



**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 ÉLÉVATEUR ÉLECTRO-HYDRAULIQUE**  
Traduction des instructions originales



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



RAV.518NL.195913
RAV.518NL.195920
RAV.518NL.195982
RAV.518NL.196019
RAV.518NL.196026
RAV.518NL.196033
RAV.518NL.196040
RAV.518NL.196163
RAV.518NL.196248
RAV.535LX.195760
RAV.535LX.196101
RAV.535LX.196118
RAV.535LX.196125
RAV.535XX.195999
RAV.535XX.196194
RAV.535XX.196200
RAV.535XX.196217
RAV.535XX.196224
RAV.535XX.196330
SPA.535LX.196132
SPA.SF518.196057
SPA.SF518.196064
SPA.SF535.196309
SPA.SF535.196316
SPA.SF535.196323

**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**

<b>COMPOSIZIONE DEL MANUALE</b> <358> pagine (comprese le copertine)	<b>COMPOSITION OF MANUAL</b> <358> pages (including cover pages)	<b>ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG</b> <358> Seiten (inkl. Deckblätter)	<b>COMPOSITION DE LA NOTICE</b> <358> pages (pages de la couverture incluses)	<b>COMPOSICIÓN DEL MANUALE</b> <358> páginas (incluidas las cubiertas)
--	--	---	---	--

<b>CAP. 0</b>	<b>PREMESSE</b> .....	<b>6</b>
0.1	Scopo del manuale di istruzioni .....	6
0.2	Elenco modelli sollevatori .....	7
0.3	Norme generali di sicurezza .....	8
0.4	Limiti di durata di vita .....	8
<b>CAP. 1</b>	<b>SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE</b> .....	<b>9</b>
1.1	Simboli utilizzati nel manuale .....	9
1.2	Pittogrammi redazionali .....	10
<b>CAP. 2</b>	<b>PRESENTAZIONE DEL SOLLEVATORE</b> .....	<b>11</b>
2.1	Descrizione del sollevatore a doppia forbice con rampe di salita .....	11
2.2	Descrizione del sollevatore a doppia forbice con prolunghe registrabili .....	12
2.3	Posizione di comando .....	13
2.4	Destinazione d'uso .....	14
2.5	Avvertenze e cautele .....	16
<b>CAP. 3</b>	<b>DATI TECNICI</b> .....	<b>17</b>
3.1	Dimensioni di ingombro e caratteristiche tecniche .....	17
3.2	Dati fonometrici .....	22
3.3	Dati di identificazione della macchina .....	22
3.3.1	Targhetta di identificazione sollevatore .....	22
3.3.2	Caratteristiche tecniche principali .....	24
3.4	Comandi principali del sollevatore .....	25
3.4.1	Pannello di comando .....	25
3.5	Accessori .....	26
3.5.1	Accessori forniti .....	26
3.5.2	Accessori a richiesta .....	26
3.6	Impianto elettrico .....	29
3.7	Impianto idraulico .....	33
3.8	Impianto pneumatico .....	35
<b>CAP. 4</b>	<b>NORME GENERALI DI SICUREZZA</b> .....	<b>36</b>
4.1	Indicazione dei rischi residui .....	36
4.2	Targhette e/o adesivi di sicurezza .....	36
4.3	Attitudini all'impiego .....	37
<b>CAP. 5</b>	<b>REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE</b> .....	<b>38</b>
5.1	Requisiti minimi richiesti per luogo di installazione .....	38
5.2	Requisiti della pavimentazione .....	39
5.3	Preparazione dell'area di installazione .....	40
<b>CAP. 6</b>	<b>TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE</b> .....	<b>41</b>
6.1	Movimentazione dell'imballo .....	41
6.2	Disimballo e preinstallazione .....	41
<b>CAP. 7</b>	<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>42</b>
7.1	Posizionamento pedane .....	42
7.2	Collegamento impianto idraulico in posizione standard .....	43
7.3	Allacciamento alla rete .....	44

7.4	Collegamento cavo alimentazione.....	45
7.5	Collegamento impianto pneumatico .....	46
7.6	Collegamento pressostato CP e finecorsa FC1, FC2.....	47
7.7	Sincronizzazione pedane .....	48
7.8	Fissaggio del sollevatore .....	49
7.8.1	Tasselli.....	50
7.8.2	Calcestruzzo.....	50
7.9	Attivazione e registrazione delle sicurezze.....	51
7.10	Spurgo aria impianto idraulico .....	52
7.11	Livello olio .....	54
7.12	Verifica delle sicurezze .....	55
7.13	Montaggio rampine di salita .....	56
7.14	Registrazione livellamento rampine.....	56
7.15	Fissaggio coperture e centralina .....	57
7.16	Fissaggio tampone a terra.....	58
<b>CAP. 8</b>	<b>USO DEL SOLLEVATORE.....</b>	<b>59</b>
8.1	Uso improprio del sollevatore .....	59
8.2	Uso di accessori - Accessori forniti di serie .....	59
8.3	Addestramento del personale preposto.....	59
8.4	Precauzioni d'uso .....	60
8.5	Istruzioni d'uso.....	61
<b>CAP. 9</b>	<b>DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....</b>	<b>62</b>
9.1	Avvertenze generali .....	62
9.2	Dispositivi di sicurezza .....	62
9.3	Procedura di emergenza in assenza di tensione.....	63
<b>CAP. 10</b>	<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>64</b>
10.1	Attività di manutenzione.....	64
10.2	Cambio olio centralina .....	64
10.3	Pulizia elettrovalvole .....	64
10.4	Pulizia valvola regolatrice di portata .....	65
10.5	Registrazione cavo sgancio degli arpioni .....	65
10.6	Lubrificazione .....	65
10.7	Inconvenienti .....	66
<b>CAP. 11</b>	<b>SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE.....</b>	<b>67</b>
11.1	Smontaggio.....	67
11.2	Accantonamento .....	67
11.3	Rottamazione.....	67
11.4	Smaltimento .....	67
<b>CAP. 12</b>	<b>VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE.....</b>	<b>68</b>

**PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE**

## 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
RAV518NL	RAV.518NL.196019	L1
	RAV.518NL.196026	
	RAV.518NL.196248	
	RAV.518NL.195982	
	RAV.518NL.195913	
RAV518NL (230/1/50-60Hz)	RAV.518NL.196033	
SFL5518	SPA.SF518.196057	
SFL5518 (230/1/50-60Hz)	SPA.SF518.196064	
SFL5535Q	SPA.SF535.196316	L2
RAV535Q	RAV.535XX.196200	
RAV535	RAV.535XX.196194	L3
	RAV.535XX.196217	
	RAV.535XX.196224	
	RAV.535XX.195999	
	RAV.535XX.196330	
SFL5535	SPA.SF535.196309	
	SPA.SF535.196323	
RAV518NL VS1295	RAV.518NL.196040	L4
	RAV.518NL.195920	
RAV518NLQ	RAV.518NL.196163	L5
RAV535L	RAV.535LX.196101	L6
	RAV.535LX.196125	
	SPA.535LX.196132	
	RAV.535LX.195760	
RAV535LQ	RAV.535LX.196118	L7

### 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 i tamponi di gomma siano posizionati correttamente sul sollevatore e prendano la vettura sotto allo chassis negli appositi punti
- 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, ne carichi pericolosi o esplosivi.

### 0.4 Limiti di durata di vita

Una valutazione generale della durata di vita residua deve essere effettuata da un tecnico qualificato al più tardi dopo 10 anni di utilizzo, preferibilmente su autorizzazione del fabbricante.

## CAP. 1 SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

### 1.1 Simboli utilizzati nel manuale






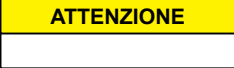



	SIMBOLI
	Attenzione!
	Attenzione! Pericolo elettricità
	Attenzione! Pericolo carichi sospesi
	Attenzione! Movimentazione con carrello elevatore o transpallet
	Attenzione! Pericolo schiacciamento mani
	Attenzione! Pericolo organi in movimento
	Vietato l'accesso al personale non autorizzato
	Obbligo. Operazioni 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
 	Indica una situazione di rischio imminente che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravi
 	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravi
 	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve o moderata entità
 	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
 	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

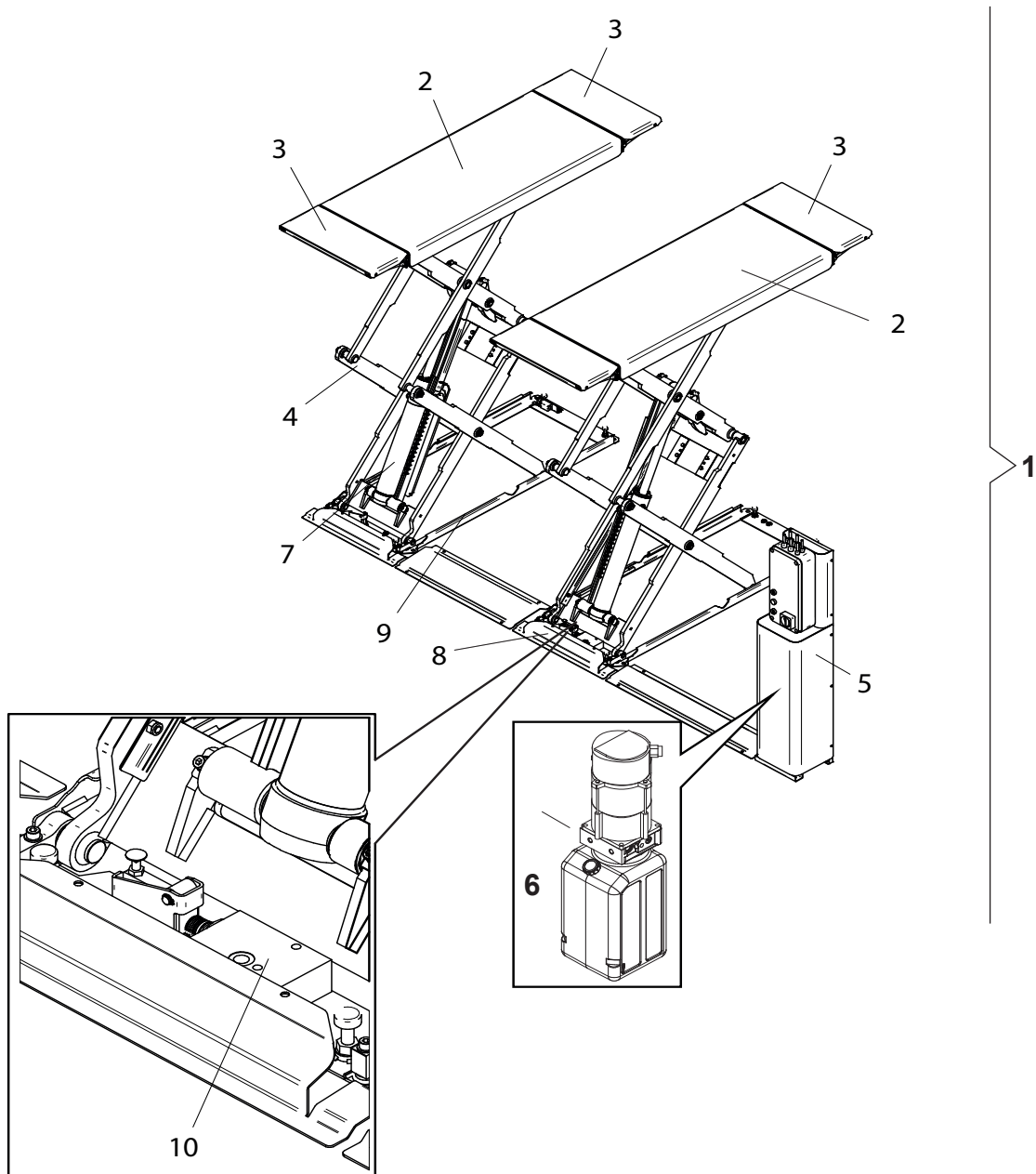
### 2.1 Descrizione del sollevatore a doppia forbice con rampe di salita

Nome prodotto: SOLLEVATORE PER VEICOLI

Descrizione prodotto: Sollevatore elettroidraulico a doppia forbice con rampe di salita

Il sollevatore si compone dei seguenti elementi:

- (1) Sollevatore a doppia forbice
- (2) Pedane
- (3) Arresti veicolo
- (4) Biella
- (5) Mobile centralina di comando
- (6) Serbatoio olio
- (7) Cilindro P1
- (8) Cilindro P2
- (9) Base
- (10) Valvola di Allineamento



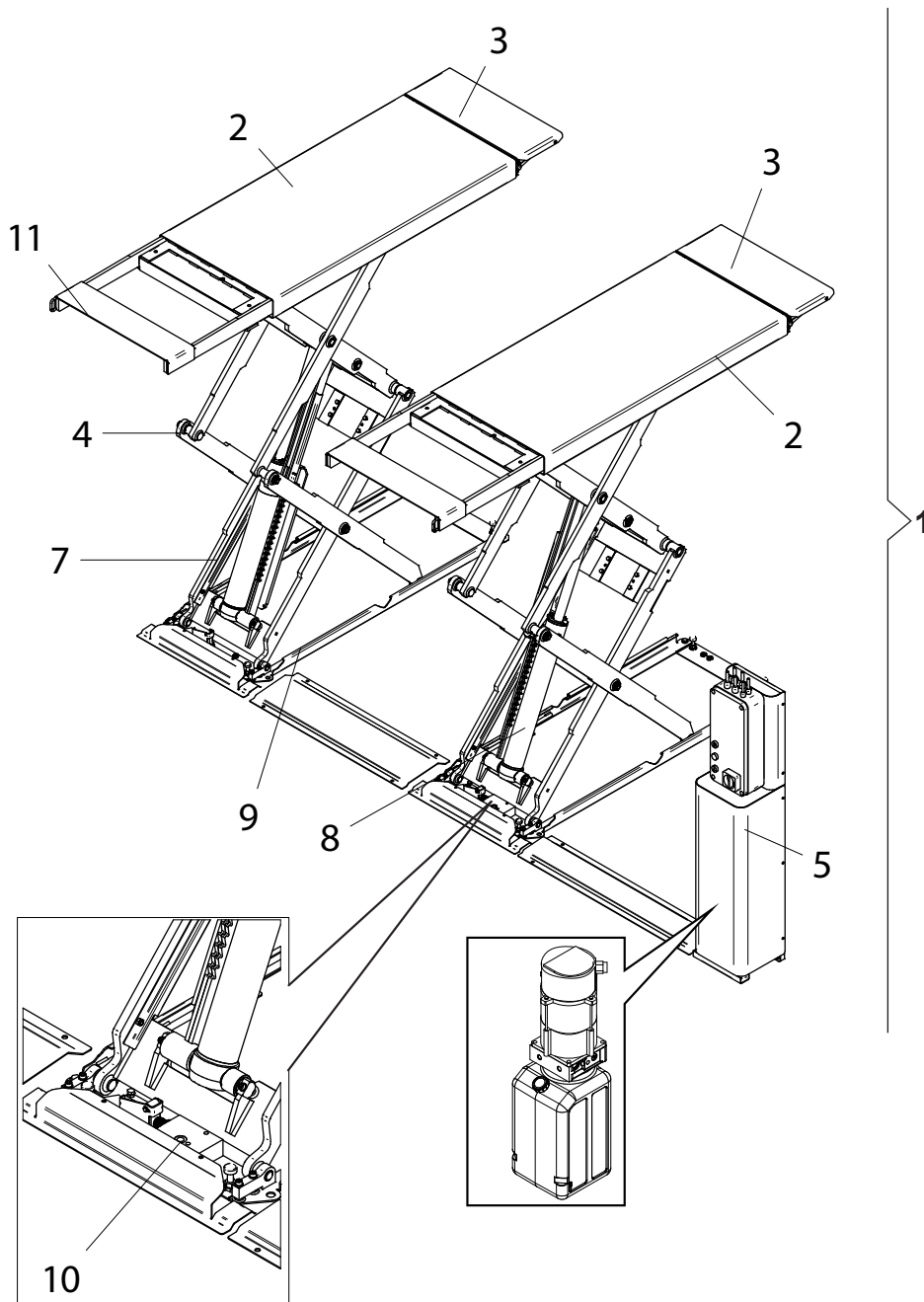
## 2.2 Descrizione del sollevatore a doppia forbice con prolunghe registrabili

Nome prodotto: SOLLEVATORE PER VEICOLI

Descrizione prodotto: Sollevatore elettroidraulico a doppia forbice con prolunghe registrabili

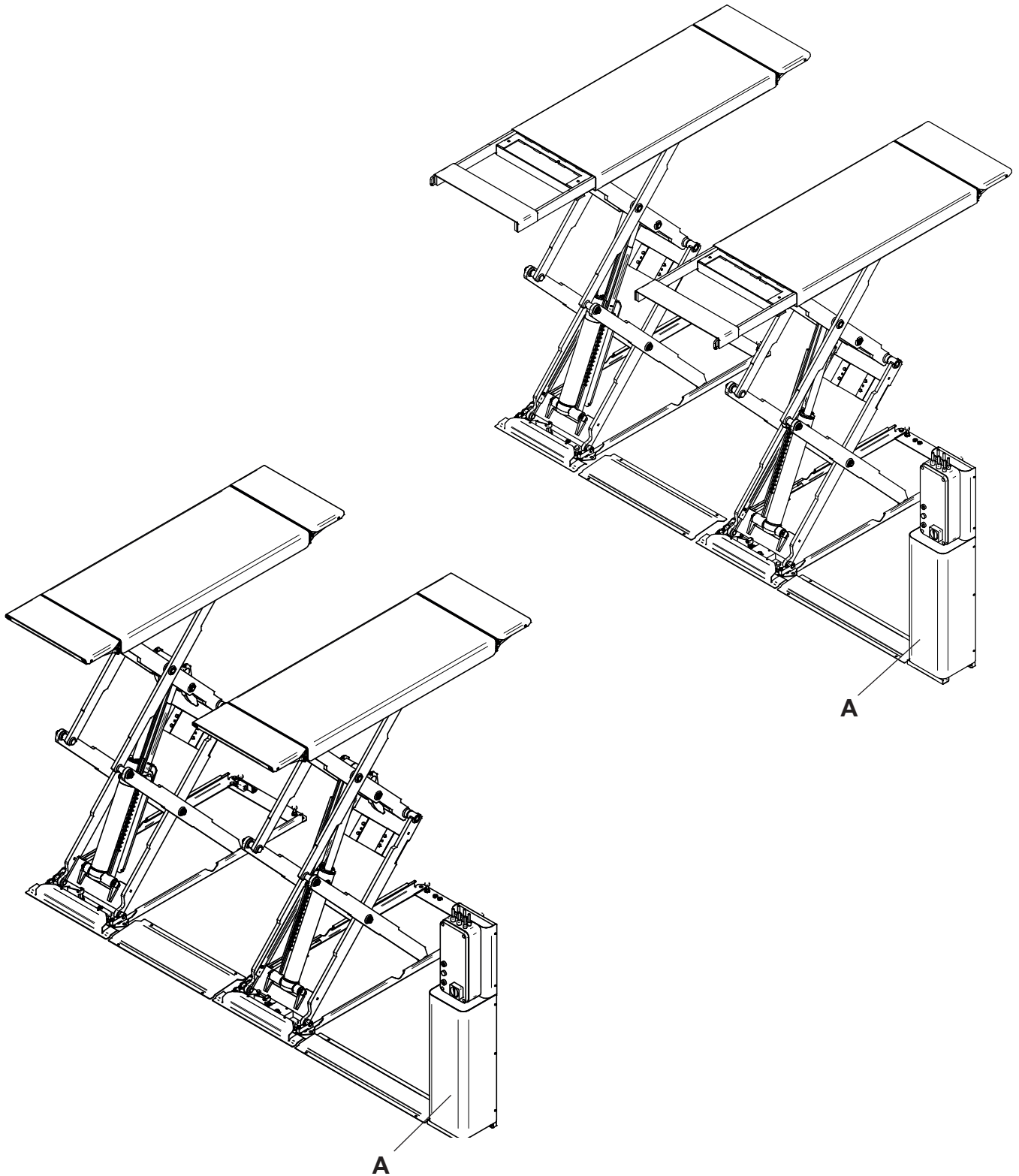
Il sollevatore si compone dei seguenti elementi:

- (1) Sollevatore a doppia forbice
- (2) Pedane
- (3) Arresti veicolo
- (4) Biella
- (5) Mobile centralina di comando
- (6) Serbatoio olio
- (7) Cilindro P1
- (8) Cilindro P2
- (9) Base
- (10) Valvola di Allineamento
- (11) Prolunghe registrabili



## 2.3 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.



## 2.4 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 di distanza trasversali inferiori o superiori all'intervallo indicato, oppure per valori di distanza longitudinale inferiori al minimo indicato, la portata del sollevatore viene ridotta. Pertanto, in questi casi o per altri non contemplati dal presente manuale, sarà opportuno contattare il Costruttore.**

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:

- 3:2 / 2:3 (reversibile) (Fig. 1).  
Distanza punti di appoggio (Fig. 2):  
Longitudinale (min.) (A) 1400 ÷ 1800 mm.  
Trasversale (min.) (B) 1000 ÷ 1700 mm.
- 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.

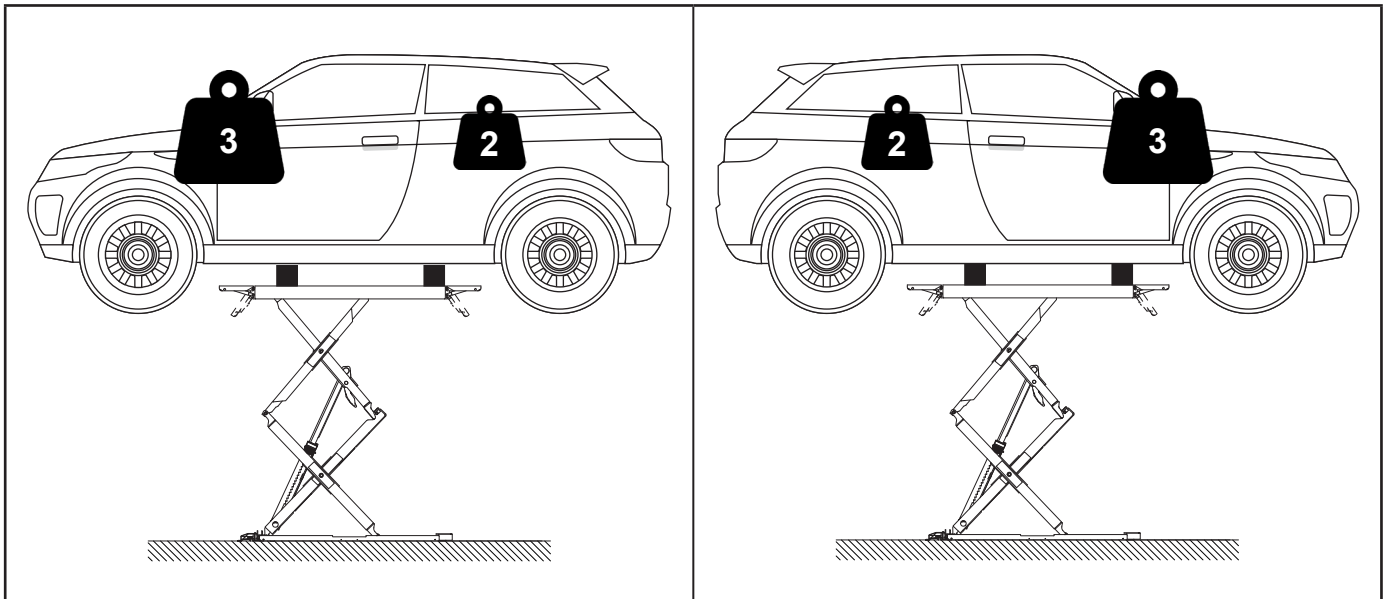


Fig. 1

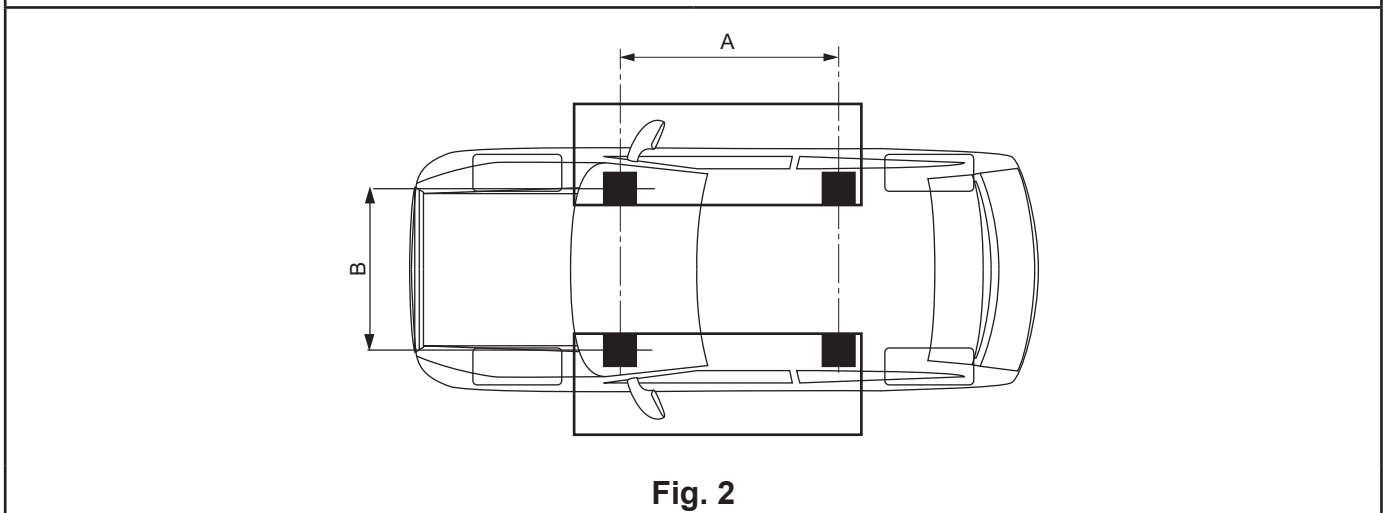


Fig. 2

Tab. A		
MODELLO	PORTATA	
RAV.518NL.196019	<b>3000 kg</b>	
RAV.518NL.196026		
RAV.518NL.196040		
RAV.518NL.196033		
RAV.518NL.196248		
SPA.SF518.196057		
SPA.SF518.196064		
RAV.518NL.196163		
RAV.518NL.195920		
RAV.518NL.195913		
RAV.518NL.195982		
RAV.535LX.196101		<b>3200 kg</b>
RAV.535LX.196118		
RAV.535LX.196125		
SPA.535LX.196132		
RAV.535LX.195760		
RAV.535XX.196194	<b>3500 kg</b>	
RAV.535XX.196217		
RAV.535XX.196224		
RAV.535XX.196200		
RAV.535XX.195999		
RAV.535XX.196330		
SPA.SF535.196309		
SPA.SF535.196316		
SPA.SF535.196323		

## 2.5 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:**

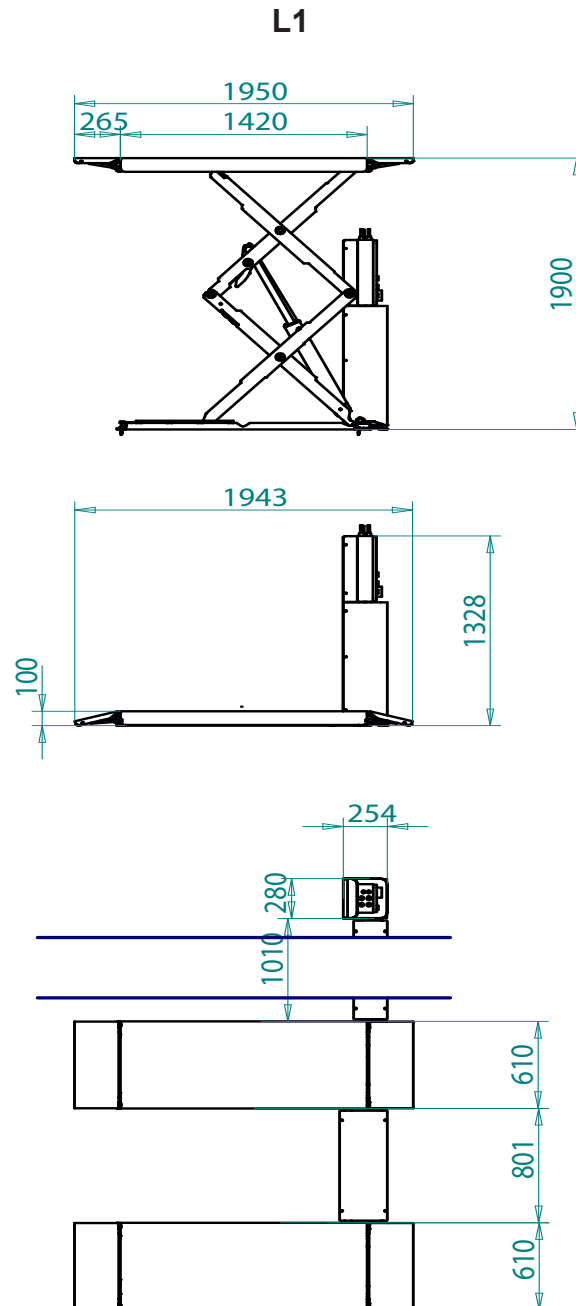
- Accertarsi che il peso del veicolo e la ripartizione del carico sui punti di sollevamento siano conformi a quanto previsto dal costruttore.
- Accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.
- Accertarsi dell'effettiva stabilità 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

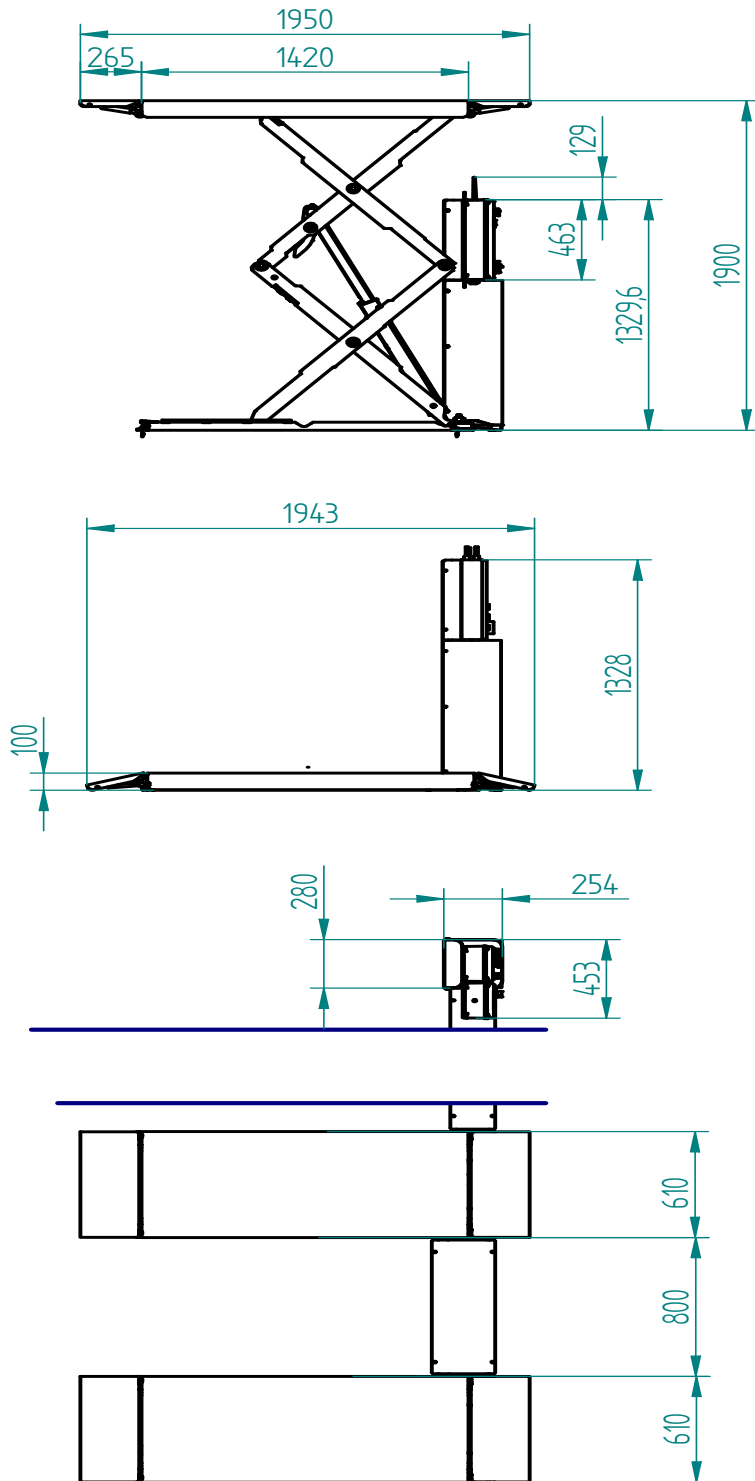
RAV.518NL.195913	RAV.518NL.195982
RAV.518NL.196019	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.196026	SPA.SF518.196057
RAV.518NL.196033	SPA.SF518.196064



<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
Portata sollevatore principale (kg)	3000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	36
Tempo discesa	28
Peso (kg)	600

RAV.535XX.196200	SPA.SF535.196316		
------------------	------------------	--	--

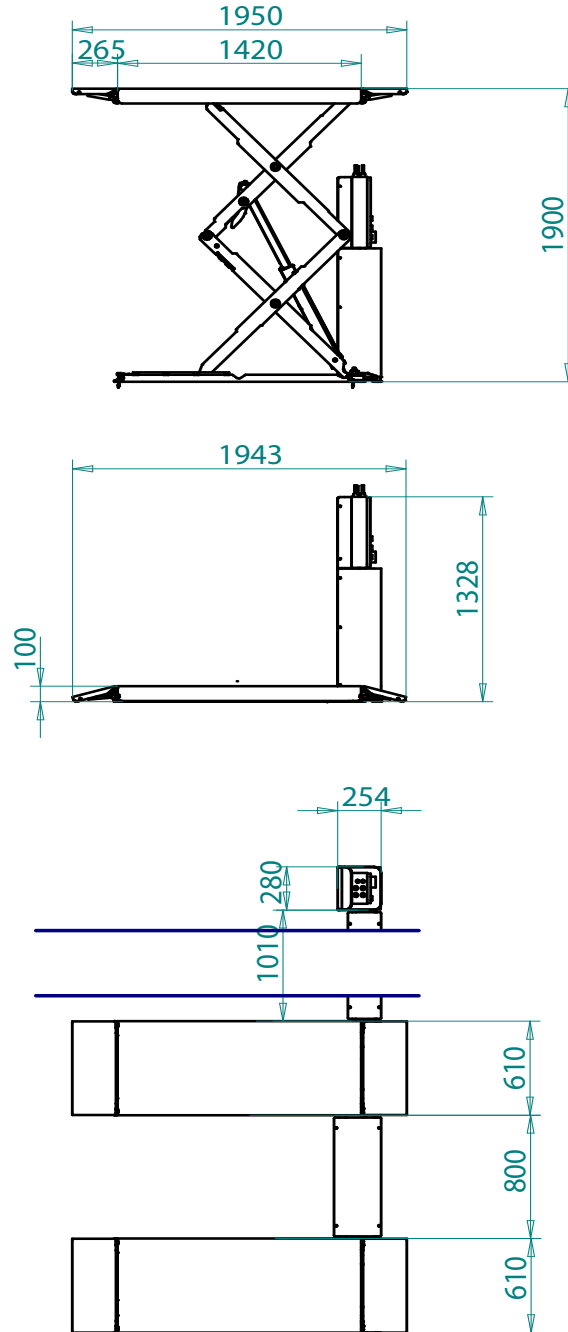
**L2**



<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
Portata sollevatore principale (kg)	3000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	33
Tempo discesa	28
Peso (kg)	625

RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196224	RAV.535XX.196217	RAV.535XX.195999
SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	RAV.535XX.196330	

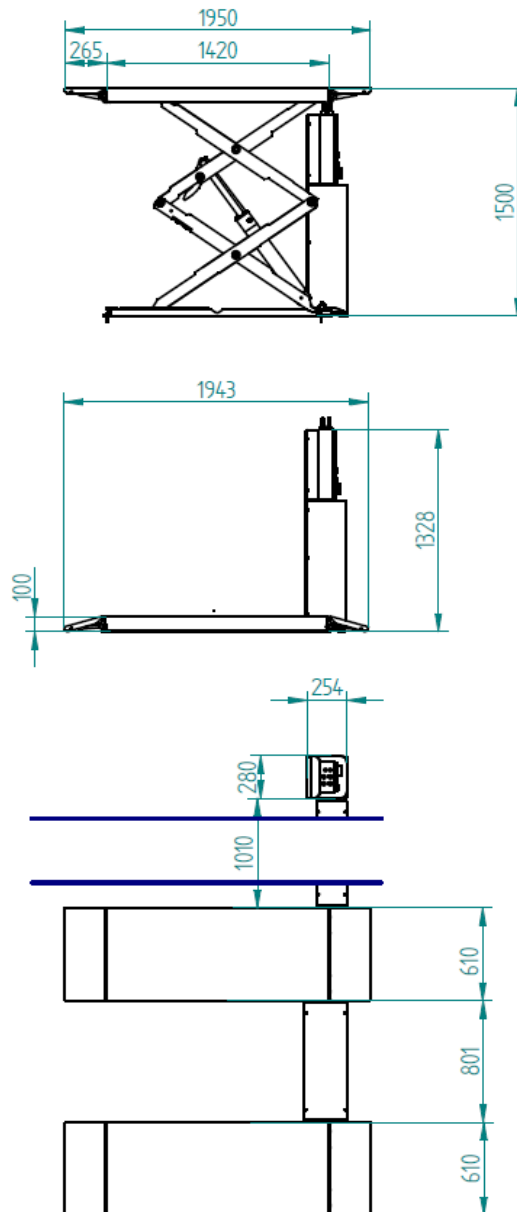
L3



CARATTERISTICHE TECNICHE	
Portata sollevatore principale (kg)	3500
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	35
Tempo discesa	30
Peso (kg)	625

RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920

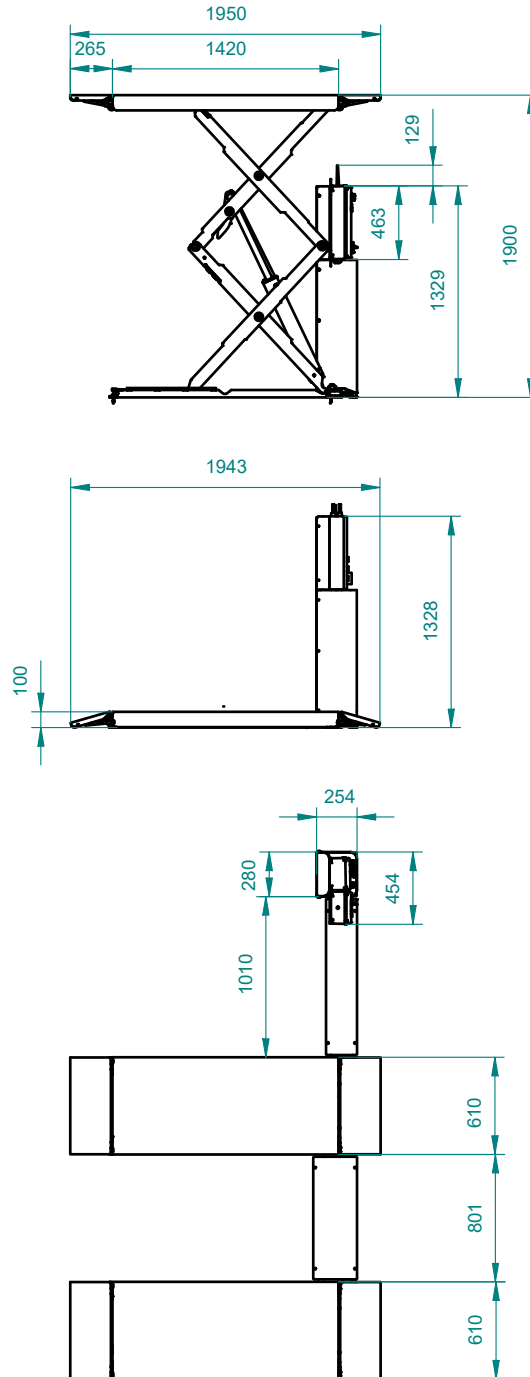
**L4**



<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
Portata sollevatore principale (kg)	3000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	28
Tempo discesa	28
Peso (kg)	600

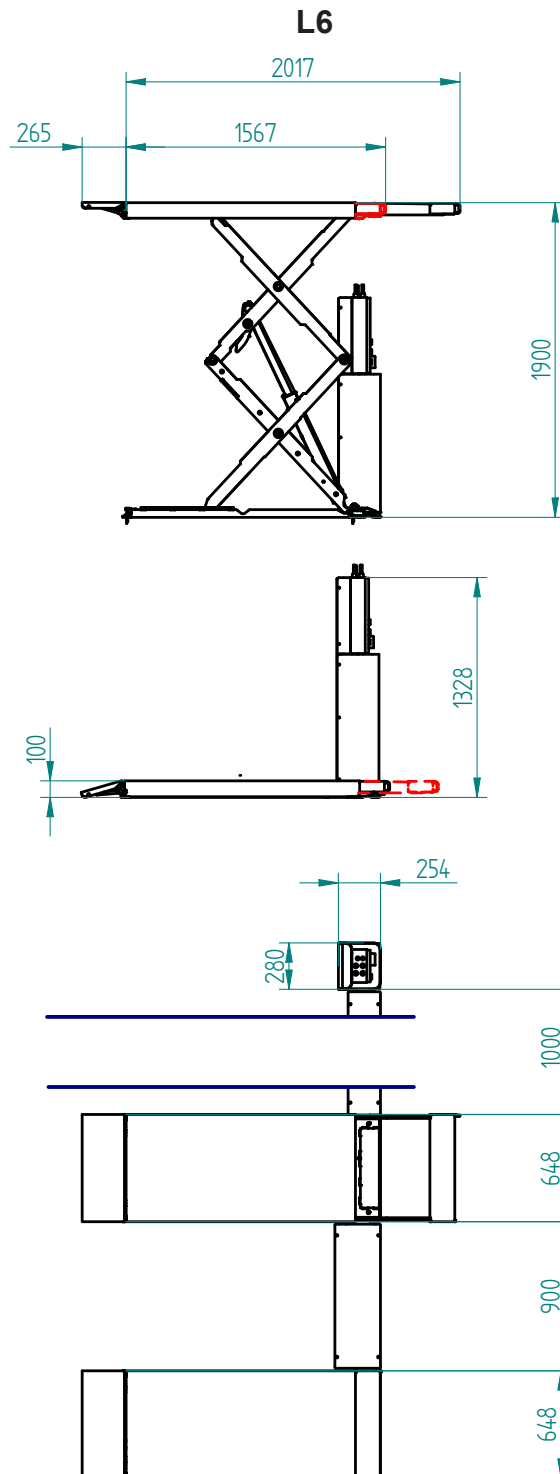
RAV.518NL.196163	

**L5**



<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
Portata sollevatore principale (kg)	3000
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	28
Tempo discesa	28
Peso (kg)	600

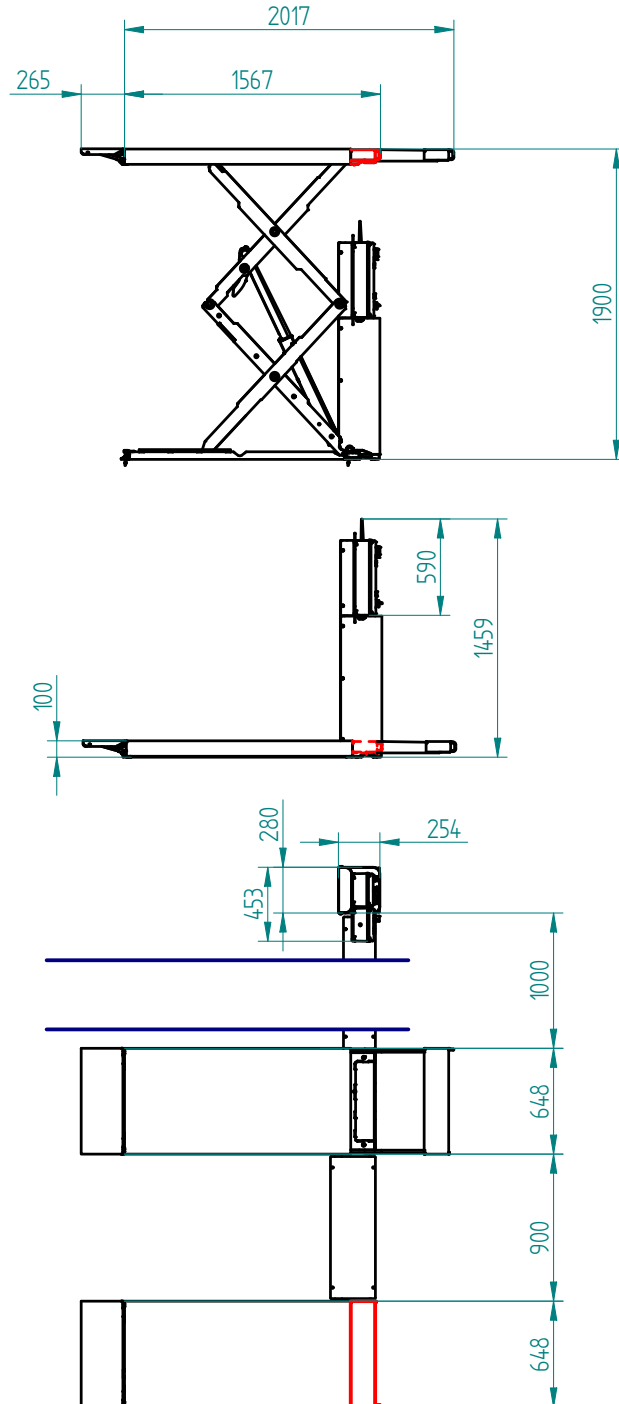
RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760



<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
Portata sollevatore principale (kg)	3200
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	28
Tempo discesa	28
Peso (kg)	675

RAV.535LX.196118	

**L7**



<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
Portata sollevatore principale (kg)	3200
Motore (kW)	2,6
Tempo salita	28
Tempo discesa	28
Peso (kg)	675

### 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)	≤ 71 dB(A)	≤ 130 dB(C)		7
	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:



#### 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.



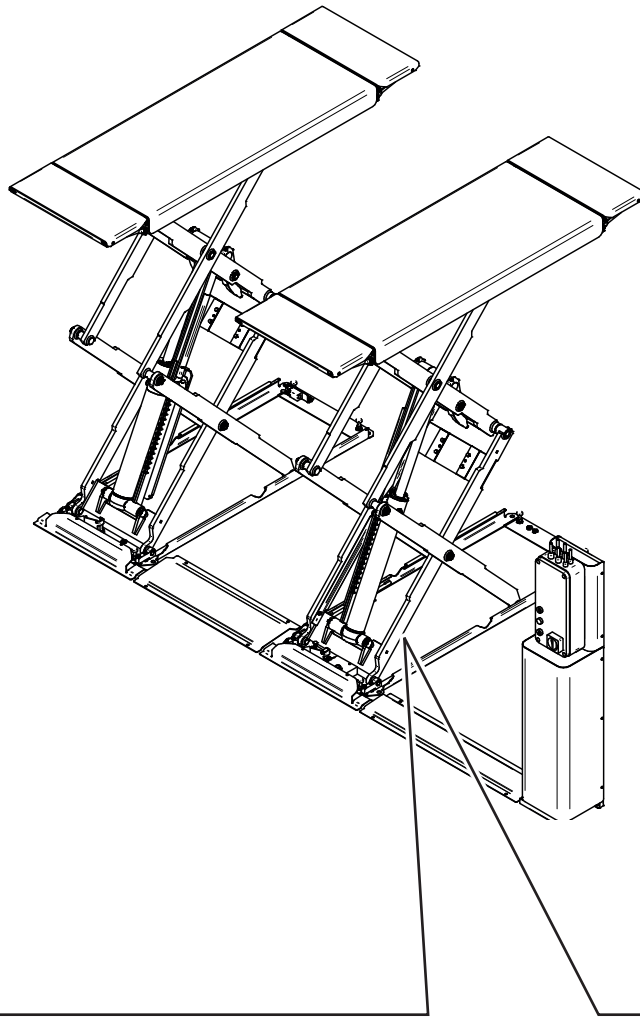
NOTA - Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.






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 Targhetta di identificazione sollevatore

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



A	B		
 <b>VSG</b> <small>VEHICLE SERVICE GROUP</small> <small>a DOVER company</small>	Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44020 San Giovanni di Ostellato Ferrara/Italy Via Brunelleschi 9 - info.emea@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 846349 a  company		
VEICHLES LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR
LIFT CAPACITY			
F	C	D	E

### 3.3.2 Caratteristiche tecniche principali

- Sincronizzazione idraulica dei movimenti delle pedane indipendentemente dalla ripartizione del carico sulle pedane stesse.
- Valvola di riallineamento automatico pedane.
- 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 alla pedana P2.
- Dispositivo elettrico per il blocco del movimento di discesa in caso di ostacolo sotto alla pedana P1.
- 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.

## 3.4 Comandi principali del sollevatore

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

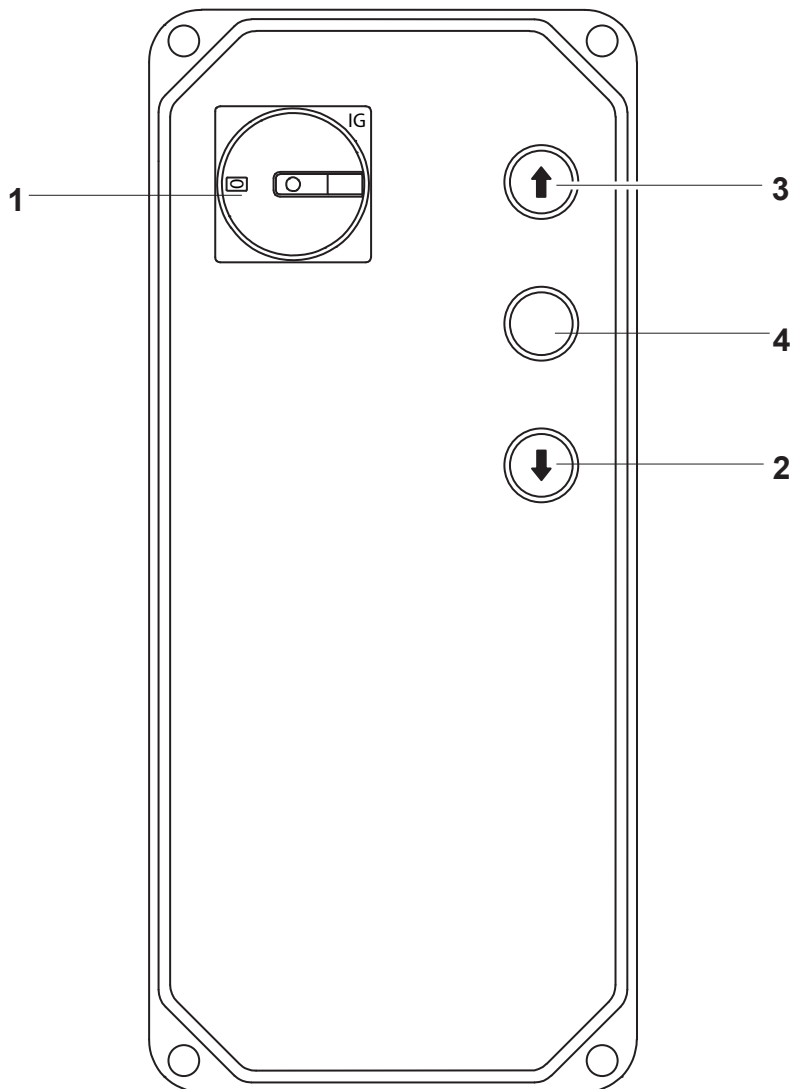
### 3.4.1 Pannello di comando

- (1) Interruttore generale
- (2) Pulsante azionamento Discesa
- (3) Pulsante azionamento Salita
- (4) Stazionamento



#### ATTENZIONE

In caso di emergenza ruotare sullo "0" l'interruttore generale.



### 3.5 Accessori



#### ATTENZIONE

Utilizzare solo una traversa libera ruote per volta nel sollevamento del carico

#### 3.5.1 Accessori forniti

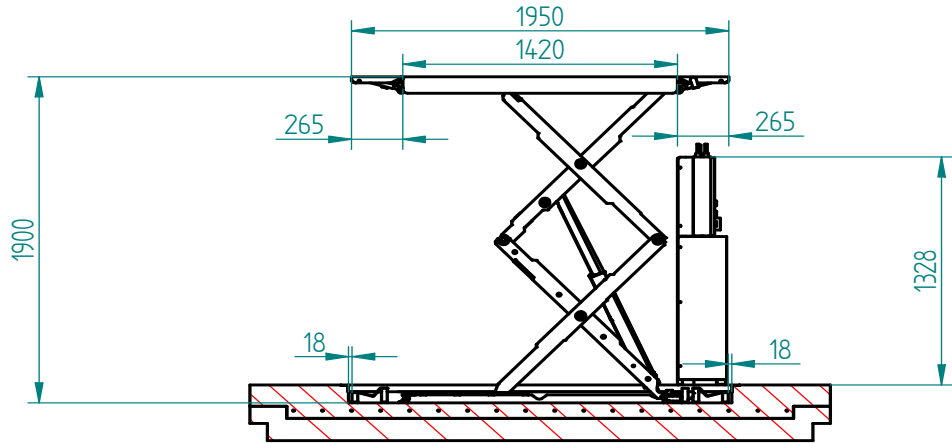
Vengono forniti di serie 4 tamponi in gomma (codice 412071) con le seguenti dimensioni: 120 x 160 x 40(h).

#### 3.5.2 Accessori a richiesta

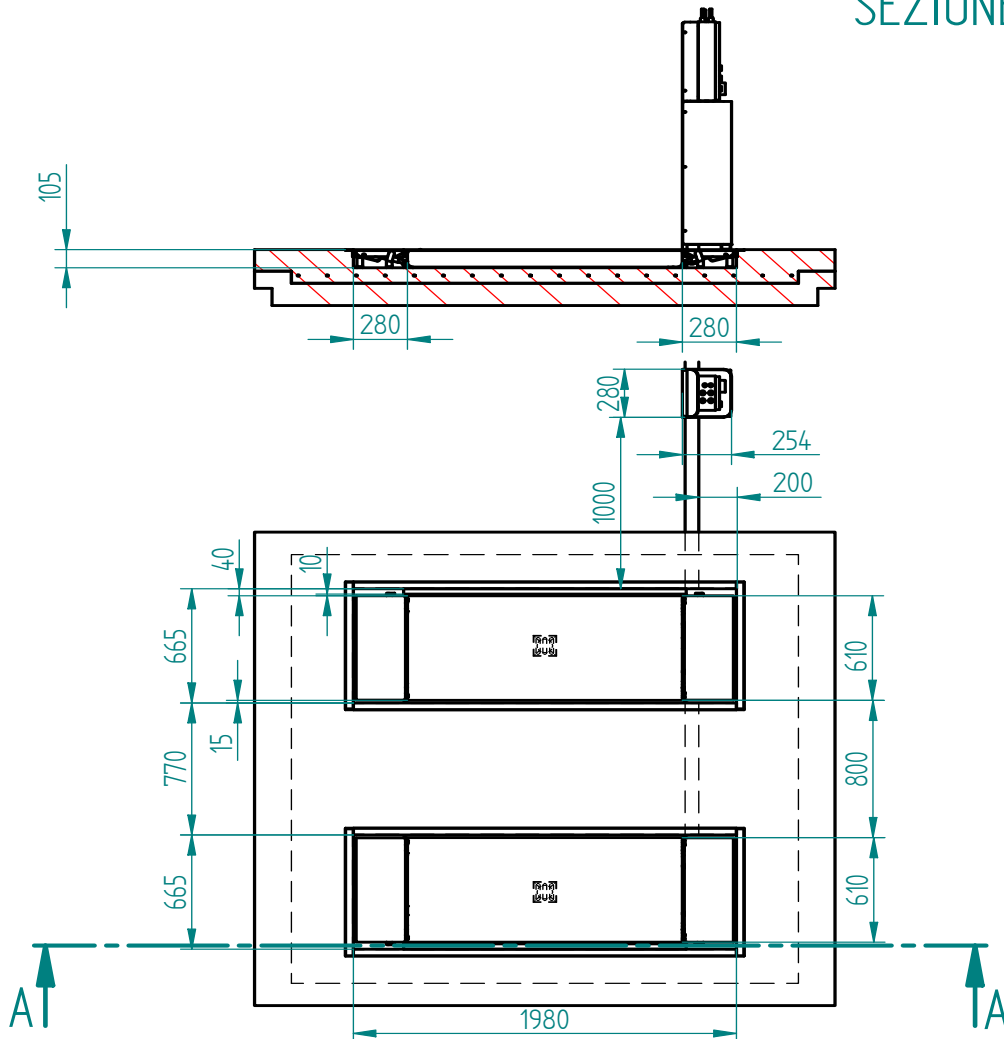
Con riferimento alla tabella, è possibile individuare i tipi di accessori che possono essere utilizzati sui prodotti trattati in questo manuale.

