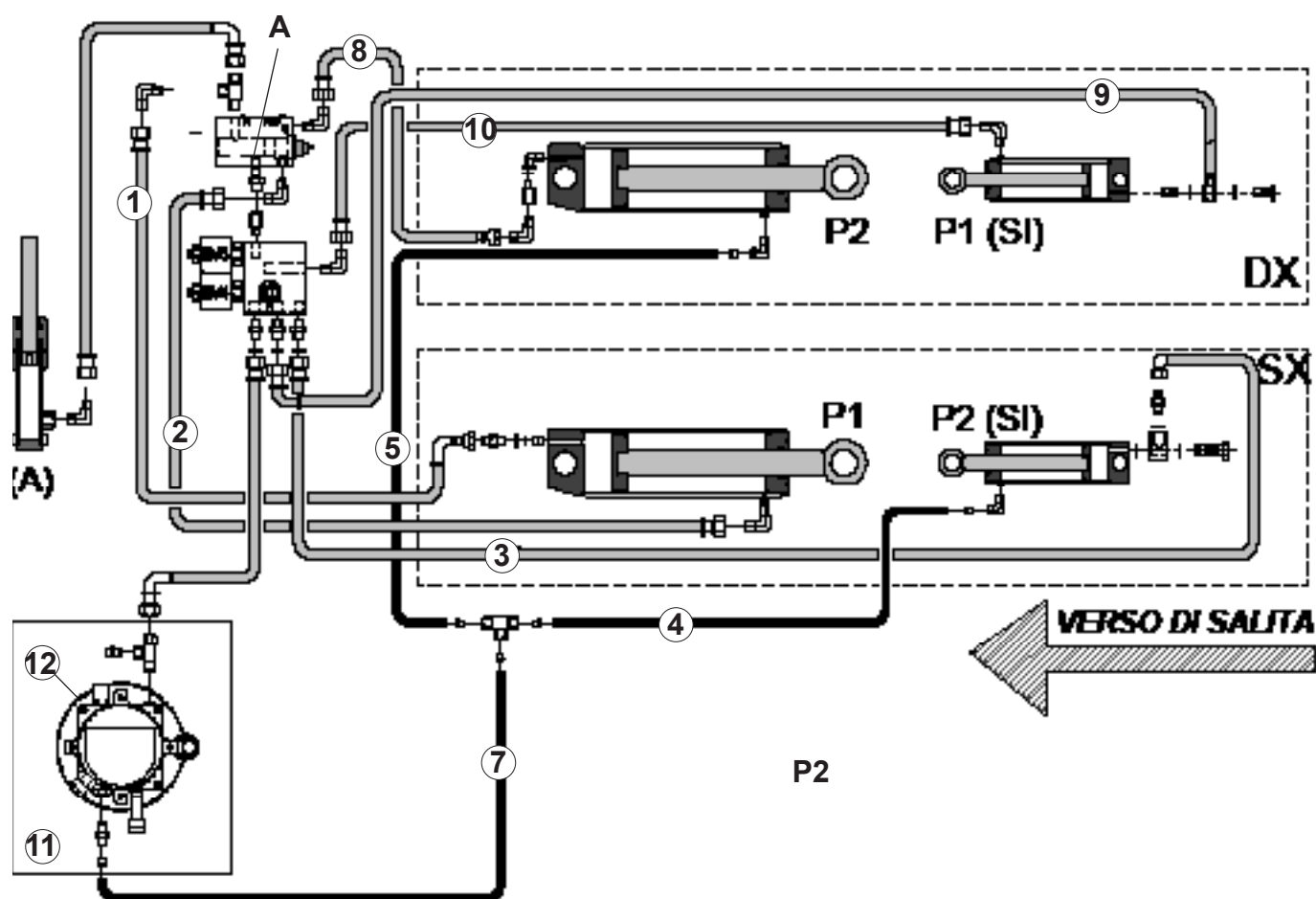


Abb. 1

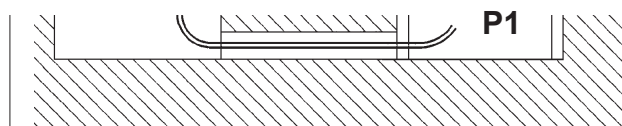


Abb. 2

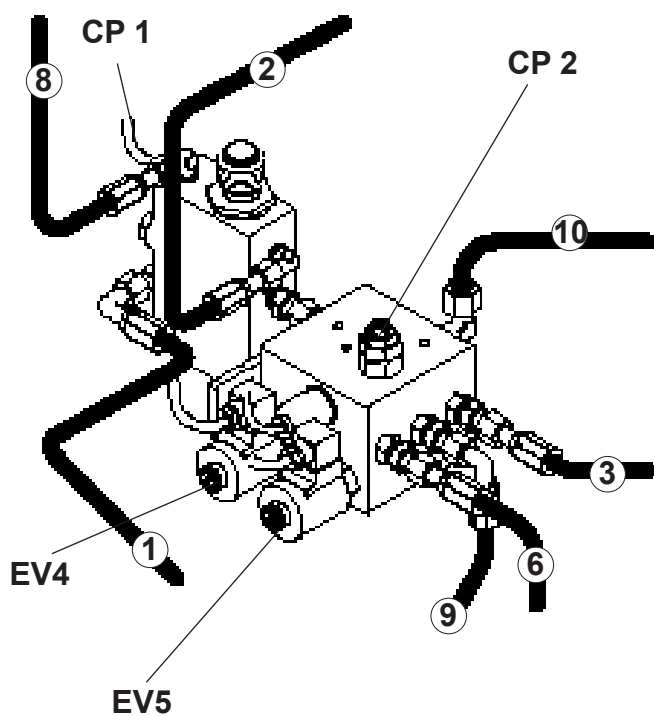


Abb. 3

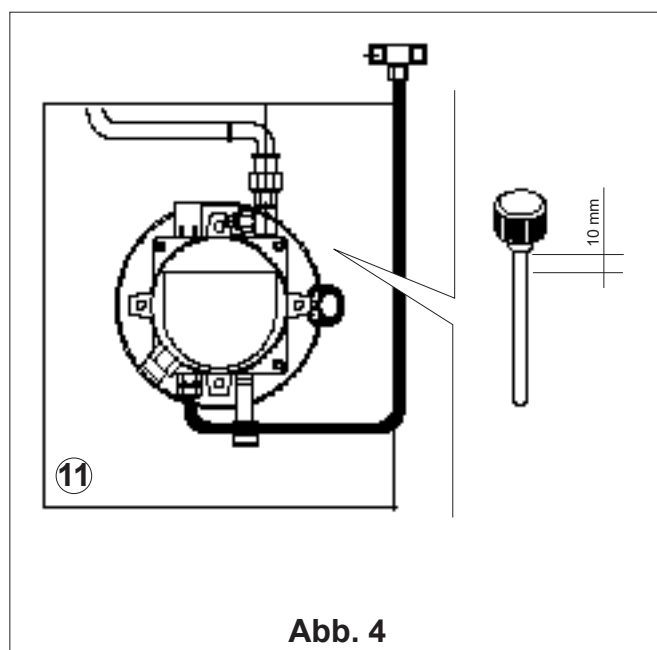


Abb. 4

7.2 Anschluss an das Stromnetz

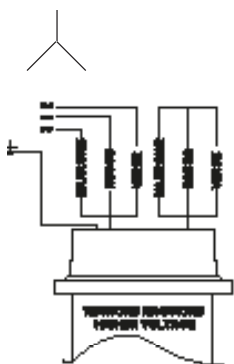
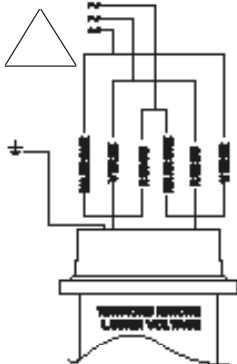
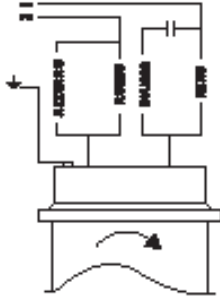
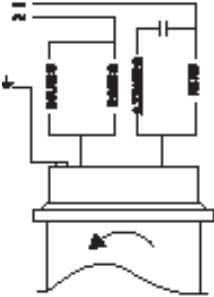
Die elektrische Anlage ist für eine Spannung ausgerichtet die der Spannung auf dem Schild neben dem Schaltkasten entspricht.



ACHTUNG

Eingriffe an der Elektrik (auch kleinere) müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Im Zweifelsfall das Installationsverfahren unterbrechen und den technischen Kundendienst anrufen.
Außerdem überprüfen, ob eine automatische Überstromabschaltung mit einem 30 mA-Schutzschalter vorhanden ist.

	3Ph		1Ph
Version mit Gelenkspieltester			
Anschluss des Motors	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz  230V 50 Hz 220V 60 Hz		 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Version ohne Gelenkspieltester			
Anschluss des Motors	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz  230V 50 Hz 220V 60 Hz		 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Anschluss Transformator	400 — 58 230 0 — 57 400 230 — 58 0 — 57		400 230 — 58 0 — 57
SICHERUNGEN	10A16A		25A

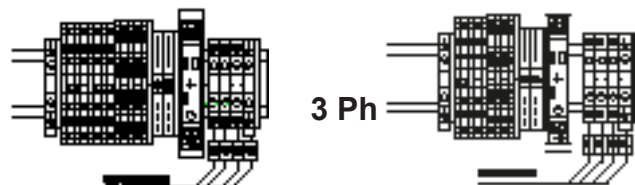
7.3 Anschluss des Speisekabels

Führen Sie das Netzkabel durch die Kabeldurchführung an der Seite des Steuergeräts und schließen Sie die Drähte an den Klemmenkasten an.

Vergewissern Sie sich, dass der Stecker (A) in die Klemme (A1) eingesteckt ist, so dass der Druckschalter der Hebebühne ausgeschlossen ist.

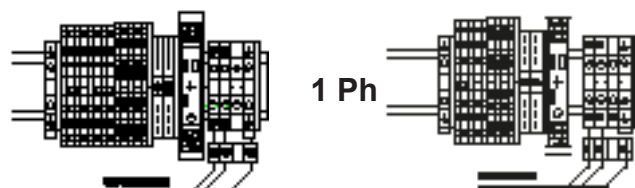
Schalten Sie die Stromzufuhr ein; stellen Sie den Hauptschalter auf Position 1; drücken Sie die Aufwärtstaste und überprüfen Sie, ob der Motor läuft und dass die Plattformen ansteigen: ist dies nicht der Fall, vertauschen Sie zwei Phasen im Stromkabel.

DREIPHASIGE VERSION: Kabeldurchschnitt 4 mm ²	
MODELLE	BESCHREIBUNG
ALLE MODELLE	380V-60Hz / 400V-50Hz P=7,5Kw I=13,5A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=7,5Kw I=23,5A

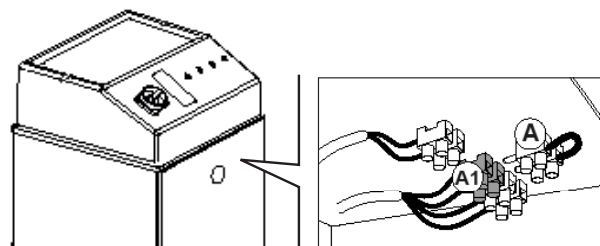
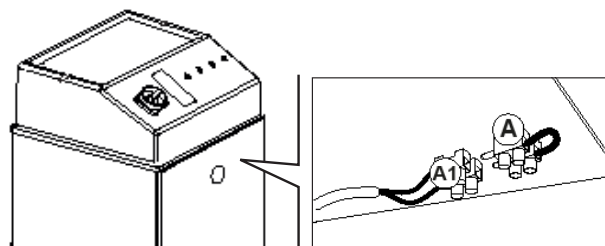


3 Ph

EINPHASIGE VERSION: Kabeldurchschnitt 6 mm ²	
MODELLE	BESCHREIBUNG
ALLE MODELLE	230V-50Hz / 220V-60Hz P=5Kw I=24A



1 Ph



7.4 Anschluss des pneumatischen Systems

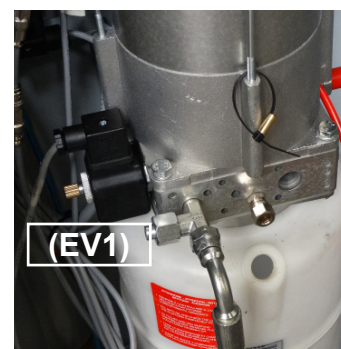
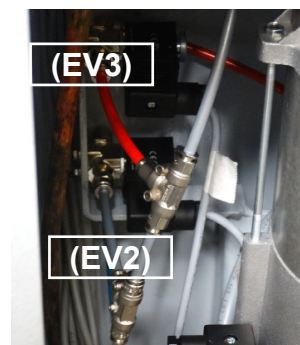
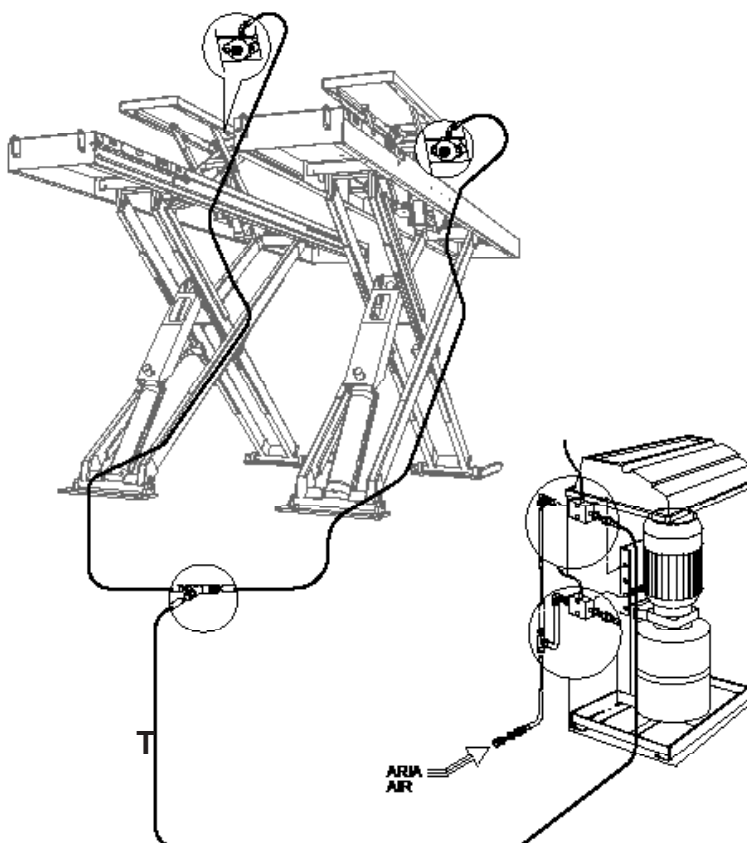
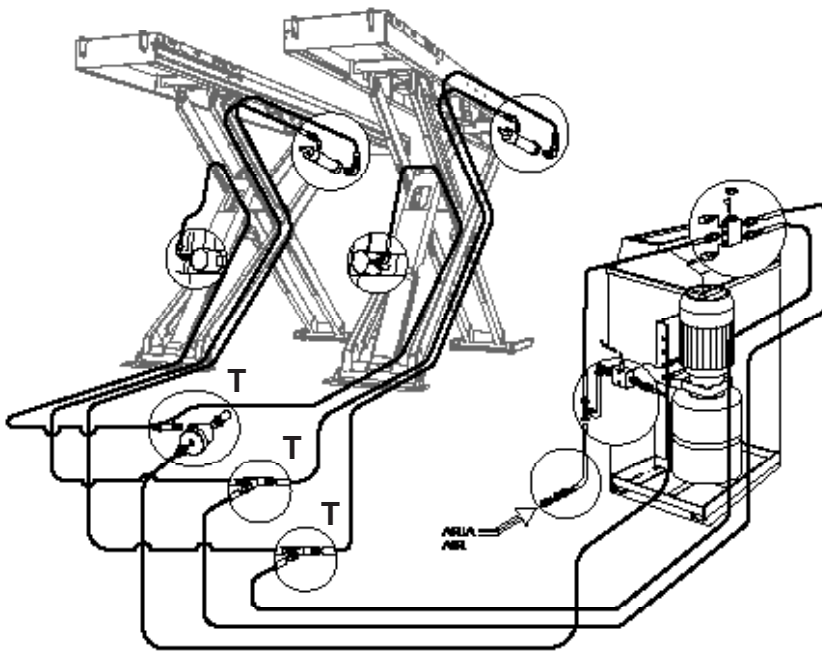
Installieren Sie einen Druckregler mit max. 10 bar; die Luft muss gefiltert und geölt sein.

Die Rohre an der Pneumatikanlage anschließen

- Schließen Sie die Versorgungsschläuche der Verriegelungszyylinder an die T-Stücke an.
- Die Druckluftversorgung anschließen.
- Mindestluftzufuhrdruck: 6 bar.



ANMERKUNG - Achten Sie auf die Farbübereinstimmung der Rohre.



ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

7.5 Die Scherenbühne am Boden befestigen und die Ausrichtung der Trittbretter prüfen

Die Phase der Bodenbefestigung ist besonders wichtig und muss so durchgeführt werden, dass die Ebenheit der Auflageflächen unter Kontrolle bleibt.

MODELLE	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	814	5710	710	2160	47	740	616	1437	872
RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193452 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	884	4410	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	834	5710	700	2140	57	740	643	1437	892
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	834	5710	700	2140	57	740	643	1543	892
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.660N2.193360	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972

7.5.1 Überprüfung der Ebenheit der Auflagefläche

- Die Trittbretter etwa 1 m anheben.
- Bringen Sie sie in einen stationären Zustand.
- Überprüfen Sie, dass die Trittbretter parallel und rechtwinklig sind und der Innenabstand der Querträger-Führungskanten dem **Maß A** entspricht (Abb. 1): Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie entsprechend auf die Sockel einwirken, um ihre Ausrichtung und ihren Längsabstand zu erhalten.
- Bringen Sie die Trittbretter auf den Boden und überprüfen Sie erneut das **Maß A** (Abb.1).
- Die Trittbretter ungefähr auf die maximale Höhe anheben.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sockel vollkommen eben stehen, indem Sie sich an den Gleitflächen der Rollen 1 (Abb. 2) und an der Halterung des Drehbolzens der Verbindungsstange 2 (Abb. 2) orientieren: Stellen Sie gegebenenfalls die Nivellierschrauben 3 (Abb. 2) ein, aber stellen Sie in diesem Fall den Kontakt zwischen Sockel und Boden auf der gesamten Fläche mit einer angemessenen Unterlegscheibe wieder her (damit sich die Sockel später nicht verbiegen können).

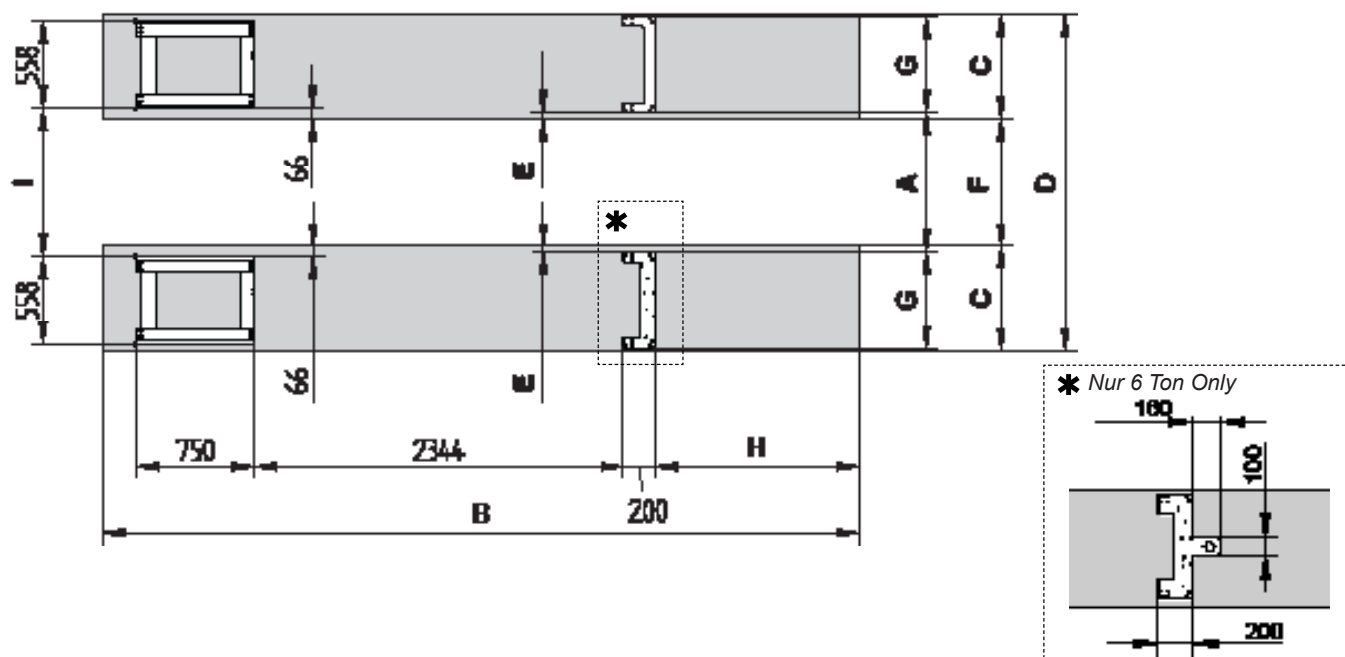


Abb. 1

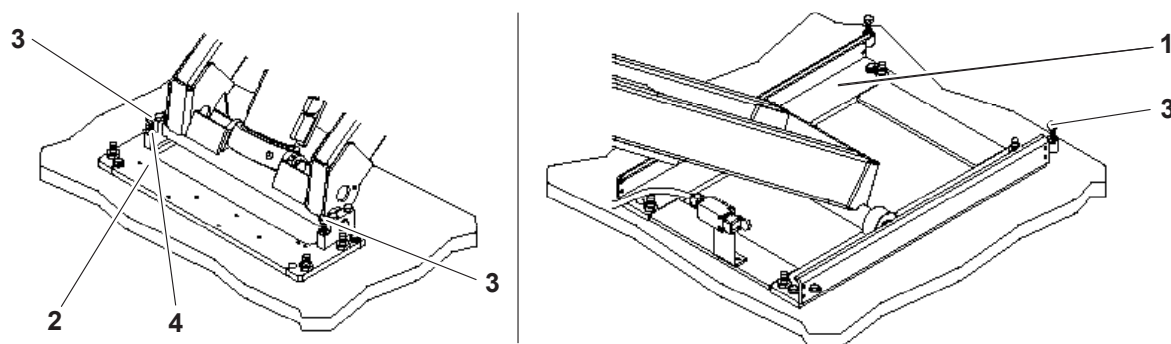


Abb. 2

7.5.2 Befestigung der Untergestelle

- Einen vollständigen Anstiegs- und Absenkszyklus durchführen und dabei die korrekte Positionierung der Untergestelle und die Leichtgängigkeit der Rollen ohne Klemmen oder Reiben überprüfen.
- Mithilfe der Untergestelle als Schablone mit einem 12er Bohrer 150 mm tiefe Löcher bohren (siehe auch beiliegendes Bohrschema in der Abb. 1).

Die Bohrungen reinigen und die Dübel mit leichten Hammerschlägen einsetzen.

Die Dübelschrauben mit einem Drehmomentschlüssel anziehen (Abb. 2).



Die Anzugsmomente und Befestigungsmethoden sind in den technischen Spezifikationen des Dübelherstellers enthalten.

- Erneute Nivellierung der Untergestelle, um sicherzustellen, dass die zuvor vorgenommenen Einstellungen durch die Befestigungsarbeiten nicht verändert wurden.



ANMERKUNG - Die Nivellierung der Untergestelle ist entscheidend für die späteren Kontrollen und muss daher mit größter Sorgfalt durchgeführt werden.

MODELLE	A	MODELLE	A
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1430	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841 RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 - RAV.650N2.193384 SPA.SF652.193407 - RAV.650N2.193667 SPA.SF652.193810 - RAV.650N5.193902 RAV.650N5.193896 - RAV.650N5.193919 SPA.SF655.192882 - RAV.660N2.193360	1530
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1477	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	1550
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 SPA.SF641.193070 - RAV.640N2.193117 RAV.640N2.193124 - SPA.SF642.193162 RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1500		

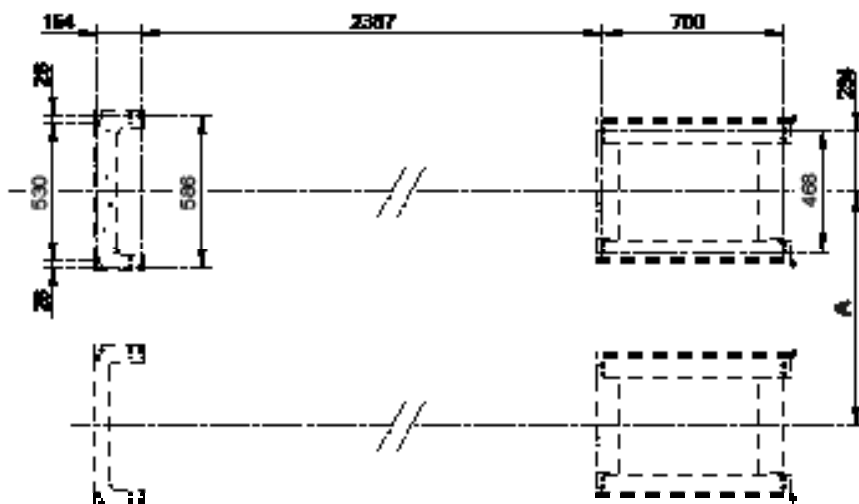


Abb. 1

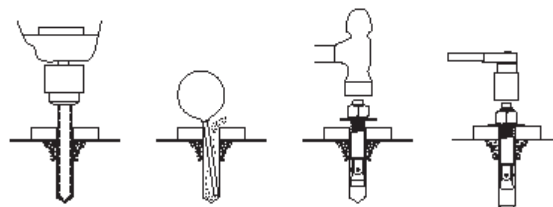


Abb. 2

7.5.3 Kontrolle der Ebenheit der Trittbretter am Boden

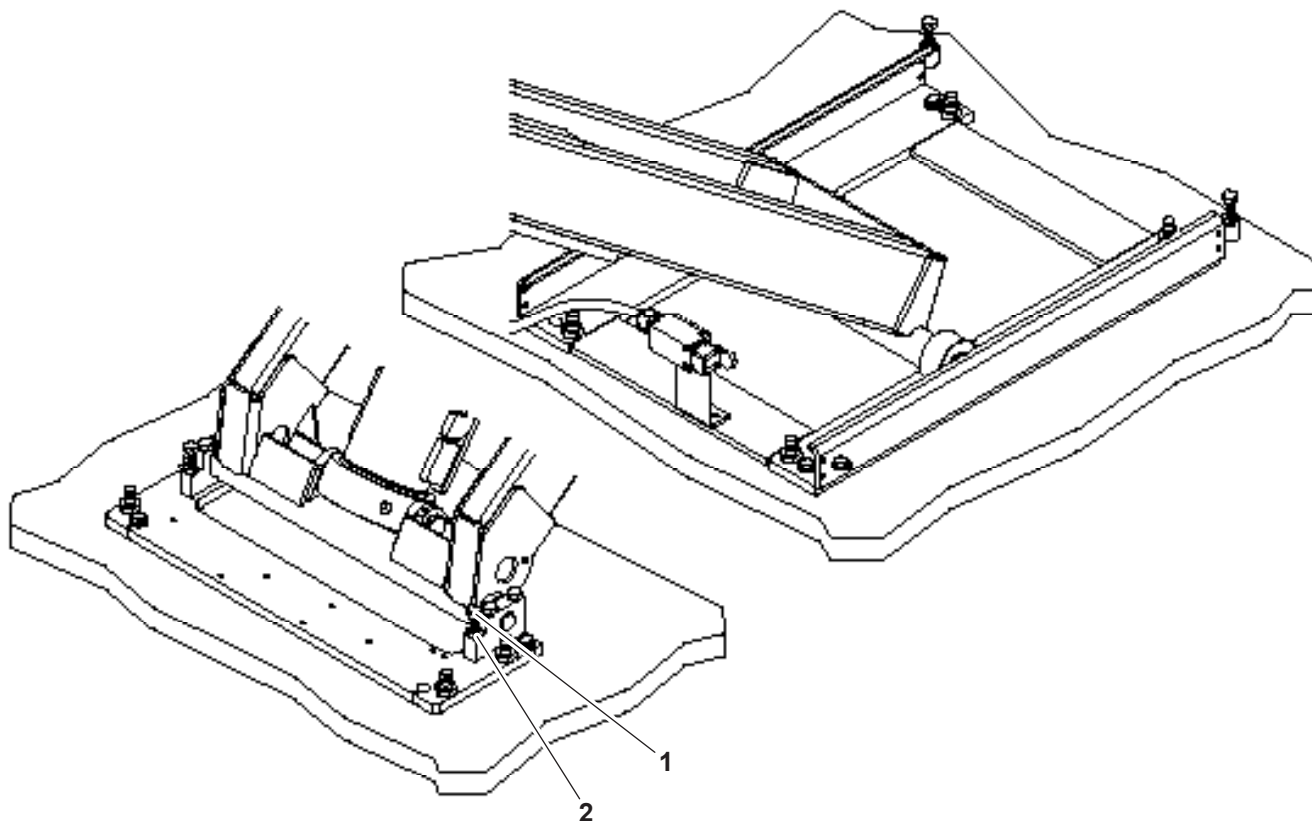
- Die Trittbretter ganz absenken.
- Die Ebenheit der Auflagepunkte des Trittbretts auf den Untergestellen überprüfen.
- Justieren Sie bei Bedarf die Einstellschrauben 1, indem Sie die Kontermuttern 2 anziehen.



WICHTIG

Bei einem späteren Wiedereinbau der Hebebühne müssen alle oben genannten Kontrollen erneut durchgeführt werden.

Die Bodenverankerung muss nach etwa zehn Durchläufen unter Volllast überprüft werden, indem das Anzugsmoment der Ankerbolzen kontrolliert wird. Diese Kontrolle muss mindestens alle 3 Monate ausgeführt werden.



7.5.4 Dübel

Die Hebebühne muss mit mechanischen Spreizdübeln vom Typ **HILTI HSL4 M12** oder ähnlichem oder mit chemischen Dübeln in **HILTI HVU-M12**-Fläschchen oder ähnlichem (mit Gewindestange M12 in Stahlklasse 5.8 oder höher) am Boden befestigt werden.

Dies in Bezug auf die Tiefe des Betons im Verhältnis zum Bodenniveau.



ACHTUNG

Die Dübel müssen eine geeignete Länge haben, um den tragenden Boden zu erreichen.

7.5.5 Beton

Für Beton einer niedrigeren Klasse wird die Verwendung geeigneter chemischer Dübel empfohlen.

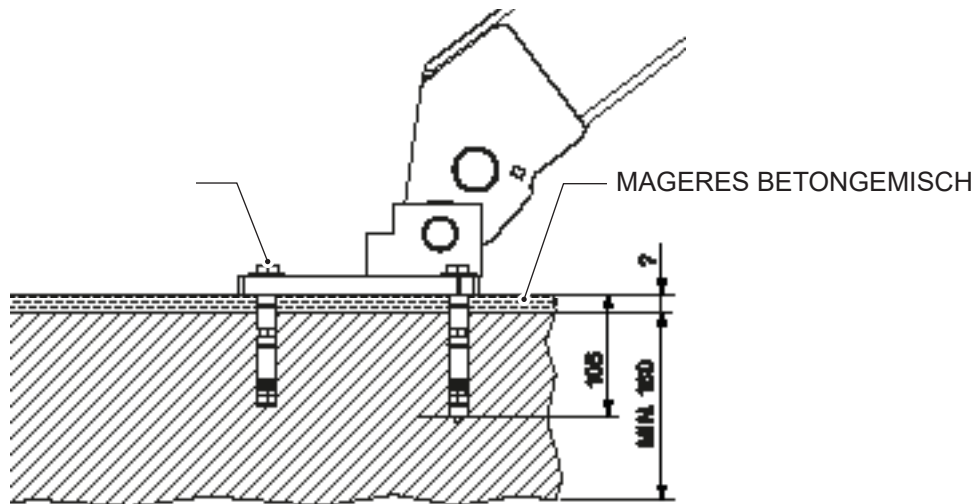


WICHTIG

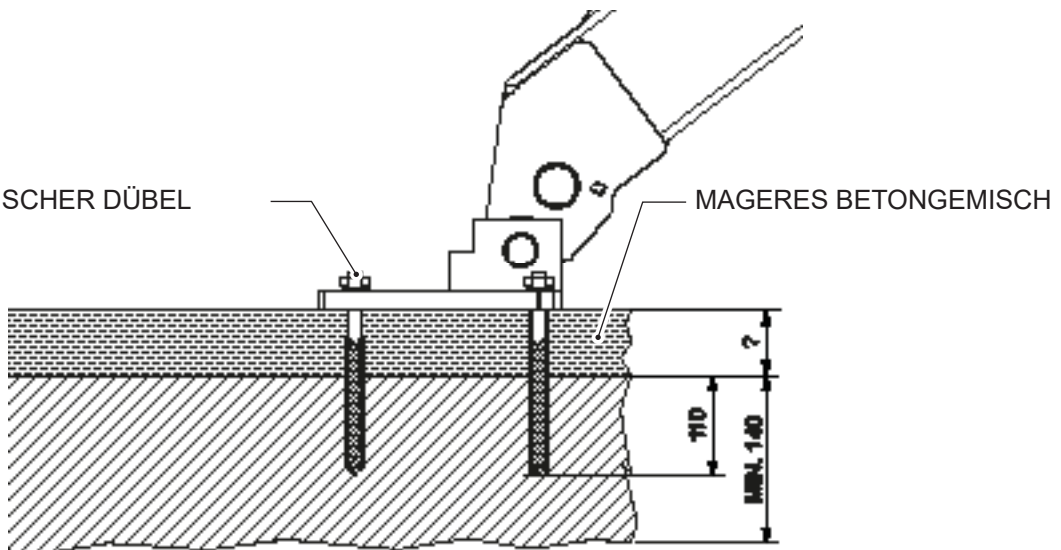
Es wird empfohlen, die Säulensockel direkt auf den Beton zu stellen, auch wenn ein asphaltierter Boden vorhanden ist.

Wenn dieser jedoch von guter Qualität ist, können Sie die Sockel mit Dübeln von geeigneter Länge direkt am Boden befestigen.

SPREIZDÜBEL



CHEMISCHER DÜBEL



ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

7.6 Entlüftung des Hydrauliksystems

7.6.1 Haupt-Hebebühne

Beim Anschließen der Rohre kann etwas Luft eindringen. Bitte gehen Sie wie folgt vor, um den korrekten Betrieb wiederherzustellen:

- Drücken Sie bei geschlossenem Ventil R die Aufwärtstaste (1), bis der mechanische Anschlag des Trittbretts P1 erreicht wurde (das Trittbrett P2 ist hier nicht wichtig).
- Lösen Sie die Schraube (3) des Zylinders P1, um die Luft abzulassen (P2 kann sich senken), und ziehen Sie sie wieder fest.
- Nehmen Sie die Luftzufuhr, so dass der mechanische Anschlag des Zylinders P1 am letzten Zahn eingerastet bleibt (Zylinder voll ausgefahren) und schieben Sie das Distanzstück (4) unter den Anschlag des Zylinders P2, so dass der Zylinder gleiten kann.
- Öffnen Sie das Ventil R und lassen Sie P2 durch Drücken der Abstiegstaste 2 auf den Boden sinken, dann lassen Sie es 3-4 Mal auf 50-70 cm über dem Boden aufsteigen.

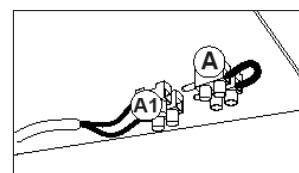
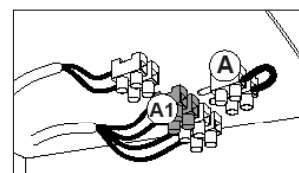
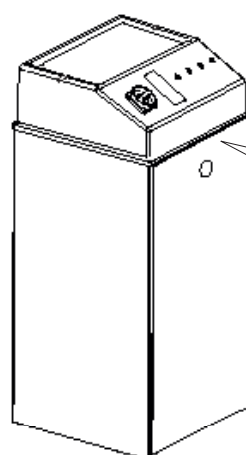
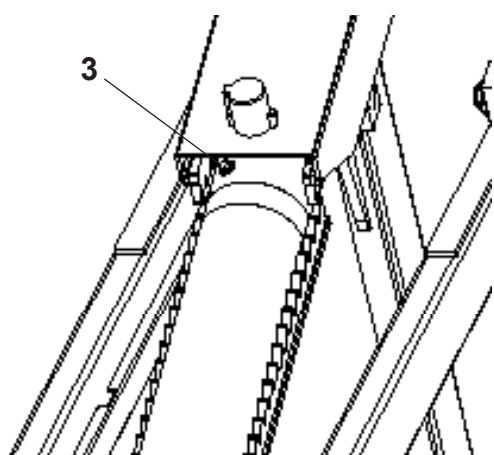
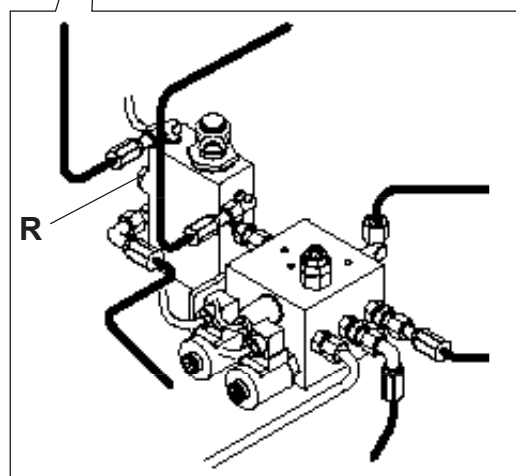
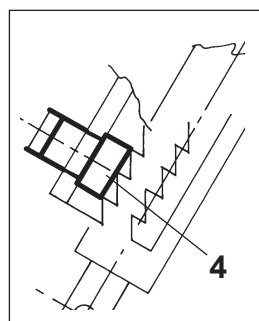
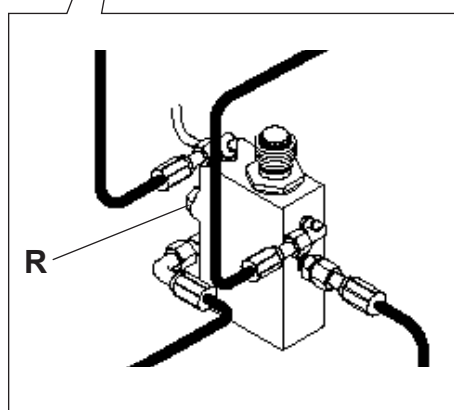
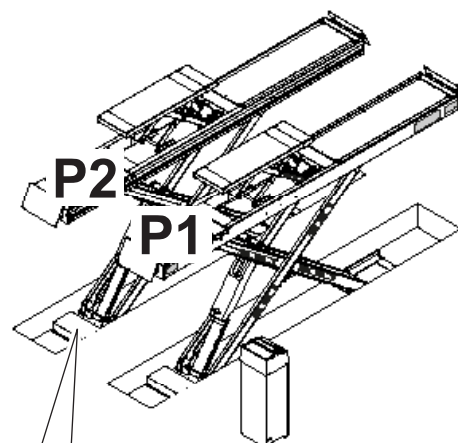
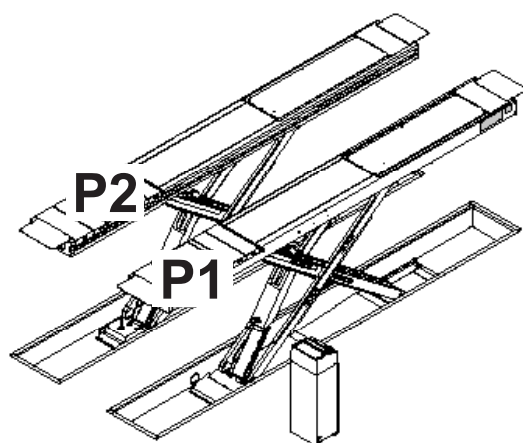
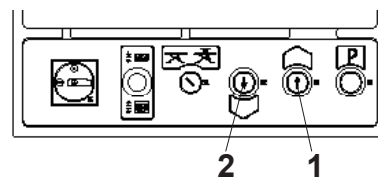
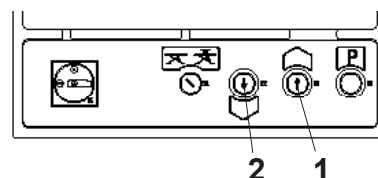
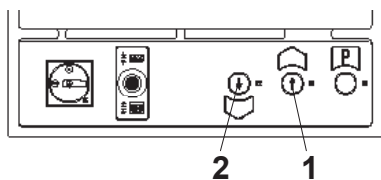
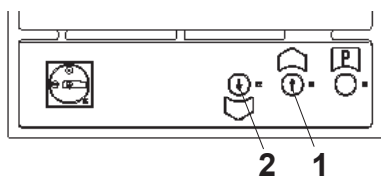


HINWEIS - vergewissern Sie sich, dass sich ausreichend Öl in der Steuereinheit befindet.

- Heben Sie P2 auf 150 cm an und schließen Sie das Ventil R.
- Senken Sie die Hebebühne um ca. 50 cm ab, nachdem Sie den Abstandshalter (4) entfernt und die pneumatische Verbindung wieder hergestellt haben, und öffnen Sie dann erneut das Ventil R.
- Bringen Sie P2 um 0,5-1 cm tiefer als P1.
- Schließen Sie das Ventil R, indem Sie es mit den Kontermuttern verriegeln und beide Trittbretter auf den Boden absenken.
- Trennen Sie den Stift A. Die Hebebühne funktioniert ordnungsgemäß, wenn P2, ausgehend vom Boden in einer Höhe von 10 cm, um 1-2 cm höher liegt als P1.



HINWEIS - Unter Betriebsbedingungen muss der Stift A herausgezogen sein.

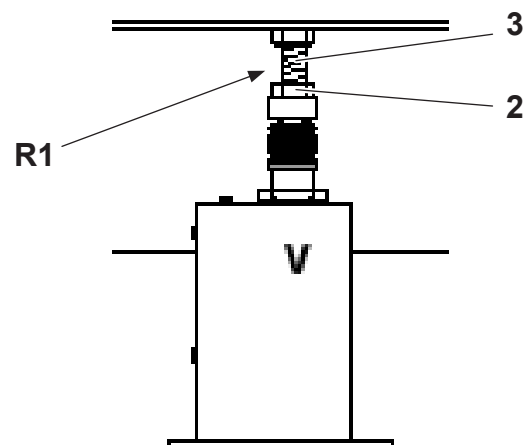
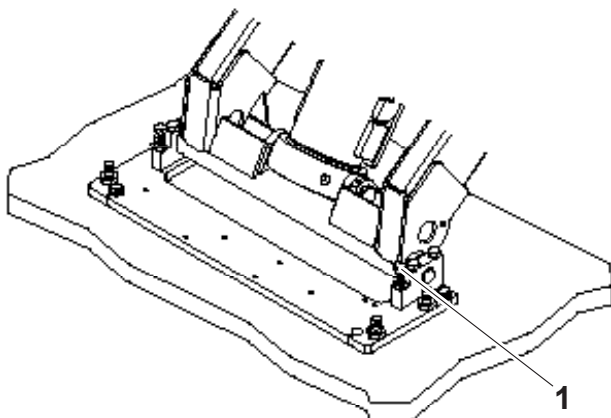
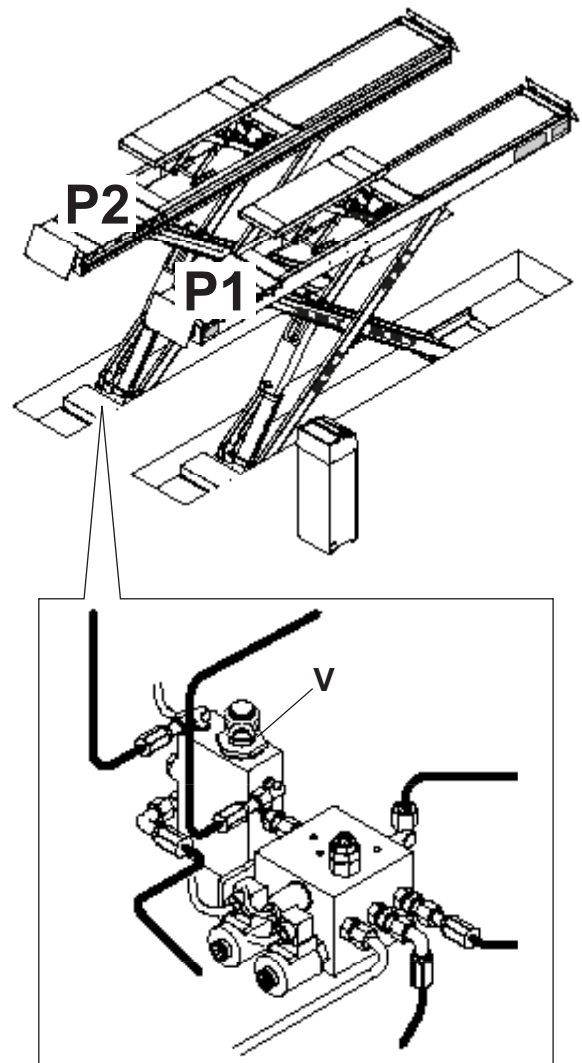
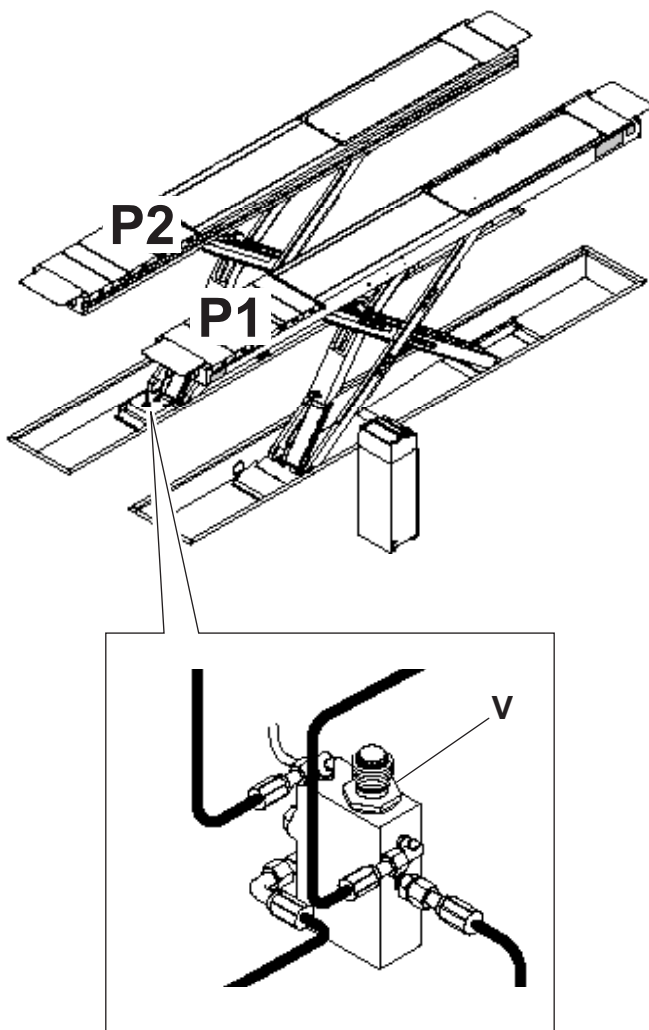


7.6.2 Synchronisierung der Haupt-Hebebühne

Die Hebebühne ist mit einem automatischen Ausrichtungsventil ausgestattet, das sich unter der Plattform P2 befindet und mit V gekennzeichnet ist. Das Ventil ist werkseitig in der durch die Einsteller (1) festgelegten ganz nach unten gerichteten Position kalibriert.

Wenn Sie die Einstellschrauben der Trittbretter (R1) betätigen wollen, lösen Sie die Kontermutter (2) und die Schraube (3) vollständig.

Nachdem Sie die Höhe des Trittbretts eingestellt haben, ziehen Sie die Schraube (3) an, bis das Trittbrett sichtbar ansteigt. Dann drehen Sie die Schraube um eine Umdrehung heraus und sichern sie mit der Kontermutter (2).



7.7 Entlüftung und Synchronisierung der Trittbretter - integrierte Hubvorrichtung

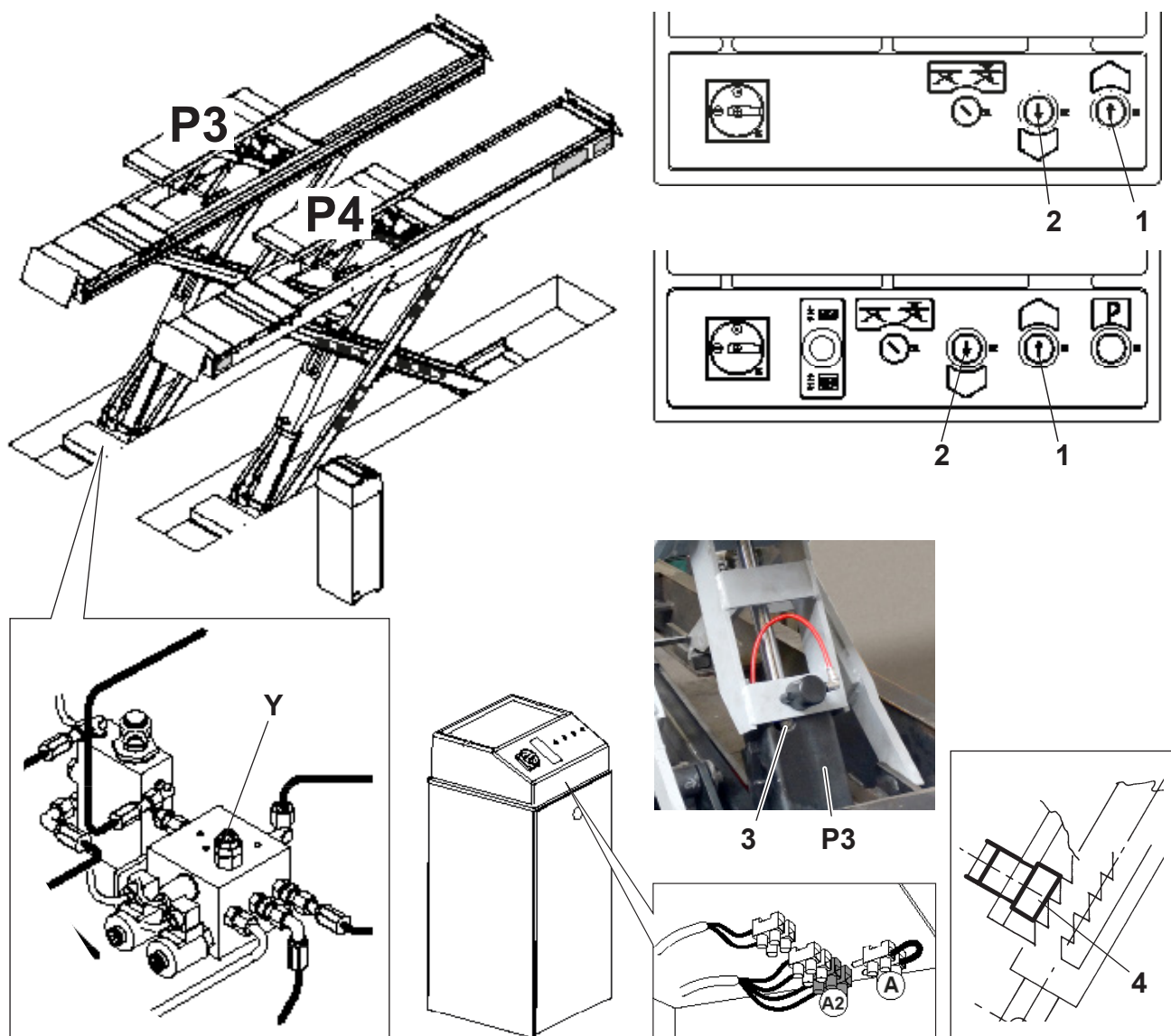
7.7.1 Entlüftung des Hydrauliksystems

- Alle Rohre anschließen und die Sicherheitsvorrichtung ausschalten, indem man den Stecker A in die Klemme A2 einsetzt.
- Drücken Sie bei geschlossenem Ventil Y die Aufwärtstaste (1), bis der mechanische Anschlag des Trittbretts P3 erreicht wurde (die Position des Trittbretts P4 ist hier nicht wichtig).
- Lösen Sie die Schraube (3) des Zylinders P3, um die Luft abzulassen (P4 kann sich senken), und ziehen Sie sie wieder fest.
- Nehmen Sie die Luftzufuhr, so dass der mechanische Anschlag des Zylinders P3 am letzten Zahn eingerastet bleibt (Zylinder voll ausgefahren) und schieben Sie das Distanzstück (4) unter den Anschlag des Zylinders P4, so dass der Zylinder gleiten kann.
- Öffnen Sie das Ventil Y, drücken Sie die Abstiegstaste (2) und lassen Sie P4 auf den Boden sinken, dann lassen Sie es 3-4 Mal auf 30-40 cm über dem Boden aufsteigen (es ist ratsam, ein Gewicht auf die Plattform zu legen, um die Abstiegszeit zu beschleunigen).



HINWEIS - vergewissern Sie sich, dass sich ausreichend Öl in der Steuereinheit befindet.

- Stellen Sie P4 auf die maximale Höhe ein, schließen Sie das Ventil Y und senken Sie die Trittbretter auf den Boden ab, nachdem Sie den Abstandshalter (4) entfernt und die pneumatische Verbindung wiederhergestellt haben, und überprüfen Sie deren Gleichlauf während des Aufsetzens am Boden.



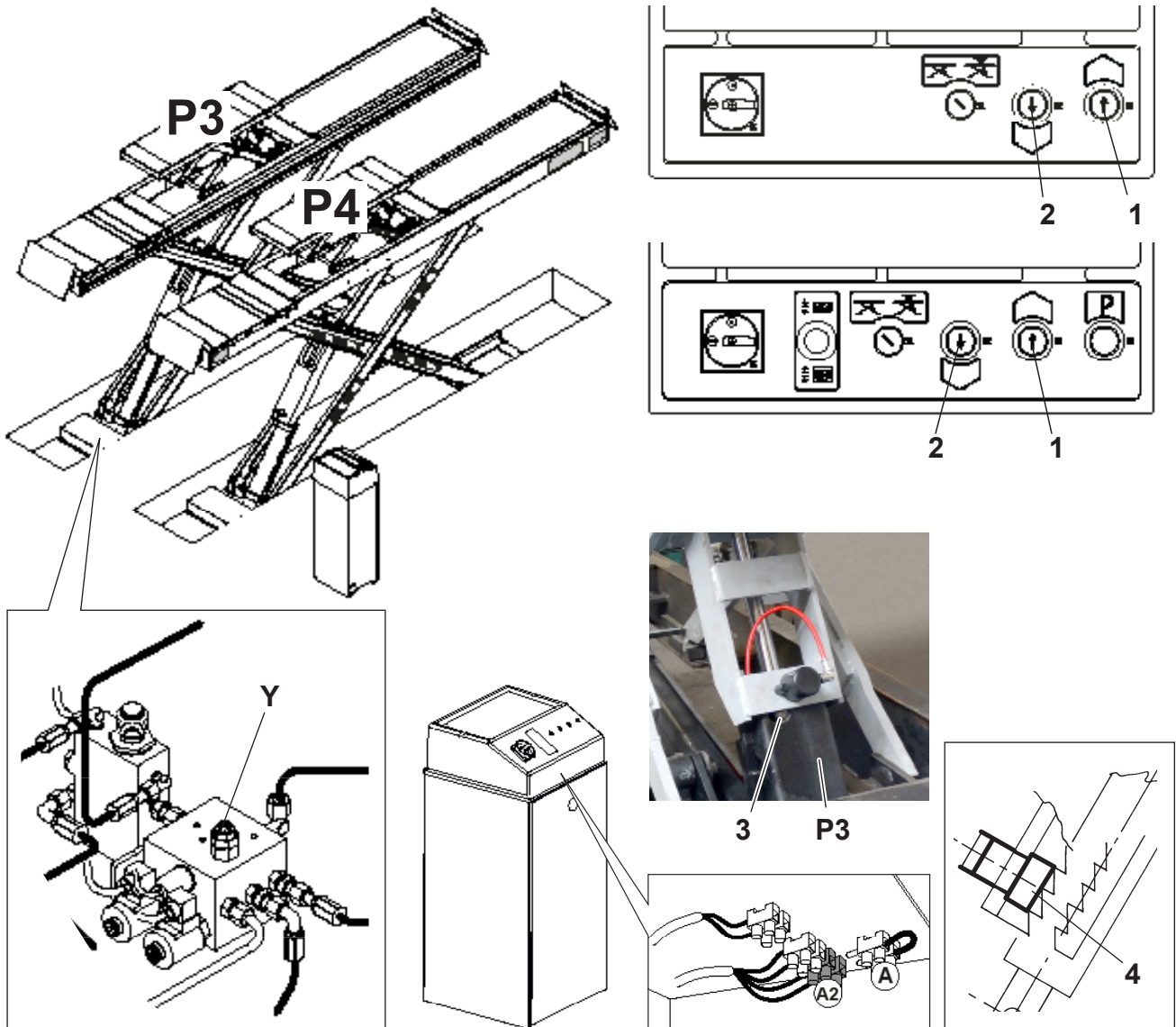
7.7.2 Synchronisierung der Trittbretter der integrierten Hubvorrichtung

Wenn die Trittbretter nicht ausgerichtet sind, öffnen Sie den Hahn Y und gehen Sie wie folgt vor:

- Wenn P3 höher als P4 ist, drücken Sie die Aufwärtstaste (1), um P4 auf das Niveau von P3 anzuheben.
- Wenn P4 höher als P3 ist, drücken Sie die Parktaste (gelb) leicht, um P4 zu senken.
- Schließen Sie das Ventil Y und führen Sie ein paar vollständige Hube aus. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf, bis die Synchronisierung abgeschlossen ist, und sichern Sie dann das Ventil Y mit den entsprechenden Sicherungsmuttern.
- Entfernen Sie Stift A von Klemme A2.

Nach ein paar Betriebstagen kann es notwendig sein, die Luft erneut abzulassen, wenn das Trittbrett P4 'federt' oder eine Fehlausrichtung auftritt.

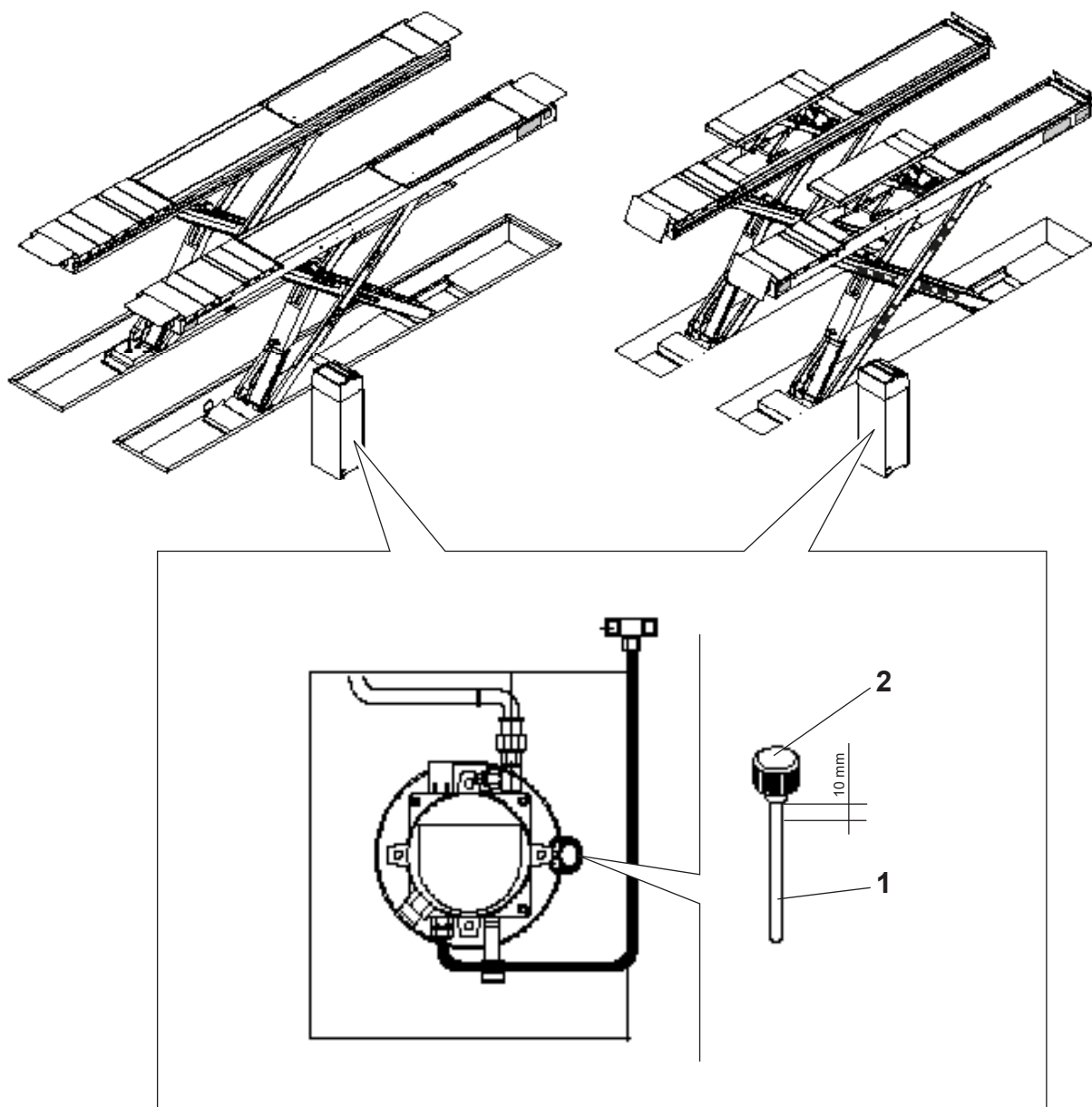
Entlüften Sie das System vollständig, indem Sie die Schraube (3) leicht lockern und nach Abschluss des Vorgangs wieder festziehen.



7.8 Ölstand

Die Trittbretter ganz absenken.

Den Ölstand mit Hilfe des Peilstabs (1) im Deckel (2) kontrollieren. Der Ölstand sollte etwa 10 mm vom Deckel entfernt sein.

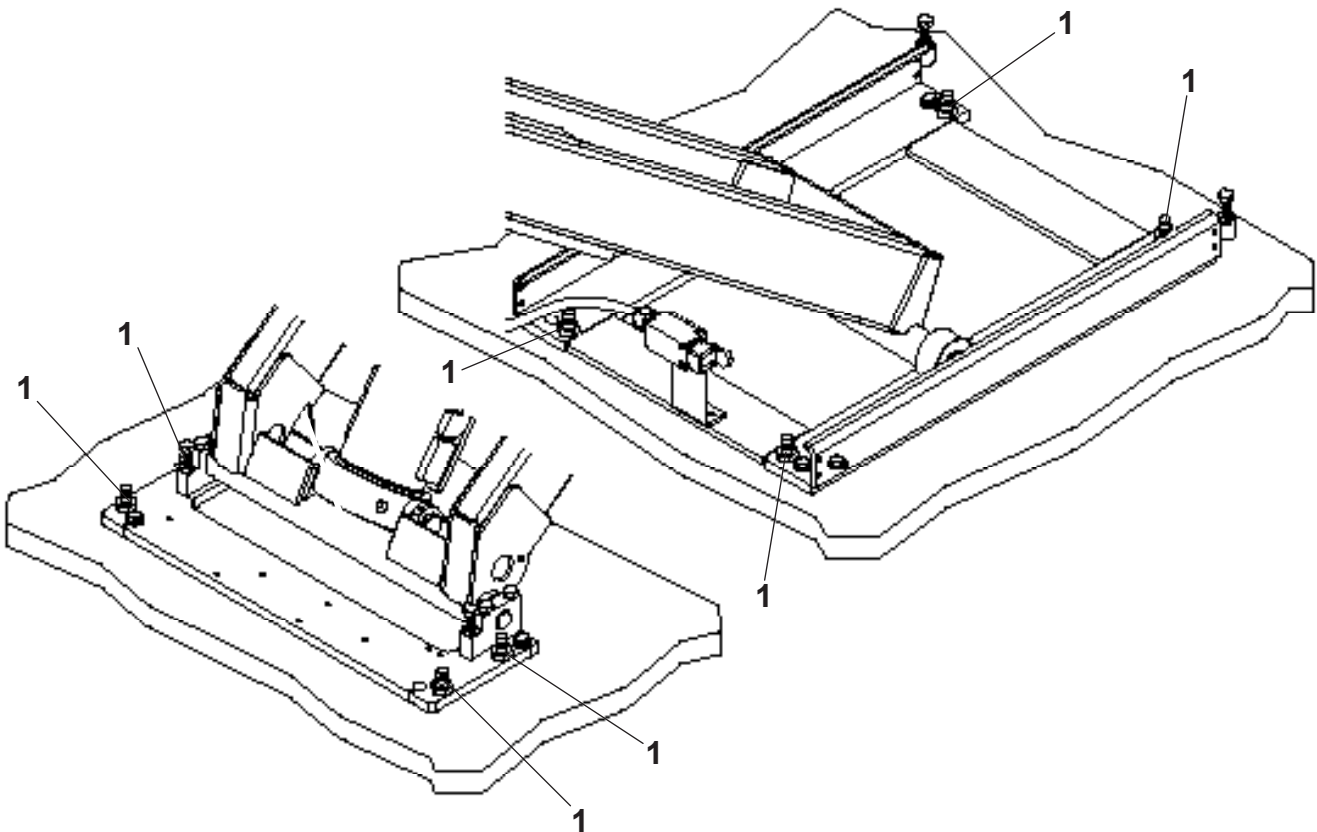


7.9 Kontrolle der Bodenbefestigung der Hebebühne

Die Hebebühne nach der Installation anheben und den festen Sitz der Hebebühne am Boden (1) überprüfen.



Die Anzugsmomente und Befestigungsmethoden sind in den technischen Spezifikationen des Dübelherstellers enthalten.



7.10 Montage des Endschalters FC2

Im Steuergerät befindet sich ein Kabel mit Mikroschalter (bereits mit der Klemmenleiste im Steuergerät verbunden (siehe Schaltplan)). Das Kabel herausziehen und an der Basis unter dem Tritt Brett P1 positionieren und befestigen. Das Kabel in der Kabelführung einsetzen.

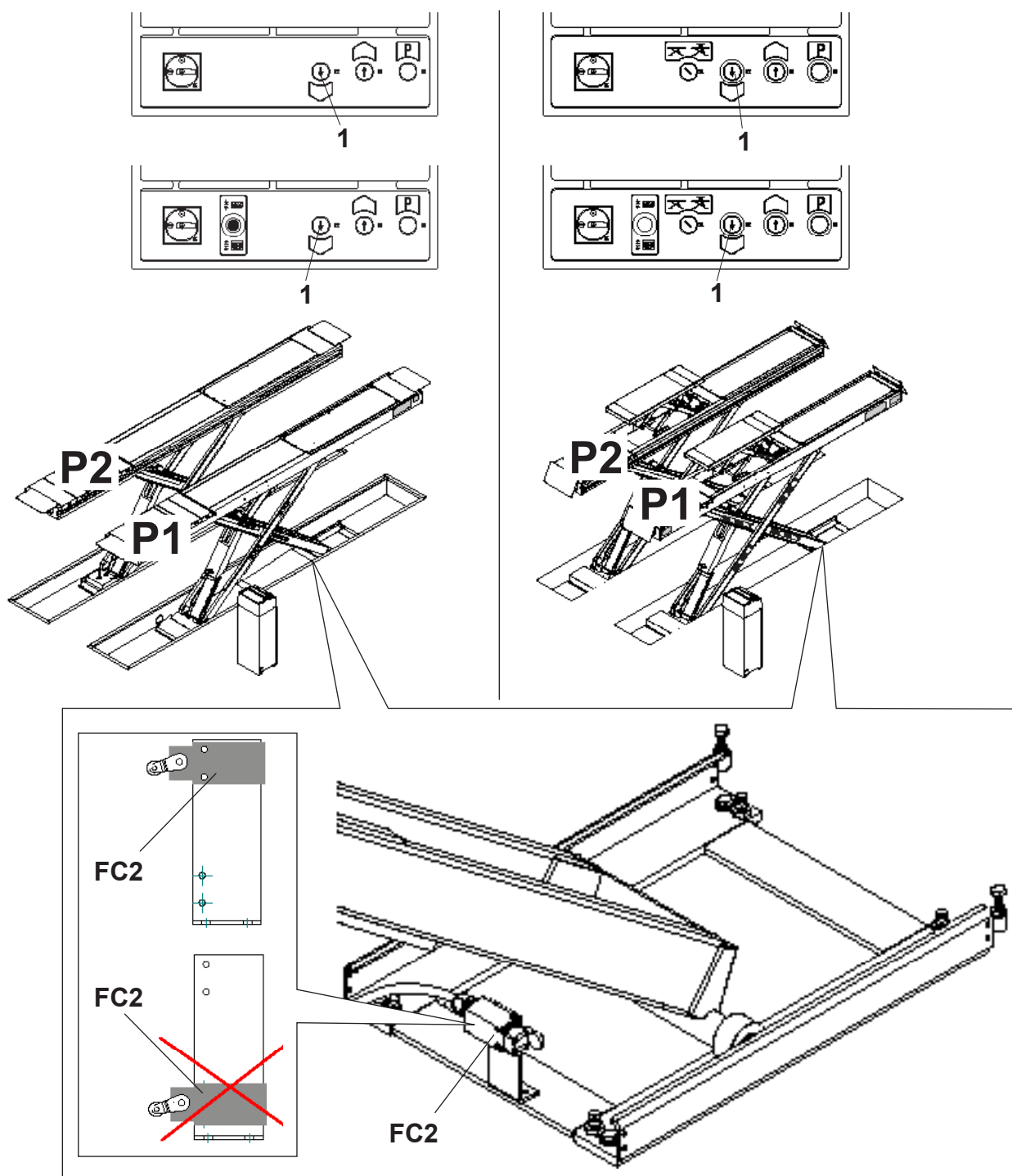
Die Kabelführung mit den entsprechenden Dübeln am Boden befestigen.



ACHTUNG

Die einwandfreie Funktionstüchtigkeit des Endschalters für gefährliche Höhe (FC2) prüfen.

Beim Abstiegsmanöver müssen die Trittbretter bei etwa 250 mm Höhe vom Boden stehen bleiben; um den Abstieg fortzusetzen, um mit dem Anstieg fortzufahren, lassen Sie die Taste (1) los und drücken sie erneut. An diesem Punkt verhält sich die Hebebühne wie beim Abstiegsmanöver, allerdings ist die Sirene in Betrieb. Bei der integrierten Hubvorrichtung bleibt die Sirene während des ganzen Abstiegsmanövers in Betrieb.



7.11 Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen

Nach Abschluss der Montage müssen die verschiedenen auf der Hebebühne installierten Sicherheitsvorrichtungen sorgfältig überprüft werden.

a. Sirene und Mikroschalter für die Aktivierung der Sirene

Während des Abstiegs (2) muss die Hebebühne in einer Höhe von ca. 250 vom Boden anhalten.

Der Abstieg wird fortgesetzt, aber gleichzeitig ertönt die Sirene, um den Bediener zu warnen, dass sich die Trittbretter in einer gefährlichen Höhe befinden.

(Siehe auch Anweisungen für die Nutzung der Hebebühne, KAP. 8).

Sollte dies nicht der Fall sein, stellen Sie den Microschalter FC2 ein.

b. Funktionsprüfung Druckwächter

Zur Kontrolle der einwandfreien Funktionstüchtigkeit des Druckwächters ein beliebiges Hindernis unter die Plattform P2 stellen. Funktioniert alles einwandfrei, hält die Hebebühne an. Zum Fortsetzen der Abwärtsbewegung (2) muss man die Bühne hochfahren(1) (nur dieses Manöver wird zugelassen), bis das Hindernis beseitigt werden kann. Dann kann man sie wieder herunterfahren(2).



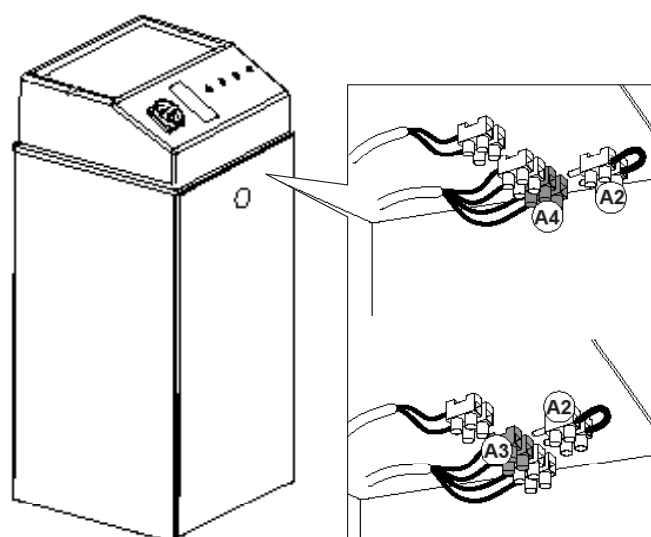
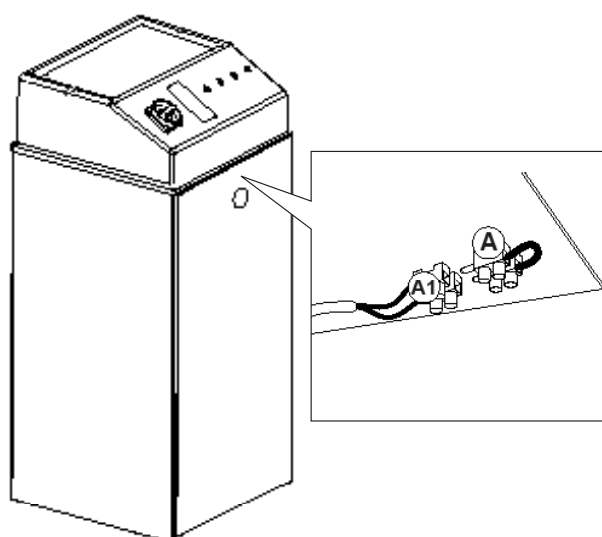
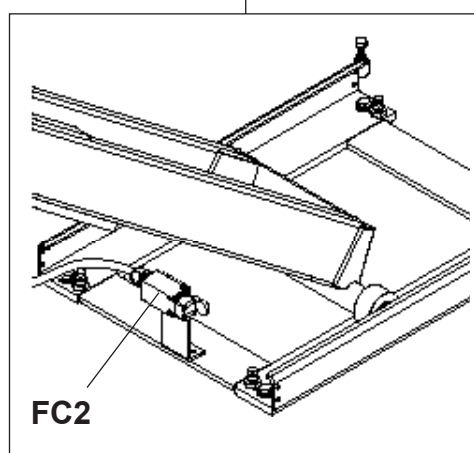
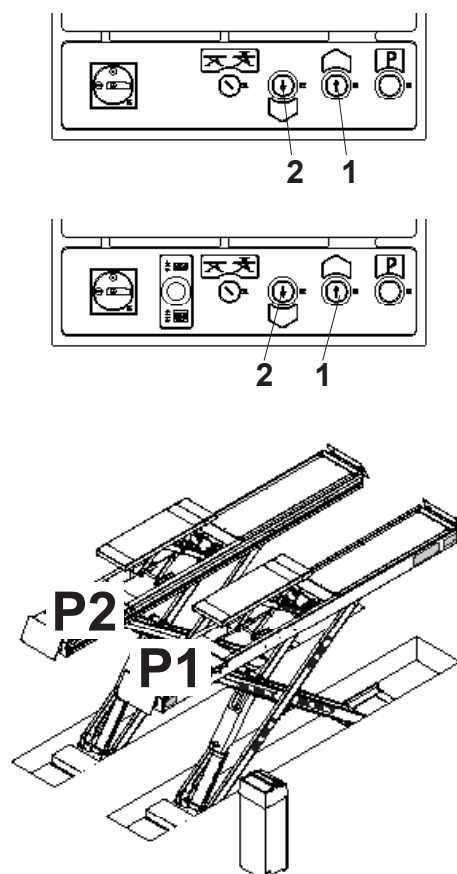
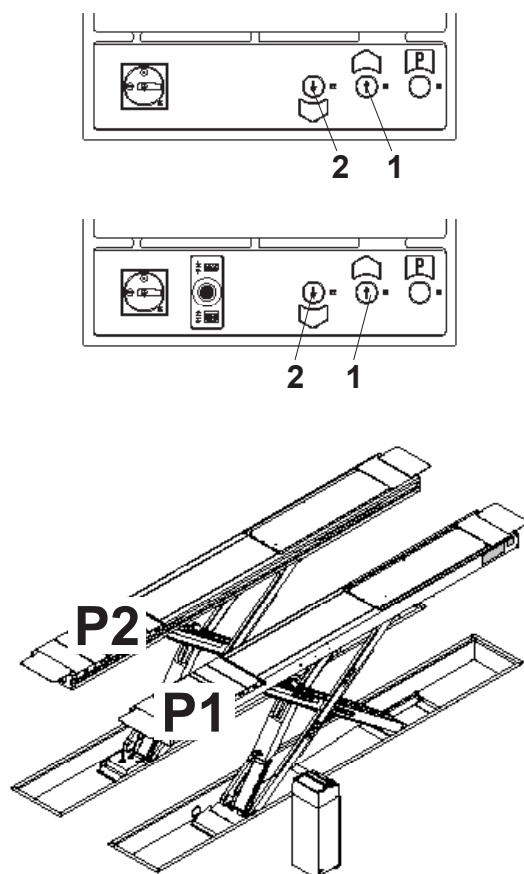
HINWEIS - Unter Betriebsbedingungen muss der Stecker A aus der Klemme A1 herausgezogen sein.



HINWEIS - Unter Betriebsbedingungen muss der Stecker A2 aus den Klemmen A3 und A4 herausgezogen sein.

c. Totmannsteuerung

Die Hebebühne ist mit einer Totmannsteuerung ausgestattet, d.h. die von den Tasten (1 und 2) gesteuerten Bewegungen für den Anstieg und die Absenkung werden beim Loslassen dieser Tasten sofort unterbrochen.



7.12 Befestigen der Abdeckungen und der Steuereinheit

Positionieren Sie die Abdeckungen (2-3-4-5) und die Steuereinheit (1).
Verwenden Sie die Löcher in der Halterung als Schablonen und bohren Sie mit einem Ø9-Bohrer 50 mm tief.
Befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Dübeln und montieren Sie den Schrank der Steuereinheit wieder.

7.13 Fertigstellung der Montage

Die Kipphebel (6) montieren.

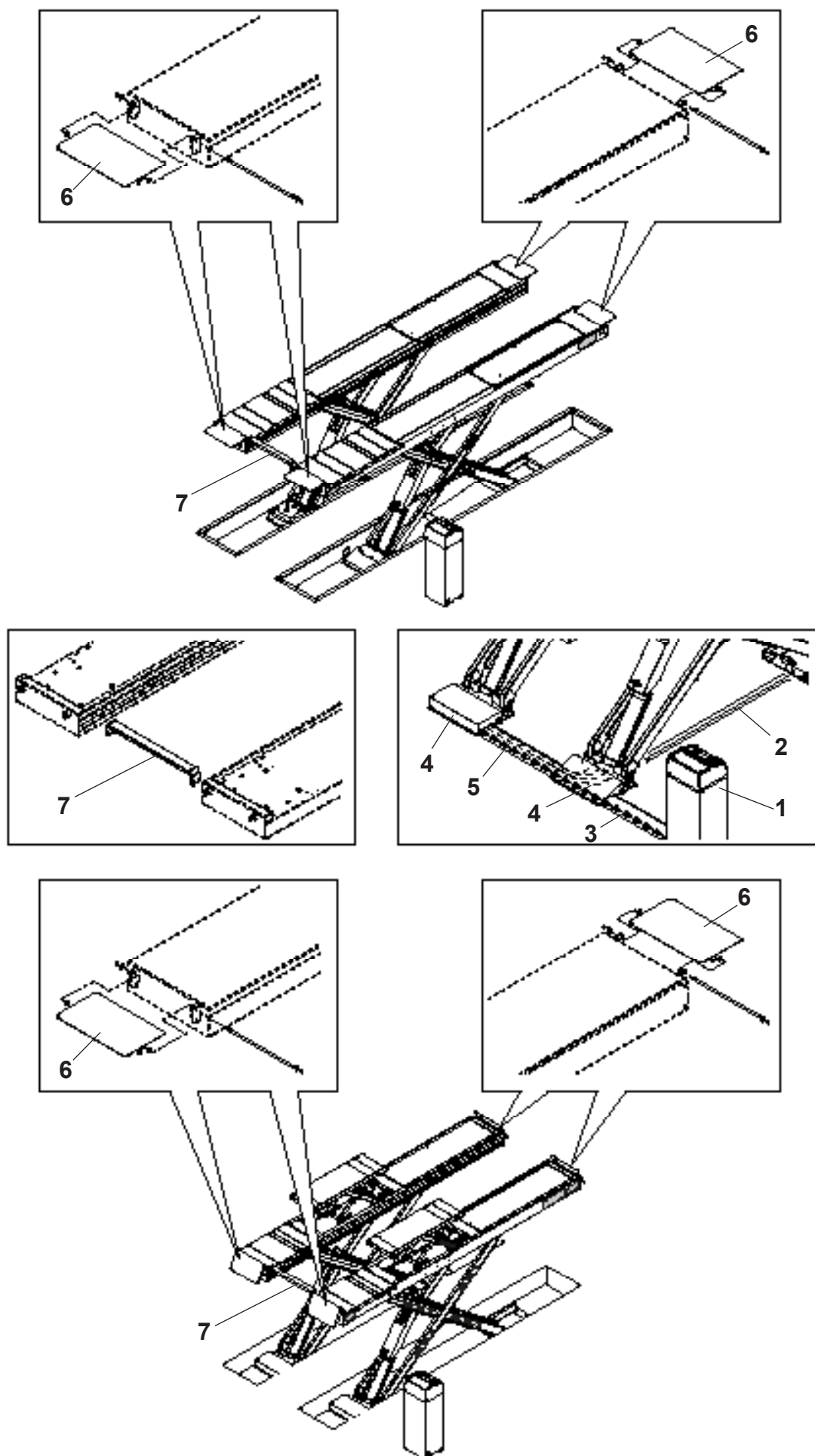
7.14 Montage des Querträgers

(PG4 - PG8)

Den Querträger (7) mit den vorgesehenen Schrauben befestigen. Es ist sehr wichtig, den Querträger (7) einzubauen und mit den vorgesehenen Schrauben zu befestigen. Der Querträger wird verwendet, um die Trittbretter zu einem einzigen Körper zusammenzufügen. Auf diese Weise wird die Hin- und Hebebewegung des Gelenkspieltesters, die auf das Trittbrett selbst wirkt, sehr gut gedämpft.

7.15 Demontage der Hebebühne

Für die Demontage der Hebebühne müssen die bis hier beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.



KAP. 8 ANWENDUNG DER HEBEBÜHNE



8.1 Unsachgemäße Nutzung der Hebebühne

Die Nutzung der Hebebühne ist nur in geschlossenen Räumen gestattet, in denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht. Die Hebebühne ist in ihrer Grundausführung nicht für die Fahrzeugwäsche geeignet. Die Verwendung von speziell vom Hersteller vorbereiteten Hilfshebemitteln (Querträgern) ist erlaubt.



Es ist strengstens verboten:

- Die Hebebühne für einen anderen als den in diesem Handbuch angegebenen Zweck zu verwenden.
- Personen oder Tiere zu heben.
- Fahrzeuge mit Insassen zu heben.
- Fahrzeuge anzuheben, die mit potentiell gefährlichem Material beladen sind (explosiv, korrodierend, brennbar usw.).
- Fahrzeuge auf Auflagepunkten anzuheben, die nicht vom Hersteller des Fahrzeugs dafür vorgesehen sind.
- die Hebebühne von nicht angemessen geschultem Personal bedienen zu lassen.

Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden durch unsachgemäße, falsche oder unangemessene Anwendungen.

8.2 Verwendung von Zubehör - Serienmäßig mitgeliefertes Zubehör

Die Hebebühne kann mit Zubehör verwendet werden, das die Arbeit des Bedieners erleichtert. Es darf nur Originalzubehör des Herstellers verwendet werden (siehe Abschnitt "**3.5 Zubehör**").

8.3 Ausbildung des zuständigen Personals

Das Gerät darf nur von eigens geschultem und autorisiertem Personal bedient werden. Für eine optimale Bedienung der Maschine und eine effiziente und sichere Arbeit muss das zuständige Personal entsprechend geschult werden und die notwendigen Informationen erhalten, damit der Betrieb gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgt:

Bei Zweifel bezüglich des Gebrauchs und der Wartung der Maschine in der Gebrauchsanweisung nachlesen und gegebenenfalls die autorisierten Kundendienstzentren oder die technische Assistenz des Herstellers in Anspruch zu nehmen.

8.4 Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung

Der Bediener muss außerdem folgende Sicherheitsmaßnahmen beachten:

- Sicherstellen, dass während des Betriebs keine gefährlichen Bedingungen auftreten. Wenn beim Betrieb Anomalien festgestellt werden, die Maschine sofort anhalten und den Kundendienst des Vertragshändlers kontaktieren.
- Überprüfen, dass im Arbeitsbereich um die Maschine keine potenziell gefährlichen Gegenstände vorhanden sind und sich kein Öl (oder anderes schleimiges Material) auf dem Boden befindet, da dies eine große Gefahr für den Bediener darstellen könnte.
- Der Bediener muss geeignete Arbeitskleidung, Schutzbrillen, Handschuhe und eine Maske tragen, um Verletzungen durch ausgeschleuderte Pulver oder Schmutz zu vermeiden. Es dürfen keine herabhängenden Gegenstände, wie Armbänder oder ähnliches getragen werden, lange Haare sind durch geeignete Vorkehrungen zu schützen und die Schuhe müssen für die Art der auszuführenden Arbeiten geeignet sein.
- sicherstellen, dass bei der Demontage von Teilen des Fahrzeugs die Lastverteilung nicht über die vom Hersteller akzeptablen Grenzen verändert wird.
- Den Hauptschalter auf Null stellen, wenn Sie Arbeiten am angehobenen Fahrzeug durchführen.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug tatsächlich stabil auf den Stützelementen steht, sobald der Hebevorgang beginnt.
- Kontrollieren, dass während der Anhebe- und Abstiegsvorgänge keine Gefahr für Personen oder Gegenstände besteht.
- Die Hebebühne sofort anhalten, wenn Anomalien beim Betrieb festgestellt werden und den Eingriff des autorisierten technischen Kundendienstes anfordern.
- Die Geräte und Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht verändert werden.

Immer die vorgesehenen unfallverhütenden Vorschriften in der geltenden Gesetzgebung einhalten.

8.5 Gebrauchsanweisung

8.5.1 Scherenbühne

Anstieg

- Hauptschalter (1) auf Position 1.
- Die Anstiegstaste (4) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht wurde.

Absenken

- Die Absenktaste (3) drücken (die Bühne steigt kurz an, um die Halteharpunen zu lösen und dann sinkt die Bühne ab).



HINWEIS - Bei einem Hub von ca. 250 mm halten die Trittbretter an. Um den Abstieg fortzusetzen, die Taste loslassen und dann erneut drücken, nachdem man sich versichert hat, dass keine gefährlichen Bedingungen für Personen und Gegenstände auftreten.

An diesem Punkt verhält sich die Hebebühne wie beim Abstiegsmanöver, allerdings ist die Sirene in Betrieb.

Blockierung der beweglichen Trittbretter. Den Hebel (2) betätigen, um die Blockierung und die Entriegelung der beweglichen Trittbretter zu erreichen.

Feststellung. Drücken Sie die Taste (5).



HINWEIS - Feststellen bedeutet, der Abstieg auf die mechanischen Stützen, um die Trittbretter stabiler zu machen; Sie müssen diese Steuerung verwenden, wenn Sie die Trimmung des Fahrzeugs vornehmen.

Das Absenken auf die Stützen ist während der Arbeitsphasen auf dem Fahrzeug nicht empfehlenswert, aber für die Sicherheit des Fahrzeugs keine Pflicht.

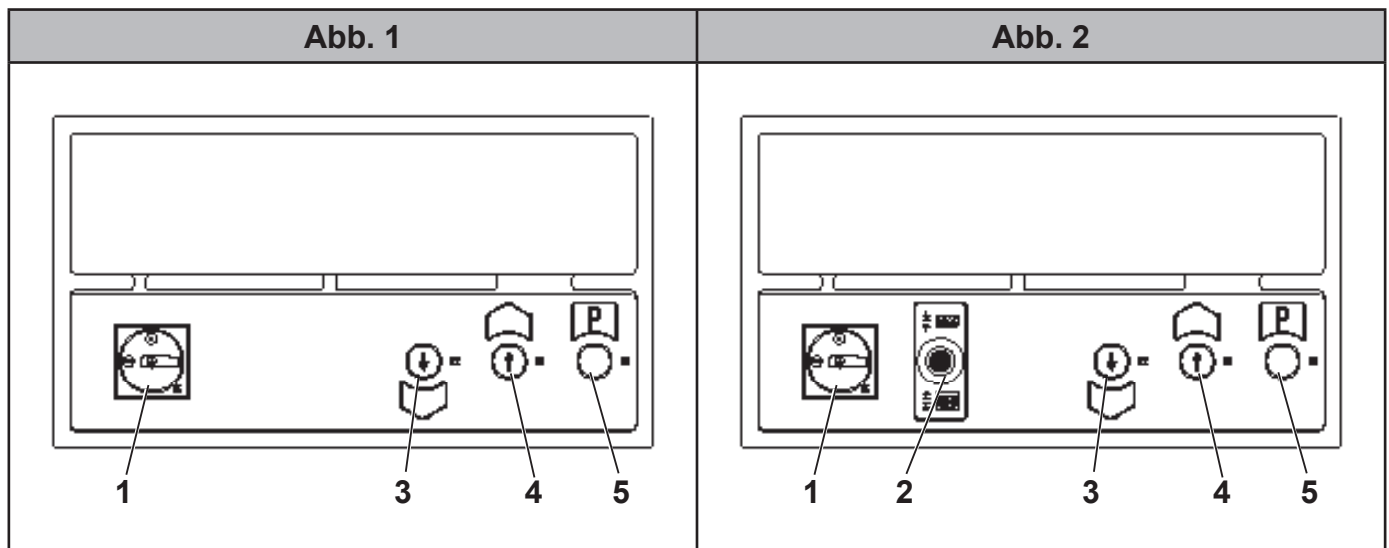


Abb.	MODELL
1	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - RAV.640N2.193124 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

8.5.2 Scherenhebebühne mit integriertem Hilfshub

Anstieg

- Hauptschalter (1) auf Position 1.
- Wahlschalter (2): Position 0 Aktivierung der Haupt-Hebebühne.
- Wahlschalter (2): Position 1 Aktivierung der integrierten Hubvorrichtung.
- Die Anstiegstaste (4) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht wurde.

Absenken

- Die Absenktaste (3) drücken (die Bühne steigt kurz an, um die Halteharpunen zu lösen und dann sinkt die Bühne ab).



HINWEIS - Bei einem Hub von ca. 250 mm halten die Trittbretter an. Um den Abstieg fortzusetzen, die Taste loslassen und dann erneut drücken, nachdem man sich versichert hat, dass keine gefährlichen Bedingungen für Personen und Gegenstände auftreten. An diesem Punkt verhält sich die Hebebühne wie beim Abstiegsmanöver, allerdings ist die Sirene in Betrieb.

Bei der integrierten Hubvorrichtung bleibt die Sirene während des ganzen Abstiegsmanövers in Betrieb.

Blockierung der beweglichen Trittbretter. Den Hebel (6) betätigen, um die Blockierung und die Entriegelung der beweglichen Trittbretter zu erreichen.

Feststellung. Die Taste (5) nur bei aktiver Haupt-Hebebühne drücken.



HINWEIS - Feststellen bedeutet, der Abstieg auf die mechanischen Stützen, um die Trittbretter stabiler zu machen; Sie müssen diese Steuerung verwenden, wenn Sie die Trimmung des Fahrzeuges vornehmen.

Das Absenken auf die Stützen ist während der Arbeitsphasen auf dem Fahrzeug nicht empfehlenswert, aber für die Sicherheit des Fahrzeuges keine Pflicht.

Abb. 1

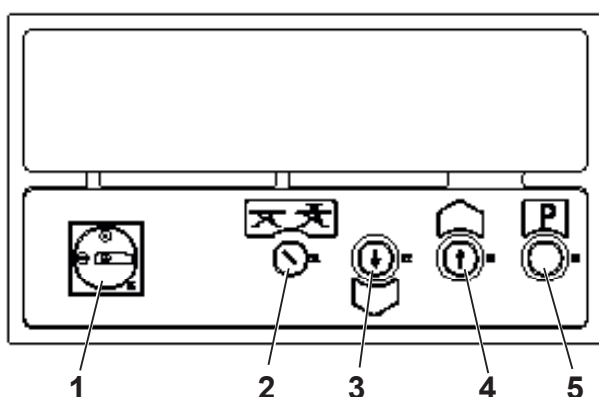


Abb. 2

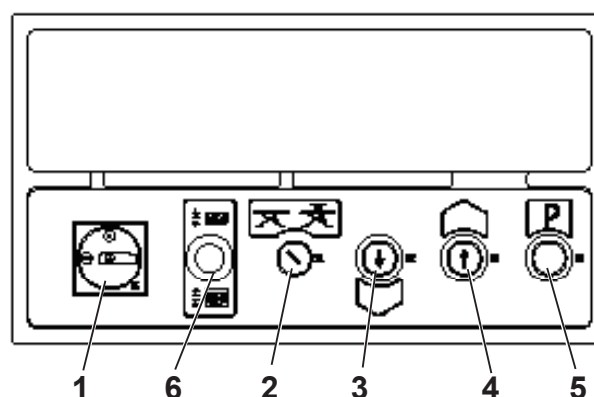


Abb.	MODELL	Abb.	MODELL
1	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950		RAV.640N2.193001
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936		RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643		RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.650N6.193964		RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905		RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
			RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
			RAV.650N2.193520
			RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
			RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
			RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
			RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
			RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
			RAV.660N2.193360

8.6 Gelenksspieltester

8.6.1 Gelenksspieltester (PG4)

- 1) ON/OFF - Einschalten/Ausschalten
- 2) PFEILE - Plattenaktivierung
- 3) MODE - Einschalten/Ausschalten der Lampe

Einschalten

- Den Hauptschalter auf 1 stellen, die Taste ON/OFF (1) drücken. Das Hydraulikaggregat wird aktiviert, und die Lampe schaltet sich ein.

Aktivierung der Platten

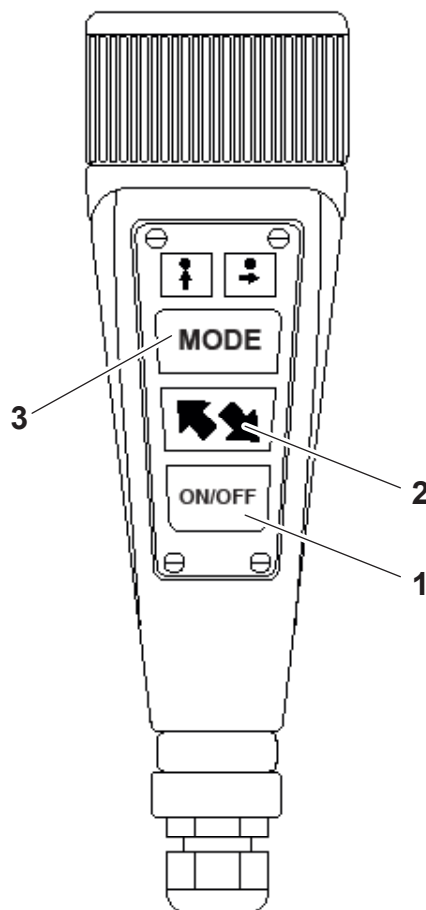
- Die PFEIL-Taste (2) gedrückt halten, um die Platten zu bewegen. Beim Loslassen bewegen sich die Platten in entgegengesetzte Richtung.

Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, schaltet sich das Steuergerät nach 15 Sekunden aus; nach 2 Minuten erlischt die Lampe.

Wahlweise:

- Die ON/OFF-Taste (1) drücken, um das Steuergerät auszuschalten.
- Die MODE-Taste (3) drücken, um die Lampe auszuschalten.

Mit der MODE-Taste (3) kann die Lampe eingeschaltet/ausgeschaltet werden; bei eingeschaltetem Gelenksspieltester diese für 2 Sekunden gedrückt halten.



PG4
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950

8.6.2 Gelenkspieltester (PG8)

- 1) ON/OFF - Einschalten/Ausschalten
- 2) PFEILE - Plattenaktivierung
- 3) MODE - Einschalten/Ausschalten der Lampe
- 4) LED-Anzeige für die ausgewählte Bewegung

Einschalten

- Den Hauptschalter auf 1 stellen, die Taste ON/OFF (1) drücken. Das Hydraulikaggregat wird aktiviert, und die Lampe schaltet sich ein.

Auswahl der Plattenbewegung

- Die Taste MODE (3) drücken, um die Art der gewünschten Bewegung – quer, längs oder schräg – auszuwählen.
- Die eingeschaltete LED (4) zeigt die gewählte Bewegung; bei der Schrägbewegung sind beide eingeschaltet.

Aktivierung der Platten

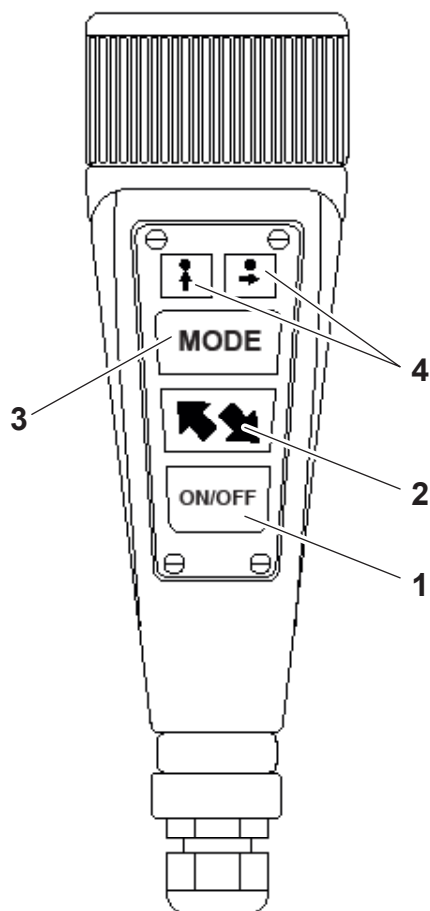
- Die PFEIL-Taste (2) gedrückt halten, um die Platten zu bewegen. Beim Loslassen bewegen sich die Platten in entgegengesetzte Richtung.

Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, schaltet sich das Steuergerät nach 15 Sekunden aus; nach 2 Minuten erlischt die Lampe.

Wahlweise:

- Die ON/OFF-Taste (1) drücken, um das Steuergerät auszuschalten.
- Die MODE-Taste (3) drücken, um die Lampe auszuschalten.

Mit der MODE-Taste (3) kann die Lampe eingeschaltet/ausgeschaltet werden; bei eingeschaltetem Gelenkspieltester diese für 2 Sekunden gedrückt halten.



PG8
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
RAV.650N6.193964
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

KAP. 9 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

9.1 Allgemeine Warnhinweise

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsvorrichtungen ermöglichen einen optimalen und sicheren Betrieb der Maschine. Der Hersteller empfiehlt daher, ihre Funktionstüchtigkeit regelmäßig zu überprüfen, sie zu reinigen und (soweit möglich) einzustellen.



ACHTUNG

Jeder Eingriff oder jede Veränderung am Gerät, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, entbindet diesen von jeglicher Haftung für Schäden, die sich aus diesen Tätigkeiten ergeben oder darauf zurückzuführen sind.



ACHTUNG

Das Entfernen oder Veränderung der Sicherheitsvorrichtungen stellt einen Verstoß gegen die europäischen Sicherheitsvorschriften dar

9.2 Sicherheitsvorrichtungen

Die Hebebühne ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

Hauptschalter

Verriegelbarer Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion.

Vorrichtung gegen unbeabsichtigtes Absenken

Die Hebebühne ist mit automatischen Vorrichtungen gegen das unbeabsichtigte Absenken ausgestattet.

Diese Vorrichtungen verhindern, dass die Hebebühne bei einem Defekt oder Leck im Hydraulikkreislauf für die Anhebung um mehr als 100 mm absinkt.

Die Geräte werden jedes Mal pneumatisch entriegelt, wenn ein Auf- oder Abstiegsmanöver durchgeführt werden soll.

Totmannsteuerung

Die Brücke ist mit einer Totmannsteuerung ausgestattet: Anstiegs- und Absenkvorgänge werden sofort unterbrochen, wenn der Umschalter der Steuerung losgelassen wird.

Sicherheitsventile

Sicherheitsvorrichtung gegen Überlastung und Bruch von Hydraulikschläuchen.

Steuerventil für die Absenkgeschwindigkeit.

Mechanische Stützvorrichtung mit automatischem und manuellem Einsetzen, die maximale Sicherheit während dem Feststehen garantiert.

Blockierungsvorrichtung der Abstiegsbewegung

Elektrohydraulische Vorrichtung zur Blockierung der Abwärtsbewegung im Falle eines Hindernisses unter einer Hebebühne.

Für Sicherheitsüberprüfungen siehe Abschnitt 7.11.



HINWEIS - Alle 3 Monate die korrekte Funktion der Sicherheitsvorrichtungen durch ein autorisiertes Kundendienstzentrum prüfen lassen. Nach 20 Jahren Nutzung alle Sicherheitsvorrichtungen und die elektrische Anlage austauschen.

9.3 Notfallverfahren bei einem Stromausfall (Haupt-Hebebühne + integrierte Hubvorrichtung)

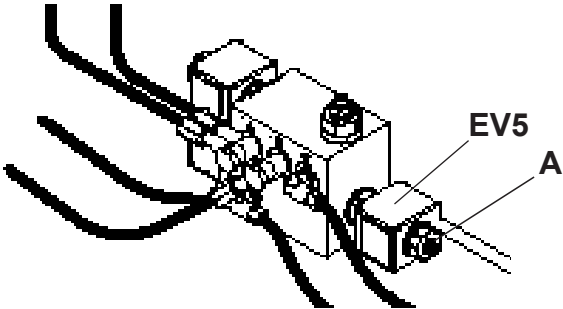
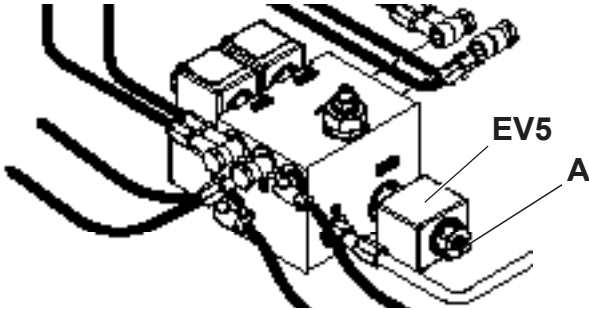
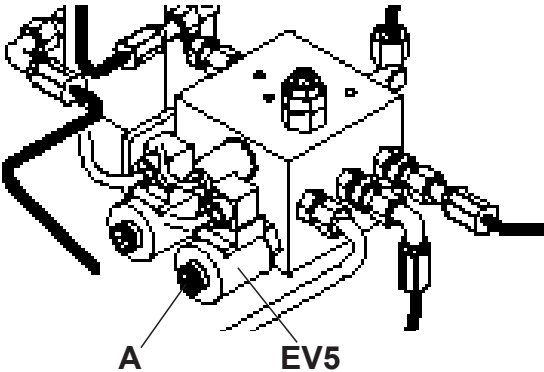


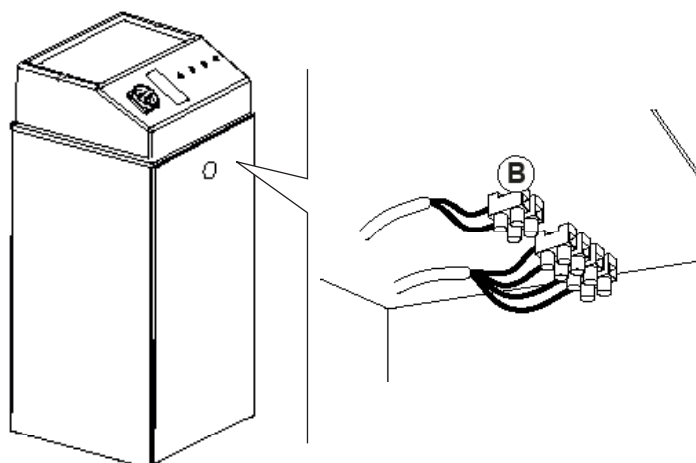
HINWEIS - Senken Sie zuerst die integrierte Hubvorrichtung ab, dann die Haupt-Hebebühne.

Nur Versionen mit Gelenkspieltester:

- Öffnen Sie das Magnetventil EV5 von Hand, indem Sie den Knopf (A) herausdrehen.
- Öffnen Sie die Klappe der Steuereinheit mit einem Schraubenzieher und schließen Sie den Pluspol einer 24V-Batterie an die Klemme (B) an, an der sich das markierte Kabel (+) befindet, und den Minuspol an die Klemme, an der sich das markierte Kabel (-) befindet.

Wenn der Stromausfall auch eine fehlende pneumatische Versorgung zur Folge hat, müssen die Harpunen während des Absenkmanövers hochgehalten werden (z.B. mit Unterlegscheiben, die unter der Harpune in der Nähe des Auslösezylinders angebracht werden).

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	



9.3.1 Haupt-Hebebühne

- Heben Sie (mit geeigneten Mitteln) die beiden Trittbretter an, indem Sie die Harpunen aus ihren Halterungen heben.
- Legen Sie eine Unterlegplatte zwischen diese und den Zylinder, um das Einrasten zu verhindern.
- Bringen Sie den Wahlschalter (1) in die Position (S) (nur für Hebebühnen mit integrierter Hubvorrichtung).
- Aktivieren Sie das Manöver, indem Sie die Taste für den Abstieg (2) drücken. Vergewissern Sie sich, dass die Auslösestifte für die Harpunen korrekt aktiviert sind und dass die Harpunen daher in der Lage sind, sich zu erheben, wenn die Taste für den Abstieg (2) betätigt wird.



HINWEIS - Halten Sie sich beim Manövrieren auf jeden Fall fern vom Gefahrenbereich auf.

Nach dem Absenken die Batterie trennen und die Harpunen für den korrekten Betrieb zurücksetzen.



HINWEIS - Nach der Notabsenkung die korrekten Betriebsbedingungen der Hebebühne wiederherstellen.

2	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

9.3.2 Integrierte Hubvorrichtung

- Heben Sie (mit geeigneten Mitteln) die beiden Trittbretter (SI) an, indem Sie die Harpunen aus ihren Halterungen heben.
- Bringen Sie den Wahlschalter (1) in die Position (SI).
- Aktivieren Sie das Manöver, indem Sie die Taste für den Abstieg (2) drücken. Vergewissern Sie sich, dass die Auslösestifte für die Harpunen korrekt aktiviert sind und dass die Harpunen daher in der Lage sind, sich zu erheben, wenn die Taste für den Abstieg (2) betätigt wird.



HINWEIS - Halten Sie sich beim Manövrieren auf jeden Fall fern vom Gefahrenbereich auf.

Nach dem Absenken die Batterie trennen und die Harpunen für den korrekten Betrieb zurücksetzen.



HINWEIS - Nach der Notabsenkung die korrekten Betriebsbedingungen der Hebebühne wiederherstellen.

	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N2.193001
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
	RAV.650N2.193520
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.660N2.193360

KAP. 10 WARTUNG

10.1 Wartungsarbeiten



WICHTIG

Nach einem 10-jährigen Betrieb der Hebebühne ist eine Bewertung der Restlebensdauer erforderlich, die von einem qualifizierten und vorzugsweise vom Hersteller autorisierten Techniker durchgeführt wird.



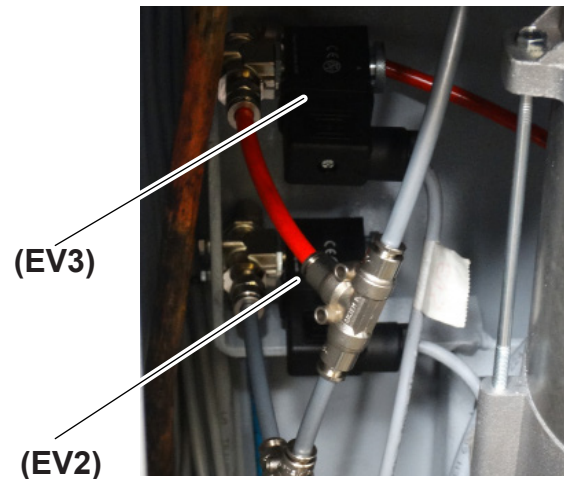
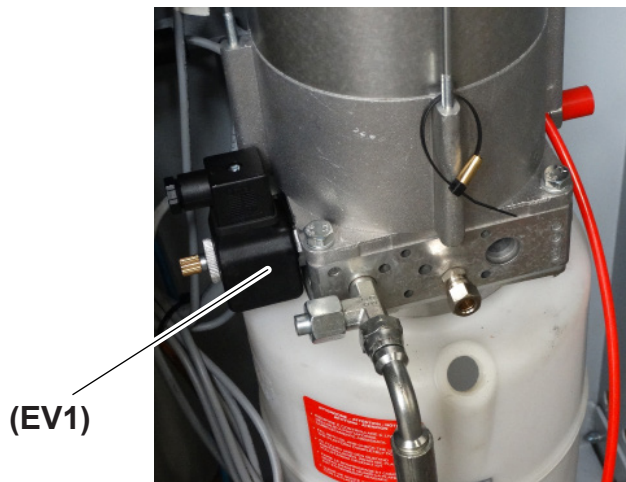
ACHTUNG

Alle Wartungsarbeiten müssen unter sicheren Bedingungen durchgeführt werden. Hierzu müssen die Trittbretter auf den mechanischen Anschlägen aufliegen und der Schalter in der Position „O“ verriegelt sein.

10.2 Ölwechsel des Hydraulikaggregats

Alle 100 Betriebsstunden.

- **ÖL ESSO Nuto H32** oder ein gleichwertiges Öl verwenden.
- Den Ölwechsel ausführen, während die Trittbretter auf dem Boden liegen.
- Entlüften Sie wie in Abschnitt 7.6 - 7.7 beschrieben.
- Den Ölstand nach 2-3 Stunden erneut überprüfen.

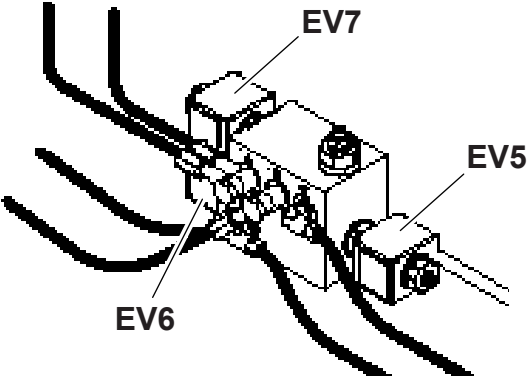
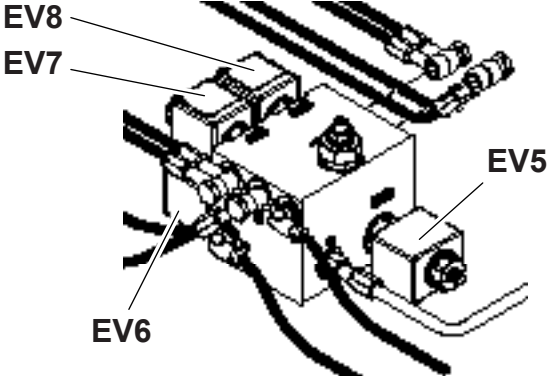
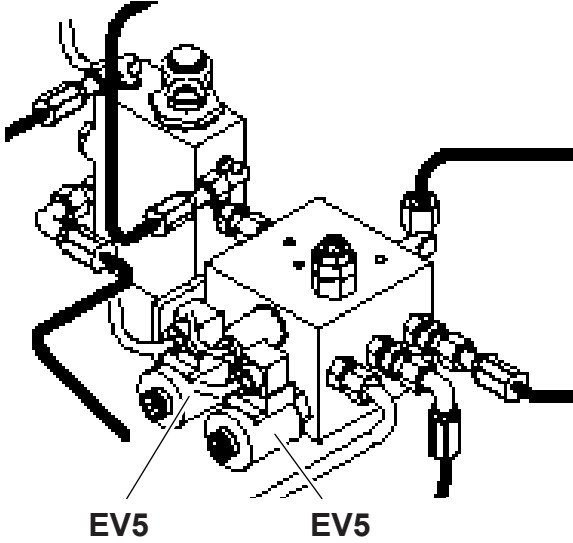


10.3 Reinigung der Magnetventile

Unter Bezugnahme auf die hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Systemschaltpläne ist die Positionierung der Magnetventile in Abb. 45 dargestellt.

- Magnetventil für Abstieg EV1
- Pneumatisches Magnetventil für die Freigabe der Haupt-Hebebühne EV2.
- Pneumatisches Magnetventil für die Freigabe der integrierten Hubvorrichtung EV3.
- Absperrventil Haupt-Hebebühne EV5.
- Absperrventil für integrierte Hubvorrichtung EV4.
- Austauschventil Gelenkspieltester EV7-EV8.
- Absperrventil Gelenkspieltester EV6.

Die Reinigung der Magnetventile muss mit Benzin und Druckluft erfolgen. Achten Sie darauf, dass die Ventile bei der Demontage und beim Wiedereinbau nicht beschädigt werden.

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	

10.4 Unannehmlichkeiten



TECHNISCHER KUNDENDIENST ERFORDERLICH

Es ist verboten, Eingriffe auszuführen

Nachstehend werden einige der möglichen Probleme während des Betriebs der Hebebühne aufgeführt. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen ab, die durch Eingriffe von nicht autorisiertem Personal verursacht werden. Deshalb empfehlen wir Ihnen, sich im Falle einer Störung umgehend an den technischen Kundendienst zu wenden, um Anweisungen zu erhalten, wie Sie den Betrieb und/oder die Einstellungen unter maximalen Sicherheitsbedingungen durchführen können, ohne dass die Gefahr besteht, dass Personen, Tiere oder Gegenstände zu Schaden kommen.

Stellen Sie den Hauptschalter auf "0" und verriegeln Sie ihn im Falle von Notfällen und/oder Wartungsarbeiten an der Hebebühne.

FEHLER	URSACHEN	ABHILFE	
Kein Betrieb.	a) Hauptschalter auf Position "0" b) Sicherungen des Transformators oder allgemeine Schutzsicherungen durchgeschmolzen. c) Defekt an der Elektroanlage.	a) Den Schalter in Position "I" bringen. b) Die durchgebrannten Sicherungen austauschen. Wenn eine Sicherung erneut durchbrennt, ermitteln Sie die Ursache. c) Den einwandfreien Zustand der Anschlüsse oder Bauteile (Tasten, Schalter, Wärmesonde, Transformatoren) kontrollieren.	
Hebt nicht an.	a) Motor funktioniert nicht	a) Die Thermosonde kontrollieren	
Das Anstiegsmanöver ist möglich, aber nicht das Abstiegsmanöver.	a) Sicherheitsdruckschalter aufgrund eines Hindernisses unter dem Trittbrett ausgelöst. b) Sicherheits-Druckwächter beschädigt. c) des Magnetventils für den Abstieg. d) Regelventil für das Absenken ist verstopft.	a) Heben Sie die Trittbretter gerade genug an, um das Hindernis zu beseitigen. b) Um den Abstieg abzuschließen, stecken Sie den Stift A in die Steuereinheit und drücken Sie die Abstiegstaste. c) Um die Trittbretter abzusenken, gehen Sie wie in Abschnitt 9.3 vor. d) Abmontieren und reinigen	
Der Abstieg erfolgt extrem langsam.	a) Das Durchflussregelventil funktioniert nicht richtig.	a) Siehe Kapitel "Wartung".	
Der Motor läuft einwandfrei, aber der Hubvorgang kann nicht ausgeführt werden.	a) Pneumatisches Absenkenventil ist in geöffneter Stellung blockiert. b) Saugfilter der Pumpe verstopft.	a) Siehe Kapitel "Wartung". b) Den Filter reinigen.	
Der Motor läuft reibungslos, aber die Aufstiegs geschwindigkeit ist extrem langsam.	a) Absenkenventil partial geöffnet. b) Saugfilter der Pumpe partial verstopft. c) Pumpe verschlissen oder beschädigt.	a) Siehe Kapitel "Wartung". b) Den Filter reinigen. c) Die Pumpe austauschen.	
Die Nennkapazität kann nicht angehoben werden.	a) Fehlfunktion des Kalibrierungsventils. b) Pumpe verschlissen oder beschädigt.	a) Wenden Sie sich an den Kundendienst des Händlers. b) Prüfen Sie die Effizienz der Pumpe und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.	
Bewegung der Trittbretter nicht synchron.	a) Ausrichtungsventil defekt. b) Dichtungen der Hydraulikzylinder verschlissen.	a) Vergewissern Sie sich, dass das Ventil R (Sie wie in Abschnitt 7.6.2) geschlossen ist. Reinigen Sie das Ventil bei Bedarf und gehen Sie wie in Abschnitt 7.6 beschrieben vor. b) Austauschen.	
Die Auslösezylinder wurden nicht betätigt.	a) Fehlfunktion des Auslöseventils. b) Verschlossene oder beschädigte Dichtung des Auslösezylinders.	a) Überprüfen Sie die Effizienz der Magnetventilschleife und reinigen Sie das Magnetventil. Den Druckwächter kontrollieren. b) Die Dichtung auswechseln.	
Gleichzeitiges Anheben der Haupt-Hebebühne und der integrierten Hubvorrichtung.	Fehlfunktion der Absperrventile	Reinigen oder auswechseln.	
Tastatur des Gelenksspieltesters funktioniert nicht.	a) Hauptschalter auf Position "0". b) Sicherungen des Transformators oder allgemeine Schutzsicherungen (vom Benutzer installiert) durchgeschmolzen. c) Störung der Tastatur des Gelenksspieltesters. d) Defekt der elektronischen Platine e) Tastatur defekt.	a) Den Schalter in Position "1" bringen. b) Die durchgebrannten Sicherungen austauschen. Wenn eine Sicherung erneut durchbrennt, ermitteln Sie die Ursache für den Fehler. c) Funktionstüchtigkeit der Verbindungen prüfen. d) Defekt der elektronischen Platine. e) Die Tastatur austauschen.	
Gelenksspieltester funktioniert nicht (Lampe und Motor eingeschaltet).	a) Magnetventil EV6 ist in geschlossener Stellung blockiert.	a) Siehe Kapitel "Wartung".	
Wenn der Gelenksspieltester ausgeschaltet ist, schaltet sich die Lampe nicht ein, wenn Sie die MODE-Taste drücken.	a) Siehe „Tastatur des Gelenksspieltesters funktioniert nicht.“ b) Lampe defekt.	b) Die Lampe auswechseln.	
Aktivierungstaste des Gelenksspieltesters gedrückt, aber die Platten bewegen sich nicht korrekt.	a) Elektroventil EV7 oder EV7-EV8 blockiert.	a) Siehe Kapitel "Wartung".	
Die ON/OFF-Taste schaltet den Gelenksspieltester nicht aus.	a) Siehe „Tastatur des Gelenksspieltesters funktioniert nicht.“		

KAP. 11 ENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG

11.1 Demontage

Abbauarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Nur qualifizierte Elektriker dürfen an der elektrischen Anlage arbeiten.

- (1) Um Demontagearbeiten durchzuführen, schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus (Position OFF).
- (2) Den Öltank entleeren. Das Hydrauliköl und die Betriebsflüssigkeiten gemäß den Angaben im Kapitel 11.3 entsorgen.
- (3) Fett und andere Chemikalien entfernen und diese gemäß den Angaben im Kapitel 11.3 entsorgen.
- (4) Für den Abbau die Montagephasen in umgekehrter Reihenfolge ausführen (siehe KAP. 7).

11.2 Lagerung

- Bei längerer Lagerung die Stromversorgung unterbrechen, der/die Betriebsflüssigkeitsbehälter entleeren und die Teile, die durch Staubablagerungen beschädigt werden könnten, schützen.
- Teile, die durch Austrocknung beschädigt werden können, einfetten.
- Bei der Wiedereinbetriebnahme die im Abschnitt „Ersatzteile“ angegebenen Dichtungen ersetzen.

11.3 Verschrottung

- Wenn Sie dieses Gerät nicht mehr verwenden möchten, sollten Sie es außer Betrieb setzen.
- Es wird empfohlen, die Teile, die eine Gefahrenquelle darstellen können, unschädlich zu machen.
- Bewerten Sie die Klassifizierung des Vermögenswerts nach dem Grad der Verwertbarkeit.
- Verschrotten Sie es als Alteisen und bringen Sie es zu den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Wenn es sich um Sondermüll handelt, zerlegen Sie es in homogene Teile und entsorgen Sie es dann gemäß den geltenden Gesetzen.

Für die Entsorgung verbrauchter Batterien lesen Sie bitte die Anweisungen auf der nächsten Seite.

11.4 Entsorgung

ANWEISUNGEN FÜR DIE KORREKTE ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKALTGERÄTEN (WEEE) GEMÄSS GESETZESDEKRET 49/14



Um die Benutzer darüber zu informieren, wie das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen ist (wie in Artikel 26, Absatz 1 des Gesetzesdekrets 49/2014 vorgeschrieben), wird hiermit Folgendes mitgeteilt:

Die Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät weist darauf hin, dass das Produkt nicht in die unsortierte Restabfalltonne (d.h. zusammen mit "gemischtem Siedlungsabfall") entsorgt werden darf, sondern getrennt behandelt werden muss, um Elektro- und Elektronik-Altgeräte geeigneten Verfahren zur Wiederverwendung oder Behandlung zu unterziehen, um umweltgefährdende Stoffe zu entfernen und sicher zu entsorgen und um wiederverwendbare Rohstoffe zu gewinnen und zu recyceln.

Umweltgereichte Verfahren für die Entsorgung

Vermeidung von Gefahren für die Umwelt.

Den Kontakt oder das Einatmen von giftigen Stoffen (z.B. Hydraulikflüssigkeit) vermeiden.

Öle und Schmierstoffe sind wasserverschmutzende Stoffe im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Diese Stoffe immer umweltgerecht nach den lokalen Vorschriften entsorgen.

Hydrauliköl auf Mineralölbasis ist ein wasserverschmutzender Stoff und brennbar. Für die Entsorgung wird auf das Sicherheitsdatenblatt verwiesen.

Sicherstellen, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel in den Untergrund oder in die Kanalisation gelangen.

Verpackung

Nicht über den Hausmüll entsorgen! Die Verpackung enthält einige wiederverwertbare Materialien, die nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

- (1) Das Verpackungsmaterial gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Öle, Fette und andere Chemikalien.

- (1) Bei der Arbeit mit Ölen, Fetten und anderen Chemikalien die für das jeweilige Produkt geltenden Umweltvorschriften beachten.
- (2) Öle, Fette und andere Chemikalien gemäß den landesspezifischen Umweltvorschriften entsorgen.

Metalle / Elektronischer Abfall

Sie müssen immer von einem zertifizierten Unternehmen ordnungsgemäß entsorgt werden.

KAP. 12 ÜBERPRÜFUNGEN DER INSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

INSTALLATIONSGBERICHT	
KONTROLLTÄTIGKEITEN VOM MONTEUR AUSZUFÜLLEN	
Hebebühnenmodell _____	Seriennummer _____
Prüfen Sie den Abstand der Trittbretter von den Wänden, in deren Nähe sie installiert werden (empfohlen 1500 mm) $\geq$ 700 mm	☐
Überprüfung des internen Trittbretterabstands (siehe Abschnitt "Technische Daten")	☐
Überprüfung der Hubhöhe vom Boden bis zur Trittbrettfläche (siehe Abschnitt „Technische Daten“)	☐
Nivellierung der Sockel, indem Sie eventuell Unterlegscheiben unter die Sockeljustierschrauben legen	☐
Nivellierung des Trittbrettbodens mit Hilfe der Einstellschrauben an den Säulen (Kontrolle bei am Boden liegendem Trittbrett)	☐
Festziehen der Dübel zur Befestigung der Sockel am Boden	☐
Befestigung der hydraulischen Schläuche vom Steuergerät zu den Sockeln	☐
Kontrolle des Ölstands im Hydraulikaggregat	☐
Überprüfung der Netzverbindung und der Kabelverbindungen	☐
Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen	☐
Anschluss des pneumatischen Systems	☐
Entlüftung des Hydrauliksystems	☐
Prüfung der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Aufwärtstaste, Abwärtstaste)	☐
Kontrolle der Funktion des Ausrichtungsventils der Trittbretter und deren Ausrichtung	☐
Kontrolle des Einsetzens der Harpunen an den Zylindern	☐
Funktionsprüfung Druckwächter	☐
Funktionsprüfung Summer	☐
Kontrolle der Auf- und Abfahrzeiten bei voller Last	☐

Unterschrift und Stempel des Monteurs

Installationsdatum

PERIODISCHE KONTROLLBESUCHE

Kontrolltätigkeiten	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift
Überprüfung der Hubhöhe vom Boden bis zur Trittbrettfläche (siehe Abschnitt „Technische Daten“)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Festziehen der Dübel zur Befestigung der Sockel am Boden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle des Ölstands im Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prüfung der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Aufwärtstaste, Abwärtstaste)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle der Funktion des Ausrichtungsventils der Trittbretter und deren Ausrichtung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle des Einsetzens der Harpunen an den Zylindern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Funktionsprüfung Druckwächter	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Funktionsprüfung Summer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle der Auf- und Abfahrzeiten bei voller Last	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[illegible]

CHAP. 0 PRÉAMBULE	588
0.1 But de la notice d'instructions	588
0.2 Liste des modèles de ponts élévateurs	589
0.3 Consignes générales de sécurité	590
CHAP. 1 SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE	591
1.1 Symboles utilisés dans la notice	591
1.2 Pictogrammes de rédaction	592
CHAP. 2 PRÉSENTATION DU PONT ÉLÉVATEUR.....	593
2.1 Description du pont élévateur à ciseaux.....	593
2.2 Description du pont élévateur à ciseaux avec élévateur auxiliaire intégré	594
2.2.1 Position de commande.....	595
2.3 Destination d'emploi	596
2.3.1 Pont élévateur principal.....	596
2.3.2 Élévateur intégré	598
2.4 Mises en garde et précautions	601
CHAP. 3 DONNÉES TECHNIQUES.....	602
3.1 Dimensions et caractéristiques techniques	602
3.2 Données phonométriques	625
3.3 Données d'identification de la machine	625
3.3.1 Pont élévateur standard	626
3.3.2 Pont élévateur avec élévateur auxiliaire incorporé.....	627
3.3.3 Principales caractéristiques techniques	628
3.4 Commandes principales du pont élévateur	630
3.4.1 Pupitre de commande	630
3.4.2 Utilisation de la lampe avec la plaque à jeux désactivée	632
3.4.3 Plaque à jeux PG4	632
3.4.4 Plaque à jeux PG8	632
3.5 Accessoires	634
3.6 Installation électrique	646
3.7 Installation hydraulique.....	668
3.8 Installation pneumatique.....	680
CHAP. 4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	684
4.1 Indication des risques résiduels	684
4.2 Plaquettes et/ou adhésifs de sécurité.....	684
4.3 Aptitude à l'emploi	688
CHAP. 5 EXIGENCES D'INSTALLATION	689
5.1 Exigences minimales du lieu d'installation.....	689
5.2 Conditions requises du sol	690
5.3 Préparation de la zone d'installation.....	691
CHAP. 6 TRANSPORT ET MANUTENTION	716
6.1 Manutention de l'emballage.....	716
6.2 Déballage et pré-installation	718

CHAP. 7 INSTALLATION	720
7.1 Positionnement des chemins de roulement et raccordement de l'installation hydraulique en position standard	720
7.2 Raccordement au réseau	740
7.3 Raccordement câble d'alimentation	741
7.4 Raccordement de l'installation pneumatique	742
7.5 Fixation du pont élévateur au sol et contrôle de la alignement des chemins de roulement.....	744
7.5.1 Contrôle de la planéité des bases	745
7.5.2 Fixation des bases	746
7.5.3 Contrôle de la planéité des plateformes au sol	747
7.5.4 Chevilles.....	748
7.5.5 Béton	748
7.6 Purge de l'air de l'installation hydraulique	750
7.6.1 Pont élévateur principal.....	750
7.6.2 Synchronisation des chemins de roulement du pont élévateur principal	752
7.7 Purge de l'air et synchronisation des chemins de roulement - Élévateur intégré	753
7.7.1 Purge de l'air de l'installation hydraulique	753
7.7.2 Synchronisation des chemins de roulement de l'élévateur intégré	754
7.8 Niveau d'huile	755
7.9 Contrôle de la fixation au sol du pont élévateur	756
7.10 Montage du fin de course FC2	757
7.11 Vérification des dispositifs de sécurité.....	758
7.12 Fixation des capots et de l'unité de commande	760
7.13 Achèvement du montage.....	760
7.14 Montage de la traverse	760
7.15 Démontage du pont élévateur	760
CHAP. 8 UTILISATION DU PONT ÉLÉVATEUR	762
8.1 Utilisation incorrecte du pont élévateur	762
8.2 Utilisation d'accessoires – Accessoires fournis de série	762
8.3 Formation du personnel responsable	762
8.4 Précautions d'utilisation	763
8.5 Mode d'emploi	764
8.5.1 Pont élévateur à ciseaux	764
8.5.2 Pont élévateur à ciseaux avec élévateur auxiliaire intégré	765
8.6 Plaque à jeux	766
8.6.1 Plaque à jeux (PG4).....	766
8.6.2 Plaque à jeux (PG8).....	767
CHAP. 9 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	768
9.1 Mises en garde générales	768
9.2 Dispositifs de sécurité.....	768
9.3 Procédure d'urgence en cas d'absence de tension (Pont élévateur principal + élévateur intégré).....	769
9.3.1 Pont élévateur principal.....	770
9.3.2 Élévateur intégré	771

CHAP. 10	ENTRETIEN.....	772
10.1	Activités d'entretien.....	772
10.2	Vidange d'huile du pupitre de commande	772
10.3	Nettoyage des électrovannes	773
10.4	Inconvénients	774
CHAP. 11	ÉLIMINATION-MISE À LA FERRAILLE.....	775
11.1	Démontage	775
11.2	Entreposage.....	775
11.3	Mise à la ferraille.....	775
11.4	Élimination	775
CHAP. 12	CONTRÔLES A RÉALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PÉRIODIQUEMENT.....	776

CHAP. 0 PRÉAMBULE

0.1 But de la notice d'instructions



ATTENTION !



La présente notice est partie intégrante du produit ; elle devra accompagner le pont élévateur pendant toute sa durée de vie. La conserver par conséquent dans un endroit connu et à portée de main pour pouvoir la consulter au moindre doute.

Seul le personnel dûment instruit, ayant lu et compris ce manuel est autorisé à utiliser l'élévateur.

Tout dommage résultant du non-respect des indications contenues dans ce manuel et imputable à un mauvais usage du pont élévateur exonère le fabricant de toute responsabilité.

0.2 Liste des modèles de ponts élévateurs

Ce tableau contient la liste des ponts élévateurs auxquels cette notice fait référence :

MODÈLE	CODE PRIMAIRE DU PRODUIT	LAYOUT	FOSSE																				
			F	FU	FT																		
RAV640N.1I	RAV.640N1.193278	L1	F1	F2	F3																		
RAV640N.1IQ	RAV.640N1.192776																						
RAV640N.1I (Monochrome)	RAV.640N1.193285																						
SF6401NI	SPA.SF641.193070	L2	F1	F2	F3																		
RAV640N.2I	RAV.640N2.193117																						
SF6402NI	SPA.SF642.193162																						
RAV640N.2I MADHUS-MRF	RAV.640N2.193124	L3	F5	F2	F3																		
RAV640N.4.46I (Variante révision véhicules Italie)	RAV.640N4.193063	L4				F5	F2	F3															
SF6404N.46I (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF644.192943																						
RAV.640N6.55I (Variante révision véhicules Italie)	RAV.640N6.193032	L5	F7	F2	F3																		
SF6406N.55I (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF646.192912																						
RAV640N.1ISI	RAV.640N1.193391	L6	F8	F9	F10																		
SF6401NILT	SPA.SF641.193346																						
RAV640N.2ISI	RAV.640N2.193469	L7	F8	F9	F10																		
RAV640N.2ISI (Monochrome)	RAV.640N2.193452																						
SF6402NILT	SPA.SF642.193445																						
RAV640N.2ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.640N2.193001																						
RAV640N.2ISI (Variante galvanisation)	RAV.640N2.193476																						
SF6402NILT (Variante galvanisation)	SPA.SF642.193575																						
RAV640N.2ISIQ	RAV.640N2.193582																						
SF6402NILTQ	SPA.SF642.193568																						
RAV640N.2.42ISI	RAV.640N2.193216																						
RAV640N.2.42ISIQ	RAV.640N2.193087	L8	F11	F12	F13																		
RAV640N.3.46ISI (Variante révision véhicules Italie)	RAV.640N3.192981	L9	F15	F9	F10																		
SF6403N.46ILT (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF643.192967																						
RAV640N.4.46ISI (Variante révision véhicules Italie)	RAV.640N4.192998	L10				F15	F9	F10															
SF6404N.46ILT (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF644.192950																						
RAV640N.5.55ISI (Variante révision véhicules Italie)	RAV.640N5.193049	L11	F16	F9	F10																		
SF6405N.55ILT (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF645.192929																						
RAV.640N6.55I (Variante révision véhicules Italie)	RAV.640N6.193056	L12				F16	F9	F10															
SF6406N.55ILT (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF646.192936																						
RAV650N.1.55I	RAV.650N1.193728	L13	F19	F24	F18																		
RAV650N.1.55I (Monochrome)	RAV.650N1.193735																						
RAV650N.2.55I	RAV.650N2.193797	L14				F19	F24	F18															
SF6502N.55I	SPA.SF652.193841																						
RAV650N.1.55ISI	RAV.650N1.193742	L15	F21	F20	F22																		
RAV650N.1.55ISI (Variante galvanisation)	RAV.650N1.193643																						
RAV650N.2.55ISI	RAV.650N2.193858	L16				F21	F20	F22															
RAV650N.2.55ISI (Monochrome)	RAV.650N2.193865																						
RAV650N.2.55ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.650N2.193520																						
RAV650N.2.55ISI (Variante galvanisation)	RAV.650N2.193384																						
SF6502N.55ILT (Variante galvanisation)	SPA.SF652.193407																						
RAV650N.2.55ISIQ	RAV.650N2.193667																						
SF6502N.55ILTQ	SPA.SF652.193810																						
RAV650N.5.55ISI	RAV.650N5.193902								L17	F21	F20	F22											
RAV650N.5.55ISI (Monochrome)	RAV.650N5.193896																						
RAV650N.5.55ISI (Variante galvanisation)	RAV.650N5.193919																						
SF6505N.55ILT (Variante galvanisation)	SPA.SF655.192882																						
RAV650N.5.55ISI (Variante révision véhicules Italie)	RAV.650N5.193018	L18							F21				F20	F22									
SF6505N.55ILT (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF655.192899																						
RAV650N.6.55ISI	RAV.650N6.193964	L19													F21	F20	F22						
RAV650N.6.55ISI (Variante révision véhicules Italie)	RAV.650N6.193025	L20																F21	F20	F22			
SF6506N.55ILT (Variante révision véhicules Italie)	SPA.SF656.192905																						
RAV660N.1.55I	RAV.660N1.193186	L21																			F19	F24	F23
RAV660N.1.55I (Variante galvanisation)	RAV.660N1.193537																						
RAV660N.2.55I	RAV.660N2.193322	L22																					
SF6602N.55I	SPA.SF662.193674																						
RAV660N.2.55ISI	RAV.660N2.193360	L23	F21	F20	F22																		

0.3 Consignes générales de sécurité



ATTENTION

L'utilisation du pont élévateur n'est consentie qu'à un personnel ayant suivi une formation appropriée et ayant lu et assimilé le contenu de la présente notice ; l'opérateur doit être autorisé par la personne responsable de l'installation.



ATTENTION

Toute modification ou intervention non-conforme sur le pont élévateur ou sur les dispositifs de sécurité est strictement interdite: le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces prescriptions.

Respecter également les indications suivantes :

- L'installation doit être réalisée par du personnel autorisé et qualifié.
- S'assurer que les arrêts de la voiture sont montés aux extrémités des plateformes et qu'ils sont efficaces.
- S'assurer que la voiture est freinée.
- Durant les phases de montée et descente, contrôler qu'aucune condition dangereuse ne se manifeste. Dans ce cas de figure, arrêter immédiatement le pont élévateur et éliminer la cause de l'urgence.
- Avant de soulever le véhicule, s'assurer que la répartition de la charge sur les essieux est adaptée au pont élévateur.
- Après le levage, régler l'interrupteur sur « 0 ».
- Au début de chaque journée de travail, vérifier le bon fonctionnement de la sirène signalant la descente au sol du pont élévateur.
- Il est strictement interdit de soulever des véhicules avec des personnes à bord, ou des charges dangereuses ou explosibles.

CHAP. 1 SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE

1.1 Symboles utilisés dans la notice

	SYMBOLES
	Attention !
	Attention ! Danger lié à l'électricité
	Attention ! Danger lié à des charges suspendues
	Attention ! Déplacement avec chariot élévateur ou transpalette
	Attention ! Danger d'écrasement des mains
	Attention ! Danger lié à des organes en mouvement
	Accès interdit au personnel non autorisé
	Obligation. Opérations ou interventions obligatoires
	Consulter le manuel / la notice d'instructions
	Débrancher avant d'effectuer une activité de maintenance ou une réparation
	Port obligatoire des vêtements de protection
	Porter des gants de travail
	Mettre des chaussures de travail
	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque anti-bruit
	Personnel qualifié
	Levage par le haut

1.2 Pictogrammes de rédaction

Dans la notice d'instructions, certains symboles sont utilisés pour attirer l'attention du lecteur et mettre en évidence des aspects particulièrement importants.

Les informations relatives à la sécurité sont communiquées sous une indication spéciale où le mot significatif (DANGER, MISE EN GARDE, ATTENTION) associé au symbole de sécurité décrit la gravité du risque.

Ce tableau décrit la signification des symboles utilisés qui sont conformes aux normes ISO 3864 -2 et EN ISO 7010.

SYMBOLE	DESCRIPTION
 PERICOLO	Indique une situation de risque imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer le décès ou des blessures graves
 AVVERTENZA	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer le décès ou des blessures graves
 ATTENZIONE	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures légères ou d'ampleur modérée
 IMPORTANTE	Obligation d'un comportement ou d'une activité spéciale pour une gestion sûre de la machine ou pour des informations au personnel
	Obligation pour le personnel responsable (utilisateur et/ou agent de maintenance) de lire la documentation fournie avec la machine.

Du côté gauche des notes d'obligation se trouve un pictogramme spécial, conformément à la norme ISO 3864-2. Il peut servir pour avertir du mauvais usage de l'installation.

Les informations complémentaires sont communiquées de la manière suivante :

SYMBOLE	DESCRIPTION
 NOTA -	Ces descriptions peuvent fournir des informations supplémentaires utiles à l'opérateur et aux agents de maintenance ou peuvent indiquer des renvois à une documentation complémentaire, comme des notices d'utilisation annexées, des documents techniques ou d'autres sections de cette notice.

CHAP. 2 PRÉSENTATION DU PONT ÉLÉVATEUR

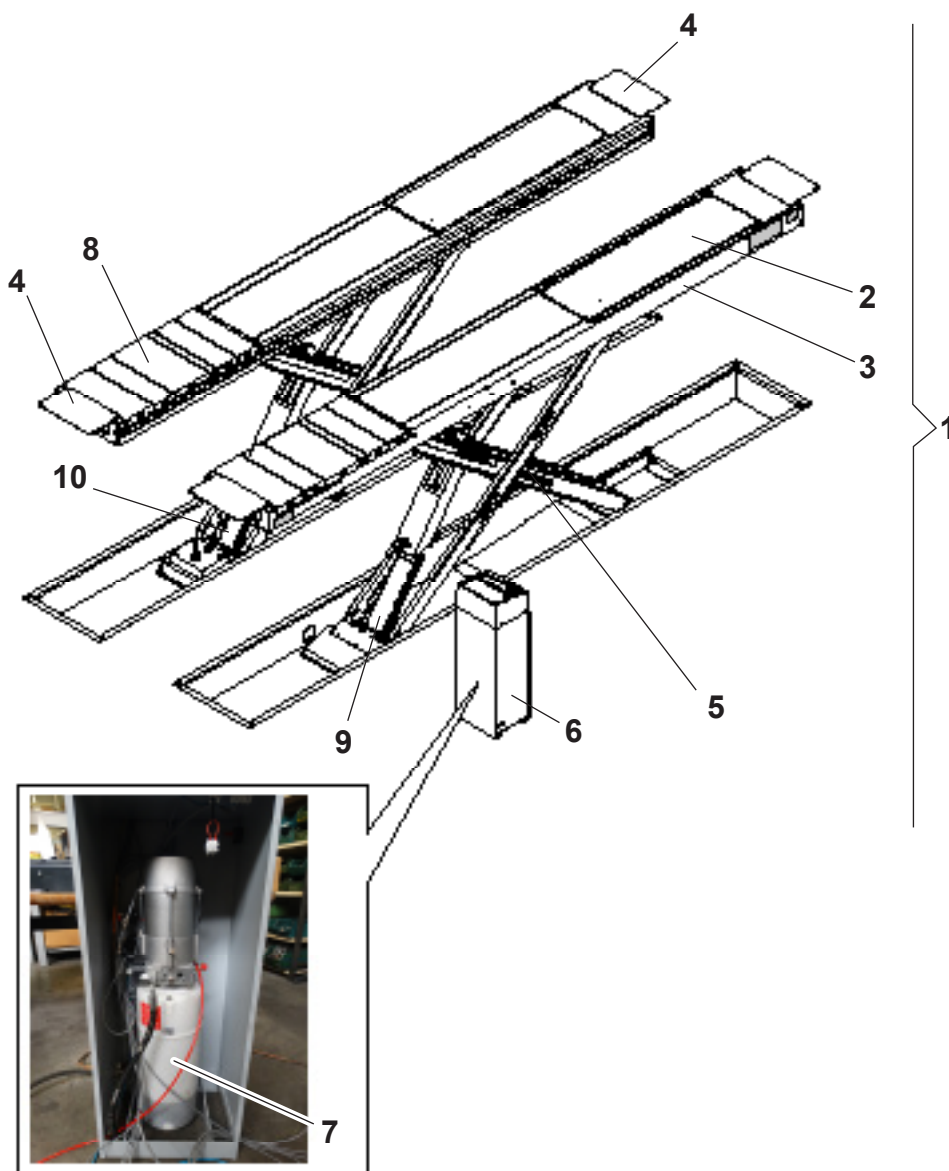
2.1 Description du pont élévateur à ciseaux

Nom du produit : PONT ÉLÉVATEUR POUR VÉHICULES

Description du produit : Pont élévateur électro-hydraulique à ciseaux

Le pont élévateur se compose des éléments suivants :

- (1) Pont élévateur à ciseaux
- (2) Plaques mobiles arrière avec dispositif pneumatique de blocage.
- (3) Chemins de roulement
- (4) Arrêts du véhicule
- (5) Bielle
- (6) Meuble pupitre de commande
- (7) Réservoir d'huile
- (8) Logements pour accessoires :
 - Plateaux pivotants.
 - Plaques à jeux électro-hydrauliques à 4 et 8 mouvements avec pupitre de commande et lampe d'inspection incorporée.
- (9) Vérin P1
- (10) Vérin P2



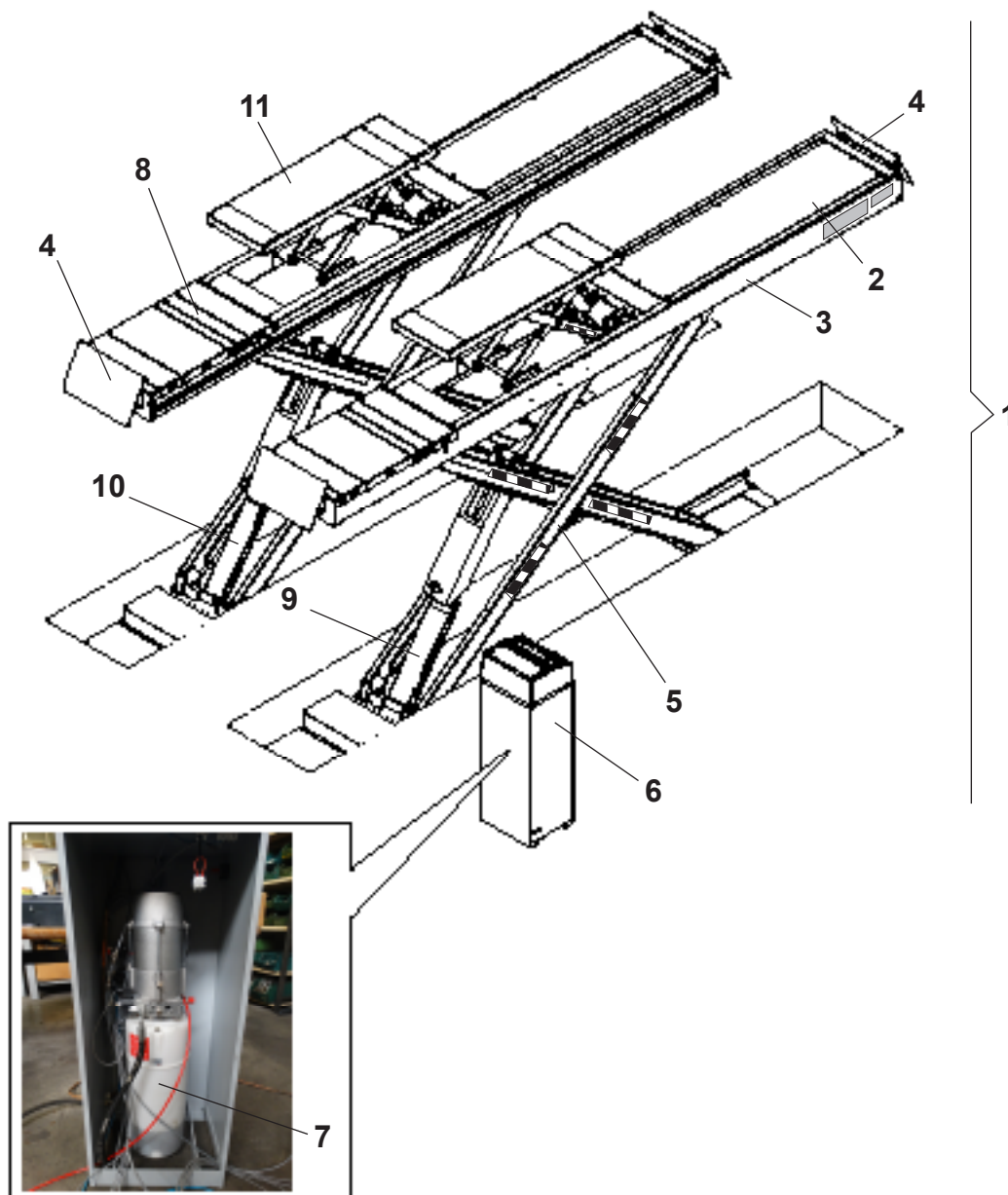
2.2 Description du pont élévateur à ciseaux avec élévateur auxiliaire intégré

Nom du produit : PONT ÉLÉVATEUR POUR VÉHICULES

Description du produit : Pont élévateur électro-hydraulique à ciseaux avec élévateur auxiliaire intégré

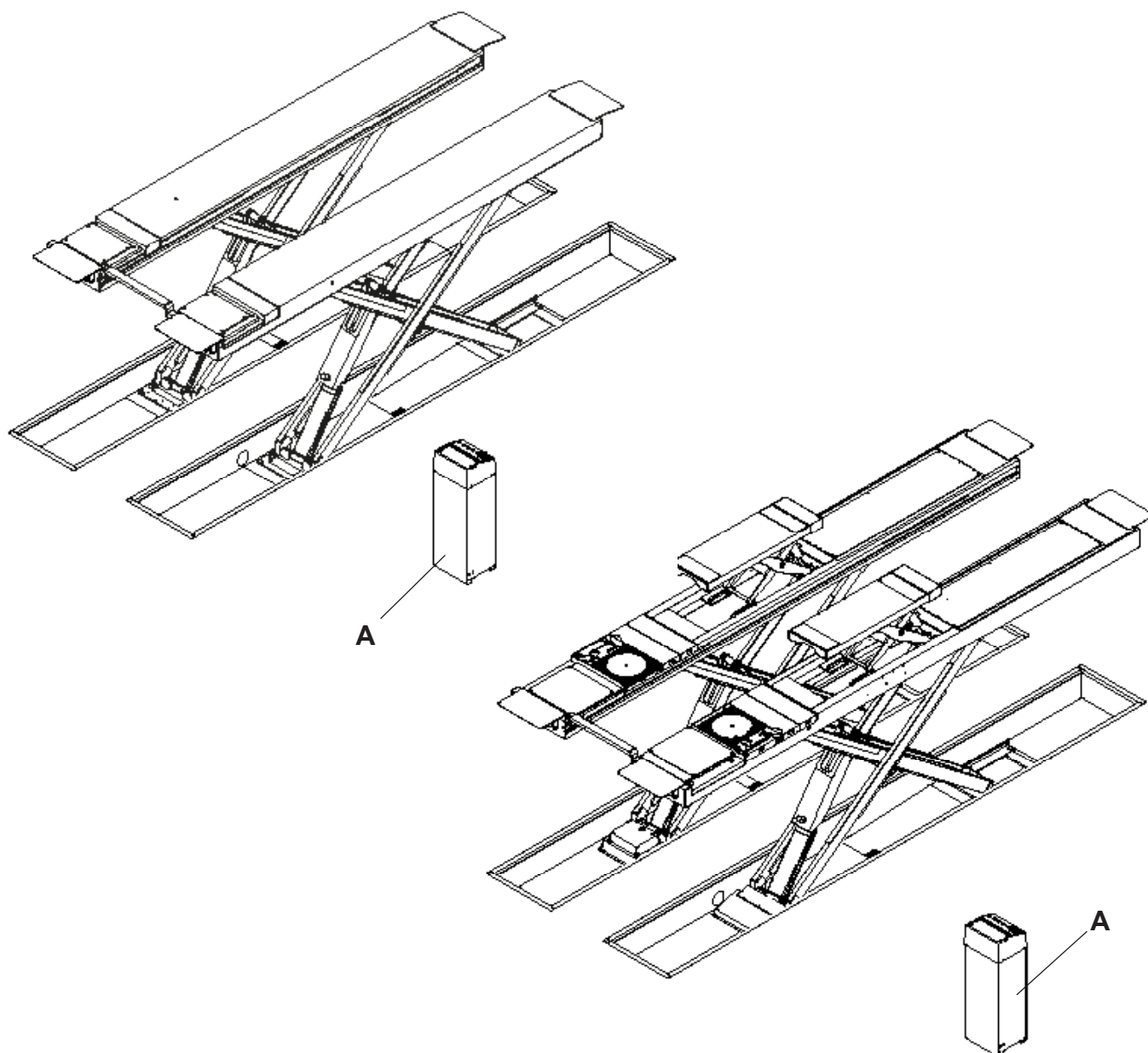
Le pont élévateur se compose des éléments suivants :

- (1) Pont élévateur à ciseaux
- (2) Plaques mobiles arrière avec dispositif pneumatique de blocage.
- (3) Chemins de roulement
- (4) Arrêts du véhicule
- (5) Bielle
- (6) Meuble pupitre de commande
- (7) Réservoir d'huile
- (8) Logements pour accessoires :
 - Plateaux pivotants.
 - Plaques à jeux électro-hydrauliques à 4 et 8 mouvements avec pupitre de commande et lampe d'inspection incorporée.
- (9) Vérin P1
- (10) Vérin P2
- (11) Élévateur auxiliaire intégré



2.2.1 Position de commande

L'unité de commande (A) est habituellement installée sur la gauche par rapport au sens d'accès, à une distance d'environ un mètre du chemin de roulement. En employant des kits spécifiques, pouvant être fournis sur demande, il est possible de monter l'unité de commande dans une position différente de celle qui est décrite. Le pont élévateur peut être complété par une traverse auxiliaire et par l'installation d'éclairage. Ces éléments peuvent être fournis sur demande.



2.3 Destination d'emploi

Le produit est destiné au levage de véhicules automobiles comme le prévoit la réglementation en vigueur, Directive Machines 2006/42/CE. Sa capacité de levage est indiquée sur la plaquette signalétique.