ACCESSORIO	CODICE	FIGURA	
TAMPONI (Quantità 4 pezzi)	S505A1	H= 200 mm	
	S505A5	H= 120 mm	
		H= 70 mm	
	S505A6	H= 40 mm	
RAMPINE AGGIUNTIVE PER VEICOLI BASSI			
TAMPONI FISSI	S505A3		
	S506A3		
TRAVERSA COMPLETA DI 2+2 TAMPONI	S505A2		
TRASFORMAZIONE DA PAVIMENTO A FOSSA	S535A1		

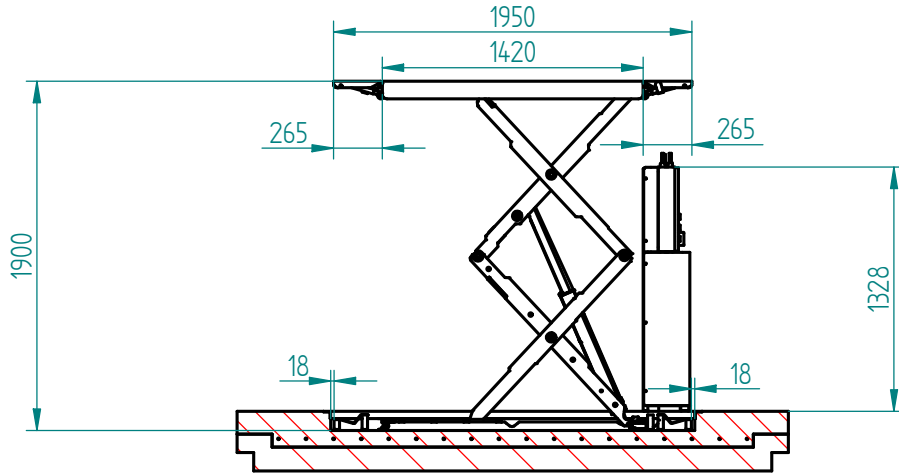
MODELLO	ACCESSORIO
RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040	<b>S535A1</b>
RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248	
RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195982	
RAV.518NL.195913	



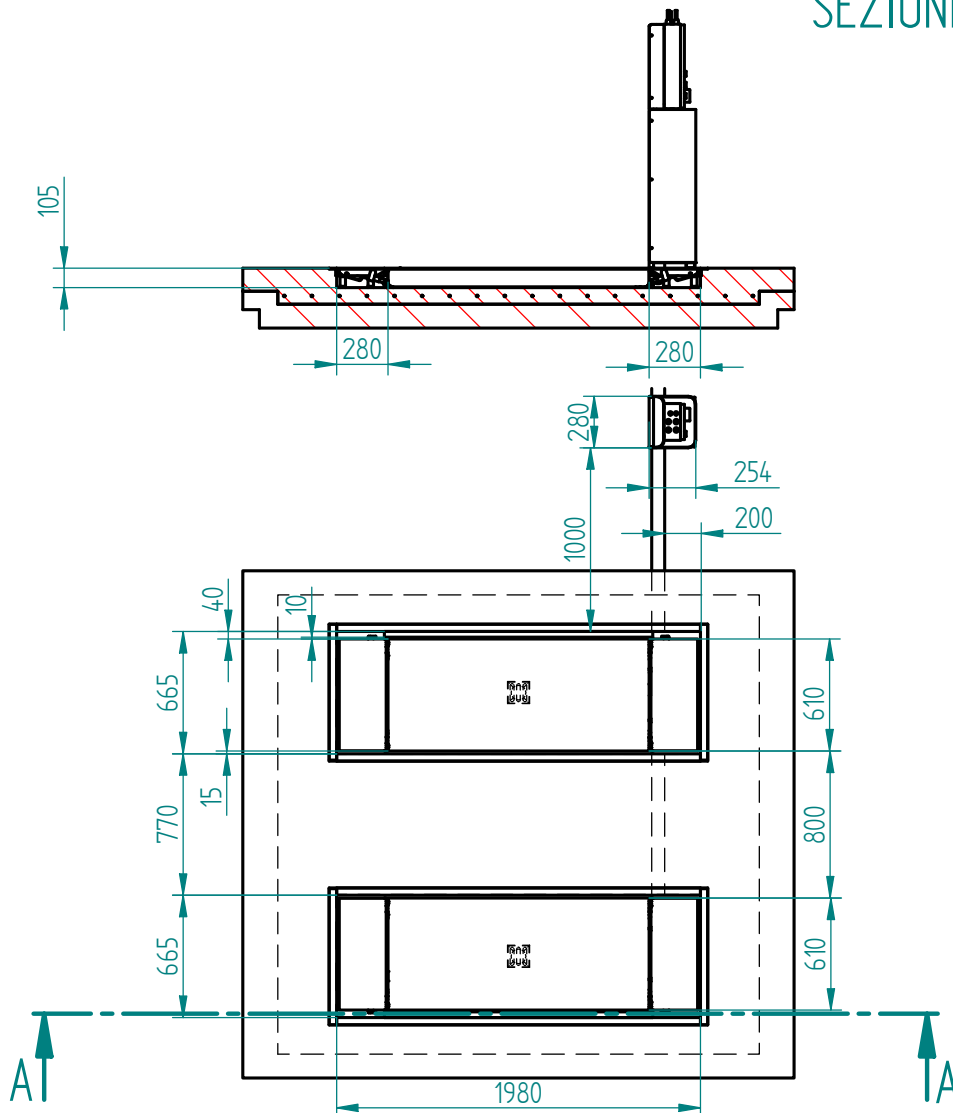
SEZIONE A-A



MODELLO	ACCESSORIO
RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217	<b>S535A1</b>
RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200	
SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323	
RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316	
RAV.535XX.196330	

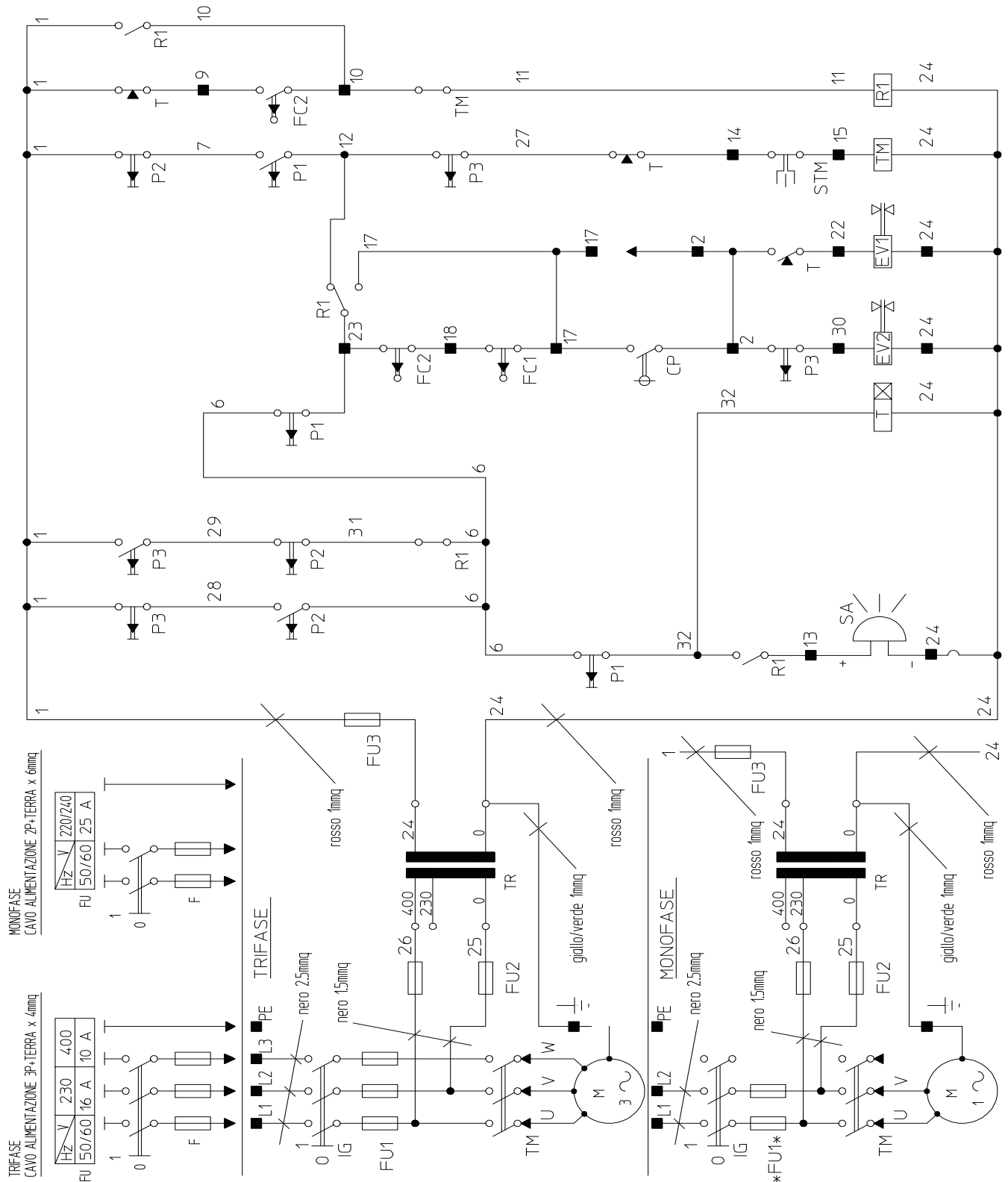


SEZIONE A-A

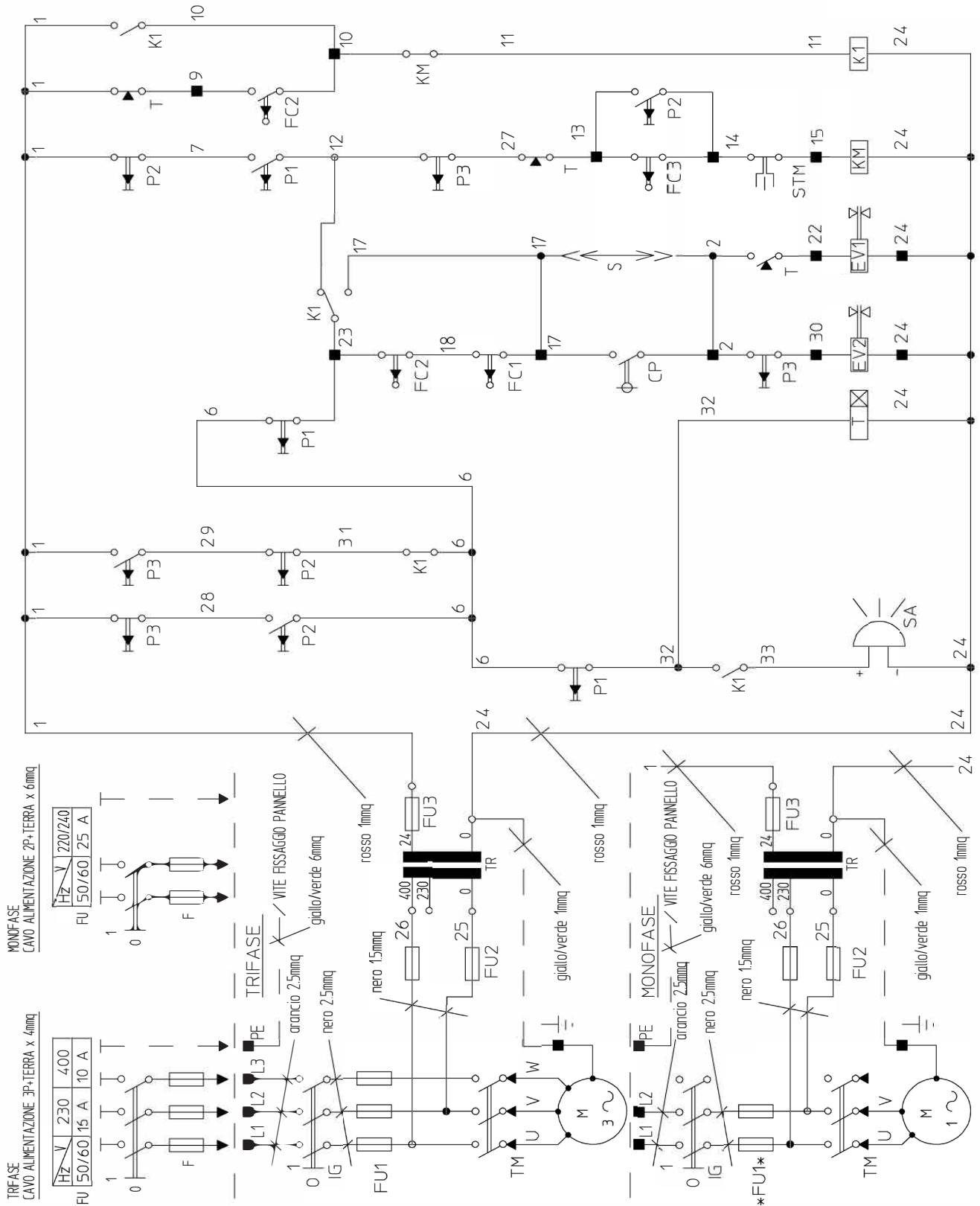


### 3.6 Impianto elettrico

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196033	RAV.518NL.196248	RAV.535XX.196224
SPA.SF518.196064	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196309
SPA.SF535.196323	SPA.SF518.196057	RAV.535LX.196101	SPA.535LX.196132
RAV.518NL.195982	RAV.535LX.195760	RAV.535XX.195999	RAV.518NL.196019
RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196125	
Codice schema elettrico 057905740_01			



RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920		
Codice schema elettrico 057905910_01			

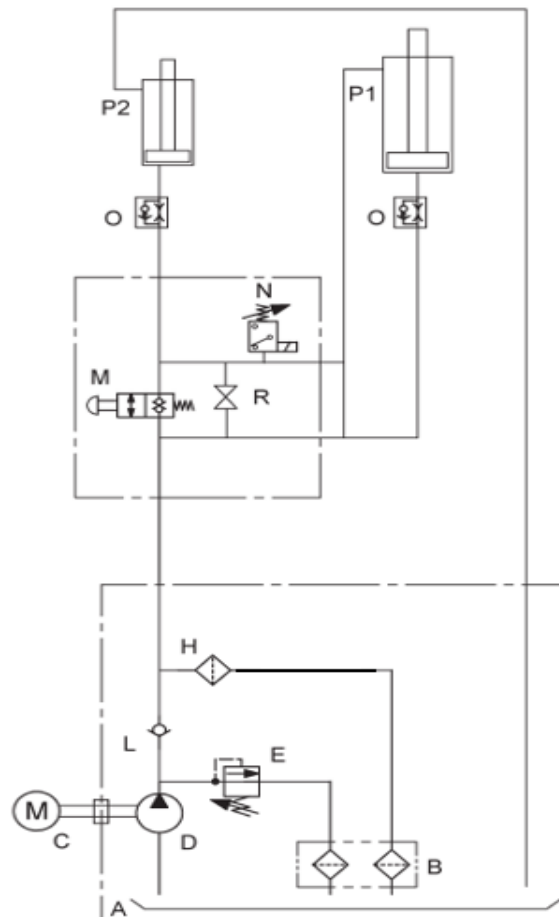




RIF.	DESCRIZIONE
<b>C</b>	Condensatore 47 microf 50v
<b>CP</b>	Pressostato controllo discesa
<b>D</b>	Diodo 1N4003
<b>EV1</b>	Elettrovalvola discesa
<b>EV2</b>	Elettrovalvola sgancio arpioni
<b>FC1</b>	Finecorsa blocco discesa per manovra Pericolosa
<b>FC2</b>	Finecorsa esclusione FC1 con pedane basse Più arresto per inserzione sirena
<b>*FU1*</b>	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25a 400V am
<b>FU1</b>	Terna fusibili protezione linea motore 10.3x38 16a 500V aM (versioni 230v) 10.3x38 10a 500V aM (versioni 400v)
<b>FU2</b>	Fusibile protezione primario TR 5x20 1A 250v rapido (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400v)
<b>FU3</b>	Fusibile protezione secondario TR 5x20 3.15A 250V rapido
<b>IG</b>	Interruttore generale
<b>M</b>	Motore
<b>P1</b>	Pulsante salita
<b>P2</b>	Pulsante discesa
<b>R</b>	Resistenza 1.21K 1/2W
<b>R1</b>	Relè funzionamento ponte con pedane ad Altezza pericolosa
<b>SA</b>	Segnalatore acustico pedane ad altezza pericolosa
<b>STM</b>	Termosonda motore
<b>T</b>	Temporizzatore ritardo apertura ev1
<b>TM</b>	Contattore comando motore
<b>TR</b>	Trasformatore 50VA
<b>■</b>	Morsetto

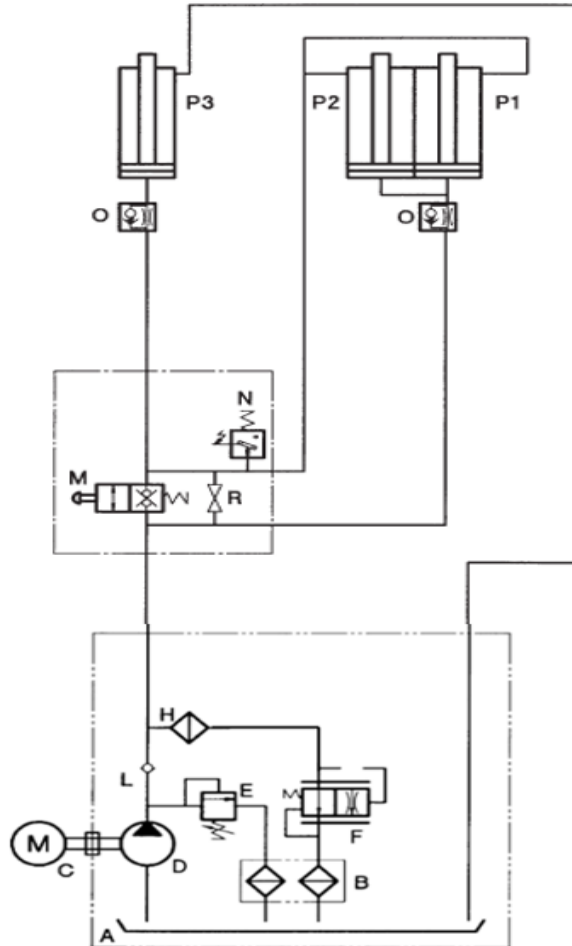
### 3.7 Impianto idraulico

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196040	RAV.518NL.196033
RAV.518NL.196163	RAV.518NL.196248	RAV.518NL.196019
SPA.SF518.196057	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.195920
RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	



RIF.	DESCRIZIONE
A	Serbatoio
B	Filtro
C	Motore 2,6 kW
D	Pompa
E	Valvola di taratura (270bar)
H	Filtro
L	Valvola di non ritorno
M	Valvola di riallineamento automatica
N	Pressostato
O	Valvola rottura tubi
P1	Pistone ø 85
P2	Pistone ø 75
R	Rubinetto normalmente chiuso

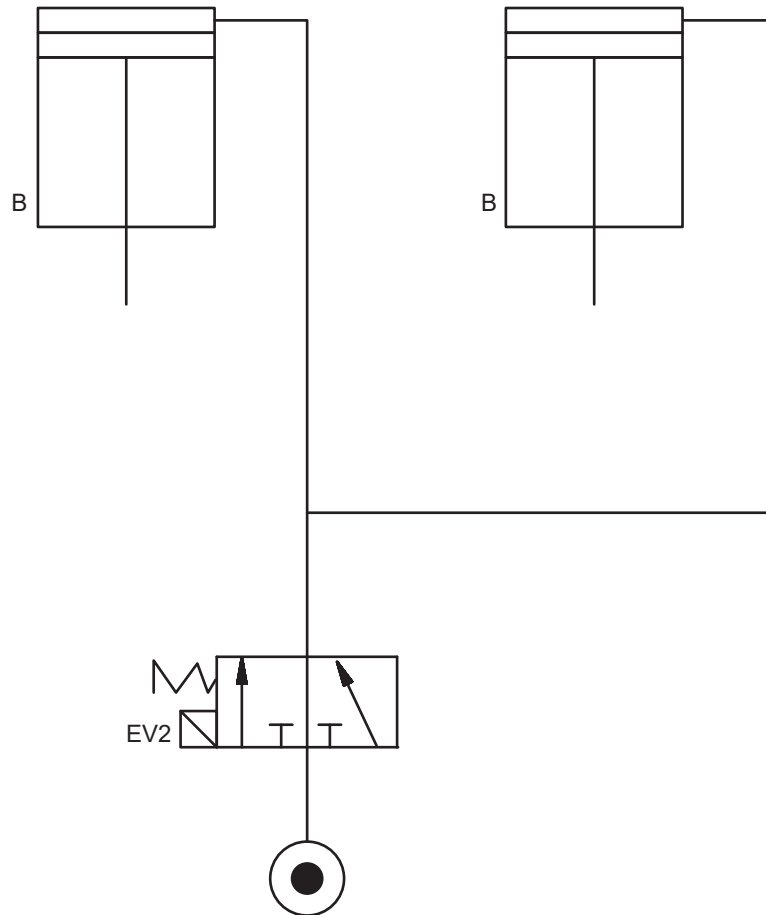
RAV.535XX.195999	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196200	RAV.535XX.196217
RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	SPA.SF535.196316
RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760		



RIF.	DESCRIZIONE
A	Serbatoio
B	Filtro
C	Motore 2,6 kW
D	Pompa
E	Valvola di taratura (270bar)
F	Valvola regolazione di portata autocompensata
H	Filtro
L	Valvola di non ritorno
M	Valvola di riallineamento automatica
N	Pressostato
O	Valvola rottura tubi
P1	Pistone ø 65
P2	Pistone ø 65
P3	Pistone ø 70
R	Rubinetto normalmente chiuso

### 3.8 Impianto pneumatico

RAV.518NL.196019	RAV.535XX.195999	SPA.SF518.196057	RAV.518NL.196026
RAV.535XX.196194	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.196033	RAV.535XX.196200
SPA.SF535.196309	RAV.518NL.196040	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196323
RAV.518NL.196163	RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196316	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.195920	RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330
RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125	SPA.535LX.196132
RAV.535LX.195760			



RIF.	DESCRIZIONE
<b>EV2</b>	ELETTROVALVOLA CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI SOLLEVATORE
<b>B</b>	CILINDRETTI SGANCIO ARPIONI

## 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

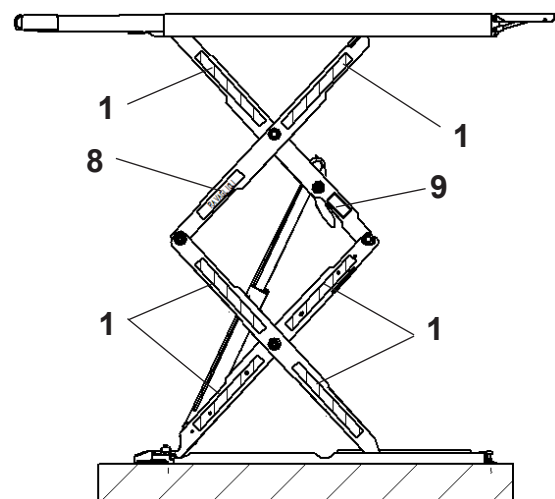
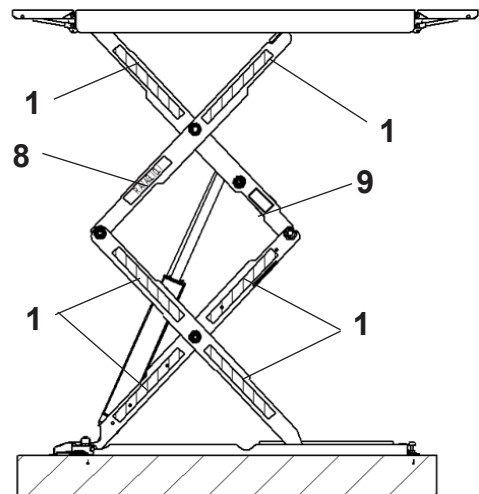
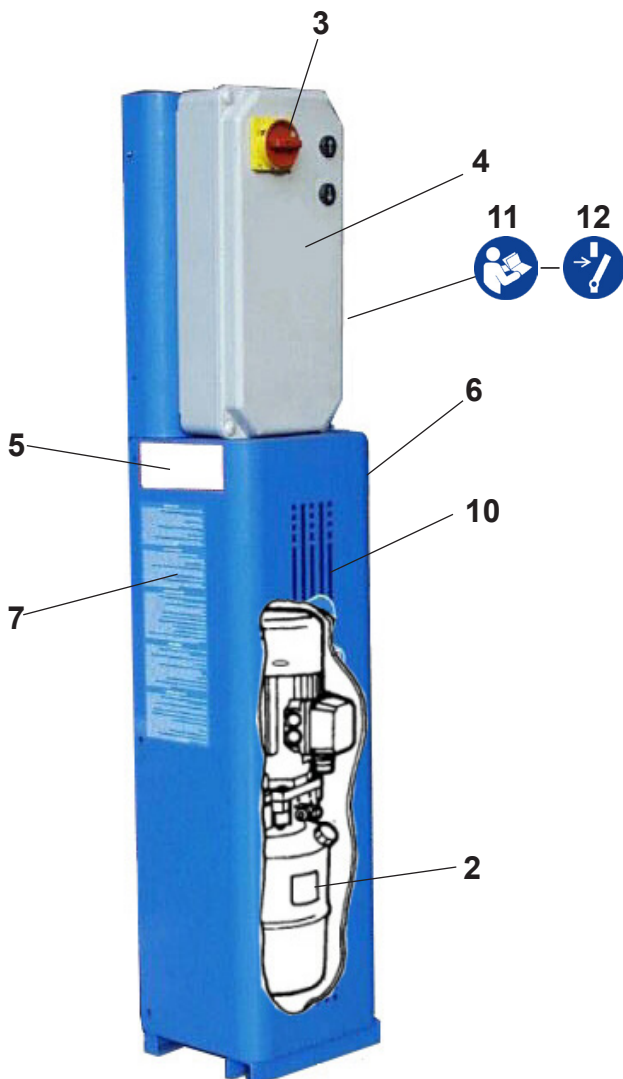
Ai fini di una corretta gestione dei rischi residui sono ricollocati sulla macchina pittogrammi per il rilievo di quelle zone suscettibili di rischio in fase operativa.

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	904265	Nastro zebrato 400 mm	TUTTI I MODELLI
2	999908660	Tabella livello olio	
3	999912530	Targhetta 220V 60Hz 1Ph	
	999912430	Targhetta 230V 50Hz 1Ph	
	999912520	Targhetta 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Targhetta 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Targhetta 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Targhetta 400V 50Hz 3Ph	
4	99990758	Targhetta autoadesiva pericolo	
5	999911760	Etichetta allarme acustico	
6	999904920	Targhetta portata kg 3000	RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982
	999904920	Targhetta portata kg 3200	RAV.535LX.196101- RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 - SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760
	999904920	Targhetta portata kg 3500	RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323 RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316 RAV.535XX.196330
7	999909850	Targhetta istruzioni	TUTTI I MODELLI
8	999922920	ADESIVO RAV 280X60 ORIZZ.	
9		Targa matricola	
10	999922910	ADESIVO RAV 500X105 VERT	
11		Obbligatorio consultare il manuale/libretto di istruzioni	
12		Obbligatorio disconnettere prima di effettuare manutenzioni 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  $\leq 70$  dB.
- Temperatura del locale: min.  $5^\circ$  - max  $55^\circ$ .
- 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.



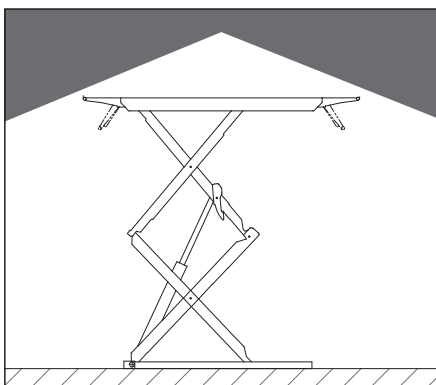
#### ATTENZIONE

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

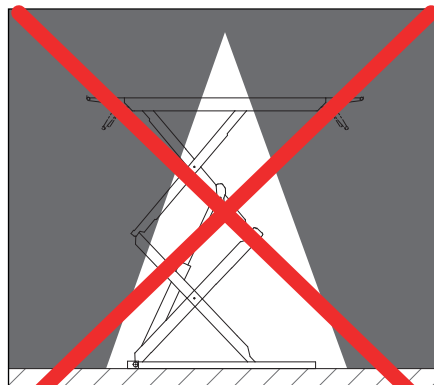


#### IMPORTANTE

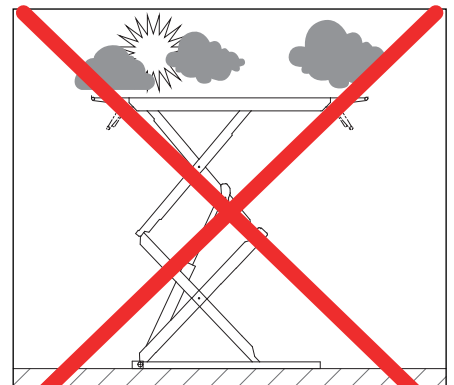
L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato seguendo le istruzioni particolari eventualmente presenti in questo libretto; in caso di dubbi consultare i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica VSG.



SI



NO

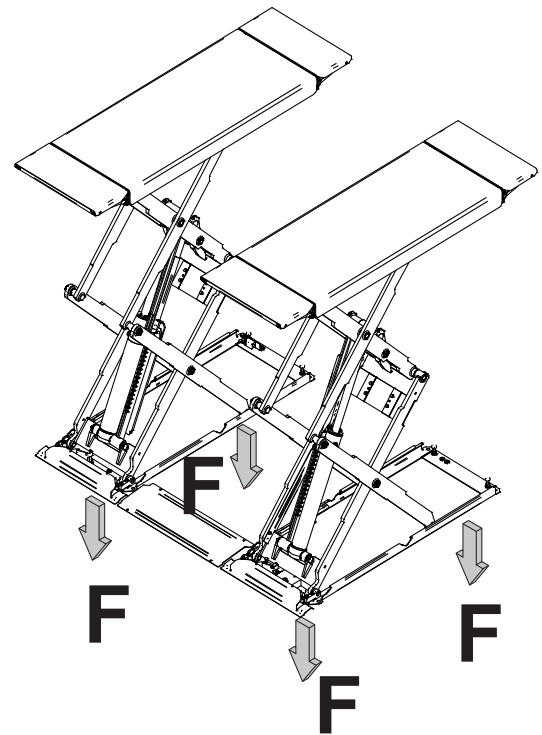


NO

## 5.2 Requisiti della pavimentazione



SOLLEVATORE	F (KG)
RAV.518NL.196026 RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982	2204
RAV.535LX.196101 RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760	2348
RAV.535XX.196194 RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 SPA.SF535.196323 SPA.SF535.196316 RAV.535XX.195999 RAV.535XX.196330	2531



### 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**").

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 dovrà misurare almeno A x 2,7 m e non presentare giunti di dilatazione o tagli che interrompono la continuità dell'armatura.

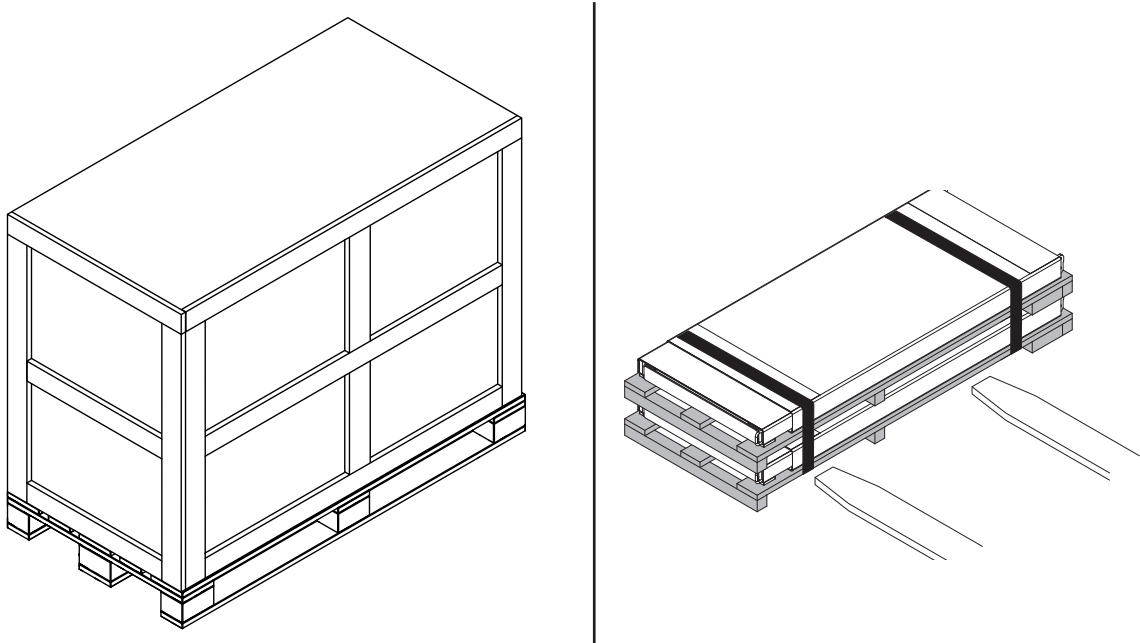
Le aree di appoggio devono essere piane e livellate fra loro (+/- 0,5 cm.).

## CAP. 6 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

### 6.1 Movimentazione dell'imballo

Il sollevatore viene spedito solitamente come illustrato in figura.

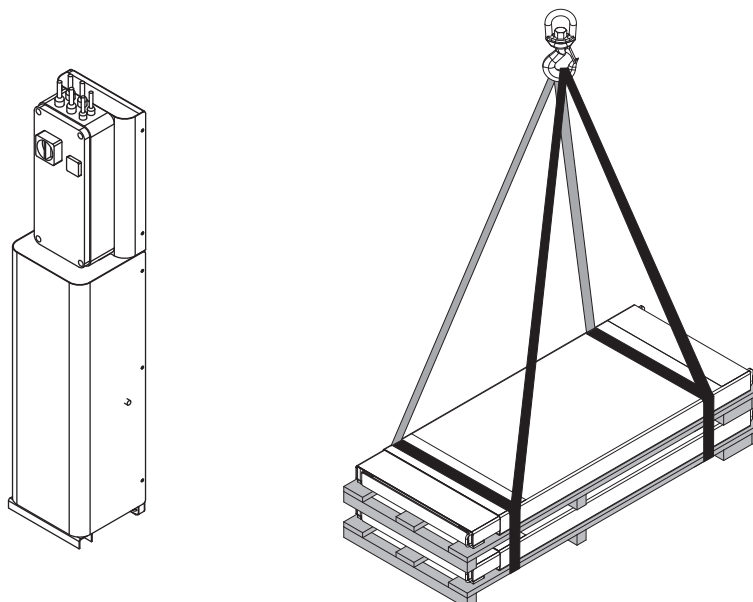
- Le operazioni di sollevamento debbono essere eseguite come da figura.
- Sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo dove avverrà il disimballo.



### 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 difficoltosi, 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.

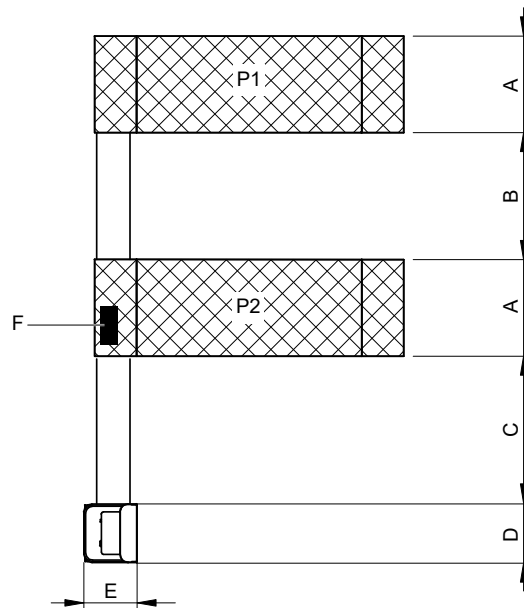


## CAP. 7 INSTALLAZIONE



### 7.1 Posizionamento pedane

Posizionare le pedane e il supporto della centralina alla giusta distanza fra loro tenendo presente che la pedana **P2** è quella in cui è montato nella base il blocco della valvola di riallineamento indicato con **F** in figura.



MODEL	A	B	C	D	E
RAV.518NL.196026	610	800	1000	281	254
RAV.518NL.196040					
RAV.518NL.196033					
RAV.518NL.196019					
RAV.518NL.196248					
SPA.SF518.196057					
SPA.SF518.196064					
RAV.518NL.195982					
RAV.518NL.195913					
RAV.518NL.195920					
SPA.SF535.196316	610	800	1000	453	254
RAV.535XX.196200					
RAV.518NL.196163					
RAV.535XX.195999					
RAV.535XX.196194					
RAV.535XX.196217					
RAV.535XX.196224					
RAV.535XX.196200	610	800	1000	281	254
SPA.SF535.196309					
SPA.SF535.196323					
RAV.535XX.196330					
RAV.535LX.196101					
RAV.535LX.196125	648	900	1000	281	254
SPA.535LX.196132					
RAV.535LX.195760					
RAV.535LX.196118	648	900	1000	453	254

## 7.2 Collegamento impianto idraulico in posizione standard

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

- Tubi (4-5) sono collegati al cilindro della pedana **P1** e devono essere collegati al blocco della valvola di riallineamento (**B**).
- Tubi del cilindro della pedana P2 sono collegati al blocco della valvola di riallineamento (**B**) solidale con la stessa pedana.
- Tutti i raccordi/tubi non collegati sono tappati.
- Serbatoio olio vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

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

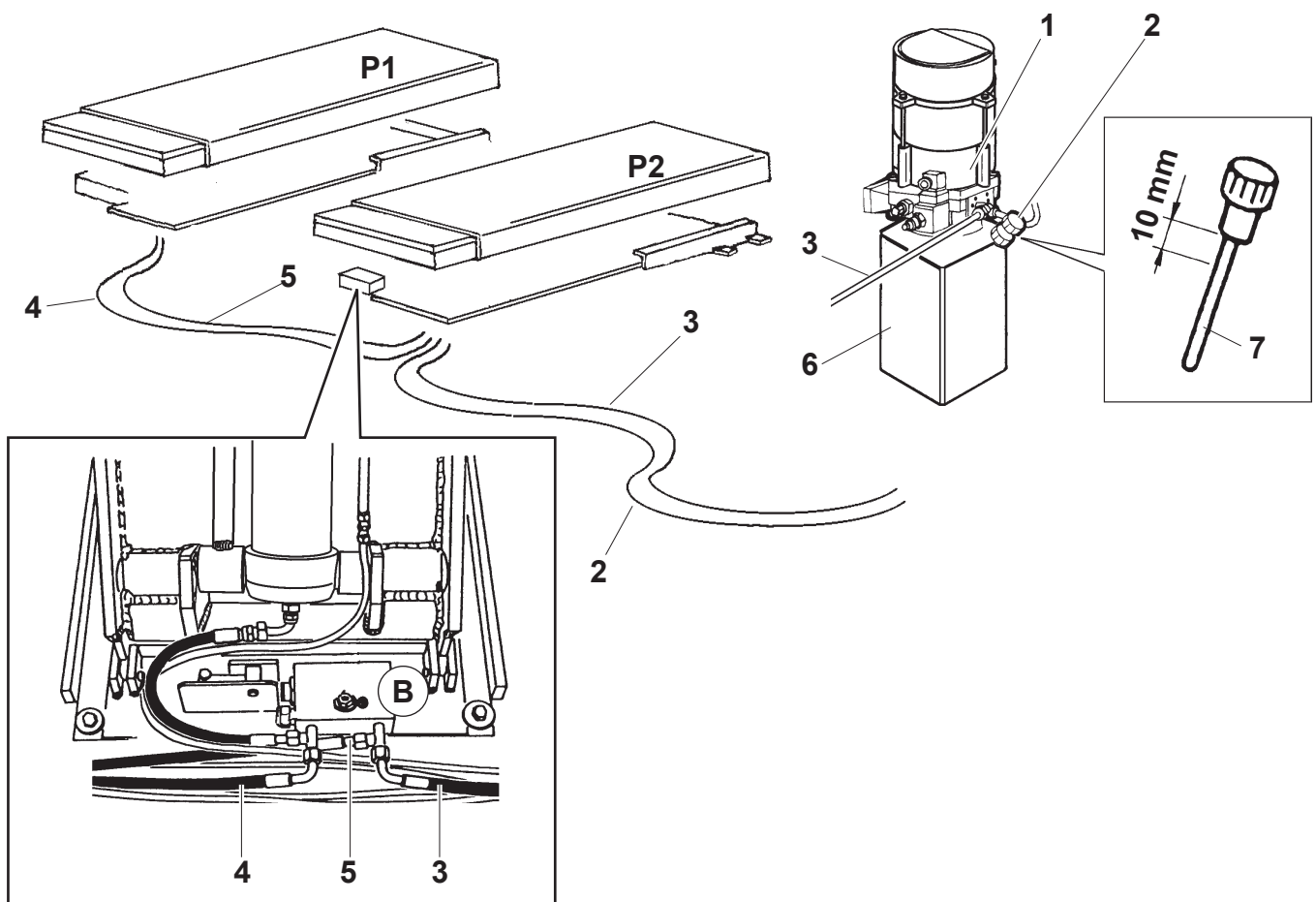
- Togliere l'imballo, posizionare (vedere lay-out) le pedane nel luogo desiderato.



**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 (4-5) sul blocco valvole mediante gli appositi raccordi.
- Collegare i tubi della pedana P2 (2-3) alla centralina (1).
- Riempire il serbatoio (6) con olio ESSO NUTO H32 od equivalente (Qt.).
- Sostituire nella centralina idraulica il tappo-asta di livello (7). Verificare che il livello d'olio sia circa 10 mm dal tappo stesso.



### 7.3 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.

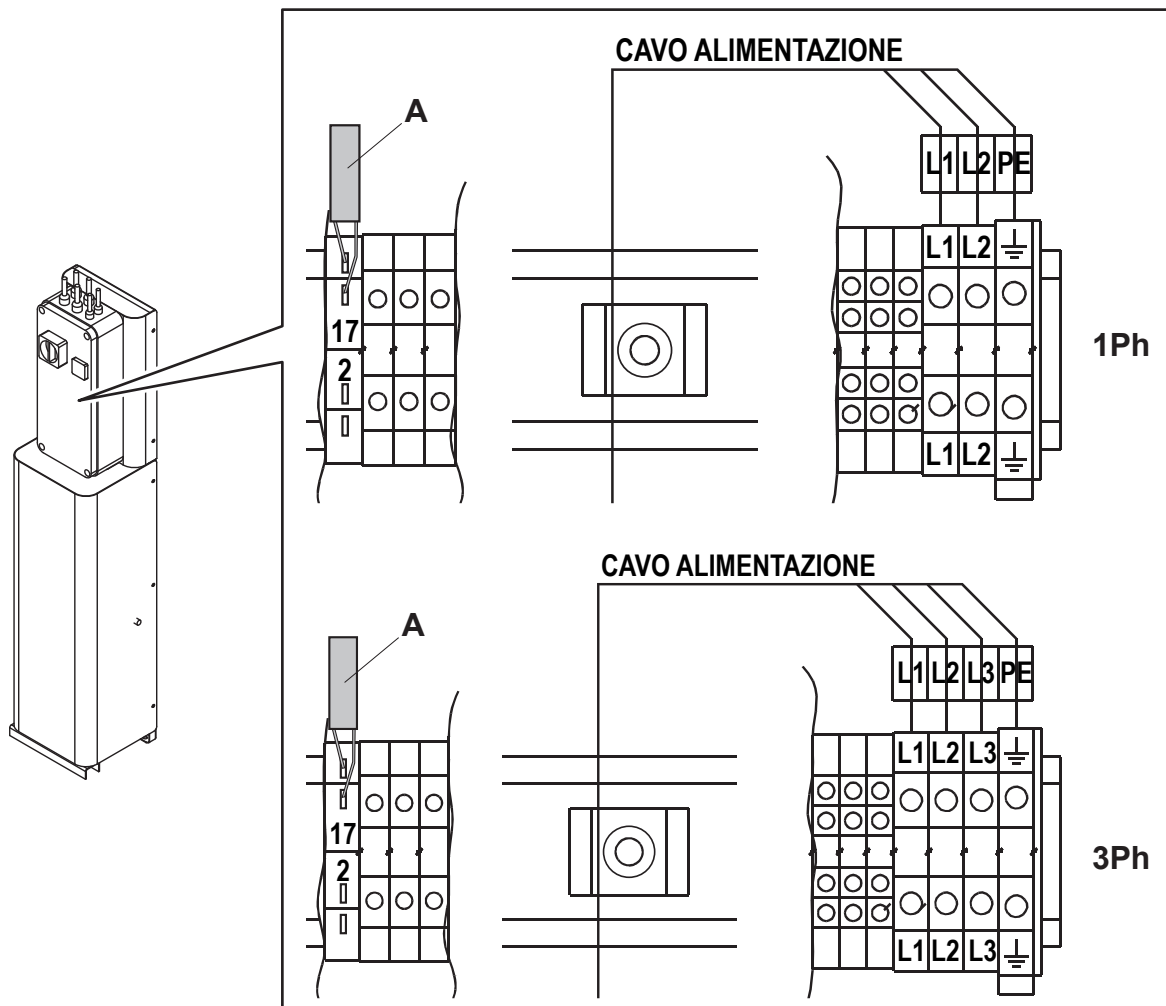
		3Ph		1Ph	
Collegamento motore		<p>400V 50Hz 380V 60Hz</p>	<p>230V 50Hz 220V 60Hz</p>	<p>230V 50Hz 220V 60Hz</p>	<p>230V 50Hz 220V 60Hz</p>
Collegamento trasformatore					
FUSIBILI	3000 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3200 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3500 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	

## 7.4 Collegamento cavo alimentazione

Passare il cavo di alimentazione attraverso il foro sul fondo della cassetta, bloccarlo assieme agli altri cavi e collegare i fili alla morsetteria rispettando la corrispondenza numerica. Inserire lo spinotto **A** nel morsetto, in questo modo è escluso il pressostato. Mettere in tensione la linea di alimentazione; portare l'interruttore generale in posizione 1; premere il pulsante di salita e controllare che il senso di rotazione del motore sia quello indicato dalla freccia posta sulla calotta dello stesso (senso antiorario): se ciò non si verifica, invertire due fasi nel cavo di alimentazione.

L'impianto elettrico è predisposto per una tensione corrispondente a quella indicata sulla targa matricola.

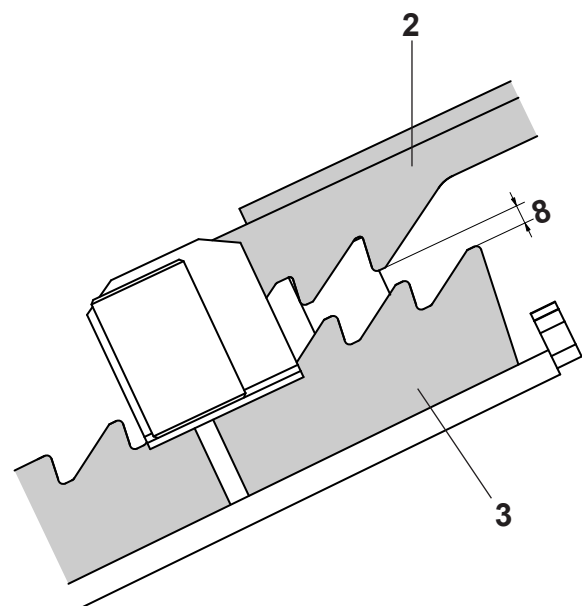
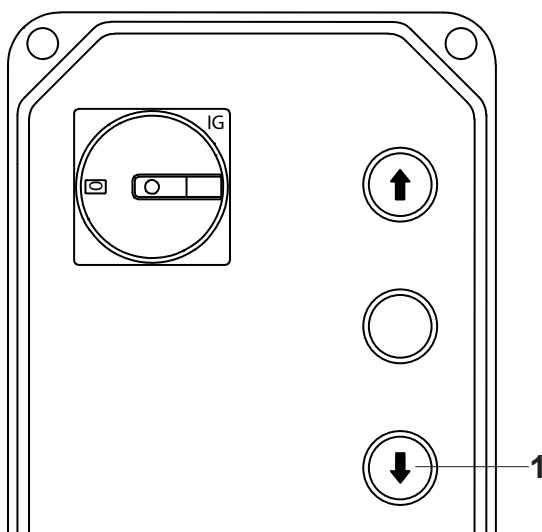
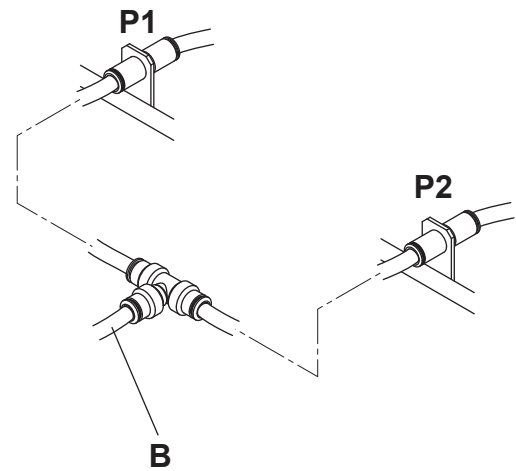
VERSIONE TRIFASE: Sezione del cavo 4 mm <sup>2</sup>		VERSIONE MONOFASE: Sezione del cavo 6 mm <sup>2</sup>	
MODELLI	DESCRIZIONE	MODELLI	DESCRIZIONE
3000 kg 3200 kg 3500 kg	380V-60Hz / 400V-50Hz P=5,5kW I=10A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=5,5kW I=17A	TUTTI I MODELLI	230V-50Hz / 220V-60Hz P=4,5kW I=22



## 7.5 Collegamento impianto pneumatico

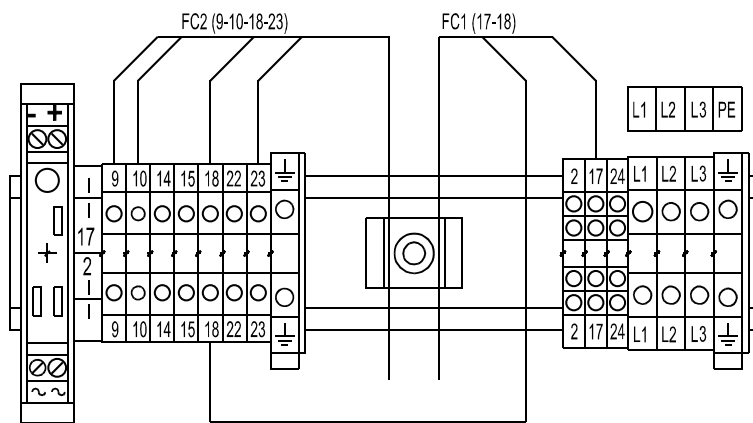
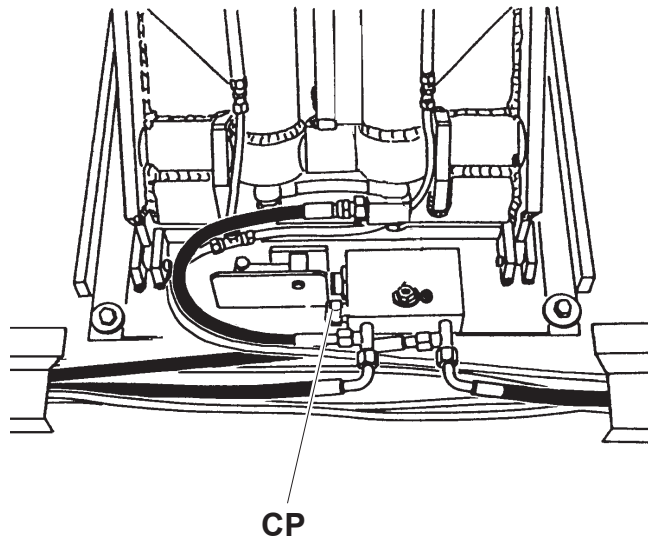
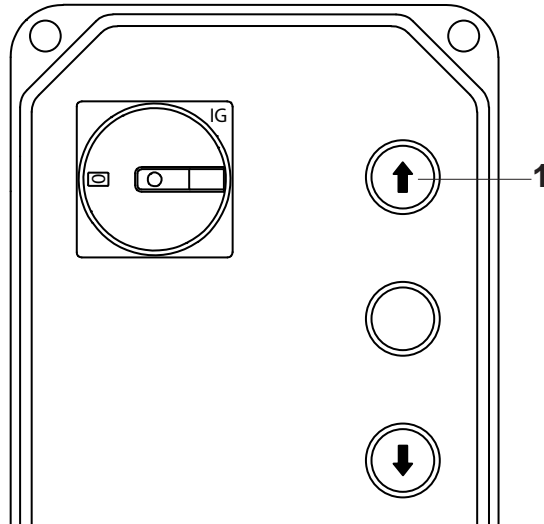
Predisporre un regolatore di pressione max 10 bar; l'aria deve essere filtrata e lubrificata.

- Collegare l'alimentazione pneumatica in **C**.
- Collegare il tubo **B** alla elettrovalvola **EV2**.
- Effettuare un paio di corse.
- Azionare il pulsante di discesa (**1**) e verificare che fra i denti dell'arpione (**2**) e quelli della barra dentata (**3**) ci siano circa 8 mm di distanza.



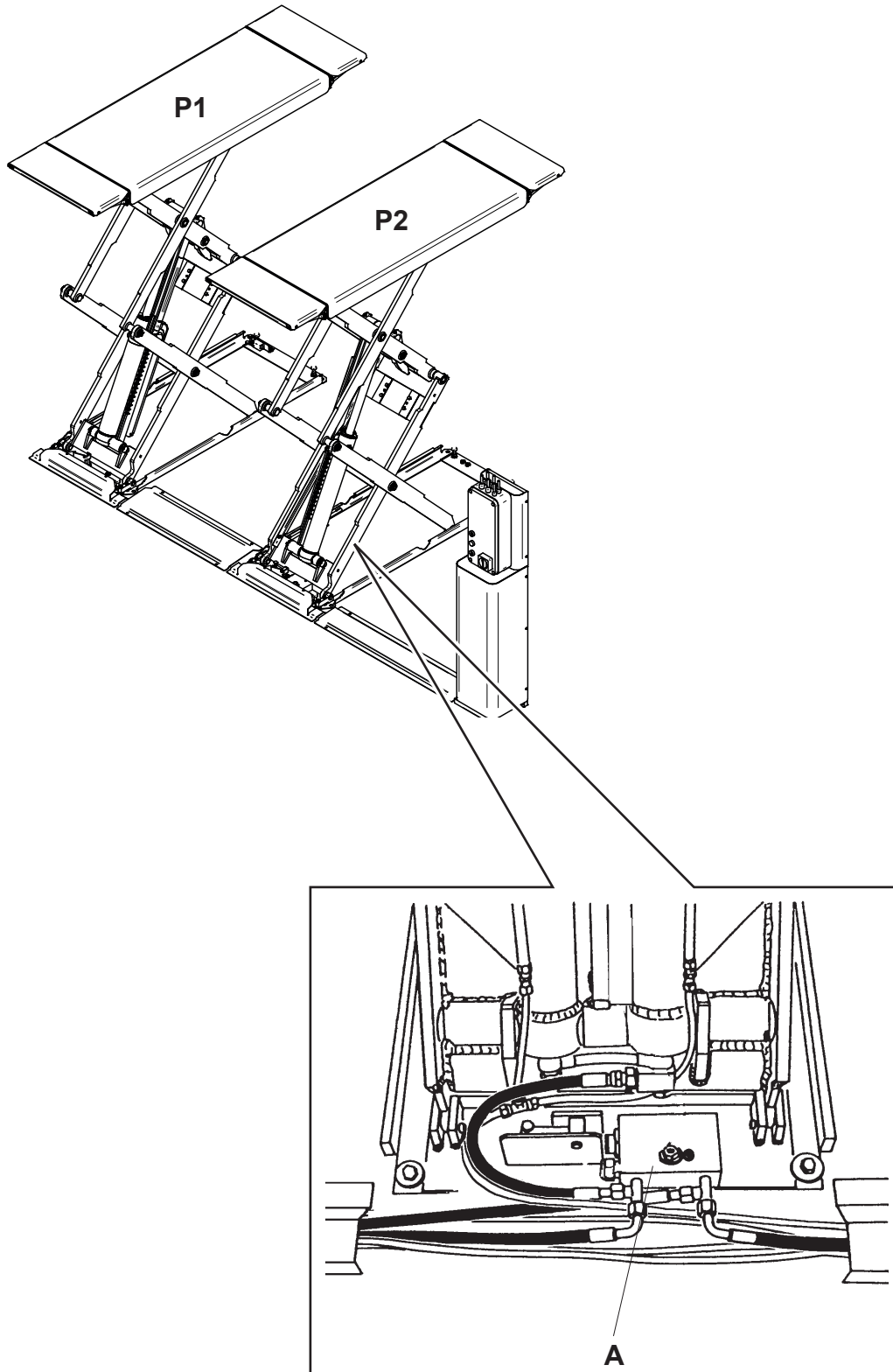
## 7.6 Collegamento pressostato CP e finecorsa FC1, FC2

- Premere il pulsante di salita (1) ed alzare le pedane di 50-60 cm.
- Svolgere da sotto la pedana **P1** i cavi **FC1** e **FC2** e collegarli alla morsetteria nel quadro elettrico.
- Il cavo del pressostato è contenuto nella centralina; svolgerlo e collegarlo al pressostato **CP**.



## 7.7 Sincronizzazione pedane

Il ponte è dotato di valvola di allineamento automatica posizionata sotto alla pedana **P2** ed indicata con **A**.  
La valvola è tarata in fabbrica.



## 7.8 Fissaggio del sollevatore

- 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  $\varnothing 15$  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).



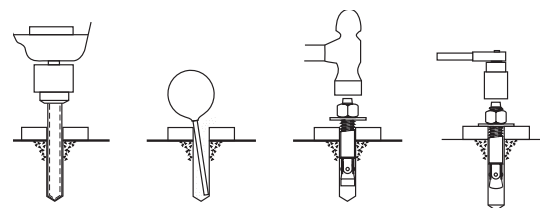
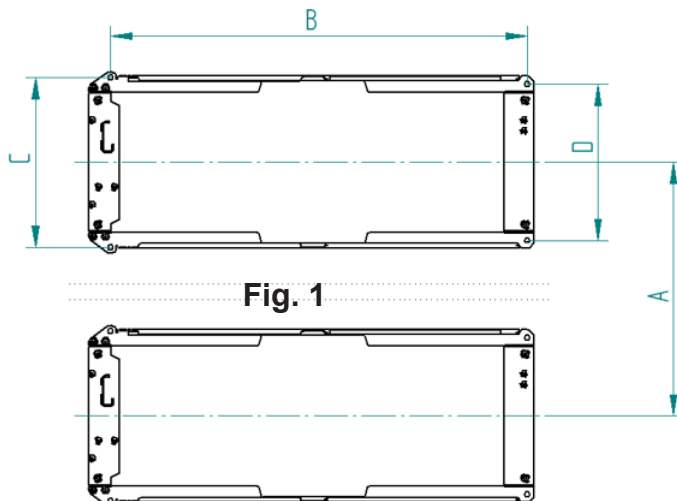
**NOTA - Per le coppie di serraggio e modalità di applicazione consultare le specifiche tecniche fornite dal costruttore dei tasselli.**

- 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.**

MODELLO	A	B	C	D
RAV.518NL.196026	1410	1365	546	512
RAV.518NL.196040				
RAV.518NL.196033				
SPA.SF518.196057				
SPA.SF518.196064				
RAV.518NL.196163				
RAV.518NL.196019				
RAV.518NL.196248				
RAV.518NL.195920				
RAV.518NL.195982				
RAV.518NL.195913				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196316				
RAV.535XX.195999				
RAV.535XX.196194				
RAV.535XX.196217				
RAV.535XX.196224				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196309				
SPA.SF535.196323				
RAV.535XX.196330				
RAV.535LX.196101	1548			
RAV.535LX.196125				
SPA.535LX.196132				
RAV.535LX.195760				
RAV.535LX.196118				



**Fig. 2**

### 7.8.1 Tasselli

Il sollevatore deve essere fissato alla pavimentazione tramite tasselli ad espansione meccanici tipo **HILTI HSL4 M10** o similari oppure tramite ancoraggi chimici in fiale **HILTI HVU-M10** 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.

### 7.8.2 Calcestruzzo

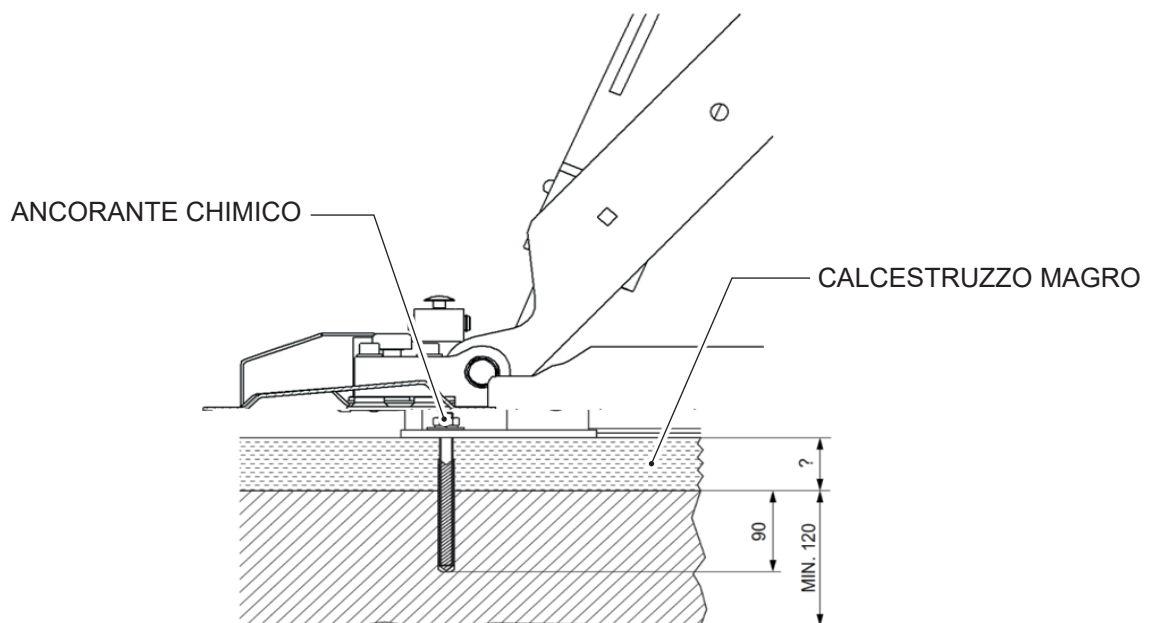
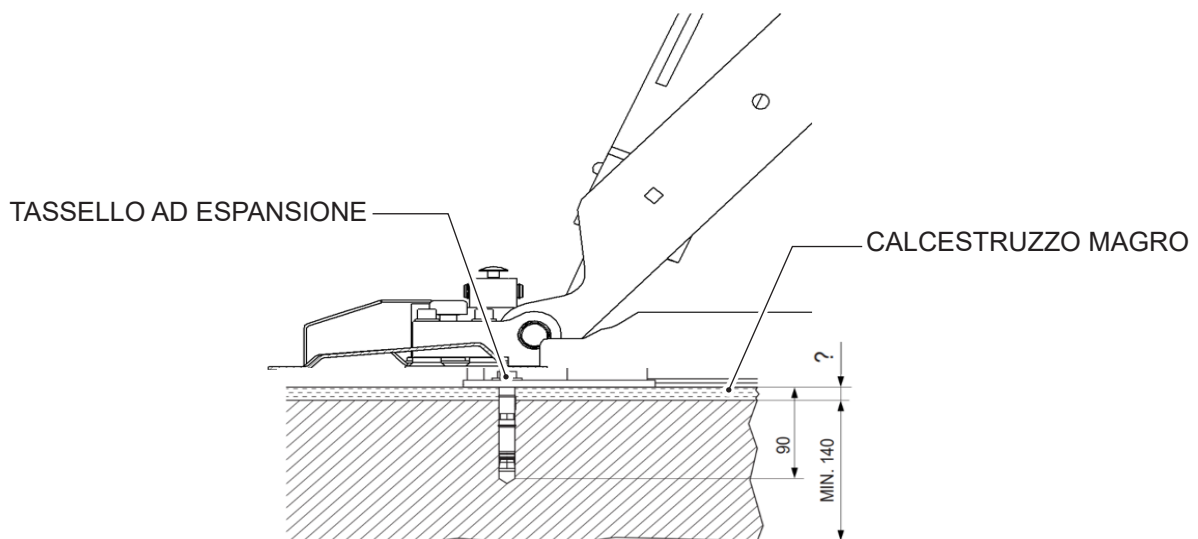
Per calcestruzzo di classe inferiore si consiglia di impiegare idonei tasselli chimici.



#### 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.

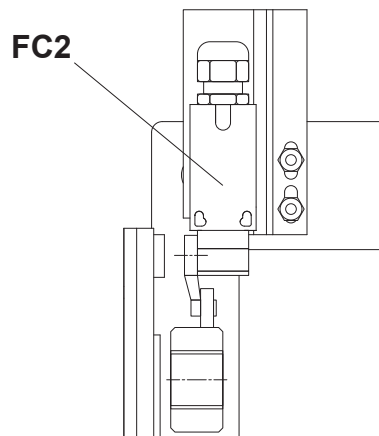
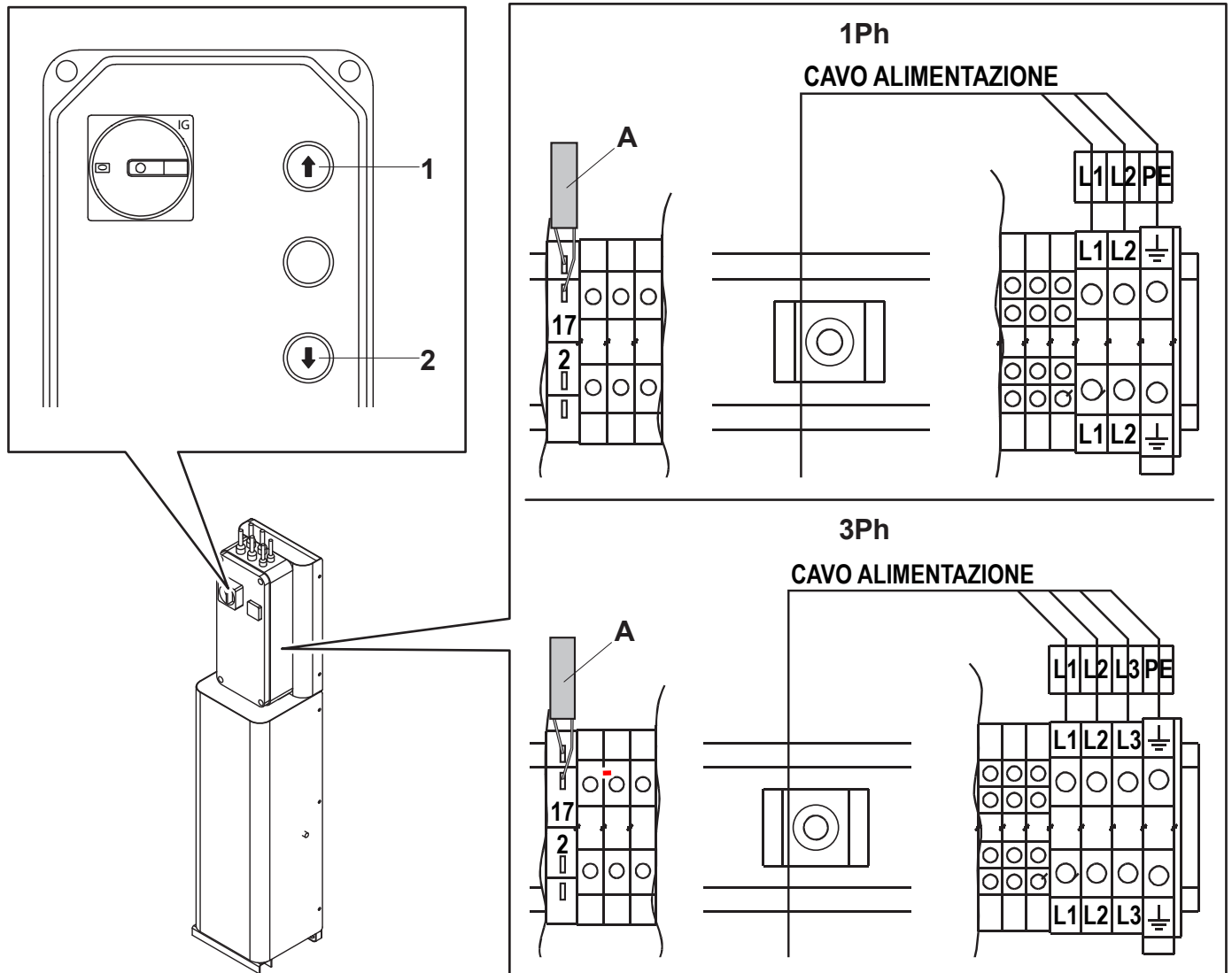


## 7.9 Attivazione e registrazione delle sicurezze

- Staccare lo spinotto (A) dal morsetto. In questo modo si attiva il pressostato.
- Premere il pulsante di salita (1) e fare salire il ponte fino alla max altezza.
- Premere il pulsante di discesa (2): il sollevatore scende e si arresta a circa 10-15 cm da terra (regolare il micro FC2 in maniera che ciò accada) ; a questo punto rilasciare il pulsante, ripremerlo e il sollevatore ricomincerà a scendere, e contemporaneamente suonerà la sirena sino a che si arriva a terra e si rilascia il pulsante.



**NOTA - In condizioni di esercizio lo spinotto (A) deve essere disinserito**



## 7.10 Spurgo aria impianto idraulico

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.