Le pont élévateur a été conçu pour des environnements intérieurs non soumis à l'action du vent.

Le levage de véhicules conformes aux exigences suivantes est permis :



IMPORTANT

Pour des valeurs différentes de celles qui sont indiquées (empattement, chaussée et distance) la capacité du pont élévateur principal et/ou de l'élévateur intégré est réduite. Par conséquent, dans ces cas ou pour d'autres non traités dans cette notice, il sera bon de contacter le fabricant.

2.3.1 Pont élévateur principal

Poids non supérieur à la capacité du pont élévateur (tabl. A) comme le prévoit la norme UNI EN 1493:2010.

Le pont élévateur est conforme à la répartition des charges sur les points d'appui et aux conditions de réversibilité stipulées par l'UNI EN 1493:2010 :

- 1:2 / 2:1 (réversible) (Fig. 1).
- Distance minimale des points de levage (A) 3 000 mm (fig. 2).
- Chaussée minimale (B) 1 700 mm (fig. 2).

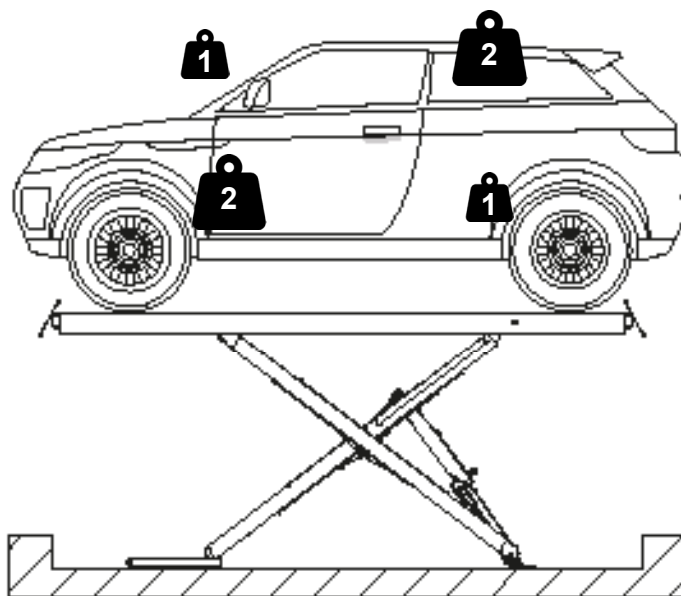


Fig. 1

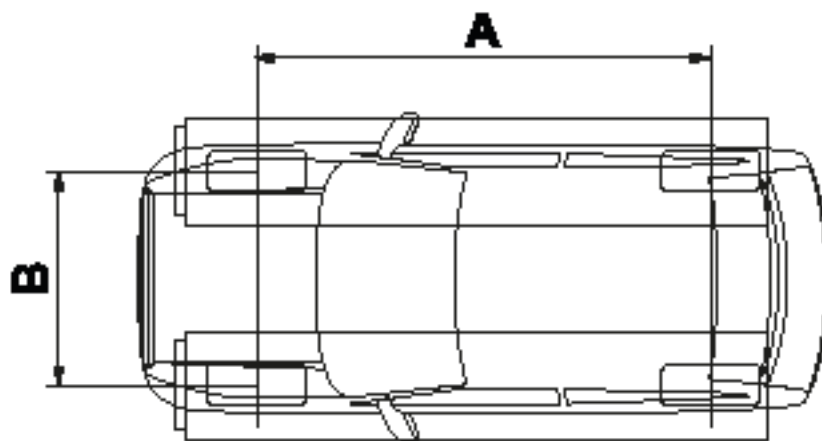


Fig. 2

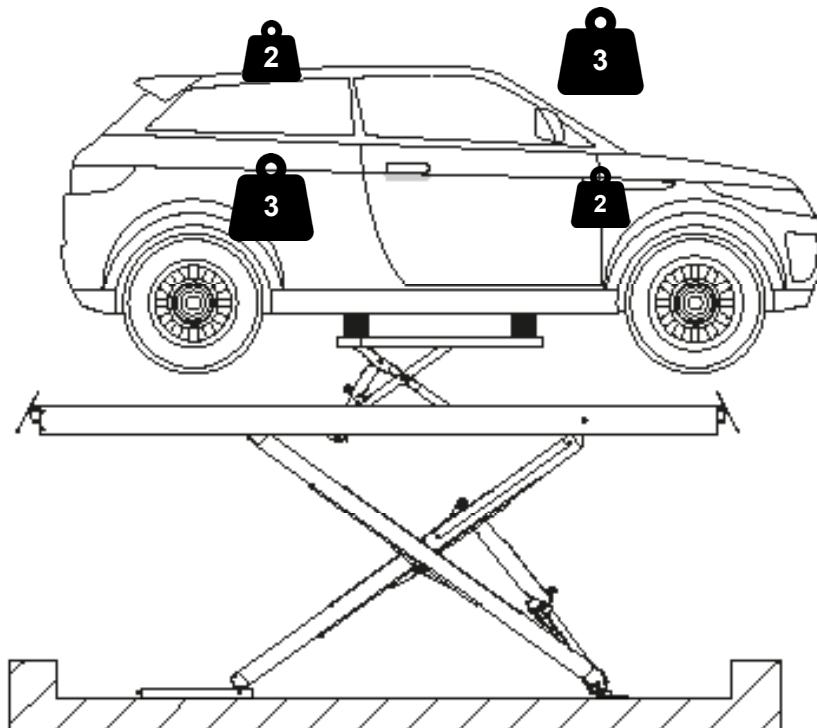
Tabl. A	
MODÈLE	CAPACITÉ
RAV.640N1.193278	4200 kg
RAV.640N1.192776	
RAV.640N1.193285	
SPA.SF641.193070	
RAV.640N2.193117	
SPA.SF642.193162	
RAV.640N2.193124	
RAV.640N4.193063	
SPA.SF644.192943	
RAV.640N6.193032	
SPA.SF646.192912	
RAV.640N1.193391	
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	
RAV.650N1.193728	5000 kg
RAV.650N1.193735	
RAV.650N2.193797	
SPA.SF652.193841	
RAV.650N1.193742	
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N1.193186	6000 kg
RAV.660N1.193537	
RAV.660N2.193322	
SPA.SF662.193674	
RAV.660N2.193360	

2.3.2 Élévateur intégré

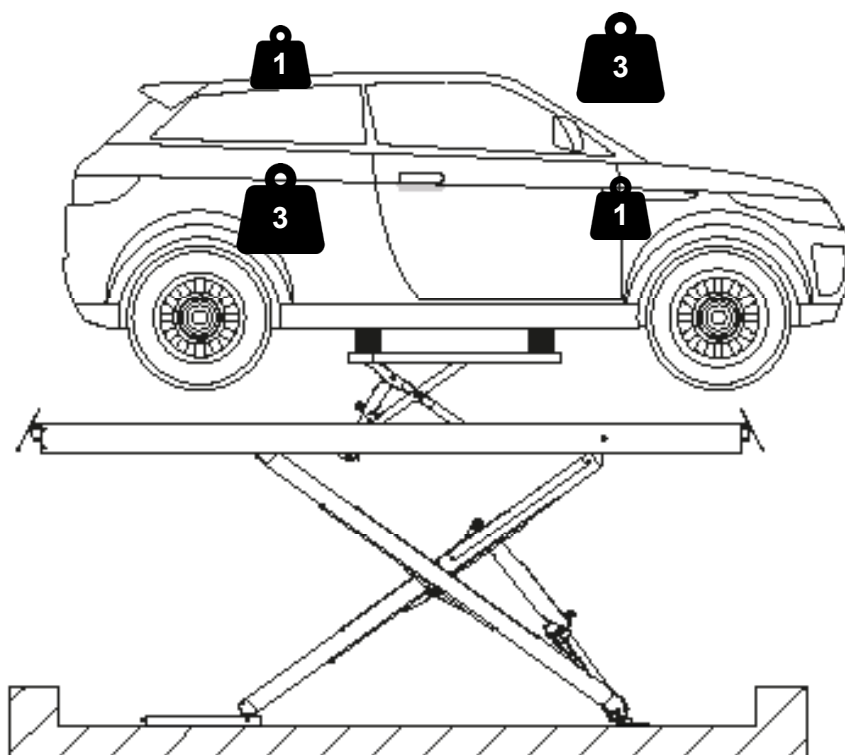
Poids non supérieur à la capacité de l'élévateur intégré comme le prévoit la norme UNI EN 1493:2010.

Le pont élévateur est conforme à la répartition des charges sur les points d'appui et à la condition de réversibilité stipulée par l'UNI EN 1493:2010 :

- 2:3 / 3:2 (réversible) (Tab. B).
- 1:3 / 3:1 (réversible) (Tab. C).



Tabl. B	
MODÈLE	CAPACITÉ
RAV.640N1.193391	3500 kg
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	

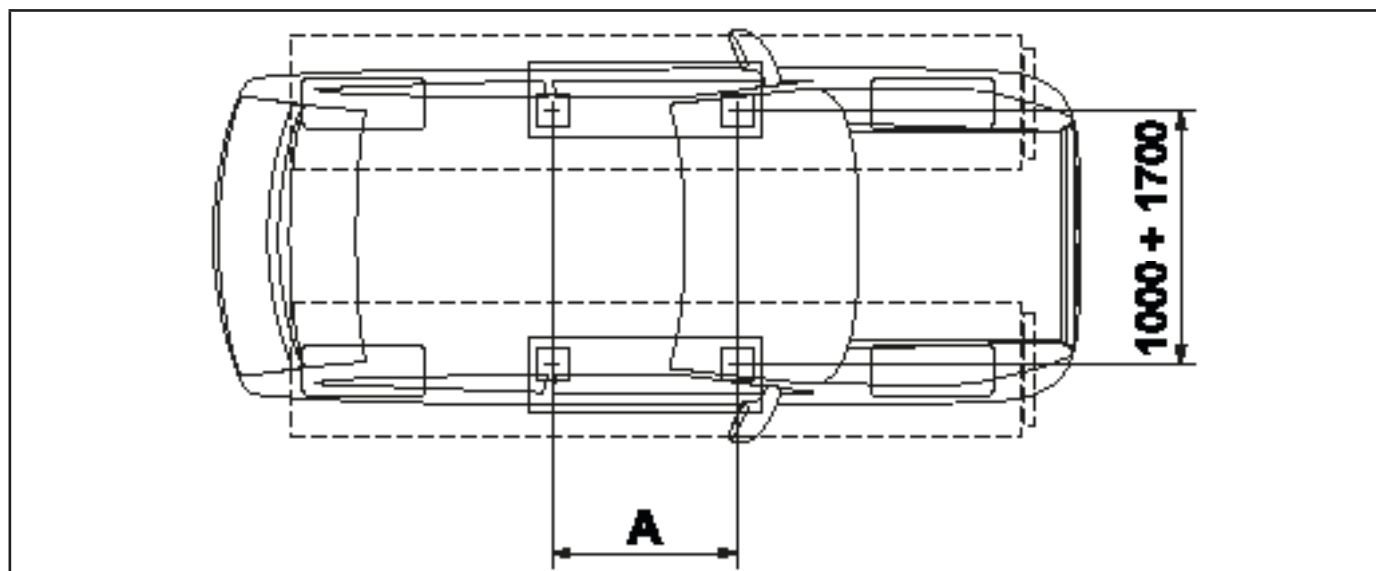


Tabl. C	
MODÈLE	CAPACITÉ
RAV.650N1.193742	4000 kg
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N2.193360	

Distance des points d'appui :

- Transversale (min.) 1 000 ÷ 1 700 (max.) mm.
- Longitudinale (min.) A.

Le véhicule doit être chargé uniquement par le biais des points d'appui prévus par le fabricant.
Pour le levage, utiliser les tampons en caoutchouc fournis avec le pont élévateur. Les tampons ne sont pas superposables.
Des accessoires pour le levage de véhicules particuliers sont disponibles.



A	
≥ 1400 mm	≥ 1800 mm
RAV.640N1.193391	RAV.640N5.193049
SPA.SF641.193346	SPA.SF645.192929
RAV.640N2.193469	RAV.640N6.193056
RAV.640N2.193452	SPA.SF646.192936
SPA.SF642.193445	RAV.650N1.193742
RAV.640N2.193001	RAV.650N1.193643
RAV.640N2.193476	RAV.650N2.193858
SPA.SF642.193575	RAV.650N2.193865
RAV.640N2.193582	RAV.650N2.193520
SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193384
RAV.640N2.193216	SPA.SF652.193407
RAV.640N2.193087	RAV.650N2.193667
RAV.640N3.192981	SPA.SF652.193810
SPA.SF643.192967	RAV.650N5.193902
RAV.640N4.192998	RAV.650N5.193896
SPA.SF644.192950	RAV.650N5.193919
	SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018
	SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025
	SPA.SF656.192905
	RAV.660N2.193360

2.4 Mises en garde et précautions

- Le pont élévateur ne doit pas être actionné par du personnel non-autorisé.
- Il est interdit de grimper ou de se tenir sur les organes de support ou sur le véhicule.
- Toute utilisation du pont élévateur qui diffère de celles prévues dans la présente notice est strictement interdite.

Il est impératif de :

- S'assurer que le poids du véhicule et la répartition de la charge sur les points de levage sont conformes aux valeurs prévues par le fabricant.
- S'assurer que le démontage du véhicule n'altère pas la répartition de la charge au-delà des limites acceptables prévues.
- S'assurer que le véhicule est effectivement stable sur les organes de support, dès le début de la course de levage.
- Contrôler l'absence de conditions dangereuses pour les personnes et les choses pendant les manœuvres de montée et de descente.
- Arrêter immédiatement le pont élévateur en cas d'irrégularités de fonctionnement et demander l'intervention du service après-vente agréé.
- Régler sur zéro et verrouiller l'interrupteur général en cas d'intervention en urgence et/ou d'entretien du pont élévateur.
- Positionner sur zéro l'interrupteur général quand on effectue des opérations sur le véhicule soulevé.
- Ne pas altérer les appareillages et les dispositifs de sécurité.

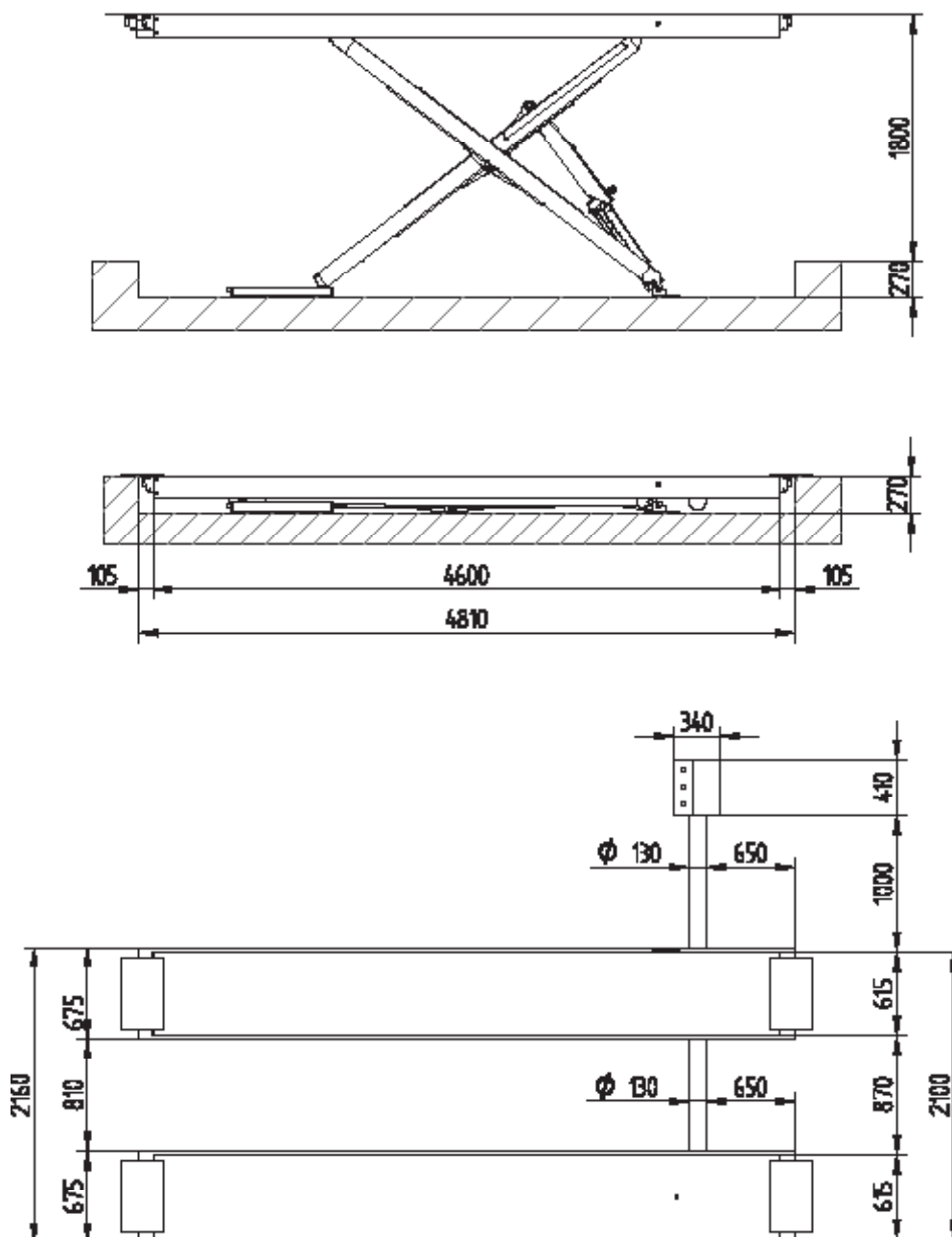
Respecter en toutes circonstances les normes en vigueur pour la prévention des accidents.

CHAP. 3 DONNÉES TECHNIQUES

3.1 Dimensions et caractéristiques techniques

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070

L1



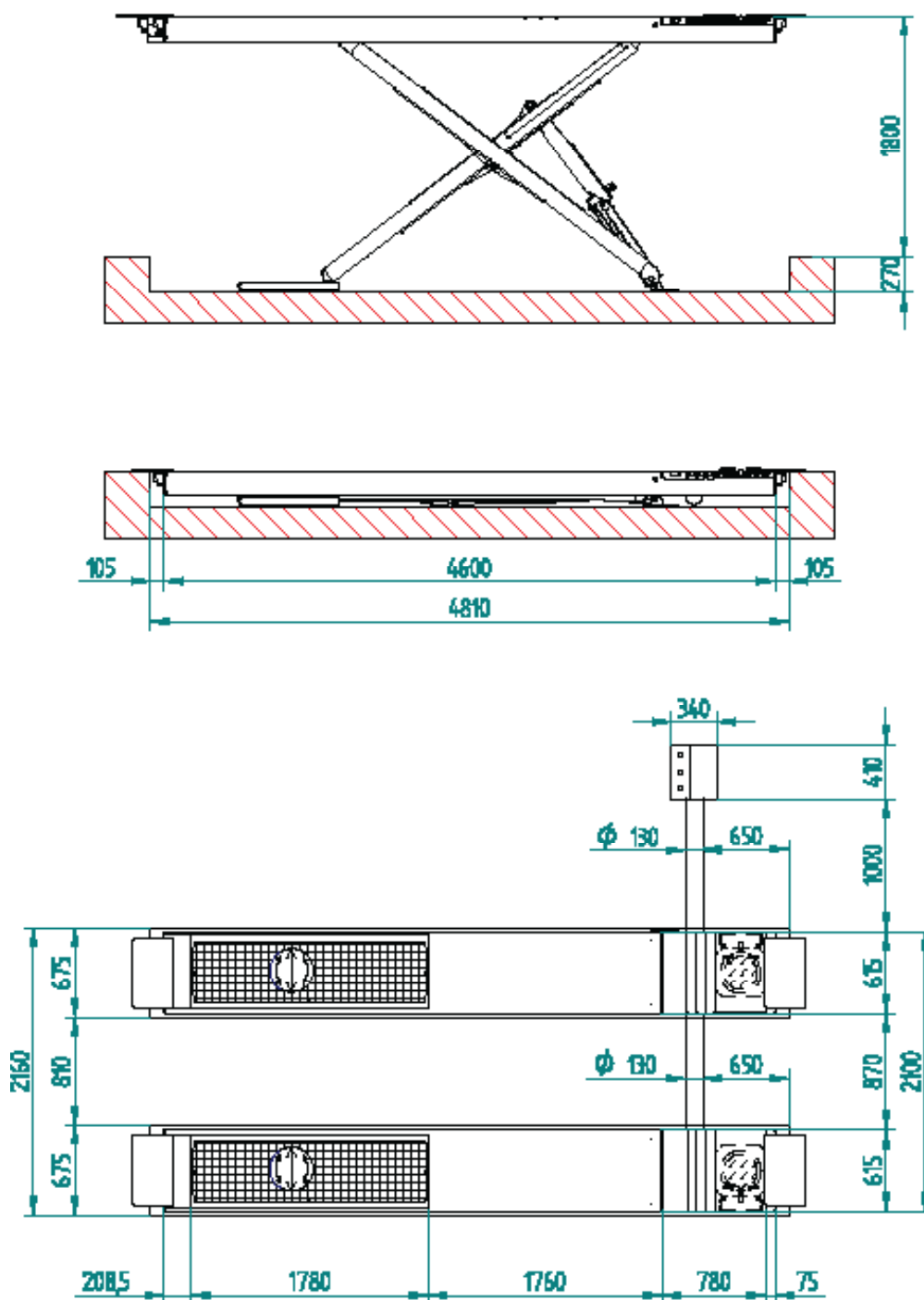
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1390
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.640N2.193117

SPA.SF642.193162

L2

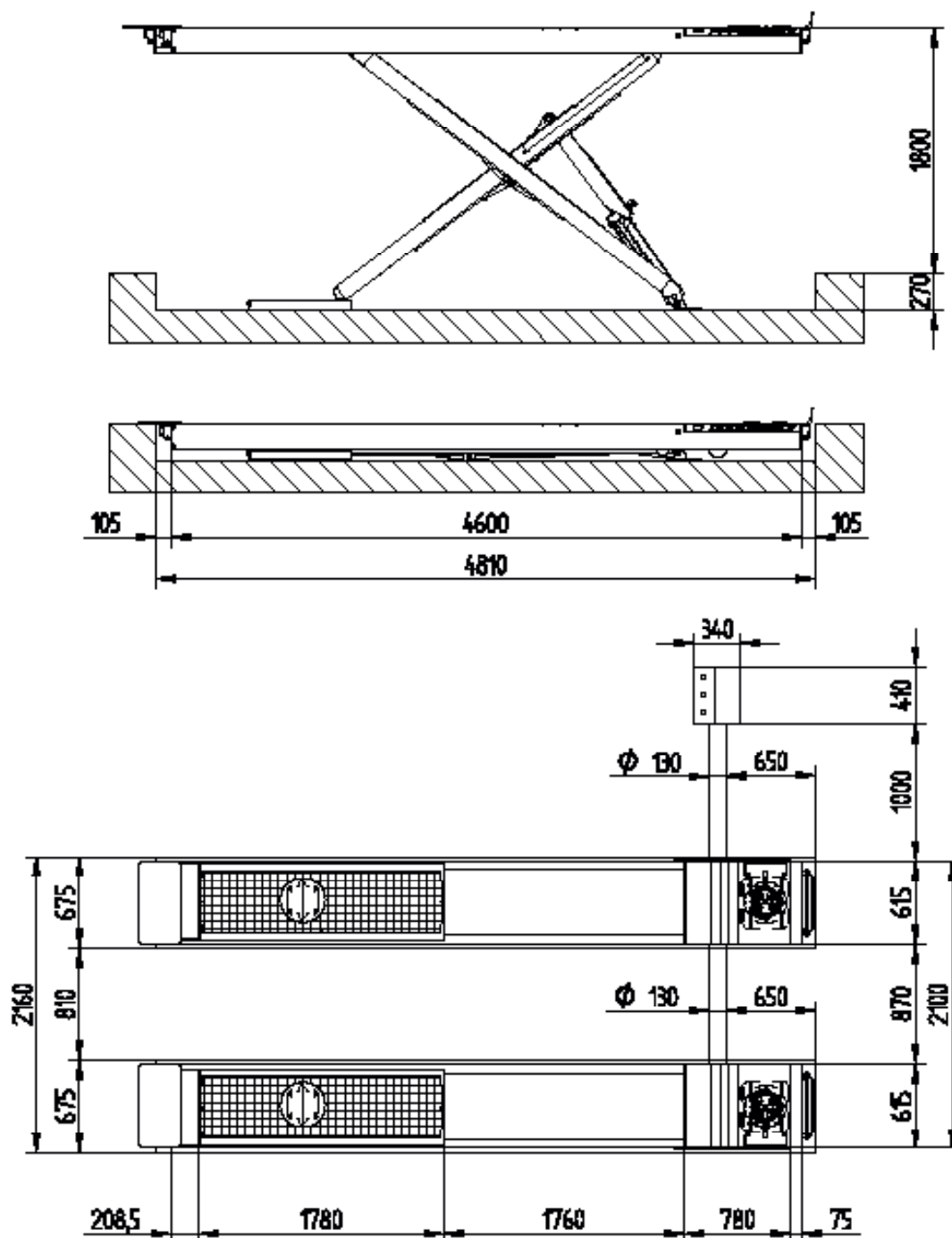


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1520
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.640N2.193124

L3



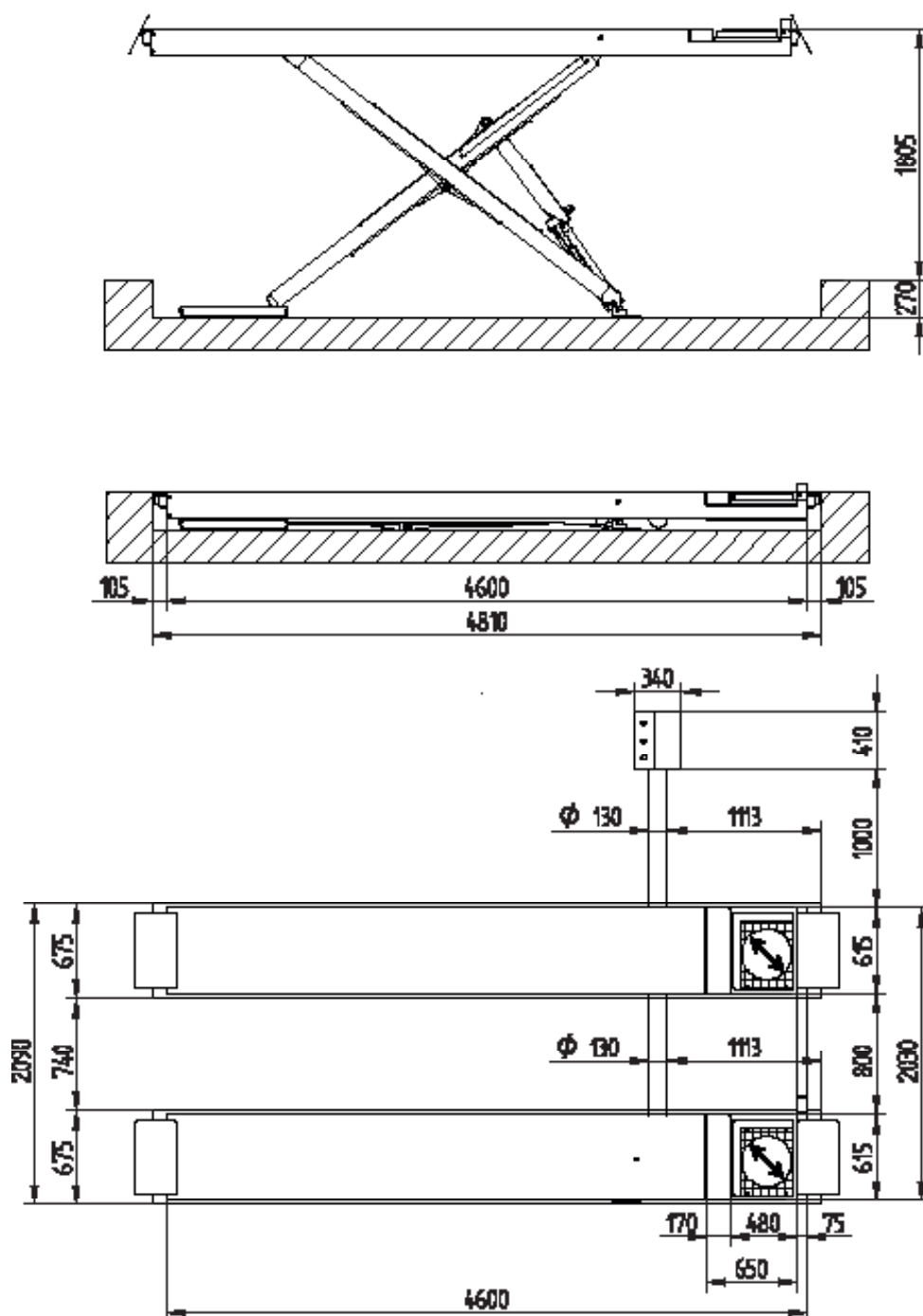
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1520
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

L4



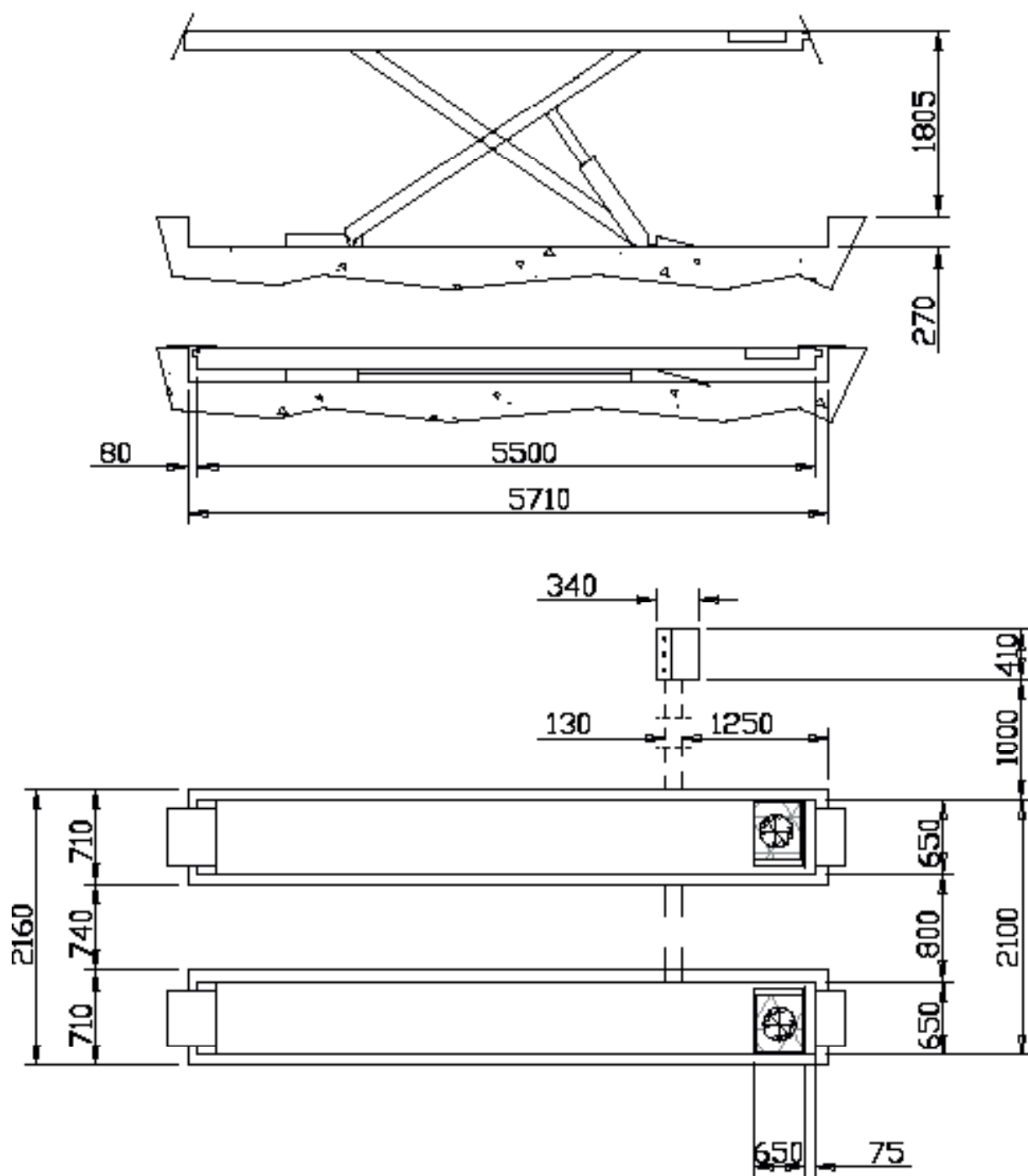
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Poids (kg)	1440
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

L5



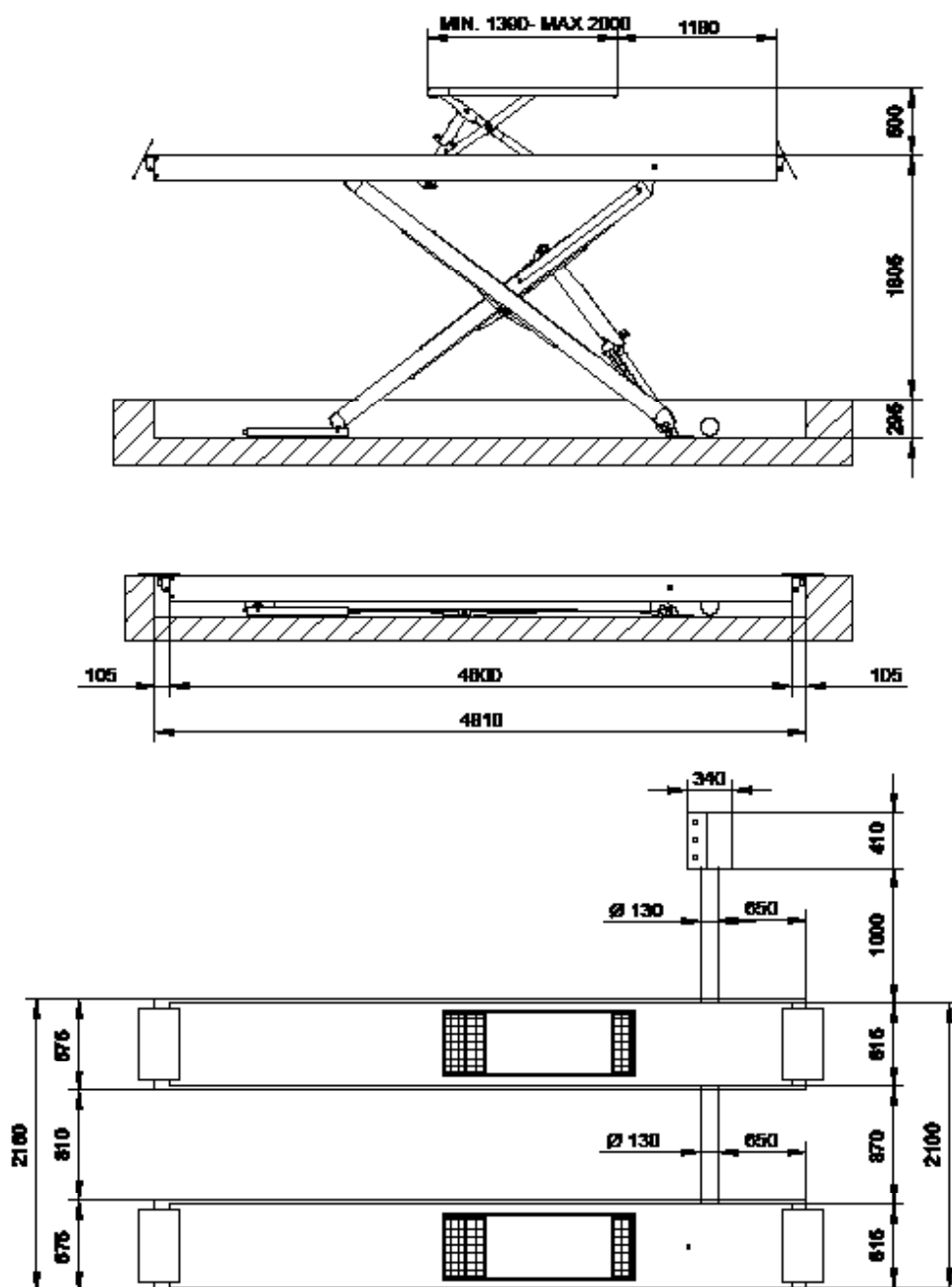
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Poids (kg)	1610
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.640N1.193391

SPA.SF641.193346

L6

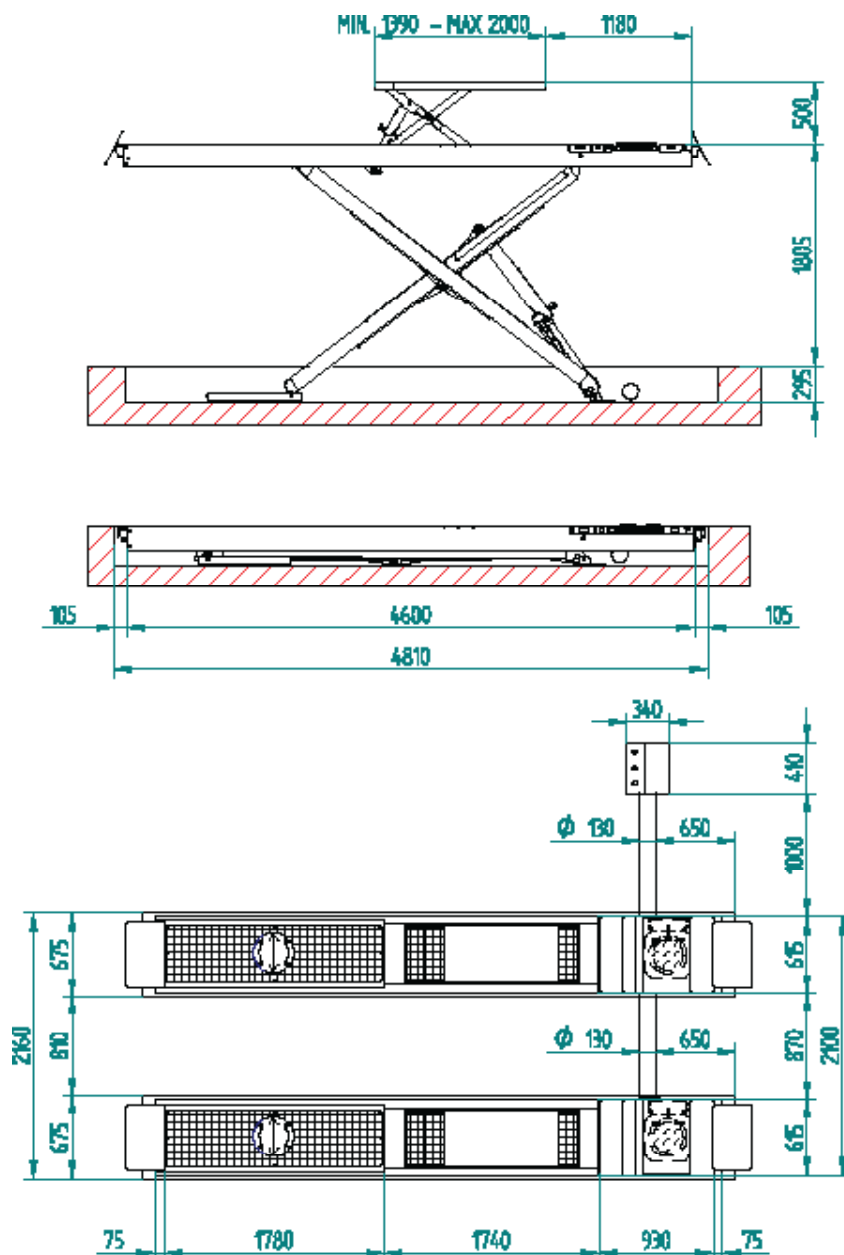


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	3,5
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1630
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476	RAV.640N2.193582	RAV.640N2.193001
SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193452

L7



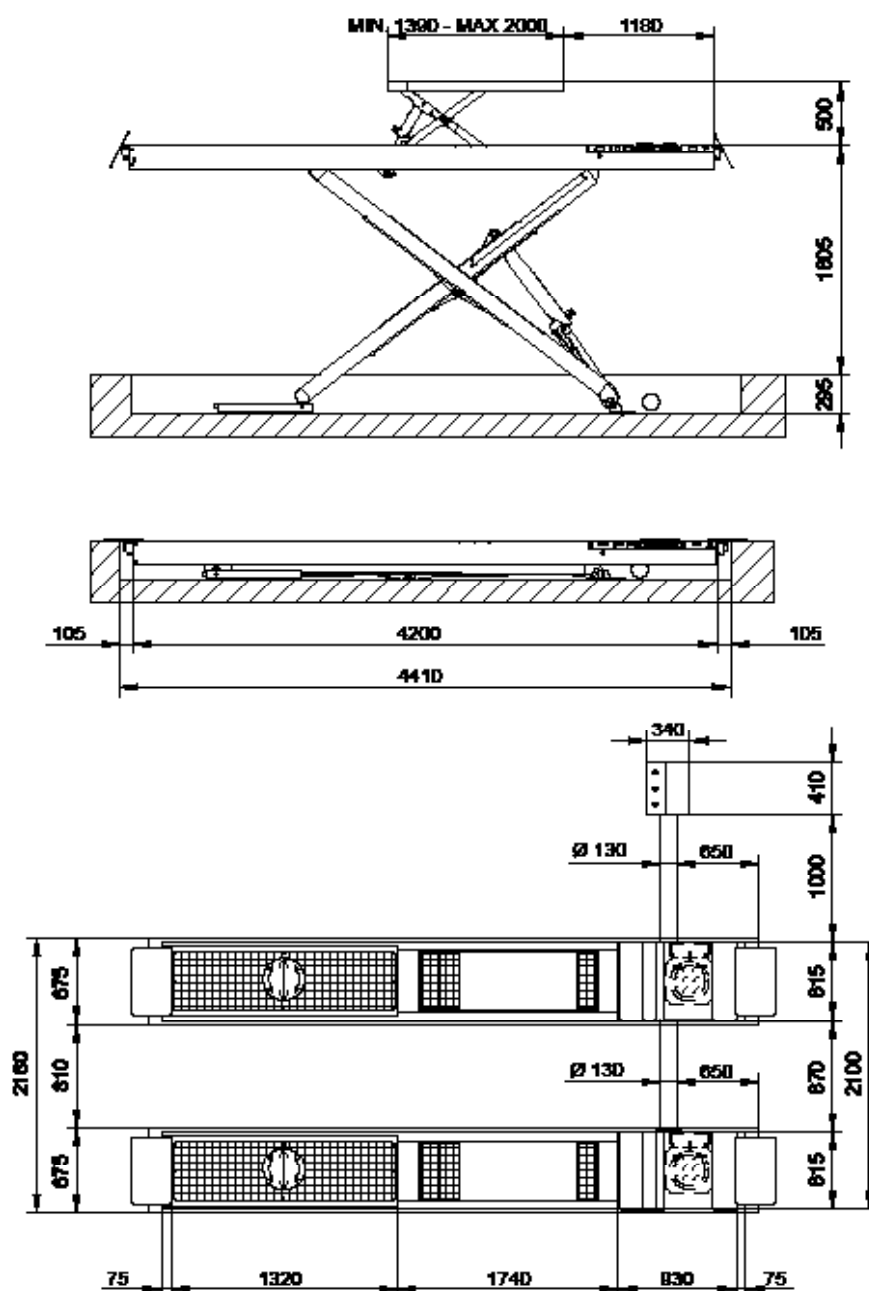
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	3,5
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1800
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

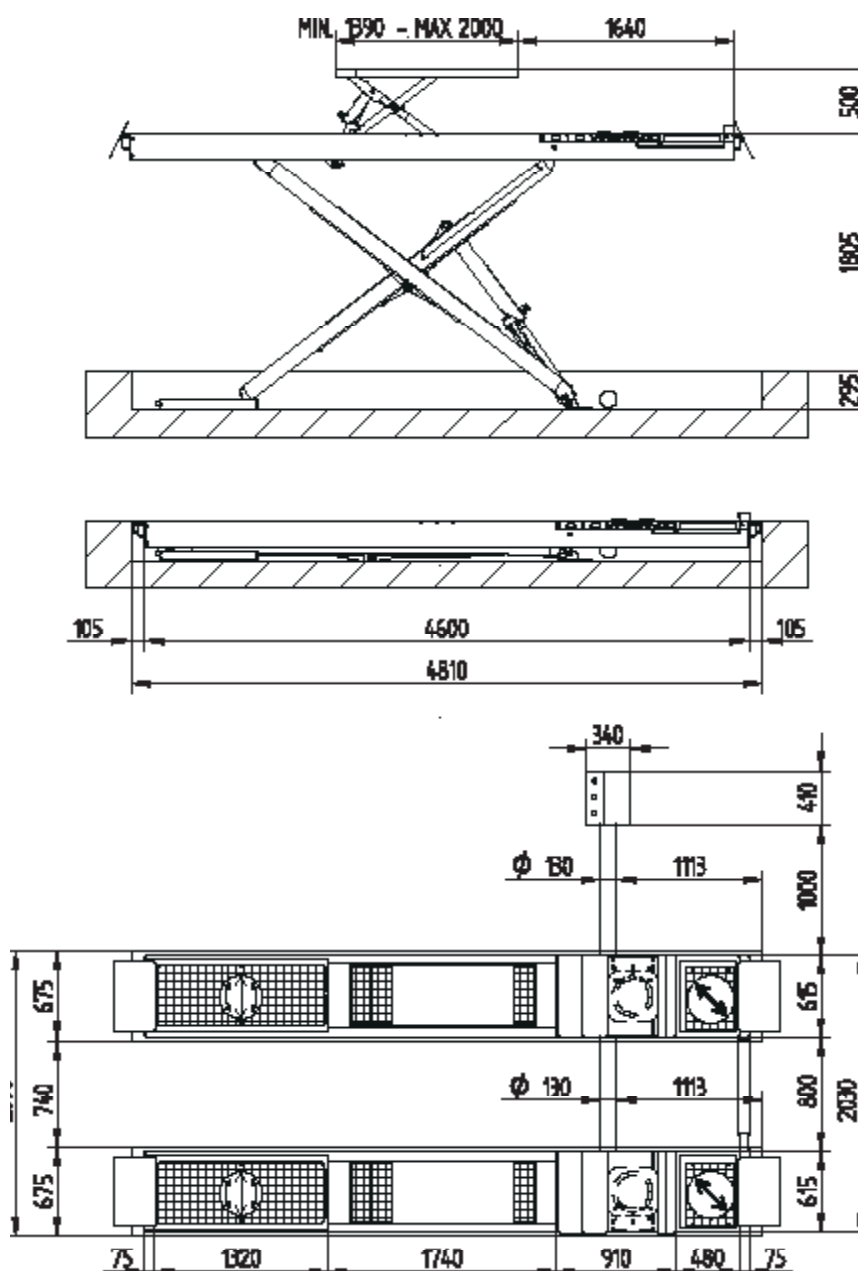
L8



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	3,5
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1660
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

L9

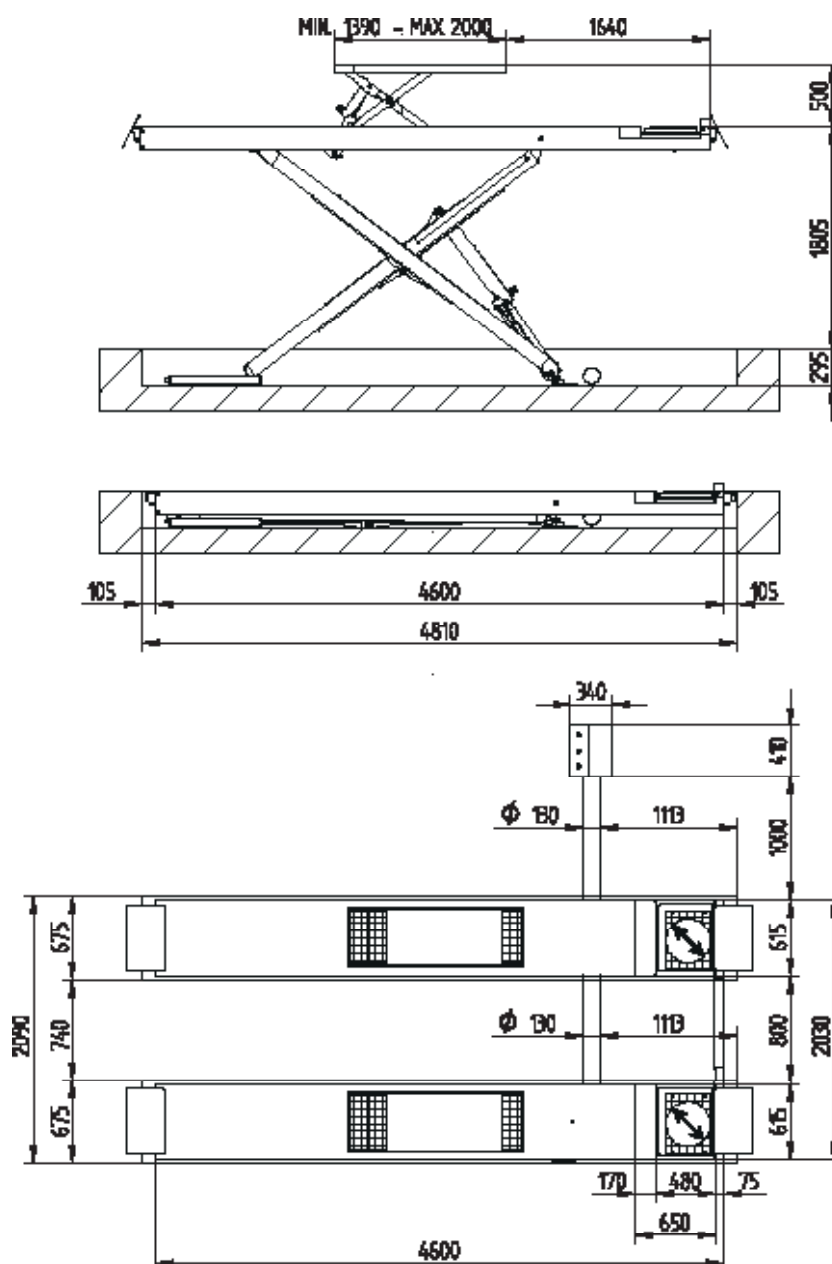


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1880
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.640N4.192998

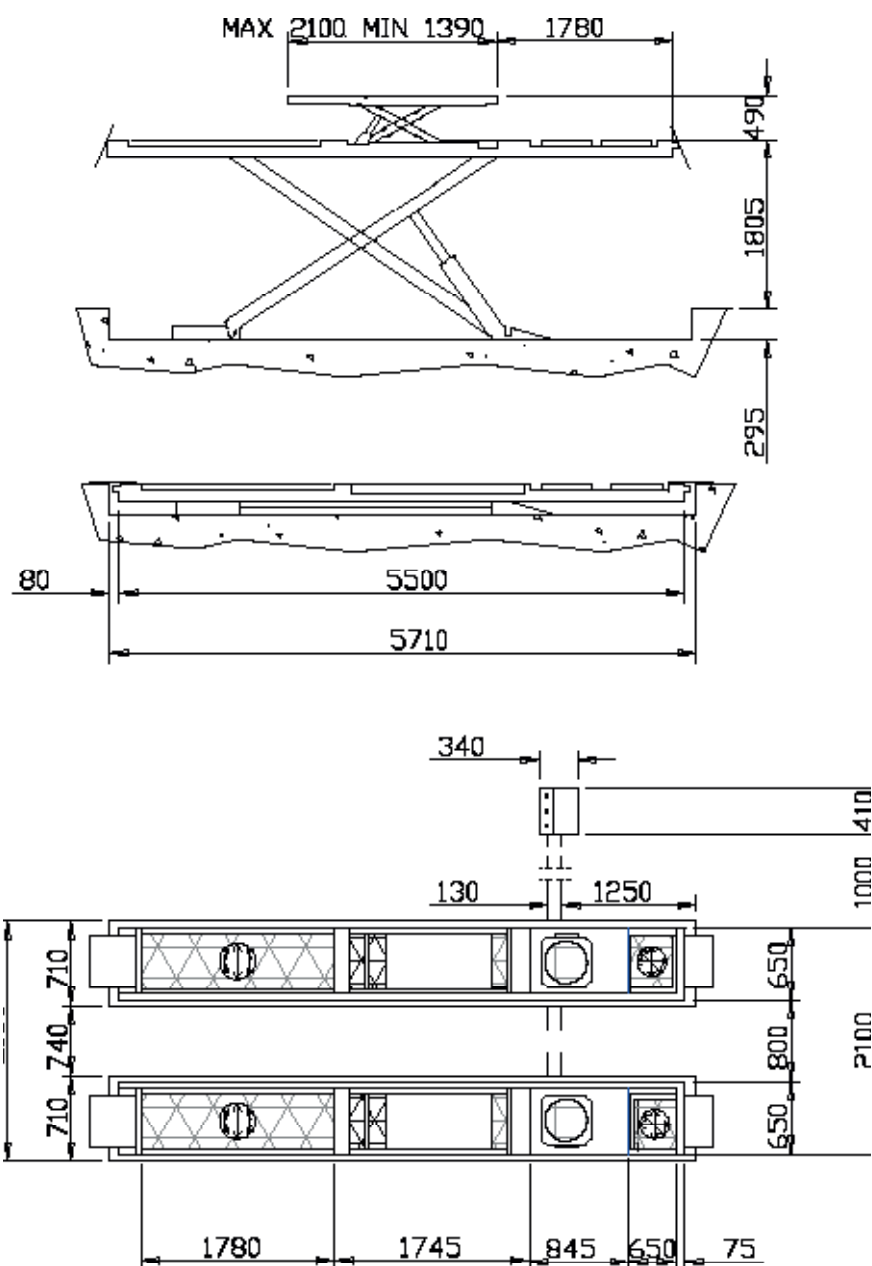
SPA.SF644.192950

L10**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1980
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.640N5.193049

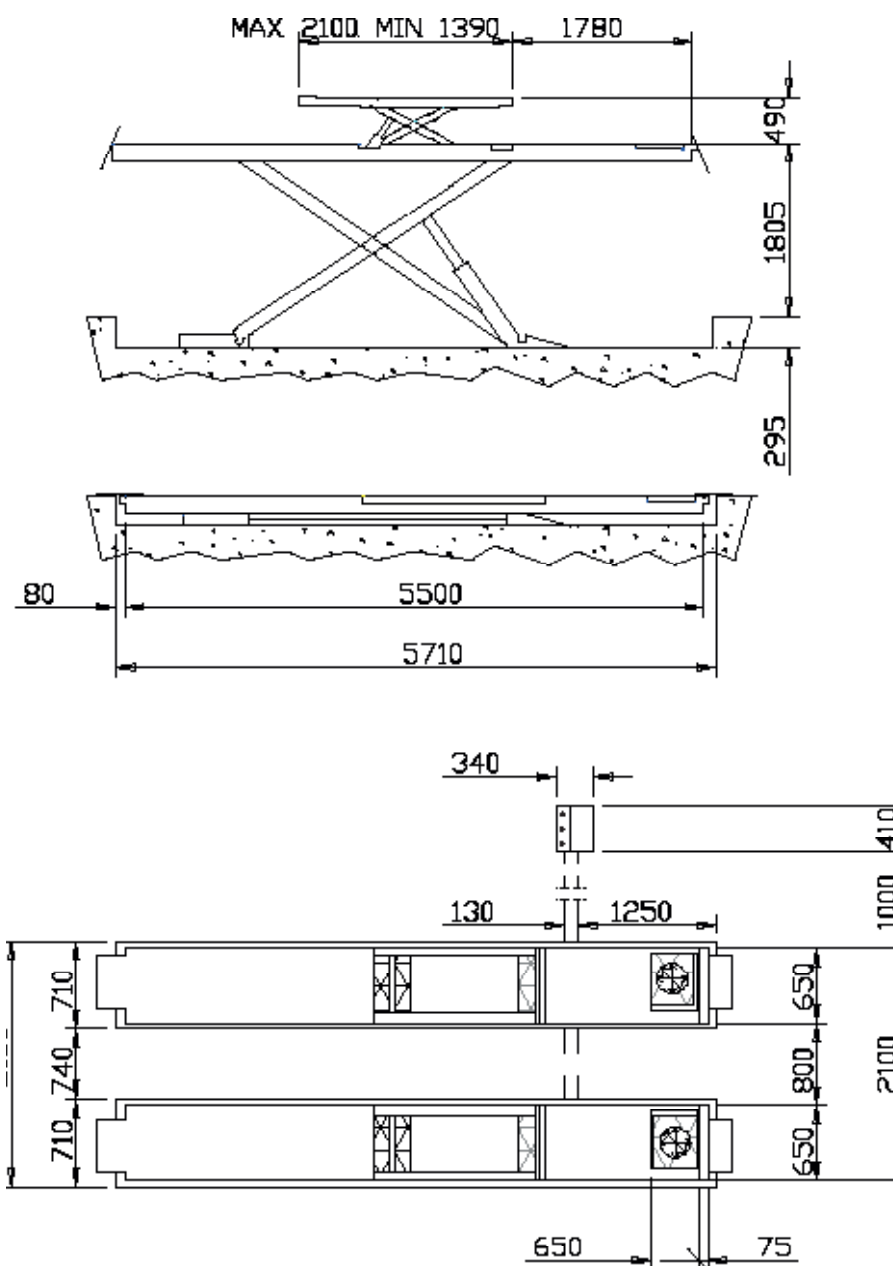
SPA.SF645.192929

L11


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2160
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.640N6.193056

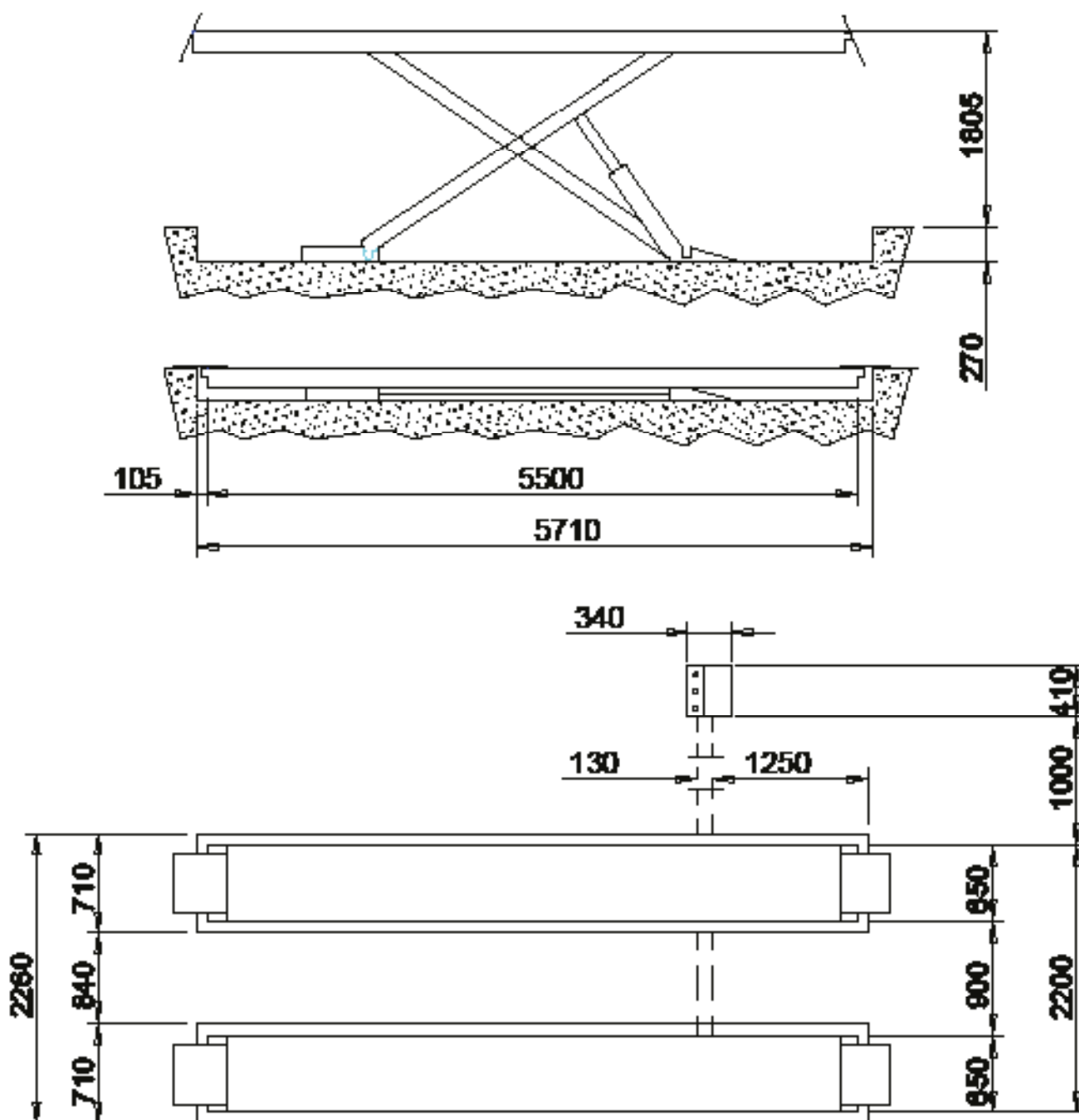
SPA.SF646.192936

L12**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Capacité du pont élévateur principal (kg)	4200
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	3500
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1960
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.650N1.193728

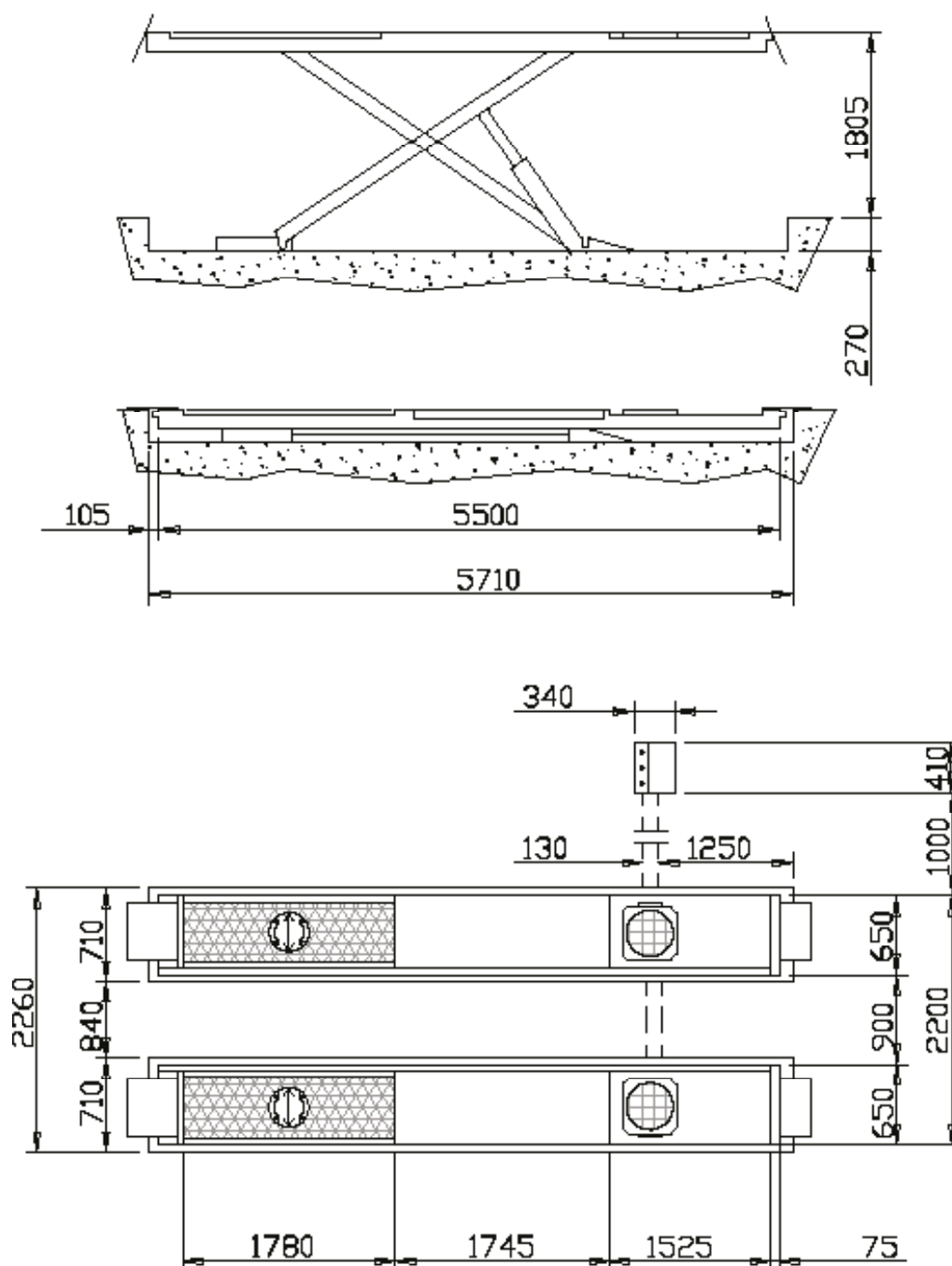
RAV.650N1.193735

L13


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1570
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

L14

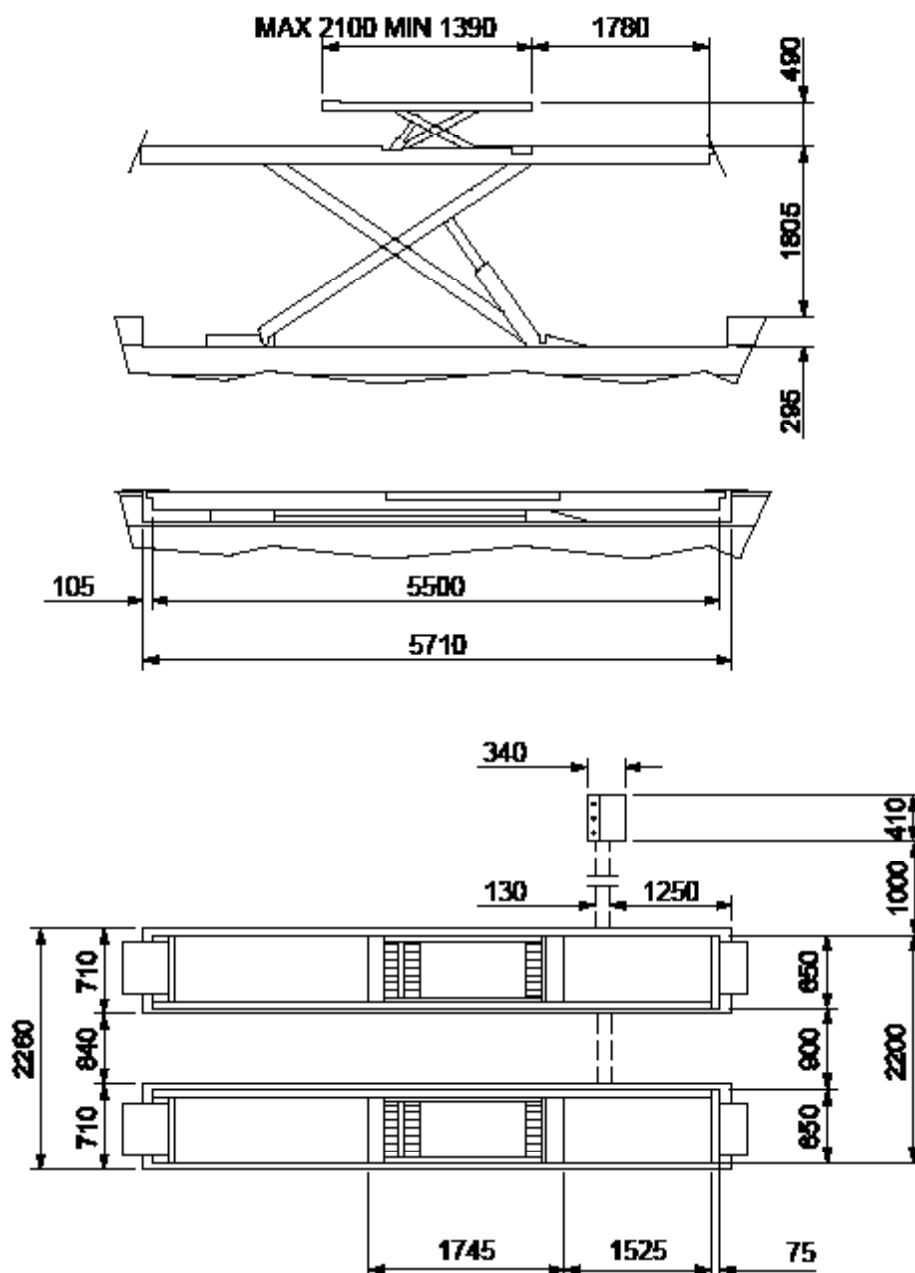


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1810
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.650N1.193742

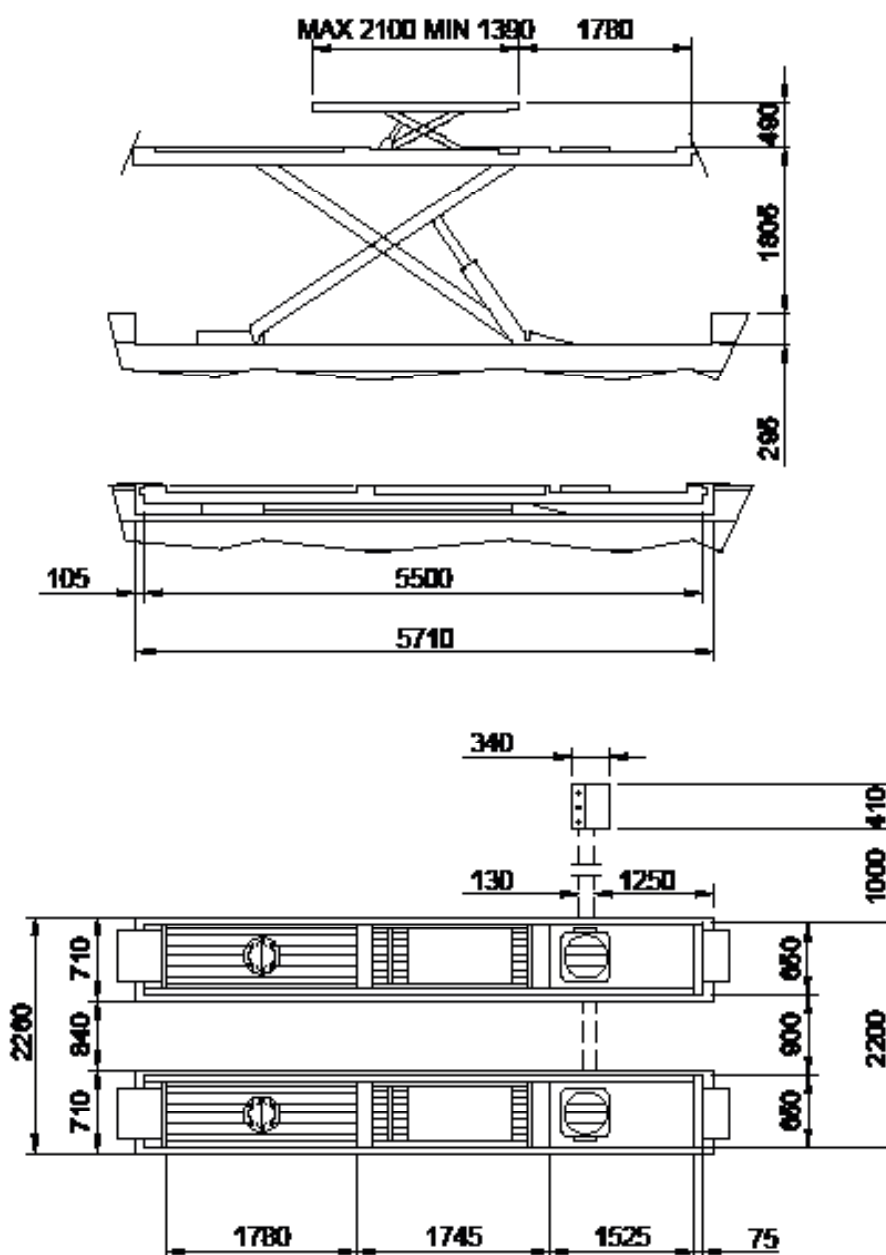
RAV.650N1.193643

L15

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	3,5
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	1930
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193865	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810	

L16



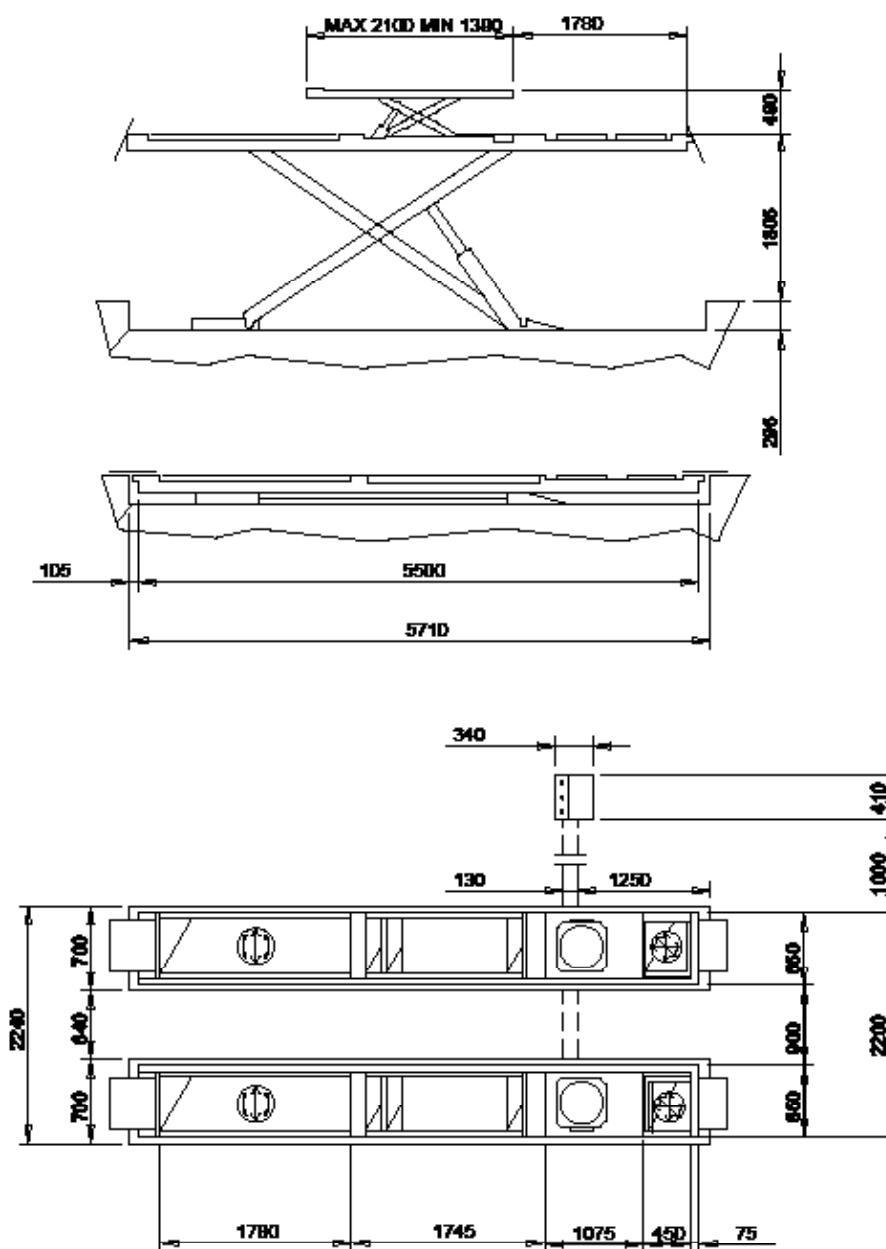
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	3,5
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2160
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.650N5.193902

RAV.650N5.193896

RAV.650N5.193919

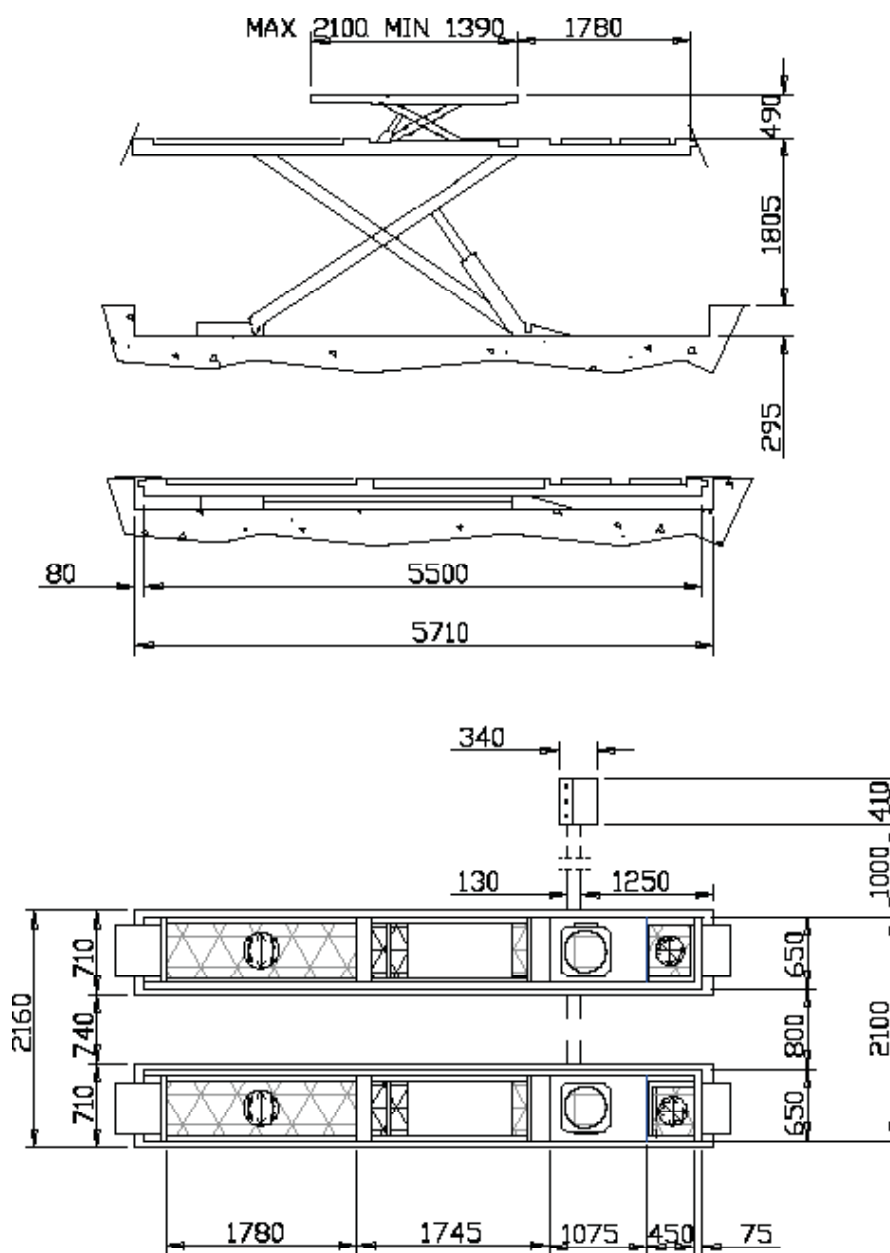
SPA.SF655.192882

L17

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2200
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.650N5.193018

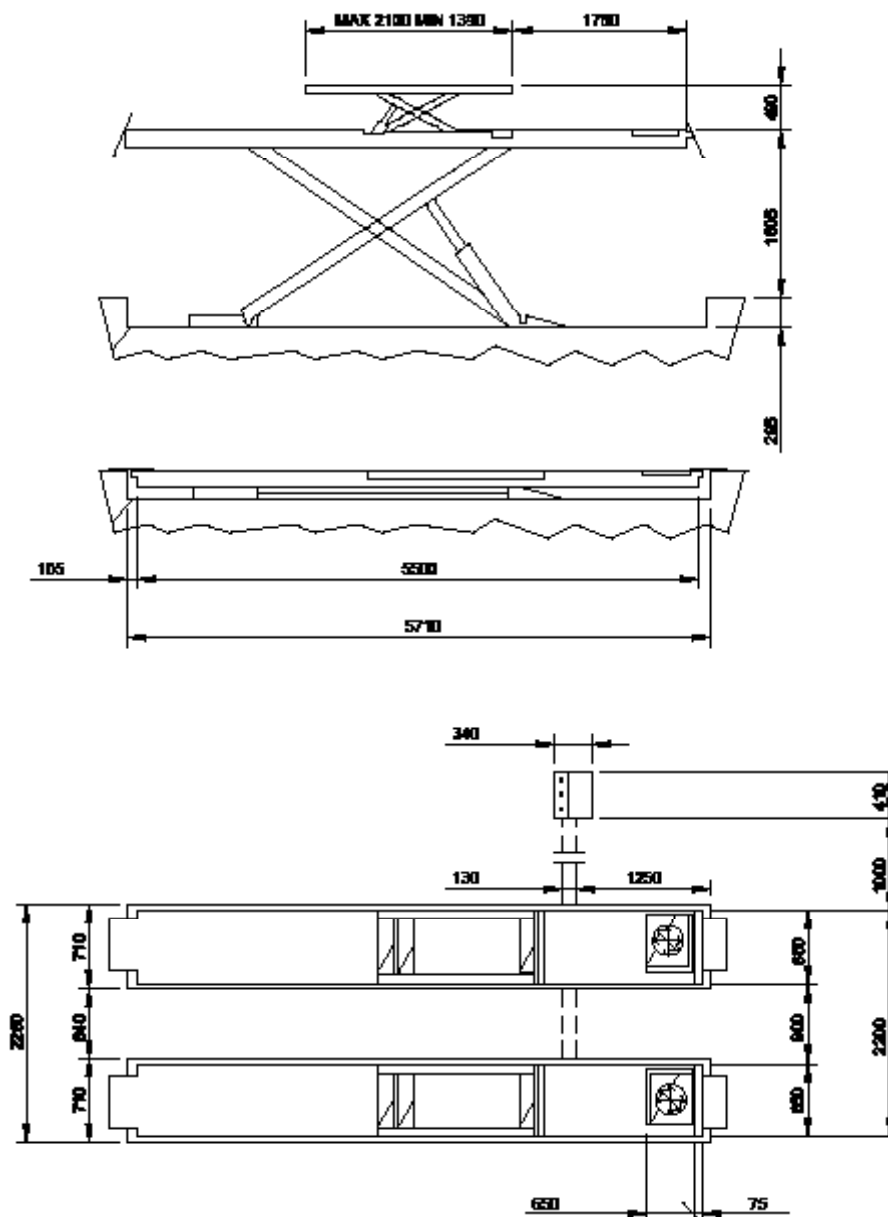
SPA.SF655.192899

L18**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2200
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.650N6.193964

L19

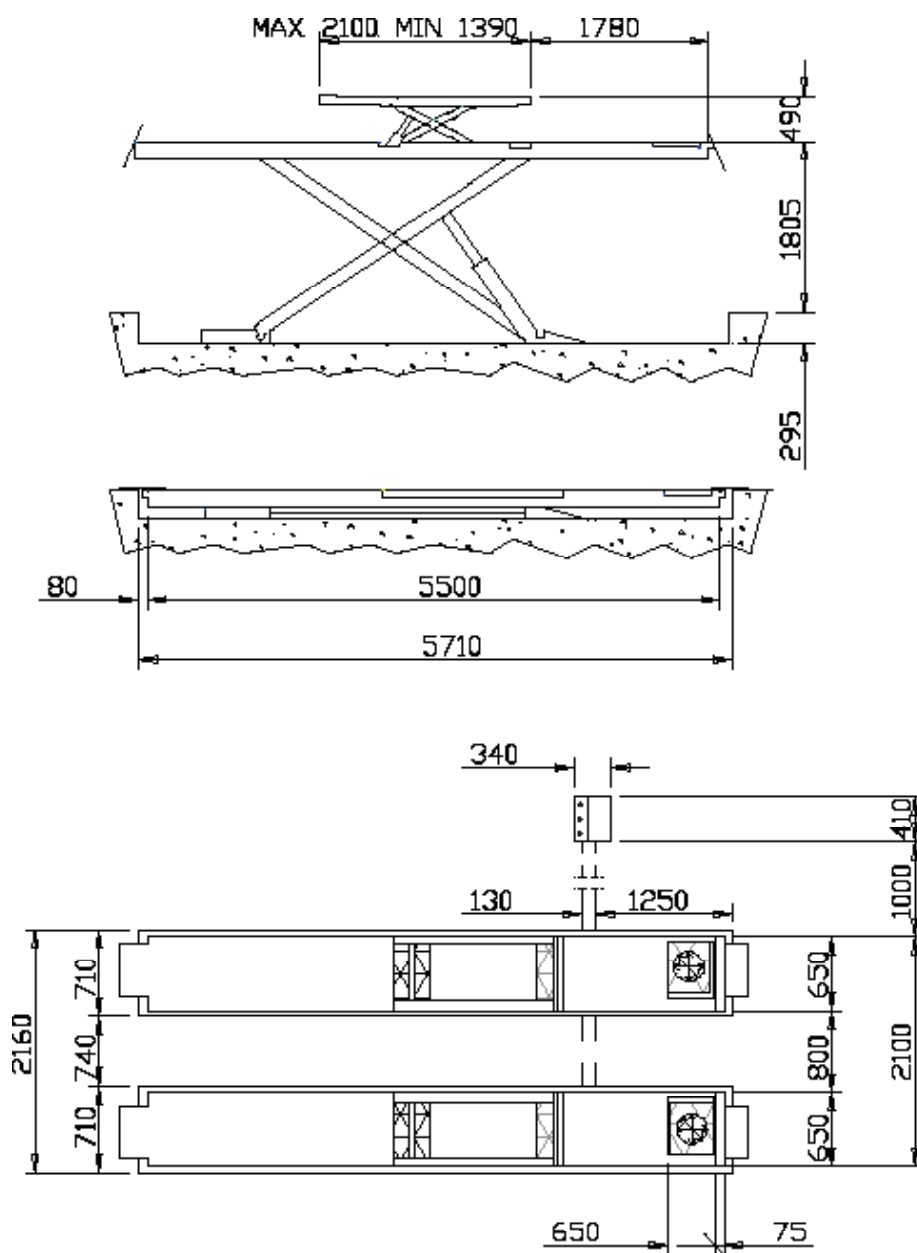


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2000
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.650N6.193025

SPA.SF656.192905

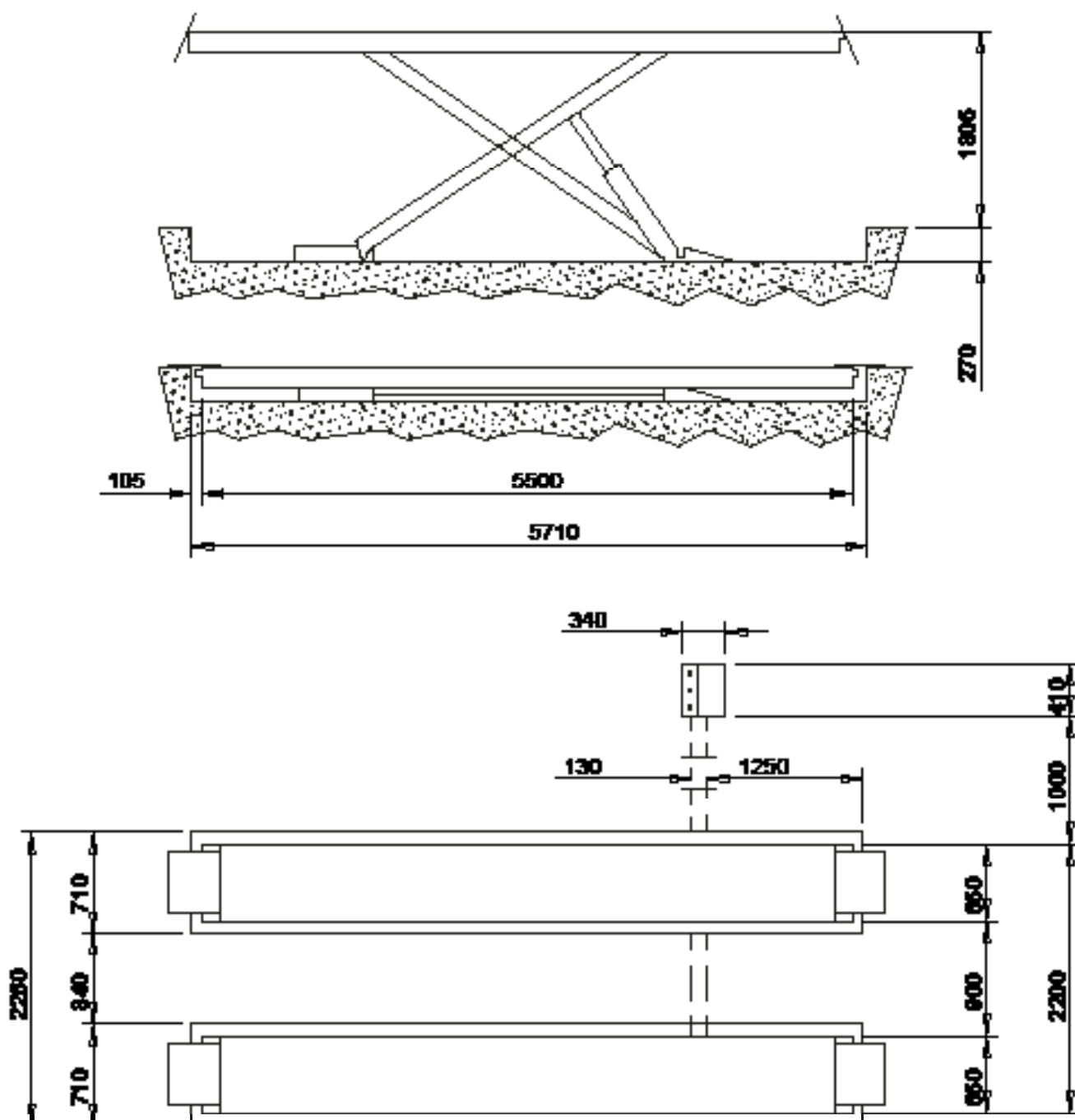
L20**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Capacité du pont élévateur principal (kg)	5000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	5,3
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	25
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	31
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2200
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280
Pression huile branche plaque à jeux (bars)	210

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

L21

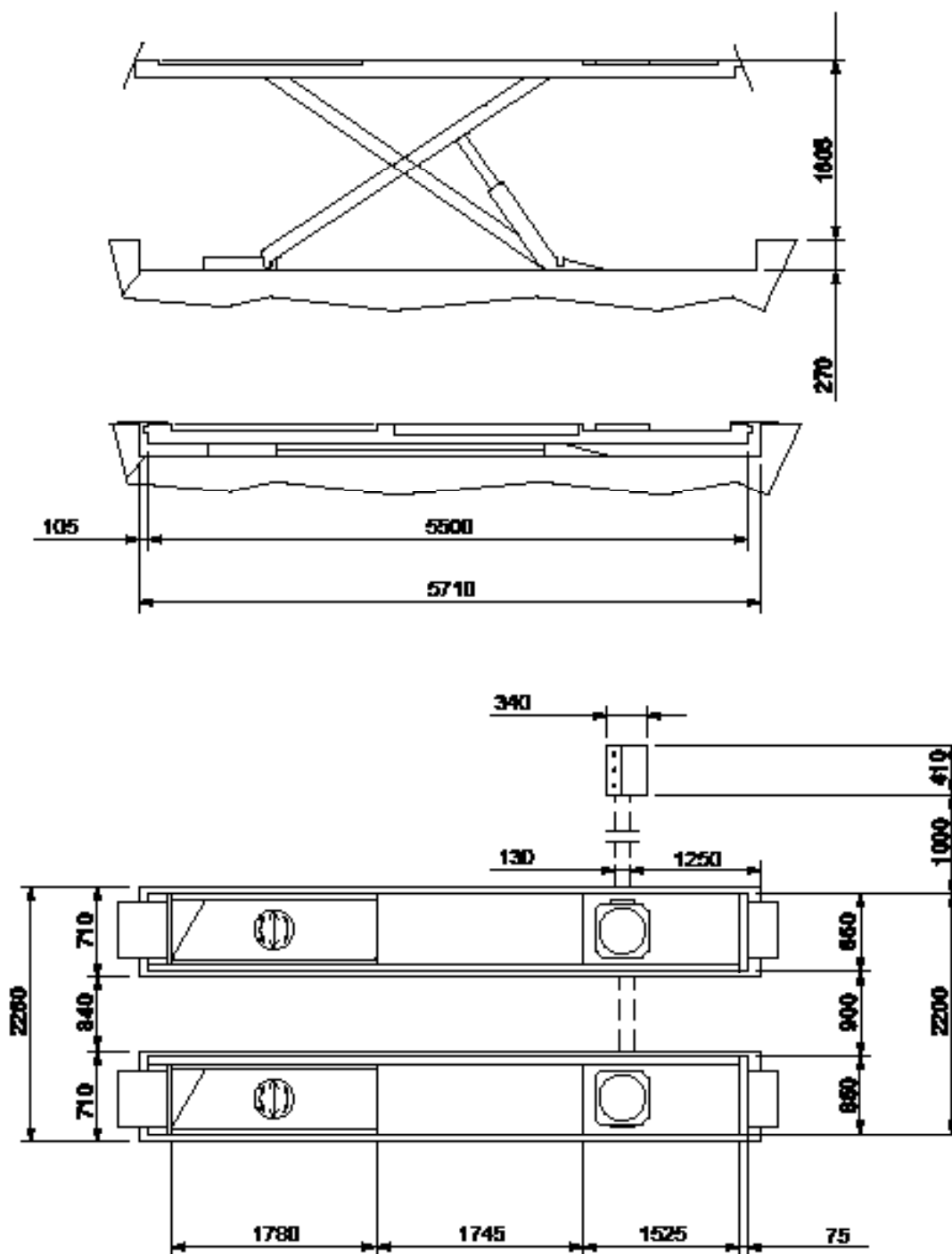


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	6000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1600
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

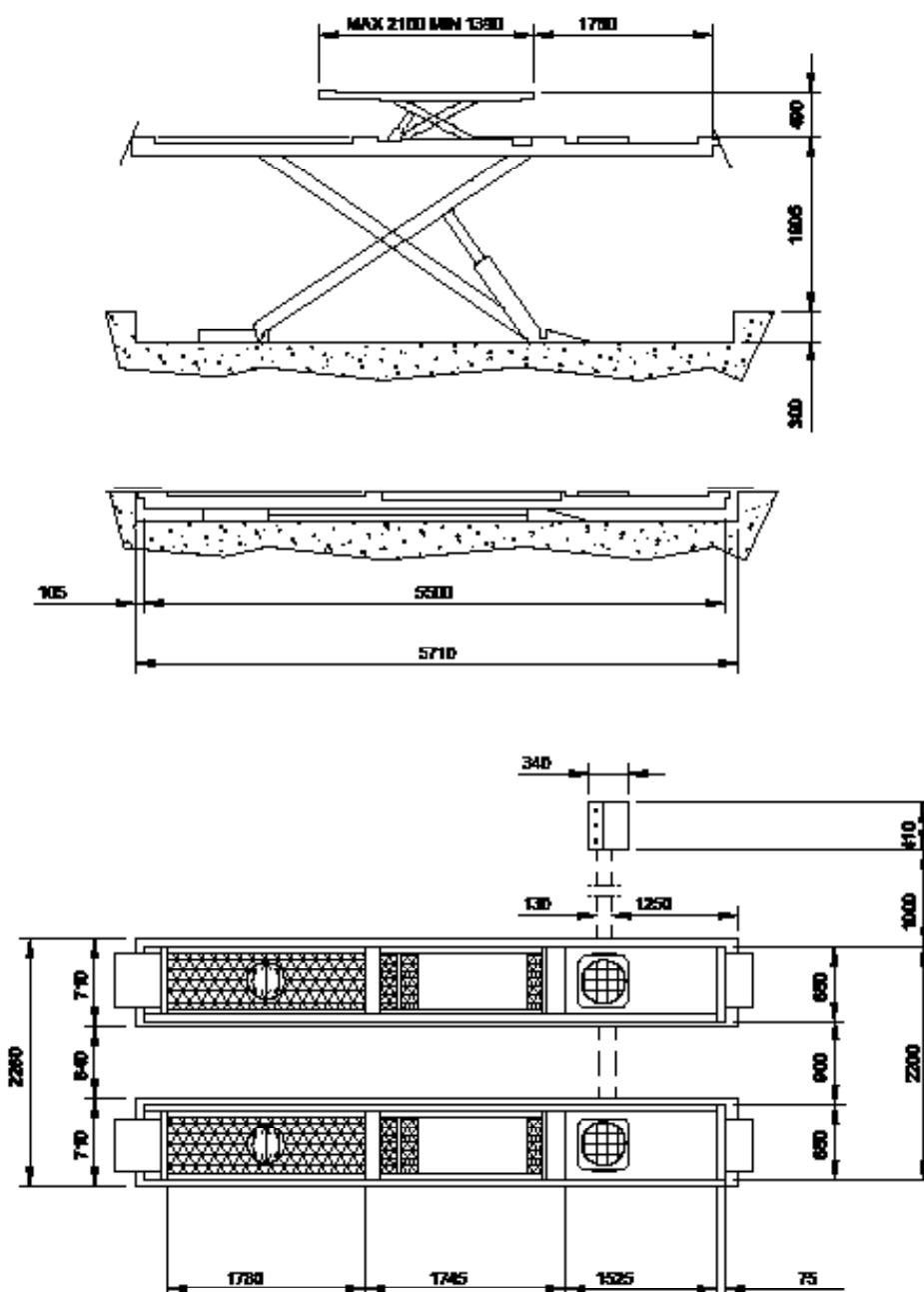
RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674

L22**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

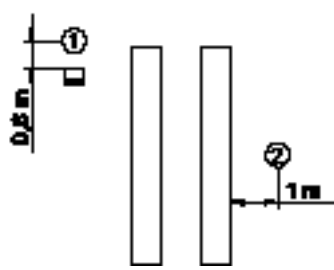
Capacité du pont élévateur principal (kg)	6000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Poids (kg)	1810
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

RAV.660N2.193360

L23

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité du pont élévateur principal (kg)	6000
Capacité de l'élévateur intégré (kg)	4000
Moteur (kW)	3,5
Temps de montée du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	47
Temps de montée du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	5
Temps de descente du pont élévateur principal (") (avec charge maximale)	40
Temps de descente du pont élévateur intégré (") (avec charge maximale)	10
Poids (kg)	2190
Pression d'air (bar)	Min.6 - Max.10
Pression d'huile max. unité de commande hydraulique (bar)	280

3.2 Données phonométriques

DONNÉES SONOMÉTRIQUES					
Niveau sonore					
	Réf.	Distance	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0,6 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	5
	2	3' 9/32 (ft) 1 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	

3.3 Données d'identification de la machine

La plateforme de commande porte la plaquette d'identification du pont élévateur, mentionnant les données suivantes (Fig. 6 - Fig. 7) :



ATTENTION

Il est strictement interdit de falsifier, de graver, de modifier de quelque façon que ce soit ou d'enlever la plaque d'identification de la machine. Ne pas couvrir la plaque de panneaux provisoires etc. parce qu'elle doit toujours être bien visible.



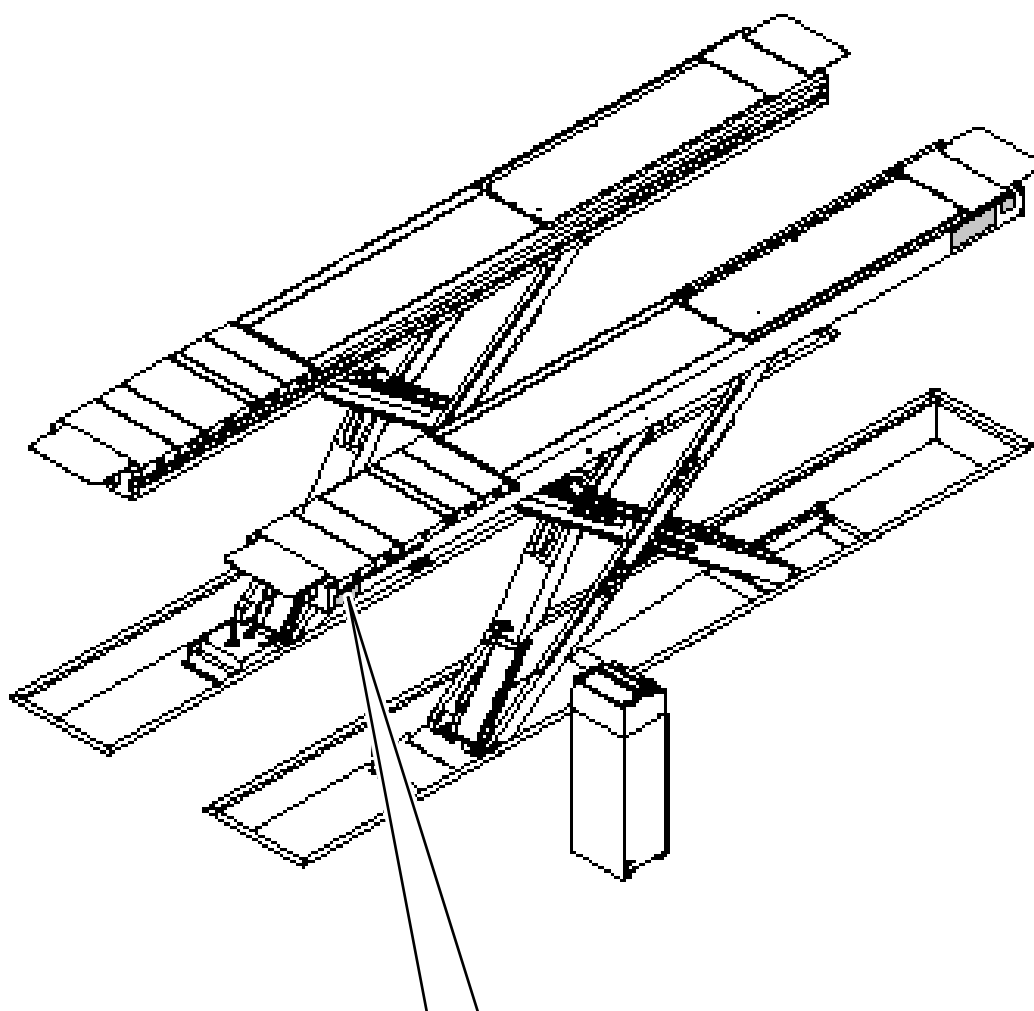
REMARQUE - La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général.



REMARQUE - Si la plaque d'identification est endommagée par accident (se détache de la machine, s'abîme ou devient illisible même partiellement), en informer immédiatement le fabricant.

3.3.1 Pont élévateur standard

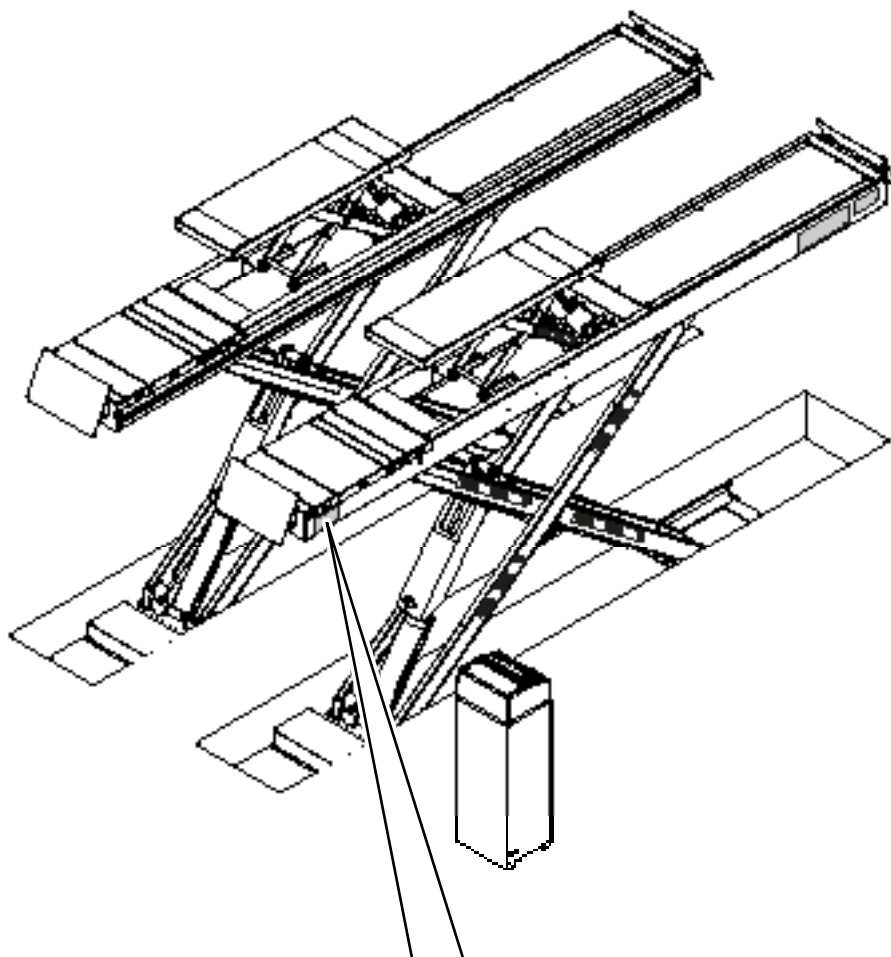
- (A) Marque du fabricant
- (B) Adresse du fabricant
- (C) Modèle
- (D) Numéro de série
- (E) Année de construction
- (F) Capacité du pont élévateur



A		B		
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni di Outeiro Ferrara Italy Via Brunelleschi 8 - info.rrsca@vsgdover.com Tel. (+39) 051 8781511 Fax. (+39) 051 848348 a company		
VEICLER LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

3.3.2 Pont élévateur avec élévateur auxiliaire incorporé

- (A) Marque du fabricant
- (B) Adresse du fabricant
- (C) Modèle
- (D) Numéro de série
- (E) Année de construction
- (F) Capacité du pont élévateur
- (G) Capacité de l'élévateur intégré



A		B	
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni di Ossi (Ferra) Italy Via Brunelleschi 9 - info.etrack@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 848348 a  company	
VEHICLE LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR
LIFT CAPACITY	LIFT TABLE CAPACITY		
F	C	G	D E

3.3.3 Principales caractéristiques techniques

- Chemins de roulement extra longs pour pouvoir intervenir également sur des véhicules utilitaires léger à empattement long.
- Chemins de roulement de l'élévateur intégré avec rallonges réglables pour pouvoir intervenir également sur des véhicules de petites dimensions.
- Synchronisation hydraulique des mouvements des chemins de roulement indépendamment de la répartition de la charge sur les chemins de roulement en question.
- vanne de réalignement automatique des chemins de roulement du pont élévateur principal.
- dispositif d'appui mécanique à engagement automatique pour un maximum de sécurité.
- vannes de sûreté en cas de surcharges ou de rupture des tuyaux hydrauliques.
- vanne de contrôle de la vitesse de descente.
- Dispositif électro-hydraulique pour le blocage du mouvement de descente en cas d'obstacle sous un chemin de roulement.
- Axes d'articulation avec douilles autolubrifiantes ne requérant pas d'entretien.
- Installation électrique avec indice de protection **IP 54**. Circuit de commande et sécurités à basse tension.

PAGE BLANCHE POUR DES RAISONS DE MISE EN PAGE

3.4 Commandes principales du pont élévateur

Les commandes principales se trouvent sur le pupitre de commande qui change en fonction du modèle.
Voir schéma comparatif

3.4.1 Pupitre de commande

- (1) Interrupteur général
- (2) Sélecteur actionnement élévateur principal / élévateur intégré
- (3) Bouton d'actionnement Descente
- (4) Bouton d'actionnement Montée
- (5) Stationnement
- (6) Levier de commande des plaques mobiles arrière

Fig. A

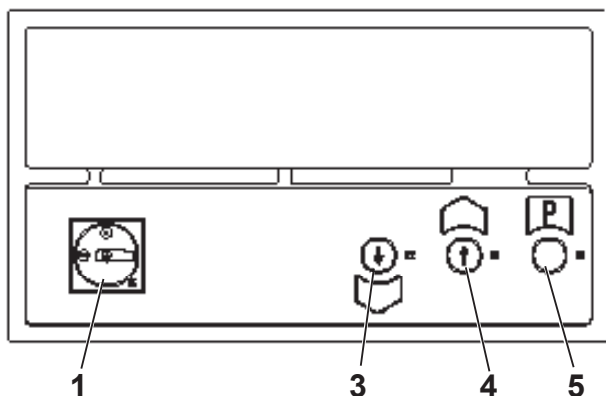


Fig. B

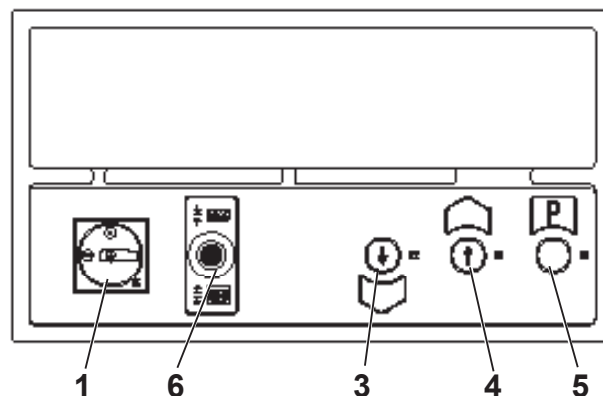


Fig. C

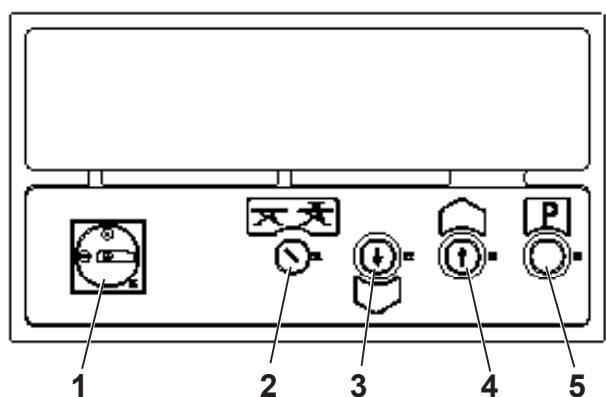


Fig. D

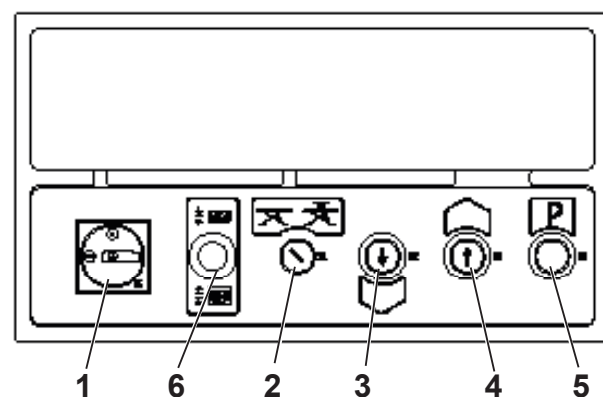


Fig.	MODÈLE	PUPITRE DE COMMANDE
A	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	058003014
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	058603042
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	058703022
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	058003014
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	058003014
B	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	058103023
	RAV.640N2.193124	058103023
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	058103023
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	058103023
C	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	058703022
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	058303073
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	058703022
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	058703022
	RAV.650N6.193964	058703022
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	058703022
D	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	058303044
	RAV.640N2.193001	058303044
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	058303044
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	058703320
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	058303044
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	058703012
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	058703012
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	058303044
	RAV.650N2.193520	058303044
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	058303044
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	058703320
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	058703012
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	058703012
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	058703012
	RAV.660N2.193360	058303044

3.4.2 Utilisation de la lampe avec la plaque à jeux désactivée

- (1) Allumage/extinction de la lampe

3.4.3 Plaque à jeux PG4

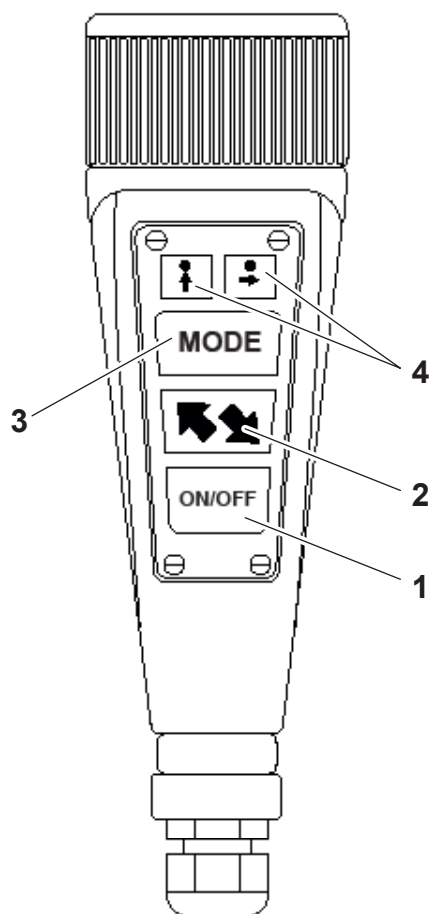
Clavier de commande de la plaque à jeux

- (1) Allumage/extinction du dispositif plaque à jeux et de la lampe
- (2) Actionnement de la plaque à jeux
- (3) Extinction de la lampe

3.4.4 Plaque à jeux PG8

Clavier de commande de la plaque à jeux

- (1) Allumage/extinction du dispositif plaque à jeux et de la lampe
- (2) Actionnement du mouvement de la plaque à jeux sélectionnée
- (3) Sélection du mouvement de la plaque à jeux (longitudinal - transversal - oblique)
- (4) Del d'indication du mouvement sélectionné



PG4	PG8
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

PAGE BLANCHE POUR DES RAISONS DE MISE EN PAGE

3.5 Accessoires

Les tableaux apparaissant sur les pages suivantes permettent d'identifier les types d'accessoires pouvant être utilisés sur les produits décrits dans cette notice.

ACCESSOIRE	DESCRIPTION	ACCESSOIRE	DESCRIPTION
S600NA1	INSTALLATION ÉCL. DEL POUR RAV600N	S650NA5	RAV650N REMPL. PLATEAUX PIVOTANTS
S600NA10	KIT ALIMENTATION TRAVERSE SÉRIE 600N	S640NA5	RAV640N REMPL. PLATEAUX PIVOTANTS
S600NA11	KIT RAMPES STD PAS SI	S611A4	CAPOT UNITÉ DE COMMANDE
S600NA12	KIT RAMPES STD SI	S640A1	CALES REMPL.(4PCS)
S600NA13	KIT RAMPES LONGUES SI	VAR600NPLUS	DIV.KITS PROTECTIONS DIVERSES
S600NA14	KIT RAMPES LONGUES PAS SI	VAR600NSIRIALL	DIV. VANNE DE RÉALIGNEMENT LEV.SI
S600NA14Z	KIT RAMPES LONGUES PAS SI HG	VAR600N55SIRIALL	DIV. VANNE DE RÉALIGNEMENT LEV.SI
S600NA15	KIT RAMPES STD PAS SI « DRIVE THROUGH »	S650A5	RAMPES SUPPLÉMENTAIRES
S600NA16	KIT RAMPES LONGUES PAS SI « DRIVE THROU-GH »	S600NA6	RAMPES SUSPENDUES STD PAS SI+PASS 4704
S600NA17	KIT RAMPES STD PAS SI « DRIVE THROUGH »	S600NA8	RAMPES SUSPENDUES STD AVEC SI+PASS 4704
S600NA18	KIT RAMPES SUSPENDUES STD SI	S600NA2	RAMPES SUSPENDUES LONGUES PAS SI+PASS 4704
S600NA19	KIT RAMPES SUSPENDUES STD PAS SI	S600NA4	RAMPES SUSPENDUES LONGUES SI+PASS 4704
S600NA20	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES SI	S38AKA1	CALES REMPL.(8PCS)
S600NA21	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES PAS SI	S38A3	KIT RAMPE À PASSAGE S38
S600NA25	KIT TUYAUX 600N.55 X FOSSE OLD	S38A4	S38 - PRISE 220 V
S650.1SIC/S/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 2 M	S38A7	KIT MTG. COMPACT BASCULANTS
S650.1SIC/D/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 2 M	S38A9	KIT ENTRETOISES FOSSES AUGM.
S650.1SIC/S/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 5 M	S38A10	KIT DEMI-RAMPES BASSES
S650.1SIC/D/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 5 M	S38A12	ACC.MICRO POS.TRAVERSE S38
S650.3C/S/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 2 M	S38A13	RÉTROFIT ACC.MIC.POS.TRAV.S38
S650.3C/D/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 2 M	S42AKA2	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES S42-50 S.H295
S650.3C/S/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 5 M	S42AKA5	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES S42-50 S.H270
S650.3C/D/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 5 M	S42AKA6	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES S42-50 S.H295
S650.3SIC/S/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 2 M	S42AKA7	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES S42-50 S.H270
S650.3SIC/D/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 2 M	S42AKA11	KIT RAMPES SUSPENDUES LONGUES S42-50 S.H270
S650.3SIC/S/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 5 M	S42AKA13	KIT ALIMENTATION TRAVERSE SÉRIE 600N
S650.3SIC/D/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 5 M	S42AKA14	CAL.REMPL.PLAT SNAPON (2PCS)
S650.5C/S/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 2 M	LED-KIT-430	KIT ÉCLAIRAGE BLITZ 600 NPF VOIR BRLED-KIT-430
S650.5C/D/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 2 M	BRLED-KIT-430	KIT ÉCLAIRAGE BLITZ 600
S650.5C/S/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 5 M	S505A1	KIT TAMPONS H=200 MM
S650.5C/D/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 5 M	S505A2	COP.TRAVERSES FOURGON./TOUT-TERR.
S650.5SIC/S/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 2 M	S505A5	KIT TAMPONS EN CAOUTCHOUC H=120 MM
S650.5SIC/D/2	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 2 M	S505A6	KIT TAMPONS EN CAOUTCHOUC H= 40 MM
S650.5SIC/S/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE GAUCHE 5 M	S505A7	KITS TAMPONS EN CAOUTCHOUC H= 20 MM
S650.5SIC/D/5	KIT DISTANCE UNITÉ DE COMMANDE DROITE 5 M	S505A9	KIT TAMPONS EN CAOUTCHOUC H= 60 MM
S603A3	KIT CHEMIN DE ROULEMENT SUPPLÉMENTAIRE	VSG.A600N.902900	VERTICAL WS + MET. CAPOT 600N
S640A2	KIT CHEMIN DE ROULEMENT SUPPLÉMENTAIRE		

	S600NA1	S600NA10	S600NA11	S600NA12	S600NA13	S600NA14	S600NA14Z	S600NA15
RAV.640N1.193278	x	x	x			x		x
RAV.640N1.192776	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193285	x	x	x			x		x
SPA.SF641.193070	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193391	x	x		x	x			
SPA.SF641.193346	x	x						
RAV.640N2.193117	x	x	x			x		x
SPA.SF642.193162	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193124	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193469	x	x		x	x			
RAV.640N2.193452	x	x		x	x			
SPA.SF642.193445	x	x		x	x			
RAV.640N2.193001	x	x		x	x			
RAV.640N2.193582	x	x		x	x			
SPA.SF642.193568	x	x		x	x			
RAV.640N2.193476	x	x		x	x			
SPA.SF642.193575	x	x		x	x			
RAV.640N4.193063	x	x	x			x		x
SPA.SF644.192943	x	x	x			x		x
RAV.640N4.192998	x	x		x	x			
SPA.SF644.192950	x	x		x	x			
RAV.640N3.192981	x	x		x	x			
SPA.SF643.192967	x	x		x	x			
RAV.640N2.193216	x	x		x	x			
RAV.640N2.193087	x	x		x	x			
RAV.640N6.193032	x	x	x			x		x
SPA.SF646.192912	x	x	x			x		x
RAV.640N6.193056	x	x		x	x			
SPA.SF646.192936	x	x		x	x			
RAV.640N5.193049	x	x		x	x			
SPA.SF645.192929	x	x		x	x			
RAV.650N1.193728	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193735	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193742	x	x		x	x			
RAV.650N1.193643	x	x		x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x			x		x
SPA.SF652.193841	x	x	x			x		x
RAV.650N2.193858	x	x		x	x			
RAV.650N2.193865	x	x		x	x			
RAV.650N2.193520	x	x		x	x			
RAV.650N2.193667	x	x		x	x			
SPA.SF652.193810	x	x		x	x			
RAV.650N2.193384	x	x		x	x			
SPA.SF652.193407	x	x		x	x			
RAV.650N6.193964	x	x		x	x			
RAV.650N6.193025	x	x		x	x			
SPA.SF656.192905	x	x		x	x			
RAV.650N5.193902	x	x		x	x			
RAV.650N5.193896	x	x		x	x			
RAV.650N5.193919	x	x		x	x			
SPA.SF655.192882	x	x		x	x			
RAV.650N5.193018	x	x		x	x			
SPA.SF655.192899	x	x		x	x			
RAV.660N1.193186	x	x	x			x		x
RAV.660N1.193537	x	x	x			x	x	x
RAV.660N2.193322	x	x	x			x		x
SPA.SF662.193674	x	x	x			x		x
RAV.660N2.193360	x	x		x	x			

	S600NA16	S600NA17	S600NA18	S600NA19	S600NA20	S600NA21	S600NA25
RAV.640N1.193278	x			x		x	
RAV.640N1.192776	x			x		x	
RAV.640N1.193285	x			x		x	
SPA.SF641.193070	x			x		x	
RAV.640N1.193391		x	x		x		
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117	x			x		x	
SPA.SF642.193162	x			x		x	
RAV.640N2.193124	x			x		x	
RAV.640N2.193469		x	x		x		
RAV.640N2.193452		x	x		x		
SPA.SF642.193445		x	x		x		
RAV.640N2.193001		x	x		x		
RAV.640N2.193582		x	x		x		
SPA.SF642.193568		x	x		x		
RAV.640N2.193476		x	x		x		
SPA.SF642.193575		x	x		x		
RAV.640N4.193063	x			x		x	
SPA.SF644.192943	x			x		x	
RAV.640N4.192998		x	x		x		
SPA.SF644.192950		x	x		x		
RAV.640N3.192981		x	x		x		
SPA.SF643.192967		x	x		x		
RAV.640N2.193216		x	x		x		
RAV.640N2.193087		x	x		x		
RAV.640N6.193032	x			x		x	x
SPA.SF646.192912	x			x		x	x
RAV.640N6.193056		x	x		x		x
SPA.SF646.192936		x	x		x		x
RAV.640N5.193049		x	x		x		x
SPA.SF645.192929		x	x		x		x
RAV.650N1.193728	x			x		x	x
RAV.650N1.193735	x			x		x	x
RAV.650N1.193742		x	x		x		x
RAV.650N1.193643		x	x		x		x
RAV.650N2.193797	x			x		x	x
SPA.SF652.193841	x			x		x	x
RAV.650N2.193858		x	x		x		x
RAV.650N2.193865		x	x		x		x
RAV.650N2.193520		x	x		x		x
RAV.650N2.193667		x	x		x		x
SPA.SF652.193810		x	x		x		x
RAV.650N2.193384		x	x		x		x
SPA.SF652.193407		x	x		x		x
RAV.650N6.193964		x	x		x		x
RAV.650N6.193025		x	x		x		x
SPA.SF656.192905		x	x		x		x
RAV.650N5.193902		x	x		x		x
RAV.650N5.193896		x	x		x		x
RAV.650N5.193919		x	x		x		x
SPA.SF655.192882		x	x		x		x
RAV.650N5.193018		x	x		x		x
SPA.SF655.192899		x	x		x		x
RAV.660N1.193186	x			x		x	x
RAV.660N1.193537	x			x		x	x
RAV.660N2.193322	x			x		x	x
SPA.SF662.193674	x			x		x	x
RAV.660N2.193360		x	x		x		x

	S650.1SIC/S/2	S650.1SIC/D/2	S650.1SIC/S/5	S650.1SIC/D/5	S650.3C/S/2	S650.3C/D/2	S650.3C/S/5
RAV.640N1.193278	x	x	x	x			
RAV.640N1.192776	x	x	x	x			
RAV.640N1.193285	x	x	x	x			
SPA.SF641.193070	x	x	x	x			
RAV.640N1.193391	x	x	x	x			
SPA.SF641.193346	x	x	x	x			
RAV.640N2.193117	x	x	x	x			
SPA.SF642.193162	x	x	x	x			
RAV.640N2.193124	x	x	x	x			
RAV.640N2.193469	x	x	x	x			
RAV.640N2.193452	x	x	x	x			
SPA.SF642.193445	x	x	x	x			
RAV.640N2.193001	x	x	x	x			
RAV.640N2.193582	x	x	x	x			
SPA.SF642.193568	x	x	x	x			
RAV.640N2.193476	x	x	x	x			
SPA.SF642.193575	x	x	x	x			
RAV.640N4.193063					x	x	x
SPA.SF644.192943					x	x	x
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216	x	x	x	x			
RAV.640N2.193087	x	x	x	x			
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728	x	x	x	x			
RAV.650N1.193735	x	x	x	x			
RAV.650N1.193742	x	x	x	x			
RAV.650N1.193643	x	x	x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x	x			
SPA.SF652.193841	x	x	x	x			
RAV.650N2.193858	x	x	x	x			
RAV.650N2.193865	x	x	x	x			
RAV.650N2.193520	x	x	x	x			
RAV.650N2.193667	x	x	x	x			
SPA.SF652.193810	x	x	x	x			
RAV.650N2.193384	x	x	x	x			
SPA.SF652.193407	x	x	x	x			
RAV.650N6.193964	x	x	x	x			
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186	x	x	x	x			
RAV.660N1.193537	x	x	x	x			
RAV.660N2.193322	x	x	x	x			
SPA.SF662.193674	x	x	x	x			
RAV.660N2.193360	x	x	x	x			

	S650.3C/D/5	S650.3SIC/S/2	S650.3SIC/D/2	S650.3SIC/S/5	S650.3SIC/D/5	S650.5C/S/2	S650.5C/D/2
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063	x						
SPA.SF644.192943	x						
RAV.640N4.192998		x	x	x	x		
SPA.SF644.192950		x	x	x	x		
RAV.640N3.192981		x	x	x	x		
SPA.SF643.192967		x	x	x	x		
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032						x	x
SPA.SF646.192912						x	x
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964							
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S650.5C/S/5	S650.5C/D/5	S650.5SIC/S/2	S650.5SIC/D/2	S650.5SIC/S/5	S650.5SIC/D/5	S603A3
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063							
SPA.SF644.192943							
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032	x	x					
SPA.SF646.192912	x	x					
RAV.640N6.193056			x	x	x	x	
SPA.SF646.192936			x	x	x	x	
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964			x	x	x	x	
RAV.650N6.193025			x	x	x	x	
SPA.SF656.192905			x	x	x	x	
RAV.650N5.193902			x	x	x	x	
RAV.650N5.193896			x	x	x	x	
RAV.650N5.193919			x	x	x	x	
SPA.SF655.192882			x	x	x	x	
RAV.650N5.193018			x	x	x	x	
SPA.SF655.192899			x	x	x	x	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S640A2	S650NA5	S640NA5	S611A4	S640A1	VAR600NPLUS	VAR600NSIRIAL
RAV.640N1.193278				X		X	X
RAV.640N1.192776				X		X	X
RAV.640N1.193285				X		X	X
SPA.SF641.193070				X		X	X
RAV.640N1.193391				X		X	X
SPA.SF641.193346				X		X	X
RAV.640N2.193117			X	X		X	X
SPA.SF642.193162			X	X		X	X
RAV.640N2.193124			X	X		X	X
RAV.640N2.193469			X	X		X	X
RAV.640N2.193452			X	X		X	X
SPA.SF642.193445			X	X		X	X
RAV.640N2.193001			X	X		X	X
RAV.640N2.193582			X	X		X	X
SPA.SF642.193568			X	X		X	X
RAV.640N2.193476			X	X		X	X
SPA.SF642.193575			X	X		X	X
RAV.640N4.193063				X		X	X
SPA.SF644.192943				X		X	X
RAV.640N4.192998				X		X	X
SPA.SF644.192950				X		X	X
RAV.640N3.192981			X	X		X	X
SPA.SF643.192967			X	X		X	X
RAV.640N2.193216			X	X		X	X
RAV.640N2.193087			X	X		X	X
RAV.640N6.193032				X		X	
SPA.SF646.192912				X		X	
RAV.640N6.193056				X		X	
SPA.SF646.192936				X		X	
RAV.640N5.193049				X		X	
SPA.SF645.192929				X		X	
RAV.650N1.193728				X		X	
RAV.650N1.193735				X		X	
RAV.650N1.193742				X		X	
RAV.650N1.193643				X		X	
RAV.650N2.193797		X		X		X	
SPA.SF652.193841		X		X		X	
RAV.650N2.193858		X		X		X	
RAV.650N2.193865		X		X		X	
RAV.650N2.193520		X		X		X	
RAV.650N2.193667		X		X		X	
SPA.SF652.193810		X		X		X	
RAV.650N2.193384		X		X		X	
SPA.SF652.193407		X		X		X	
RAV.650N6.193964				X		X	
RAV.650N6.193025				X		X	
SPA.SF656.192905				X		X	
RAV.650N5.193902				X		X	
RAV.650N5.193896				X		X	
RAV.650N5.193919				X		X	
SPA.SF655.192882				X		X	
RAV.650N5.193018				X		X	
SPA.SF655.192899				X		X	
RAV.660N1.193186				X		X	
RAV.660N1.193537				X		X	
RAV.660N2.193322		X		X		X	
SPA.SF662.193674		X		X		X	
RAV.660N2.193360		X		X		X	

	VAR600N55SIRIALL	S650A5	S600NA6	S600NA8	S600NA2	S600NA4	S38AKA1
RAV.640N1.193278			X		X		
RAV.640N1.192776			X		X		
RAV.640N1.193285			X		X		
SPA.SF641.193070			X		X		
RAV.640N1.193391		X		X		X	
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117			X		X		
SPA.SF642.193162			X		X		
RAV.640N2.193124			X		X		
RAV.640N2.193469		X		X		X	
RAV.640N2.193452		X		X		X	
SPA.SF642.193445		X		X		X	
RAV.640N2.193001		X		X		X	
RAV.640N2.193582		X		X		X	
SPA.SF642.193568		X		X		X	
RAV.640N2.193476		X		X		X	
SPA.SF642.193575		X		X		X	
RAV.640N4.193063			X		X		
SPA.SF644.192943			X		X		
RAV.640N4.192998		X		X		X	
SPA.SF644.192950		X		X		X	
RAV.640N3.192981		X		X		X	
SPA.SF643.192967		X		X		X	
RAV.640N2.193216		X		X		X	X
RAV.640N2.193087		X		X		X	X
RAV.640N6.193032	X		X		X		
SPA.SF646.192912	X		X		X		
RAV.640N6.193056	X	X		X		X	
SPA.SF646.192936	X	X		X		X	
RAV.640N5.193049	X	X		X		X	
SPA.SF645.192929	X	X		X		X	
RAV.650N1.193728	X		X		X		X
RAV.650N1.193735	X		X		X		X
RAV.650N1.193742	X	X		X		X	X
RAV.650N1.193643	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X		X		X
SPA.SF652.193841	X		X		X		X
RAV.650N2.193858	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193865	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193520	X	X		X		X	
RAV.650N2.193667	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193810	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193384	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193407	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193964	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193025	X	X		X		X	X
SPA.SF656.192905	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193902	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193896	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193919	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192882	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193018	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192899	X	X		X		X	X
RAV.660N1.193186	X		X		X		
RAV.660N1.193537	X		X		X		
RAV.660N2.193322	X		X		X		
SPA.SF662.193674	X		X		X		
RAV.660N2.193360	X	X		X		X	X

	S38A3	S38A4	S38A7	S38A9	S38A10	S38A12	S38A13	S42AKA2
RAV.640N1.193278								
RAV.640N1.192776								
RAV.640N1.193285								
SPA.SF641.193070								
RAV.640N1.193391								
SPA.SF641.193346								
RAV.640N2.193117								
SPA.SF642.193162								
RAV.640N2.193124								
RAV.640N2.193469								
RAV.640N2.193452								
SPA.SF642.193445								
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582								
SPA.SF642.193568								
RAV.640N2.193476								
SPA.SF642.193575								
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797	X	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF652.193841	X	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	X	

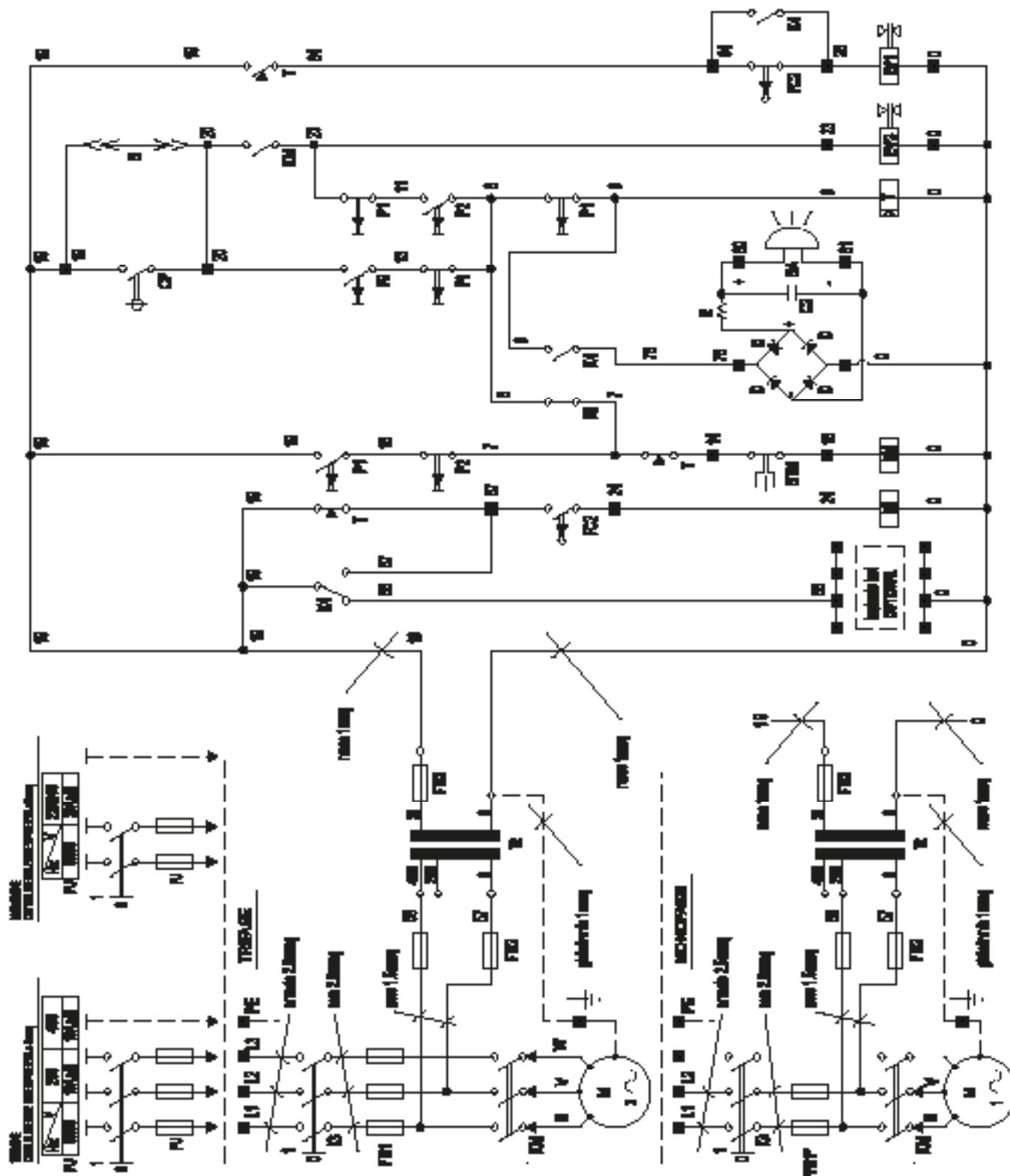
	S42AKA5	S42AKA6	S42AKA7	S42AKA11	S42AKA13	S42AKA14	LED-KIT-430	BRLED-KIT-430
RAV.640N1.193278							X	X
RAV.640N1.192776							X	X
RAV.640N1.193285							X	X
SPA.SF641.193070							X	X
RAV.640N1.193391							X	X
SPA.SF641.193346							X	X
RAV.640N2.193117							X	X
SPA.SF642.193162							X	X
RAV.640N2.193124							X	X
RAV.640N2.193469							X	X
RAV.640N2.193452							X	X
SPA.SF642.193445							X	X
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582							X	X
SPA.SF642.193568							X	X
RAV.640N2.193476							X	X
SPA.SF642.193575							X	X
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216		X			X	X	X	X
RAV.640N2.193087		X			X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193742		X			X		X	X
RAV.650N1.193643		X			X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193841	X		X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193858		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193865		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193810		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193384		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193407		X			X	X	X	X
RAV.650N6.193964		X			X		X	X
RAV.650N6.193025		X			X		X	X
SPA.SF656.192905		X			X		X	X
RAV.650N5.193902		X			X		X	X
RAV.650N5.193896		X			X		X	X
RAV.650N5.193919		X			X		X	X
SPA.SF655.192882		X			X		X	X
RAV.650N5.193018		X			X		X	X
SPA.SF655.192899		X			X		X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360					X	X	X	X

	S505A1	S505A2	S505A5	S505A6	S505A7	S505A9	VSG.A600N.902900
RAV.640N1.193278							X
RAV.640N1.192776							X
RAV.640N1.193285							X
SPA.SF641.193070							X
RAV.640N1.193391	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF641.193346	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193117							X
SPA.SF642.193162							X
RAV.640N2.193124							X
RAV.640N2.193469	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193452	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193445	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193001	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193582	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193568	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193476	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193575	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N4.193063							X
SPA.SF644.192943							X
RAV.640N4.192998	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF644.192950	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N3.192981	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF643.192967	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF646.192936	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N5.193049	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF645.192929	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N1.193728							X
RAV.650N1.193735							X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797							X
SPA.SF652.193841							X
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	

PAGE BLANCHE POUR DES RAISONS DE MISE EN PAGE

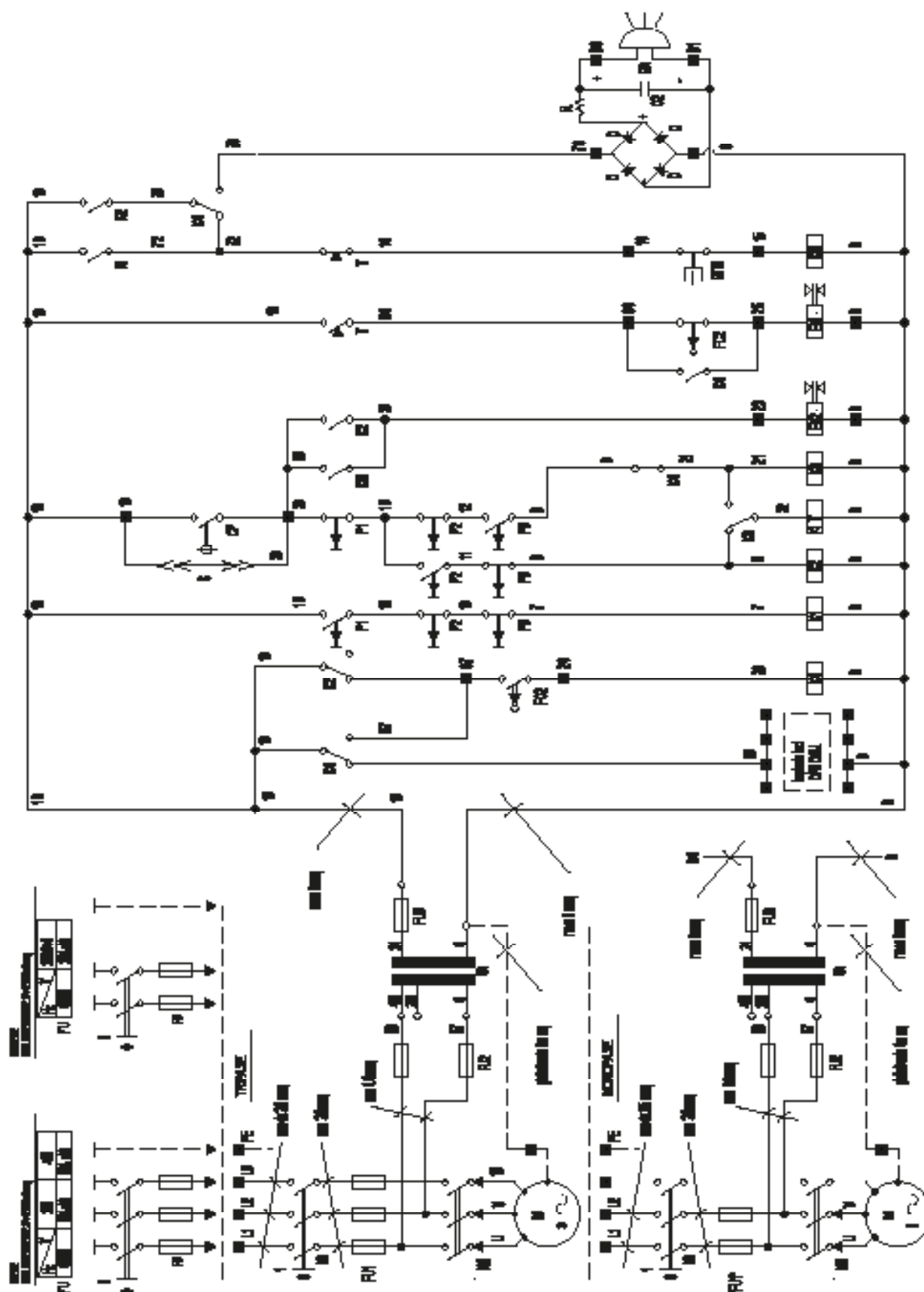
3.6 Installation électrique

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537
Codice impianto elettrico: 058005583			



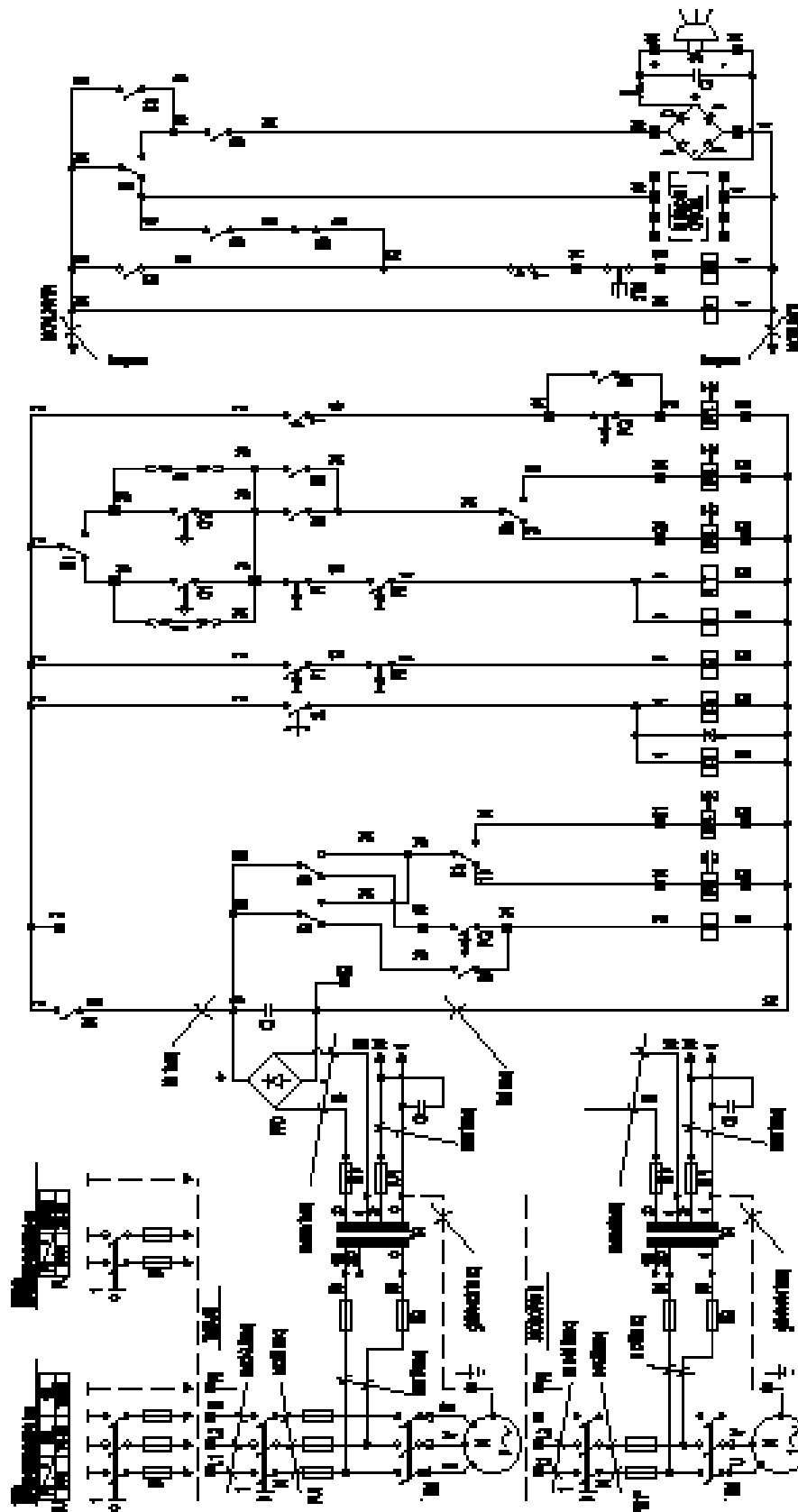
RÉF.	DESCRIPTION
C	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
CP	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
DD	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusibles de protection ligne moteur monophasée 10x38 25 A 400 V aM (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection ligne 3 Ph 10x38 16 A 500 V aM (230 V) 10 A 500 V aM (400 V)
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K4	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
M	Moteur
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
R	Résistance 1,21K 1/2W
S	Fiche mobile pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 50 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
■	Borne

RAV.640N2.193117	RAV.640N2.193124	SPA.SF642.193162	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	
Code de l'installation électrique : 058105602			



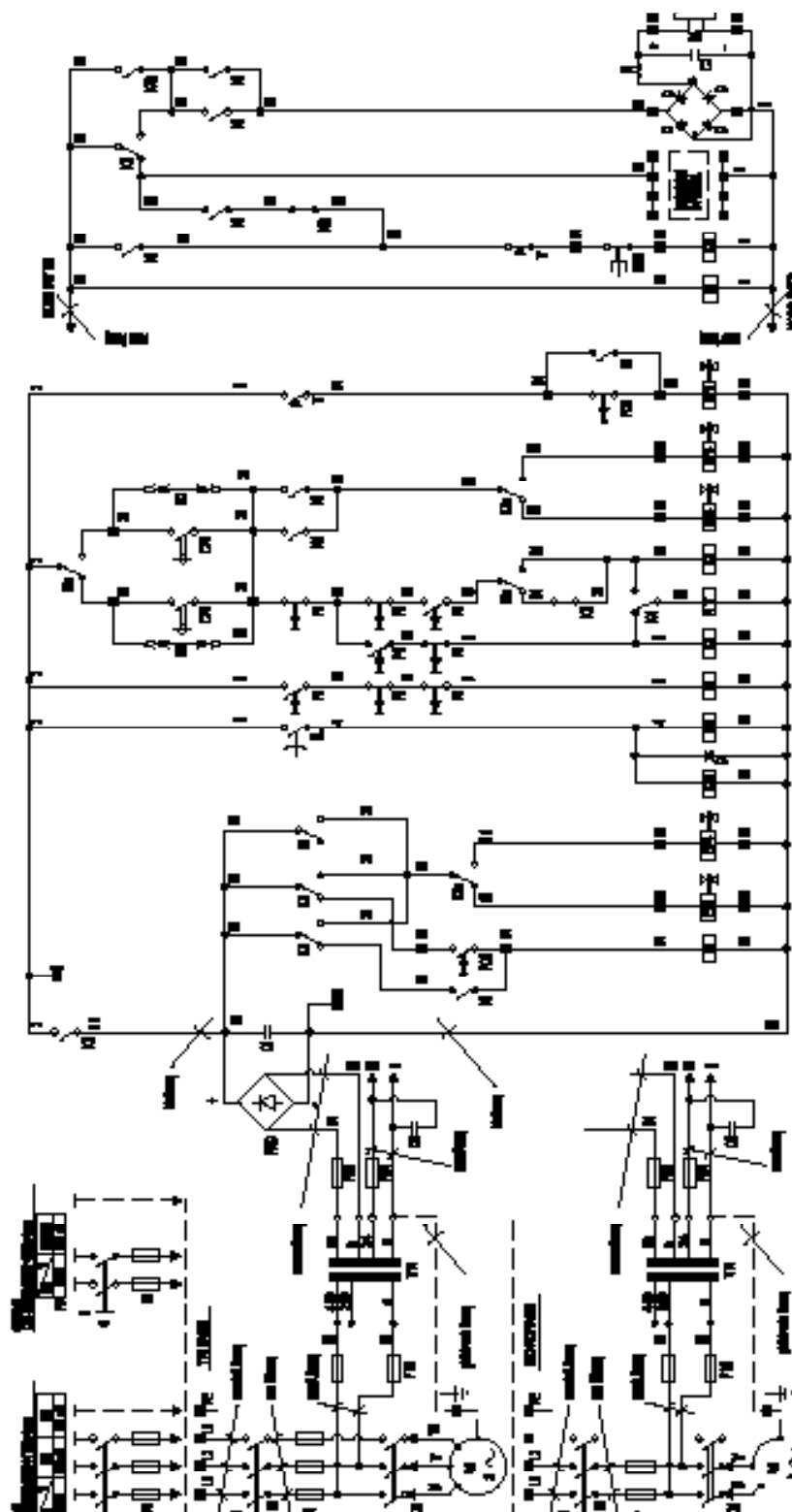
RÉF.	DESCRIPTION
C	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
CP	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
DD	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusibles de protection ligne moteur monophasée 10x38 25 A 400 V aM (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection ligne 3 Ph 10x38 16 A 500 V aM (230 V) 10 A 500 V aM (400 V)
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 3,15A250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1	Relai interface bouton P1
K2	Relai interface bouton P2
K3	Relai interface bouton P3
K4	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
M	Moteur
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
P3	Bouton de stationnement
R	Résistance 1,21K 1/2W
S	Fiche mobile pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 50 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
■	Borne

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N1.193643
Code de l'installation électrique : 058305632			



RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
C2	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
C3	Condensateur 0,47 microF 250 V
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
DD	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusibles de protection ligne moteur monophasée 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection ligne 3 Ph 10x38 16 A 500 V aM (230 V) 10 A 500 V aM (400 V)
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1a/b	Relai interface de sélecteur SL
K2	Relai interface bouton P1
K3	Relai interface bouton P2
K4	Relai interface bouton P3
K6	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
K8	Relai d'activation des commandes
L	Lampe plaque à jeux
M	Moteur
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193216	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193667
SPA.SF652.193810	RAV.640N2.193087		
Code de l'installation électrique : 058305583			