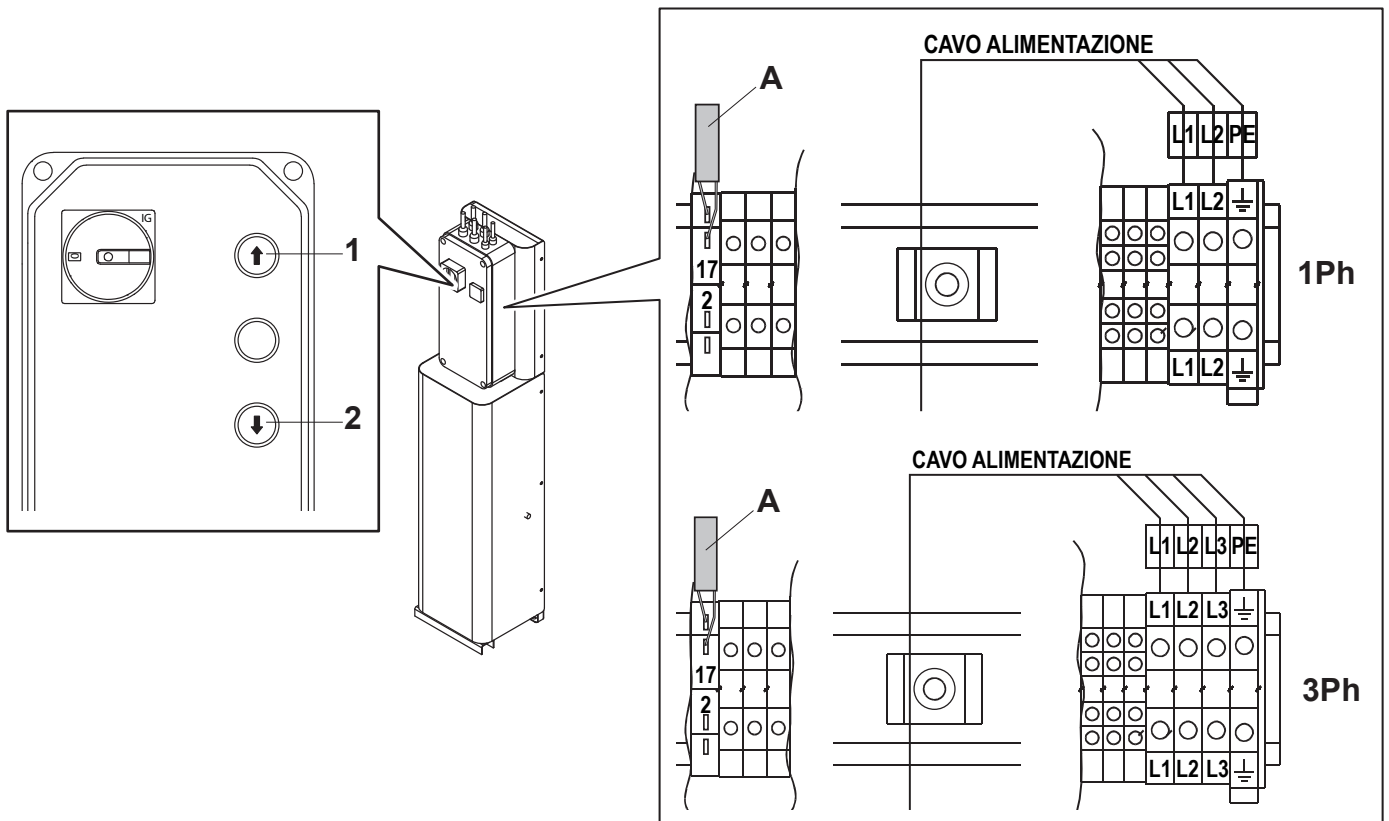
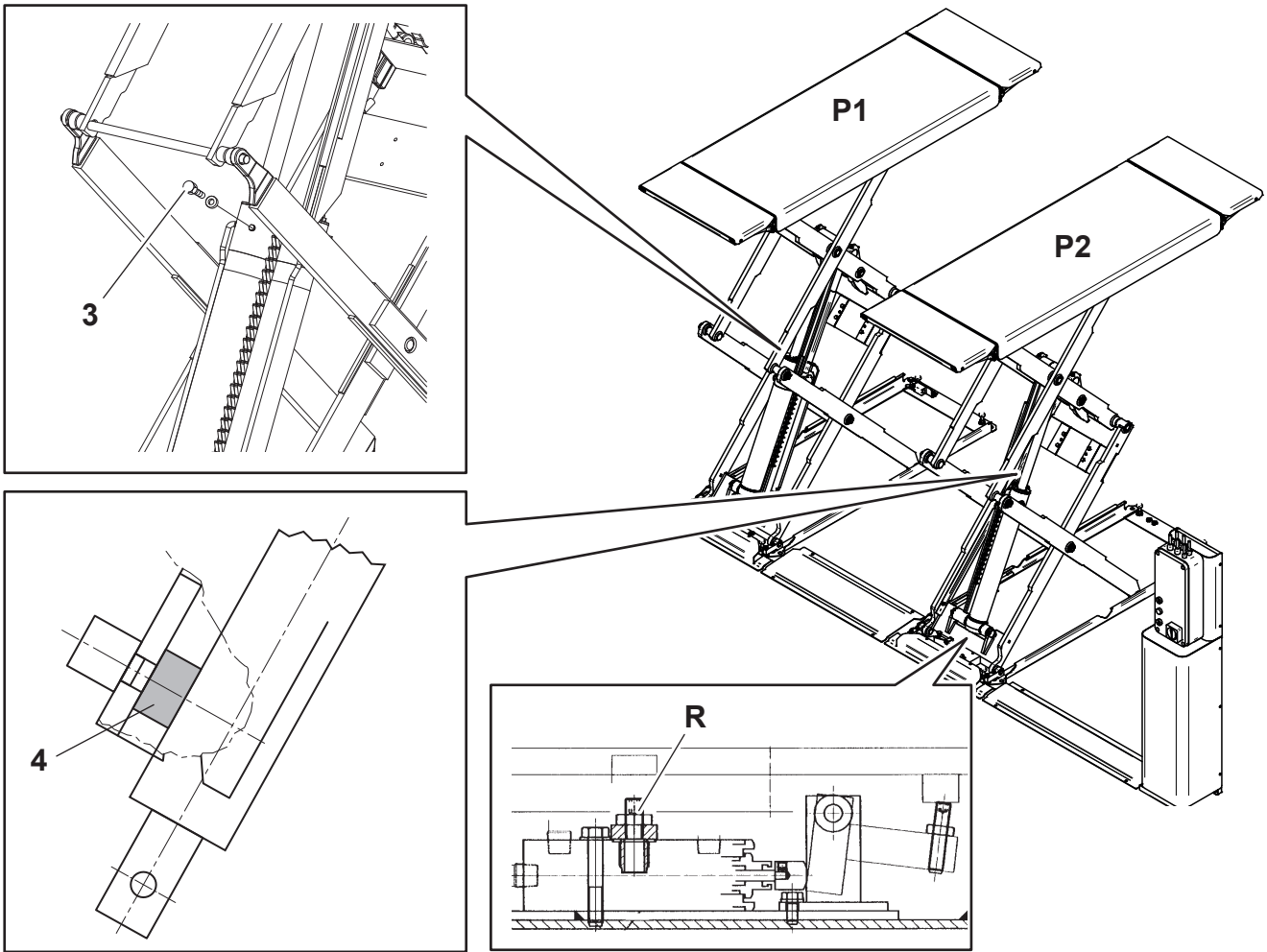


**NOTA - assicurarsi che in centralina ci sia olio sufficiente.**

- 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.



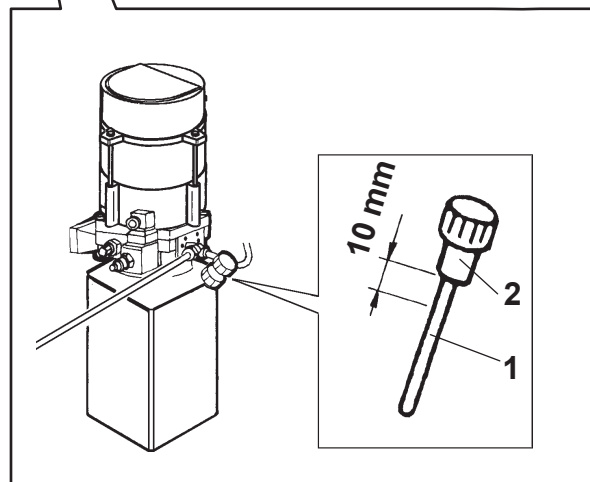
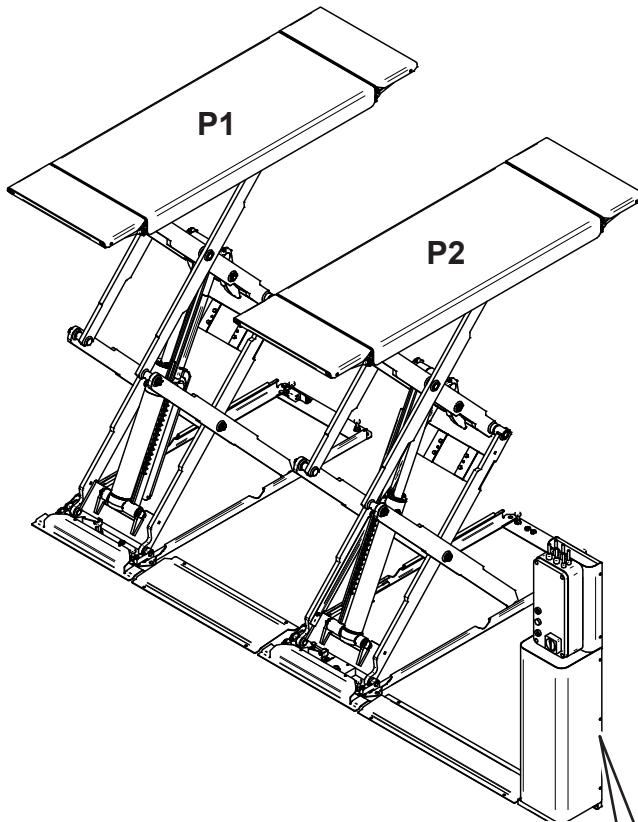
**NOTA - In condizioni di esercizio lo spinotto A deve essere disinserito.**



## 7.11 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.



## 7.12 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 12-15 cm.

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. CAP. 8).

Se ciò non avviene registrare il micro FC2 tramite le viti del supporto (3).

### b. Verifica funzionamento pressostato

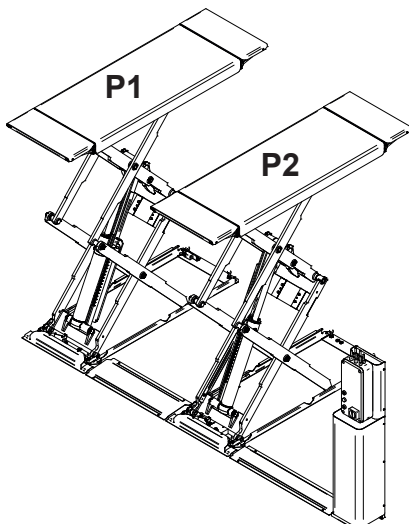
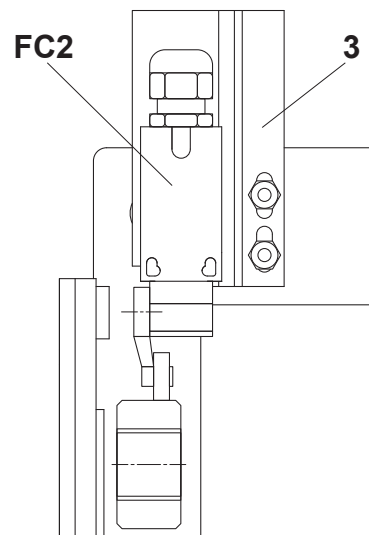
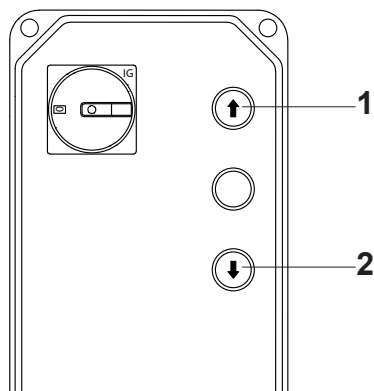
Per verificare il buon funzionamento del pressostato è necessario porre sotto alla pedana P2 un ostacolo che ne sopporti il peso, se tutto funziona bene il sollevatore si blocca; a questo punto per riuscire a scendere (2) occorre risalire (1) (è l'unica azione permessa) fino a che non si riesce a rimuovere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

### c. Verifica funzionamento micro FC1

Per verificare il buon funzionamento di FC1 è necessario porre sotto la pedana P1 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).

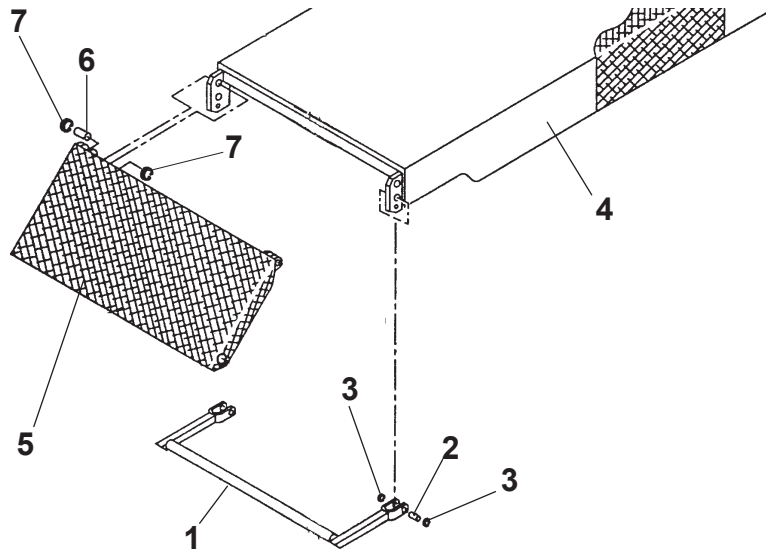
### d. Comandi a uomo presente

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.



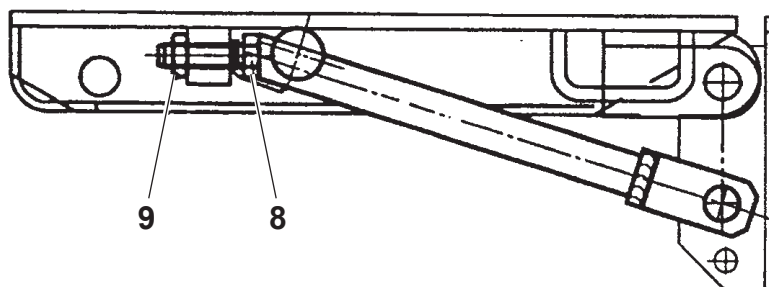
### 7.13 Montaggio rampine di salita

Montare il supporto rampa 1 mediante perno 2 e seeger 3 alla pedana 4, poi la rampina 5 con perno 6 e seeger 7.



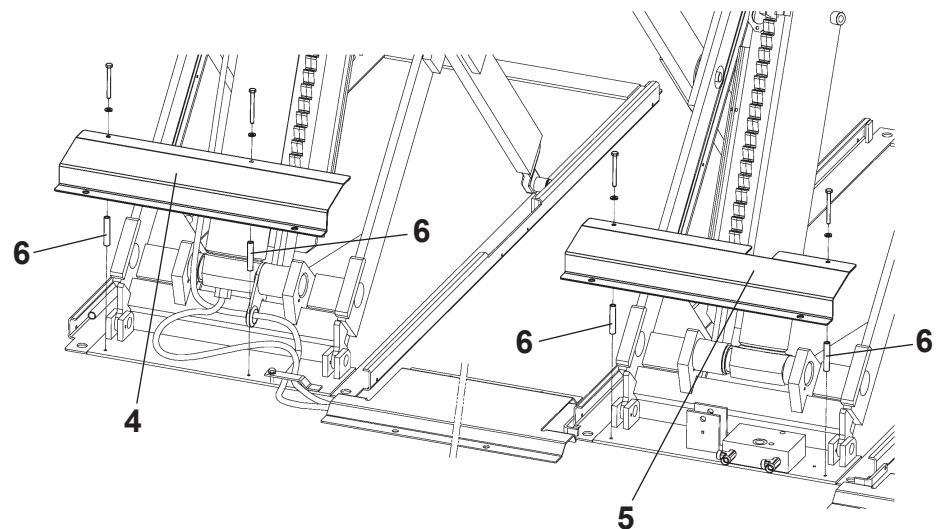
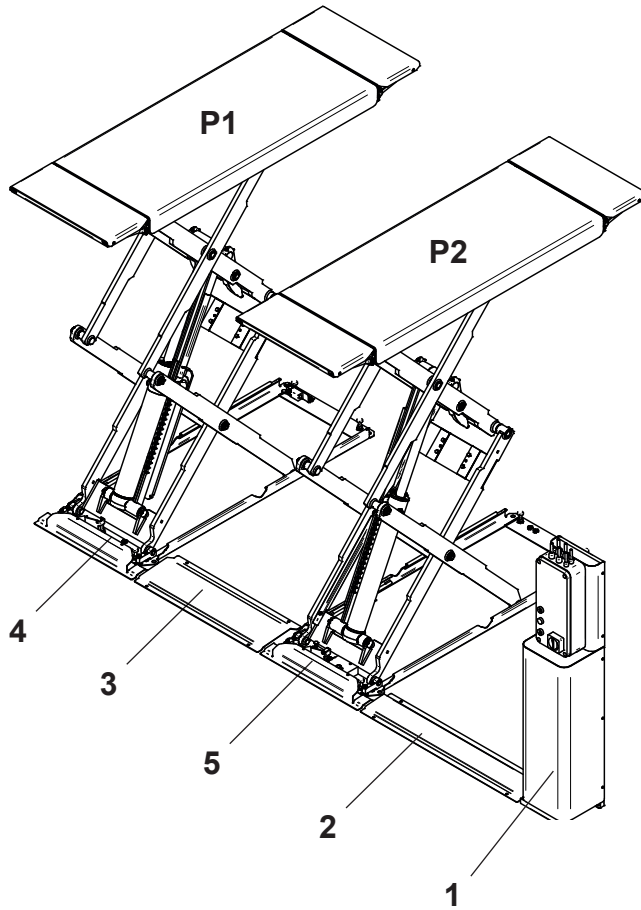
### 7.14 Registrazione livellamento rampine

Registrazione mediante vite (8) poi fissare con controdado (9).



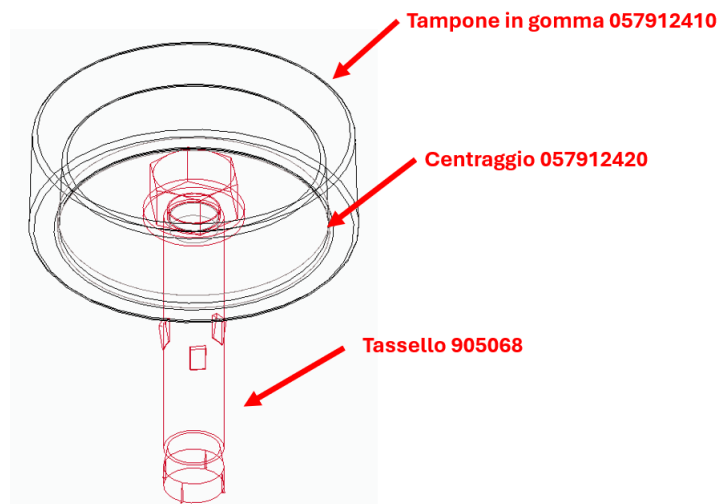
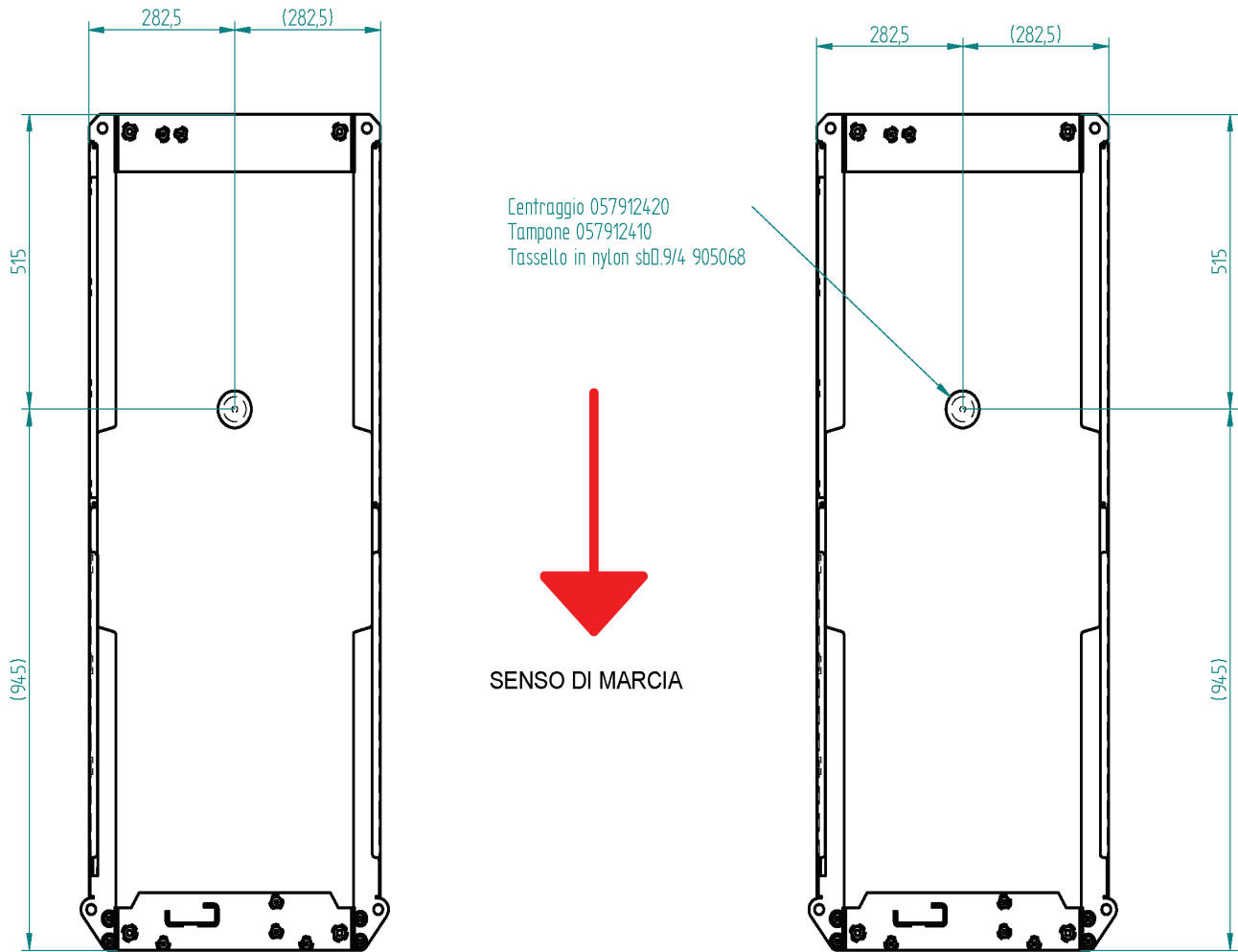
## 7.15 Fissaggio coperture e centralina

- 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.
- Montare le coperture 4 e 5 utilizzando gli appositi distanziali 6 e le viti e rondelle in dotazione.



## 7.16 Fissaggio tampone a terra

- Posizionare il tampone a terra secondo lo schema con il ponte alla massima altezza



## 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 Fabbricante 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"**). Sono forniti quattro tamponi in gomma da inserire nei punti di appoggio dell'auto da sollevare (procedere secondo le avvertenze indicate nel paragrafo **"2.4 Destinazione d'uso"**).

### 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.



#### IMPORTANTE

**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 Fabbricante**

## 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 similari, 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

### Salita

- Interruttore generale (1) in posizione 1.
- Premere il pulsante di salita (3) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

### Discesa

- Premere il pulsante di discesa (2) il ponte sale brevemente per disinserire gli arpioni di arresto, poi scende.

### Stazionamento

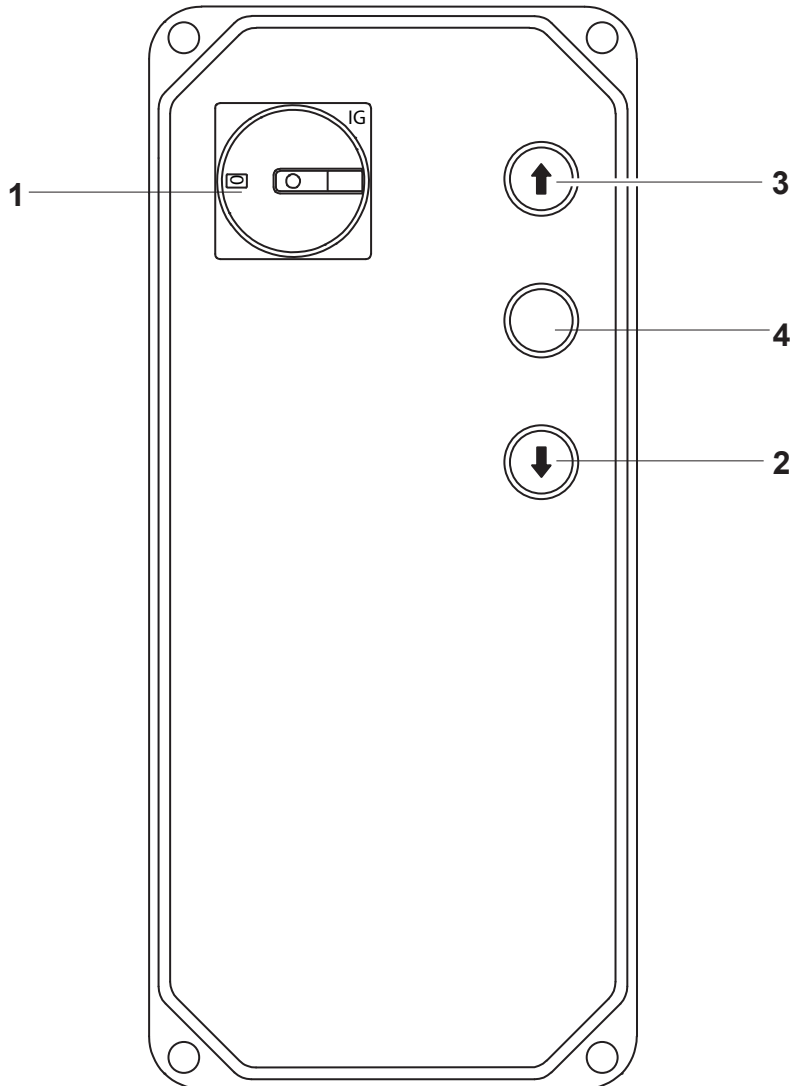
- Premere il pulsante giallo (4) la posizione della pedana è stabilizzata automaticamente sugli appoggi meccanici.



**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.**



**NOTA - Ad una corsa di circa 12-15 cm, 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.**



## 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 di comando 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. 7.12.



**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

- 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.
- Aprire la valvola di discesa manuale prima svitando il tappo di protezione (1), poi premere sul dispositivo (2).



**NOTA - Prima di salire o scendere dal ponte, accertarsi che le prolunghe pedane siano bloccate sulle pedane.**

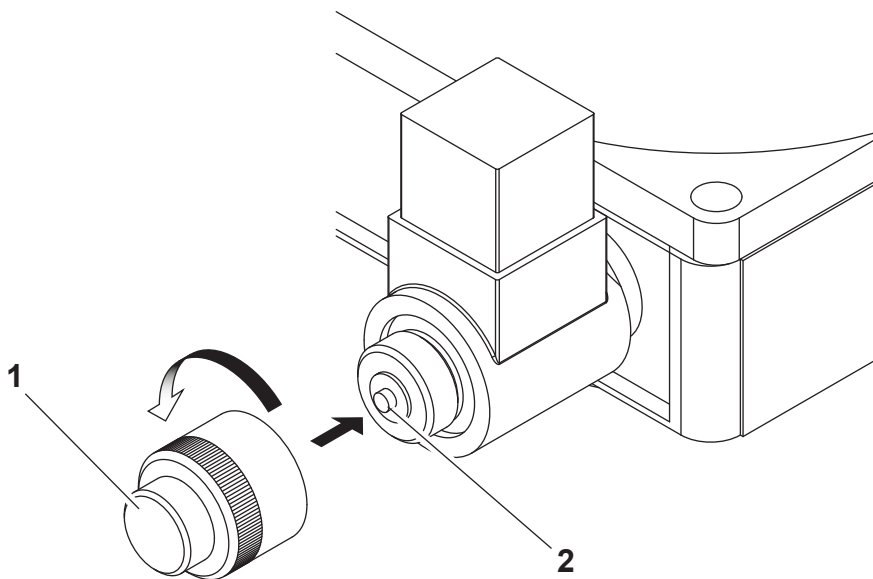


**NOTA - Durante la manovra, mantenersi in ogni caso al di fuori dell'area di pericolo.**

- 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.**



## 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 "OFF".

### 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 7.10
- Ricontrollare il livello dopo 2-3 corse.

### 10.3 Pulizia elettrovalvole

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

- Elettrovalvola di discesa EV1.
- Elettrovalvola pneumatica cilindretti sgancio EV2.

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.



## 10.4 Pulizia valvola regolatrice di portata

La valvola 1 è montata sul blocco all'interno del serbatoio centralina pertanto per accedervi è necessario lo smontaggio di quest'ultimo. Pulire con benzina ed aria compressa controllando la scorrevolezza del cursore della valvola.

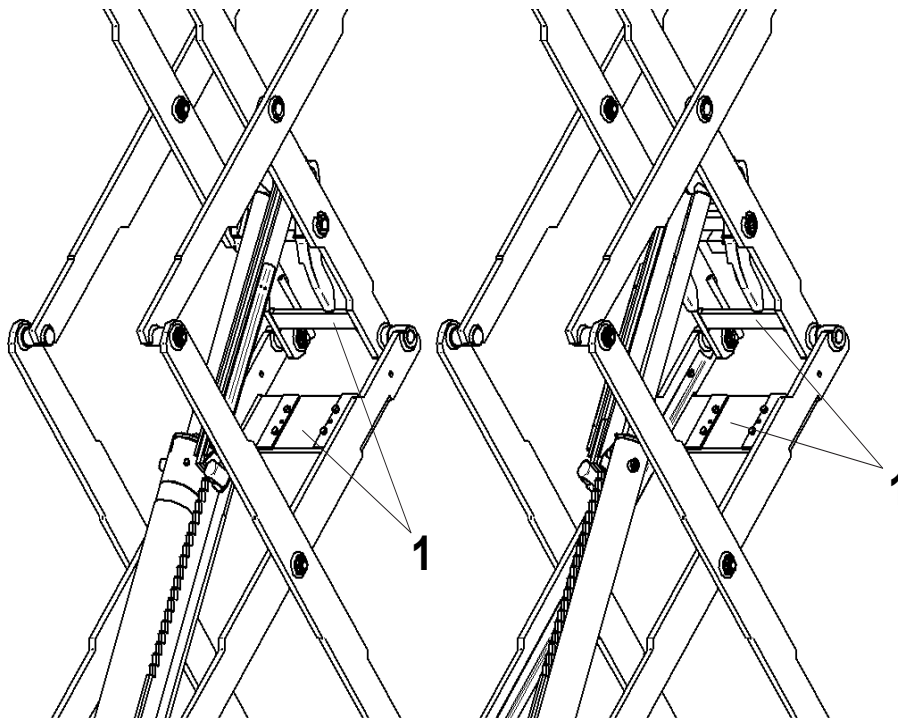


## 10.5 Registrazione cavo sgancio degli arpioni








I registri per i cavi si trovano sotto alla pedana P1; per registrare gli arpioni seguire quanto detto nel paragrafo 7.6.

## 10.6 Lubrificazione

Periodicamente (circa ogni 6 mesi), ingrassare le zone di contatto (1) delle camme.



## 10.7 Inconvenienti

 → <b>NECESSARIA ASSISTENZA TECNICA</b> <b>vietato eseguire interventi</b>			
<p>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.</p>			
<p>Posizionare sullo "0" e lucchettare l'interruttore generale in caso di emergenza e/o manutenzione al sollevatore.</p>			
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).	
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.	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.	
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. d) Valvola di discesa manuale parzialmente aperta.	a) Vedere il Capitolo "Manutenzione". b) Pulire il filtro. c) Sostituire la pompa. d) Ripristinare la tenuta della valvola.	
Non riesce a sollevare la portata nominale.	a) Malfunzionamento 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. 7.10) sia chiuso. Eventualmente pulire la valvola e procedere come al paragrafo 7.6. b) Sostituire.	
Mancato azionamento dei cilindri di sgancio.	a) Malfunzionamento 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.	
Mancato azionamento dell'arpione di sicurezza	a) Malfunzionamento del cilindro di sgancio.	a) Vedi sopra.	

## 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 capitolo 11.3.
- (3) Rimuovere il grasso e altre sostanze chimiche. Smaltire come descritto nel capitolo 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

- Allorchè 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

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

*Firma e timbro dell'installatore*

*Data di installazione*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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



<b>CHAP. 0 INTRODUCTION .....</b>	<b>74</b>
0.1 Purpose of the instruction manual .....	74
0.2 List of lift models .....	75
0.3 General safety regulations .....	76
0.4 Life Limits .....	76
<b>CHAP. 1 SYMBOLS USED IN THIS MANUAL.....</b>	<b>77</b>
1.1 Symbols used in the manual .....	77
1.2 Editorial symbols .....	78
<b>CHAP. 2 PRESENTATION OF THE LIFT .....</b>	<b>79</b>
2.1 Description of the double-scissor lift with ascent ramps .....	79
2.2 Description of the double-scissor lift with adjustable extensions .....	80
2.3 Operating position .....	81
2.4 Intended use .....	82
2.5 Warnings and precautions .....	84
<b>CHAP. 3 TECHNICAL DATA.....</b>	<b>85</b>
3.1 Overall dimensions and technical specifications .....	85
3.2 Acoustic data .....	90
3.3 Machine identification data .....	90
3.3.1 Lift identification plate .....	90
3.3.2 Main technical features .....	92
3.4 Main lift controls.....	93
3.4.1 Control panel .....	93
3.5 Accessories .....	94
3.5.1 Accessories supplies .....	94
3.5.2 Accessories available on request .....	94
3.6 Electrical system.....	97
3.7 Hydraulic system .....	101
3.8 Pneumatic system .....	103
<b>CHAP. 4 GENERAL SAFETY REGULATIONS .....</b>	<b>104</b>
4.1 Indication of residual risks .....	104
4.2 Safety plates and/or labels .....	104
4.3 Suitability for use .....	105
<b>CHAP. 5 INSTALLATION REQUIREMENTS .....</b>	<b>106</b>
5.1 Minimum requirements for installation site .....	106
5.2 Floor requirements .....	107
5.3 Preparing the installation area .....	108
<b>CHAP 6. TRANSPORT AND HANDLING .....</b>	<b>109</b>
6.1 Handling and moving the packaging .....	109
6.2 Unpacking and pre-installation .....	109
<b>CHAP. 7 INSTALLATION .....</b>	<b>110</b>
7.1 Platform positioning .....	110
7.2 Connecting the hydraulic system in standard configuration .....	111
7.3 Connection to the mains .....	112

7.4	Connecting the supply cable.....	113
7.5	Pneumatic system connections .....	114
7.6	Connecting CP pressure switch and FC1, FC2 limit switches.....	115
7.7	Platform synchronisation .....	116
7.8	Securing the lift.....	117
7.8.1	Dowels.....	118
7.8.2	Concrete.....	118
7.9	Activating and adjusting the safety devices .....	119
7.10	Hydraulic system air purge.....	120
7.11	Oil level .....	122
7.12	Checking the safety devices .....	123
7.13	Assembling the lifting ramps .....	124
7.14	Adjusting the levelling of the ramps .....	124
7.15	Securing the covers and control unit .....	125
7.16	Securing the buffer to the ground .....	126
<b>CHAP. 8</b>	<b>USING THE LIFT.....</b>	<b>127</b>
8.1	Improper use of the lift.....	127
8.2	Use of accessories - Accessories supplied as standard.....	127
8.3	Training of assigned personnel.....	127
8.4	Operating precautions .....	128
8.5	Operating instructions.....	129
<b>CHAP. 9</b>	<b>SAFETY DEVICES .....</b>	<b>130</b>
9.1	General warnings .....	130
9.2	Safety devices .....	130
9.3	Emergency procedure with no voltage .....	131
<b>CHAP. 10</b>	<b>MAINTENANCE.....</b>	<b>132</b>
10.1	Maintenance activities .....	132
10.2	Control unit oil change.....	132
10.3	Cleaning solenoid valves.....	132
10.4	Cleaning the flow regulator valve .....	133
10.5	Adjusting the clamp release cable .....	133
10.6	Lubrication .....	133
10.7	Malfunctions .....	134
<b>CHAP. 11</b>	<b>DISPOSAL-SCRAPPING .....</b>	<b>135</b>
11.1	Disassembly.....	135
11.2	Storage .....	135
11.3	Scrapping.....	135
11.4	Disposal .....	135
<b>CHAP. 12</b>	<b>INSTALLATION AND PERIODIC INSPECTIONS.....</b>	<b>136</b>

**PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE**

## CHAP. 0 INTRODUCTION

### 0.1 Purpose of the instruction manual



**CAUTION!**



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	PRODUCT PRIMARY CODE	LAYOUT
RAV518NL	RAV.518NL.196019	L1
	RAV.518NL.196026	
	RAV.518NL.196248	
	RAV.518NL.195982	
	RAV.518NL.195913	
RAV518NL (230/1/50-60Hz)	RAV.518NL.196033	
SFL5518	SPA.SF518.196057	
SFL5518 (230/1/50-60Hz)	SPA.SF518.196064	
SFL5535Q	SPA.SF535.196316	L2
RAV535Q	RAV.535XX.196200	
RAV535	RAV.535XX.196194	L3
	RAV.535XX.196217	
	RAV.535XX.196224	
	RAV.535XX.195999	
	RAV.535XX.196330	
SFL5535	SPA.SF535.196309	
	SPA.SF535.196323	
RAV518NL VS1295	RAV.518NL.196040	L4
	RAV.518NL.195920	
RAV518NLQ	RAV.518NL.196163	L5
RAV535L	RAV.535LX.196101	L6
	RAV.535LX.196125	
	SPA.535LX.196132	
	RAV.535LX.195760	
RAV535LQ	RAV.535LX.196118	L7

## 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 bypassed in any way. If this occurs, 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.
- Ensure the rubber pads are properly positioned on the lift and grab the vehicle at the appropriate points under the chassis
- 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.

## 0.4 Life Limits

A general evaluation of the residual life-time is to be done at latest 10 years of employ by a qualified technician, preferably authorized by the manufacturer.

## 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 safety earmuffs
	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

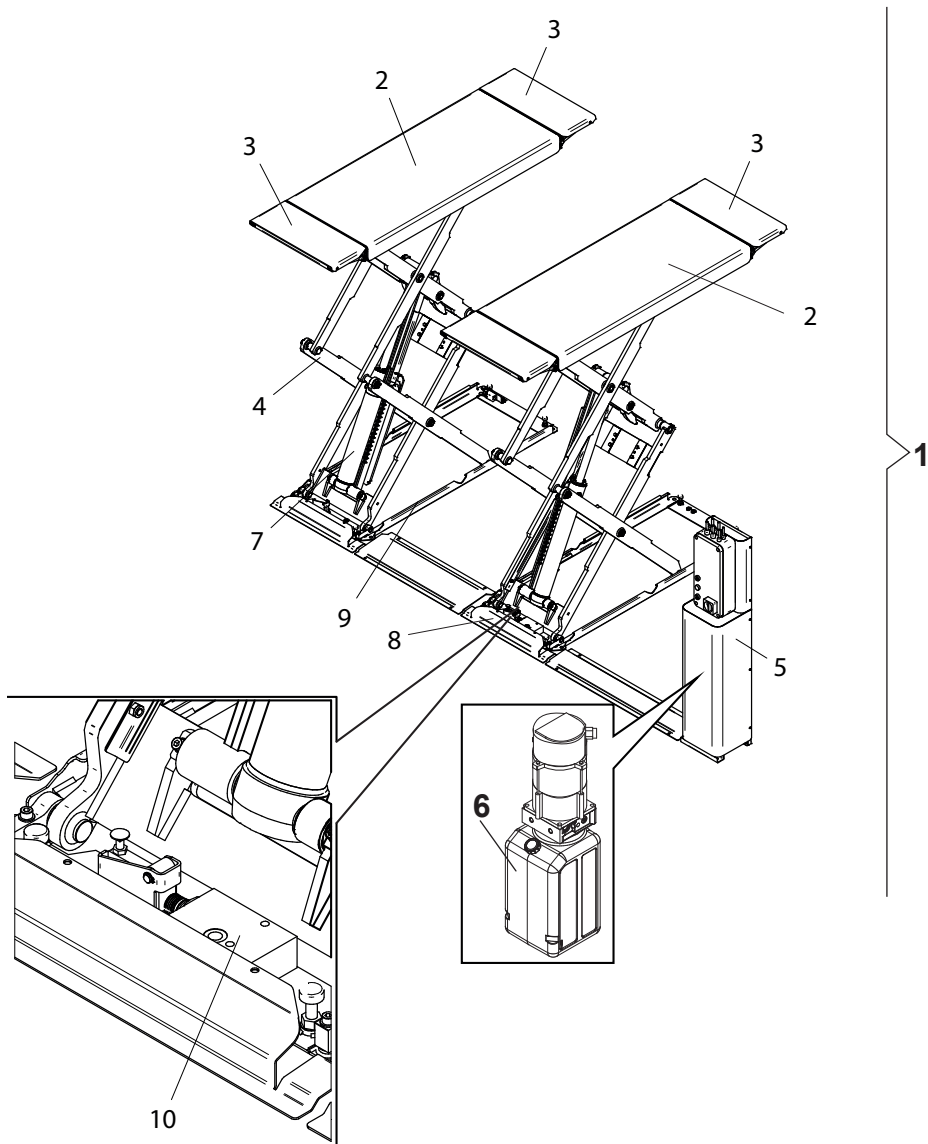
### 2.1 Description of the double-scissor lift with ascent ramps

Product name: VEHICLE LIFT

Product description: Double scissor electrohydraulic lift with lifting ramps

The lift consists of the following elements:

- (1) Double scissor lift
- (2) Platforms
- (3) Vehicle stops
- (4) Connecting rod
- (5) Portable control unit
- (6) Oil tank
- (7) Cylinder P1
- (8) Cylinder P2
- (9) Base
- (10) Alignment valve



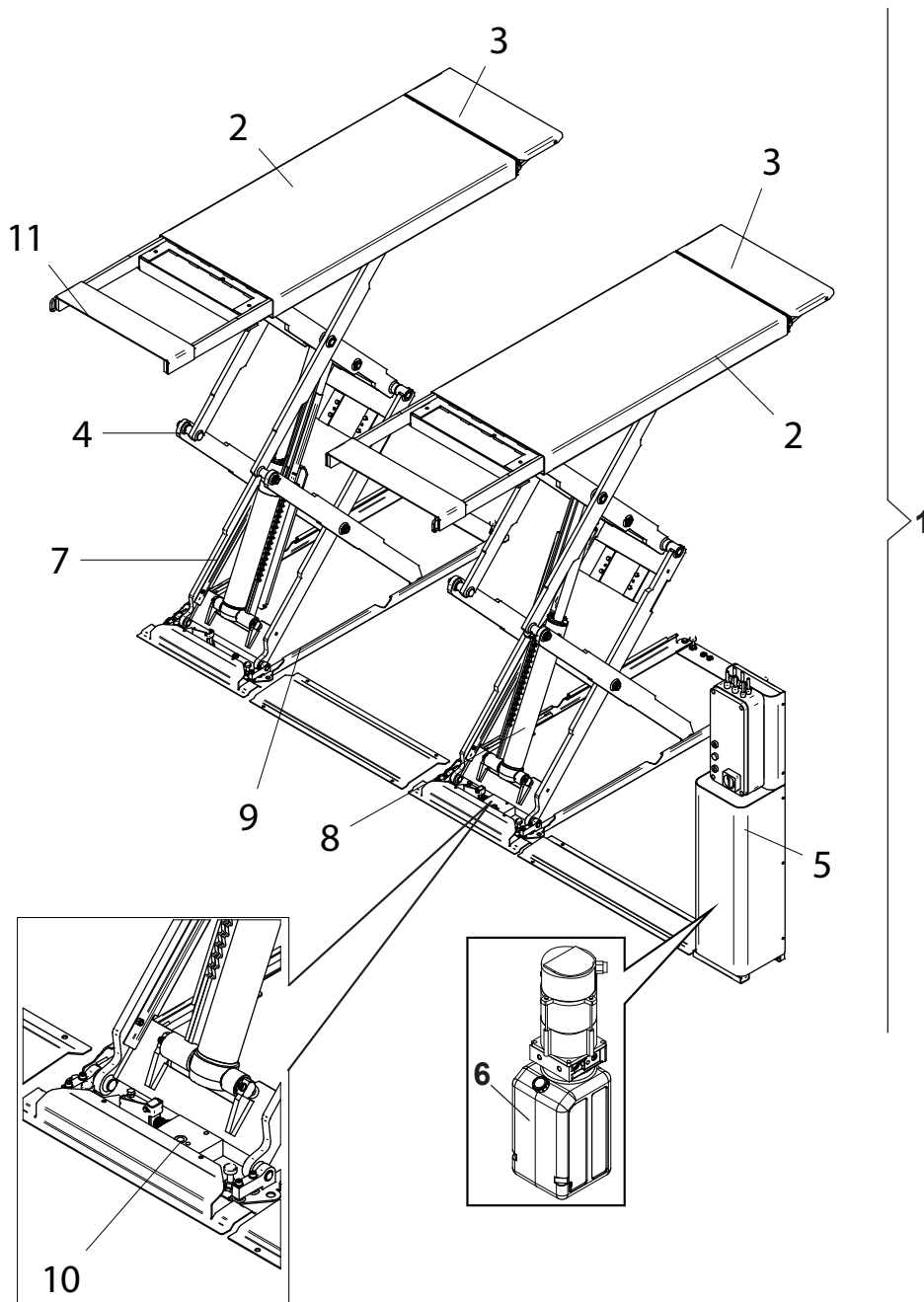
## 2.2 Description of the double-scissor lift with adjustable extensions

Product name: VEHICLE LIFT

Product description: Double scissor electrohydraulic lift with adjustable extensions

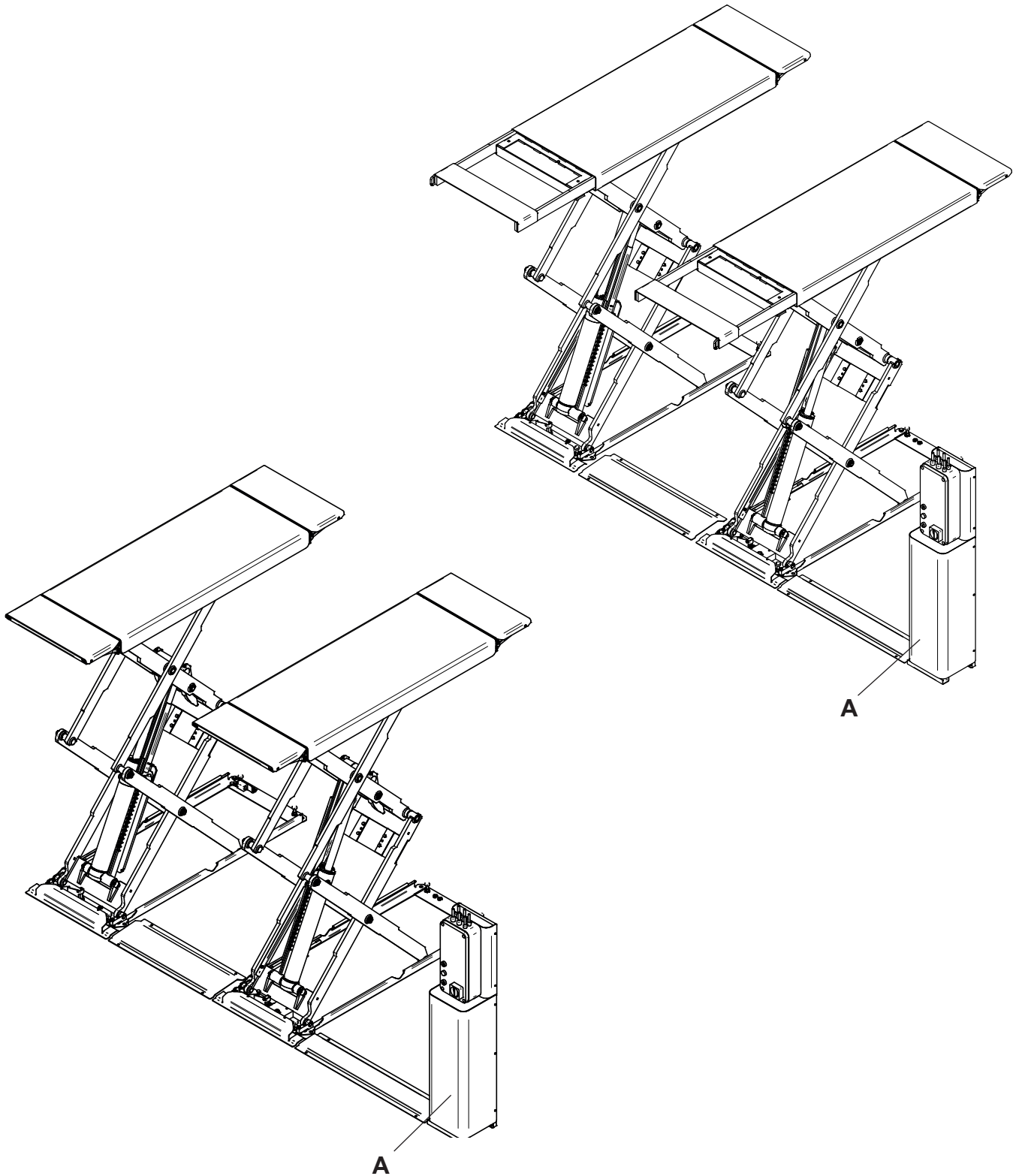
The lift consists of the following elements:

- (1) Double scissor lift
- (2) Platforms
- (3) Vehicle stops
- (4) Connecting rod
- (5) Portable control unit
- (6) Oil tank
- (7) Cylinder P1
- (8) Cylinder P2
- (9) Base
- (10) Alignment valve
- (11) Adjustable extensions



## 2.3 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.



## 2.4 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 transversal distance values lower or higher than the described range, or for longitudinal distance values lower than the minimum value, the capacity of the lift is decreased. Therefore, in such cases, or any others not covered by this manual, please contact the Manufacturer.**

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:

- 3:2 / 2:3 (reversible) (Fig. 1).  
Distance between support points (Fig. 2):  
Longitudinal (min.) (A) 1400 ÷ 1800 mm.  
Transverse (min.) (B) 1000 ÷ 1700 mm.
- 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.

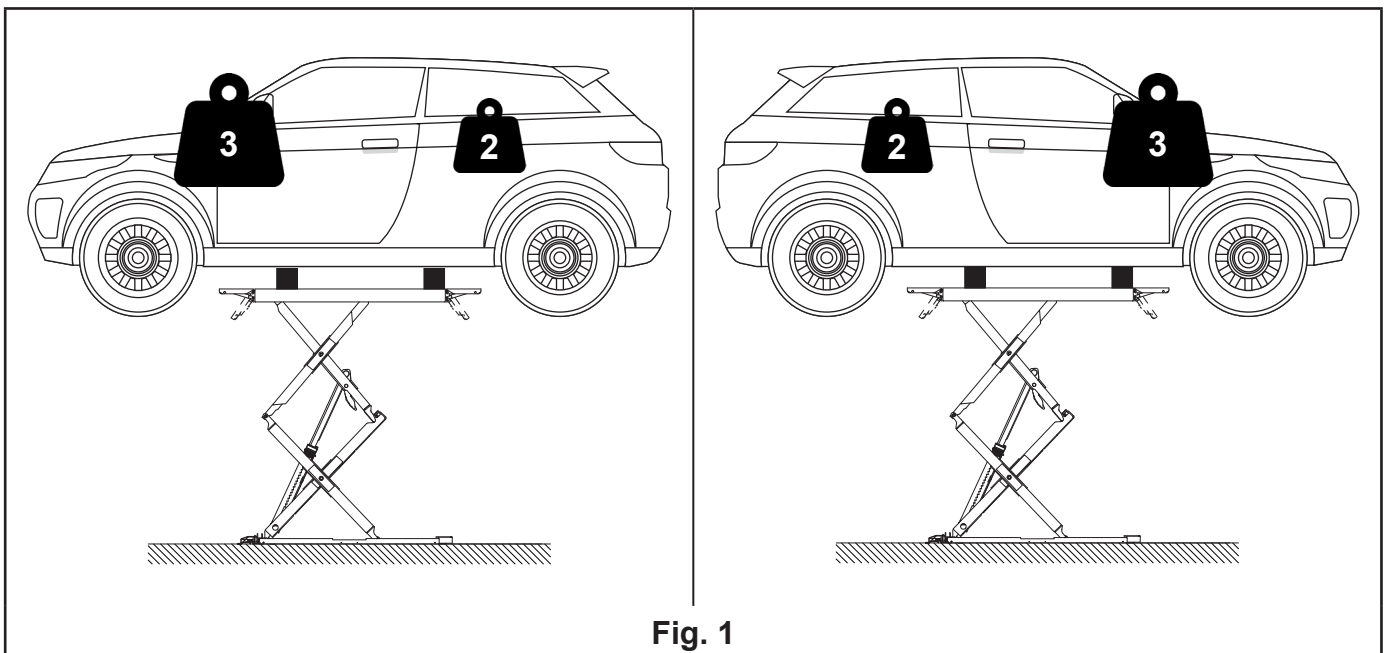


Fig. 1

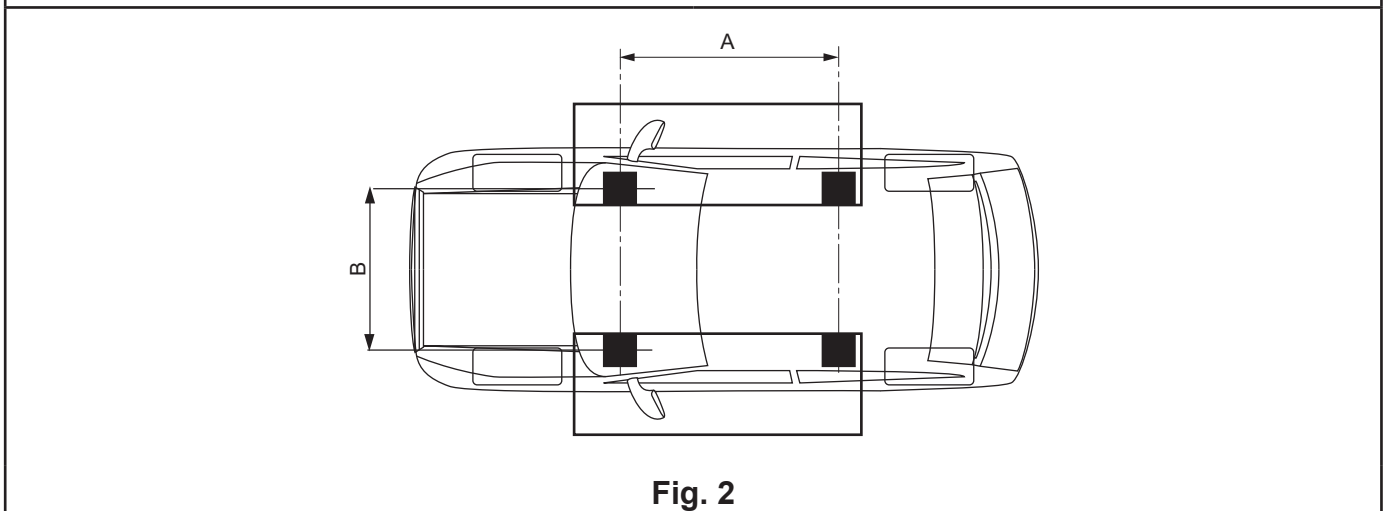


Fig. 2

Tab. A	
MODEL	LOAD CAPACITY
RAV.518NL.196019	<b>3000 kg</b>
RAV.518NL.196026	
RAV.518NL.196040	
RAV.518NL.196033	
RAV.518NL.196248	
SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064	
RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.195920	
RAV.518NL.195913	
RAV.518NL.195982	
RAV.535LX.196101	
RAV.535LX.196118	
RAV.535LX.196125	
SPA.535LX.196132	
RAV.535LX.195760	
RAV.535XX.196194	<b>3500 kg</b>
RAV.535XX.196217	
RAV.535XX.196224	
RAV.535XX.196200	
RAV.535XX.195999	
RAV.535XX.196330	
SPA.SF535.196309	
SPA.SF535.196316	
SPA.SF535.196323	

## 2.5 Warnings and precautions

- The lift must 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.

### It is mandatory to:

- 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.

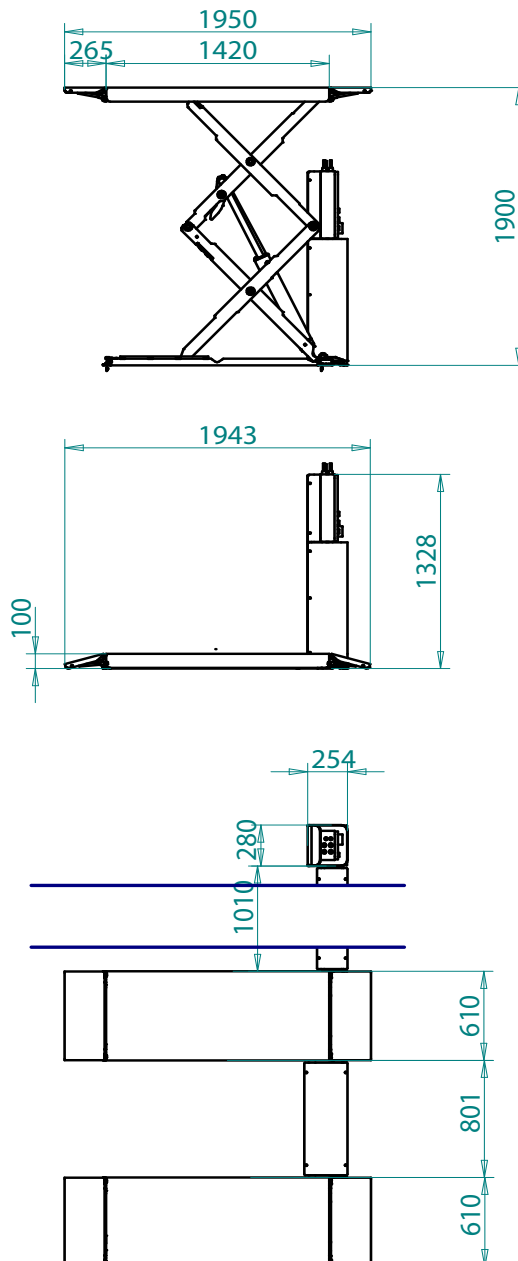
Always adhere scrupulously to the applicable accident-prevention regulations.