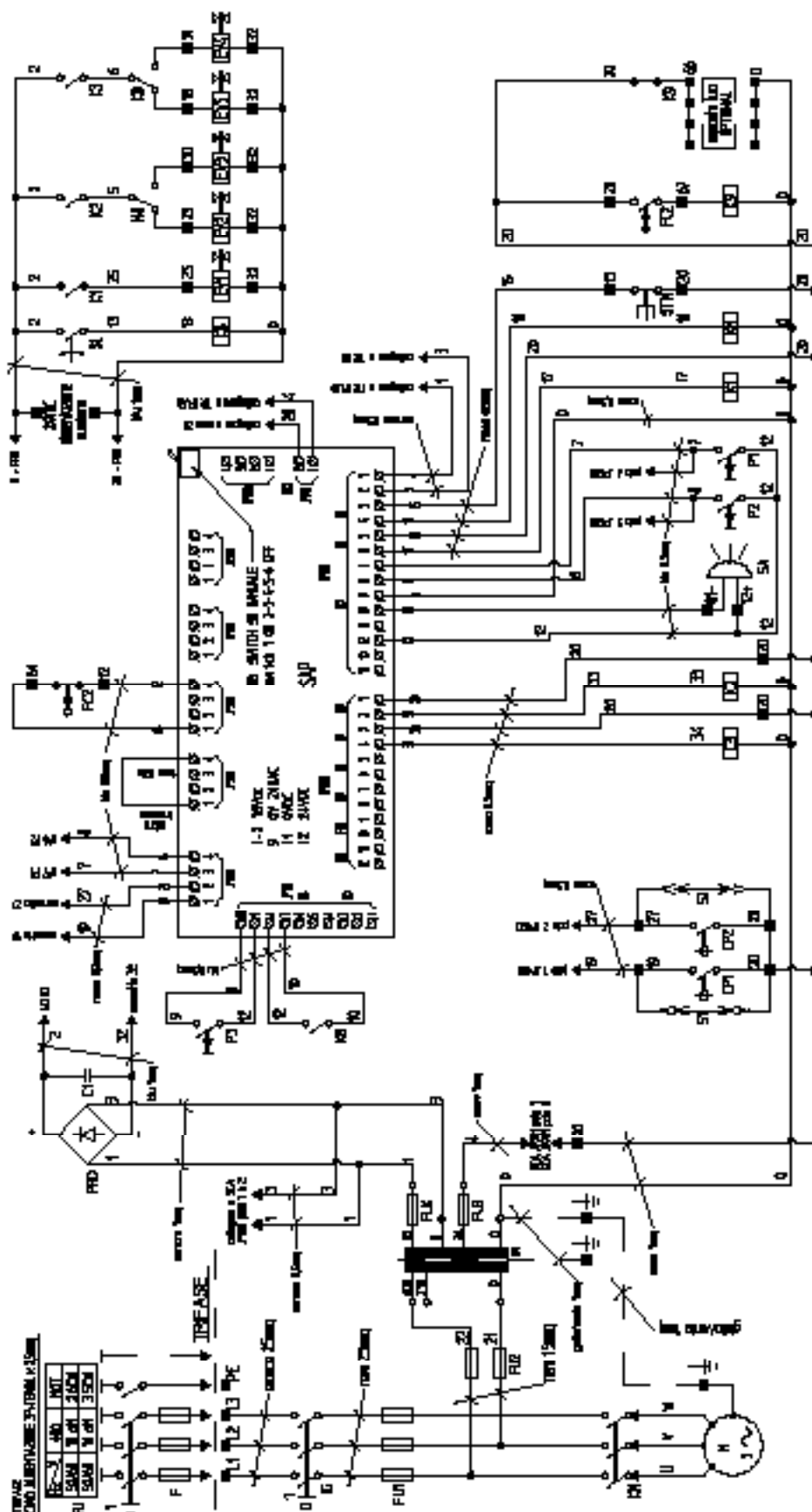


RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
C2	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
C3	Condensateur 0,47 microF 250 V
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
DD	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusibles de protection ligne moteur monophasée 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection ligne 3 Ph 10x38 16 A 500 V aM (230 V) 10 A 500 V aM (400 V)
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1a/b	Relai interface de sélecteur SL
K2	Relai interface bouton P1
K3	Relai interface bouton P2
K4	Relai interface bouton P3
K6	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
K8	Relai d'activation des commandes
L	Lampe plaque à jeux
M	Moteur
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
P3	Bouton de stationnement
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne

RAV.640N2.193001

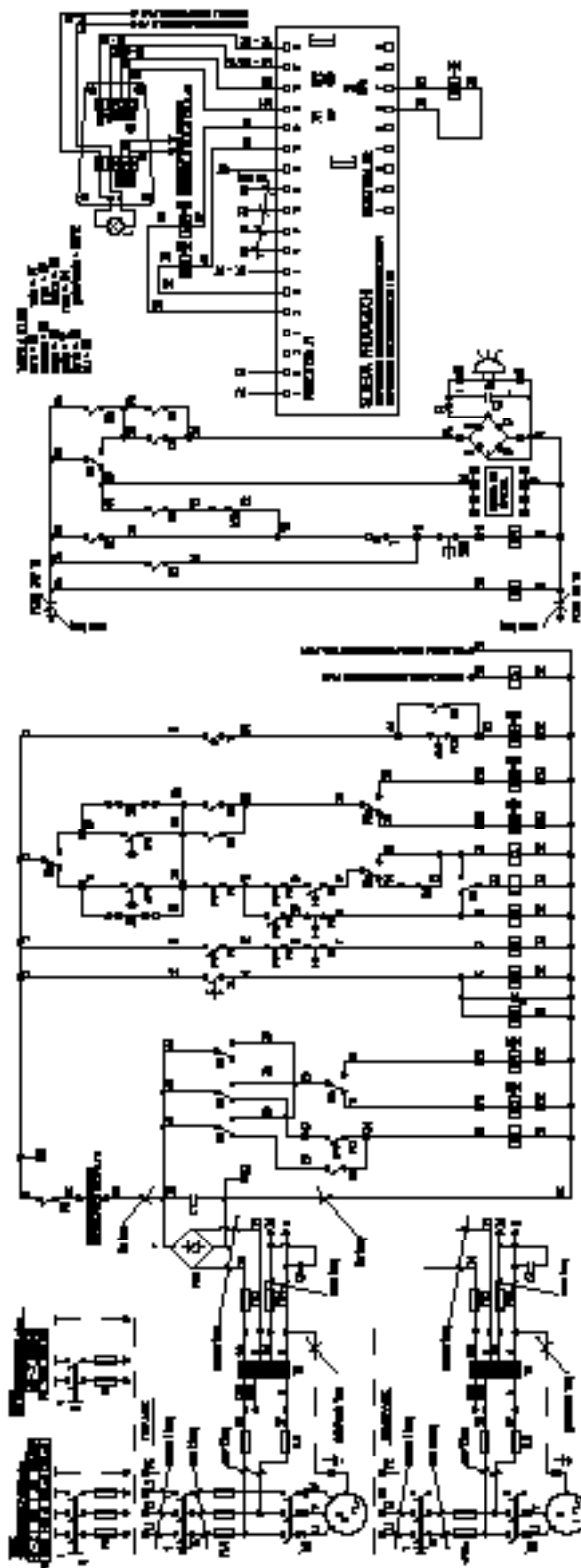
RAV.650N2.193520

Code de l'installation électrique : 058705760



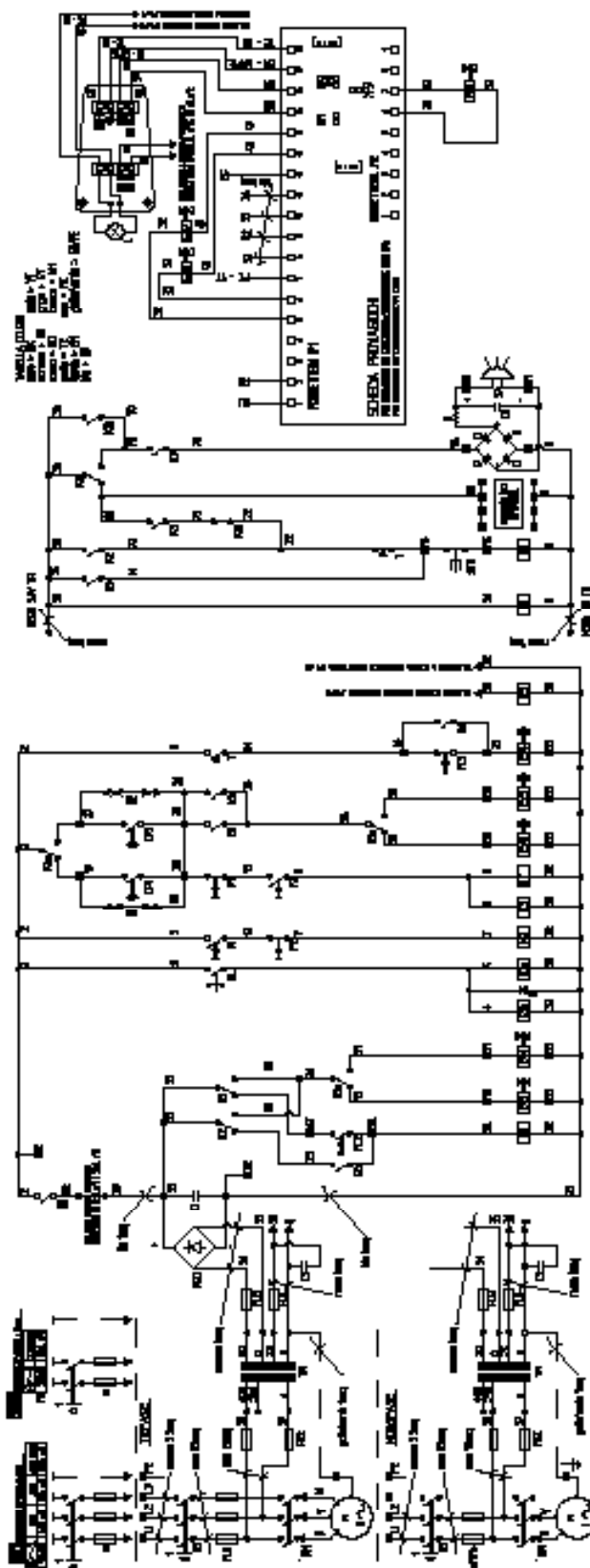
RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1	Relai de commande de l'électrovanne de descente
K2	Relai de commande des électrovannes de décrochage du cliquet d'arrêt
K3	Relai de commande des électrovannes d'arrêt (pont/SI)
K8	Relai interface de sélecteur SL
K9	Relai interface FC2 pour commande de l'installation d'éclairage
M	Moteur
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
P3	Bouton de stationnement
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SAP	Carte d'actionnement du pont
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
Code de l'installation électrique : 058705512_2			



RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
C2	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
C3	Condensateur polyester 0,47 microF 250 V
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
D	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
EV6	Électrovanne d'arrêt fonctionnement plaque à jeux
EV7	Électrovanne mouvement plaques à jeux
EV8	Électrovanne mouvement longitudinal plaques à jeux
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusible protection ligne 1Ph 10x38 25 A 400 V aM (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusible protection ligne 3Ph 10x38 20 A 500 V aM (400 V) POUR RÉVISION
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1a/b	Relai interface de sélecteur SL
K2	Relai interface bouton P1
K3	Relai interface bouton P2
K4	Relai interface bouton P3
K5	Relai commande du moteur
K6	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
K8	Relai d'activation des commandes
L	Lampe plaque à jeux
LDX	Del droite clavier d'indication mouvement plaques transversal/mixte
LSX	Del gauche clavier d'indication mouvement plaques longitudinal/mixte
M	Moteur
MODE	Bouton d'allumage/extinction de la lampe de la plaque à jeux et sélection du mouvement des plaques
ON/ OFF	Bouton d'allumage/extinction plaque à jeux
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
P3	Bouton de stationnement
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TM	Contacteur de commande du moteur
TR	Transformateur 200 VA version avec installation d'éclairage Transformateur 100 VA version sans installation d'éclairage
	Borne
	Borne carte
	Bouton d'échange de la plaque à jeux

RAV.650N6.193964	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	
Code de l'installation électrique : 058705522_2		

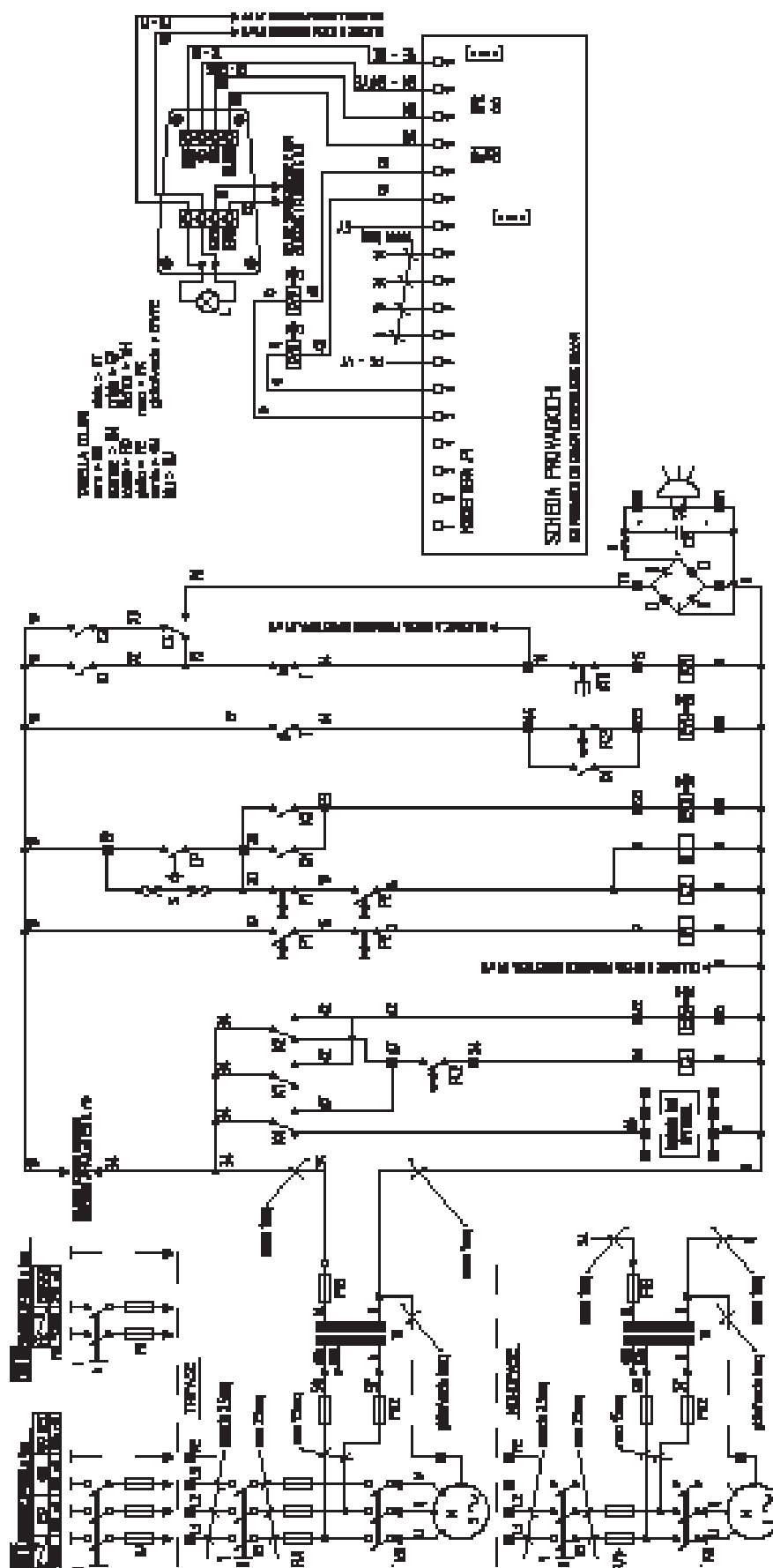


RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
C2	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
C3	Condensateur polyester 0,47 microF 250 V
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
D	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
EV6	Électrovanne d'arrêt fonctionnement plaque à jeux
EV7	Électrovanne mouvement transversal plaques à jeux
EV8	Électrovanne mouvement longitudinal plaques à jeux
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusible protection ligne 1Ph 10x38 25 A 400 V aM (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusible protection ligne 3Ph 10x38 20 A 500 V aM (400 V) POUR RÉVISION
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1a/b	Relai interface de sélecteur SL
K2	Relai interface bouton P1
K3	Relai interface bouton P2
K5	Relai commande du moteur
K6	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
K8	Relai d'activation des commandes
L	Lampe plaque à jeux
LDX	Del droite clavier d'indication mouvement plaques transversal/mixte
LSX	Del gauche clavier d'indication mouvement plaques longitudinal/mixte
M	Moteur
MODE	Bouton d'allumage/extinction de la lampe de la plaque à jeux et sélection du mouvement des plaques
ON/ OFF	Bouton d'allumage/extinction plaque à jeux
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 200 VA version avec installation d'éclairage Transformateur 100 VA version sans installation d'éclairage
	Borne
	Borne carte
	Bouton d'échange de la plaque à jeux

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

Code de l'installation électrique : 058605542 2

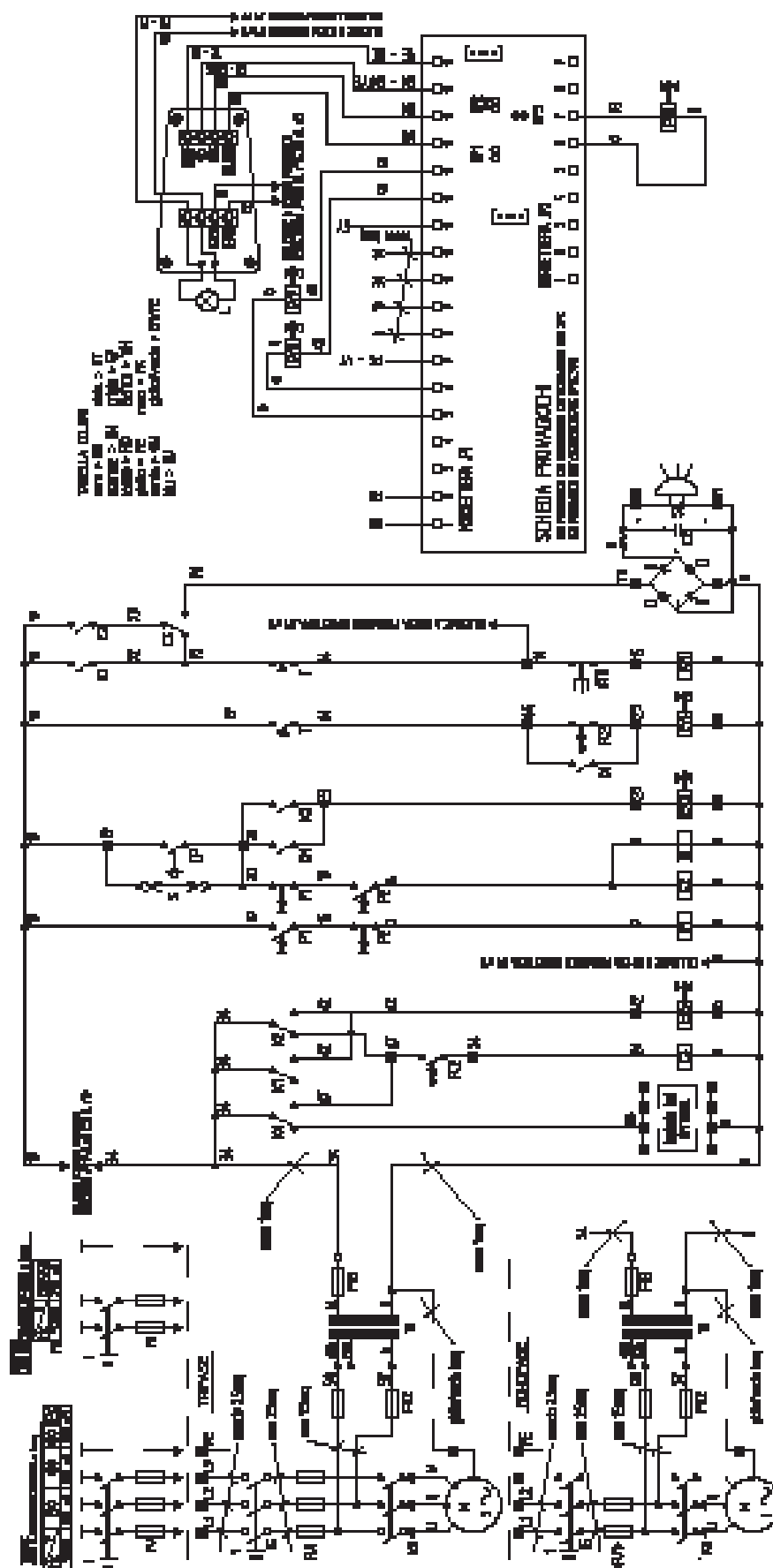


RÉF.	DESCRIPTION
C	Condensateur électrolytique 47 microF 50v
CP	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
D	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
EV6	Électrovanne d'arrêt fonctionnement plaque à jeux
EV7	Électrovanne mouvement plaques à jeux
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusible protection 1Ph 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusible protection ligne 3Ph 10x38 20 A 500 V aM (400 V) POUR RÉVISION
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1	Relai interface bouton P1
K2	Relai interface bouton P2
K4	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
L	Lampe plaque à jeux
LDX/ SX	Del sur clavier plaque à jeux non connectées
M	Moteur
MODE	Bouton d'allumage/extinction de la lampe de la plaque à jeux et sélection du mouvement des plaques
ON/ OFF	Bouton d'allumage/extinction plaque à jeux
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
R	Résistance 1,21K 1/2W
S	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne
	Borne carte
	Bouton d'échange de la plaque à jeux

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

Code de l'installation électrique : 058605512_2

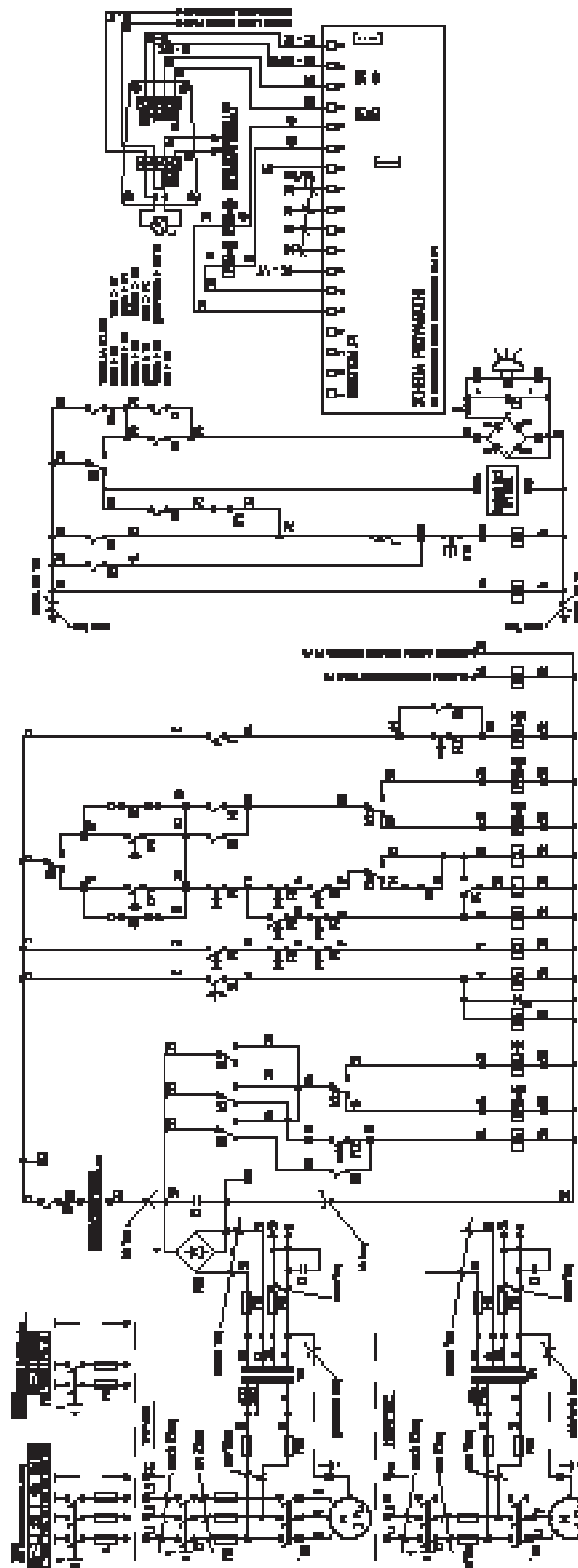


RÉF.	DESCRIPTION
C	Condensateur électrolytique 47 microF 50v
CP	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
D	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
EV6	Électrovanne d'arrêt fonctionnement plaque à jeux
EV7	Électrovanne mouvement transversal plaques à jeux
EV8	Électrovanne mouvement longitudinal plaques à jeux
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusible protection ligne 1Ph 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusible protection ligne 3Ph 10x38 20 A 500 V aM (400 V) POUR RÉVISION
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1	Relai interface bouton P1
K2	Relai interface bouton P2
K4	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
L	Lampe plaque à jeux del
LDX	Del droite clavier d'indication mouvement plaques transversal/mixte
LSX	Del gauche clavier d'indication mouvement plaques longitudinal/mixte
M	Moteur
MODE	Bouton d'allumage/extinction de la lampe de la plaque à jeux et sélection du mouvement des plaques
ON/ OFF	Bouton d'allumage/extinction plaque à jeux
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
R	Résistance 1,21K 1/2W
S	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne
	Borne carte
	Bouton d'échange de la plaque à jeux

RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

Code de l'installation électrique : 058305594_2



RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
C2	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
C3	Condensateur polyester 0,47 microF 250 V
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
D	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
EV6	Électrovanne d'arrêt fonctionnement plaque à jeux
EV7	Électrovanne mouvement plaques à jeux
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusible protection ligne 1Ph 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusible protection ligne 3Ph 10x38 20 A 500 V aM (400 V) POUR RÉVISION
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1a/b	Relai interface de sélecteur SL
K2	Relai interface bouton P1
K3	Relai interface bouton P2
K4	Relai interface bouton P3
K5	Relai commande du moteur
K6	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
K8	Relai d'activation des commandes
L	Lampe plaque à jeux
LDX/SX	Del sur clavier plaque à jeux non connectées
M	Moteur
MODE	Bouton d'allumage/extinction de la lampe de la plaque à jeux et sélection du mouvement des plaques
ON/ OFF	Bouton d'allumage/extinction plaque à jeux
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
P3	Bouton de stationnement
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne
	Borne carte
	Bouton d'échange de la plaque à jeux

RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

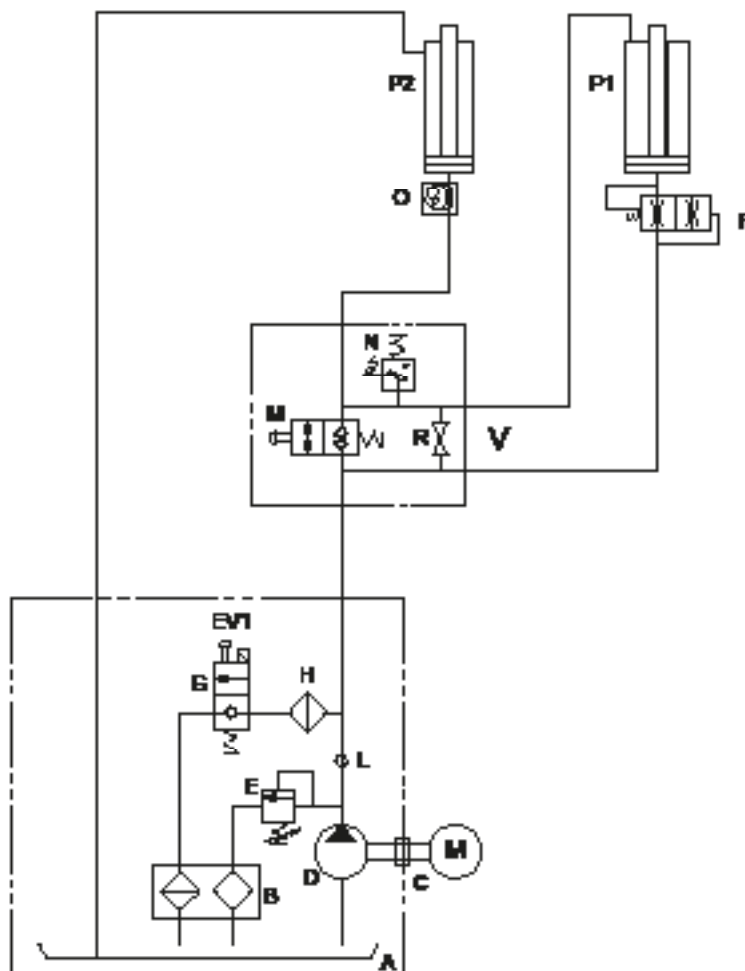
Code de l'installation électrique : 058305653_2



RÉF.	DESCRIPTION
C1	Condensateur électrolytique 4700 microF 50v
C2	Condensateur électrolytique 47microF 50 V
C3	Condensateur polyester 0,47 microF 250 V
CP1	Pressostat de contrôle de la descente du pont élévateur
CP2	Pressostat de contrôle de la descente de la table élévatrice
D	Diode 1N4003
EV1	Électrovanne de descente
EV2	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt du pont élévateur
EV3	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt de la table élévatrice
EV4	Électrovanne d'arrêt pour fonction. de la table élévatrice
EV5	Électrovanne d'arrêt. pour fonction. du pont élévateur
EV6	Électrovanne d'arrêt fonctionnement plaque à jeux
EV7	Électrovanne mouvement plaques à jeux
FC2	Fin de course des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
FU1	Fusible protection ligne 1Ph 10.3x38 25 A 400 V Am (220/240 V)
FU1	Fusibles de protection de la ligne 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusible protection ligne 3Ph 10x38 20 A 500 V aM (400 V) POUR RÉVISION
FU2	Fusible de protection primaire TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versions avec installation d'éclairage 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versions sans installation d'éclairage
FU3	Fusible de protection secondaire TR (20V) 5x20 5A 250V rapide
FU4	Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 6,3A 250V (rapide) version avec installation d'éclairage Fusible de protection secondaire 5x20F (24V) 2A 250V (rapide) version sans installation d'éclairage
IG	Interrupteur général
KM	Contacteur de commande du moteur
K1a/b	Relai interface de sélecteur SL
K2	Relai interface bouton P1
K3	Relai interface bouton P2
K5	Relai commande du moteur
K6	Relai des chemins de roul. du pont à une hauteur dangereuse
K8	Relai d'activation des commandes
L	Lampe plaque à jeux
LDX/ SX	Del sur clavier plaque à jeux non connectées
M	Moteur
MODE	Bouton d'allumage/extinction de la lampe de la plaque à jeux et sélection du mouvement des plaques
ON/ OFF	Bouton d'allumage/extinction plaque à jeux
P1	Bouton de montée
P2	Bouton de descente
PRD	Pont redresseur à diodes
R	Résistance 1,21K 1/2W
S1/2	Goupilles mobiles pour exclusion du pressostat du pont/SI
SA	Indicateur acoustique de manœuvre dangereuse
SL	Sélecteur de fonctionnement du pont/table élévatrice
STM	Thermo-sonde moteur
T	Temporisateur retard ouverture EV1
TR	Transformateur 100 VA versions sans installation d'éclairage Transformateur 200 VA versions avec installation d'éclairage
	Borne
	Borne carte
	Bouton d'échange de la plaque à jeux

3.7 Installation hydraulique

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193728
RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841	



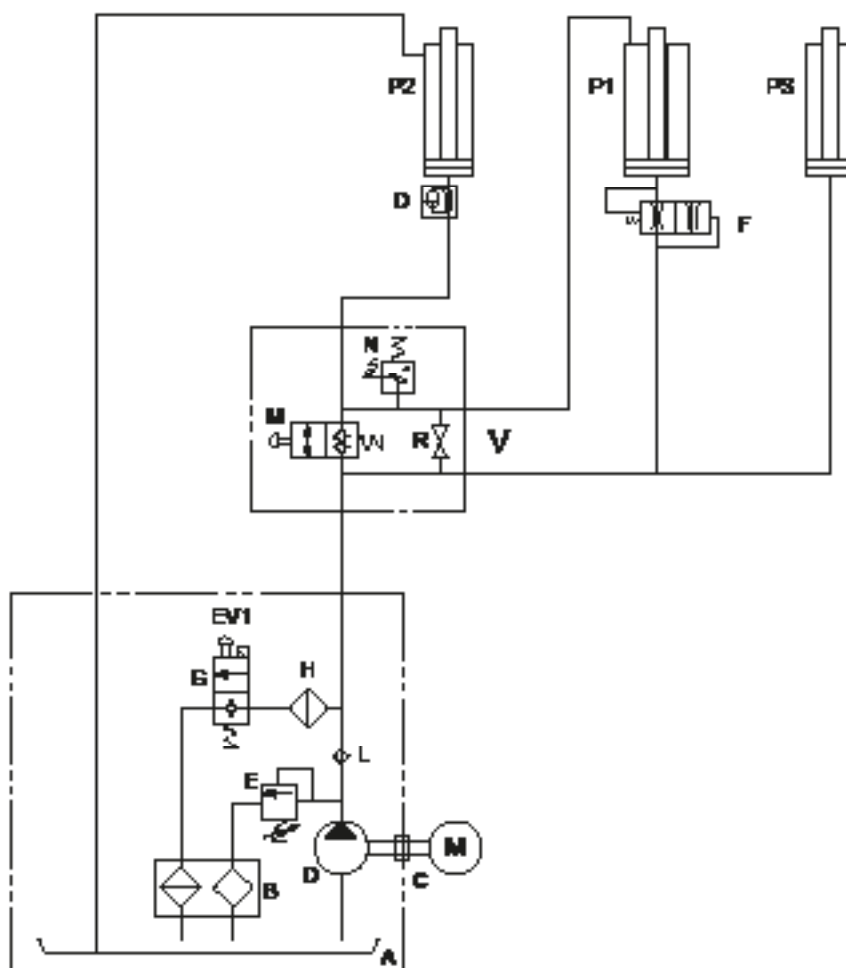
RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE LA CAPACITÉ AUTO-COMPENSÉE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
N	PRESSOSTAT DU PONT ÉLÉVATEUR
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
R	VANNE D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
V	VANNE D'ALIGNEMENT

RAV.660N1.193186

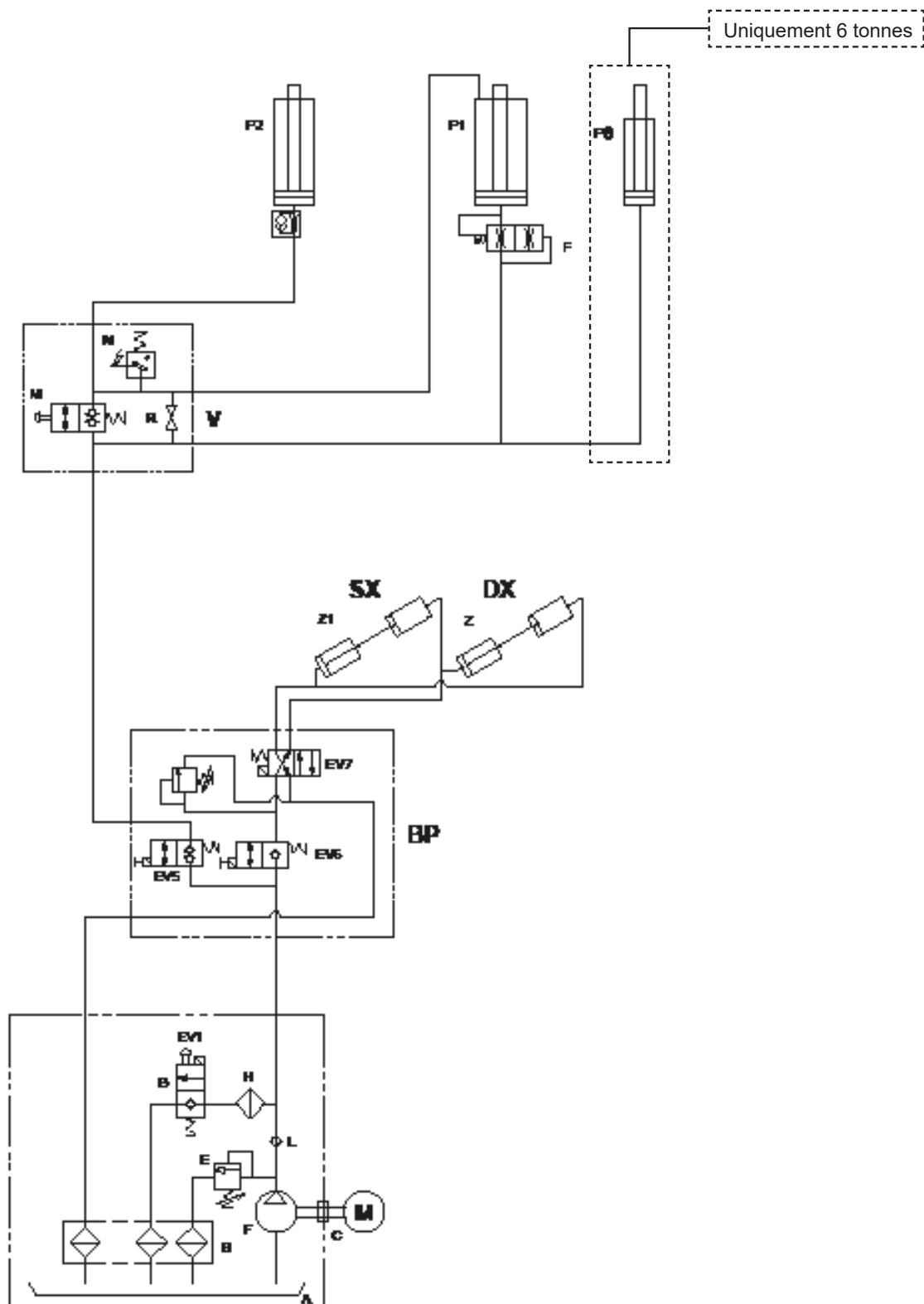
RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



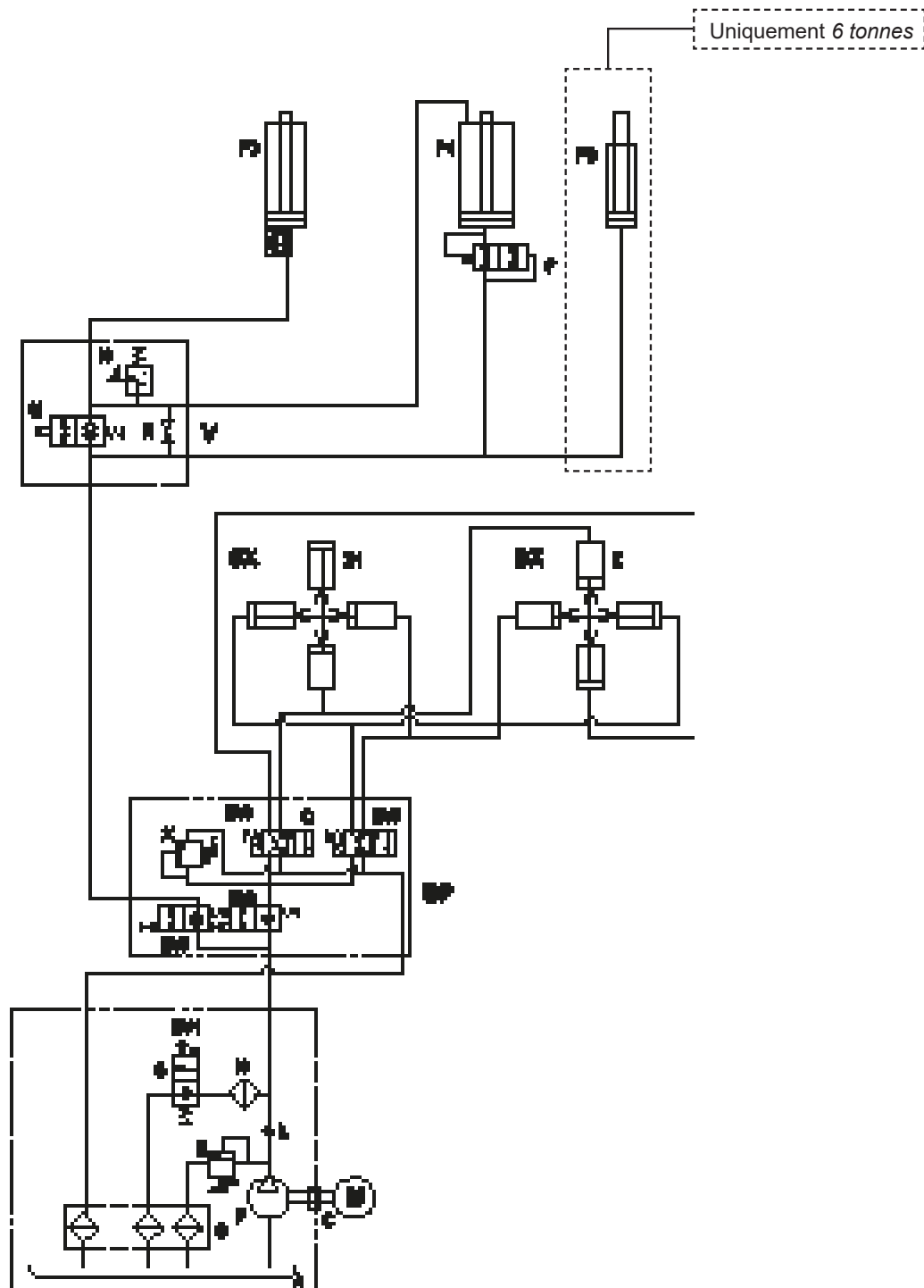
RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE LA CAPACITÉ AUTO-COMPENSÉE DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
N	PRESSOSTAT DU PONT ÉLEVATEUR
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
PS	PISTON DE DÉMARRAGE
R	VANNE D'ARRÊT DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
V	VANNE D'ALIGNEMENT



RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
BP	BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE LA CAPACITÉ AUTO-COMPENSÉE PONT ÉLÉVATEUR
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
I	VANNE D'ÉCHANGE DE LA PLAQUE À JEUX (EV6)
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
PS	PISTON DE DÉMARRAGE
Q	VANNE PLAQUE À JEUX (EV7)
R	VANNE D'ARRÊT
S	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE (EV5)
V	VANNE D'ALIGNEMENT
Z	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT DT
Z1	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT GC
X	VANNE DE CALIBRAGE BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX

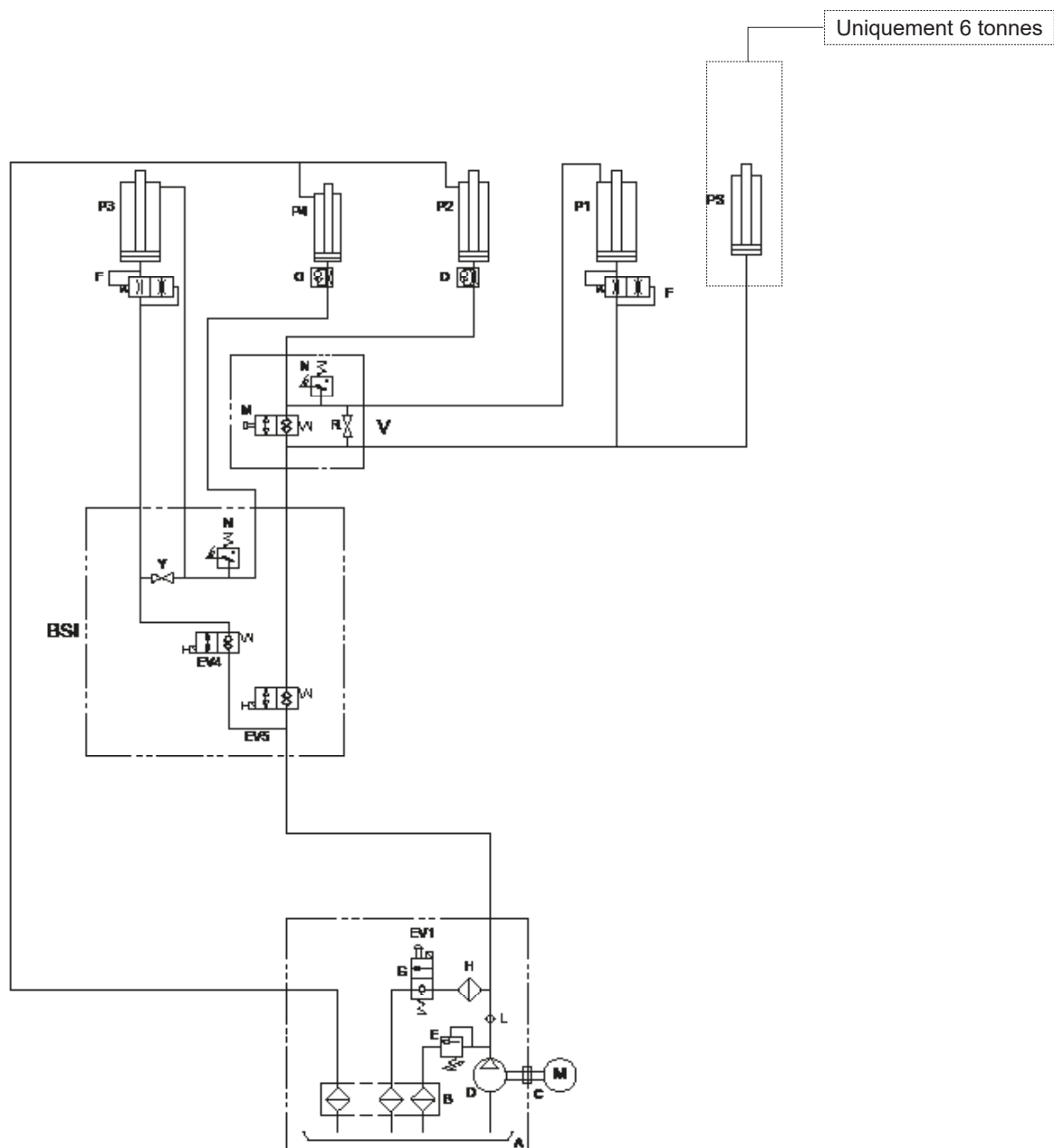
RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912



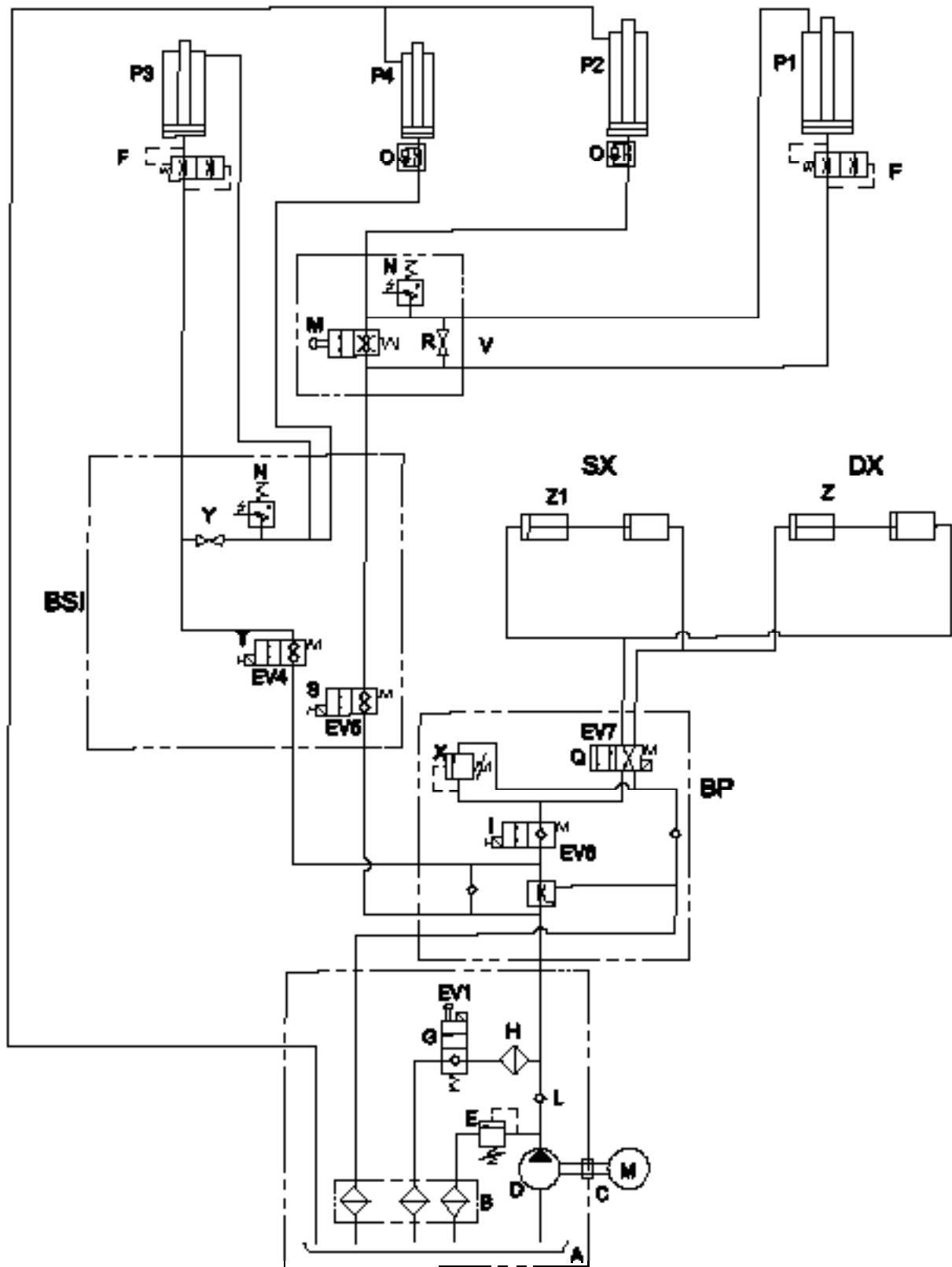
RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
BP	BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE DÉBIT AUTO-COMPENSÉ DU PONT ÉLÉVATEUR
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
I	VANNE D'ÉCHANGE DE LA PLAQUE À JEUX (EV6)
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
PS	PISTON DE DÉMARRAGE
Q	VANNE PLAQUE À JEUX (EV7 ; EV8)
R	VANNE D'ARRÊT
S	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE (EV5)
V	VANNE D'ALIGNEMENT
Z	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT DT
Z1	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT GC
X	VANNE DE CALIBRAGE BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193216	RAV.650N1.193742
RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384
SPA.SF652.193407	RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.660N2.193360
RAV.640N2.193087	RAV.650N1.193643		



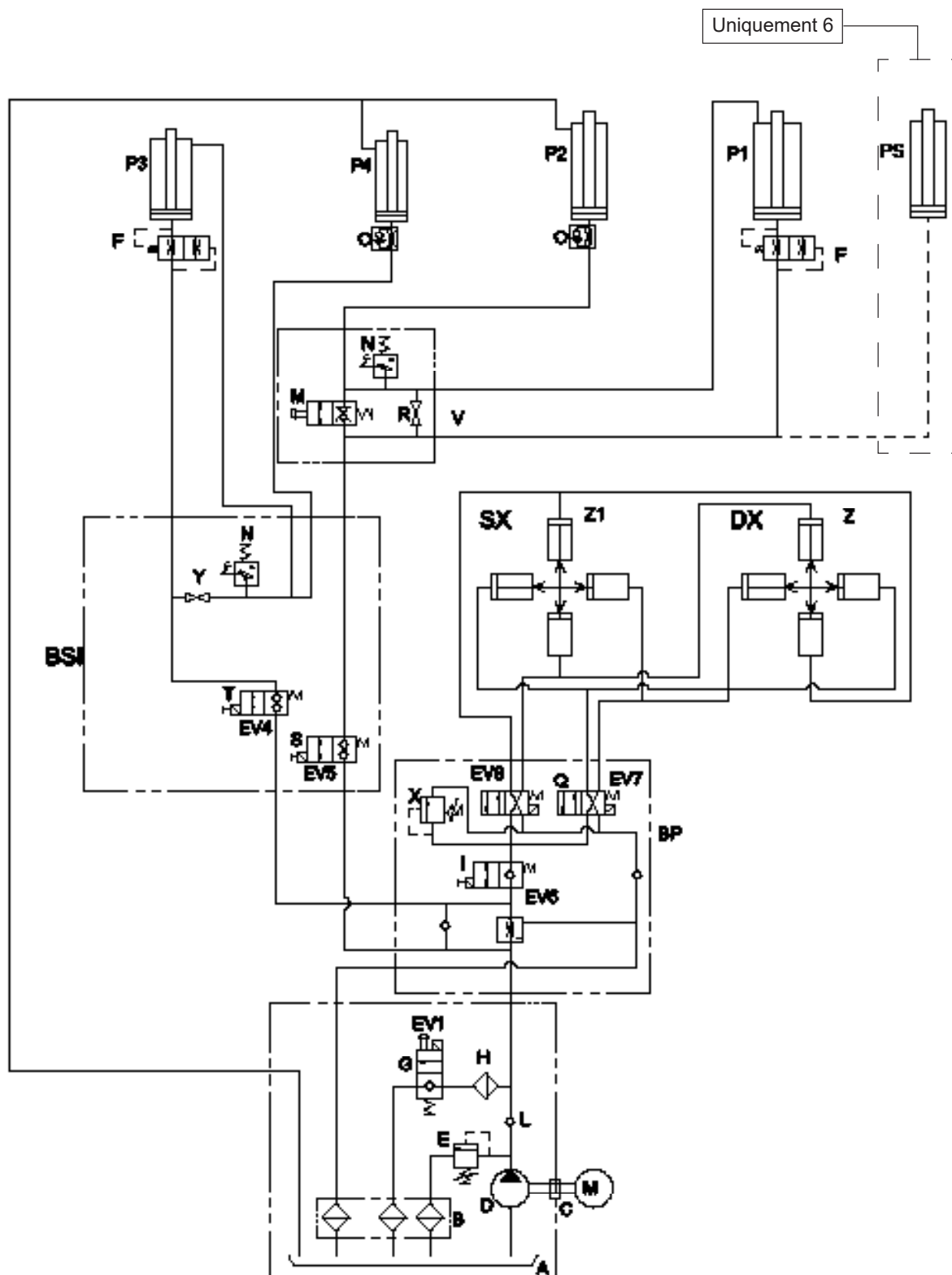
RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
BSI	BLOCAGE DE L'ÉLÉVATEUR INTÉGRÉ
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE LA CAPACITÉ AUTO-COMPENSÉE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
N	PRESSOSTAT
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
P3	PISTON DE 70 DE Ø
P4	PISTON DE 65 DE Ø
PS	PISTON DE DÉMARRAGE
R	VANNE D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL
S	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE DU PONT ÉLÉVATEUR PRINCIPAL (EV5)
T	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE DE L'ÉLÉVATEUR INTÉGRÉ (EV4)
V	VANNE D'ALIGNEMENT
Y	VANNE D'ARRÊT

RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950



RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
BP	BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX
BSI	BLOCAGE DE L'ÉLEVATEUR INTÉGRÉ
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE LA CAPACITÉ AUTO-COMPENSÉE PONT ÉLEVATEUR
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
I	VANNE D'ÉCHANGE DE LA PLAQUE À JEUX (EV6)
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
N	PRESSOSTAT
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
P3	PISTON DE 70 DE Ø
P4	PISTON DE 65 DE Ø
Q	VANNE PLAQUE À JEUX (EV7 ; EV8)
R	VANNE D'ARRÊT
S	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE (EV5)
V	VANNE D'ALIGNEMENT
Z	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT DT
Z1	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT GC
X	VANNE DE CALIBRAGE BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX

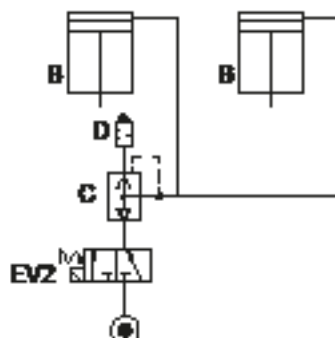
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.650N6.193964	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N6.193025
SPA.SF656.192905			



RÉF.	DESCRIPTION
A	RÉSERVOIR
B	FILTRE
BP	BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX
BSI	BLOCAGE DE L'ÉLEVATEUR INTÉGRÉ
C	MOTEUR
D	POMPE
E	VANNE DE CALIBRAGE DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
F	VANNE DE RÉGLAGE DE LA CAPACITÉ AUTO-COMPENSÉE DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
G	ÉLECTROVANNE DE DESCENTE (EV1)
H	FILTRE
I	VANNE D'ÉCHANGE DE LA PLAQUE À JEUX (EV6)
L	CLAPET ANTIRETOUR
M	VANNE DE RÉALIGNEMENT AUTOMATIQUE
N	PRESSOSTAT
O	VANNE DE RUPTURE DES TUYAUX
P1	PISTON DE 130 DE Ø
P2	PISTON DE 120 DE Ø
P3	PISTON DE 70 DE Ø
P4	PISTON DE 65 DE Ø
PS	PISTON DE DÉMARRAGE
Q	VANNE PLAQUE À JEUX (EV7 ; EV8)
R	VANNE D'ARRÊT DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL
S	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE DU PONT ÉLEVATEUR PRINCIPAL (EV5)
T	ÉLECTROVANNE DIRECTIONNELLE DE L'ÉLEVATEUR INTÉGRÉ (EV4)
V	VANNE D'ALIGNEMENT
Z	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT DT
Z1	CYLINDRES PLAQUE À JEUX CHEMIN DE ROULEMENT GC
Y	VANNE D'ARRÊT
X	VANNE DE CALIBRAGE BLOCAGE DE LA PLAQUE À JEUX

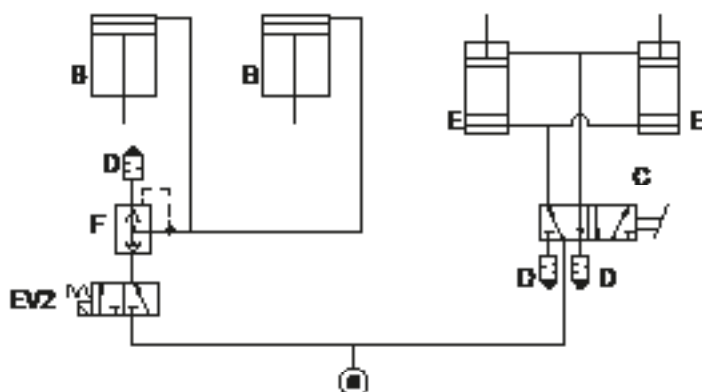
3.8 Installation pneumatique

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.640N4.193063	SPA.SF644.192943
RAV.640N6.193032	SPA.SF646.192912	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537



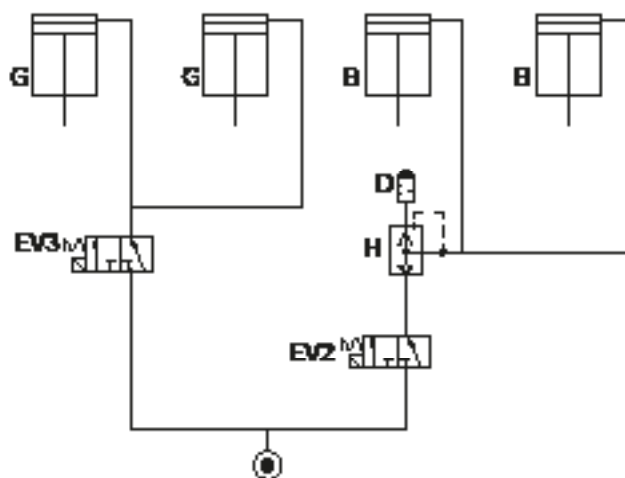
RÉF.	DESCRIPTION
EV2	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR
B	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT
C	VANNE DE DÉCHARGEMENT RAPIDE
D	SILENCIEUX

RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	



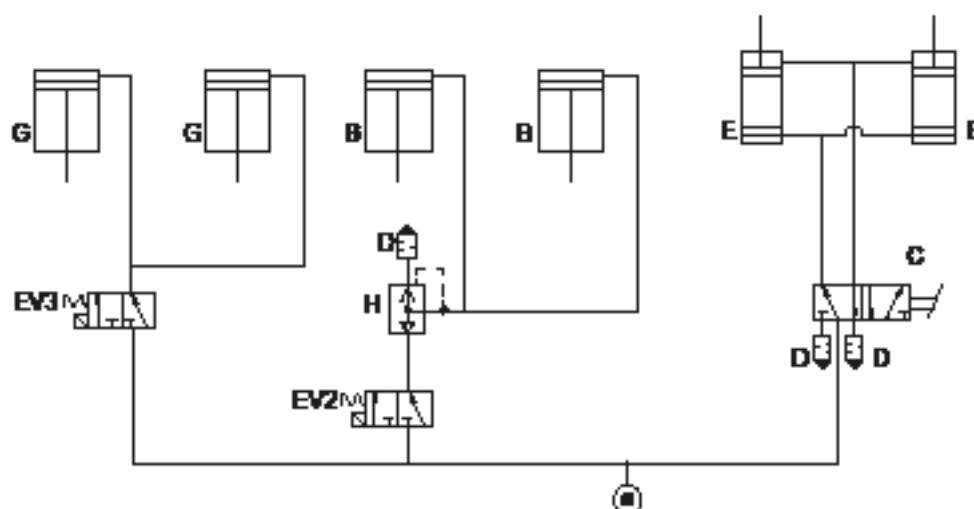
RÉF.	DESCRIPTION
EV2	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR
B	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT
C	SOUPAPE DE CONTRÔLE DIRECTIONNEL
D	SILENCIEUX
E	CYLINDRE BLOCAGE DES PLAQUES MOBILES
F	VANNE DE DÉCHARGEMENT RAPIDE

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N6.193964
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.650N1.193643	



RÉF.	DESCRIPTION
B	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT
D	SILENCIEUX
EV2	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR
EV3	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DE L'ÉLÉVATEUR INTÉGRÉ
G	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DE L'ÉLÉVATEUR INTÉGRÉ
H	VANNE DE DÉCHARGEMENT RAPIDE

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049
SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896
RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882	RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193087



RÉF.	DESCRIPTION
B	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT
C	SOUPAPE DE CONTRÔLE DIRECTIONNEL
D	SILENCIEUX
E	CYLINDRE BLOCAGE DES PLAQUES MOBILES
EV2	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR
EV3	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DE L'ÉLÉVATEUR INTÉGRÉ
G	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DE L'ÉLÉVATEUR INTÉGRÉ
H	VANNE DE DÉCHARGEMENT RAPIDE

PAGE BLANCHE POUR DES RAISONS DE MISE EN PAGE

CHAP. 4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



4.1 Indication des risques résiduels

Le pont élévateur a été fabriqué dans le respect strict des exigences des directives régissant ce type de produit. L'analyse des risques a été réalisée scrupuleusement et les dangers ont été éliminés dans la mesure du possible. Les risques résiduels éventuels ont été signalés dans la présente notice et sur la machine par le biais de pictogrammes d'attention.

4.2 Plaquettes et/ou adhésifs de sécurité

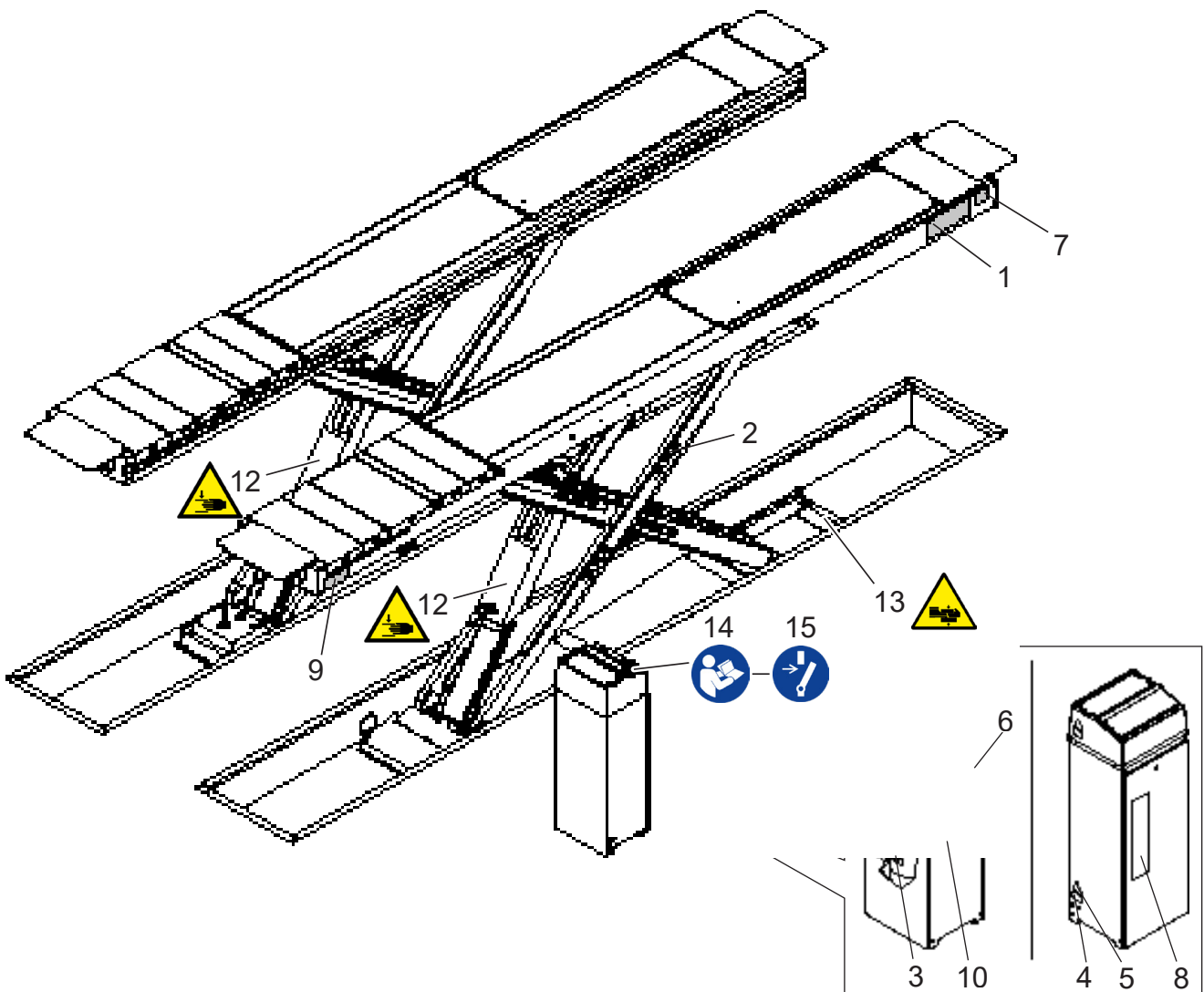
En vue d'un contrôle correct des risques résiduels, des pictogrammes sont appliqués sur la machine pour signaler les zones à risque en phase de fonctionnement.

Ces indications sont fournies sur des étiquettes autocollantes portant chacune un code d'identification.

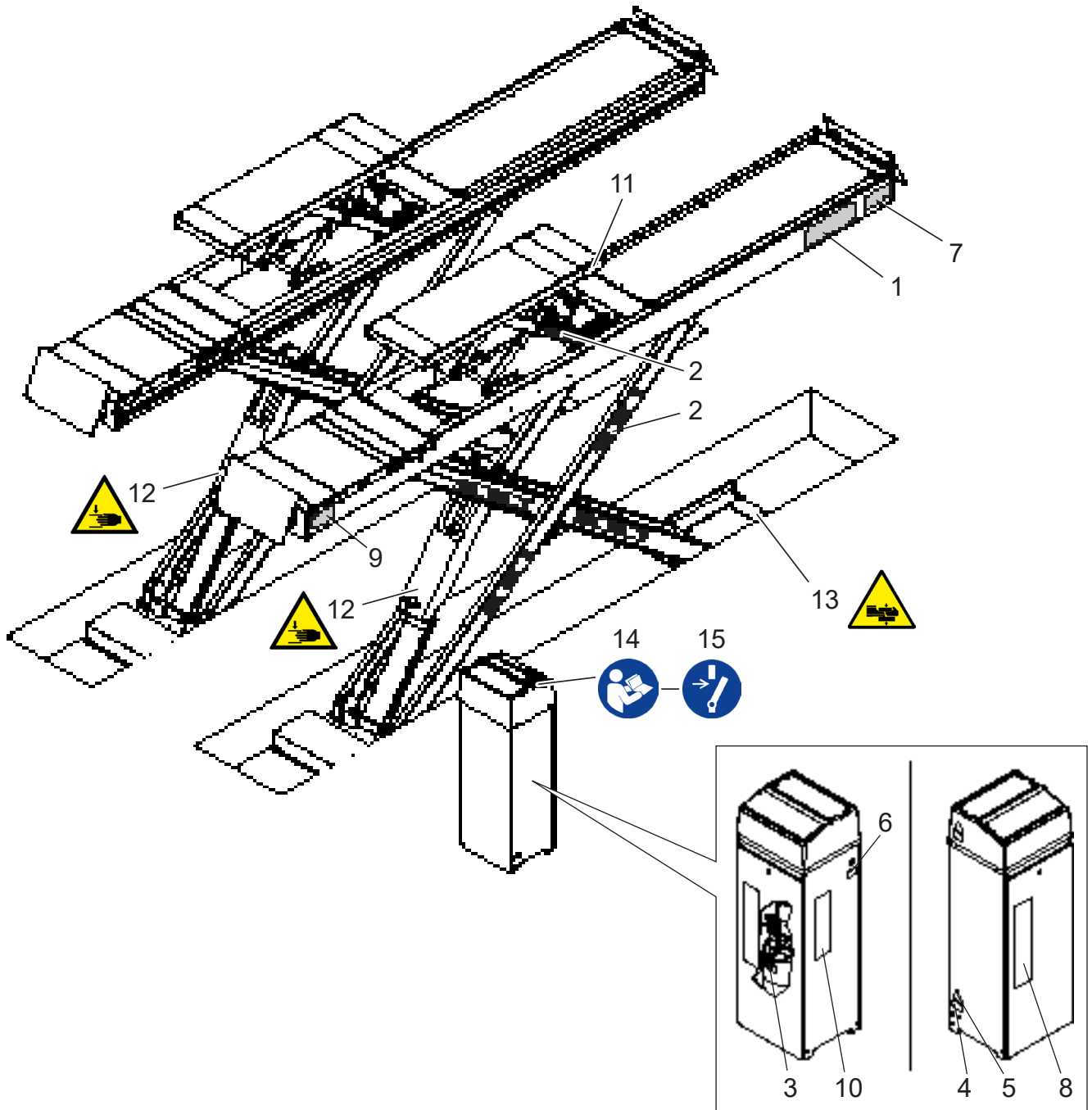


IMPORTANT

En cas de perte des étiquettes ou si elles deviennent illisibles, les commander directement chez le fabricant et les appliquer sur la machine en suivant les indications du schéma ci-dessus.



Adhésifs et dispositifs d'indication de danger			
RÉF.	CODE	DESCRIPTION	APPLICATION
1		Plaquette de marque horizontale	TOUS LES MODÈLES
2	904265	Bande zébrée H= 50 mm	
3	999908660	Tableau de niveau d'huile	
4	999912520	Plaquette 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Plaquette 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Plaquette 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Plaquette 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Plaquette auto-collante de danger	TOUS LES MODÈLES
6	999911760	Étiquette d'alarme acoustique	
7	999909520	Plaquette signalétique portée 4200 kg	
	99990495	Plaquette signalétique portée 5000 kg	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124 RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	99990809	Plaquette signalétique portée 6000 kg	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
8		Plaquette de marque verticale	TOUS LES MODÈLES
9		Plaquette n° de série	
10	999909850	Plaquette des instructions	
11	99990637	Plaquette signalétique portée 3500 kg (élévateur intégré)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Plaquette signalétique portée 4000 kg (élévateur intégré)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Plaque relative à l'écrasement des mains	TOUS LES MODÈLES
13	999912630	Plaque relative à l'écrasement des mains et des pieds	
14		Consulter le manuel / la notice d'instructions	
15		Débrancher avant d'effectuer une activité de maintenance ou une réparation	



Adhésifs et dispositifs d'indication de danger			
RÉF.	CODE	DESCRIPTION	APPLICATION
1		Plaquette de marque horizontale	TOUS LES MODÈLES
2	904265	Bande zébrée H= 50 mm	
3	999908660	Tableau de niveau d'huile	
4	999912520	Plaquette 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Plaquette 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Plaquette 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Plaquette 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Plaquette auto-collante de danger	TOUS LES MODÈLES
6	999911760	Étiquette d'alarme acoustique	
7	999909520	Plaquette signalétique portée 4200 kg	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	99990495	Plaquette signalétique portée 5000 kg	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	99990809	Plaquette signalétique portée 6000 kg	RAV.660N2.193360
8		Plaquette de marque verticale	TOUS LES MODÈLES
9		Plaquette n° de série	
10	999909850	Plaquette des instructions	
11	99990637	Plaquette signalétique portée 3500 kg (élévateur intégré)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Plaquette signalétique portée 4000 kg (élévateur intégré)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Plaque relative à l'écrasement des mains	TOUS LES MODÈLES
13	999912630	Plaque relative à l'écrasement des mains et des pieds	
14		Consulter le manuel / la notice d'instructions	
15		Débrancher avant d'effectuer une activité de maintenance ou une réparation	

4.3 Aptitude à l'emploi

Ce produit a été fabriqué conformément à la directive européenne 2006/42/CE. En vertu de l'article 4.1.2.3 (Annexe 1) de cette même directive, les coefficients adoptés pour les essais sont les suivants :

1.10 pour l'essai dynamique

1.25 pour l'essai statique

Ces essais doivent être réalisés par du personnel spécialisé.

CHAP. 5 EXIGENCES D'INSTALLATION



5.1 Exigences minimales du lieu d'installation

Vérifier que le lieu choisi pour l'installation de la machine est conforme aux caractéristiques suivantes :

- L'emploi du pont élévateur est permis exclusivement à l'intérieur de locaux fermés, exempts de danger d'explosion ou d'incendie.
- Éclairage suffisant (mais le lieu ne doit pas être exposé aux éblouissements ou à des lumières intenses). Référence à la norme EN 12464-1.
- Le lieu ne doit pas être exposé aux intempéries.
- Lieu dûment équipé d'une ventilation pour l'échange d'air.
- Milieu exempt d'agents polluants.
- Niveau sonore inférieur aux prescriptions réglementaires en vigueur ≤ 70 dB.
- Température du local : min. 5° - max 55° .
- Le poste de travail ne doit pas être exposé à des mouvements dangereux provoqués par d'autres machines en fonctionnement.
- Le local choisi pour l'installation de la machine ne doit pas être utilisé pour stocker des produits explosifs, corrosifs et/ou toxiques.
- La distance entre les colonnes et les parois ou tout équipement fixe doit être de 50 cm au moins.
- Lors du choix de la zone d'installation, ne pas oublier que, de sa position de commande, l'opérateur doit être en mesure de visualiser l'ensemble de l'équipement et de la zone environnante. Dans cette zone, ce dernier devra interdire la présence de personnes non-autorisées et d'objets pouvant être source de danger.



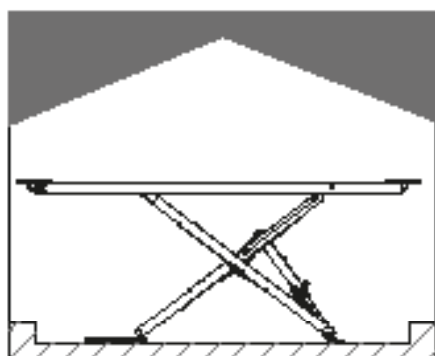
ATTENTION

Toutes les opérations d'installation se rapportant aux raccordements aux sources d'alimentation externes (les connexions électriques tout particulièrement) doivent être prises en charge par du personnel professionnellement qualifié.

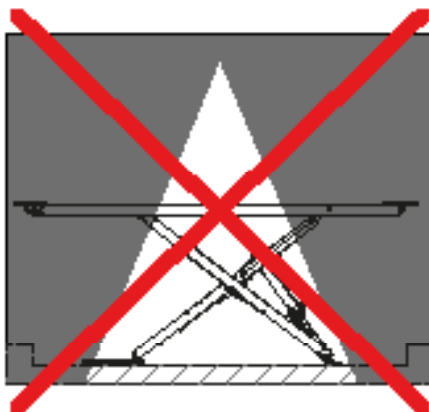


IMPORTANT

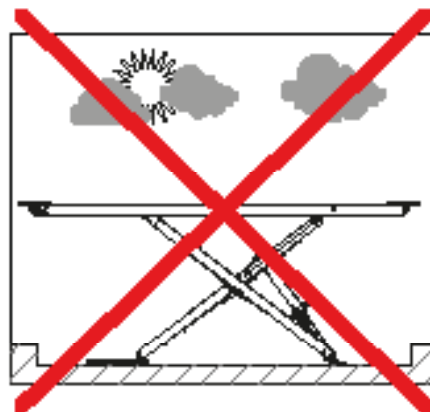
L'installation doit être confiée à du personnel autorisé, qui suivra les instructions particulières ayant fait l'objet d'une mention éventuelle dans cette notice: en cas de doute, s'adresser aux centres d'assistance agréés ou au service après-vente VSG.



SI



NO

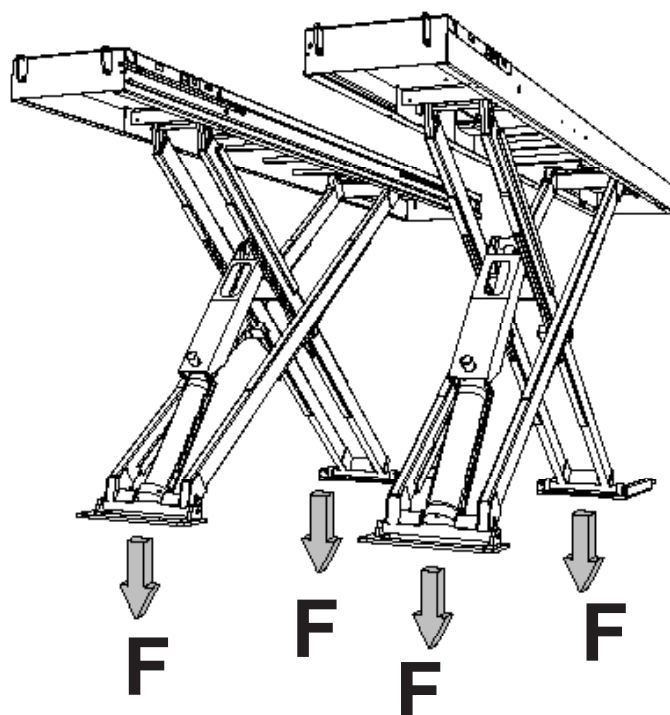


NO

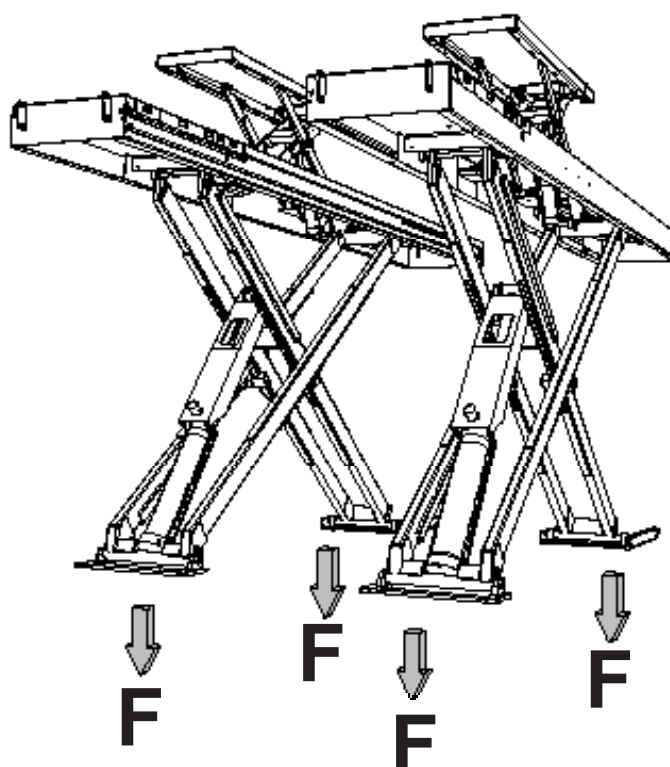
5.2 Conditions requises du sol



PONT ÉLÉVATEUR	F (KG)
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	2628,3
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	2704,4
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	2745,5
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	2990,5
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	3479,4
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	3554,2
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2742,4
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	4121,6
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	4196,5



PONT ÉLÉVATEUR	F (KG)
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193001	2801,3
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	2869,6
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	2815,3
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	3162
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	3099,7
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	3591,6
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520	3663,3
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	3675,8
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	3675,8
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	3259,5
RAV.660N2.193360	4305,6



5.3 Préparation de la zone d'installation

Le pont élévateur doit être installé sur un sol suffisamment résistant pour supporter les forces transmises aux zones d'appui au sol (voir paragraphe « **5.2 Conditions requises du sol** »).

Réaliser la zone d'encastrement comme l'indique les **Fig. F1÷F24**, selon les exigences d'installation, en bordant les coins de la fosse avec du profilé en « L ».

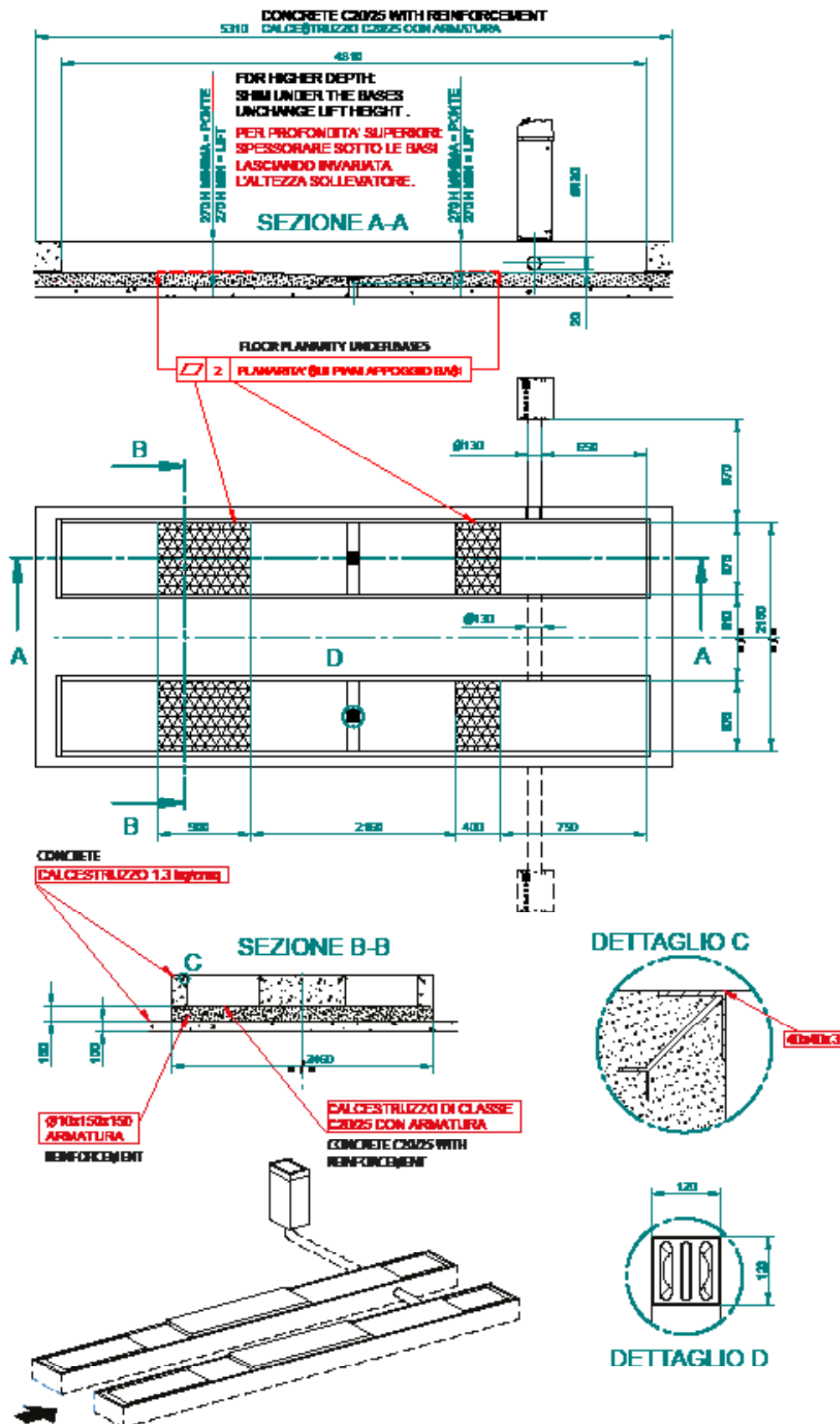
L'armature doit être réalisée avec des barres de Ø10 mm de diamètre et une maille de 15 cm. La portance de la zone d'appui du pont élévateur ne doit pas être inférieure à 1,3 kg/cm².

La zone d'extension minimale ne devra présenter ni joints de dilatation, ni coupures pouvant interrompre la continuité de l'armature.

Les zones d'appui doivent être planes et nivelées entre elles (+/- 0,5 cm).

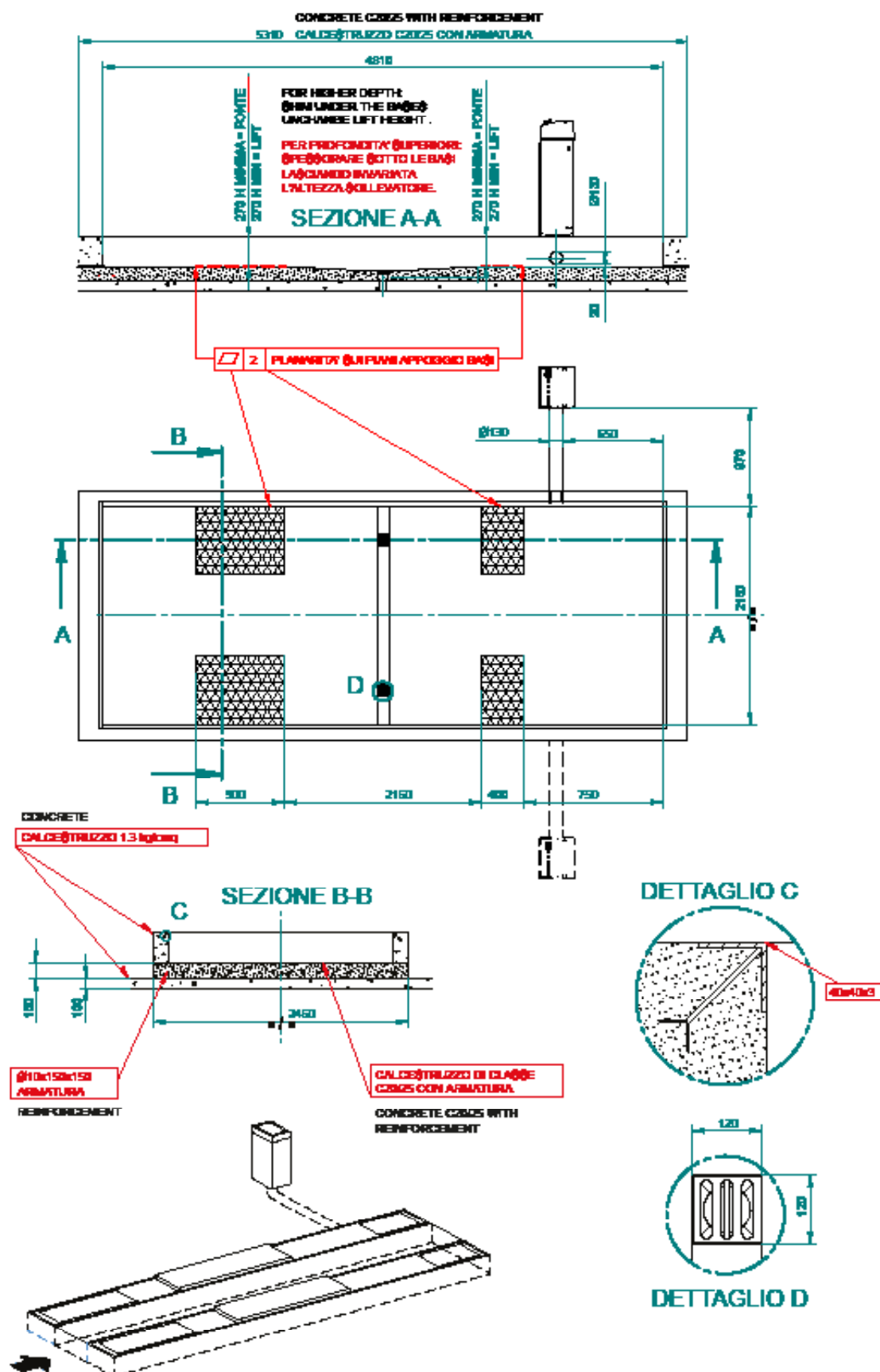
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F1



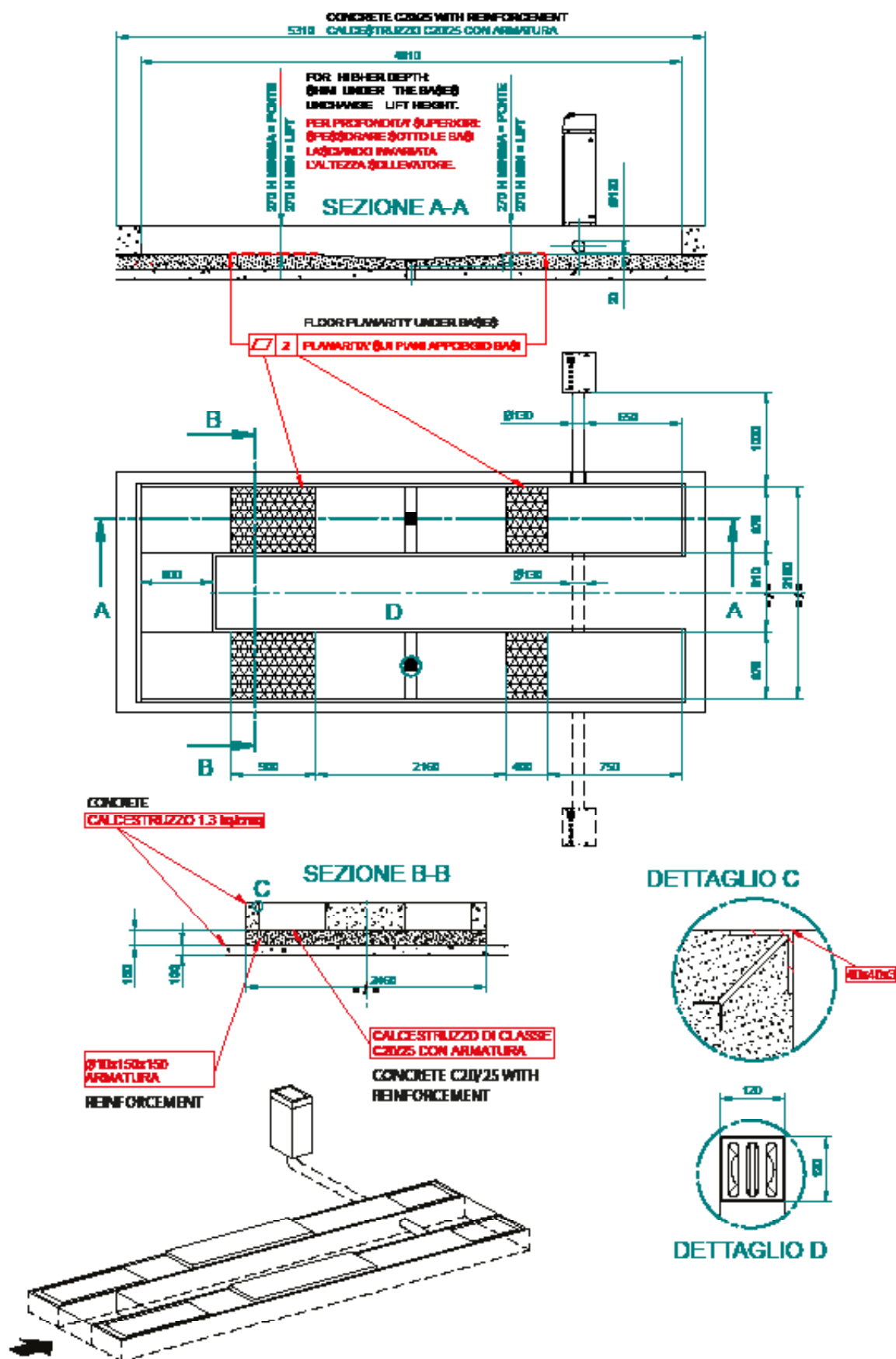
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F2

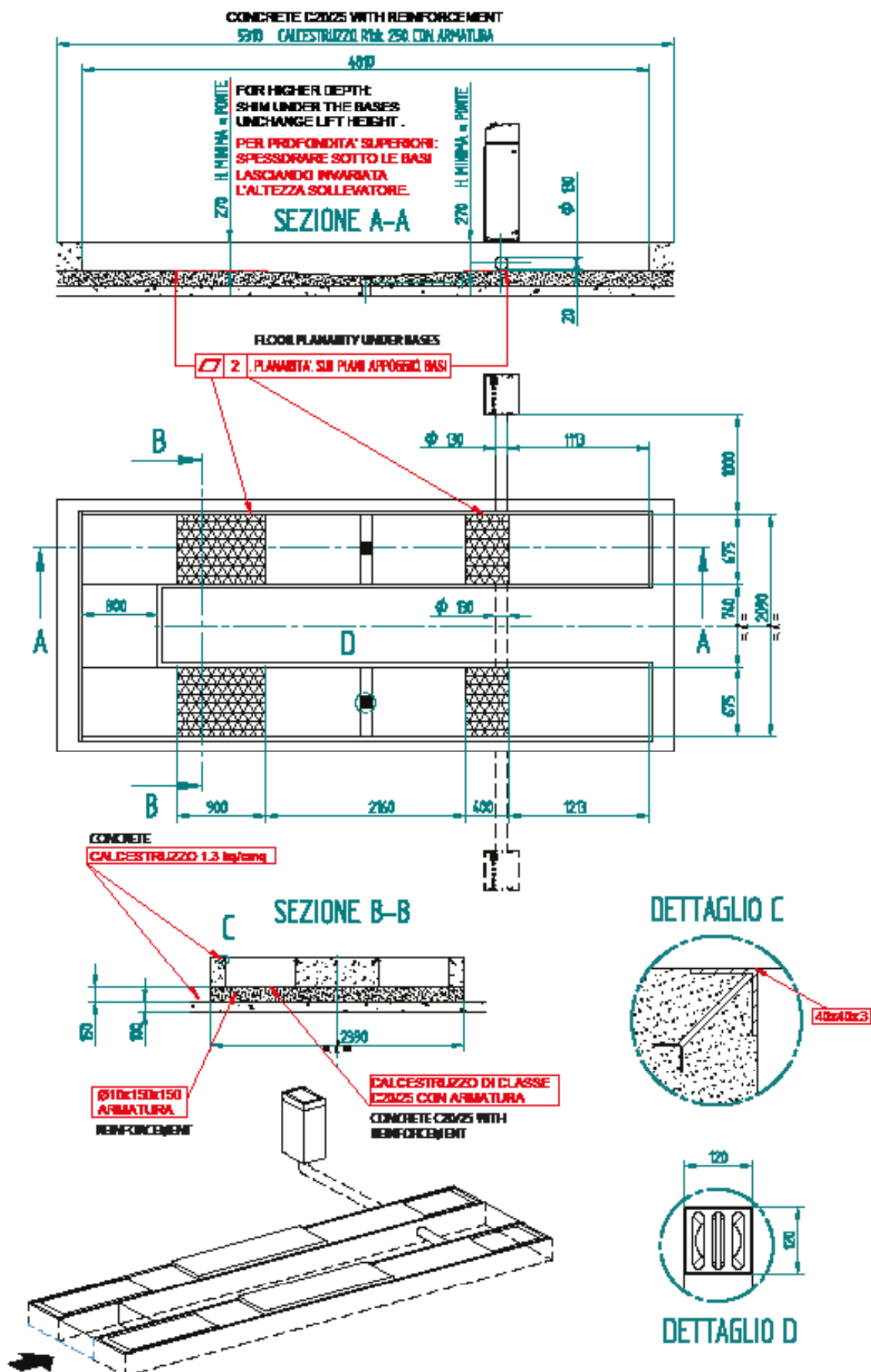


RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F3



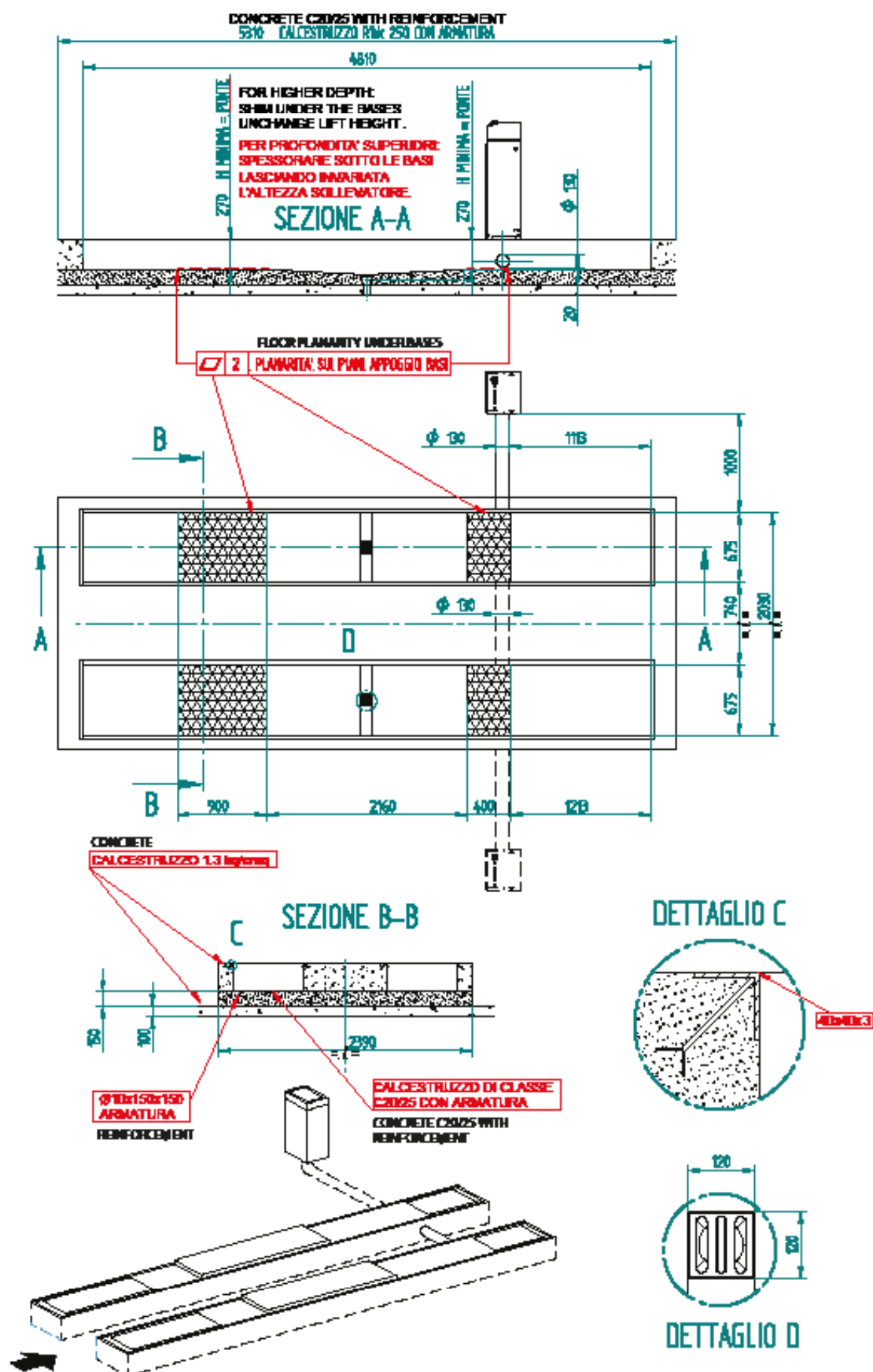
F4



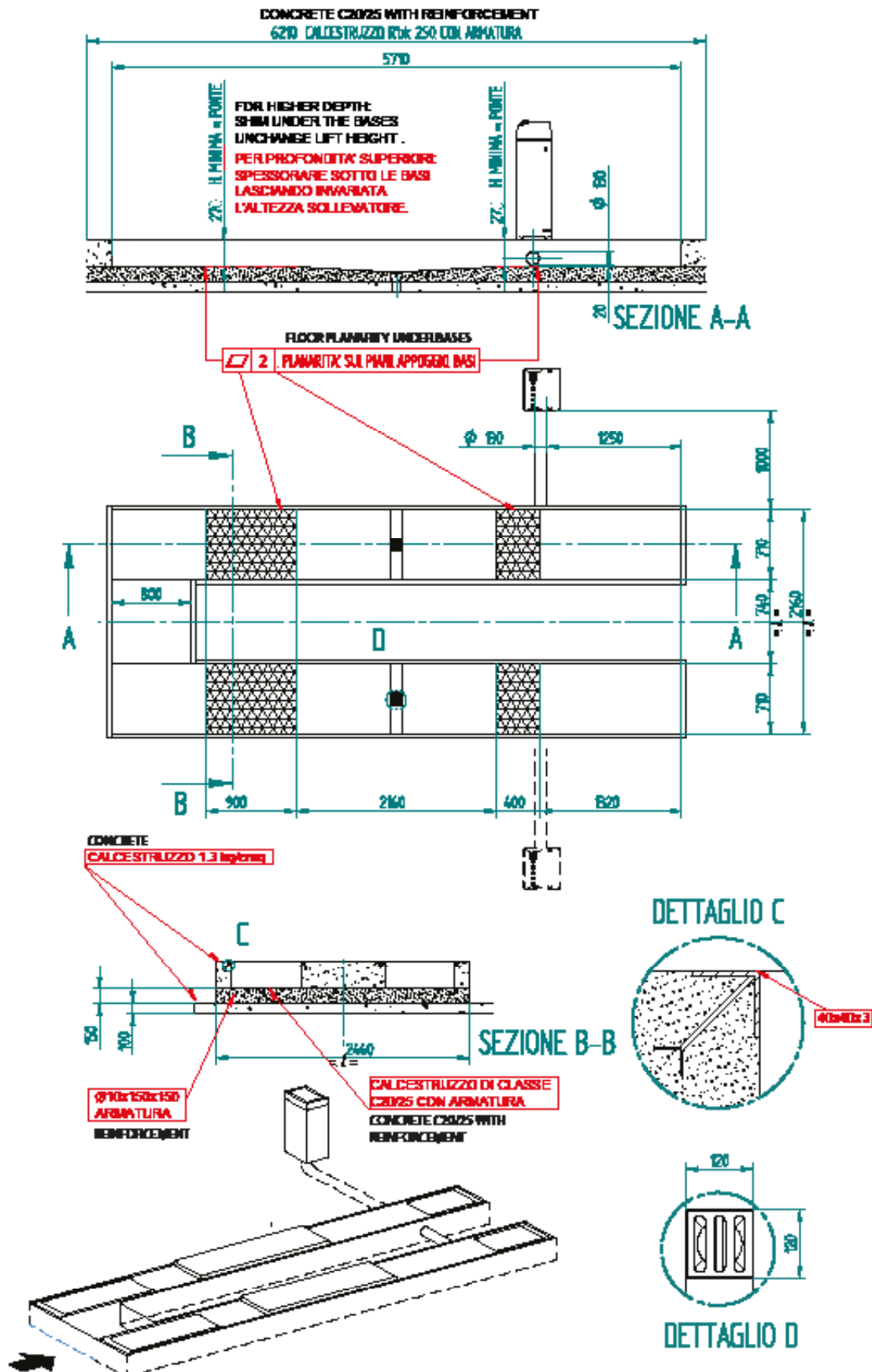
RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

F5



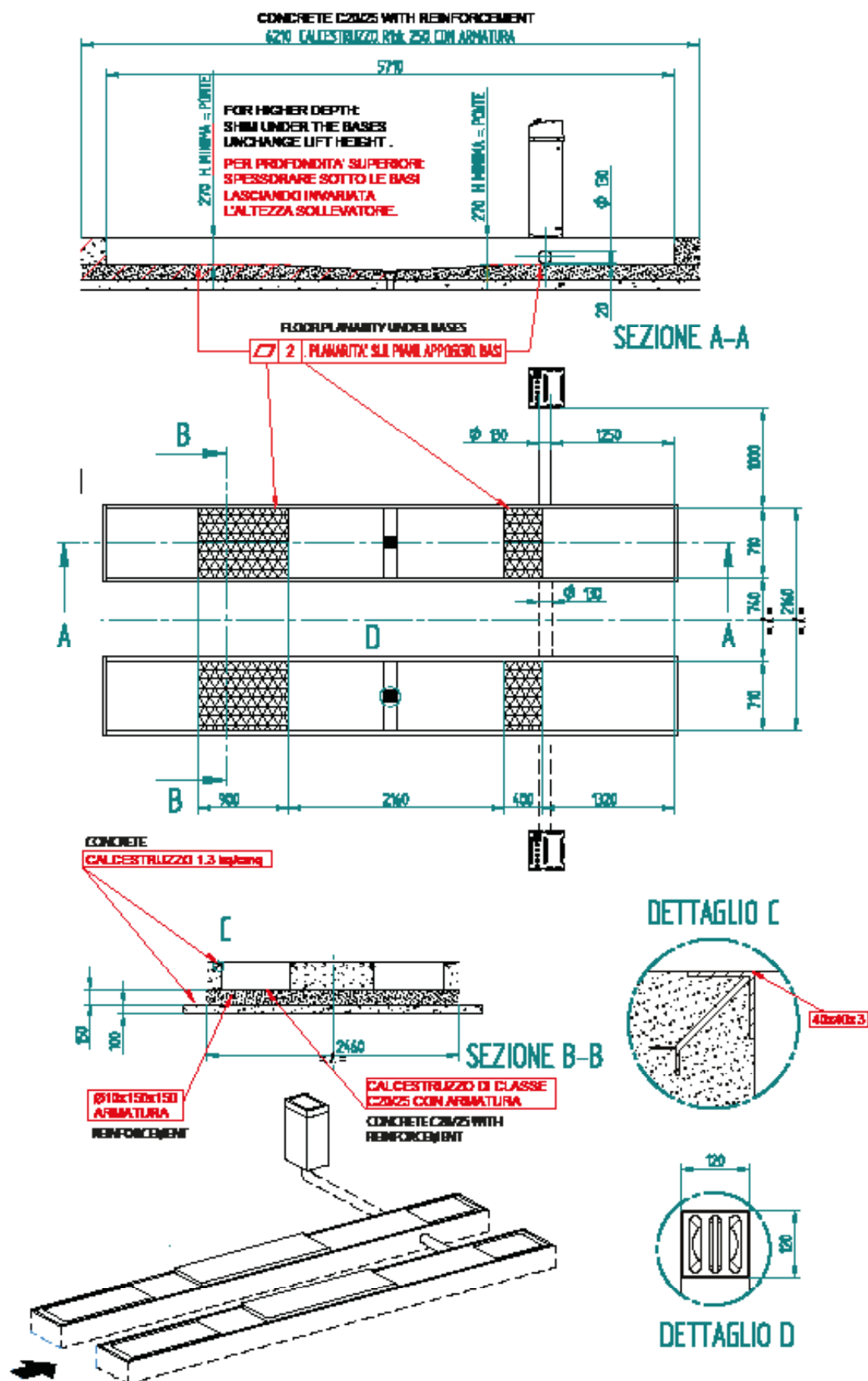
F6



RAV.640N6.193032

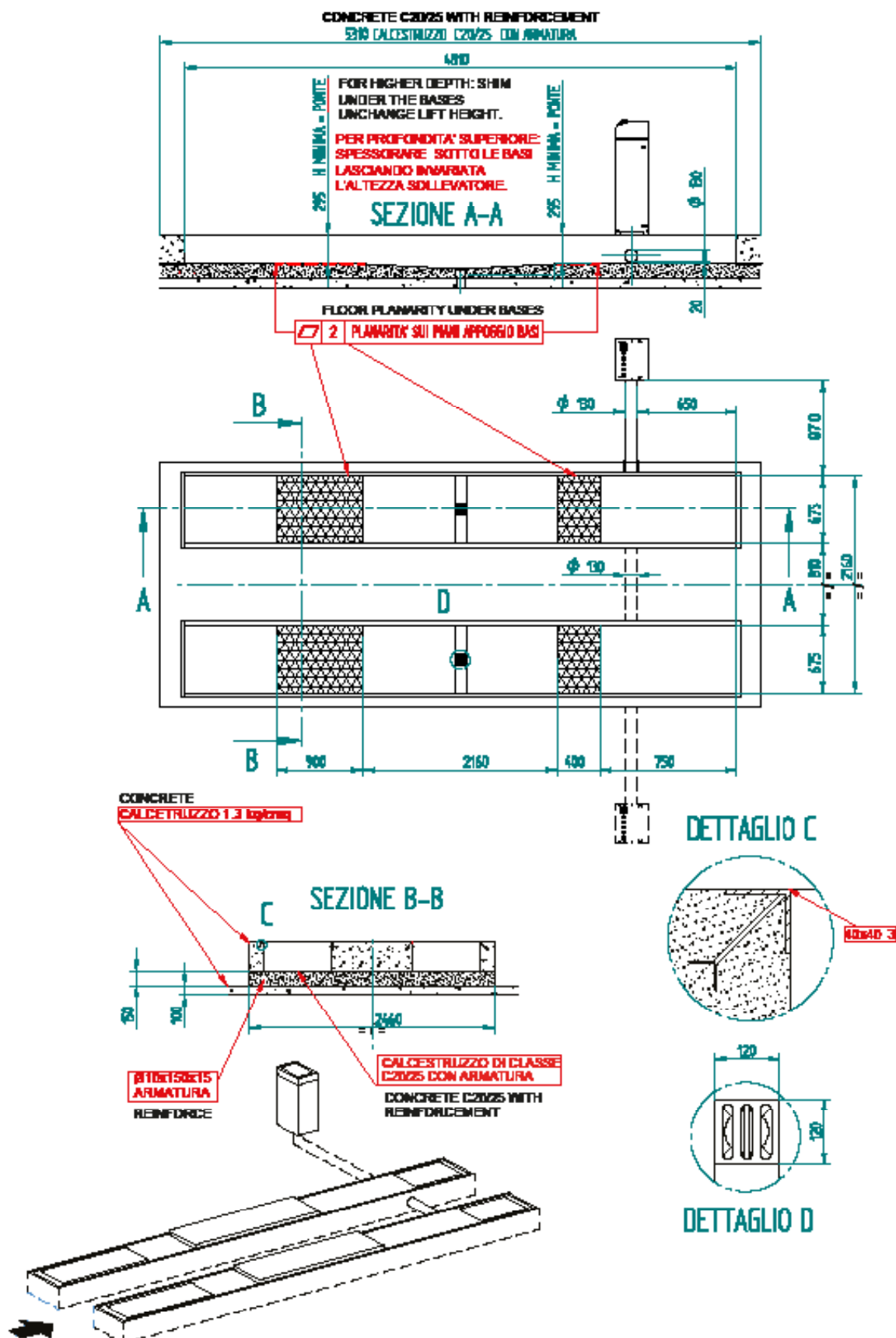
SPA.SF646.192912

F7



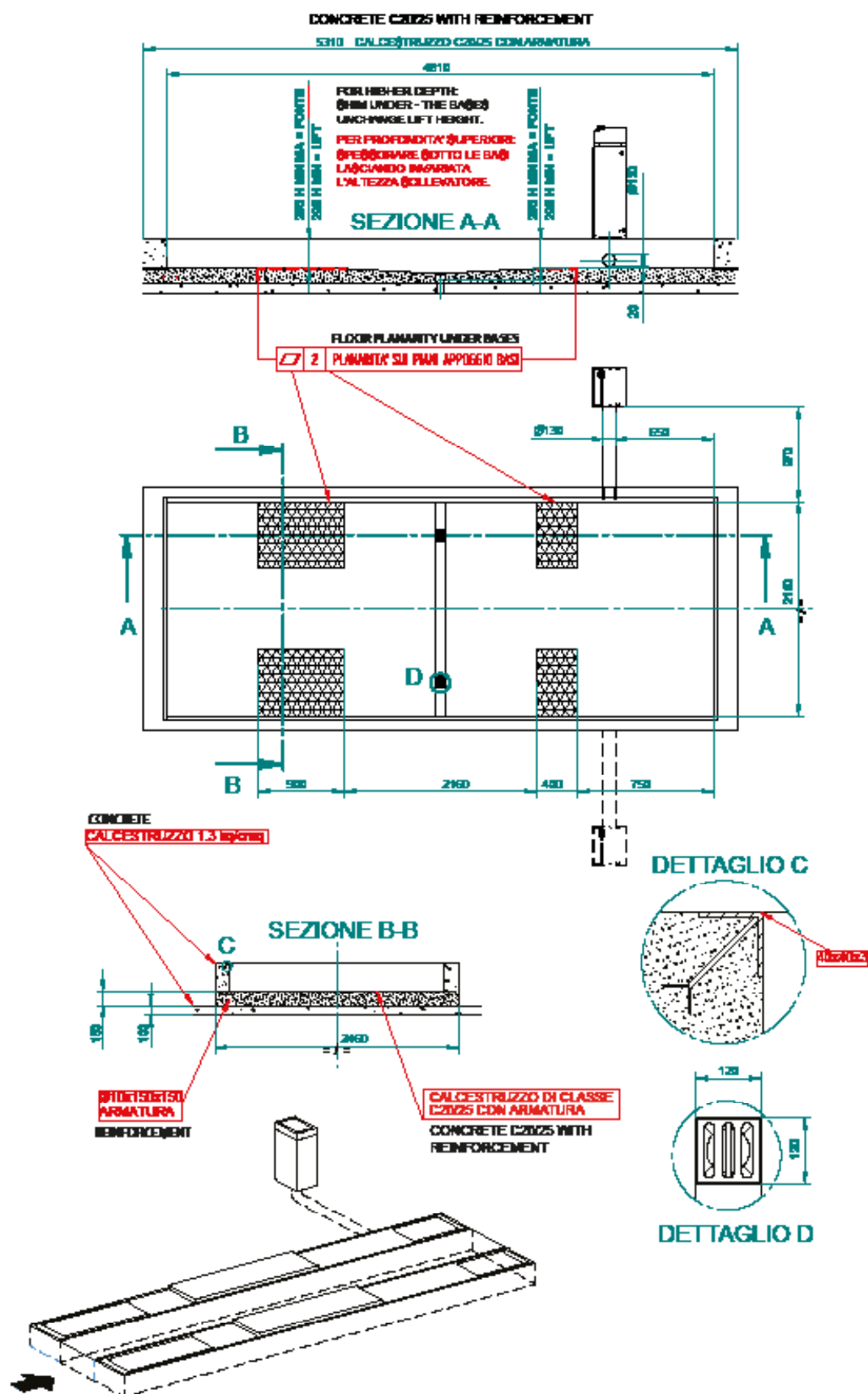
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F8

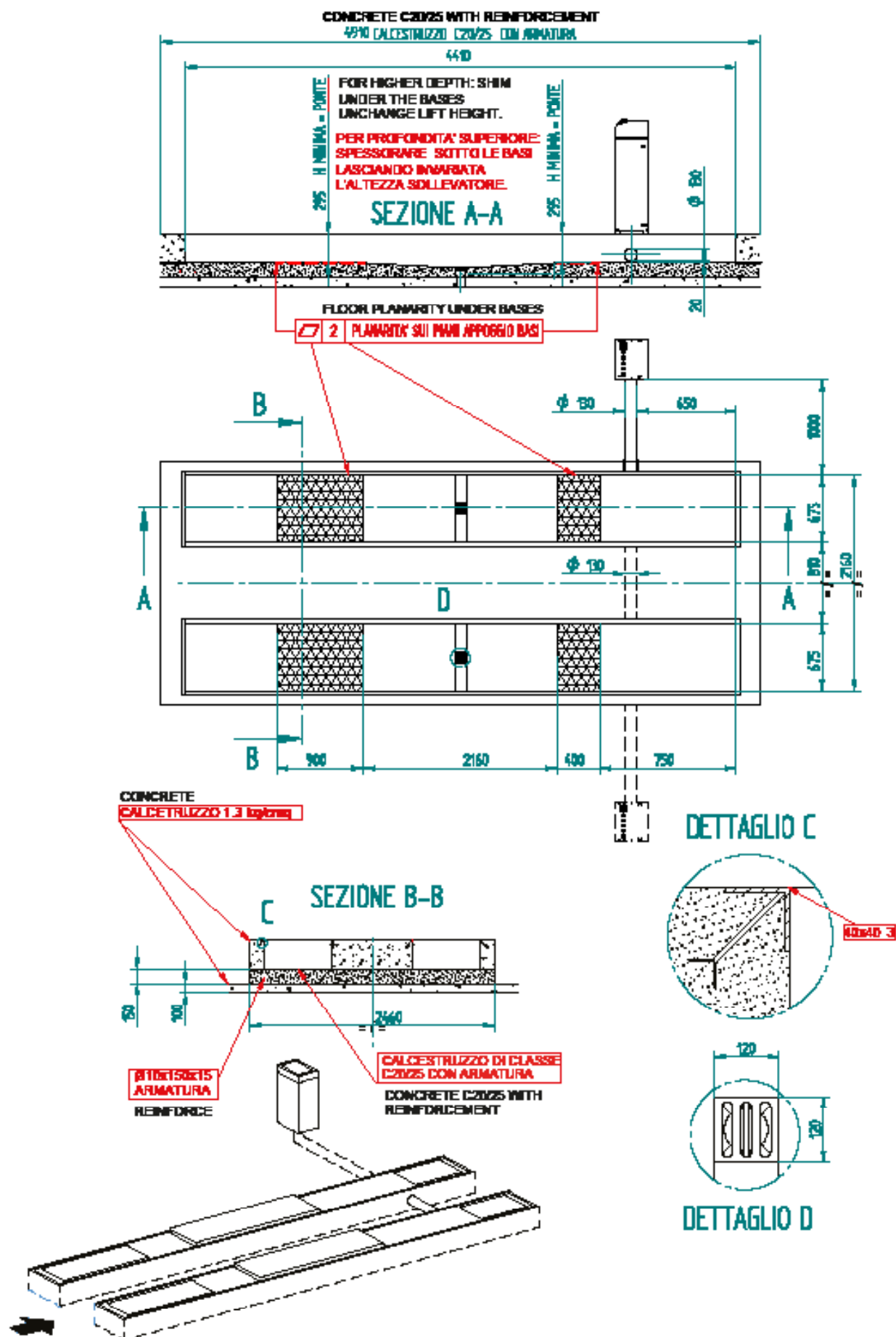


RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F9



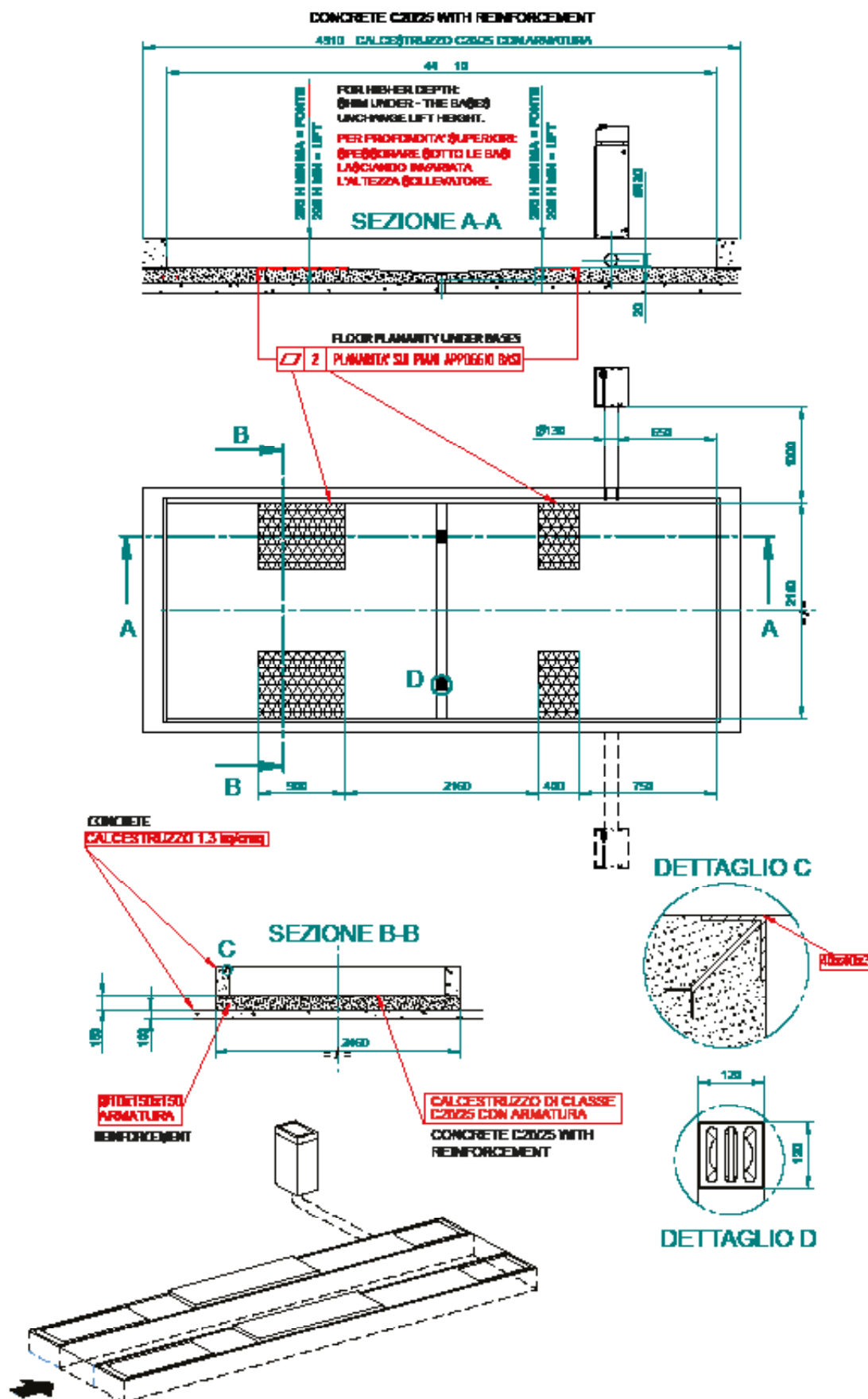
F11



RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

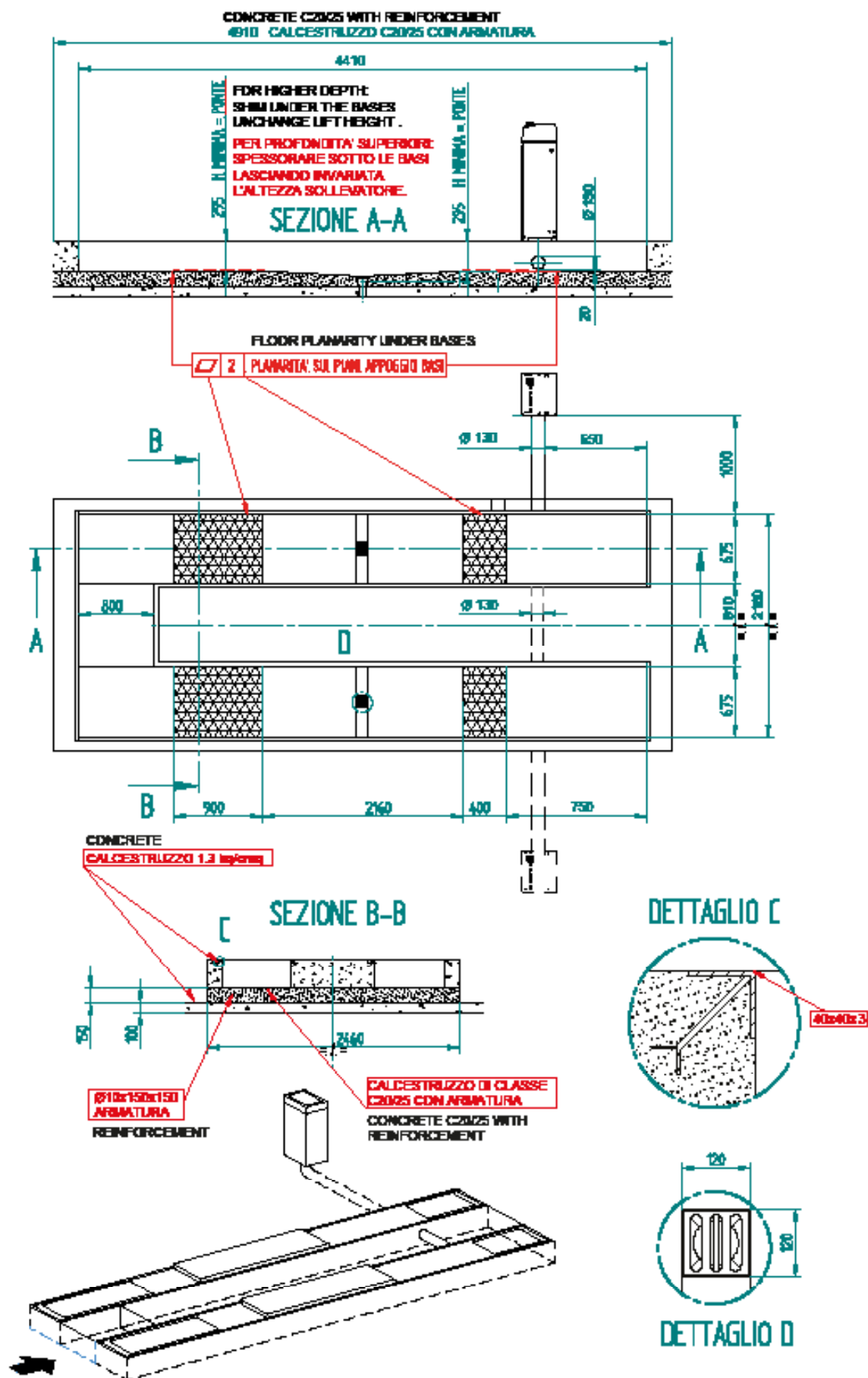
F12



RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

F13



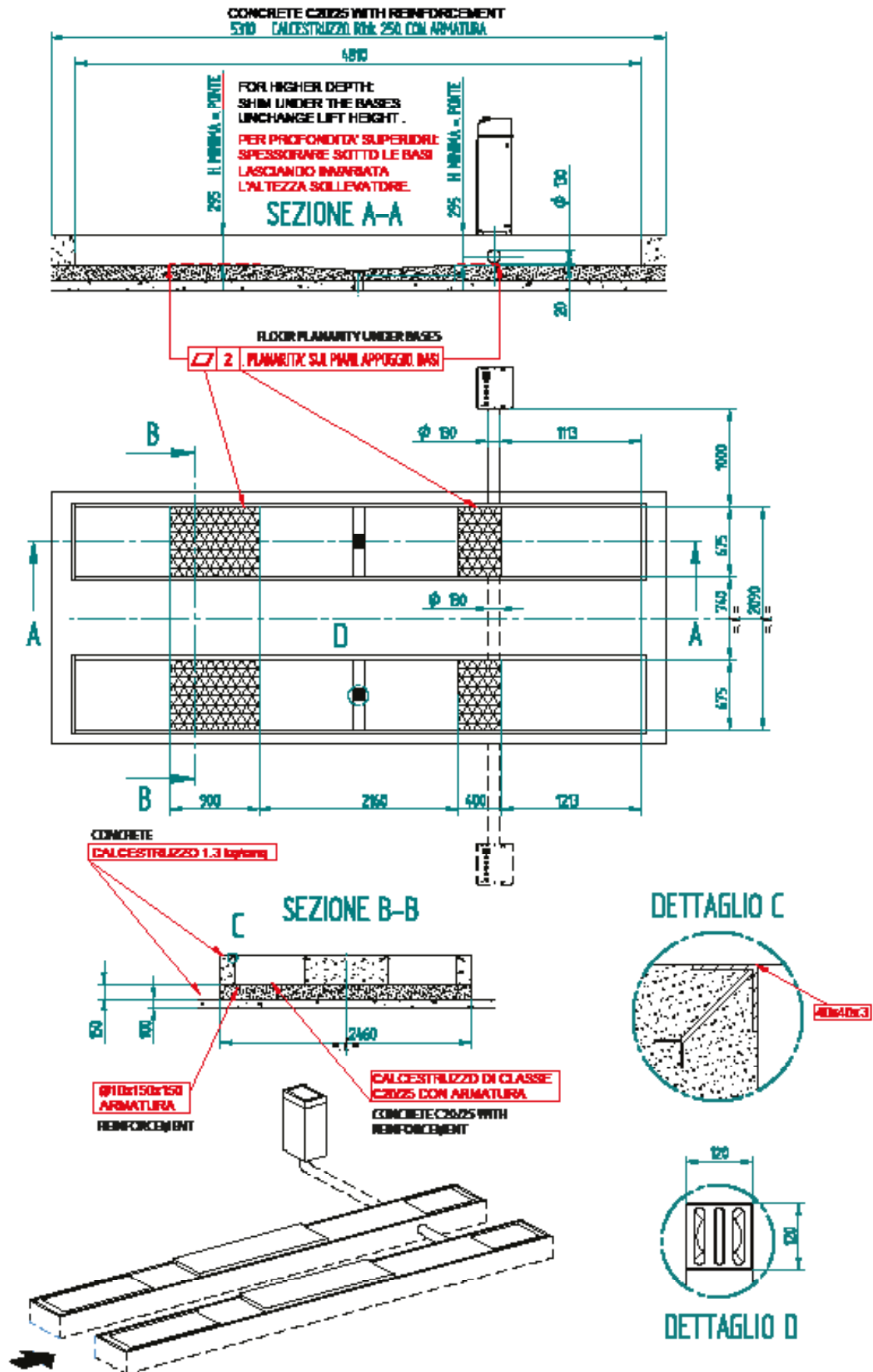
RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

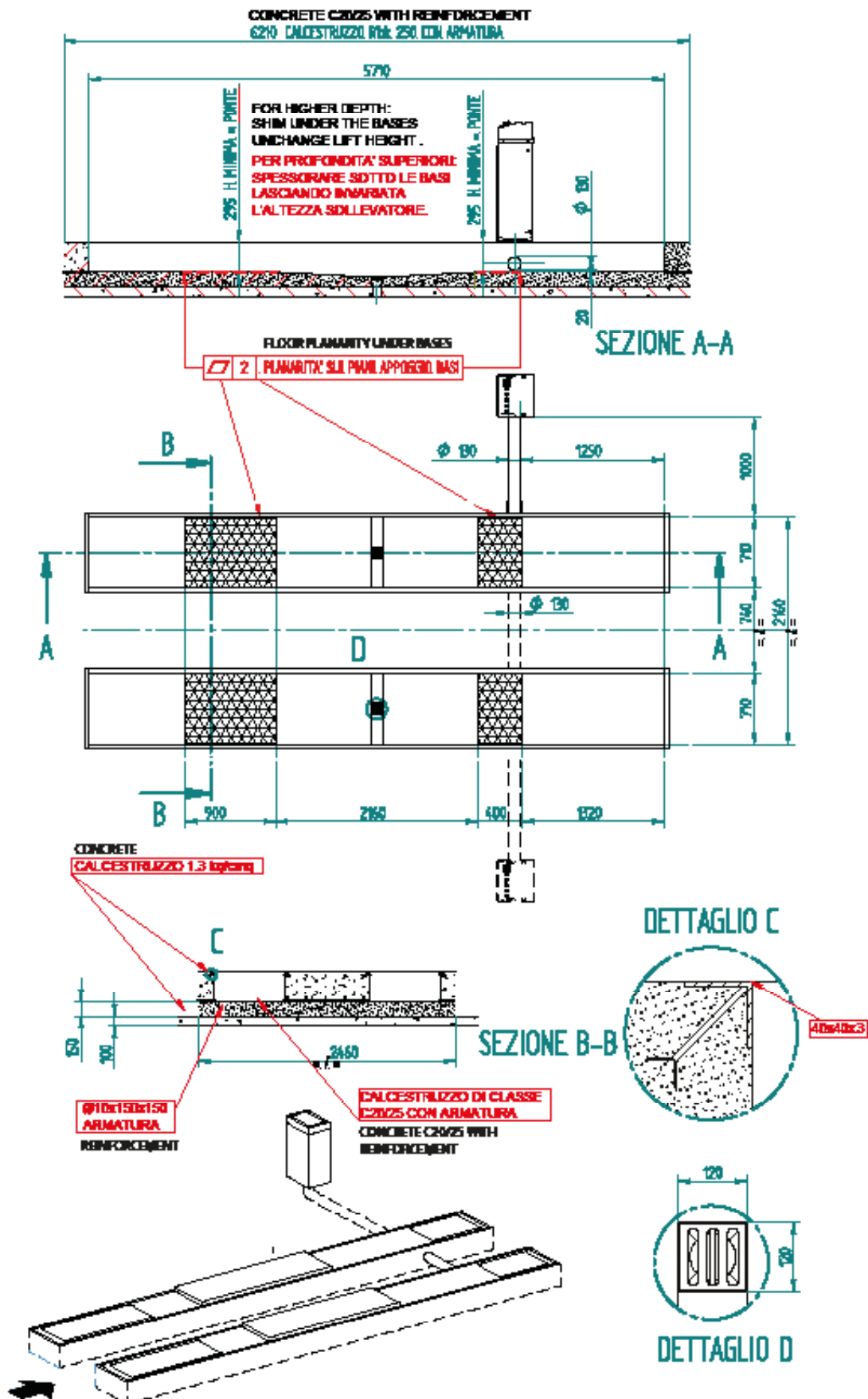
RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

F15



F16



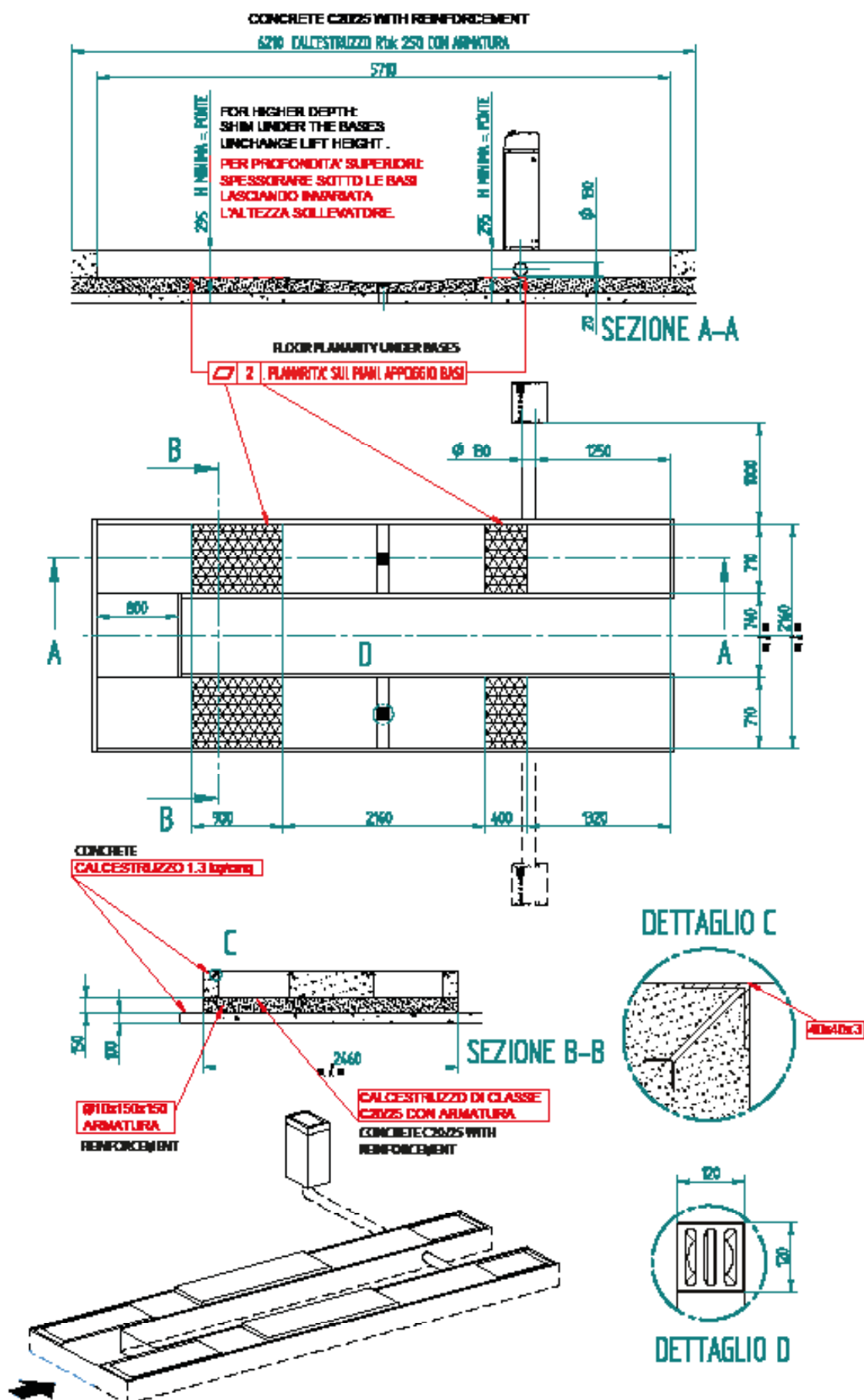
RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

RAV.640N6.193056

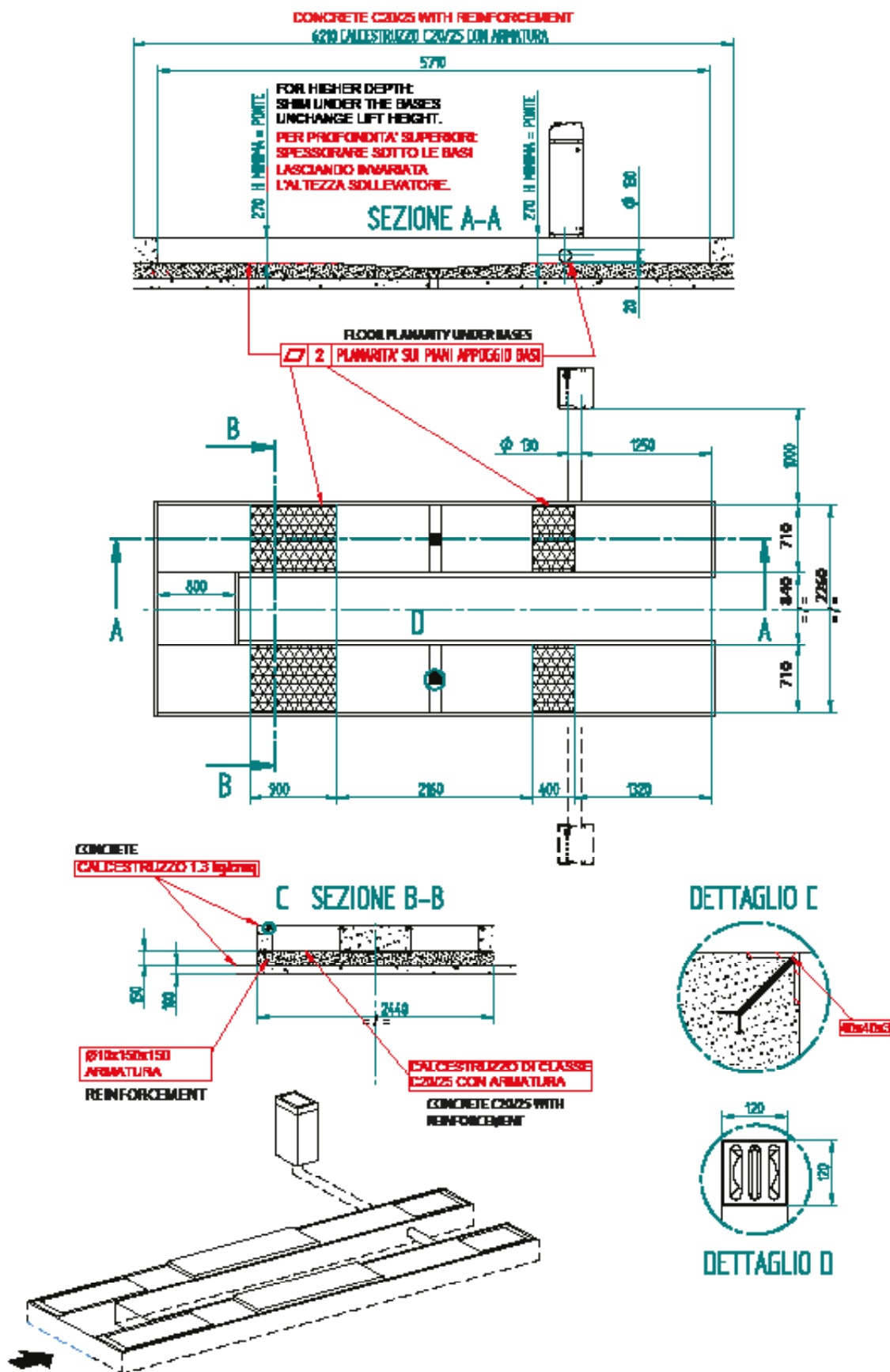
SPA.SF646.192936

F17



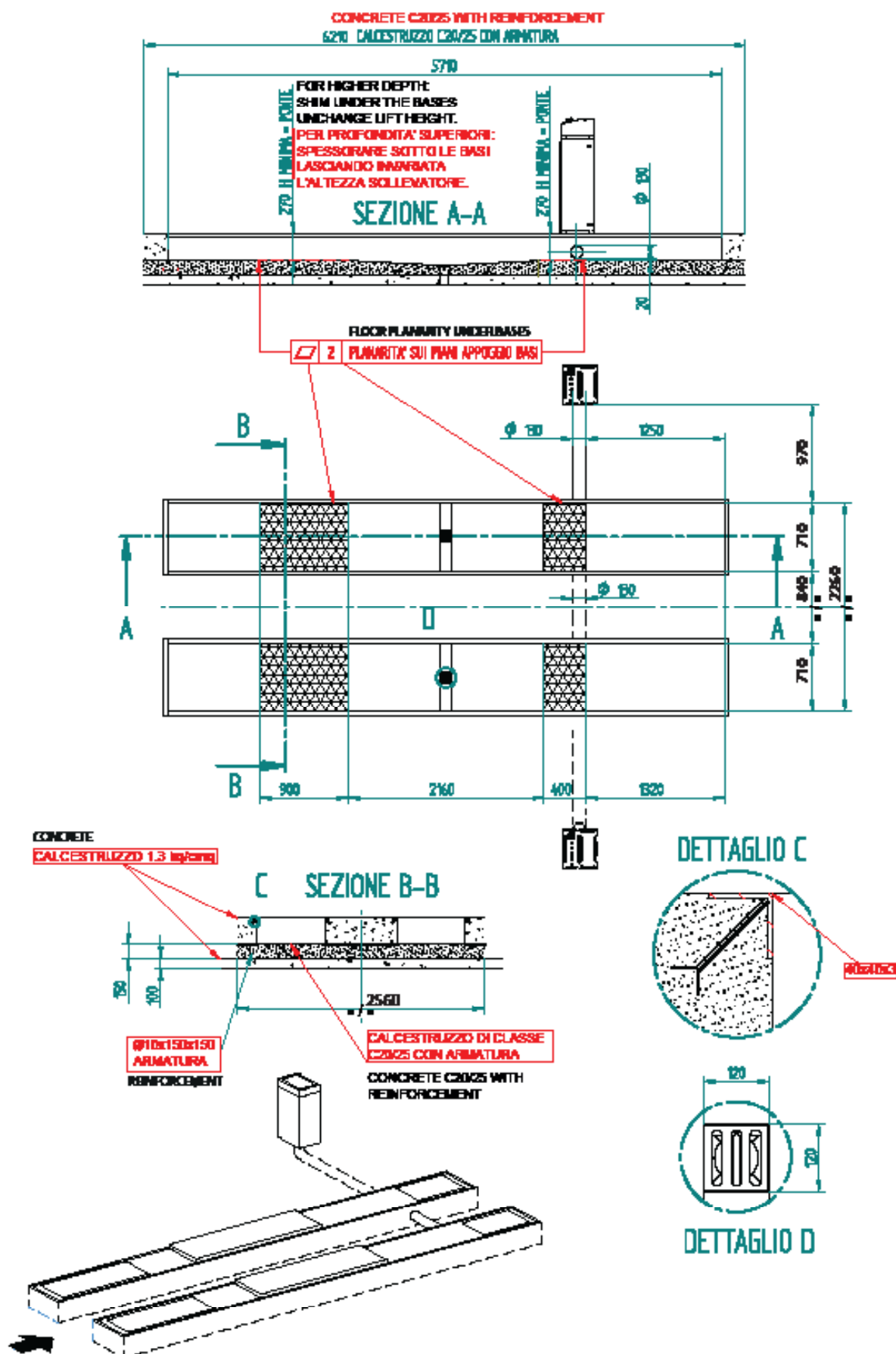
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841

F18



RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F19

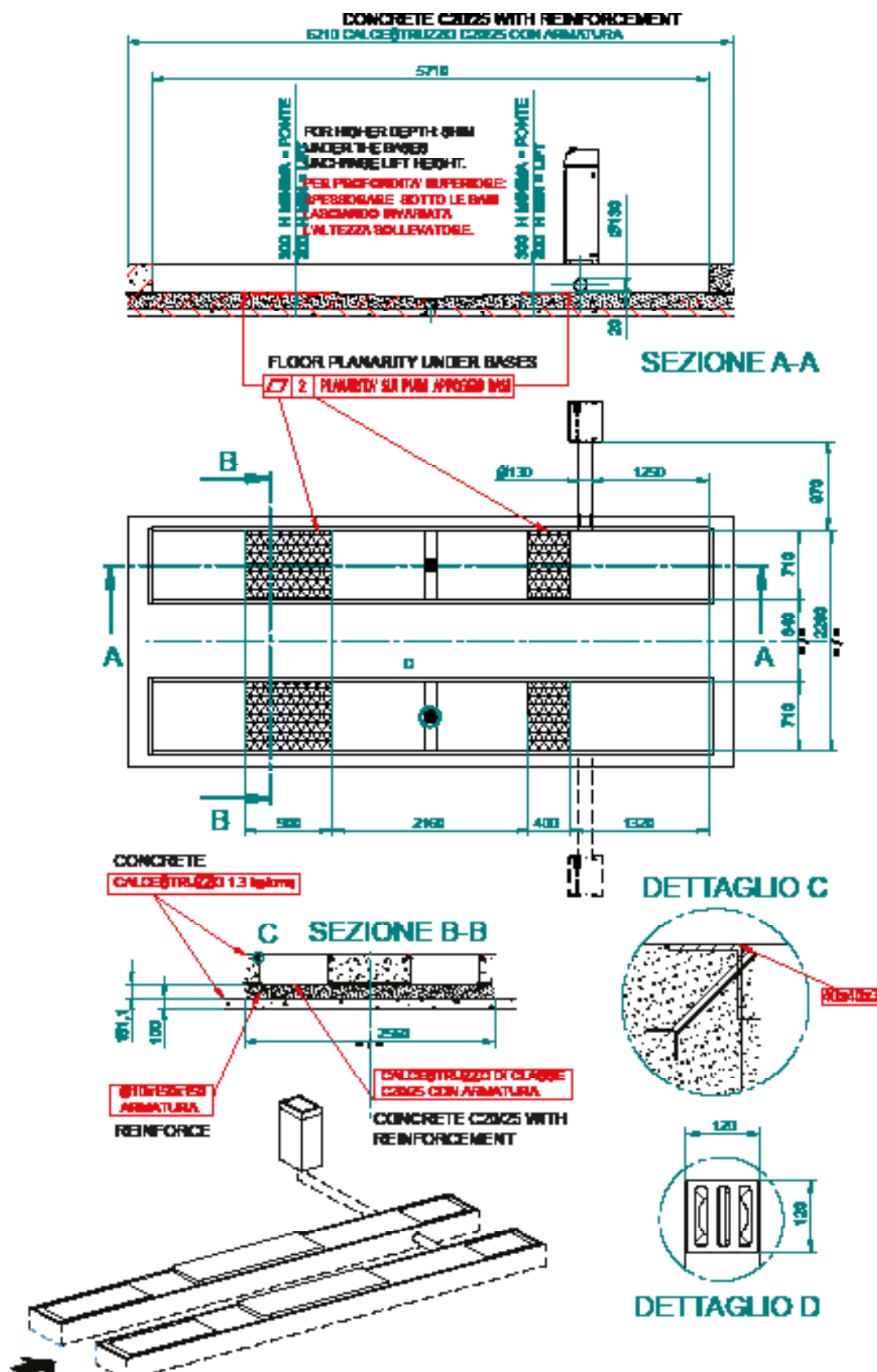


F20



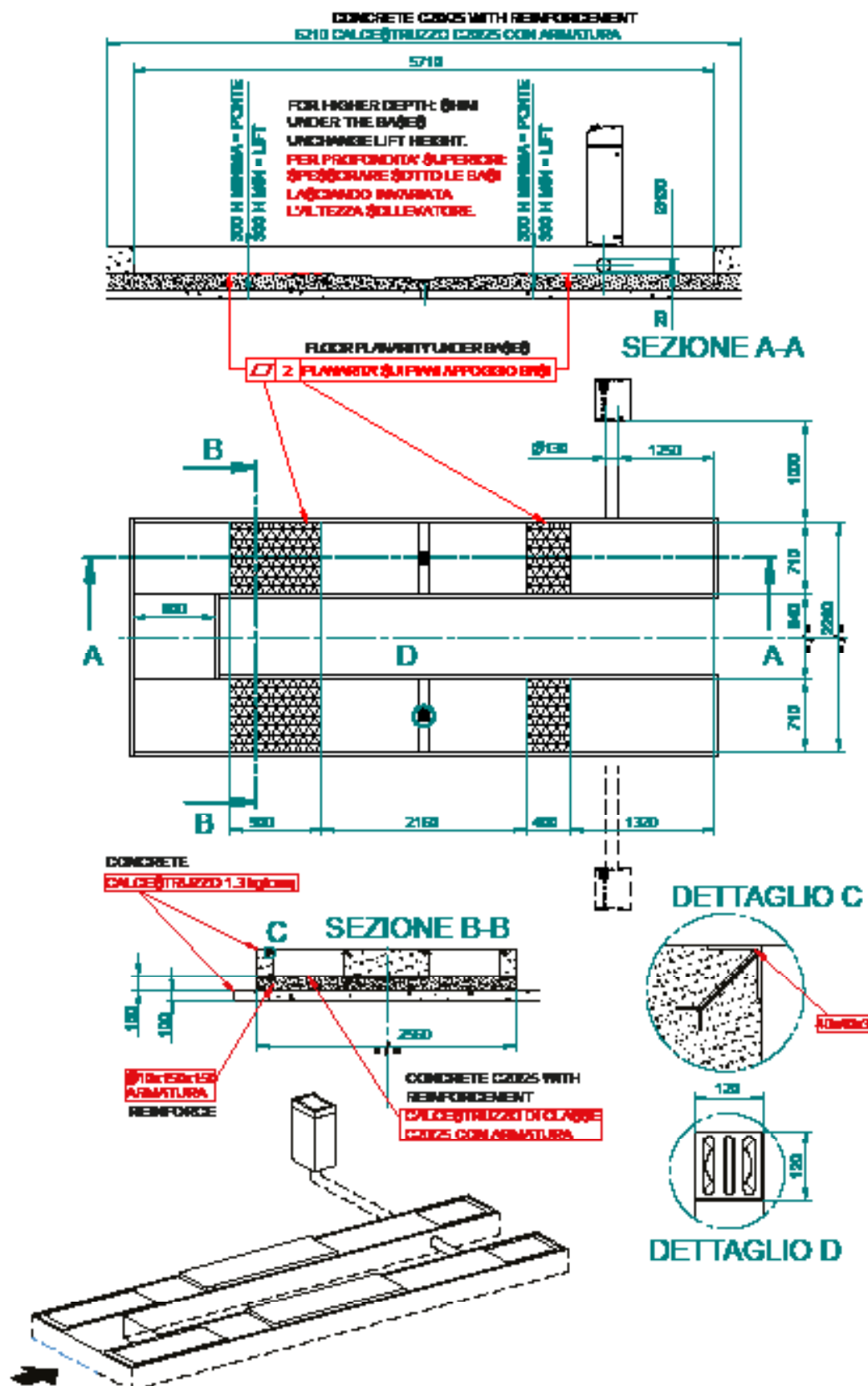
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F21



RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F22



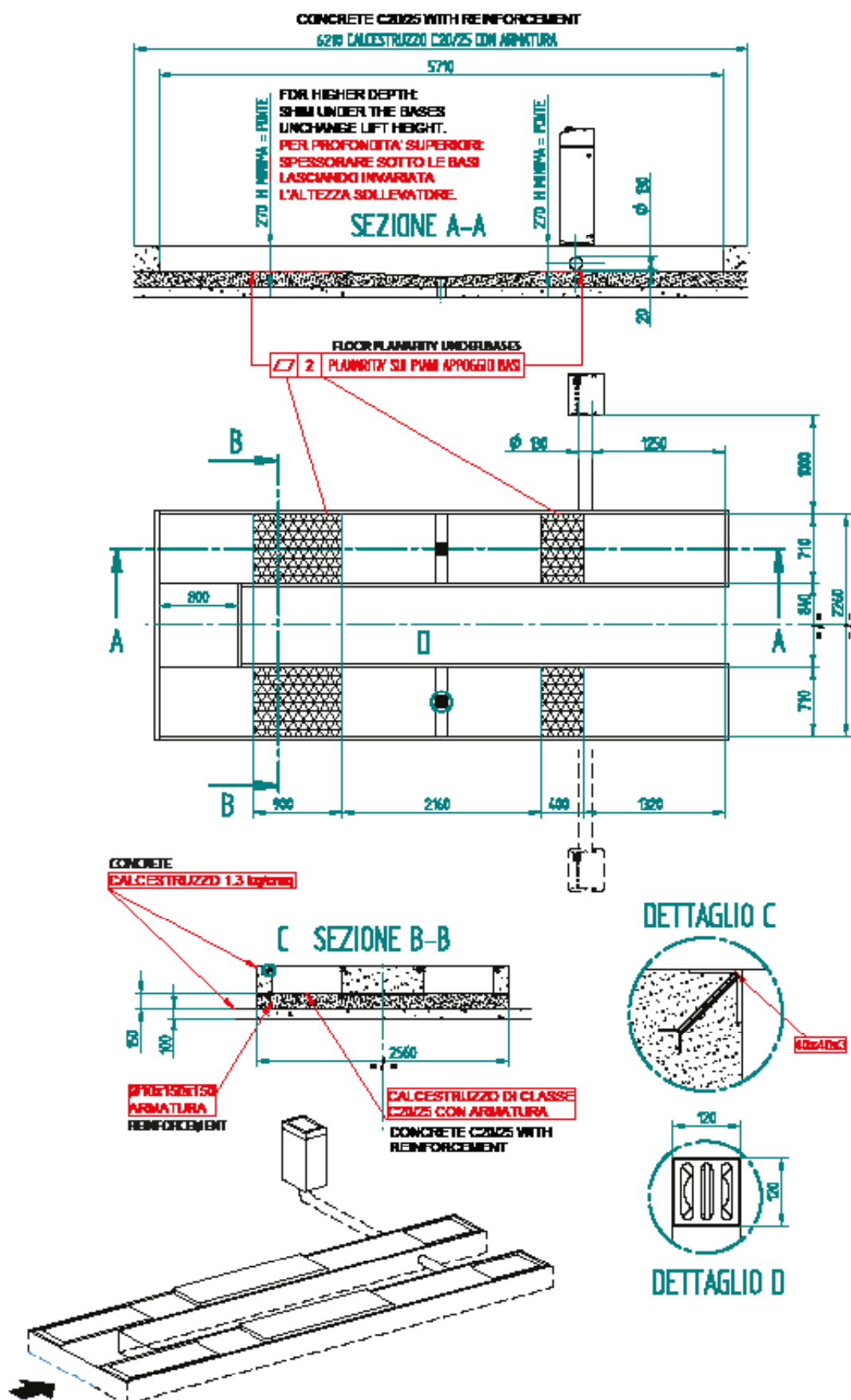
RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

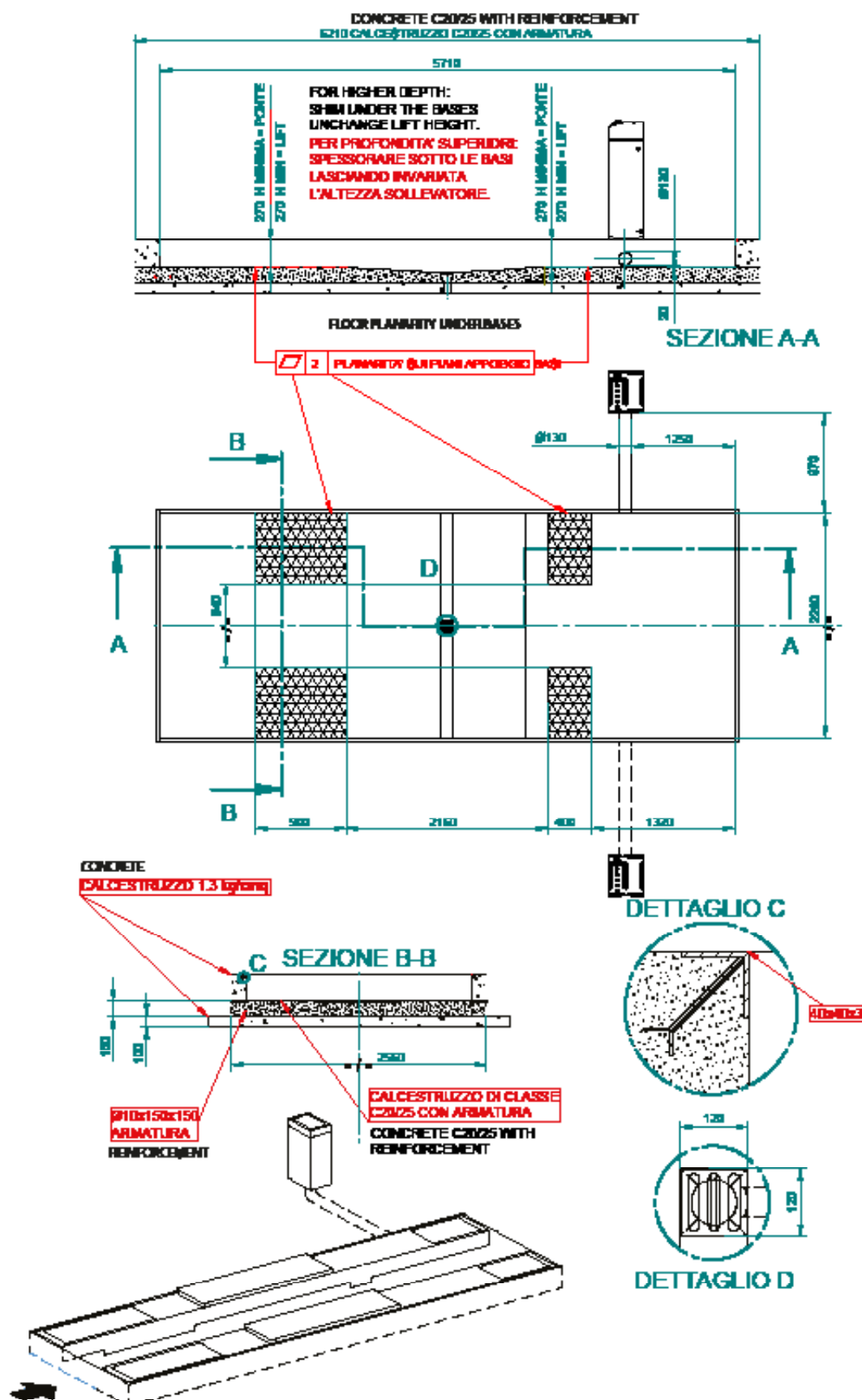
SPA.SF662.193674

F23



RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F24

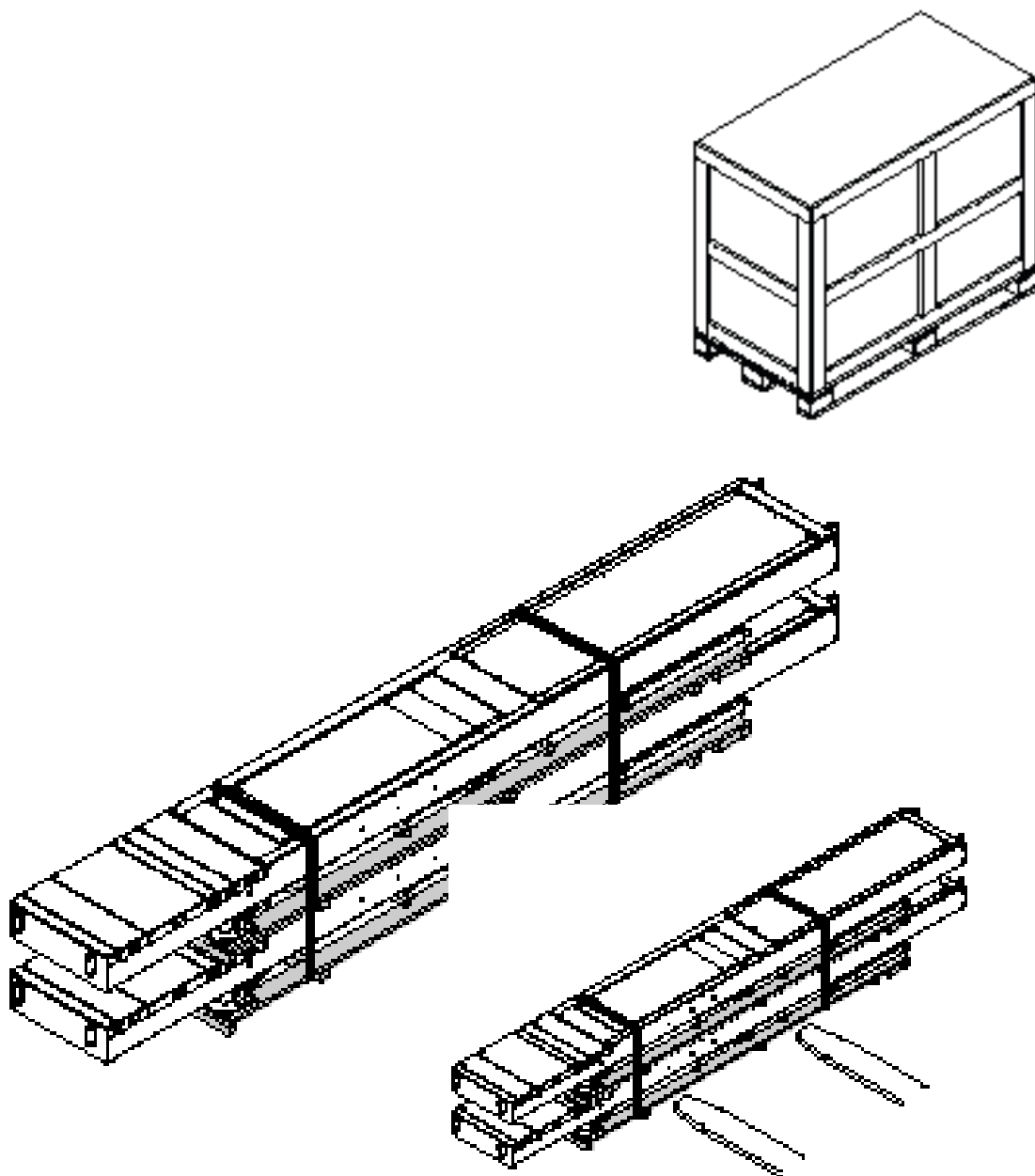


CHAP. 6 TRANSPORT ET MANUTENTION

6.1 Manutention de l'emballage

Généralement, le pont élévateur est livré comme illustré dans la figure.