## CHAP. 3 TECHNICAL DATA

### 3.1 Overall dimensions and technical specifications

RAV.518NL.195913	RAV.518NL.195982
RAV.518NL.196019	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.196026	SPA.SF518.196057
RAV.518NL.196033	SPA.SF518.196064

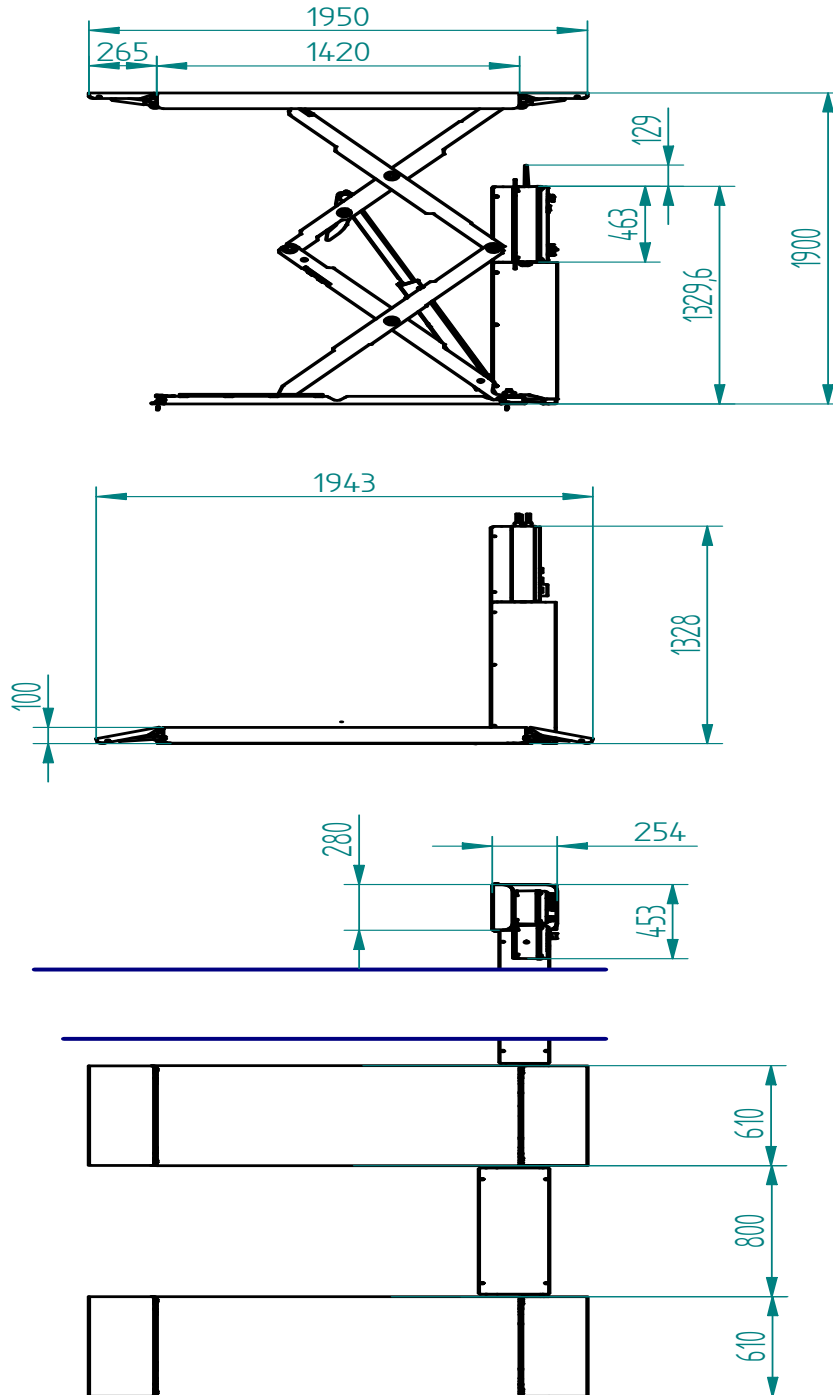
L1



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Ascent time	36
Descent time	28
Weight (kg)	600

RAV.535XX.196200	SPA.SF535.196316		
------------------	------------------	--	--

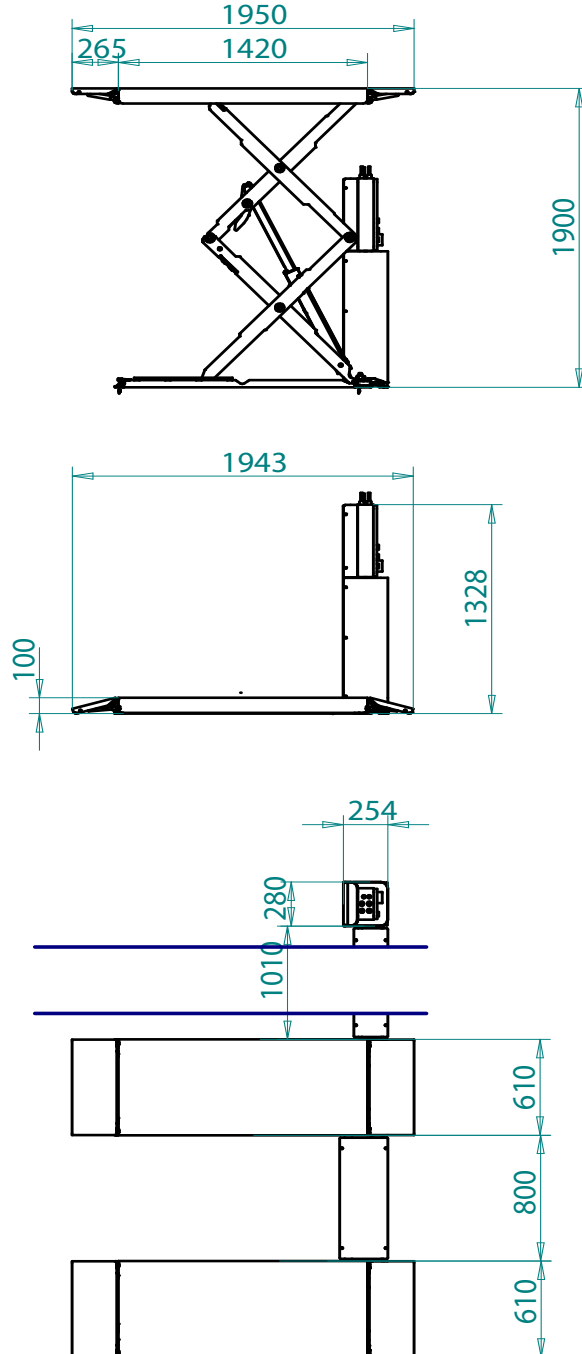
**L2**



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Ascent time	33
Descent time	28
Weight (kg)	625

RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196224	RAV.535XX.196217	RAV.535XX.195999
SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	RAV.535XX.196330	

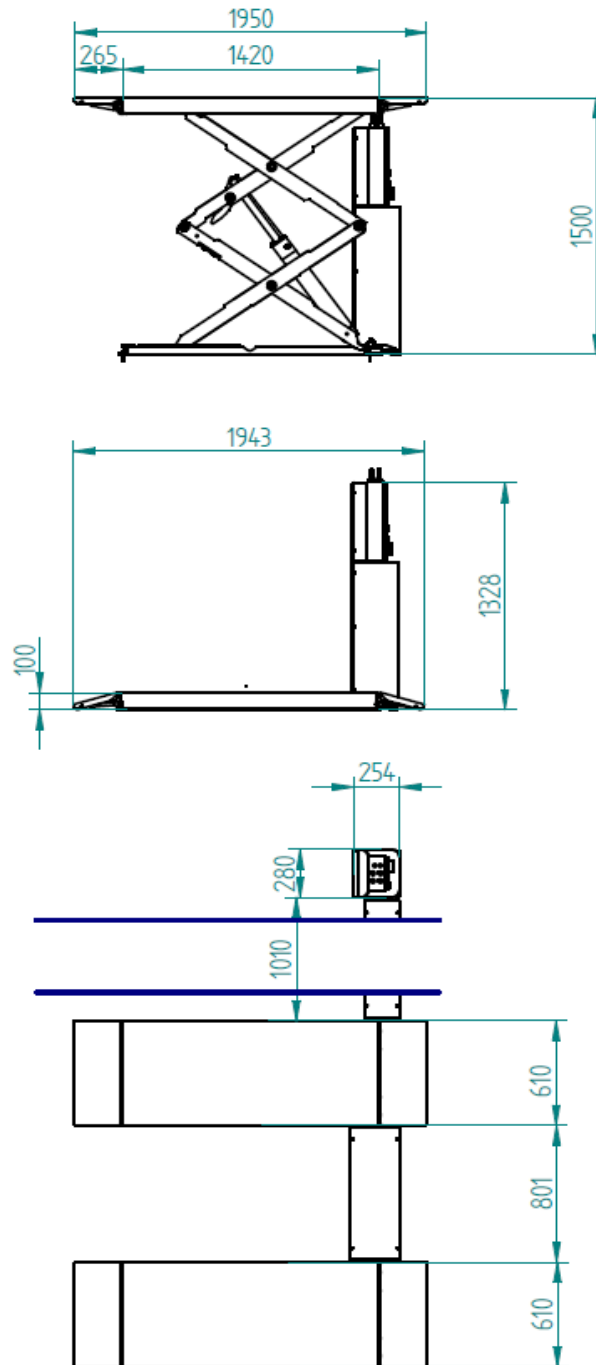
**L3**



<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	
Main lift load capacity (kg)	3500
Motor (kW)	2.6
Ascent time	35
Descent time	30
Weight (kg)	625

RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920
------------------	------------------

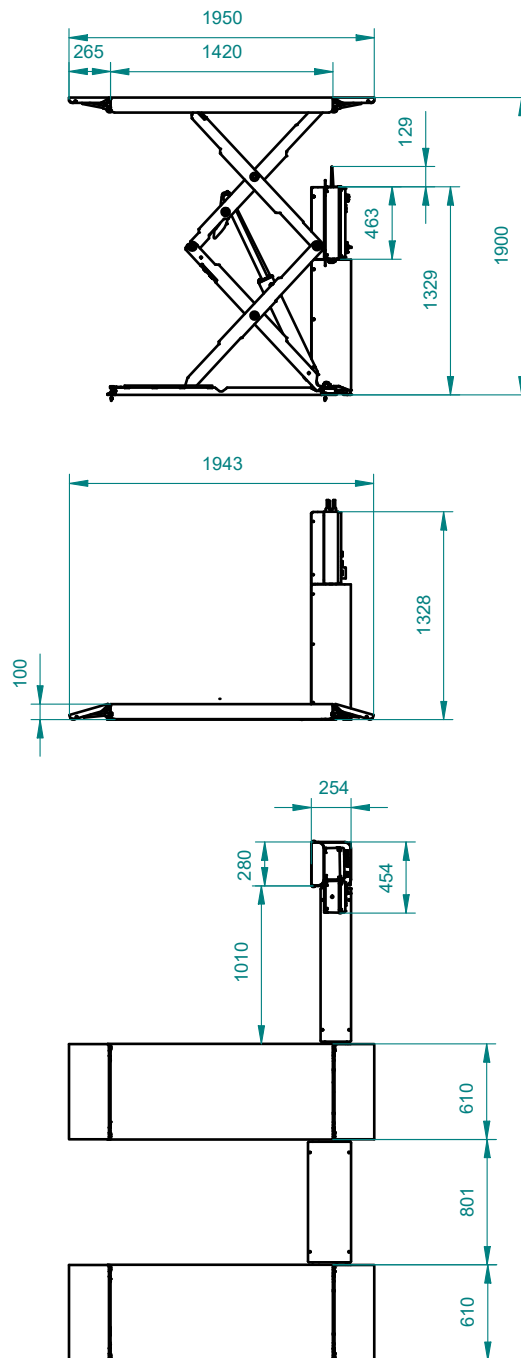
**L4**



<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	
Main lift load capacity (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Ascent time	28
Descent time	28
Weight (kg)	600

RAV.518NL.196163	

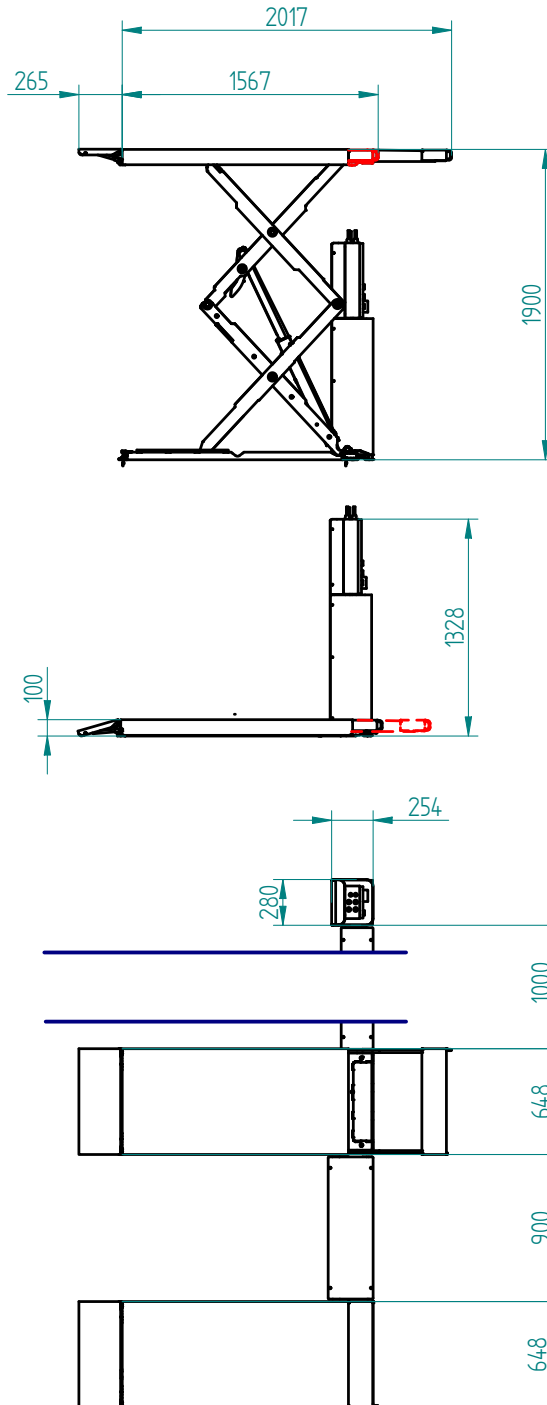
**L5**



<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	
Main lift load capacity (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Ascent time	28
Descent time	28
Weight (kg)	600

RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760

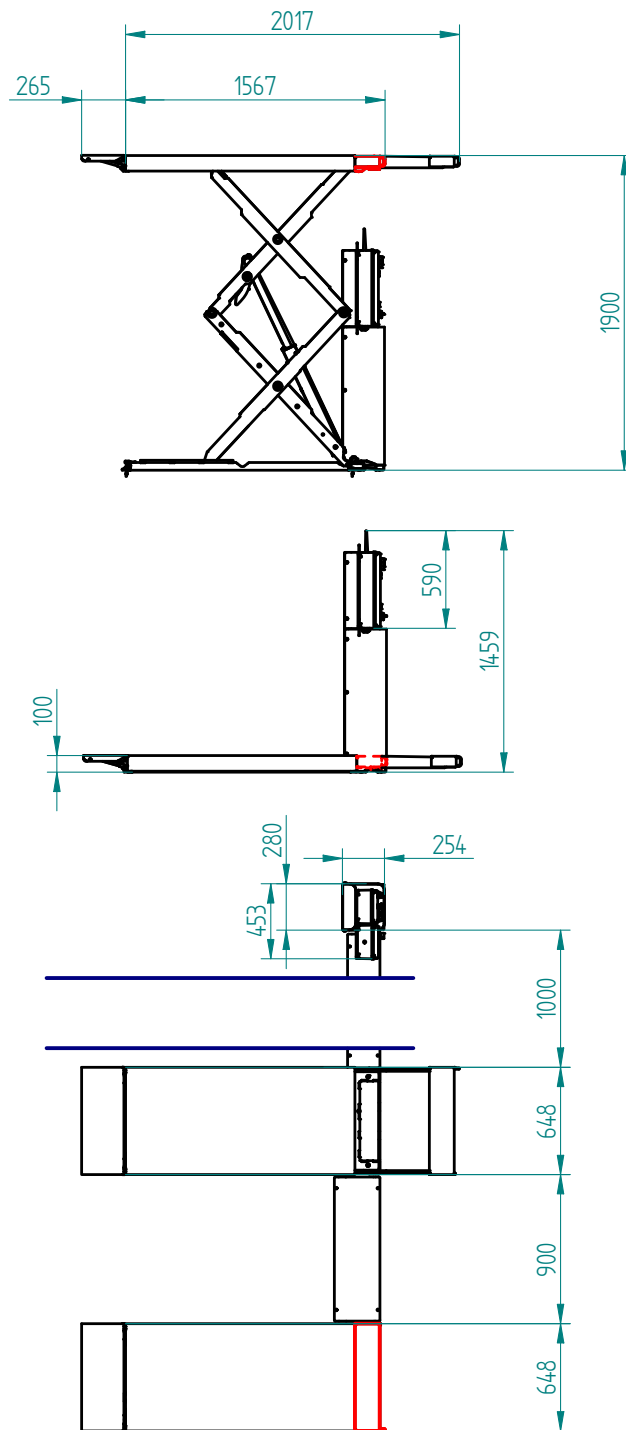
**L6**



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Main lift load capacity (kg)	3200
Motor (kW)	2.6
Ascent time	28
Descent time	28
Weight (kg)	675

RAV.535LX.196118	

**L7**



<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	
Main lift load capacity (kg)	3200
Motor (kW)	2.6
Ascent time	28
Descent time	28
Weight (kg)	675

### 3.2 Acoustic data

ACOUSTIC DATA					
Noise level					
	Ref.	Distance	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0.6 (m)	< 71 dB(A)	< 130 dB(C)	7
	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:



**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.



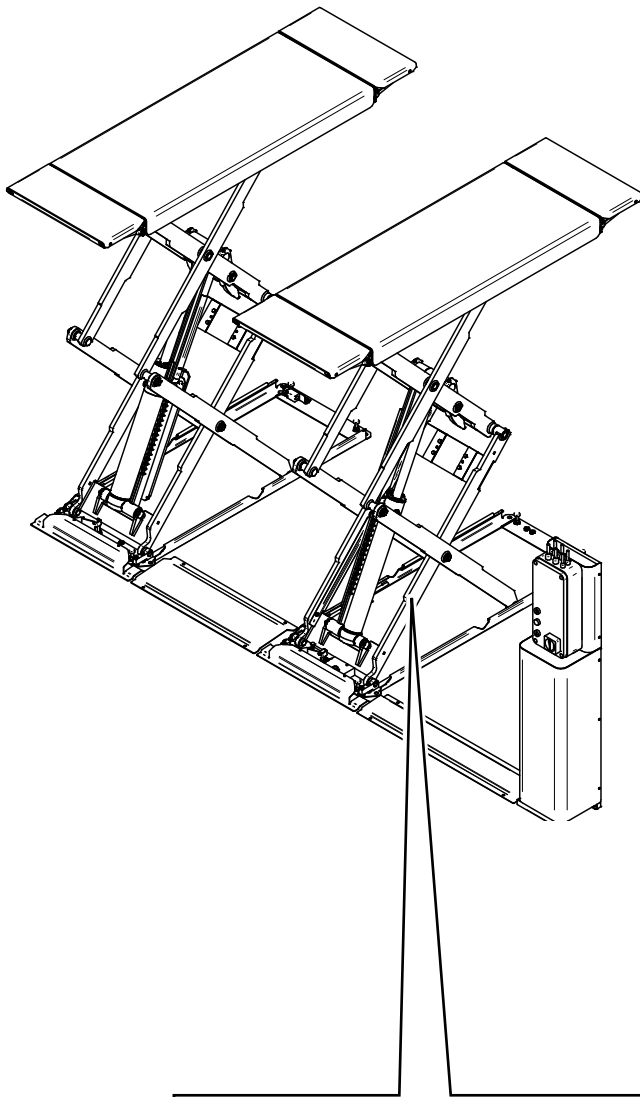
N.B.: Ensure the plate is kept clean from grease or dirt in general at all times.






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 Lift identification plate

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



A		B		
 <b>VSG</b> VEHICLE SERVICE GROUP <small>a DOVER company</small>		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44020 San Giovanni di Ostellato Ferrara/Italy Via Brunelleschi 9 - info.emea@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 846349 a  company		
VEICHLES LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

### 3.3.2 Main technical features

- Hydraulic synchronisation of platform movements irrespective of load distribution.
- Platform automatic 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 that interrupts the descent movement in the event of an obstacle under platform P2.
- Electric device that interrupts the descent movement in the event of an obstacle under platform P1.
- Kingpins with maintenance-free self-lubricating bushings.
- IP 54 protection rated electrical system. Low-voltage control and safety circuit.

## 3.4 Main lift controls

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

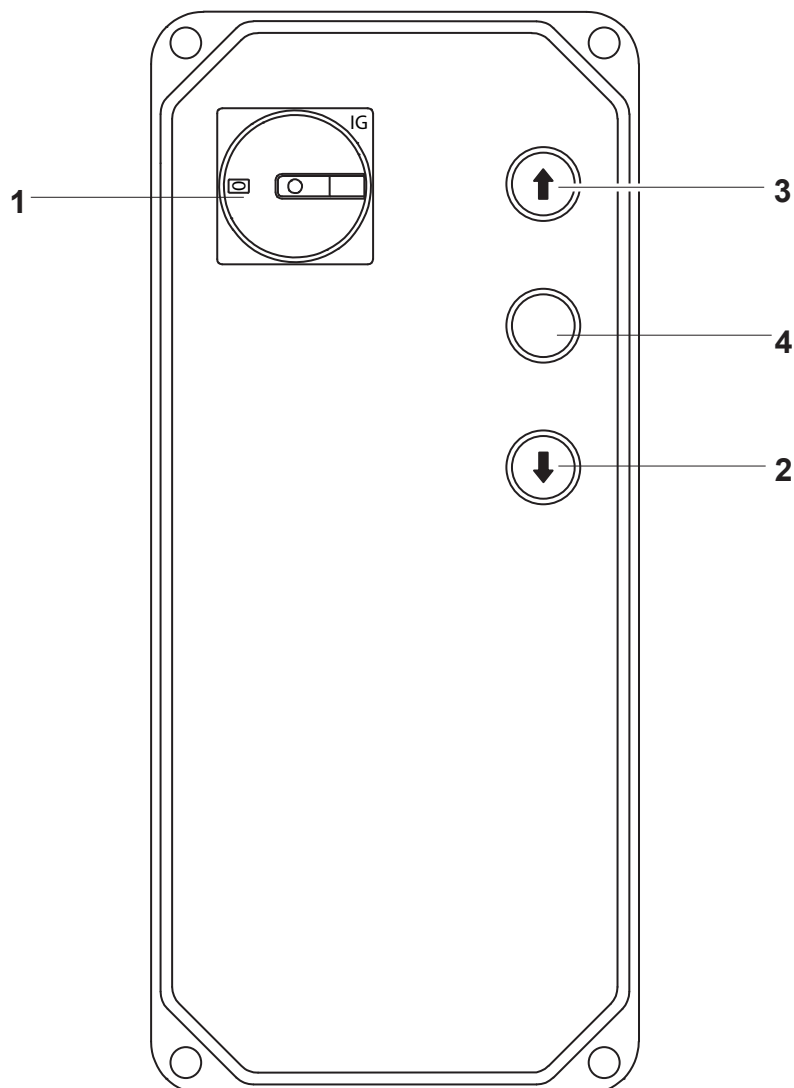
### 3.4.1 Control panel

- (1) Main switch
- (2) Down actuation button
- (3) Up actuation button
- (4) Parking



#### CAUTION

In the event of an emergency turn the main switch to "0".



### 3.5 Accessories



#### CAUTION





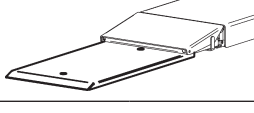
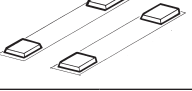
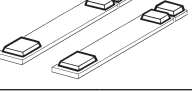
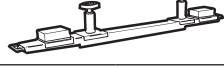
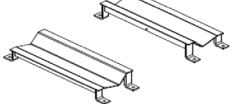
Only use a wheel release beam at a time when lifting the load

#### 3.5.1 Accessories supplies

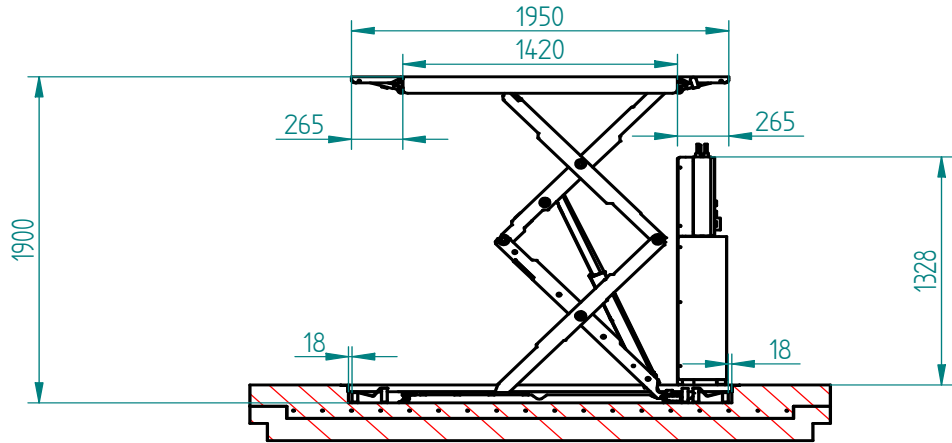
As standard, 4 rubber pads (code 412071) are supplied, with the following dimensions: 120 x 160 x 40(h).

#### 3.5.2 Accessories available on request

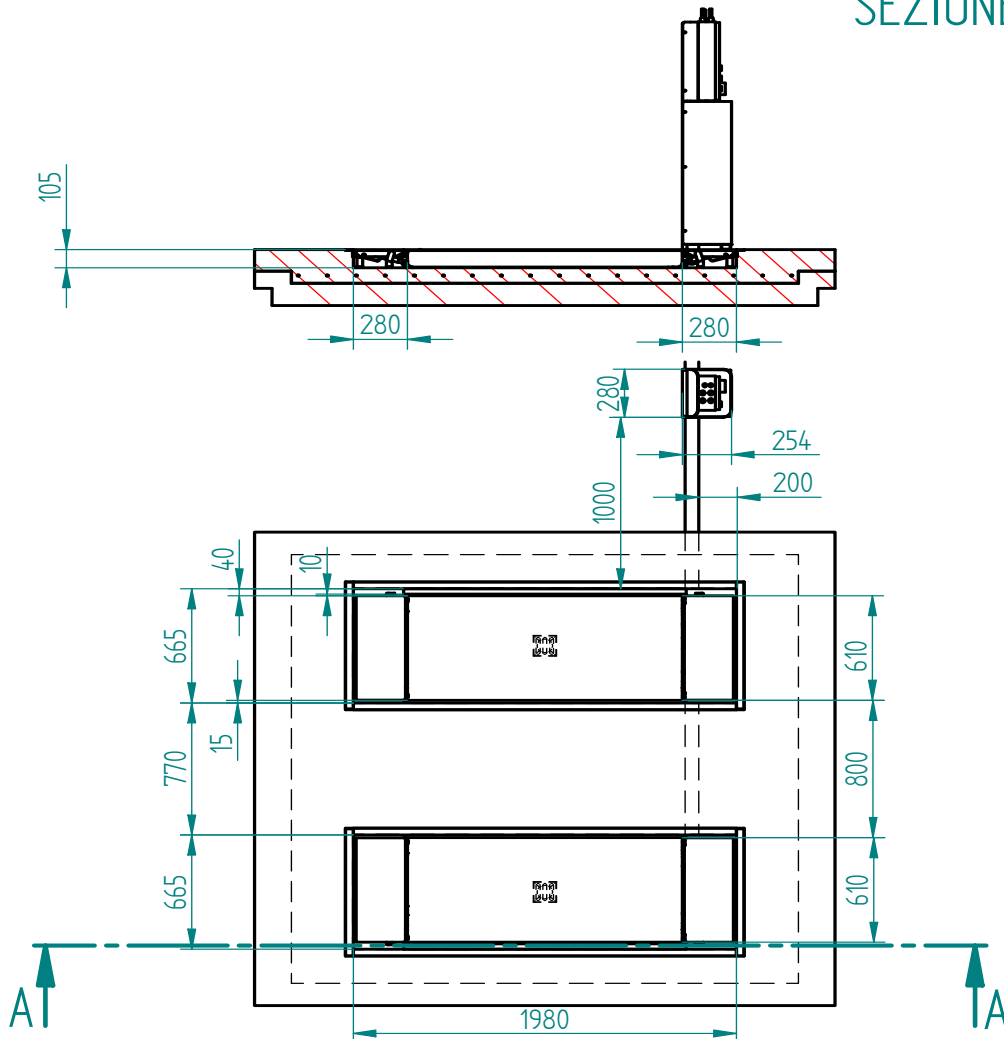
By referring to the table, it is possible to identify the types of accessories that may be installed on the products covered in this manual.

ACCESSORY	CODE	FIGURE	
PADS (Quantity 4 pieces)	S505A1	H= 200 mm	
	S505A5	H= 120 mm	
		H= 70 mm	
	S505A6	H= 40 mm	
ADDITIONAL RAMPS FOR LOW VEHICLES			
FIXED PADS	S505A3		
	S506A3		
BEAM COMPLETE WITH 2+2 PADS	S505A2		
TRANSFORMATION FROM FLOOR TO PIT	S535A1		

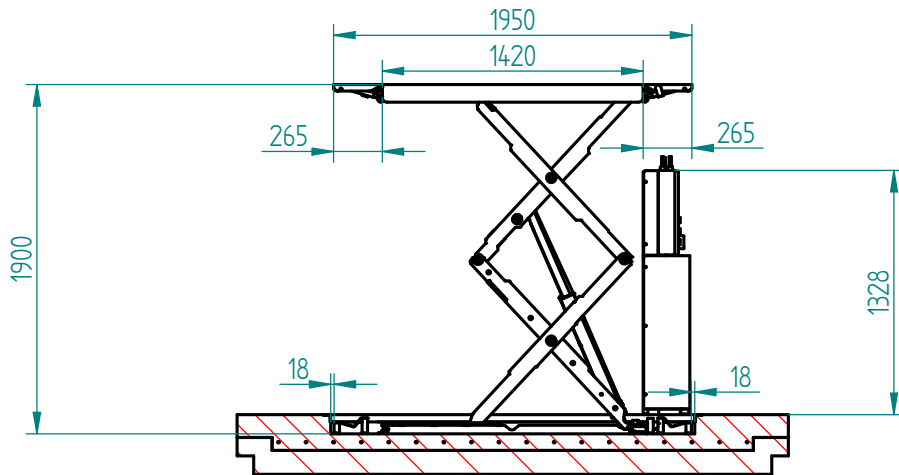
MODEL	ACCESSORY
RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040	<b>S535A1</b>
RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248	
RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195982	
RAV.518NL.195913	



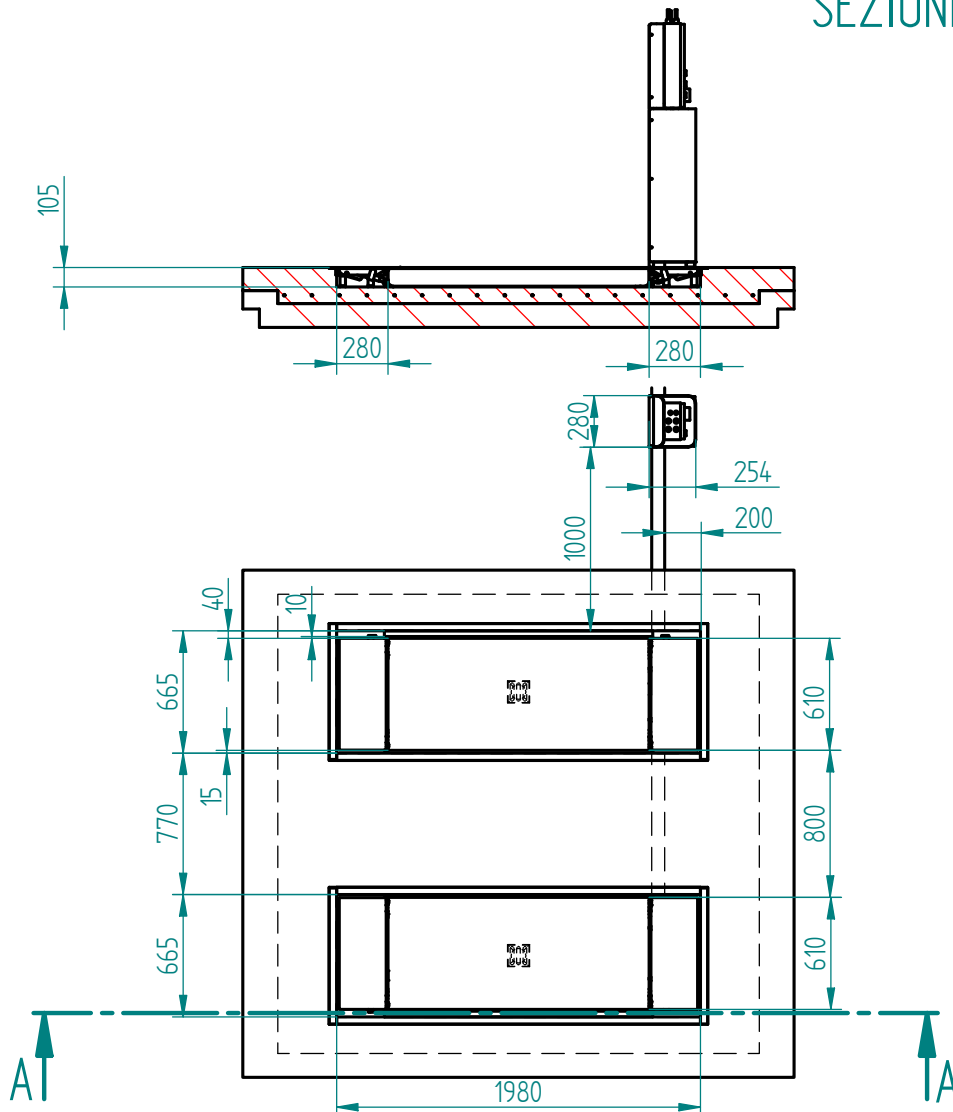
SEZIONE A-A



MODEL	ACCESSORY
RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217	<b>S535A1</b>
RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200	
SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323	
RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316	
RAV.535XX.196330	

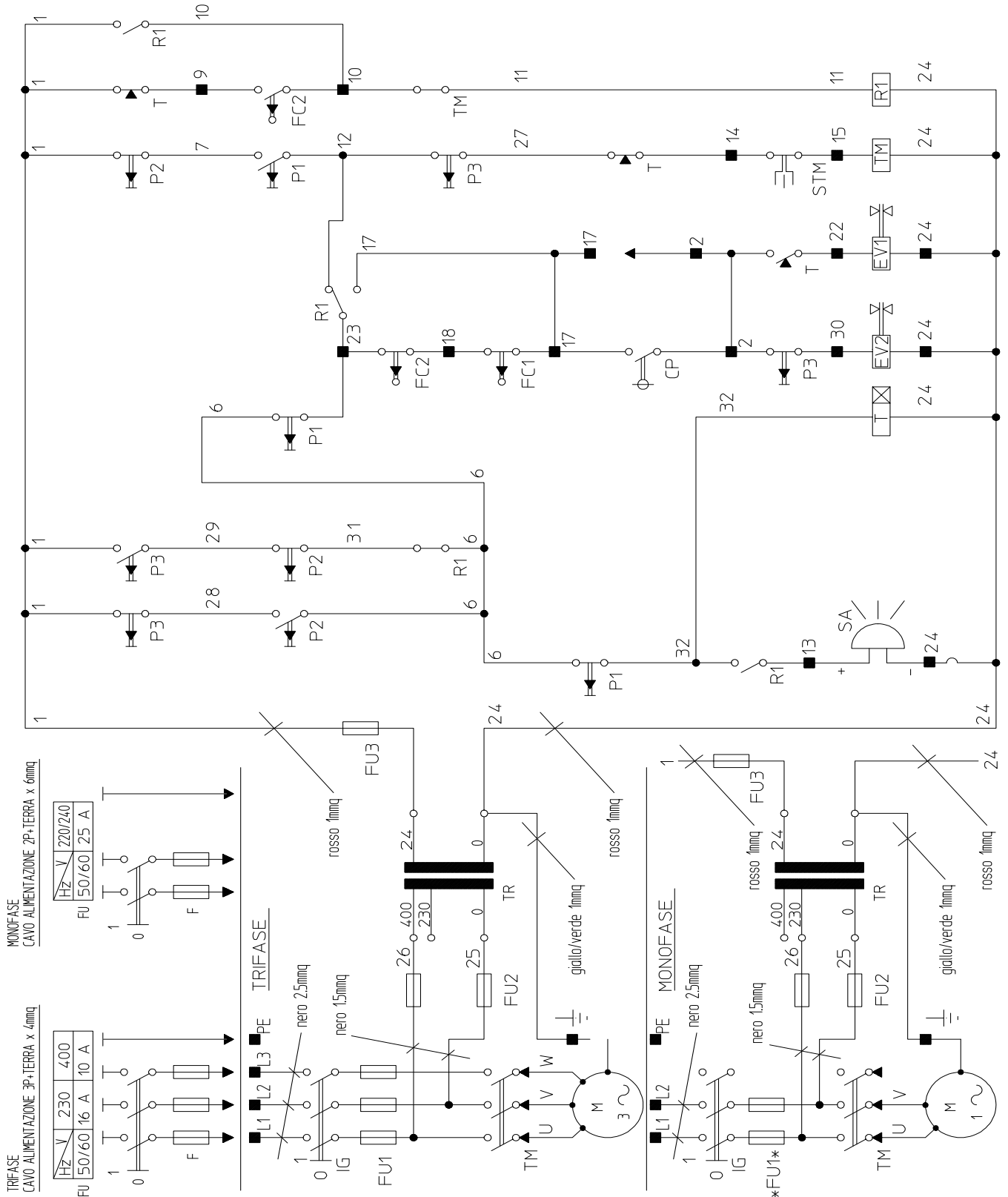


SEZIONE A-A

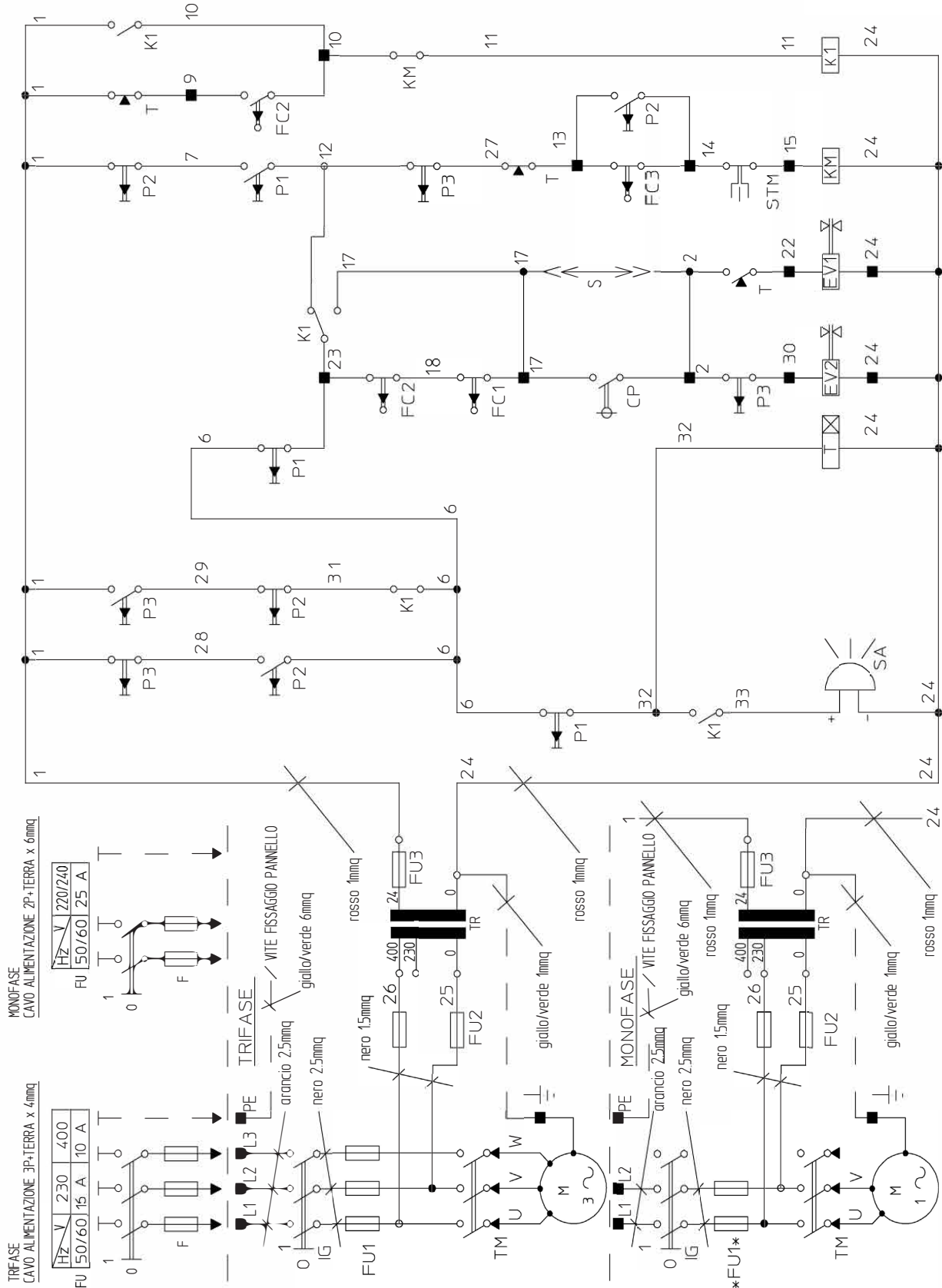


### 3.6 Electrical system

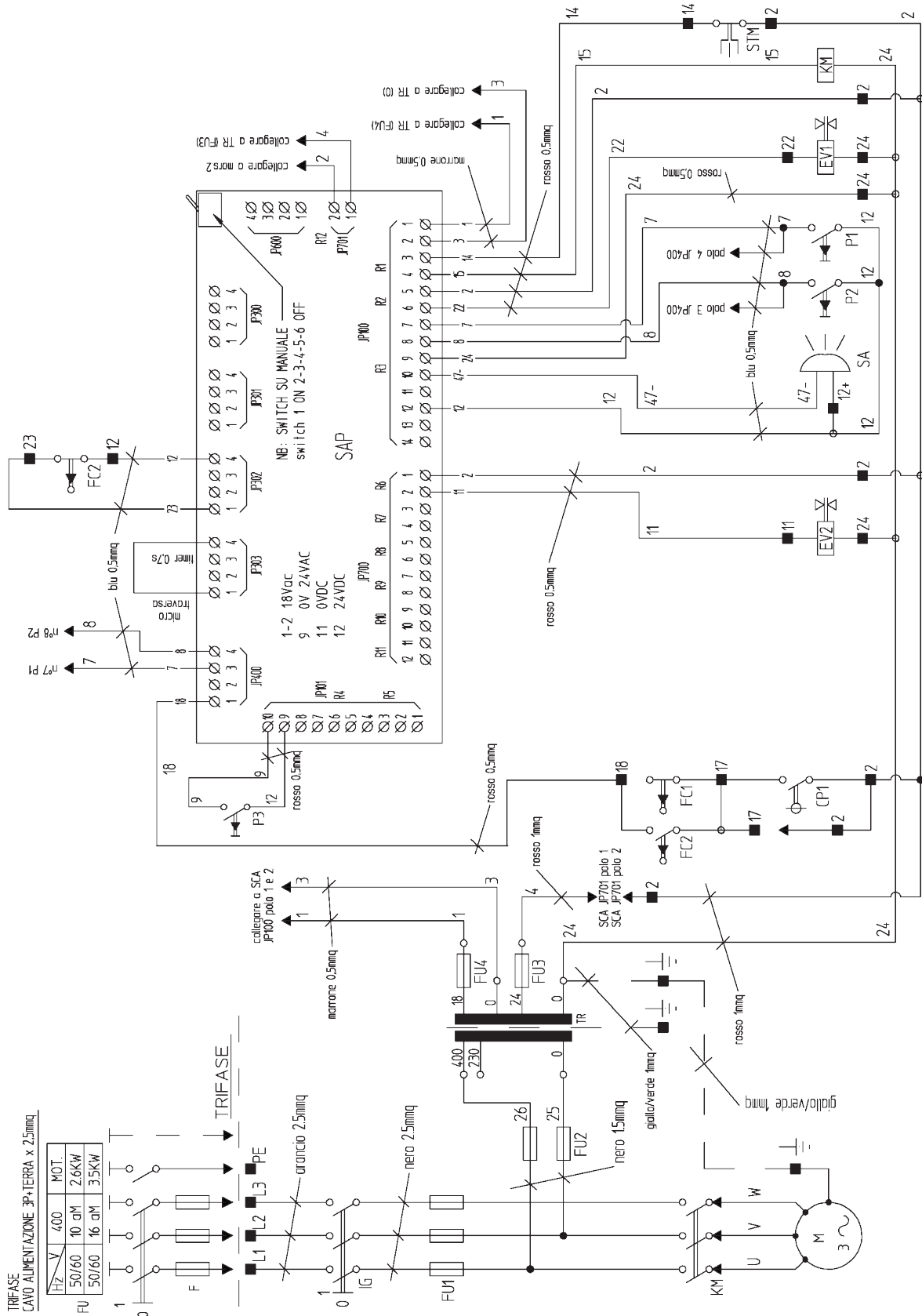
RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196033	RAV.518NL.196248	RAV.535XX.196224
SPA.SF518.196064	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196309
SPA.SF535.196323	SPA.SF518.196057	RAV.535LX.196101	SPA.535LX.196132
RAV.518NL.195982	RAV.535LX.195760	RAV.535XX.195999	RAV.518NL.196019
RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196125	
Electrical system code: 057905740_01			



RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920	
Electrical system code: 057905910_01		



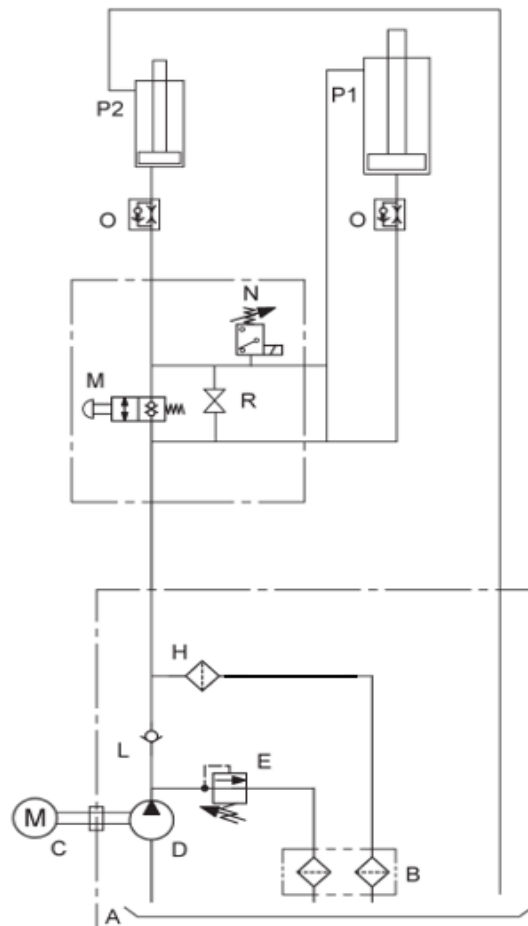
RAV.535XX.196200	RAV.518NL.196163	SPA.SF535.196316	RAV.535LX.196118
Electrical system code: 057905871			



REF.	DESCRIPTION
<b>C</b>	Condenser 47 microf 50v
<b>CP</b>	Descent control pressure switch
<b>D</b>	Diode 1N4003
<b>EV1</b>	Descent solenoid valve
<b>EV2</b>	Clamp release solenoid valve
<b>FC1</b>	Descent block limit switch for dangerous manoeuvre
<b>FC2</b>	FC1 exclusion limit switch with platforms low Plus stop to activate siren
<b>*FU1*</b>	Single-phase motor line protection fuses 10.3x38 25a 400V am
<b>FU1</b>	Three motor line protection fuses 10.3x38 16a 500V aM (versions 230v) 10.3x38 10a 500V aM (versions 400v)
<b>FU2</b>	TR primary protection fuse 5x20 1A 250v fast (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400v)
<b>FU3</b>	TR secondary protection fuse 5x20 3.15A 250V fast
<b>IG</b>	Main switch
<b>M</b>	Motor
<b>P1</b>	Up button
<b>P2</b>	Down button
<b>R</b>	1.21 K 1/2 W Resistor
<b>R1</b>	Bridge operation relay with platform at Dangerous height
<b>SA</b>	Platforms at dangerous height buzzer
<b>STM</b>	Motor temperature sensor
<b>T</b>	Opening delay timer ev1
<b>TM</b>	Motor control contactor
<b>TR</b>	Transformer 50VA
<b>■</b>	Terminal

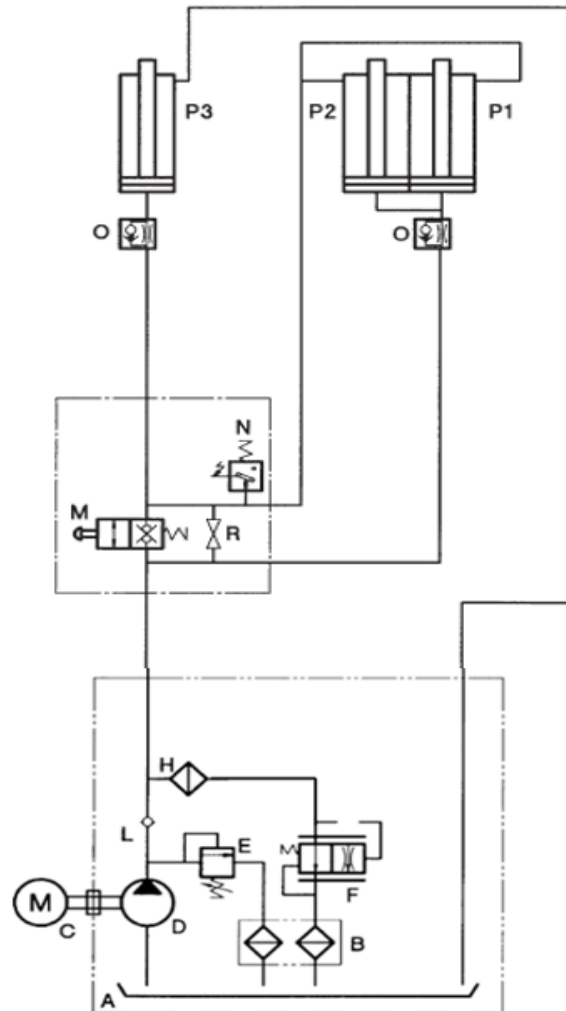
### 3.7 Hydraulic system

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196040	RAV.518NL.196033
RAV.518NL.196163	RAV.518NL.196248	RAV.518NL.196019
SPA.SF518.196057	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.195920
RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	



REF.	DESCRIPTION
A	Tank
B	Filter
C	Motor 2.6 kW
D	Pump
E	Calibration valve (270bar)
H	Filter
L	Check valve
M	Automatic realignment valve
N	Pressure switch
O	Pipe-rupture valve
P1	Piston Ø 85
P2	Piston Ø 75
R	Tap normally closed

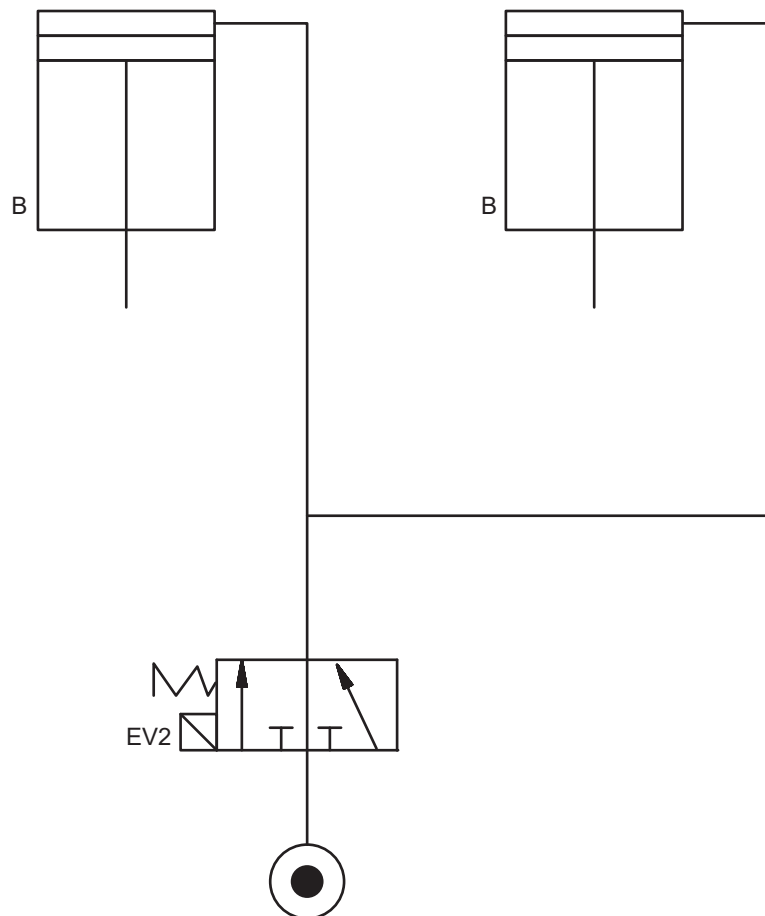
RAV.535XX.195999	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196200	RAV.535XX.196217
RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	SPA.SF535.196316
RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760		



REF.	DESCRIPTION
<b>A</b>	Tank
<b>B</b>	Filter
<b>C</b>	Motor 2.6 kW
<b>D</b>	Pump
<b>E</b>	Calibration valve (270bar)
<b>F</b>	Self-compensating flow rate adjustment valve
<b>H</b>	Filter
<b>L</b>	Check valve
<b>M</b>	Automatic realignment valve
<b>N</b>	Pressure switch
<b>O</b>	Pipe-rupture valve
<b>P1</b>	Piston Ø 65
<b>P2</b>	Piston Ø 65
<b>P3</b>	Piston Ø 70
<b>R</b>	Tap normally closed

### 3.8 Pneumatic system

RAV.518NL.196019	RAV.535XX.195999	SPA.SF518.196057	RAV.518NL.196026
RAV.535XX.196194	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.196033	RAV.535XX.196200
SPA.SF535.196309	RAV.518NL.196040	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196323
RAV.518NL.196163	RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196316	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.195920	RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330
RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125	SPA.535LX.196132
RAV.535LX.195760			



REF.	DESCRIPTION
<b>EV2</b>	LIFT CLAMP RELEASE CYLINDERS SOLENOID VALVE
<b>B</b>	CLAMP RELEASE CYLINDERS

## CHAP. 4 GENERAL SAFETY REGULATIONS



### 4.1 Indication of residual risks

The lift has been designed and built with 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

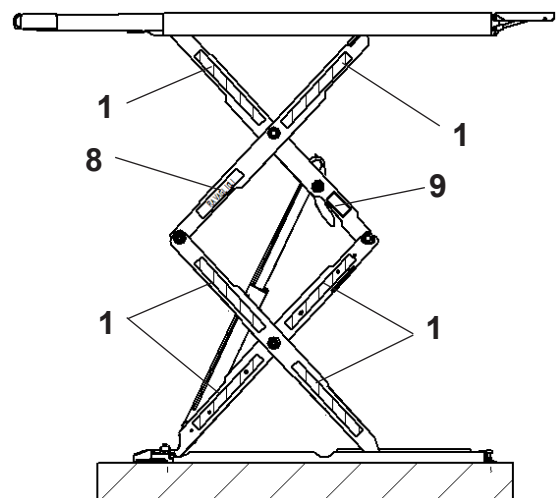
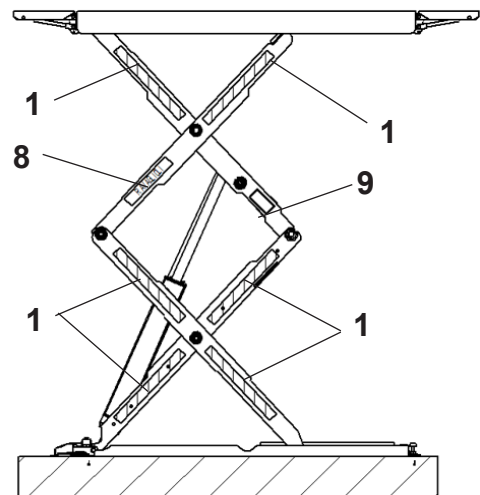
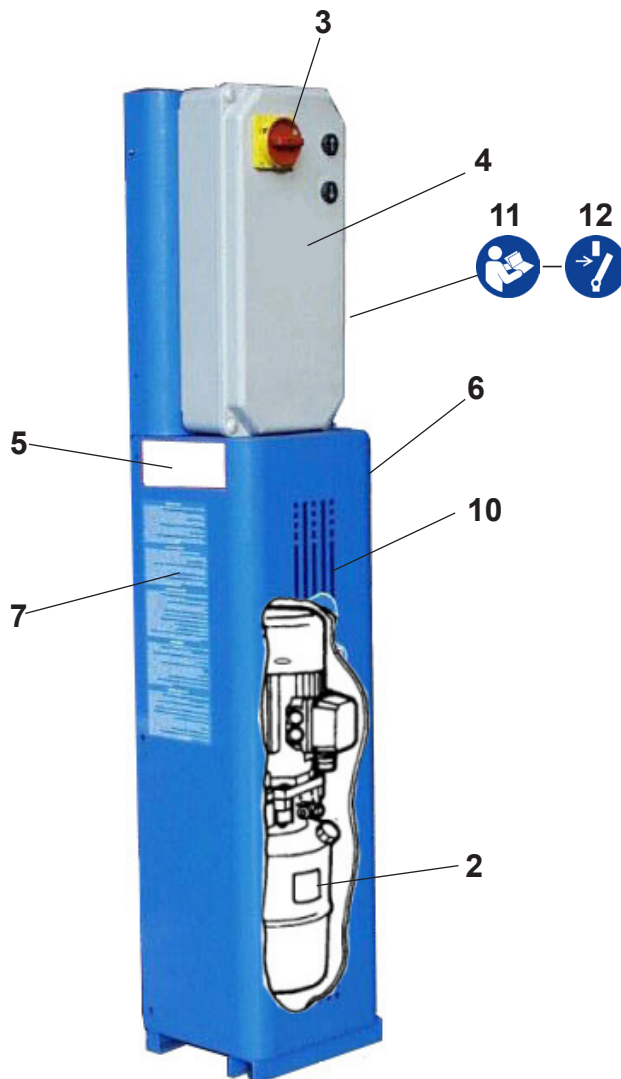
For correct management of residual risks, symbols are located on the machine to identify the areas subject to risk during operation.

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	904265	Zebra ribbon 400 mm	ALL MODELS
2	999908660	Oil level table	
3	999912530	220 V 60 Hz 1Ph plate	
	999912430	230 V 50 Hz 1Ph plate	
	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		
4	99990758	Self-adhesive hazard warning plate	
5	999911760	Acoustic alarm label	
6	999904920	Lifting capacity kg 3000 plate	RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982
	999904920	Lifting capacity kg 3200 plate	RAV.535LX.196101 - RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 - SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760
	999904920	Lifting capacity kg 3500 plate	RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323 RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316 RAV.535XX.196330
7	999909850	Instruction plate	ALL MODELS
8	999922920	Sticker RAV 280X60 Horizontal	
9		Targa matricola	
10	999922910	Sticker RAV 500X105 Vertical	
11		Refer to instruction manual/booklet	
12		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 ( $\leq 70$  dB).
- Room temperature: min.  $5^{\circ}\text{C}$  - max.  $55^{\circ}\text{C}$ .
- 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.



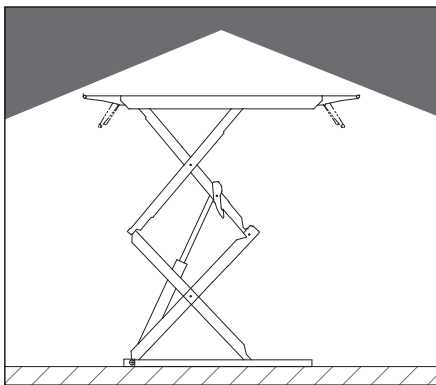
#### CAUTION

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

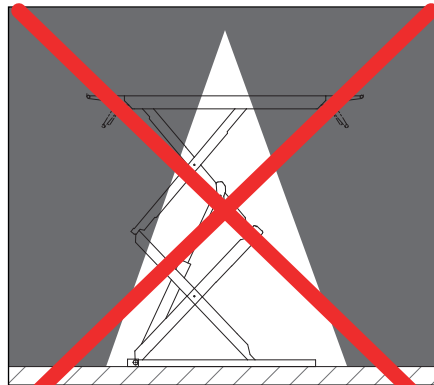


#### IMPORTANT

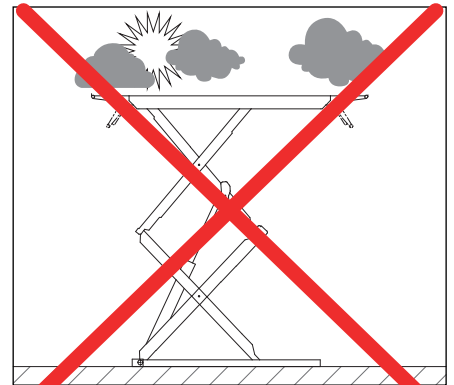
The system must be installed by authorised personnel, in accordance with any special instructions that may be included in this booklet; in case of doubt, consult the authorised service centres or ESR technical assistance.



SI



NO

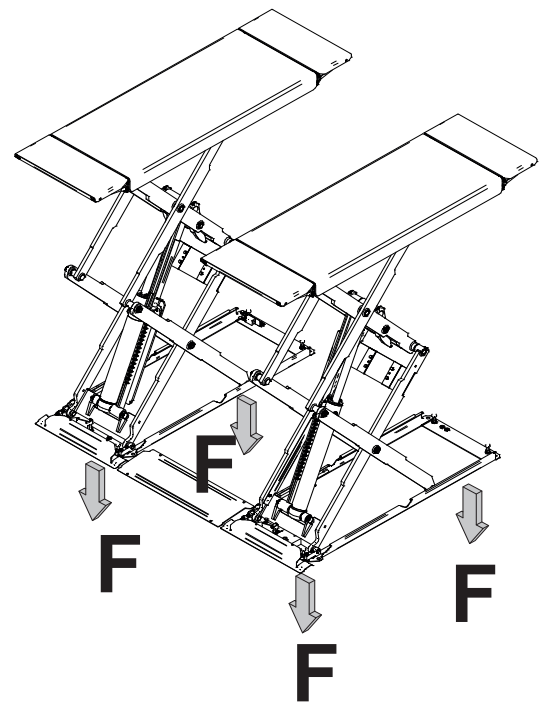


NO

## 5.2 Floor requirements



LIFT	F (KG)
RAV.518NL.196026 RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982	2204
RAV.535LX.196101 RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760	2348
RAV.535XX.196194 RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 SPA.SF535.196323 SPA.SF535.196316 RAV.535XX.195999 RAV.535XX.196330	2531



### 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 "**5.2Floor requirements**").

Any reinforcement must be applied using  $\varnothing 10$  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/cm<sup>2</sup>.

The minimum extension area must be at least A x 2.7 m, without expansion joints or gaps that might interrupt the continuity of the reinforcement.

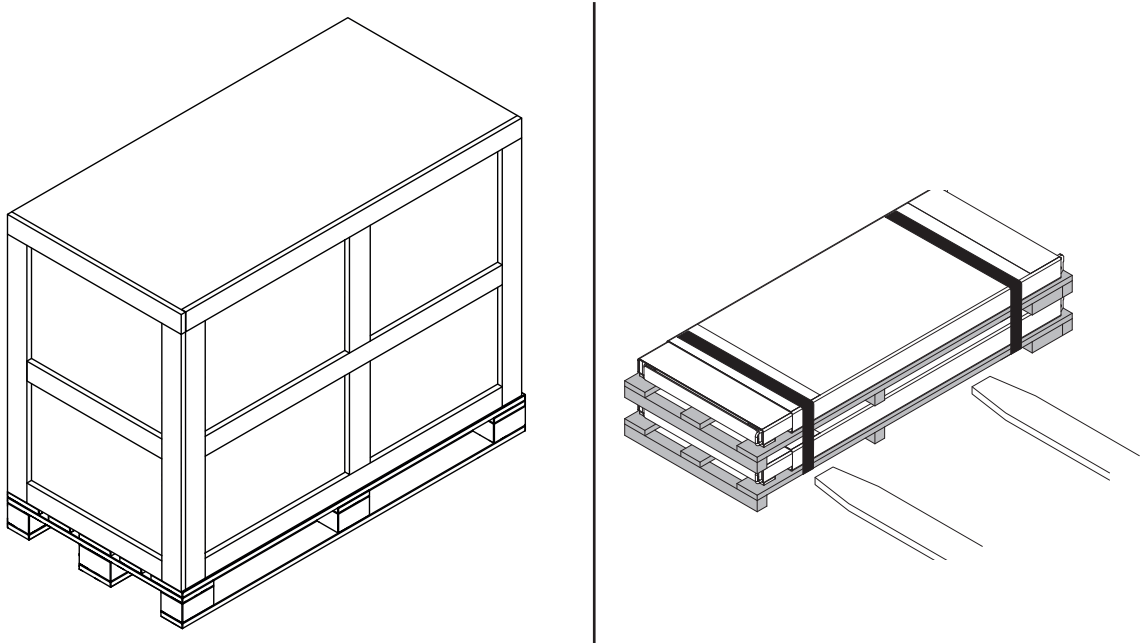
The support areas must be flat and level with respect to each other (+/- 0.5 cm).

## CHAP 6. TRANSPORT AND HANDLING

### 6.1 Handling and moving the packaging

The lift is usually shipped as shown in the figure.

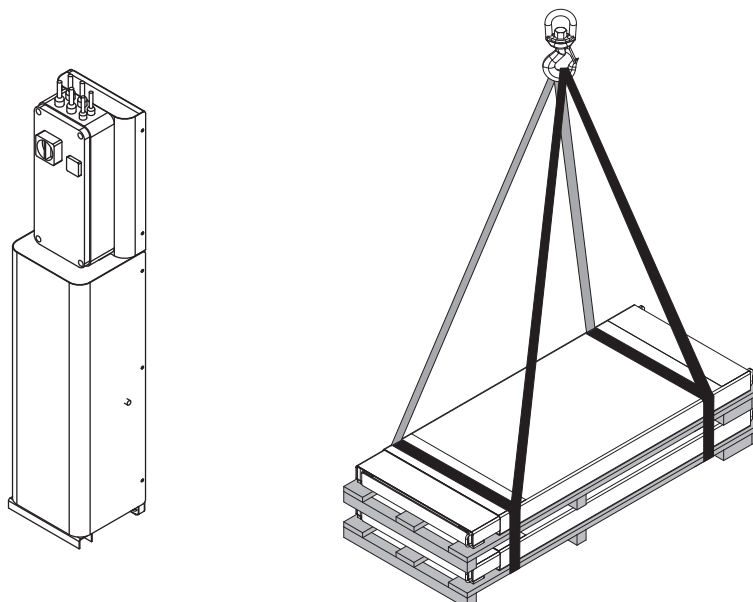
- The lifting operations must be carried out as shown in the figure.
- Carefully lift the units and transfer them to the site where they are to be unpacked.



### 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.

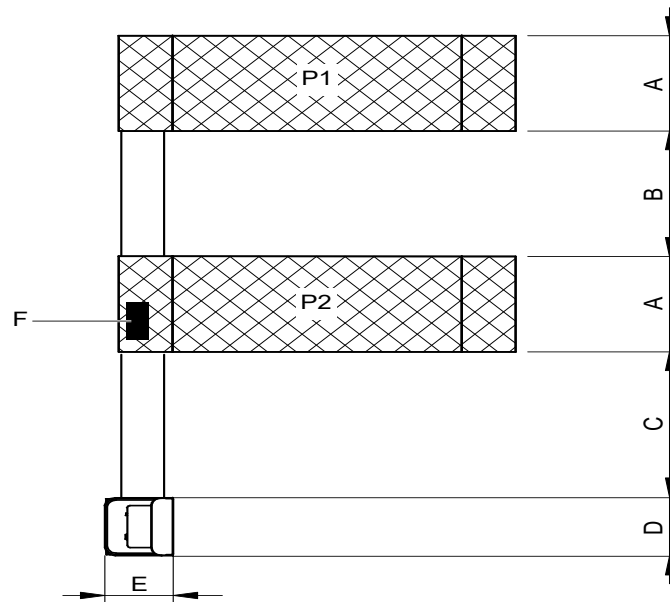


## CHAP. 7 INSTALLATION



### 7.1 Platform positioning

Position the platforms and the support of the control unit at the proper distance, taking into account that platform **P2** is the platform where the realignment valve block is installed in its base, as shown by **F** in the figure.