- Les opérations de levage doivent être réalisées comme indiqué dans la figure.
- Soulever avec prudence et transporter les différents groupes à l'endroit prévu pour le déballage.

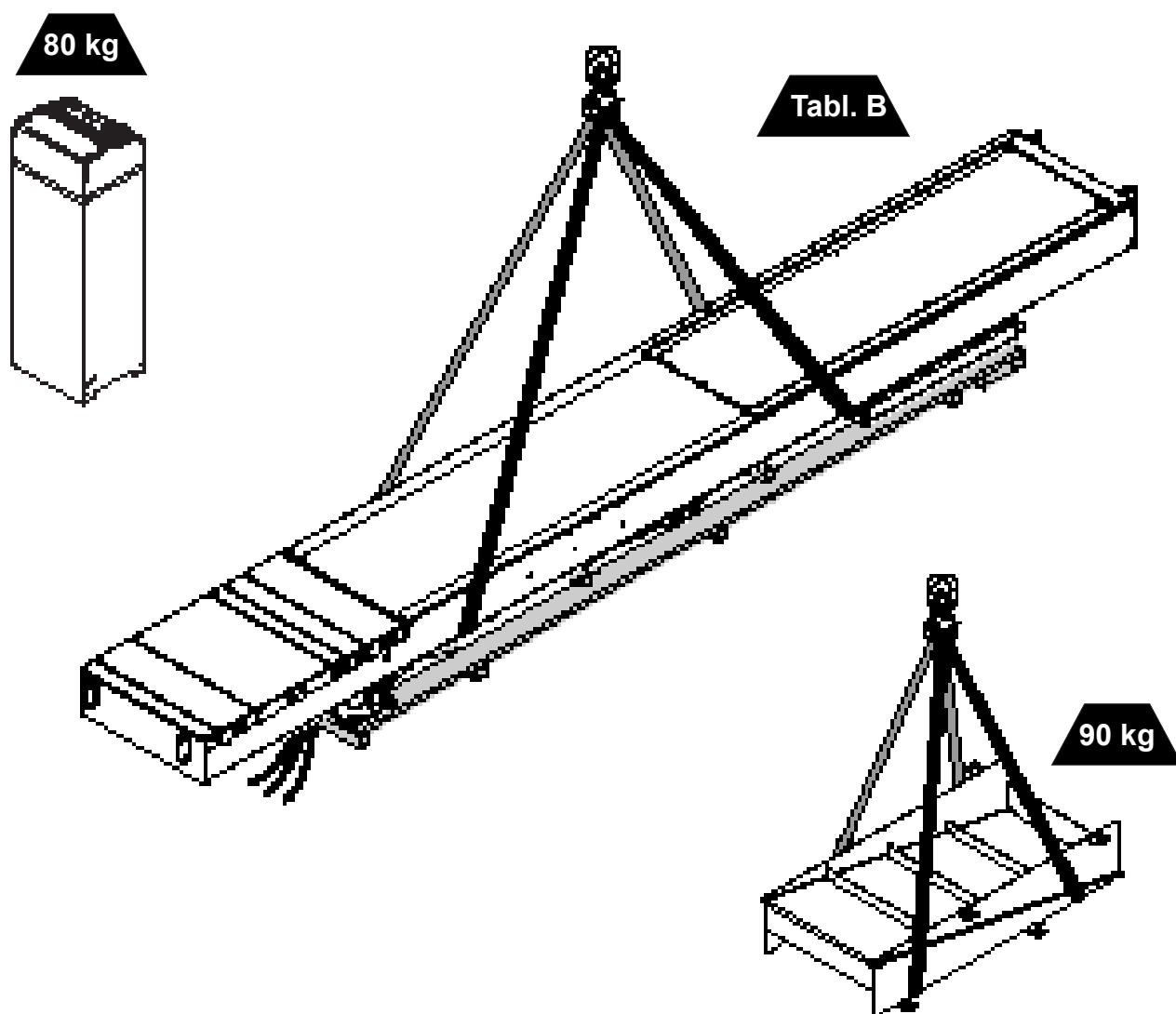


Tabl. A	
MODÈLE	POIDS
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	1220 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	1440 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	1360 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	1530 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	1550 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	1720 kg
RAV.640N2.193001	1720 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	1720 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1720 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	1740 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	1800 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1660 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	2080 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	1880 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	1490 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	1730 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	1850 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	2040 kg
RAV.650N2.193520	2040 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	2040 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	2040 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	2120 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	2120 kg
RAV.650N6.193964	1920 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	2120 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1920 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	1850 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	2040 kg
RAV.660N2.193360	2110 kg

6.2 Déballage et pré-installation

Lors du déplacement du pont élévateur à l'endroit choisi pour l'installation (ou une réinstallation successive) s'assurer de :

- Soulever avec prudence, en utilisant des moyens de support de la charge parfaitement efficaces et se servir des points d'accrochage prévus à cet effet, tel qu'indiqué dans la figure.
- Éviter les secousses imprévues et faire attention aux différences de niveau, aux caniveaux, etc.
- Faire très attention aux parties saillantes : obstacles, passages difficiles, etc.
- Porter des vêtements et des protections individuelles adaptés.
- Après avoir retiré les différentes parties de l'emballage, les ranger dans des endroits de collecte inaccessibles aux enfants et aux animaux pour pouvoir les éliminer par la suite.
- À l'arrivée de la marchandise, vérifier l'intégrité de l'emballage et, au moment du déballage, l'absence de dégâts.



Tabl. B

MODÈLE	POIDS
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	610 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	720 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	680 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	765 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	775 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	860 kg
RAV.640N2.193001	860 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	860 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	860 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	870 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	900 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	830 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	1040 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	940 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	745 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	865 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	925 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	1020 kg
RAV.650N2.193520	1020 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	1020 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	1020 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	1060 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	1060 kg
RAV.650N6.193964	960 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	1060 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	960 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	760 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	865 kg
RAV.660N2.193360	1055 kg

CHAP. 7 INSTALLATION



7.1 Positionnement des chemins de roulement et raccordement de l'installation hydraulique en position standard

Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (fig.1) :

- Les tuyaux (1-2) sont reliés au cylindre du chemin de roulement P1 et ils doivent être raccordés au bloc valves.
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 sont raccordés au bloc valves solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (7) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Enlever l'emballage et positionner le pupitre de commande.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2) sur le bloc valves à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder le tuyau de drainage (5) à l'unité de commande (6) (fig.4).
- Remplir le réservoir (7) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente (Qté).
- Brancher le câble électrique au pressostat CP (fig.3)

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N2.193117	RAV.650N1.193728
RAV.650N2.193797	SPA.SF641.193070	SPA.SF642.193162	RAV.640N1.193285
SPA.SF652.193841	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193735	

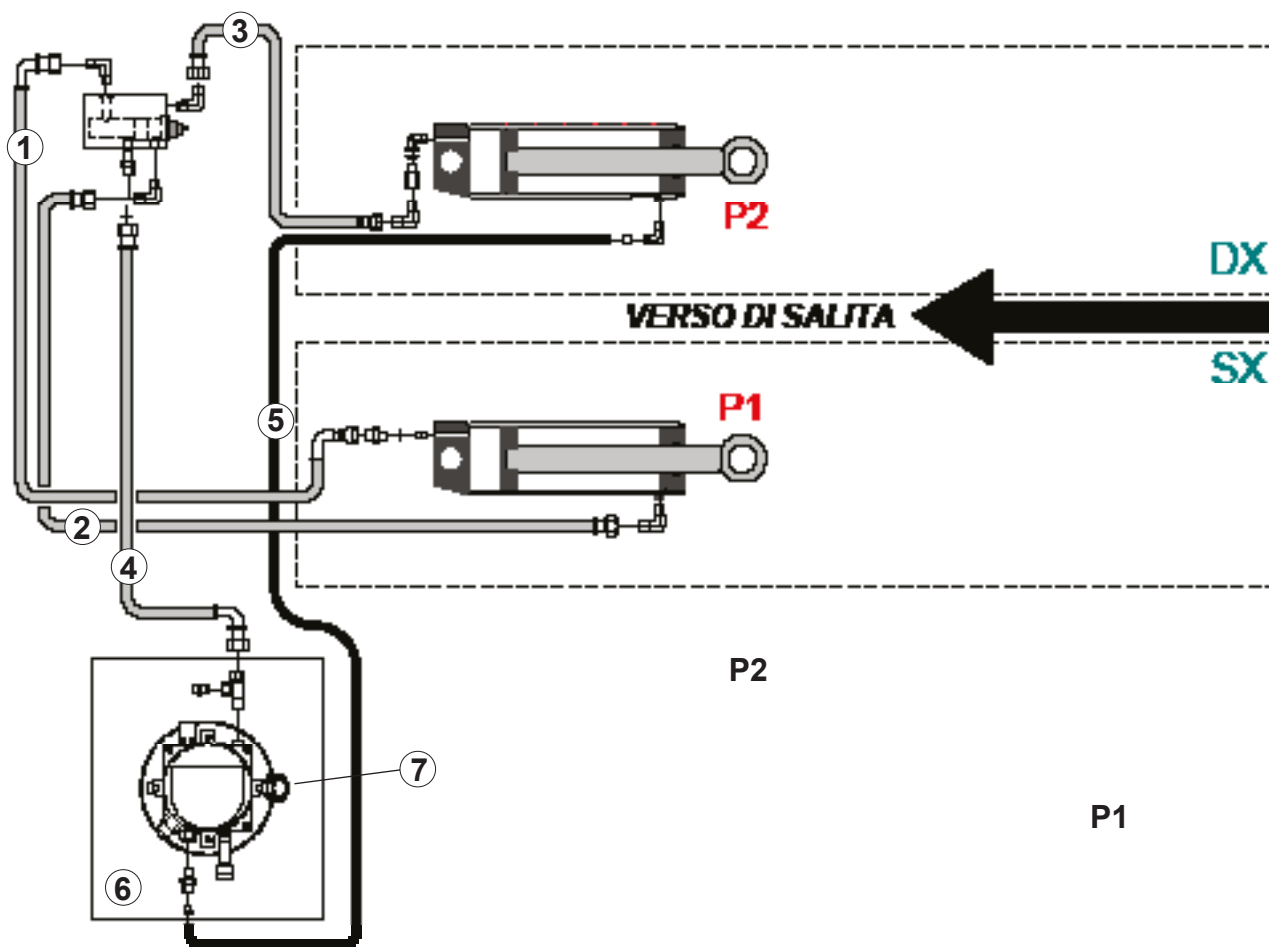


Fig. 1

Fig. 2

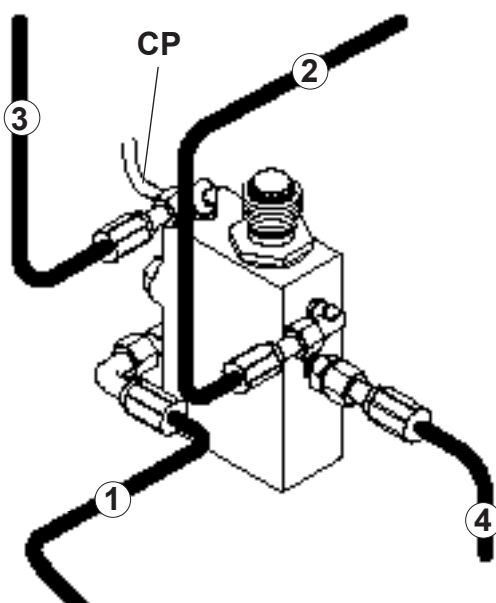


Fig. 3

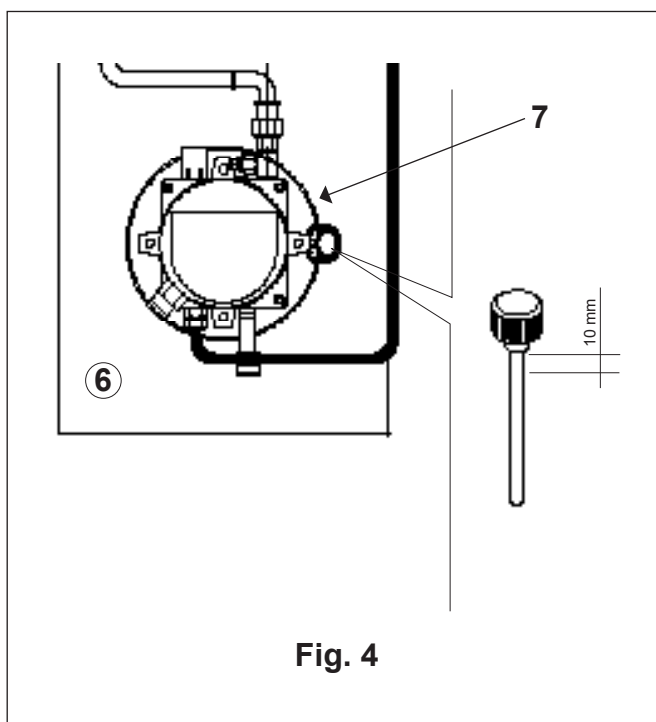


Fig. 4

Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig. 1) :

- Les tuyaux (1-2) sont reliés au cylindre du chemin de roulement P1 et ils doivent être raccordés au bloc valves (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 sont raccordés au bloc valves solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Le tuyau (3) est raccordé à la vanne/au cylindre du chemin de roulement.
- Les tuyaux (4-6) devront être raccordés à l'unité de commande (8).
- Les tuyaux (9-10) pour le raccordement à la plaque à jeux sont raccordés par le bloc vannes (B) (les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées par du ruban adhésif).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (7) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig. 1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Retirer l'unité de commande de son support et la positionner.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2) sur le bloc valves (A) à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder le tuyau de drainage (5) à l'unité de commande (8).
- Raccorder les tuyaux (4) et (6) à l'unité de commande.
- Remplir le réservoir (7) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente.
- Raccorder les deux vannes de blocage (A et B) au moyen du tuyau (11).
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV5-EV6-EV7 et au pressostat CP (fig.3)
- Après avoir raccordé l'unité de commande au réseau (voir le paragraphe 7.3), lever les chemins de roulement d'environ 70-80 cm (en pressant le bouton de montée).
- Compléter les raccordements des tuyaux (9-10) (plaque à jeux).

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

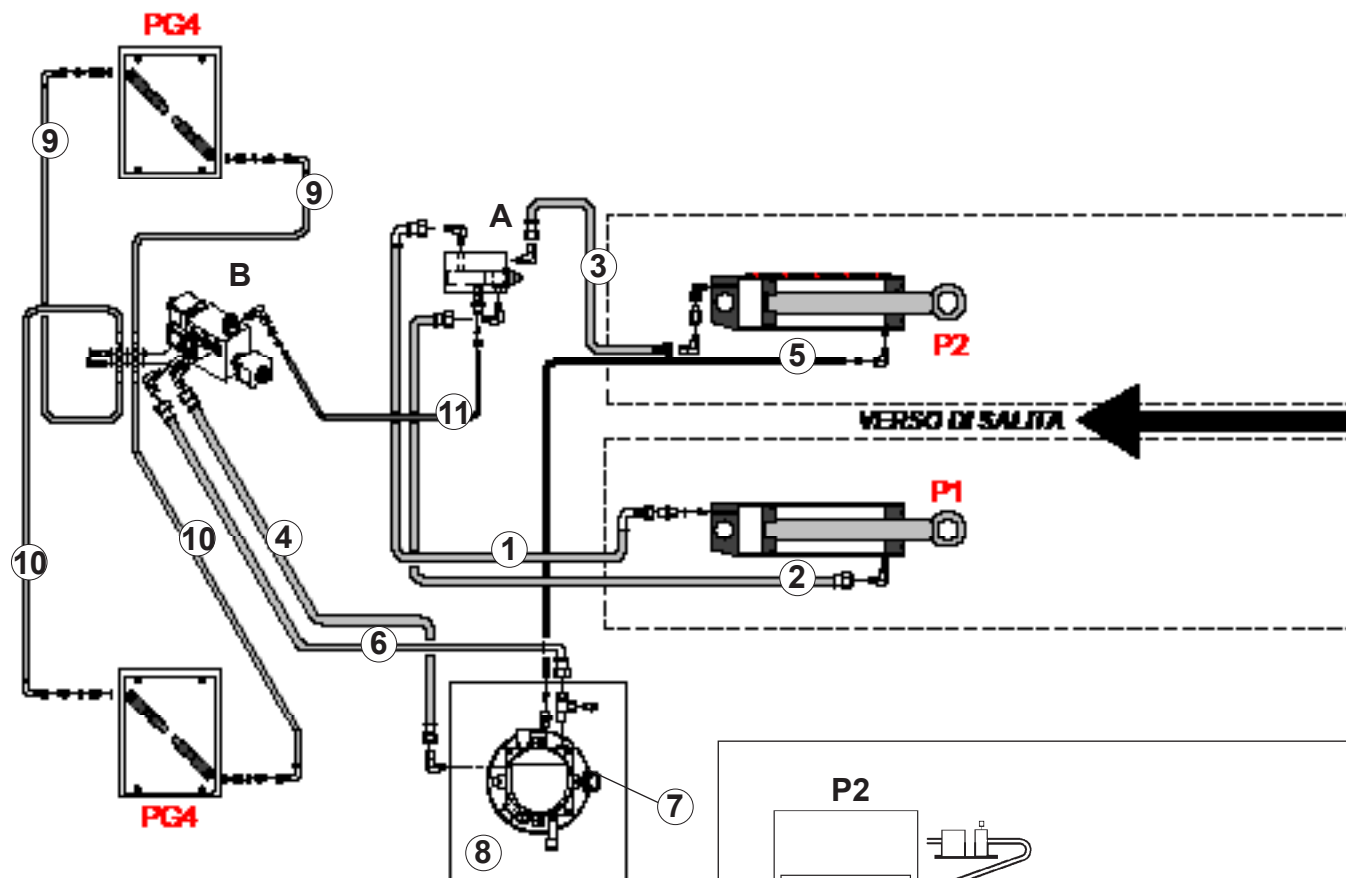


Fig. 1

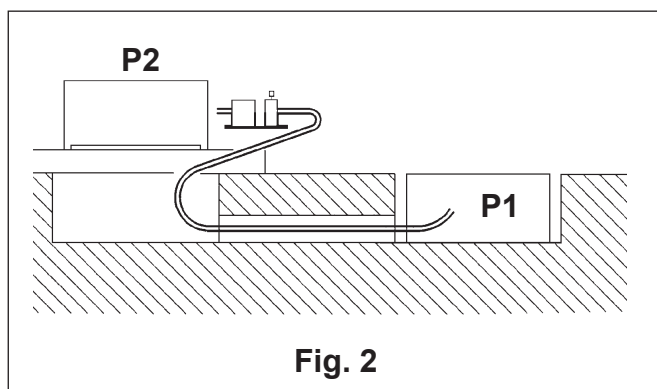


Fig. 2

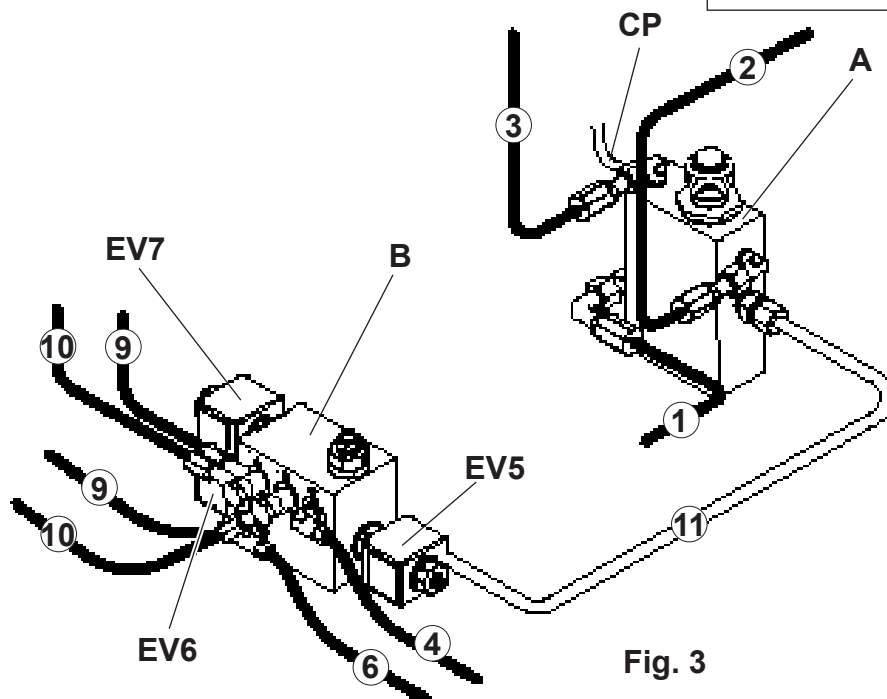


Fig. 3

Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2) sont reliés au cylindre du chemin de roulement P1 et ils doivent être raccordés au bloc valves (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 sont raccordés au bloc valves solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Le tuyau (3) est raccordé à la vanne/au cylindre du chemin de roulement.
- Les tuyaux (4-6) devront être raccordés à l'unité de commande (8).
- Les tuyaux (9-10) pour le raccordement à la plaque à jeux sont raccordés par le bloc vannes (A) (les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées par du ruban adhésif).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (7) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Retirer l'unité de commande de son support et la positionner.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2) sur le bloc valves (A) à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder le tuyau de drainage (5) à l'unité de commande.
- Raccorder les tuyaux (4) et (6) à l'unité de commande.
- Remplir le réservoir (7) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente.
- Raccorder les deux vannes de blocage (A et B) au moyen du tuyau (11).
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV5-EV6-EV7-EV8 et au pressostat CP (fig.3)
- Après avoir raccordé l'unité de commande au réseau (voir le paragraphe 7.3), lever les chemins de roulement d'environ 70-80 cm (en pressant le bouton de montée).
- Compléter les raccordements des tuyaux (9-10) (plaque à jeux).

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

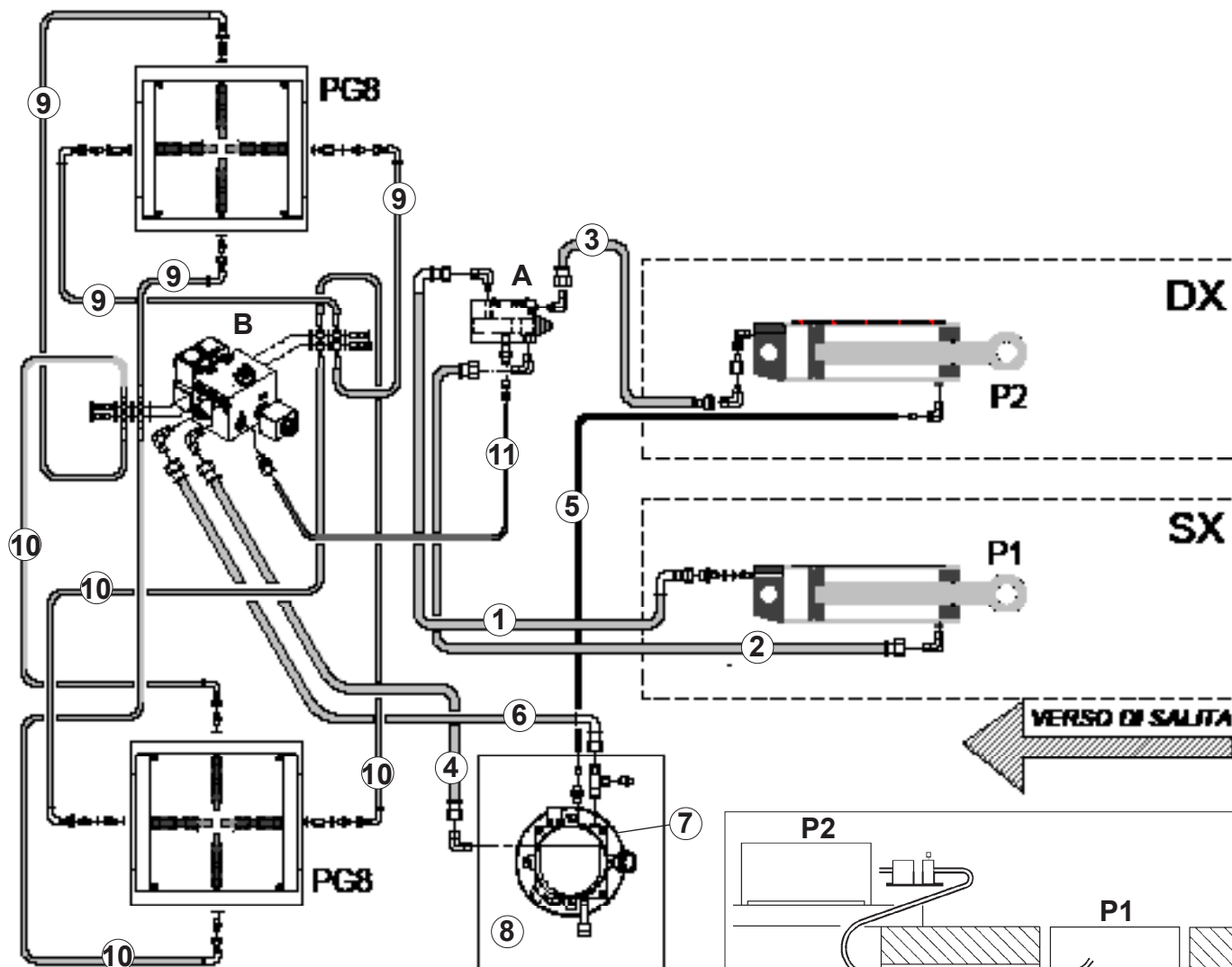


Fig. 1

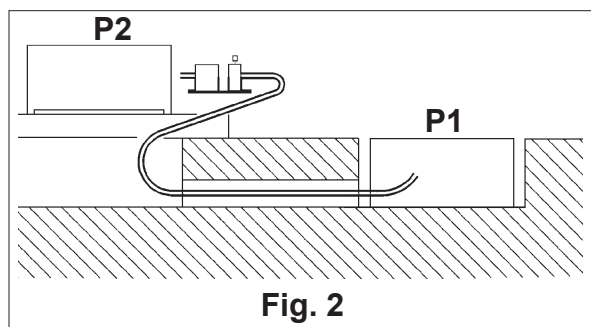


Fig. 2

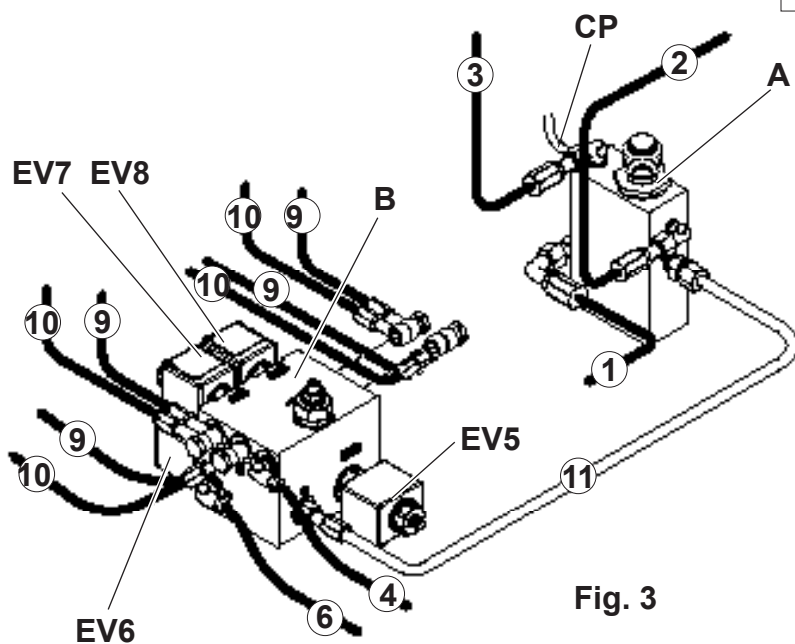


Fig. 3

Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2-3-4) sont reliés aux cylindres des chemins de roulement P1 et P2 (SI) et ils doivent être raccordés au bloc valve (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 (8-9-10) sont raccordés au bloc valves (A) solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (12) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Enlever l'emballage et positionner le pupitre de commande.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2-3) sur le bloc valves à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder les tuyaux de drainage (4 et 5) à l'unité de commande (11) à l'aide du tuyau (7) (fig.4).
- Remplir le réservoir (12) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente (Qté).
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV4-EV5 et aux pressostats CP1-CP2 (fig.3).

RAV.640N1.193391	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476
SPA.SF641.193346	SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N2.193452	RAV.640N2.193087

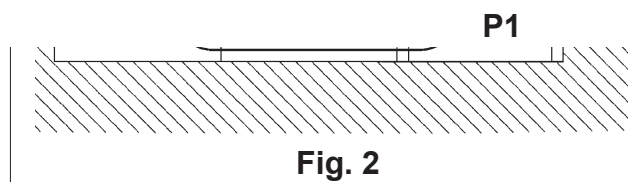
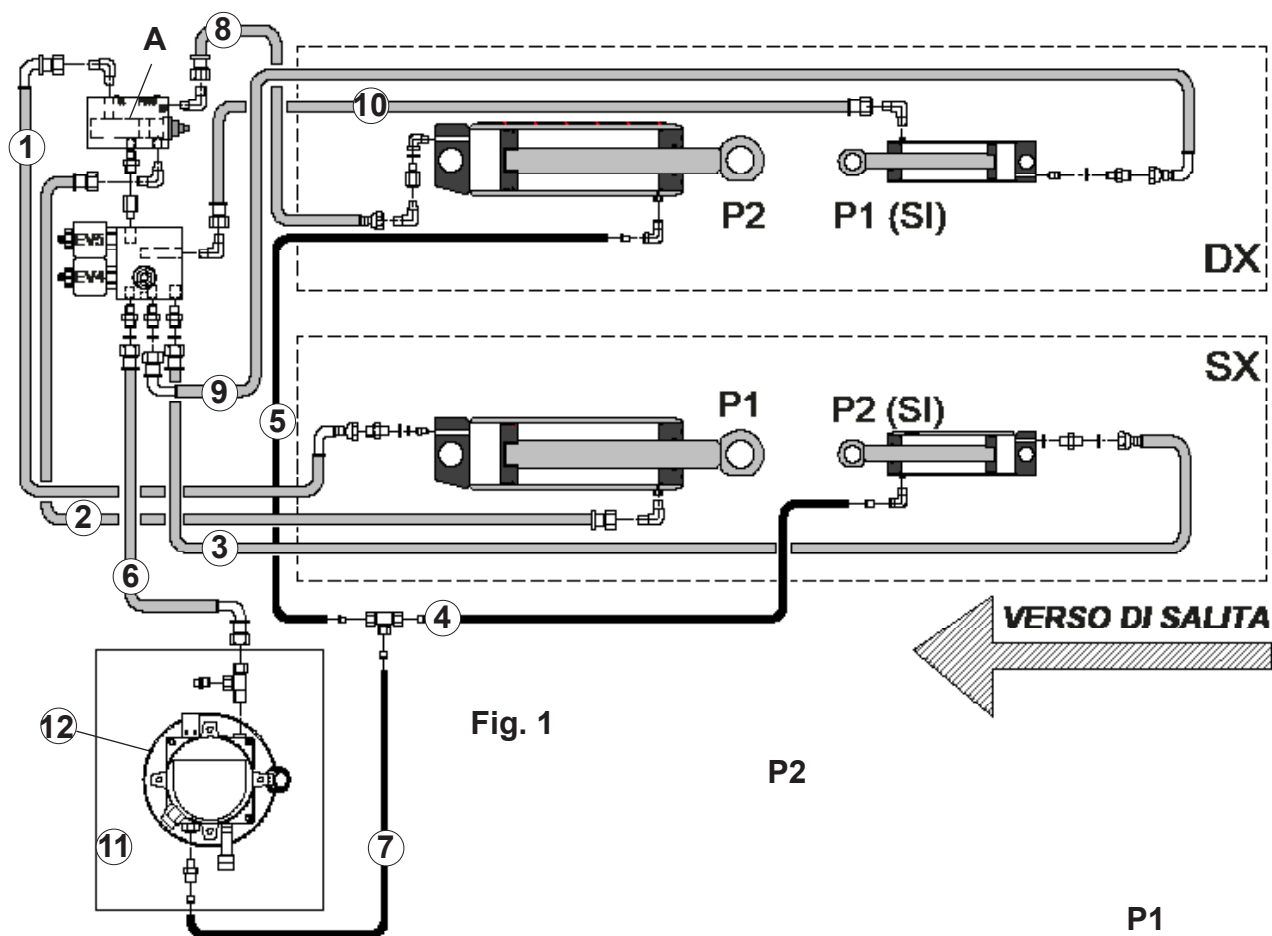
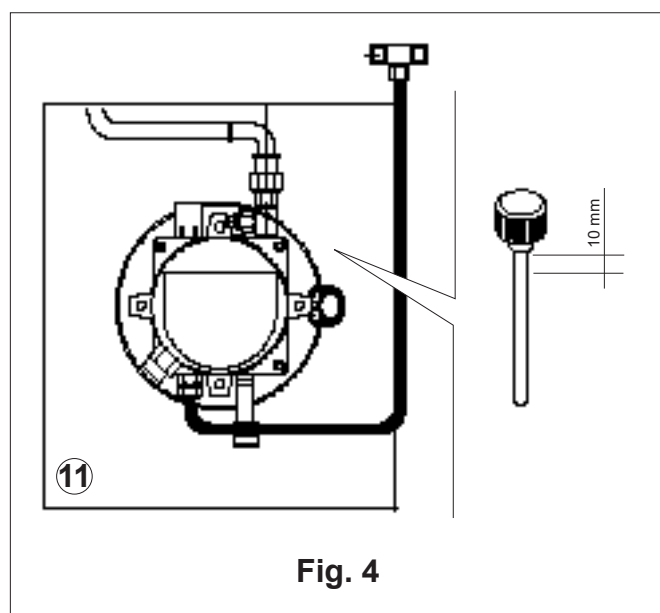
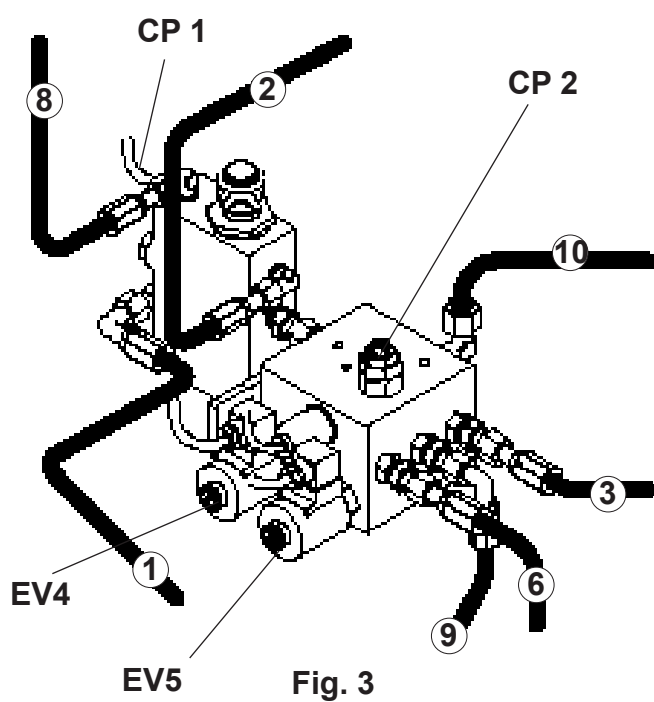


Fig. 2



Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2-3-4) sont reliés aux cylindres des chemins de roulement P1 et P2 (SI) et ils doivent être raccordés au bloc valve (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 (8-9-10) sont raccordés au bloc valves (A) solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Le tuyau (8) est raccordé à la vanne/au cylindre du chemin de roulement.
- Les tuyaux (9-10) sont raccordés à la vanne/au cylindre de l'élévateur intégré.
- Les tuyaux (6-12) devront être raccordés à l'unité de commande (11).
- Les tuyaux (14-15) pour le raccordement à la plaque à jeux sont raccordés par le bloc vannes (les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées par du ruban adhésif).
- Le réservoir d'huile (11) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Retirer l'unité de commande de son support et la positionner.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2-3) sur le bloc valves (A) à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder les tuyaux de drainage (4 et 5) au pupitre de commande à l'aide du tuyau (7).
- Raccorder les tuyaux (6) et (12) à l'unité de commande.
- Remplir le réservoir (11) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente.
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV4-EV5-EV6-EV7 et aux pressostats CP1-CP2 (fig.3)
- Après avoir raccordé l'unité de commande au réseau (voir le paragraphe 7.3), lever les chemins de roulement d'environ 70-80 cm (en pressant le bouton de montée).
- Compléter les raccordements des tuyaux (14-15) (plaque à jeux).

RAV.640N3.192981	RAV.640N4.192998
SPA.SF643.192967	SPA.SF644.192950

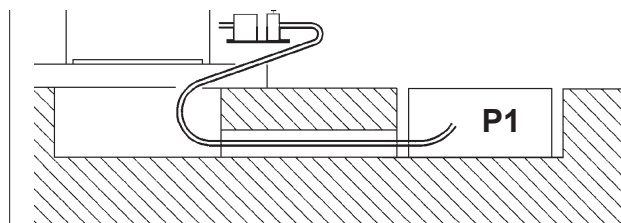
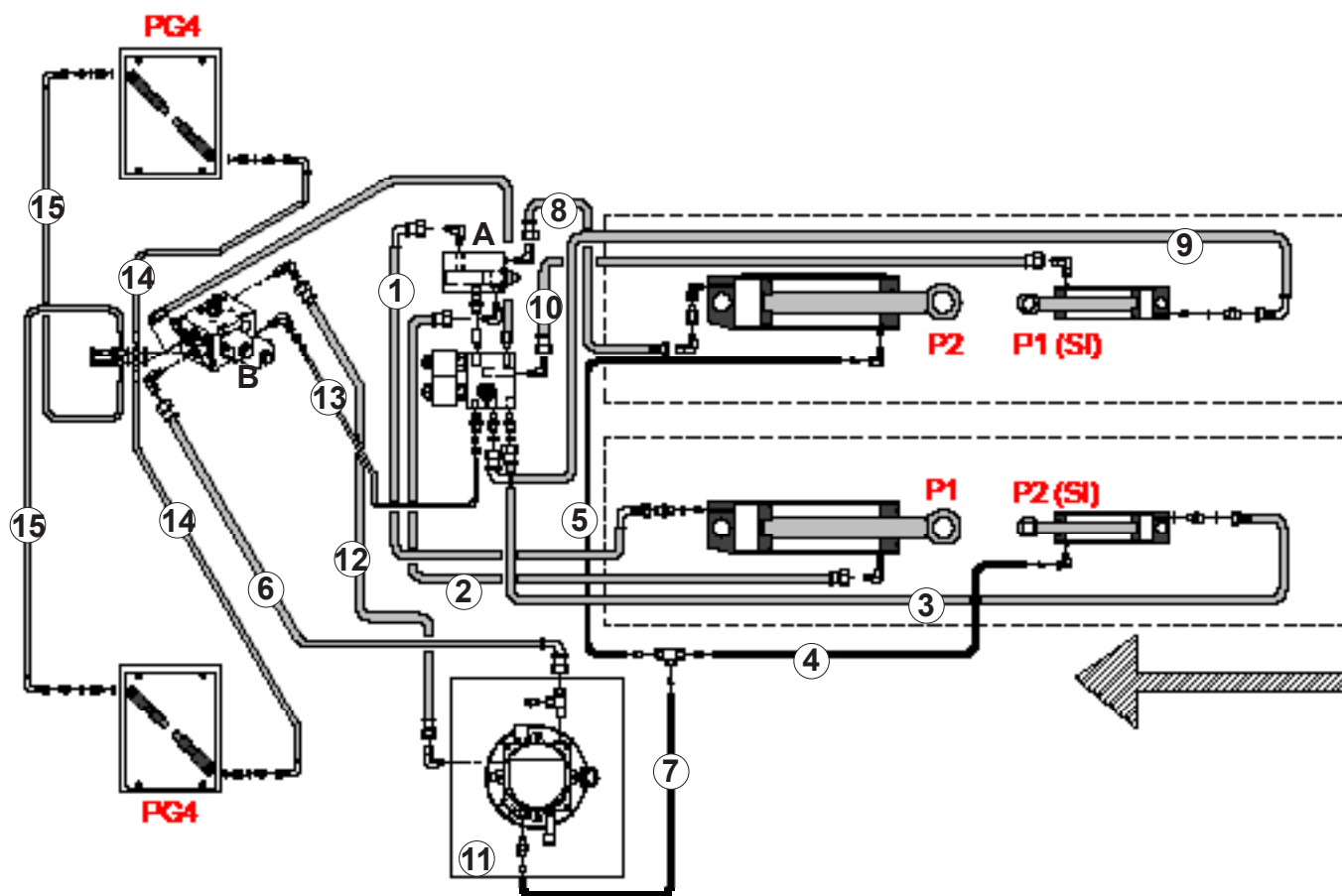


Fig. 2

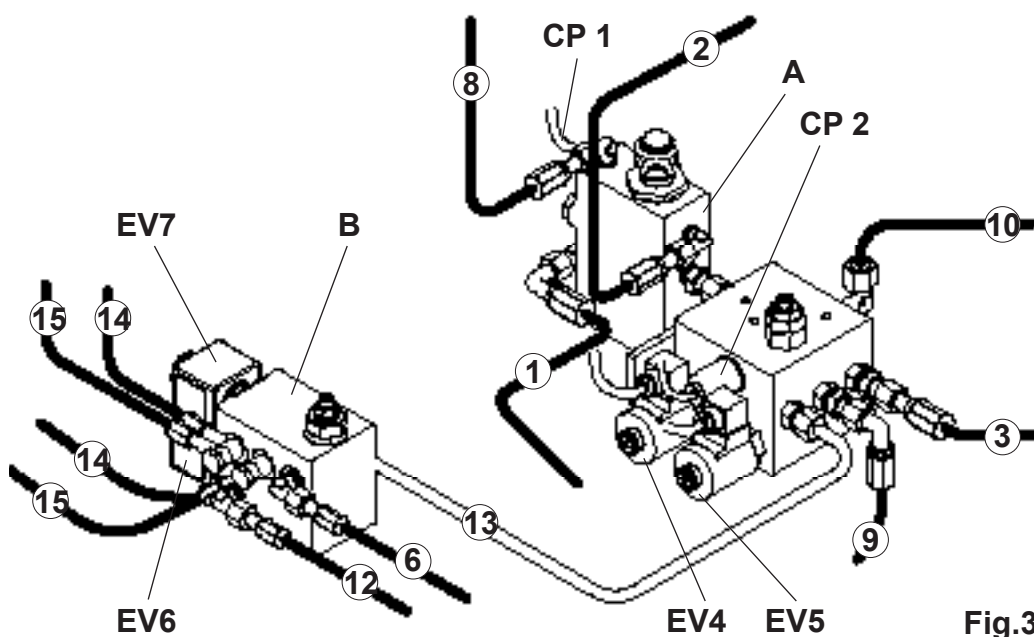


Fig.3

Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2-3-4) sont reliés aux cylindres des chemins de roulement P1 et P2 (SI) et ils doivent être raccordés au bloc valve (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 (8-9-10) sont raccordés au bloc valves (A) solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Le tuyau (8) est raccordé à la vanne/au cylindre du chemin de roulement.
- Les tuyaux (9-10) sont raccordés à la vanne/au cylindre de l'élévateur intégré.
- Les tuyaux (6-12) devront être raccordés à l'unité de commande (11).
- Les tuyaux (14-15) pour le raccordement à la plaque à jeux sont raccordés par le bloc vannes (les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées par du ruban adhésif).
- Le réservoir d'huile (11) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner (voir le schéma d'installation) le chemin de roulement P1 à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).

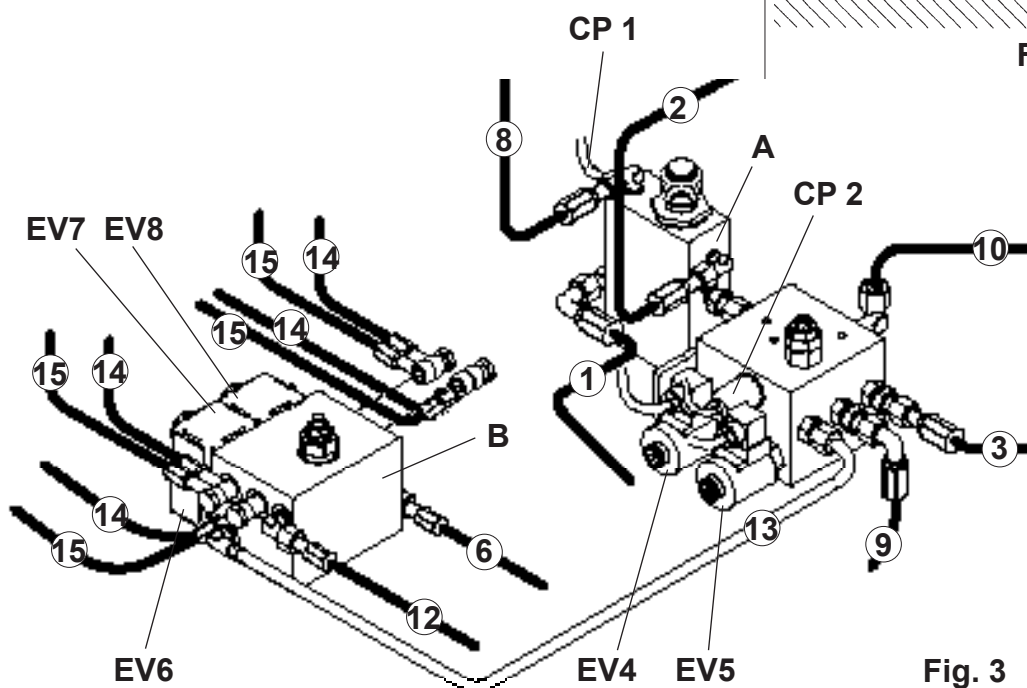
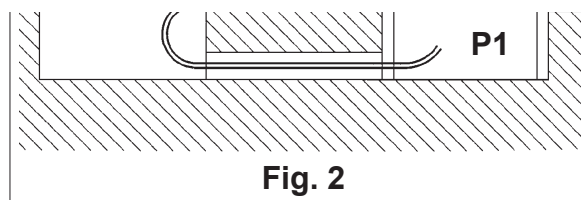
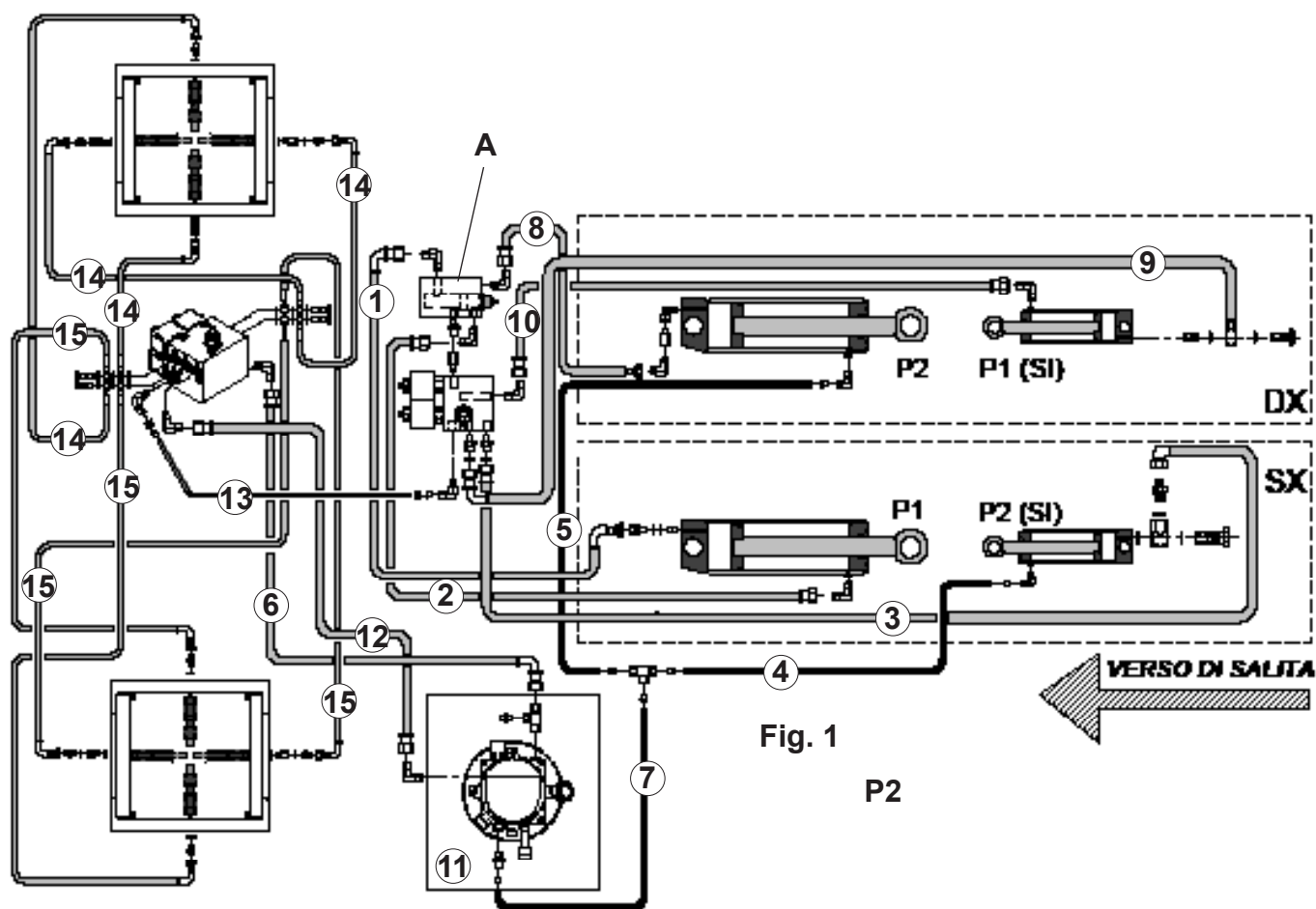


REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Retirer l'unité de commande de son support et la positionner.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2-3) sur le bloc valves (A) à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder les tuyaux de drainage (4 et 5) au pupitre de commande à l'aide du tuyau (7).
- Raccorder les tuyaux (6) et (12) à l'unité de commande.
- Remplir le réservoir (11) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente.
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 et aux pressostats CP1-CP2 (Fig.3)
- Après avoir raccordé l'unité de commande au réseau (voir le paragraphe 7.3), lever les chemins de roulement d'environ 70-80 cm (en pressant le bouton de montée).
- Compléter les raccordements des tuyaux (14-15) (plaque à jeux).

RAV.640N5.193049	RAV.640N6.193056	RAV.650N5.193018	RAV.650N6.193025
SPA.SF645.192929	SPA.SF646.192936	SPA.SF655.192899	SPA.SF656.192905



Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2-3-4) sont reliés aux cylindres des chemins de roulement P1 et P2 (SI) et ils doivent être raccordés au bloc valve (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 (8-9-10) sont raccordés au bloc valves (A) solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (12) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).

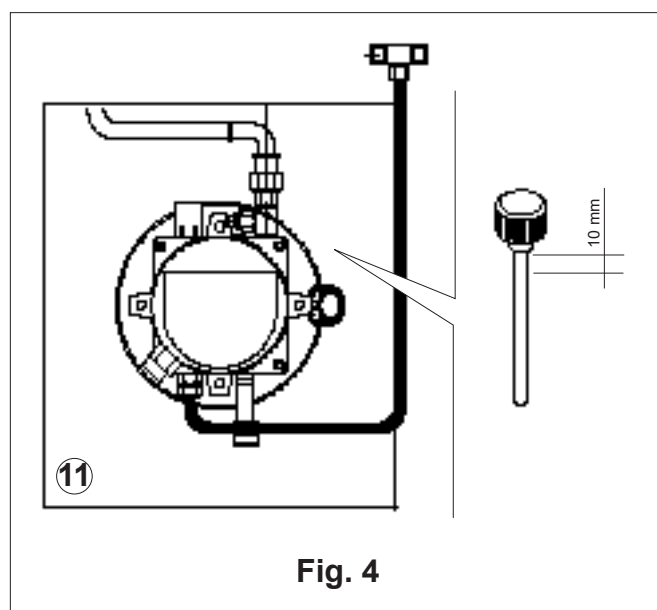
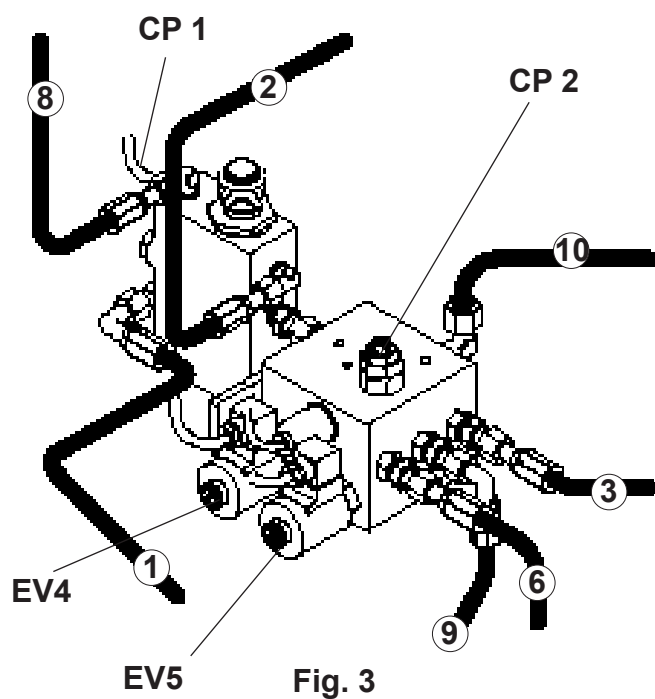
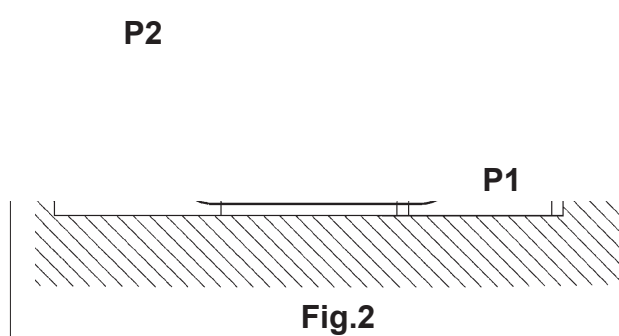
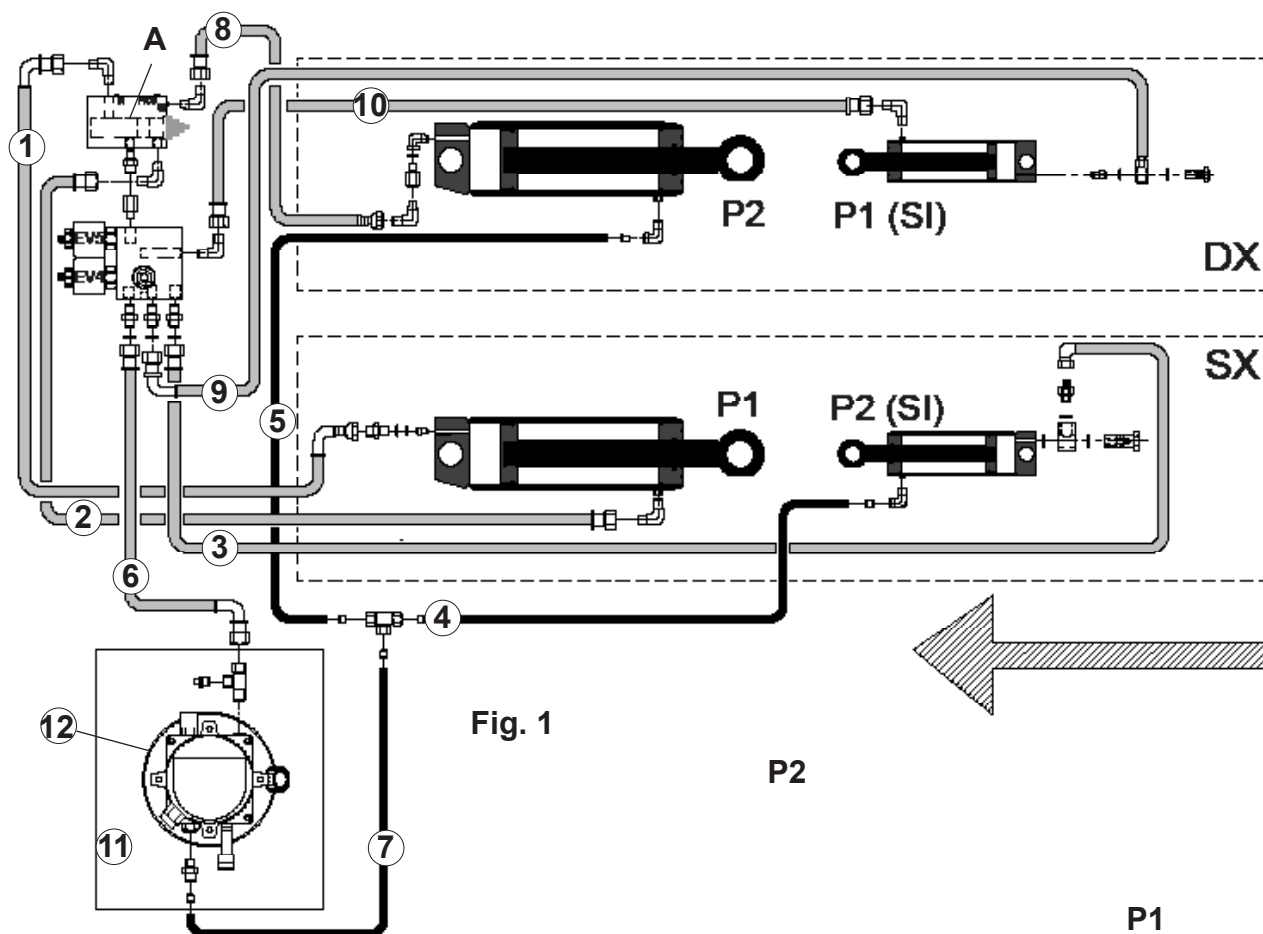


REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Enlever l'emballage et positionner le pupitre de commande.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2-3) sur le bloc valves à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder les tuyaux de drainage (4 et 5) à l'unité de commande (11) à l'aide du tuyau (7) (fig.4).
- Remplir le réservoir (12) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente (Qté).
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV4-EV5 et aux pressostats CP1-CP2 (fig.3).

RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N1.193643



Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2-3-4) sont reliés aux cylindres des chemins de roulement P1 et P2 (SI) et ils doivent être raccordés au bloc valve (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 (8-9-10) sont raccordés au bloc valves (A) solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Le tuyau (8) est raccordé à la vanne/au cylindre du chemin de roulement.
- Les tuyaux (9-10) sont raccordés à la vanne/au cylindre de l'élévateur intégré.
- Les tuyaux (6-12) devront être raccordés à l'unité de commande (11).
- Les tuyaux (14-15) pour le raccordement à la plaque à jeux sont raccordés par le bloc vannes (les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées par du ruban adhésif).
- Le réservoir d'huile (11) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).

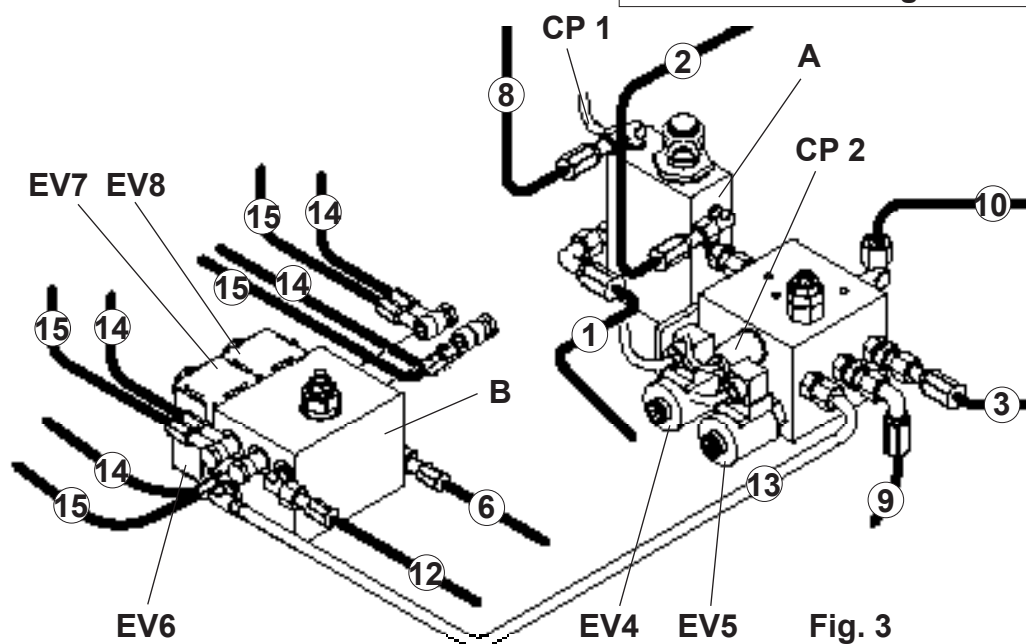
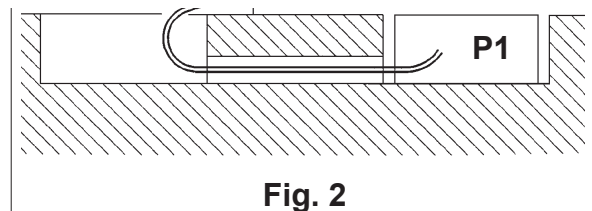
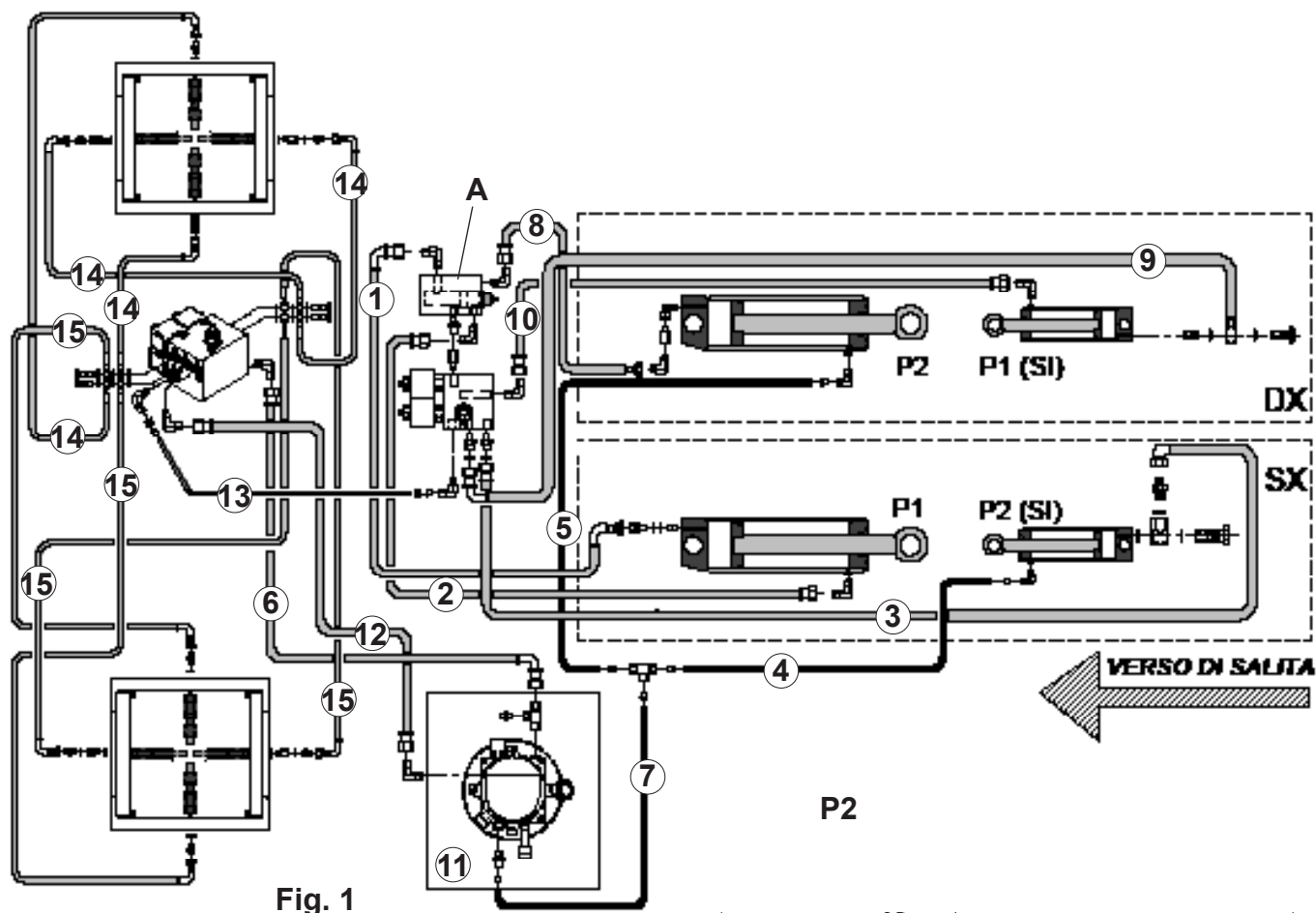


REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Retirer l'unité de commande de son support et la positionner.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2-3) sur le bloc valves (A) à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder les tuyaux de drainage (4 et 5) au pupitre de commande à l'aide du tuyau (7).
- Raccorder les tuyaux (6) et (12) à l'unité de commande.
- Remplir le réservoir (11) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente.
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 et aux pressostats CP1-CP2 (Fig.3)
- Après avoir raccordé l'unité de commande au réseau (voir le paragraphe 7.3), lever les chemins de roulement d'environ 70-80 cm (en pressant le bouton de montée).
- Compléter les raccordements des tuyaux (14-15) (plaque à jeux).

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919
RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882	



Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2) sont reliés au cylindre du chemin de roulement P1 et ils doivent être raccordés au bloc vannes.
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 sont raccordés au bloc valves solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Tuyau (8) raccordé à la vanne et au vérin (A).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (7) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner le chemin de roulement P1 (voir le schéma d'installation) à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

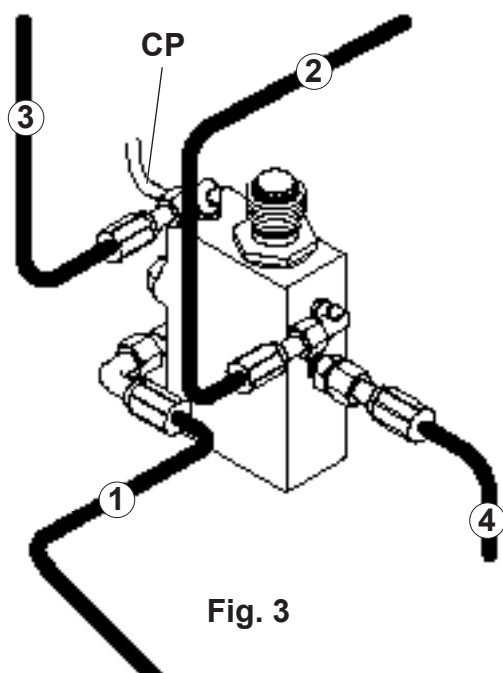
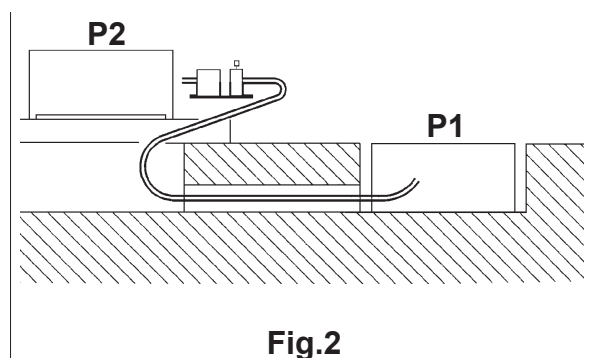
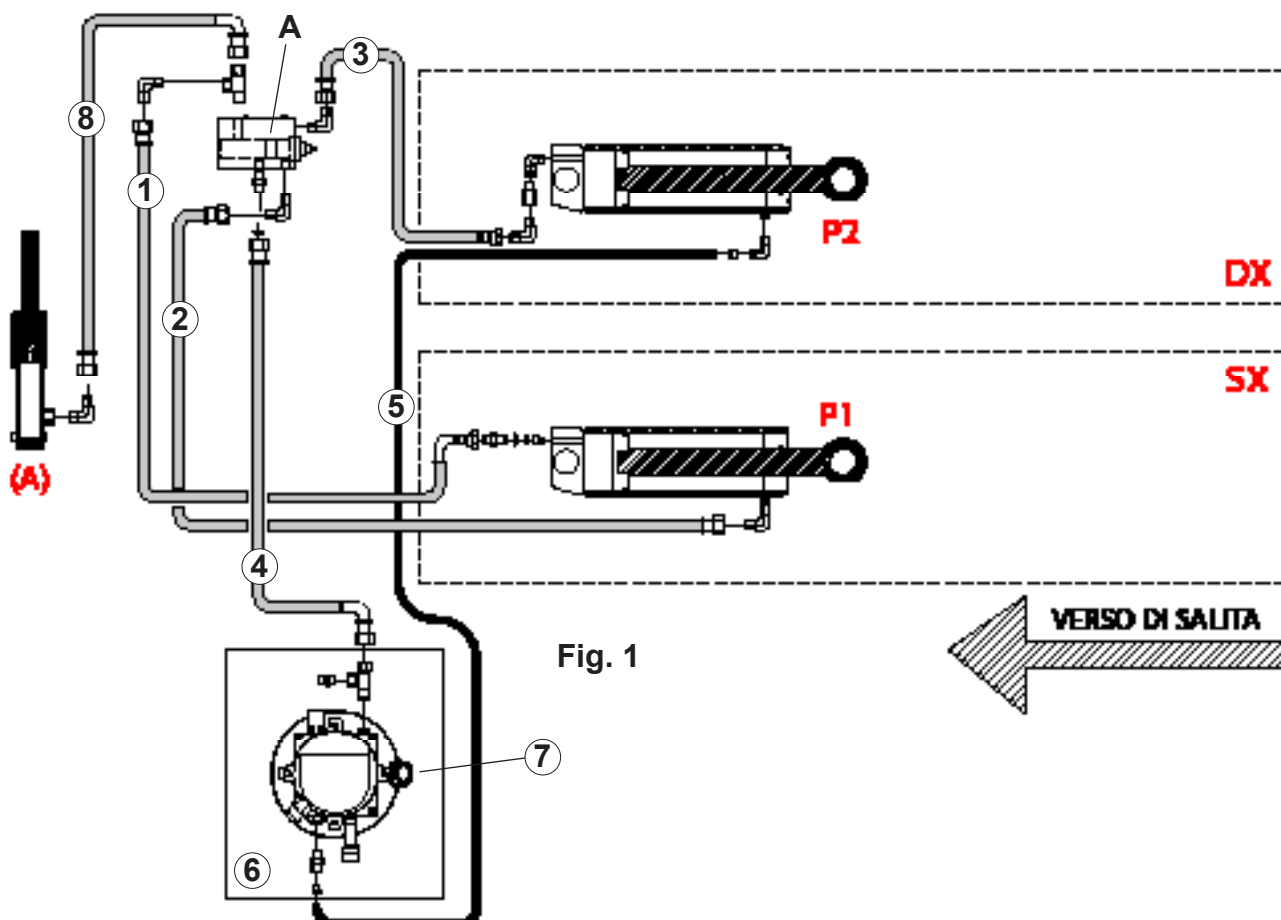
- Retirer l'unité de commande de son support et la positionner.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2) sur le bloc valves à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder le tuyau (8) à la vanne et au vérin (A).
- Raccorder le tuyau de drainage (5) à l'unité de commande.
- Remplir le réservoir (7) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente (Qté).
- Brancher le câble électrique au pressostat CP (Fig.3)

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



Le pont élévateur est expédié avec l'installation hydraulique dans les conditions suivantes (Fig.1) :

- Les tuyaux (1-2-3-4) sont reliés aux cylindres des chemins de roulement P1 et P2 (SI) et ils doivent être raccordés au bloc valve (A).
- Les tuyaux des cylindres du chemin de roulement P2 (8-9-10) sont raccordés au bloc valves (A) solidaire du chemin de roulement lui-même ; hormis le tuyau (5).
- Tuyau (8) raccordé à la vanne et au vérin (A).
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Les vis creuses et les rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif.
- Le réservoir d'huile (12) est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (Fig.1) :

- Enlever l'emballage, positionner (voir le schéma d'installation) le chemin de roulement P1 à l'intérieur de la fosse du chemin de roulement P2 sur des entretoises de manière à permettre l'introduction des tuyaux hydrauliques dans les canalisations au sol (fig.2).



REMARQUE - insérer les tuyaux avant de les raccorder.

REMARQUE - Insérer tous les tuyaux dans les canalisations avant de les raccorder.

- Enlever l'emballage et positionner le pupitre de commande.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P1 (1-2-3) sur le bloc valves à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder le tuyau (8) à la vanne et au vérin (A).
- Raccorder les tuyaux de drainage (4 et 5) à l'unité de commande (11) à l'aide du tuyau (7) (fig.4).
- Remplir le réservoir (12) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente (Qté).
- Raccorder les câbles électriques de l'unité de commande aux électrovannes EV4-EV5 et aux pressostats CP1-CP2 (fig.3).

RAV.660N2.193360

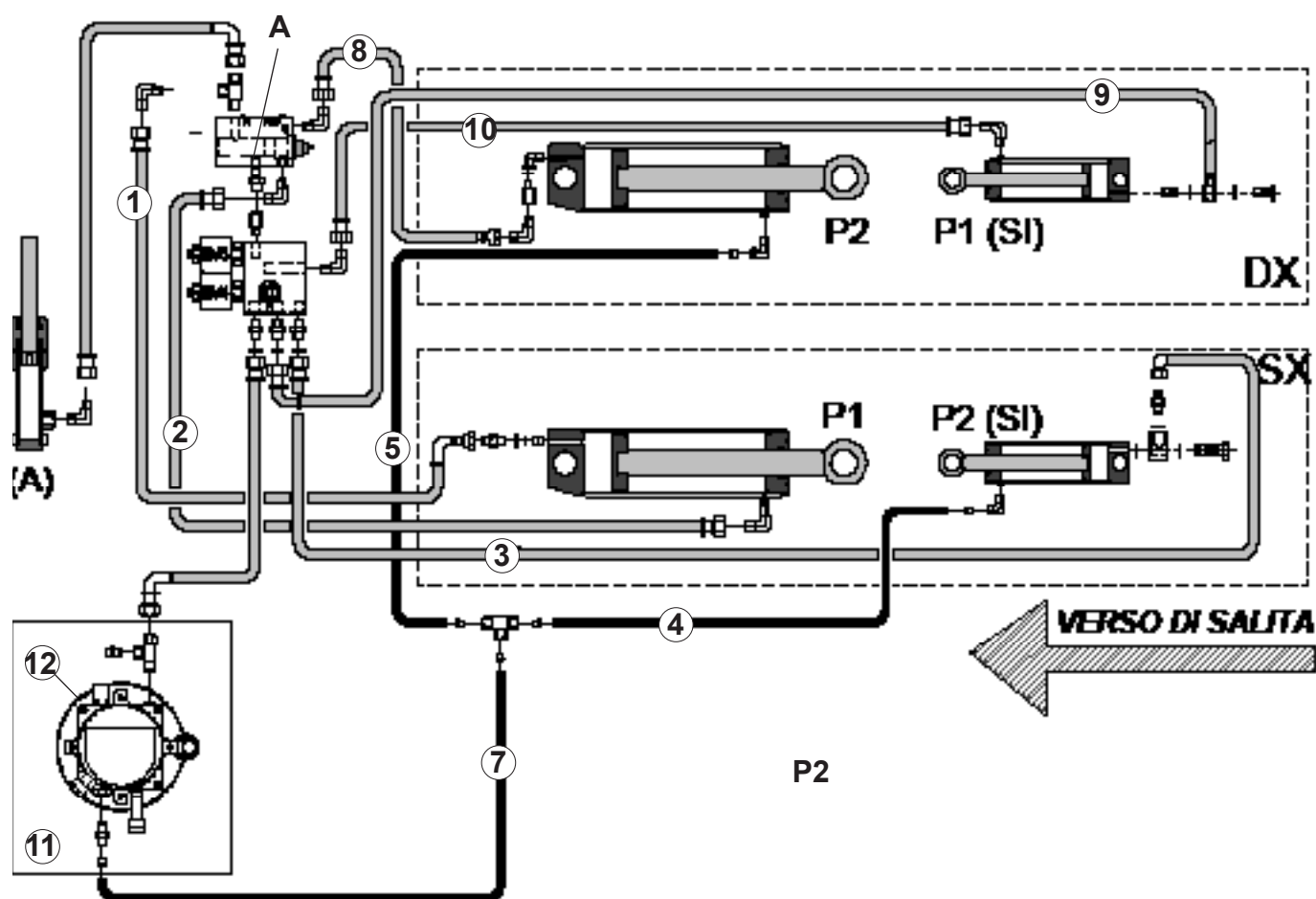


Fig. 1

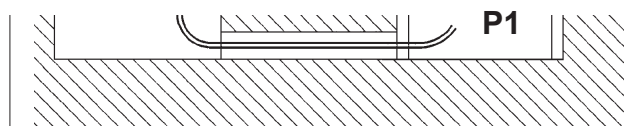


Fig. 2

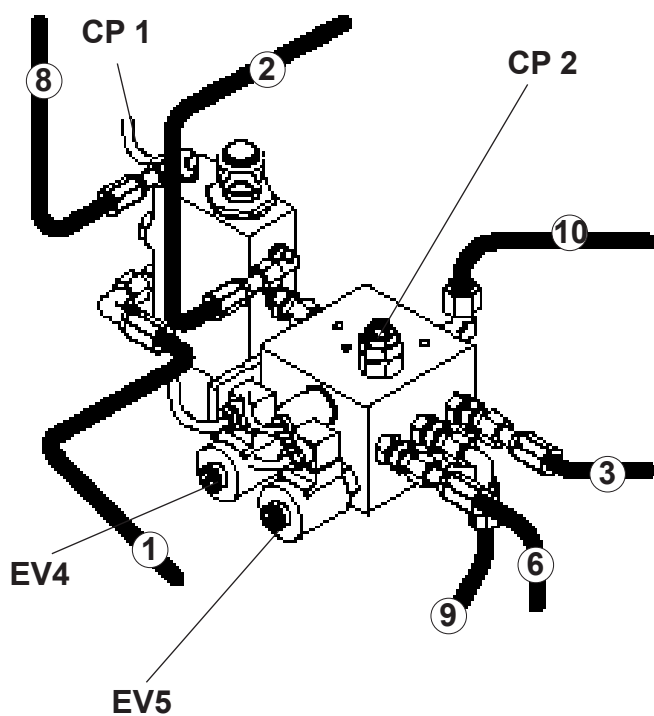


Fig. 3

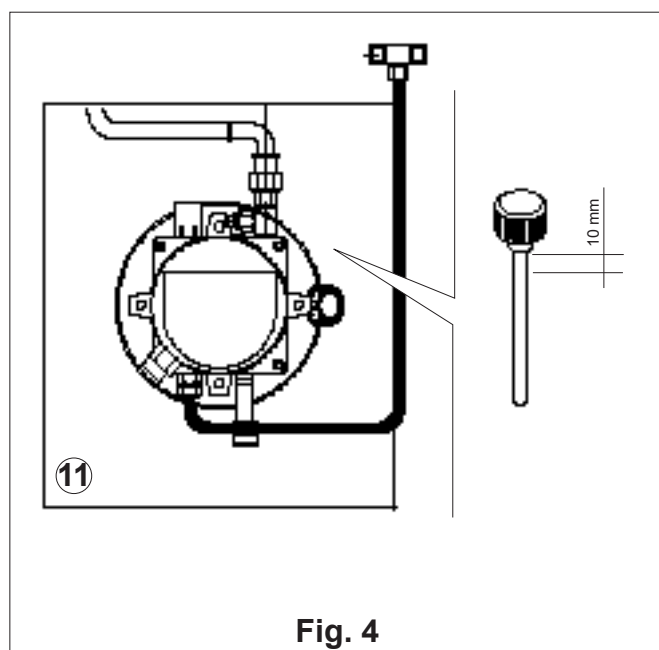


Fig. 4

7.2 Raccordement au réseau

L'installation électrique est prévue pour une tension correspondant à la valeur fournie à côté du meuble de l'unité de commande.

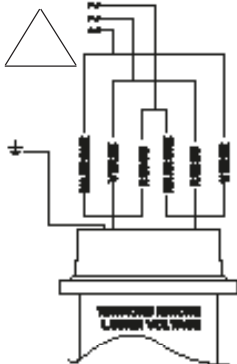
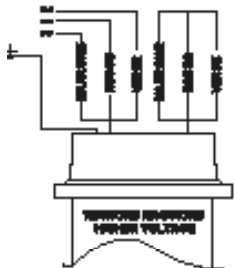
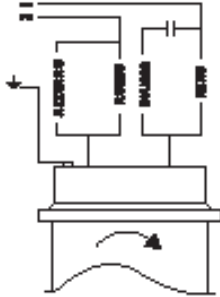
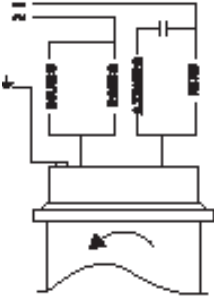


ATTENTION

Les interventions sur la partie électrique, même de faible ampleur, doivent être confiées à du personnel qualifié.

En cas de doute, interrompre la procédure d'installation et téléphoner au service après-vente.

Contrôler que le système est bien équipé en amont d'un disjoncteur contre les surcharges avec sécurité de 30 mA.

	3Ph	1Ph
Version avec plaque à jeux		
Branchement moteur	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz	 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Version sans plaque à jeux		
Branchement moteur	  400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz	 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Branchement transformateur	400 — 58 230 0 — 57 400 230 — 58 0 — 57	400 230 — 58 0 — 57
FUSIBLES	10A 16A	25A

7.3 Raccordement câble d'alimentation

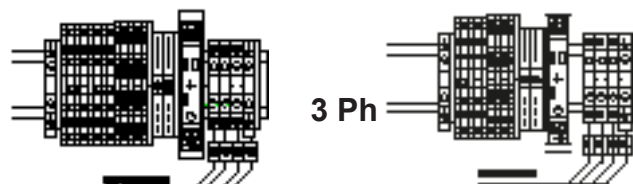
Passer le câble d'alimentation à travers le presse-étoupe, sur le côté de l'unité de commande, et raccorder les fils au bornier.

Contrôler que la fiche (A) est introduite dans la borne (A1), de cette façon le pressostat du pont élévateur est exclu.

Mettre sous tension la ligne d'alimentation, placer l'interrupteur général en position 1 ; appuyer sur le bouton de montée et contrôler que le moteur tourne et que les chemins de roulement montent : si ce n'est pas le cas, inverser les deux phases dans le câble d'alimentation.

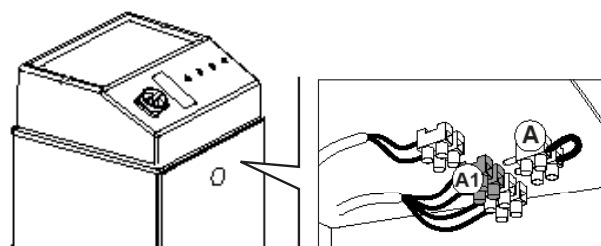
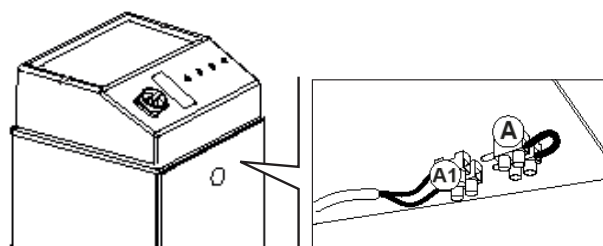
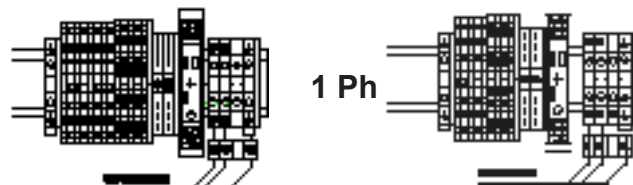
VERSION TRIPHASÉE : Section du câble 4 mm²

MODÈLES	DESCRIPTION
TOUS LES MODÈLES	380V-60Hz / 400V-50Hz P=7,5Kw I=13,5A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=7,5Kw I=23,5A



VERSION MONOPHASÉE : Section du câble 6 mm²

MODÈLES	DESCRIPTION
TOUS LES MODÈLES	230V-50Hz / 220V-60Hz P=5Kw I=24A



7.4 Raccordement de l'installation pneumatique

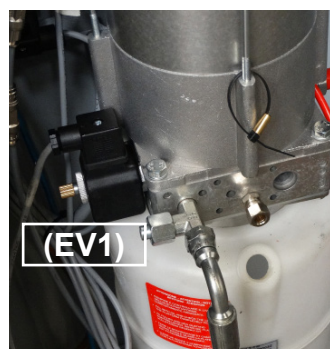
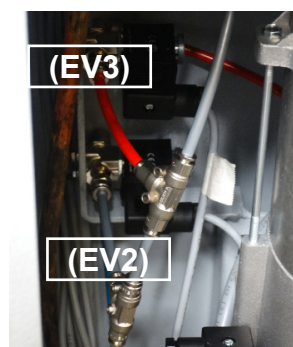
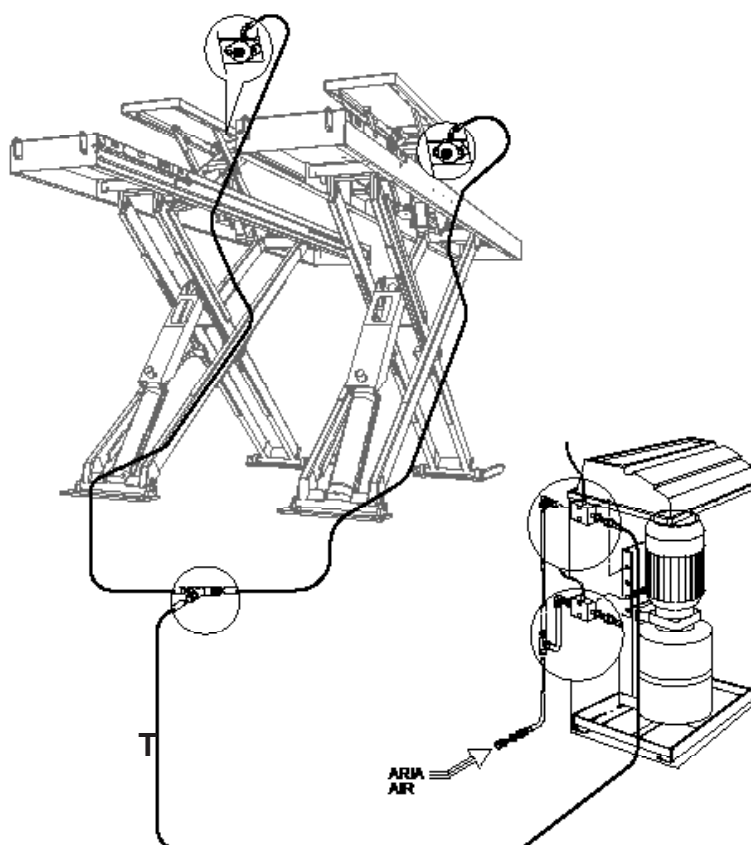
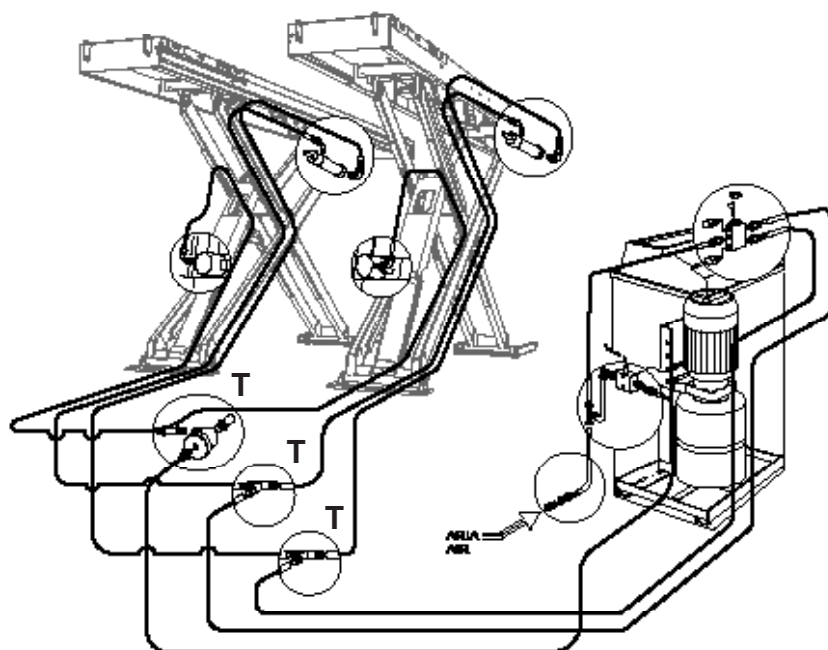
Prévoir un régulateur de pression maximale 10 bars: l'air doit être filtré et lubrifié.

Raccorder les tuyaux dans l'installation pneumatique

- Connecter les tuyaux d'alimentation des cylindres de décrochage des arrêts mécaniques aux raccords en T.
- Raccorder l'alimentation pneumatique.
- Pression minimale d'alimentation en air : 6 bars.



REMARQUE - Respecter les correspondances des couleurs des tuyaux.



PAGE BLANCHE POUR DES RAISONS DE MISE EN PAGE

7.5 Fixation du pont élévateur au sol et contrôle de l'alignement des chemins de roulement

La phase de fixation au sol est particulièrement importante et doit être effectuée en gardant sous contrôle la planéité des bases d'appui.

MODÈLES	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	814	5710	710	2160	47	740	616	1437	872
RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193452 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	884	4410	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	834	5710	700	2140	57	740	643	1437	892
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	834	5710	700	2140	57	740	643	1543	892
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.660N2.193360	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972

7.5.1 Contrôle de la planéité des bases

- Lever les chemins de roulement d'environ 1m.
- Se mettre en situation de stationnement.
- Vérifier que les chemins de roulement sont parallèles, d'équerre et que la distance intérieure des bords de guidage de la traverse est égale à la **dimension A** (fig. 1) : si cela n'était pas le cas, intervenir de manière appropriée sur les bases en maintenant leur alignement et leur distance longitudinale.
- Amener les chemins de roulement au sol et contrôler à nouveau la **dimension A** (fig.1).
- Soulever les chemins de roulement environ à la hauteur maximale.
- S'assurer que les bases sont parfaitement planes en prenant comme référence les surfaces de glissement des rouleaux 1 (fig.2) et d'appui du bloc pivots bielles 2 (fig. 2) : le cas échéant, intervenir sur les vis de mise à niveau 3 (fig.2) mais, dans ce cas, restaurer le contact base-sol sur toute la surface avec un calage adapté (cela permettra d'éviter des flexions ultérieures des bases).

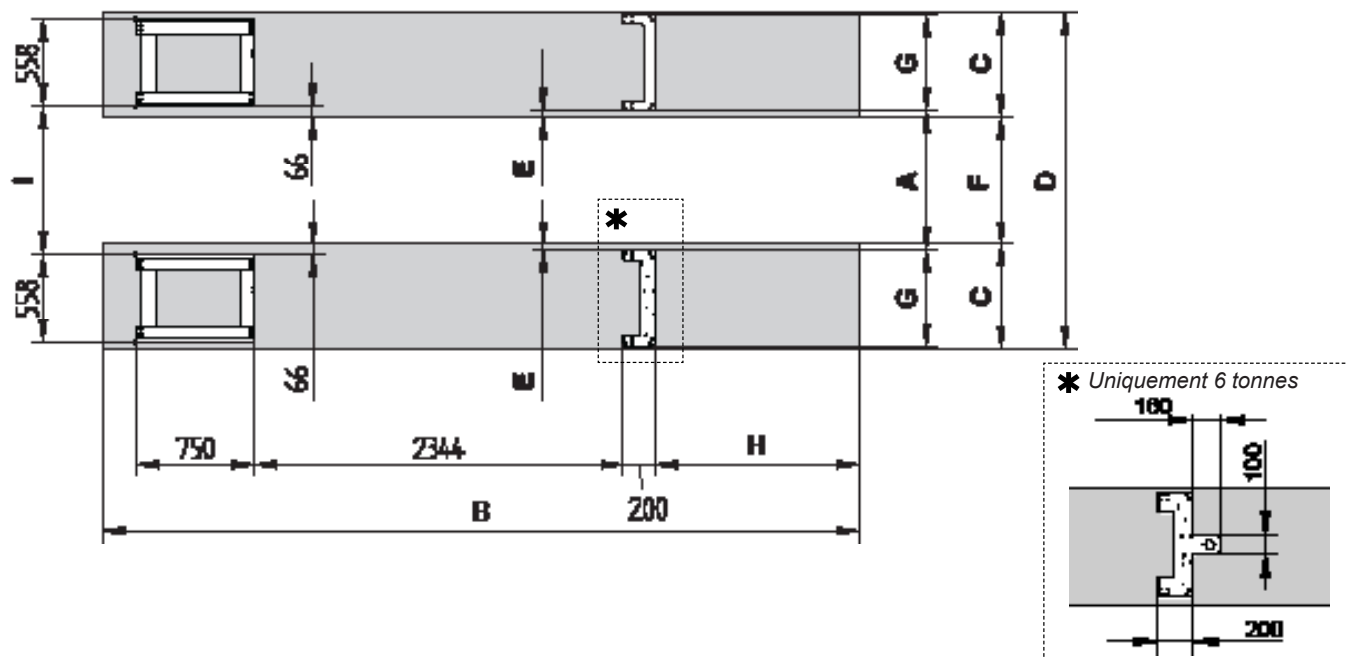


Fig. 1

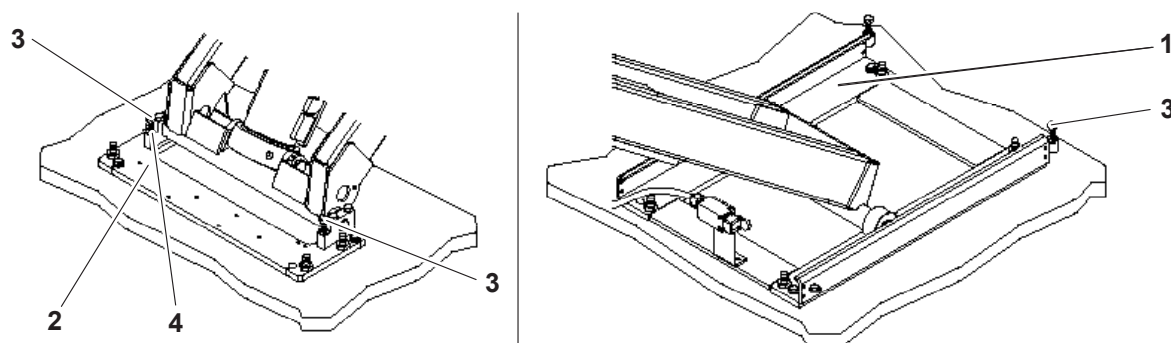


Fig. 2

7.5.2 Fixation des bases

- Effectuer un cycle complet de montée/descente en contrôlant le bon positionnement des bases et en vérifiant que les rouleaux sont animés d'un mouvement régulier sans à-coup ni friction.
- En utilisant les bases comme gabarits, percer avec un foret de diamètre 12 à une profondeur de 150 mm (voir aussi le schéma de perçage joint fig.1).

Nettoyer les trous et insérer les chevilles par de légers coups de marteau.

Serrer les boulons des chevilles avec une clé dynamométrique (fig.2).



REMARQUE - Pour les couples de serrage et le mode d'application, consulter les spécifications techniques fournies par le fabricant des chevilles.

- Revérifier le nivellement des bases pour s'assurer que les opérations de fixation n'ont pas altéré les réglages précédents.



REMARQUE - Le nivellement des bases est déterminant pour les vérifications ultérieures et doit donc être effectué avec le plus grand soin.

MODÈLES	A	MODÈLES	A
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1430	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841 RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 - RAV.650N2.193384 SPA.SF652.193407 - RAV.650N2.193667 SPA.SF652.193810 - RAV.650N5.193902 RAV.650N5.193896 - RAV.650N5.193919 SPA.SF655.192882 - RAV.660N2.193360	1530
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1477	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	1550
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 SPA.SF641.193070 - RAV.640N2.193117 RAV.640N2.193124 - SPA.SF642.193162 RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1500		

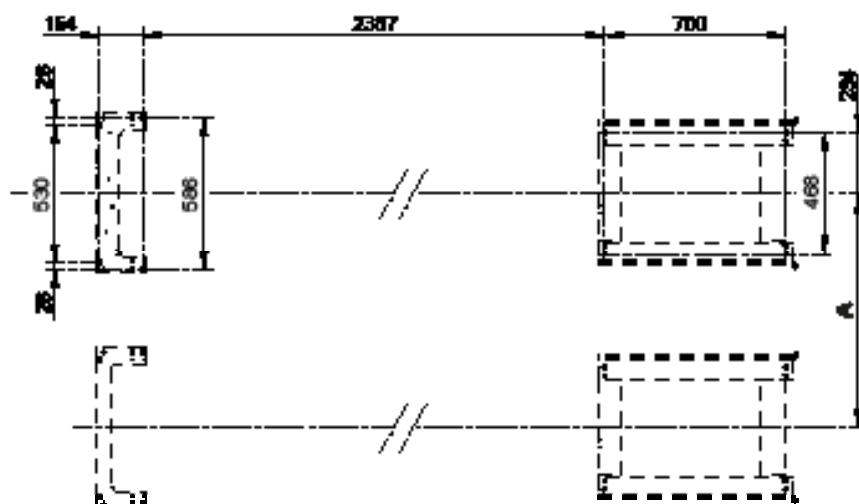


Fig. 1

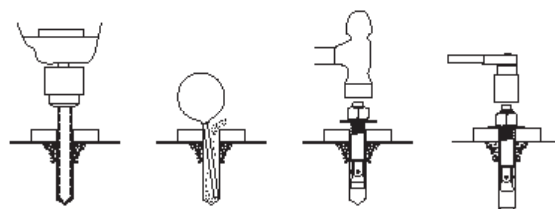


Fig. 2

7.5.3 Contrôle de la planéité des plateformes au sol

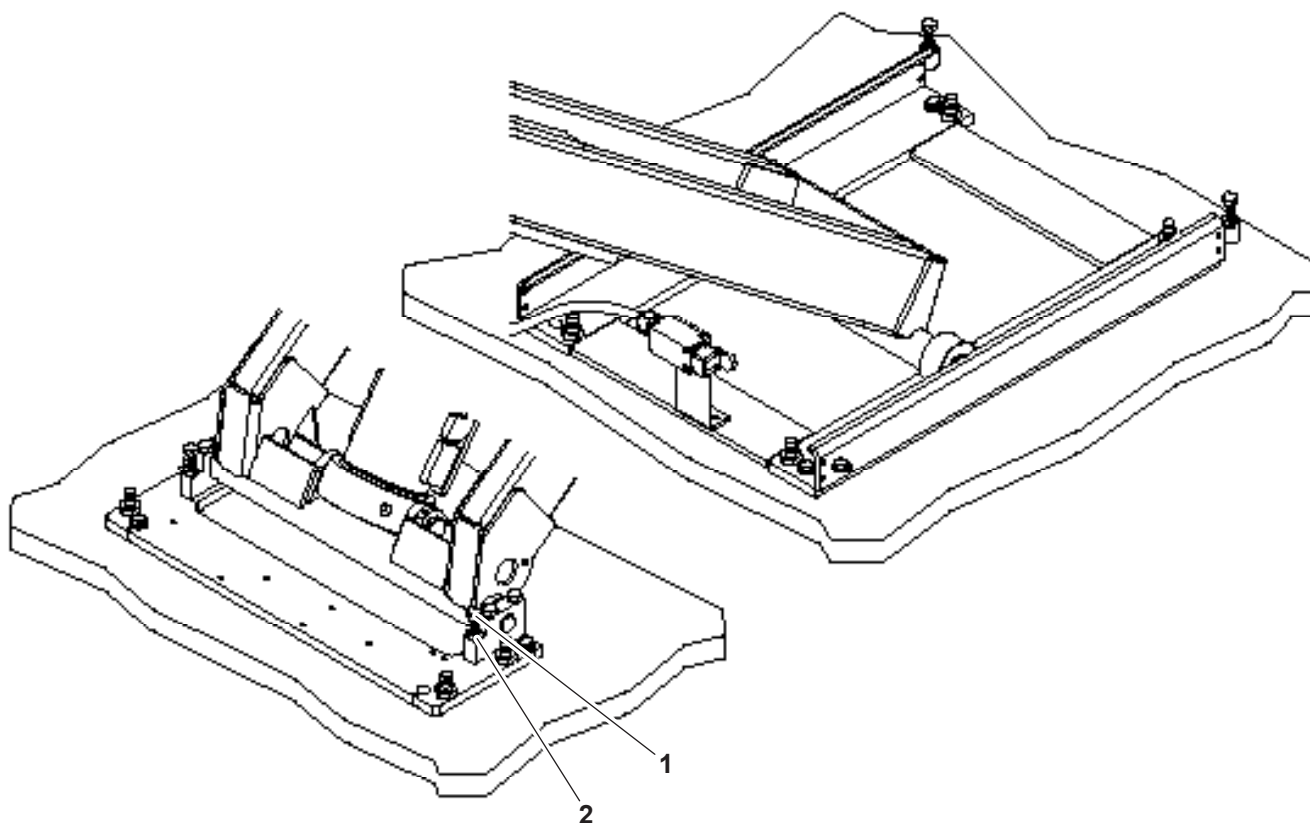
- Abaisser totalement les plateformes.
- Effectuer le contrôle de la planéité aux points d'appui des chemins de roulement sur les bases.
- Si nécessaire, se servir des vis de réglage 1 en bloquant les contre-écrous 2 à la fin.



IMPORTANT

En cas de réinstallation ultérieure de l'élévateur, il faut refaire tous les contrôles susmentionnés.

la fixation au sol doit être contrôlée après une dizaine de courses en pleine charge, en vérifiant le couple de serrage des chevilles. Ce contrôle doit être effectué au moins tous les 3 mois.



7.5.4 Chevilles

Le pont élévateur doit être fixé au sol par des chevilles à expansion mécaniques de type **HILTI HSL4 M12** ou similaires, ou par des chevilles chimiques en capsules **HILTI HVU-M12** ou similaires (avec barre filetée M12 en acier de classe 5.8 ou supérieure).

En fonction de la profondeur du béton par rapport au plan du sol.



ATTENTION

Les chevilles doivent avoir une longueur adaptée pour atteindre le sol porteur.

7.5.5 Béton

Pour un béton de classe inférieure, il est conseillé d'utiliser des chevilles chimiques adaptées.

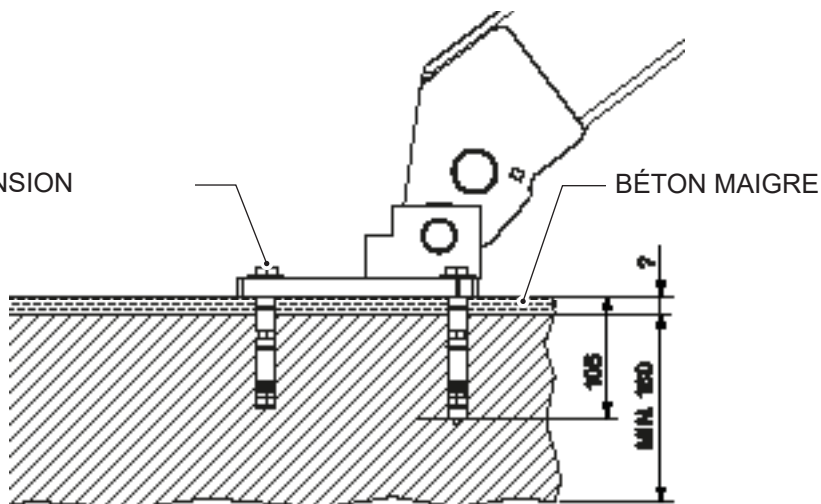


IMPORTANT

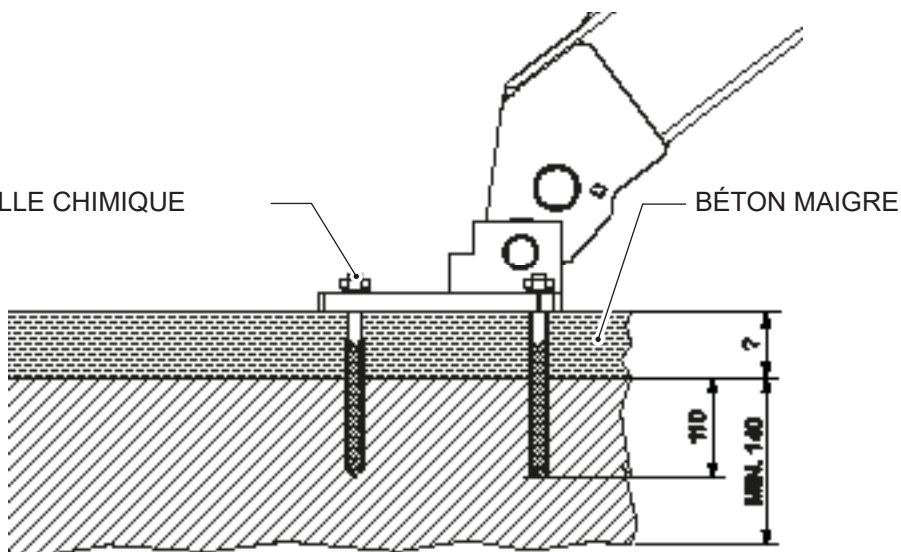
Il est conseillé de positionner les bases des colonnes directement sur le béton, même en cas de sol remblayé.

Toutefois, s'il est de bonne qualité, les bases peuvent être fixées directement sur le sol, en utilisant des chevilles de longueur adaptée.

CHEVILLE À EXPANSION



CHEVILLE CHIMIQUE



PAGE BLANCHE POUR DES RAISONS DE MISE EN PAGE

7.6 Purge de l'air de l'installation hydraulique

7.6.1 Pont élévateur principal

Il est possible que de l'air s'introduise lors du raccordement des tuyaux et, par conséquent, pour rétablir le bon fonctionnement, il faut procéder comme suit :

- Le robinet R étant fermé, appuyer sur le bouton de montée (1) jusqu'à la butée mécanique du chemin de roulement P1 (le chemin de roulement P2 n'a pas d'importance).
- Desserrer la vis (3) du cylindre P1 pour purger l'air (il peut y avoir une descente de P2) puis resserrer.
- Couper l'alimentation en air de façon que l'arrêt mécanique du cylindre P1 reste engagé sur la dernière dent (cylindre complètement sorti) et insérer l'entretoise (4) sous l'arrêt du cylindre P2 de façon que le cylindre puisse coulisser.
- Ouvrir le robinet R et appuyer sur le bouton de descente 2 pour abaisser P2 jusqu'au sol, puis le relever 3-4 fois à 50-70 cm du sol.

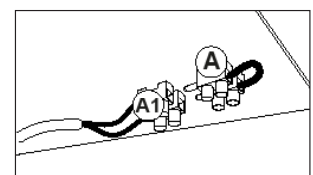
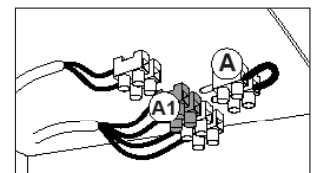
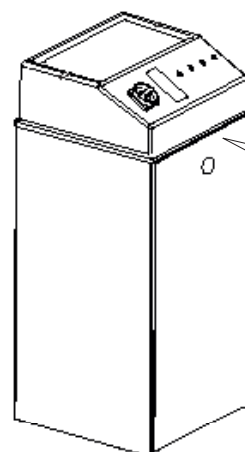
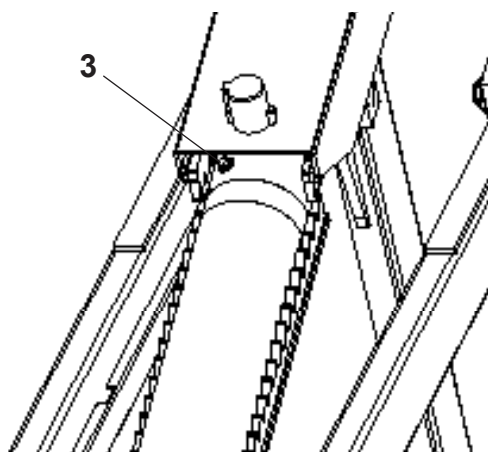
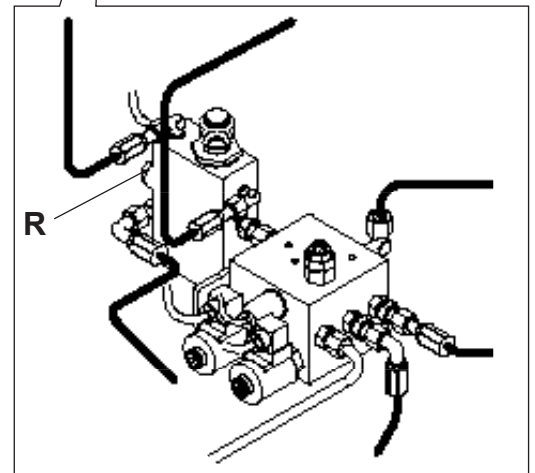
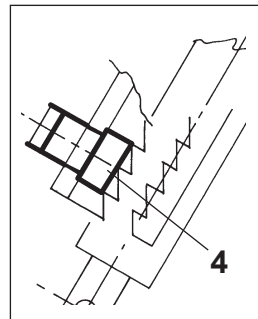
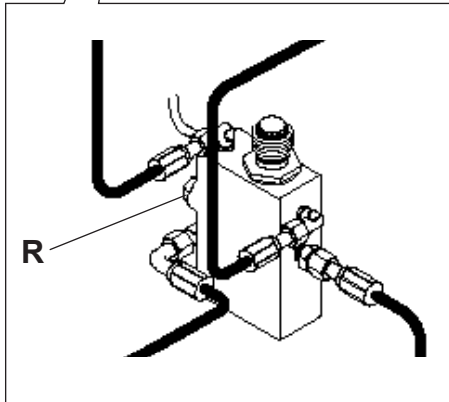
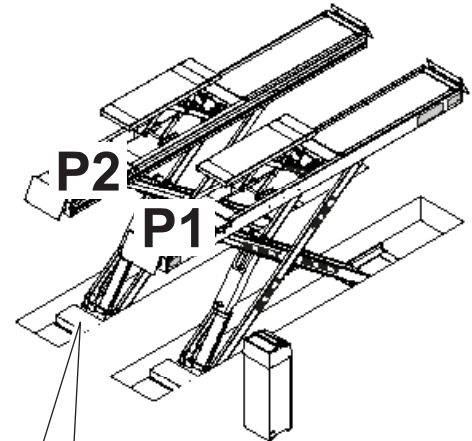
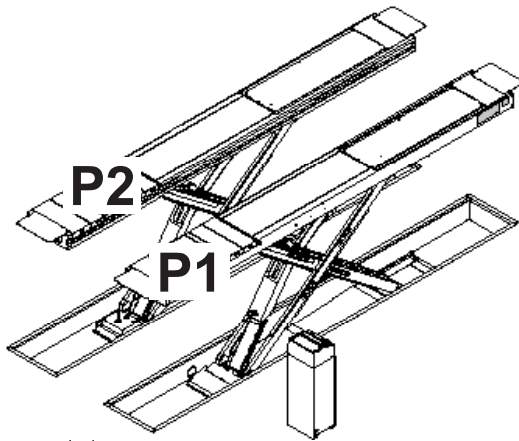
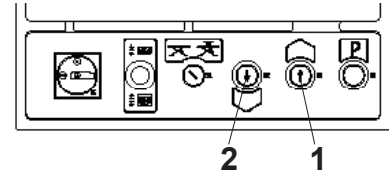
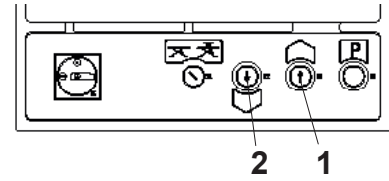
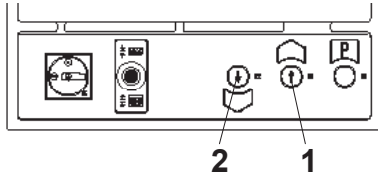
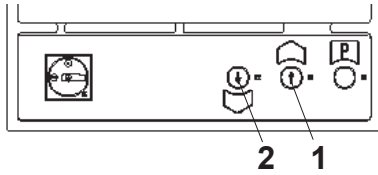


REMARQUE - s'assurer qu'il y a suffisamment d'huile dans l'unité de commande.

- Soulever P2 à une hauteur de 150 cm et fermer le robinet R.
- Abaisser le pont d'environ 50 cm après avoir retiré l'entretoise (4) et rétabli la connexion pneumatique, puis rouvrir le robinet R.
- Placer le P2 0,5-1 cm plus bas que le P1.
- Fermer le robinet R en le bloquant avec les contre-écrous et abaisser les deux chemins de roulement jusqu'au sol.
- Débrancher la fiche A ; le pont fonctionne normalement lorsque, à partir du sol et à une hauteur de 10 cm, P2 est 1 à 2 cm plus haut que P1.



REMARQUE - En condition de fonctionnement, la fiche A ne doit pas être branchée.

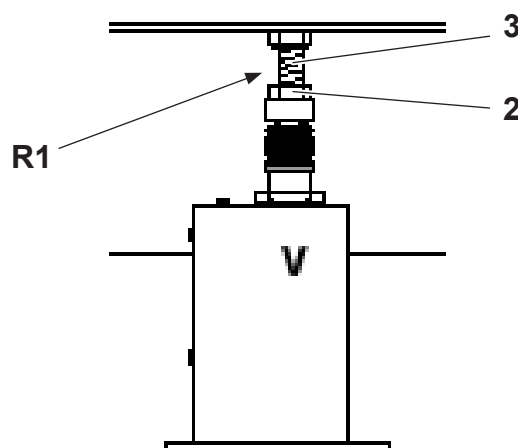
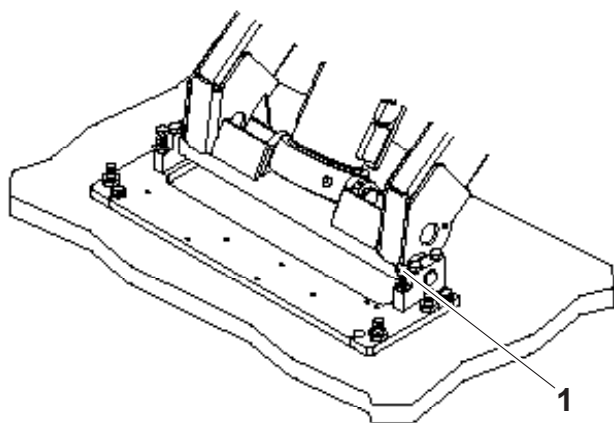
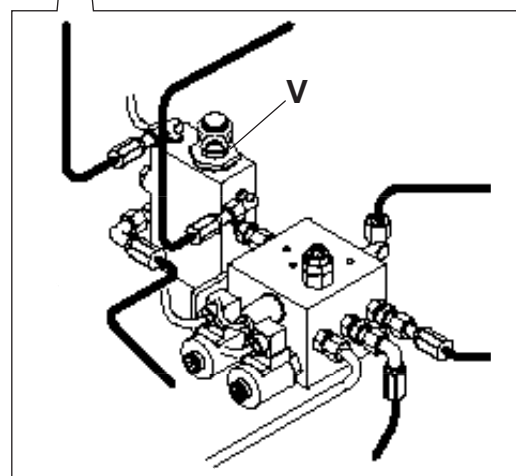
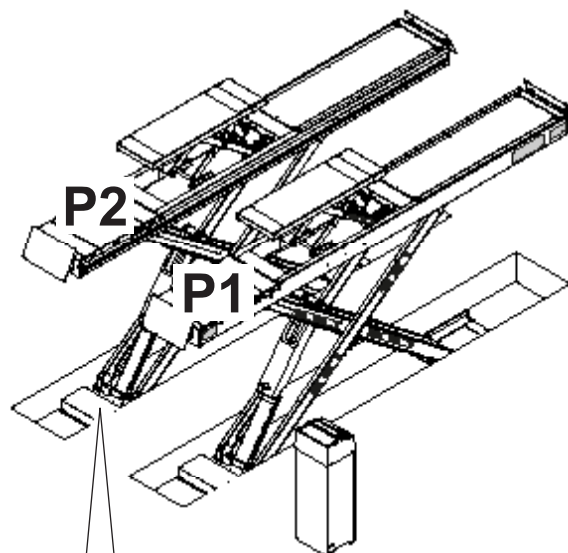
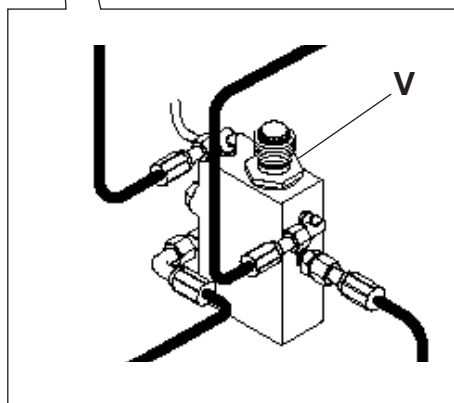
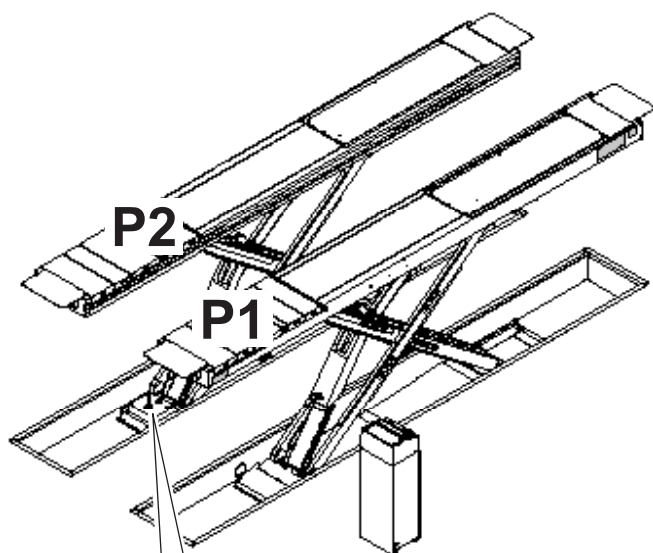


7.6.2 Synchronisation des chemins de roulement du pont élévateur principal

Le pont est équipé d'une vanne d'alignement automatique située sous le chemin de roulement P2 et marquée V. La vanne est calibrée en usine dans la position « tout en bas » déterminée par les régleurs (1).

Si les vis de réglage du chemin de roulement (R1) doivent être ajustées, desserrer complètement le contre-écrou (2) et la vis (3).

Après avoir réglé la hauteur du chemin de roulement, serrer la vis (3) jusqu'à ce que le chemin de roulement se soulève, puis la dévisser d'un tour et la bloquer avec le contre-écrou (2).



7.7 Purge de l'air et synchronisation des chemins de roulement - Élévateur intégré.

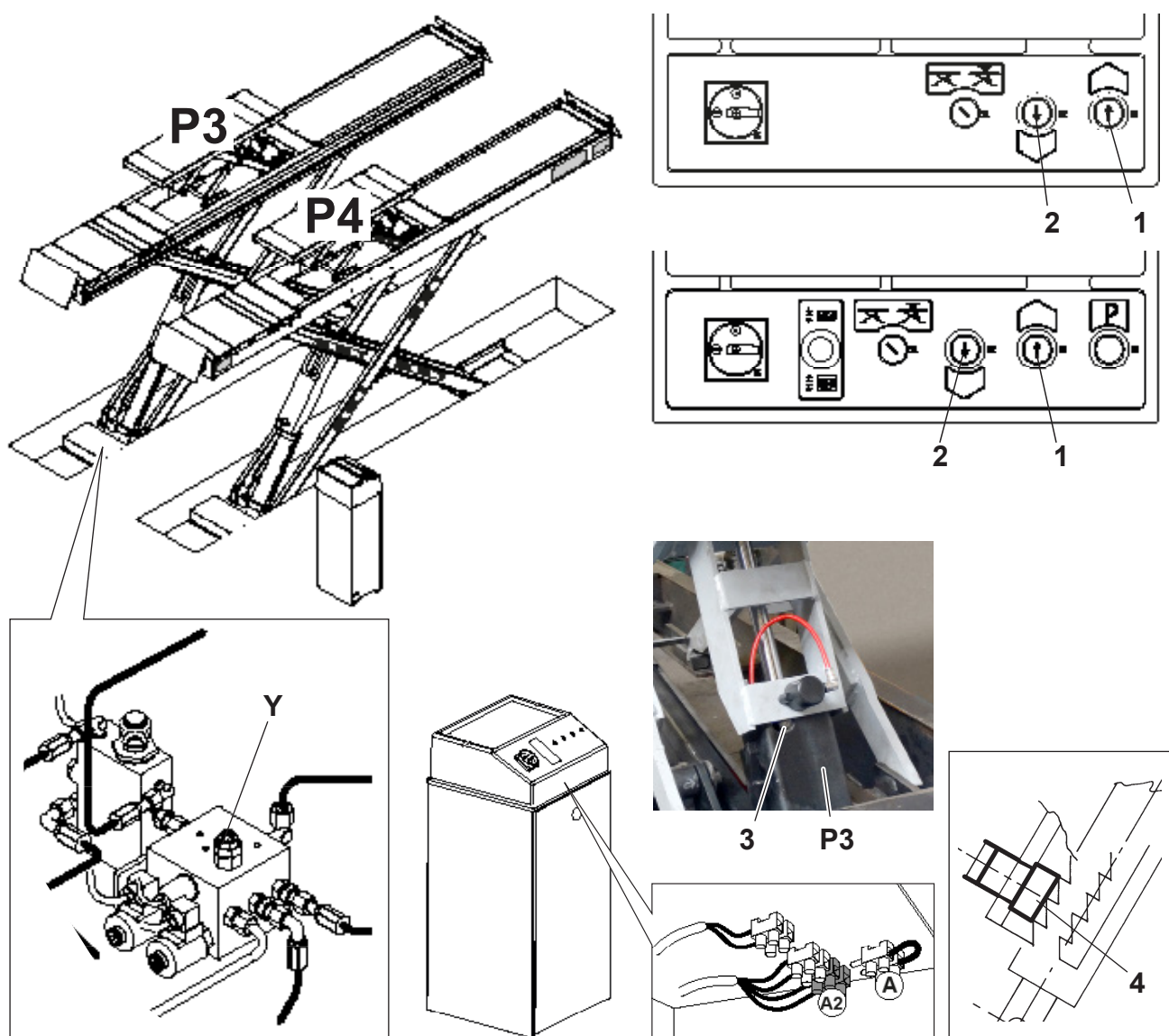
7.7.1 Purge de l'air de l'installation hydraulique

- Raccorder tous les tuyaux et désactiver la sécurité en introduisant la fiche A dans la borne A2.
- Le robinet vanne Y étant fermé, appuyer sur le bouton de montée (1) jusqu'à la butée mécanique du chemin de roulement P3 (la position du chemin de roulement P4 n'a pas d'importance).
- Desserrer la vis (3) du cylindre P3 pour purger l'air (il peut y avoir une descente de P4) puis resserrer.
- Couper l'alimentation en air de façon que l'arrêt mécanique du cylindre P3 reste engagé sur la dernière dent (cylindre complètement sorti) et insérer l'entretoise (4) sous l'arrêt du cylindre P4 de façon que le cylindre puisse coulisser.
- Ouvrir le robinet Y et appuyer sur le bouton de descente (2) pour abaisser P4 jusqu'au sol, puis le relever 3-4 fois à 30-40 cm de hauteur (il est conseillé de mettre un poids sur le chemin de roulement pour accélérer les temps de descente).



REMARQUE - s'assurer qu'il y a suffisamment d'huile dans l'unité de commande.

- Régler P4 à la hauteur maximale, fermer le robinet Y et abaisser les chemins de roulement au sol, après avoir enlevé l'entretoise (4) et rétabli la connexion pneumatique, en vérifiant leur synchronisme pendant la course au sol.



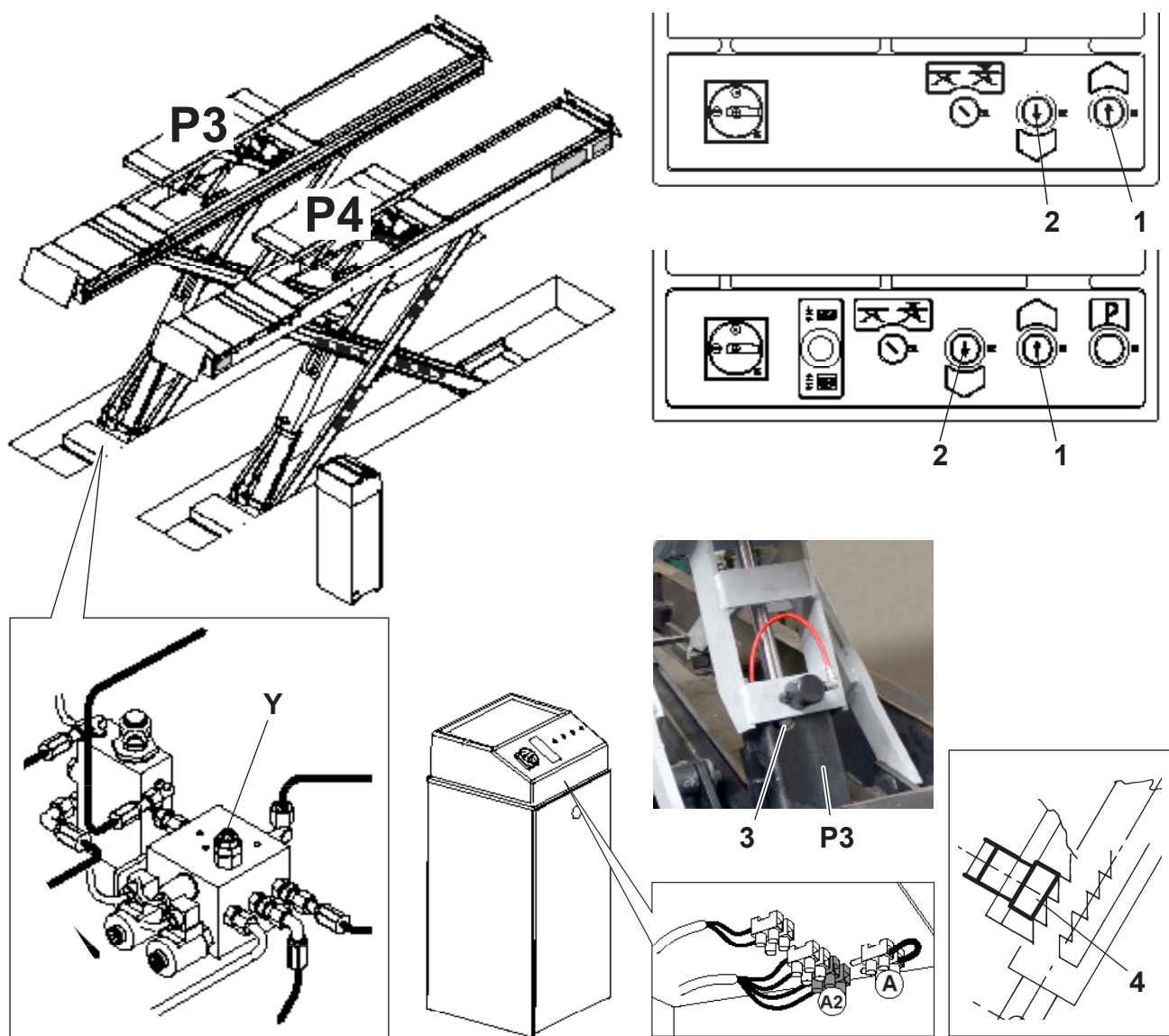
7.7.2 Synchronisation des chemins de roulement de l'élèveateur intégré

Si les chemins de roulement ne sont pas alignés, ouvrir le robinet Y et agir comme suit :

- P3 étant plus haut que P4, appuyer sur le bouton de montée (1) pour élever P4 au niveau de P3.
- Si P4 est plus haut que P3, appuyer légèrement sur le bouton d'arrêt (jaune) pour abaisser P4.
- Fermer le robinet Y et effectuer quelques courses complètes. Le cas échéant, répéter l'opération jusqu'à ce que la synchronisation soit complète, puis fixer le robinet Y à l'aide des contre-écrous appropriés.
- Retirer la fiche A de la borne A2.

Après quelques jours de fonctionnement, il peut être nécessaire de purger à nouveau l'air en cas de « rebond » du chemin de roulement P4 ou d'apparition d'un désalignement.

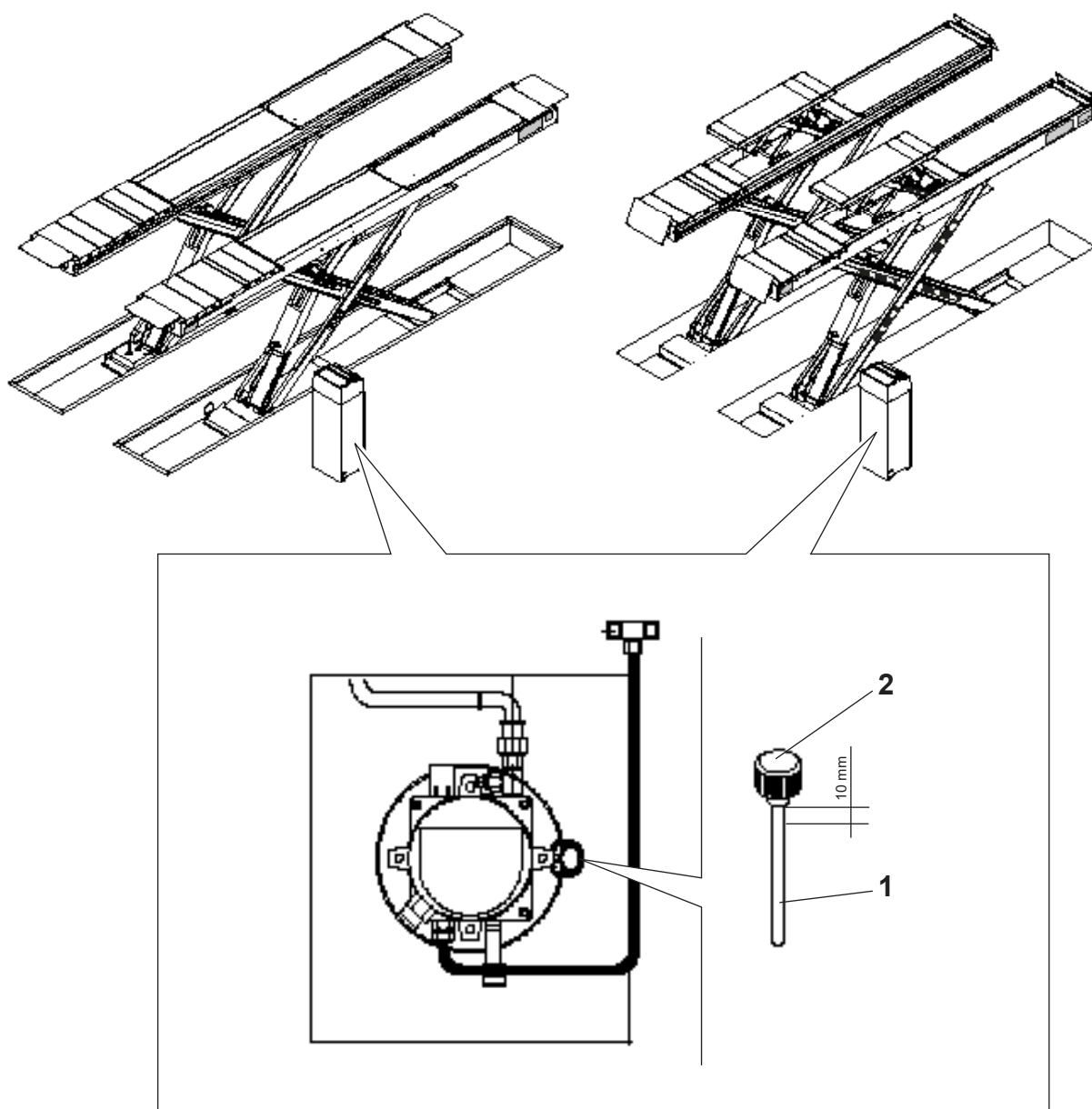
Effectuer une purge complète en desserrant légèrement la vis (3) et en la resserrant lorsque l'opération est terminée.



7.8 Niveau d'huile

Abaissér totalement les plateformes.

Contrôler le niveau d'huile au moyen de la jauge (1), dans le bouchon (2). Le niveau d'huile doit se trouver à 10 mm environ du bouchon.

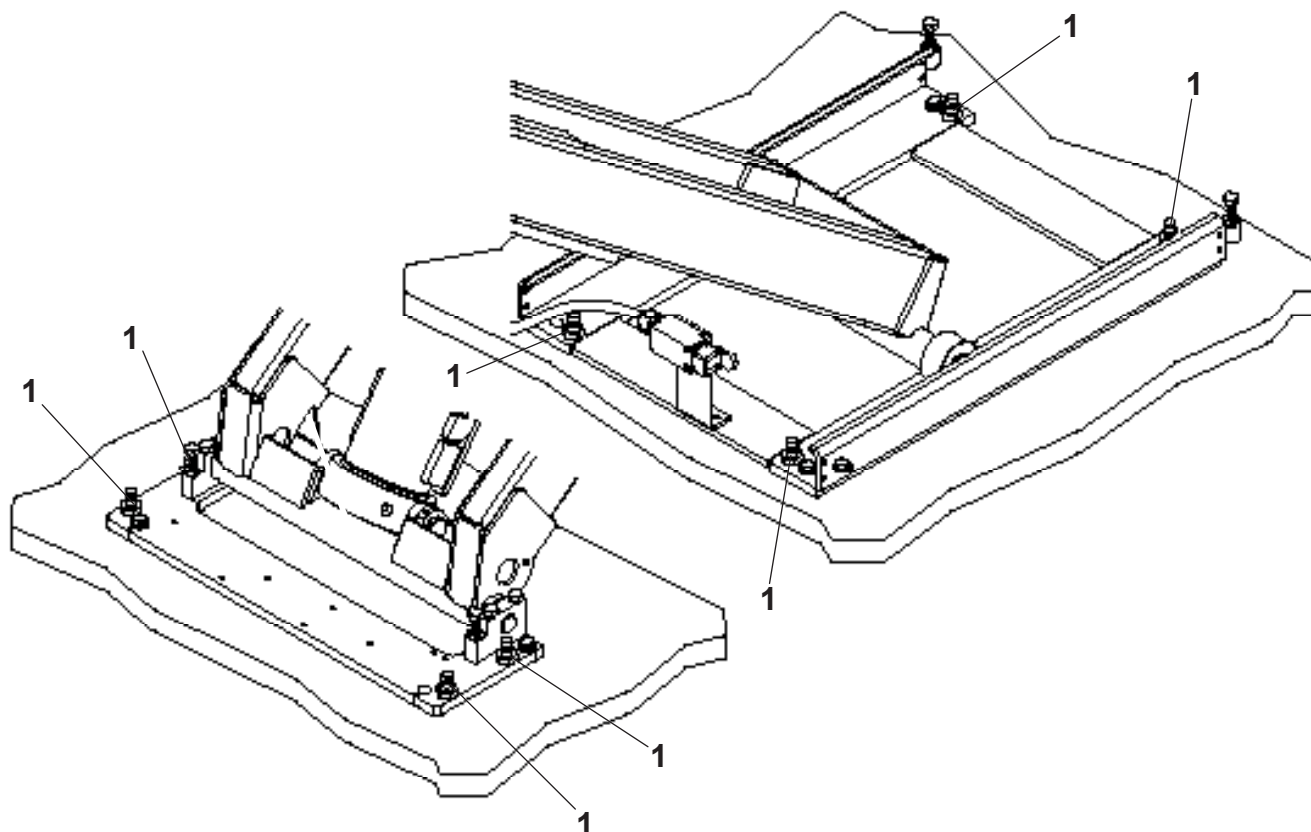


7.9 Contrôle de la fixation au sol du pont élévateur

Après avoir installé le pont élévateur, le soulever et contrôler le serrage du pont élévateur au sol (1).



REMARQUE - Pour les couples de serrage et le mode d'application, consulter les spécifications techniques fournies par le fabricant des chevilles.



7.10 Montage du fin de course FC2

Un câble avec microinterrupteur (déjà branché à la barrette de connexion dans le pupitre de commande (voir le schéma électrique)) se trouve à l'intérieur du pupitre de commande. Extraire le câble, puis le positionner et le fixer sur la base sous le chemin de roulement P1.

Insérer le câble dans le caniveau.

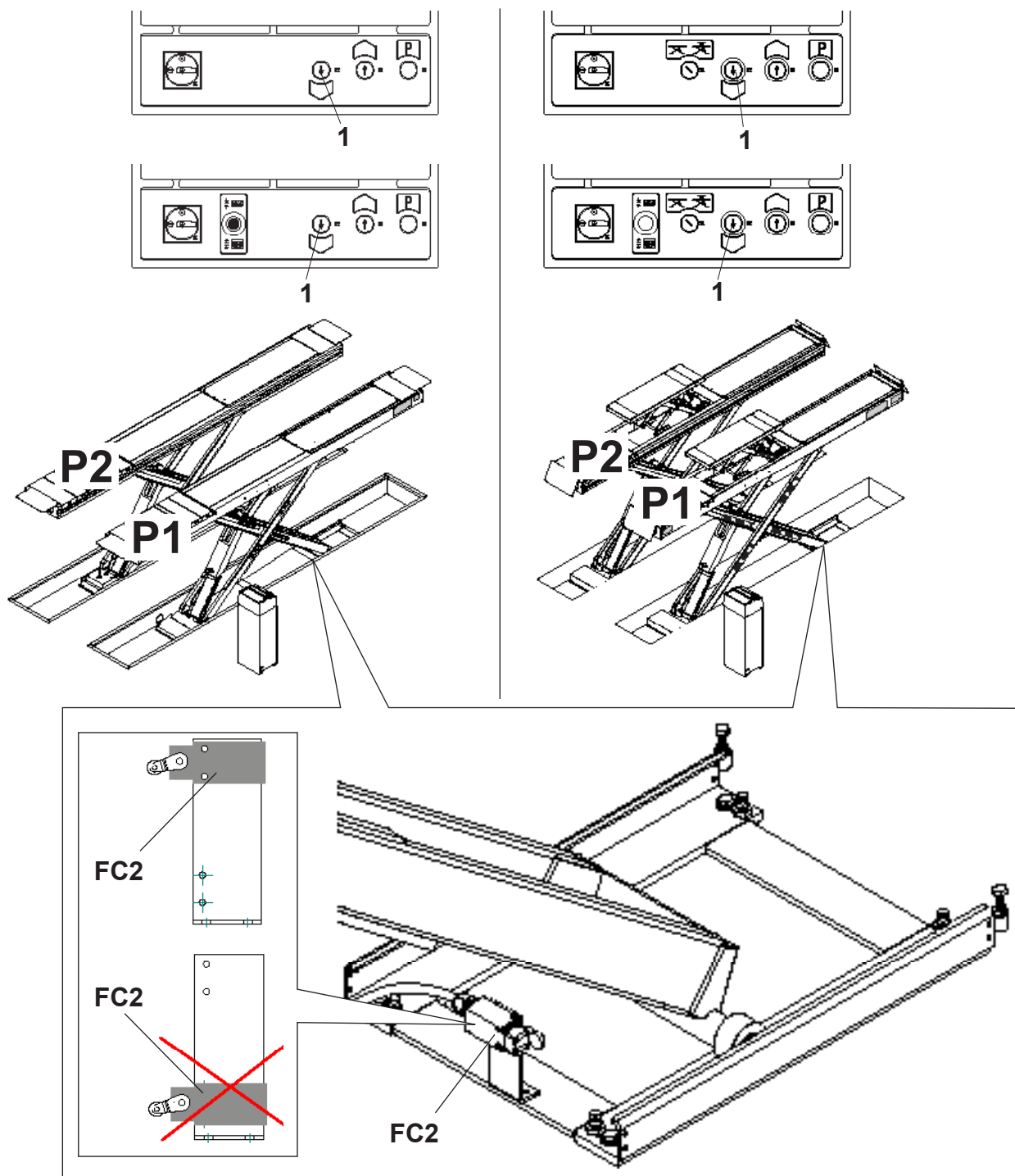
Fixer au sol le caniveau à l'aide des goujons destinés à cet effet.



ATTENTION

Vérifier le bon fonctionnement du fin de course de hauteur dangereuse (FC2).

En manœuvre de descente à une hauteur du sol d'environ 250 mm, les chemins de roulement doivent s'arrêter ; pour poursuivre la course de descente, relâcher et appuyer de nouveau sur le bouton (1). À ce moment-là, le pont élévateur se comporte comme dans la manœuvre de descente, mais la sirène fonctionne. Par contre, dans l'élévateur intégré, la sirène reste en fonction pendant toute la descente.



7.11 Vérification des dispositifs de sécurité

En fin de montage, vérifier attentivement les différents dispositifs de sécurité installés sur le pont.

a. Sirène et micro d'actionnement de la sirène

Pendant la manœuvre de descente (2), le pont élévateur doit s'arrêter à une hauteur d'environ 250 mm du sol. La descente continue mais en même temps la sirène retentit pour avertir l'opérateur que les chemins de roulement se trouvent à une hauteur dangereuse

(voir également les instructions d'utilisation du pont élévateur, CHAP. 8).

Si cela ne se produit pas, régler le micro FC2.

b. Vérification du fonctionnement du pressostat

Pour vérifier le bon fonctionnement du pressostat, il faut poser un obstacle supportant son poids, sous le chemin de roulement P2. Si tout fonctionne bien, l'élévateur se bloque : à ce moment, pour arriver à descendre (2), il faut remonter (1) (c'est la seule manœuvre autorisée) autant qu'il faut pour pouvoir retirer l'obstacle. Ensuite, on peut redescendre (2).



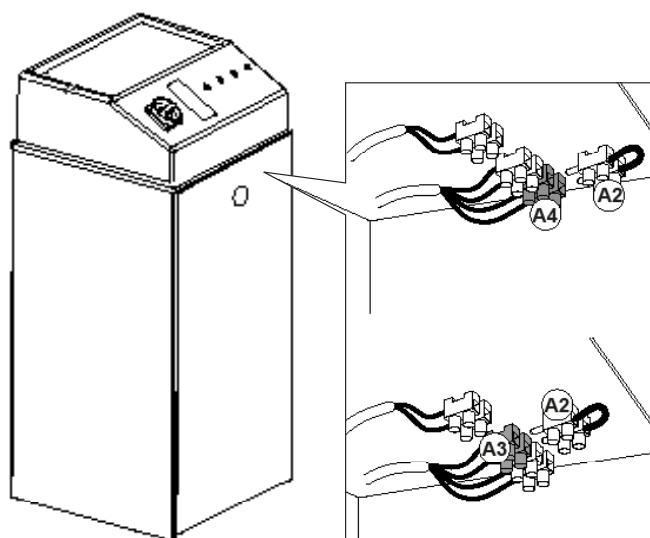
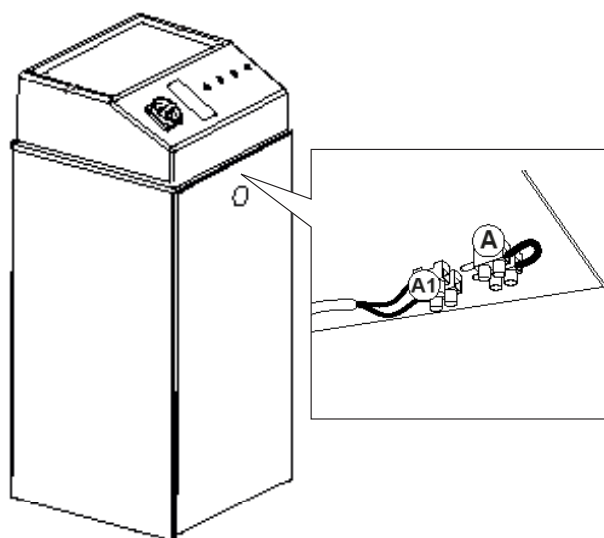
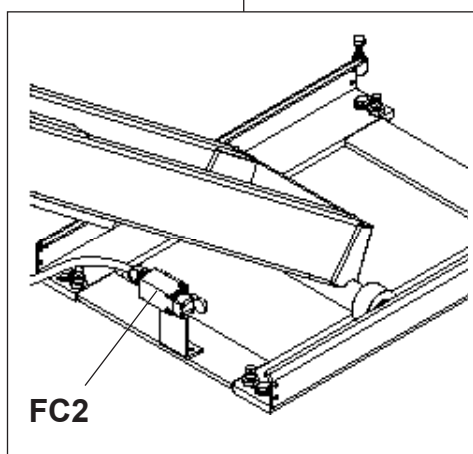
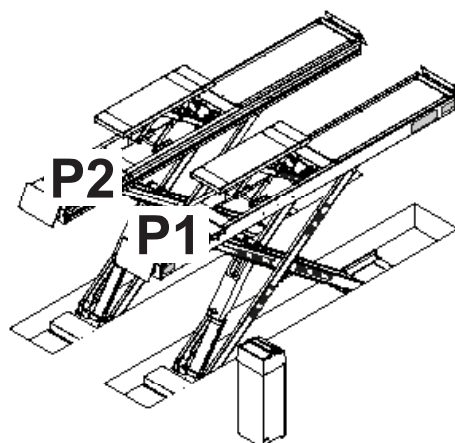
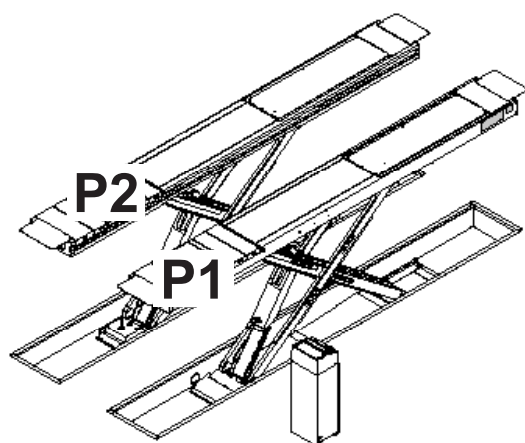
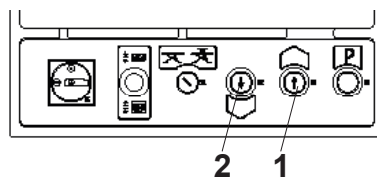
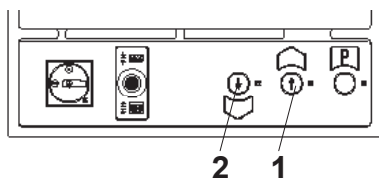
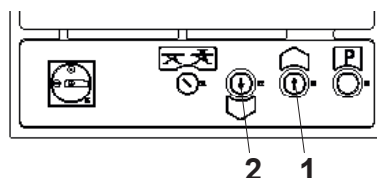
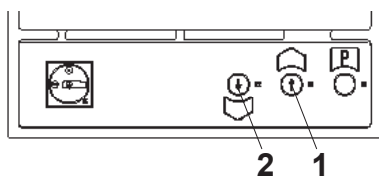
REMARQUE - En condition de fonctionnement, la fiche A ne doit pas être branchée sur la borne A1.



REMARQUE - En condition de fonctionnement, la fiche A2 ne doit pas être branchée sur les bornes A3 et A4.

c. Commandes à homme présent

Le pont élévateur est équipé d'un système d'exploitation de type «homme présent», les opérations de montée et de descente, commandées par des boutons (1 et 2), sont immédiatement interrompues, dès qu'ils sont relâchés.



7.12 Fixation des capots et de l'unité de commande

Positionner les capots (2-3-4-5) et l'unité de commande (1).

Utiliser les trous existants comme gabarits, percer avec une pointe de 9 mm, à une profondeur de 50 mm.

Fixer avec les chevilles fournies de série et remonter le capot mobile sur l'unité de commande.

7.13 Achèvement du montage

Monter les arrêts basculants (6).

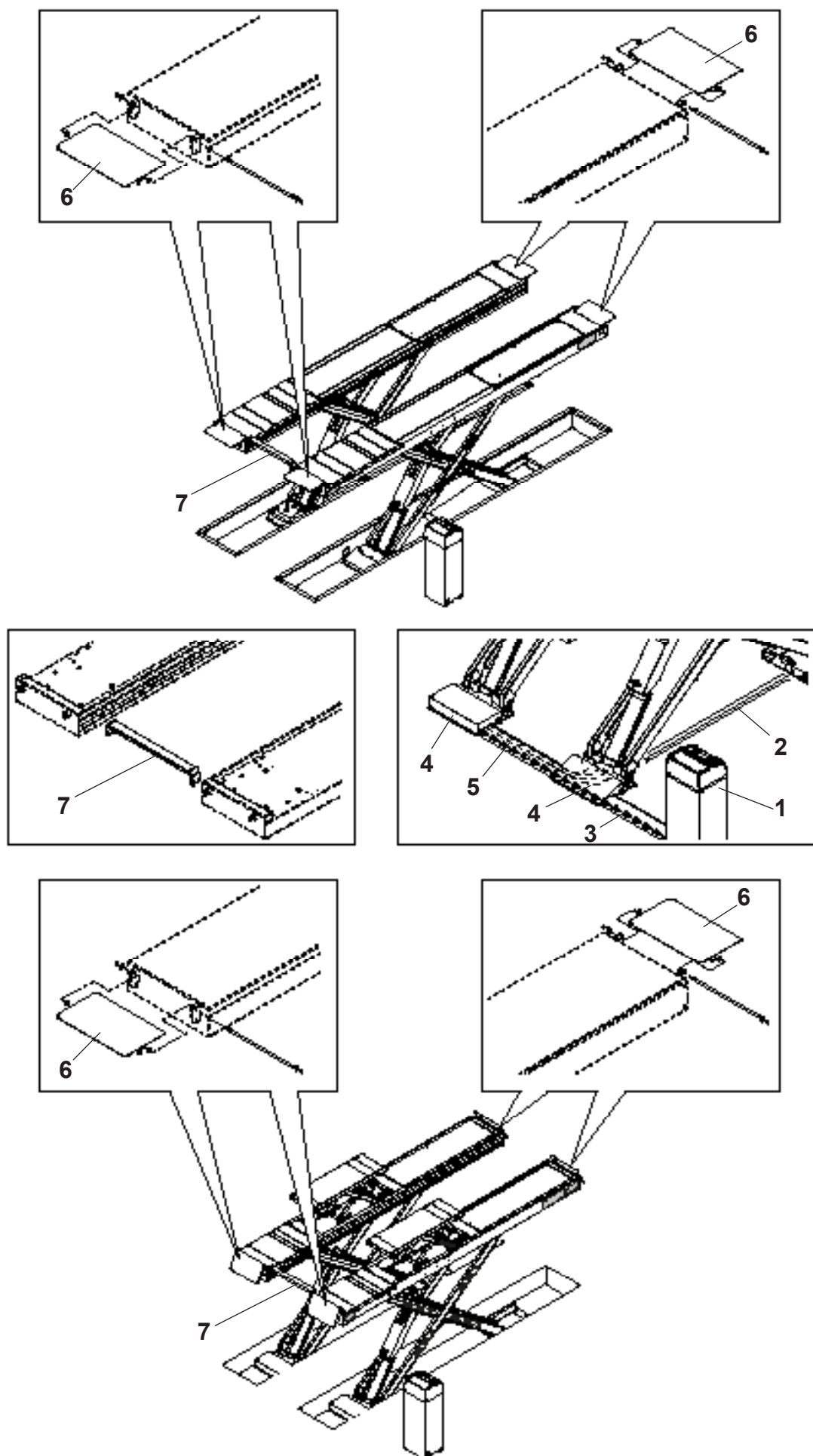
7.14 Montage de la traverse

(PG4 - PG8)

Monter la traverse (7) en la fixant avec les vis prévues à cet effet. Il est très important de monter la traverse (7) et de la fixer avec les vis prévues à cet effet. La traverse sert à unir les chemins de roulement entre eux afin de donner naissance à un corps unique. De cette façon, on amortit très bien le mouvement alternatif de la plaque à jeux, qui agit sur le chemin de roulement.

7.15 Démontage du pont élévateur

Pour le démontage du pont élévateur, répéter toutes les opérations indiquées jusqu'ici dans l'ordre inverse.



CHAP. 8 UTILISATION DU PONT ÉLÉVATEUR



8.1 Utilisation incorrecte du pont élévateur

L'emploi du pont élévateur est permis exclusivement à l'intérieur de locaux fermés, exempts de danger d'explosion ou d'incendie. En version de base, le pont élévateur n'est pas adapté à une utilisation qui prévoit le lavage des véhicules. L'utilisation d'élévateurs auxiliaires (traverses) spécialement prévus par le fabricant est autorisée.



Il est strictement interdit :

- d'utiliser le pont élévateur d'une façon différente de celles prévues dans la présente notice.
- De soulever des personnes ou des animaux.
- De soulever des véhicules avec des personnes à bord.
- De soulever des véhicules chargés de matériaux potentiellement dangereux (explosibles, corrosifs, inflammables, etc.).
- De lever des véhicules positionnés sur des points d'appui n'étant pas prévus par le fabricant du véhicule.
- Aux personnes sans formation appropriée, d'utiliser le pont élévateur.

Le fabricant ne peut être considéré comme responsable en cas de dommages causés par des utilisations incorrectes, erronées et déraisonnables.

8.2 Utilisation d'accessoires – Accessoires fournis de série

Le pont élévateur peut être utilisé avec des accessoires pour faciliter le travail de l'opérateur. Seule l'utilisation d'accessoires d'origine du fabricant est autorisée (voir paragraphe - «3.5 Accessoires»),

8.3 Formation du personnel responsable

L'utilisation de l'équipement n'est consentie qu'au personnel autorisé, possédant une formation adéquate. Pour que la gestion de la machine soit optimale et que l'on puisse réaliser les opérations avec un maximum d'efficacité et de sécurité, il est indispensable que le personnel préposé suive une formation appropriée en mesure de fournir toutes les informations nécessaires permettant d'opérer en conformité avec les instructions fournies par le fabricant.

Pour tout doute concernant l'utilisation et l'entretien de la machine, consulter la notice d'instructions et, éventuellement, les centres d'assistance agréés ou le service après-vente du fabricant.

8.4 Précautions d'utilisation

L'opérateur est entre autres tenu d'observer les procédures de sécurité suivantes :

- Contrôler l'absence de toute condition dangereuse pendant les manœuvres. Arrêter immédiatement la machine en cas d'irrégularités de fonctionnement, et s'adresser au service après-vente du revendeur agréé.
- Contrôler que la zone de travail autour de la machine est libre de tout objet potentiellement dangereux et qu'il n'y a pas d'huile (ou d'autre produit glissant) sur le sol, parce que cela constitue un danger pour l'opérateur.
- Porter un vêtement de travail approprié, des lunettes de protection, des gants et un masque pour éviter les dégâts provoqués par les projections de poussières ou d'impuretés. Ne pas porter d'objets pendants comme les bracelets ou similaires. Les cheveux longs doivent être convenablement protégés. Porter les chaussures indiquées pour le type d'opération à effectuer.
- S'assurer que le démontage du véhicule n'altère pas la répartition de la charge au-delà des limites acceptables prévues.
- Positionner sur zéro l'interrupteur général quand on effectue des opérations sur le véhicule soulevé.
- S'assurer que le véhicule est effectivement stable sur les organes de support, dès le début de la course de levage.
- Contrôler l'absence de conditions dangereuses pour les personnes et les choses pendant les manœuvres de montée et de descente.
- Arrêter immédiatement le levage en cas d'irrégularités de fonctionnement et demander l'intervention du service après-vente agréé.
- Ne pas altérer les appareillages et les dispositifs de sécurité.

Respecter en toutes circonstances les normes en vigueur pour la prévention des accidents.

8.5 Mode d'emploi

8.5.1 Pont élévateur à ciseaux

Montée

- Interrupteur principal (1) en position « 1 ».
- Presser le bouton de montée (4) jusqu'à ce que l'on atteigne la hauteur voulue.

Descente

- Presser le bouton de descente (3) (le pont se soulève brièvement pour désactiver les cliquets d'arrêt, puis il descend).



REMARQUE - À une course d'environ 250 mm, les chemins de roulement s'arrêtent. Pour poursuivre la course de descente, relâcher puis appuyer de nouveau sur le bouton, après avoir vérifié l'absence de tout danger pour les personnes et les choses. À ce moment-là, le pont élévateur se comporte comme dans la manœuvre de descente normale, mais la sirène fonctionne.

Blocage des chemins de roulement mobiles. Actionner le levier (2) pour obtenir le blocage et le déblocage des chemins de roulement mobiles.

Stationnement. Presser le bouton (5).



REMARQUE - Par « stationnement », on indique la descente sur les appuis mécaniques pour rendre les chemins de roulement plus stables. Il faut utiliser cette commande si l'on effectue l'assiette de la voiture.

La descente sur les appuis est conseillée durant les phases de travail sur la voiture, mais ce critère n'est pas obligatoire pour la sécurité.

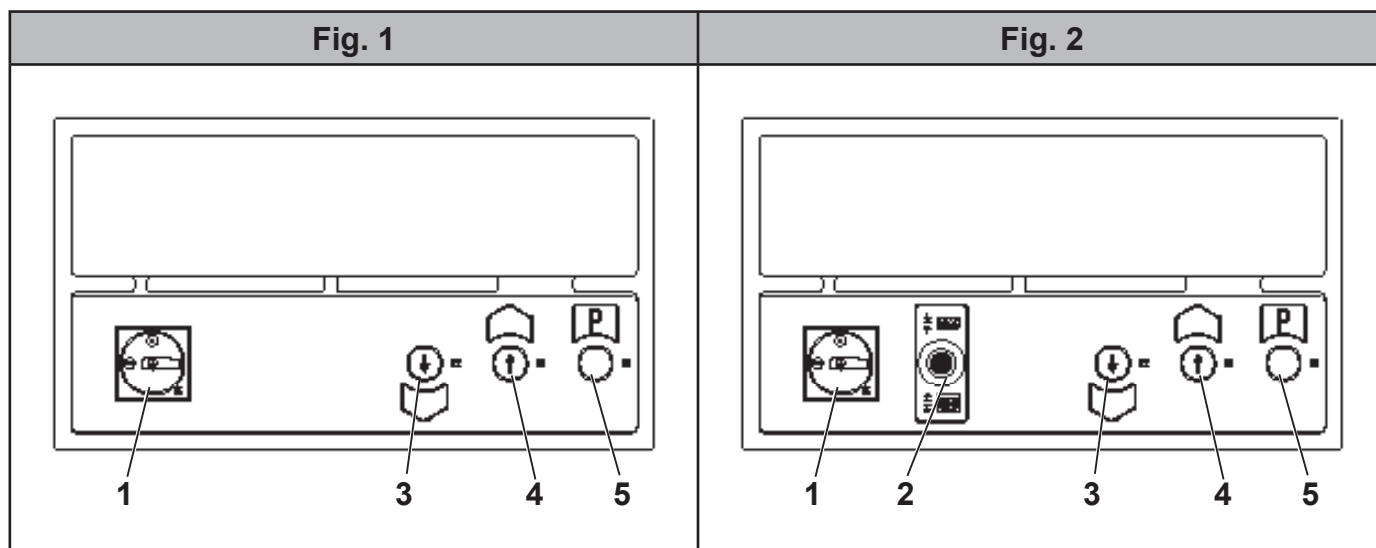


Fig.	MODÈLE
1	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - RAV.640N2.193124 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

8.5.2 Pont élévateur à ciseaux avec élévateur auxiliaire intégré

Montée

- Interrupteur principal (1) en position « 1 ».
- Sélecteur (2) : position 0 activation pont élévateur principal.
- Sélecteur (2) : position 1 activation élévateur intégré.
- Presser le bouton de montée (4) jusqu'à ce que l'on atteigne la hauteur voulue.

Descente

- Presser le bouton de descente (3) (le pont se soulève brièvement pour désactiver les cliquets d'arrêt, puis il descend).



REMARQUE - À une course d'environ 250 mm, les chemins de roulement s'arrêtent. Pour poursuivre la course de descente, relâcher puis appuyer de nouveau sur le bouton, après avoir vérifié l'absence de tout danger pour les personnes et les choses. À ce moment-là, le pont élévateur se comporte comme dans la manœuvre de descente normale, mais la sirène fonctionne.

Par contre, dans l'élévateur intégré, la sirène reste en fonction pendant toute la descente.

Blocage des chemins de roulement mobiles. Actionner le levier (6) pour obtenir le blocage et le déblocage des chemins de roulement mobiles.

Stationnement. Appuyer sur le bouton (5), actif uniquement avec le pont principal.



REMARQUE - Par « stationnement », on indique la descente sur les appuis mécaniques pour rendre les chemins de roulement plus stables. Il faut utiliser cette commande si l'on effectue l'assiette de la voiture.

La descente sur les appuis est conseillée durant les phases de travail sur la voiture, mais ce critère n'est pas obligatoire pour la sécurité.

Fig. 1

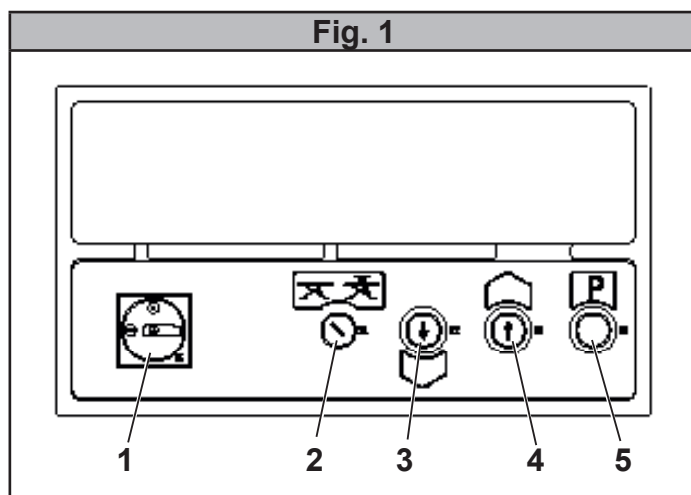


Fig. 2

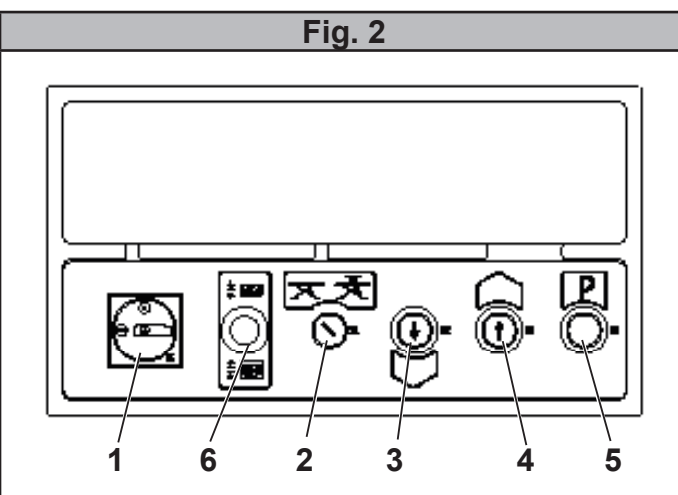


Fig.	MODÈLE	Fig.	MODÈLE
1	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950		RAV.640N2.193001
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936		RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643		RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.650N6.193964		RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905		RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
			RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
			RAV.650N2.193520
			RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
			RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
			RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
			RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
			RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
			RAV.660N2.193360

8.6 Plaque à jeux

8.6.1 Plaque à jeux (PG4)

- 1) ON/OFF - Allumage/Extinction
- 2) FLÈCHES - Actionnement plaques
- 3) MODE - Allumage/Extinction lampe

Allumage

- Placer l'interrupteur général en position 1, presser la touche ON/OFF (1) l'unité de commande hydraulique s'active et la lampe s'allume.

Actionnement des plaques

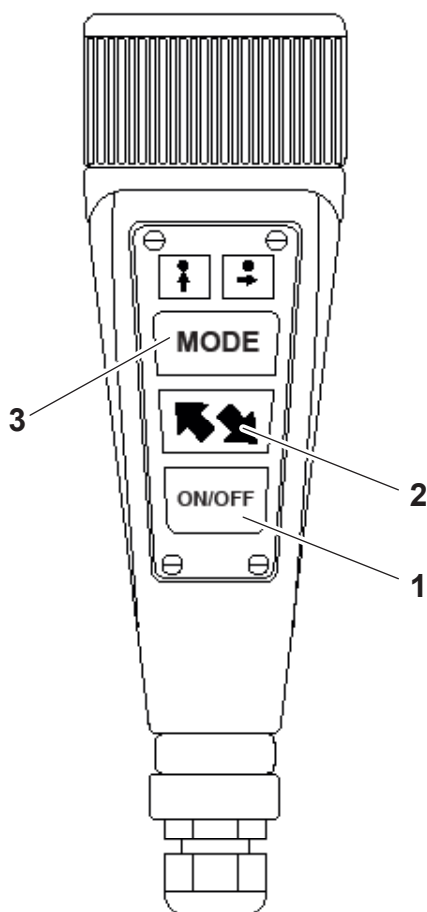
- Maintenir la touche FLÈCHES (2) pressée pour actionner les plaques. Lors du relâchement, les plaques se déplaceront dans le sens inverse.

Si l'on n'effectue aucun type d'opération, l'unité de commande se désactive après 15 s et la lampe s'éteint après 2 minutes.

Sinon :

- Presser la touche ON/OFF (1) pour arrêter l'unité de commande.
- Presser la touche MODE (3) pour éteindre la lampe.

La touche MODE (3) permet d'allumer/d'éteindre la lampe. Si la plaque à jeux est en marche, il faut la maintenir pressée pendant 2s.



PG4
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950

8.6.2 Plaque à jeux (PG8)

- 1) ON/OFF - Allumage/Extinction
- 2) FLÈCHES - Actionnement plaques
- 3) MODE - Allumage/Extinction lampe
- 4) Del d'indication du mouvement sélectionné

Allumage

- Placer l'interrupteur général en position 1, presser la touche ON/OFF (1) l'unité de commande hydraulique s'active et la lampe s'allume.

Sélection du mouvement des plaques

- Presser la touche MODE (3) pour sélectionner le type de mouvement désiré : transversal, longitudinal ou oblique.
- La del (4) allumée indique le mouvement sélectionné. L'allumage des deux indique le mouvement oblique.

Actionnement des plaques

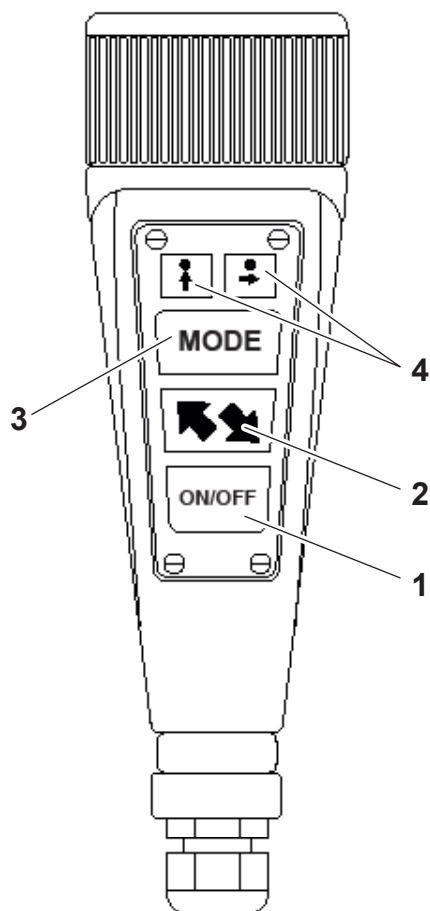
- Maintenir la touche FLÈCHES (2) pressée pour actionner les plaques. Lors du relâchement, les plaques se déplaceront dans le sens inverse.

Si l'on n'effectue aucun type d'opération, l'unité de commande se désactive après 15 s et la lampe s'éteint après 2 minutes.

Sinon :

- Presser la touche ON/OFF (1) pour arrêter l'unité de commande.
- Presser la touche MODE (3) pour éteindre la lampe.

La touche MODE (3) permet d'allumer/d'éteindre la lampe. Si la plaque à jeux est en marche, il faut la maintenir pressée pendant 2s.



PG8
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
RAV.650N6.193964
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

CHAP. 9 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

9.1 Mises en garde générales

Les composants de sécurité décrits dans ce paragraphe permettent un fonctionnement optimal et sûr de la machine. Le fabricant recommande donc de vérifier régulièrement le fonctionnement, la propreté et le réglage (si possible).



ATTENTION

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant ou attribuables à toute manipulation frauduleuse ou modification de l'appareillage qui n'aurait pas été préalablement autorisée par le fabricant.



ATTENTION

Le retrait ou la manipulation frauduleuse des dispositifs de sécurité représente une violation des normes européennes de sécurité.

9.2 Dispositifs de sécurité

Le pont élévateur est équipé des dispositifs de sécurité suivants :

Interrupteur général

Interrupteur général verrouillable avec des fonctions d'arrêt d'urgence.

Dispositif contre la descente accidentelle

Le pont élévateur est équipé de dispositifs à activation automatique contre la descente accidentelle.

Ces dispositifs empêchent le pont élévateur de s'abaisser de plus de 100 mm en cas de défaut ou de fuite éventuels dans le circuit hydraulique de levage.

Les dispositifs sont désactivés au niveau pneumatique toutes les fois que l'on désire effectuer une manœuvre de montée et de descente.

Commandes à homme présent

Le pont élévateur est équipé d'un système d'exploitation de type « homme présent », les opérations de montée et de descente sont immédiatement interrompues dès le relâchement de l'interrupteur-inverseur de commande.

Vannes de sécurité

Dispositif de sécurité en cas de surcharges ou de rupture des tuyaux hydrauliques.

Vanne de contrôle de la vitesse de descente.

Dispositif d'appui mécanique à engagement automatique et à engagement manuel, pour un maximum de sécurité en phase de stationnement.

Dispositif de blocage de mouvement de descente

Dispositif électro-hydraulique pour le blocage du mouvement de descente en cas d'obstacle sous un chemin de roulement.

Pour vérifier les sécurités, voir par. 7.11.



REMARQUE - Vérifier tous les 3 mois le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité auprès d'un Centre d'assistance agréé. Après 20 ans d'utilisation, remplacer tous les dispositifs de sécurité et l'installation électrique.

9.3 Procédure d'urgence en cas d'absence de tension (Pont élévateur principal + élévateur intégré)

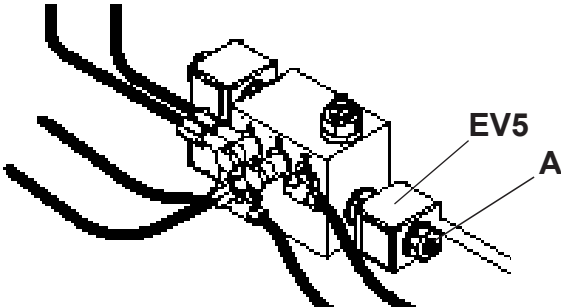
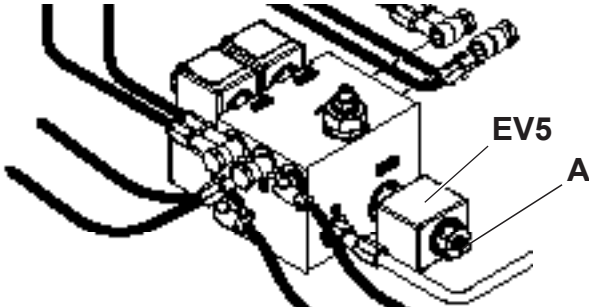
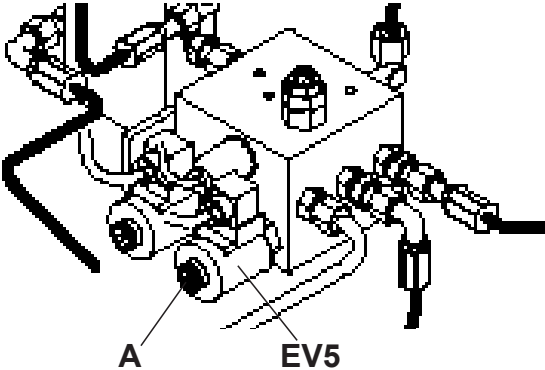


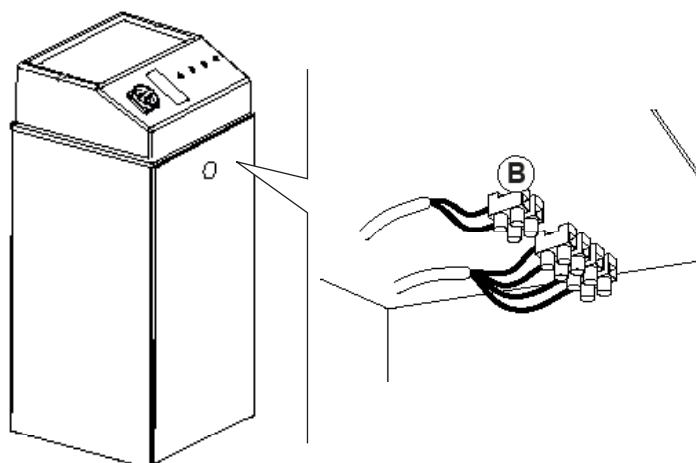
REMARQUE - Faire descendre d'abord l'élévateur intégré, puis le pont élévateur principal.

Uniquement pour les versions avec plaque à jeux :

- Ouvrir manuellement l'électrovanne EV5 en dévissant le bouton (A).
- Avec un tournevis, ouvrir la porte de l'unité de commande et connecter le pôle positif d'une batterie à 24 V à la borne (B) où se trouve le fil marqué (+) et le pôle négatif à la borne, où se trouve la fil marqué (-).

Si l'absence de tension entraîne également l'absence d'alimentation pneumatique, dans la manœuvre de descendre, il faut maintenir les cliquets d'arrêt soulevés (par ex. : avec des cales introduites sous le cliquet d'arrêt, à proximité du cylindre de décrochage).

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	



9.3.1 Pont élévateur principal

- Lever (avec des équipements adaptés) les deux chemins de roulement en soulevant les cliquets d'arrêt des appuis relatifs.
- Introduire une cale entre ces derniers et le cylindre pour empêcher leur introduction.
- Déplacer le sélecteur (1) en position (S) (uniquement pour la version avec élévateur auxiliaire intégré).
- Effectuer la manœuvre en pressant le bouton de descente (2) en s'assurant que les pistons de décrochage des cliquets d'arrêt sont correctement alimentés et qu'ils sont donc en condition de pouvoir se soulever lorsque le bouton de descente (2) est actionné.

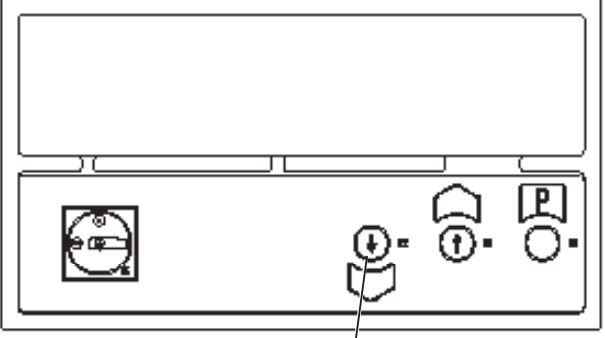
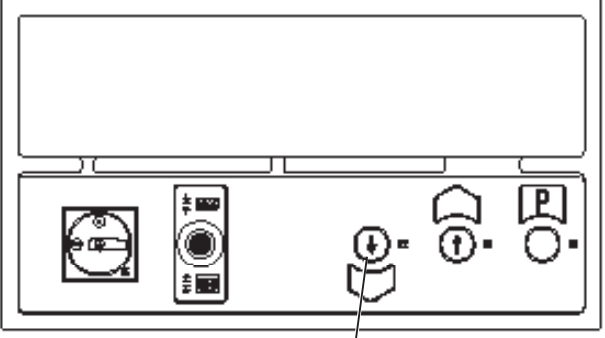


REMARQUE - Durant la manœuvre, se tenir dans tous les cas en dehors de la zone de danger.

Lorsque la course de descente est effectuée, débrancher la batterie et rétablir les cliquets d'arrêt pour le fonctionnement correcte.



REMARQUE - une fois que la procédure de descente d'urgence est terminée, restaurer les bonnes conditions de travail de l'élévateur.

 2	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
 2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

9.3.2 Élévateur intégré

- Lever (avec des équipements adaptés) les deux chemins de roulement (SI) en soulevant les cliquets d'arrêt des appuis relatifs.
- Déplacer le sélecteur (1) en position (SI).
- Effectuer la manœuvre en pressant le bouton de descente (2) en s'assurant que les pistons de décrochage des cliquets d'arrêt sont correctement alimentés et qu'ils sont donc en condition de pouvoir se soulever lorsque le bouton de descente (2) est actionné.

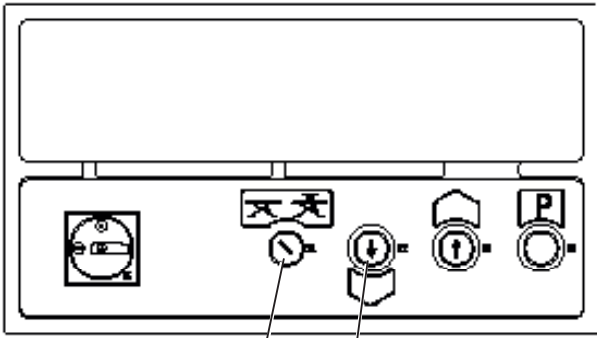
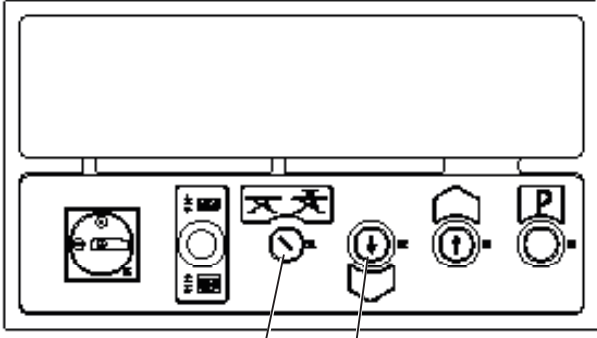


REMARQUE - Durant la manœuvre, se tenir dans tous les cas en dehors de la zone de danger.

Lorsque la course de descente est effectuée, débrancher la batterie et rétablir les cliquets d'arrêt pour le fonctionnement correcte.



REMARQUE - une fois que la procédure de descente d'urgence est terminée, restaurer les bonnes conditions de travail de l'élévateur.

 1 2	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
 1 2	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N2.193001
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
	RAV.650N2.193520
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.660N2.193360

CHAP. 10 ENTRETIEN

10.1 Activités d'entretien



IMPORTANT

Après 10 ans d'activité, il est nécessaire de soumettre le pont élévateur à une évaluation de sa vie résiduelle par un technicien qualifié, agréé de préférence par le fabricant.



ATTENTION

Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées en toute sécurité en mettant le chemin de roulement en appui sur les arrêts mécaniques et l'interrupteur bloqué en position « O ».

10.2 Vidange d'huile du pupitre de commande

Toutes les 100 heures de fonctionnement.

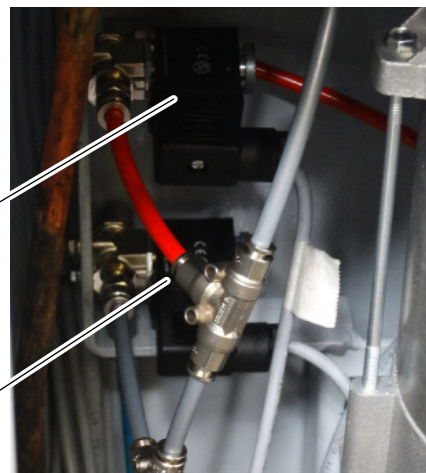
- Utiliser de l'huile **ESSO NUTO H32** ou toute autre huile équivalente.
- Effectuer la vidange d'huile avec les plateformes au sol.
- Effectuer la purge de l'air comme l'indique le paragraphe 7.6 - 7.7
- Effectuer 2 ou 3 courses puis recontrôler le niveau.

(EV1)



(EV3)

(EV2)

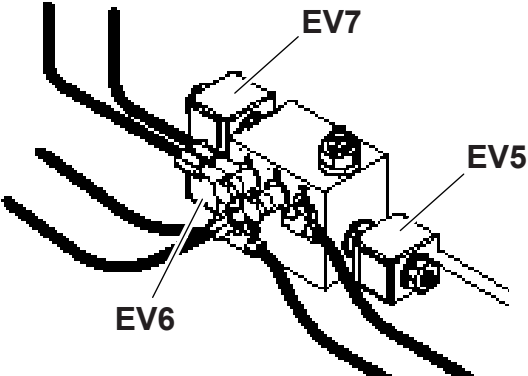
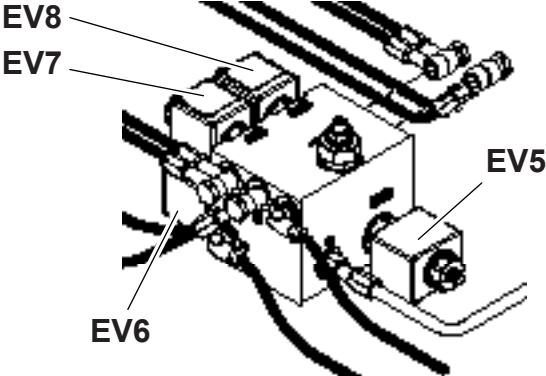
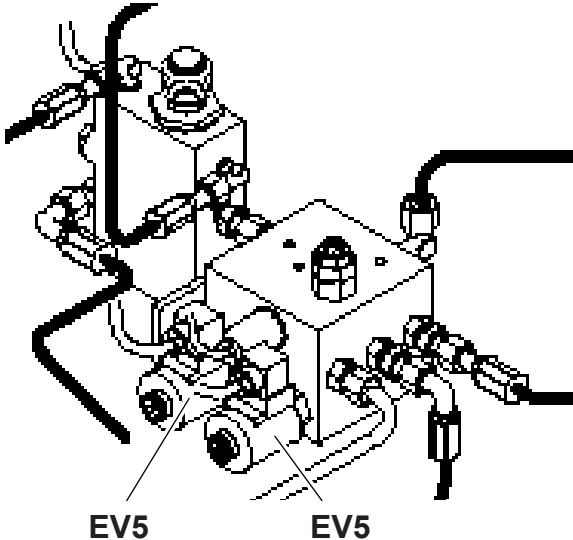


10.3 Nettoyage des électrovannes

En référence aux schémas des installations oléodynamique, pneumatique et électrique, la fig. 45 souligne le positionnement des électrovannes.

- Électrovanne de descente EV1
- Électrovanne pneumatique des cylindres de décrochage du pont élévateur principal EV2.
- Électrovanne pneumatique des cylindres de décrochage du pont élévateur intégré EV3.
- Électrovanne d'arrêt pont élévateur principal EV5.
- Électrovanne d'arrêt pont élévateur intégré EV4.
- Électrovanne d'échange de la plaque à jeux EV7-EV8.
- Électrovanne d'arrêt plaque à jeux EV6.

Le nettoyage des électrovannes doit être effectué en utilisant de l'essence et de l'air comprimé, en veillant à ne pas endommager les vannes durant le démontage et le remontage.

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	

10.4 Inconvénients

 L'INTERVENTION DU SERVICE APRÈS-VENTE EST OBLIGATOIRE Intervention interdite			
Voici une liste de pannes susceptibles de se manifester pendant le fonctionnement du pont élévateur. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessures corporelles à des personnes ou des animaux ou de dégâts matériels à la suite d'une intervention par du personnel non-autorisé. C'est pourquoi, en cas de panne, il est vivement recommandé de s'adresser le plus rapidement possible au service après-vente qui fournira toutes les informations utiles pour réaliser les opérations et/ou les réglages en toute sécurité, et éviter de provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.			
Régler sur « 0 » et verrouiller l'interrupteur général en cas d'urgence et/ou d'entretien du pont élévateur.			
INCONVÉNIENTS	CAUSES	SOLUTIONS	
Le pont ne fonctionne pas.	a) Interrupteur principal en position « 0 ». b) le fusible du transformateur ou les fusibles de protection générale ont sauté. c) Panne de l'installation électrique.	c) Mettre l'interrupteur sur la position « 1 ». b) remplacer les fusibles grillés. Si un fusible saute encore, en rechercher la cause. c) Contrôler l'efficacité, les branchements et les composants (boutons, télérupteur, sonde thermique, transformateur).	
Il ne soulève pas.	a) Le moteur ne fonctionne pas.	a) Contrôler la sonde thermique.	
La manœuvre de montée est possible, mais pas la descente.	a) Pressostat de sécurité actionné à cause d'un obstacle sous le chemin de roulement b) pressostat de sécurité endommagé. c) panne de l'électrovanne de descente. d) vanne de contrôle de descente colmatée.	a) lever les chemins de roulement juste assez pour retirer l'obstacle. b) pour compléter la descente, introduire la fiche A dans l'unité de commande et presser le bouton de descente. c) pour faire descendre les chemins de roulement, il faut agir comme l'indique le chap. 9.3. d) démonter et nettoyer.	
La descente est extrêmement lente.	a) La vanne de réglage de la capacité ne fonctionne pas régulièrement.	a) Consulter le Chapitre « Entretien ».	
Le moteur tourne régulièrement, mais impossible d'effectuer le levage.	A) Électrovanne de descente bloquée en position d'ouverture. b) Filtre d'aspiration de pompe encrassé.	a) Consulter le Chapitre « Entretien ». b) Nettoyer le filtre.	
Le moteur tourne régulièrement, mais la vitesse de montée est extrêmement lente.	a) électrovanne de descente partiellement ouverte. b) Filtre d'aspiration de pompe partiellement encrassé. c) Pompe usée ou endommagée.	a) Consulter le Chapitre « Entretien ». b) Nettoyer le filtre. c) Remplacer la pompe.	
Le pont n'arrive pas à soulever la capacité nominale.	a) La valve de calibrage ne fonctionne pas correctement. b) La pompe est usée ou endommagée.	a) demander l'intervention du service après-vente du revendeur. b) contrôler l'efficacité de la pompe et la remplacer si nécessaire.	
Mouvement non synchronisé des plateformes.	a) vanne d'alignement défectueuse. b) Joints usés dans les cylindres hydrauliques.	a) Vérifier que le robinet R (voir par. 7.6.2) est fermé. Le cas échéant, nettoyer la vanne et procéder comme au paragraphe 7.6. b) Remplacer.	
Les vérins de décrochage ne fonctionnent pas.	a) L'électrovanne de décrochage ne fonctionne pas correctement. b) le joint du vérin de décrochage est usé ou endommagé.	a) Contrôler l'efficacité de la bobine de l'électrovanne et nettoyer l'électrovanne en question. Contrôler le pressostat. b) Remplacer le joint.	
Levage simultané du pont élévateur principal et de l'élévateur intégré.	Dysfonctionnement de la vanne d'arrêt.	Nettoyer ou remplacer.	
Le clavier de la plaque à jeux ne fonctionne pas.	a) Interrupteur principal en position « 0 ». b) le fusible du transformateur ou les fusibles de protection générale (installés par l'utilisateur) ont sauté. c) Panne du clavier de la plaque à jeux. d) panne de la carte électronique. e) Panne au clavier.	a) Mettre l'interrupteur sur la position « 1 ». b) remplacer les fusibles grillés. Si un fusible saute encore, en rechercher la cause. c) Contrôler l'efficacité des raccordements. d) Remplacer la carte électronique. e) Remplacer le clavier.	
La plaque à jeux ne fonctionne pas (lampe et moteur allumés).	a) Électrovanne EV6 bloquée en position de fermeture.	a) Consulter le chapitre « Entretien ».	
Avec la plaque à jeux éteinte, en pressant le bouton MODE, la lampe ne s'allume pas.	a) voir « le clavier de la plaque à jeux ne fonctionne pas. » b) L'ampoule est défectueuse.	b) Remplacer la lampe.	
Le bouton d'actionnement de la plaque à jeux est pressé, mais les plateaux n'exécutent pas le mouvement correct.	A) l'électrovanne EV7 ou les électrovannes EV7-EV8 sont bloquées.	a) Consulter le chapitre « Entretien ».	
Le bouton ON/OFF n'éteint pas la plaque à jeux.	a) voir « le clavier de la plaque à jeux ne fonctionne pas. »		

CHAP. 11 ÉLIMINATION-MISE À LA FERRAILLE

11.1 Démontage

Le travail de démontage doit être confié exclusivement à du personnel qualifié et agréé. Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à travailler sur l'installation électrique.

- (1) Pour effectuer le travail de démontage, éteindre l'appareil avec l'interrupteur principal (position OFF).
- (2) Vider le réservoir d'huile. Éliminer l'huile hydraulique et les liquides de fonctionnement tel que décrit au chapitre 11.3.
- (3) Enlever la graisse et les autres substances chimiques. Éliminer tel que décrit au chapitre 11.3.
- (4) Les opérations de démontage doivent être exécutées dans l'ordre inverse par rapport au montage (voir CHAP. 7).

11.2 Entreposage

- En cas d'entreposage prolongé, il est nécessaire de débrancher les sources d'alimentation, de vider le ou les réservoirs qui contiennent les liquides pour le fonctionnement et de protéger les parties qui risquent d'être endommagées par les dépôts de poussière.
- Graisser les parties qui risquent d'être endommagées si elles sèchent.
- Lors de la remise en service, remplacer les joints indiqués dans la partie des pièces détachées.

11.3 Mise à la ferraille

- Si l'on décide de ne plus utiliser cet équipement, il est recommandé de le rendre inopérant.
- Il est recommandé de rendre inoffensives les parties dangereuses.
- Estimer la classification du bien d'après le degré d'élimination.
- Éliminer en tant que débris de fer et déposer dans des déchetteries prévues à cet effet.
- Si l'équipement est considéré comme un déchet spécial, démonter et séparer en parties homogènes, et éliminer conformément aux lois en vigueur en la matière.

Pour l'élimination des batteries usagées, voir les indications à la page suivante.

11.4 Élimination

INSTRUCTIONS CONCERNANT LA BONNE GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE) AU SENS DU DÉCRET LÉGISLATIF 49/14



Afin d'informer les utilisateurs sur les modalités d'élimination correcte du produit (conformément à l'article 26, alinéa 1 du décret loi 49/2014), il est spécifié que:

La signification du symbole du bidon barré reporté sur l'appareil indique que le produit ne doit pas être jeté parmi les déchets tout-venant (c'est-à-dire avec les « déchets municipaux en mélange »), mais il doit être géré séparément afin de soumettre les DEEE à des opérations spéciales visant à leur réutilisation ou leur traitement pour retirer et éliminer de façon sûre les éventuelles substances dangereuses pour l'environnement et extraire et recycler les matières premières qui peuvent être réutilisées.

Procédures environnementales d'élimination

Prévenir les risques pour l'environnement.

Éviter le contact ou l'inhalation de substances toxiques comme le fluide hydraulique.

Les huiles et lubrifiants sont des polluants de l'eau aux termes de la loi sur la gestion de l'eau WGH. Les éliminer systématiquement de façon écologique, dans le respect des normes en vigueur dans le pays.

L'huile hydraulique à base d'huile minérale est un polluant de l'eau et est combustible. Consulter la fiche de sécurité relative à l'élimination.

S'assurer qu'aucune huile hydraulique, lubrifiant ou produit de nettoyage ne contamine le sol ou n'est éliminé dans le réseau d'égouts.

Emballage

Ne pas éliminer parmi les déchets ménagers ! L'emballage contient des matériaux recyclables, qui ne doivent pas être éliminés parmi les déchets ménagers.

- (1) Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux réglementations locales.

Huile, graisse ou autres substances chimiques.

- (1) Quand on travaille avec des huiles, graisses ou autres substances chimiques, respecter les réglementations environnementales qui s'appliquent au produit en question.
- (2) Éliminer l'huile, les graisses et d'autres substances chimiques dans le respect des réglementations sur l'environnement qui s'appliquent à votre pays.

Métaux/déchets électroniques

Ils doivent être éliminés correctement par une entreprise certifiée.

CHAP. 12 CONTRÔLES A RÉALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PÉRIODIQUEMENT

RAPPORT D'INSTALLATION	
OPÉRATION DE CONTRÔLE À REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR	
Pont élévateur modèle _____	N° de série _____
Vérification de la distance des chemins de roulement par rapport aux murs où il est installé (conseillée 1 500 mm) $\geq$ 700 mm	☐
Vérification de la distance interne chemins de roulement (voir le paragraphe « Caractéristiques techniques »)	☐
Vérification de hauteur de levage du niveau du sol au niveau des chemins de roulement (voir paragraphe « Caractéristiques techniques »)	☐
Nivellement des bases avec introduction éventuelle de cales sous les vis de réglage des bases	☐
Nivellement des chemins de roulement au sol au moyen des vis de réglage des petites colonnes (vérification avec plateforme au sol)	☐
Serrage des chevilles de fixation des bases au sol	☐
Serrage des tuyaux hydrauliques de l'unité de commande à bases	☐
Contrôle du niveau d'huile du pupitre de commande	☐
Contrôle du branchement au réseau et du raccordement des câbles	☐
Activation des sécurités	☐
Raccordement de l'installation pneumatique	☐
Purge de l'air de l'installation hydraulique	☐
Vérification des commandes électriques (l'interrupteur général, le bouton de montée, le bouton de descente)	☐
Contrôle du fonctionnement de la vanne de réalignement des chemins de roulement et leur alignement	☐
Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins	☐
Contrôle du fonctionnement du pressostat	☐
Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore	☐
Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge	☐

Signature et cachet de l'installateur
Date d'installation

VISITE PÉRIODIQUE										
Opération de contrôle	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature
Vérification de hauteur de levage du niveau du sol au niveau des chemins de roulement (voir paragraphe « Caractéristiques techniques »)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Serrage des chevilles de fixation des bases au sol	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôle du niveau d'huile du pupitre de commande	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Activation des sécurités	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vérification des commandes électriques (l'interrupteur général, le bouton de montée, le bouton de descente)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôle du fonctionnement de la vanne de réalignement des chemins de roulement et leur alignement	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôle du fonctionnement du pressostat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[illegible]

CAP. 0	INFORMACIÓN PRELIMINAR.....	782
0.1	Objeto del manual de instrucciones	782
0.2	Lista de modelos de elevadores.....	783
0.3	Normas generales de seguridad	784
CAP. 1	SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL.....	785
1.1	Símbolos utilizados en el manual	785
1.2	Pictogramas editoriales	786
CAP. 2	PRESENTACIÓN DEL ELEVADOR.....	787
2.1	Descripción del elevador de tijera	787
2.2	Descripción del elevador de tijera con elevador auxiliar integrado	788
2.2.1	Posición de control	789
2.3	Uso previsto.....	790
2.3.1	Elevador principal.....	790
2.3.2	Elevador integrado	792
2.4	Advertencias y precauciones.....	795
CAP. 3	DATOS TÉCNICOS	796
3.1	Dimensiones generales y características técnicas	796
3.2	Datos fonométricos.....	819
3.3	Datos de identificación de la máquina	819
3.3.1	Elevador estándar	820
3.3.2	Elevador con elevador auxiliar incorporado	821
3.3.3	Características técnicas principales	822
3.4	Mandos principales del elevador	824
3.4.1	Panel de control	824
3.4.2	Uso de la lámpara con detector de holguras desconectado	826
3.4.3	Detector de holguras PG4.....	826
3.4.4	Detector de holguras PG8.....	826
3.5	Accesorios a petición.....	828
3.6	Sistema eléctrico	840
3.7	Sistema hidráulico	862
3.8	Sistema neumático	874
CAP. 4	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	878
4.1	Indicación de los riesgos residuales	878
4.2	Placas y/o adhesivos de seguridad	878
4.3	Idoneidad para el uso	882
CAP. 5	REQUISITOS DE INSTALACIÓN	883
5.1	Requisitos mínimos del lugar de instalación	883
5.2	Requisitos del pavimento	884
5.3	Preparación del área de instalación	885
CAP. 6	TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN	910
6.1	Manipulación del embalaje	910
6.2	Desembalaje y preinstalación.....	912

CAP. 7	INSTALACIÓN.....	914
7.1	Colocación de las plataformas y conexión del sistema hidráulico en posición estándar.....	914
7.2	Conexión a la red	934
7.3	Conexión del cable de alimentación.....	935
7.4	Conexión del sistema neumático.....	936
7.5	Fijación al suelo del elevador y control de la alineación de las plataformas	938
7.5.1	Comprobación de la planitud de las bases	939
7.5.2	Fijación de las bases.....	940
7.5.3	Control de la planitud de las plataformas en el suelo.....	941
7.5.4	Tacos	942
7.5.5	Hormigón.....	942
7.6	Purga del aire de la instalación hidráulica	944
7.6.1	Elevador principal.....	944
7.6.2	Sincronización de las plataformas del elevador principal.....	946
7.7	Purga de aire y sincronización de las plataformas – Elevador integrado.....	947
7.7.1	Purga del aire de la instalación hidráulica.....	947
7.7.2	Sincronización de las plataformas del elevador integrado	948
7.8	Nivel de aceite	949
7.9	Control de la fijación del elevador al suelo	950
7.10	Montaje del final de carrera FC2	951
7.11	Comprobación de los dispositivos de seguridad.....	952
7.12	Fijación de las tapas y la unidad de control.....	954
7.13	Terminación del montaje.....	954
7.14	Montaje del travesaño	954
7.15	Desmontaje del elevador.....	954
CAP. 8	USO DEL ELEVADOR.....	956
8.1	Uso incorrecto del elevador.....	956
8.2	Uso de los accesorios - Accesorios de serie	956
8.3	Formación del personal autorizado	956
8.4	Precauciones de uso	957
8.5	Instrucciones de uso.....	958
8.5.1	Elevador de tijera	958
8.5.2	Elevador de tijera con elevador auxiliar integrado	959
8.6	Detector de holguras	960
8.6.1	Detector de holguras (PG4)	960
8.6.2	Detector de holguras (PG8)	961
CAP. 9	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	962
9.1	Advertencias generales	962
9.2	Dispositivos de seguridad.....	962
9.3	Procedimiento de emergencia en caso de fallo de alimentación (Elevador principal + Elevador integrado)	963
9.3.1	Elevador principal.....	964
9.3.2	Elevador integrado	965

CAP. 10 MANTENIMIENTO.....	966
10.1 Operaciones de mantenimiento.....	966
10.2 Cambio de aceite de la unidad de control	966
10.3 Limpieza de las válvulas.....	967
10.4 Problemas	968
CAP. 11 ELIMINACIÓN-DESGUACE.....	969
11.1 Desmontaje.....	969
11.2 Desuso.....	969
11.3 Desguace.....	969
11.4 Eliminación.....	969
CAP. 12 CONTROLES DE INSTALACIÓN Y PERIÓDICOS	970

CAP. 0 INFORMACIÓN PRELIMINAR

0.1 Objeto del manual de instrucciones



¡ATENCIÓN!



El presente manual forma parte integrante del producto; tendrá que acompañar al elevador durante todo su funcionamiento. Consérvelo, por tanto, en un lugar conocido y al alcance de la mano para poder consultarlo siempre que surjan dudas.

El elevador solo puede ser utilizado por personal capacitado que haya leído y comprendido este manual.

Cualquier daño derivado del incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual o del uso inadecuado del elevador exime al fabricante de cualquier responsabilidad.

0.2 Lista de modelos de elevadores

En la tabla siguiente se enumeran los elevadores a los que se hace referencia en este manual:

MODELO	CÓDIGO MAESTRO DEL PRODUCTO	LAYOUT	FOSO		
			F	FU	FT
RAV640N.1I	RAV.640N1.193278	L1	F1	F2	F3
RAV640N.1IQ	RAV.640N1.192776				
RAV640N.1I (Monocolor)	RAV.640N1.193285				
SF6401NI	SPA.SF641.193070				
RAV640N.2I	RAV.640N2.193117	L2	F5		F4
SF6402NI	SPA.SF642.193162				
RAV640N.2I MADHUS-MRF	RAV.640N2.193124	L3			
RAV640N.4.46I (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.640N4.193063	L4			
SF6404N.46I (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF644.192943				
RAV.640N6.55I (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.640N6.193032	L5	F7		F6
SF6406N.55I (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF646.192912				
RAV640N.1ISI	RAV.640N1.193391	L6	F8	F9	F10
SF6401NILT	SPA.SF641.193346				
RAV640N.2ISI	RAV.640N2.193469	L7			
RAV640N.2ISI (Monocolor)	RAV.640N2.193452				
SF6402NILT	SPA.SF642.193445				
RAV640N.2ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.640N2.193001				
RAV640N.2ISI (Variante galvanizado)	RAV.640N2.193476				
SF6402NILT (Variante galvanizado)	SPA.SF642.193575				
RAV640N.2ISIQ	RAV.640N2.193582				
SF6402NILTQ	SPA.SF642.193568				
RAV640N.2.42ISI	RAV.640N2.193216	L8			
RAV640N.2.42ISIQ	RAV.640N2.193087				
RAV640N.3.46ISI (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.640N3.192981	L9	F15		F14
SF6403N.46ILT (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF643.192967				
RAV640N.4.46ISI (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.640N4.192998	L10			
SF6404N.46ILT (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF644.192950				
RAV640N.5.55ISI (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.640N5.193049	L11	F16		F17
SF6405N.55ILT (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF645.192929				
RAV.640N6.55I (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.640N6.193056	L12			
SF6406N.55ILT (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF646.192936				
RAV650N.1.55I	RAV.650N1.193728	L13	F19	F24	F18
RAV650N.1.55I (Monocolor)	RAV.650N1.193735				
RAV650N.2.55I	RAV.650N2.193797	L14			
SF6502N.55I	SPA.SF652.193841				
RAV650N.1.55ISI	RAV.650N1.193742	L15	F21	F20	F22
RAV650N.1.55ISI (Variante galvanizado)	RAV.650N1.193643				
RAV650N.2.55ISI	RAV.650N2.193858	L16			
RAV650N.2.55ISI (Monocolor)	RAV.650N2.193865				
RAV650N.2.55ISI (400-230/3/60Hz)	RAV.650N2.193520				
RAV650N.2.55ISI (Variante galvanizado)	RAV.650N2.193384				
SF6502N.55ILT (Variante galvanizado)	SPA.SF652.193407				
RAV650N.2.55ISIQ	RAV.650N2.193667				
SF6502N.55ILTQ	SPA.SF652.193810				
RAV650N.5.55ISI	RAV.650N5.193902				
RAV650N.5.55ISI (Monocolor)	RAV.650N5.193896				
RAV650N.5.55ISI (Variante galvanizado)	RAV.650N5.193919				
SF6505N.55ILT (Variante galvanizado)	SPA.SF655.192882				
RAV650N.5.55ISI (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.650N5.193018	L18			
SF6505N.55ILT (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF655.192899				
RAV650N.6.55ISI	RAV.650N6.193964	L19			
RAV650N.6.55ISI (Variante de revisión del vehículos Italia)	RAV.650N6.193025	L20			
SF6506N.55ILT (Variante de revisión del vehículos Italia)	SPA.SF656.192905				
RAV660N.1.55I	RAV.660N1.193186	L21	F19	F24	F23
RAV660N.1.55I (Variante galvanizado)	RAV.660N1.193537				
RAV660N.2.55I	RAV.660N2.193322	L22			
SF6602N.55I	SPA.SF662.193674				
RAV660N.2.55ISI	RAV.660N2.193360	L23	F21	F20	F22

0.3 Normas generales de seguridad



ATENCIÓN

El uso del elevador se admite solo a personal específicamente instruido que conozca a fondo las instrucciones contenidas en el presente manual, autorizado por el responsable del equipo para el cumplimiento de las operaciones necesarias.



ATENCIÓN

Se prohíben manipular o modificar el elevador y los dispositivos de seguridad; en caso de intervenciones inadecuadas el fabricante no se responsabiliza por eventuales daños derivados.

Además es necesario respetar las siguientes indicaciones:

- La instalación debe ser efectuada por personal autorizado y cualificado.
- Asegúrese de que los topes del vehículo estén colocados en los extremos de las plataformas y de que sean eficaces.
- Asegúrese de que el vehículo se encuentre frenado.
- Compruebe que no se produzcan condiciones peligrosas durante las fases de ascenso y descenso. En este caso, detenga el elevador inmediatamente y elimine las causas de la emergencia.
- Antes de elevar el vehículo, asegúrese de que la distribución de la carga sea correcta para el elevador.
- Después de la elevación, ponga el interruptor en «0».
- Al comienzo de cada jornada de trabajo, compruebe el correcto funcionamiento de la sirena que señala la bajada del elevador al suelo.
- No se deben elevar personas a bordo de automóviles, ni cargas peligrosas o explosivas.

CAP. 1 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

1.1 Símbolos utilizados en el manual

	SIMBOLOS
	¡Atención!
	¡Atención! Peligro eléctrico
	¡Atención! Peligro de cargas suspendidas
	¡Atención! Desplazamiento con carretilla elevadora o estibadora
	¡Atención! Peligro de aplastamiento de las manos
	¡Atención! Peligro de piezas móviles
	Acceso prohibido a personal no autorizado
	Obligatorio. Operaciones o intervenciones que hay que realizar obligatoriamente
	Obligación de consultar el manual o libro de instrucciones
	Obligación de desconectar antes de realizar una actividad de mantenimiento o una reparación
	Obligación de llevar ropa de protección
	Colocarse guantes de trabajo
	Usar zapatos de trabajo
	Colocarse gafas de seguridad
	Llevar cascos de protección auditiva
	Personal especializado
	Elevación desde arriba

1.2 Pictogramas editoriales

En el Manual de instrucciones se utiliza una serie de símbolos para llamar la atención del lector sobre aspectos especialmente importantes.

La información de seguridad se comunica bajo un epígrafe especial en el que la palabra de indicación (PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN) asociada al símbolo de seguridad describe la gravedad del riesgo.

La tabla siguiente describe el significado de los símbolos utilizados, que cumplen las normas ISO 3864 -2 y EN ISO 7010.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
 PERICOLO	Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves
 AVVERTENZA	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves
 ATTENZIONE	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas
 IMPORTANTE	Obligación de comportamiento o actividad especial para el manejo seguro de la máquina o información al personal
	Obligación para el personal encargado (usuario y/o técnico de mantenimiento) de leer la documentación suministrada con la máquina.

A la izquierda de las notas de obligación hay un pictograma específico conforme a la norma ISO 3864-2. También puede utilizarse para advertir de un uso incorrecto del sistema.

La información complementaria se comunica en el siguiente estilo:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
 NOTA -	Estas descripciones pueden ser información adicional de utilidad para el operador y el personal de mantenimiento o pueden indicar referencias a otra documentación complementaria, como manuales de instrucciones adjuntos, documentos técnicos u otras secciones de este manual.

CAP. 2 PRESENTACIÓN DEL ELEVADOR

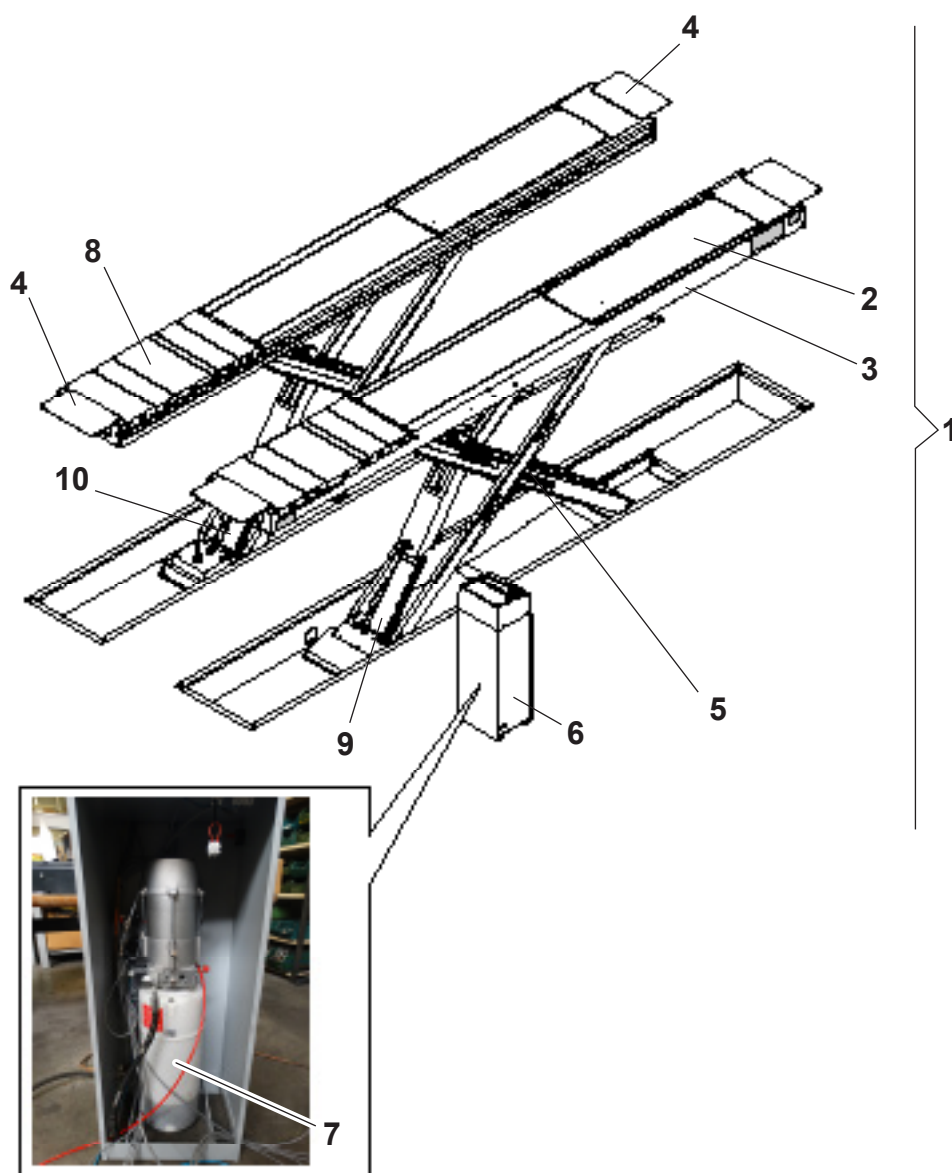
2.1 Descripción del elevador de tijera

Nombre del producto: ELEVADOR DE VEHÍCULOS

Descripción del producto: Elevador de tijera electrohidráulico

El elevador consta de los siguientes elementos:

- (1) Elevador de tijera
- (2) Placas traseras deslizantes con dispositivo de bloqueo neumático.
- (3) Plataformas
- (4) Topes de rueda
- (5) Biela
- (6) Armario de la unidad de control
- (7) Depósito de aceite
- (8) Soporte para accesorios:
 - Platos giratorios.
 - Detectores de holguras electrohidráulicos de 4 y 8 movimientos con panel de control y lámpara de inspección incorporada.
- (9) Cilindro P1
- (10) Cilindro P2



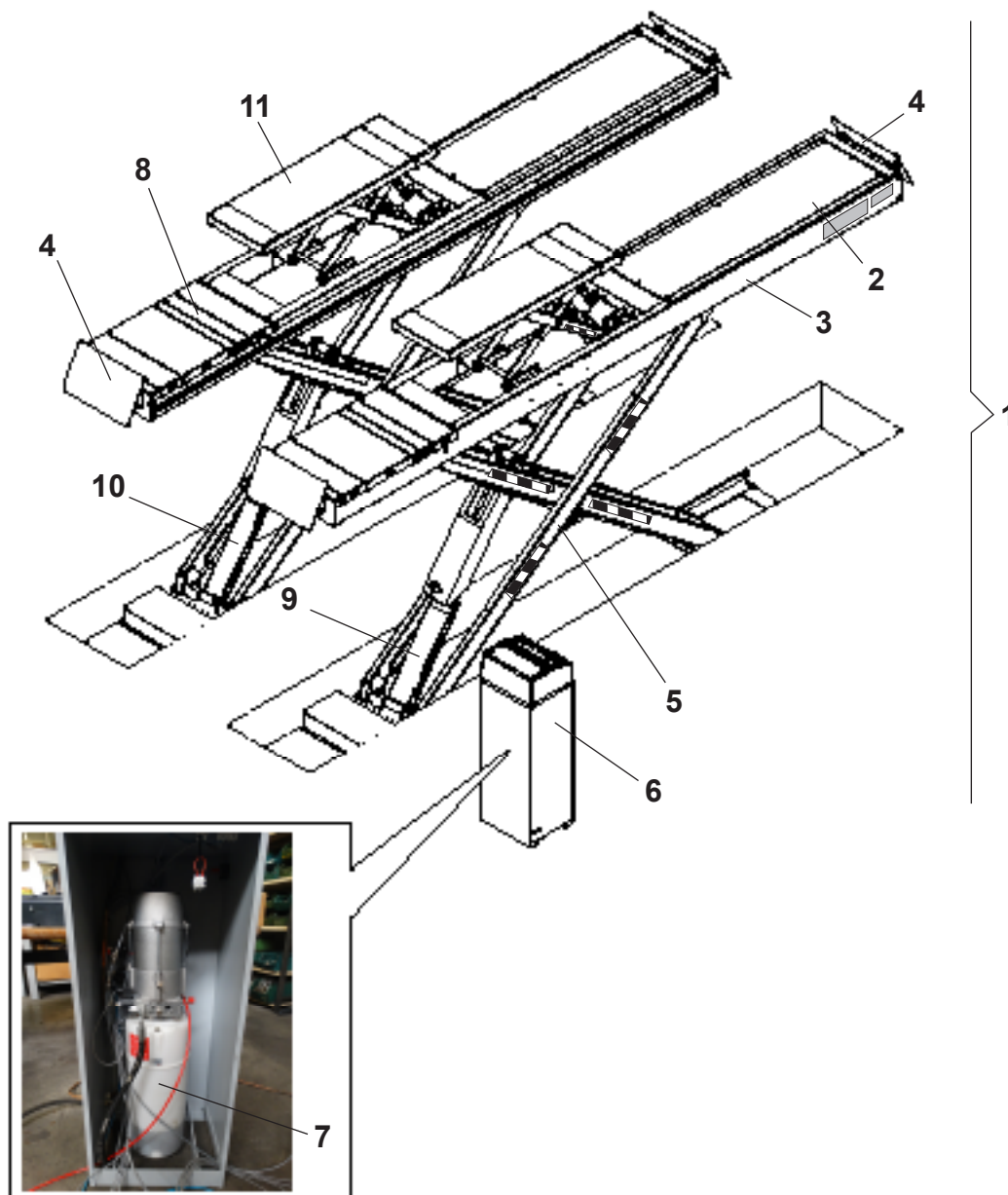
2.2 Descripción del elevador de tijera con elevador auxiliar integrado

Nombre del producto: ELEVADOR DE VEHÍCULOS

Descripción del producto: Elevador de tijera electrohidráulico con elevador auxiliar integrado

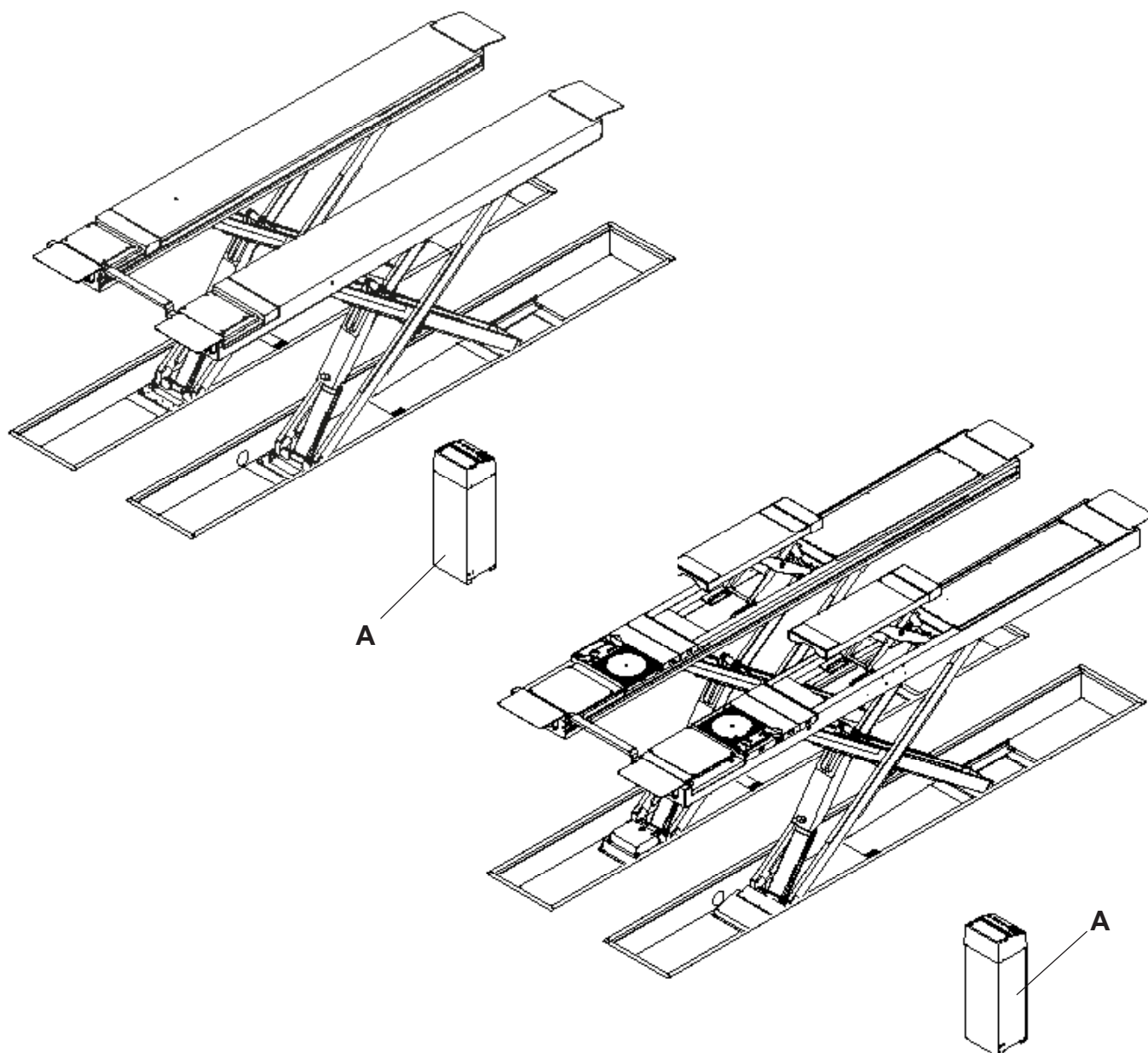
El elevador consta de los siguientes elementos:

- (1) Elevador de tijera
- (2) Placas traseras deslizantes con dispositivo de bloqueo neumático.
- (3) Plataformas
- (4) Topes de rueda
- (5) Biela
- (6) Armario de la unidad de control
- (7) Depósito de aceite
- (8) Soporte para accesorios:
 - Platos giratorios.
 - Detectores de holguras electrohidráulicos de 4 y 8 movimientos con panel de control y lámpara de inspección incorporada.
- (9) Cilindro P1
- (10) Cilindro P2
- (11) Elevador auxiliar integrado



2.2.1 Posición de control

La unidad de control (A) se coloca normalmente en el lado izquierdo con respecto a la dirección de acceso, a una distancia aproximada de un metro de la plataforma; mediante el uso de kits especiales, que pueden suministrarse bajo pedido, es posible montar la unidad de control en una posición diferente a la descrita. El elevador puede completarse con un travesaño auxiliar y un sistema de iluminación que pueden suministrarse bajo pedido.



2.3 Uso previsto

El producto está destinado a la elevación de vehículos de motor de acuerdo con la legislación vigente, Directiva Máquinas 2006/42/CE; la capacidad de carga es la indicada en la placa de características.

El elevador está diseñado para uso en interiores no sometidos a la acción del viento.

Está permitido elevar vehículos de motor que cumplan los siguientes requisitos:



IMPORTANTE

Para valores distintos de los indicados (distancia entre ejes, entre vías y entre centros) la capacidad del elevador principal y/o del elevador integrado se reduce. Por lo tanto, en estos casos o para otros no contemplados en este manual, debe ponerse en contacto con el fabricante.

2.3.1 Elevador principal

Peso no superior a la capacidad de carga del elevador (Tab. A) según UNE EN 1493:2010.

El elevador cumple con la distribución de la carga en los puntos de apoyo y las condiciones de reversibilidad expresadas por UNE EN 1493:2010:

- 1:2 / 2:1 (reversible) (Fig. 1).
- Distancia mínima entre puntos de elevación (A) 3000 mm (Fig. 2).
- Distancia entre ejes mínima (B) 1700 mm (Fig. 2).

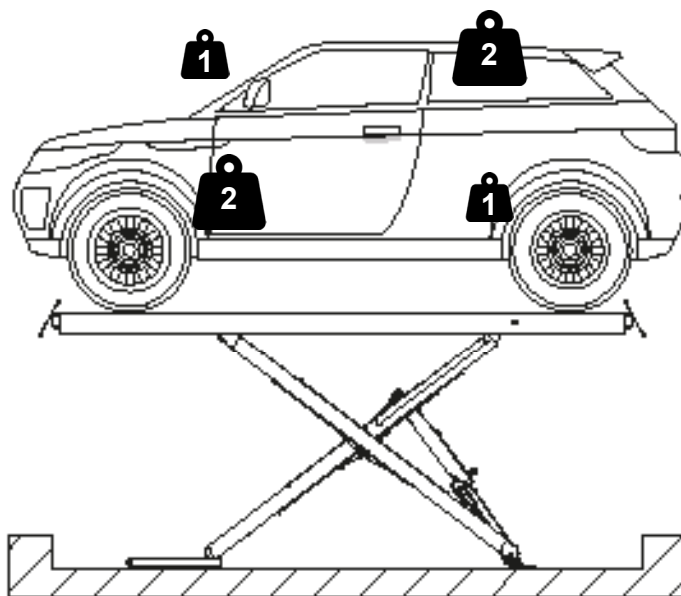


Fig. 1

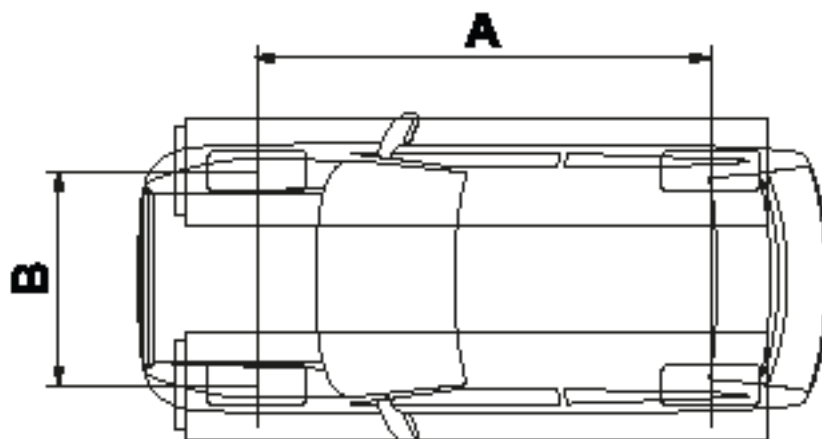


Fig. 2

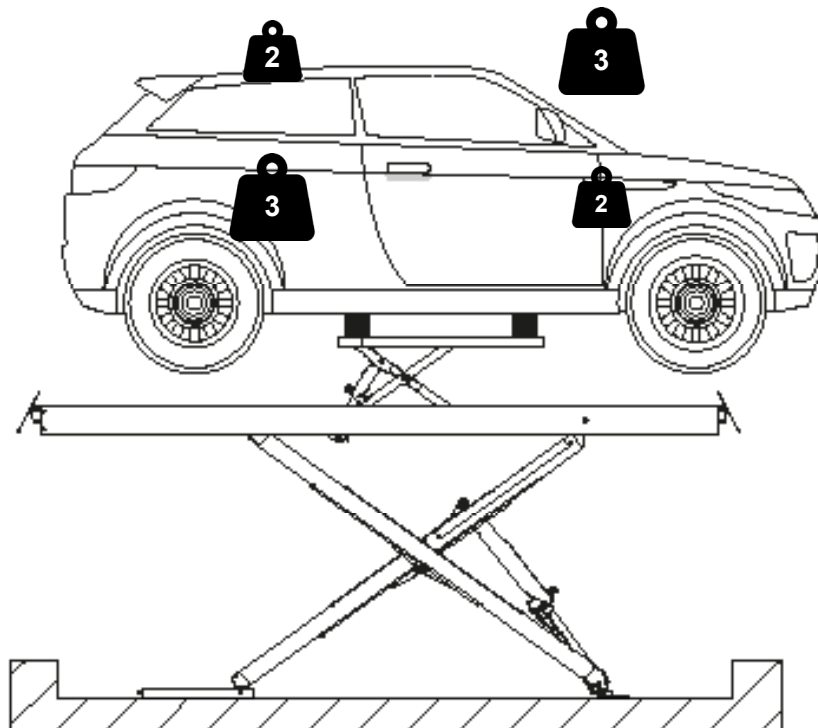
Tab. A	
MODELO	CAPACIDAD DE CARGA
RAV.640N1.193278	4200 kg
RAV.640N1.192776	
RAV.640N1.193285	
SPA.SF641.193070	
RAV.640N2.193117	
SPA.SF642.193162	
RAV.640N2.193124	
RAV.640N4.193063	
SPA.SF644.192943	
RAV.640N6.193032	
SPA.SF646.192912	
RAV.640N1.193391	
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	
RAV.650N1.193728	5000 kg
RAV.650N1.193735	
RAV.650N2.193797	
SPA.SF652.193841	
RAV.650N1.193742	
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N1.193186	6000 kg
RAV.660N1.193537	
RAV.660N2.193322	
SPA.SF662.193674	
RAV.660N2.193360	

2.3.2 Elevador integrado

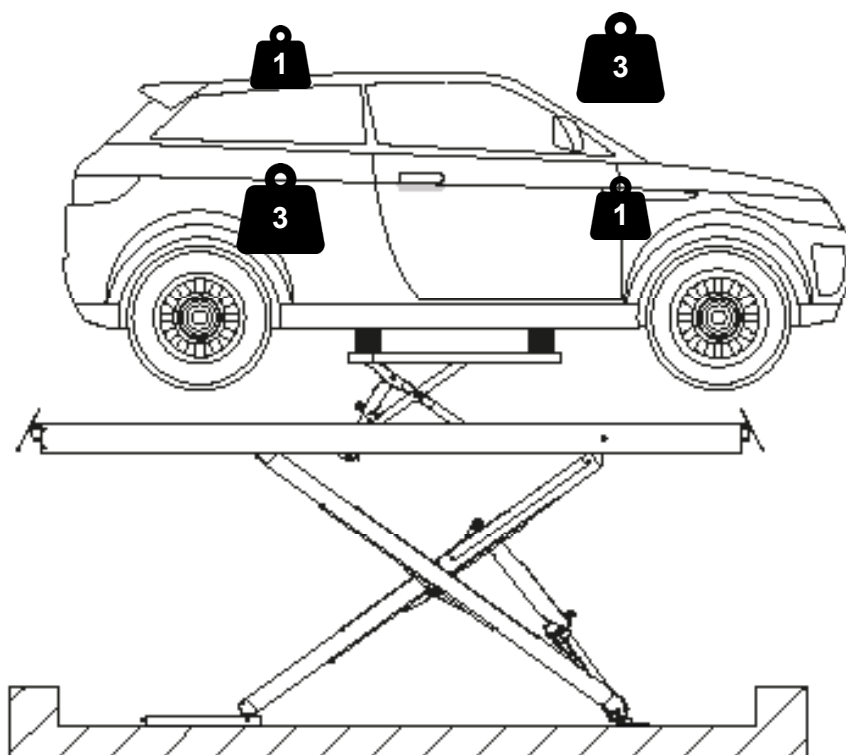
Peso no superior a la capacidad de carga del elevador integrado según UNE EN 1493:2010.

El elevador cumple con la distribución de la carga en los puntos de apoyo y la condición de reversibilidad expresada por UNE EN 1493:2010:

- 2:3 / 3:2 (reversible) (Tab. B).
- 1:3 / 3:1 (reversible) (Tab. C).



Tab. B	
MODELO	CAPACIDAD DE CARGA
RAV.640N1.193391	3500 kg
SPA.SF641.193346	
RAV.640N2.193469	
RAV.640N2.193452	
SPA.SF642.193445	
RAV.640N2.193001	
RAV.640N2.193476	
SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582	
SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216	
RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981	
SPA.SF643.192967	
RAV.640N4.192998	
SPA.SF644.192950	
RAV.640N5.193049	
SPA.SF645.192929	
RAV.640N6.193056	
SPA.SF646.192936	

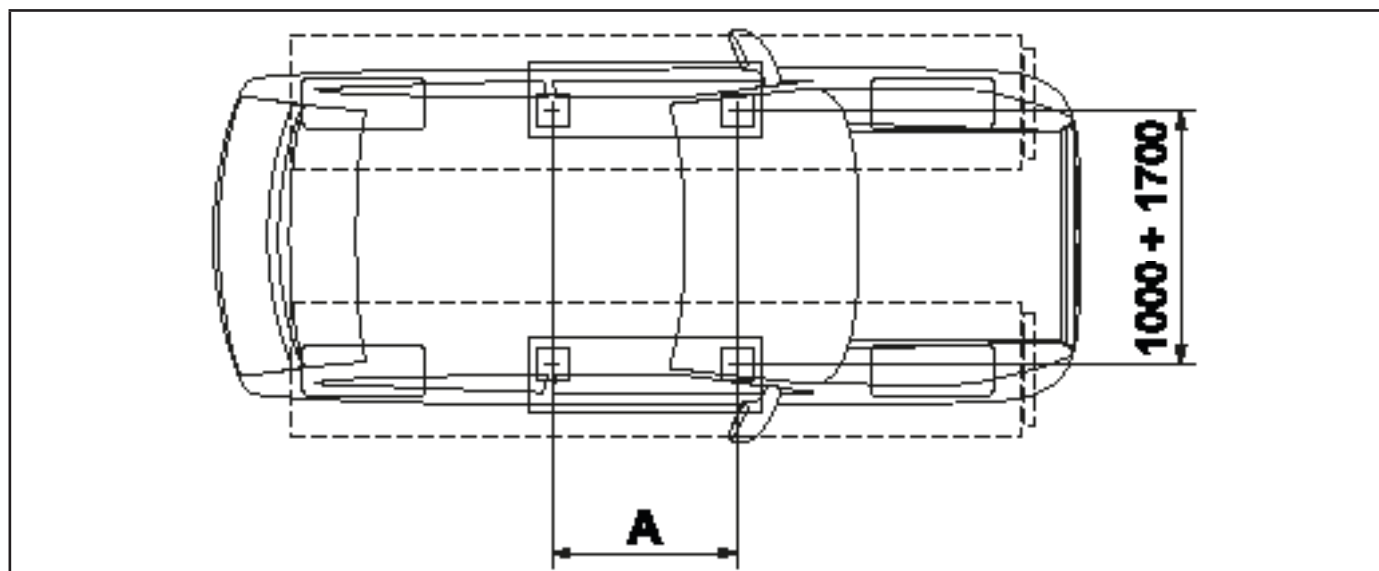


Tab. C	
MODELO	CAPACIDAD DE CARGA
RAV.650N1.193742	4000 kg
RAV.650N1.193643	
RAV.650N2.193858	
RAV.650N2.193865	
RAV.650N2.193520	
RAV.650N2.193384	
SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667	
SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902	
RAV.650N5.193896	
RAV.650N5.193919	
SPA.SF655.192882	
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018	
SPA.SF655.192899	
RAV.650N6.193025	
SPA.SF656.192905	
RAV.660N2.193360	

Distancia entre puntos de apoyo:

- Transversal (mín.) 1000 ÷ 1700 (máx.) mm.
- Longitudinal (mín.) A.

El vehículo debe cargarse únicamente a través de los puntos de apoyo previstos por el fabricante. Para la elevación, utilice los tacos de goma suministrados con el elevador. Los tacos no son apilables. Existen accesorios para la elevación de vehículos especiales.



A	
≥ 1400 mm	≥ 1800 mm
RAV.640N1.193391	RAV.640N5.193049
SPA.SF641.193346	SPA.SF645.192929
RAV.640N2.193469	RAV.640N6.193056
RAV.640N2.193452	SPA.SF646.192936
SPA.SF642.193445	RAV.650N1.193742
RAV.640N2.193001	RAV.650N1.193643
RAV.640N2.193476	RAV.650N2.193858
SPA.SF642.193575	RAV.650N2.193865
RAV.640N2.193582	RAV.650N2.193520
SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193384
RAV.640N2.193216	SPA.SF652.193407
RAV.640N2.193087	RAV.650N2.193667
RAV.640N3.192981	SPA.SF652.193810
SPA.SF643.192967	RAV.650N5.193902
RAV.640N4.192998	RAV.650N5.193896
SPA.SF644.192950	RAV.650N5.193919
	SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018
	SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025
	SPA.SF656.192905
	RAV.660N2.193360

2.4 Advertencias y precauciones

- Personal no autorizado no debe accionar el elevador.
- ESTÁ prohibido subirse o permanecer en los órganos de soporte o en el vehículo.
- SE prohíbe utilizar el elevador con fines diferentes a los indicados en el presente manual.

Es obligatorio:

- Asegurarse de que el peso del vehículo y la distribución de la carga en los puntos de elevación cumplan con lo previsto por el fabricante.
- Asegurarse de que el desmontaje de una parte del vehículo no altere la distribución de la carga más allá de los límites aceptables previstos.
- Asegurarse de la estabilidad efectiva del vehículo sobre las piezas de apoyo en cuanto empieza la carrera de elevación.
- Controlar que, durante las maniobras de subida y de bajada, no se verifiquen situaciones peligrosas para personas o cosas.
- Detener inmediatamente el elevador en presencia de irregularidades en el funcionamiento y consultar la asistencia técnica autorizada.
- Llevar el interruptor principal a la posición cero y bloquearlo en caso de intervención de emergencia y/o mantenimiento del elevador.
- Llevar el interruptor principal a la posición cero cuando se realicen operaciones en el vehículo elevado.
- No alterar aparatos y dispositivos de seguridad.

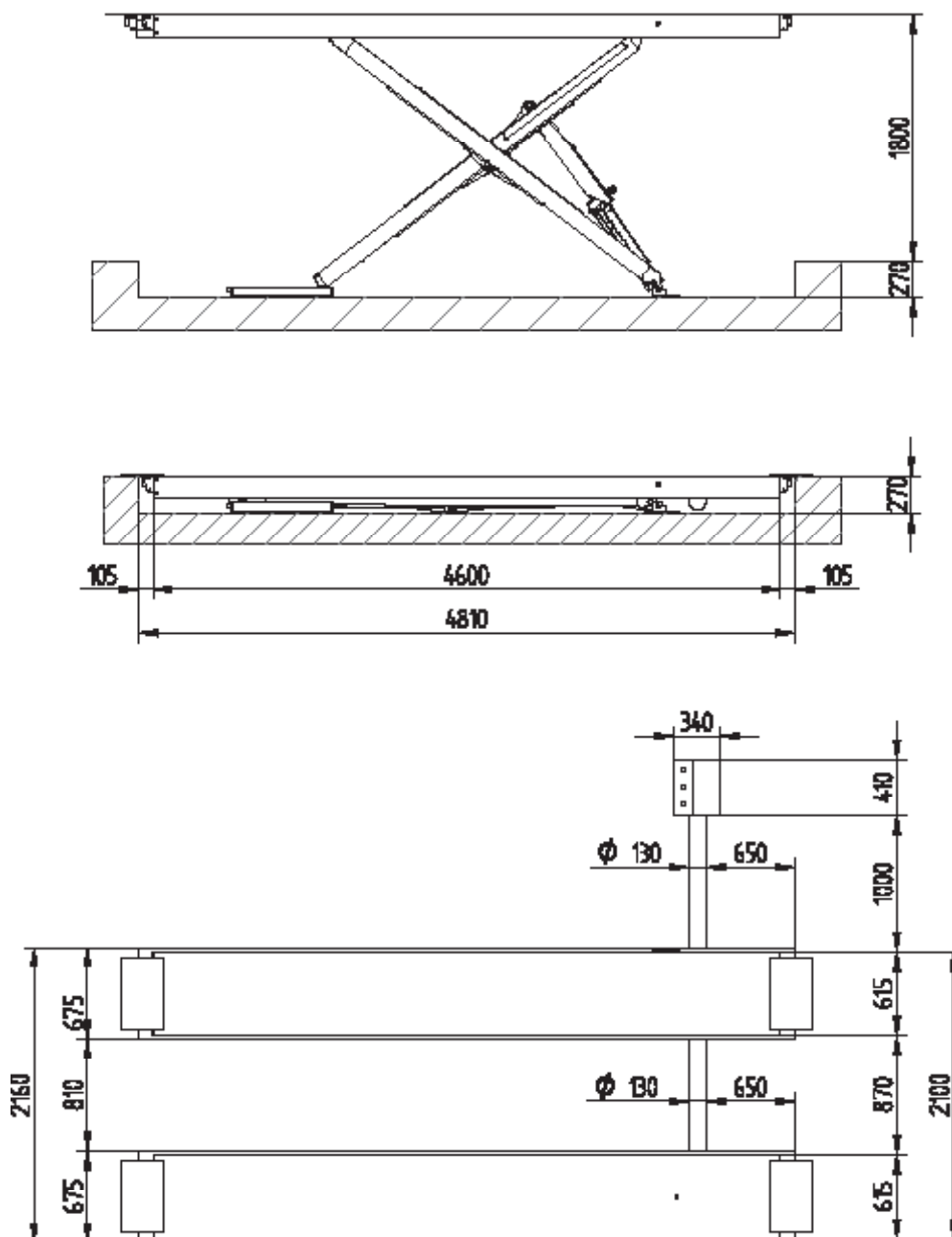
En todo caso respetar las normas de seguridad contra los accidentes previstas por las leyes vigentes.

CAP. 3 DATOS TÉCNICOS

3.1 Dimensiones generales y características técnicas

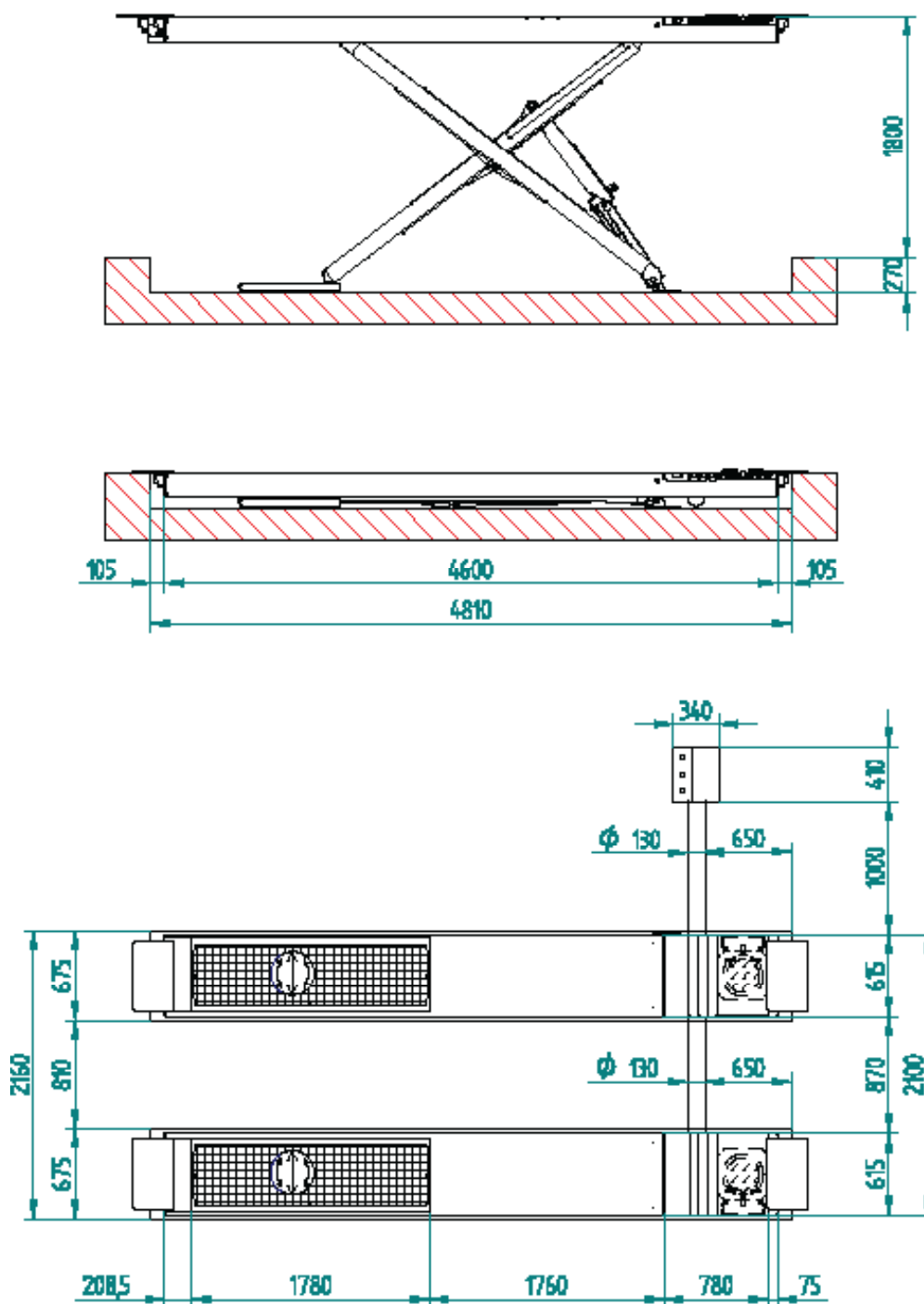
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070

L1



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1390
Presión del aire (bar)	Mín.6 - Máx.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

L2

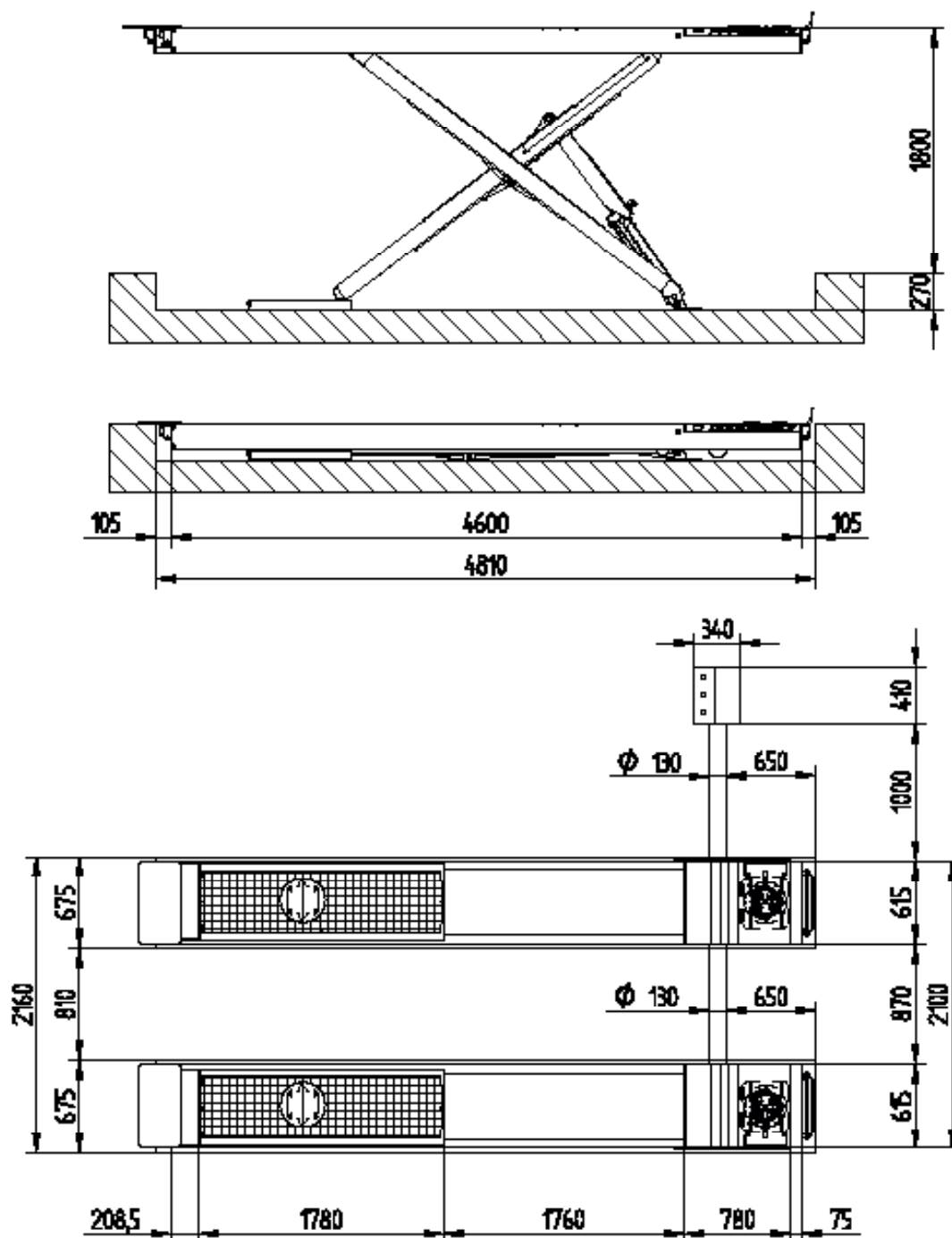


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1520
Presión del aire (bar)	Mín.6 - Máx.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.640N2.193124

L3



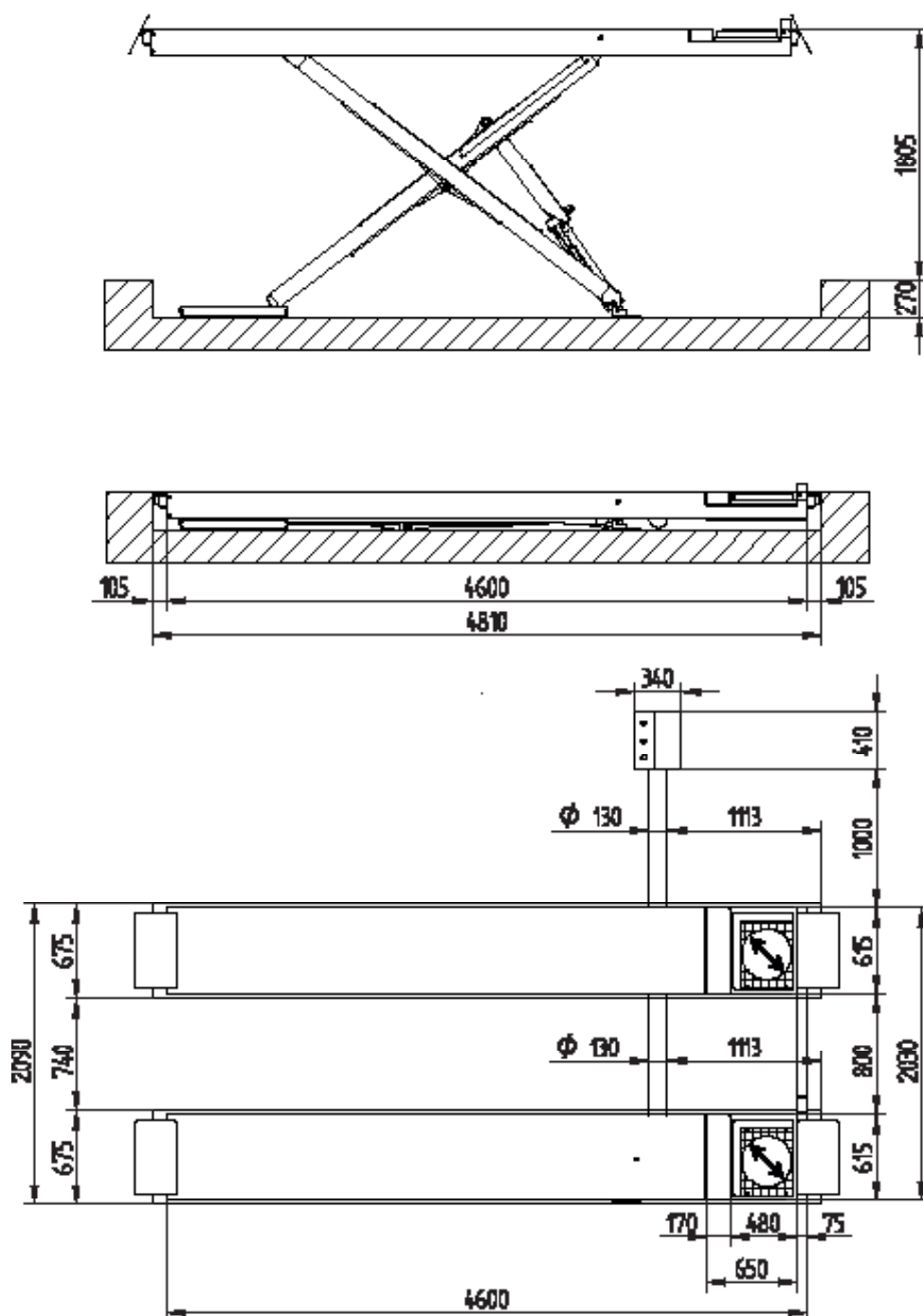
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1520
Presión del aire (bar)	Mín.6 - Máx.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

L4



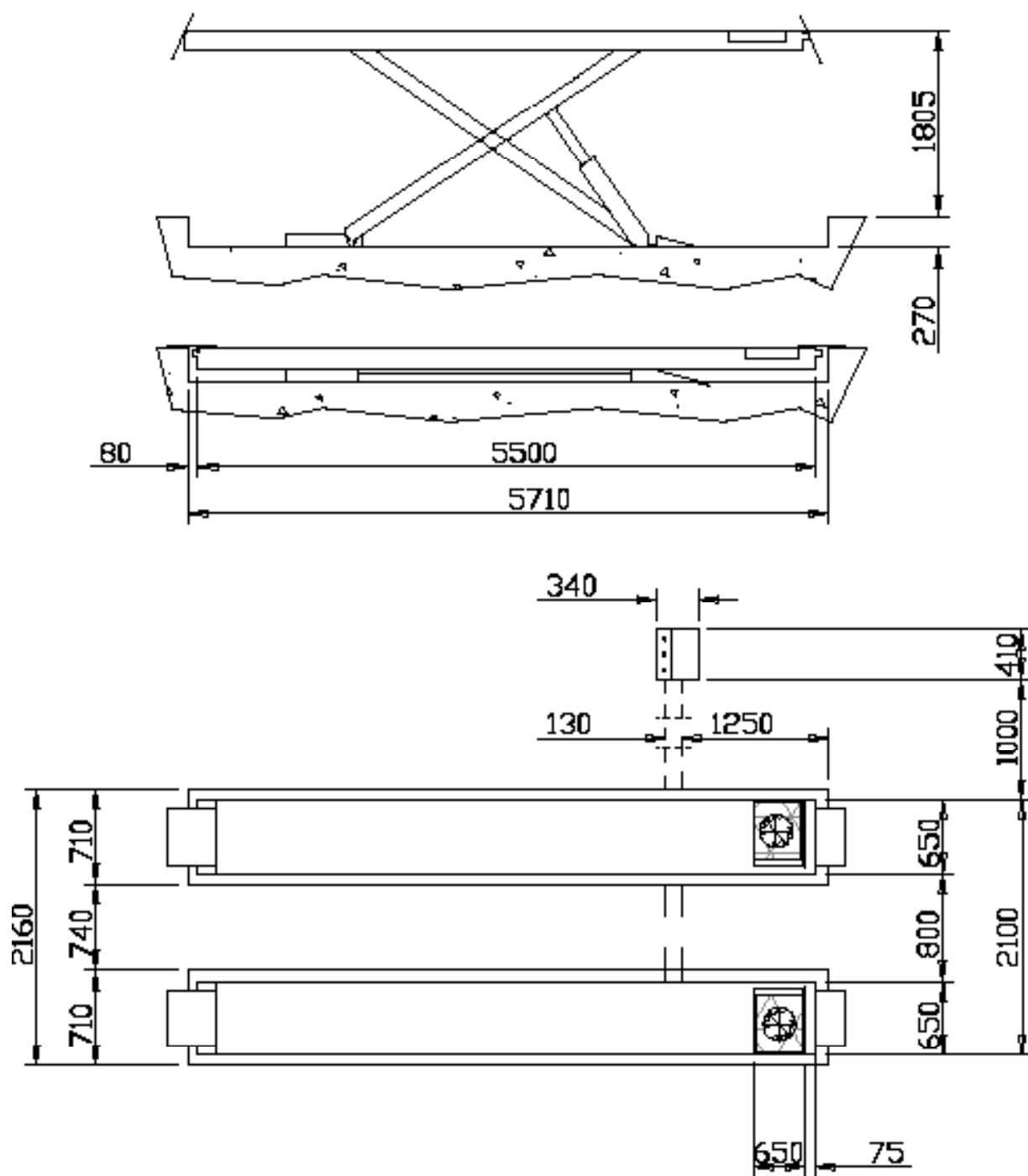
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Peso (kg)	1440
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

L5



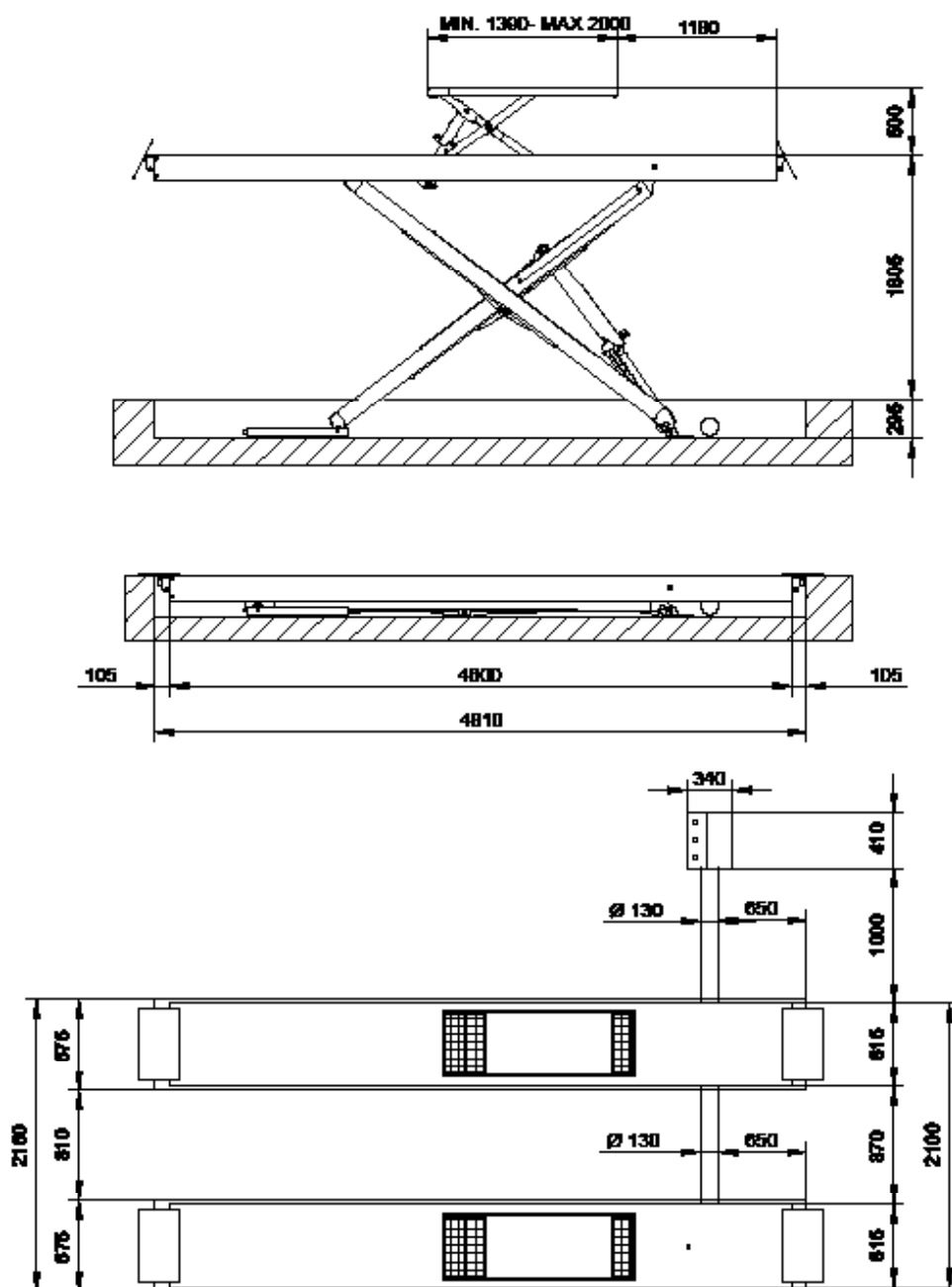
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Peso (kg)	1610
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.640N1.193391

SPA.SF641.193346

L6

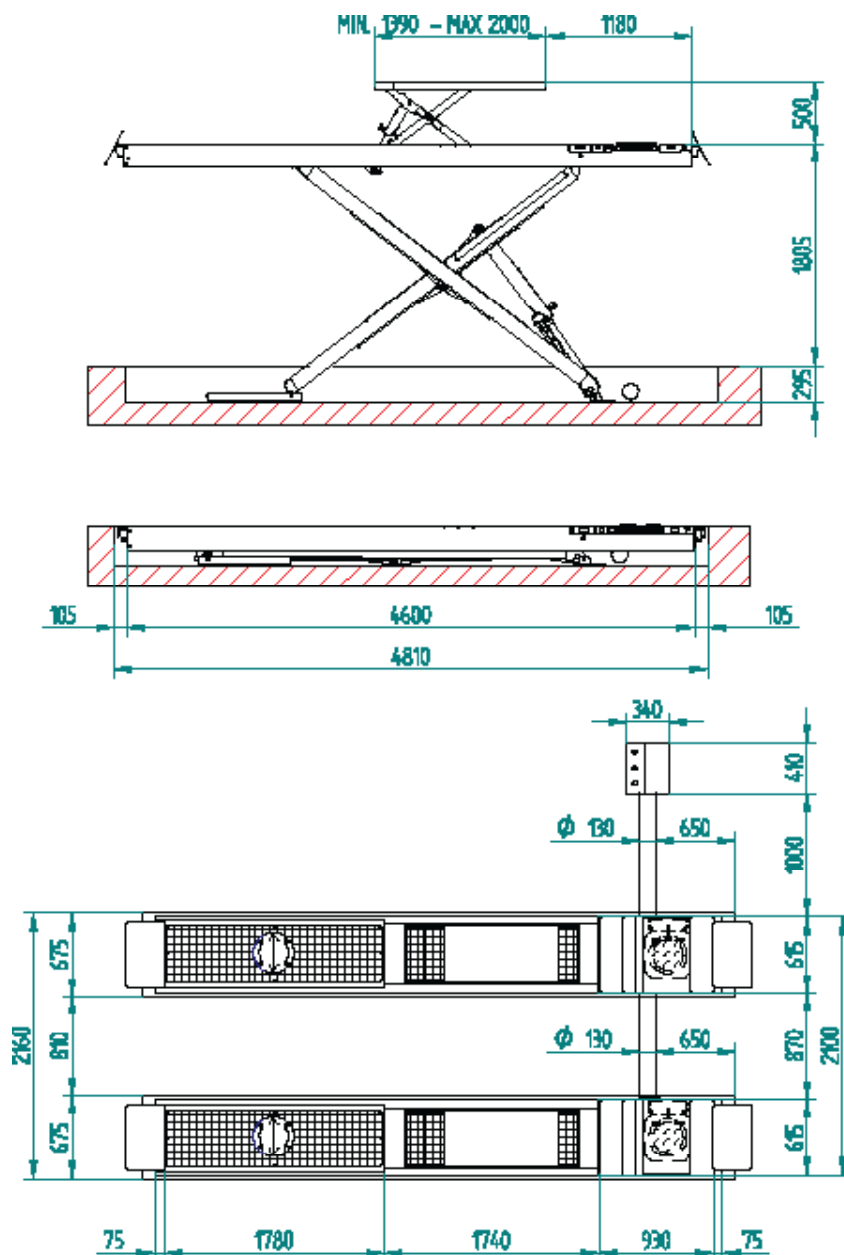


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	3.5
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1630
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476	RAV.640N2.193582	RAV.640N2.193001
SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193452

L7



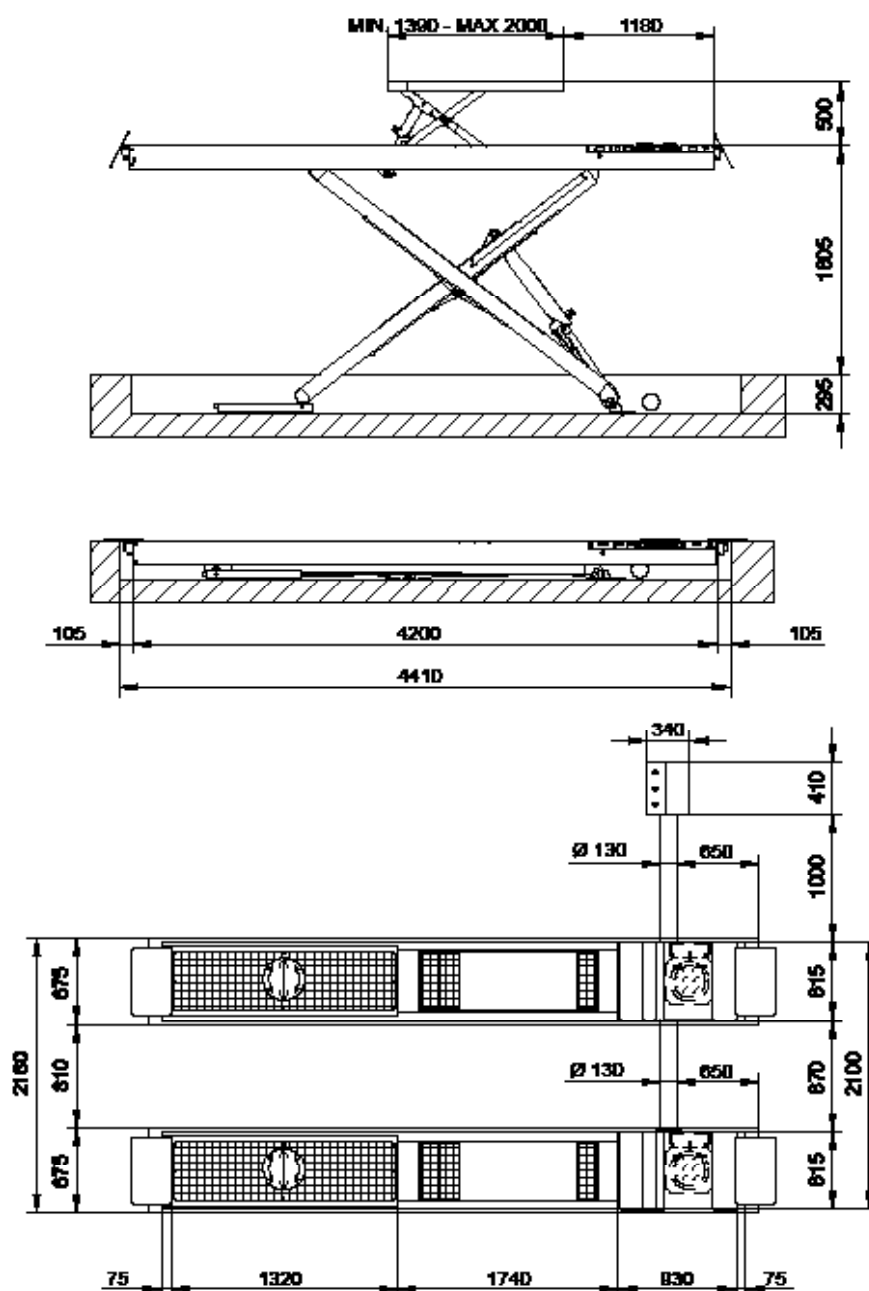
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	3.5
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1800
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

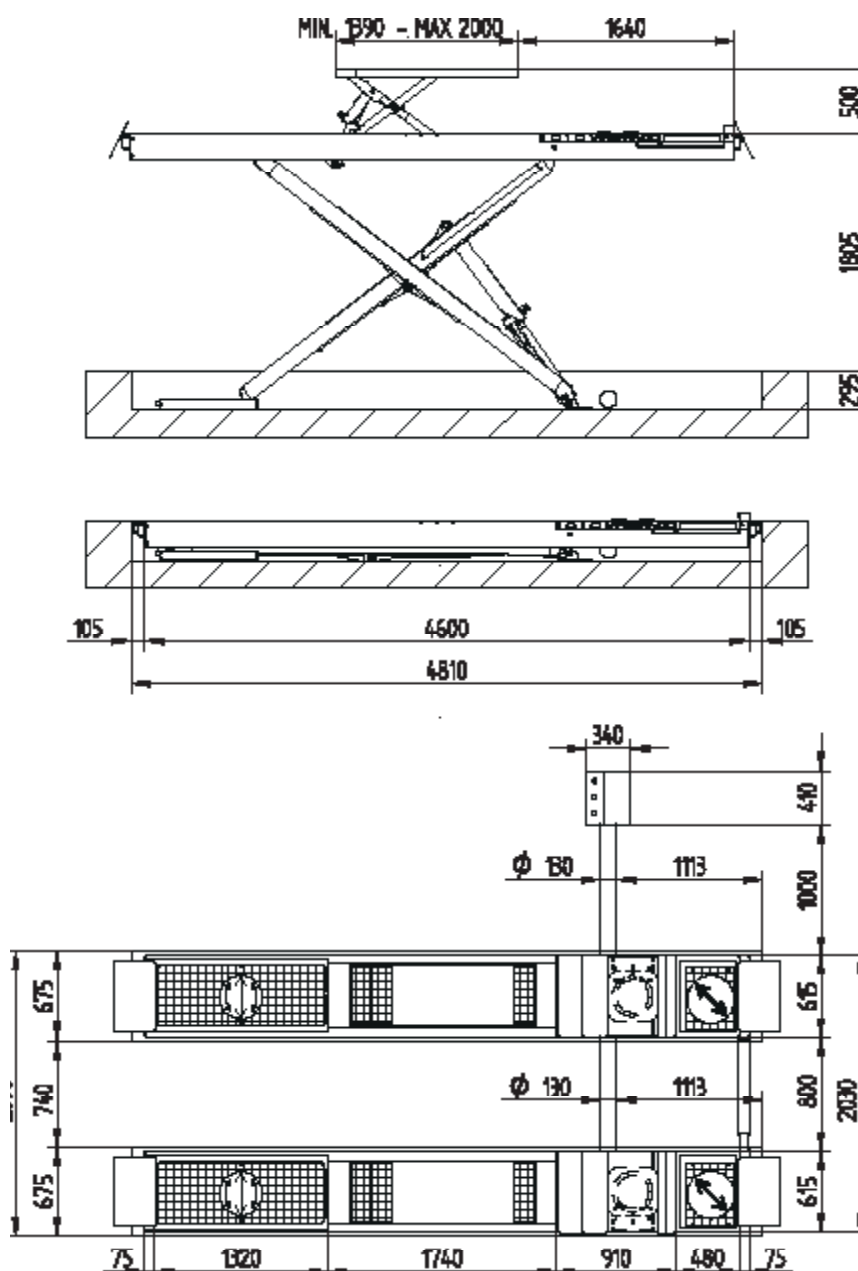
L8



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	3.5
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1660
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

L9



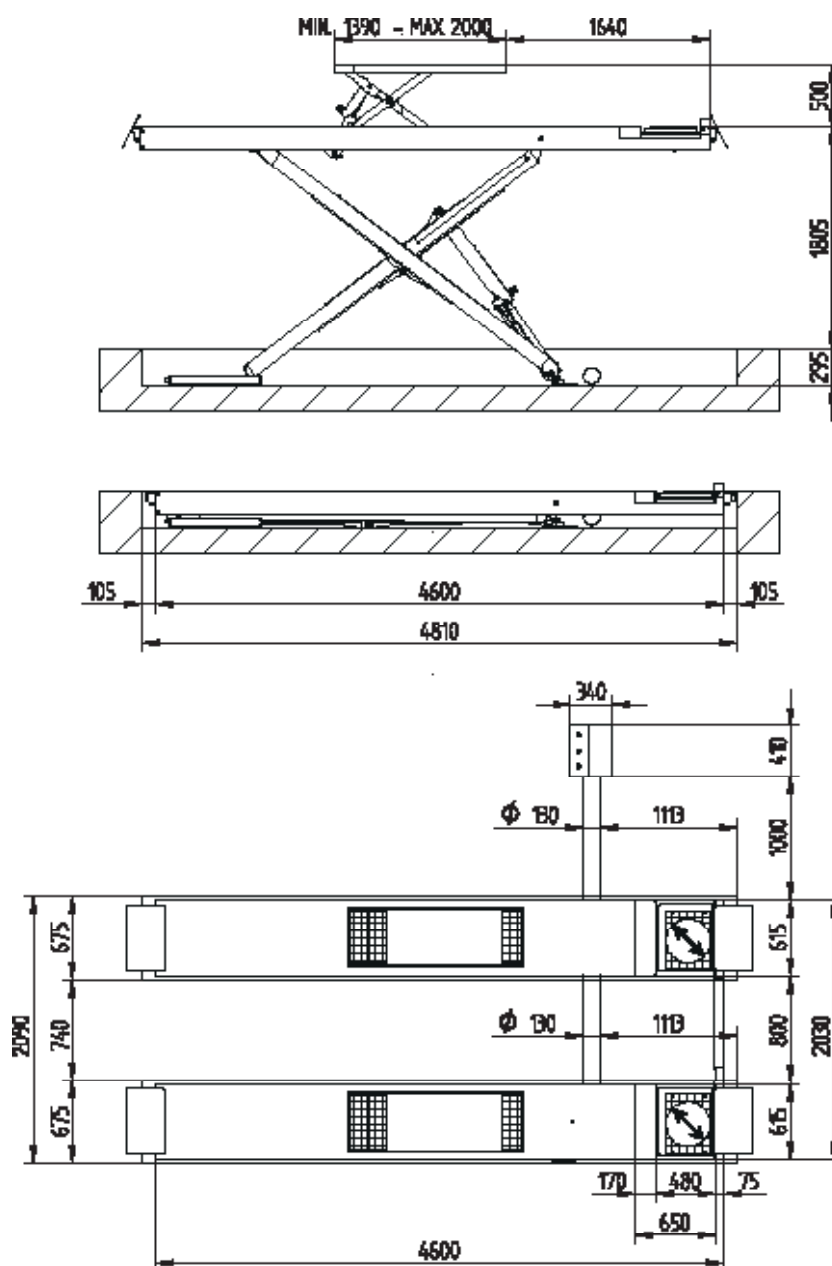
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1880
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

L10



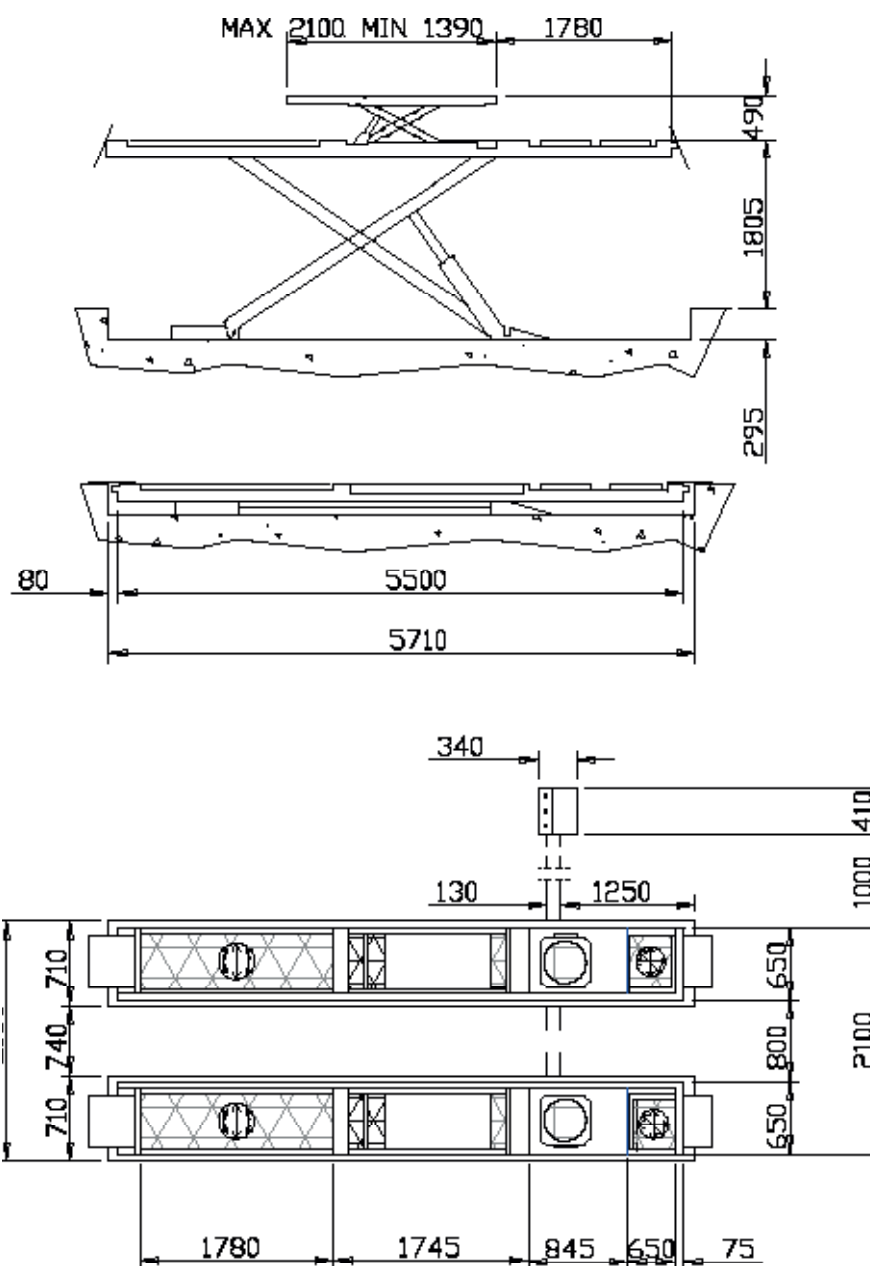
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1980
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.640N5.193049

SPA.SF645.192929

L11



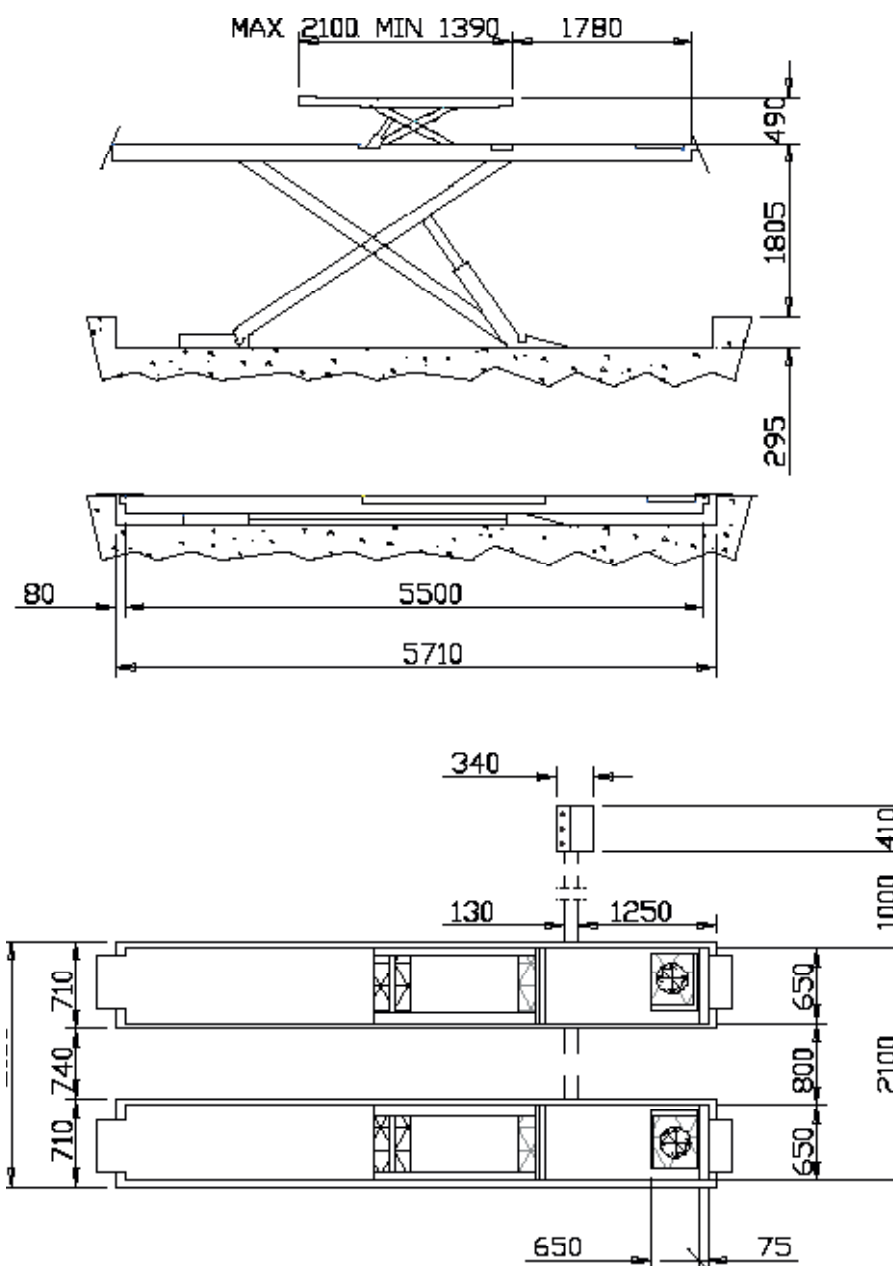
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2160
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.640N6.193056

SPA.SF646.192936

L12

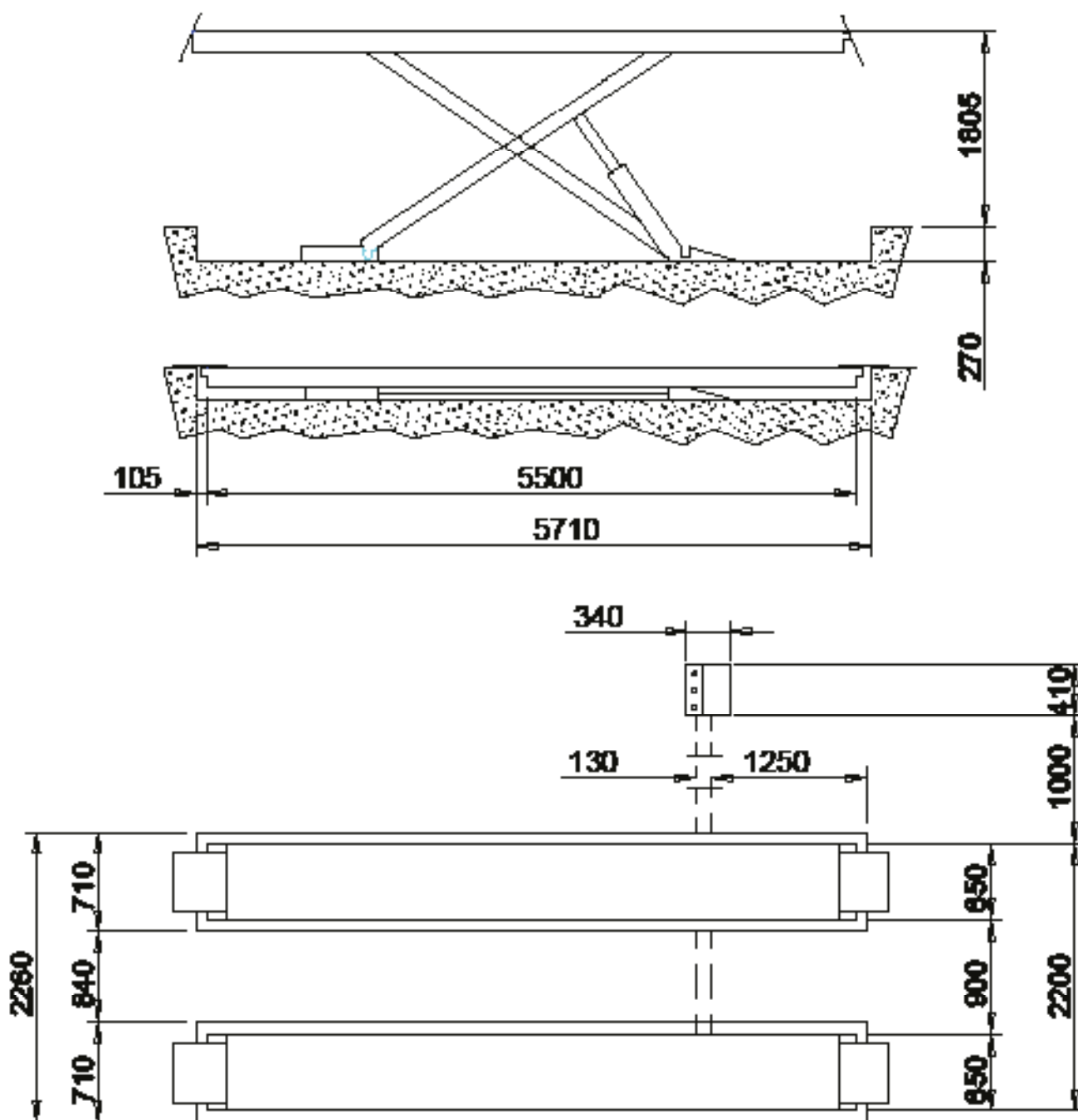


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	4200
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	3500
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1960
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.650N1.193728

RAV.650N1.193735

L13



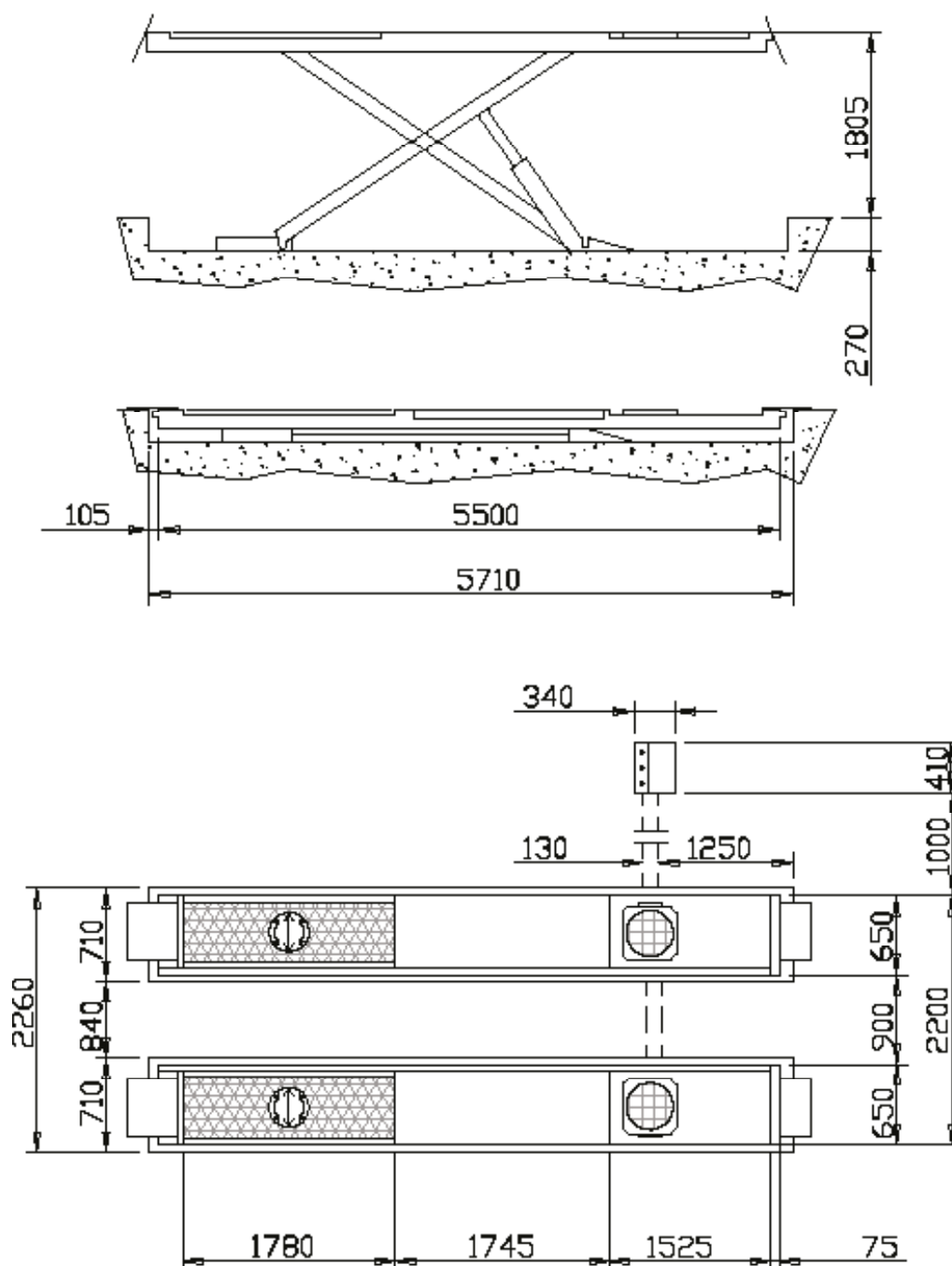
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1570
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.650N2.193797

SPA.SF652.193841

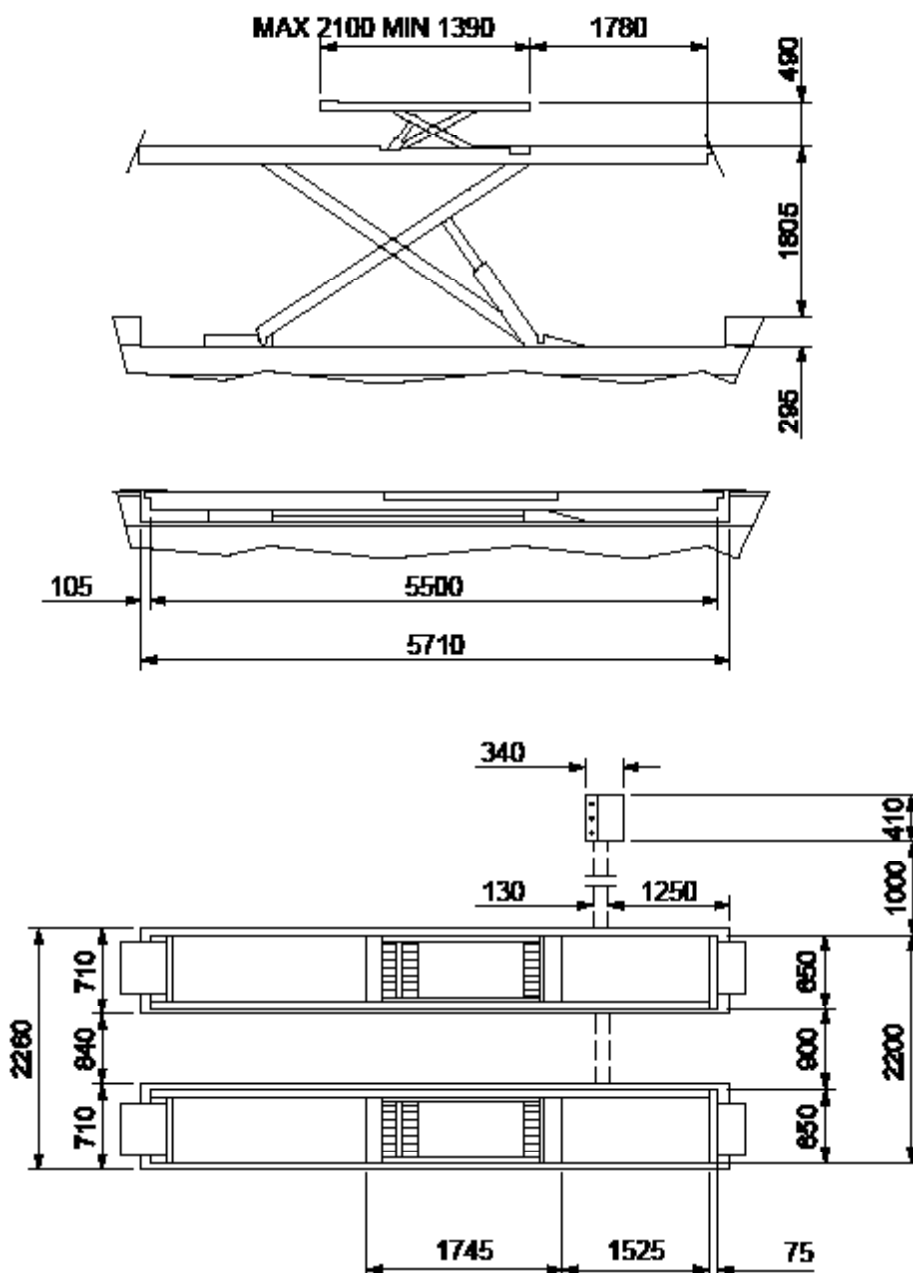
L14



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1810
Presión del aire (bar)	Mín.6 - Máx.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

L15

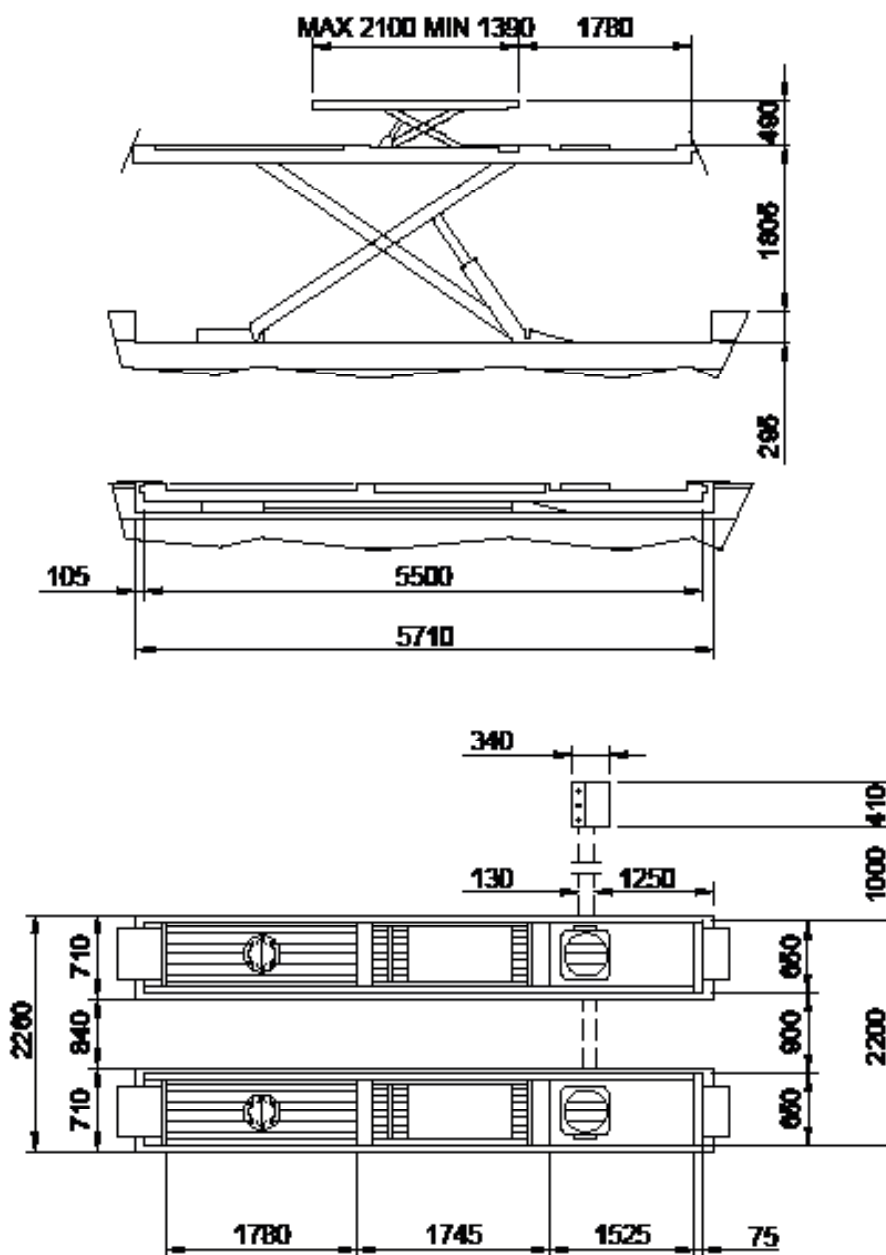


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	3.5
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	1930
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193865	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810	

L16



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	3.5
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2160
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