MODEL	A	B	C	D	E
RAV.518NL.196026	610	800	1000	281	254
RAV.518NL.196040					
RAV.518NL.196033					
RAV.518NL.196019					
RAV.518NL.196248					
SPA.SF518.196057	610	800	1000	453	254
SPA.SF518.196064					
RAV.518NL.195982					
RAV.518NL.195913					
RAV.518NL.195920					
SPA.SF535.196316	610	800	1000	281	254
RAV.535XX.196200					
RAV.518NL.196163					
RAV.535XX.195999					
RAV.535XX.196194					
RAV.535XX.196217	610	800	1000	281	254
RAV.535XX.196224					
RAV.535XX.196200					
SPA.SF535.196309					
SPA.SF535.196323					
RAV.535XX.196330	648	900	1000	281	254
RAV.535LX.196101					
RAV.535LX.196125					
SPA.535LX.196132					
RAV.535LX.195760					
RAV.535LX.196118	648	900	1000	453	254

## 7.2 Connecting the hydraulic system in standard configuration

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

- Pipes (4-5) are connected to the cylinder on platform **P1** and must be connected to the realignment valve block (**B**).
- The pipes of the platform P2 cylinder are connected to the realignment valve block (**B**) integral with the platform itself.
- All unconnected fittings/pipes are plugged.
- Oil tank empty.

All unconnected fittings are plugged.

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

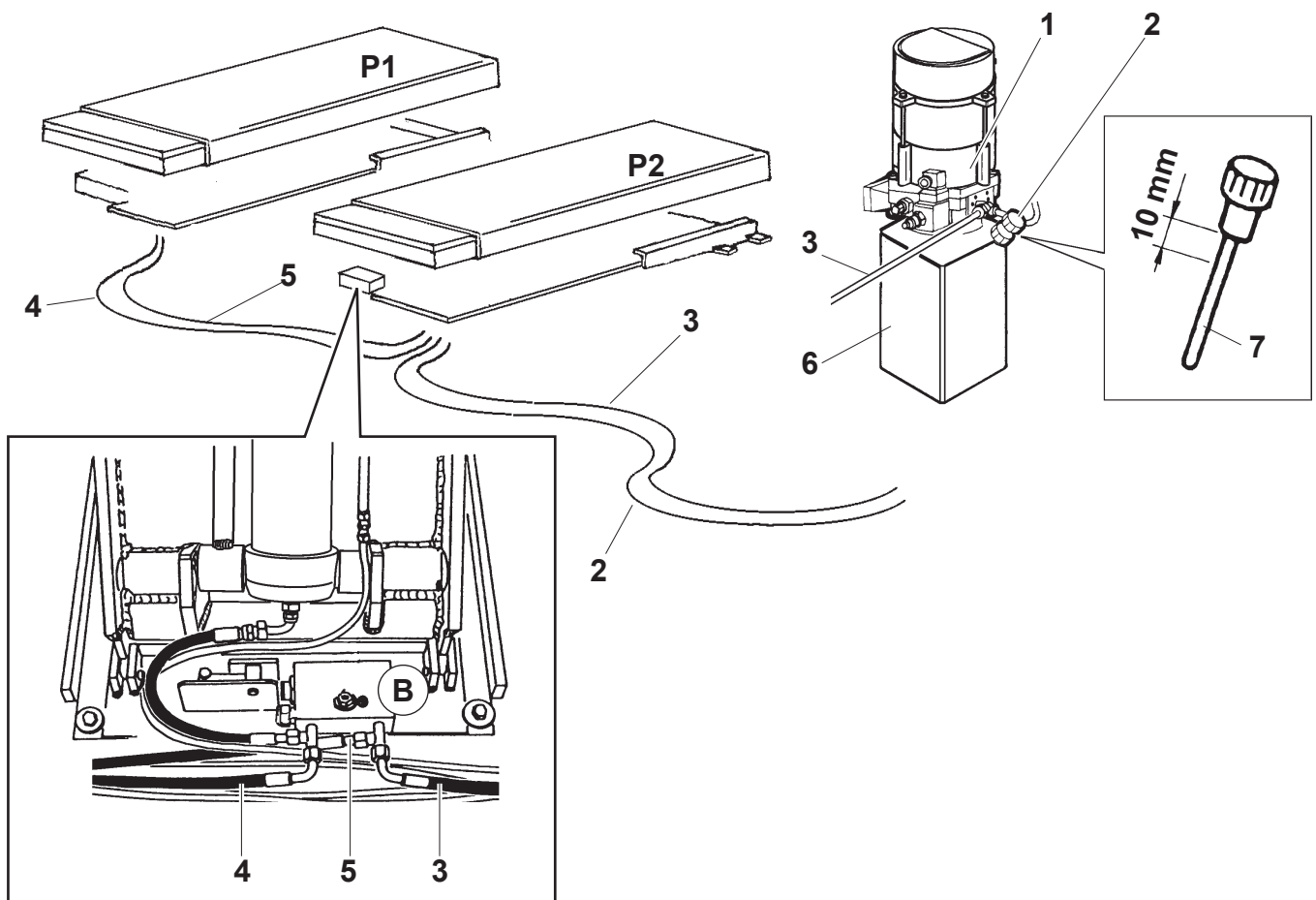
- Remove the package, position the platforms in the desired place (see lay-out).



**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 (4-5) to the valve block using the appropriate fittings.
- Connect the pipes of platform P2 (2-3) to the control unit (1).
- Fill the tank (6) with ESSO NUTO H32 oil or equivalent (Qt.).
- Replace the plug-dip rod in the hydraulic control unit (7). Check that the oil level is approx. 10 mm from the cap.



### 7.3 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.

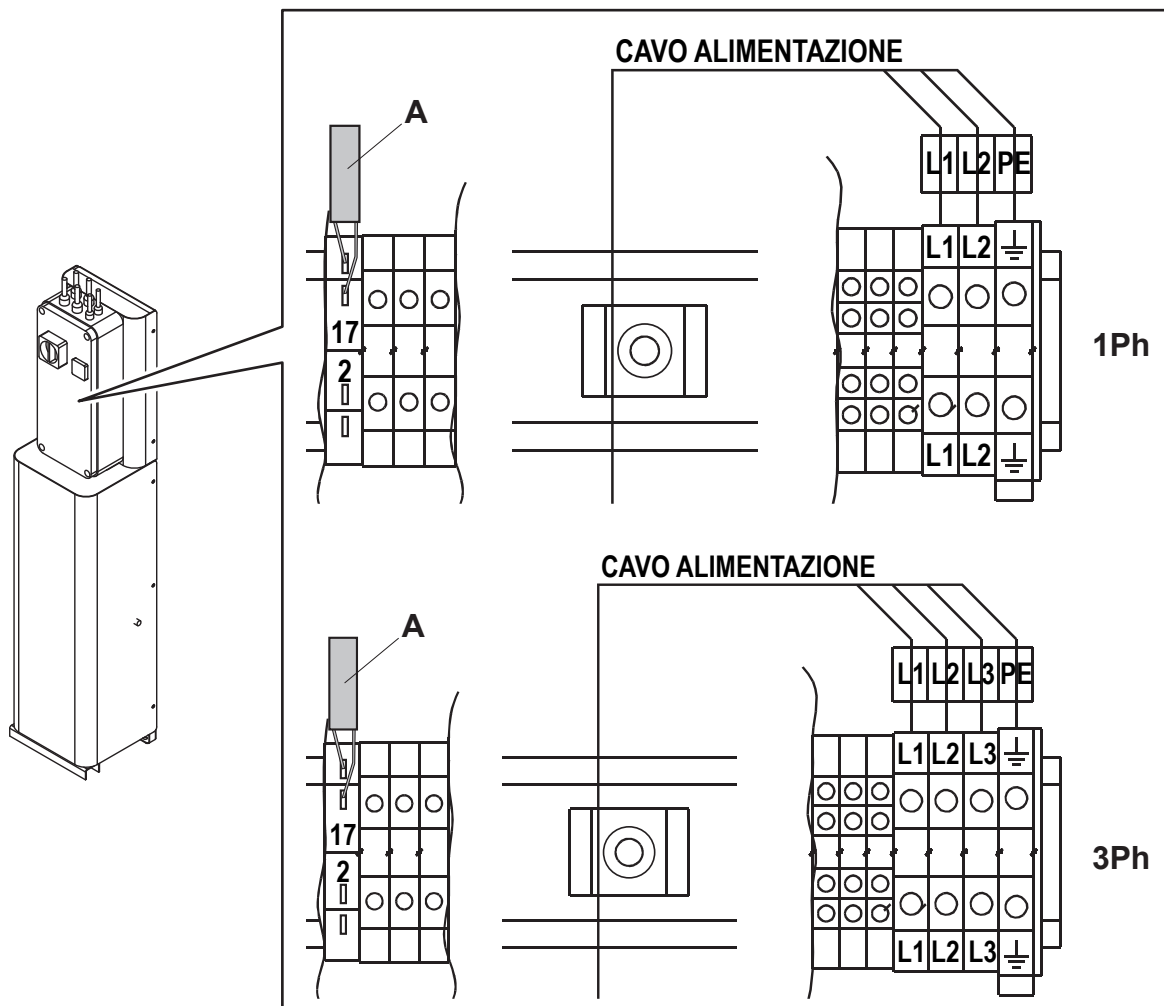
		3Ph		1Ph	
Motor connection		<p>TENSIONE MAGGIORE HIGHER VOLTAGE</p> <p>400 V 50 Hz 380 V 60 Hz</p>	<p>TENSIONE MINORE LOWER VOLTAGE</p> <p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>	<p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>	<p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>
Transformer connection		<p>400 — 26 230 0 — 25</p>	<p>400 230 — 26 0 — 25</p>	<p>400 230 — 26 0 — 25</p>	
FUSES	3000 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3200 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3500 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	

## 7.4 Connecting the supply cable

Feed the power cable through the hole at the bottom of the box, secure it with the other cables and connect the wires to the terminal block, respecting the numerical sequence. Insert the plug **A** in the terminal, so that the pressure switch is disabled. Supply voltage to the power supply line; bring the main switch to position 1; press the up button and check that the direction of the motor is as shown by the arrow on its cap (counterclockwise): if this is not the case, invert two phases in the power supply cable.

The electrical system is set up for a voltage corresponding to the voltage shown on the serial number plate.

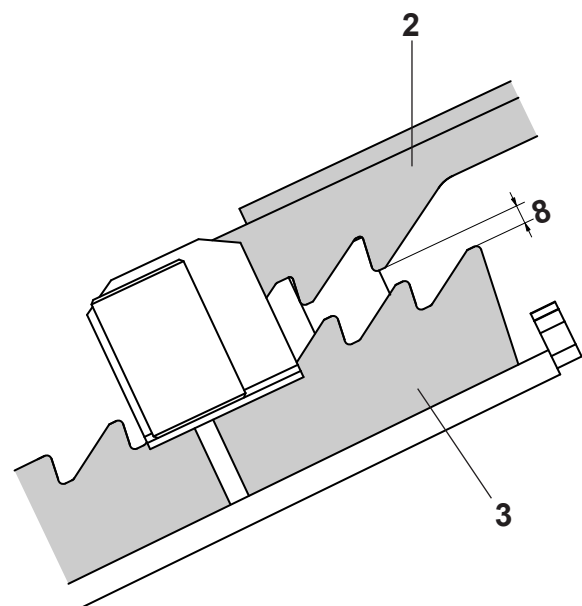
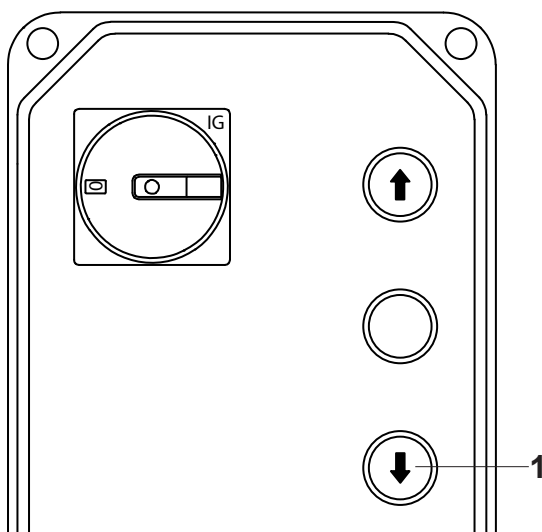
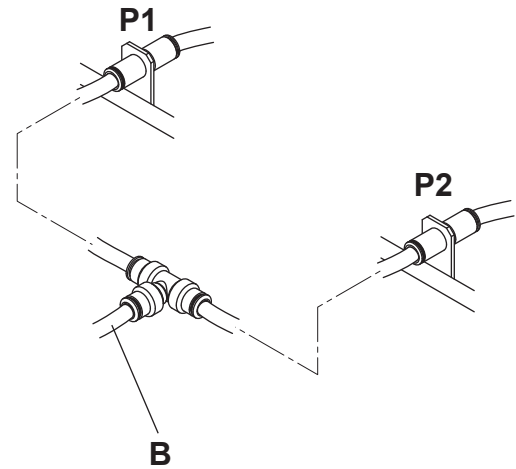
THREE-PHASE VERSION: Cable section 4 mm <sup>2</sup>		SINGLE-PHASE VERSION: Cable section 6 mm <sup>2</sup>	
MODELS	DESCRIPTION	MODELS	DESCRIPTION
3000 kg 3200 kg 3500 kg	380V-60Hz / 400V-50Hz P=5.5kW I=10A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=5.5kW I=17A	ALL MODELS	230V-50Hz / 220V-60Hz P=4.5kW I=22



## 7.5 Pneumatic system connections

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

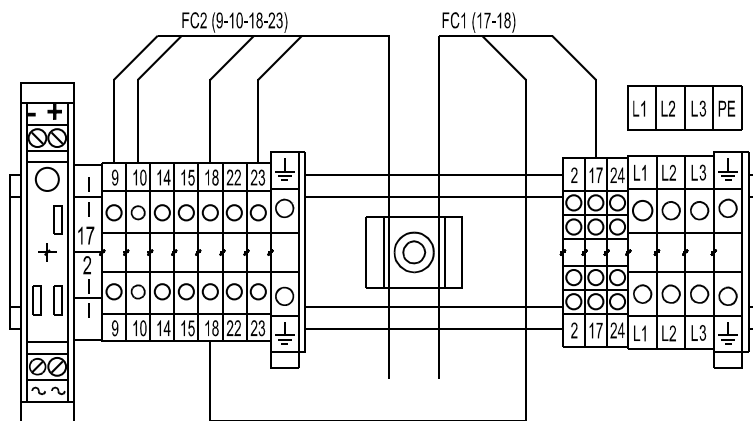
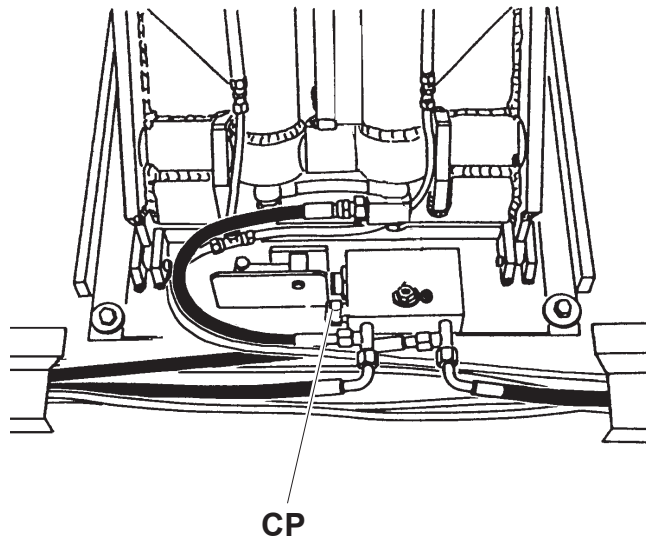
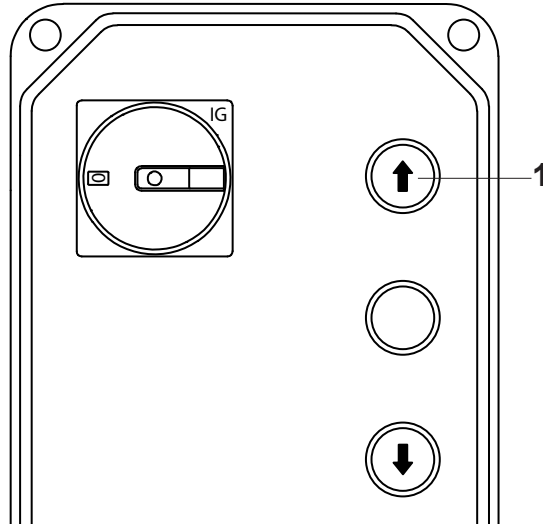
- Connect the pneumatic supply in C.
- Connect the pipe B to the solenoid valve EV2.
- Perform a couple of strokes.
- Actuate the down button (1) and check that there are approx. 8mm between the teeth of the clamp (2) and those of the toothed bar (3).



## 7.6 Connecting CP pressure switch and FC1, FC2 limit switches

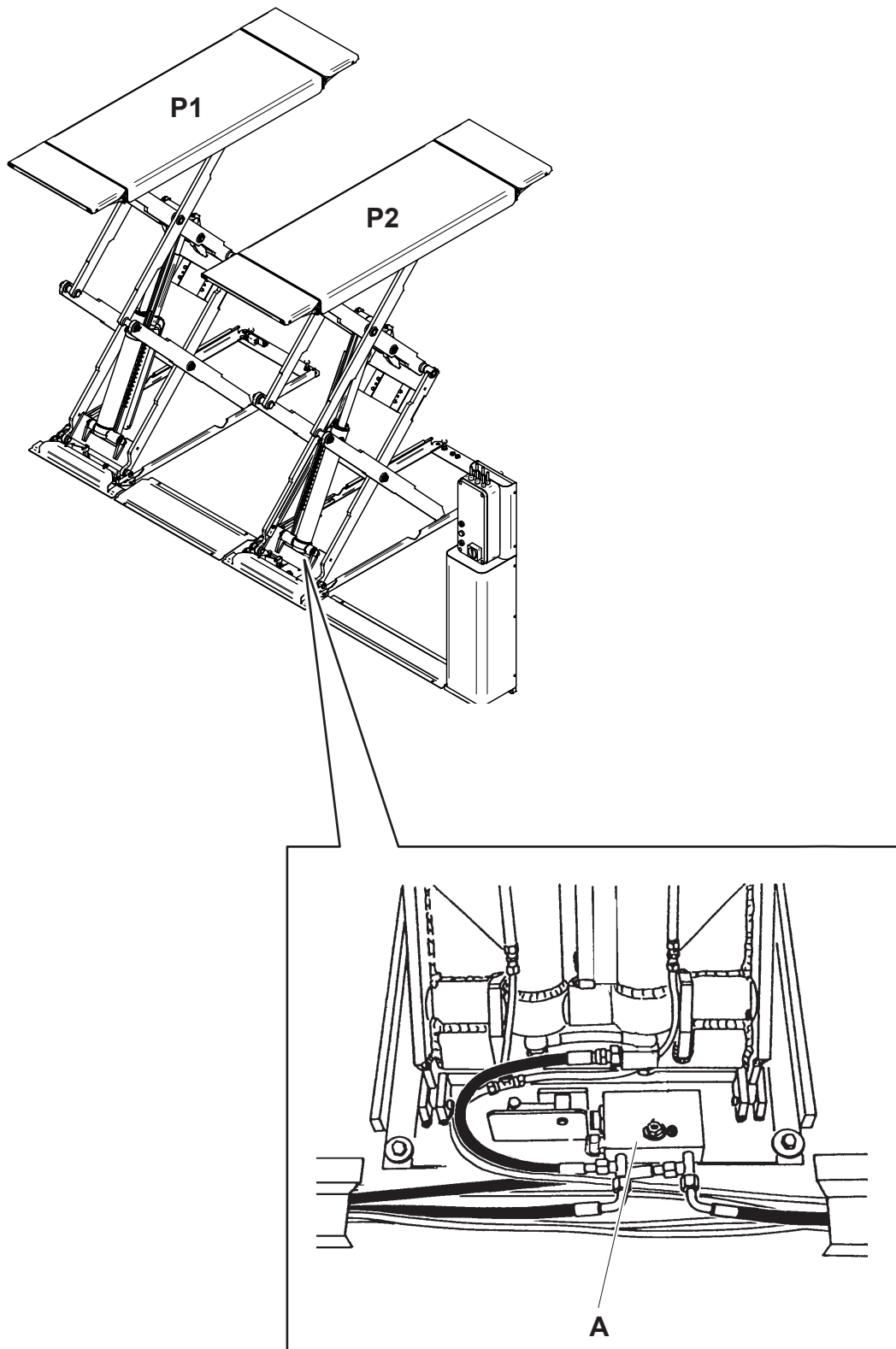
Press the up button (1) and lift the platforms by 50-60 cm.

- From under the platform P1, unwind the cables FC1 and FC2 and connect them to the terminal board in the electrical panel.
- The cable of the pressure switch is contained in the control unit; unwind it and connect it to the CP pressure switch.



## 7.7 Platform synchronisation

The bridge is fitted with an automatic alignment valve located under the platform **P2** and marked as **A**. The valve is calibrated at the factory.



## 7.8 Securing the lift

- 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 Ø15 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.**

MODEL	A	B	C	D
RAV.518NL.196026	1410	1365	546	512
RAV.518NL.196040				
RAV.518NL.196033				
SPA.SF518.196057				
SPA.SF518.196064				
RAV.518NL.196163				
RAV.518NL.196019				
RAV.518NL.196248				
RAV.518NL.195920				
RAV.518NL.195982				
RAV.518NL.195913				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196316				
RAV.535XX.195999				
RAV.535XX.196194				
RAV.535XX.196217				
RAV.535XX.196224				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196309				
SPA.SF535.196323				
RAV.535XX.196330				
RAV.535LX.196101	1548			
RAV.535LX.196125				
SPA.535LX.196132				
RAV.535LX.195760				
RAV.535LX.196118				

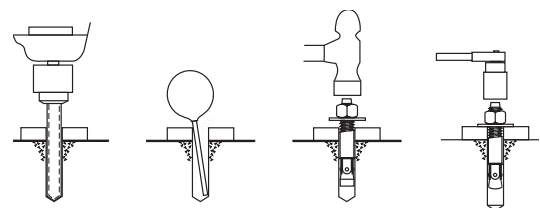
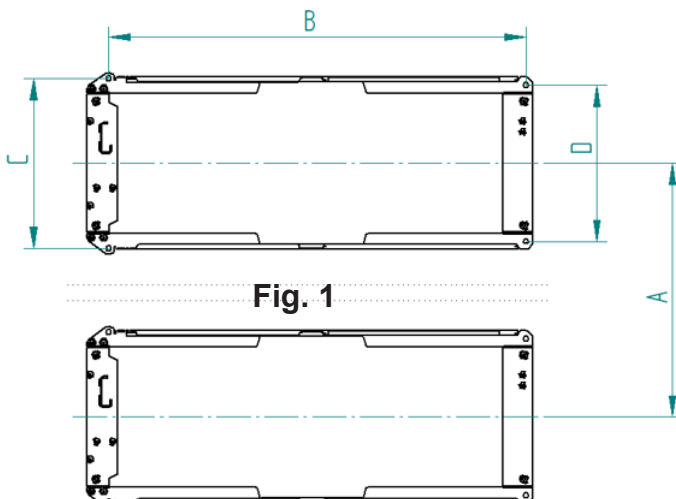


Fig. 2

### 7.8.1 Dowels

The lift must be secured to the floor using **HILTI HSL4 M10** or similar mechanical expansion dowels or chemical anchoring rods in **HILTI HVU-M10** capsules or similar (M10 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.

### 7.8.2 Concrete

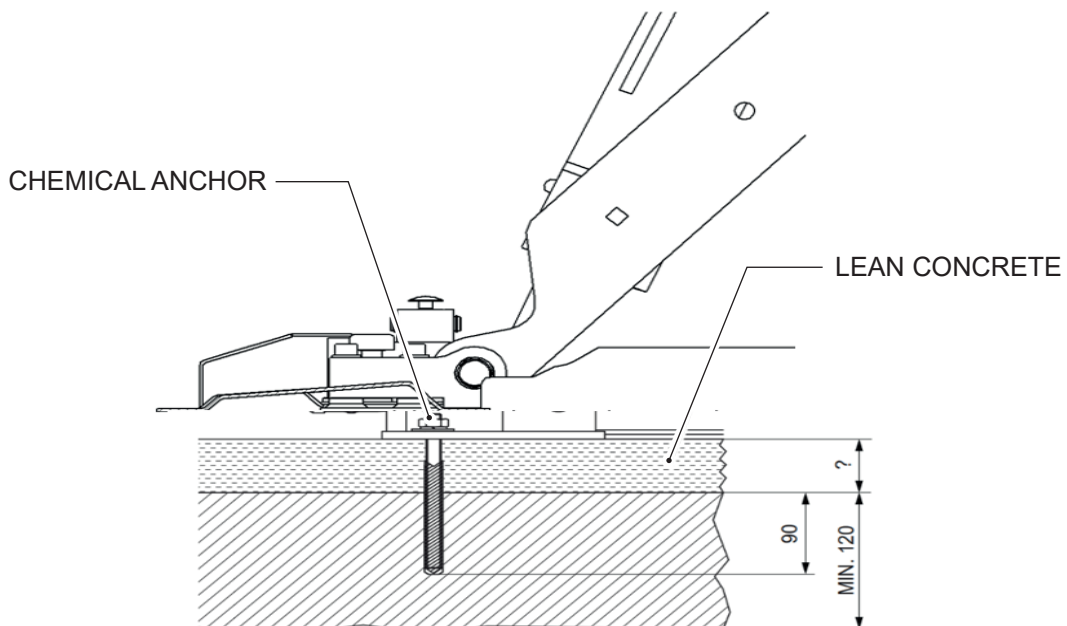
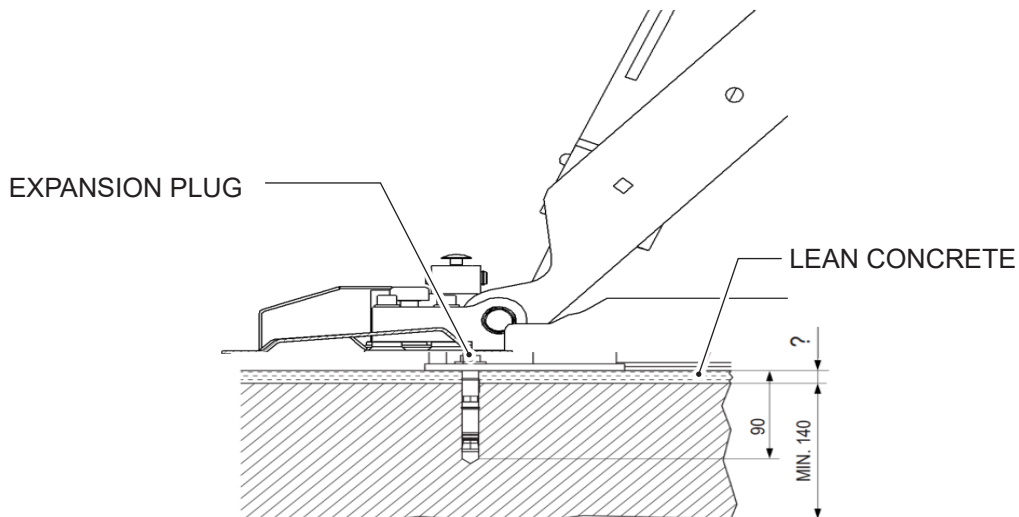
For lower grade concrete, we recommend using appropriate chemical dowels.



#### 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.

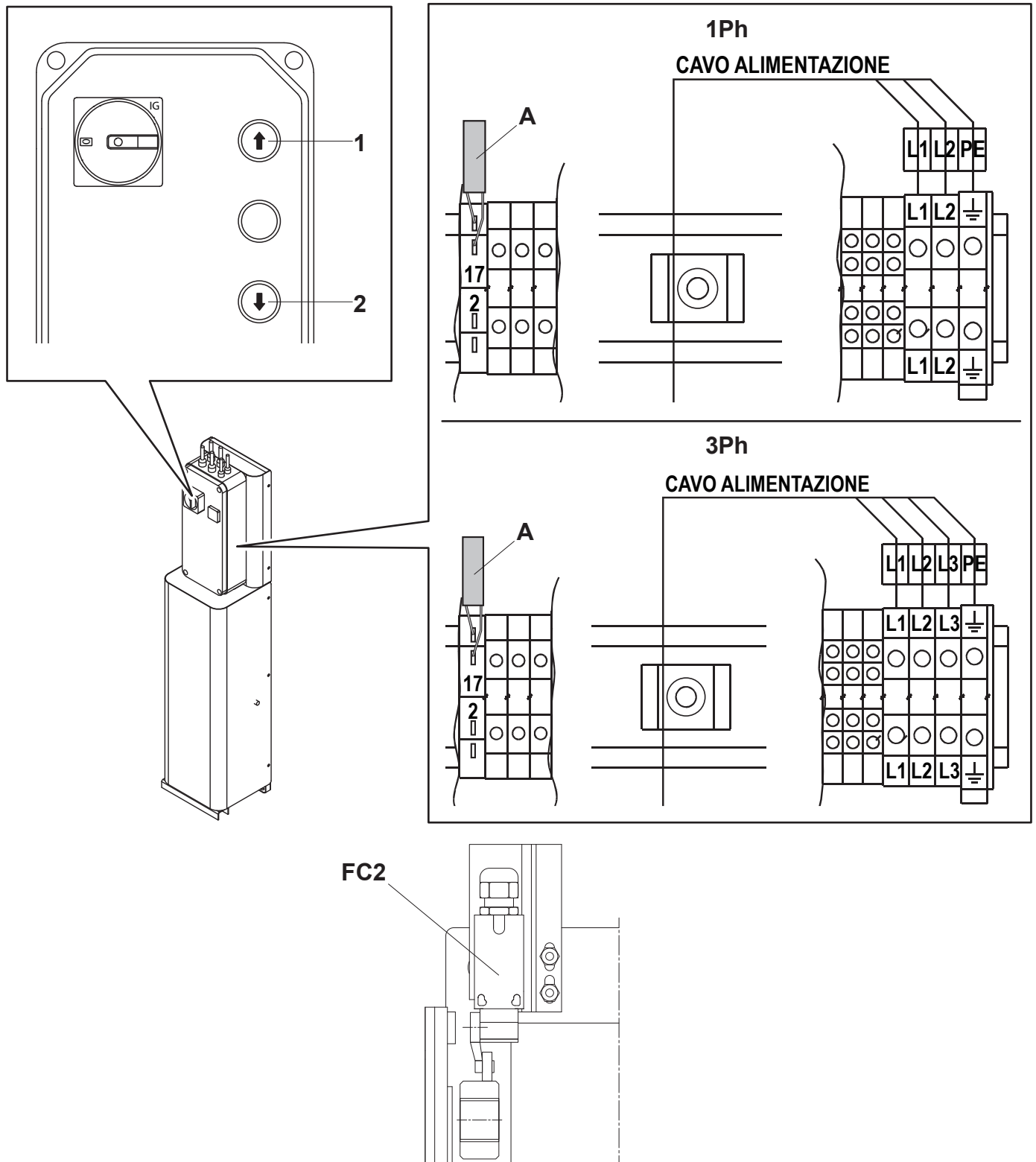


## 7.9 Activating and adjusting the safety devices

- Disconnect the plug (A) from the terminal. The pressure switch is enabled in this way.
- Press the up button (1) and lift the bridge to the max height.
- Press the down button (2): the lift lowers and stops approx. 10-15 cm from the ground (adjust the FC2 micro so that it does not happen); now release the button, press it again and the lift will lower again, while at the same time the siren will sound until it gets to the ground and the button is released.



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



## 7.10 Hydraulic system air purge

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.

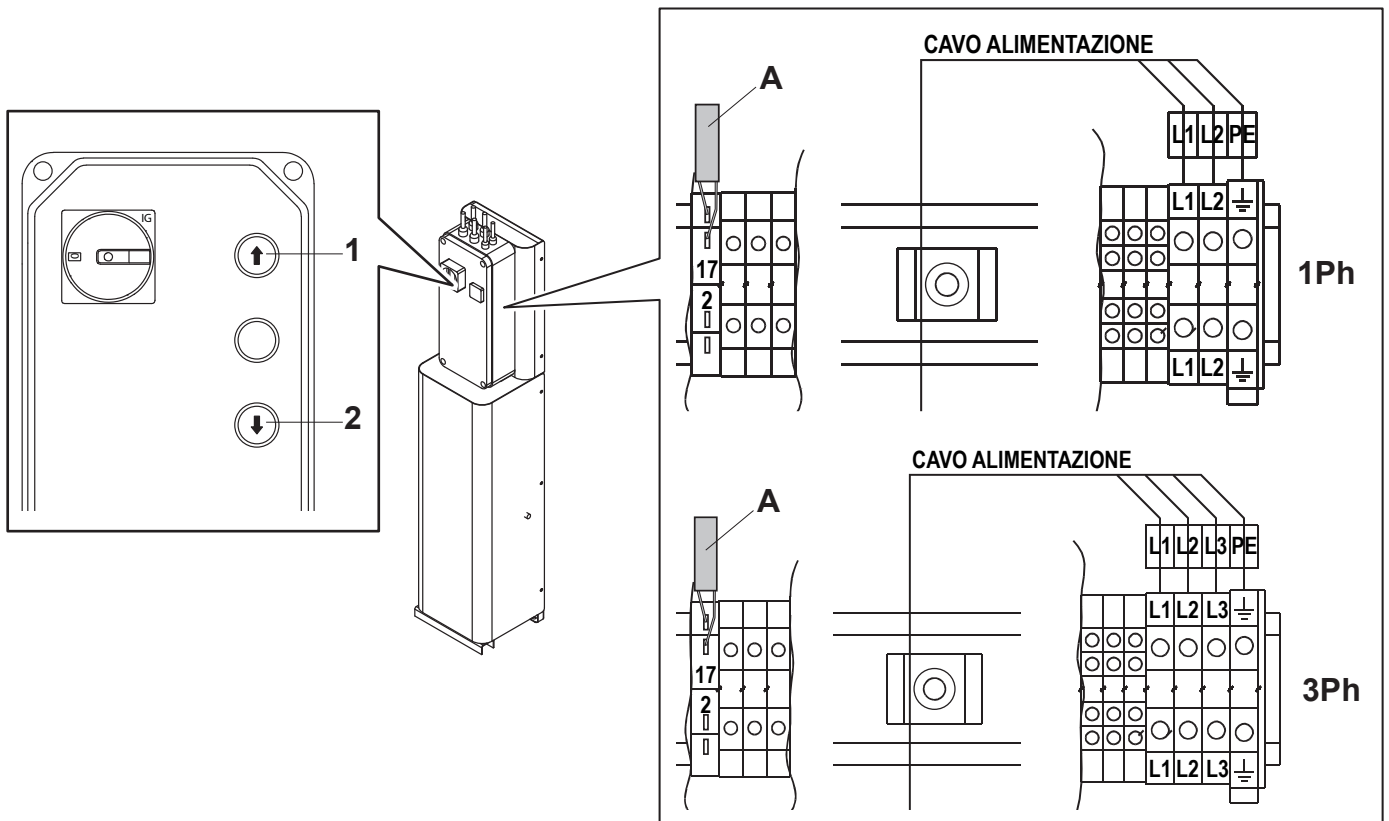
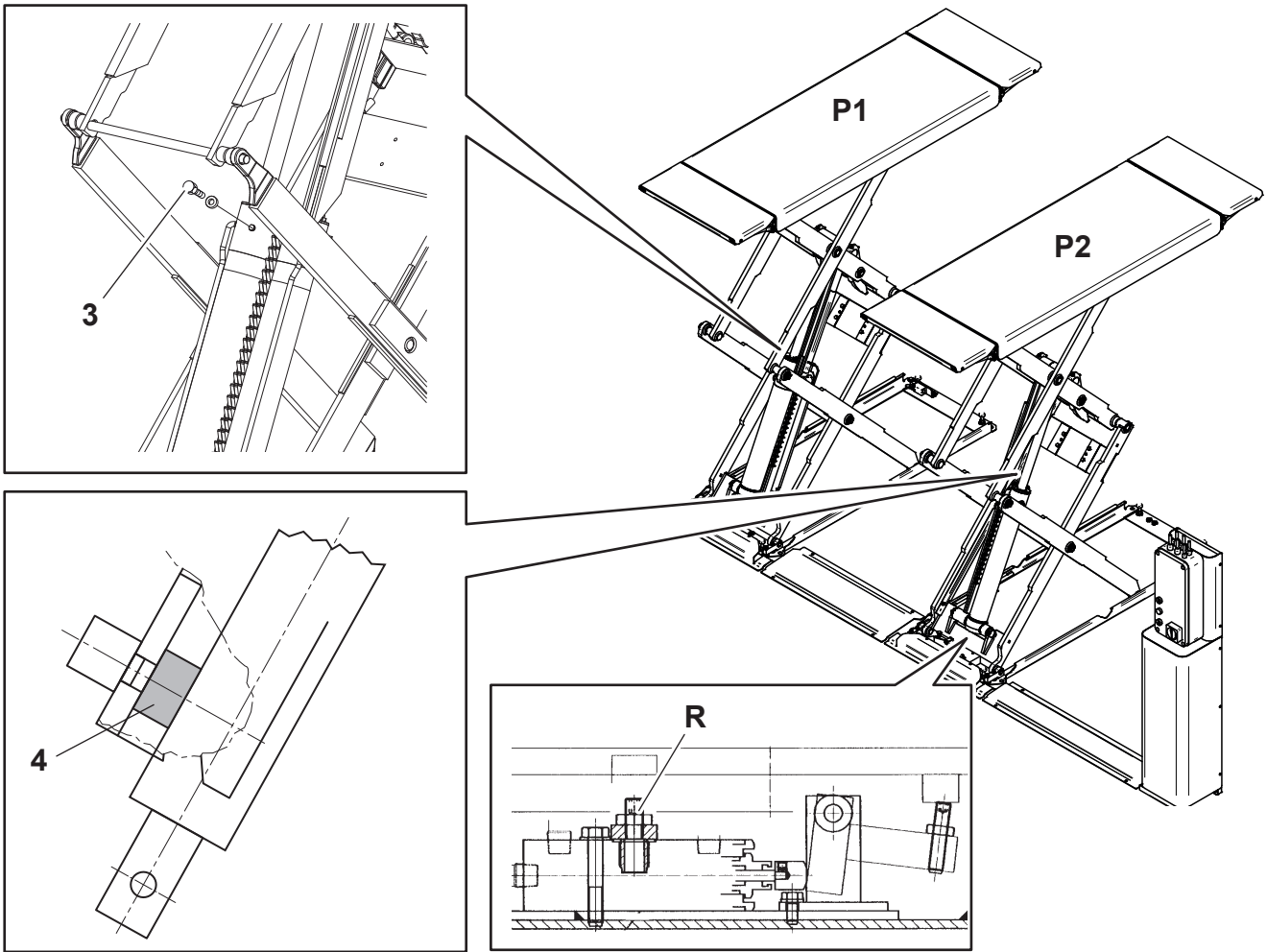


**N.B.: ensure that there is sufficient oil in the control unit.**

- 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.



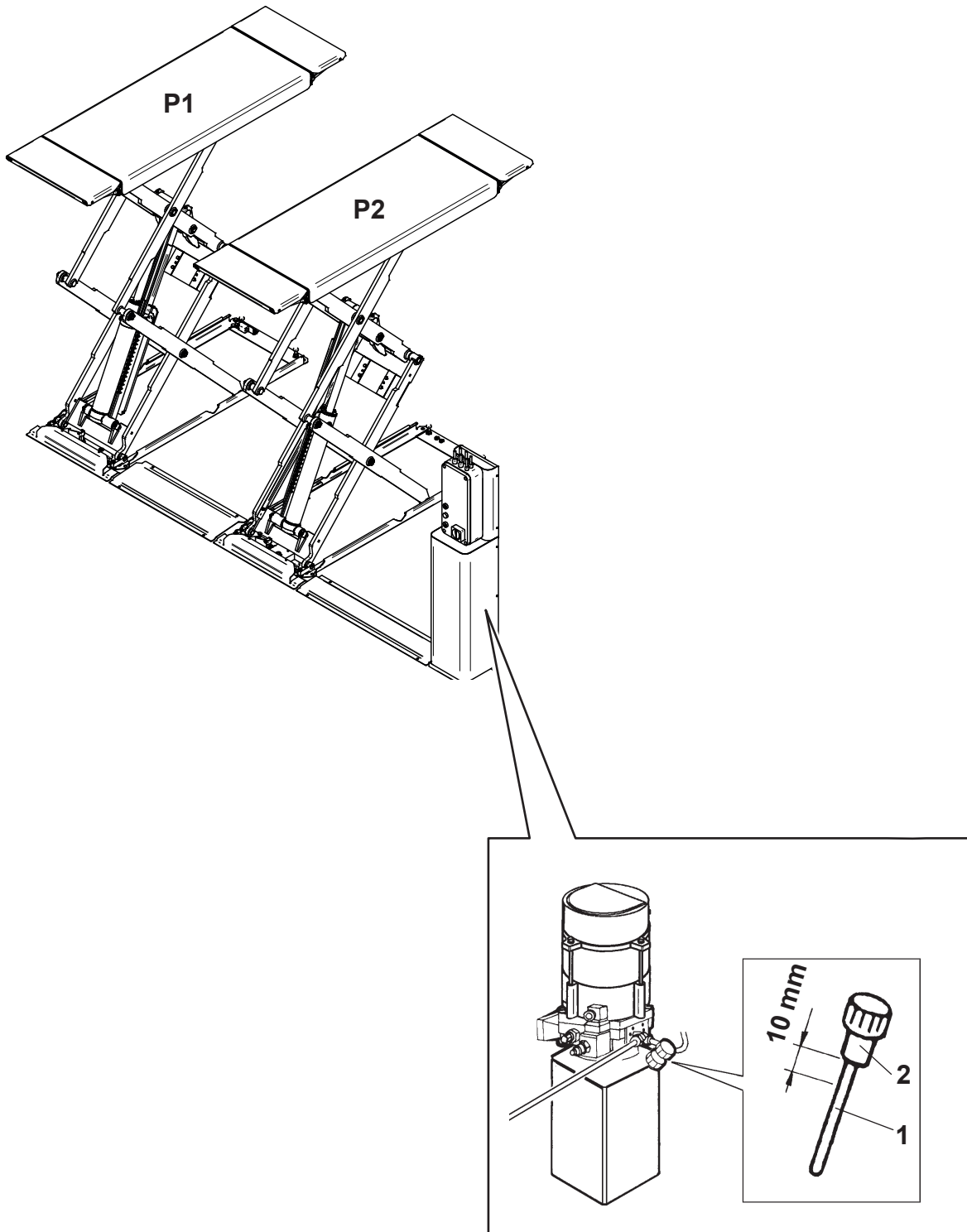
**N.B.: Under normal operating conditions, plug A must be disconnected.**



## 7.11 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.



## 7.12 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. 12-15 cm 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 the lift operating instructions in chap. CHAP. 8).

If this does not occur, adjust the FC2 micro with the screws of support (3).

### b. Pressure switch functional test

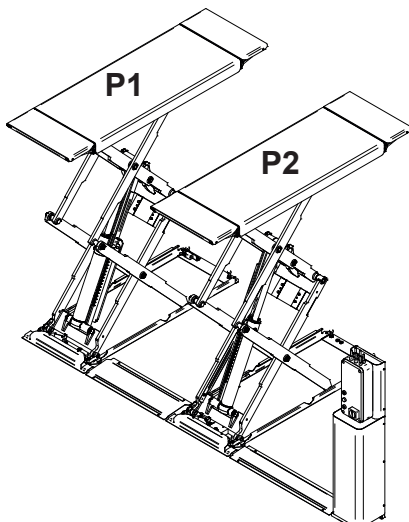
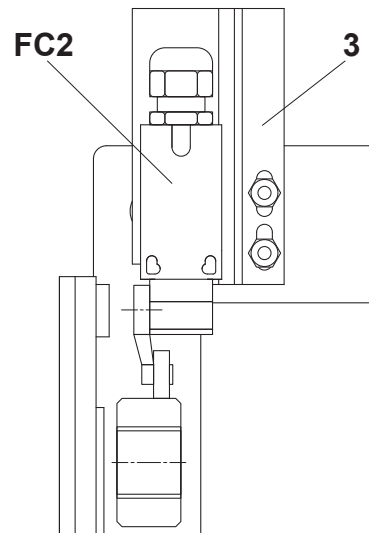
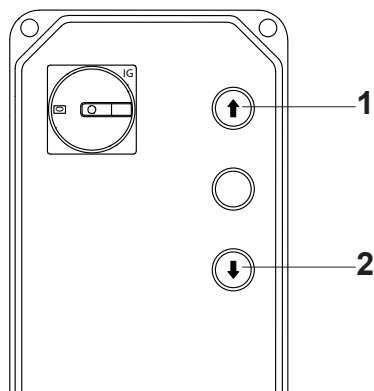
To make sure the pressure switch functions correctly, place an object underneath platform P2 that is capable of supporting its weight. If everything is working correctly, the lift will stop. At this point, before lowering the lift any further (2), it must first be raised (1) (the only operation permitted)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

### c. Check the operation of the FC1 microswitch

To make sure the FC1 functions correctly, place an object underneath platform P1 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).

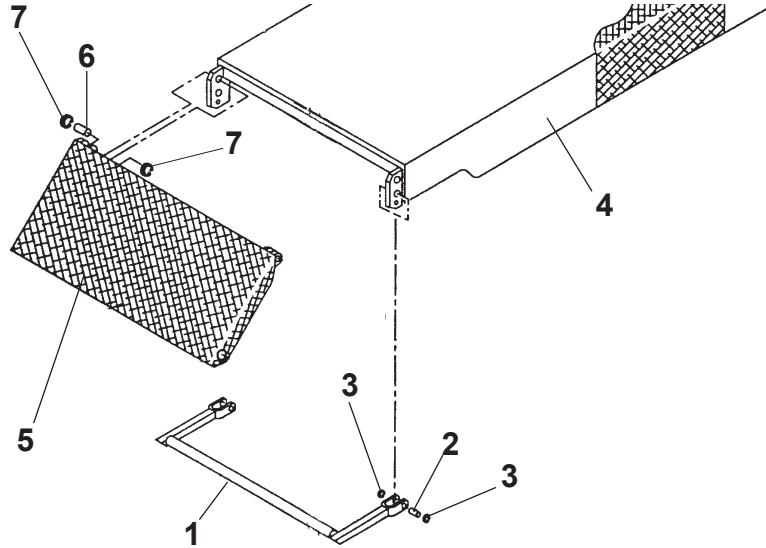
### d. Manned controls

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).



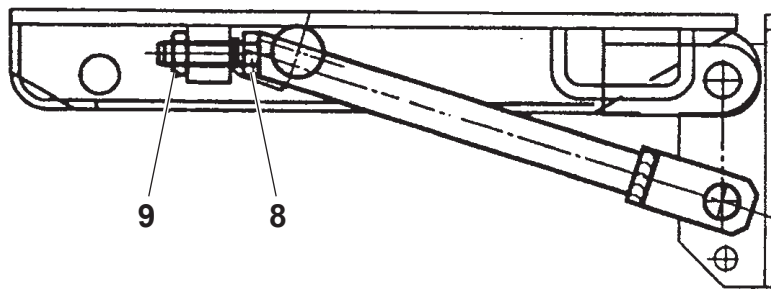
### 7.13 Assembling the lifting ramps

Assemble the ramp support 1 by means of pin 2 and seeger ring 3 to the platform 4, then the ramp 5 with pin 6 and seeger ring 7.



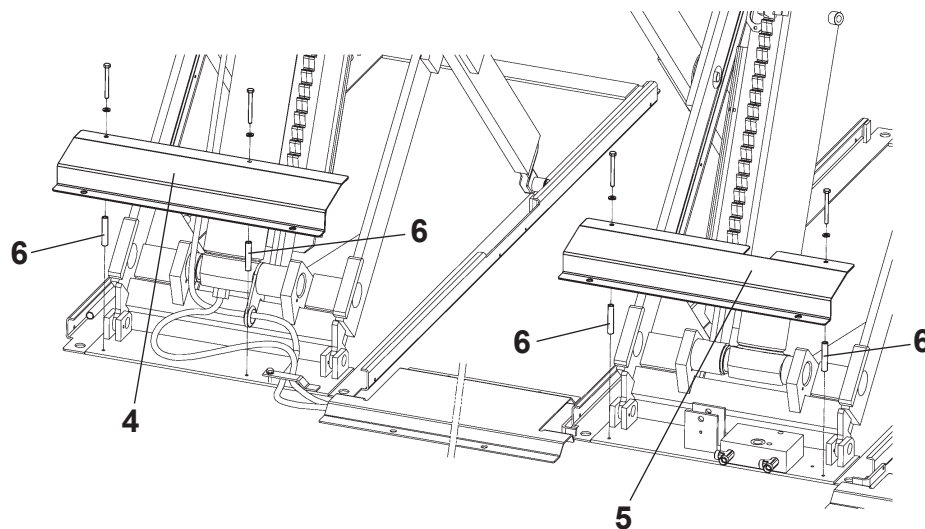
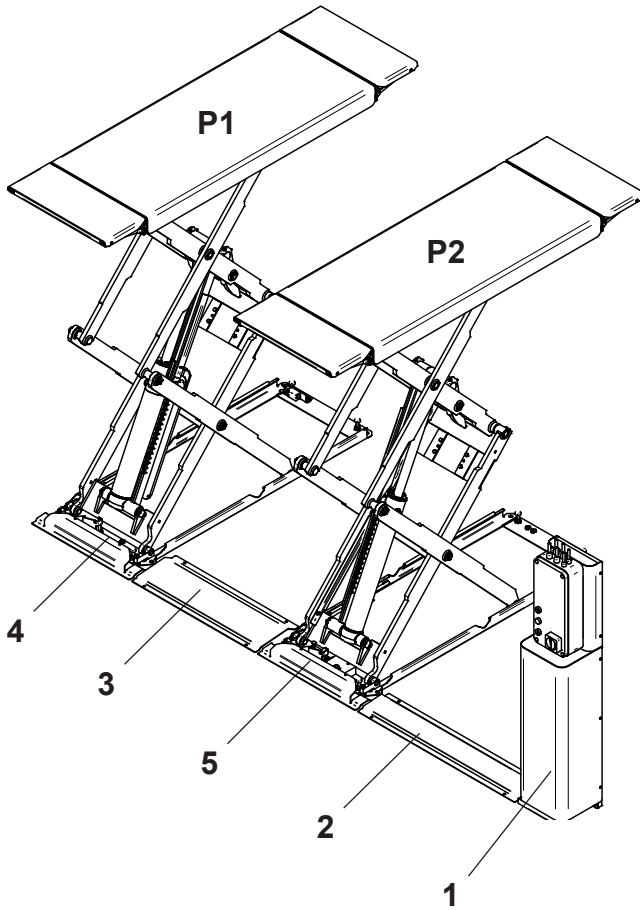
### 7.14 Adjusting the levelling of the ramps

Adjust with screw (8) then secure with lock nut (9).



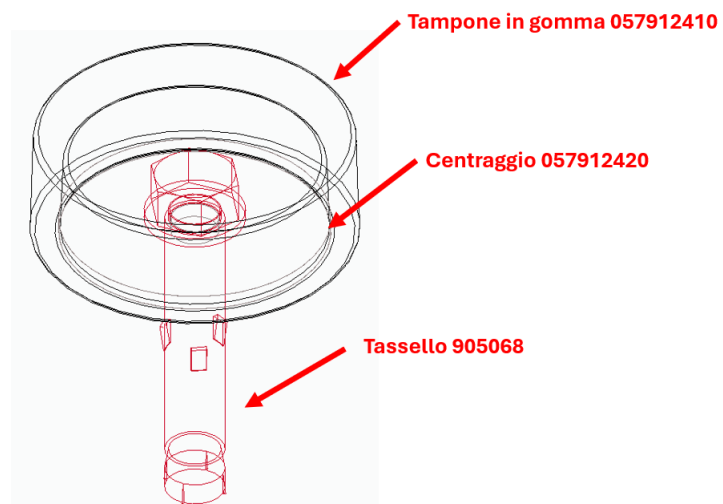
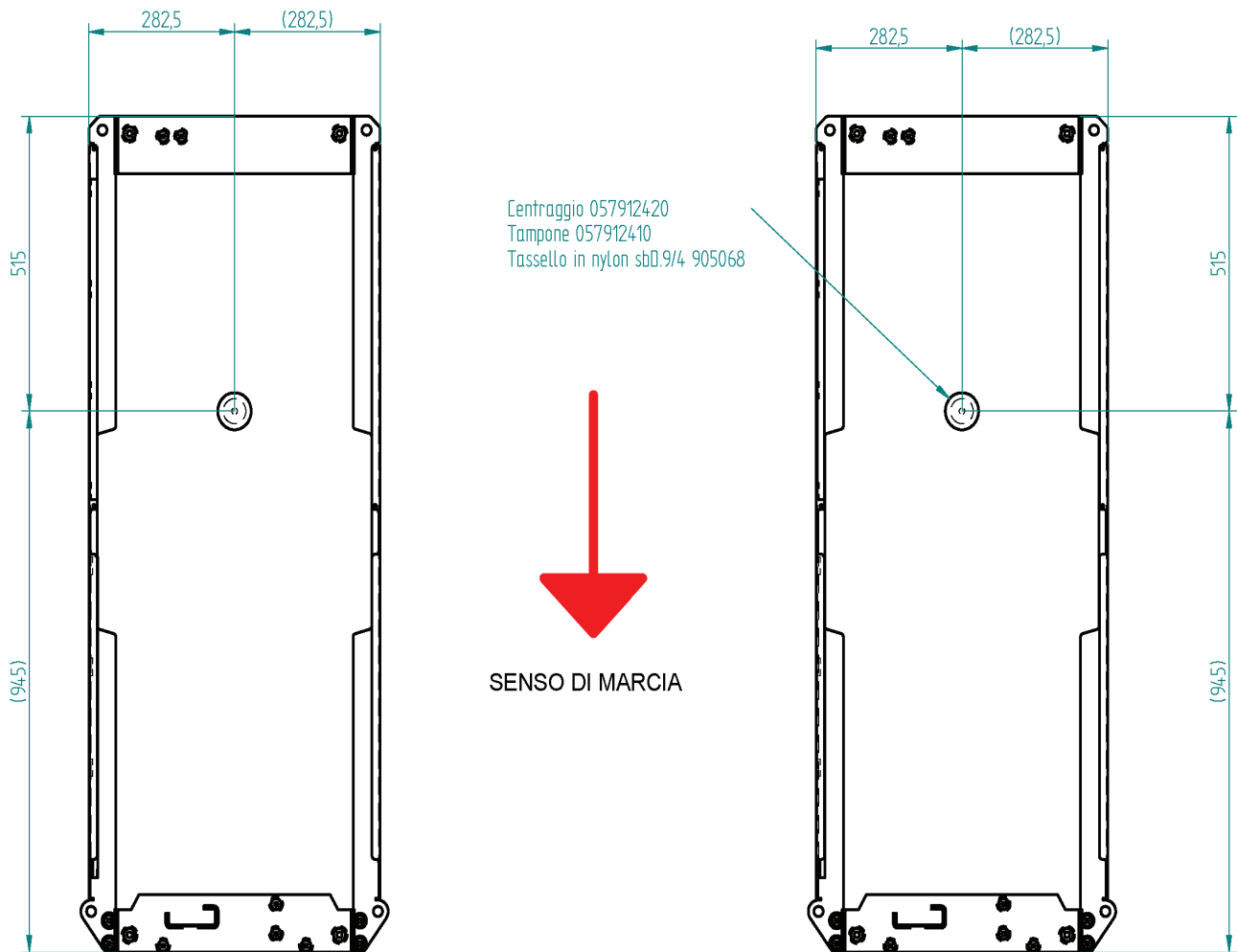
## 7.15 Securing the covers and control unit

- 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.
- Assemble the covers 4 and 5 using the appropriate spacers 6 and the supplied screws and washers.



## 7.16 Securing the buffer to the ground

- Position the buffer on the ground according to the diagram with the bridge at maximum height.



## 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 is 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 can be used (see paragraph **"3.5Accessories"**).

Four rubber pads are provided, to be inserted at the support points of the car to be lifted (follow the warnings in paragraph **"2.4 Intended use"**)

### 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.



#### IMPORTANT

**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

### Ascent

- Main switch (1) in position "1".
- Press the up button (3) until the lift reaches the desired height.

### Descent

- Press the down button (2), the lift rises slightly to disengage the retaining clamps, and then descends.

### Parking

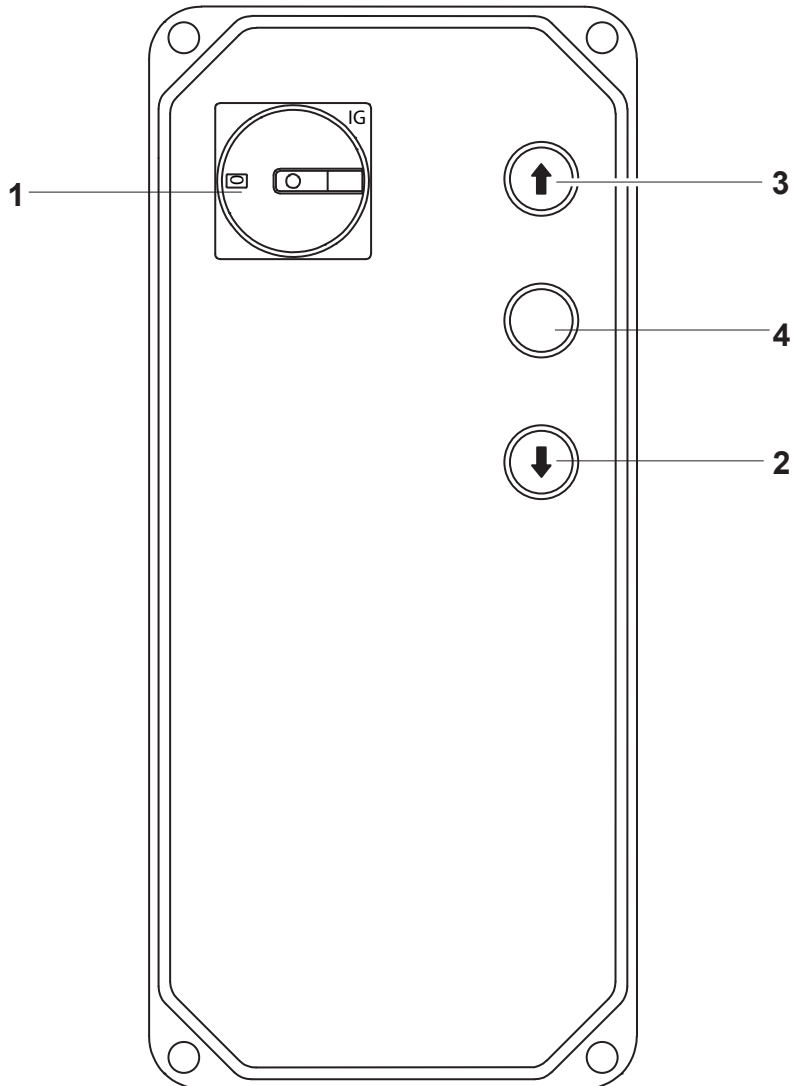
- Press the yellow button (4): the position of the platform is automatically stabilised on mechanical supports.



**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.



**N.B.:** The platforms stop at approx. 12-15 cm 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.



## 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 switch

Padlockable main 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 bridge is fitted with a "manned" control 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 par. 7.12 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 with no voltage

- 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.
- Open the manual descent valve first unscrewing the protective cap (1), then press the device (2).



**NOTE - Before climbing or coming down from the bridge, ensure the platform extensions are secured to the platforms.**

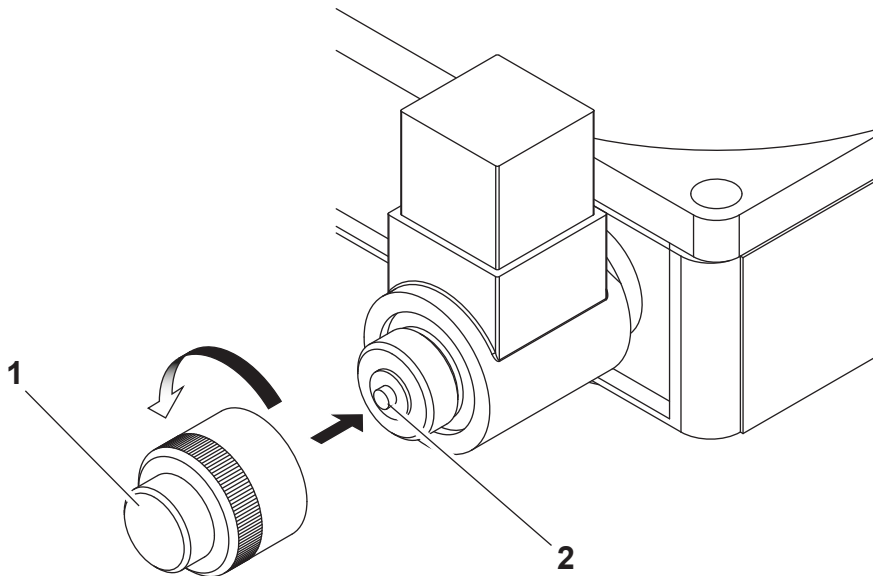


**N.B.: Remain outside the danger area when executing manoeuvre.**

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



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



## 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 "OFF" 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 7.10
- 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 the figure.

- Descent solenoid valve EV1.
- EV2 release cylinders pneumatic solenoid valve.

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



## 10.4 Cleaning the flow regulator valve

The valve 1 is assembled on the block within the control unit tank, therefore this tank must be disassembled in order to access the valve. Clean with petrol and compressed air, checking the sliding of the valve slider.

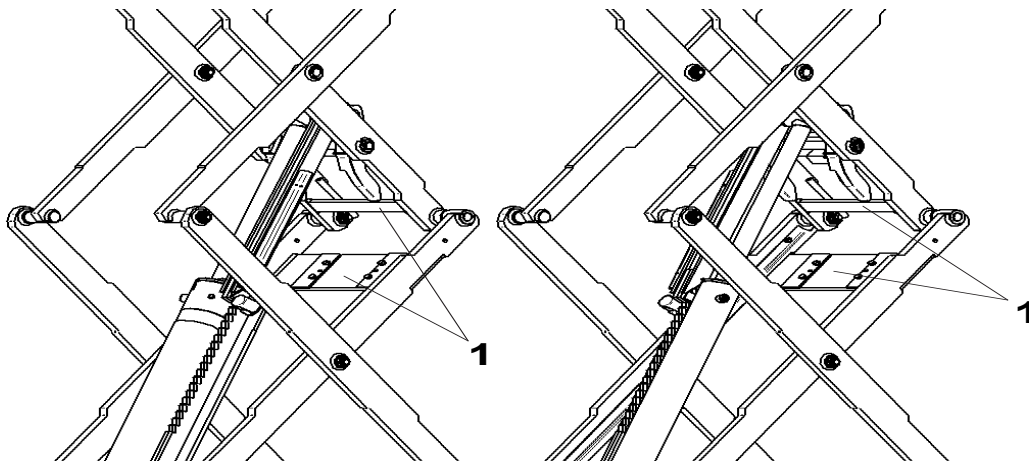


## 10.5 Adjusting the clamp release cable

The adjustments for the cables are under platform P1; to adjust the clamps, follow the instructions in paragraph .

## 10.6 Lubrication

Periodically (approx. every 6 months), grease the cam contact areas (1).









## 10.7 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 "I". 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 ascends but does not descend.	a) Safety pressure switch triggered due to an obstacle under the platform. b) Safety pressure switch damaged. c) Fault of the descent solenoid valve	a) Lift the platforms just enough to remove the obstacle. b) To complete the descent, insert plug A into the control unit and press the descent button. c) To lower the platforms, proceed as described in the paragraph.	
The lift descends very slowly.	a) The flow 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) Worn or damaged pump. d) Manual descent valve partially open.	a) Consult the "Maintenance" chapter. b) Clean the filter. c) Replace the pump. d) Restore the sealing of the valve.	
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 tap R (see par. 7.10) is closed. If necessary, clean the valve and proceed as described in paragraph . 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.	
Failed actuation of the safety clamp	a) Release cylinder malfunction.	a) See above.	

## 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 chapter 11.3.
- (3) Eliminate any grease and other chemicals. Dispose of as described in chapter 11.3
- (4) The lift should be disassembled by repeating the assembly procedure in reverse order (see chap. ).