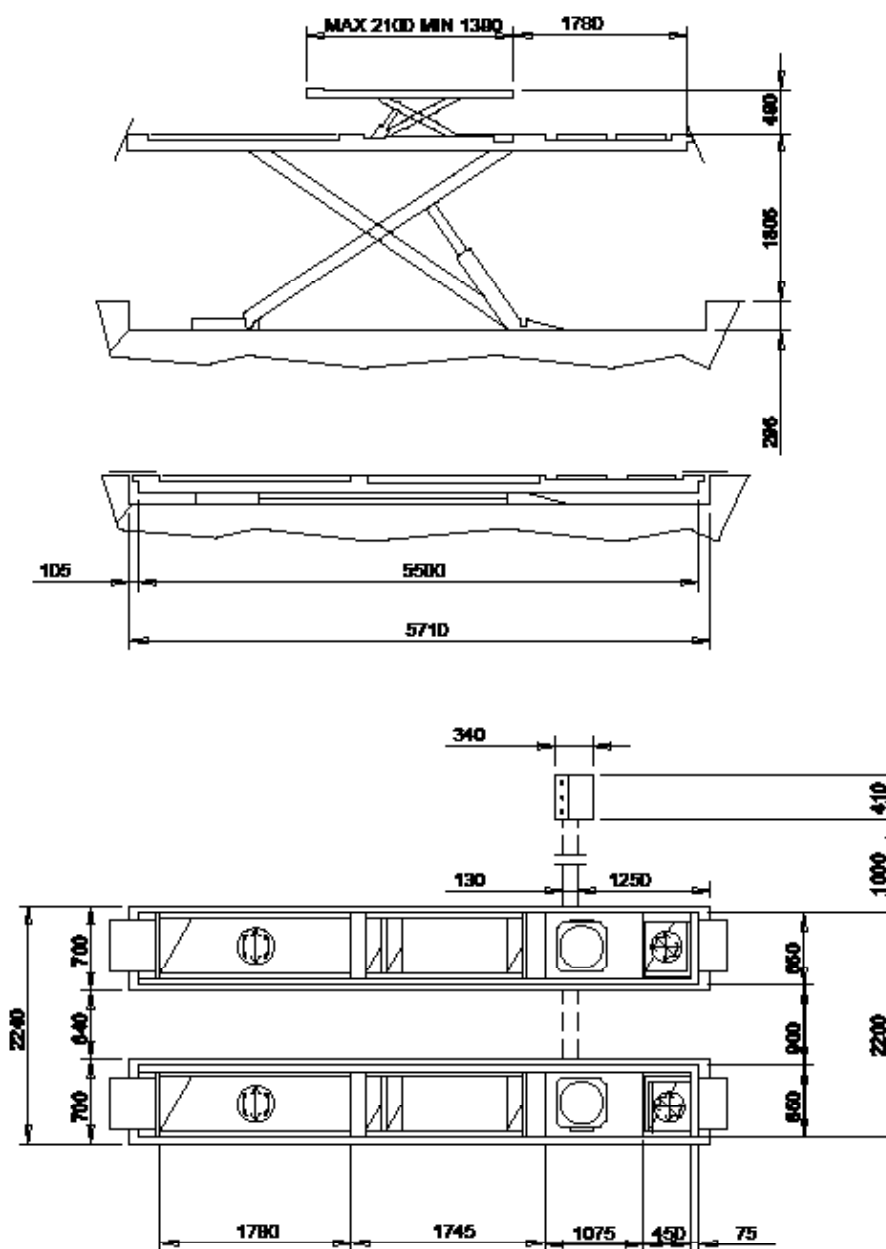
RAV.650N5.193902

RAV.650N5.193896

RAV.650N5.193919

SPA.SF655.192882

L17



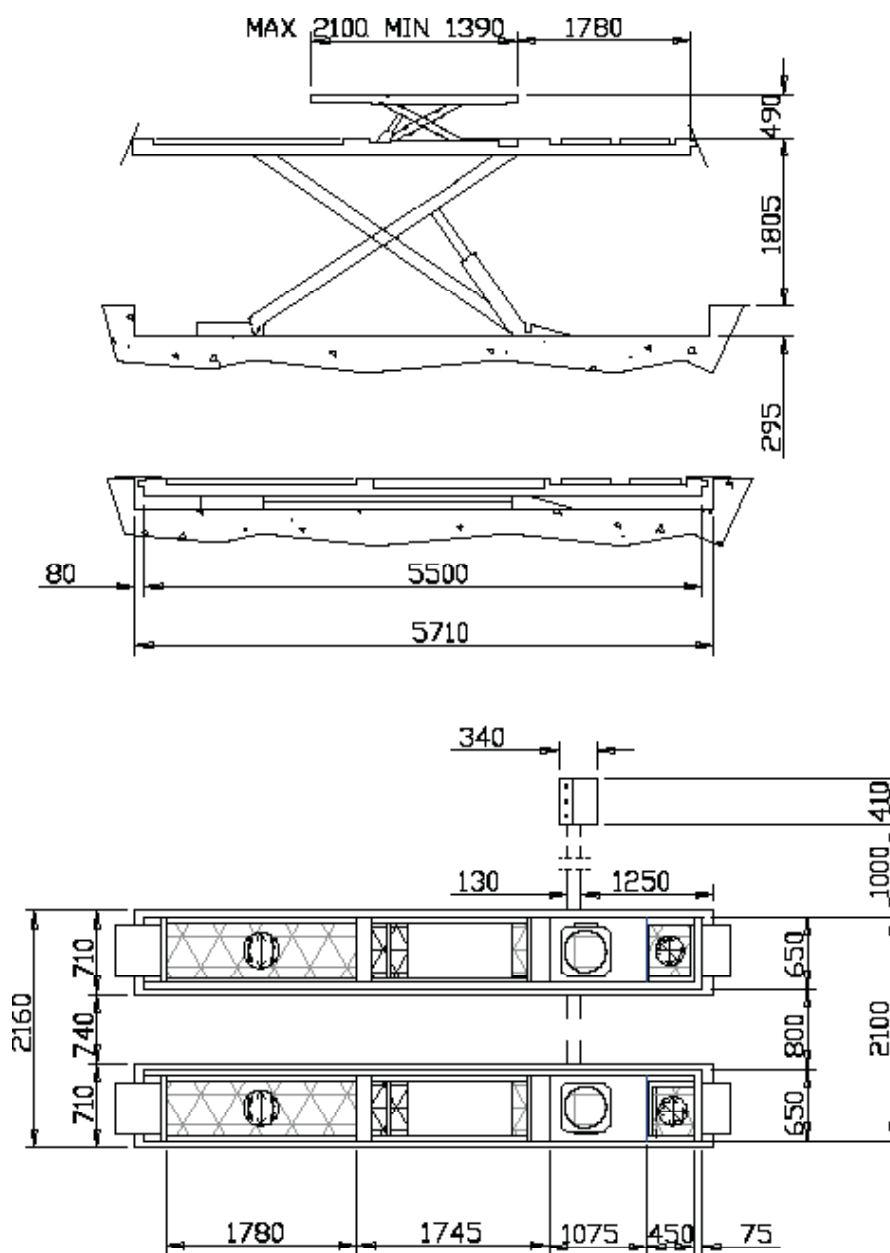
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2200
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.650N5.193018

SPA.SF655.192899

L18

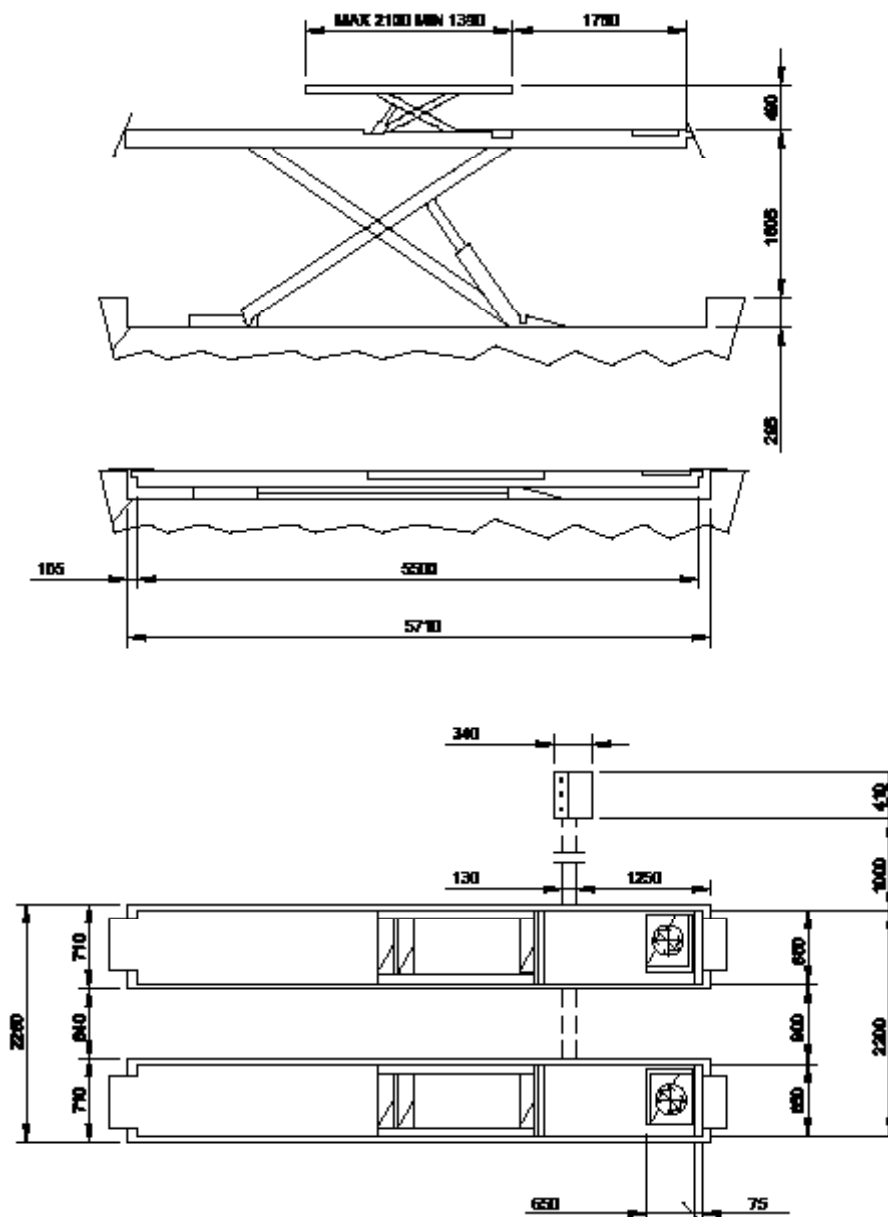


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2200
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.650N6.193964

L19



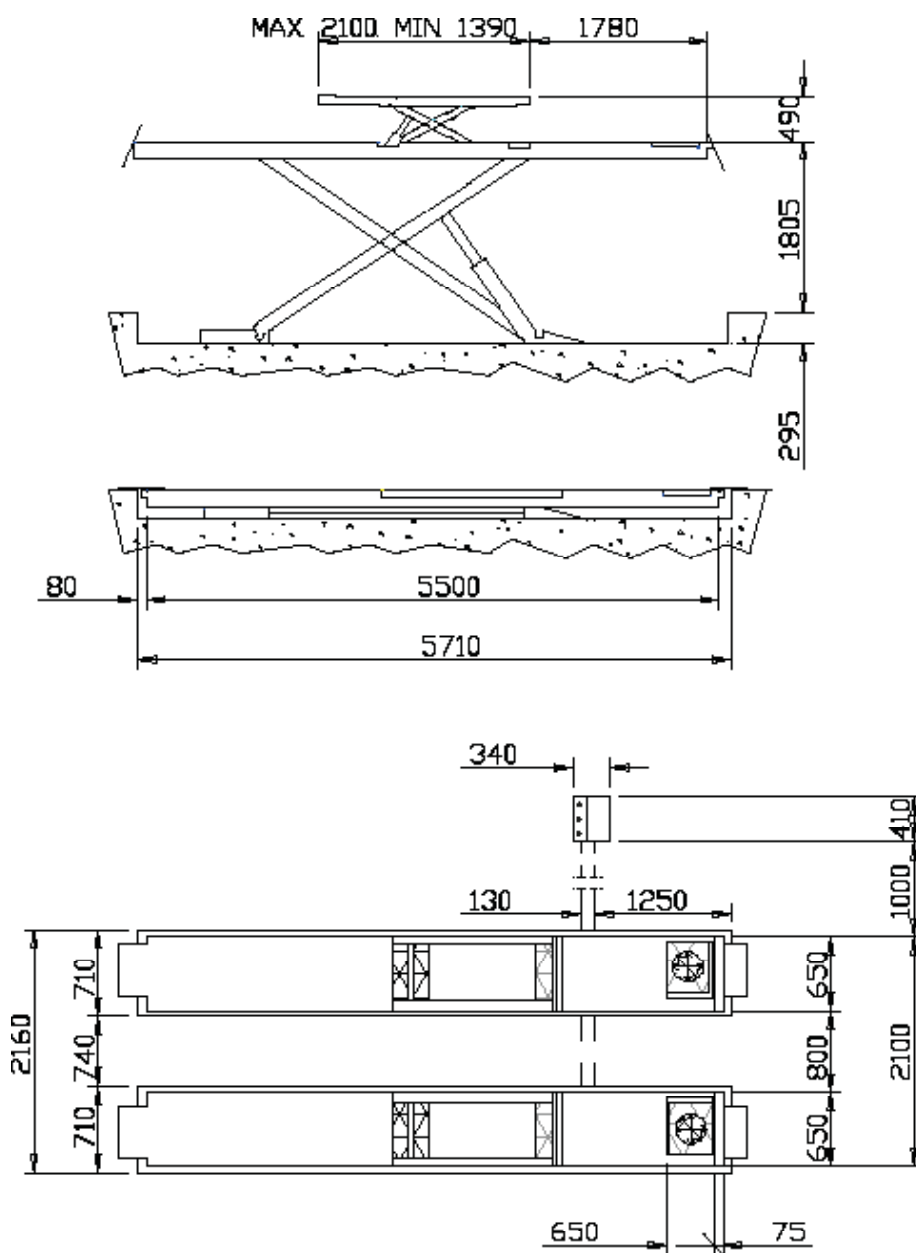
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2000
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.650N6.193025

SPA.SF656.192905

L20



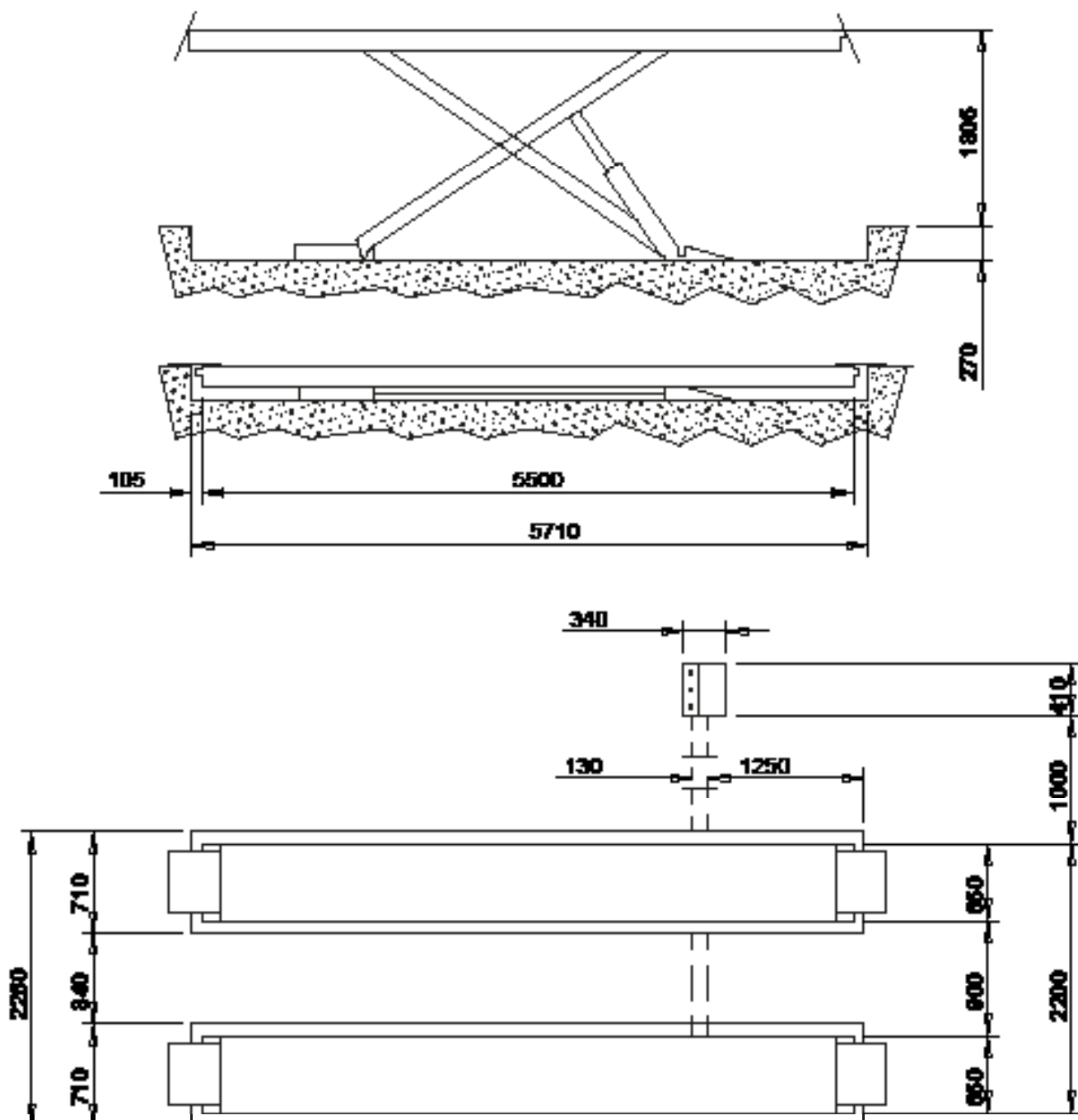
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	5000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	5.3
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	25
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	31
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2200
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280
Presión aceite sector detector de holguras (bar)	210

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

L21



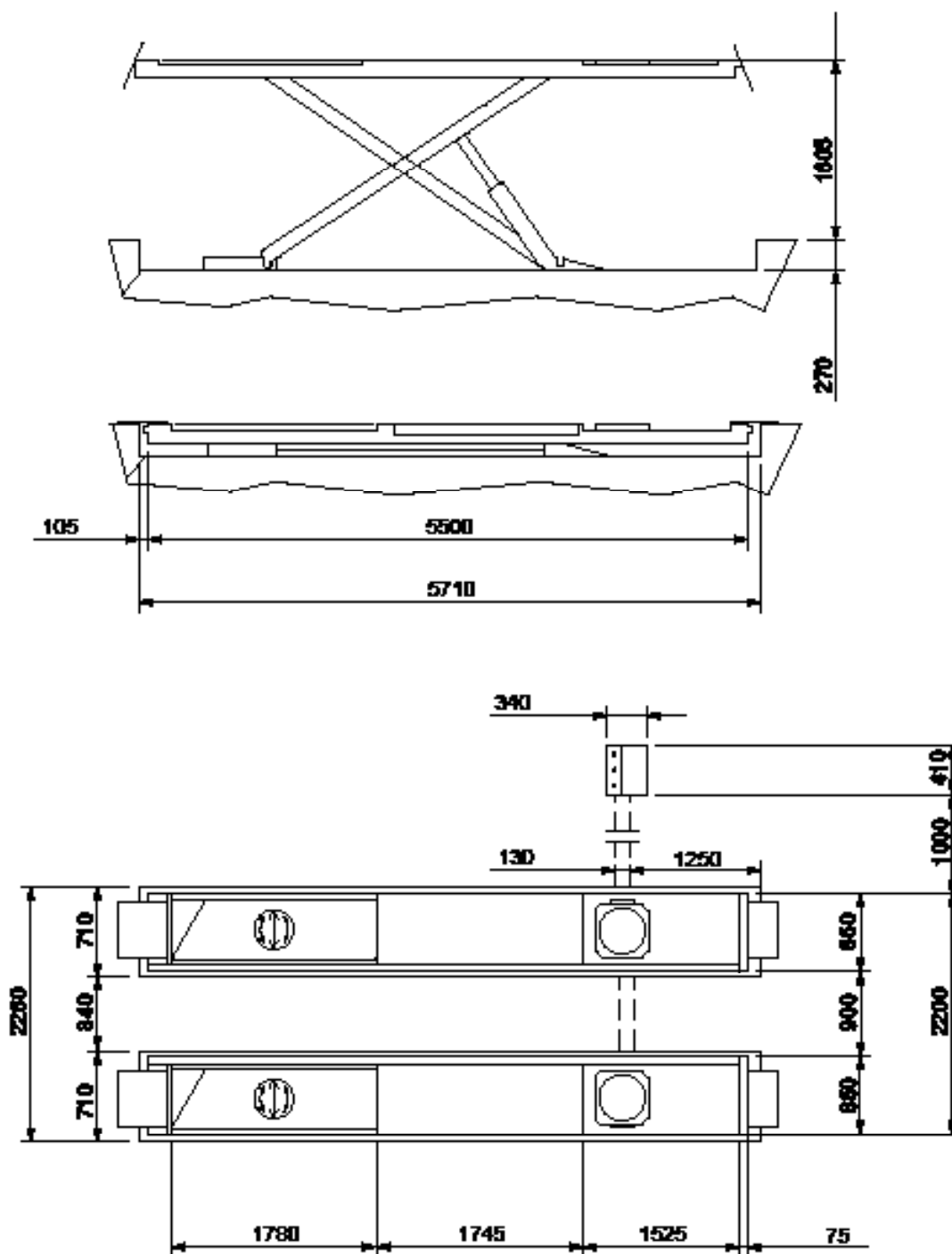
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	6000
Motor (kW)	2,6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1600
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674

L22

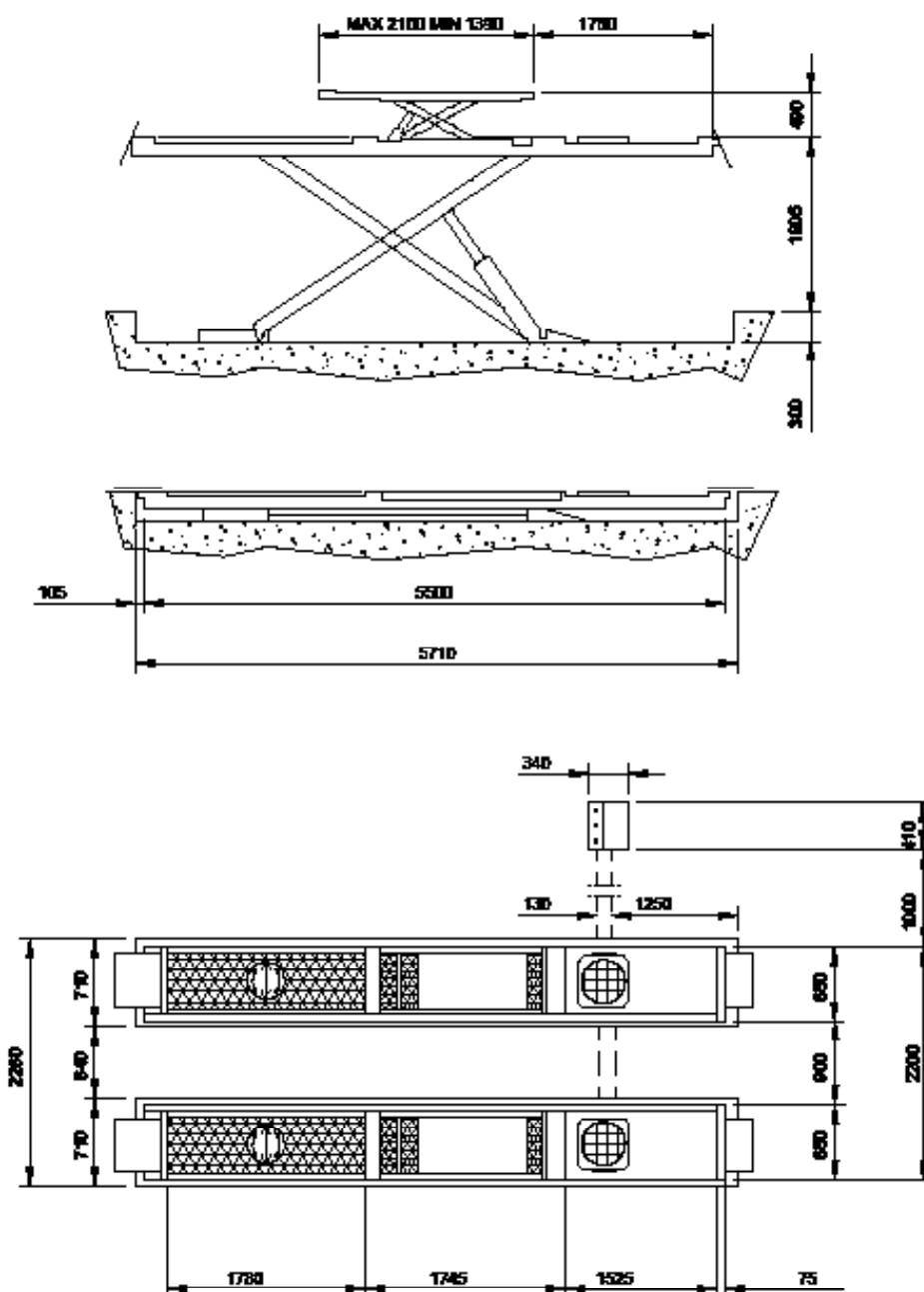


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	6000
Motor (kW)	2,6
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Peso (kg)	1810
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

RAV.660N2.193360

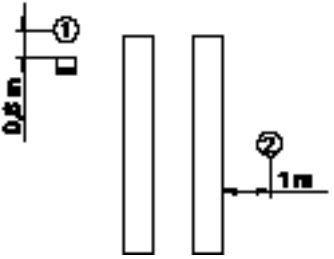
L23



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	6000
Capacidad de carga del elevador integrado (kg)	4000
Motor (kW)	3,5
Tiempo de subida elevador principal (") (con carga máxima)	47
Tiempo de subida elevador integrado (") (con carga máxima)	5
Tiempo de bajada elevador principal (") (con carga máxima)	40
Tiempo de bajada elevador integrado (") (con carga máxima)	10
Peso (kg)	2190
Presión del aire (bar)	Min.6 - Max.10
Presión de aceite máx. central hidráulica (bar)	280

3.2 Datos fonométricos

DATOS FONOMÉTRICOS					
Ruido					
	Ref.	Distancia	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0.6 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	5
	2	3' 9/32 (ft) 1 (m)	≤ 70 dB(A)	≤ 130 dB(C)	

3.3 Datos de identificación de la máquina

En la plataforma de mando se encuentra la placa de identificación del elevador, en la que figuran los siguientes datos (Fig. 6 - Fig. 7):



ATENCIÓN

Se prohíbe terminantemente intervenir, grabar, alterar o extraer la tarjeta de identificación de la máquina; no cubra la tarjeta con paneles provisionarios ya que debe resultar siempre visible.



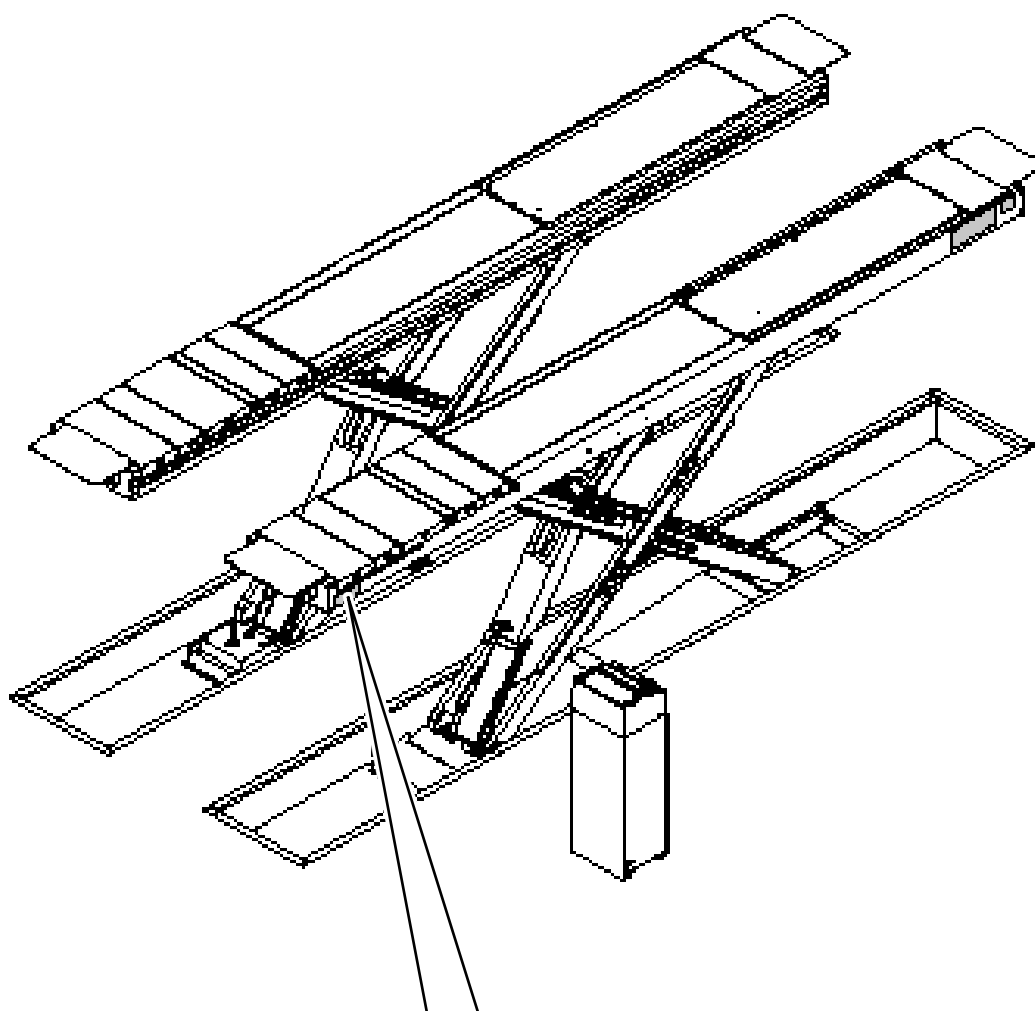
NOTA - Mantenga dicha tarjeta siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general.



NOTA - En caso que, accidentalmente, la tarjeta de identificación resulte dañada (despegada de la máquina, dañada o ilegible aunque sea parcialmente) deberá notificarse inmediatamente a la empresa fabricante.

3.3.1 Elevador estándar

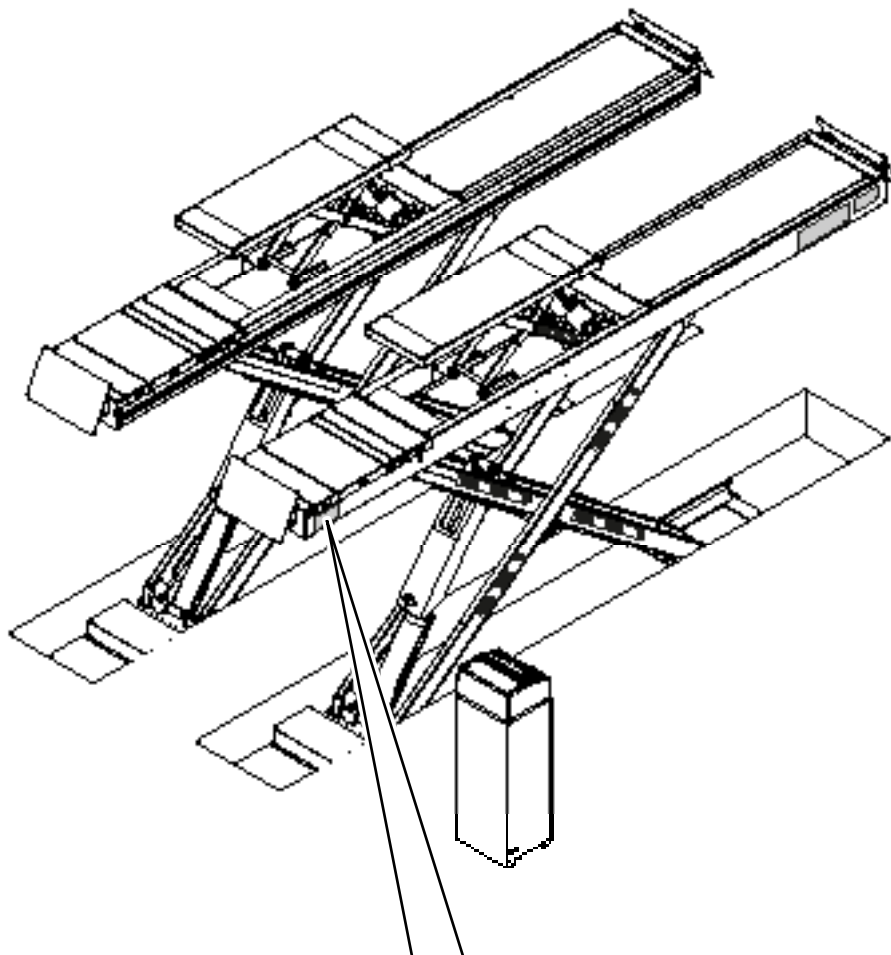
- (A) Marca del Fabricante
- (B) Dirección Fabricante
- (C) Modelo
- (D) Número de matrícula
- (E) Año de fabricación
- (F) Capacidad de carga del elevador



A		B		
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni Lupatoto (Verona) Italy Via Brunelleschi 8 - info.rrcc@vsgdover.com Tel. (+39) 051 8781511 Fax. (+39) 051 848348 a company		
VEICHER LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

3.3.2 Elevador con elevador auxiliar incorporado

- (A) Marca del Fabricante
- (B) Dirección Fabricante
- (C) Modelo
- (D) Número de matrícula
- (E) Año de fabricación
- (F) Capacidad de carga del elevador
- (G) Capacidad de carga del elevador integrado



A		B		
		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44028 San Giovanni di Ossiola Ferrara Italy Via Brancelleschi 9 - info.etrack@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 848348 a company		
VEHICLE LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY	LIFT TABLE CAPACITY			
F	C	G	D E	

3.3.3 Características técnicas principales

- Plataformas extralargas para poder operar incluso en vehículos comerciales ligeros de chasis largo.
- plataformas del elevador integrado con extensiones ajustables para poder operar incluso en vehículos pequeños.
- sincronización hidráulica de los movimientos de las plataformas, independientemente de la distribución de la carga en las mismas.
- válvula para la realineación automática de las plataformas del elevador principal.
- dispositivo de apoyo mecánico de inserción automática que garantiza la máxima seguridad.
- válvulas de seguridad en caso de sobrecargas y rotura de los tubos hidráulicos.
- válvula de control de la velocidad de bajada.
- dispositivo electrohidráulico de bloqueo del movimiento de bajada en caso de obstáculo bajo una plataforma.
- pasadores pivotantes con casquillos autolubricantes que no requieren mantenimiento.
- sistema eléctrico con grado de protección **IP 54**. Circuito de mando y dispositivos de seguridad de baja tensión.

**PÁGINA EN BLANCO PARA REQUISITOS DE
MAQUETACIÓN**

3.4 Mandos principales del elevador

Los mandos principales se encuentran en el panel de control, que cambia según el modelo.
Véase el esquema comparativo

3.4.1 Panel de control

- (1) Interruptor principal
- (2) Selector de accionamiento del elevador principal/elevador integrado
- (3) Botón de accionamiento de Bajada
- (4) Botón de accionamiento de Subida
- (5) Estacionamiento
- (6) Palanca de mando de placas traseras deslizantes

Fig. A

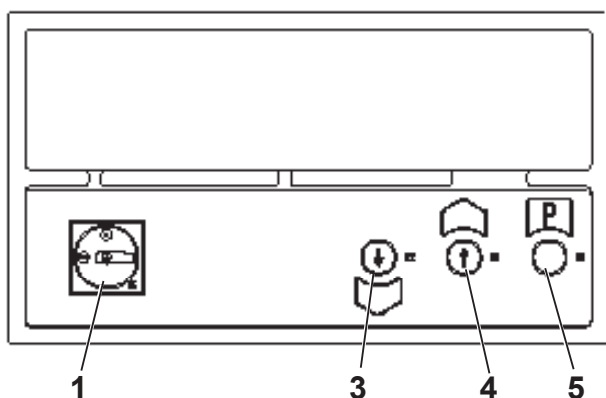


Fig. B

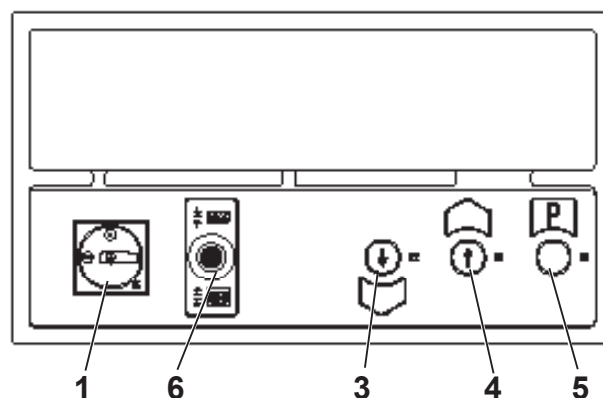


Fig. C

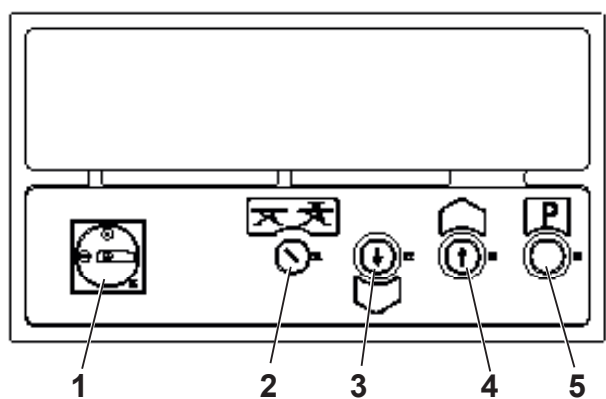


Fig. D

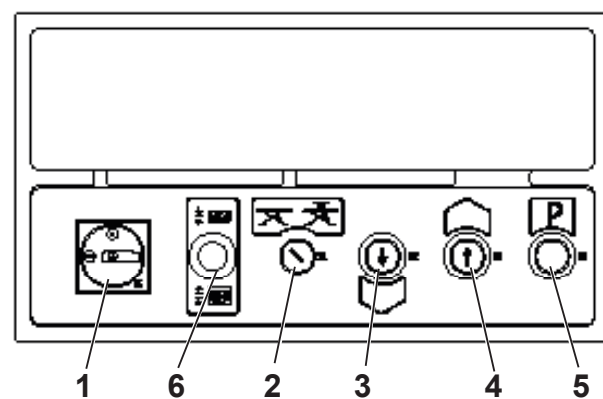


Fig.	MODELO	PANEL DE CONTROL
A	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	058003014
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	058603042
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	058703022
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	058003014
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	058003014
B	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	058103023
	RAV.640N2.193124	058103023
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	058103023
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	058103023
C	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	058703022
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	058303073
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	058703022
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	058703022
	RAV.650N6.193964	058703022
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	058703022
D	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	058303044
	RAV.640N2.193001	058303044
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	058303044
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	058703320
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	058303044
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	058703012
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	058703012
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	058303044
	RAV.650N2.193520	058303044
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	058303044
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	058703320
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	058703012
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	058703012
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	058703012
	RAV.660N2.193360	058303044

3.4.2 Uso de la lámpara con detector de holguras desconectado

- (1) Encendido / apagado de la lámpara

3.4.3 Detector de holguras PG4

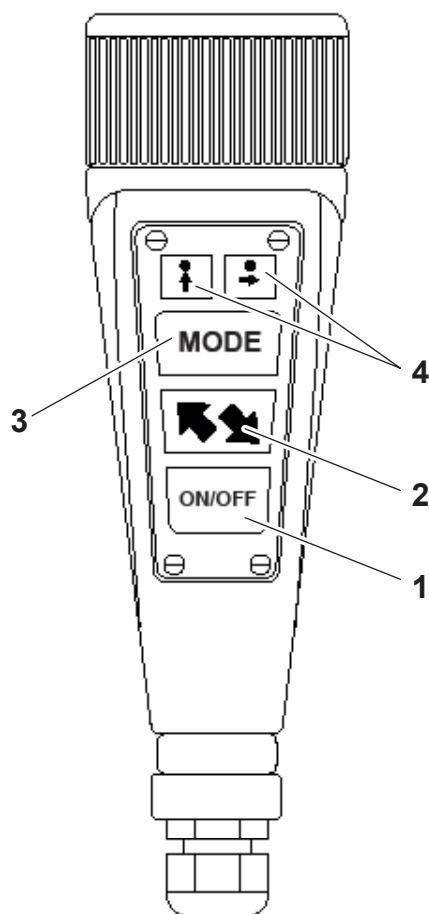
Panel de control del detector de holguras

- (1) Encendido/apagado del dispositivo detector de holguras y de la lámpara
- (2) Accionamiento del detector de holguras
- (3) Apagado de la lámpara

3.4.4 Detector de holguras PG8

Panel de control del detector de holguras

- (1) Encendido/apagado del dispositivo detector de holguras y de la lámpara
- (2) Accionamiento del movimiento del detector de holguras seleccionado
- (3) Selección de movimiento del detector de holguras (longitudinal - transversal - oblicuo)
- (4) Led de visualización del movimiento seleccionado



PG4	PG8
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

**PÁGINA EN BLANCO PARA REQUISITOS DE
MAQUETACIÓN**

3.5 Accesorios

En las tablas de las páginas siguientes es posible localizar los tipos de accesorios que pueden utilizarse en los productos detallados en el presente manual.

ACCESORIO	DESCRIPCIÓN	ACCESORIO	DESCRIPCIÓN
S600NA1	SISTEMA ILUM. LED PARA RAV600N	S650NA5	RAV650N SUST.PLATOS GIRATORIOS
S600NA10	KIT ALIMENTACIÓN TRAVESAÑO SERIE 600N	S640NA5	RAV640N SUST.PLATOS GIRATORIOS
S600NA11	KIT RAMPAS EST NO SI	S611A4	TAPA UNIDAD DE CONTROL
S600NA12	KIT RAMPAS EST SI	S640A1	CALZOS LLEN.(4UNID.)
S600NA13	KIT RAMPAS LARGAS SI	VAR600NPLUS	VAR.KIT PROTECCIONES VARIAS
S600NA14	KIT RAMPAS LARGAS NO SI	VAR600NSIRIALL	VAR.VÁLVULA REALINEACIÓN ELEV.SI
S600NA14Z	KIT RAMPAS LARGAS NO SI HG	VAR600N55SIRIALL	VAR.VÁLVULA REALINEACIÓN ELEV.SI
S600NA15	KIT RAMPAS EST NO SI «DRIVE THROUGH»	S650A5	RAMPAS ADICIONALES
S600NA16	KIT RAMPAS LARGAS NO SI «DRIVE THROUGH»	S600NA6	RAMPAS COLGANTES EST NO SI+PAS 4704
S600NA17	KIT RAMPAS EST NO SI «DRIVE THROUGH»	S600NA8	RAMPAS COLGANTES EST CON SI+PAS 4704
S600NA18	KIT RAMPAS COLGANTES EST SI	S600NA2	RAMPAS COLGANTES LARGAS NO SI+PAS 4704
S600NA19	KIT RAMPAS COLGANTES EST NO SI	S600NA4	RAMPAS COLGANTES LARGAS SI+PAS 4704
S600NA20	KIT RAMPAS COLGANTES LARGAS SI	S38AKA1	CALZOS LLEN.(8UNID.)
S600NA21	KIT RAMPAS COLGANTES LARGAS NO SI	S38A3	KIT RAMPA DE PASO S38
S600NA25	KIT TUBOS 600N.55 X FOSA OLD	S38A4	S38 - TOMA 220 V
S650.1SIC/S/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 2M	S38A7	KIT MTG. COMPACTO BASCULANTES
S650.1SIC/D/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 2M	S38A9	KIT DISTANCIADORES FOSAS INCREM.
S650.1SIC/S/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 5M	S38A10	KIT SEMIRAMPAS BAJAS
S650.1SIC/D/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 5M	S38A12	ACCES.MICRO POS.TRAVESAÑO S38
S650.3C/S/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 2M	S38A13	REEQUIP.ACC.MIC.POS.TRAV.S38
S650.3C/D/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 2M	S42AKA2	KIT RAMPAS COLGANTES S42-50 S.H295
S650.3C/S/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 5M	S42AKA5	KIT RAMPAS COLGANTES S42-50 S.H270
S650.3C/D/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 5M	S42AKA6	KIT RAMPAS COLGANTES S42-50 S.H295
S650.3SIC/S/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 2M	S42AKA7	KIT RAMPAS COLGANTES S42-50 S.H270
S650.3SIC/D/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 2M	S42AKA11	KIT RAMPAS COLGANTES S42-50 S.H270
S650.3SIC/S/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 5M	S42AKA13	KIT ALIMENTACIÓN TRAVESAÑO SERIE 600N
S650.3SIC/D/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 5M	S42AKA14	CALZ.LLEN.PLATO SNAPON (2UNID.)
S650.5C/S/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 2M	LED-KIT-430	KIT ILUMINACIÓN BLITZ 600 NPF VÉASE BRLED-KIT-430
S650.5C/D/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 2M	BRLED-KIT-430	KIT ILUMINACIÓN BLITZ 600
S650.5C/S/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 5M	S505A1	SET TACOS H=200MM
S650.5C/D/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 5M	S505A2	CUB.TRAVESAÑOS FURGONES/TODOTERRENO
S650.5SIC/S/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 2M	S505A5	SET TACOS DE GOMA H=120MM
S650.5SIC/D/2	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 2M	S505A6	SET TACOS DE GOMA H=40MM
S650.5SIC/S/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL IZQUIERDA 5M	S505A7	SET TACOS DE GOMA H=20MM
S650.5SIC/D/5	KIT DISTANCIA UNIDAD DE CONTROL DERECHA 5M	S505A9	SET TACOS DE GOMA H=60MM
S603A3	KIT PLATAFORMA COMPLEMENTARIA	VSG.A600N.902900	VERTICAL WS + MET. CUBIERTA 600N
S640A2	KIT PLATAFORMA COMPLEMENTARIA		

	S600NA1	S600NA10	S600NA11	S600NA12	S600NA13	S600NA14	S600NA14Z	S600NA15
RAV.640N1.193278	x	x	x			x		x
RAV.640N1.192776	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193285	x	x	x			x		x
SPA.SF641.193070	x	x	x			x		x
RAV.640N1.193391	x	x		x	x			
SPA.SF641.193346	x	x						
RAV.640N2.193117	x	x	x			x		x
SPA.SF642.193162	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193124	x	x	x			x		x
RAV.640N2.193469	x	x		x	x			
RAV.640N2.193452	x	x		x	x			
SPA.SF642.193445	x	x		x	x			
RAV.640N2.193001	x	x		x	x			
RAV.640N2.193582	x	x		x	x			
SPA.SF642.193568	x	x		x	x			
RAV.640N2.193476	x	x		x	x			
SPA.SF642.193575	x	x		x	x			
RAV.640N4.193063	x	x	x			x		x
SPA.SF644.192943	x	x	x			x		x
RAV.640N4.192998	x	x		x	x			
SPA.SF644.192950	x	x		x	x			
RAV.640N3.192981	x	x		x	x			
SPA.SF643.192967	x	x		x	x			
RAV.640N2.193216	x	x		x	x			
RAV.640N2.193087	x	x		x	x			
RAV.640N6.193032	x	x	x			x		x
SPA.SF646.192912	x	x	x			x		x
RAV.640N6.193056	x	x		x	x			
SPA.SF646.192936	x	x		x	x			
RAV.640N5.193049	x	x		x	x			
SPA.SF645.192929	x	x		x	x			
RAV.650N1.193728	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193735	x	x	x			x		x
RAV.650N1.193742	x	x		x	x			
RAV.650N1.193643	x	x		x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x			x		x
SPA.SF652.193841	x	x	x			x		x
RAV.650N2.193858	x	x		x	x			
RAV.650N2.193865	x	x		x	x			
RAV.650N2.193520	x	x		x	x			
RAV.650N2.193667	x	x		x	x			
SPA.SF652.193810	x	x		x	x			
RAV.650N2.193384	x	x		x	x			
SPA.SF652.193407	x	x		x	x			
RAV.650N6.193964	x	x		x	x			
RAV.650N6.193025	x	x		x	x			
SPA.SF656.192905	x	x		x	x			
RAV.650N5.193902	x	x		x	x			
RAV.650N5.193896	x	x		x	x			
RAV.650N5.193919	x	x		x	x			
SPA.SF655.192882	x	x		x	x			
RAV.650N5.193018	x	x		x	x			
SPA.SF655.192899	x	x		x	x			
RAV.660N1.193186	x	x	x			x		x
RAV.660N1.193537	x	x	x			x	x	x
RAV.660N2.193322	x	x	x			x		x
SPA.SF662.193674	x	x	x			x		x
RAV.660N2.193360	x	x		x	x			

	S600NA16	S600NA17	S600NA18	S600NA19	S600NA20	S600NA21	S600NA25
RAV.640N1.193278	x			x		x	
RAV.640N1.192776	x			x		x	
RAV.640N1.193285	x			x		x	
SPA.SF641.193070	x			x		x	
RAV.640N1.193391		x	x		x		
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117	x			x		x	
SPA.SF642.193162	x			x		x	
RAV.640N2.193124	x			x		x	
RAV.640N2.193469		x	x		x		
RAV.640N2.193452		x	x		x		
SPA.SF642.193445		x	x		x		
RAV.640N2.193001		x	x		x		
RAV.640N2.193582		x	x		x		
SPA.SF642.193568		x	x		x		
RAV.640N2.193476		x	x		x		
SPA.SF642.193575		x	x		x		
RAV.640N4.193063	x			x		x	
SPA.SF644.192943	x			x		x	
RAV.640N4.192998		x	x		x		
SPA.SF644.192950		x	x		x		
RAV.640N3.192981		x	x		x		
SPA.SF643.192967		x	x		x		
RAV.640N2.193216		x	x		x		
RAV.640N2.193087		x	x		x		
RAV.640N6.193032	x			x		x	x
SPA.SF646.192912	x			x		x	x
RAV.640N6.193056		x	x		x		x
SPA.SF646.192936		x	x		x		x
RAV.640N5.193049		x	x		x		x
SPA.SF645.192929		x	x		x		x
RAV.650N1.193728	x			x		x	x
RAV.650N1.193735	x			x		x	x
RAV.650N1.193742		x	x		x		x
RAV.650N1.193643		x	x		x		x
RAV.650N2.193797	x			x		x	x
SPA.SF652.193841	x			x		x	x
RAV.650N2.193858		x	x		x		x
RAV.650N2.193865		x	x		x		x
RAV.650N2.193520		x	x		x		x
RAV.650N2.193667		x	x		x		x
SPA.SF652.193810		x	x		x		x
RAV.650N2.193384		x	x		x		x
SPA.SF652.193407		x	x		x		x
RAV.650N6.193964		x	x		x		x
RAV.650N6.193025		x	x		x		x
SPA.SF656.192905		x	x		x		x
RAV.650N5.193902		x	x		x		x
RAV.650N5.193896		x	x		x		x
RAV.650N5.193919		x	x		x		x
SPA.SF655.192882		x	x		x		x
RAV.650N5.193018		x	x		x		x
SPA.SF655.192899		x	x		x		x
RAV.660N1.193186	x			x		x	x
RAV.660N1.193537	x			x		x	x
RAV.660N2.193322	x			x		x	x
SPA.SF662.193674	x			x		x	x
RAV.660N2.193360		x	x		x		x

	S650.1SIC/S/2	S650.1SIC/D/2	S650.1SIC/S/5	S650.1SIC/D/5	S650.3C/S/2	S650.3C/D/2	S650.3C/S/5
RAV.640N1.193278	x	x	x	x			
RAV.640N1.192776	x	x	x	x			
RAV.640N1.193285	x	x	x	x			
SPA.SF641.193070	x	x	x	x			
RAV.640N1.193391	x	x	x	x			
SPA.SF641.193346	x	x	x	x			
RAV.640N2.193117	x	x	x	x			
SPA.SF642.193162	x	x	x	x			
RAV.640N2.193124	x	x	x	x			
RAV.640N2.193469	x	x	x	x			
RAV.640N2.193452	x	x	x	x			
SPA.SF642.193445	x	x	x	x			
RAV.640N2.193001	x	x	x	x			
RAV.640N2.193582	x	x	x	x			
SPA.SF642.193568	x	x	x	x			
RAV.640N2.193476	x	x	x	x			
SPA.SF642.193575	x	x	x	x			
RAV.640N4.193063					x	x	x
SPA.SF644.192943					x	x	x
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216	x	x	x	x			
RAV.640N2.193087	x	x	x	x			
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728	x	x	x	x			
RAV.650N1.193735	x	x	x	x			
RAV.650N1.193742	x	x	x	x			
RAV.650N1.193643	x	x	x	x			
RAV.650N2.193797	x	x	x	x			
SPA.SF652.193841	x	x	x	x			
RAV.650N2.193858	x	x	x	x			
RAV.650N2.193865	x	x	x	x			
RAV.650N2.193520	x	x	x	x			
RAV.650N2.193667	x	x	x	x			
SPA.SF652.193810	x	x	x	x			
RAV.650N2.193384	x	x	x	x			
SPA.SF652.193407	x	x	x	x			
RAV.650N6.193964	x	x	x	x			
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186	x	x	x	x			
RAV.660N1.193537	x	x	x	x			
RAV.660N2.193322	x	x	x	x			
SPA.SF662.193674	x	x	x	x			
RAV.660N2.193360	x	x	x	x			

	S650.3C/D/5	S650.3SIC/S/2	S650.3SIC/D/2	S650.3SIC/S/5	S650.3SIC/D/5	S650.5C/S/2	S650.5C/D/2
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063	x						
SPA.SF644.192943	x						
RAV.640N4.192998		x	x	x	x		
SPA.SF644.192950		x	x	x	x		
RAV.640N3.192981		x	x	x	x		
SPA.SF643.192967		x	x	x	x		
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032						x	x
SPA.SF646.192912						x	x
RAV.640N6.193056							
SPA.SF646.192936							
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964							
RAV.650N6.193025							
SPA.SF656.192905							
RAV.650N5.193896							
RAV.650N5.193902							
RAV.650N5.193919							
SPA.SF655.192882							
RAV.650N5.193018							
SPA.SF655.192899							
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S650.5C/S/5	S650.5C/D/5	S650.5SIC/S/2	S650.5SIC/D/2	S650.5SIC/S/5	S650.5SIC/D/5	S603A3
RAV.640N1.193278							
RAV.640N1.192776							
RAV.640N1.193285							
SPA.SF641.193070							
RAV.640N1.193391							
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117							
SPA.SF642.193162							
RAV.640N2.193124							
RAV.640N2.193469							
RAV.640N2.193452							
SPA.SF642.193445							
RAV.640N2.193001							
RAV.640N2.193582							
SPA.SF642.193568							
RAV.640N2.193476							
SPA.SF642.193575							
RAV.640N4.193063							
SPA.SF644.192943							
RAV.640N4.192998							
SPA.SF644.192950							
RAV.640N3.192981							
SPA.SF643.192967							
RAV.640N2.193216							
RAV.640N2.193087							
RAV.640N6.193032	x	x					
SPA.SF646.192912	x	x					
RAV.640N6.193056			x	x	x	x	
SPA.SF646.192936			x	x	x	x	
RAV.640N5.193049							
SPA.SF645.192929							
RAV.650N1.193728							
RAV.650N1.193735							
RAV.650N1.193742							
RAV.650N1.193643							
RAV.650N2.193797							
SPA.SF652.193841							
RAV.650N2.193858							
RAV.650N2.193865							
RAV.650N2.193520							
RAV.650N2.193667							
SPA.SF652.193810							
RAV.650N2.193384							
SPA.SF652.193407							
RAV.650N6.193964			x	x	x	x	
RAV.650N6.193025			x	x	x	x	
SPA.SF656.192905			x	x	x	x	
RAV.650N5.193902			x	x	x	x	
RAV.650N5.193896			x	x	x	x	
RAV.650N5.193919			x	x	x	x	
SPA.SF655.192882			x	x	x	x	
RAV.650N5.193018			x	x	x	x	
SPA.SF655.192899			x	x	x	x	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360							

	S640A2	S650NA5	S640NA5	S611A4	S640A1	VAR600NPLUS	VAR600NSIRIALL
RAV.640N1.193278				X		X	X
RAV.640N1.192776				X		X	X
RAV.640N1.193285				X		X	X
SPA.SF641.193070				X		X	X
RAV.640N1.193391				X		X	X
SPA.SF641.193346				X		X	X
RAV.640N2.193117			X	X		X	X
SPA.SF642.193162			X	X		X	X
RAV.640N2.193124			X	X		X	X
RAV.640N2.193469			X	X		X	X
RAV.640N2.193452			X	X		X	X
SPA.SF642.193445			X	X		X	X
RAV.640N2.193001			X	X		X	X
RAV.640N2.193582			X	X		X	X
SPA.SF642.193568			X	X		X	X
RAV.640N2.193476			X	X		X	X
SPA.SF642.193575			X	X		X	X
RAV.640N4.193063				X		X	X
SPA.SF644.192943				X		X	X
RAV.640N4.192998				X		X	X
SPA.SF644.192950				X		X	X
RAV.640N3.192981			X	X		X	X
SPA.SF643.192967			X	X		X	X
RAV.640N2.193216			X	X		X	X
RAV.640N2.193087			X	X		X	X
RAV.640N6.193032				X		X	
SPA.SF646.192912				X		X	
RAV.640N6.193056				X		X	
SPA.SF646.192936				X		X	
RAV.640N5.193049				X		X	
SPA.SF645.192929				X		X	
RAV.650N1.193728				X		X	
RAV.650N1.193735				X		X	
RAV.650N1.193742				X		X	
RAV.650N1.193643				X		X	
RAV.650N2.193797		X		X		X	
SPA.SF652.193841		X		X		X	
RAV.650N2.193858		X		X		X	
RAV.650N2.193865		X		X		X	
RAV.650N2.193520		X		X		X	
RAV.650N2.193667		X		X		X	
SPA.SF652.193810		X		X		X	
RAV.650N2.193384		X		X		X	
SPA.SF652.193407		X		X		X	
RAV.650N6.193964				X		X	
RAV.650N6.193025				X		X	
SPA.SF656.192905				X		X	
RAV.650N5.193902				X		X	
RAV.650N5.193896				X		X	
RAV.650N5.193919				X		X	
SPA.SF655.192882				X		X	
RAV.650N5.193018				X		X	
SPA.SF655.192899				X		X	
RAV.660N1.193186				X		X	
RAV.660N1.193537				X		X	
RAV.660N2.193322		X		X		X	
SPA.SF662.193674		X		X		X	
RAV.660N2.193360		X		X		X	

	VAR600N55SIRIALL	S650A5	S600NA6	S600NA8	S600NA2	S600NA4	S38AKA1
RAV.640N1.193278			X		X		
RAV.640N1.192776			X		X		
RAV.640N1.193285			X		X		
SPA.SF641.193070			X		X		
RAV.640N1.193391		X		X		X	
SPA.SF641.193346							
RAV.640N2.193117			X		X		
SPA.SF642.193162			X		X		
RAV.640N2.193124			X		X		
RAV.640N2.193469		X		X		X	
RAV.640N2.193452		X		X		X	
SPA.SF642.193445		X		X		X	
RAV.640N2.193001		X		X		X	
RAV.640N2.193582		X		X		X	
SPA.SF642.193568		X		X		X	
RAV.640N2.193476		X		X		X	
SPA.SF642.193575		X		X		X	
RAV.640N4.193063			X		X		
SPA.SF644.192943			X		X		
RAV.640N4.192998		X		X		X	
SPA.SF644.192950		X		X		X	
RAV.640N3.192981		X		X		X	
SPA.SF643.192967		X		X		X	
RAV.640N2.193216		X		X		X	X
RAV.640N2.193087		X		X		X	X
RAV.640N6.193032	X		X		X		
SPA.SF646.192912	X		X		X		
RAV.640N6.193056	X	X		X		X	
SPA.SF646.192936	X	X		X		X	
RAV.640N5.193049	X	X		X		X	
SPA.SF645.192929	X	X		X		X	
RAV.650N1.193728	X		X		X		X
RAV.650N1.193735	X		X		X		X
RAV.650N1.193742	X	X		X		X	X
RAV.650N1.193643	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X		X		X
SPA.SF652.193841	X		X		X		X
RAV.650N2.193858	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193865	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193520	X	X		X		X	
RAV.650N2.193667	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193810	X	X		X		X	X
RAV.650N2.193384	X	X		X		X	X
SPA.SF652.193407	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193964	X	X		X		X	X
RAV.650N6.193025	X	X		X		X	X
SPA.SF656.192905	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193902	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193896	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193919	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192882	X	X		X		X	X
RAV.650N5.193018	X	X		X		X	X
SPA.SF655.192899	X	X		X		X	X
RAV.660N1.193186	X		X		X		
RAV.660N1.193537	X		X		X		
RAV.660N2.193322	X		X		X		
SPA.SF662.193674	X		X		X		
RAV.660N2.193360	X	X		X		X	X

	S38A3	S38A4	S38A7	S38A9	S38A10	S38A12	S38A13	S42AKA2
RAV.640N1.193278								
RAV.640N1.192776								
RAV.640N1.193285								
SPA.SF641.193070								
RAV.640N1.193391								
SPA.SF641.193346								
RAV.640N2.193117								
SPA.SF642.193162								
RAV.640N2.193124								
RAV.640N2.193469								
RAV.640N2.193452								
SPA.SF642.193445								
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582								
SPA.SF642.193568								
RAV.640N2.193476								
SPA.SF642.193575								
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797	X	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF652.193841	X	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	X	

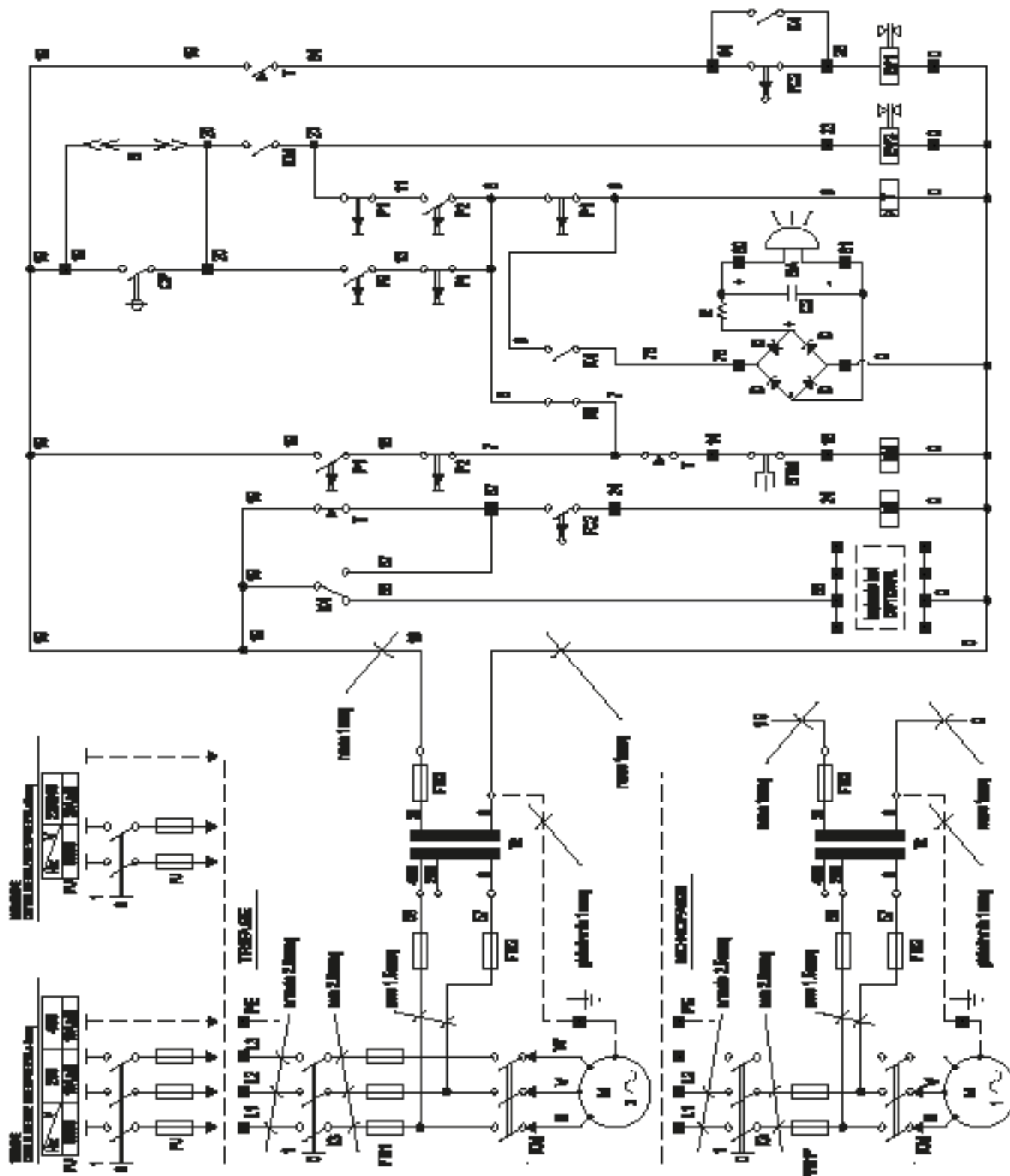
	S42AKA5	S42AKA6	S42AKA7	S42AKA11	S42AKA13	S42AKA14	LED-KIT-430	BRLED-KIT-430
RAV.640N1.193278							X	X
RAV.640N1.192776							X	X
RAV.640N1.193285							X	X
SPA.SF641.193070							X	X
RAV.640N1.193391							X	X
SPA.SF641.193346							X	X
RAV.640N2.193117							X	X
SPA.SF642.193162							X	X
RAV.640N2.193124							X	X
RAV.640N2.193469							X	X
RAV.640N2.193452							X	X
SPA.SF642.193445							X	X
RAV.640N2.193001								
RAV.640N2.193582							X	X
SPA.SF642.193568							X	X
RAV.640N2.193476							X	X
SPA.SF642.193575							X	X
RAV.640N4.193063								
SPA.SF644.192943								
RAV.640N4.192998								
SPA.SF644.192950								
RAV.640N3.192981								
SPA.SF643.192967								
RAV.640N2.193216		X			X	X	X	X
RAV.640N2.193087		X			X	X	X	X
RAV.640N6.193032								
SPA.SF646.192912								
RAV.640N6.193056								
SPA.SF646.192936								
RAV.640N5.193049								
SPA.SF645.192929								
RAV.650N1.193728	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193735	X	X	X	X	X		X	X
RAV.650N1.193742		X			X		X	X
RAV.650N1.193643		X			X		X	X
RAV.650N2.193797	X		X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193841	X		X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193858		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193865		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193520								
RAV.650N2.193667		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193810		X			X	X	X	X
RAV.650N2.193384		X			X	X	X	X
SPA.SF652.193407		X			X	X	X	X
RAV.650N6.193964		X			X		X	X
RAV.650N6.193025		X			X		X	X
SPA.SF656.192905		X			X		X	X
RAV.650N5.193902		X			X		X	X
RAV.650N5.193896		X			X		X	X
RAV.650N5.193919		X			X		X	X
SPA.SF655.192882		X			X		X	X
RAV.650N5.193018		X			X		X	X
SPA.SF655.192899		X			X		X	X
RAV.660N1.193186								
RAV.660N1.193537								
RAV.660N2.193322								
SPA.SF662.193674								
RAV.660N2.193360					X	X	X	X

	S505A1	S505A2	S505A5	S505A6	S505A7	S505A9	VSG.A600N.902900
RAV.640N1.193278							X
RAV.640N1.192776							X
RAV.640N1.193285							X
SPA.SF641.193070							X
RAV.640N1.193391	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF641.193346	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193117							X
SPA.SF642.193162							X
RAV.640N2.193124							X
RAV.640N2.193469	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193452	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193445	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193001	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193582	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193568	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N2.193476	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF642.193575	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N4.193063							X
SPA.SF644.192943							X
RAV.640N4.192998	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF644.192950	X	X	X	X	X	X	X
RAV.640N3.192981	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF643.192967	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193216	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N2.193087	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N6.193032							
SPA.SF646.192912							
RAV.640N6.193056	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF646.192936	X	X	X	X	X	X	
RAV.640N5.193049	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF645.192929	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N1.193728							X
RAV.650N1.193735							X
RAV.650N1.193742	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N1.193643	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193797							X
SPA.SF652.193841							X
RAV.650N2.193858	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193865	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193520	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193667	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193810	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N2.193384	X	X	X	X	X	X	X
SPA.SF652.193407	X	X	X	X	X	X	X
RAV.650N6.193964	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N6.193025	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF656.192905	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193902	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193896	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193919	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192882	X	X	X	X	X	X	
RAV.650N5.193018	X	X	X	X	X	X	
SPA.SF655.192899	X	X	X	X	X	X	
RAV.660N1.193186							
RAV.660N1.193537							
RAV.660N2.193322							
SPA.SF662.193674							
RAV.660N2.193360	X	X	X	X	X	X	

**PÁGINA EN BLANCO PARA REQUISITOS DE
MAQUETACIÓN**

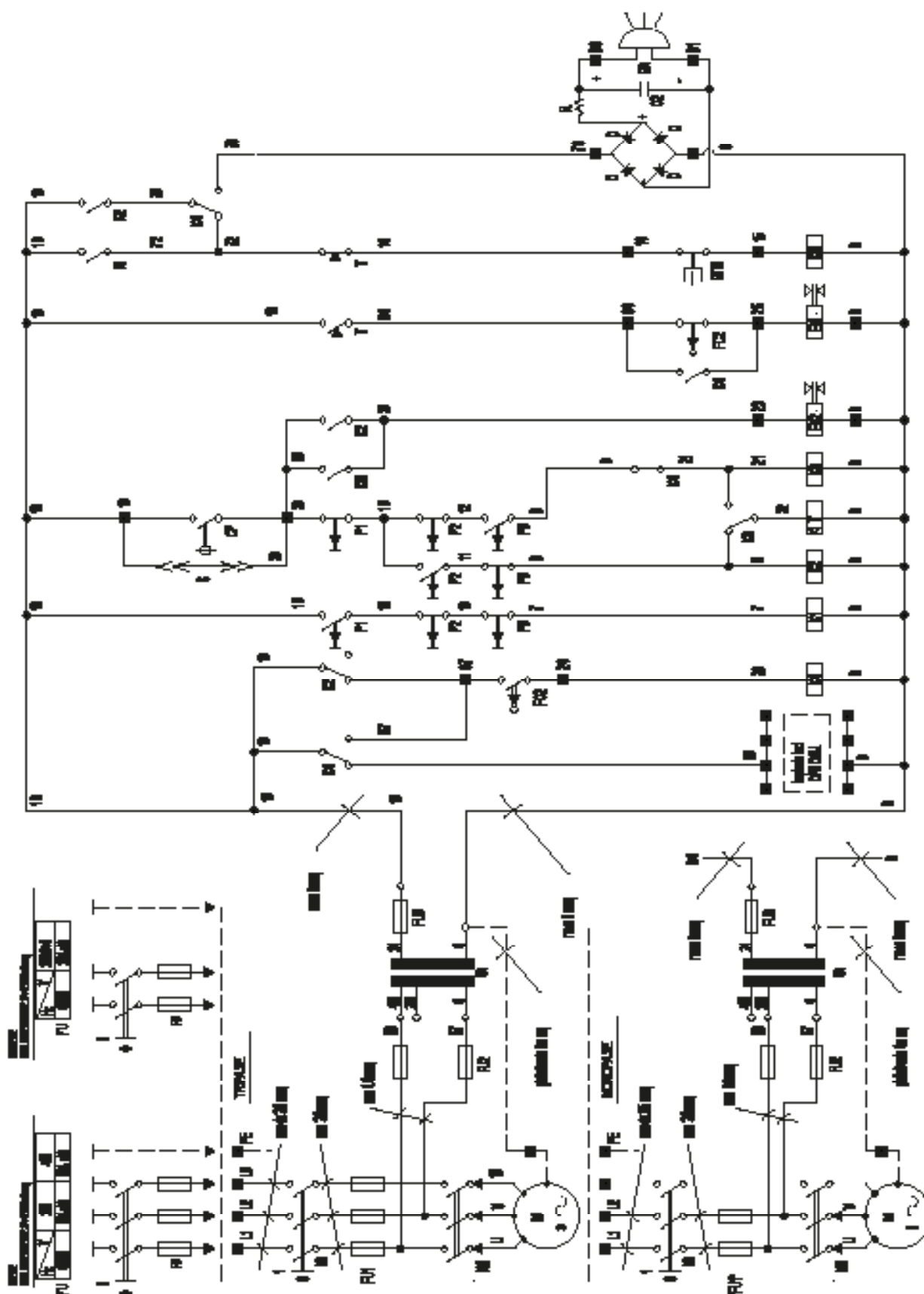
3.6 Sistema elettrico

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537
Codice impianto elettrico: 058005583			



REF.	DESCRIPCIÓN
C	Condensador electrolítico 47microF 50V
CP	Presostato control bajada elevador
DD	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles protección línea motor monofásico 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibles protección línea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactor mando motor
K4	Relé plataformas puente a altura peligrosa
M	Motor
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S	Clavija móvil para excluir el presostato puente/Sl
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 50VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
■	Terminal

RAV.640N2.193117	RAV.640N2.193124	SPA.SF642.193162	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	
Código del sistema eléctrico: 058105602			



REF.	DESCRIPCIÓN
C	Condensador electrolítico 47microF 50V
CP	Presostato control bajada elevador
DD	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles protección línea motor monofásico 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibles protección línea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 3,15A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactor mando motor
K1	Relé interfaz botón P1
K2	Relé interfaz botón P2
K3	Relé interfaz botón P3
K4	Relé plataformas puente a altura peligrosa
M	Motor
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
P3	Botón de estacionamiento
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S	Clavija móvil para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 50VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
■	Terminal

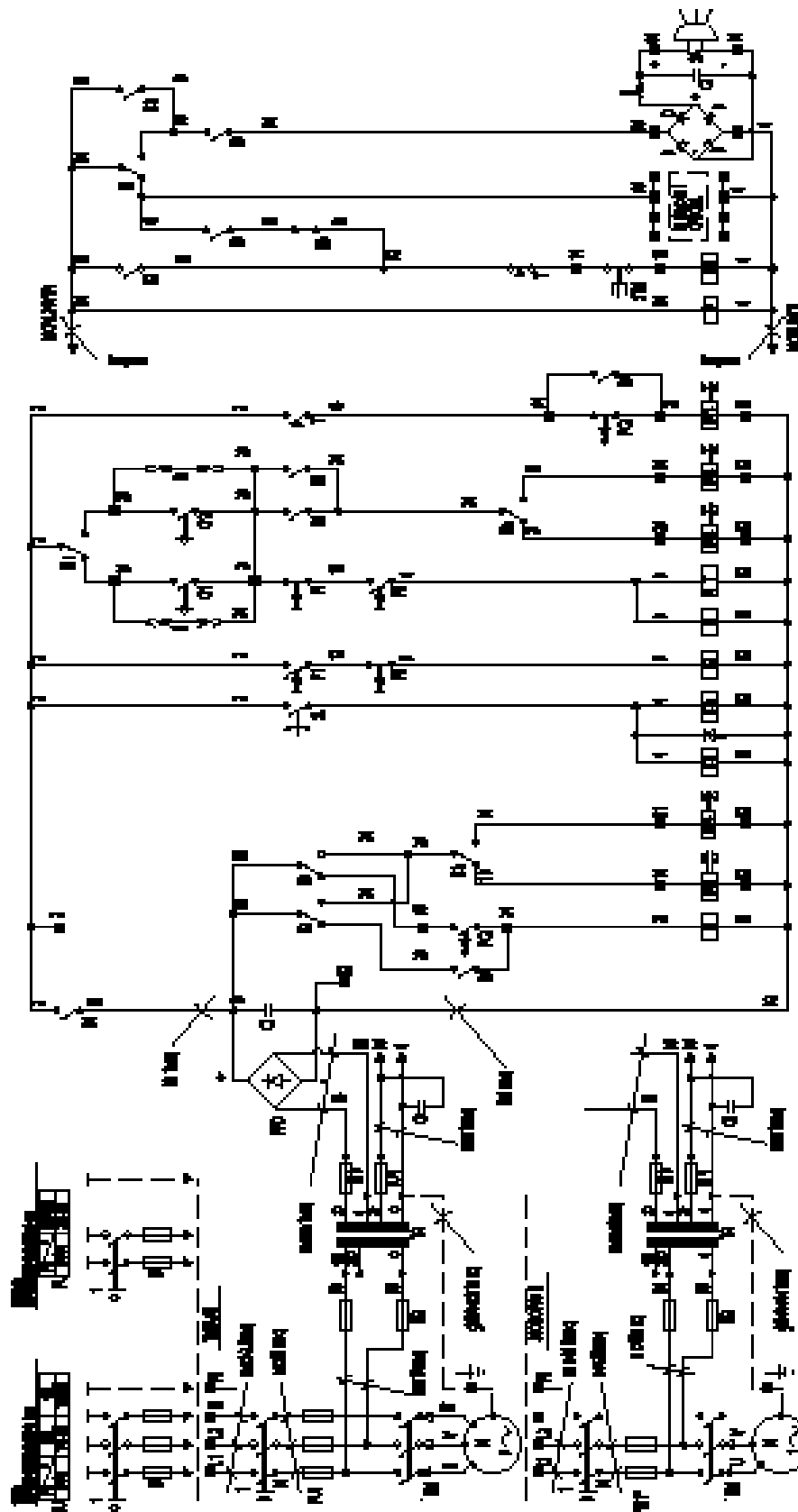
RAV.640N1.193391

SPA.SF641.193346

RAV.650N1.193742

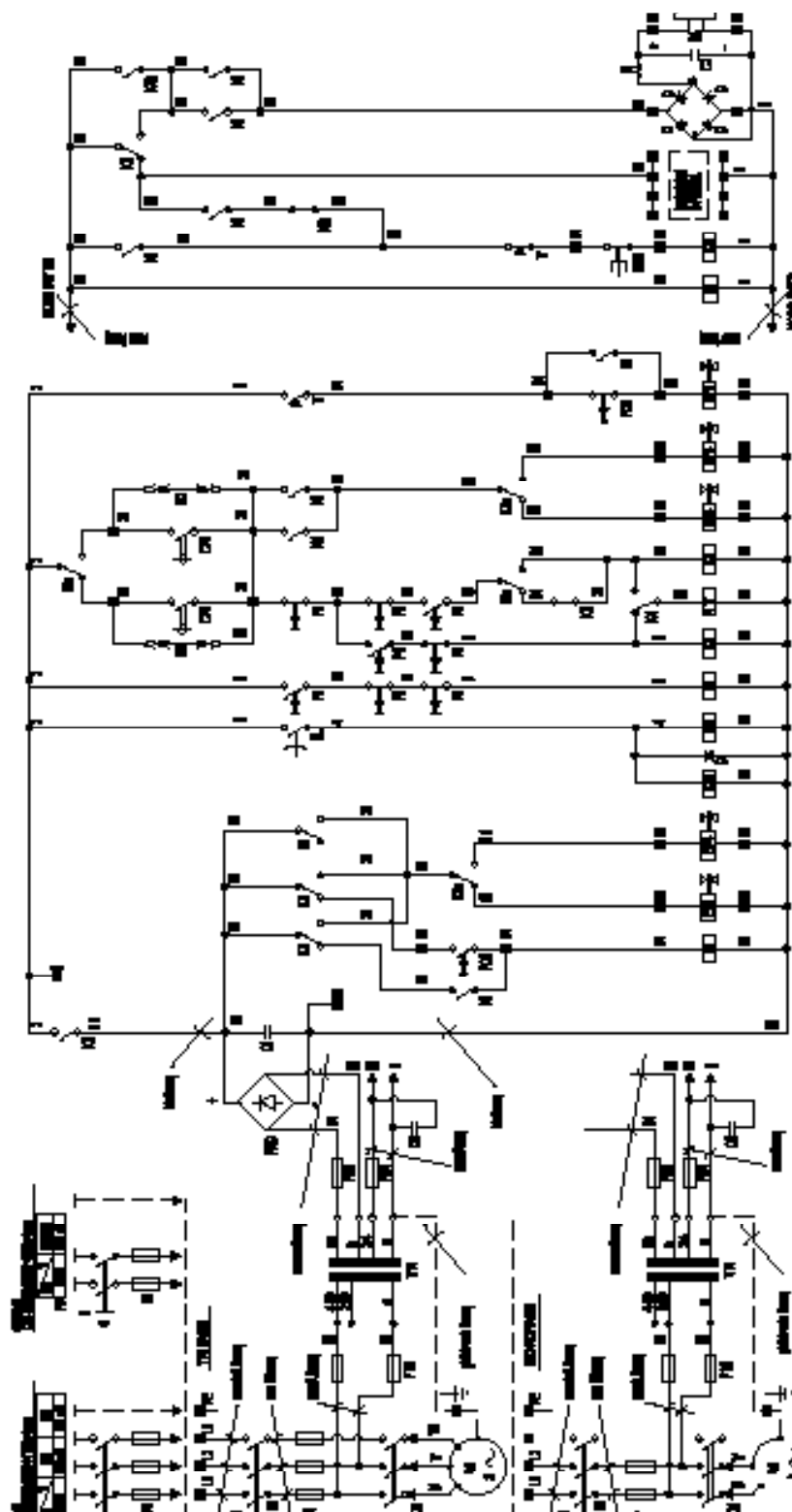
RAV.650N1.193643

Código del sistema eléctrico: 058305632



REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
C2	Condensador electrolítico 47microF 50V
C3	Condensador 0,47 microF 250V
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
DD	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles protección línea motor monofásico 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibles protección línea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactor mando motor
K1a/b	Relé interfaz selector SL
K2	Relé interfaz botón P1
K3	Relé interfaz botón P2
K4	Relé interfaz botón P3
K6	Relé plataformas puente a altura peligrosa
K8	Relé habilitación mandos
L	Lámpara detector de holguras
M	Motor
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
■	Terminal

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193216	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.650N2.193667
SPA.SF652.193810	RAV.640N2.193087		
Código del sistema eléctrico: 058305583			

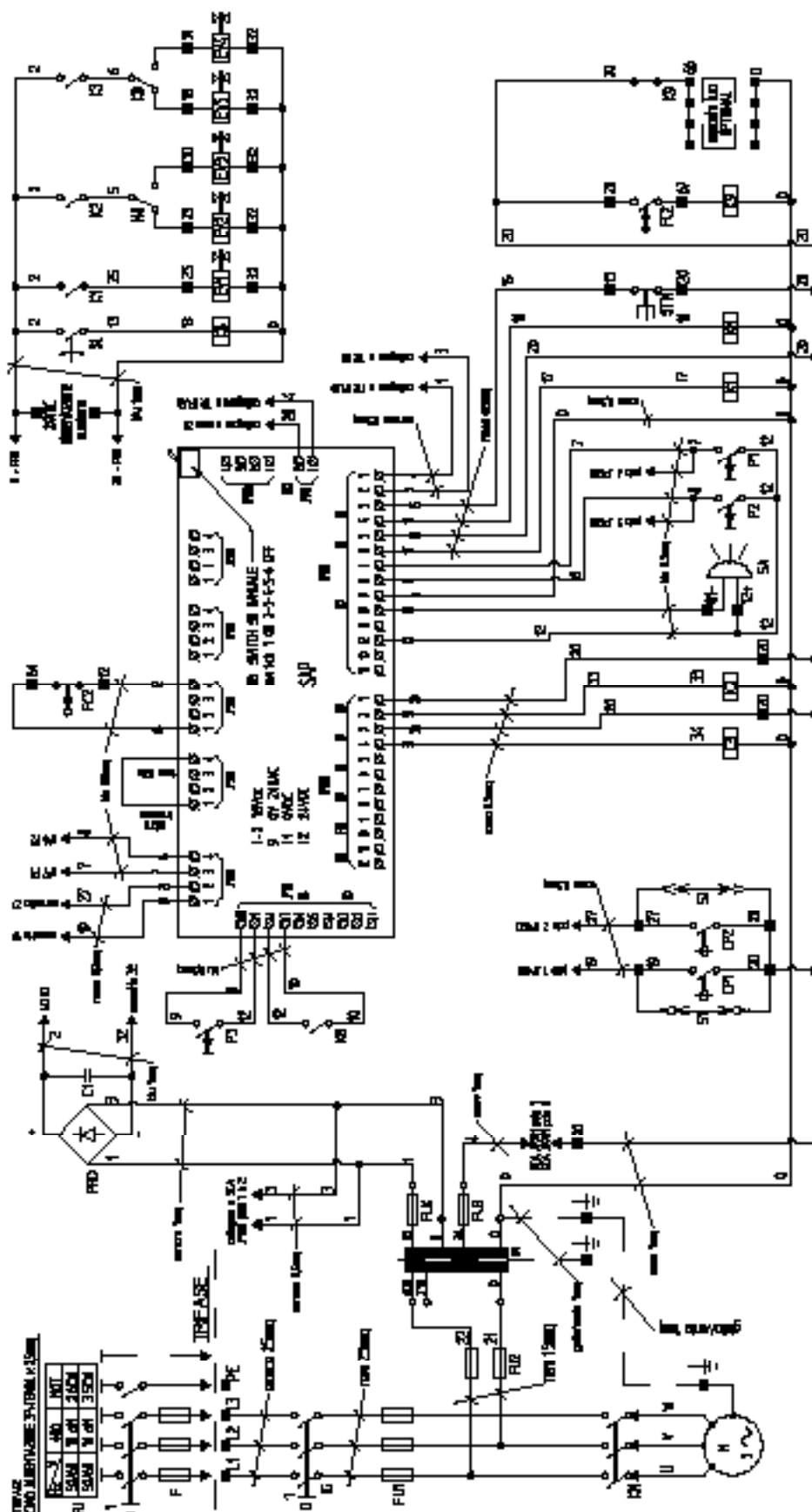


REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
C2	Condensador electrolítico 47microF 50V
C3	Condensador 0,47 microF 250V
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
DD	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles protección línea motor monofásico 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibles protección línea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactor mando motor
K1a/b	Relé interfaz selector SL
K2	Relé interfaz botón P1
K3	Relé interfaz botón P2
K4	Relé interfaz botón P3
K6	Relé plataformas puente a altura peligrosa
K8	Relé habilitación mandos
L	Lámpara detector de holguras
M	Motor
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
P3	Botón de estacionamiento
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
■	Terminal

RAV.640N2.193001

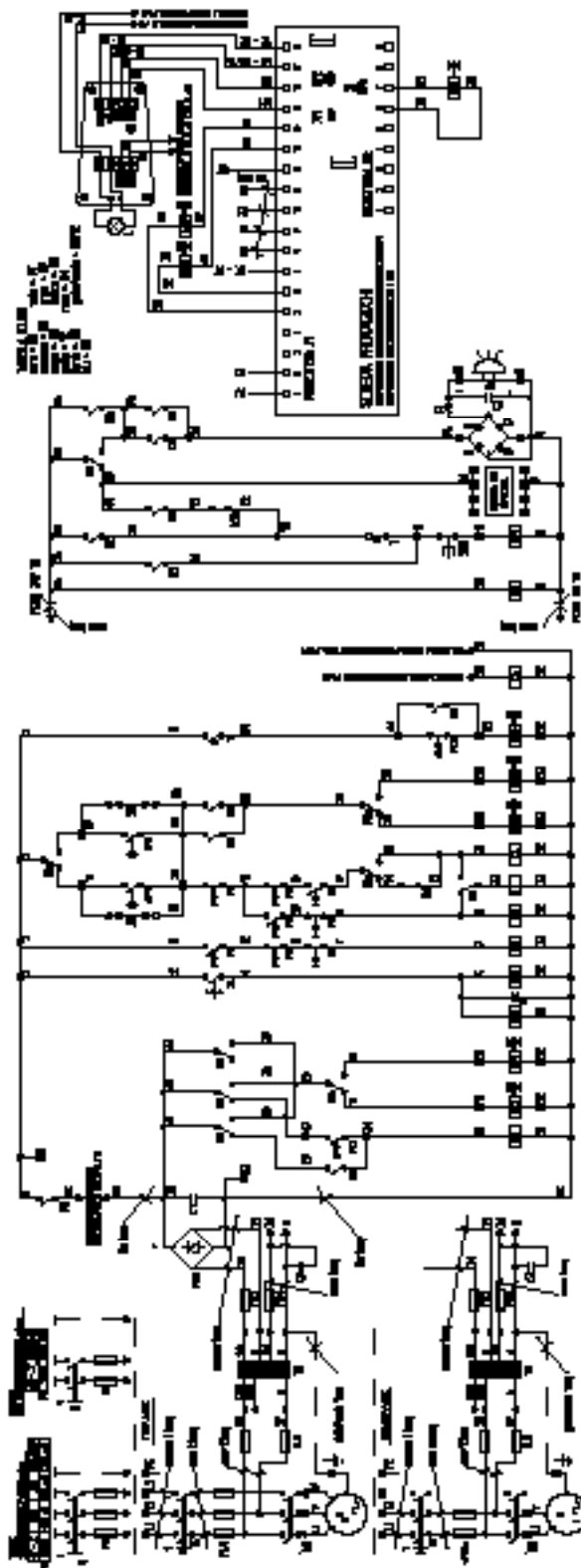
RAV.650N2.193520

Código del sistema eléctrico: 058705760



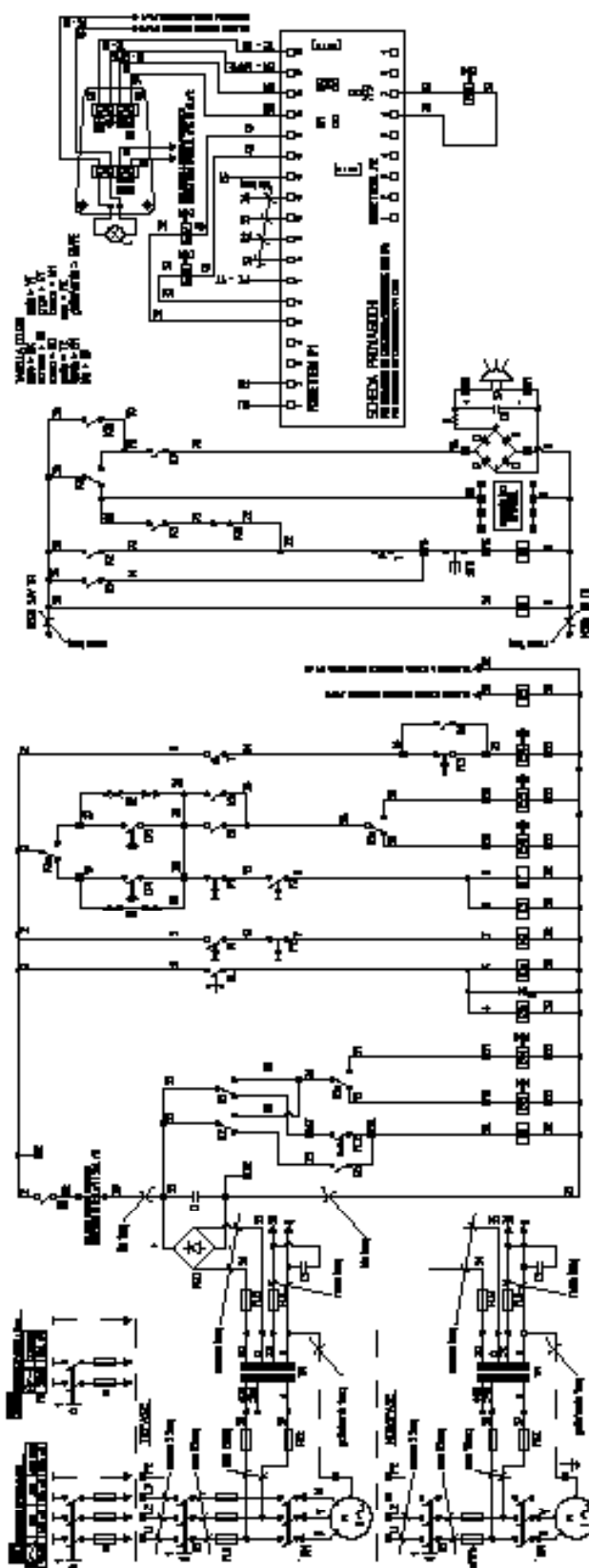
REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 3 Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactor mando motor
K1	Relé mando electroválvula de bajada
K2	Relé mando electroválvulas desenganche diente
K3	Relé mando electroválvulas interceptación (puente / SI)
K8	Relé interfaz selector SL
K9	Relé interfaz FC2 para mando sistema de iluminación
M	Motor
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
P3	Botón de estacionamiento
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SAP	Tarjeta accionamiento puente
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
■	Terminal

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
Código del sistema eléctrico: 058705512_2			



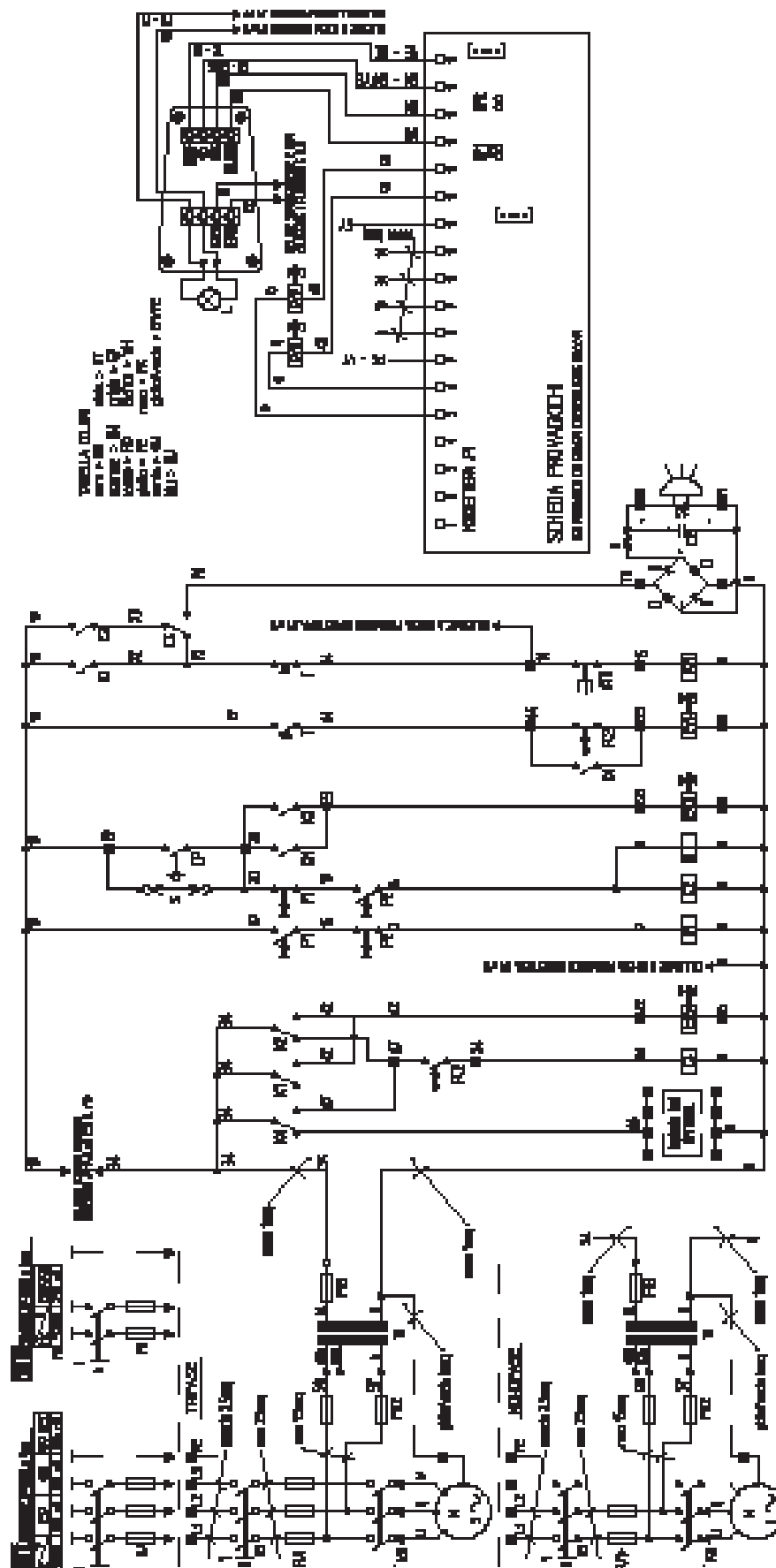
REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
C2	Condensador electrolítico 47microF 50V
C3	Condensador poliéster 0,47 microF 250V
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
D	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
EV6	Electroválvula interceptación funcionamiento detector de holguras
EV7	Electroválvula movimiento placas detector de holguras
EV8	Electroválvula movimiento longitudinal placas detector de holguras
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 1Ph 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PARA REVISIÓN
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactador mando motor
K1a/b	Relé interfaz selector SL
K2	Relé interfaz botón P1
K3	Relé interfaz botón P2
K4	Relé interfaz botón P3
K5	Relé mando motor
K6	Relé plataformas puente a altura peligrosa
K8	Relé habilitación mandos
L	Lámpara detector de holguras
LDX	Led derecho teclado que indica movimiento placas transversal/mixto
LSX	Led izquierdo teclado que indica movimiento placas longitudinal/mixto
M	Motor
MODE	Botón encendido/apagado lámpara detector de holguras y selección movimiento placas
ON/ OFF	Botón encendido/apagado detector de holguras
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
P3	Botón de estacionamiento
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TM	Contactador mando motor
TR	Transformador 200VA versión con sistema de luces Transformador 100VA versión sin sistema de luces
	Terminal
	Terminal tarjeta
	Botón intercambio detector de holguras

RAV.650N6.193964	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	
Código del sistema eléctrico: 058705522_2		



REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
C2	Condensador electrolítico 47microF 50V
C3	Condensador poliéster 0,47 microF 250V
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
D	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
EV6	Electroválvula interceptación funcionamiento detector de holguras
EV7	Electroválvula movimiento transversal placas detector de holguras
EV8	Electroválvula movimiento longitudinal placas detector de holguras
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 1Ph 10x38 25A 400V aM (220/240V)
FU1	Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PARA REVISIÓN
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactador mando motor
K1a/b	Relé interfaz selector SL
K2	Relé interfaz botón P1
K3	Relé interfaz botón P2
K5	Relé mando motor
K6	Relé plataformas puente a altura peligrosa
K8	Relé habilitación mandos
L	Lámpara detector de holguras
LDX	Led derecho teclado que indica movimiento placas transversal/mixto
LSX	Led izquierdo teclado que indica movimiento placas longitudinal/mixto
M	Motor
MODE	Botón encendido/apagado lámpara detector de holguras y selección movimiento placas
ON/ OFF	Botón encendido/apagado detector de holguras
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 200VA versión con sistema de luces Transformador 100VA versión sin sistema de luces
	Terminal
	Terminal tarjeta
	Botón intercambio detector de holguras

RAV.640N4.193063	SPA.SF644.192943
Código del sistema eléctrico: 058605542_2	

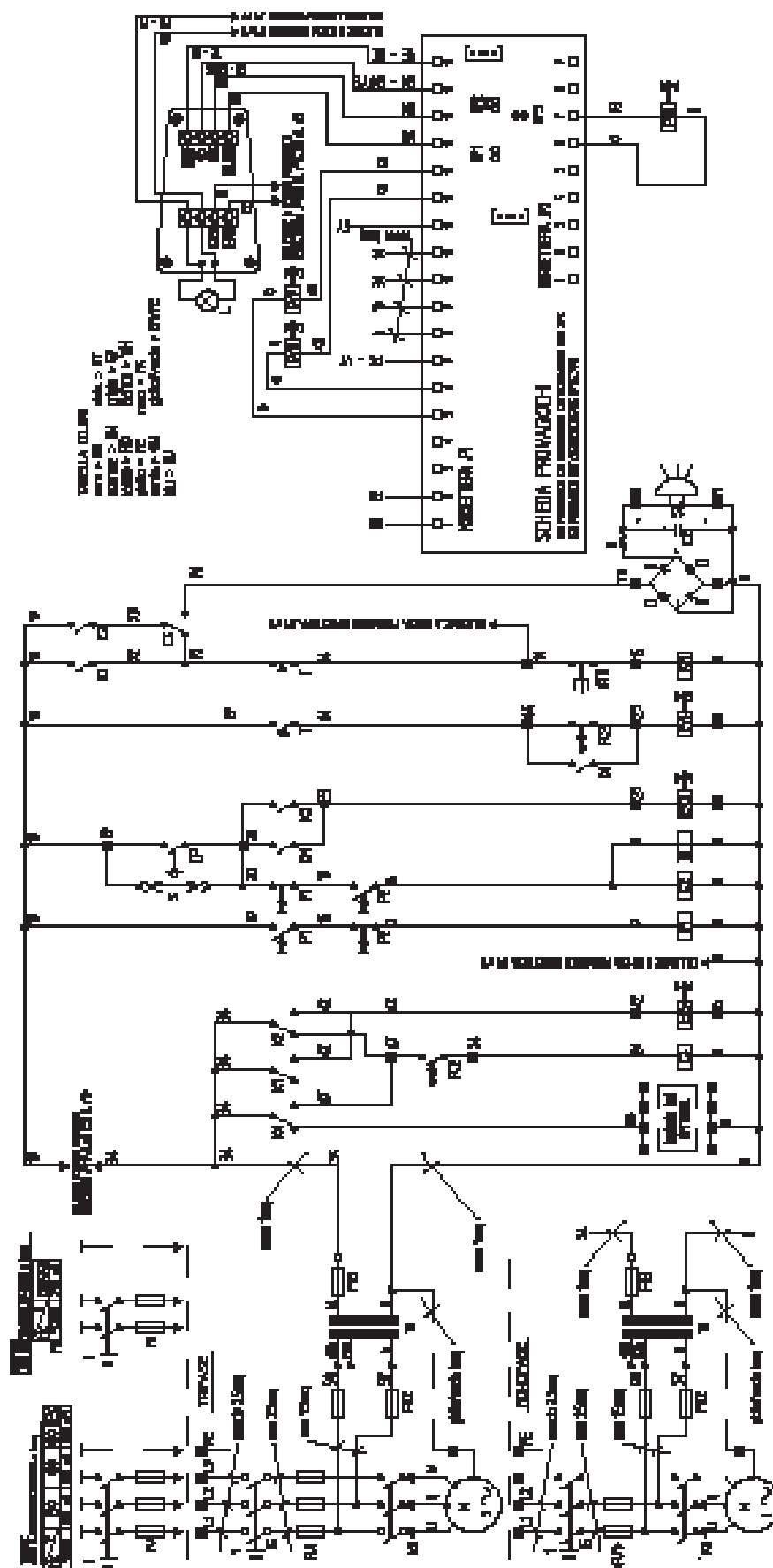


REF.	DESCRIPCIÓN
C	Condensador electrolítico 47 microF 50v
CP	Presostato control bajada elevador
D	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
EV6	Electroválvula interceptación funcionamiento detector de holguras
EV7	Electroválvula movimiento placas detector de holguras
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PARA REVISIÓN
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactador mando motor
K1	Relé interfaz botón P1
K2	Relé interfaz botón P2
K4	Relé plataformas puente a altura peligrosa
L	Lámpara detector de holguras
LDX/ SX	Led en teclado detector de holguras no conectados
M	Motor
MODE	Botón encendido/apagado lámpara detector de holguras y selección movimiento placas
ON/ OFF	Botón encendido/apagado detector de holguras
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
	Terminal
	Terminal tarjeta
	Botón intercambio detector de holguras

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

Código del sistema eléctrico: 058605512_2

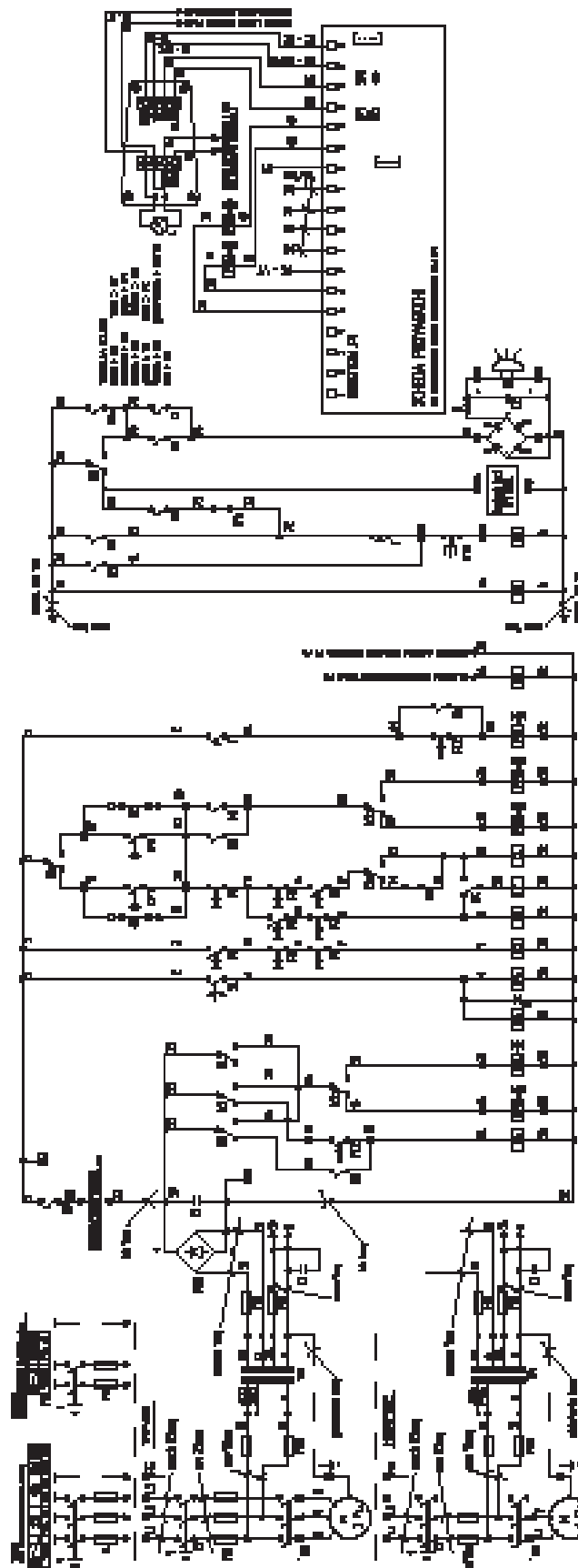


REF.	DESCRIPCIÓN
C	Condensador electrolítico 47 microF 50v
CP	Presostato control bajada elevador
D	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
EV6	Electroválvula interceptación funcionamiento detector de holguras
EV7	Electroválvula movimiento transversal placas detector de holguras
EV8	Electroválvula movimiento longitudinal placas detector de holguras
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PARA REVISIÓN
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactador mando motor
K1	Relé interfaz botón P1
K2	Relé interfaz botón P2
K4	Relé plataformas puente a altura peligrosa
L	Lámpara detector de holguras led
LDX	Led derecho teclado que indica movimiento placas transversal/mixto
LSX	Led izquierdo teclado que indica movimiento placas longitudinal/mixto
M	Motor
MODE	Botón encendido/apagado lámpara detector de holguras y selección movimiento placas
ON/ OFF	Botón encendido/apagado detector de holguras
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
	Terminal
	Terminal tarjeta
	Botón intercambio detector de holguras

RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

Código del sistema eléctrico: 058305594_2



REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
C2	Condensador electrolítico 47microF 50V
C3	Condensador poliéster 0,47 microF 250V
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
D	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
EV6	Electroválvula interceptación funcionamiento detector de holguras
EV7	Electroválvula movimiento placas detector de holguras
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PARA REVISIÓN
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contacto mando motor
K1a/b	Relé interfaz selector SL
K2	Relé interfaz botón P1
K3	Relé interfaz botón P2
K4	Relé interfaz botón P3
K5	Relé mando motor
K6	Relé plataformas puente a altura peligrosa
K8	Relé habilitación mandos
L	Lámpara detector de holguras
LDX/SX	Led en teclado detector de holguras no conectados
M	Motor
MODE	Botón encendido/apagado lámpara detector de holguras y selección movimiento placas
ON/ OFF	Botón encendido/apagado detector de holguras
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
P3	Botón de estacionamiento
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/Sl
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
	Terminal
	Terminal tarjeta
	Botón intercambio detector de holguras

RAV.640N4.192998

SPA.SF644.192950

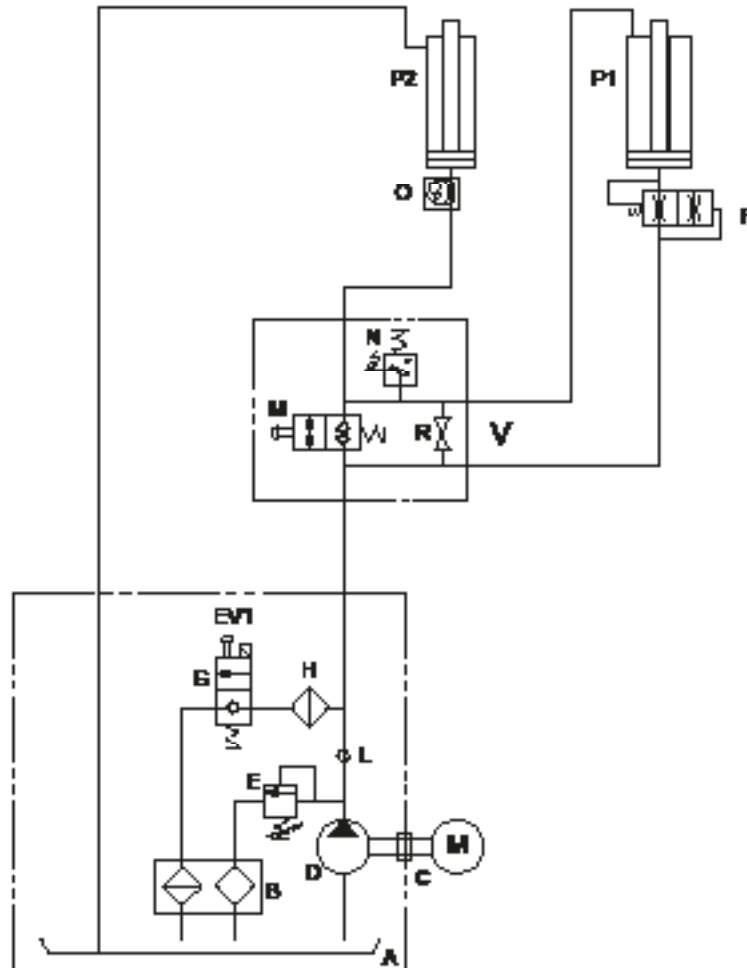
Código del sistema eléctrico: 058305653_2



REF.	DESCRIPCIÓN
C1	Condensador electrolítico 4700 microF 50v
C2	Condensador electrolítico 47microF 50V
C3	Condensador poliéster 0,47 microF 250V
CP1	Presostato control bajada elevador
CP2	Presostato control bajada viga de elevación
D	Diodo 1N4003
EV1	Electroválvula bajada
EV2	Electroválvula desenganche dientes elevador
EV3	Electroválvula desenganche dientes viga de elevación
EV4	Electroválvula interceptación para funcion. viga de elevación
EV5	Electroválvula interceptación para funcion. elevador
EV6	Electroválvula interceptación funcionamiento detector de holguras
EV7	Electroválvula movimiento placas detector de holguras
FC2	Final de carrera plataformas puente a altura peligrosa
FU1	Fusibles de protección línea 1Ph 10.3x38 25A 400V Am (220/240V)
FU1	Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V) Fusibles de protección línea 3Ph 10x38 20A 500V aM (400V) PARA REVISIÓN
FU2	Fusible de protección primario TR 5x20F 2A 250V (230V) 10.3x38 2A 500V gl (400V) versiones con sistema de luces 5x20F 1A 250V (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400V) versiones sin sistema de luces
FU3	Fusible de protección secundario TR (20V) 5x20 5A 250V rápido
FU4	Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V (rápido) versión con sistema de luces Fusible de protección secundario TR 5x20F (24V) 2A 250V (rápido) versión sin sistema de luces
IG	Interruptor principal
KM	Contactor mando motor
K1a/b	Relé interfaz selector SL
K2	Relé interfaz botón P1
K3	Relé interfaz botón P2
K5	Relé mando motor
K6	Relé plataformas puente a altura peligrosa
K8	Relé habilitación mandos
L	Lámpara detector de holguras
LDX/ SX	Led en teclado detector de holguras no conectados
M	Motor
MODE	Botón encendido/apagado lámpara detector de holguras y selección movimiento placas
ON/ OFF	Botón encendido/apagado detector de holguras
P1	Botón de subida
P2	Botón de bajada
PRD	Puentes rectificador de diodos
R	Resistencia 1.21K 1/2W
S1/2	Clavijas móviles para excluir el presostato puente/SI
SA	Avisador acústico maniobra peligrosa
SL	Selector funcionamiento puente / viga de elevación
STM	Termosonda motor
T	Temporizador retardo apertura EV1
TR	Transformador 100VA versiones sin sistema de luces Transformador 200VA versiones con sistema de luces
	Terminal
	Terminal tarjeta
	Botón intercambio detector de holguras

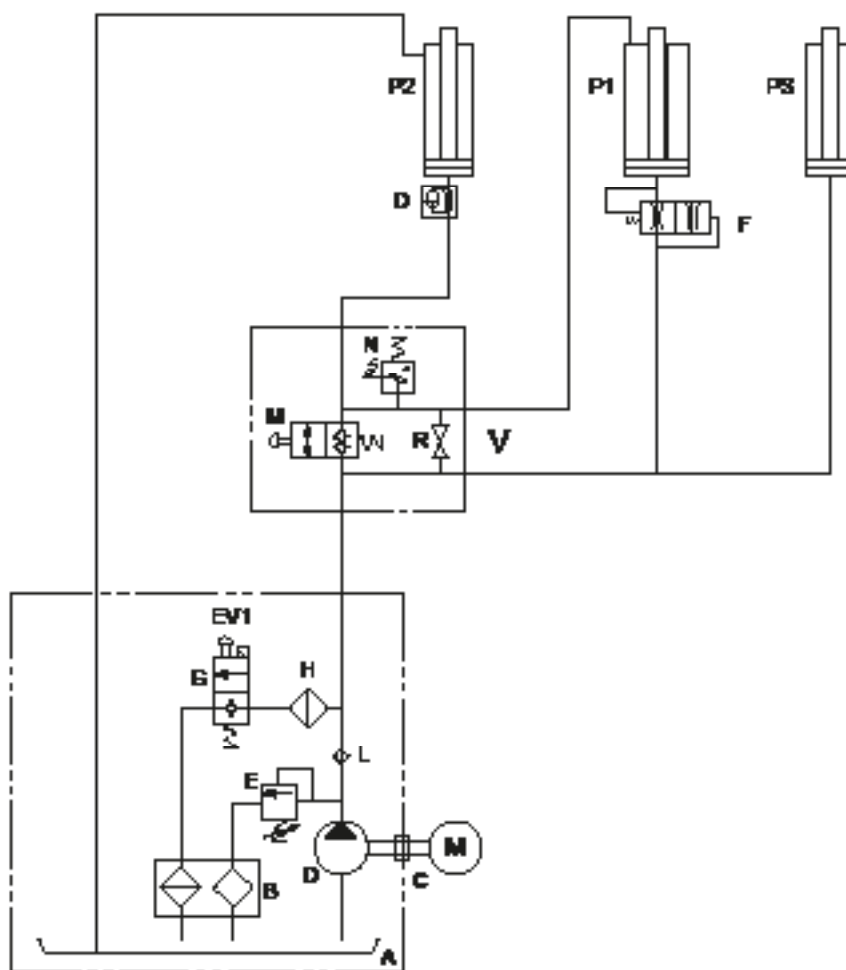
3.7 Sistema hidráulico

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193728
RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841	

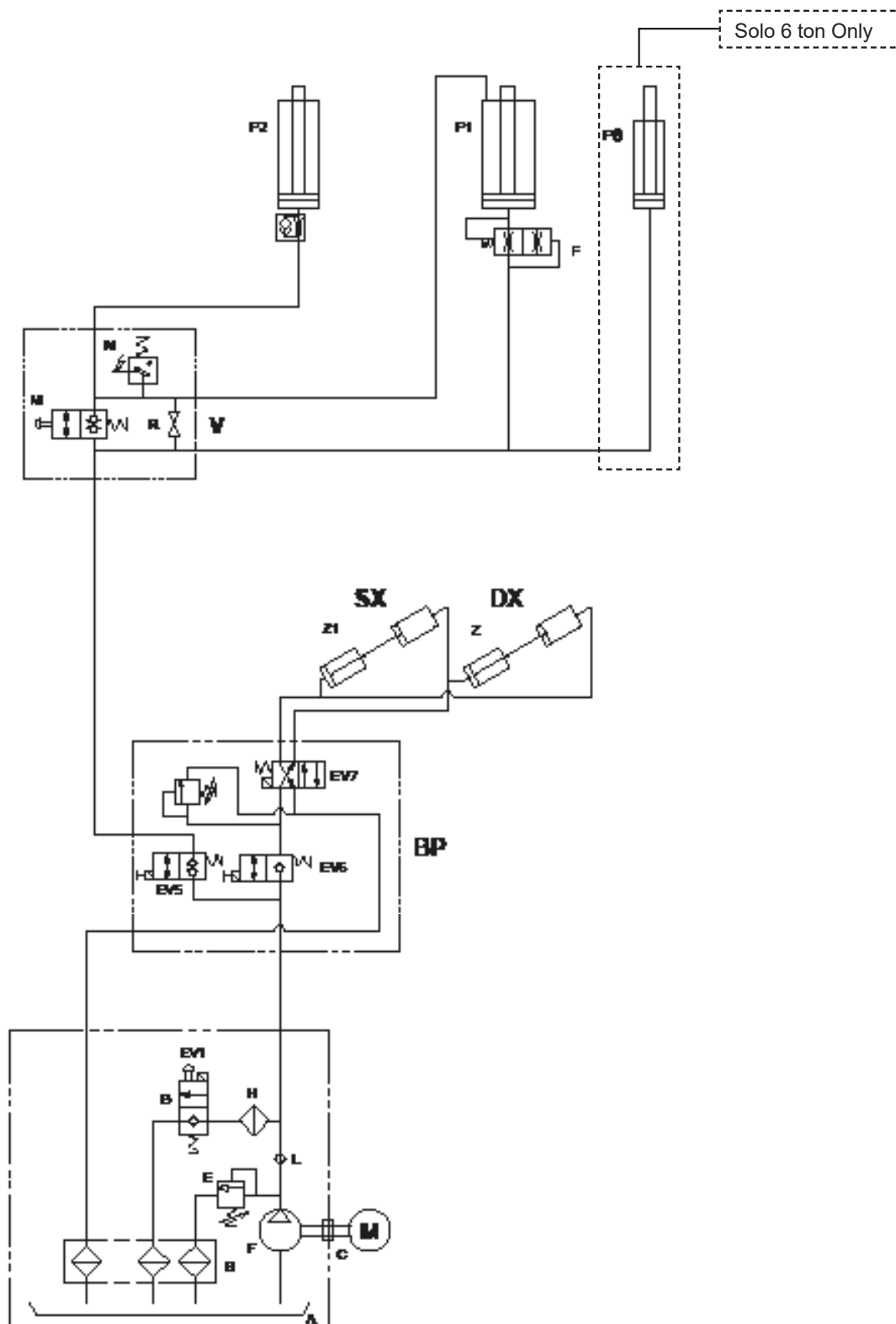


REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA DE REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR PRINCIPAL
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
N	PRESOSTATO DEL ELEVADOR
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN

RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674



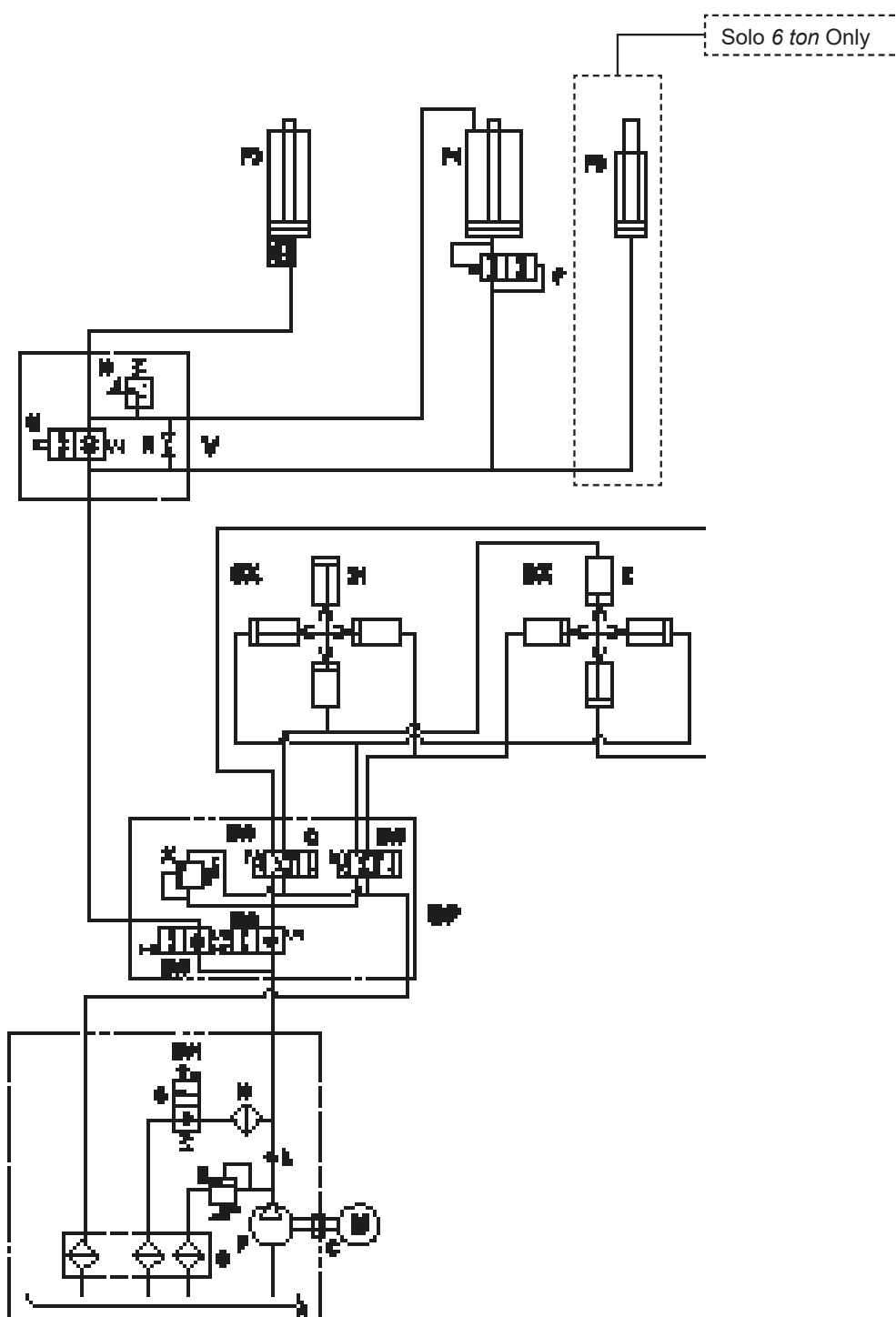
REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA DE REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR PRINCIPAL
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
N	PRESOSTATO DEL ELEVADOR
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
PS	PISTÓN DE ARRANQUE
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN



REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
BP	BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
I	VÁLVULA DE INTERCAMBIO DETECTOR DE HOLGURAS (EV6)
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
PS	PISTÓN DE ARRANQUE
Q	VÁLVULA DETECTOR DE HOLGURAS (EV7)
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN
S	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL (EV5)
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN
Z	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA DCHA.
Z1	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA IZDA.
X	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS

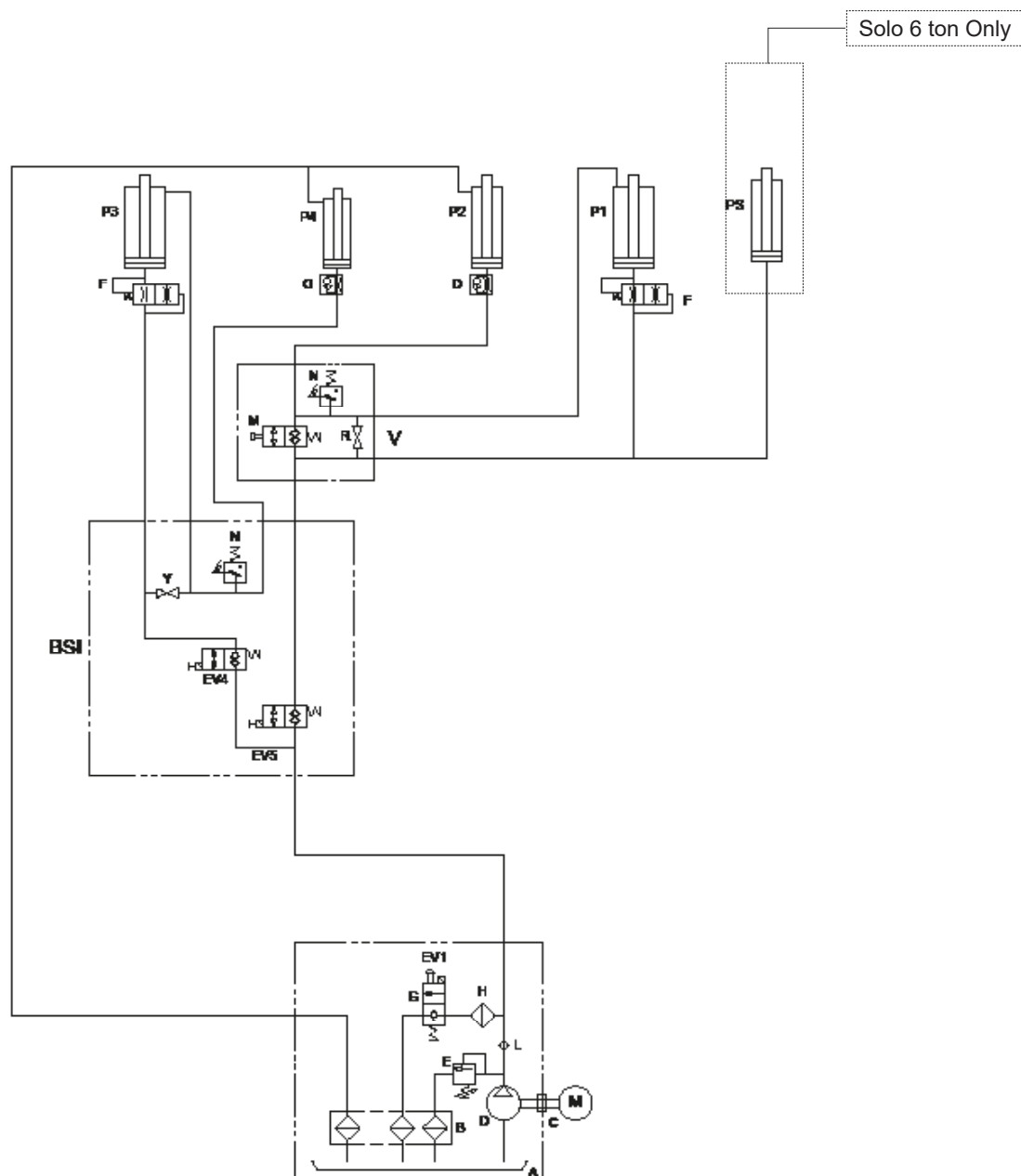
RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912



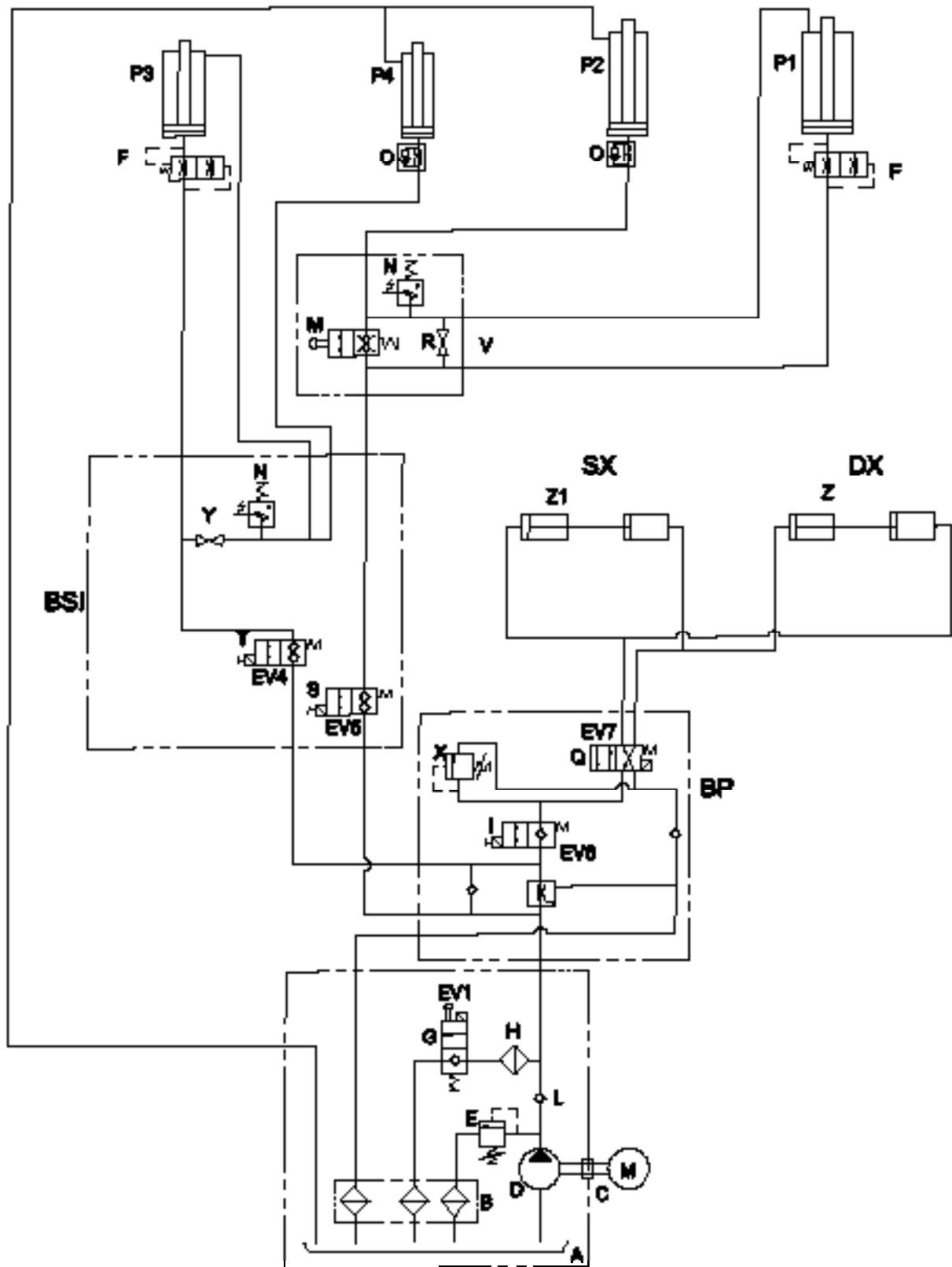
REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
BP	BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA DE REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
I	VÁLVULA DE INTERCAMBIO DETECTOR DE HOLGURAS (EV6)
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
PS	PISTÓN DE ARRANQUE
Q	VÁLVULA DETECTOR DE HOLGURAS (EV7; EV8)
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN
S	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL (EV5)
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN
Z	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA DCHA.
Z1	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA IZDA.
X	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568	RAV.640N2.193216	RAV.650N1.193742
RAV.650N2.193858	RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384
SPA.SF652.193407	RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.660N2.193360
RAV.640N2.193087	RAV.650N1.193643		



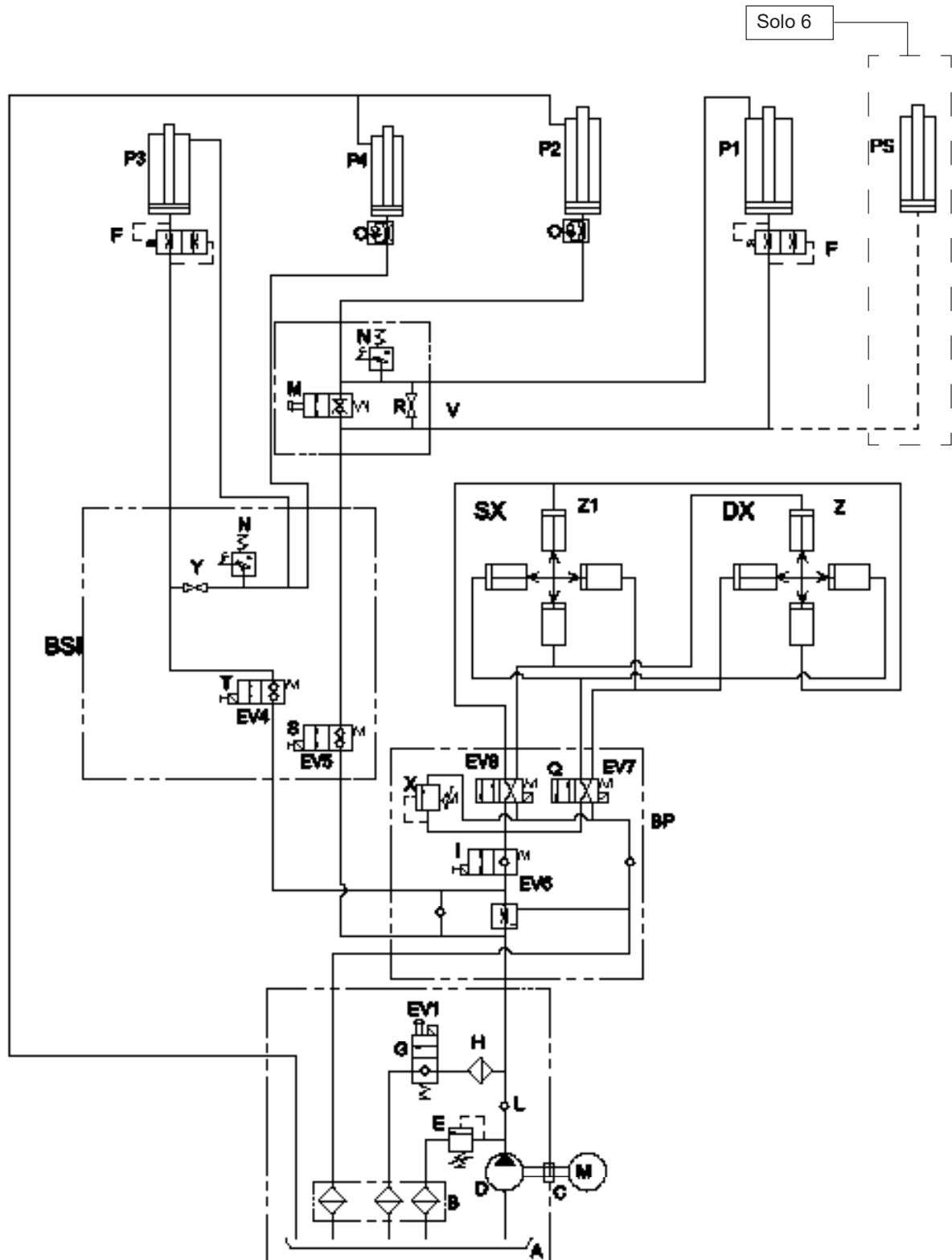
REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
BSI	BLOQUE ELEVADOR INTEGRADO
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA DE REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR PRINCIPAL
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
N	PRESOSTATO
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
P3	PISTÓN Ø 70
P4	PISTÓN Ø 65
PS	PISTÓN DE ARRANQUE
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
S	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL ELEVADOR PRINCIPAL (EV5)
T	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL ELEVADOR INTEGRADO (EV4)
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN
Y	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN

RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950



REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
BP	BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS
BSI	BLOQUE ELEVADOR INTEGRADO
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
I	VÁLVULA DE INTERCAMBIO DETECTOR DE HOLGURAS (EV6)
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
N	PRESOSTATO
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
P3	PISTÓN Ø 70
P4	PISTÓN Ø 65
Q	VÁLVULA DETECTOR DE HOLGURAS (EV7; EV8)
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN
S	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL (EV5)
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN
Z	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA DCHA.
Z1	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA IZDA.
X	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS

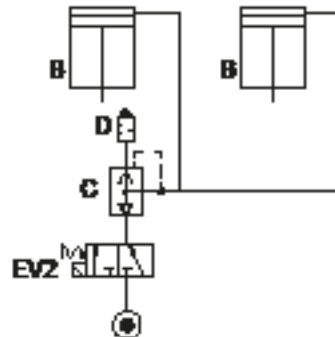
RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882
RAV.650N6.193964	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N6.193025
SPA.SF656.192905			



REF.	DESCRIPCIÓN
A	DEPÓSITO
B	FILTRO
BP	BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS
BSI	BLOQUE ELEVADOR INTEGRADO
C	MOTOR
D	BOMBA
E	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
F	VÁLVULA DE REGULACIÓN DE CAUDAL AUTOCOMPENSADO ELEVADOR PRINCIPAL
G	ELECTROVÁLVULA DE BAJADA (EV1)
H	FILTRO
I	VÁLVULA DE INTERCAMBIO DETECTOR DE HOLGURAS (EV6)
L	VÁLVULA ANTIRRETORNO
M	VÁLVULA DE REALINEACIÓN AUTOMÁTICA
N	PRESOSTATO
O	VÁLVULA ROTURA TUBOS
P1	PISTÓN Ø 130
P2	PISTÓN Ø 120
P3	PISTÓN Ø 70
P4	PISTÓN Ø 65
PS	PISTÓN DE ARRANQUE
Q	VÁLVULA DETECTOR DE HOLGURAS (EV7; EV8)
R	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN ELEVADOR PRINCIPAL
S	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL ELEVADOR PRINCIPAL (EV5)
T	ELECTROVÁLVULA DIRECCIONAL ELEVADOR INTEGRADO (EV4)
V	VÁLVULA DE ALINEACIÓN
Z	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA DCHA.
Z1	CILINDROS DETECTOR DE HOLGURAS PLATAFORMA IZDA.
Y	VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN
X	VÁLVULA DE CALIBRACIÓN BLOQUE DETECTOR DE HOLGURAS

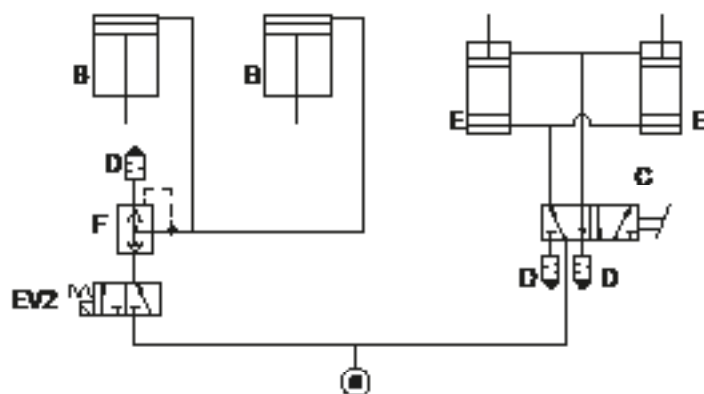
3.8 Sistema neumático

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.640N4.193063	SPA.SF644.192943
RAV.640N6.193032	SPA.SF646.192912	RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537



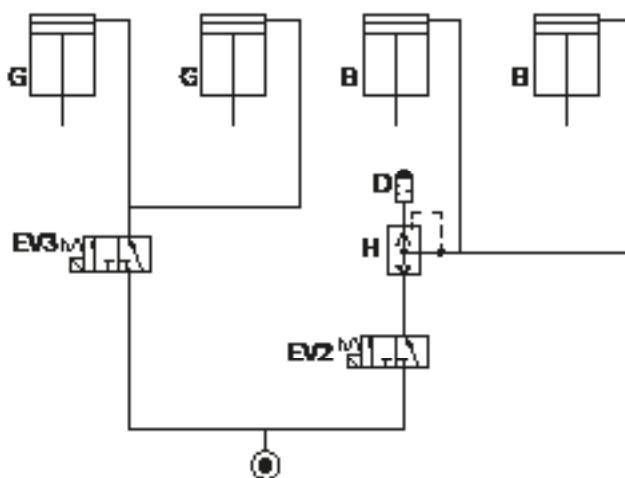
REF.	DESCRIPCIÓN
EV2	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
B	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES
C	VÁLVULA DESCARGA RÁPIDA
D	SILENCIADOR

RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	RAV.650N2.193797
SPA.SF652.193841	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674	



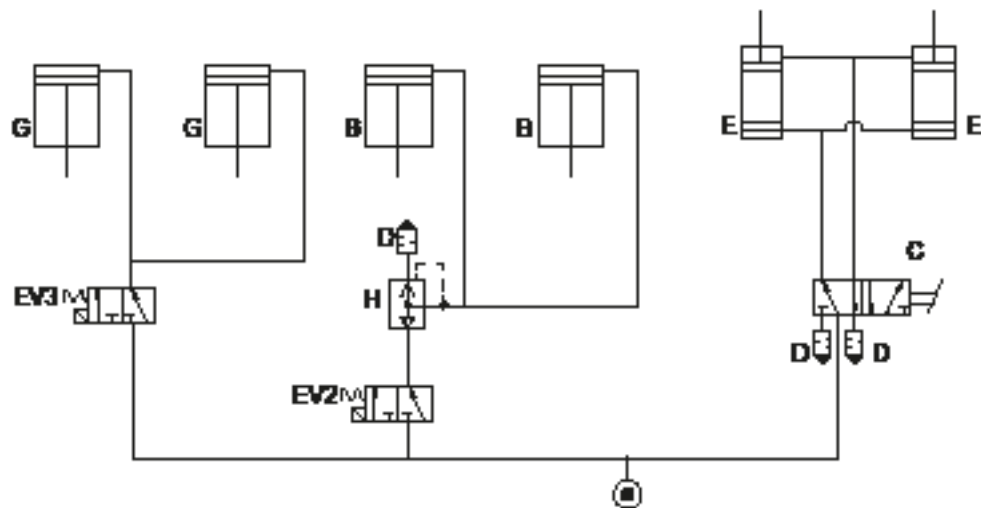
REF.	DESCRIPCIÓN
EV2	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
B	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES
C	VÁLVULA CONTROL DIRECCIONAL
D	SILENCIADOR
E	CILINDRO BLOQUEO PLACAS DESLIZANTES
F	VÁLVULA DESCARGA RÁPIDA

RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.650N1.193742	RAV.650N6.193964
RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.650N1.193643	



REF.	DESCRIPCIÓN
B	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES
D	SILENCIADOR
EV2	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
EV3	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
G	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
H	VÁLVULA DESCARGA RÁPIDA

RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452	SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N5.193049
SPA.SF645.192929	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899	RAV.650N2.193858
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N2.193384	SPA.SF652.193407
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896
RAV.650N5.193919	SPA.SF655.192882	RAV.660N2.193360	RAV.640N2.193087



REF.	DESCRIPCIÓN
B	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES
C	VÁLVULA CONTROL DIRECCIONAL
D	SILENCIADOR
E	CILINDRO BLOQUEO PLACAS DESLIZANTES
EV2	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
EV3	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
G	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
H	VÁLVULA DESCARGA RÁPIDA

**PÁGINA EN BLANCO PARA REQUISITOS DE
MAQUETACIÓN**

CAP. 4 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



4.1 Indicación de los riesgos residuales

El elevador ha sido diseñado aplicando las normas que responden a los requisitos de las directivas correspondientes.

El análisis de riesgos se ha realizado minuciosamente y los peligros se han eliminado en la medida de lo posible. Cualquier riesgo residual se destaca en este manual y en la máquina mediante pictogramas de advertencia.

4.2 Placas y/o adhesivos de seguridad

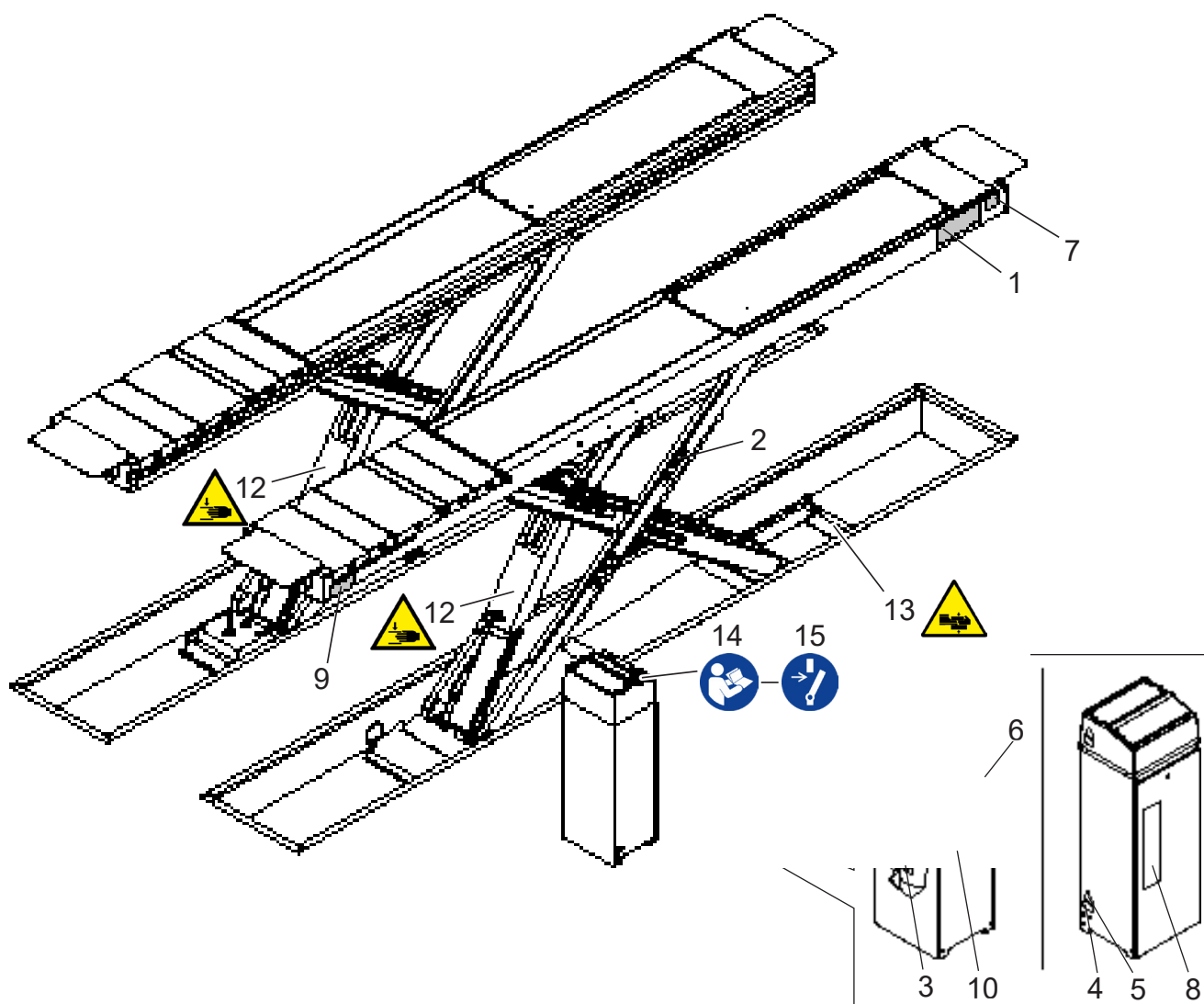
Para asegurar una correcta gestión de los riesgos residuales, los pictogramas están colocados en la máquina para indicar las zonas susceptibles de riesgo en fase de funcionamiento.

Estas indicaciones se proporcionan en etiquetas autoadhesivas que llevan su propio código de identificación

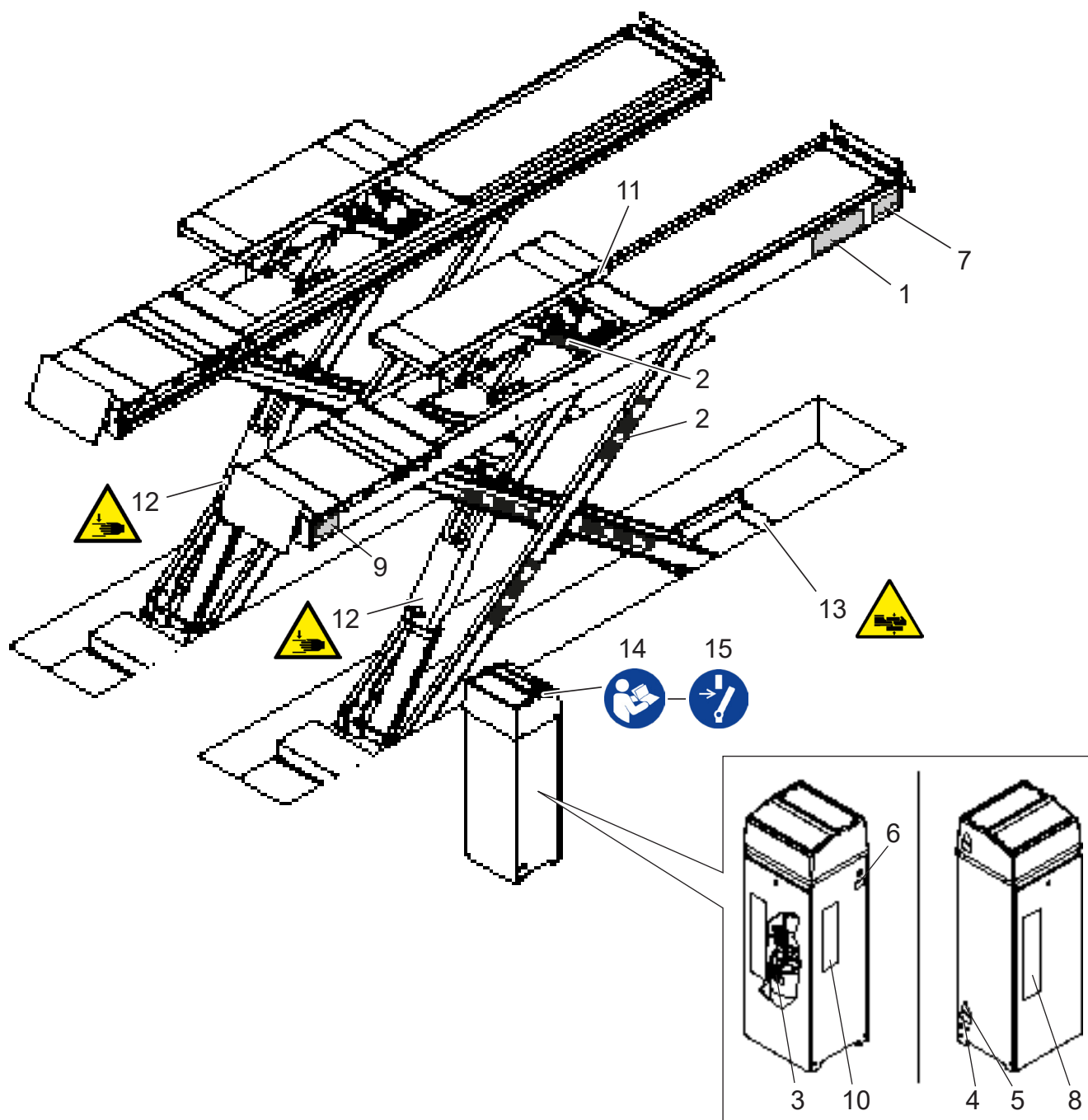


IMPORTANTE

Si las etiquetas se pierden o resultan ilegibles, solicítelas al fabricante y sustitúyalas según el esquema anterior.



Adhesivos y dispositivos de indicación de peligro			
REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
1		Placa horizontal de marca	TODOS LOS MODELOS
2	904265	Cinta a rayas H=50 mm	
3	999908660	Placa de nivel de aceite	
4	999912520	Placa 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Placa 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Placa 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Placa 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Placa autoadhesiva de peligro	TODOS LOS MODELOS
6	999911760	Etiqueta de alarma acústica	
7	999909520	Placa de capacidad de carga 4200 kg	
	99990495	Placa de capacidad de carga 5000 kg	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124 RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	99990809	Placa de capacidad de carga 6000 kg	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
8		Placa vertical de marca	TODOS LOS MODELOS
9		Placa de matrícula	
10	999909850	Placa de instrucciones	
11	99990637	Placa de capacidad de carga 3500 kg (elevador integrado)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Placa de capacidad de carga 4000 kg (elevador integrado)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Placa peligro de aplastamiento de las manos	TODOS LOS MODELOS
13	999912630	Placa peligro de aplastamiento de manos y pies	
14		Obligación de consultar el manual o libro de instrucciones	
15		Obligación de desconectar antes de realizar una actividad de mantenimiento o una reparación	



Adhesivos y dispositivos de indicación de peligro			
REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
1		Placa horizontal de marca	TODOS LOS MODELOS
2	904265	Cinta a rayas H=50 mm	
3	999908660	Placa de nivel de aceite	
4	999912520	Placa 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Placa 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Placa 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Placa 400V 50Hz 3Ph	
5	99990758	Placa autoadhesiva de peligro	TODOS LOS MODELOS
6	999911760	Etiqueta de alarma acústica	
7	999909520	Placa de capacidad de carga 4200 kg	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	99990495	Placa de capacidad de carga 5000 kg	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	99990809	Placa de capacidad de carga 6000 kg	RAV.660N2.193360
8		Placa vertical de marca	TODOS LOS MODELOS
9		Placa de matrícula	
10	999909850	Placa de instrucciones	
11	99990637	Placa de capacidad de carga 3500 kg (elevador integrado)	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	999908950	Placa de capacidad de carga 4000 kg (elevador integrado)	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905 RAV.660N2.193360
12	999911840	Placa peligro de aplastamiento de las manos	TODOS LOS MODELOS
13	999912630	Placa peligro de aplastamiento de manos y pies	
14		Obligación de consultar el manual o libro de instrucciones	
15		Obligación de desconectar antes de realizar una actividad de mantenimiento o una reparación	

4.3 Idoneidad para el uso

Este producto ha sido fabricado de conformidad con la Directiva Europea 2006/42 CE. En virtud del artículo 4.1.2.3 (Anexo 1) de dicha Directiva, los coeficientes utilizados para las pruebas son los siguientes:

1.10 para la prueba Dinámica

1.25 para la prueba Estática

Estas pruebas deben ser efectuadas por personal especializado.

CAP. 5 REQUISITOS DE INSTALACIÓN



5.1 Requisitos mínimos del lugar de instalación

Asegúrese de que el lugar donde se va a instalar la máquina cumpla los siguientes requisitos:

- El uso del elevador solo está permitido dentro de recintos cerrados, donde no haya riesgo de explosión o incendio.
- Iluminación suficiente (pero un lugar no sujeto a deslumbramiento o luz intensa). Norma de referencia EN 12464-1.
- Lugar no expuesto a la intemperie.
- Lugar donde se proporcione un intercambio de aire adecuado.
- Entorno libre de contaminantes.
- Nivel de ruido inferior a los requisitos reglamentarios vigentes en ≤ 70 dB.
- Temperatura ambiente: mín. 5° - máx. 55° .
- El lugar de trabajo no debe estar expuesto a movimientos peligrosos debidos a otras máquinas en funcionamiento.
- En el local donde esté instalada la máquina no deben almacenarse materiales explosivos, corrosivos y/o tóxicos.
- La distancia de las columnas a las paredes o a cualquier equipo fijo debe ser de al menos 50 cm.
- Elija la disposición de la instalación teniendo en cuenta que, desde la posición de funcionamiento, el operador debe poder ver toda la máquina y la zona circundante. Debe evitar la presencia de personas no autorizadas y de objetos que puedan constituir una fuente de peligro en esta zona.