### 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 wheeled 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.

- (2) When working with oils, greases and other chemicals, always comply with the applicable environmental regulations.
- (3) 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	<input type="checkbox"/>
Checking internal platform distance (see section "Technical specifications")	<input type="checkbox"/>
Check the lifting height from the floor level to the platform level (see "Technical specifications" paragraph)	<input type="checkbox"/>
Level the bases, placing shims under the base regulator screws if necessary	<input type="checkbox"/>
Tightening dowels to secure bases to the floor	<input type="checkbox"/>
Tighten hydraulic pipes between control unit and bases	<input type="checkbox"/>
Control unit oil level check	<input type="checkbox"/>
Network connection and cable connection check	<input type="checkbox"/>
Activating safety devices	<input type="checkbox"/>
Pneumatic system connections	<input type="checkbox"/>
Hydraulic system air purge	<input type="checkbox"/>
Checking electrical controls (main switch, up button, down button)	<input type="checkbox"/>
Check the platform realignment functions correctly, and that the platforms are aligned properly	<input type="checkbox"/>
Checking harpoons are inserted on cylinders	<input type="checkbox"/>
Check the pressure switch functions correctly	<input type="checkbox"/>
Checking buzzer operation	<input type="checkbox"/>
Checking ascent and descent times at full load	<input type="checkbox"/>

*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)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tightening dowels to secure bases to the floor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control unit oil level check	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activating safety devices	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking electrical controls (main switch, up button, down button)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check the platform realignment functions correctly, and that the platforms are aligned properly	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking harpoons are inserted on cylinders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check the pressure switch functions correctly	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking buzzer operation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking ascent and descent times at full load	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>KAP. 0</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>142</b>
0.1	Zweck der Gebrauchsanweisung .....	142
0.2	Liste der Hebebühnen-Modelle .....	143
0.3	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	145
0.4	Einschränkungen der Lebensdauer.....	145
<b>KAP. 1</b>	<b>VERWENDETE SYMBOLE IN DER ANLEITUNG.....</b>	<b>146</b>
1.1	Verwendete Symbole in der Anleitung.....	146
1.2	Redaktionelle Piktogramme.....	147
<b>KAP. 2</b>	<b>BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE .....</b>	<b>148</b>
2.1	Beschreibung der Doppelscherenbühne mit Auffahrrampen .....	148
2.2	Beschreibung der Doppelscherenbühne mit einstellbaren Verlängerungen.....	149
2.3	Kommando-Position .....	150
2.4	Verwendungszweck.....	151
2.5	Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen .....	154
<b>KAP. 3</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>155</b>
3.1	Gesamtabmessungen und technische Merkmale .....	155
3.2	Phonometrische Daten .....	161
3.3	Identifikationsdaten der Maschine .....	161
3.3.1	Typenschild der Hebebühne.....	161
3.4	Hauptsteuerungen der Hebebühne .....	161
3.4.1	Steuertafel .....	161
3.3.2	Wichtigste technische Eigenschaften .....	160
3.5	Zubehör .....	162
3.5.1	Geliefertes Zubehör.....	162
3.5.2	Zubehör auf Anfrage.....	162
3.6	Elektrische Anlage .....	165
3.7	Hydraulikanlage.....	169
3.8	Pneumatikanlage.....	171
<b>KAP. 4</b>	<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....</b>	<b>172</b>
4.1	Angaben der Restrisiken .....	172
4.2	Sicherheitsschilder und/oder Aufkleber .....	172
4.3	Einsatzzeichnung .....	173
<b>KAP. 5</b>	<b>ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION .....</b>	<b>174</b>
5.1	Mindestanforderungen an den Installationsort .....	174
5.2	Anforderungen an den Boden.....	175
5.3	Vorbereitungsarbeiten im Installationsbereich .....	176
<b>KAP. 6</b>	<b>TRANSPORT UND HEBUNG .....</b>	<b>177</b>
6.1	Transport des Packstücks .....	177
6.2	Auspacken und Vorinstallation.....	177
<b>KAP. 7</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>178</b>
7.1	Positionierung der Trittbretter .....	178
7.2	Anschluss des Hydrauliksystems in der Standardposition .....	179
7.3	Anschluss an das Stromnetz .....	180
7.4	Anschluss des Speisekabels .....	181

7.5	Anschluss des pneumatischen Systems .....	182
7.6	Anschluss des Druckschalters CP und der Endschalter FC1, FC2 .....	183
7.7	Synchronisierung der Trittbretter .....	184
7.8	Befestigung der Hebebühne .....	185
7.8.1	Dübel .....	186
7.8.2	Beton .....	186
7.9	Aktivierung und Einstellung der Sicherheitsvorrichtungen .....	187
7.10	Entlüftung der Hydraulikanlage .....	188
7.11	Ölstand .....	190
7.12	Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen .....	191
7.13	Montage der kleinen Auffahrampen .....	192
7.14	Einstellung der Nivellierung der kleinen Rampen .....	192
7.15	Befestigung der Abdeckungen und des Steuergeräts .....	193
7.16	Befestigung des Puffers am Boden .....	194
<b>KAP. 8</b>	<b>ANWENDUNG DER HEBEBÜHNE .....</b>	<b>195</b>
8.1	Unsachgemäße Nutzung der Hebebühne .....	195
8.2	Verwendung von Zubehör - Serienmäßig mitgeliefertes Zubehör .....	195
8.3	Ausbildung des zuständigen Personals .....	195
8.4	Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung .....	196
8.5	Gebrauchsanweisung .....	197
<b>KAP. 9</b>	<b>SICHERHEITSVORRICHTUNGEN .....</b>	<b>198</b>
9.1	Allgemeine Warnhinweise .....	198
9.2	Sicherheitsvorrichtungen .....	198
9.3	Notverfahren bei fehlender Spannung .....	199
<b>KAP. 10</b>	<b>WARTUNG .....</b>	<b>200</b>
10.1	Wartungsarbeiten .....	200
10.2	Ölwechsel des Hydraulikaggregats .....	200
10.3	Reinigung der Magnetventile .....	200
10.4	Reinigung des Durchflussregelventils .....	201
10.5	Einstellung des Auslösedrahts der Harpunen .....	201
10.6	Schmierung .....	201
10.7	Störungen .....	202
<b>KAP. 11</b>	<b>ENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG .....</b>	<b>203</b>
11.1	Demontage .....	203
11.2	Lagerung .....	203
11.3	Verschrottung .....	203
11.4	Entsorgung .....	203
<b>KAP. 12</b>	<b>ÜBERPRÜFUNGEN DER INSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN .....</b>	<b>204</b>

**PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE**

## 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
RAV518NL	RAV.518NL.196019	L1
	RAV.518NL.196026	
	RAV.518NL.196248	
	RAV.518NL.195982	
	RAV.518NL.195913	
RAV518NL (230/1/50-60Hz)	RAV.518NL.196033	L2
SFL5518	SPA.SF518.196057	
SFL5518 (230/1/50-60Hz)	SPA.SF518.196064	
SFL5535Q	SPA.SF535.196316	
RAV535Q	RAV.535XX.196200	
RAV535	RAV.535XX.196194	L3
	RAV.535XX.196217	
	RAV.535XX.196224	
	RAV.535XX.195999	
	RAV.535XX.196330	
SFL5535	SPA.SF535.196309	L4
	SPA.SF535.196323	
RAV518NL VS1295	RAV.518NL.196040	L4
	RAV.518NL.195920	
RAV518NLQ	RAV.518NL.196163	L5
RAV535L	RAV.535LX.196101	L6
	RAV.535LX.196125	
	SPA.535LX.196132	
	RAV.535LX.195760	
RAV535LQ	RAV.535LX.196118	L7

### 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 die Gummipuffer korrekt auf der Hebebühne positioniert sind und das Fahrzeug an den jeweiligen Punkten unter dem Fahrgestell aufnehmen.
- Sicherstellen, dass an den Enden der Trittbretter die Fahrzeuganschlüsse angebracht und wirksam sind.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug gebremst wird.
- Während der Anhebe- und Absenkphase sicherstellen, dass keine gefährlichen Bedingungen auftreten. In diesem Fall sofort die Hebebühne stoppen und die Ursache beheben, 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.

### 0.4 Einschränkungen der Lebensdauer

Die allgemeine Bewertung der verbleibenden Lebensdauer muss von einem qualifizierten Techniker nach spätestens 10-jähriger Verwendung und vorzugsweise nach Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

# KAP. 1 VERWENDETE SYMBOLE IN DER ANLEITUNG

## 1.1 Verwendete Symbole in der Anleitung






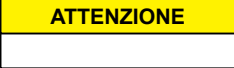



	SYMBOLE
	Achtung!
	Achtung! Gefährdung durch Elektrizität
	Achtung! Schwebende Lasten
	Achtung! Transport mit Gabelstapler oder Transpaletten
	Achtung! Quetschgefahr der Hände
	Achtung! Bewegende Organe
	Kein Zutritt für Unbefugte
	Pflicht. Zwingend vorgeschriebene Tätigkeiten oder Eingriffe
	Nachschlagen 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.


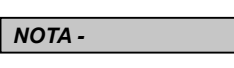
Sicherheitsbezogene Informationen werden mit einem speziellen Hinweis mitgeteilt, in dem das mit dem Sicherheitssymbol verbundene Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, ACHTUNG) die Schwere des Risikos beschreibt.

Die folgende Tabelle beschreibt die Bedeutung der verwendeten Symbole, die der ISO 3864 -2 und EN ISO 7010 entsprechen.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
 	Weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird
 	Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird
 	Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen oder Verletzungen mit einem geringen Ausmaß führen kann, wenn sie nicht vermieden wird
 	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
 	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

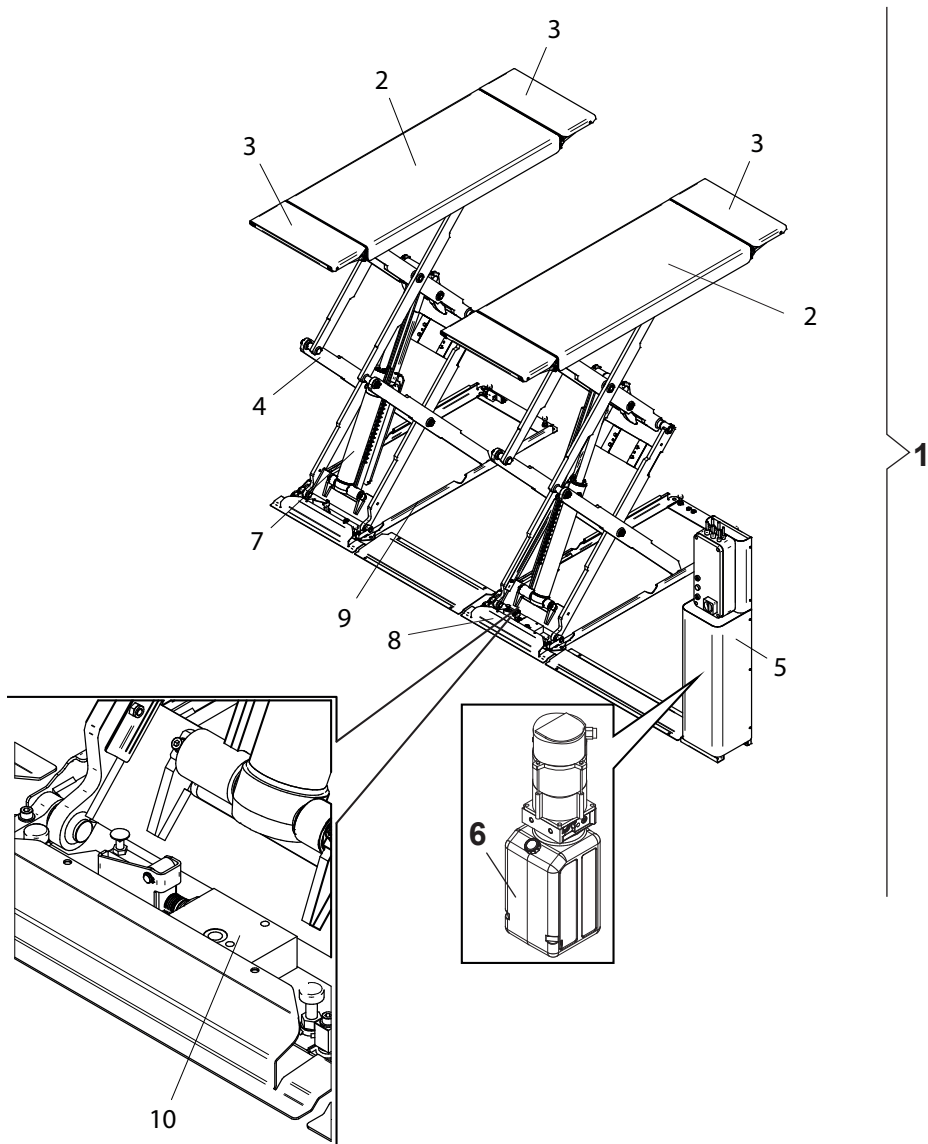
### 2.1 Beschreibung der Doppelscherenbühne mit Auffahrampen

Bezeichnung des Produkts: FAHRZEUG-HEBEBÜHNE

Beschreibung des Produkts: Elektrohydraulische Doppelscherenbühne mit Auffahrampen

Die Hebebühne besteht aus folgenden Elementen:

- (1) Doppelscherenbühne
- (2) Trittbretter
- (3) Fahrzeughalterungen
- (4) Pleuel
- (5) Mobile Steuerzentrale
- (6) Öltank
- (7) Zylinder P1
- (8) Zylinder P2
- (9) Auflage
- (10) Ausrichteventil



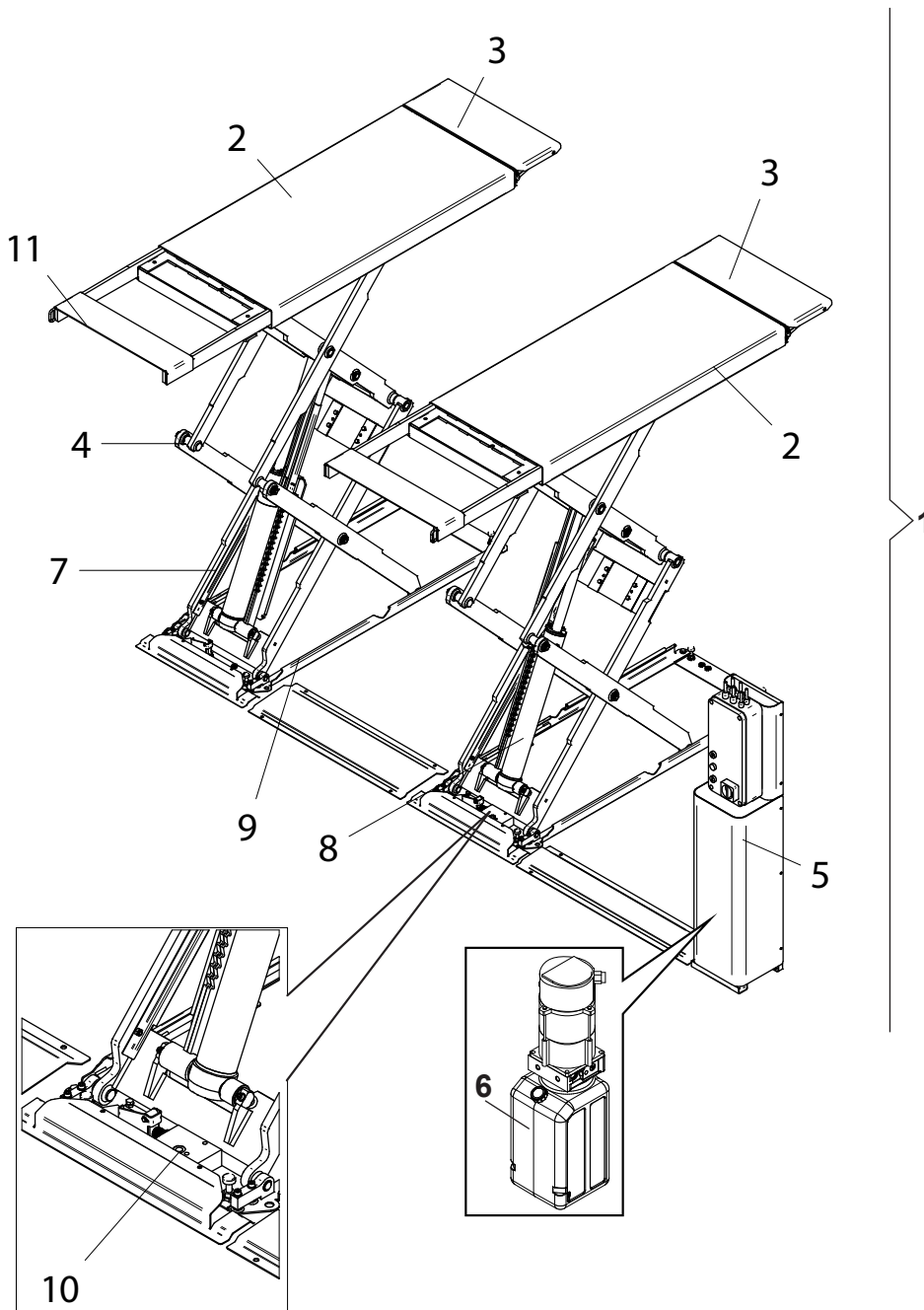
## 2.2 Beschreibung der Doppelscherenbühne mit einstellbaren Verlängerungen

Bezeichnung des Produkts: FAHRZEUG-HEBEBÜHNE

Beschreibung des Produkts: Elektrohydraulische Doppelscherenbühne mit einstellbaren Verlängerungen

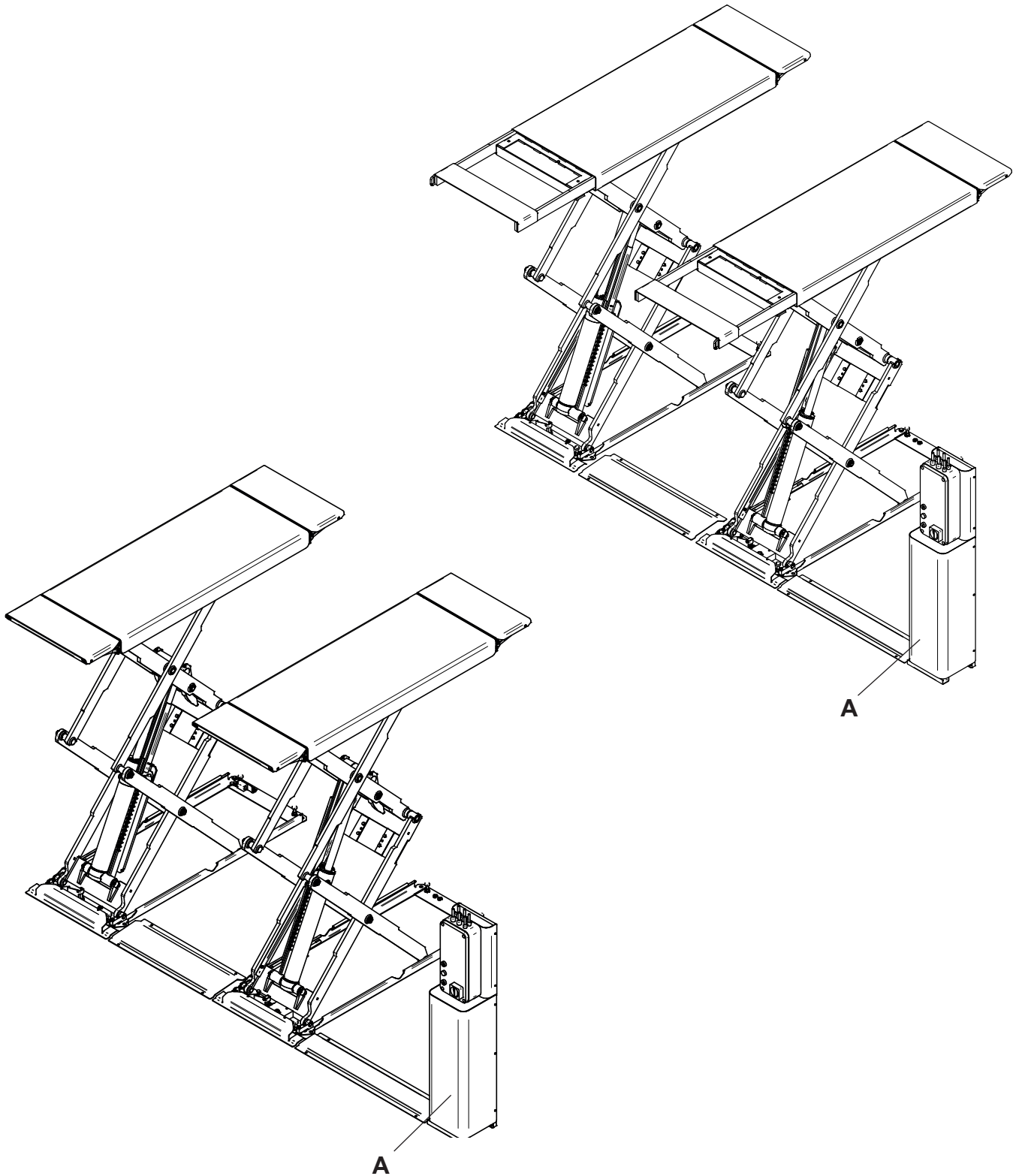
Die Hebebühne besteht aus folgenden Elementen:

- (1) Doppelscherenbühne
- (2) Trittbretter
- (3) Fahrzeughalterungen
- (4) Pleuel
- (5) Mobile Steuerzentrale
- (6) Öltank
- (7) Zylinder P1
- (8) Zylinder P2
- (9) Auflage
- (10) Ausrichteventil
- (11) Einstellbare Verlängerungen



## 2.3 Kommando-Position

Das Steuergerät (A) wird normalerweise in Fahrtrichtung auf der linken Seite in einem Abstand von etwa einem Meter vom Trittbrett 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.



## 2.4 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



**Für Abstandswerte in Querrichtung unter und über dem angegebenen Intervall oder für Abstandswerte in Längsrichtung unter dem angegebenen Mindestwert wird die Tragfähigkeit der Hebebühne reduziert.**

**In diesen oder anderen Fällen, die von dieser Anleitung nicht behandelt werden, sollte daher der Hersteller kontaktiert werden.**

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:

- 3:2 / 2:3 (reversibel) (Abb. 1).  
Abstand der Auflagepunkte (Abb. 2):  
Längs (min.) (A) 1400 ÷ 1800 mm.  
Quer (min.) (B) 1000 ÷ 1700 mm.
- Das Fahrzeug darf nur über die vom Hersteller vorgesehenen Auflagepunkte beladen werden.
- Zum Anheben die mit der Hebebühne mitgelieferten Gummipuffer verwenden. Die Puffer dürfen sich nicht überlappen.
- Für das Heben von Spezialfahrzeugen ist entsprechendes Zubehör erhältlich.

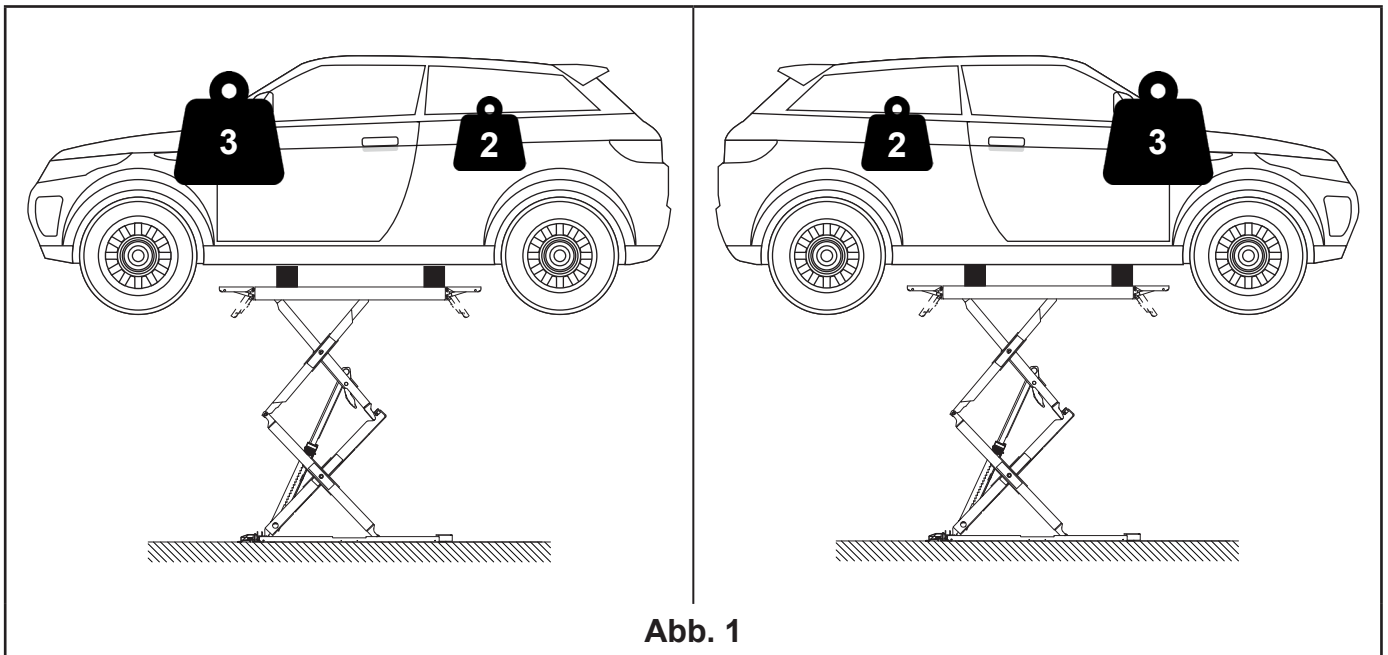


Abb. 1

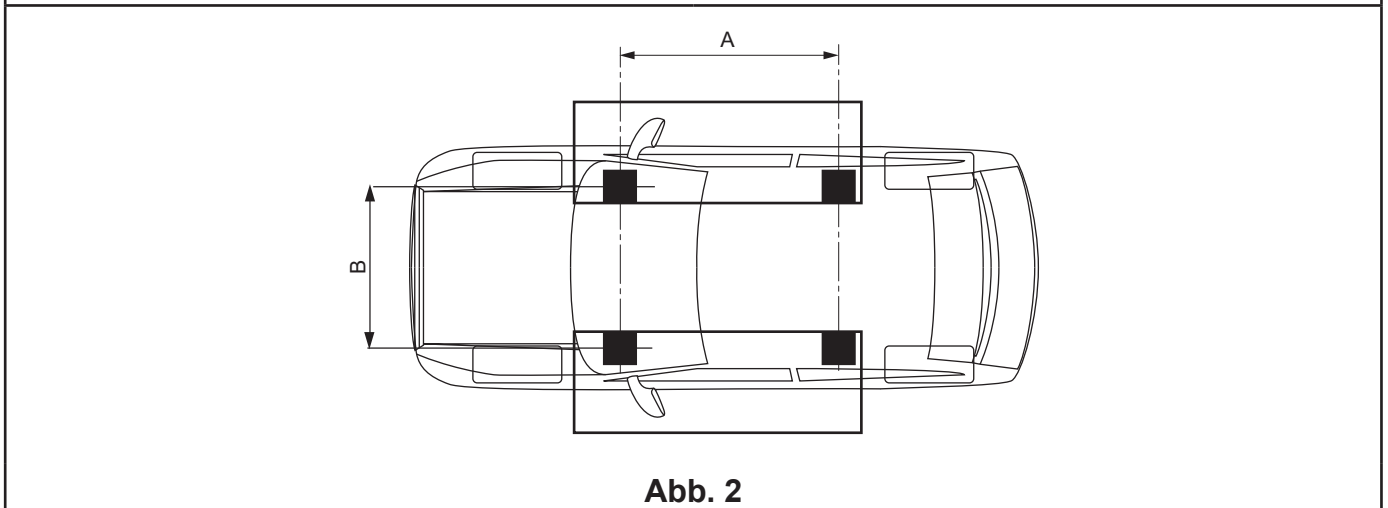


Abb. 2

Tab. A		
MODELL	TRAGLEISTUNG	
RAV.518NL.196019	<b>3000 kg</b>	
RAV.518NL.196026		
RAV.518NL.196040		
RAV.518NL.196033		
RAV.518NL.196248		
SPA.SF518.196057		
SPA.SF518.196064		
RAV.518NL.196163		
RAV.518NL.195920		
RAV.518NL.195913		
RAV.518NL.195982		
RAV.535LX.196101		<b>3200 kg</b>
RAV.535LX.196118		
RAV.535LX.196125		
SPA.535LX.196132		
RAV.535LX.195760		
RAV.535XX.196194	<b>3500 kg</b>	
RAV.535XX.196217		
RAV.535XX.196224		
RAV.535XX.196200		
RAV.535XX.195999		
RAV.535XX.196330		
SPA.SF535.196309		
SPA.SF535.196316		
SPA.SF535.196323		

## 2.5 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.

### Man muss unbedingt:

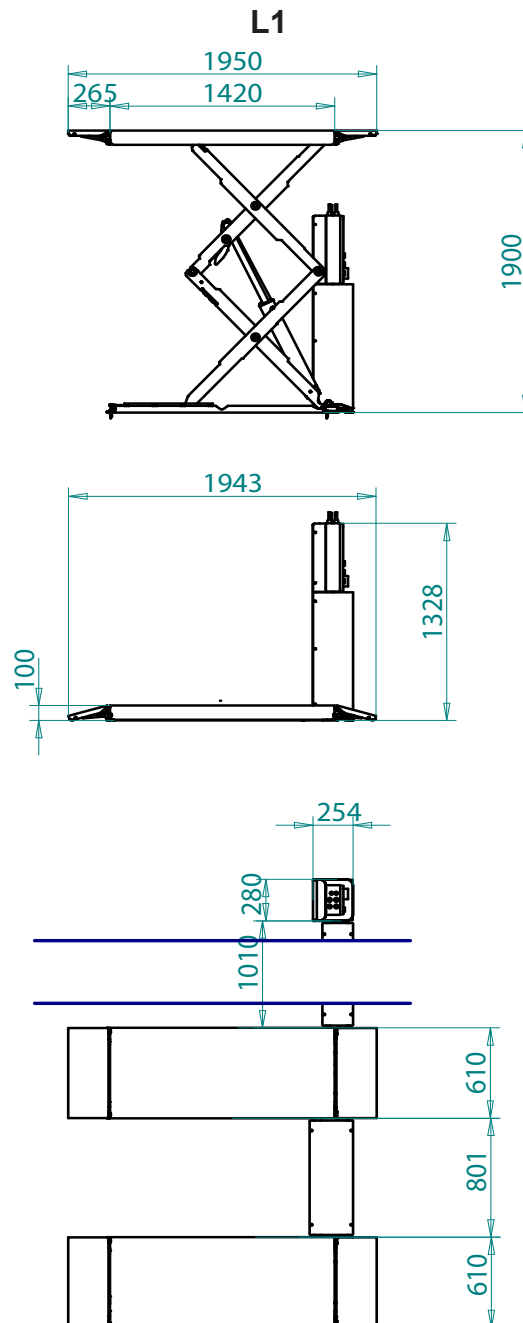
- Sicherstellen, dass das Gewicht des Fahrzeugs und die Lastverteilung auf die Hebepunkte mit den Spezifikationen des Herstellers übereinstimmen.
- Sicherstellen, dass bei der Demontage von Teilen des Fahrzeugs die Lastverteilung nicht über die vom Hersteller akzeptablen Grenzen verändert wird.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug tatsächlich stabil auf den Stützelementen steht, sobald der Hebevorgang beginnt.
- Kontrollieren, dass während der Anhebe- und Absenkvorgänge 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.
- Den Hauptschalter auf Null stellen und ihn bei Notfällen und/oder Wartungsarbeiten an der Hebebühne verriegeln.
- Den Hauptschalter auf Null stellen, wenn Arbeiten am angehobenen Fahrzeug durchgeführt werden.
- 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

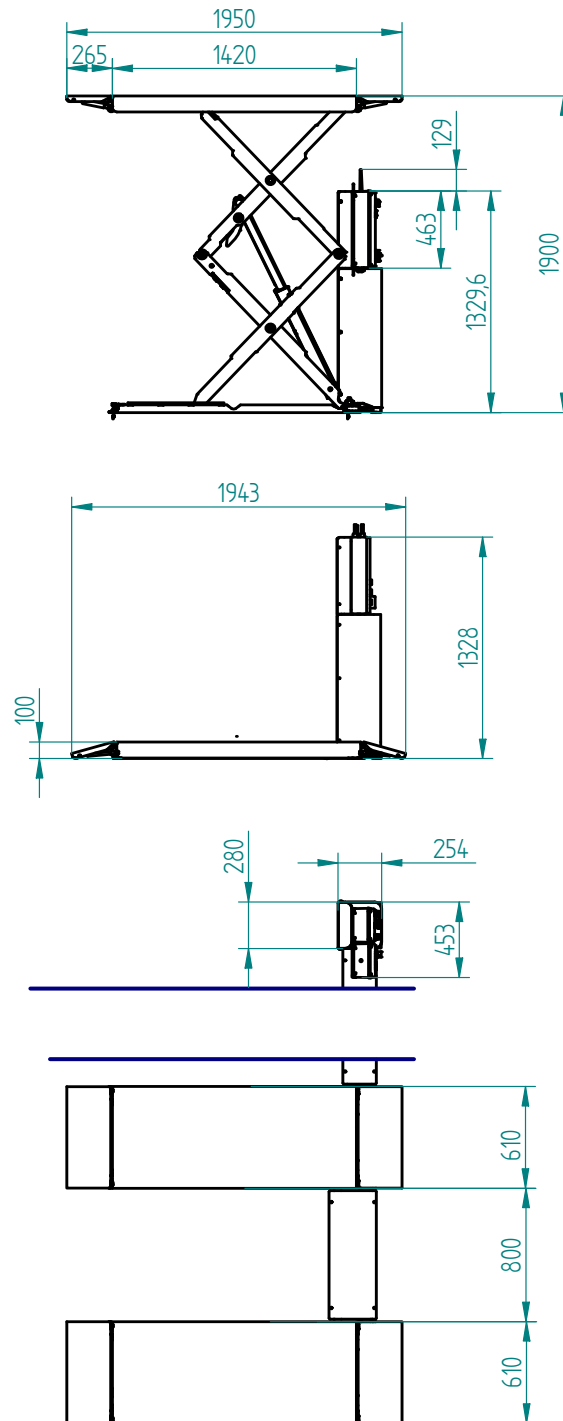
RAV.518NL.195913	RAV.518NL.195982
RAV.518NL.196019	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.196026	SPA.SF518.196057
RAV.518NL.196033	SPA.SF518.196064



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3000
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	36
Absenkdauer	28
Gewicht (kg)	600

RAV.535XX.196200	SPA.SF535.196316		
------------------	------------------	--	--

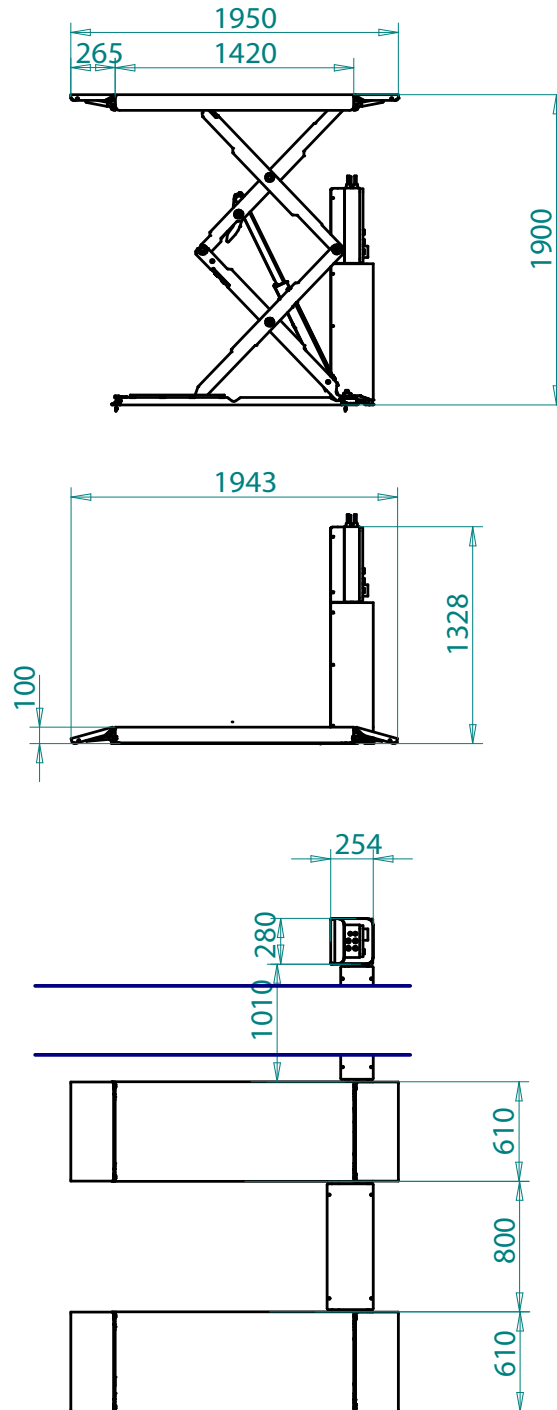
**L2**



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3000
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	33
Absenkdauer	28
Gewicht (kg)	625

RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196224	RAV.535XX.196217	RAV.535XX.195999
SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	RAV.535XX.196330	

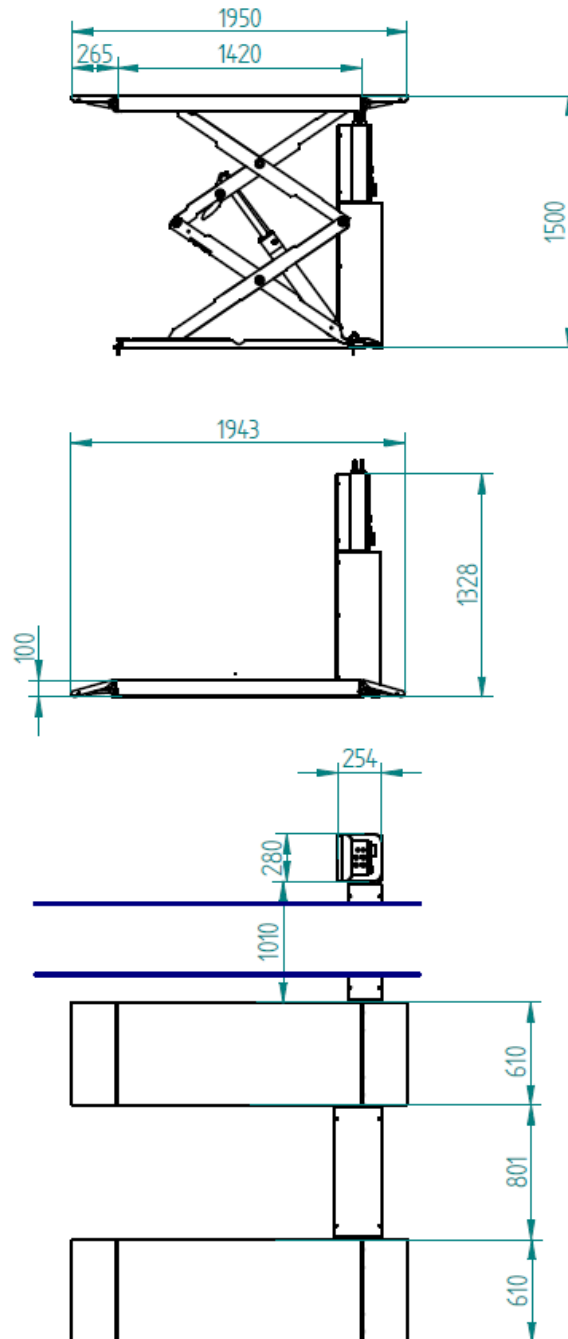
**L3**



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3500
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	35
Absenkdauer	30
Gewicht (kg)	625

RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920
------------------	------------------

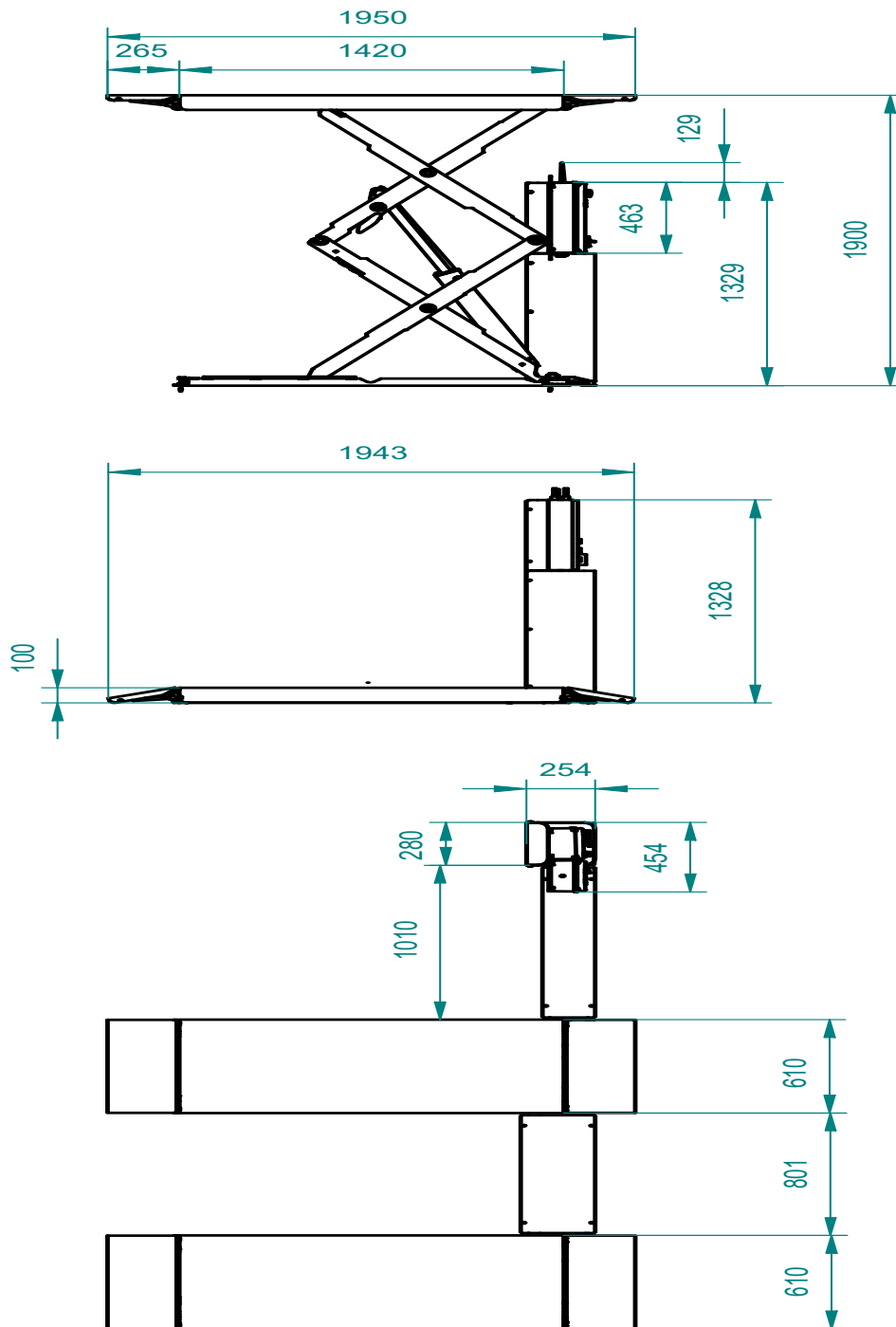
**L4**



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3000
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	28
Absenkdauer	28
Gewicht (kg)	600

RAV.518NL.196163	

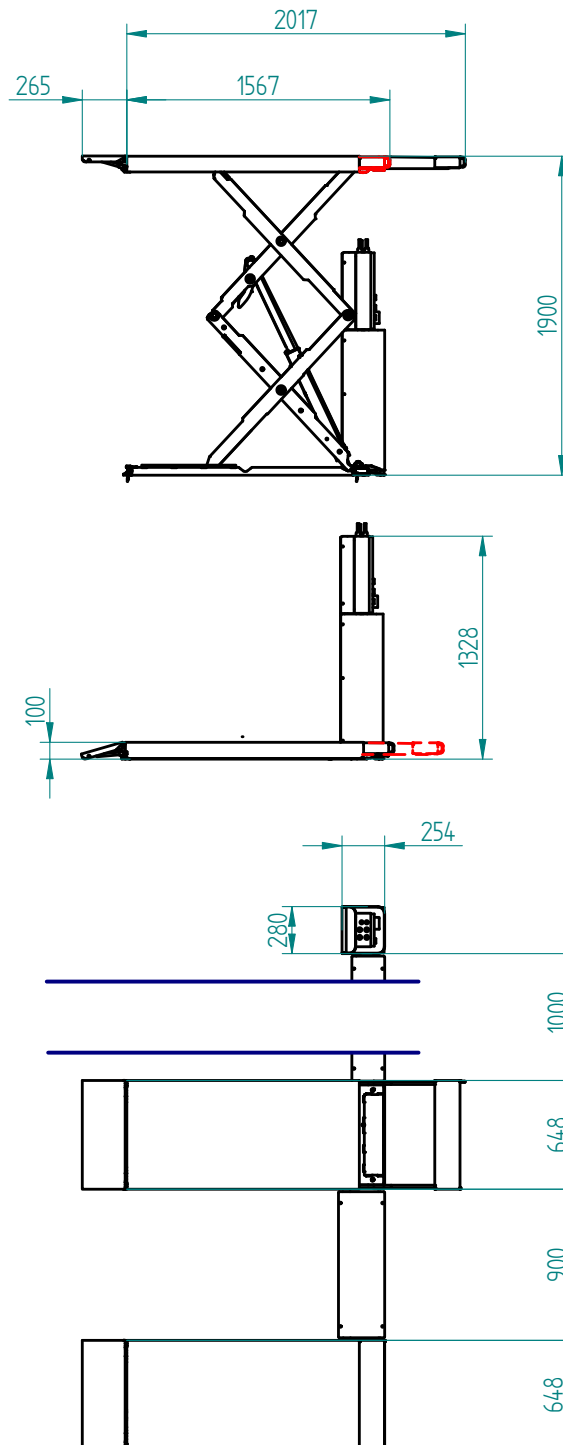
**L5**



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3000
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	28
Absenkdauer	28
Gewicht (kg)	600

RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760

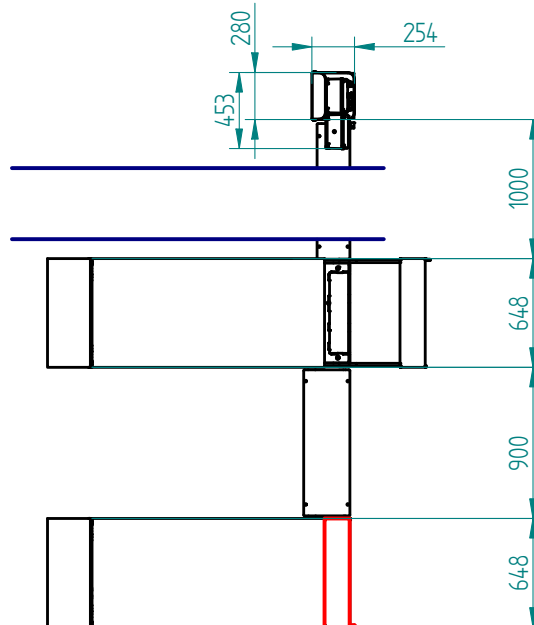
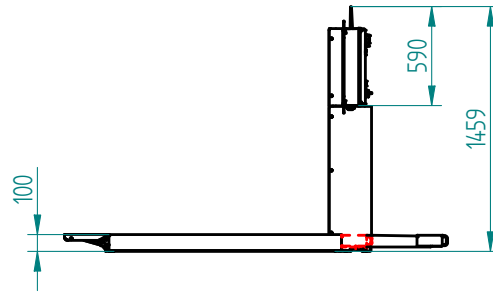
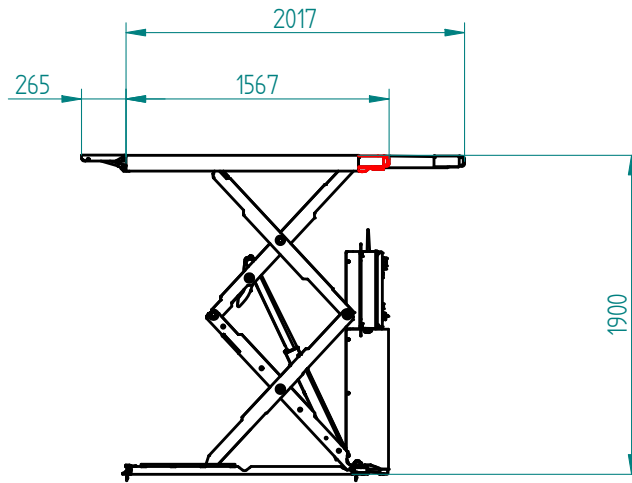
**L6**



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3200
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	28
Absenkdauer	28
Gewicht (kg)	675

RAV.535LX.196118	

**L7**



<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	
Tragfähigkeit der Haupt-Hebebühne (kg)	3200
Motor (kW)	2,6
Anhebedauer	28
Absenkdauer	28
Gewicht (kg)	675

### 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)	< 71 dB(A)	< 130 dB(C)		7
	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, das folgende Daten enthält:



#### 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.



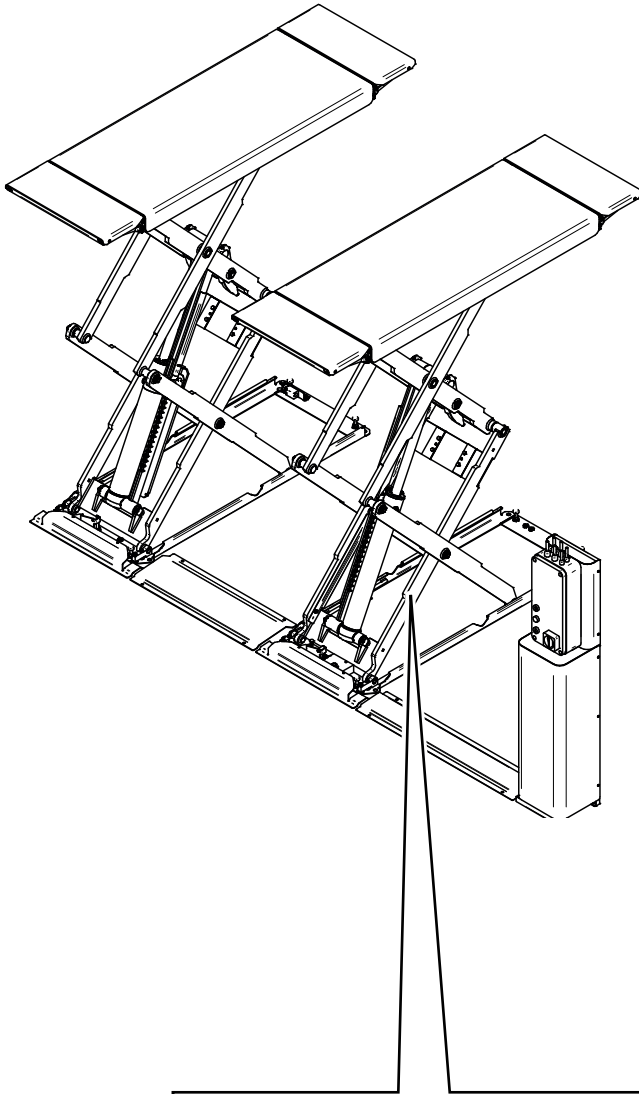
HINWEIS - Dieses Schild immer frei von Fett und Schmutz halten.






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 Typenschild der Hebebühne

- (A) Marke des Herstellers
- (B) Adresse des Herstellers
- (C) Modell
- (D) Seriennummer
- (E) Baujahr
- (F) Tragfähigkeit der Hebebühne



A		B		
 <b>VSG</b> VEHICLE SERVICE GROUP <small>a DOVER company</small>		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44020 San Giovanni di Ostellato Ferrara/Italy Via Brunelleschi 9 - info.emea@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 846349 a  company		
VEICHLES LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

### **3.3.2 Wichtigste technische Eigenschaften**

- Hydraulische Synchronisierung der Trittbretterbewegungen unabhängig von der Lastverteilung auf den Trittbrettern.
- Automatisches Neuausrichteventil der Trittbretter.
- Mechanisches Unterstützungssystem mit automatischem Einsetzen für maximale Sicherheit.
- Sicherheitsventile gegen Überlast und bei Bruch von Hydraulikschläuchen.
- Steuerventil für die Absenkgeschwindigkeit.
- Elektrohydraulische Vorrichtung zur Blockierung der Abwärtsbewegung im Falle eines Hindernisses unter der Hebebühne P2.
- Elektrische Vorrichtung zur Blockierung der Abwärtsbewegung im Falle eines Hindernisses unter der Hebebühne P1.
- Achsschenkelbolzen mit wartungsfreien selbstschmierenden Buchsen.
- Elektrische Anlage mit Schutzart IP 54. Niederspannungskontrolle und Sicherheitsschaltung.

### 3.4 Hauptsteuerungen der Hebebühne

Die Hauptsteuerungen befinden sich auf dem Bedienfeld, das je nach Modell unterschiedlich ist.

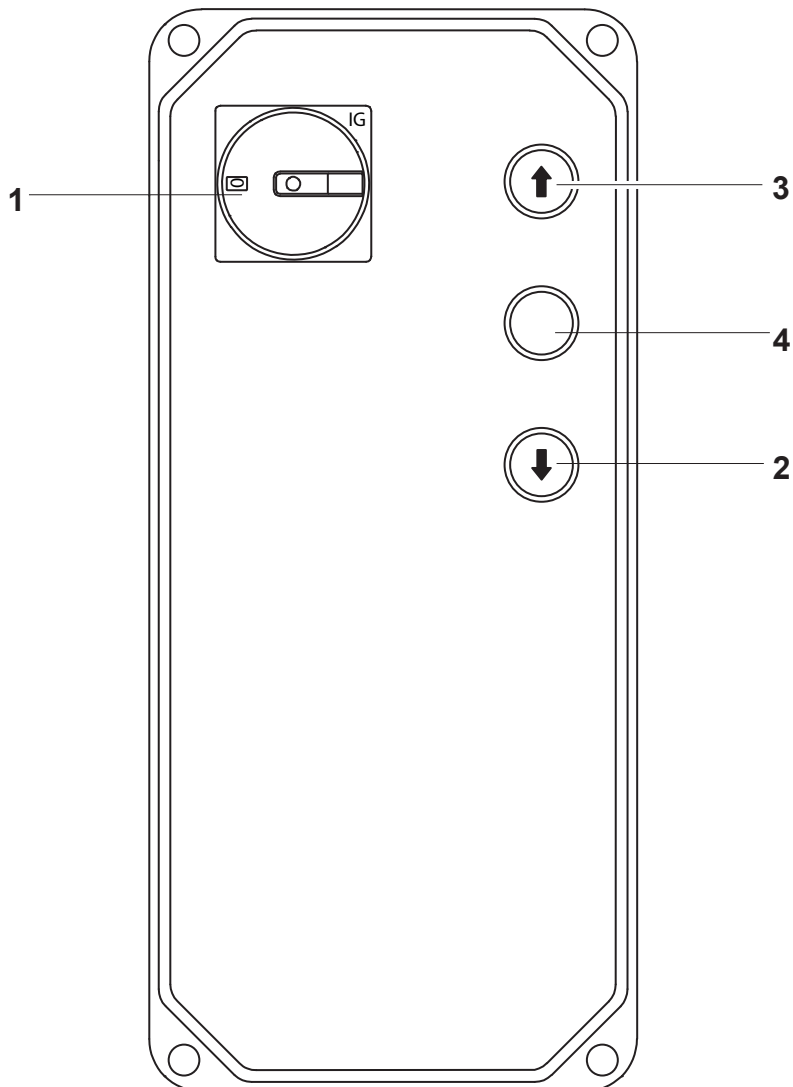
#### 3.4.1 Steuertafel

- (1) Hauptschalter
- (2) Aktivierungstaste Absenken
- (3) Aktivierungstaste Anheben
- (4) Feststellung



#### ACHTUNG

Im Notfall den Hauptschalter auf „0“ drehen.



### 3.5 Zubehör



#### ACHTUNG

Nur einen freien Radträger verwenden, um die Last zu heben

#### 3.5.1 Geliefertes Zubehör

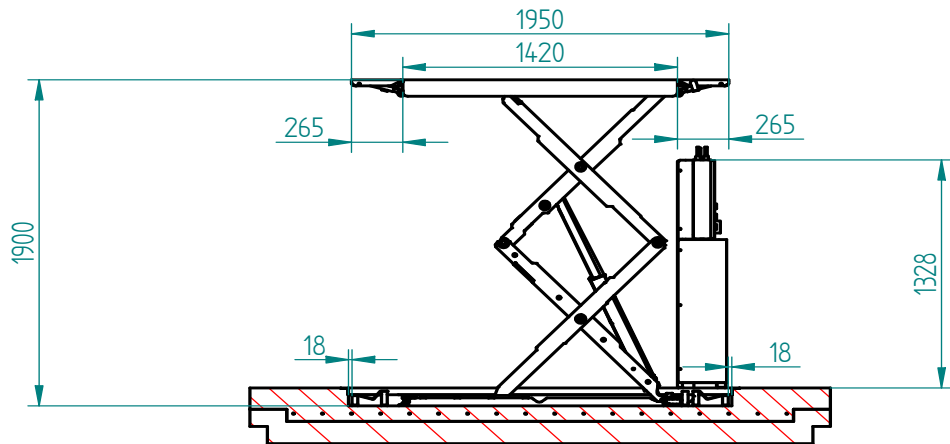
Serienmäßig werden 4 Gummipuffer (Code 412071) mit den folgenden Abmessungen geliefert: 120 x 160 x 40 (LxBxH).

#### 3.5.2 Zubehör auf Anfrage

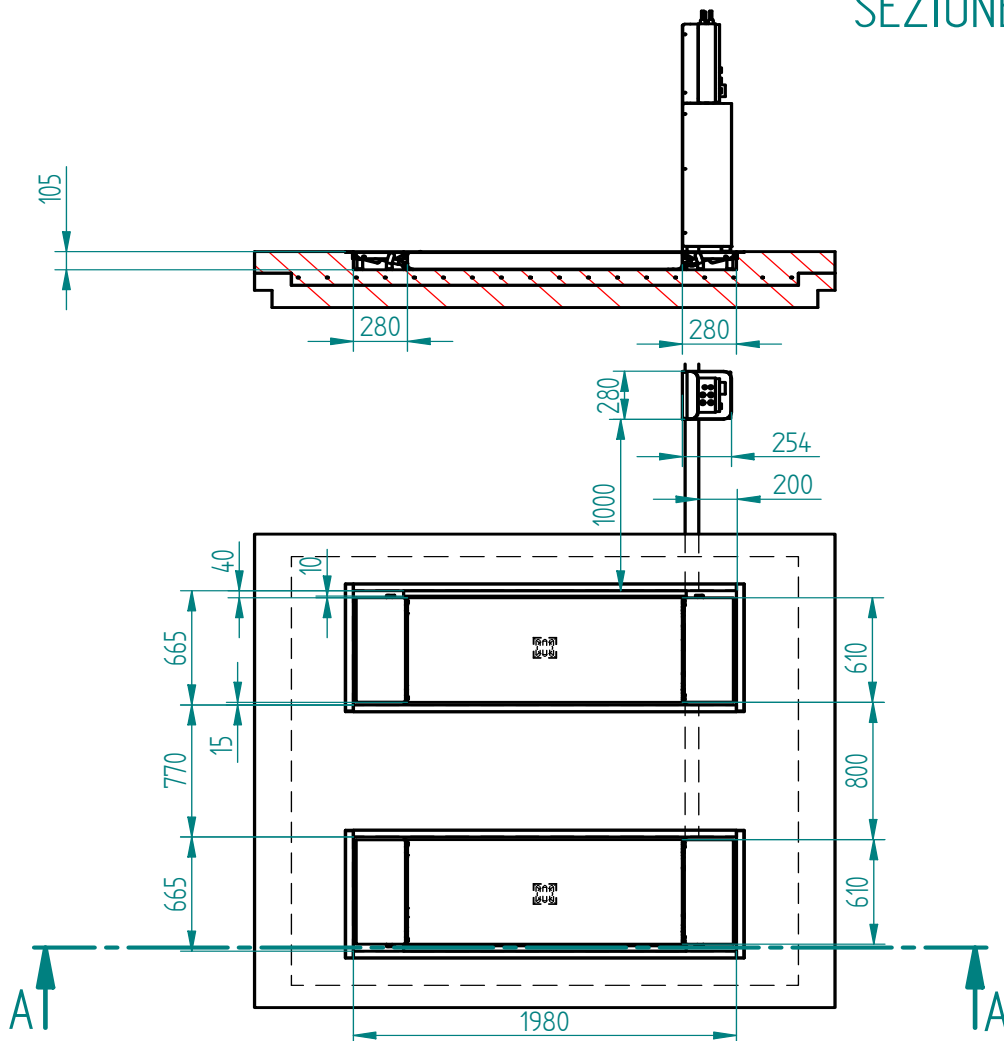
In der Tabelle wird angegeben, welche Arten von Zubehör für die in diesem Handbuch behandelten Produkte verwendet werden können.