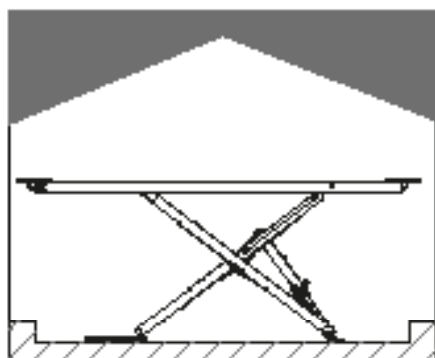
ATENCIÓN

Todas las operaciones de instalación relativas a las conexiones de alimentación externas (especialmente eléctricas), tienen que ser realizadas por personal cualificado profesionalmente.

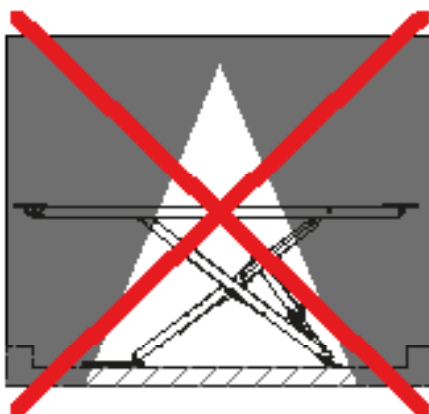


IMPORTANTE

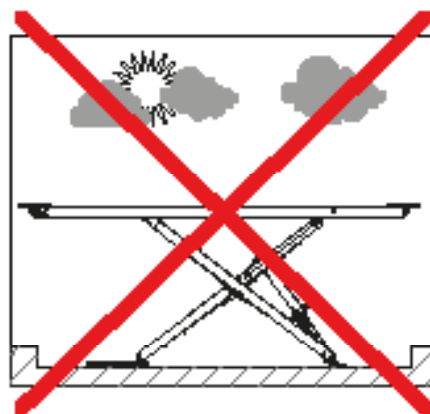
La instalación tiene que ser realizada por el personal autorizado siguiendo las instrucciones especiales eventualmente presentes en este manual: en caso de dudas póngase en contacto con los centros de asistencia autorizados o con la asistencia técnica BSG.



SI



NO

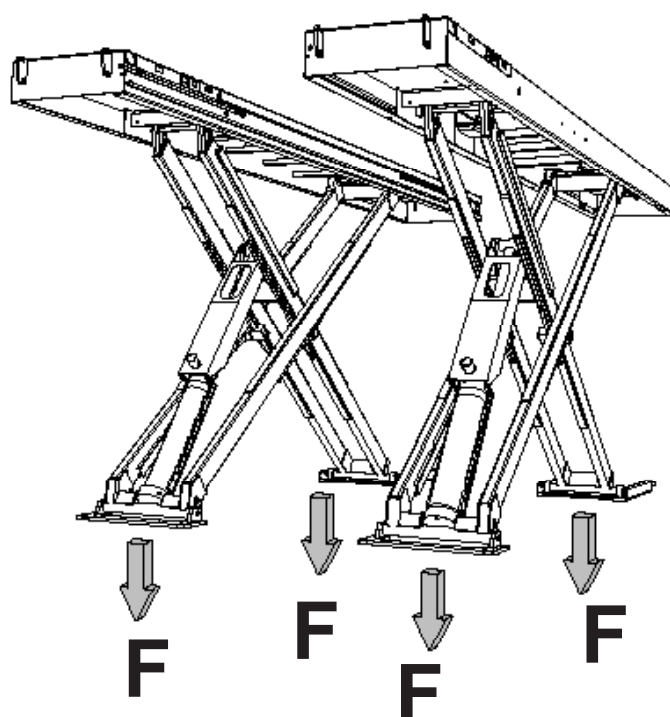


NO

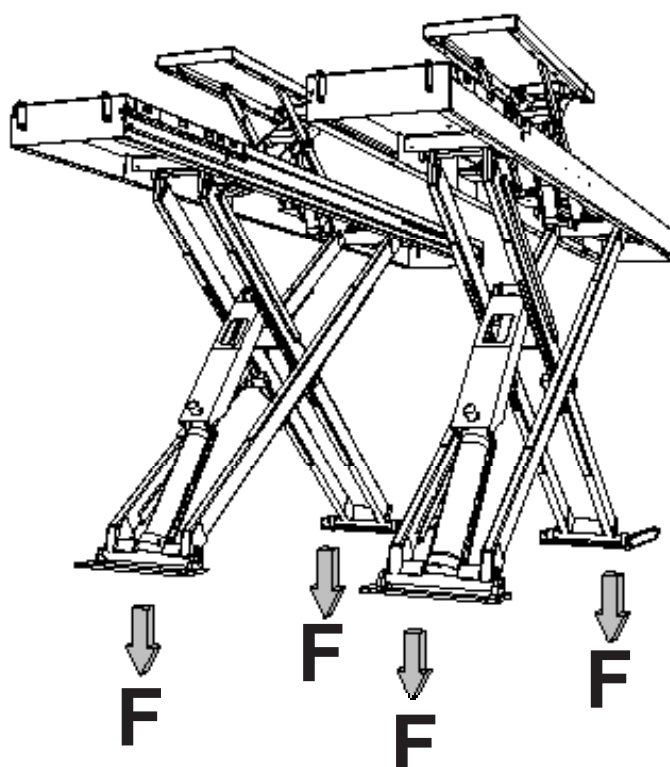
5.2 Requisitos del pavimento



ELEVADOR	F (KG)
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	2628,3
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	2704,4
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	2745,5
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	2990,5
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	3479,4
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	3554,2
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2742,4
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	4121,6
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	4196,5



ELEVADOR	F (KG)
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193001	2801,3
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	2869,6
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	2815,3
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	3162
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	3099,7
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	3591,6
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520	3663,3
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	3675,8
RAV.650N6.193964	
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	3675,8
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	3259,5
RAV.660N2.193360	4305,6



5.3 Preparación del área de instalación

El elevador debe instalarse sobre un pavimento de resistencia suficiente para soportar las fuerzas transmitidas a las zonas de apoyo del suelo (véase el párrafo «**5.2 Requisitos del pavimento**»).

Realizar la zona de empotramiento como se indica en la **Fig. F1÷F24** según las necesidades de la instalación, bordeando las esquinas de la fosa con un perfil en forma de L.

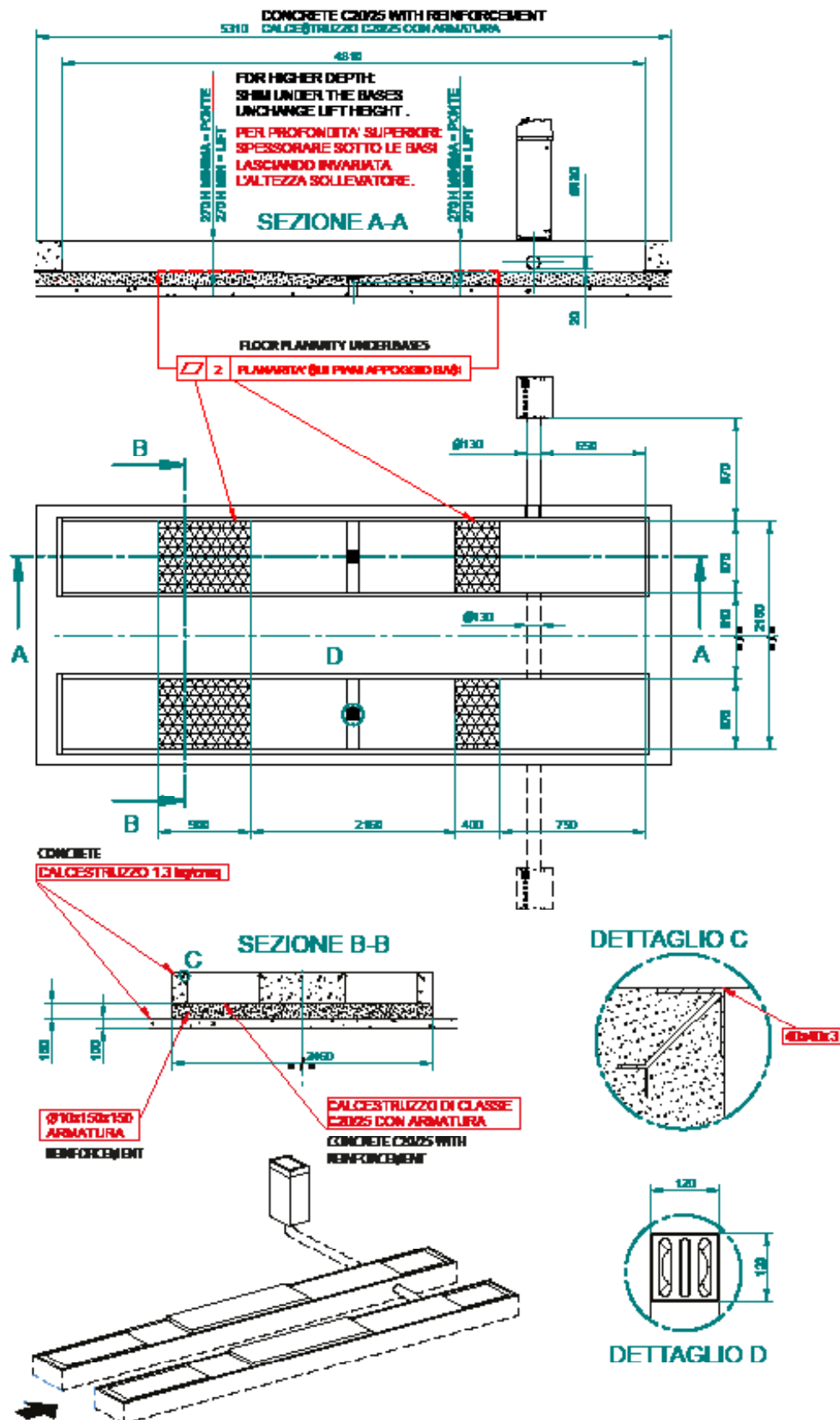
La armadura debe ser de varillas de Ø10 mm y malla de 15 cm. La capacidad de carga del área de apoyo del elevador no tiene que ser inferior a 1,3 kg/cm².

El área de extensión mínima no tendrá que presentar juntas de dilatación o cortes que podrían interrumpir la continuidad de la armadura.

Las áreas de apoyo tienen que ser planas y estar niveladas entre sí (+/- 0,5 cm).

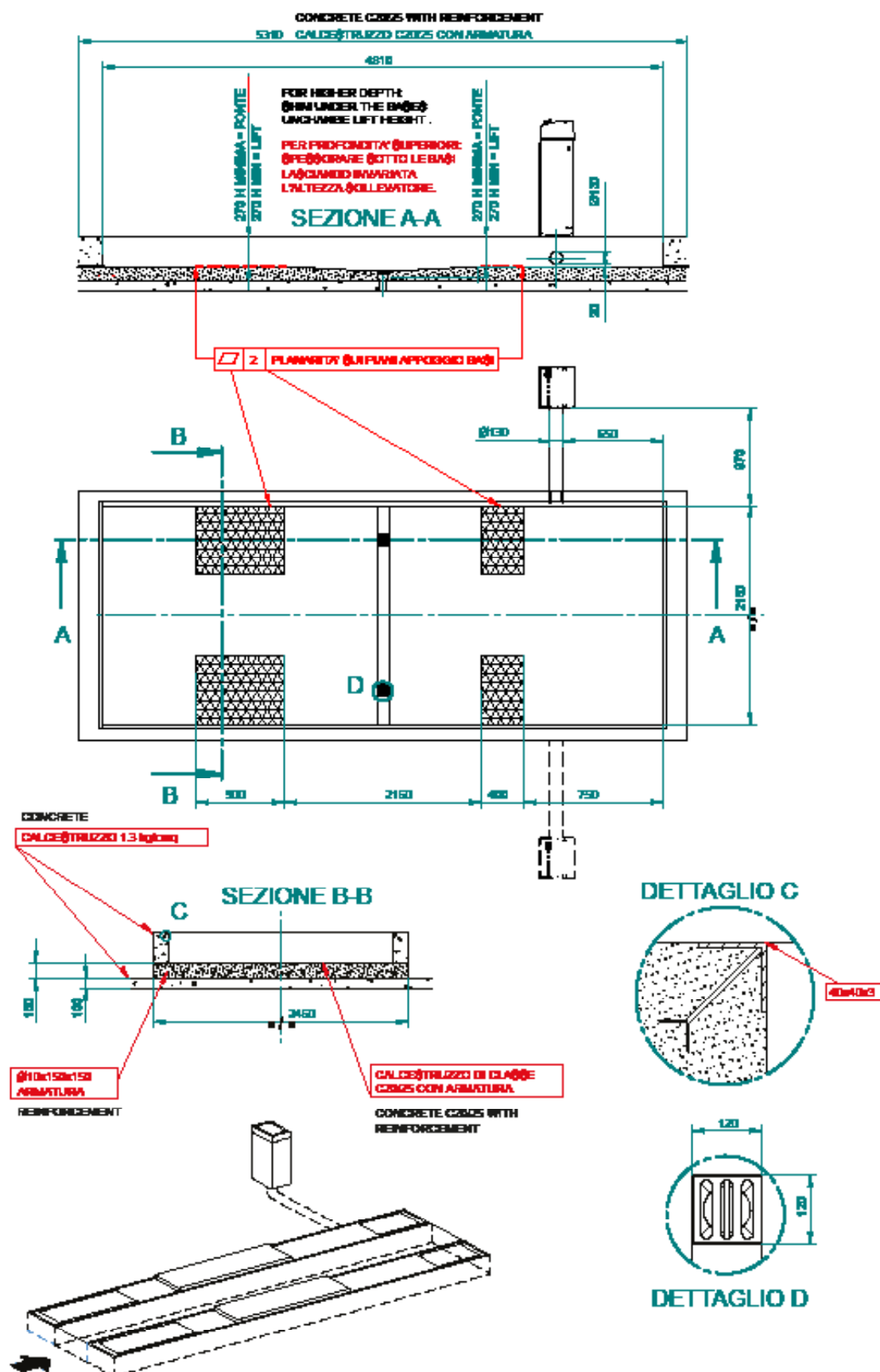
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F1



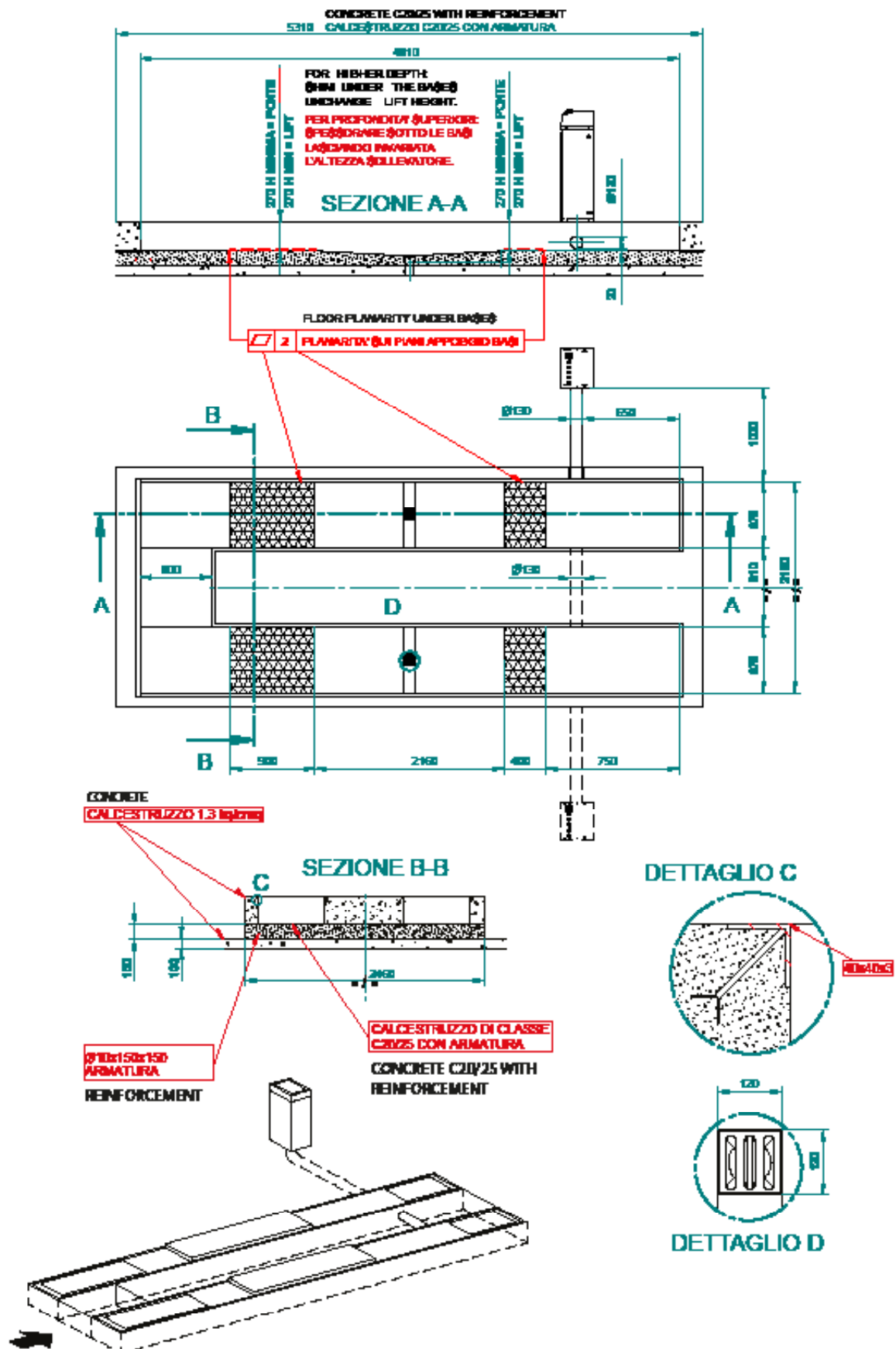
RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F2

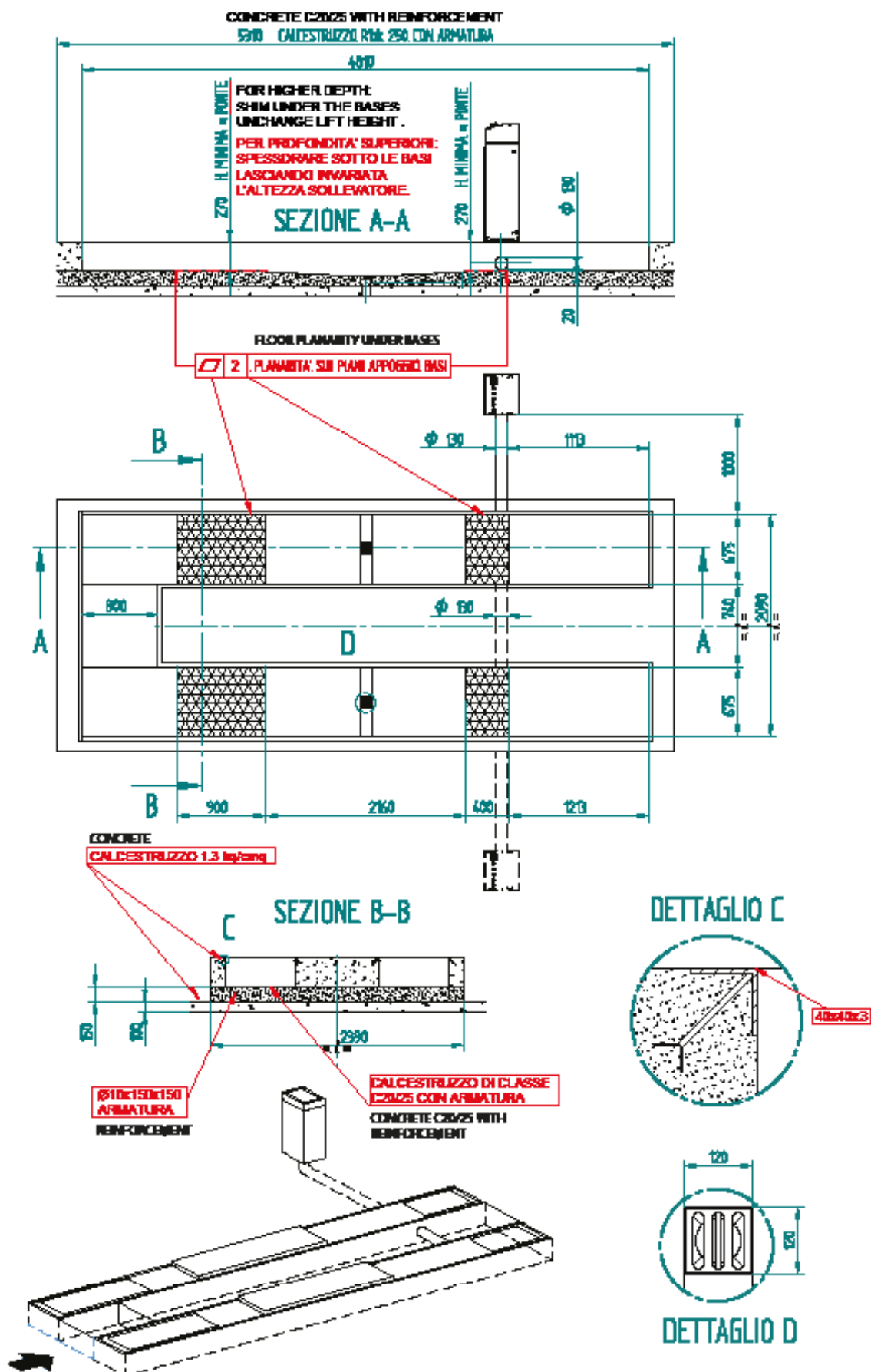


RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N1.193285	SPA.SF641.193070
RAV.640N2.193117	SPA.SF642.193162	RAV.640N2.193124	

F3



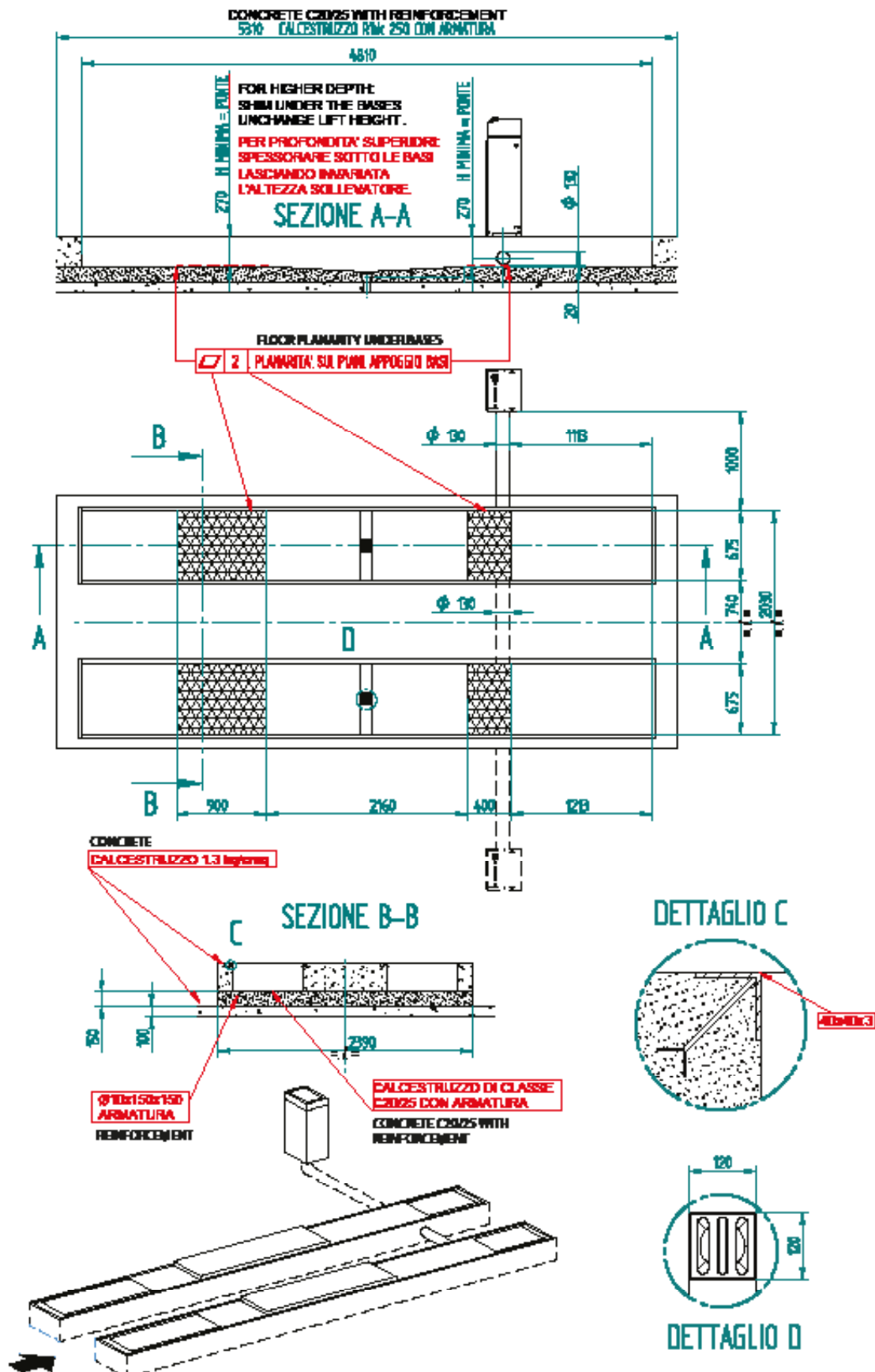
F4



RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943

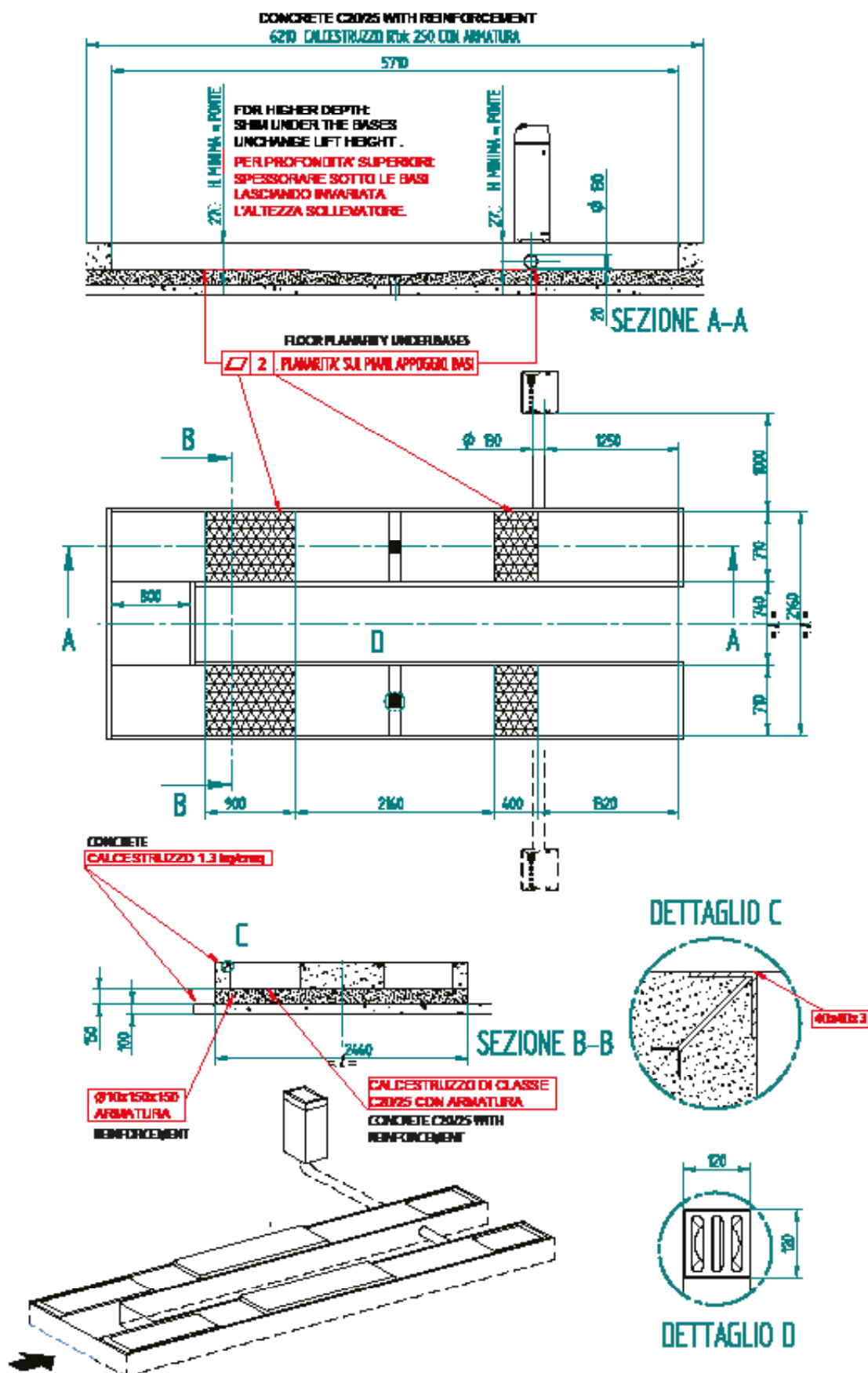
F5



RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

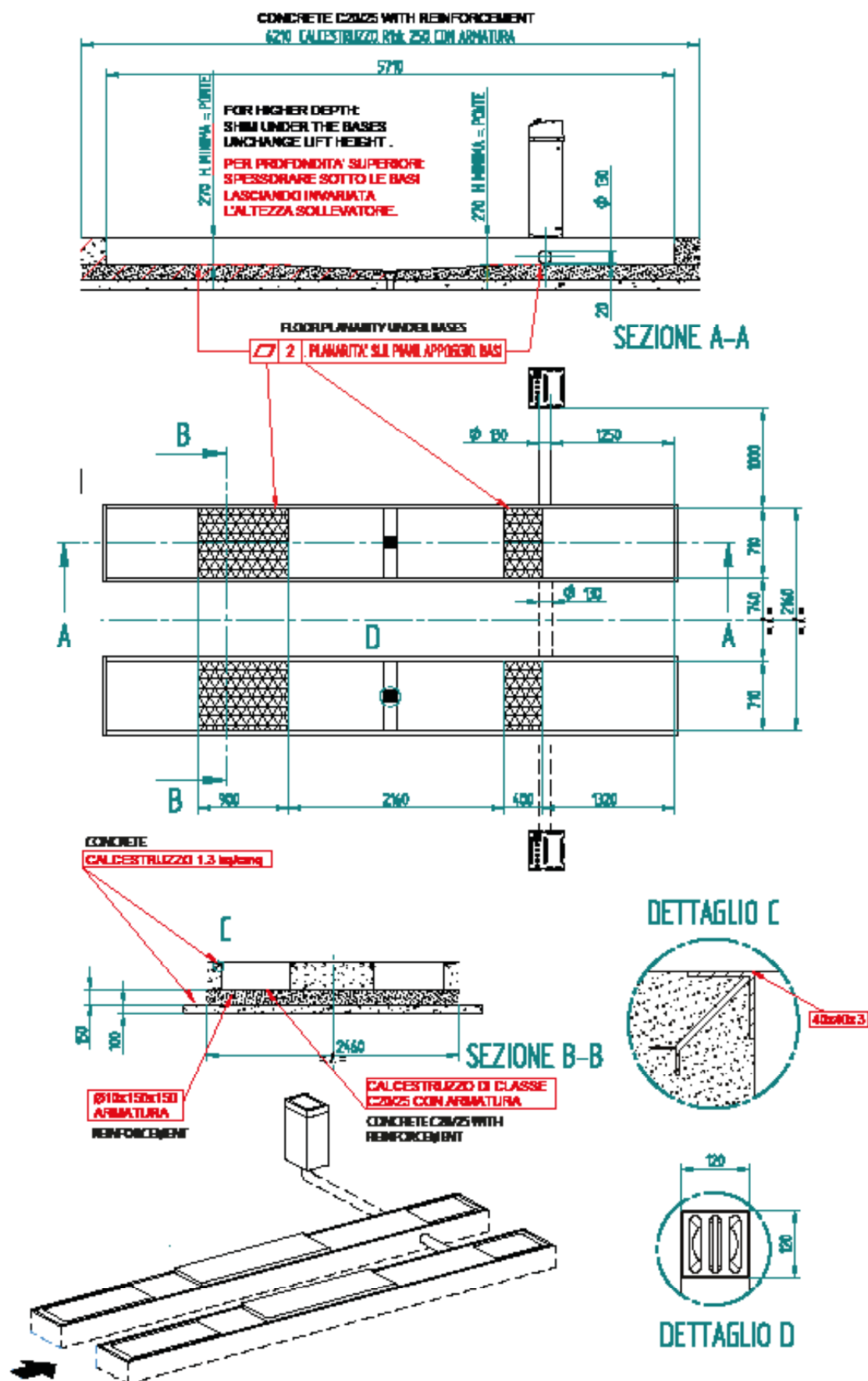
F6



RAV.640N6.193032

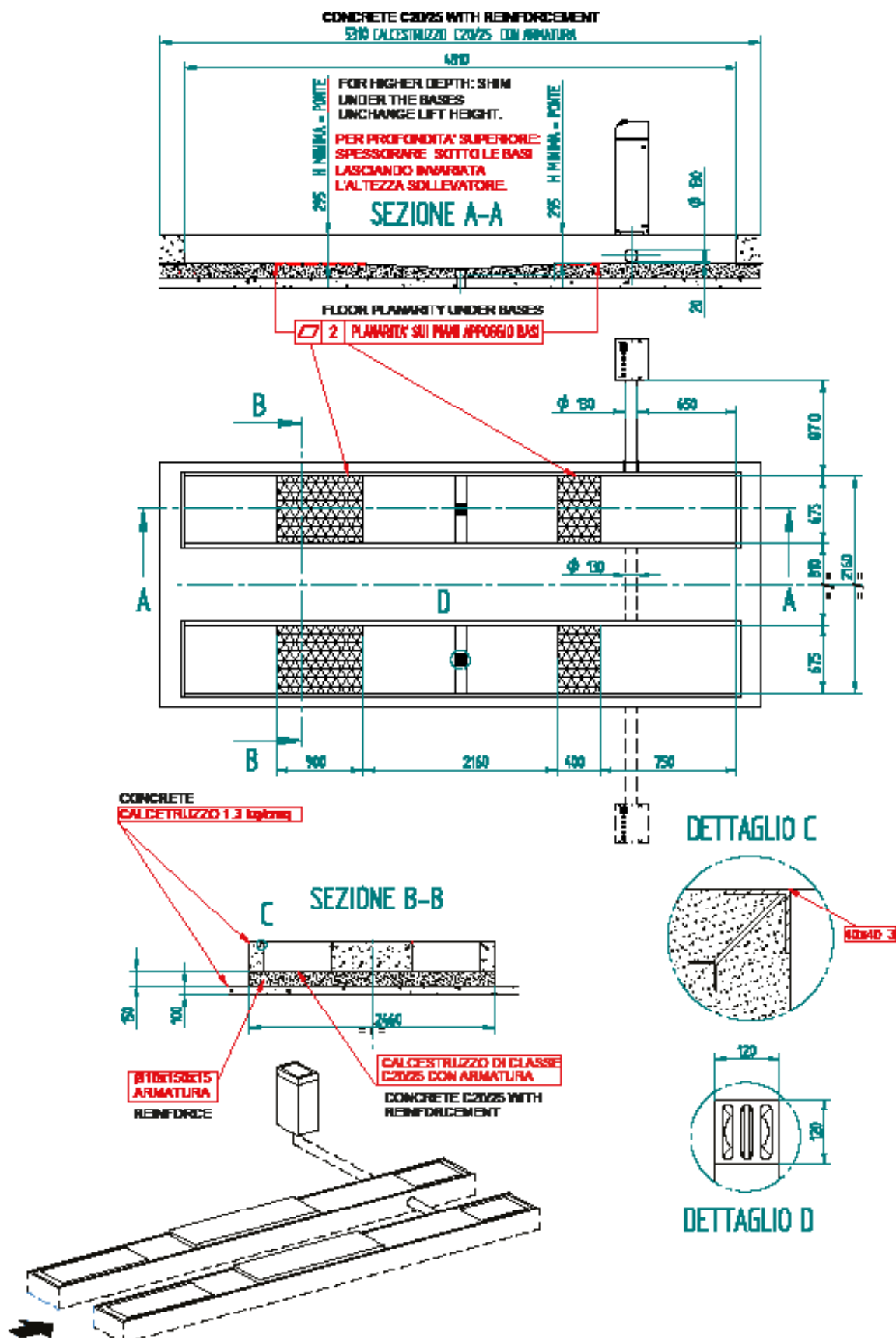
SPA.SF646.192912

F7



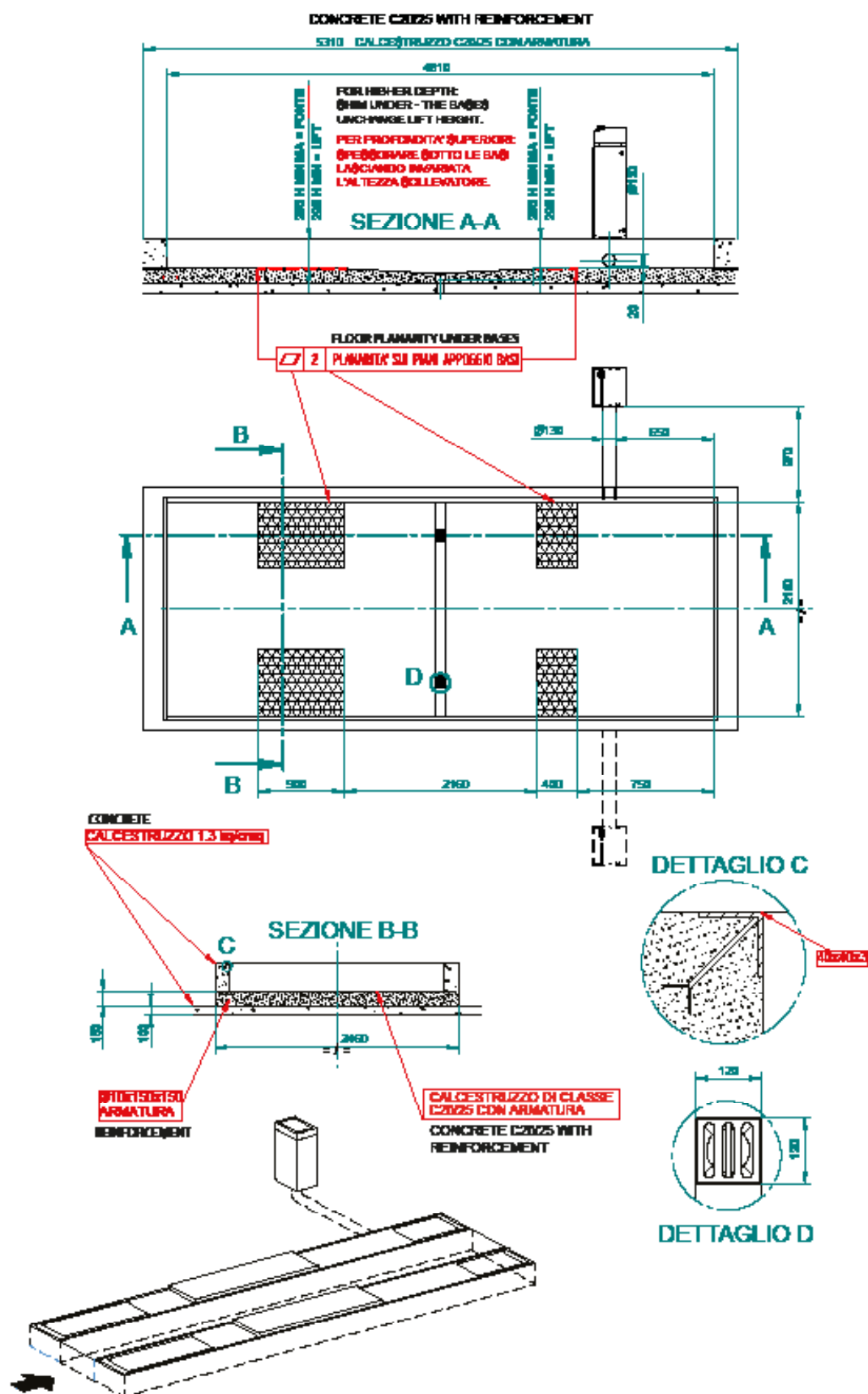
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F8



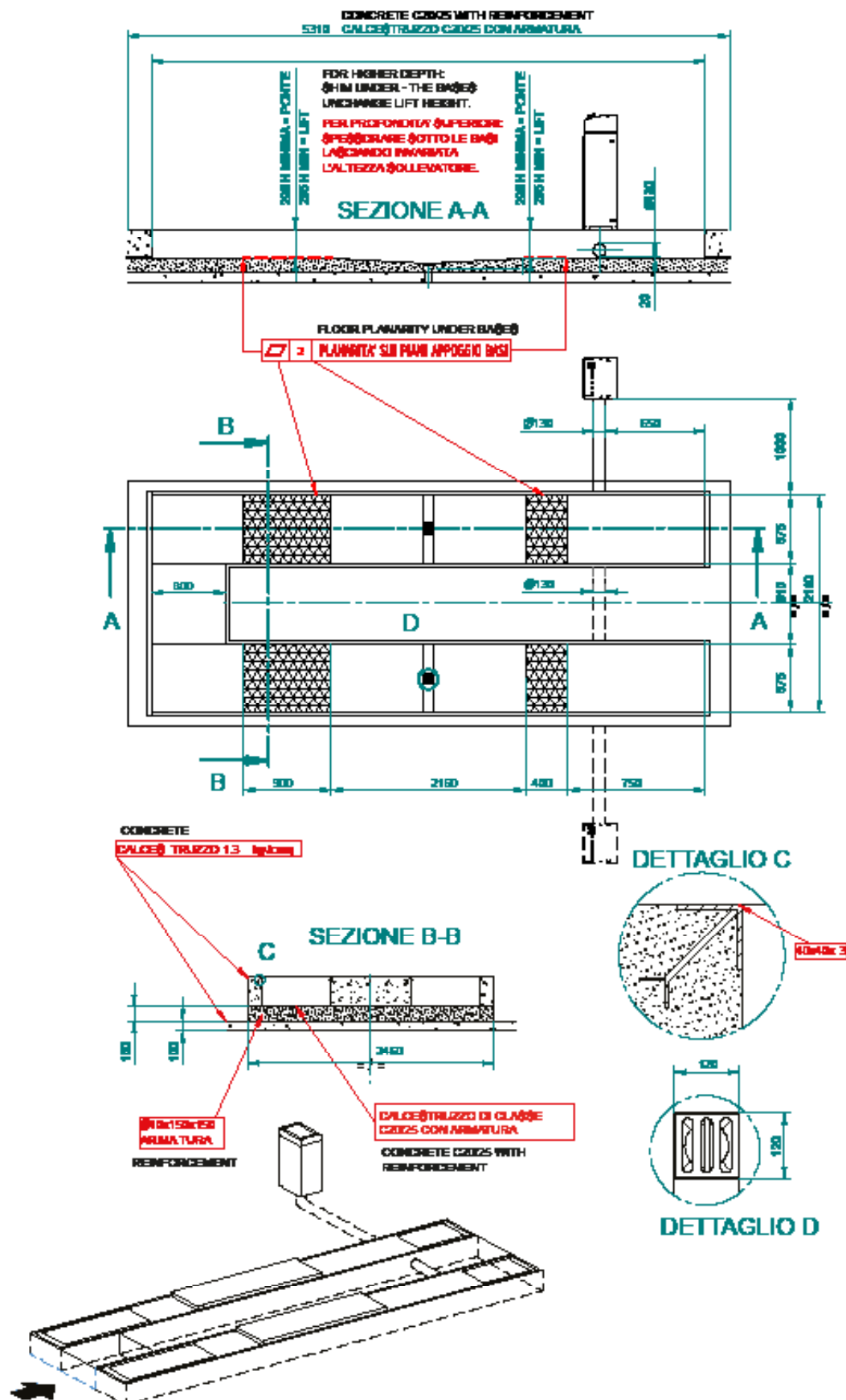
RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F9

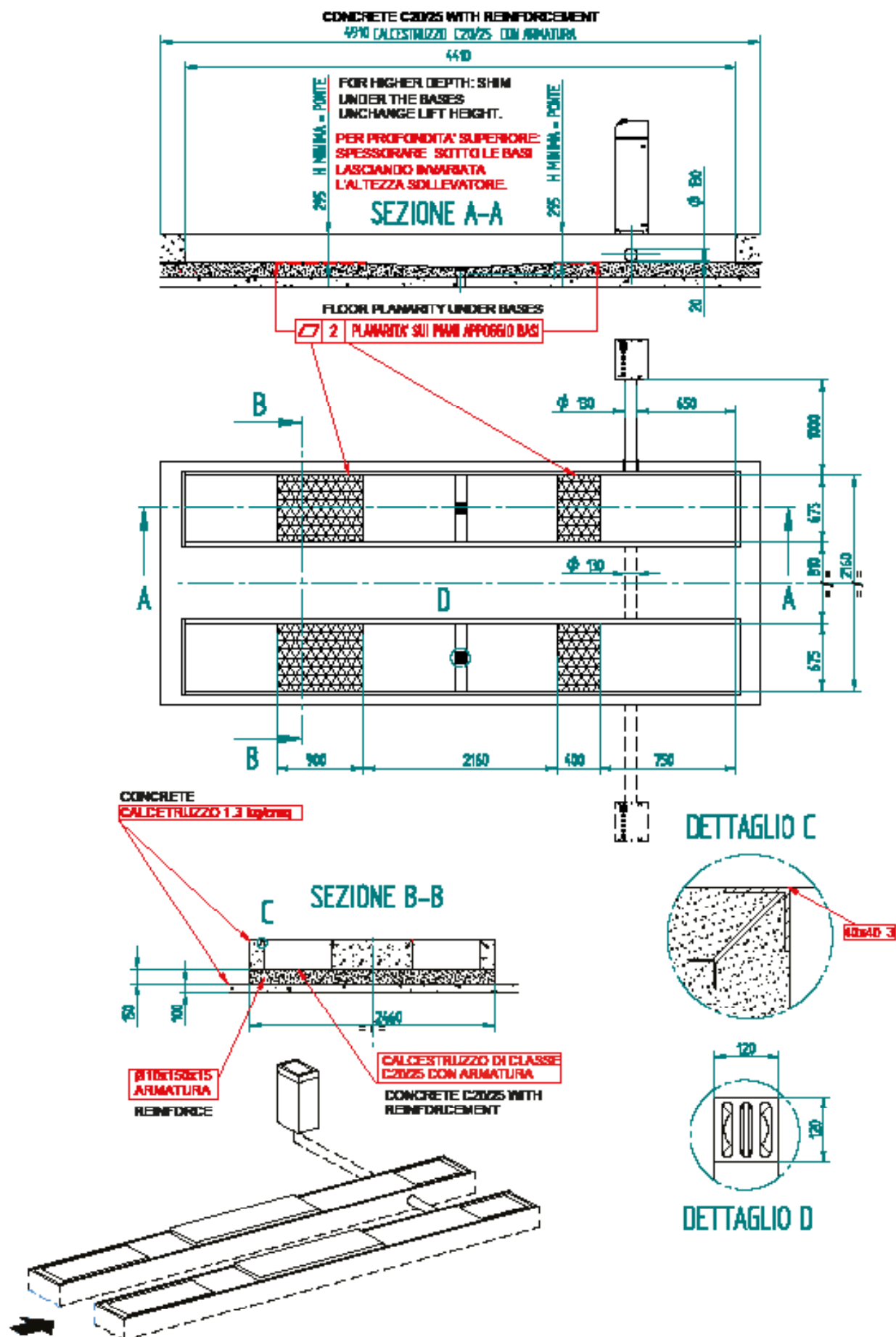


RAV.640N1.193391	SPA.SF641.193346	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193452
SPA.SF642.193445	RAV.640N2.193476	SPA.SF642.193575	RAV.640N2.193001
RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568		

F10



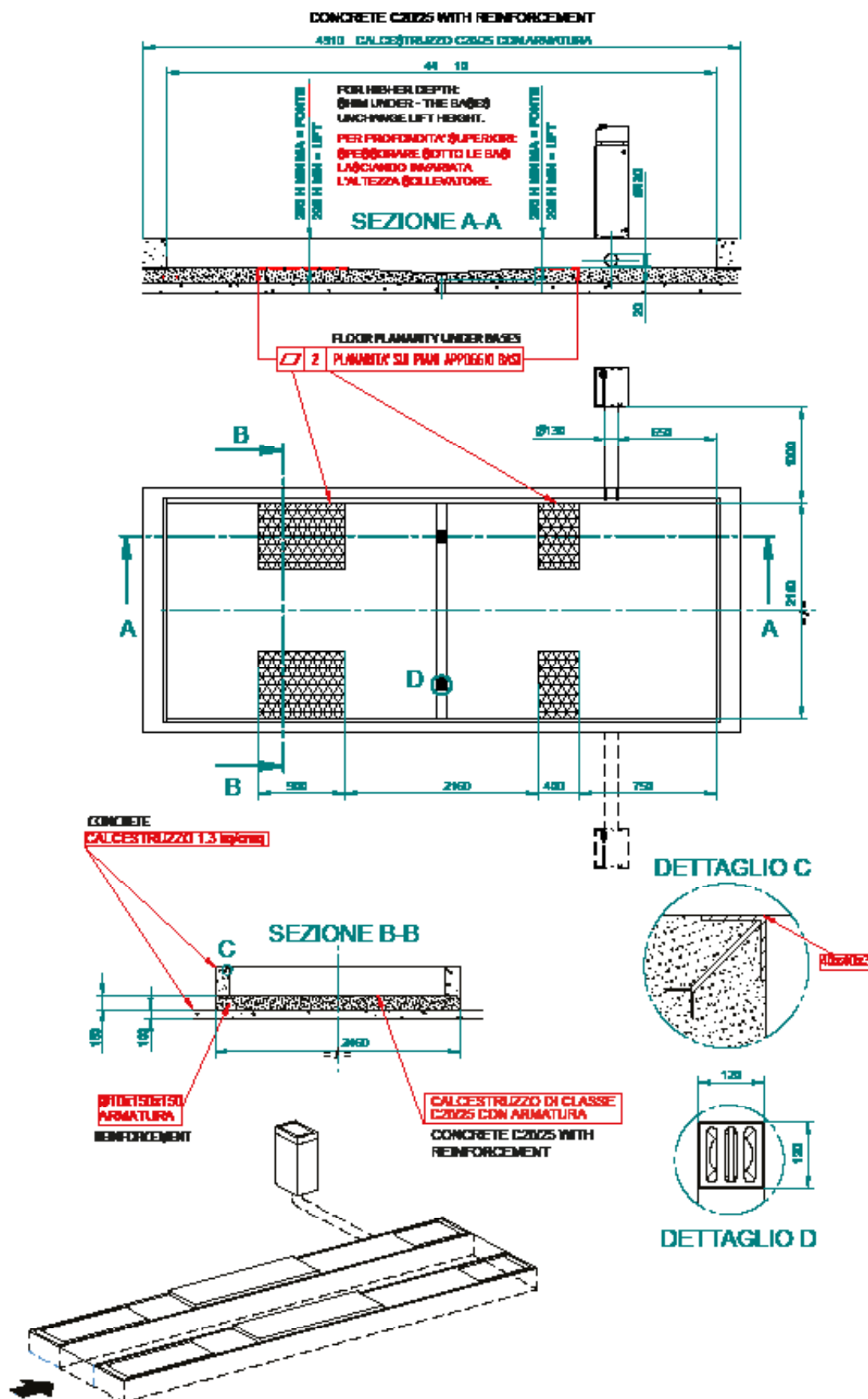
F11



RAV.640N2.193216

RAV.640N2.193087

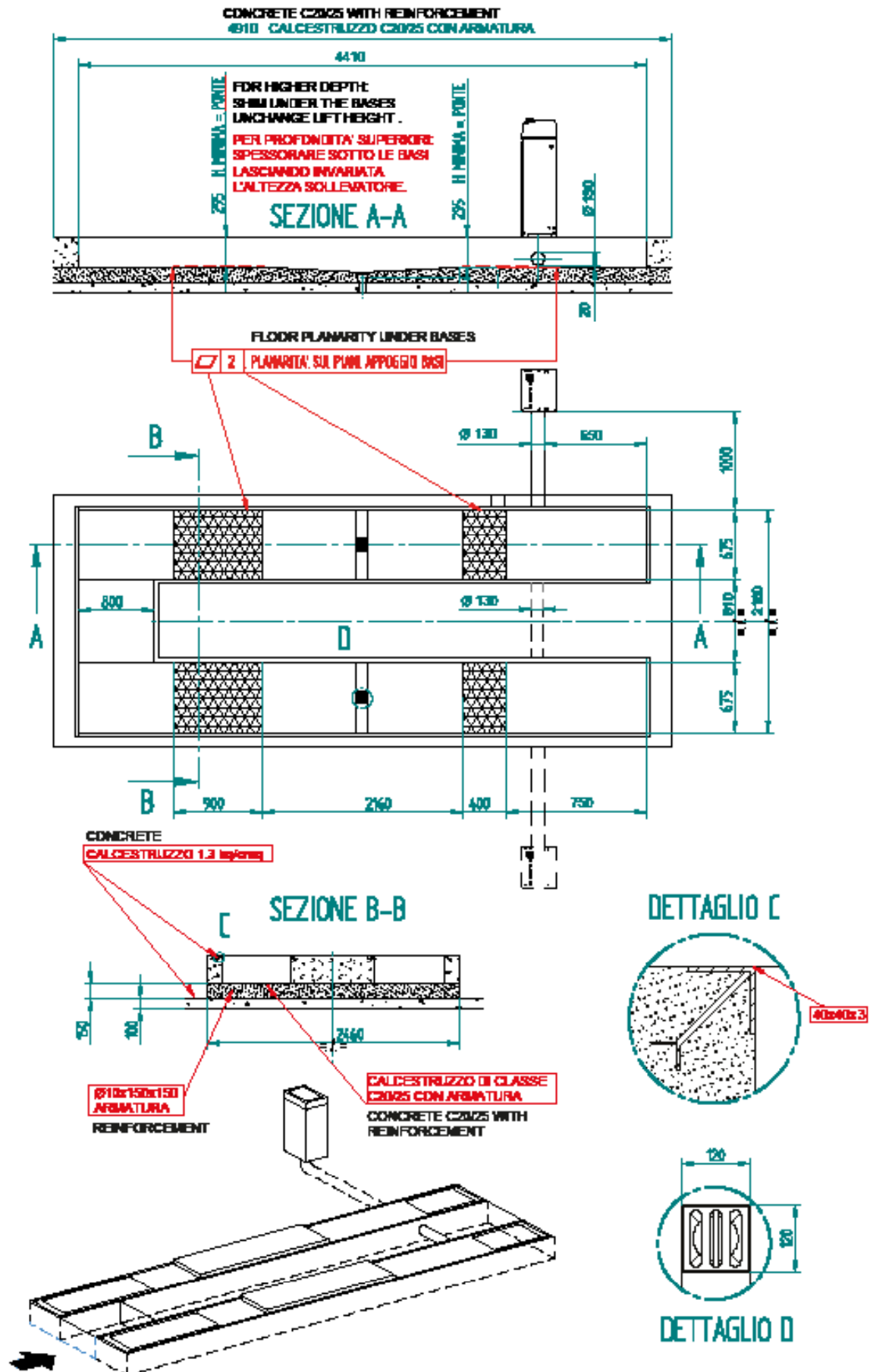
F12



RAV.640N2.193216

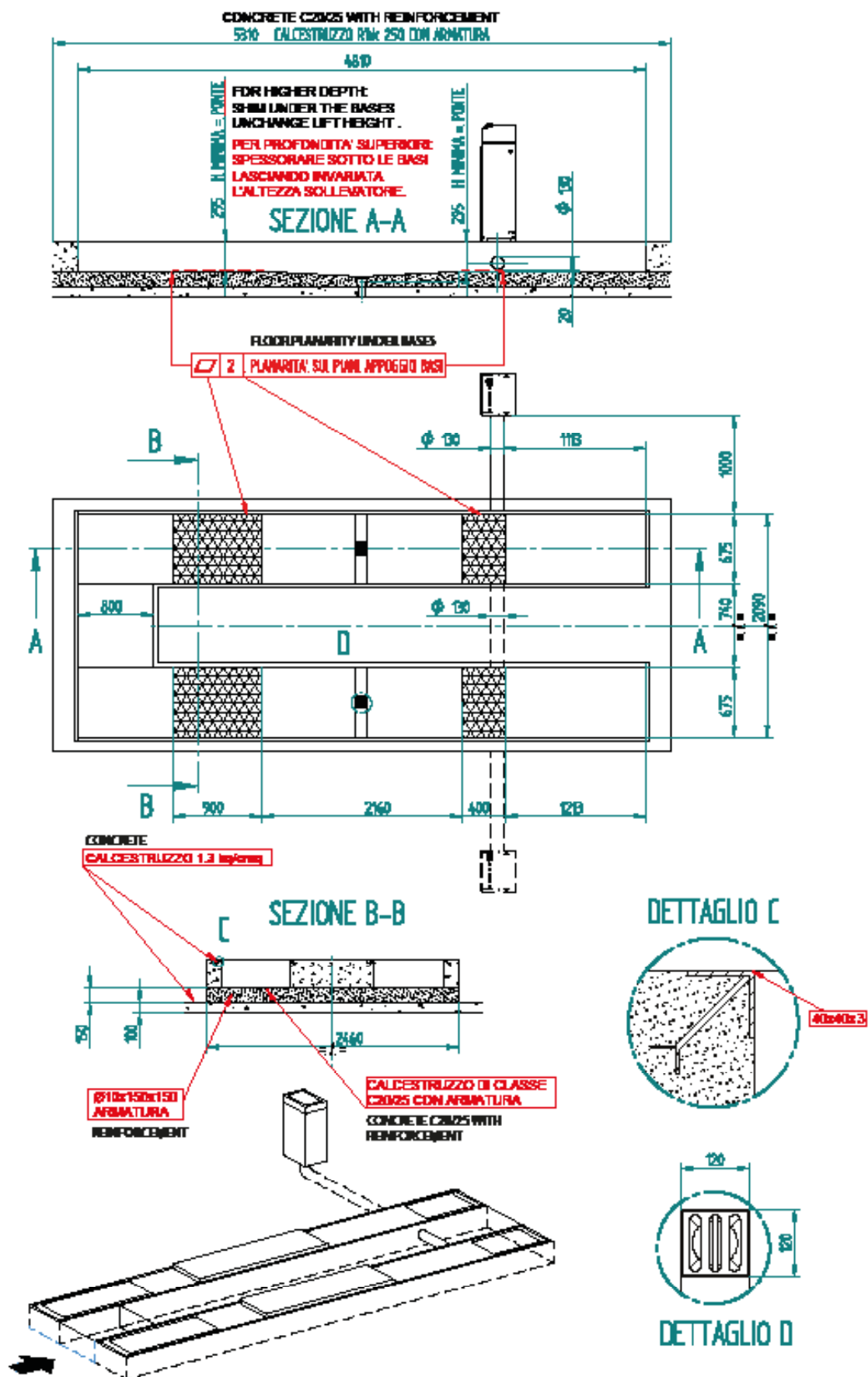
RAV.640N2.193087

F13



RAV.640N3.192981	SPA.SF643.192967	RAV.640N4.192998	SPA.SF644.192950

F14



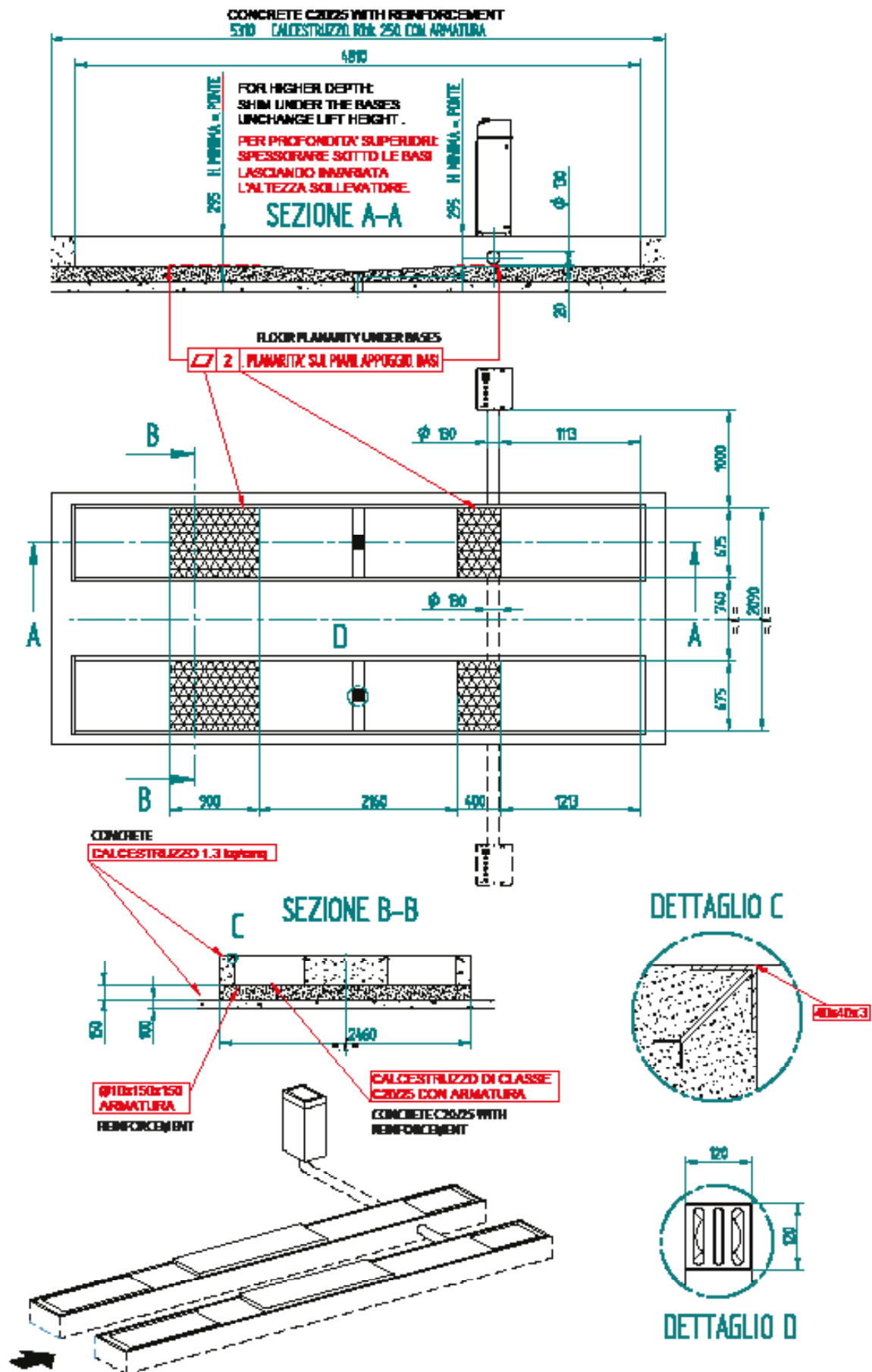
RAV.640N3.192981

SPA.SF643.192967

RAV.640N4.192998

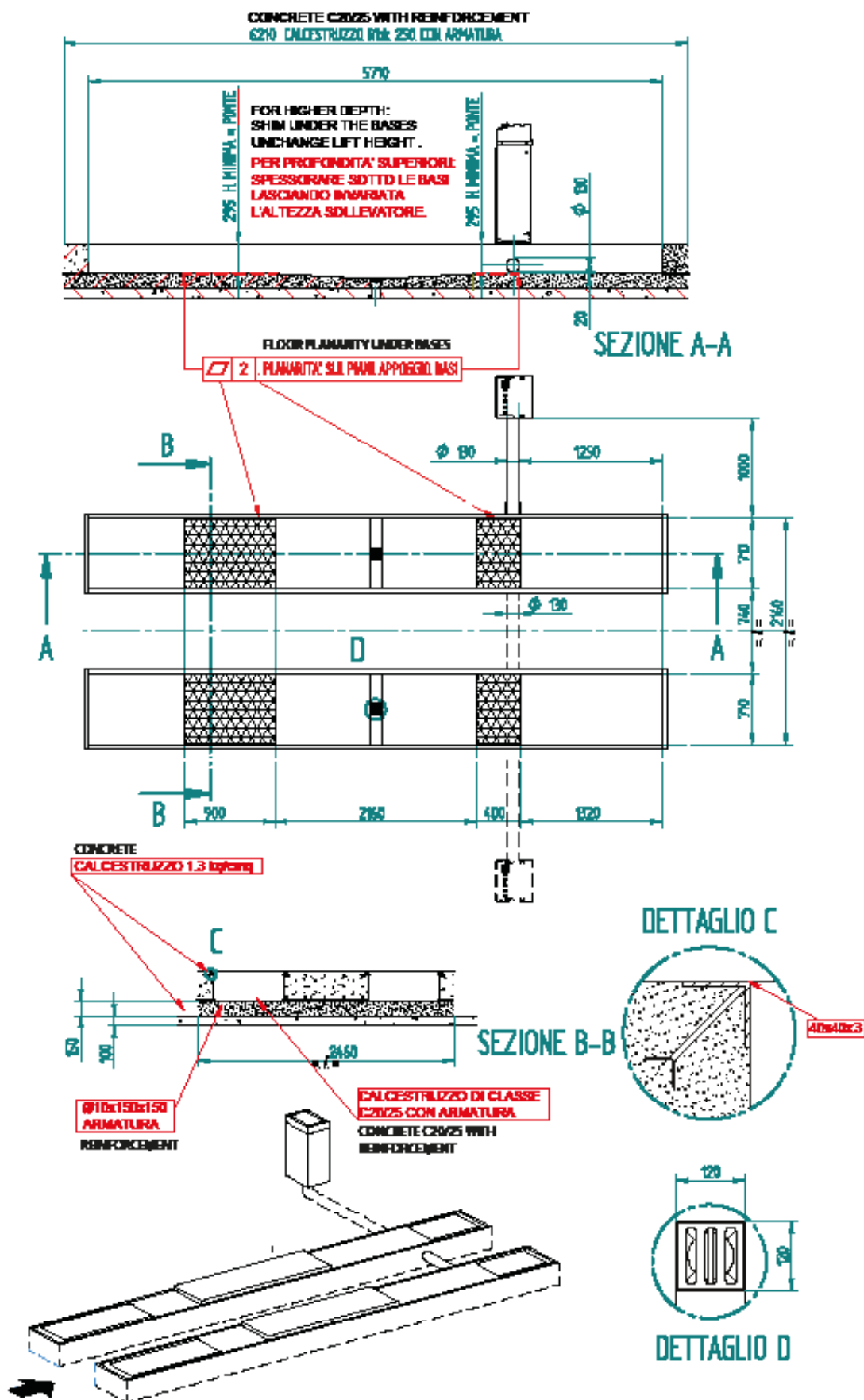
SPA.SF644.192950

F15

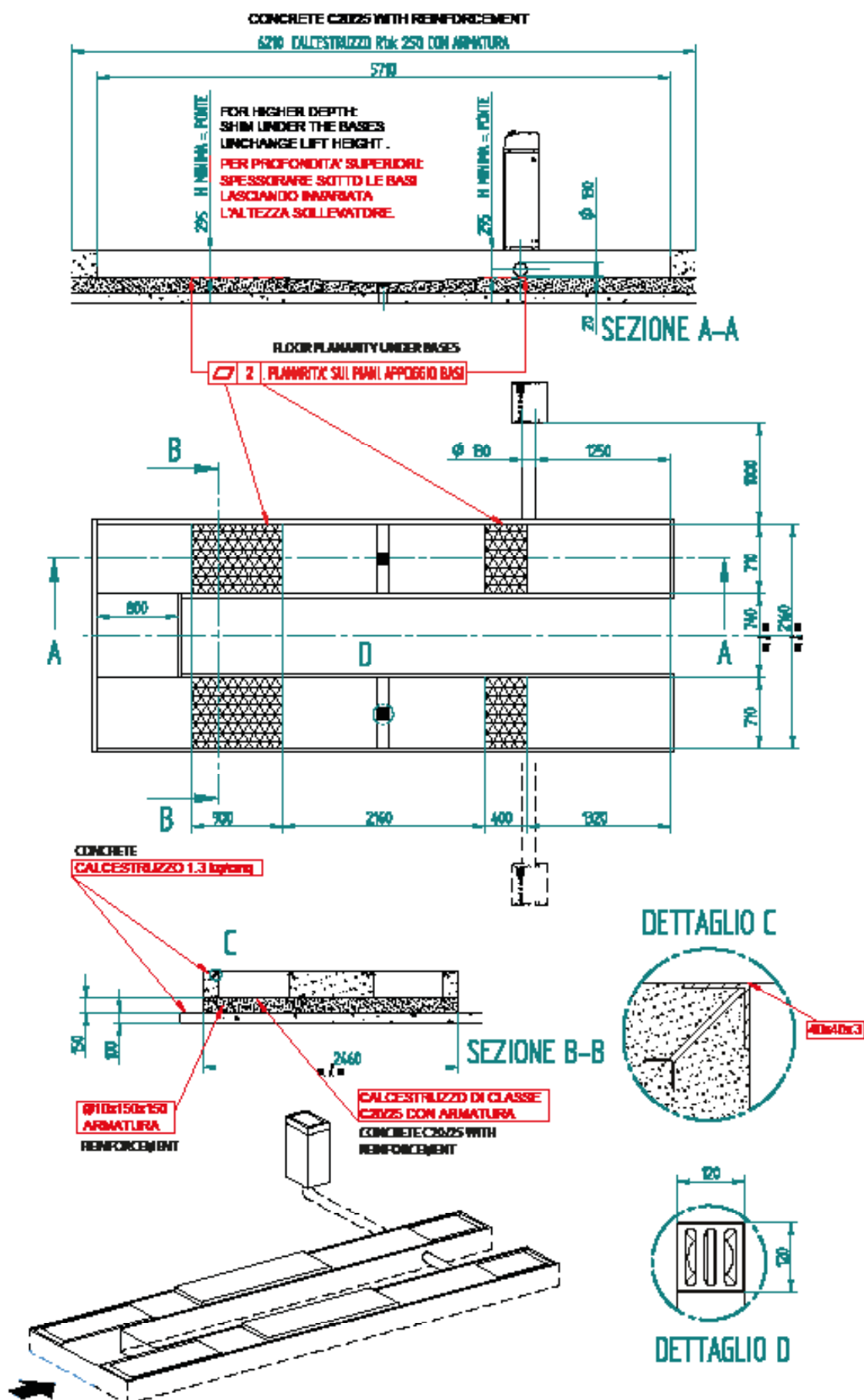


RAV.640N5.193049	SPA.SF645.192929	RAV.640N6.193056	SPA.SF646.192936

F16

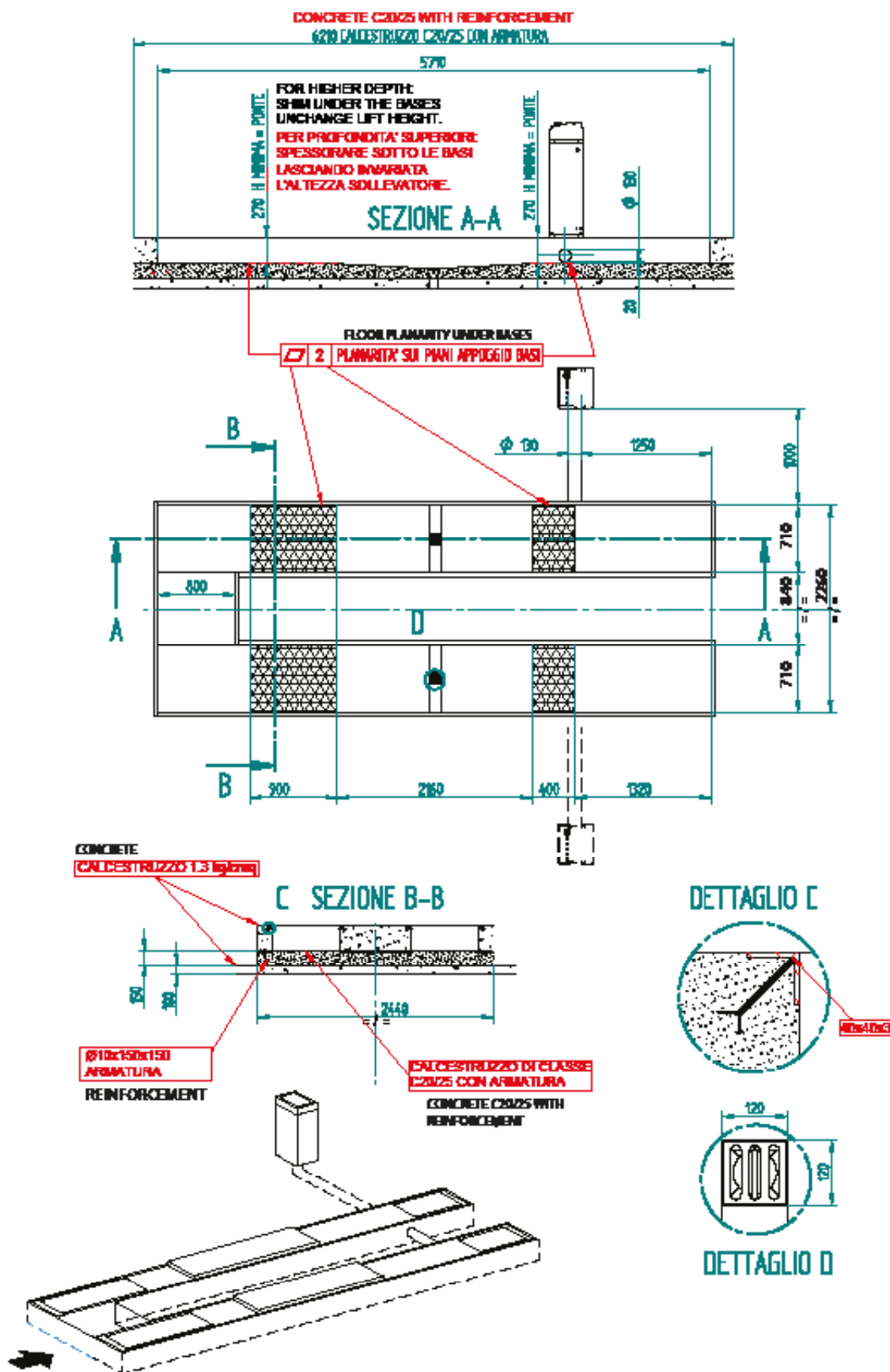


F17



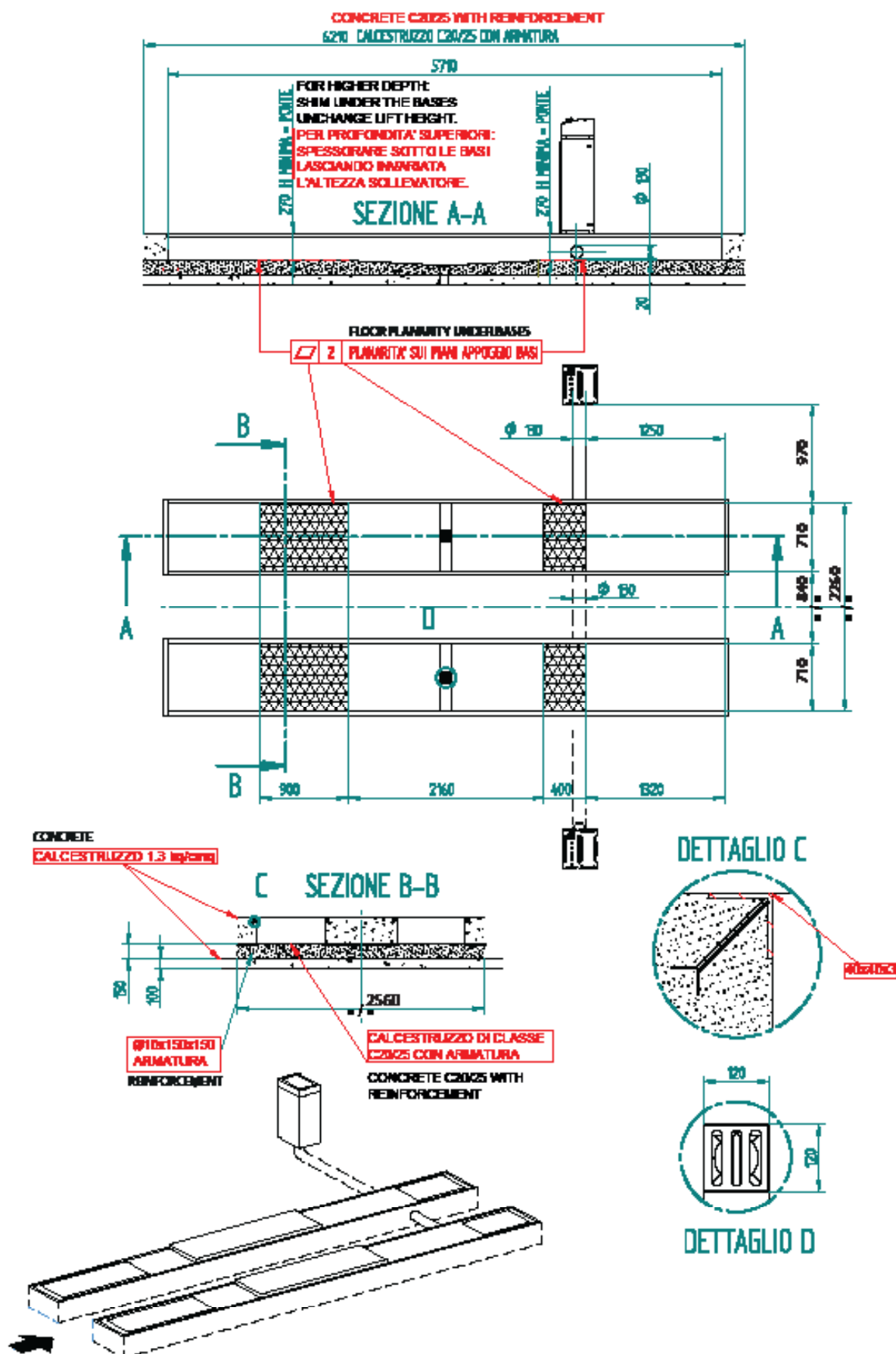
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841

F18



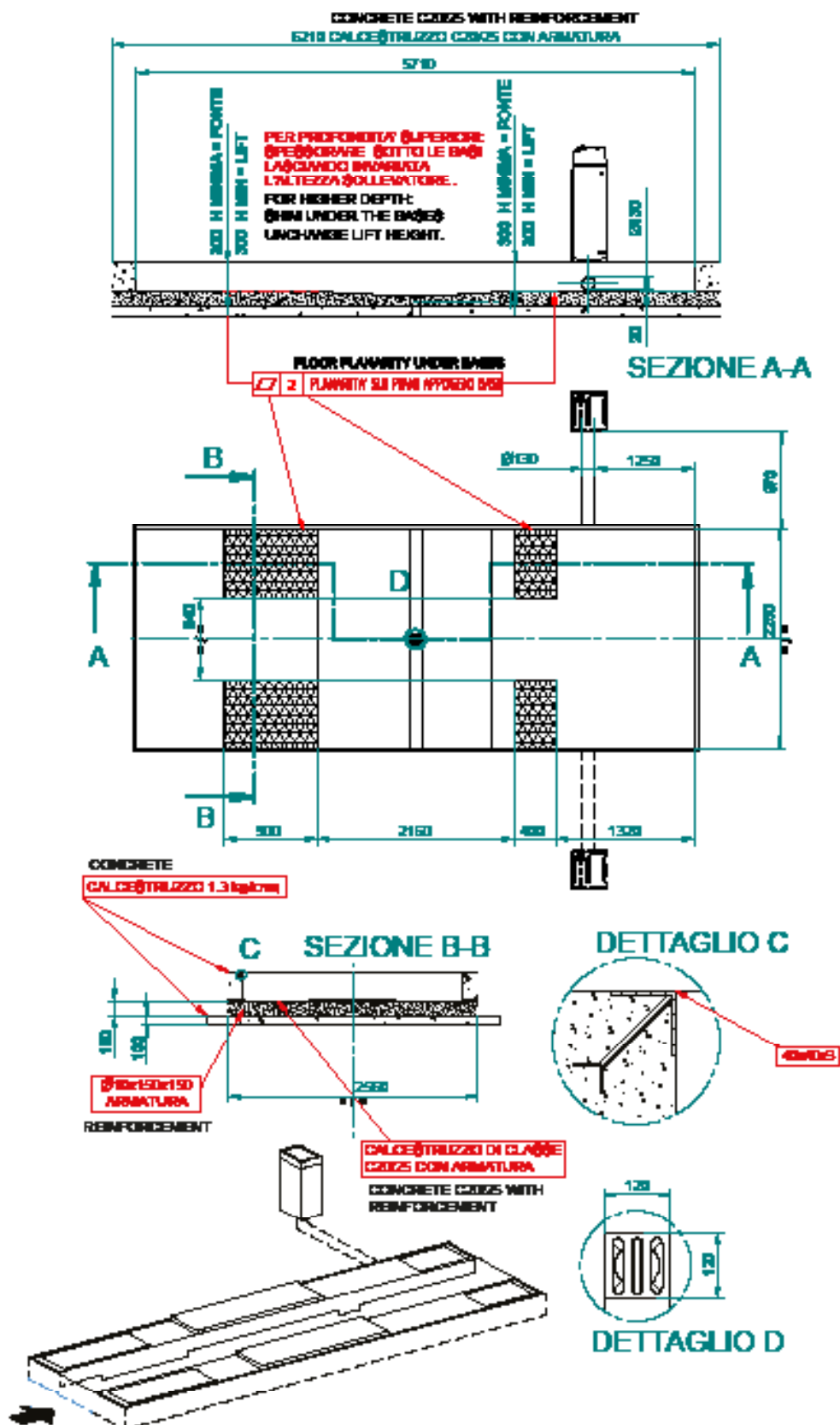
RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F19



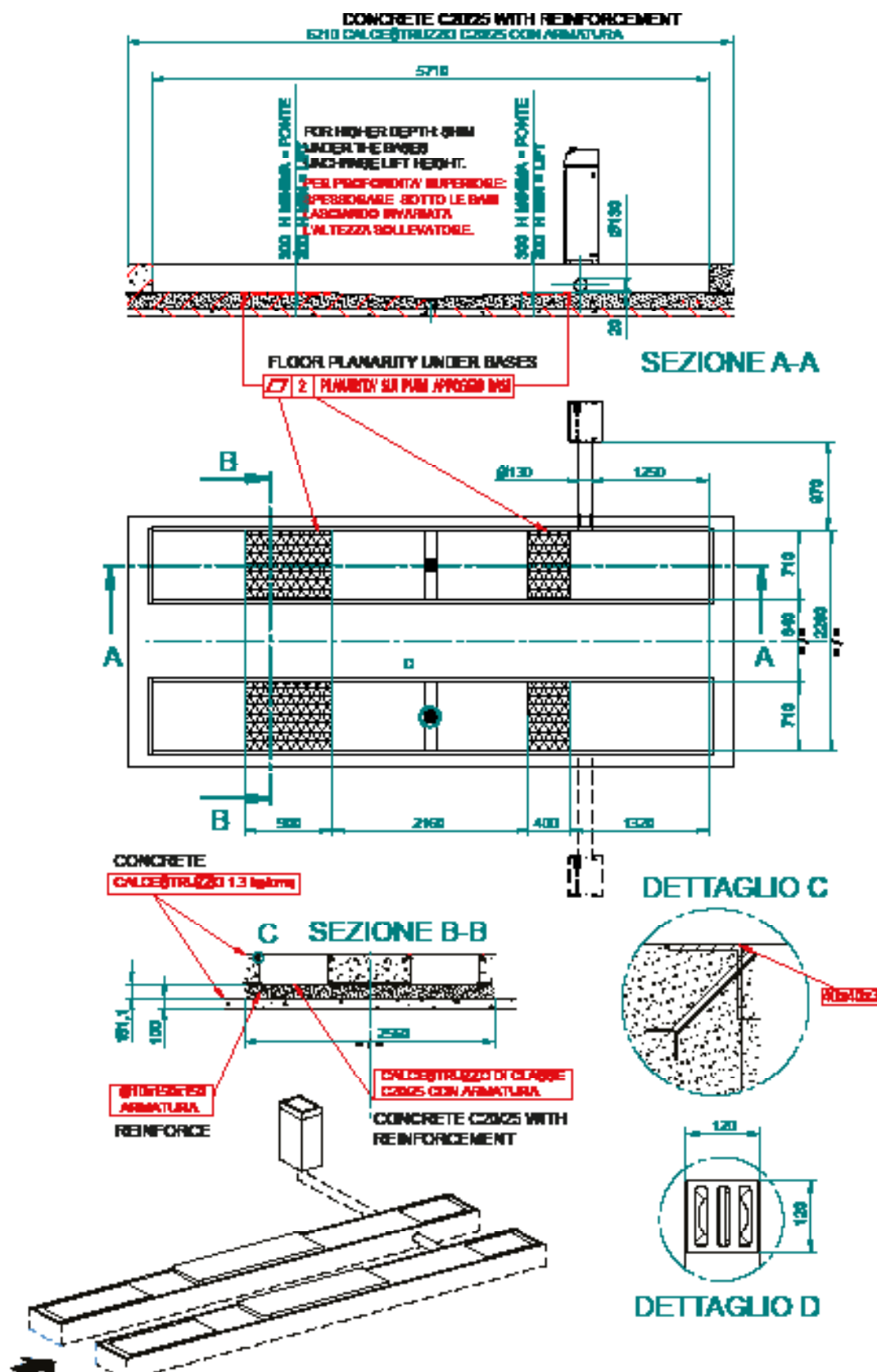
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F20



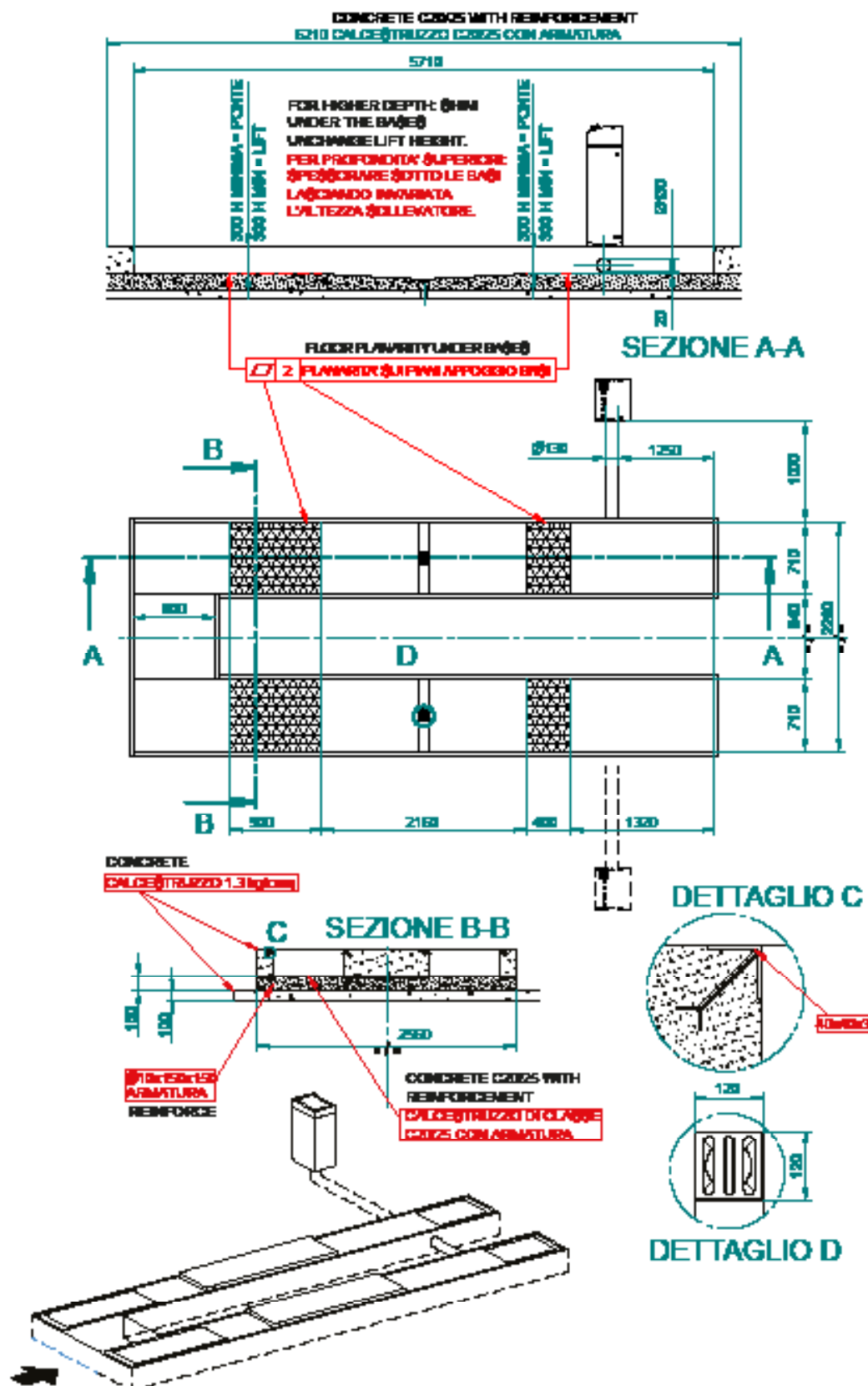
RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F21



RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193919
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882
RAV.650N2.193865	RAV.650N1.193643	RAV.650N5.193896	RAV.650N2.193520
RAV.650N2.193667	SPA.SF652.193810	RAV.650N5.193018	SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025	SPA.SF656.192905	RAV.660N2.193360	

F22



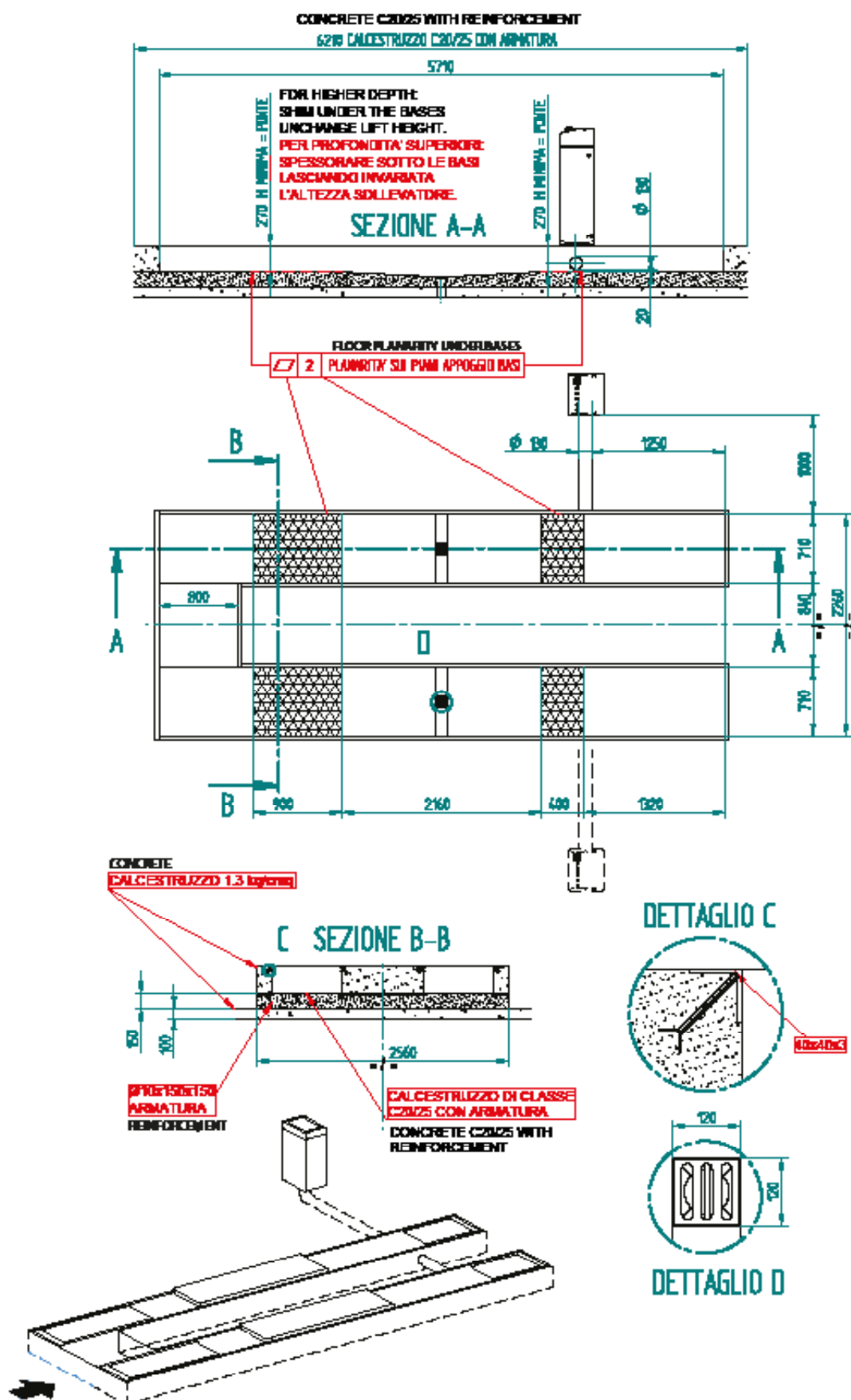
RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

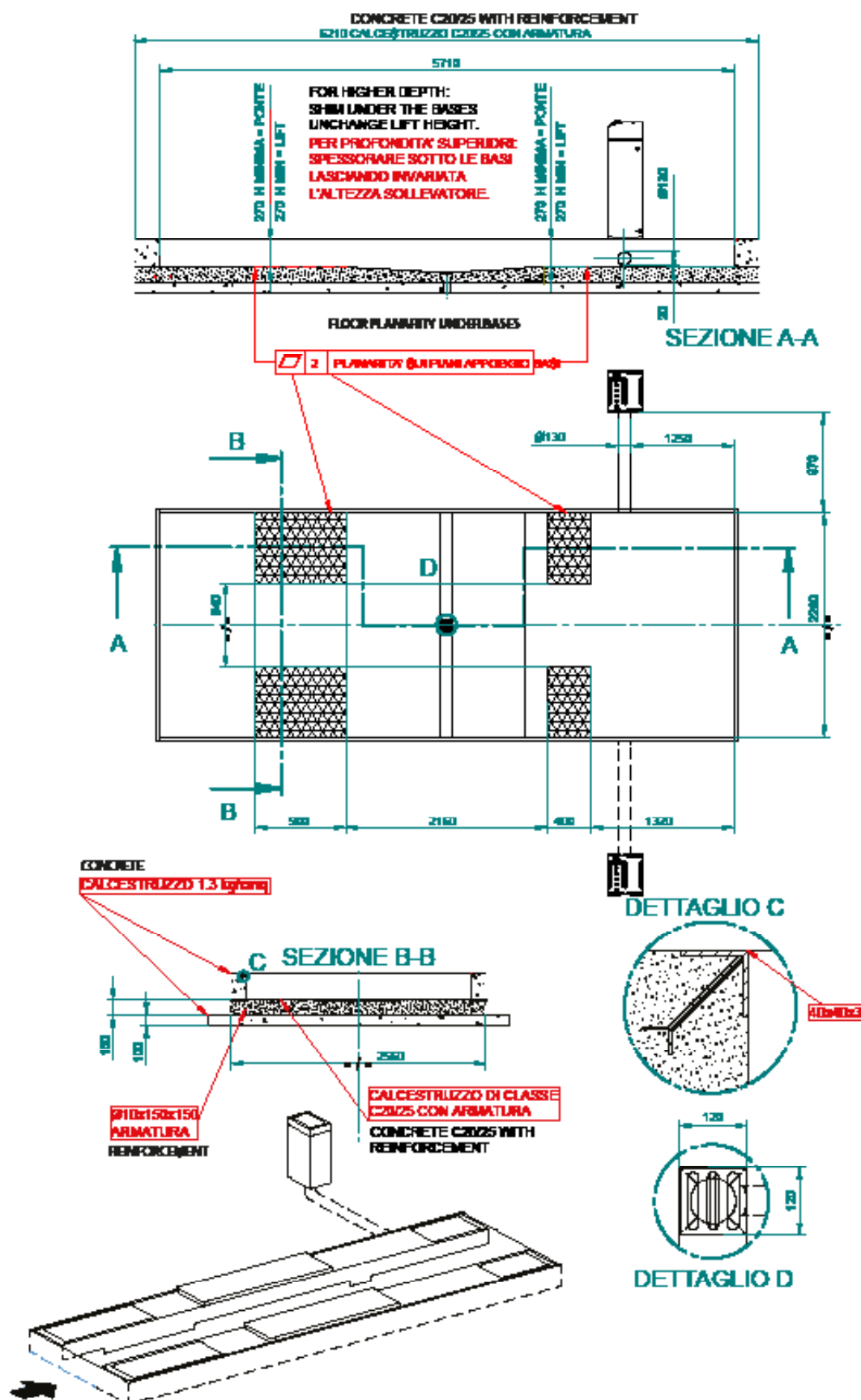
SPA.SF662.193674

F23



RAV.650N1.193728	RAV.650N1.193735	RAV.650N2.193797	SPA.SF652.193841
RAV.660N1.193186	RAV.660N1.193537	RAV.660N2.193322	SPA.SF662.193674

F24

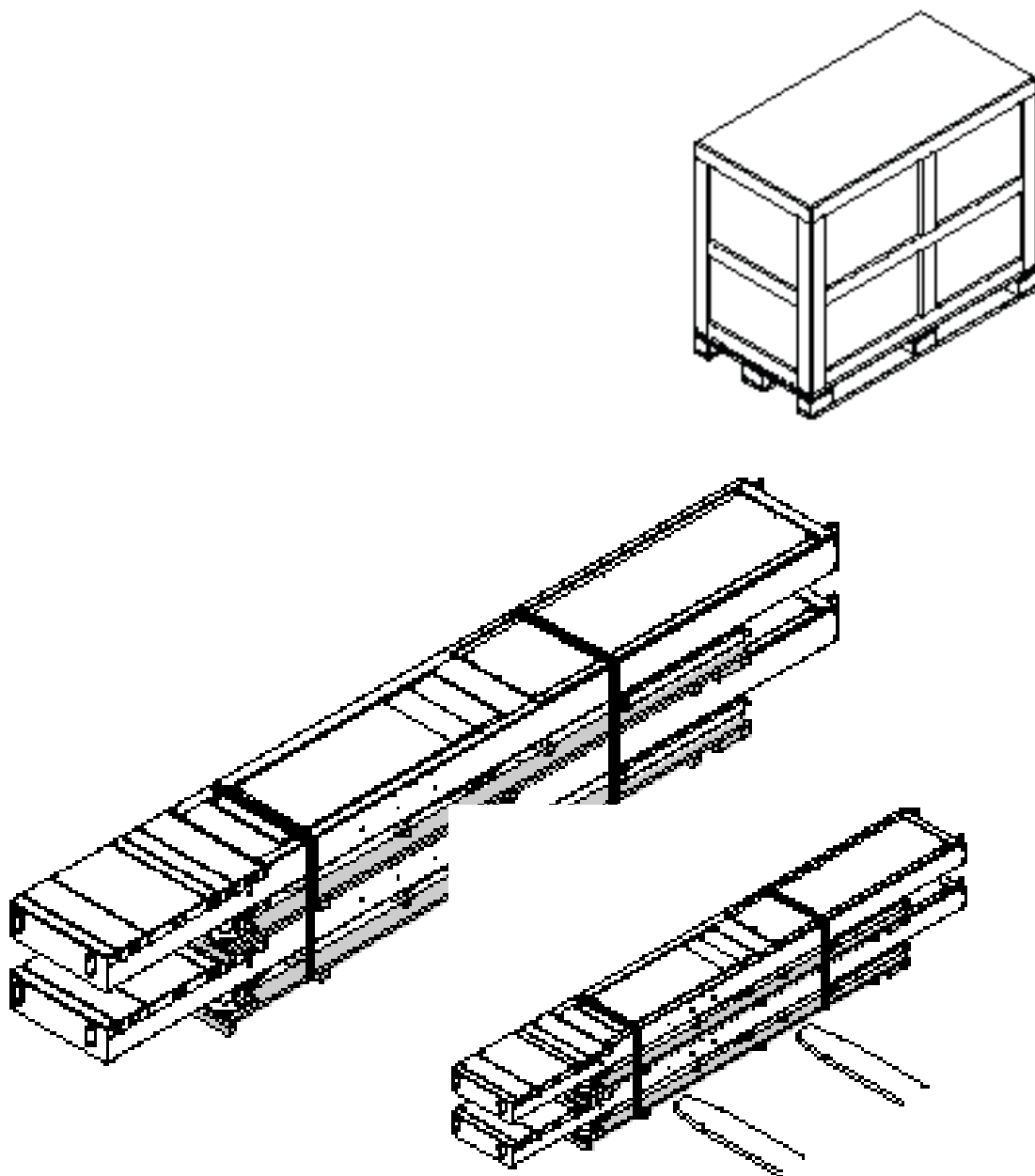


CAP. 6 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

6.1 Manipulación del embalaje

El elevador se envía normalmente como se muestra en la figura.

- Las maniobras de elevación tienen que realizarse como se indica en la figura.
- Levante y transporte con cuidado los distintos grupo hasta el lugar donde se desembalarán.

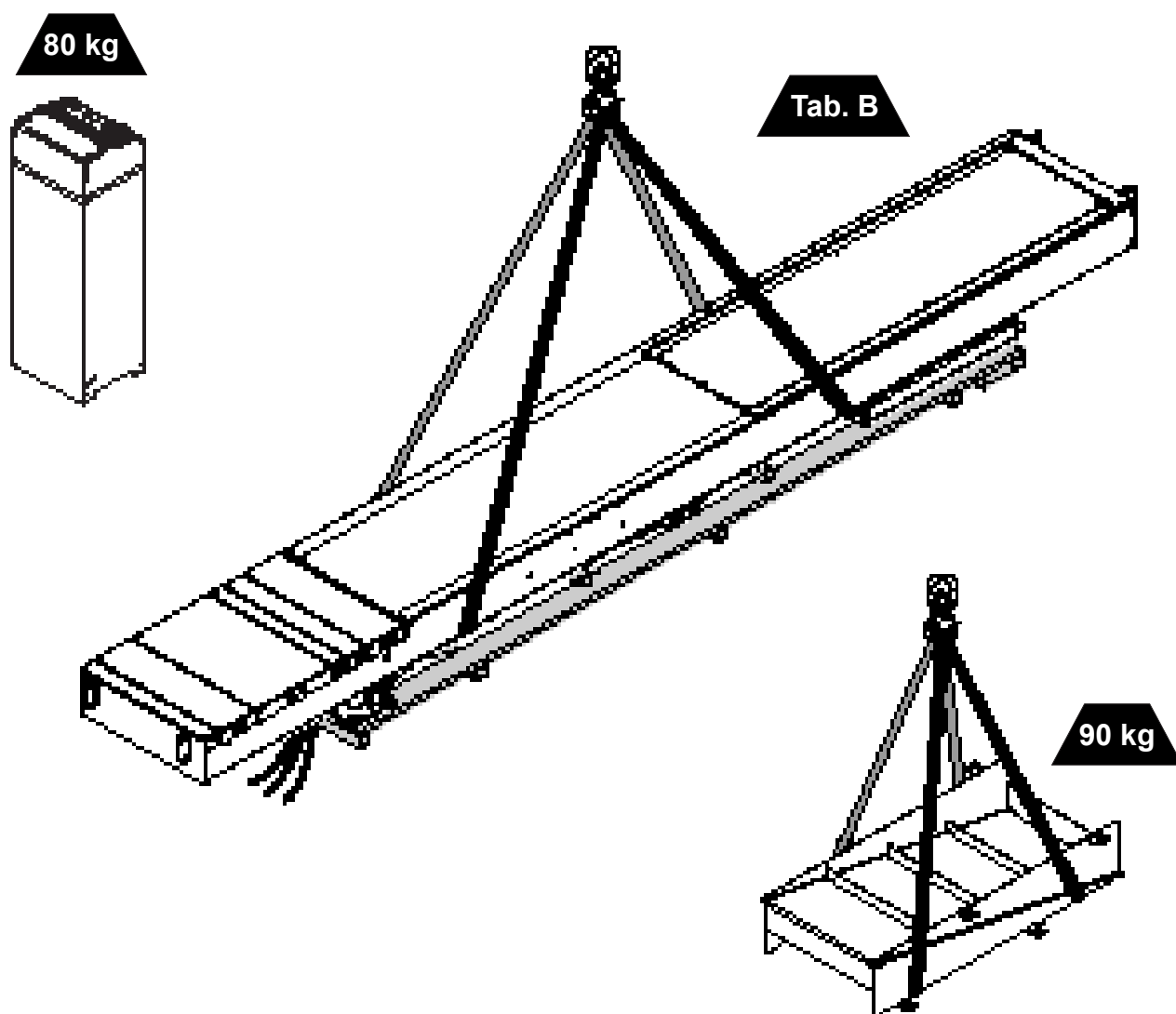


Tab. A	
MODELO	PESO
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	1220 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	1440 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	1360 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	1530 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	1550 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	1720 kg
RAV.640N2.193001	1720 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	1720 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1720 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	1740 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	1800 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1660 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	2080 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	1880 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	1490 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	1730 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	1850 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	2040 kg
RAV.650N2.193520	2040 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	2040 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	2040 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	2120 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	2120 kg
RAV.650N6.193964	1920 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	2120 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1920 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	1850 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	2040 kg
RAV.660N2.193360	2110 kg

6.2 Desembalaje y preinstalación

Al trasladar el elevador al lugar elegido para su instalación (o para su posterior reubicación) asegúrese de:

- Elevar con cuidado, utilizando los medios de soporte de carga adecuados, en perfecto estado de funcionamiento y utilizando los puntos de fijación adecuados, tal y como se indica en la figura.
- Evitar movimientos bruscos repentinos, prestar atención a los desniveles, cunetas, etc.
- Prestar la máxima atención a las partes que sobresalen: obstáculos, pasos difíciles, etc.
- Llevar prendas y protecciones individuales adecuadas.
- Una vez que se han quitado las distintas partes del embalaje, hay que ponerlas en los correspondientes sitios de recogida, fuera del alcance de niños o de animales, para luego eliminarlas.
- Compruebe la integridad del embalaje a su llegada y después de desembalarlo que no presente daños.



Tab. B	
MODELO	PESO
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070	610 kg
RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124	720 kg
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	680 kg
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	765 kg
RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	775 kg
RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445	860 kg
RAV.640N2.193001	860 kg
RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575	860 kg
RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	860 kg
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	870 kg
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967	900 kg
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	830 kg
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929	1040 kg
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	940 kg
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735	745 kg
RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	865 kg
RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643	925 kg
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865	1020 kg
RAV.650N2.193520	1020 kg
RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407	1020 kg
RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810	1020 kg
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896	1060 kg
RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882	1060 kg
RAV.650N6.193964	960 kg
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	1060 kg
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	960 kg
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537	760 kg
RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	865 kg
RAV.660N2.193360	1055 kg

CAP. 7 INSTALACIÓN



7.1 Colocación de las plataformas y conexión del sistema hidráulico en posición estándar

El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (fig.1):

- Los tubos (1-2) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y deben conectarse al bloque de válvulas.
- Los tubos del cilindro de la plataforma P2 están conectados al bloque de válvulas con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (7) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).



NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire el embalaje y posicione la unidad de control.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2) al bloque de válvulas con los empalmes apropiados.
- Conecte el tubo de drenaje (5) a la unidad de control (6) (fig.4).
- Llene el depósito (7) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente (Cant.).
- Conecte el cable eléctrico al presostato CP (fig.3)

RAV.640N1.193278	RAV.640N1.192776	RAV.640N2.193117	RAV.650N1.193728
RAV.650N2.193797	SPA.SF641.193070	SPA.SF642.193162	RAV.640N1.193285
SPA.SF652.193841	RAV.640N2.193124	RAV.650N1.193735	

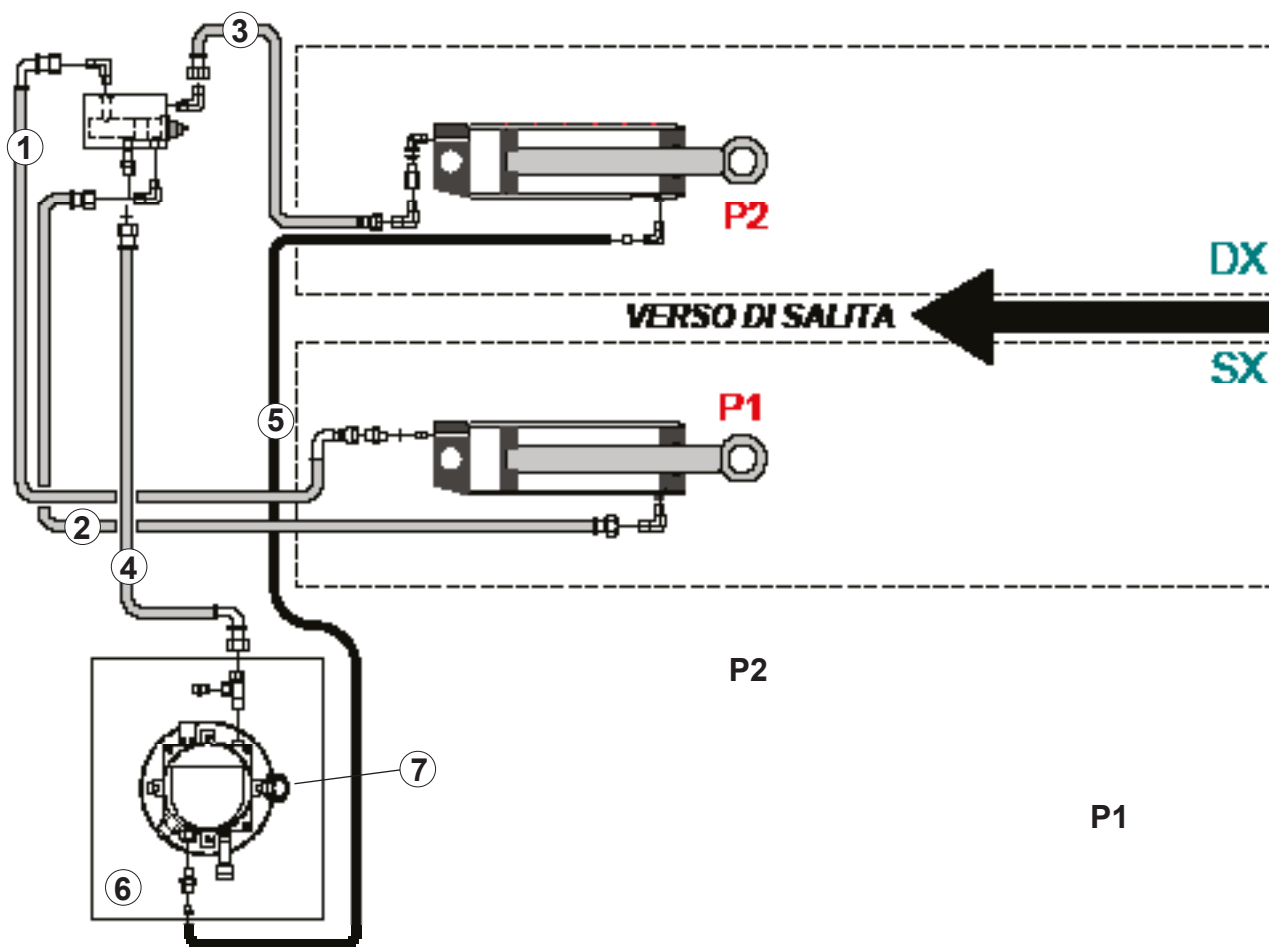
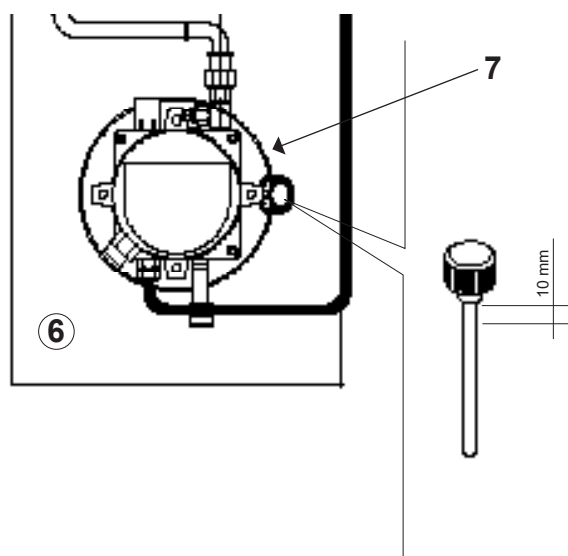
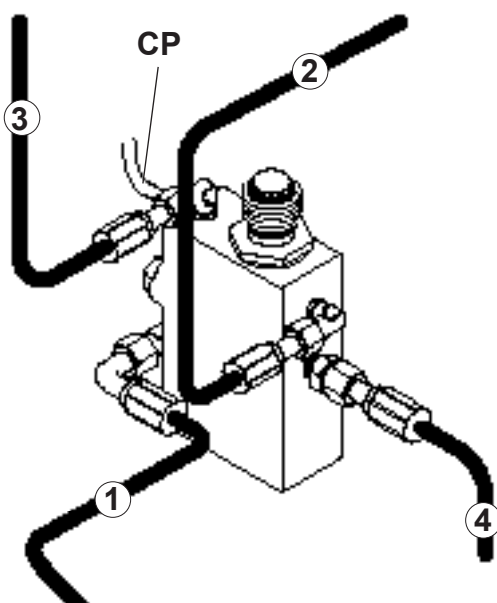


Fig. 2



El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y deben conectarse al bloque de válvulas (A).
- Los tubos del cilindro de la plataforma P2 están conectados al bloque de válvulas con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- El tubo (3) está conectado a la válvula/cilindro de la plataforma.
- Los tubos (4-6) se deben conectar a la unidad de control (8).
- Los tubos (9-10) para la conexión al detector de holguras están desconectados del bloque de válvulas (B), (los tornillos huecos y sus arandelas de fijación están atornillados en el bloque y protegidos con cinta adhesiva).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (7) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).



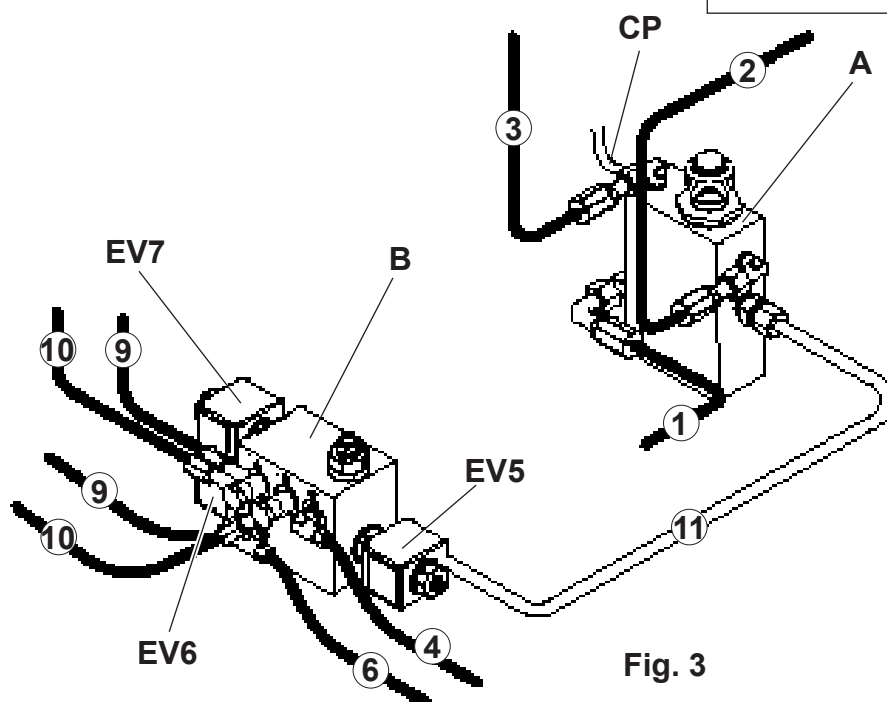
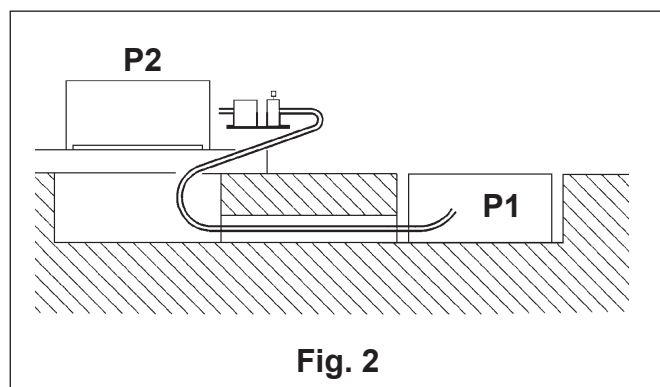
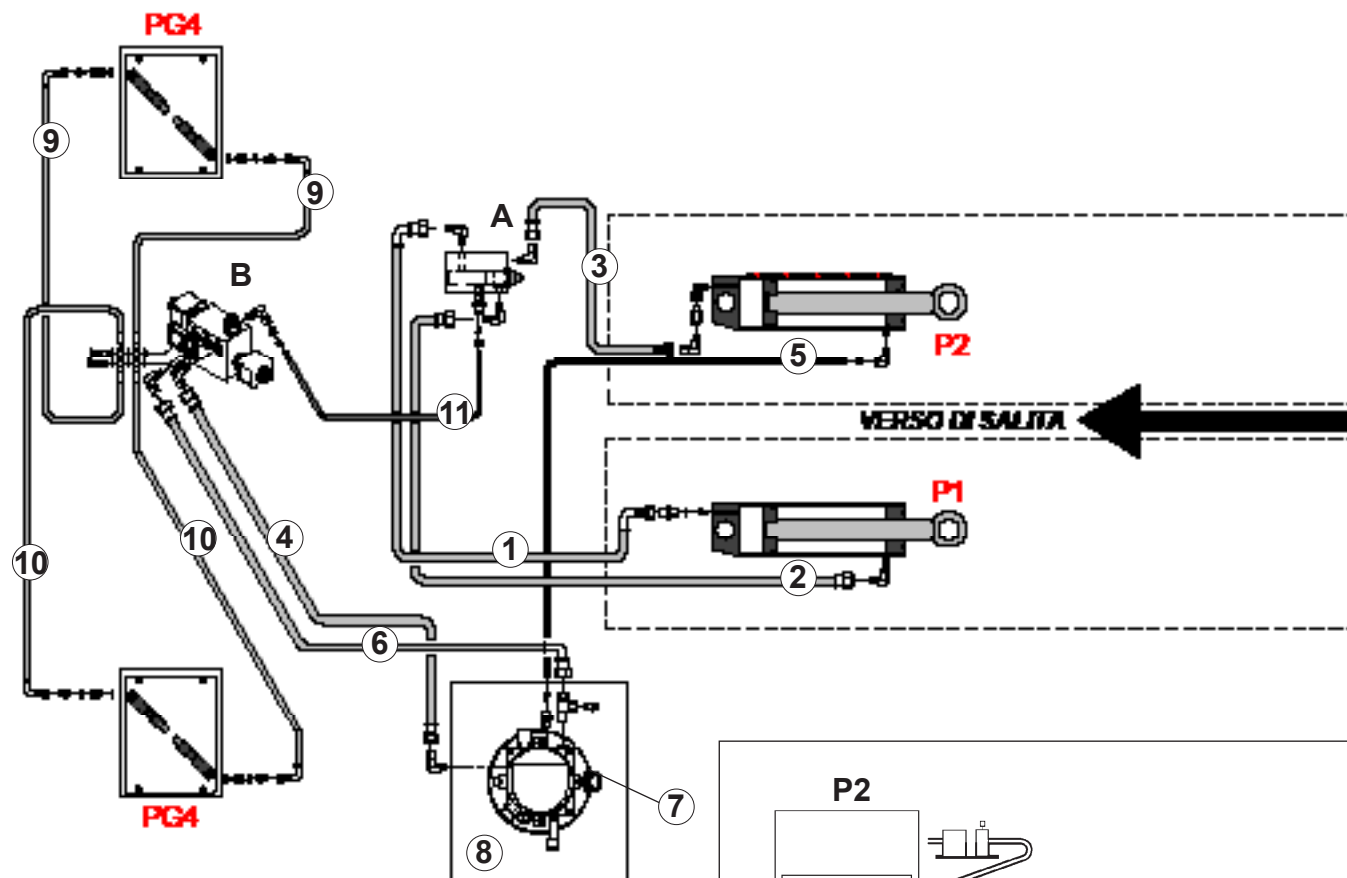
NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire la unidad de control de su soporte y posicónela.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2) al bloque de válvulas (A) con los empalmes apropiados.
- Conecte el tubo de drenaje (5) a la unidad de control (8).
- Conecte los tubos (4) y (6) a la unidad de control.
- Llene el depósito (7) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente.
- Conecte las dos válvulas de bloqueo (A y B) a través del tubo (11).
- Conecte los cables eléctricos de la unidad de control a las electroválvulas EV5-EV6-EV7 y al presostato CP (Fig.3)
- Tras haber conectado la unidad de control a la red (véase el párrafo 7.3), levante las plataformas unos 70-80 cm (pulsando el botón de elevación).
- Complete las conexiones de los tubos (9-10) (detector de holguras).

RAV.640N4.193063

SPA.SF644.192943



El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y deben conectarse al bloque de válvulas (A).
- Los tubos del cilindro de la plataforma P2 están conectados al bloque de válvulas con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- El tubo (3) está conectado a la válvula/cilindro de la plataforma.
- Los tubos (4-6) se deben conectar a la unidad de control (8).
- Los tubos (9-10) para la conexión al detector de holguras están desconectados del bloque de válvulas (A), (los tornillos huecos y sus arandelas de fijación están atornillados en el bloque y protegidos con cinta adhesiva).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (7) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).



NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire la unidad de control de su soporte y posicónela.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2) al bloque de válvulas (A) con los empalmes apropiados.
- Conecte el tubo de drenaje (5) a la unidad de control.
- Conecte los tubos (4) y (6) a la unidad de control.
- Llene el depósito (7) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente.
- Conecte las dos válvulas de bloqueo (A y B) a través del tubo (11).
- Conecte los cables eléctricos de la unidad de control a las electroválvulas EV5-EV6-EV7-EV8 y al presostato CP (Fig.3)
- Tras haber conectado la unidad de control a la red (véase el párrafo 7.3), levante las plataformas unos 70-80 cm (pulsando el botón de elevación).
- Complete las conexiones de los tubos (9-10) (detector de holguras).

RAV.640N6.193032

SPA.SF646.192912

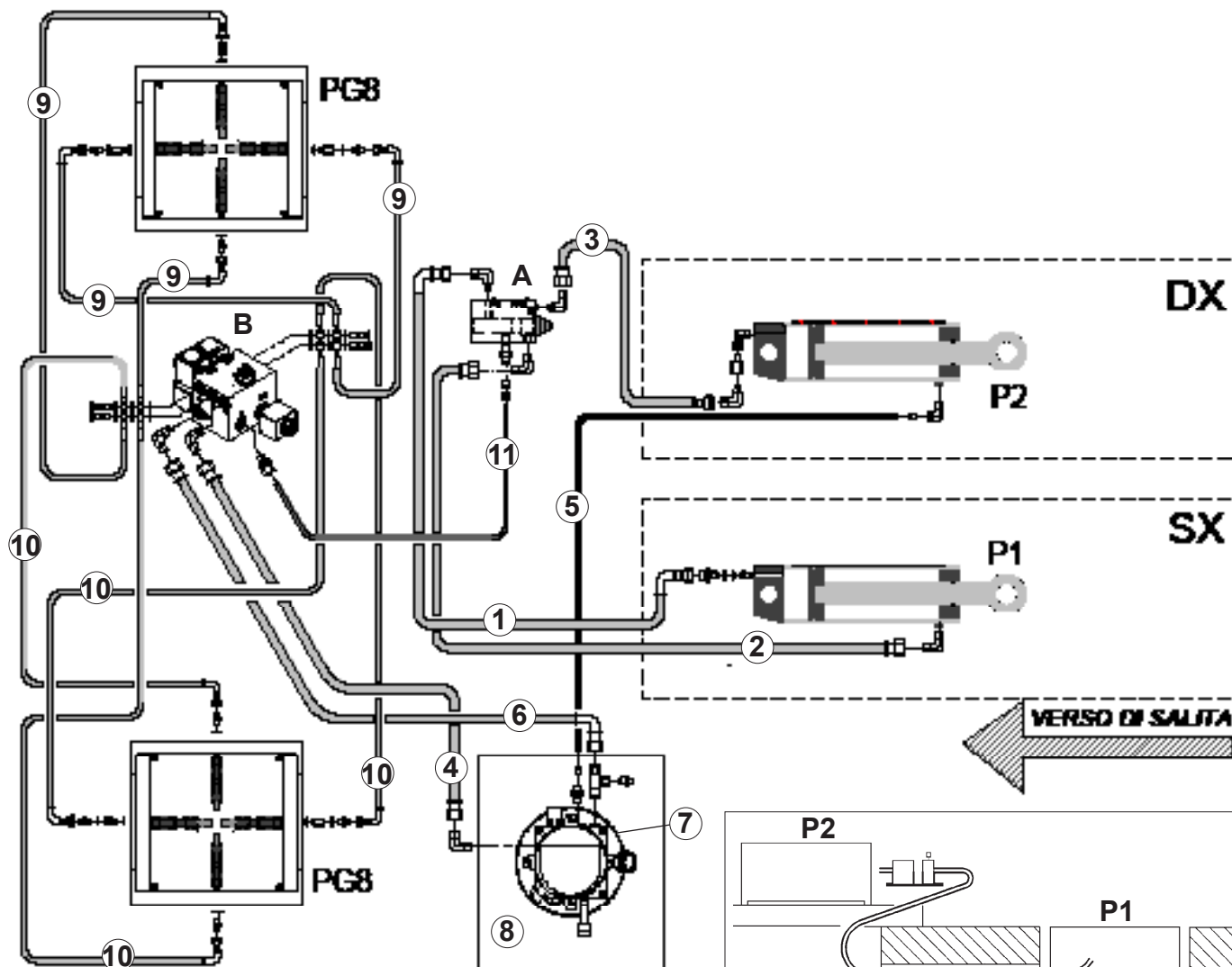


Fig. 1

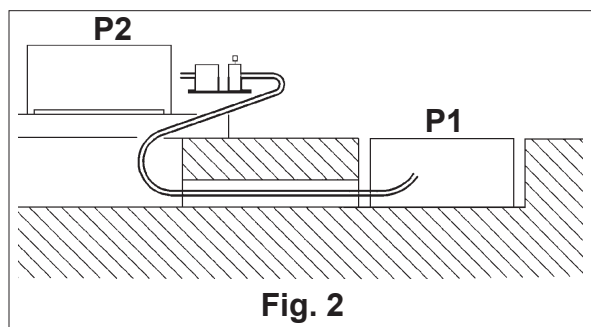


Fig. 2

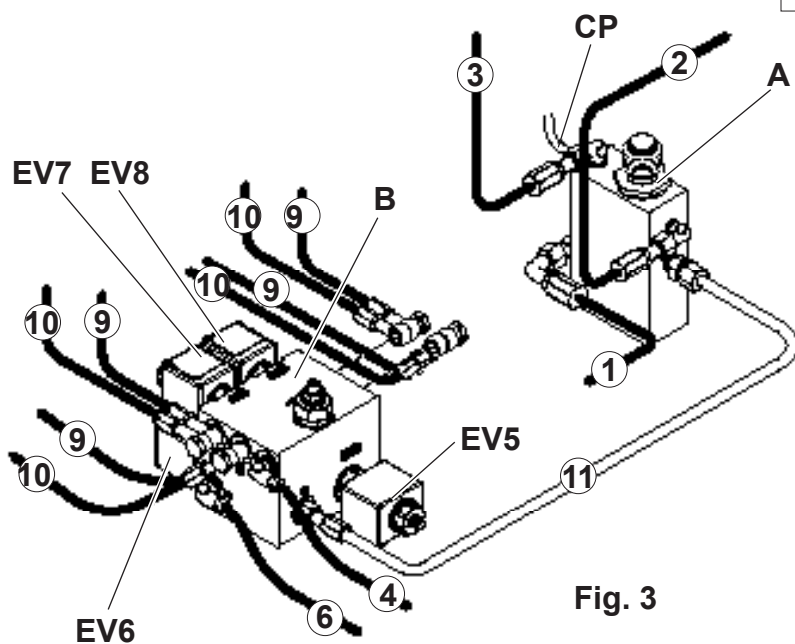


Fig. 3

El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2-3-4) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y P2 (SI) y deben conectarse al bloque de válvula (A).
- Los tubos de los cilindros de la plataforma P2 (8-9-10) están conectados al bloque de válvulas (A) con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (12) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (fig. 2).



NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire el embalaje y posicione la unidad de control.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2-3) al bloque de válvulas con los empalmes apropiados.
- Conecte los tubos de drenaje (4 y 5) a la unidad de control (11) mediante el tubo (7) (Fig.4).
- Llene el depósito (12) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente (Cant.).
- Conecte los cables eléctricos presentes en la unidad de control a las electroválvulas EV4-EV5 y a los presostatos CP1-CP2 (fig. 3).

RAV.640N1.193391	RAV.640N2.193469	RAV.640N2.193476
SPA.SF641.193346	SPA.SF642.193445	SPA.SF642.193575
RAV.640N2.193001	RAV.640N2.193582	SPA.SF642.193568
RAV.640N2.193216	RAV.640N2.193452	RAV.640N2.193087

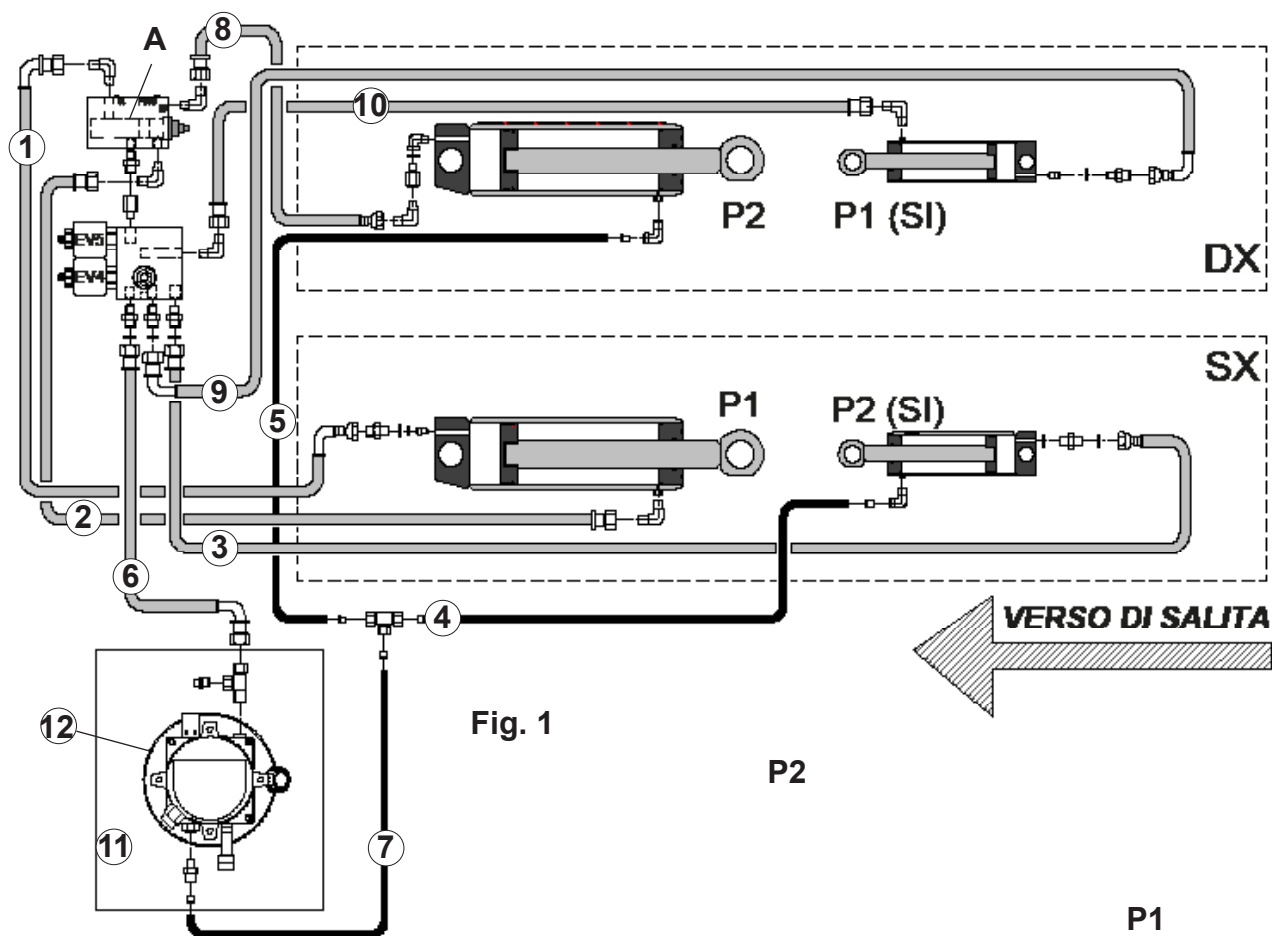


Fig. 1

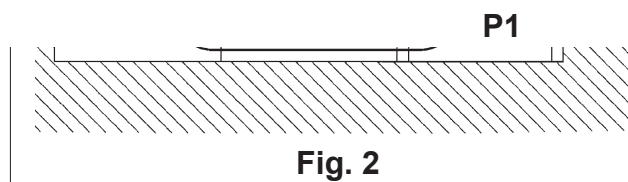


Fig. 2

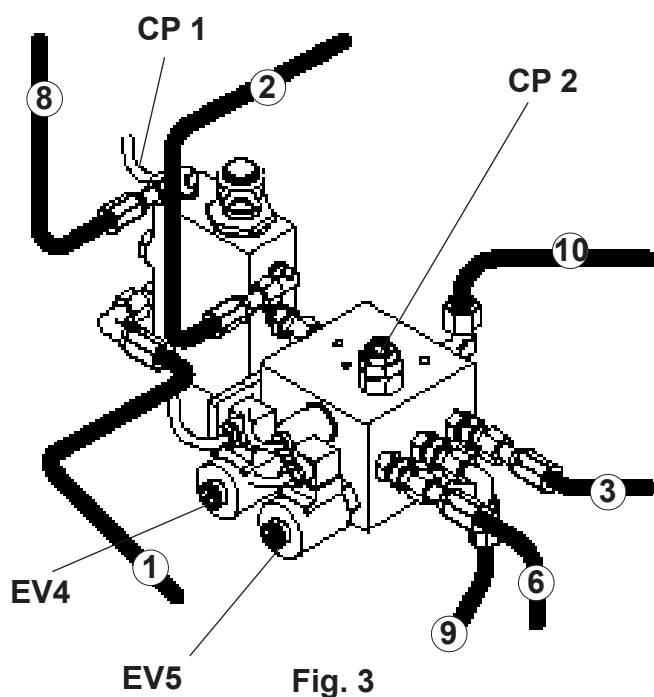


Fig. 3

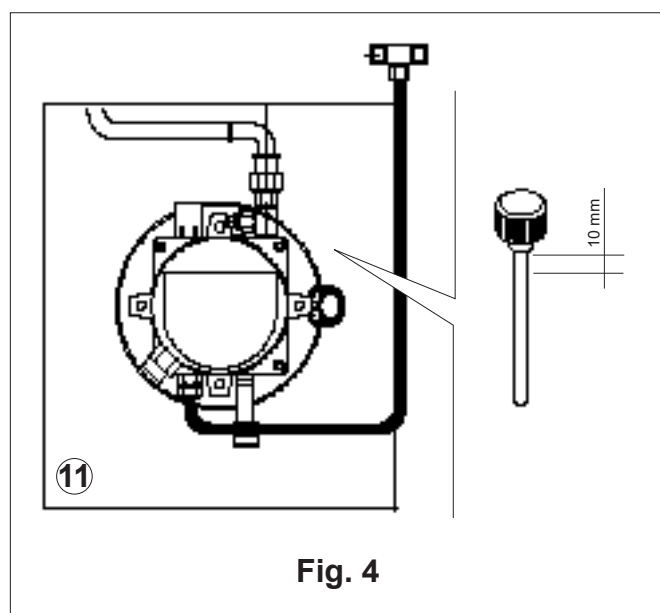


Fig. 4

El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2-3-4) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y P2 (SI) y deben conectarse al bloque de válvula (A).
- Los tubos de los cilindros de la plataforma P2 (8-9-10) están conectados al bloque de válvulas (A) con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- El tubo (8) está conectado a la válvula/cilindro de la plataforma.
- Los tubos (9-10) están conectados a la válvula/cilindro del elevador integrado.
- Los tubos (6-12) se deben conectar a la unidad de control (11).
- Los tubos (14-15) para la conexión al detector de holguras están desconectados del bloque de válvulas, (los tornillos huecos y sus arandelas de fijación están atornillados en el bloque y protegidos con cinta adhesiva).
- Depósito de aceite (11) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).



NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire la unidad de control de su soporte y posicónela.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2-3) al bloque de válvulas (A) con los empalmes apropiados.
- Conecte los tubos de drenaje (4 y 5) a la unidad de control mediante el tubo (7).
- Conecte los tubos (6) y (12) a la unidad de control.
- Llene el depósito (11) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente.
- Conecte los cables eléctricos de la unidad de control a las electroválvulas EV4-EV5-EV6-EV7 y a los presostatos CP1-CP2 (fig.3)
- Tras haber conectado la unidad de control a la red (véase el párrafo 7.3), levante las plataformas unos 70-80 cm (pulsando el botón de elevación).
- Complete las conexiones de los tubos (14-15) (detector de holguras).

RAV.640N3.192981	RAV.640N4.192998
SPA.SF643.192967	SPA.SF644.192950

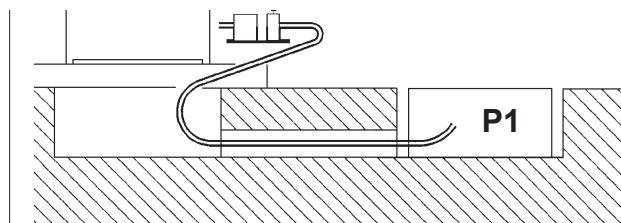
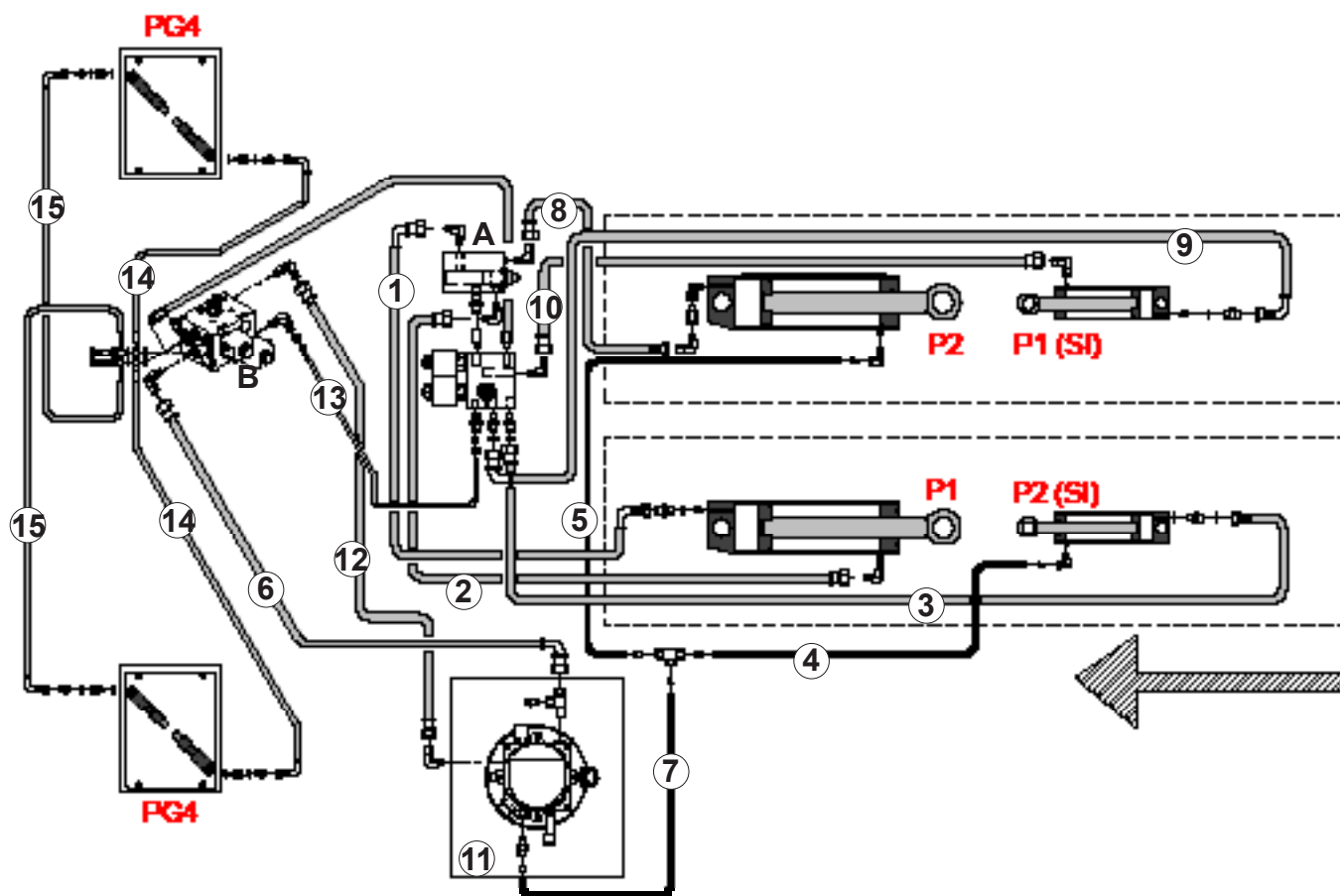


Fig. 2

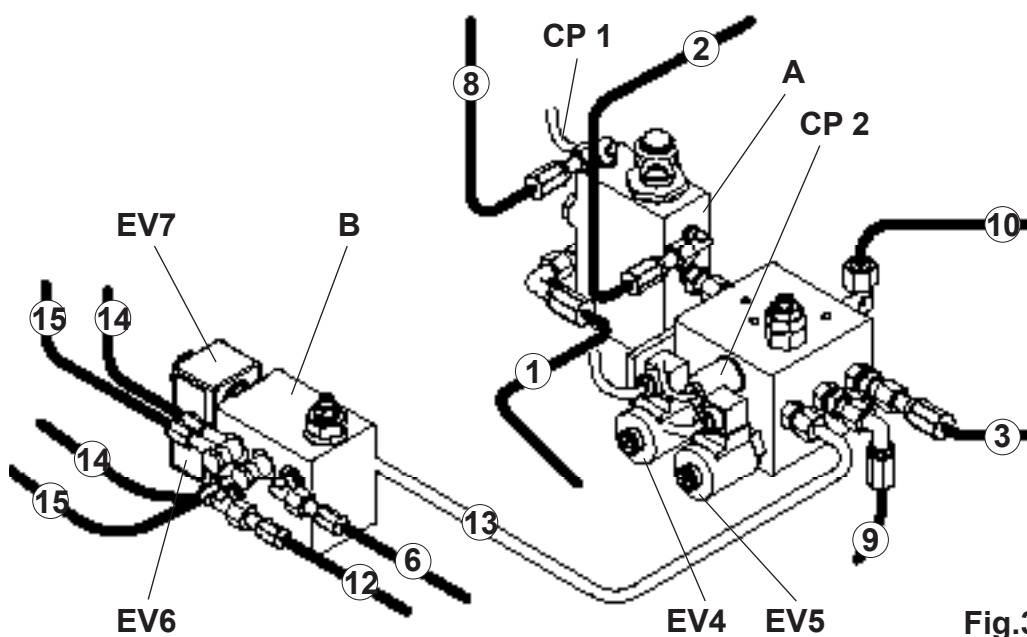


Fig.3

El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2-3-4) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y P2 (SI) y deben conectarse al bloque de válvula (A).
- Los tubos de los cilindros de la plataforma P2 (8-9-10) están conectados al bloque de válvulas (A) con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- El tubo (8) está conectado a la válvula/cilindro de la plataforma.
- Los tubos (9-10) están conectados a la válvula/cilindro del elevador integrado.
- Los tubos (6-12) se deben conectar a la unidad de control (11).
- Los tubos (14-15) para la conexión al detector de holguras están desconectados del bloque de válvulas, (los tornillos huecos y sus arandelas de fijación están atornillados en el bloque y protegidos con cinta adhesiva).
- Depósito de aceite (11) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque (véase la disposición) la plataforma P1 dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).

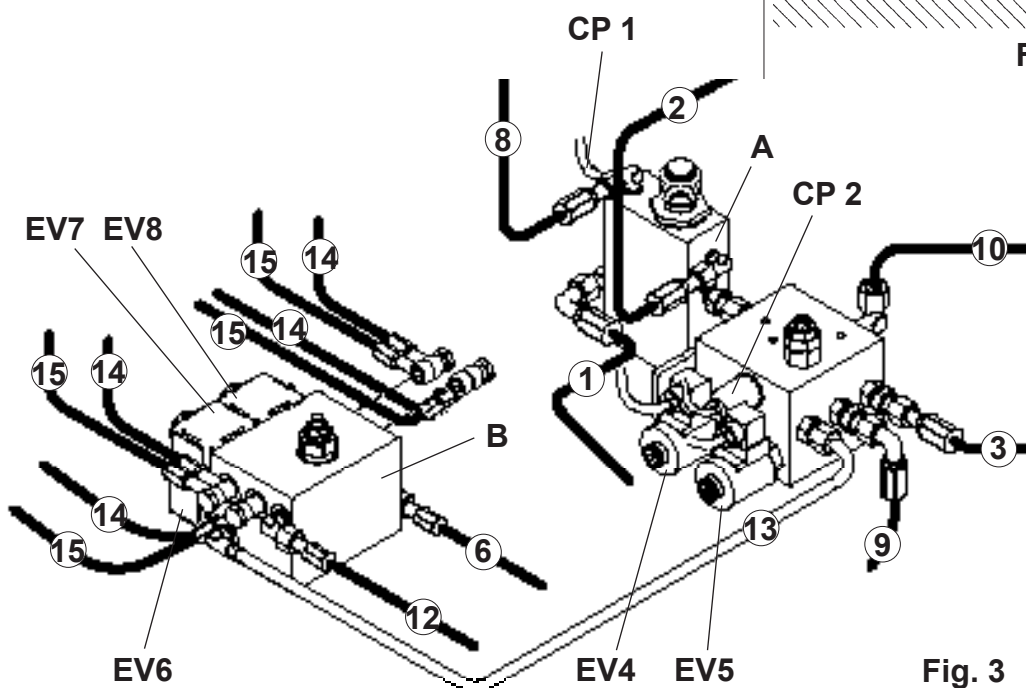
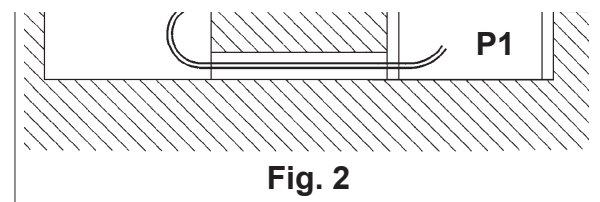
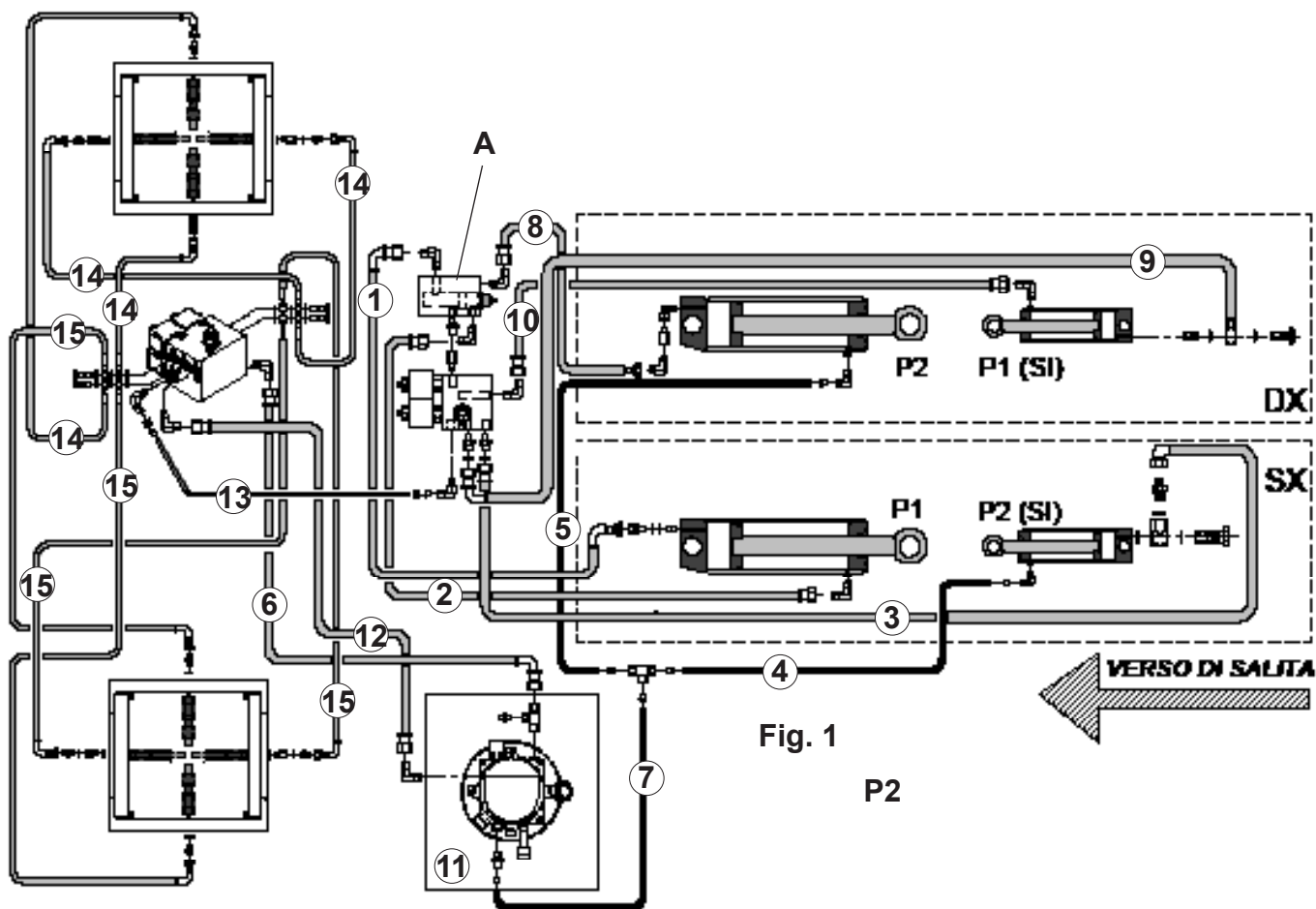


NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire la unidad de control de su soporte y posicónela.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2-3) al bloque de válvulas (A) con los empalmes apropiados.
- Conecte los tubos de drenaje (4 y 5) a la unidad de control mediante el tubo (7).
- Conecte los tubos (6) y (12) a la unidad de control.
- Llene el depósito (11) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente.
- Conecte los cables eléctricos de la unidad de control a las electroválvulas EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 y a los presostatos CP1-CP2 (Fig.3)
- Tras haber conectado la unidad de control a la red (véase el párrafo 7.3), levante las plataformas unos 70-80 cm (pulsando el botón de elevación).
- Complete las conexiones de los tubos (14-15) (detector de holguras).

RAV.640N5.193049	RAV.640N6.193056	RAV.650N5.193018	RAV.650N6.193025
SPA.SF645.192929	SPA.SF646.192936	SPA.SF655.192899	SPA.SF656.192905



El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2-3-4) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y P2 (SI) y deben conectarse al bloque de válvula (A).
- Los tubos de los cilindros de la plataforma P2 (8-9-10) están conectados al bloque de válvulas (A) con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (12) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (fig. 2).