ZUBEHÖR	CODE	ABBILDUNG	
PUFFER (4 Stück)	S505A1	H = 200 mm	
	S505A5	H = 120 mm	
		H = 70 mm	
	S505A6	H = 40 mm	
ZUSÄTZLICHE KLEINE RAMPEN FÜR NIEDRIGE FAHRZEUGE			
FESTE PUFFER	S505A3		
	S506A3		
TRÄGER SAMT 2+2 PUFFER	S505A2		
VERWANDLUNG VOM BODEN ZUR GRILL	S535A1		

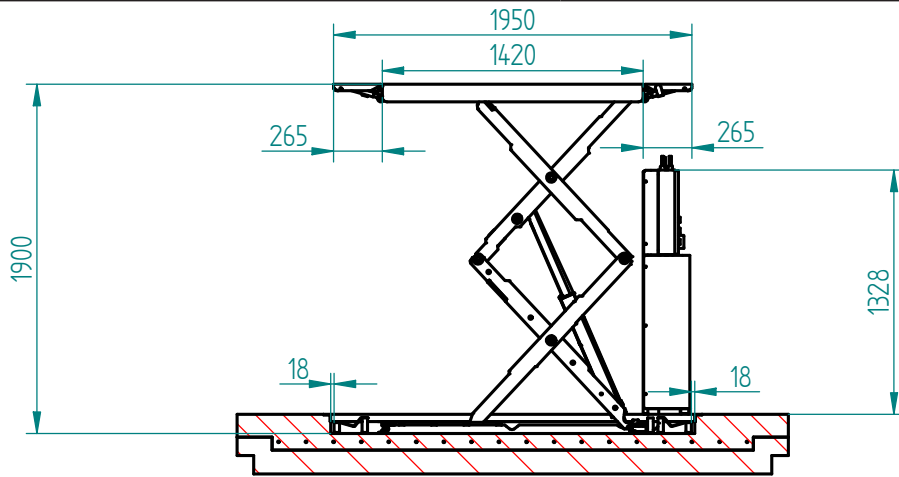
MODELL	ZUBEHÖR
RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040	<b>S535A1</b>
RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248	
RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195982	
RAV.518NL.195913	



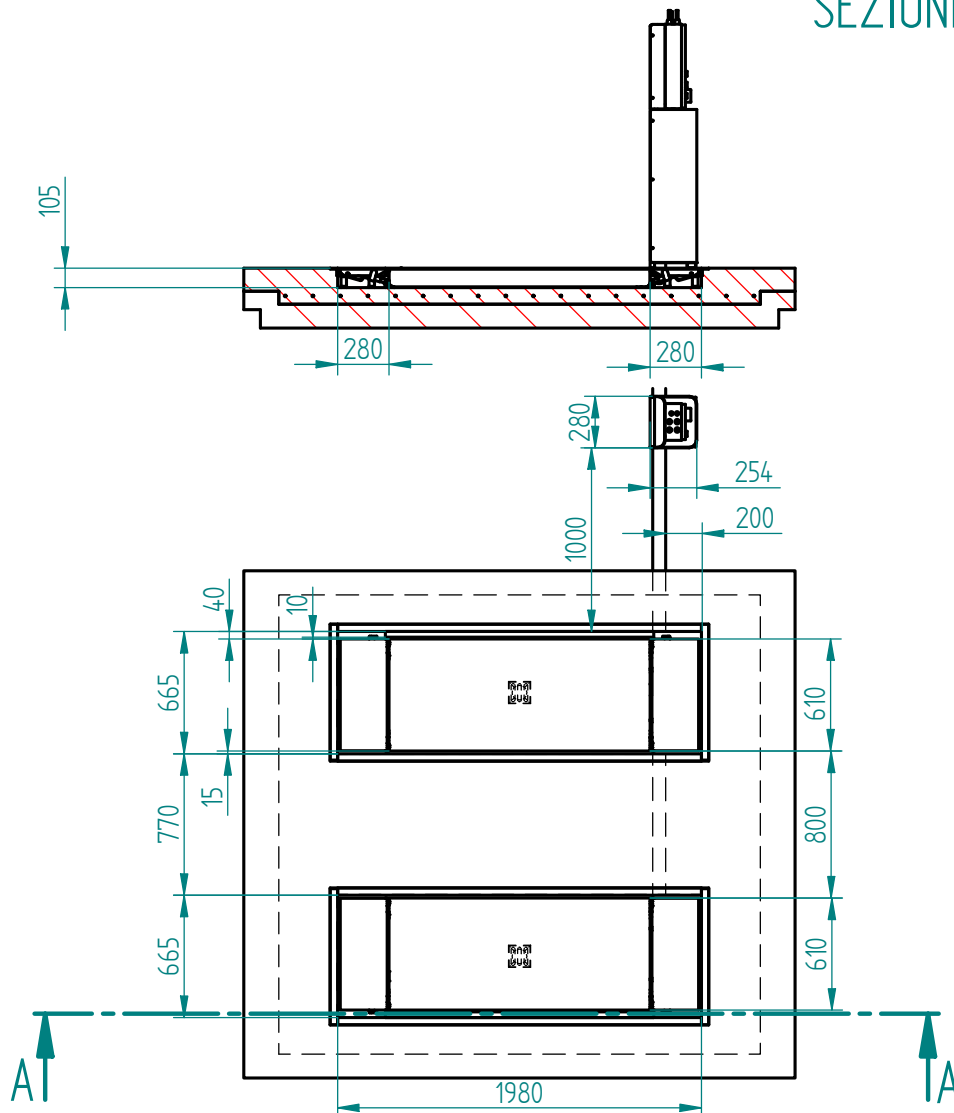
SEZIONE A-A



MODELL	ZUBEHÖR
RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217	<b>S535A1</b>
RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200	
SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323	
RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316	
RAV.535XX.196330	

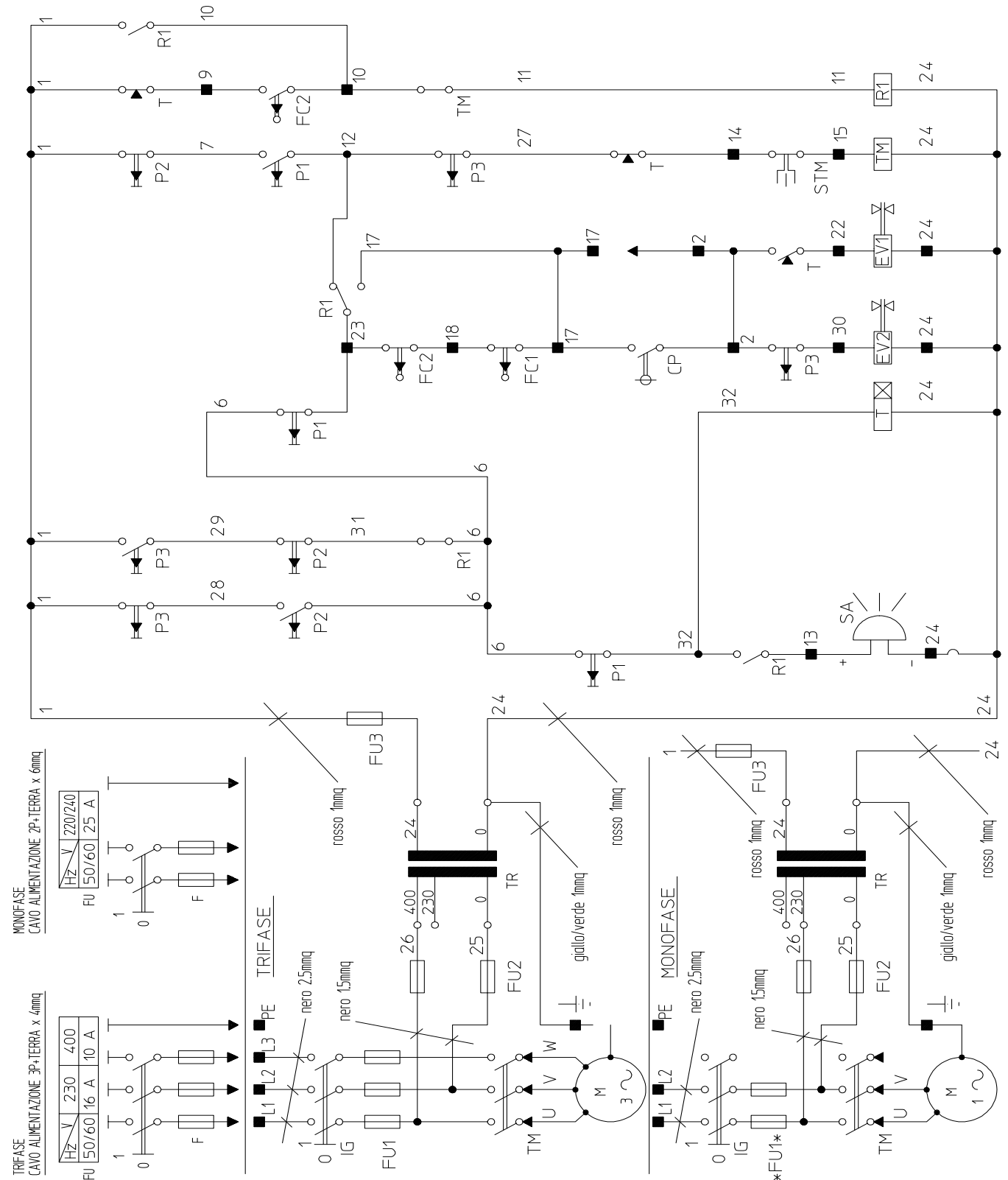


SEZIONE A-A

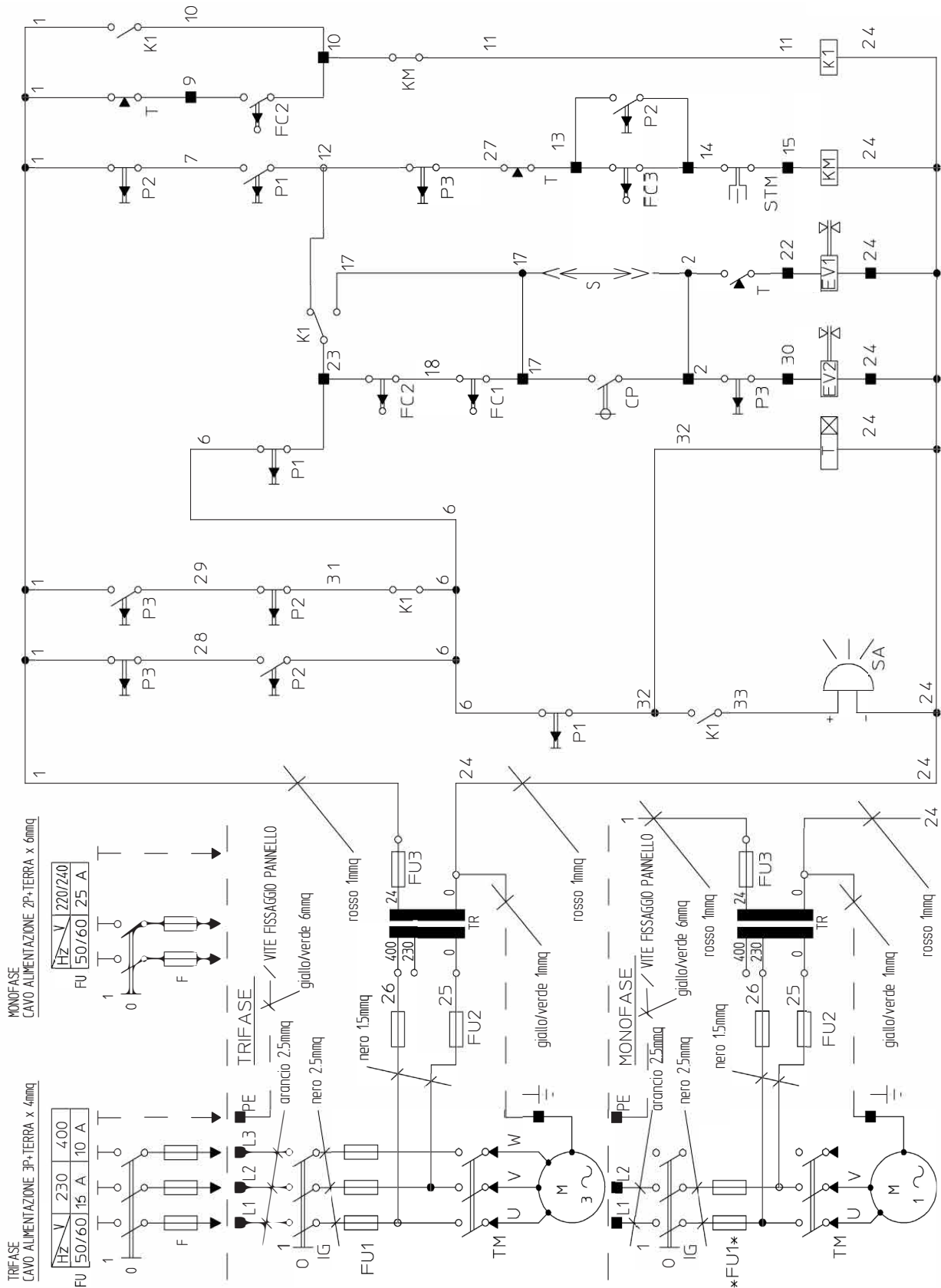


### 3.6 Elettrica Anlage

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196033	RAV.518NL.196248	RAV.535XX.196224
SPA.SF518.196064	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196309
SPA.SF535.196323	SPA.SF518.196057	RAV.535LX.196101	SPA.535LX.196132
RAV.518NL.195982	RAV.535LX.195760	RAV.535XX.195999	RAV.518NL.196019
RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196125	
Code der elektrischen Anlage: 057905740_01			



RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920		
Code der elektrischen Anlage: 057905910_01			

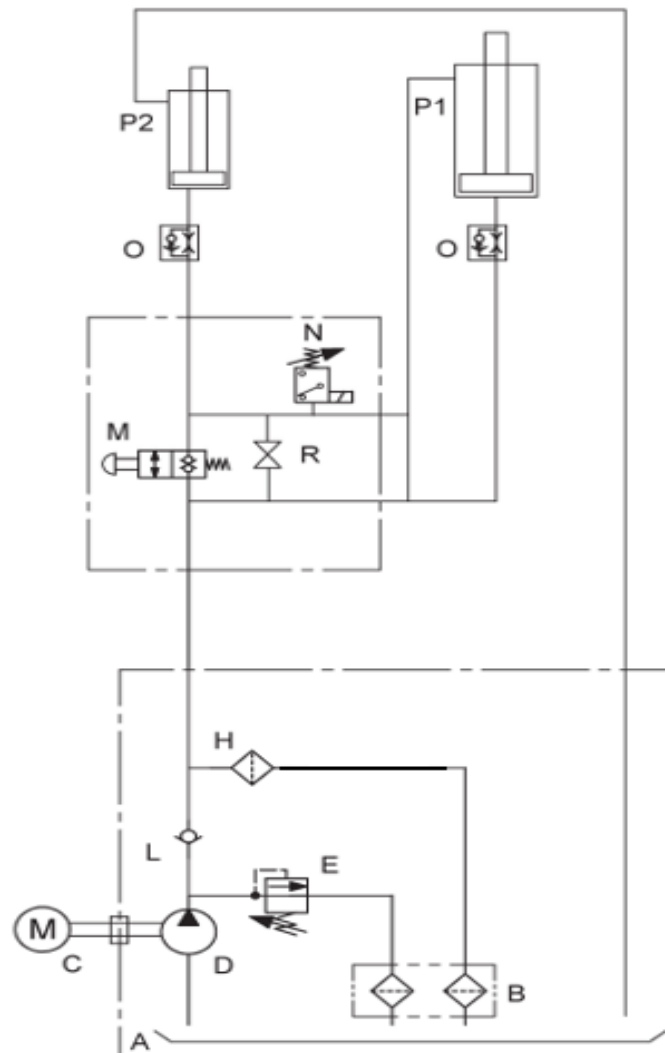




REF.	BESCHREIBUNG
<b>C</b>	Kondensator 47 microf 50v
<b>CP</b>	Druckschalter für die Absenkkontrolle
<b>D</b>	Diode 1N4003
<b>EV1</b>	Magnetventil Absenken
<b>EV2</b>	Magnetventil zum Auslösen der Harpunen
<b>FC1</b>	Endschalter Absenkblokkierung wegen gefährlichem Manöver
<b>FC2</b>	Endschalter Ausschluss FC1 bei niedrigen Trittbrettern Einschließlich Haltvorrichtung wegen Auslösung der Sirene
<b>*FU1*</b>	Einphasige Motorleitungsschutzsicherungen 10,3x38 25 A 400 V aM
<b>FU1</b>	Drei Leitungsschutzsicherungen des Motors 10,3x38 16 A 500 V aM (Versionen 230 V) 10,3x38 10 A 500 V aM (Versionen 400 V)
<b>FU2</b>	Primäre Sicherung TR 5x20 1 A 250 V schnell (230 V) 10,3x38 1 A 500 V gl (400 V)
<b>FU3</b>	Sekundäre Sicherung TR 5x20 3,15 A 250 V schnell
<b>IG</b>	Hauptschalter
<b>M</b>	Motor
<b>P1</b>	Aktivierungstaste Anheben
<b>P2</b>	Aktivierungstaste Absenken
<b>R</b>	Widerstand 1.21K 1/2W
<b>R1</b>	Relais für den Betrieb der Hebebühne mit Trittbrettern in gefährlicher Höhe
<b>SA</b>	Akustisches Meldegerät für Trittbretter in gefährlicher Höhe
<b>STM</b>	Motortemperatursensor
<b>T</b>	Zeitgeber für die Öffnungsverzögerung ev1
<b>TM</b>	Schütz für die Motorsteuerung
<b>TR</b>	Trafo 50 VA
<b>■</b>	Klemme

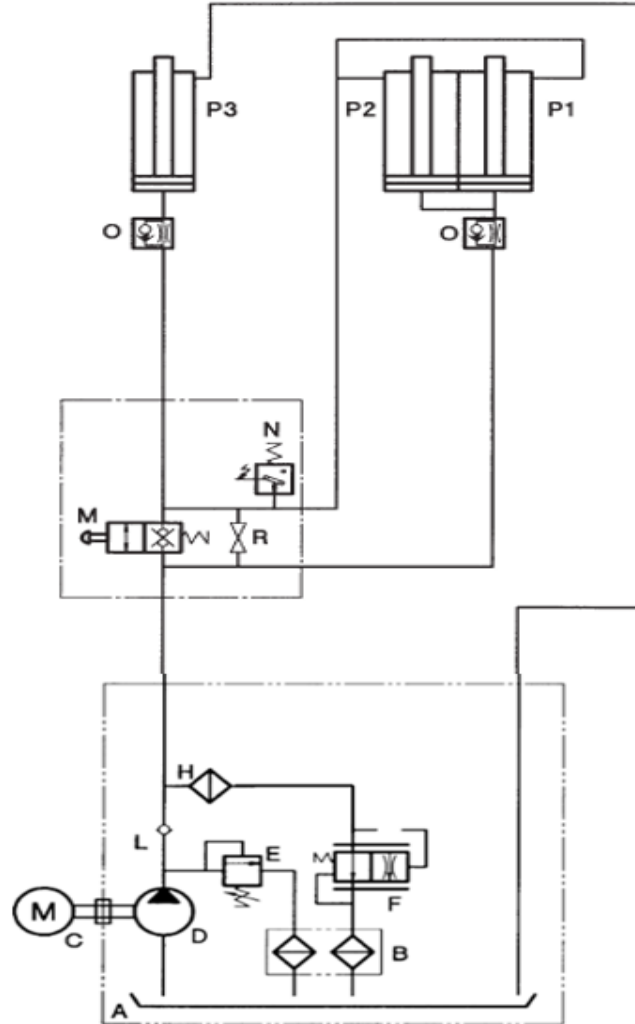
### 3.7 Hydraulikanlage

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196040	RAV.518NL.196033
RAV.518NL.196163	RAV.518NL.196248	RAV.518NL.196019
SPA.SF518.196057	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.195920
RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	



REF.	BESCHREIBUNG
A	Tank
B	Filter
C	Motor 2,6 kW
D	Pumpe
E	Kalibrierungsventil (270 bar)
H	Filter
L	Rückschlagventil
M	Automatisches Neuausrichteventil
N	Druckschalter
O	Rohrbruchventil
P1	Kolben ø 85
P2	Kolben ø 75
R	Normalerweise geschlossener Hahn

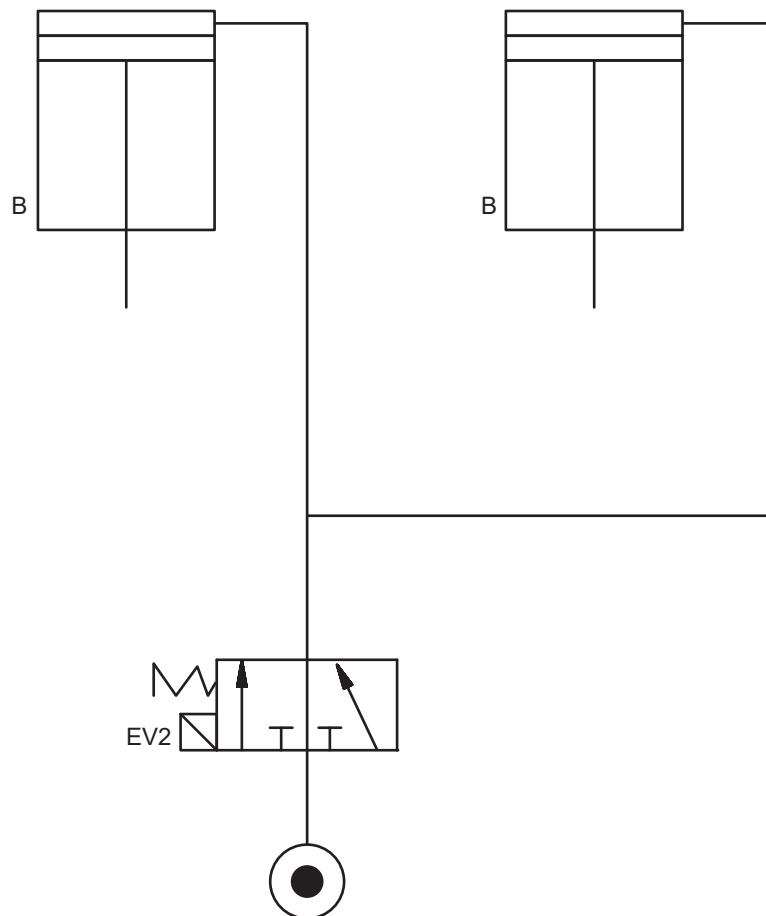
RAV.535XX.195999	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196200	RAV.535XX.196217
RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	SPA.SF535.196316
RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760		



REF.	BESCHREIBUNG
A	Tank
B	Filter
C	Motor 2,6 kW
D	Pumpe
E	Kalibrierungsventil (270 bar)
F	Selbstkompensierendes Durchflussregelventil
H	Filter
L	Rückschlagventil
M	Automatisches Neuausrichteventil
N	Druckschalter
O	Rohrbruchventil
P1	Kolben ø 65
P2	
P3	Kolben ø 70
R	Normalerweise geschlossener Hahn

### 3.8 Pneumatikanlage

RAV.518NL.196019	RAV.535XX.195999	SPA.SF518.196057	RAV.518NL.196026
RAV.535XX.196194	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.196033	RAV.535XX.196200
SPA.SF535.196309	RAV.518NL.196040	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196323
RAV.518NL.196163	RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196316	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.195920	RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330
RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125	SPA.535LX.196132
RAV.535LX.195760			



REF.	BESCHREIBUNG
<b>EV2</b>	MAGNETVENTIL DER ZYLINDER ZUM AUSLÖSEN DER HARPUNE DER HEBEBÜHNE
<b>B</b>	AUSLÖSEZYLINDER DER HARPUNEN

## 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

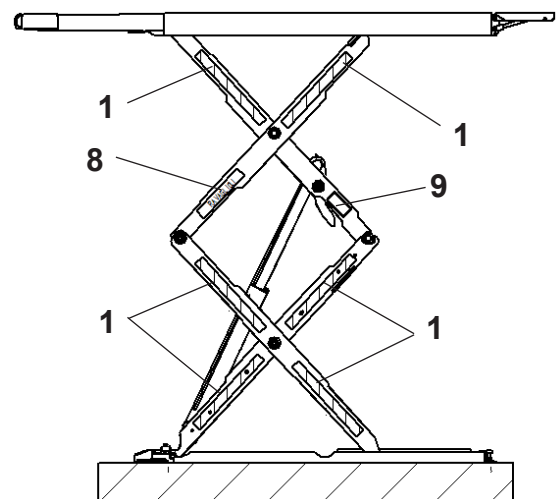
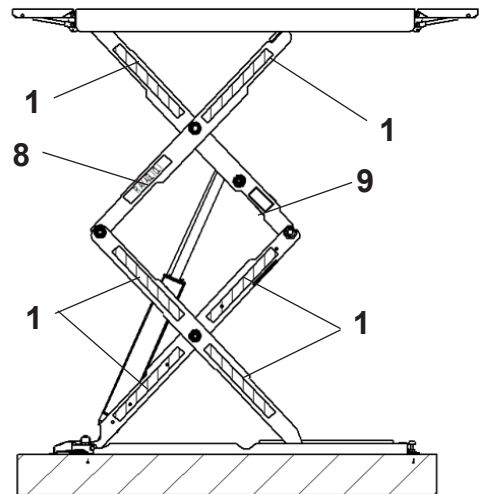
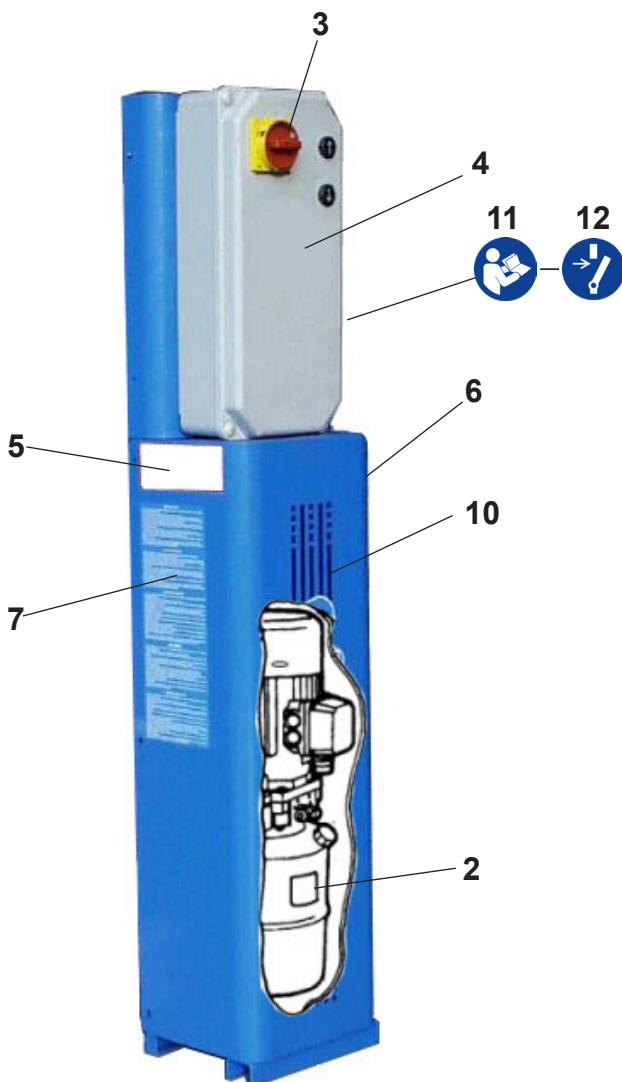
Für ein angemessenes Management der Restrisiken werden Piktogramme an der Maschine angebracht, um die Bereiche hervorzuheben, die während des Betriebs gefährdet sind.

Diese Angaben sind auf selbstklebenden Etiketten mit einem eigenen Identifikationscode versehen



#### WICHTIG

Sollten die Etiketten verloren gehen oder unleserlich werden, müssen sie bitte beim Hersteller bestellt und gemäß der obigen Abbildung ersetzt werden.



Aufkleber und Warnvorrichtungen			
REF.	CODE	BESCHREIBUNG	ANWENDUNG
1	904265	Zebra-Band 400 mm	ALLE MODELLE
2	999908660	Ölstand-Tabelle	
3	999912530	Schild 220V 60Hz 1Ph	
	999912430	Schild 230V 50Hz 1Ph	
	999912520	Schild 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Schild 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Schild 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Schild 400V 50Hz 3Ph	
4	99990758	Selbstklebendes Gefahrenschild	
5	999911760	Etikett für akustischen Alarm	
6	999904920	Schild Tragfähigkeit Kg 3000	RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982
	999904920	Schild Tragfähigkeit Kg 3200	RAV.535LX.196101 - RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 - SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760
	999904920	Schild Tragfähigkeit Kg 3500	RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323 RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316 RAV.535XX.196330
7	999909850	Hinweisschild	ALLE MODELLE
8	999922920	Aufkleber RAV 280X60 Horizontal	
9		Kennzeichen	
10	999922910	Aufkleber RAV 500X105 Vertikal	
11		Nachschlagen in der Anweisung/Gebrauchsanleitung zwingend vorgeschrieben	
12		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  $\leq 70$  dB.
- Raumtemperatur zwischen  $5^\circ$  und max.  $55^\circ$ .
- 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.



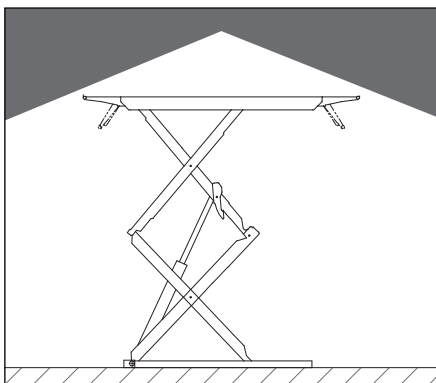
#### ACHTUNG

Alle Installationsarbeiten für den Anschluss an externe Energiequellen (insbesondere elektrische Anschlüsse) müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

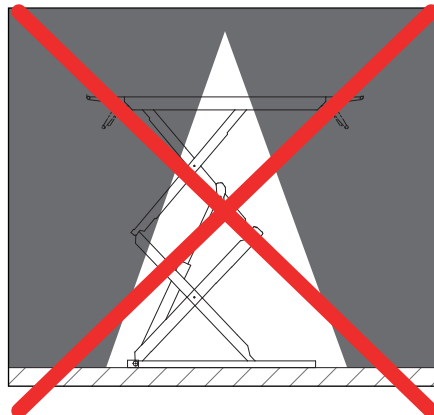


#### WICHTIG

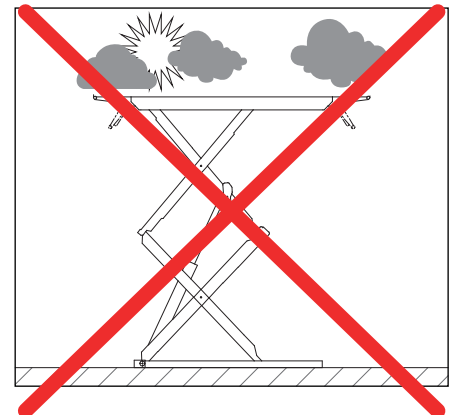
Die Installation muss von autorisiertem Personal unter Beachtung der speziellen Anweisungen in diesem Handbuch durchgeführt werden; im Zweifelsfall autorisierte Servicezentren oder den technischen Kundendienst von VSG kontaktieren.



SI



NO

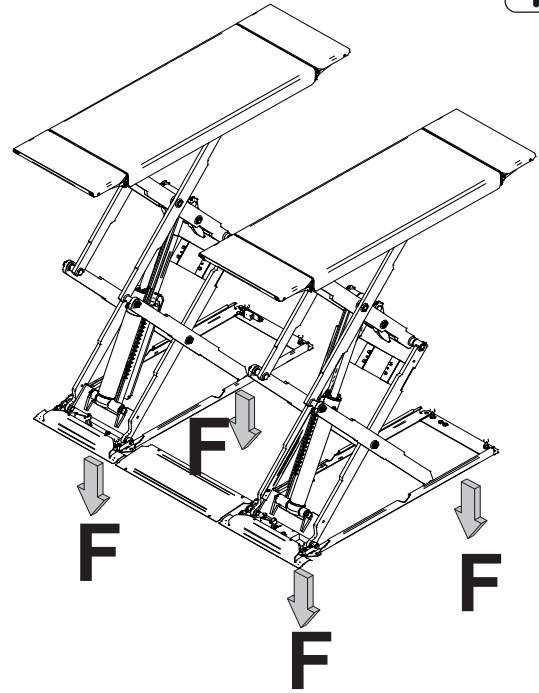


NO

## 5.2 Anforderungen an den Boden



HEBEBÜHNE	F (KG)
RAV.518NL.196026 RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982	2204
RAV.535LX.196101 RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760	2348
RAV.535XX.196194 RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 SPA.SF535.196323 SPA.SF535.196316 RAV.535XX.195999 RAV.535XX.196330	2531



### 5.3 Vorbereitungsarbeiten im Installationsbereich

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**“).

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/cm<sup>2</sup>.

Die Mindestfläche der Erweiterung muss mindestens Ax 2,7 m groß sein und darf keine Dehnungsfugen oder Einschnitte aufweisen, die den Verlauf der Bewehrung unterbrechen.

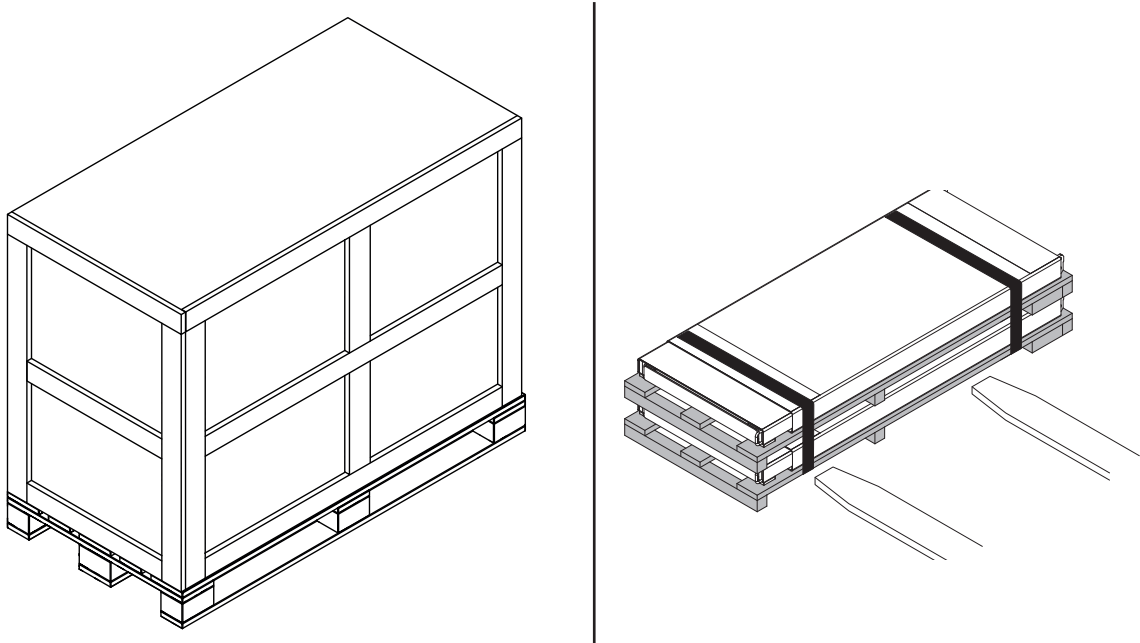
Die Auflageflächen müssen eben und nivelliert zueinander sein (+/- 0,5 cm).

## KAP. 6 TRANSPORT UND HEBUNG

### 6.1 Transport des Packstücks

Die Hebebühne wird normalerweise so geliefert, wie sie auf dem Bild zu sehen ist.

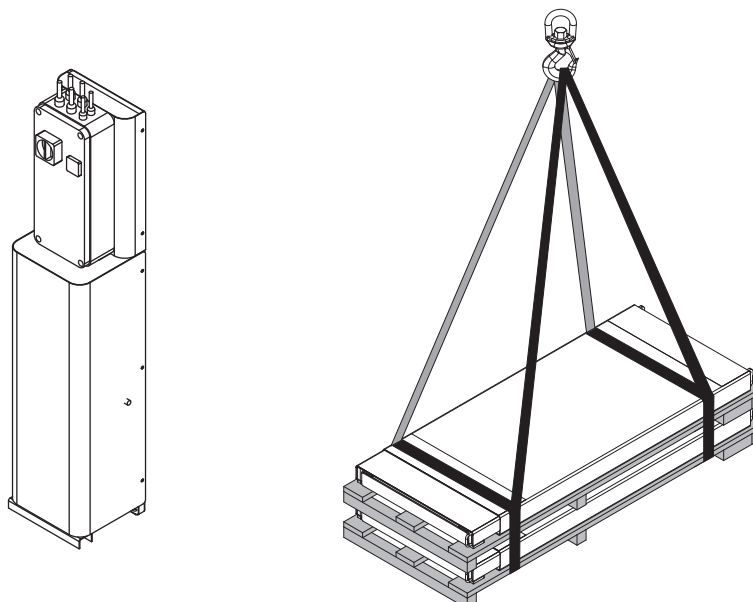
- Die Hebevorgänge müssen gemäß der Abbildung durchgeführt werden.
- Die verschiedenen Gruppen vorsichtig anheben und an den Ort transportieren, an dem das Auspacken erfolgen soll.



### 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.
- Plötzliche Stöße und Erschütterungen vermeiden, auf Unebenheiten, Bodenwellen usw. achten
- Insbesondere auf hervorstehende Teile: Hindernisse, schwierige Passagen, etc. achten
- 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.

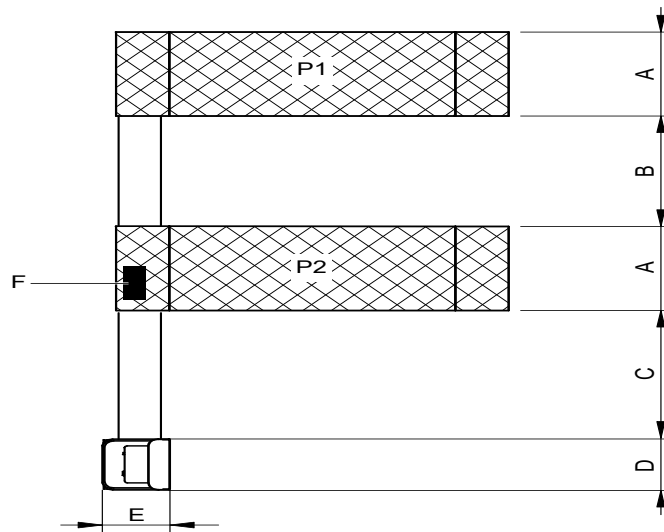


## KAP. 7 INSTALLATION



### 7.1 Positionierung der Trittbretter

Die Trittbretter und die Halterung des Steuergeräts im korrekten Abstand voneinander positionieren. Dabei ist zu beachten, dass das Trittbrett P2 an der Basis des Neuausrichteventilpacks F in der Abbildung) montiert ist.



MODELL	A	B	C	D	E
RAV.518NL.196026	610	800	1000	281	254
RAV.518NL.196040					
RAV.518NL.196033					
RAV.518NL.196019					
RAV.518NL.196248					
SPA.SF518.196057					
SPA.SF518.196064					
RAV.518NL.195982					
RAV.518NL.195913					
RAV.518NL.195920					
SPA.SF535.196316	610	800	1000	453	254
RAV.535XX.196200					
RAV.518NL.196163					
RAV.535XX.195999	610	800	1000	281	254
RAV.535XX.196194					
RAV.535XX.196217					
RAV.535XX.196224					
RAV.535XX.196200					
SPA.SF535.196309					
SPA.SF535.196323					
RAV.535XX.196330					
RAV.535LX.196101					
RAV.535LX.196125					
SPA.535LX.196132					
RAV.535LX.195760					
RAV.535LX.196118	648	900	1000	453	254

## 7.2 Anschluss des Hydrauliksystems in der Standardposition

Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage im folgendem Zustand geliefert (Abb. 1):

- Die Rohre (4-5) sind am Zylinder des Trittbrettes **P1** angeschlossen und müssen am Neuausrichteventilpack (**B**) angeschlossen werden.
- Die Rohre am Zylinder des Trittbretts P2 sind am Neuausrichteventilpack (**B**) fest mit dem Trittbrett verbunden.
- Alle nicht angeschlossenen Armaturen/Rohre sind verschlossen.
- Der Öltank ist leer.

Alle nicht angeschlossenen Anschlüsse sind verschlossen.

Wie folgt vorgehen, um den Anschluss fertigzustellen (Abb. 1):

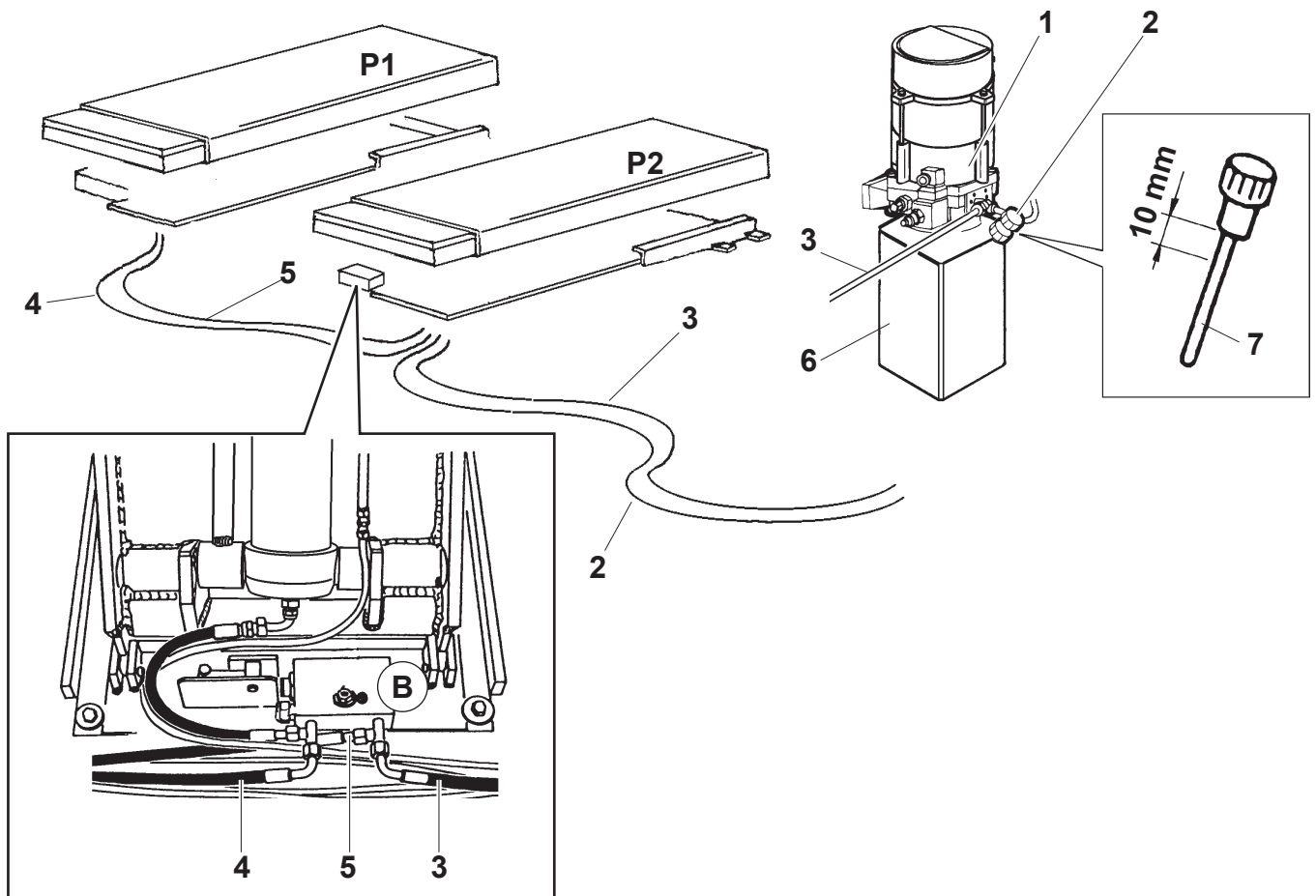
- Die Verpackung entfernen und die Trittbretter am gewünschten Ort positionieren (siehe Layout).



**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 (4-5) mithilfe der entsprechenden Anschlüsse am Ventilpack anschließen.
- Die Rohre des Trittbretts P2 (2-3) am Steuergerät (1) anschließen.
- Den Tank (6) mit Öl ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen (Menge).
- Im Hydraulikaggregat den Ölpeilstabstopfen (7) austauschen. Überprüfen, ob der Ölstand ca. 10 mm vom Stopfen entfernt ist.



### 7.3 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.

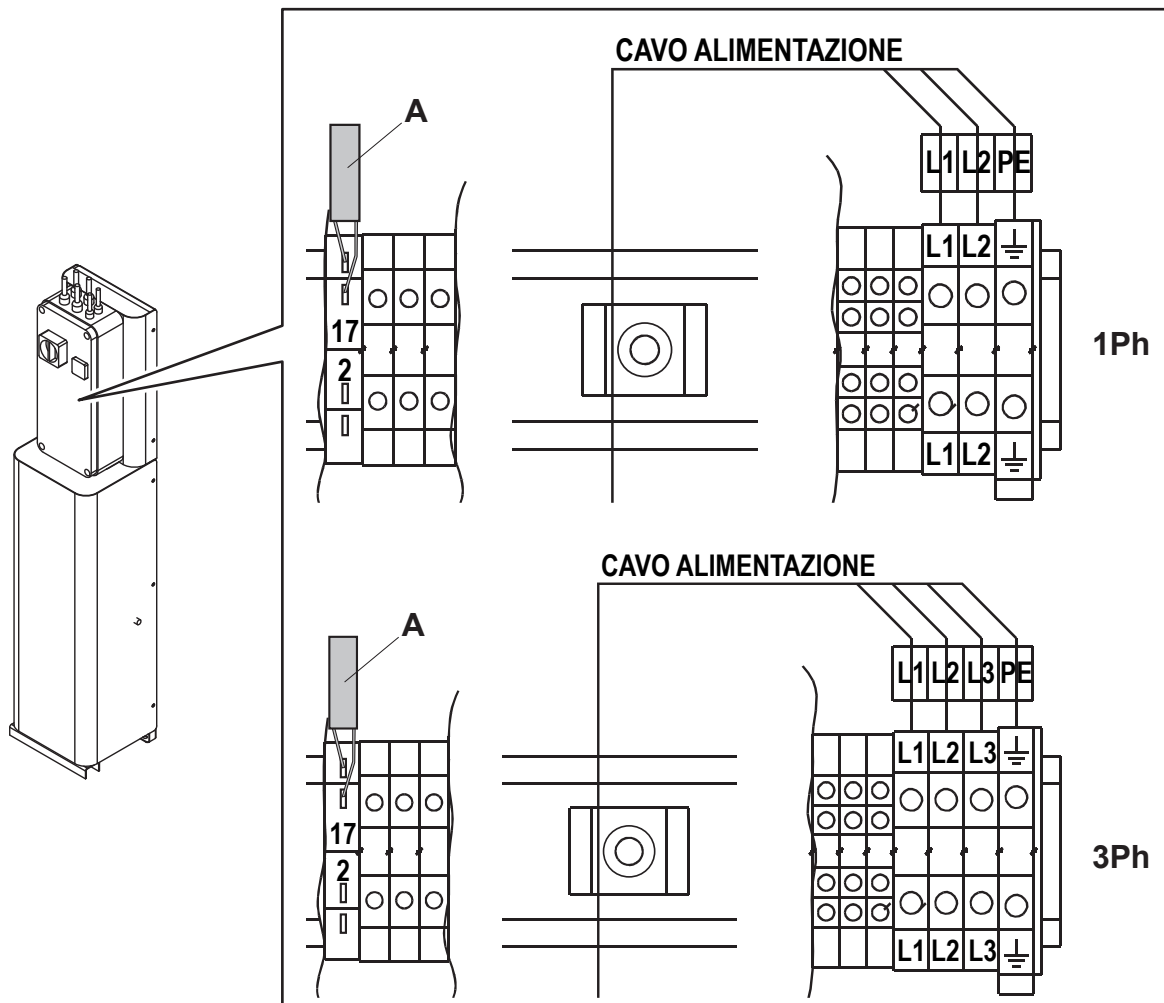
		3Ph		1Ph	
Anschluss des Motors					
SICHERUNGEN	3000 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3200 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3500 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	

## 7.4 Anschluss des Speisekabels

Das Netzkabel durch die Bohrung an der Unterseite des Gehäuses durchführen, dann zusammen mit den anderen Kabeln blockieren und die Drähte an die Klemmenleiste anschließen, wobei die Nummernzuordnung zu beachten ist. Den Stecker **A** in die Klemme stecken, so dass der Druckschalter ausgeschossen ist. Die Stromzufuhr einschalten. Den Hauptschalter in die Position 1 stellen. Die Aktivierungstaste Anheben drücken und überprüfen, ob sich der Motor gemäß der Pfeilrichtung auf der Kappe (gegen den Uhrzeigersinn) dreht, anderenfalls müssen die zwei Phasen im Stromkabel vertauscht werden.

Die elektrische Anlage ist für eine Spannung ausgerichtet die der Spannung auf dem Typenschild entspricht.

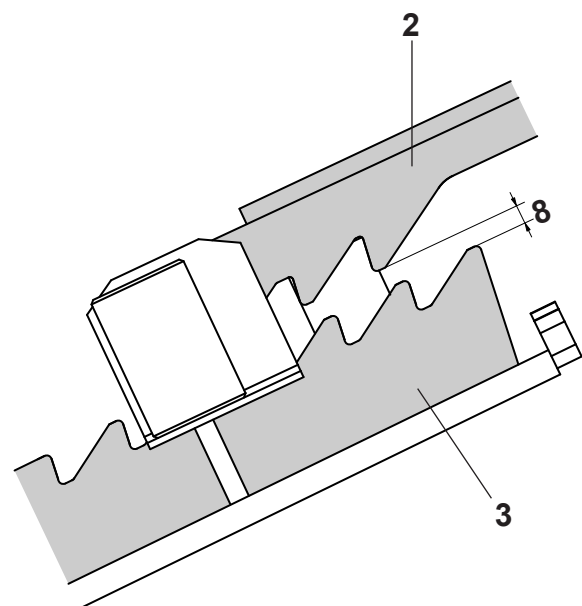
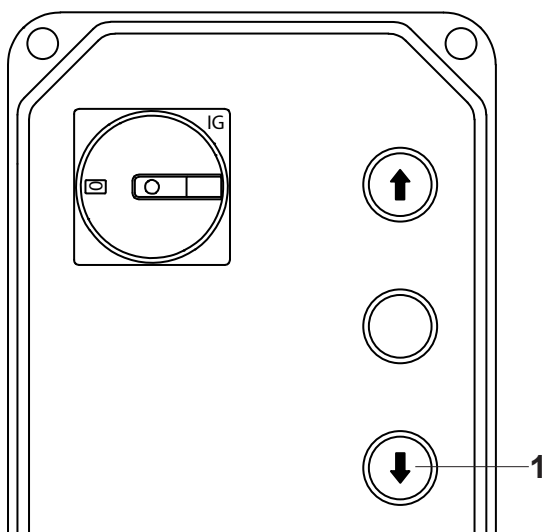
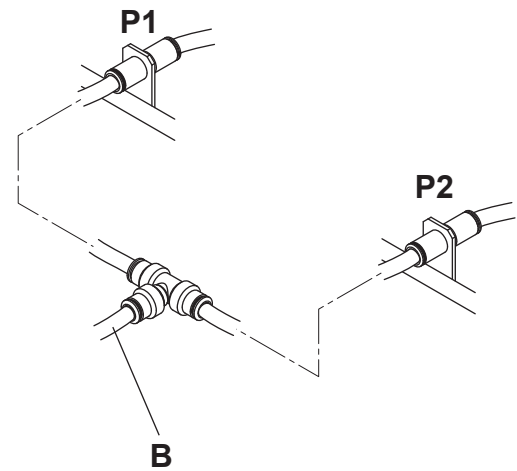
DREIPHASIGE VERSION: Kabeldurchschnitt 4 mm <sup>2</sup>		EINPHASIGE VERSION: Kabeldurchschnitt 6 mm <sup>2</sup>	
MODELLE	BESCHREIBUNG	MODELLE	BESCHREIBUNG
3000 kg 3200 kg 3500 kg	380 V-60 Hz / 400 V-50 Hz P=5,5 kW I=10 A 220 V-60 Hz / 230 V-50 Hz P=5,5 kW I=17 A	ALLE MODELLE	230 V-50 Hz / 220 V-60 Hz P=4,5 kW I=22



## 7.5 Anschluss des pneumatischen Systems

Den Druckregler mit max. 10 bar installieren. Die Luft muss gefiltert und geölt sein.

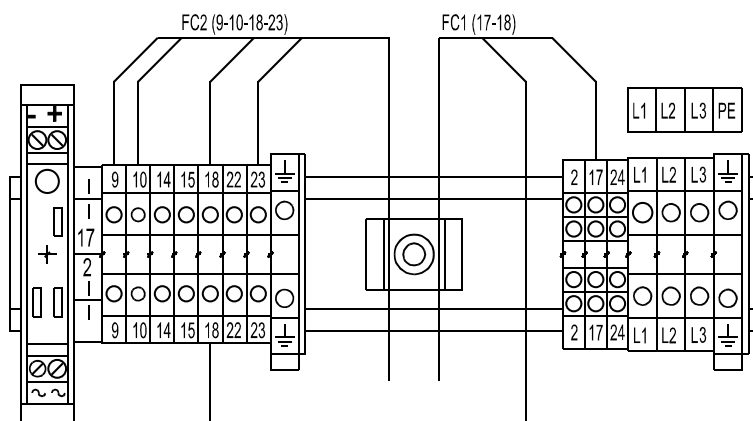
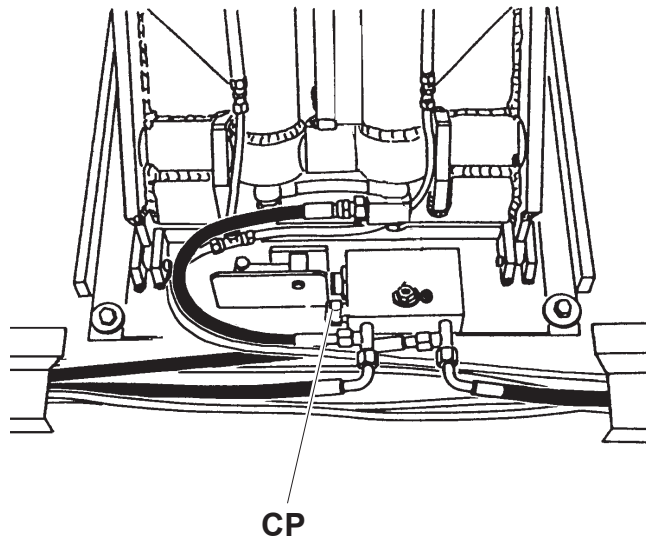
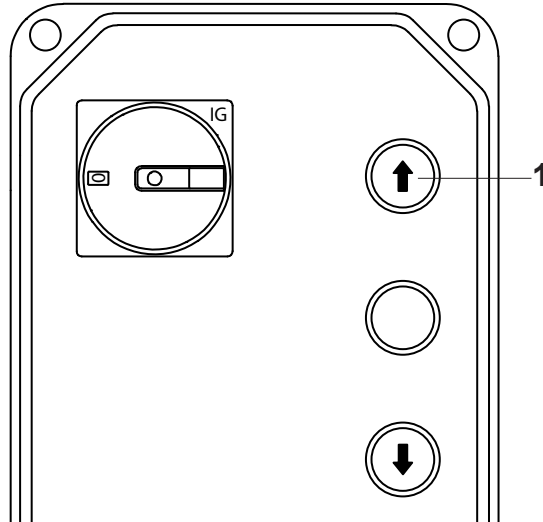
- Die Druckluftversorgung C anschließen.
- Das Rohr B an das Magnetventil EV2 anschließen.
- Ein Paar Läufe durchführen.
- Die Aktivierungstaste Absenken (1) betätigen und überprüfen, ob zwischen den Zähnen der Harpune (2) und der Zahnstange (3) ein Abstand von ca. 8 mm vorhanden ist.



## 7.6 Anschluss des Druckschalters CP und der Endschalter FC1, FC2

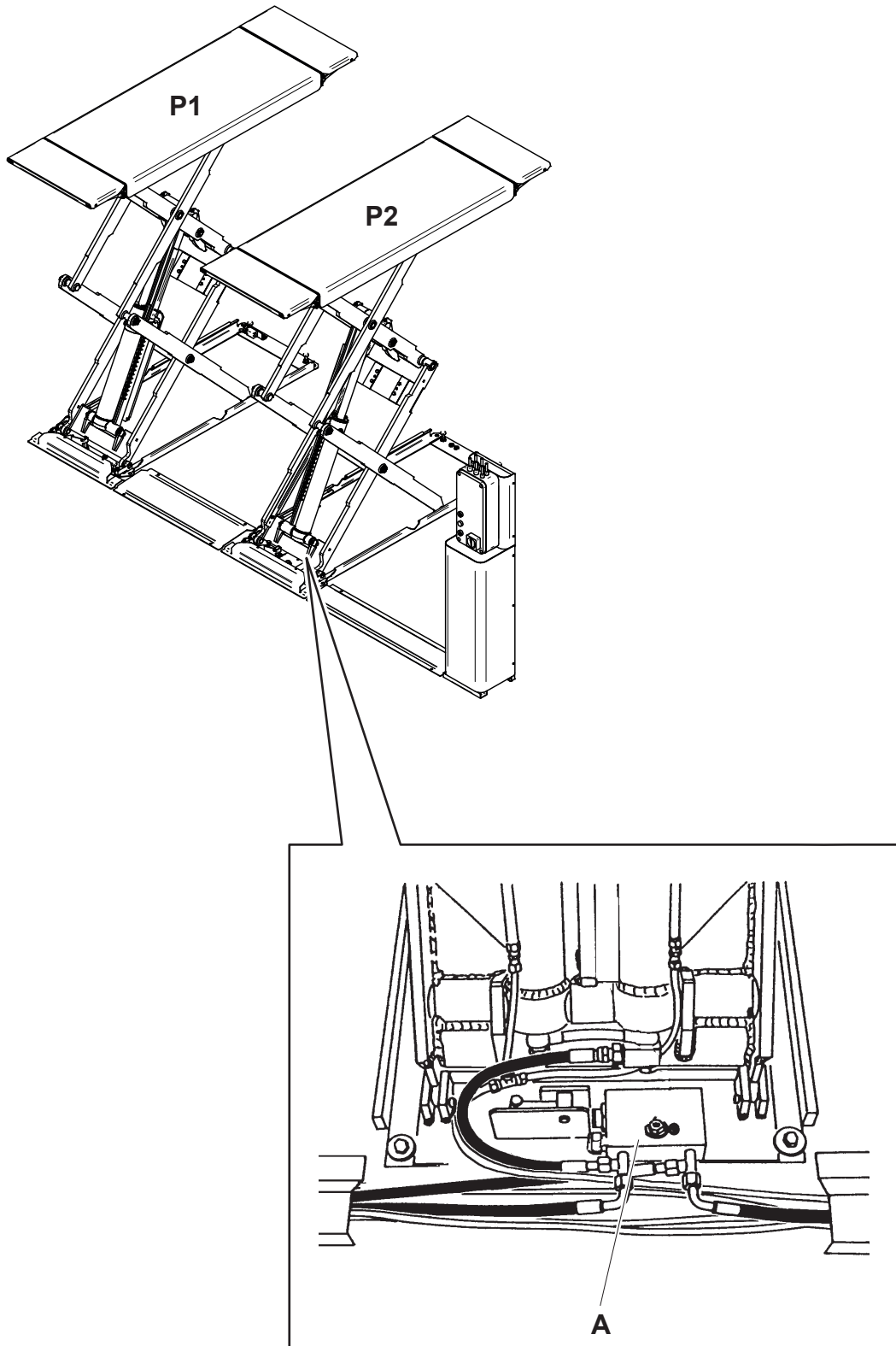
Die Aktivierungstaste Anheben (1) betätigen und die Trittbrett um 50-60 cm anheben.

- Die Kabel FC1 und FC2 unter dem Trittbrett P1 abwickeln und an der Klemmleiste in der Schalttafel anschließen.
- Das Kabel des Druckschalters ist im Steuergerät enthalten. Es muss abgewickelt und am Druckschalter CP angeschlossen werden.



## 7.7 Synchronisierung der Trittbretter

Die Hebebühne ist mit automatischen Ausrichteventilen ausgestattet, die sich unter dem Trittbrett **P2** befinden und mit einem **A** gekennzeichnet sind.  
Das Ventil wird im Werk geeicht.



## 7.8 Befestigung der Hebebühne

- 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 Ø15 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.**

MODELL	A	B	C	D
RAV.518NL.196026	1410	1365	546	512
RAV.518NL.196040				
RAV.518NL.196033				
SPA.SF518.196057				
SPA.SF518.196064				
RAV.518NL.196163				
RAV.518NL.196019				
RAV.518NL.196248				
RAV.518NL.195920				
RAV.518NL.195982				
RAV.518NL.195913				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196316				
RAV.535XX.195999				
RAV.535XX.196194				
RAV.535XX.196217				
RAV.535XX.196224				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196309				
SPA.SF535.196323				
RAV.535XX.196330				
RAV.535LX.196101	1548			
RAV.535LX.196125				
SPA.535LX.196132				
RAV.535LX.195760				
RAV.535LX.196118				

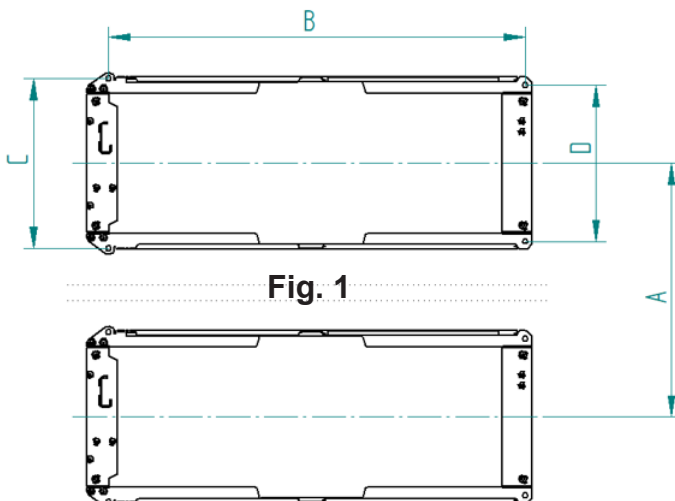


Fig. 1

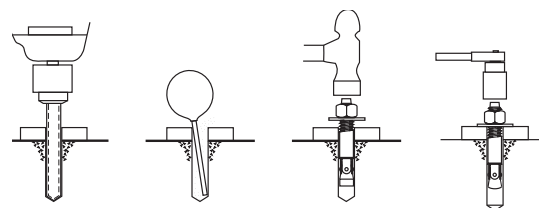


Fig. 2

### 7.8.1 Dübel

Die Hebebühne muss mit mechanischen Spreizdübeln vom Typ **HILTI HSL4 M10** oder ähnlichem oder mit chemischen Dübeln in **HILTI HVU-M10**-Fläschchen oder ähnlichem (mit Gewindestange M10 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.

### 7.8.2 Beton

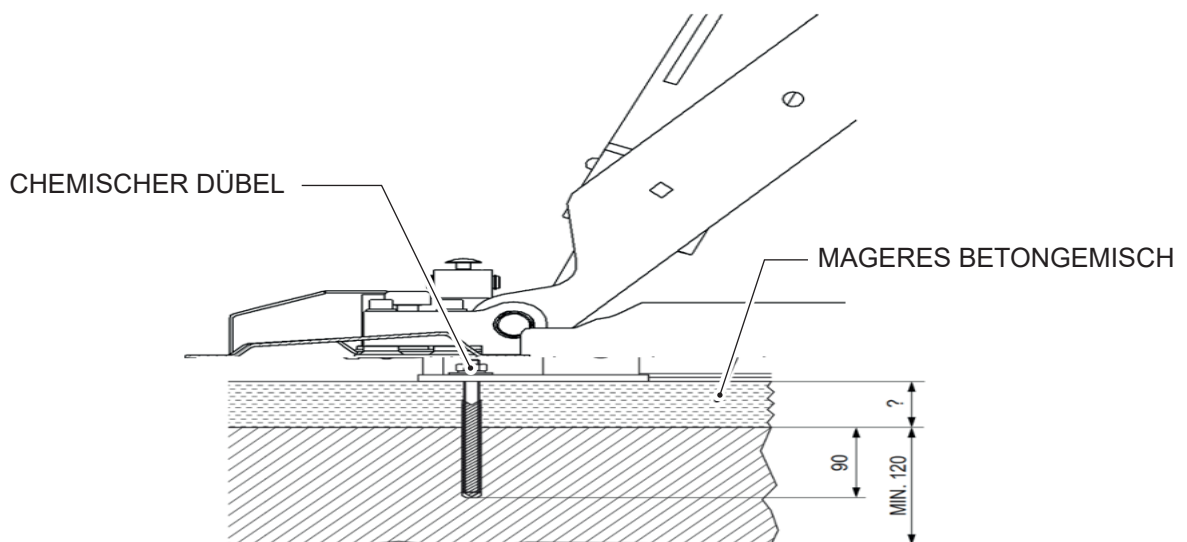
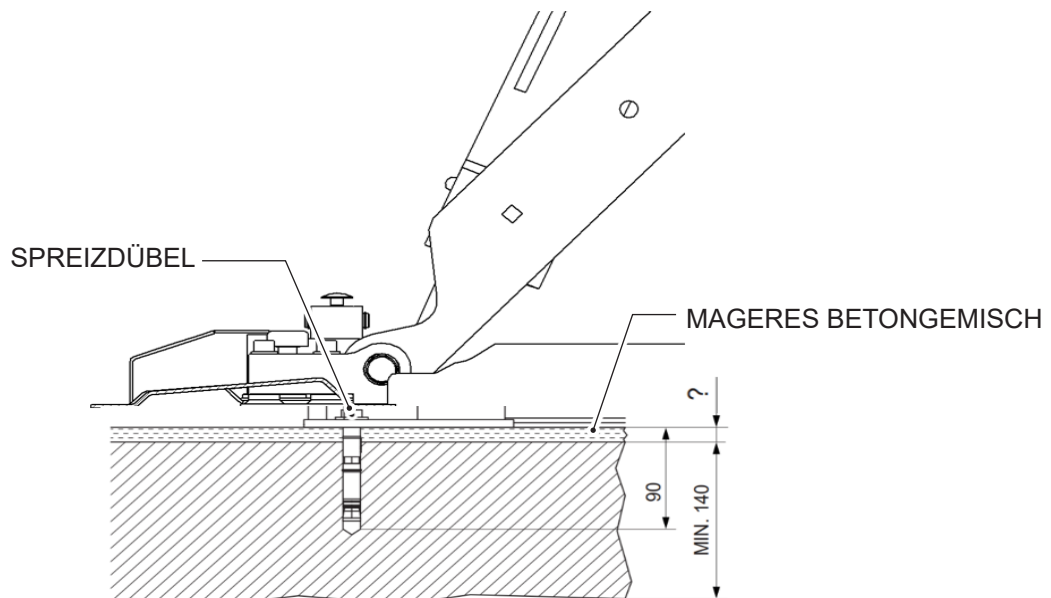
Für Beton einer niedrigeren Klasse wird die Verwendung geeigneter chemischer Dübel empfohlen.