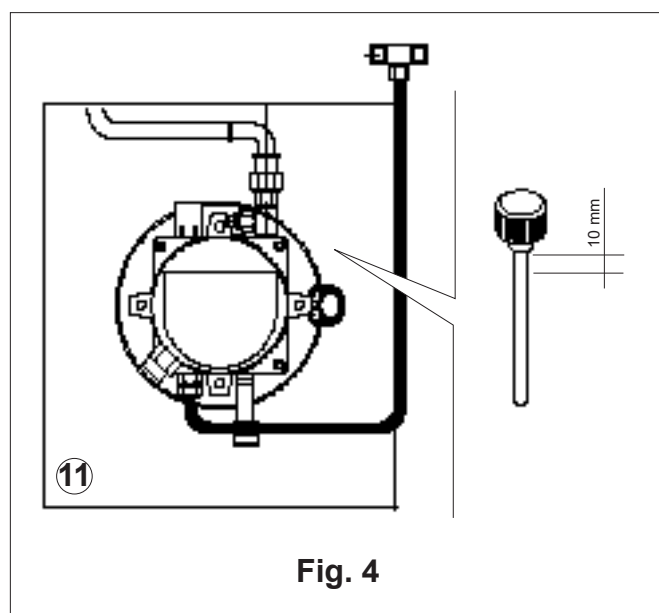
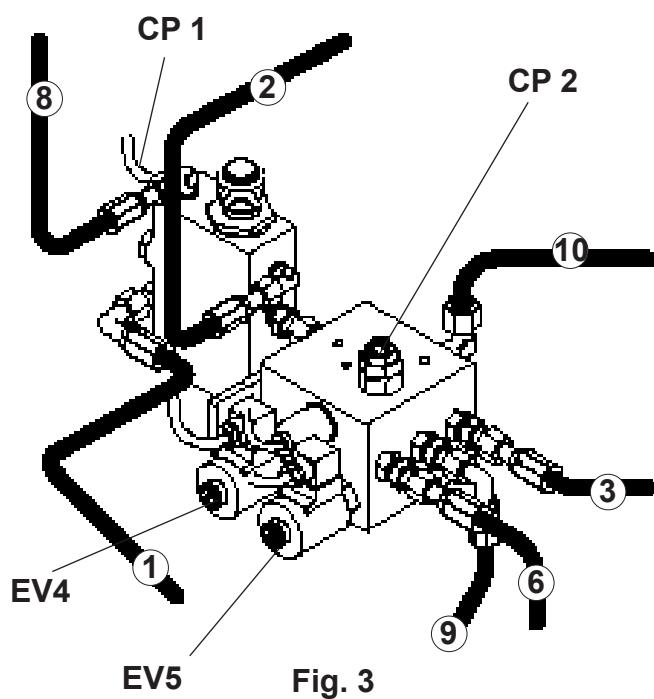
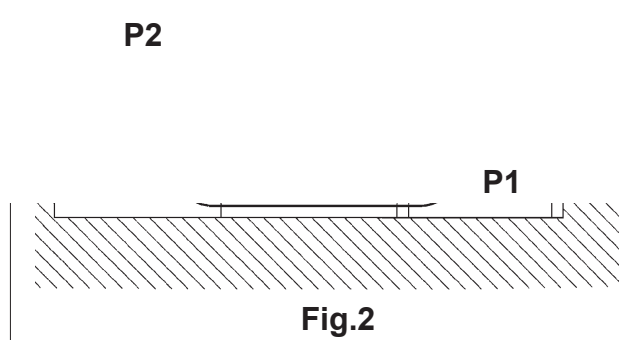
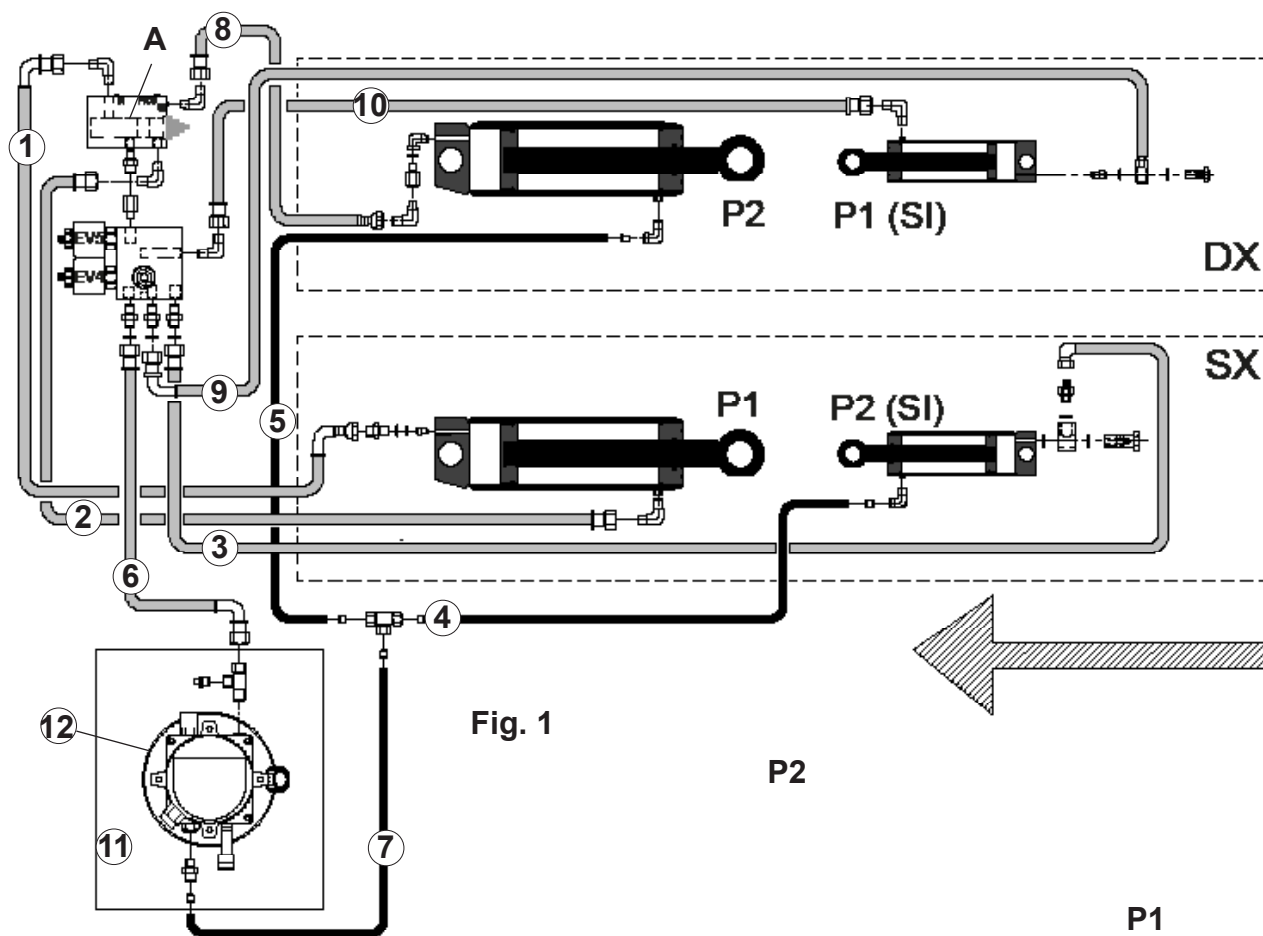


NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire el embalaje y posicione la unidad de control.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2-3) al bloque de válvulas con los empalmes apropiados.
- Conecte los tubos de drenaje (4 y 5) a la unidad de control (11) mediante el tubo (7) (Fig.4).
- Llene el depósito (12) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente (Cant.).
- Conecte los cables eléctricos presentes en la unidad de control a las electroválvulas EV4-EV5 y a los presostatos CP1-CP2 (fig. 3).

RAV.650N1.193742	RAV.650N2.193384	RAV.650N2.193667
RAV.650N2.193858	SPA.SF652.193407	SPA.SF652.193810
RAV.650N2.193865	RAV.650N2.193520	RAV.650N1.193643



El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2-3-4) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y P2 (SI) y deben conectarse al bloque de válvula (A).
- Los tubos de los cilindros de la plataforma P2 (8-9-10) están conectados al bloque de válvulas (A) con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- El tubo (8) está conectado a la válvula/cilindro de la plataforma.
- Los tubos (9-10) están conectados a la válvula/cilindro del elevador integrado.
- Los tubos (6-12) se deben conectar a la unidad de control (11).
- Los tubos (14-15) para la conexión al detector de holguras están desconectados del bloque de válvulas, (los tornillos huecos y sus arandelas de fijación están atornillados en el bloque y protegidos con cinta adhesiva).
- Depósito de aceite (11) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).

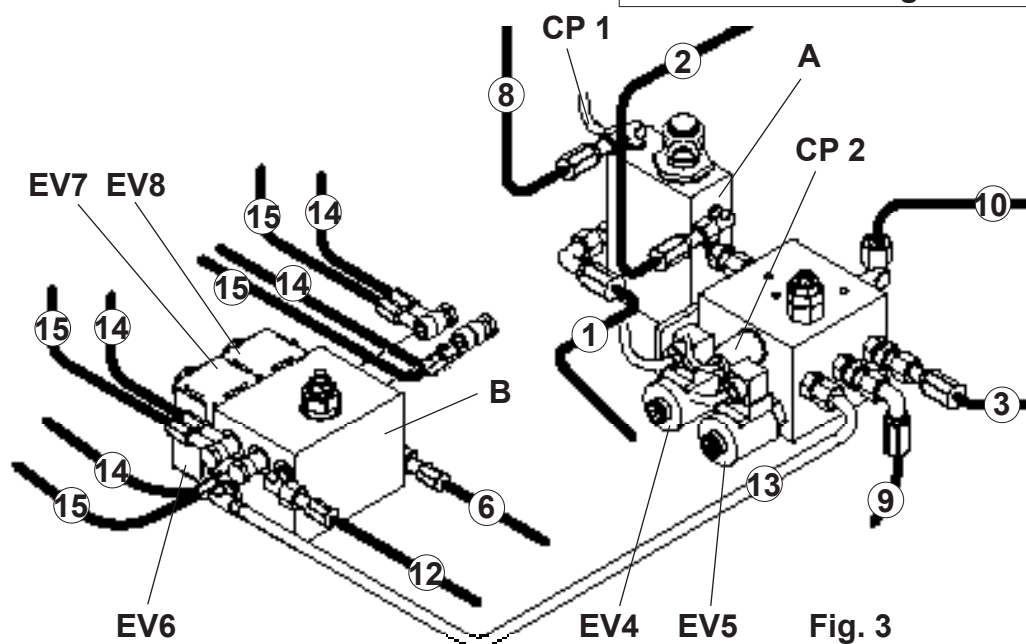
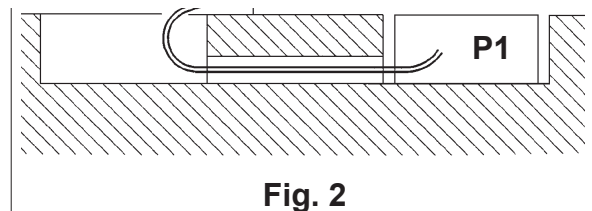
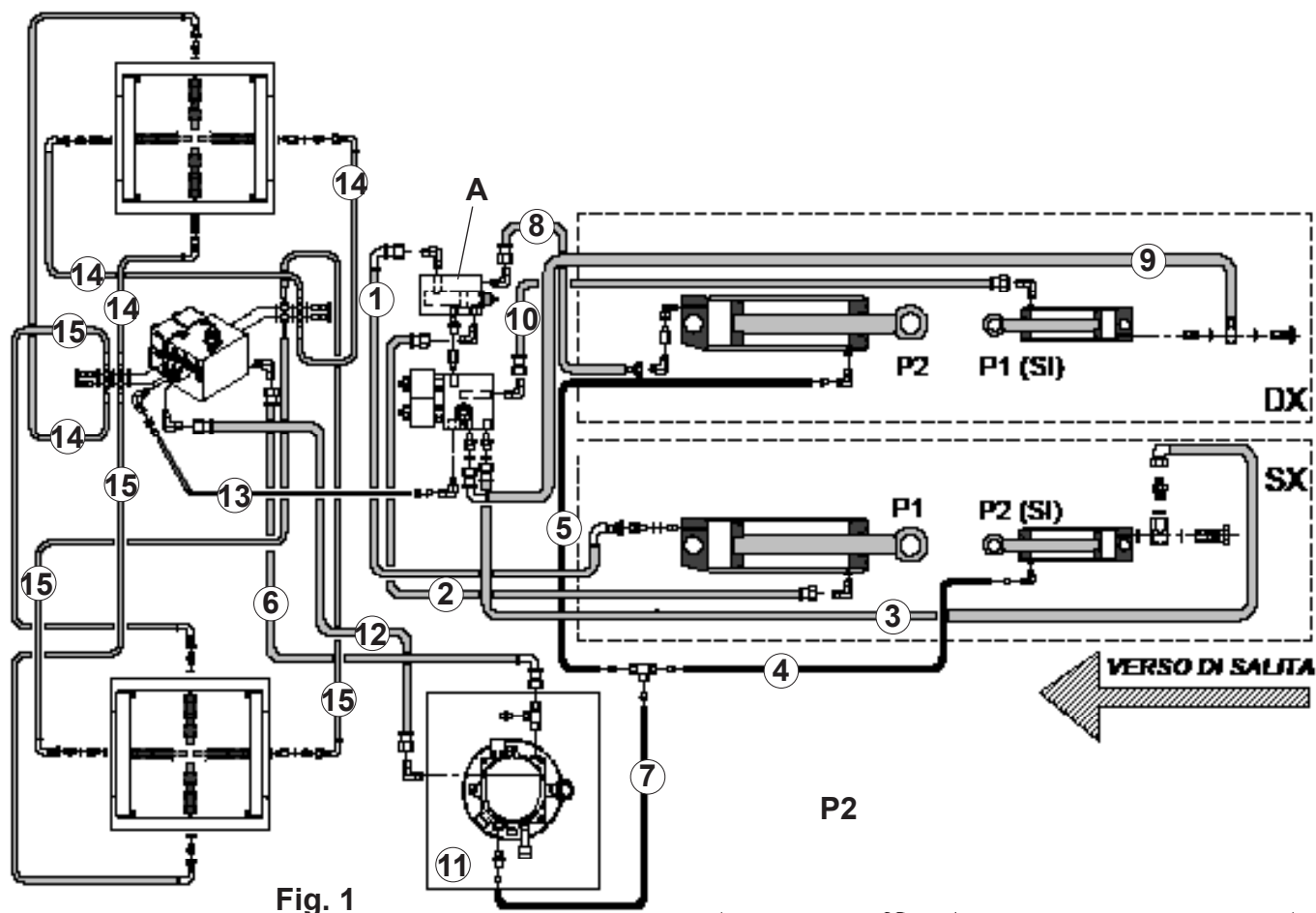


NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire la unidad de control de su soporte y posicónela.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2-3) al bloque de válvulas (A) con los empalmes apropiados.
- Conecte los tubos de drenaje (4 y 5) a la unidad de control mediante el tubo (7).
- Conecte los tubos (6) y (12) a la unidad de control.
- Llene el depósito (11) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente.
- Conecte los cables eléctricos de la unidad de control a las electroválvulas EV4-EV5-EV6-EV7-EV8 y a los presostatos CP1-CP2 (Fig.3)
- Tras haber conectado la unidad de control a la red (véase el párrafo 7.3), levante las plataformas unos 70-80 cm (pulsando el botón de elevación).
- Complete las conexiones de los tubos (14-15) (detector de holguras).

RAV.650N5.193902	RAV.650N5.193896	RAV.650N5.193919
RAV.650N6.193964	SPA.SF655.192882	



El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y deben conectarse al bloque de válvulas.
- Los tubos del cilindro de la plataforma P2 están conectados al bloque de válvulas con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- Tubo (8) conectado a la válvula y al cilindro (A).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (7) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque la plataforma P1 (véase la disposición) dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).



NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

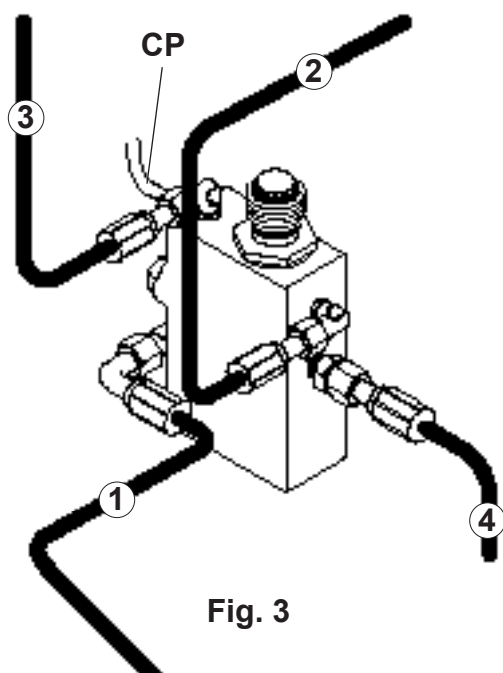
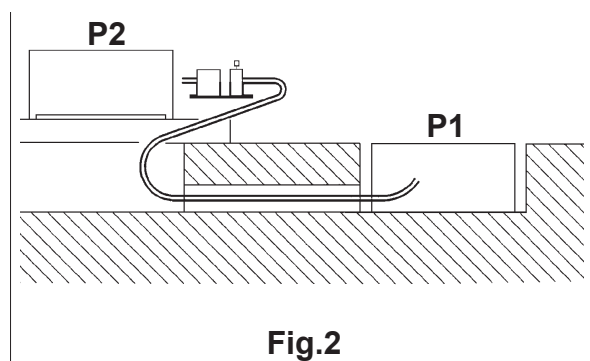
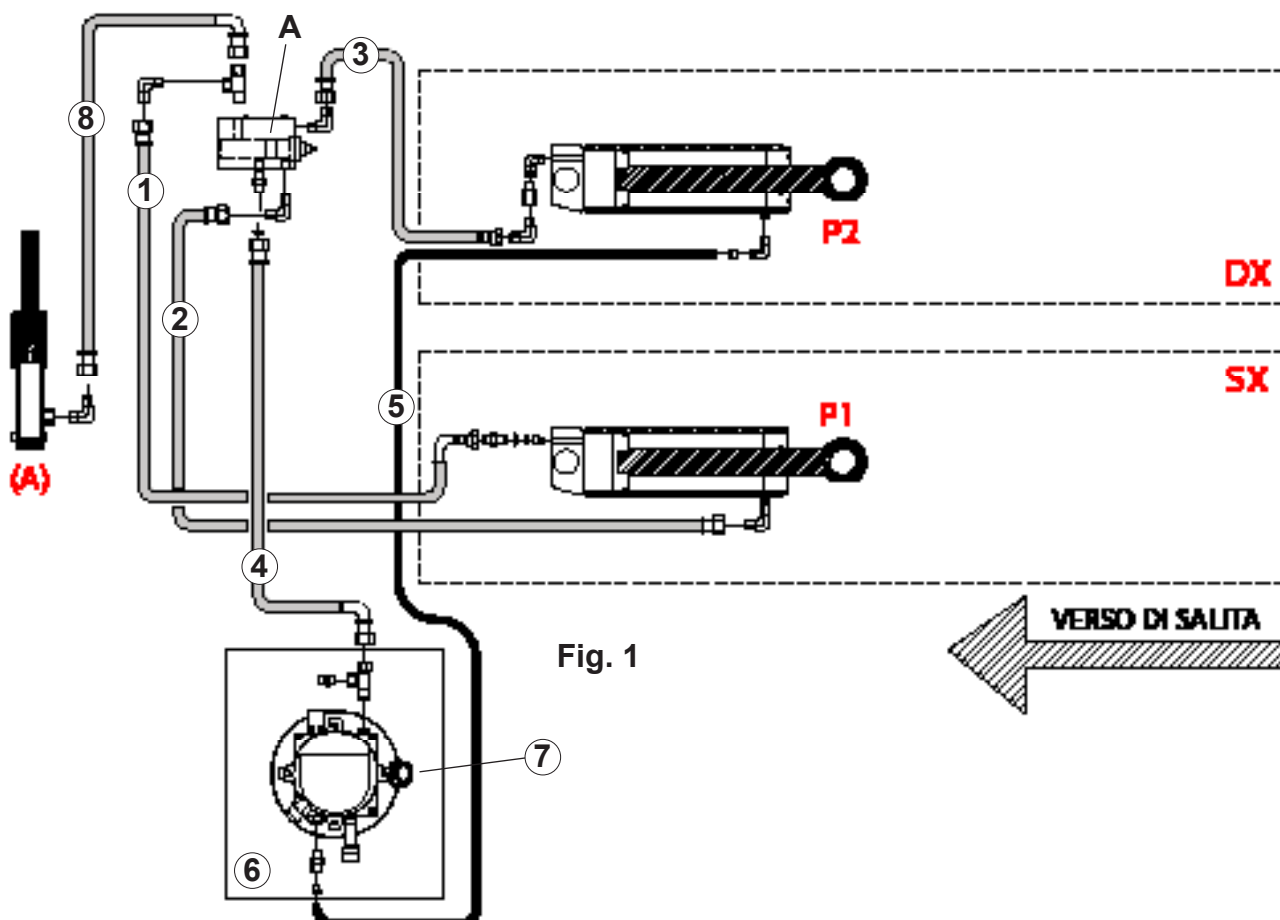
- Retire la unidad de control de su soporte y posicónela.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2) al bloque de válvulas con los empalmes apropiados.
- Conectar el tubo (8) a la válvula y al cilindro (A).
- Conecte el tubo de drenaje (5) a la unidad de control.
- Llene el depósito (7) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente (Cant.).
- Conecte el cable eléctrico al presostato CP (Fig.3)

RAV.660N1.193186

RAV.660N1.193537

RAV.660N2.193322

SPA.SF662.193674



El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (Fig.1):

- Los tubos (1-2-3-4) se conectan a los cilindros de la plataforma P1 y P2 (SI) y deben conectarse al bloque de válvula (A).
- Los tubos de los cilindros de la plataforma P2 (8-9-10) están conectados al bloque de válvulas (A) con la misma plataforma, excepto el tubo (5).
- Tubo (8) conectado a la válvula y al cilindro (A).
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Los tornillos huecos y sus arandelas de fijación se atornillan en el bloque y se protegen con cinta adhesiva.
- Depósito de aceite (12) vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (Fig.1):

- Retire el embalaje, coloque (véase la disposición) la plataforma P1 dentro de la fosa y la plataforma P2 en los distanciadores para que los tubos hidráulicos se puedan insertar en las canalizaciones del suelo (Fig.2).



NOTA - Inserte los tubos antes de conectarlos.

NOTA - Inserte todos los tubos en las canalizaciones antes de conectarlos.

- Retire el embalaje y posicione la unidad de control.
- Conecte los tubos de la plataforma P1 (1-2-3) al bloque de válvulas con los empalmes apropiados.
- Conectar el tubo (8) a la válvula y al cilindro (A).
- Conecte los tubos de drenaje (4 y 5) a la unidad de control (11) mediante el tubo (7) (Fig.4).
- Llene el depósito (12) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente (Cant.).
- Conecte los cables eléctricos presentes en la unidad de control a las electroválvulas EV4-EV5 y a los presostatos CP1-CP2 (fig. 3).

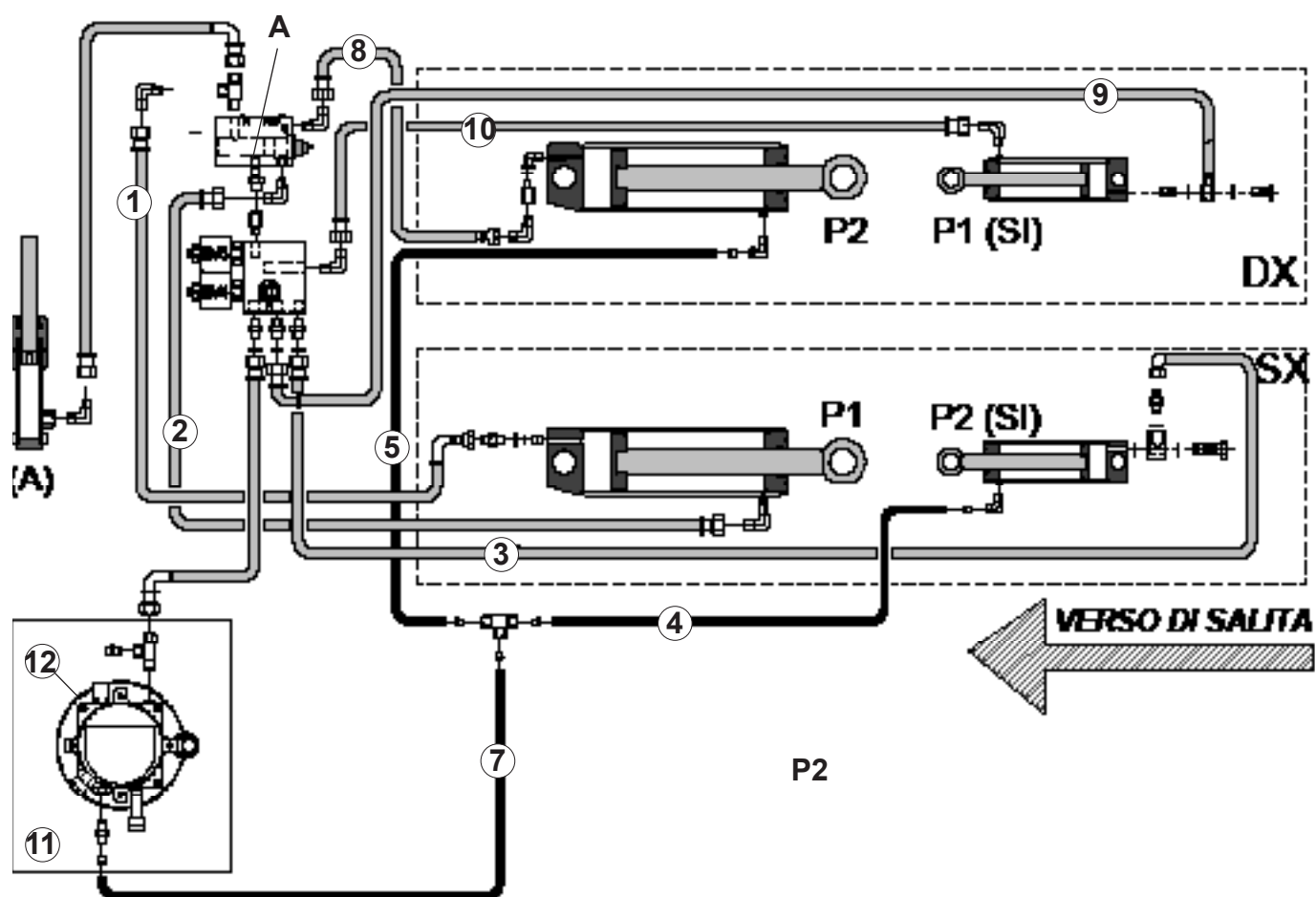


Fig. 1

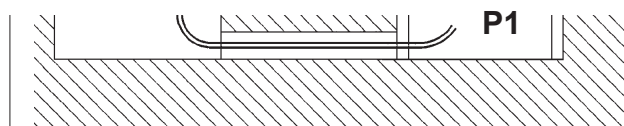


Fig. 2

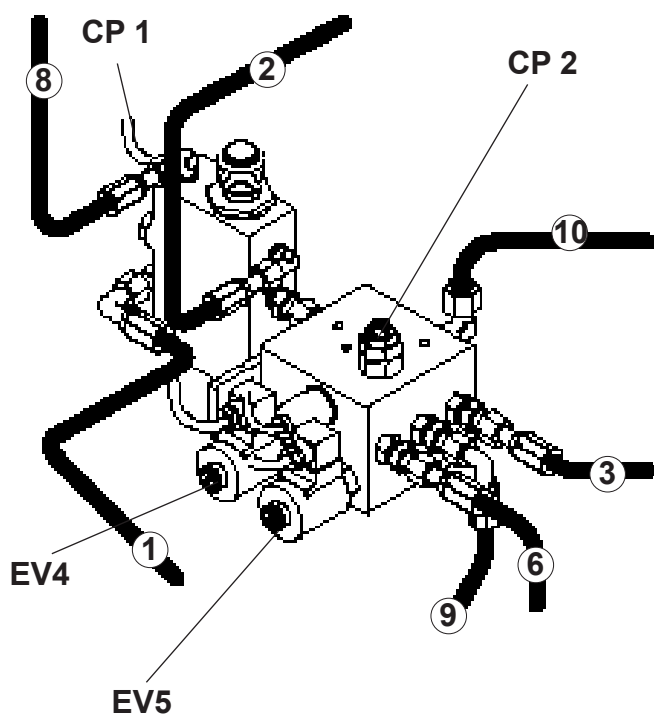


Fig. 3

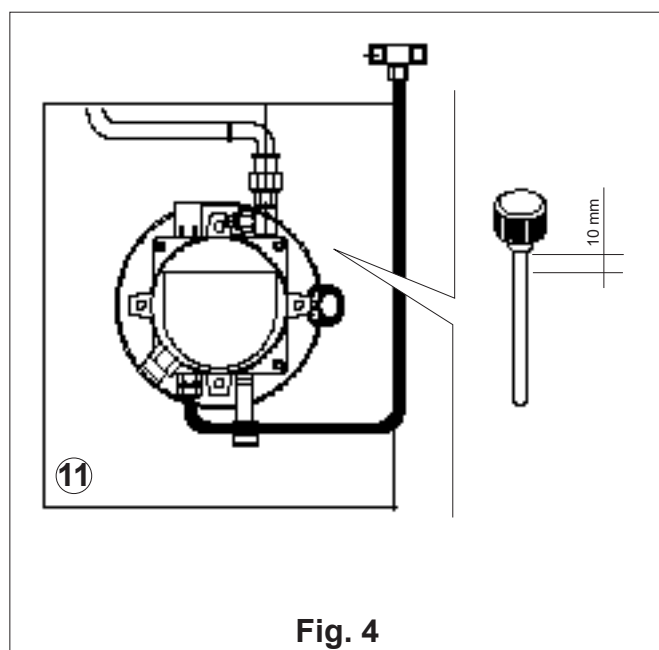


Fig. 4

7.2 Conexión a la red

El sistema eléctrico está preparado para un voltaje correspondiente al indicado en el lateral del mueble de la unidad de control.

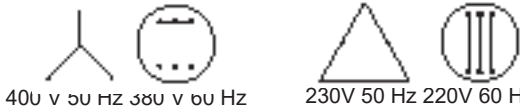
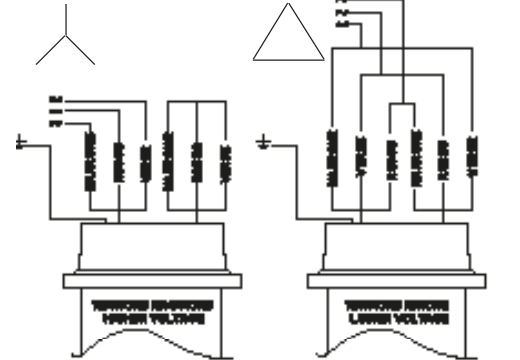
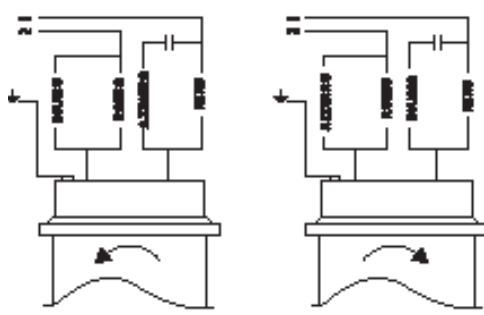
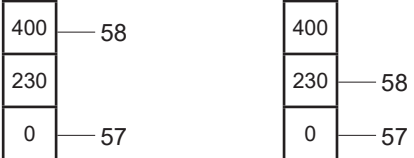
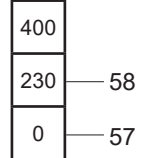


ATENCIÓN

Las intervenciones en la parte eléctrica, aunque sean menores, requieren el trabajo de personal profesionalmente cualificado.

En caso de duda, interrumpa el procedimiento de instalación y llame al servicio técnico.

Además, compruebe que haya un dispositivo de corte automático de sobrecorriente con un disyuntor de 30 mA ubicado aguas arriba.

3Ph		1Ph
Versión con detector de holguras		
Conexión del motor	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz	 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Versión sin detector de holguras		
Conexión del motor	 400 V 50 Hz 380 V 60 Hz 230V 50 Hz 220V 60 Hz	 230 V 50 Hz 220 V 60 Hz
Conexión del transformador		
FUSIBLES	10A 16A	25A

7.3 Conexión del cable de alimentación

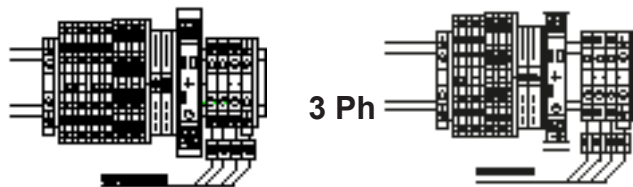
Pase el cable de alimentación por el prensaestopas situado en el lateral de la unidad de control y conecte los hilos al bloque de terminales.

Compruebe que la clavija (A) está insertada en el terminal (A1), esto excluye el presostato del elevador.

Energice la línea de alimentación; coloque el interruptor principal en la posición 1; pulse el botón de subida y compruebe que el motor esté en marcha y las plataformas suban: si esto no ocurre, invierta dos fases en el cable de alimentación.

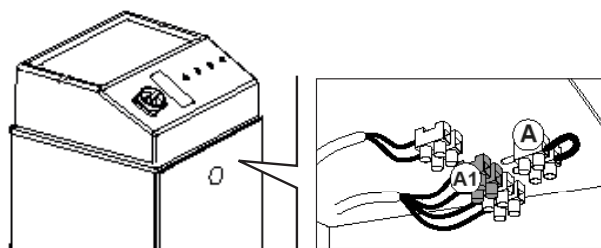
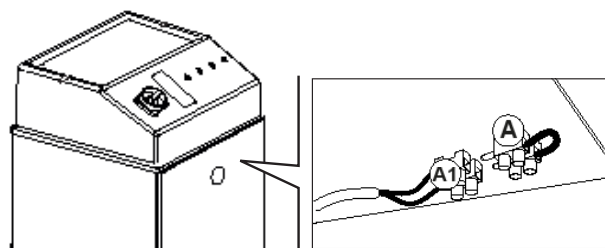
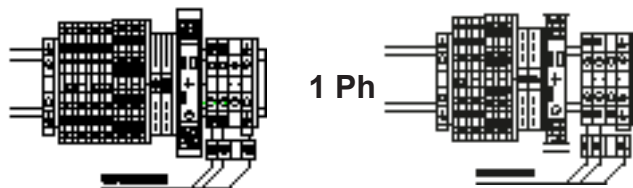
VERSIÓN TRIFÁSICA: Sección del cable 4 mm²

MODELOS	DESCRIPCIÓN
TODOS LOS MODELOS	380V-60Hz / 400V-50Hz P=7,5Kw I=13,5A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=7,5Kw I=23,5A



VERSIÓN MONOFÁSICA: Sección del cable 6 mm²

MODELOS	DESCRIPCIÓN
TODOS LOS MODELOS	230V-50Hz / 220V-60Hz P=5Kw I=24A



7.4 Conexión del sistema neumático

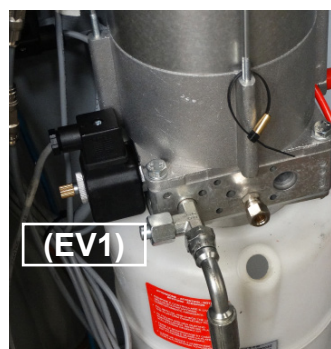
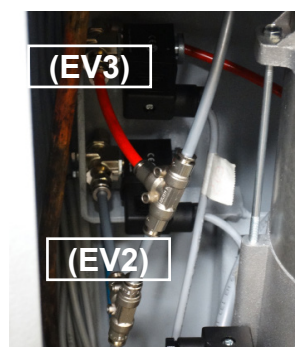
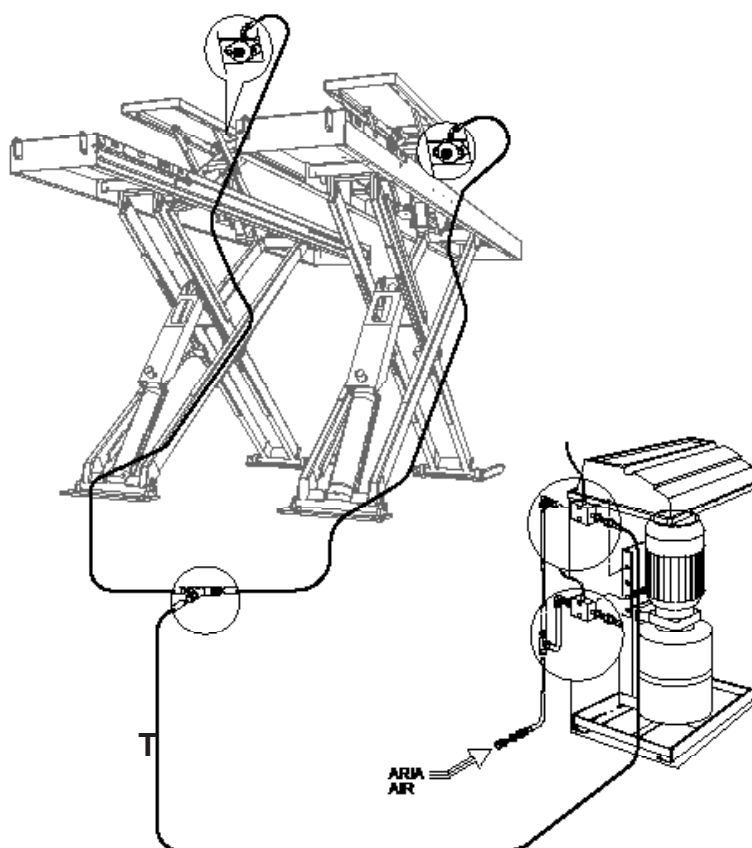
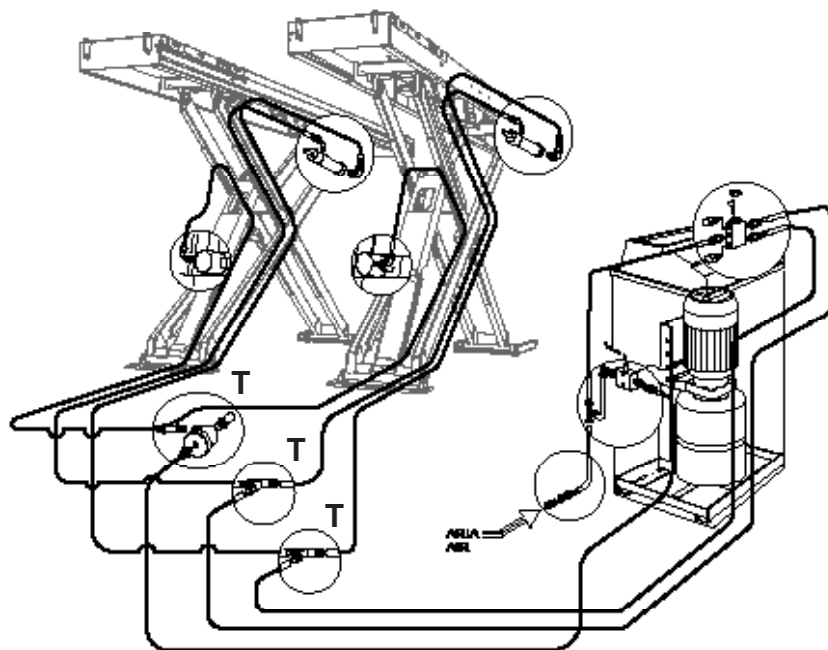
Instale un regulador de presión de 10 bar como máximo; el aire debe estar filtrado y lubricado.

Conecte los tubos en el sistema neumático.

- Conecte los tubos de alimentación de los cilindros de desenganche de los topes mecánicos a los empalmes en T.
- Conecte la alimentación neumática.
- Presión mínima de suministro de aire: 6 bar.



NOTA - Respete la correspondencia de los colores de los tubos.



**PÁGINA EN BLANCO PARA REQUISITOS DE
MAQUETACIÓN**

7.5 Fijación al suelo del elevador y control de la alineación de las plataformas

La fase de fijación al pavimento es sumamente importante y debe efectuarse controlando la planitud de las bases de apoyo.

MODELOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070 RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912	814	5710	710	2160	47	740	616	1437	872
RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - SPA.SF642.193445 RAV.640N2.193452 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	884	4810	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087	884	4410	675	2160	37	810	616	837	942
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	814	4810	675	2090	37	740	616	1300	872
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899	834	5710	700	2140	57	740	643	1437	892
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	834	5710	700	2140	57	740	643	1543	892
RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643	914	5710	710	2260	37	840	616	1543	972
RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407 RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810 RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882 RAV.660N2.193360	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972
RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	914	5710	710	2260	37	840	616	1437	972

7.5.1 Comprobación de la planitud de las bases

- Eleve las plataformas aproximadamente 1 m.
- Colóquese en posición inmóvil.
- Compruebe que las plataformas estén paralelas, a escuadra y con una distancia interna entre los bordes de guía del travesaño igual a la **cota A** (Fig. 1): si no es así, actúe adecuadamente sobre las bases manteniendo su alineación y distancia longitudinal.
- Acerque las plataformas al suelo y vuelva a comprobar la **cota A** (Fig.1).
- Eleve las plataformas hasta aproximadamente la altura máxima.
- Asegúrese de que las bases estén perfectamente planas, tomando como referencia las superficies de deslizamiento de los rodillos 1 (Fig.2) y el soporte del bloque de los fulcros de las bielas 2 (Fig.2): si es necesario, ajuste los tornillos de nivelación 3 (Fig.2), pero en este caso restablezca el contacto base-suelo en toda la superficie con un calce adecuado (para evitar que las bases se doblen posteriormente).

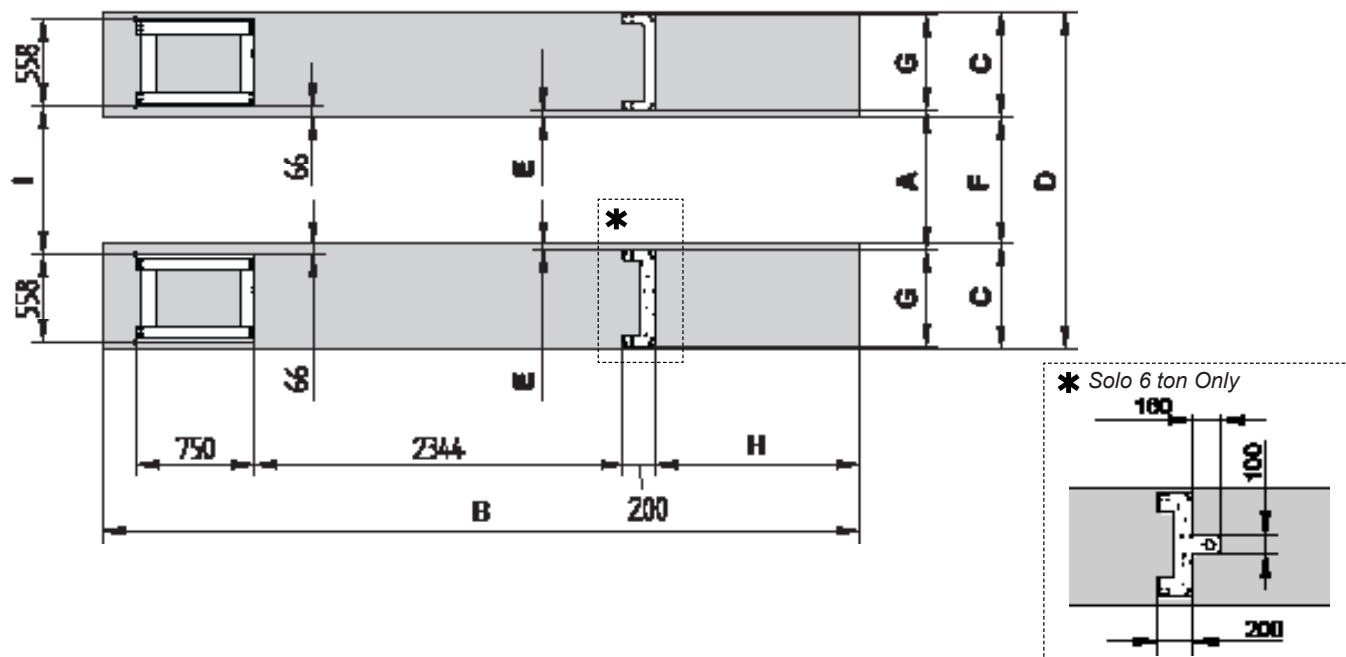


Fig. 1

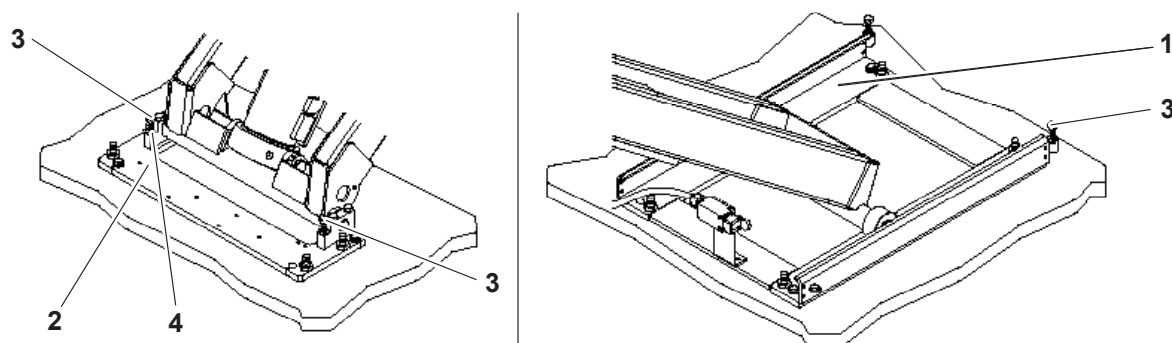


Fig. 2

7.5.2 Fijación de las bases

- Ejecute un ciclo completo de subida/bajada, comprobando el correcto posicionamiento de las bases y verificando la fluidez del movimiento de los rodillos sin enganches ni roces.
- Utilizando las bases como plantillas, haga los agujeros con una broca de diámetro 12 a una profundidad de 150 mm (véase también el patrón de perforación adjunto Fig.1).

Limpie los agujeros e introduzca los anclajes con ligeros golpes de martillo.

Apriete los tornillos de los anclajes con una llave dinamométrica (Fig.2).



NOTA - Para conocer los pares de apriete y los métodos de aplicación, consulte las especificaciones técnicas facilitadas por el fabricante de los anclajes.

- Compruebe nuevamente la nivelación de las bases para asegurarse de que las operaciones de fijación no hayan alterado los ajustes realizados anteriormente.



NOTA - La nivelación de las bases es decisiva para los controles posteriores y, por tanto, debe realizarse con la mayor precisión.

MODELOS	A	MODELOS	A
RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	1430	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735 RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841 RAV.650N1.193742 - RAV.650N6.193964 RAV.650N1.193643 RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865 RAV.650N2.193520 - RAV.650N2.193384 SPA.SF652.193407 - RAV.650N2.193667 SPA.SF652.193810 - RAV.650N5.193902 RAV.650N5.193896 - RAV.650N5.193919 SPA.SF655.192882 - RAV.660N2.193360	1530
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905	1477	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537 RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674	1550
RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 SPA.SF641.193070 - RAV.640N2.193117 RAV.640N2.193124 - SPA.SF642.193162 RAV.640N1.193391 - SPA.SF644.192943 RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445 - RAV.640N2.193001 RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087 RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575 RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568	1500		

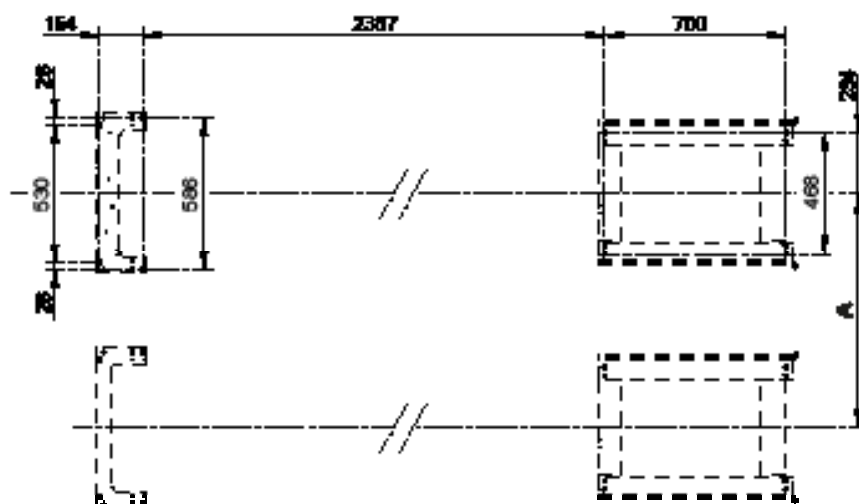


Fig. 1

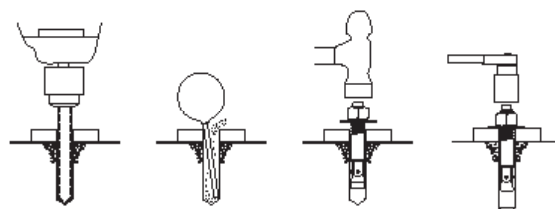


Fig. 2

7.5.3 Control de la planitud de las plataformas en el suelo

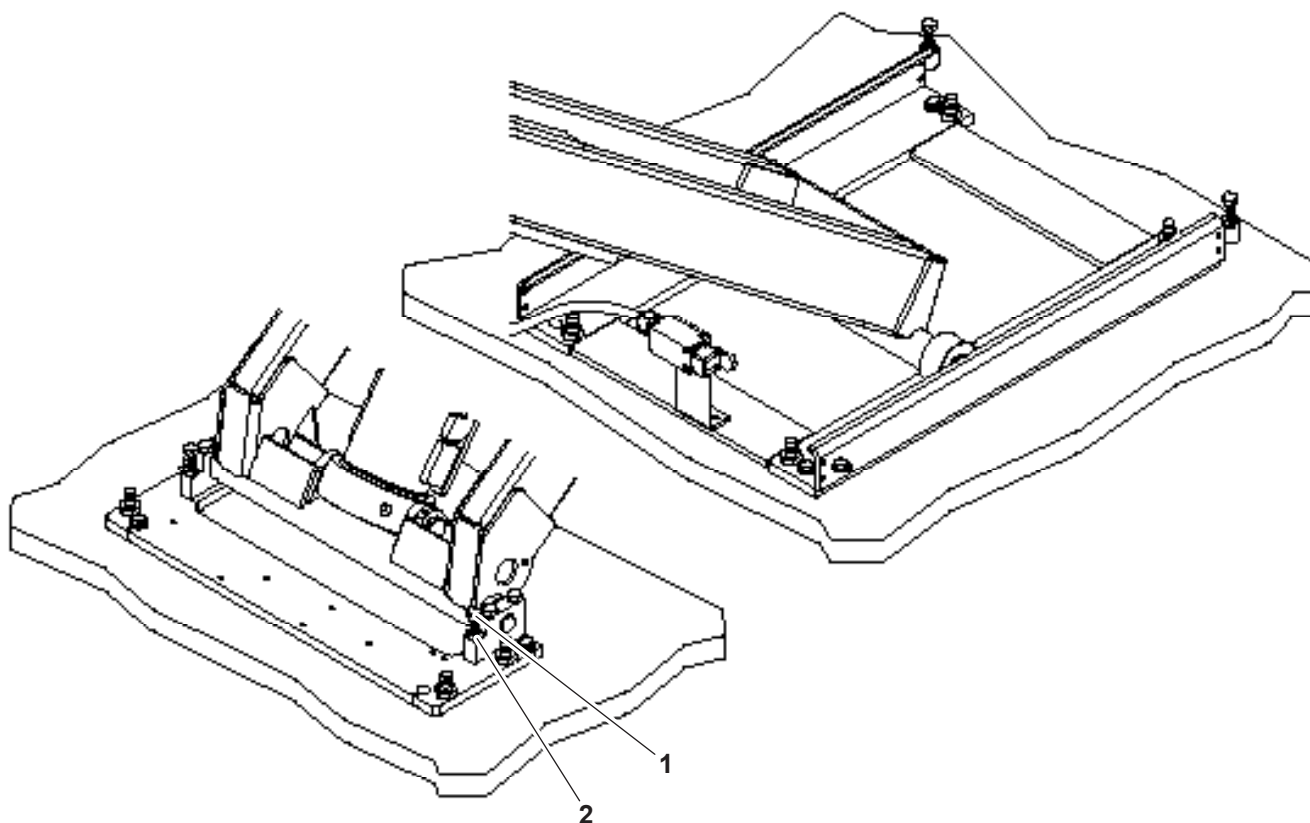
- Baje completamente las plataformas.
- Compruebe la planitud en los puntos donde las plataformas apoyan en las bases.
- Si es necesario, mueva los tornillos de reglaje 1 apretando las contratuercas 2 al final de la operación.



IMPORTANTE

Si el elevador se vuelve a instalar posteriormente, es necesario repetir todos los controles mencionados anteriormente.

El anclaje al suelo debe controlarse después de unas diez carreras a plena carga, comprobando el par de apriete de los tacos. Este control debe ser efectuado por lo menos cada 3 meses.



7.5.4 Tacos

El elevador debe fijarse al suelo mediante tacos de expansión mecánicos del tipo **HILTI HSL4 M12** o similar o mediante anclajes químicos en viales **HILTI HVU-M12** o similar (con barra roscada M12 en acero clase 5.8 o superior).
Dependiendo de la profundidad del hormigón en relación con el nivel del suelo.



ATENCIÓN

Los tacos deben tener una longitud adecuada para alcanzar el suelo portante.

7.5.5 Hormigón

Para hormigón de clase inferior, se recomienda el uso de anclajes químicos adecuados.

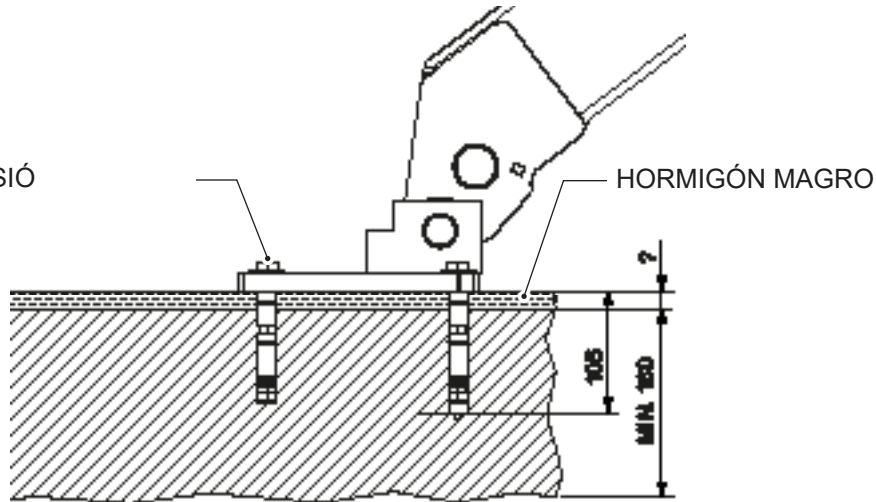


IMPORTANTE

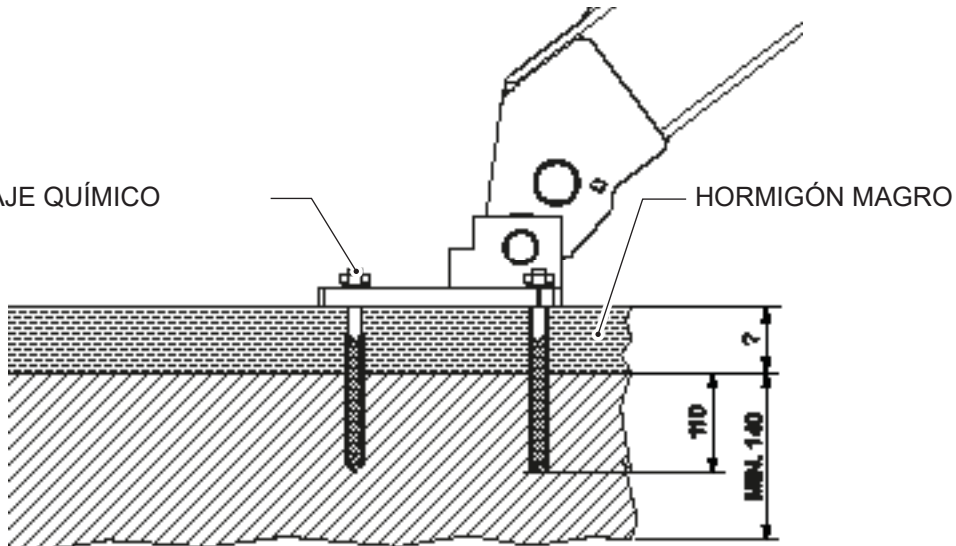
Es aconsejable colocar las bases de las columnas directamente sobre el hormigón, incluso en caso de un suelo elevado.

No obstante, si este es de buena calidad, es posible fijar las bases directamente sobre el suelo, utilizando anclajes de longitud adecuada.

TACOS DE EXPANSIÓN



ANCLAJE QUÍMICO



**PÁGINA EN BLANCO PARA REQUISITOS DE
MAQUETACIÓN**

7.6 Purga del aire de la instalación hidráulica

7.6.1 Elevador principal

Durante la conexión de los tubos podría entrar algo de aire, por lo que, para restablecer el funcionamiento correcto, proceda del siguiente modo:

- Con la llave R cerrada, pulse el botón de subida (1) hasta que la plataforma P1 se detenga (la posición de la plataforma P2 es indiferente).
- Desenrosque el tornillo (3) del cilindro P1 para purgar el aire (puede producirse un descenso de P2) y, a continuación, vuelva a apretarlo.
- Interrumpa la alimentación de aire para que el tope mecánico del cilindro P1 quede encajado en el último diente (cilindro totalmente extendido) e introduzca el distanciador (4) bajo el tope del cilindro P2 para que el cilindro pueda deslizarse.
- Abra la válvula R y pulse el botón de descenso 2 para bajar la P2 hasta el suelo, luego súbala 3-4 veces hasta 50-70 cm del suelo.

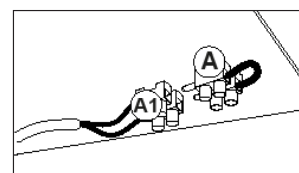
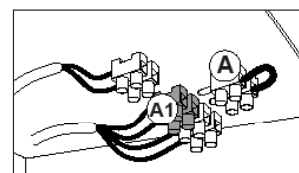
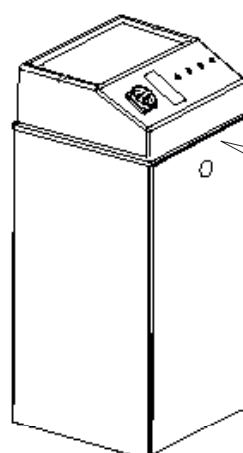
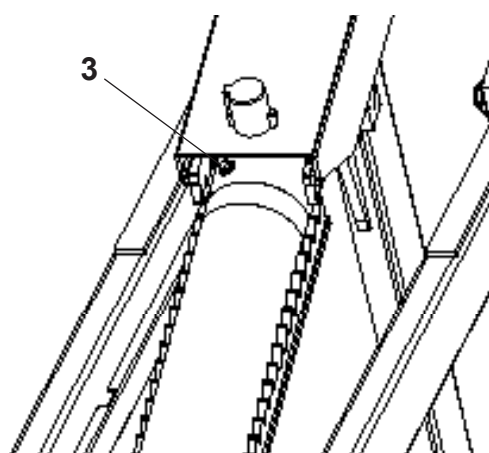
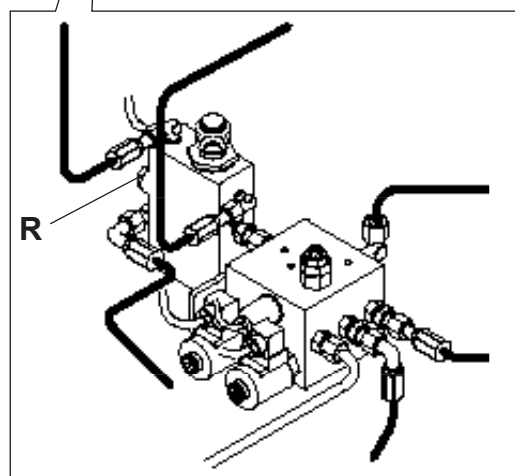
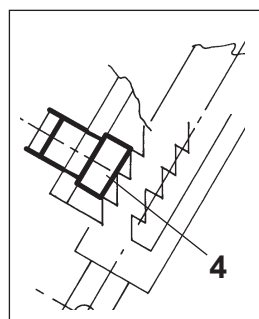
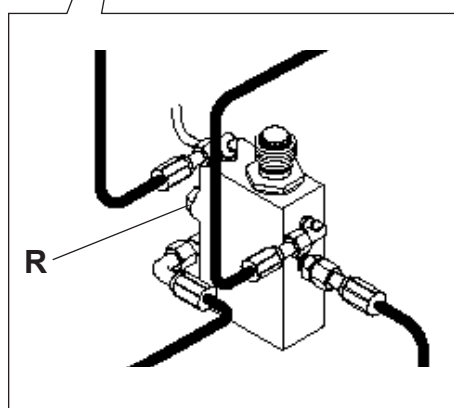
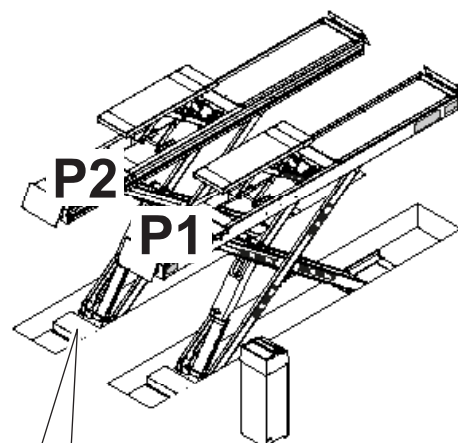
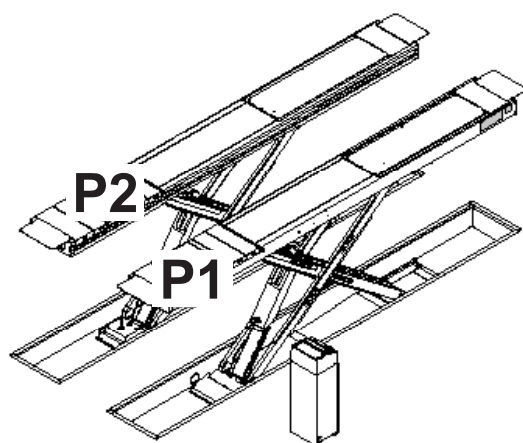
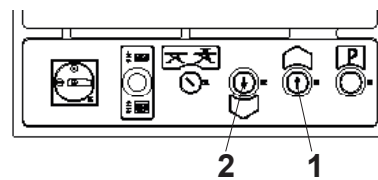
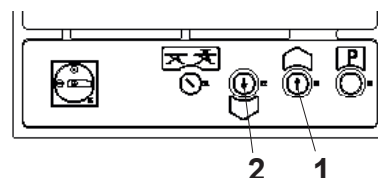
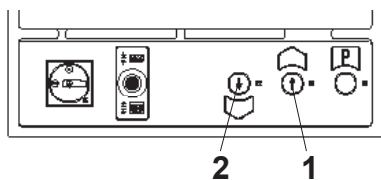
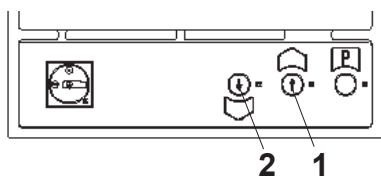


NOTA - asegúrese de que haya suficiente aceite en la unidad de control.

- Suba P2 hasta una altura de 150 cm y cierre la llave R.
- Baje el puente unos 50 cm tras retirar el distanciador (4) y restablecer la conexión neumática, y vuelva a abrir la llave R.
- Sitúe la P2 0,5-1 cm más bajo que la P1.
- Cierre la llave R bloqueando con las contratueras y baje ambas plataformas hasta el suelo.
- Desconecte la clavija A; el puente funciona normalmente cuando, partiendo del suelo a una altura de 10 cm la P2 está 1-2 cm más alta que la P1.

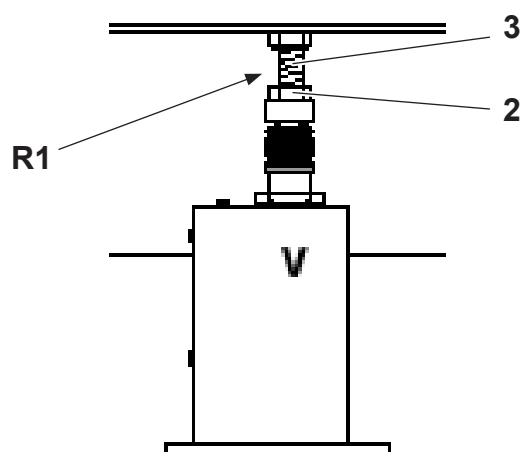
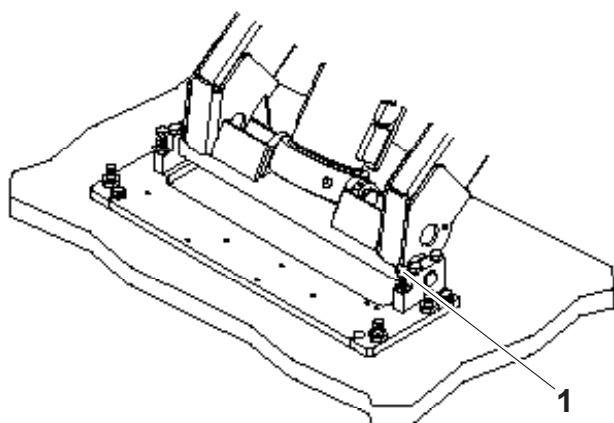
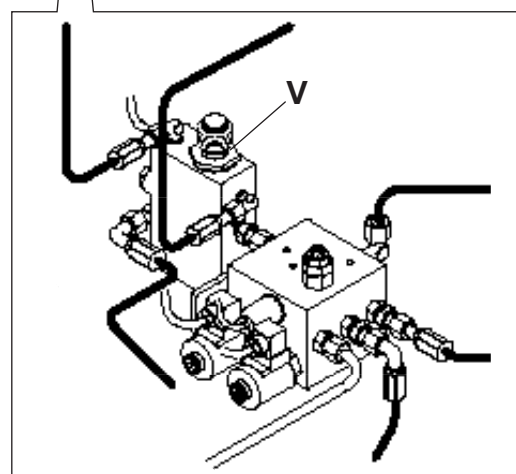
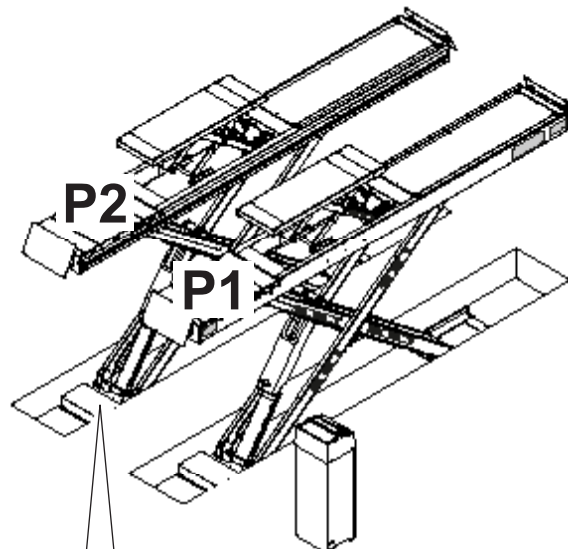
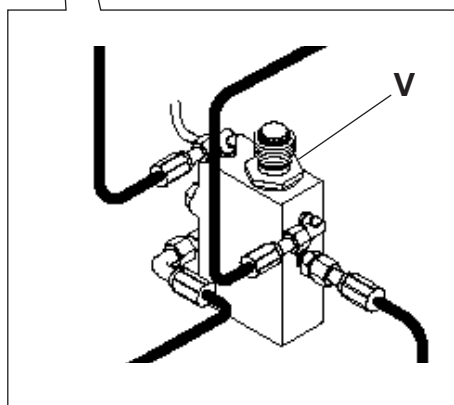
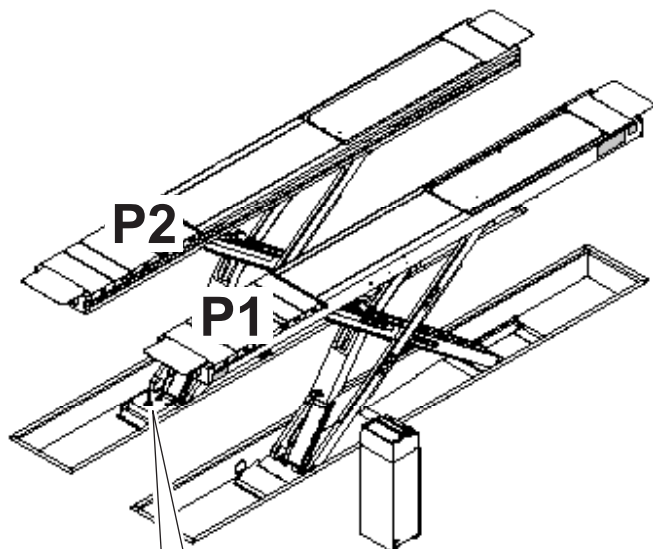


NOTA - En condiciones de funcionamiento la clavija A tiene que estar desconectada.



7.6.2 Sincronización de las plataformas del elevador principal

El eje está equipado con una válvula de alineación automática situada debajo de la plataforma P2 y marcada como V. La válvula viene calibrada de fábrica en la posición completamente abajo determinada por los reguladores (1). Para ajustar los tornillos de ajuste de las plataformas (R1), afloje completamente la contratuerca (2) y el tornillo (3). Después de ajustar la altura de la plataforma, apriete el tornillo (3) hasta que pueda verse que esta se eleva, luego desenrózquelo una vuelta y asegúrelo con la contratuerca (2).



7.7 Purga de aire y sincronización de las plataformas – Elevador integrado

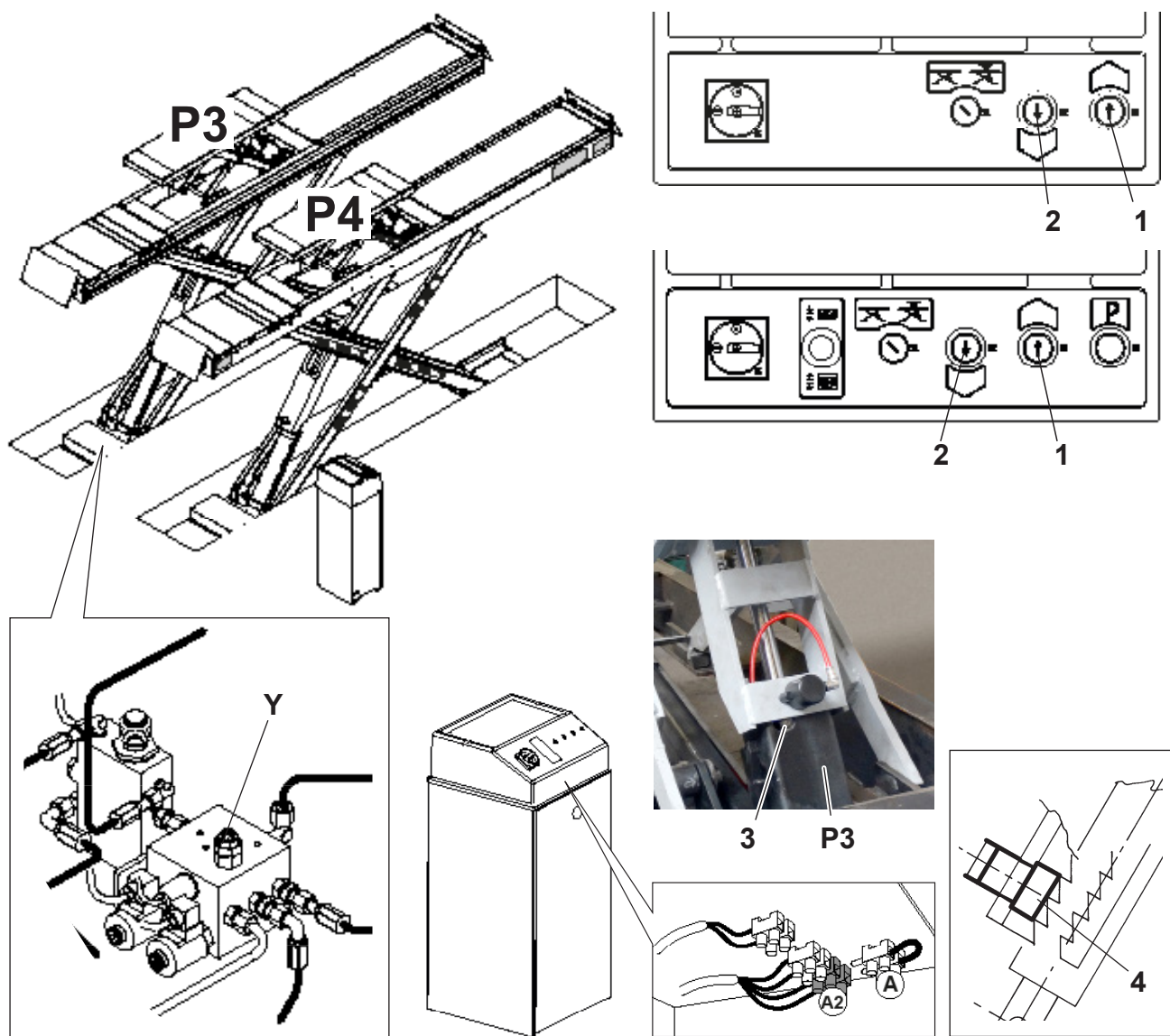
7.7.1 Purga del aire de la instalación hidráulica

- Conecte todos los tubos y desactive el sistema de seguridad introduciendo la clavija A en el terminal A2.
- Con la llave de la válvula Y cerrada, pulse el botón de subida (1) hasta que la plataforma P3 se detenga (la posición de la plataforma P4 es indiferente).
- Desenrosque el tornillo (3) del cilindro P3 para purgar el aire (puede producirse un descenso de P4) y, a continuación, vuelva a apretarlo.
- Interrumpa la alimentación de aire para que el tope mecánico del cilindro P3 quede encajado en el último diente (cilindro totalmente extendido) e introduzca el distanciador (4) bajo el tope del cilindro P4 para que el cilindro pueda deslizarse.
- Abra la llave Y y pulse el botón de descenso (2) para bajar la P4 hasta el suelo, luego súbala 3-4 veces hasta 30-40 cm del suelo (se recomienda colocar un peso sobre la plataforma para acelerar el tiempo de descenso).



NOTA - asegúrese de que haya suficiente aceite en la unidad de control.

- Lleve la P4 a la altura máxima, cierre la llave Y y baje las plataformas hasta el suelo, tras retirar el distanciador (4) y restablecer la conexión neumática, comprobando su sincronismo durante la carrera de descenso.



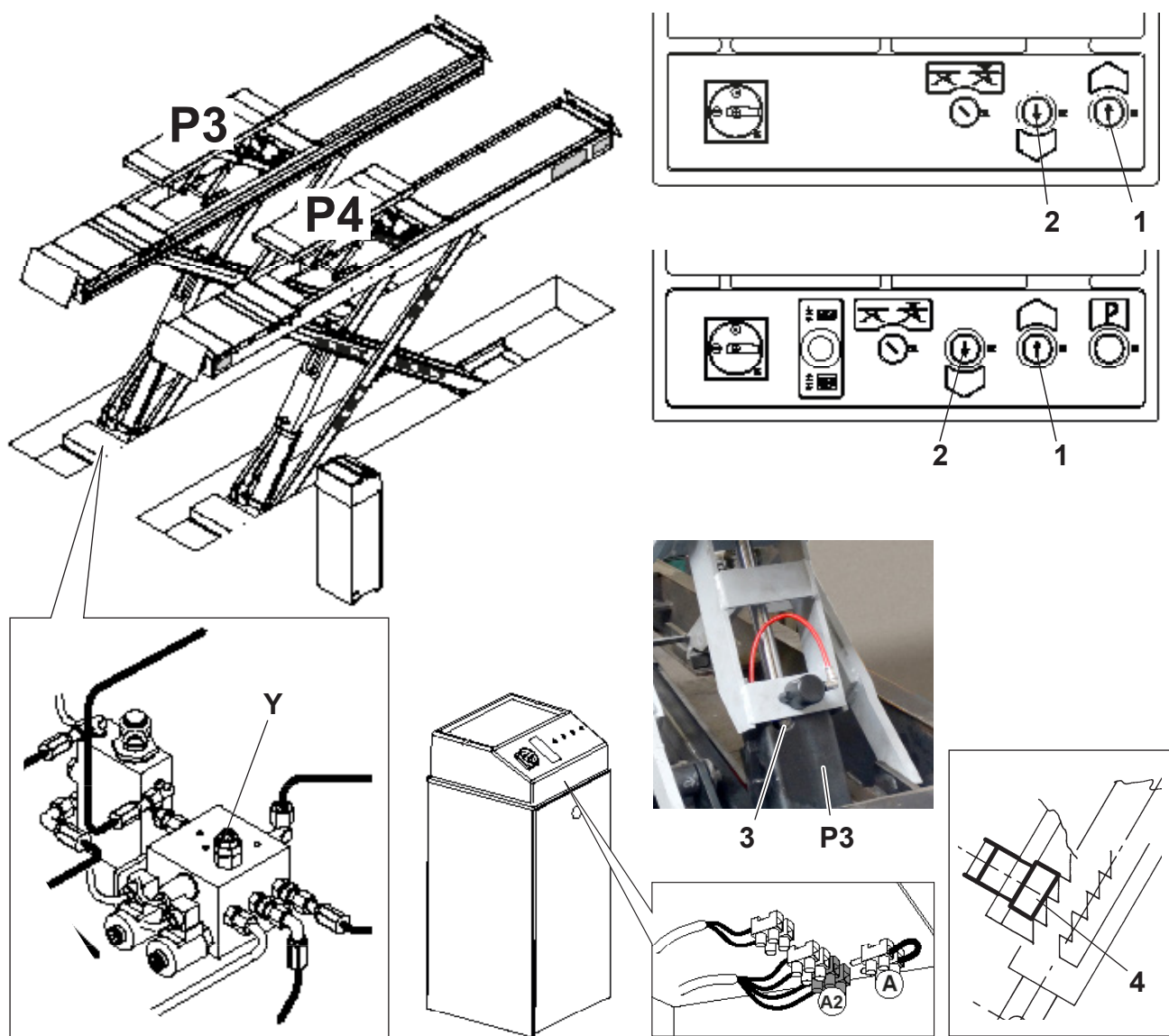
7.7.2 Sincronización de las plataformas del elevador integrado

Si las plataformas no están alineadas, abra la llave Y y proceda como se indica a continuación:

- Con la P3 más alta que la P4, pulse el botón de subida (1) para elevar la P4 al nivel de la P3.
- Con la P4 más alta que la P3, pulse ligeramente el botón de estacionamiento (amarillo) para bajar la P4.
- Cierre la llave Y y efectúe algunas carreras completas. Si es necesario, repita la operación hasta conseguir una sincronización completa y, a continuación, bloquee la llave Y con las contratuercas correspondientes.
- Retire la clavija A del terminal A2.

Después de algunos días de funcionamiento, puede ser necesario purgar de nuevo el aire en caso de «amortiguación» de la plataforma P4 o de que surjan desalineaciones.

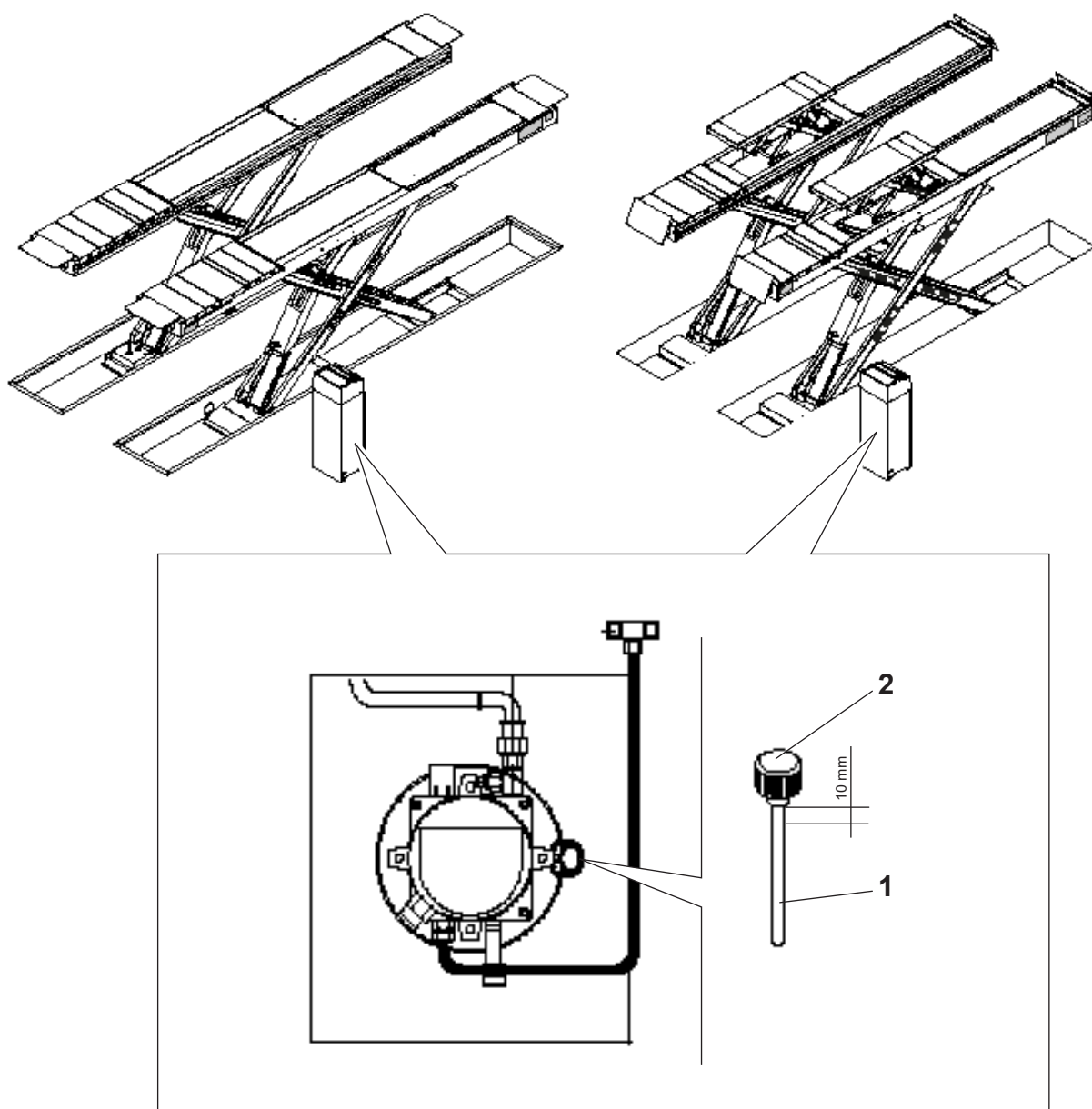
Realice un purgado completo aflojando ligeramente el tornillo (3) y volviéndolo a apretar al finalizar la operación.



7.8 Nivel de aceite

Baje completamente las plataformas.

Controle el nivel del aceite mediante la varilla (1) presente en el tapón (2). El nivel del aceite tiene que llegar a unos 10 mm del tapón.

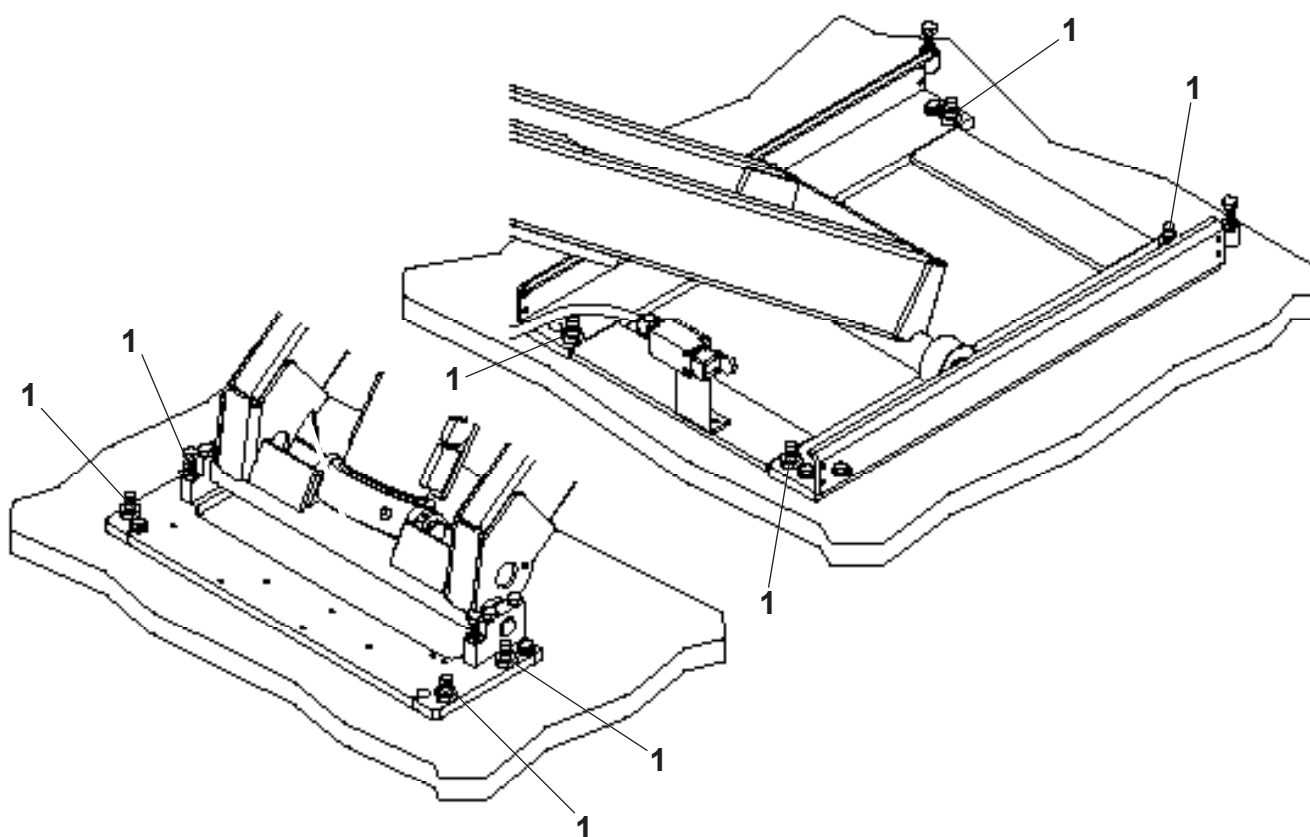


7.9 Control de la fijación del elevador al suelo

Después de instalar el elevador, levántelo y compruebe el apriete del elevador al suelo (1).



NOTA - Para conocer los pares de apriete y los métodos de aplicación, consulte las especificaciones técnicas facilitadas por el fabricante de los anclajes.



7.10 Montaje del final de carrera FC2

En el interior de la unidad de control hay un cable con microinterruptor (ya conectado a la placa de bornes de la unidad de control (véase el diagrama de cableado). Extraiga el cable, colóquelo y fíjelo en la base bajo la plataforma P1. Inserte el cable en el conducto.

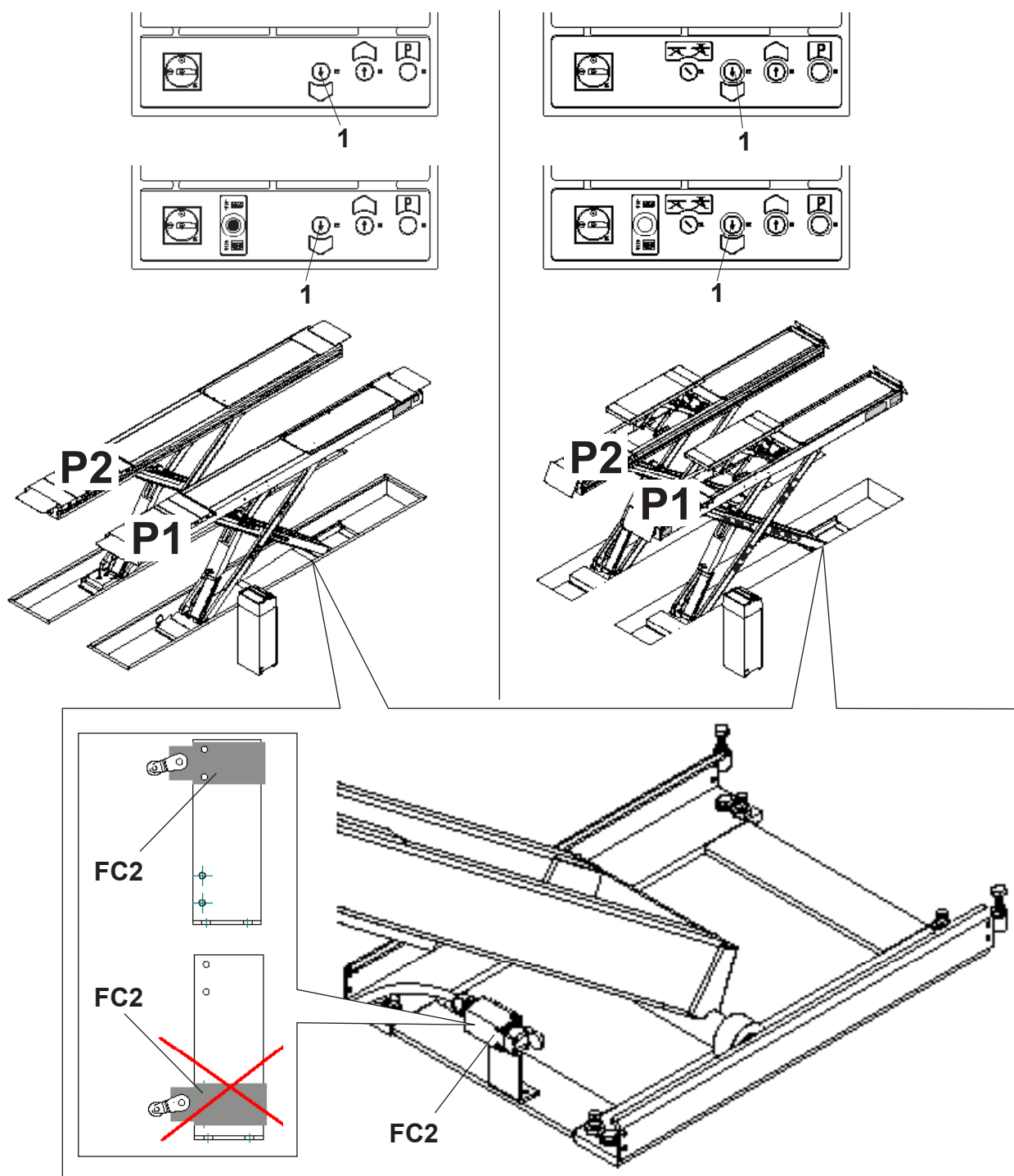
Fije el conducto de cables al suelo con los tacos adecuados.



ATENCIÓN

Compruebe el correcto funcionamiento del final de carrera de altura peligrosa (FC2).

En la maniobra de bajada a unos 250 mm del suelo, las plataformas deben detenerse; para continuar la bajada, suelte y vuelva a pulsar el botón (1). En este punto, el elevador se comporta como en la maniobra de descenso, pero con la sirena activada. En el elevador integrado, en cambio, la sirena permanece activada durante todo el descenso.



7.11 Comprobación de los dispositivos de seguridad

Una vez finalizado el montaje, hay que comprobar cuidadosamente los distintos dispositivos de seguridad instalados en el elevador.

a. Sirena y microinterruptor de accionamiento de la sirena

Durante el descenso (2), el elevador debe detenerse a una altura aproximada de 250 mm del suelo.

El descenso continúa pero al mismo tiempo suena la sirena para advertir al operador de que las plataformas están a una altura peligrosa

(véanse también las instrucciones de uso del elevador, CAP. 8).

Si esto no ocurre, ajuste el microinterruptor FC2.

b. Comprobación del funcionamiento del presostato

Para comprobar el correcto funcionamiento del presostato es necesario poner debajo de la plataforma P2 un obstáculo que pueda soportar su peso, si todo funciona bien el elevador se bloquea; en este momento, para poder descender (2), es necesario elevar (1) (es la única maniobra permitida) hasta que se quite el obstáculo; a continuación vuelve a descender (2).



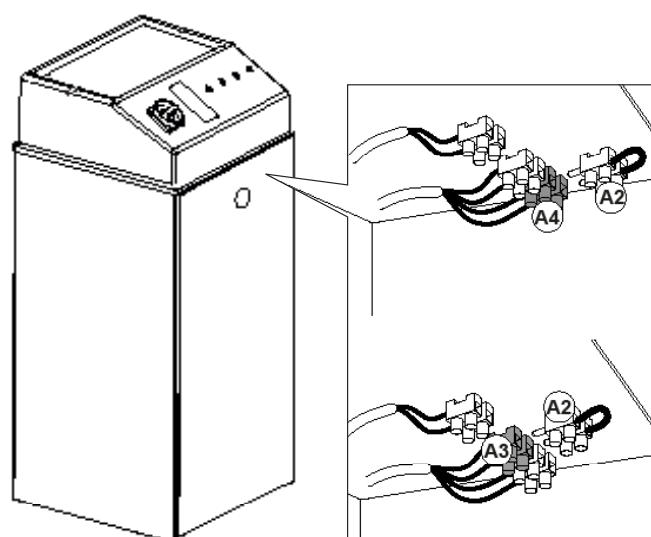
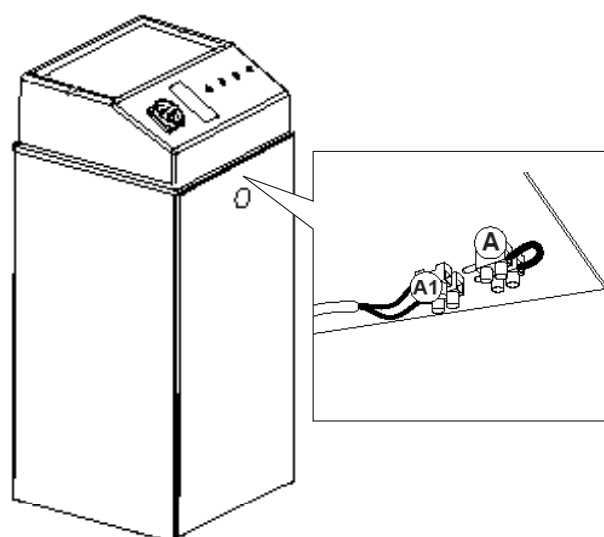
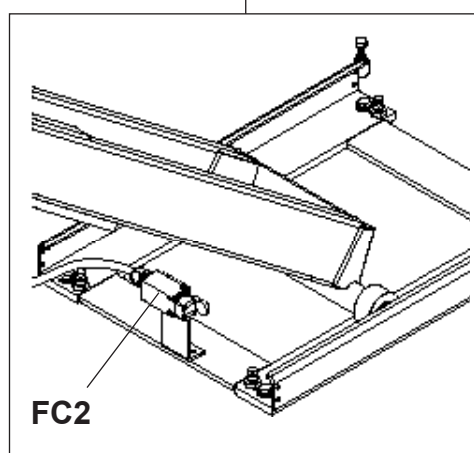
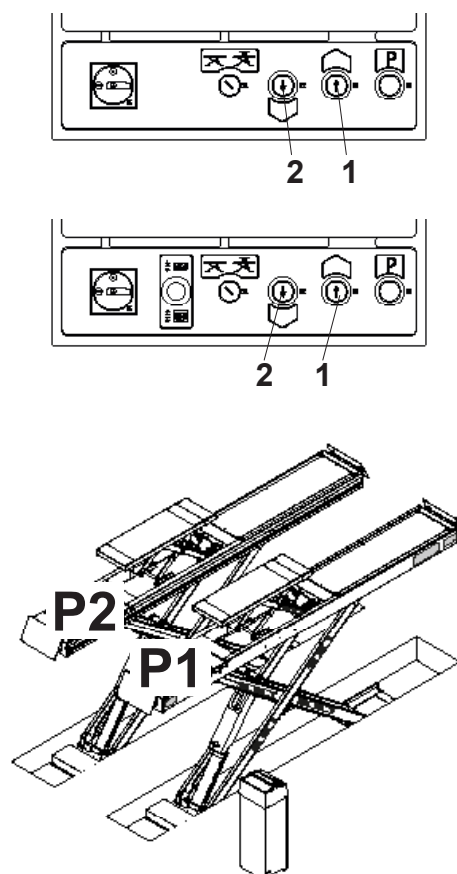
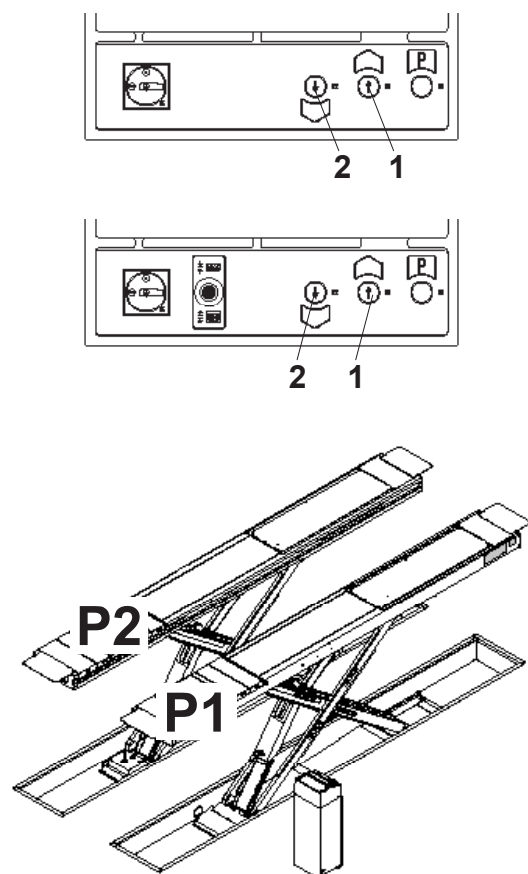
NOTA - En condiciones de funcionamiento la clavija A tiene que estar desconectada del borne A1.



NOTA - En condiciones de funcionamiento la clavija A2 tiene que estar desconectada de los bornes A3 y A4.

c. Mandos de hombre presente

El elevador está equipado con un sistema operativo de tipo «hombre presente», las operaciones de subida y bajada, controladas por botones (1 y 2) se interrumpen inmediatamente cuando estos se sueltan.



7.12 Fijación de las tapas y la unidad de control

Coloque las tapas (2-3-4-5) y la unidad de control (1).

Utilizando los orificios como plantillas, taladre con una broca de 9 mm a una profundidad de 50 mm.

Fije con los tacos suministrados y vuelva a montar la carcasa en la unidad de control.

7.13 Terminación del montaje

Monte los topes basculantes (6).

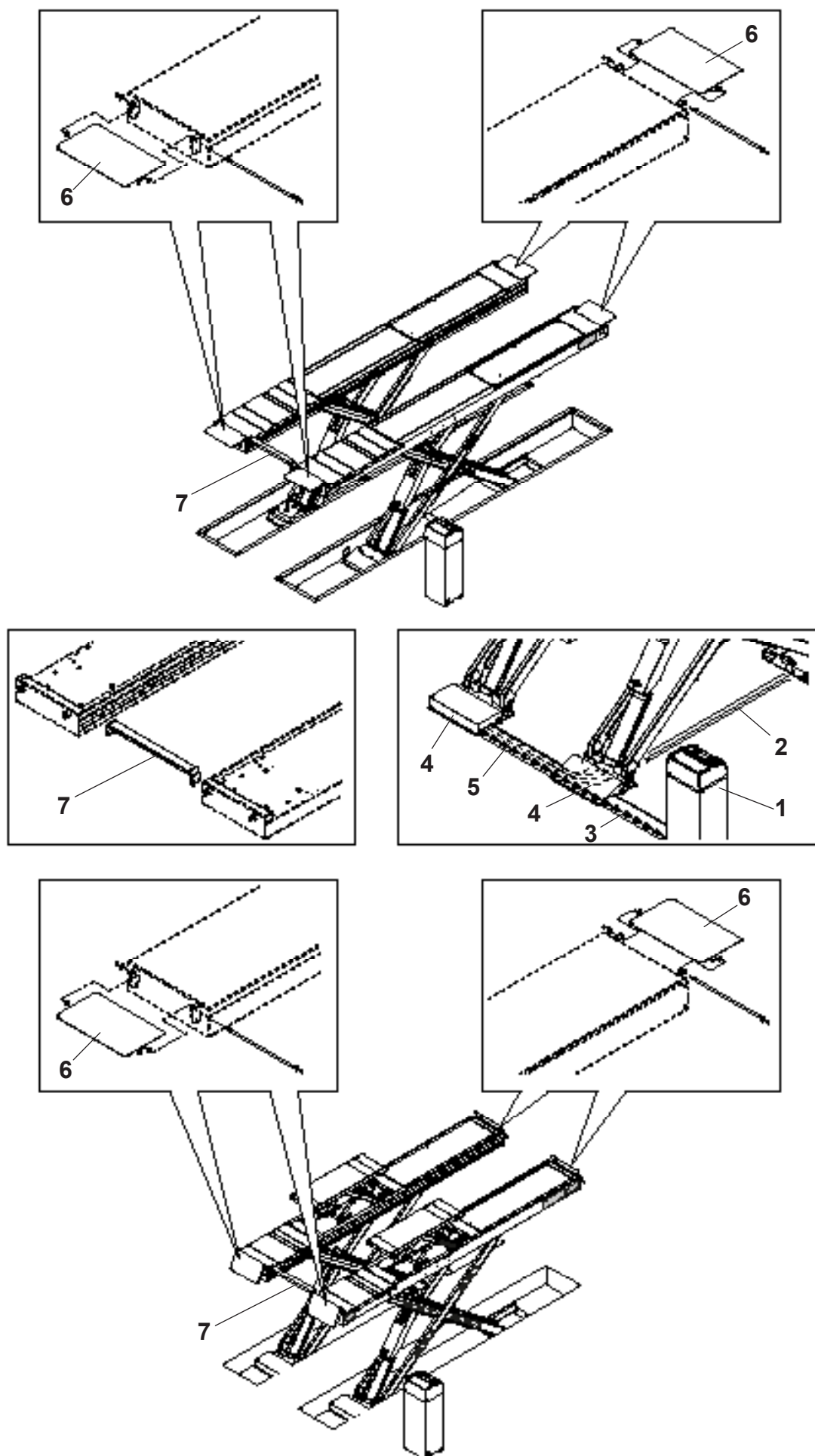
7.14 Montaje del travesaño

(PG4 - PG8)

Monte el travesaño (7) y fíjelo con los tornillos específicos. Es muy importante montar el travesaño (7) y fijarlo con los tornillos específicos. El travesaño sirve para unir las plataformas entre sí formando un solo cuerpo; de esta manera, el movimiento de vaivén del detector de holguras que actúa sobre la propia plataforma queda muy bien amortiguado.

7.15 Desmontaje del elevador

Para desmontar el elevador, repita todas las operaciones descritas hasta ahora en orden inverso.



CAP. 8 USO DEL ELEVADOR



8.1 Uso incorrecto del elevador

El uso del elevador solo está permitido dentro de recintos cerrados, donde no haya riesgo de explosión o incendio. La versión básica del elevador no es apta para el lavado de vehículos.

Se permite el uso de elevadores auxiliares (travesaños) especialmente preparados por el fabricante.



Está absolutamente prohibido:

- Utilizar el elevador con fines diferentes a los indicados en el presente manual.
- Elevar personas y animales.
- Elevar vehículos con personas a bordo.
- Elevar vehículos cargados con materiales potencialmente peligrosos (explosivos, corrosivos, inflamables, etc.).
- Elevar vehículos colocados sobre puntos de apoyo no previstos por el fabricante del vehículo.
- El uso del elevador por parte de personal no debidamente formado.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado, incorrecto e irrazonable.

8.2 Uso de los accesorios - Accesorios de serie

El elevador puede utilizarse con accesorios para facilitar el trabajo del operador. Solo se pueden utilizar accesorios originales del fabricante (véase el párrafo «3.5 Accesorios»).

8.3 Formación del personal autorizado

Solo el personal especialmente formado y autorizado puede manejar el equipo. Para que la máquina funcione de la mejor manera posible y las operaciones se lleven a cabo de forma eficaz y segura, es necesario que el personal encargado reciba la formación adecuada para aprender la información necesaria con el fin de conseguir un modo de funcionamiento conforme a las instrucciones del fabricante.

Para cualquier duda relativa al uso y mantenimiento de la máquina, consulte el manual de instrucciones y, en caso necesario, póngase en contacto con los centros de servicio autorizados o la asistencia técnica del fabricante.

8.4 Precauciones de uso

El operador tiene que respetar los siguientes procedimientos de seguridad:

- Controlar que durante las maniobras de funcionamiento no se creen condiciones de peligro, y parar inmediatamente la máquina en caso de que se encuentren irregularidades en el funcionamiento; ponerse en contacto con el servicio de asistencia del distribuidor autorizado.
- Controlar que en la zona de trabajo alrededor de la máquina no haya objetos potencialmente peligrosos ni aceite (o cualquier otro material viscoso) esparcido por el suelo ya que es un potencial peligro para el operador.
- El operador tiene que llevar la ropa de trabajo adecuada, gafas de protección, guantes y máscara para evitar el daño que deriva de la proyección de polvo o impurezas; no debe llevar objetos que cuelguen como pulseras o similares; debe recogerse el pelo largo, y los zapatos tienen que ser apropiados para el tipo de operación que hay que efectuar.
- Asegurarse de que el desmontaje de una parte del vehículo no altere la distribución de la carga más allá de los límites aceptables previstos.
- Llevar el interruptor principal a la posición cero cuando se realicen operaciones en el vehículo elevado.
- Asegurarse de la estabilidad efectiva del vehículo sobre las piezas de apoyo en cuanto empieza la carrera de elevación.
- Controlar que, durante las maniobras de subida y de bajada, no se verifiquen situaciones peligrosas para personas o cosas.
- Detener inmediatamente el elevador en presencia de irregularidades en el funcionamiento y consultar la asistencia técnica autorizada.
- No alterar aparatos y dispositivos de seguridad.

En todo caso respetar las normas de seguridad contra los accidentes previstas por las leyes vigentes.

8.5 Instrucciones de uso

8.5.1 Elevador de tijera

Subida

- Interruptor principal (1) en posición 1.
- Pulse el botón de subida (4) hasta alcanzar la altura deseada.

Bajada

- Pulse el botón de bajada (3) (el puente sube un pequeño tramo para desenganchar los trinquetes de parada y después baja el puente).



NOTA - A unos 250 mm, las plataformas se detienen, para continuar la bajada, suelte y vuelva a pulsar el botón, asegurándose de que no haya condiciones que puedan poner en peligro la seguridad personal o causar daños.

En este punto, el elevador se comporta como en la maniobra de descenso normal, pero con la sirena activada.

Bloque de las plataformas móviles. Accione la palanca (2) para bloquear y desbloquear las plataformas móviles. Estacionamiento. Pulse el botón (5).



NOTA - Por estacionamiento se entiende el descenso sobre los apoyos mecánicos para hacer más estables las plataformas; este mando debe utilizarse si se está ajustando el vehículo. La bajada sobre los soportes es aconsejable durante los trabajos en el vehículo, pero no es obligatorio por seguridad.

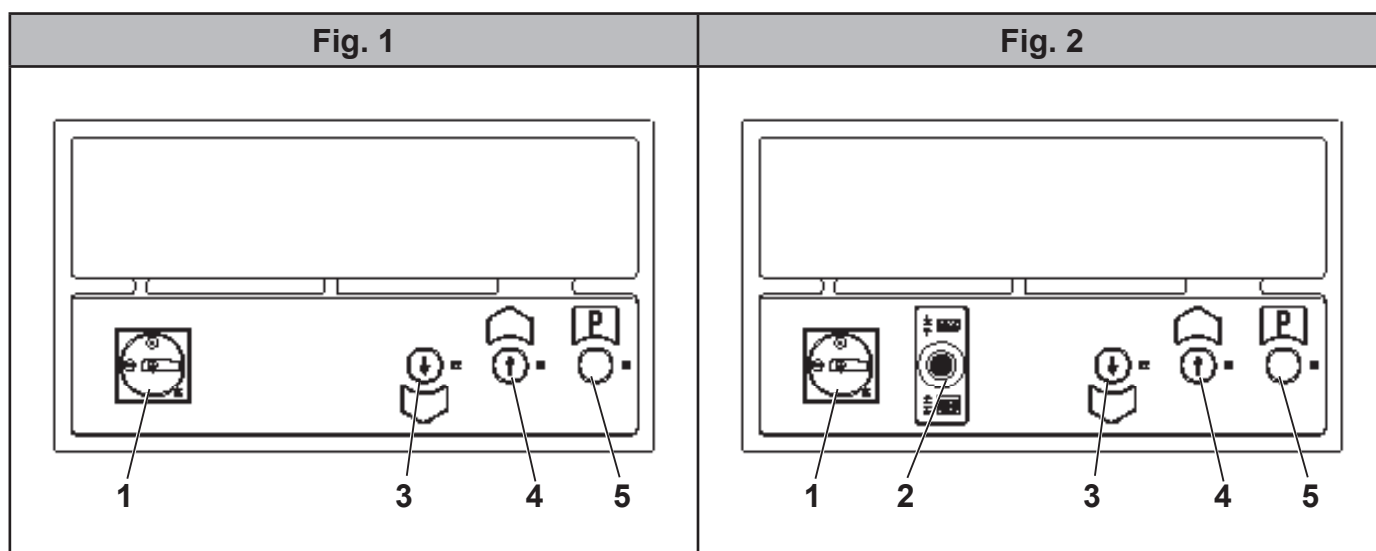


Fig.	MODELO
1	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - RAV.640N2.193124 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

8.5.2 Elevador de tijera con elevador auxiliar integrado

Subida

- Interruptor principal (1) en posición 1.
- Selector (2): posición 0 activación del elevador principal.
- Selector (2): posición 1 activación del elevador integrado.
- Pulse el botón de subida (4) hasta alcanzar la altura deseada.

Bajada

- Pulse el botón de bajada (3) (el puente sube un pequeño tramo para desenganchar los trinquetes de parada y después baja el puente).



NOTA - A unos 250 mm, las plataformas se detienen, para continuar la bajada, suelte y vuelva a pulsar el botón, asegurándose de que no haya condiciones que puedan poner en peligro la seguridad personal o causar daños.

En este punto, el elevador se comporta como en la maniobra de descenso normal, pero con la sirena activada.

En el elevador integrado, en cambio, la sirena permanece activada durante todo el descenso.

Bloque de las plataformas móviles. Accione la palanca (6) para bloquear y desbloquear las plataformas móviles. Estacionamiento. Pulse el botón (5) activo solo con el puente principal.



NOTA - Por estacionamiento se entiende el descenso sobre los apoyos mecánicos para hacer más estables las plataformas; este mando debe utilizarse si se está ajustando el vehículo.

La bajada sobre los soportes es aconsejable durante los trabajos en el vehículo, pero no es obligatorio por seguridad.

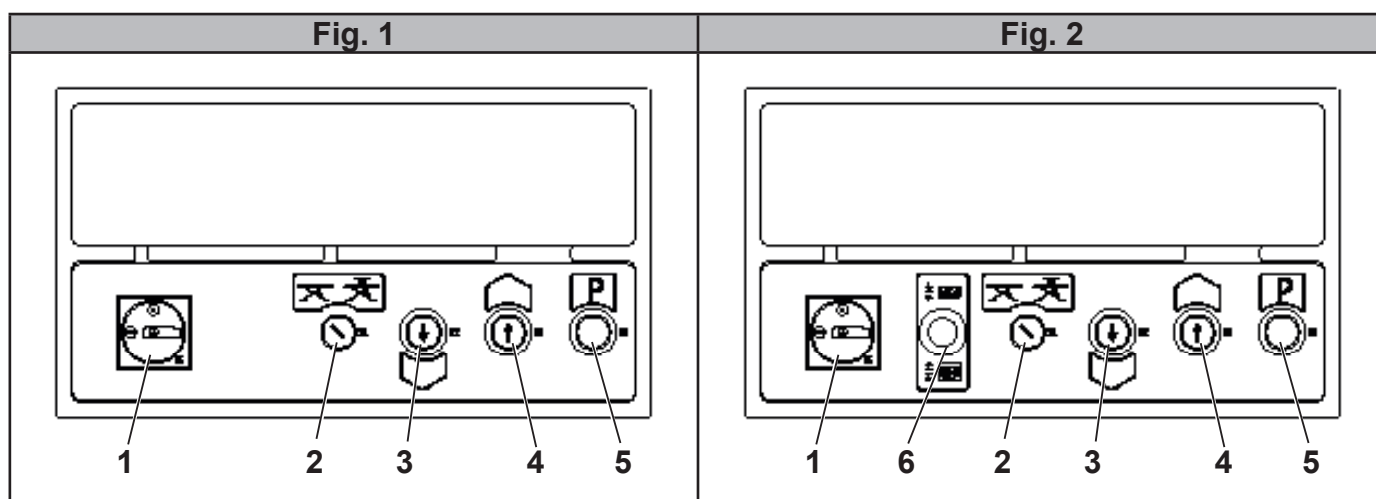


Fig.	MODELO	Fig.	MODELO
1	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346	2	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950		RAV.640N2.193001
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936		RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643		RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.650N6.193964		RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905		RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
			RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
			RAV.650N2.193520
			RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
			RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
			RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
			RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
			RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
			RAV.660N2.193360

8.6 Detector de holguras

8.6.1 Detector de holguras (PG4)

- 1) ON/OFF - Encendido/Apagado
- 2) FLECHAS - Accionamiento de las placas
- 3) MODE - Encendido/Apagado de la lámpara

Encendido

- Lleve el interruptor principal a la posición 1, pulse el botón ON/OFF (1) para activar la unidad de control hidráulica y encender la lámpara.

Accionamiento de las placas

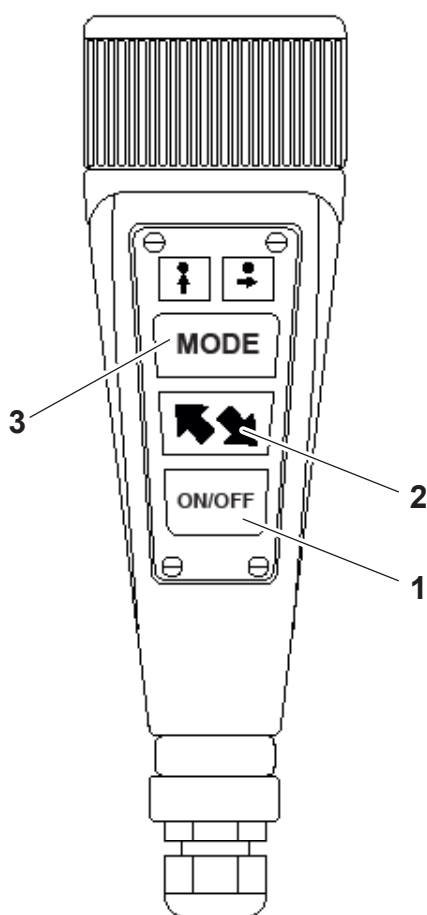
- Mantenga pulsado el botón FLECHAS (2) para mover las placas, al soltarlo las placas se moverán en sentido contrario.

Si no se realiza ninguna operación, después de 15 s la unidad de control se desactiva y después de 2 minutos la lámpara se apagará.

Alternativamente:

- Pulse el botón ON/OFF (1) para detener la unidad de control.
- Pulse el botón MODE (3) para apagar la lámpara.

El botón MODE (3) permite encender/apagar la lámpara, si el detector de holguras está funcionando hay que mantenerlo pulsado durante 2 s.



PG4
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950

8.6.2 Detector de holguras (PG8)

- 1) ON/OFF - Encendido/Apagado
- 2) FLECHAS - Accionamiento de las placas
- 3) MODE - Encendido/Apagado de la lámpara
- 4) Led que indica el movimiento seleccionado

Encendido

- Lleve el interruptor principal a la posición 1, pulse el botón ON/OFF (1) para activar la unidad de control hidráulica y encender la lámpara.

Selección del movimiento de las placas

- Pulse el botón MODE (3) para seleccionar el tipo de movimiento deseado: transversal, longitudinal u oblicuo.
- El led (4) encendido indica el movimiento seleccionado, el encendido de ambos indica el movimiento oblicuo.

Accionamiento de las placas

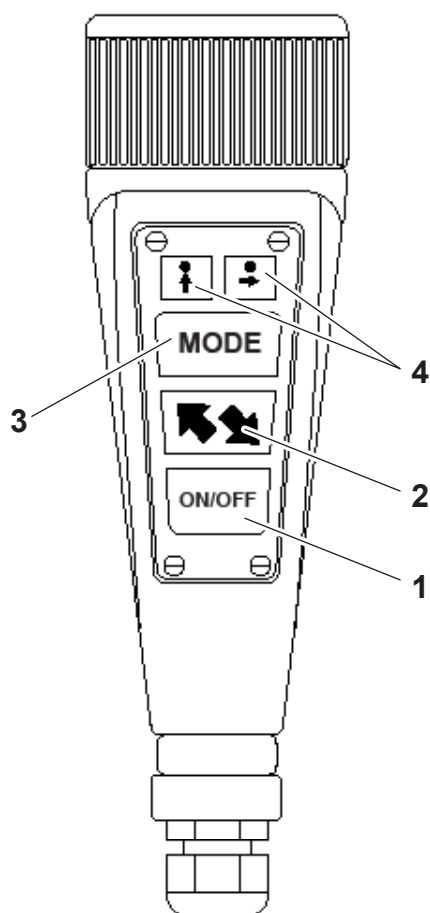
- Mantenga pulsado el botón FLECHAS (2) para mover las placas, al soltarlo las placas se moverán en sentido contrario.

Si no se realiza ninguna operación, después de 15 s la unidad de control se desactiva y después de 2 minutos la lámpara se apagará.

Alternativamente:

- Pulse el botón ON/OFF (1) para detener la unidad de control.
- Pulse el botón MODE (3) para apagar la lámpara.

El botón MODE (3) permite encender/apagar la lámpara, si el detector de holguras está funcionando hay que mantenerlo pulsado durante 2 s.



PG8
RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
RAV.650N6.193964
RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905

CAP. 9 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

9.1 Advertencias generales

Los componentes de seguridad descritos en este apartado permiten un funcionamiento óptimo y seguro de la máquina. Por ello, el fabricante recomienda comprobar periódicamente su funcionamiento, limpieza y ajuste (cuando sea posible).



ATENCIÓN

Cualquier manipulación o modificación del equipo que no haya sido previamente autorizada por el fabricante eximirá a este de cualquier daño derivado o relacionado con dichos actos.



ATENCIÓN

La retirada o manipulación de los dispositivos de seguridad constituye una violación de la normativa europea en materia de seguridad.

9.2 Dispositivos de seguridad

El elevador está equipado con los siguientes dispositivos de seguridad:

Interruptor principal

Interruptor principal bloqueable por candado con función de parada de emergencia.

Dispositivo contra el descenso accidental

El elevador está equipado con dispositivos automáticos contra el descenso accidental.

Estos dispositivos impiden que el elevador descienda más de 100 mm si hay algún defecto o fuga en el circuito hidráulico de elevación.

Los dispositivos se desconectan neumáticamente cada vez que se va a realizar una maniobra de elevación y descenso.

Mandos de hombre presente

El puente está equipado con un sistema operativo de tipo «hombre presente», las operaciones de subida o bajada se interrumpen inmediatamente al soltar el interruptor-conmutador de mando.

Válvulas de seguridad

Dispositivo de seguridad en caso de sobrecargas y rotura de los tubos hidráulicos.

Válvula de control de la velocidad de bajada.

Dispositivo de apoyo mecánico de inserción automática y de inserción manual que garantiza la máxima seguridad durante el estacionamiento.

Dispositivo de bloqueo del movimiento de descenso

Dispositivo electrohidráulico de bloqueo del movimiento de bajada en caso de obstáculo bajo una plataforma.

Para comprobar los dispositivos de seguridad, véase el apartado 7.11.



NOTA - Cada 3 meses compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad a través de un Centro de Servicio Autorizado. Después de 20 años de uso reemplace todos los dispositivos de seguridad y el sistema eléctrico.

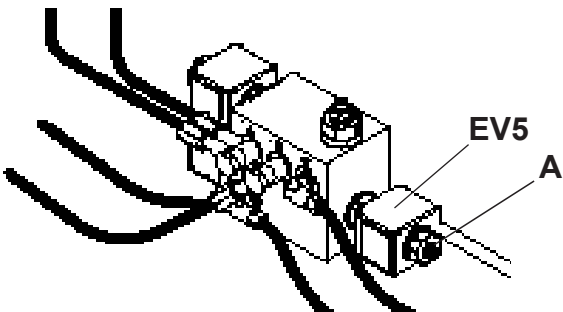
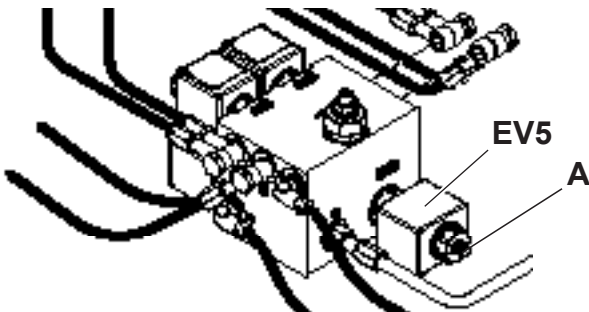
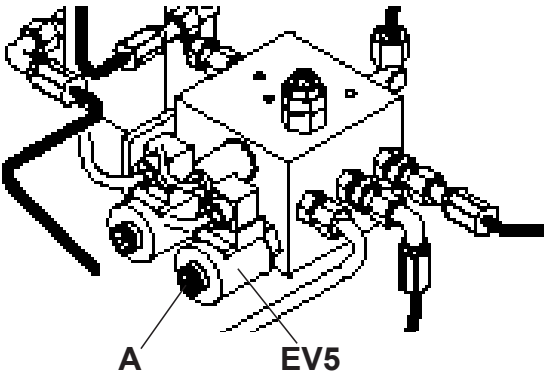
9.3 Procedimiento de emergencia en caso de fallo de alimentación (Elevador principal + Elevador integrado)

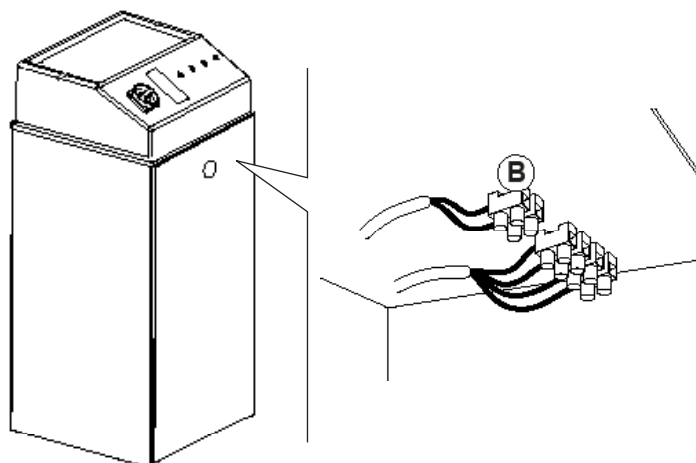


NOTA - Primero baje el elevador integrado y después el principal.

Solo para versiones con detector de holguras:

- Abra manualmente la electroválvula EV5 desenroscando el pomo (A).
 - Abra la puerta de la unidad de control con un destornillador y conecte el polo positivo de una batería de 24V al terminal (B) donde está el cable marcado (+) y el polo negativo al terminal donde está el cable marcado (-).
- Si la falta de tensión provoca también la falta de potencia neumática, los trinquetes deben mantenerse levantados durante la maniobra de descenso (por ejemplo, con calzos insertados bajo el trinquete cerca del cilindro de desenganche).

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	



9.3.1 Elevador principal

- Eleve (con los medios adecuados) las dos plataformas levantando los trinquetes de sus soportes.
- Coloque un calzo entre ellos y el cilindro para evitar que se enganchen.
- Lleve el selector (1) a la posición (S) (solo para elevadores con elevador auxiliar integrado).
- Accione la maniobra pulsando el botón de bajada (2) asegurándose de que los émbolos de desenganche de los trinquetes estén correctamente energizados y que, por lo tanto, los trinquetes estén en posición de elevarse al accionar el botón de bajada (2).

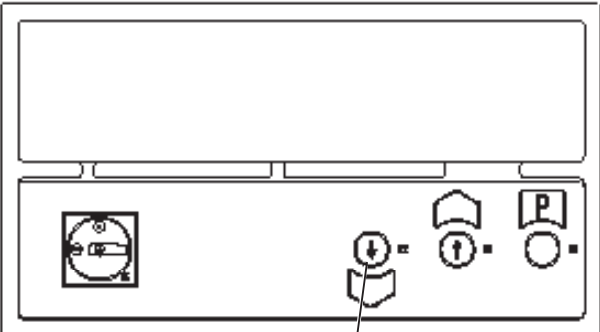
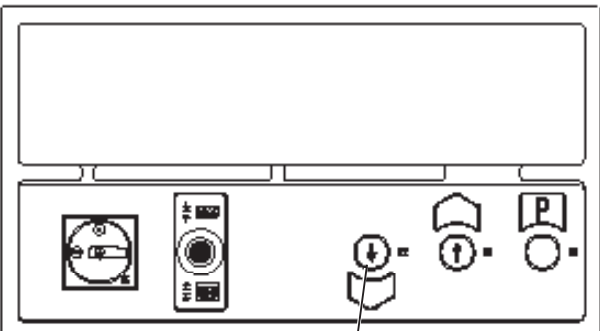


NOTA - Durante la maniobra, manténgase siempre fuera de la zona de peligro.

Cuando se haya completado la bajada, desconecte la batería y restablezca los trinquetes para que funcionen correctamente.



NOTA - Después del procedimiento de bajada de emergencia, restablezca las condiciones de trabajo correctas del elevador.

 2	RAV.640N1.193278 - RAV.640N1.192776 RAV.640N1.193285 - SPA.SF641.193070
	RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943
	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912
	RAV.650N1.193728 - RAV.650N1.193735
	RAV.660N1.193186 - RAV.660N1.193537
 2	RAV.640N2.193117 - SPA.SF642.193162 RAV.640N2.193124
	RAV.650N2.193797 - SPA.SF652.193841
	RAV.660N2.193322 - SPA.SF662.193674

9.3.2 Elevador integrado

- Eleve (con los medios adecuados) las dos plataformas (SI) levantando los trinquetes de sus soportes.
- Lleve el selector (1) a la posición (SI).
- Accione la maniobra pulsando el botón de bajada (2) asegurándose de que los émbolos de desenganche de los trinquetes estén correctamente energizados y que, por lo tanto, los trinquetes estén en posición de elevarse al accionar el botón de bajada (2).



NOTA - Durante la maniobra, manténgase siempre fuera de la zona de peligro.

Cuando se haya completado la bajada, desconecte la batería y restablezca los trinquetes para que funcionen correctamente.



NOTA - Después del procedimiento de bajada de emergencia, restablezca las condiciones de trabajo correctas del elevador.

	RAV.640N1.193391 - SPA.SF641.193346
	RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950
	RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936
	RAV.650N1.193742 - RAV.650N1.193643
	RAV.650N6.193964
	RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
	RAV.640N2.193469 - RAV.640N2.193452 SPA.SF642.193445
	RAV.640N2.193001
	RAV.640N2.193476 - SPA.SF642.193575
	RAV.640N2.193582 - SPA.SF642.193568
	RAV.640N2.193216 - RAV.640N2.193087
	RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967
	RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929
	RAV.650N2.193858 - RAV.650N2.193865
	RAV.650N2.193520
	RAV.650N2.193384 - SPA.SF652.193407
	RAV.650N2.193667 - SPA.SF652.193810
	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896
	RAV.650N5.193919 - SPA.SF655.192882
	RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899
	RAV.660N2.193360

CAP. 10 MANTENIMIENTO



10.1 Operaciones de mantenimiento



IMPORTANTE

Después de 10 años de funcionamiento del elevador es necesario realizar una evaluación de la vida útil residual, realizada por un técnico cualificado, preferiblemente autorizado por el fabricante.



ATENCIÓN

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse en condiciones de seguridad con las plataformas apoyadas en los topes mecánicos y el interruptor bloqueado en la posición «O».

10.2 Cambio de aceite de la unidad de control

Cada 100 horas de funcionamiento.

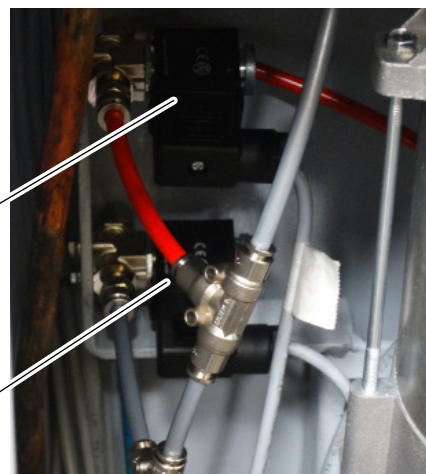
- Utilice aceite **ESSO-NUTO H32** o equivalentes.
- Realice el cambio de aceite con las plataformas en el suelo.
- Efectúe la purga de aire como se indica en los párrafos 7.6 - 7.7
- Vuelva a controlar el nivel del aceite después de 2-3 recorridos.

(EV1)



(EV3)

(EV2)

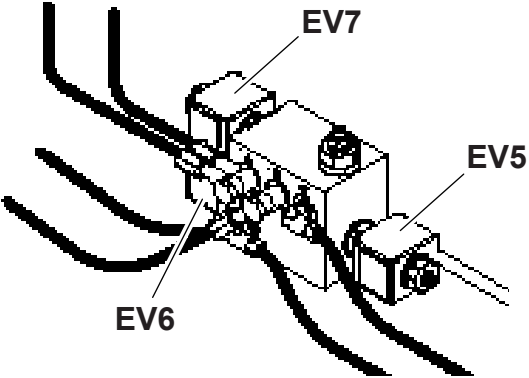
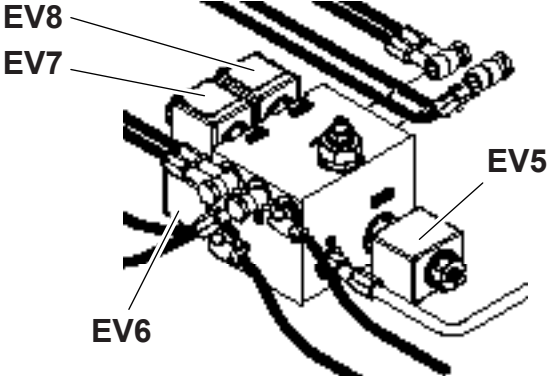
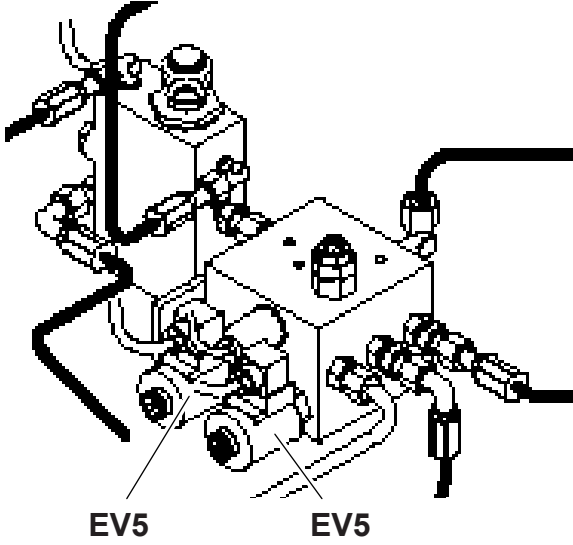


10.3 Limpieza de las válvulas

Con respecto a los diagramas del sistema oleodinámico, neumático y eléctrico, en la Fig. 45 se muestra la ubicación de las electroválvulas.

- Electroválvula de bajada EV1.
- Electroválvula neumática cilindros desenganche elevador principal EV2.
- Electroválvula neumática cilindros desenganche elevador integrado EV3.
- Electroválvula de interceptación elevador principal EV5.
- Electroválvula de interceptación elevador integrado EV4.
- Electroválvula de intercambio detector de holguras EV7-EV8.
- Electroválvula de interceptación detector de holguras EV6.

La limpieza de las electroválvulas debe realizarse con gasolina y aire comprimido, teniendo cuidado de no dañar las válvulas durante el desmontaje y montaje.

RAV.640N4.193063 - SPA.SF644.192943 RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950	RAV.640N6.193032 - SPA.SF646.192912 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
 Diagrama de la electroválvula EV7, EV6 y EV5.	 Diagrama de la electroválvula EV8, EV7, EV6 y EV5.
RAV.640N3.192981 - SPA.SF643.192967 RAV.640N4.192998 - SPA.SF644.192950 RAV.640N5.193049 - SPA.SF645.192929 RAV.640N6.193056 - SPA.SF646.192936	RAV.650N5.193902 - RAV.650N5.193896 RAV.650N6.193964 RAV.650N5.193018 - SPA.SF655.192899 RAV.650N6.193025 - SPA.SF656.192905
 Diagrama de la electroválvula EV5.	

10.4 Problemas



SE REQUIERE ASISTENCIA TÉCNICA Prohibido intervenir

A continuación se enumeran algunos de los posibles inconvenientes que pueden surgir durante el funcionamiento del puente. El fabricante declina toda responsabilidad por daños materiales y las lesiones a personas o animales, debidos a la intervención de personas no autorizadas. Por consiguiente se recomienda ponerse en contacto lo antes posible con la asistencia técnica cuando se detecta la avería, de manera que se puedan tener las indicaciones necesarias para poder realizar las maniobras y/o regulaciones en condiciones de máxima seguridad, evitando de esta manera el riesgo de causar daños materiales o lesiones a personas o animales.

Lleve el interruptor principal a la posición «0» y bloquéelo en caso de emergencia y/o mantenimiento del elevador.

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES	
El puente no funciona.	a) Interruptor principal en posición «0» b) Fusible del transformador o fusibles de protección general fundidos. c) Fallo en el sistema eléctrico.	a) Lleve el interruptor a la posición «I». b) Sustituya los fusibles fundidos. Si un fusible se funde de nuevo, controle las causas que provocan el inconveniente. c) Compruebe la eficacia de las conexiones y componentes (pulsadores, interruptor, sonda térmica, transformador).	
No sube.	a) El motor no funciona	a) Controle la sonda térmica	
Se puede efectuar la maniobra de subida no así la de bajada.	a) Presostato de seguridad activado por obstáculo bajo la plataforma. b) El presostato está dañado. c) Fallo de la electroválvula de bajada. d) Válvula de control de bajada obstruida.	a) Levante las plataformas tanto como sea necesario para eliminar el obstáculo. b) Para completar la bajada, inserte la clavija A en el interior de la unidad de control y pulse el botón de bajada. c) Para bajar las plataformas proceda como se indica en el párrafo 9.3. d) Desmonte y limpie.	
La maniobra de descenso es demasiado lenta.	a) La válvula reguladora de capacidad no funciona bien.	a) Véase el capítulo «Mantenimiento».	
El motor funciona con normalidad pero no se puede efectuar la elevación.	a) Electroválvula de bajada bloqueada en posición abierta. b) Filtro de aspiración de la bomba obstruido.	a) Véase el capítulo «Mantenimiento». b) Limpie el filtro.	
El motor funciona con normalidad, pero la velocidad de subida es demasiado lenta.	a) Electroválvula de bajada parcialmente abierta. b) Filtro de aspiración de la bomba parcialmente obstruido. c) Bomba desgastada o dañada.	a) Véase el capítulo «Mantenimiento». b) Limpie el filtro. c) Cambie la bomba.	
No consigue levantar la capacidad de carga nominal.	a) La válvula de alineación es defectuosa. b) Bomba desgastada o dañada.	a) Póngase en contacto con el servicio de asistencia del distribuidor. b) Controle la eficacia de la bomba y si fuera necesario cámbiela.	
Movimiento no sincronizado de las plataformas.	a) Válvula de alineación defectuosa. b) Juntas desgastadas en cilindros hidráulicos.	a) Compruebe que la llave R (véase el párrafo 7.6.2) esté cerrada. Si es necesario, limpie la válvula y proceda como se indica en el párrafo 7.6. b) Sustitúyala.	
Los cilindros de desenganche no se accionan.	a) La electroválvula de desenganche es defectuosa. b) La junta del cilindro de desenganche está gastada o averiada.	a) Compruebe la eficiencia de la bobina de la electroválvula y limpie la propia electroválvula. Controle el presostato. b) Sustituya la junta.	
Elevación simultánea del elevador principal y del elevador integrado.	Las válvulas de interceptación son defectuosas.	Límpielas y sustitúyalas.	
El panel de mandos del detector de holguras no funciona.	a) Interruptor principal en posición «0». b) Fusible del transformador o fusibles de protección general (instalados por el usuario) fundidos. c) Fallo en el panel de mandos del detector de holguras. d) Fallo en la placa electrónica. e) Fallo en el teclado.	a) Lleve el interruptor a la posición «1». b) Sustituya los fusibles fundidos. Si un fusible se funde de nuevo, controle las causas que provocan el inconveniente. c) Compruebe la eficacia de la conexión. d) Sustituya la placa electrónica. e) Sustituya el teclado.	
El detector de holguras no funciona (lámpara y motor encendidos).	a) Electroválvula EV6 bloqueada en posición cerrada.	a) Véase el capítulo «Mantenimiento».	
Con el detector de holguras apagado, al pulsar el botón MODE no se enciende la lámpara.	a) Véase «El panel de mandos del detector de holguras no funciona». b) Lámpara fundida.	b) Sustituya la lámpara.	
El botón de accionamiento del detector de holguras está pulsado pero los discos no se mueven correctamente.	a) Electroválvula EV7, o EV7-EV8 bloqueadas.	a) Véase el capítulo «Mantenimiento».	
El botón ON/OFF no apaga el detector de holguras.	a) Véase «El panel de mandos del detector de holguras no funciona».		

CAP. 11 ELIMINACIÓN-DESGUACE

11.1 Desmontaje

Los trabajos de desmontaje solo deben ser realizados por personal especializado autorizado. Solo electricistas cualificados pueden trabajar en el sistema eléctrico.

- (1) Para realizar los trabajos de desmontaje, desconecte la máquina con el interruptor principal (posición OFF).
- (2) Vacíe el depósito de aceite. Elimine el aceite hidráulico y los líquidos de servicio como se describe en el capítulo 11.3.
- (3) Elimine la grasa y otros productos químicos. Elimine como se describe en el capítulo 11.3.
- (4) El desmontaje debe realizarse en orden inverso al de montaje (véase el CAP. 7).

11.2 Desuso

- En el caso que no se utilice durante un período prolongado es necesario desconectar las fuentes de alimentación, vaciar el/los depósito/s que contienen los líquidos de funcionamiento y proteger las partes que pueden perjudicarse si se deposita el polvo.
- Engrase las piezas que puedan dañarse al secarse.
- Al efectuar una nueva puesta en marcha, sustituya las juntas indicadas en la sección de piezas de repuesto.

11.3 Desguace

- En el momento en que se decida no utilizar más este equipo, recomendamos inutilizarlo.
- Se aconseja hacer inocuas las partes que puedan causar fuente de peligro.
- Evalúe la clasificación del material según el grado de desguace.
- Reduzca a chatarra y deposítela en los centros de recogida designados.
- Si se considera residuo especial, desmontar y dividir en partes homogéneas, desguazar en conformidad con las leyes vigentes.

Para la eliminación de baterías usadas, véanse las instrucciones de la página siguiente.

11.4 Eliminación

INSTRUCCIONES ACERCA DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO LEGISLATIVO ITALIANO 49/14



Con el fin de informar a los usuarios sobre cómo deshacerse correctamente del producto (tal y como exige el artículo 26, apartado 1 del Decreto Legislativo italiano 49/2014), se notifica lo siguiente:

El significado del símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato indica que el producto no debe arrojarse a la basura indiferenciada (es decir, junto con los «residuos urbanos mixtos»), sino que debe gestionarse por separado, con el fin de someter los RAEE a las operaciones adecuadas para su reutilización o tratamiento, extraer y eliminar de forma segura las sustancias peligrosas para el medio ambiente y extraer y reciclar las materias primas que puedan reutilizarse.

Procedimientos medioambientales para la eliminación

Prevenga los riesgos medioambientales.

Evite el contacto o la inhalación de sustancias tóxicas como el fluido hidráulico.

Los aceites y lubricantes son contaminantes del agua en los términos de la Ley de Gestión del Agua WGH. Elimínelos siempre de forma respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con la normativa de su país.

El aceite hidráulico a base de aceite mineral es un contaminante del agua y es combustible. Consulte la hoja de datos de seguridad para su eliminación.

Asegúrese de que ningún aceite hidráulico, lubricante o material de limpieza contamine el suelo o se deseche en el sistema de alcantarillado.

Embalaje

¡No lo deseche junto con la basura doméstica! El embalaje contiene algunos materiales reciclables que no deben desecharse con la basura doméstica.

- (1) Elimine los materiales de embalaje de acuerdo con la normativa local.

Aceite, grasa y otros productos químicos.

- (1) Cuando trabaje con aceite, grasa y otros productos químicos, respete la normativa medioambiental aplicable al producto en cuestión.
- (2) Elimine el aceite, la grasa y otros productos químicos de acuerdo con la normativa medioambiental vigente en su país.

Metales / Residuos electrónicos

Estos siempre deben ser eliminados adecuadamente por una empresa certificada.

CAP. 12 CONTROLES DE INSTALACIÓN Y PERIÓDICOS

INFORME DE INSTALACIÓN	
OPERACIÓN DE CONTROL PARA SER CUMPLIMENTADO POR EL INSTALADOR	
Elevador modelo _____	Matrícula _____
Comprobación de la distancia de las plataformas a las paredes donde se instala (recomendado 1500 mm) ≥ 700 mm	☐
Comprobación de la distancia interior de las plataformas (véase el párrafo «Características técnicas»)	☐
Comprobación de la altura de elevación desde el nivel del suelo hasta el nivel de las plataformas (véase el apartado «Características técnicas»)	☐
Nivelación de la base poniendo eventualmente espesores debajo de los tornillos de ajuste de las bases	☐
Nivelación de las plataformas mediante los tornillos de ajuste de las columnas (comprobar con las plataformas en el suelo)	☐
Apriete de los tacos de fijación de las bases en el suelo	☐
Apriete tubos hidráulicos desde la unidad de control hasta las bases	☐
Control del nivel del aceite en la unidad de control	☐
Control de la conexión a la red y conexión de los cables	☐
Activación de los dispositivos de seguridad	☐
Conexión del sistema neumático	☐
Purga del aire de la instalación hidráulica	☐
Comprobación de los mandos eléctricos (interruptor principal, botón de subida, botón de bajada)	☐
Control del funcionamiento de la válvula de realineación de las plataformas y alineación de estas.	☐
Comprobar la inserción de los dientes de bloqueo en los cilindros	☐
Control del funcionamiento del presotato	☐
Control del funcionamiento del señalador acústico	☐
Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga	☐

Firma y sello del instalador

Fecha de instalación

INSPECCIÓN PERIÓDICA										
Operación de control	fecha	firma	fecha	firma	fecha	firma	fecha	firma	fecha	firma
Comprobación de la altura de elevación desde el nivel del suelo hasta el nivel de las plataformas (véase el apartado «Características técnicas»)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Apriete de los tacos de fijación de las bases en el suelo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Control del nivel del aceite en la unidad de control	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Activación de los dispositivos de seguridad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Comprobación de los mandos eléctricos (interruptor principal, botón de subida, botón de bajada)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Control del funcionamiento de la válvula de realineación de las plataformas y alineación de estas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Comprobar la inserción de los dientes de bloqueo en los cilindros	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Control del funcionamiento del presotato	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Control del funcionamiento del señalador acústico	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[illegible]

Contenuto della dichiarazione CE di conformità (in riferimento al punto 1.7.4.2, lettera c) della direttiva 2006/42/CE)

In riferimento all'allegato II, parte 1, sezione A della direttiva 2006/42/CE, la dichiarazione di conformità che accompagna la macchina contiene:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
Vedi la prima pagina del manuale
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità;
Coincide con il fabbricante, vedi la prima pagina del manuale
3. *descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;*
Vedi la prima pagina del manuale e la targhetta matricola
4. *un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;*
La macchina risponde alle seguenti Direttive applicabili:

2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/EU	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
5. *all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) - Italia
Ente Notificato N° 0948
Attestato di Esame CE di tipo N°
6. *all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;*
N/A
7. *all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, che sono state applicate;*

EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio;
EN 1493:2010	Sollevatori per veicoli
EN 60204-1:2018	Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali
8. *all'occorrenza, riferimento ad altre norme e specifiche tecniche; applicate;*
N/A
9. *luogo e data della dichiarazione;*
S.G. di Ostellato, / /
10. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.
PIERLUIGI PERETTI VP GLOBAL OPERATIONS

Content of the EC declaration of conformity (with reference to point 1.7.4.2, letter c) of directive 2006/42/EC)

With reference to annex II, part 1, section A of directive 2006/42/EC, the declaration of conformity accompanying the machinery contains:

1. the business name and full address of the manufacturer and, where applicable, its authorised representative;
See the first page of the manual
2. name and address of the person authorised to compile the technical file, who must be established in the Community;
It coincides with the manufacturer, see the first page of the manual
3. *description and identification of the machine, including generic name, function, model, type, serial number, trade name;*
See the first page of the manual and the serial number plate
4. *a statement explicitly declaring that the machinery is in conformity with all the relevant provisions of this directive and, where appropriate, a similar statement declaring conformity with other community directives and/or relevant provisions with which the machinery complies. These references must be those of the texts published in the Official Journal of the European Union;*
The machinery must comply with the following applicable Directives:

2006/42/EC	Machinery Directive
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive
5. *where appropriate, the name, address and identification number of the notified body which carried out the EC type-examination referred to in annex IX and the number of the EC type-examination certificate;*
6. **TÜV SÜD:**
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) - ITALY
Notified Body No. 0948
EC type-examination certificate No.
7. *where appropriate, the name, address and identification number of the notified body which approved the full quality assurance system referred to in annex X;*
N/A
8. *where appropriate, reference to the harmonised standards referred to in article 7, paragraph 2, which have been applied;*

EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction;
EN 1493:2010	Vehicle lifts
EN 60204-1:2018	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
9. *where appropriate, reference to other standards and technical specifications applied;*
N/A
10. *place and date of declaration;*
S.G. di Ostellato, / /
11. identification and signature of the person authorised to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or its authorised representative.
PIERLUIGI PERETTI VP GLOBAL OPERATIONS

Inhalt der EG-Konformitätserklärung (unter Bezugnahme auf Punkt 1.7.4.2 Buchstabe c) der Richtlinie 2006/42/EG)

Unter Bezugnahme auf den Anhang II Teil 1 Abschnitt A der Richtlinie 2006/42/EG muss die der Maschine beiliegende Konformitätserklärung folgende Angaben enthalten:

1. Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers und gegebenenfalls des Bevollmächtigten;
Siehe erste Seite des Handbuchs
2. Name und Anschrift der Person, die zur Erstellung der technischen Unterlagen berechtigt ist und in der Gemeinschaft niedergelassen sein muss;
Stimmt mit dem Hersteller überein, siehe erste Seite des Handbuchs
3. *Beschreibung und Kennzeichnung der Maschine, einschließlich Gattungsbezeichnung, Funktion, Modell, Typ, Seriennummer, Handelsbezeichnung:*
Siehe erste Seite des Handbuchs und Typenschild mit Seriennummer
4. *Eine Erklärung, in der ausdrücklich erklärt wird, dass die Maschine mit allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie übereinstimmt, und gegebenenfalls eine ähnliche Erklärung, in der die Konformität mit anderen Gemeinschaftsrichtlinien und/oder einschlägigen Bestimmungen, denen die Maschine entspricht, erklärt wird. Diese Verweise müssen denen der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Texte entsprechen;*
Die Maschine entspricht folgenden geltenden Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
5. *gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die die EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang IX durchgeführt hat, und die Nummer der EG-Baumusterprüfung;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) ITALIEN
Benannte Stelle Nr. 0948
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
6. *gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die das in Anhang X genannte umfassende Qualitätssicherungssystem zugelassen hat;*
N/A
7. *gegebenenfalls Bezugnahme auf die in Artikel 7 Absatz 2 genannten harmonisierten Normen, die angewandt wurden;*

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
	- Risikobeurteilung und Risikominderung;
EN 1493:2010	Fahrzeug-Hebebühnen
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Regeln
8. *gegebenenfalls Verweis auf andere Normen und angewandte technische Spezifikationen;*
N/A
9. *Ort und Datum der Erklärung;*
S.G. di Ostellato, / /
10. Identifizierung und Unterschrift der Person, die befugt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten auszustellen.
PIERLUIGI PERETTI VP GLOBAL OPERATIONS

Contenu de la déclaration de conformité CE (en référence au point 1.7.4.2, lettre c) de la directive 2006/42/CE)

En référence à l'annexe II, partie 1, section A, de la directive 2006/42/CE, la déclaration de conformité qui accompagne la machine contient :

1. la raison sociale et l'adresse complète du fabricant et, le cas échéant, de son mandataire ;
Voir la première page du manuel
2. le nom et l'adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique, qui doit être établie dans la Communauté ;
Coïncide avec le fabricant, voir la première page du manuel
3. la description et l'identification de la machine, y compris le nom générique, la fonction, le modèle, le type, le numéro de série, la dénomination commerciale ;
Voir la première page du manuel et la plaque du numéro de série
4. une indication par laquelle on déclare explicitement que la machine est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la présente directive et, le cas échéant, une indication analogue par laquelle on déclare la conformité aux autres directives communautaires et/ou dispositions pertinentes auxquelles la machine est conforme. Ces références doivent être celles des textes publiés au Journal officiel de l'Union européenne ;
La machine est conforme aux directives applicables suivantes :

2006/42/CE	Directive Machines
2014/30/EU	Directive Compatibilité Électromagnétique
5. si nécessaire, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a effectué l'examen CE de type visé à l'annexe IX et le numéro de l'attestation de l'examen CE du type ;
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) - ITALIE
Organisme notifié n° 0948
Attestation d'examen CE de type n°
6. si nécessaire, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité totale visé à l'annexe X ;
N/A
7. si nécessaire, une référence aux normes harmonisées visées à l'article 7, paragraphe 2, qui ont été appliquées ;

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque ;
EN 1493:2010	Élévateurs de véhicules
EN 60204-1:2018	Sécurité des machines – Équipement électrique des machines – Partie 1 : Règles générales
8. si nécessaire, une référence aux autres normes et spécifications techniques appliquées ;
N/A
9. lieu et date de la déclaration ;
S.G. di Ostellato, / /
10. identification et signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant ou de son mandataire.
PIERLUIGI PERETTI VP GLOBAL OPERATIONS

Contenido de la declaración CE de conformidad (con referencia al punto 1.7.4.2, letra c) de la directiva 2006/42/CE)

Con referencia al anexo II, parte 1, sección A, de la directiva 2006/42/CE, la declaración de conformidad que acompaña a la máquina contiene:

1. razón social y dirección completa del fabricante y, en su caso, de su mandatario;
Véase la primera página del manual
2. nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico, que deberá ser establecida en la Comunidad;
Coincide con el fabricante, véase la primera página del manual
3. *descripción e identificación de la máquina, incluidos el nombre genérico, la función, el modelo, el tipo, el número de serie y la denominación comercial;*
Véase la primera página del manual y la placa de la matrícula
4. *una comunicación en la que se declara explícitamente que la máquina cumple todas las disposiciones pertinentes de la presente directiva y, en su caso, una comunicación similar en la que se declara la conformidad con otras directivas comunitarias y/o disposiciones pertinentes que la máquina cumple. Dichas referencias deben ser las de los textos publicados en el Diario Oficial de la Unión Europea;*
La máquina cumple con las siguientes Directivas aplicables:

2006/42/CE	Directiva de Máquinas
2014/30/UE	Directiva de Compatibilidad Electromagnética
5. *en su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya efectuado el examen CE de tipo contemplado en el anexo IX, y el número del certificado de examen CE de tipo;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) ITALY
Organismo Notificado N.º 0948
Certificado de Examen CE de tipo N.º
6. *en su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya aprobado el sistema de garantía de calidad total descrito en el anexo X;*
N/A
7. *en su caso, referencia a las normas armonizadas contempladas en el apartado 2 del artículo 7 que hayan sido aplicadas;*

EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo;
EN 1493:2010	Elevadores de vehículos
EN 60204-1:2018	Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales
8. *en su caso, referencia a otras normas y especificaciones técnicas aplicadas;*
N/A
9. *lugar y fecha de la declaración;*
S.G. di Ostellato, / /
10. *identificación y firma de la persona habilitada para redactar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.*
PIERLUIGI PERETTI VP GLOBAL OPERATIONS



Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE)
ITALY

www.vsgdover.com