#### 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 die Sockel mit Dübeln von geeigneter Länge direkt am Boden befestigt werden.

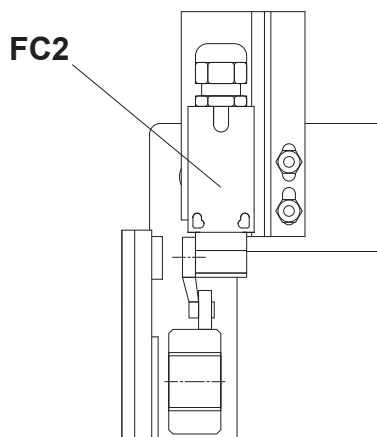
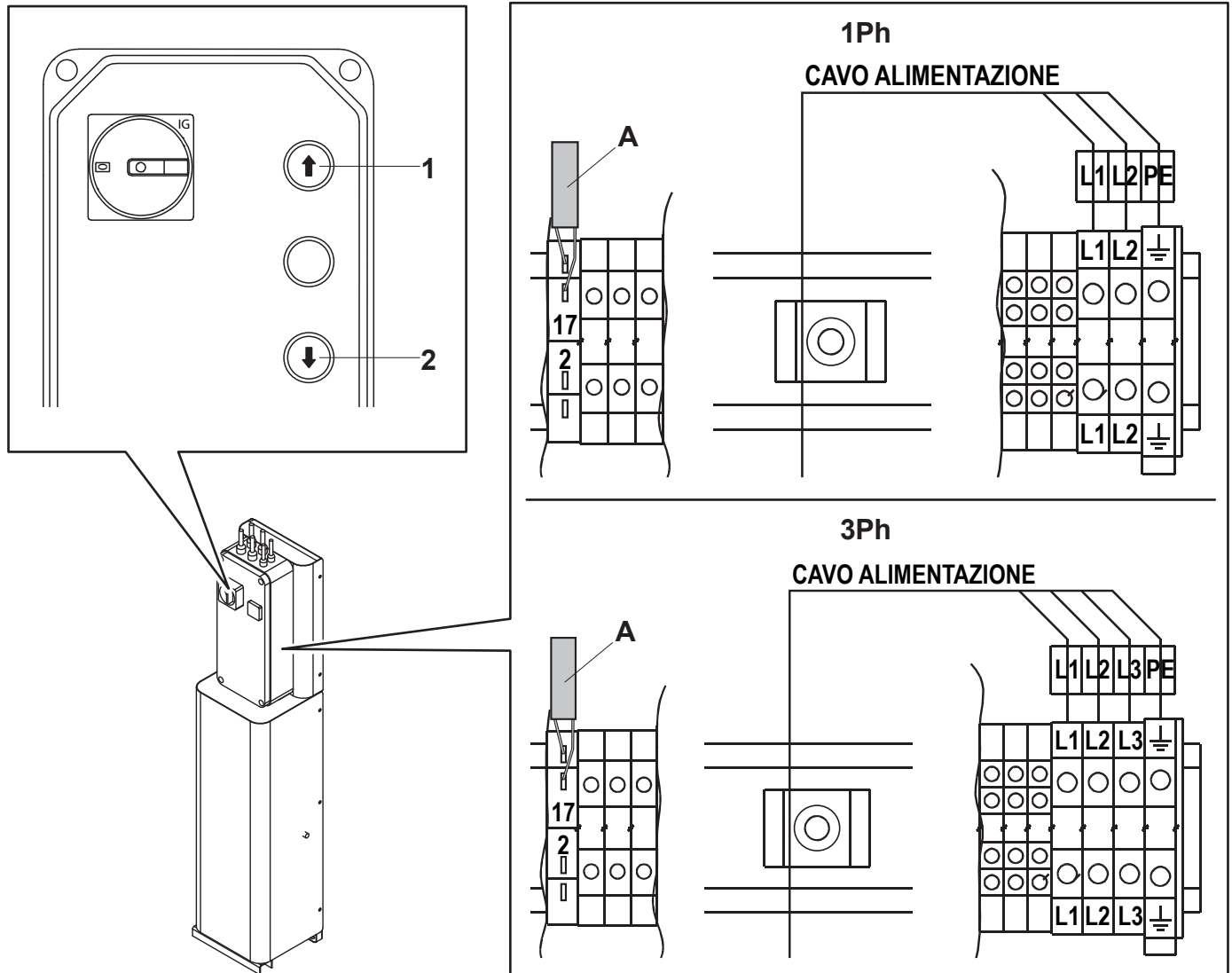


## 7.9 Aktivierung und Einstellung der Sicherheitsvorrichtungen

- Den Stift (A) von Klemme entfernen. Auf diese Weise wird der Druckschalter aktiviert.
- Die Aktivierungstaste Anheben (1) betätigen und die Hebebühne bis auf die obere Höhe hochfahren.
- Die Aktivierungstaste Absenken (2) betätigen: Die Hebebühne senkt sich und bleibt ca. 10-15 cm vom Boden stehen (den Mikroschalter **FC2** entsprechend einstellen). Danach die Taste auslassen, erneut drücken, damit sich die Hebebühne zu senken beginnt. Gleichzeitig ertönt eine Sirene, bis die Hebebühne den Boden erreicht, worauf die Taste ausgelassen werden kann.



**HINWEIS** - Unter Betriebsbedingungen muss der Stift (A) herausgezogen sein



## 7.10 Entlüftung der Hydraulikanlage

Beim Anschließen der Rohre kann etwas Luft eindringen. Wie folgt vorgehen, um den korrekten Betrieb wiederherzustellen:

- Bei geschlossenem Ventil R die Aktivierungstaste Anheben (1) betätigen, bis der mechanische Anschlag des Trittbretts P1 erreicht wurde (das Trittbrett P2 ist hier nicht wichtig).
- Die Schraube (3) des Zylinders P1 lösen, um die Luft abzulassen (das Trittbrett P2 kann sich senken), und darauf wieder festziehen.
- Die Luftzufuhr unterbrechen, damit der mechanische Anschlag des Zylinders P1 am letzten Zahn eingerastet bleibt (Zylinder voll ausgefahren). Danach das Distanzstück (4) unter den Anschlag des Zylinders P2 einführen, damit der Zylinder gleiten kann.
- Das Ventil R öffnen und P2 durch Betätigen der Aktivierungstaste Absenken (2) auf den Boden absenken, dann das Trittbrett 3-4 Mal auf 50-70 cm vom Boden anheben.

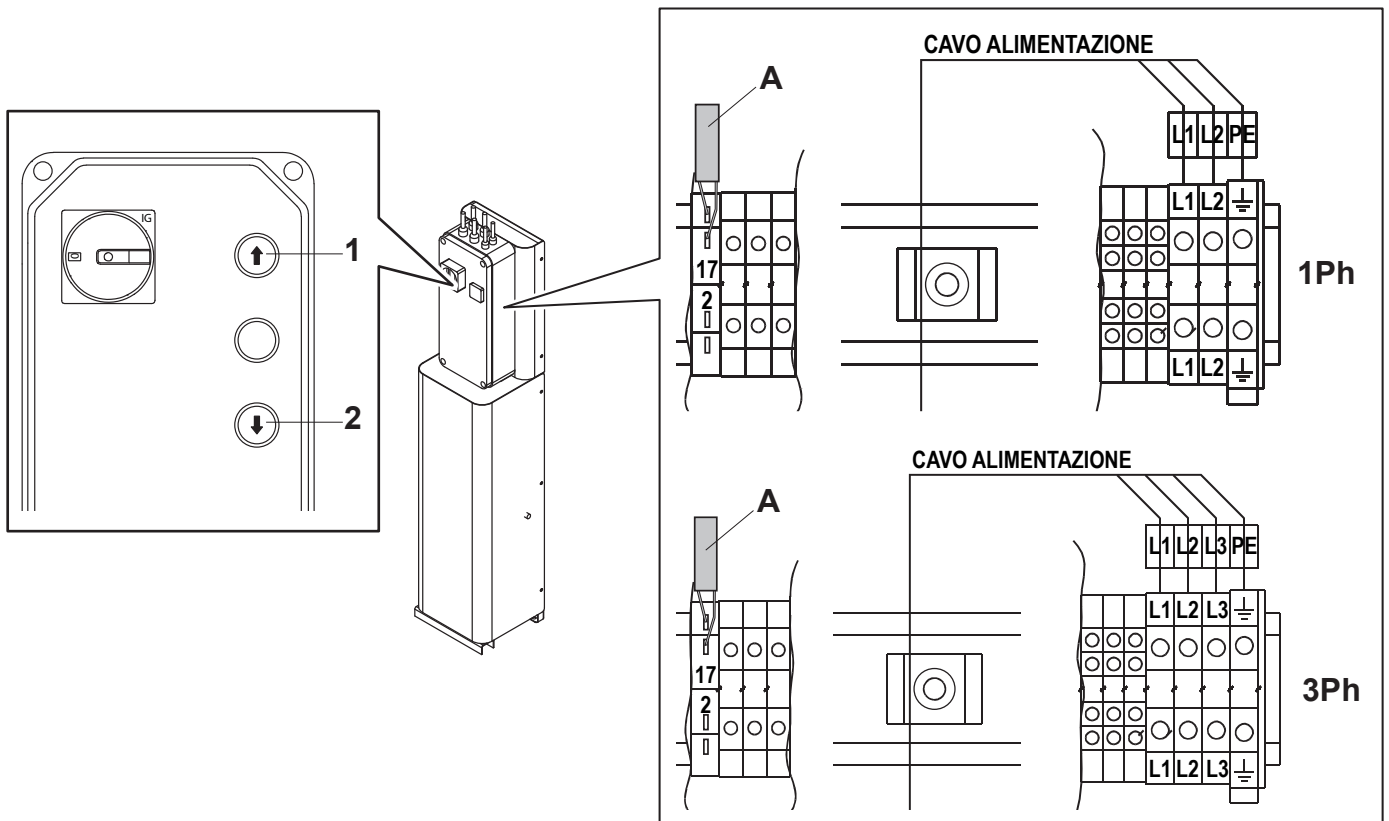
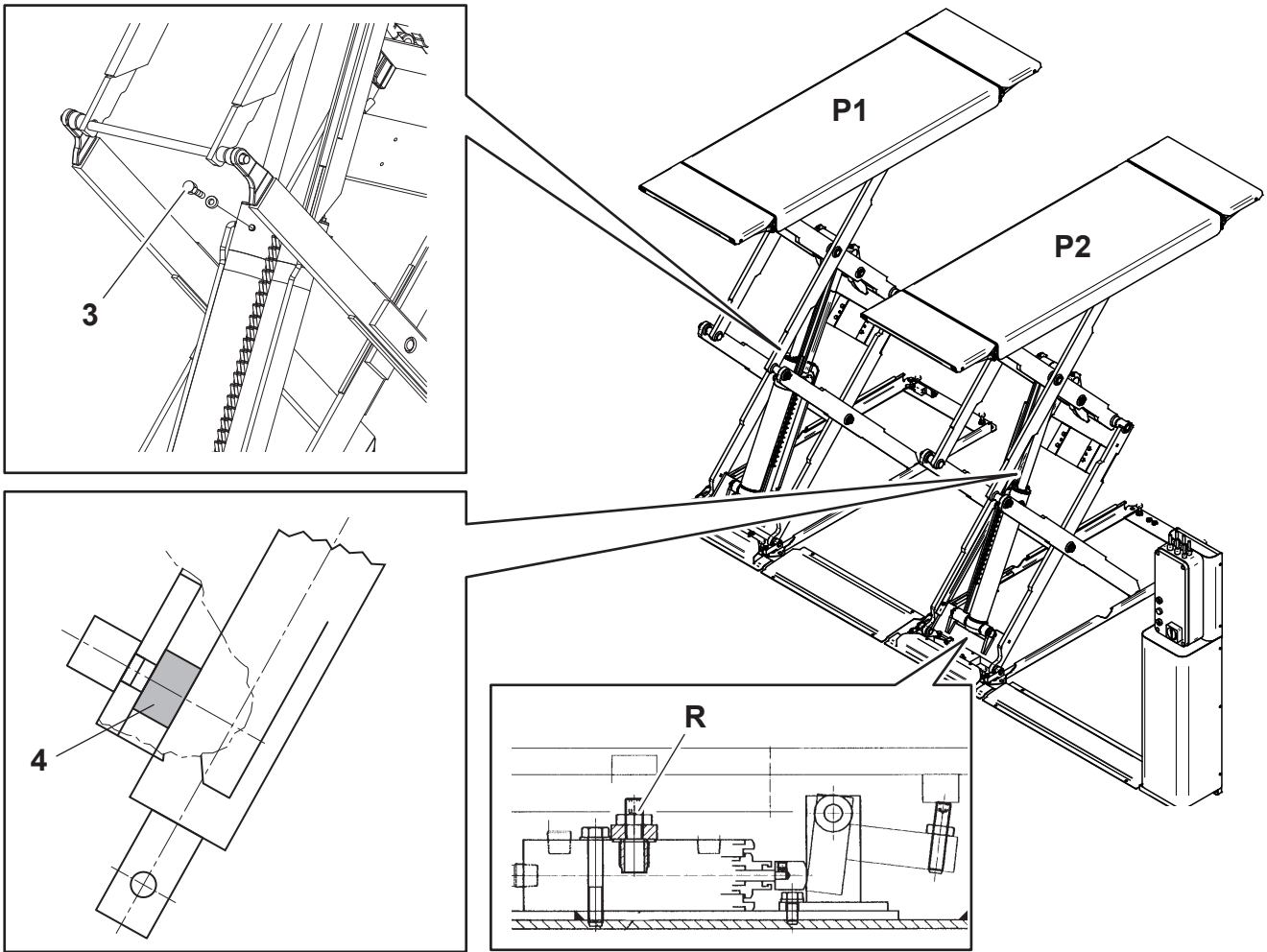


**HINWEIS - Sicherstellen, dass sich ausreichend Öl in der Steuereinheit befindet.**

- Das Trittbrett P2 auf 150 cm anheben und das Ventil R schließen.
- 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.



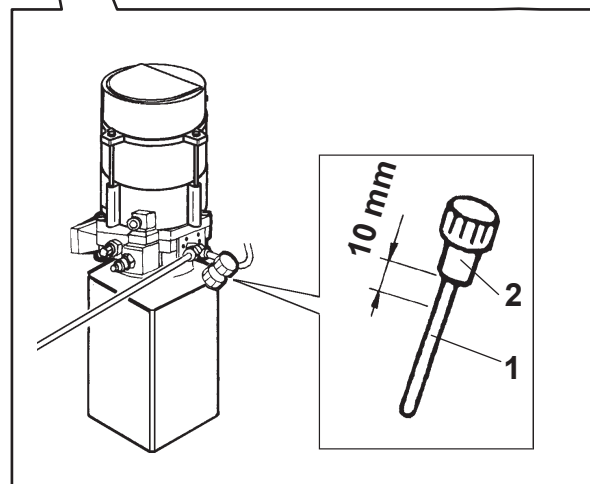
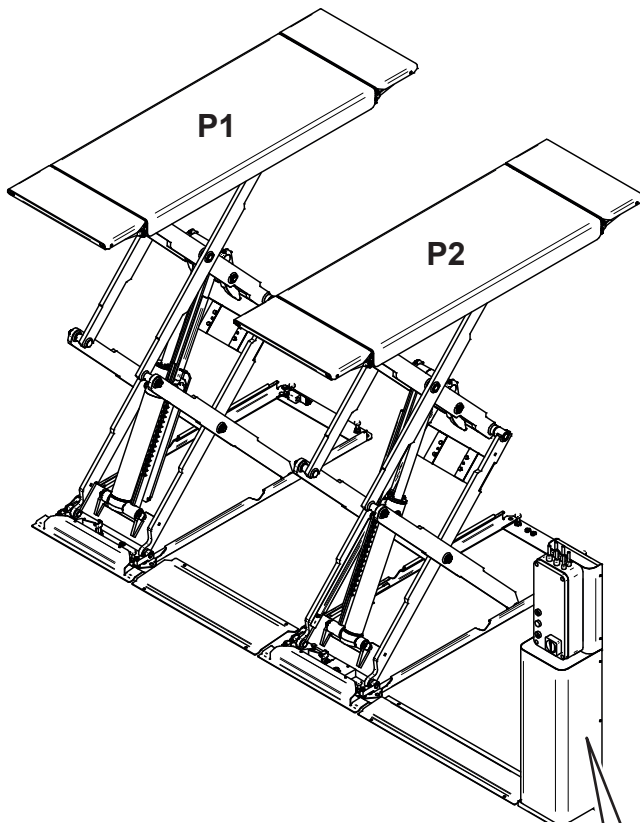
**HINWEIS - Unter Betriebsbedingungen muss der Stift A herausgezogen sein.**



## 7.11 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.



## 7.12 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 der Absenkung (2) muss die Hebebühne in einer Höhe von ca. 12-15 cm vom Boden anhalten. Die Absenkung läuft weiter, gleichzeitig ertönt aber die Sirene, um den Bediener zu warnen, dass sich die Trittbretter in einer gefährlichen Höhe befinden (siehe auch das Kap. KAP. 8 in der Bedienungsanleitung der Hebebühne). Anderenfalls muss der Mikroschalter FC2 mit den Schrauben der Halterung (3) eingestellt werden.

### b. Funktionsprüfung des Druckschalters

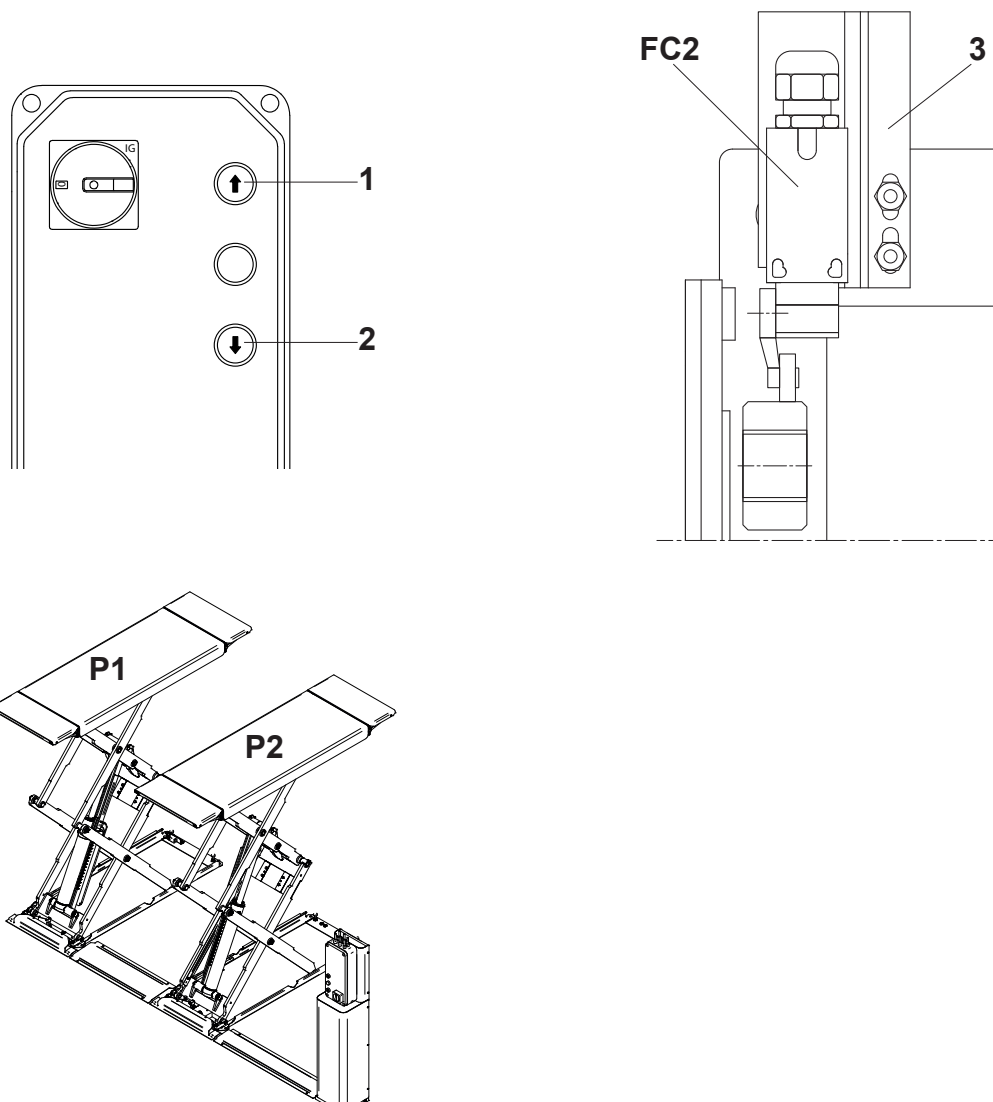
Zur Kontrolle der einwandfreien Funktionstüchtigkeit des Druckschalters ein beliebiges Hindernis unter das Trittbrett P2 stellen. Funktioniert alles einwandfrei, hält die Hebebühne an. Zum Fortsetzen der Absenkbewegung (2) muss man die Bühne hochfahren (1) (nur dieses Manöver wird zugelassen), bis das Hindernis beseitigt werden kann. Dann kann man sie wieder absenken (2).

### c. Funktionsprüfung des Mikroschalters FC1

Zur Kontrolle der einwandfreien Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters FC1 ein beliebiges Hindernis unter das Trittbrett P1 stellen. Funktioniert alles einwandfrei, hält die Hebebühne an. Zum Fortsetzen der Absenkbewegung (2) muss man die Bühne hochfahren (1) (nur dieses Manöver wird zugelassen), bis das Hindernis beseitigt werden kann. Dann kann man sie wieder absenken (2).

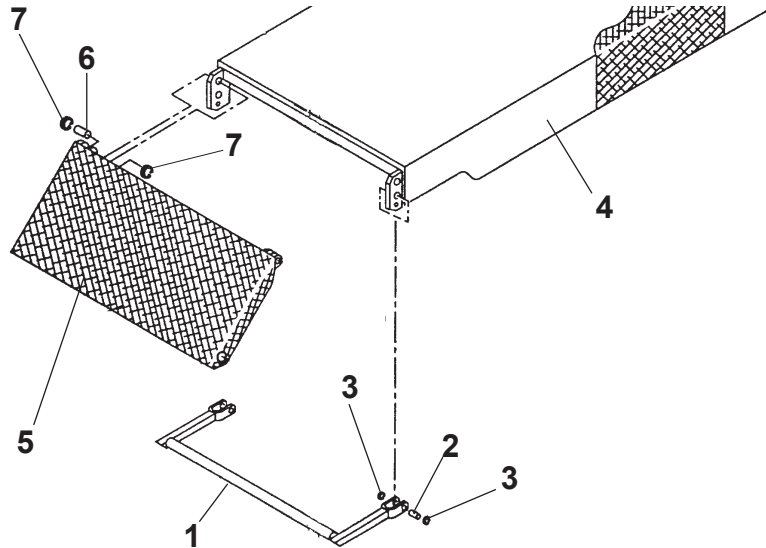
### d. Totmannsteuerung

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.



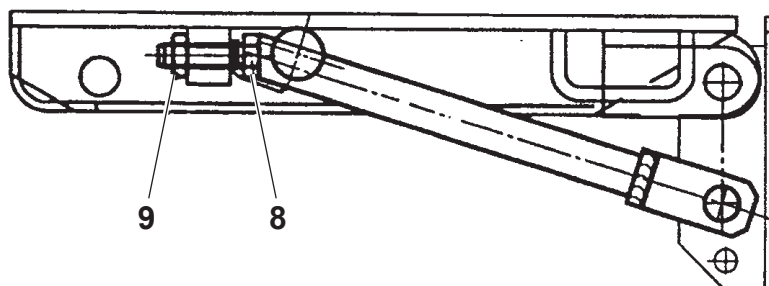
### 7.13 Montage der kleinen Auffahrrampen

Die Halterung der Rampe 1 mit dem Bolzen 2 und dem Seeger-Ring 3 am Trittbrett 4 und darauf die kleine Rampe 5 mit dem Bolzen 6 und dem Seeger-Ring 7 montieren.



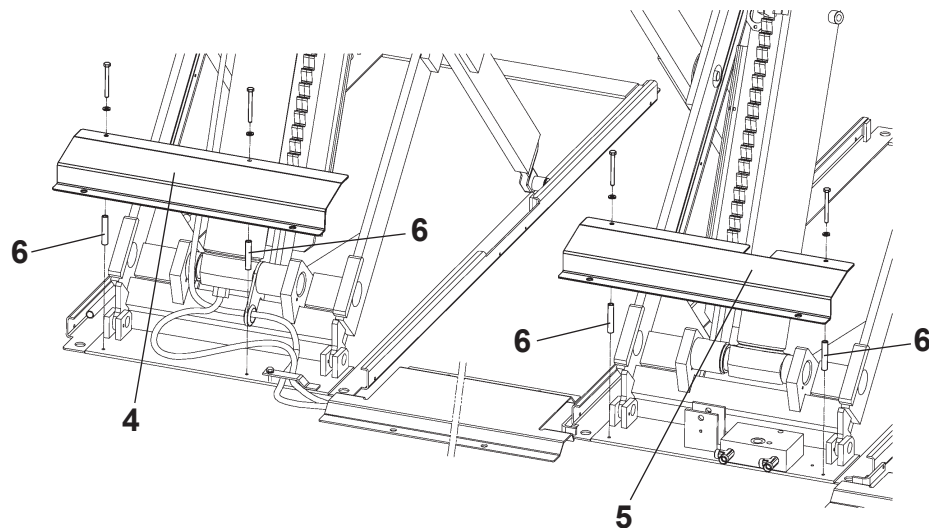
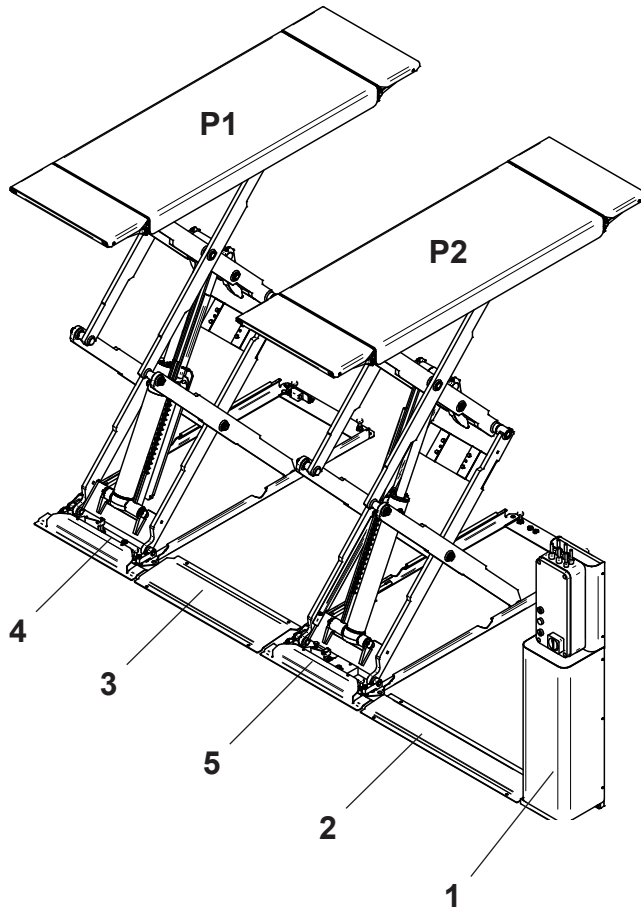
### 7.14 Einstellung der Nivellierung der kleinen Rampen

Mithilfe der Schraube (8) einstellen und dann mit der Kontermutter (9) befestigen.



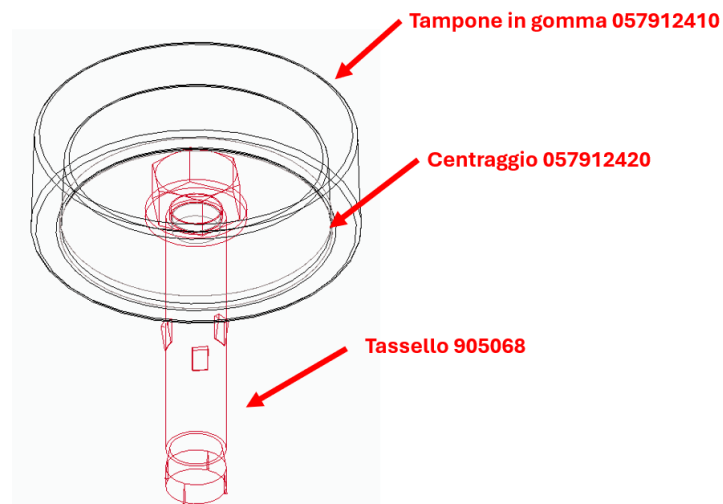
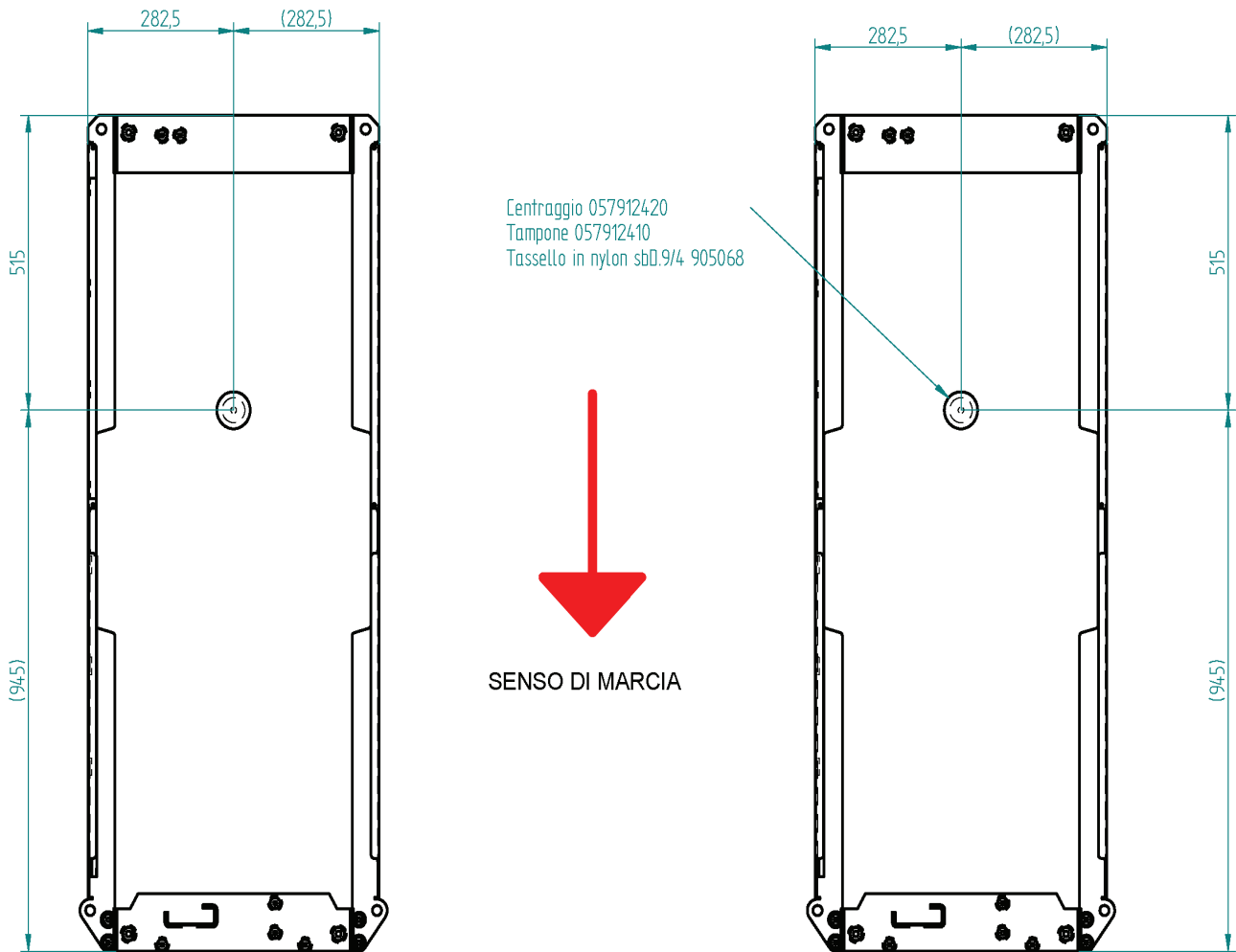
## 7.15 Befestigung der Abdeckungen und des Steuergeräts

- Die Abdeckungen (2-3-4-5) und das Steuergerät (1) positionieren.
- Die vorhandenen Löcher als Schablonen verwenden und mit einem Ø9 Bohrer 50 mm tief bohren.
- Die Abdeckungen mit den mitgelieferten Dübeln befestigen und den Schrank des Steuergeräts wieder montieren.
- Die Abdeckungen 4 und 5 mit den betreffenden Abstandsstücken 6 und den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben montieren.



## 7.16 Befestigung des Puffers am Boden

- Positionieren Sie den Puffer gemäß der Abbildung auf dem Boden, wobei sich die Brücke in maximaler Höhe befindet.



## 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 Absatz „**Zubehör**“). Es werden vier Gummipuffer mitgeliefert, die an den Auflagepunkten des anzuhebenden Fahrzeugs eingeführt werden (siehe die Hinweise im Abschnitt „**Verwendungszweck**“).

### 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:



#### WICHTIG

**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 Arbeiten am angehobenen Fahrzeug durchgeführt werden.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeug tatsächlich stabil auf den Stützelementen steht, sobald der Hebevorgang beginnt.
- Kontrollieren, dass während der Anhebe- und Absenkvorgänge 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

### Anstieg

- Hauptschalter (1) auf Position 1.
- Die Aktivierungstaste Anheben (3) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht wurde.

### Absenken

- Die Aktivierungstaste Absenken (2) drücken. Die Bühne steigt kurz an, um die Halteharpunen lösen zu können, wonach sich die Bühne absenkt.

### Feststellung

- Die gelbe Taste (4) drücken, damit die Position der Hebebühne automatisch auf den mechanischen Auflagen stabilisiert wird.



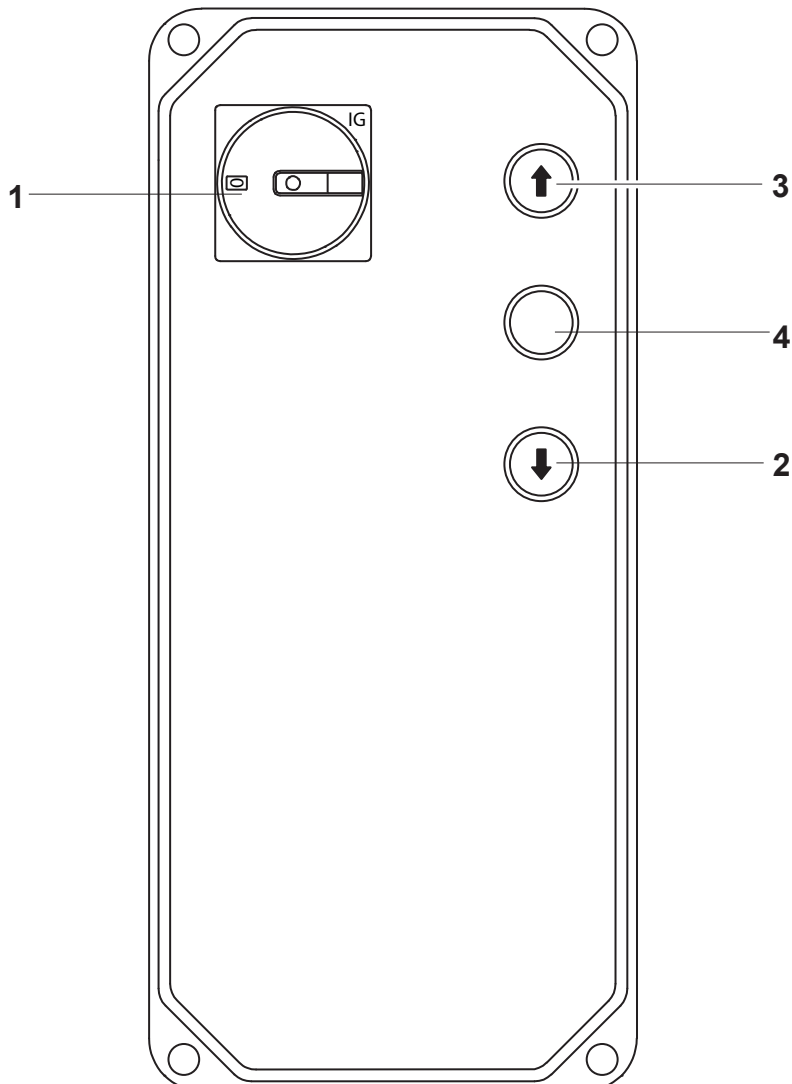
**HINWEIS - Feststellen bedeutet, die Absenkung auf die mechanischen Stützen, um die Trittbretter stabiler zu machen. Dieses Kommando muss für die Trimmung des Fahrzeugs verwendet werden.**

**Das Absenken auf die Stützen ist während der Arbeitsphasen auf dem Fahrzeug nicht empfehlenswert, aber für die Sicherheit des Fahrzeuges keine Pflicht.**



**HINWEIS - Bei einem Hub von ca. 12-15 cm halten die Trittbretter an. Um die Absenkung 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 Absenkenmanöver, allerdings ist die Sirene in Betrieb.**



## 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 Anhebe- oder Absenkmanöver durchgeführt werden soll.

#### Totmannsteuerung

Die Hebebühne 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 Absenkbewegung

Elektrohydraulische Vorrichtung zur Blockierung der Abwärtsbewegung im Falle eines Hindernisses unter einem Trittbrett.

Zur Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen siehe den Abs. 7.12.



**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 Notverfahren bei fehlender Spannung

- Die Harpunen aus ihren Halterungen heben, um die beiden Trittbretter (mit geeigneten Mitteln) anzuheben.
- Eine Abstandsscheibe zwischen diese und den Zylinder legen, um das Einrasten zu verhindern.
- Das manuelle Absenkenventil öffnen, bevor die Schutzkappe (1) abgeschraubt wird, dann die Vorrichtung (2) betätigen.



**HINWEIS -** Bevor man auf die Hebebühne steigt bzw. von derselben heruntersteigt muss sichergestellt werden, dass die Trittbretterverlängerungen an den Trittbrettern verankert sind.

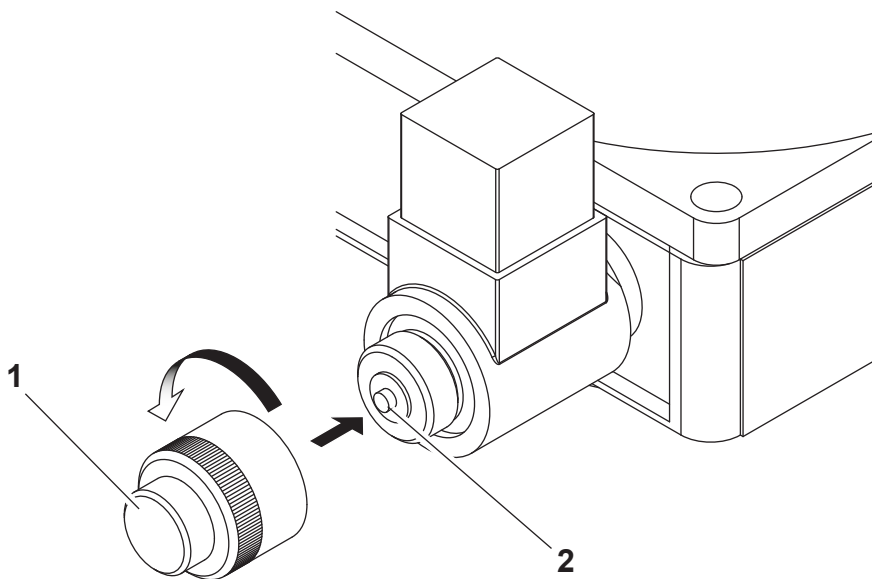


**HINWEIS -** Halten Sie sich beim Manövrieren auf jeden Fall fern vom Gefahrenbereich auf.

- Nach dem Absenken die Batterie trennen und die Harpunen für den korrekten Betrieb zurücksetzen.



**HINWEIS -** Nach der Notabsenkung die korrekten Betriebsbedingungen der Hebebühne wiederherstellen.



## 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 „OFF“ 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.
- Die Entlüftung gemäß der Beschreibung im Abschnitt 7.10 ausführen.
- 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 der Abbildung dargestellt.

- Magnetventil für Absenken EV1.
- Pneumatisches Magnetventil für die Auslösezylinder EV2.

Die Reinigung der Magnetventile muss mit Benzin und Druckluft erfolgen. Sicherstellen, dass die Ventile bei der Demontage und beim Wiedereinbau nicht beschädigt werden.



## 10.4 Reinigung des Durchflussregelventils

Das Ventil 1 ist am Pack im Tank des Hydraulikaggregats montiert, daher muss das Aggregat abmontiert werden, um auf das Ventil zugreifen zu können. Das Ventil mit Benzin und Druckluft reinigen und den unbehinderten Lauf des Ventilschiebers sicherstellen.

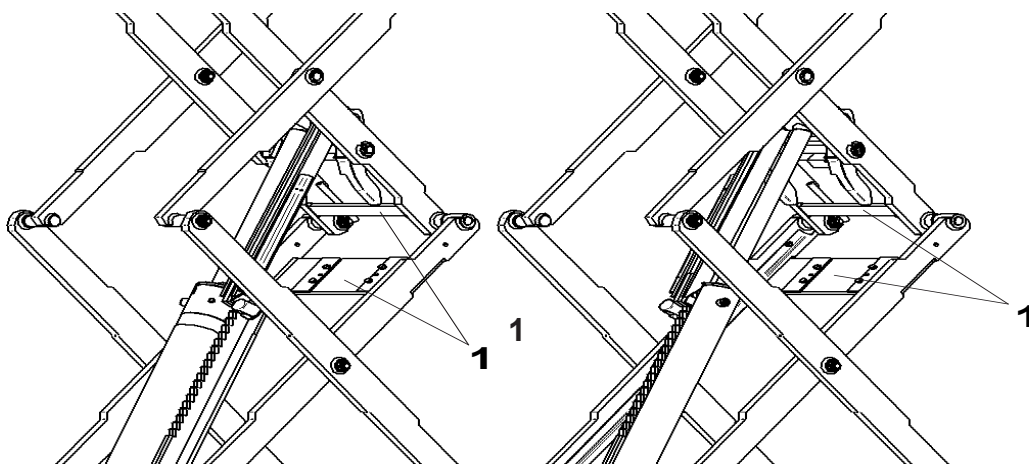


## 10.5 Einstellung des Auslösedrahts der Harpunen

Die Einstellvorrichtungen für die Drähte befinden sich unter der Hebebühne P1. Für die Einstellung der Harpunen die Vorgaben im Abschnitt befolgen.

## 10.6 Schmierung

Periodisch (zirka alle 6 Monate) die Kontaktzonen (1) der Nocken abschmieren.



1

## 10.7 Störungen



### 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, sich im Falle einer Störung umgehend an den technischen Kundendienst zu wenden, um Anweisungen zu erhalten, wie der Betrieb und/oder die Einstellungen unter maximalen Sicherheitsbedingungen durchgeführt werden können, ohne dass die Gefahr besteht, dass Personen, Tiere oder Gegenstände zu Schaden kommen.

Den Hauptschalter auf „0“ stellen und ihn bei Notfällen und/oder Wartungsarbeiten an der Hebebühne verriegeln.

STÖRUNGEN	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, muss die Ursache ermittelt werden. c) Den einwandfreien Zustand der Anschlüsse oder Bauteile (Tasten, Schalter, Wärmesonde, Transformatoren) kontrollieren.	
Es kann nur das Anhebemanöver, nicht aber das Absenkmánöver ausgeführt werden.	a) Sicherheitsdruckschalter aufgrund eines Hindernisses unter dem Trittbrett ausgelöst. b) Sicherheits-Druckschalter beschädigt. c) Defekt des Magnetventils für den Abstieg.	a) Die Trittbretter gerade genug anheben, um das Hindernis zu beseitigen. b) Um den Abstieg abzuschließen, stecken den Stift A in das Steuergerät stecken und die Aktivierungstaste Absenken betätigen. c) Um die Trittbretter abzusenken, gemäß den Angaben im Abschnitt vorgehen.	
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 Aufstiegsgeschwindigkeit ist extrem langsam.	a) Absenkenventil partial geöffnet. b) Saugfilter der Pumpe teilweise verstopft. c) Pumpe verschlissen oder beschädigt. d) Manuelles Absenkenventil teilweise geöffnet.	a) Siehe Kapitel „Wartung“. b) Den Filter reinigen. c) Die Pumpe austauschen. d) Die Dichtheit des Ventils wiederherstellen.	
Die Nennkapazität kann nicht angehoben werden.	a) Fehlfunktion des Kalibrierungsventils. b) Pumpe verschlissen oder beschädigt.	a) Den Kundendienst des Händlers kontaktieren. b) Die Effizienz der Pumpe prüfen und dieselbe gegebenenfalls ersetzen.	
Bewegung der Trittbretter nicht synchron.	a) Ausrichteventil defekt. b) Dichtungen der Hydraulikzylinder verschlissen.	a) Überprüfen, ob der Hahn R (siehe Abs. ) geschlossen ist. Eventuell das Ventil reinigen und gemäß den Vorgaben im Abschnitt vorgehen. b) Austauschen.	
Die Auslösezylinder wurden nicht betätigt.	a) Fehlfunktion des Auslöseventils. b) Verschlossene oder beschädigte Dichtung des Auslösezylinders.	a) Die Effizienz der Magnetventilspule überprüfen und das Magnetventil reinigen. Den Druckschalter kontrollieren. b) Die Dichtung auswechseln.	
Die Sicherheitsharpune wird nicht betätigt.	a) Fehlfunktion des Auslösezylinders.	a) Siehe oben.	

## 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 Kapitel ).

### 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 Wiederinbetriebnahme die im Abs. „Ersatzteile“ angegebenen Dichtungen ersetzen.

### 11.3 Verschrottung

- Wenn dieses Gerät nicht mehr verwendet werden soll, muss es außer Betrieb gesetzt werden.
- Es wird empfohlen, die Teile, die eine Gefahrenquelle darstellen können, unschädlich zu machen.
- Die Klassifizierung der Teile nach dem Grad der Verwertbarkeit klassifizieren.
- Das Gerät als Alteisen in dafür vorgesehenen Sammelstellen verschrotten.
- Wenn es sich um Sondermüll handelt, muss das Gerät in homogene Teile zerlegt und gemäß den geltenden Gesetzen entsorgt werden.

Für die Entsorgung von Altbatterien wird auf die Anweisungen auf der nächsten Seite verwiesen.

### 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.**

#### Umweltgerechte 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.

- (2) Bei der Arbeit mit Ölen, Fetten und anderen Chemikalien die für das jeweilige Produkt geltenden Umweltvorschriften beachten.
- (3) 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

INSTALLATIONSBERICHT	
KONTROLLTÄTIGKEITEN VOM MONTEUR AUSZUFÜLLEN	
Hebebühnenmodell _____	Seriennummer _____
Überprüfung des Abstands der Trittbretter von den Wänden, in deren Nähe sie installiert werden (empfohlen 1500 mm) $\geq$ 700 mm	<input type="checkbox"/>
Überprüfung des internen Trittbretterabstands (siehe Abs. „Technische Daten“)	<input type="checkbox"/>
Überprüfung der Hubhöhe vom Boden bis zur Trittbrettfläche (siehe Abs. „Technische Daten“)	<input type="checkbox"/>
Nivellierung der Sockel, indem Sie eventuell Unterlegscheiben unter die Sockeljustierschrauben legen	<input type="checkbox"/>
Festziehen der Dübel zur Befestigung der Sockel am Boden	<input type="checkbox"/>
Befestigung der hydraulischen Schläuche vom Steuergerät zu den Sockeln	<input type="checkbox"/>
Kontrolle des Ölstandes im Hydraulikaggregat	<input type="checkbox"/>
Überprüfung der Netzverbindung und der Kabelverbindungen	<input type="checkbox"/>
Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen	<input type="checkbox"/>
Anschluss des pneumatischen Systems	<input type="checkbox"/>
Entlüftung der Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>
Prüfung der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Aufwärtstaste, Abwärtstaste)	<input type="checkbox"/>
Kontrolle der Funktion des Ausrichteventils der Trittbretter und deren Ausrichtung	<input type="checkbox"/>
Kontrolle des Einsetzens der Harpunen an den Zylindern	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung Druckschalter	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung Summer	<input type="checkbox"/>
Kontrolle der Anhebe- und Absenkzeiten bei voller Last	<input type="checkbox"/>

*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 Abs. „Technische Daten“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Festziehen der Dübel zur Befestigung der Sockel am Boden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle des Ölstandes im Hydraulikaggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prüfung der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Aufwärtstaste, Abwärtstaste)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle der Funktion des Ausrichteventils der Trittbretter und deren Ausrichtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle des Einsetzens der Harpunen an den Zylindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung Druckschalter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung Summer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle der Anhebe- und Absenkzeiten bei voller Last	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>CHAP. 0 PRÉAMBULE .....</b>	<b>210</b>
0.1 But de la notice d'instructions .....	210
0.2 Liste des modèles de ponts élévateurs .....	211
0.3 Consignes générales de sécurité .....	212
0.4 Limites de durée de vie .....	212
<b>CHAP. 1 SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE .....</b>	<b>213</b>
1.1 Symboles utilisés dans la notice .....	213
1.2 Pictogrammes de rédaction .....	214
<b>CHAP. 2 PRÉSENTATION DU PONT ÉLÉVATEUR.....</b>	<b>215</b>
2.1 Description du pont élévateur à double ciseaux avec rampe de montée .....	215
2.2 Description du pont élévateur à double ciseaux avec rallonges réglables .....	216
2.3 Position de commande .....	217
2.4 Destination d'emploi .....	218
2.5 Mises en garde et précautions .....	220
<b>CHAP. 3 DONNÉES TECHNIQUES.....</b>	<b>221</b>
3.1 Dimensions et caractéristiques techniques .....	221
3.2 Données sonométriques.....	226
3.3 Données d'identification de la machine .....	226
3.3.1 Plaque d'identification du pont élévateur.....	226
3.3.2 Principales caractéristiques techniques .....	228
3.4 Commandes principales du pont élévateur .....	229
3.4.1 Pupitre de commande .....	229
3.5 Accessoires .....	230
3.5.1 Accessoires fournis .....	230
3.5.2 Accessoires sur demande.....	230
3.6 Installation électrique .....	233
3.7 Installation hydraulique.....	237
3.8 Installation pneumatique.....	239
<b>CHAP. 4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>240</b>
4.1 Indication des risques résiduels .....	240
4.2 Plaquettes et/ou adhésifs de sécurité.....	240
4.3 Aptitude à l'emploi .....	241
<b>CHAP. 5 EXIGENCES D'INSTALLATION .....</b>	<b>242</b>
5.1 Exigences minimales du lieu d'installation.....	242
5.2 Conditions requises du sol .....	243
5.3 Préparation de la zone d'installation.....	244
<b>CHAP. 6 TRANSPORT ET MANUTENTION .....</b>	<b>245</b>
6.1 Manutention de l'emballage.....	245
6.2 Déballage et pré-installation .....	245
<b>CHAP. 7 INSTALLATION .....</b>	<b>246</b>
7.1 Positionnement des chemins de roulement.....	246
7.2 Raccordement de l'installation hydraulique en position standard.....	247
7.3 Raccordement au réseau .....	248

7.4	Raccordement câble d'alimentation .....	249
7.5	Raccordement de l'installation pneumatique .....	250
7.6	Raccordement du pressostat CP et fin de course FC1, FC2.....	251
7.7	Synchronisation des chemins de roulement.....	252
7.8	Fixation du pont élévateur .....	253
7.8.1	Chevilles.....	254
7.8.2	Béton .....	254
7.9	Activation et réglage des sécurités .....	255
7.10	Purge de l'air de l'installation hydraulique .....	256
7.11	Niveau d'huile .....	258
7.12	Vérification des dispositifs de sécurité.....	259
7.13	Montage des rampes de montée .....	260
7.14	Réglage de la mise à niveau des rampes .....	260
7.15	Fixation des capots et de l'unité de commande .....	261
7.16	Fixation du tampon au sol .....	262
<b>CHAP. 8 UTILISATION DU PONT ÉLÉVATEUR .....</b>		<b>263</b>
8.1	Utilisation incorrecte du pont élévateur .....	263
8.2	Utilisation d'accessoires – Accessoires fournis de série .....	263
8.3	Formation du personnel responsable .....	263
8.4	Précautions d'utilisation .....	264
8.5	Mode d'emploi .....	265
<b>CHAP. 9 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ .....</b>		<b>266</b>
9.1	Mises en garde générales .....	266
9.2	Dispositifs de sécurité.....	266
9.3	Procédure d'urgence en l'absence de tension .....	267
<b>CHAP. 10 ENTRETIEN.....</b>		<b>268</b>
10.1	Activités d'entretien.....	268
10.2	Vidange d'huile du pupitre de commande .....	268
10.3	Nettoyage des électrovannes .....	268
10.4	Nettoyage de la vanne de réglage de la capacité .....	269
10.5	Réglage du câble de décrochage des cliquets d'arrêt.....	269
10.6	Lubrification .....	269
10.7	Inconvénients .....	270
<b>CHAP. 11 ÉLIMINATION-MISE À LA FERRAILLE.....</b>		<b>271</b>
11.1	Démontage .....	271
11.2	Entreposage.....	271
11.3	Mise à la ferraille.....	271
11.4	Élimination .....	271
<b>CHAP. 12 CONTRÔLES A RÉALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PÉRIODIQUEMENT.....</b>		<b>272</b>

**PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE**

## 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	PLAN DE DISPOSITION GÉNÉRAL
RAV518NL	RAV.518NL.196019	L1
	RAV.518NL.196026	
	RAV.518NL.196248	
	RAV.518NL.195982	
	RAV.518NL.195913	
RAV518NL (230/1/50-60Hz)	RAV.518NL.196033	L1
SFL5518	SPA.SF518.196057	
SFL5518 (230/1/50-60Hz)	SPA.SF518.196064	
SFL5535Q	SPA.SF535.196316	L2
RAV535Q	RAV.535XX.196200	
RAV535	RAV.535XX.196194	L3
	RAV.535XX.196217	
	RAV.535XX.196224	
	RAV.535XX.195999	
	RAV.535XX.196330	
SFL5535	SPA.SF535.196309	L3
	SPA.SF535.196323	
RAV518NL VS1295	RAV.518NL.196040	L4
	RAV.518NL.195920	
RAV518NLQ	RAV.518NL.196163	L5
RAV535L	RAV.535LX.196101	L6
	RAV.535LX.196125	
	SPA.535LX.196132	
	RAV.535LX.195760	
RAV535LQ	RAV.535LX.196118	L7

### 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 tampons en caoutchouc sont bien positionnés sur le pont élévateur et qu'ils se placent sous le châssis de la voiture, aux points prévus à cet effet.
- 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.

### 0.4 Limites de durée de vie

Une évaluation générale de la durée de vie résiduelle doit être effectuée par un technicien qualifié au plus tard après 10 ans d'utilisation, de préférence avec l'autorisation du fabricant.

## 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.


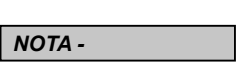
Les informations relatives à la sécurité sont communiquées sous une indication spéciale où le mot significatif (DANGER, MISE EN GARDE, ATTENTION) associé au symbole de sécurité décrit la gravité du risque.

Ce tableau décrit la signification des symboles utilisés qui sont conformes aux normes ISO 3864 -2 et EN ISO 7010.

SYMBOLE	DESCRIPTION
 	Indique une situation de risque imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer le décès ou des blessures graves
 	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer le décès ou des blessures graves
 	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures légères ou d'ampleur modérée
 	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
 	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

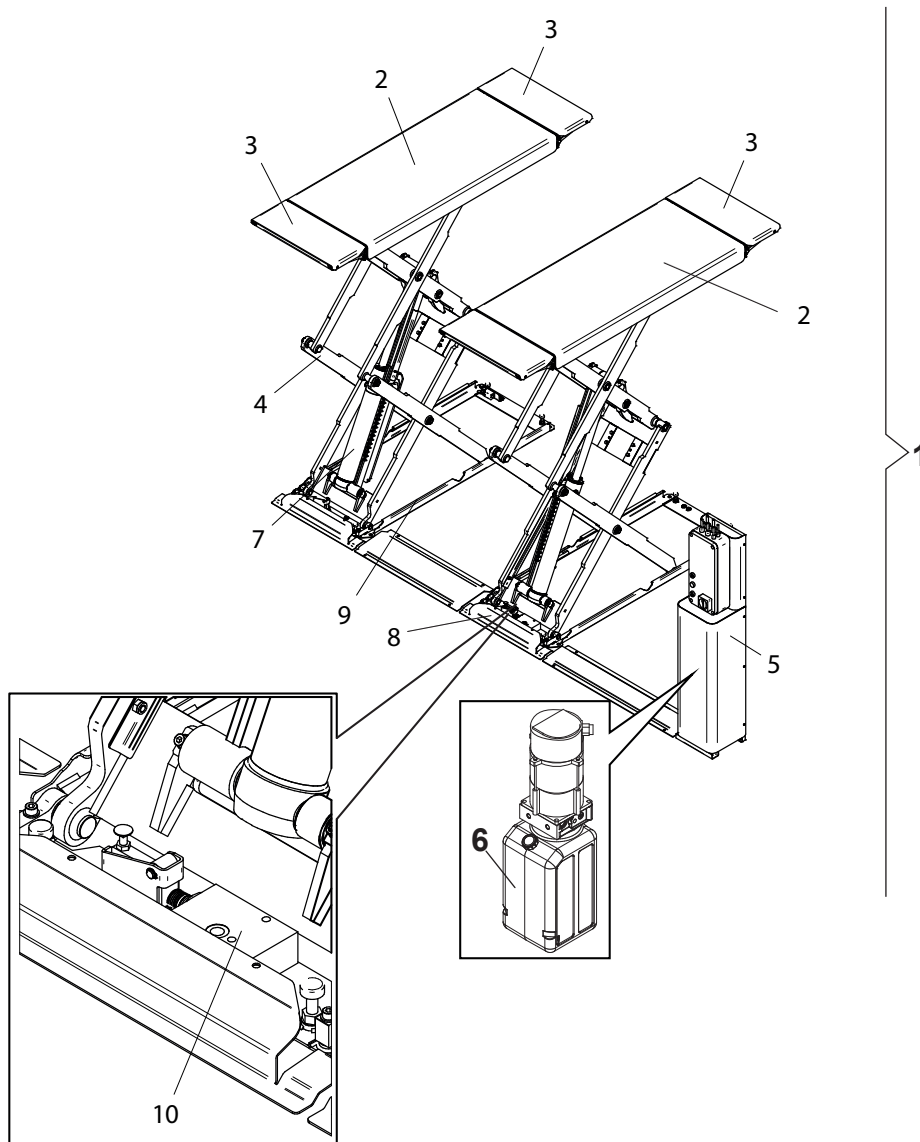
### 2.1 Description du pont élévateur à double ciseaux avec rampe de montée

Nom du produit : PONT ÉLÉVATEUR POUR VÉHICULES

Description du produit : Pont élévateur hydraulique à double ciseaux avec rampe de montée

Le pont élévateur se compose des éléments suivants :

- (1) Pont élévateur à double ciseaux
- (2) Chemins de roulement
- (3) Arrêts du véhicule
- (4) Bielle
- (5) Meuble pupitre de commande
- (6) Réservoir d'huile
- (7) Vérin P1
- (8) Vérin P2
- (9) Base
- (10) Vanne d'alignement



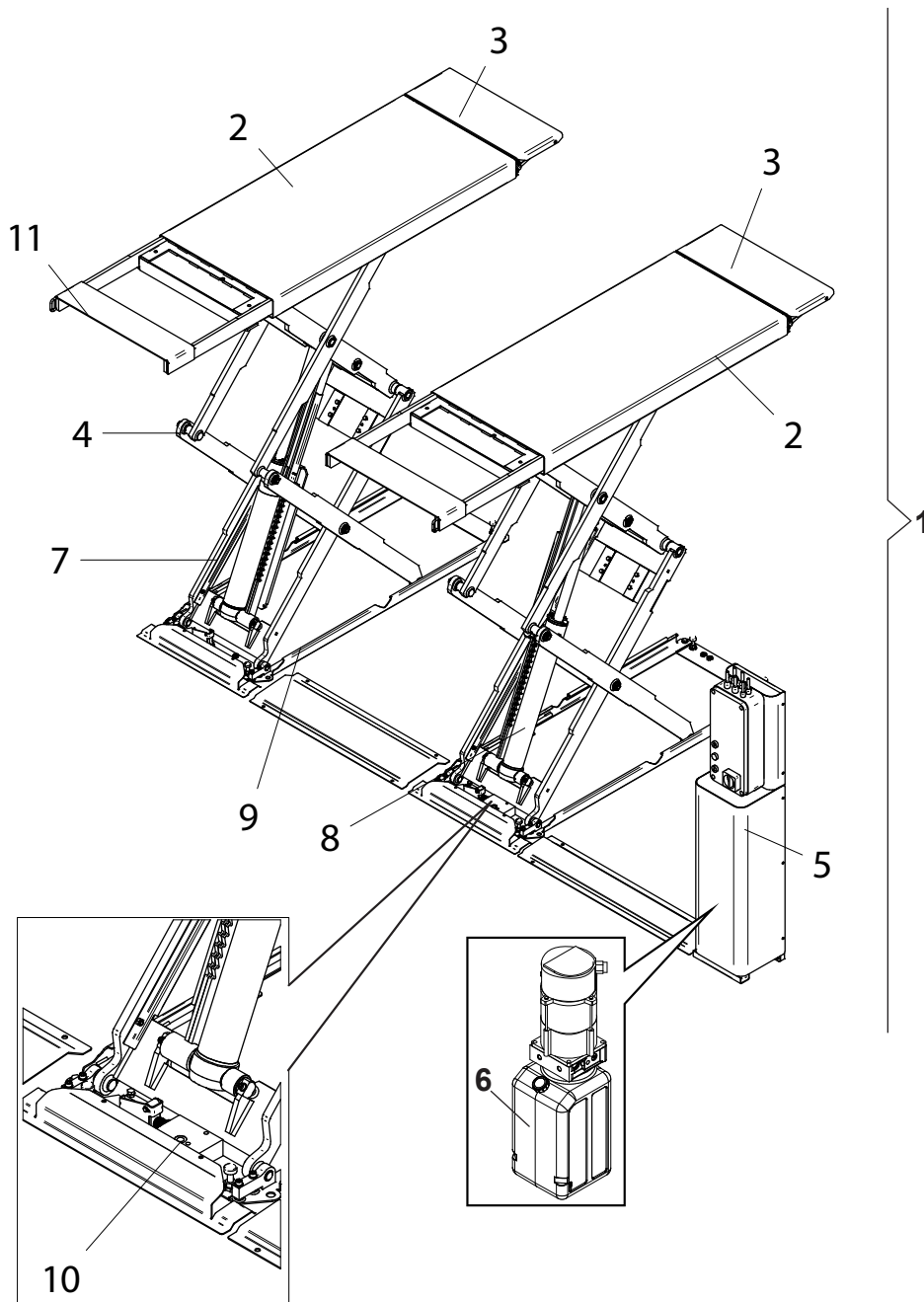
## 2.2 Description du pont élévateur à double ciseaux avec rallonges réglables

Nom du produit : PONT ÉLÉVATEUR POUR VÉHICULES

Description du produit : Pont élévateur hydraulique à double ciseaux avec rallonges réglables

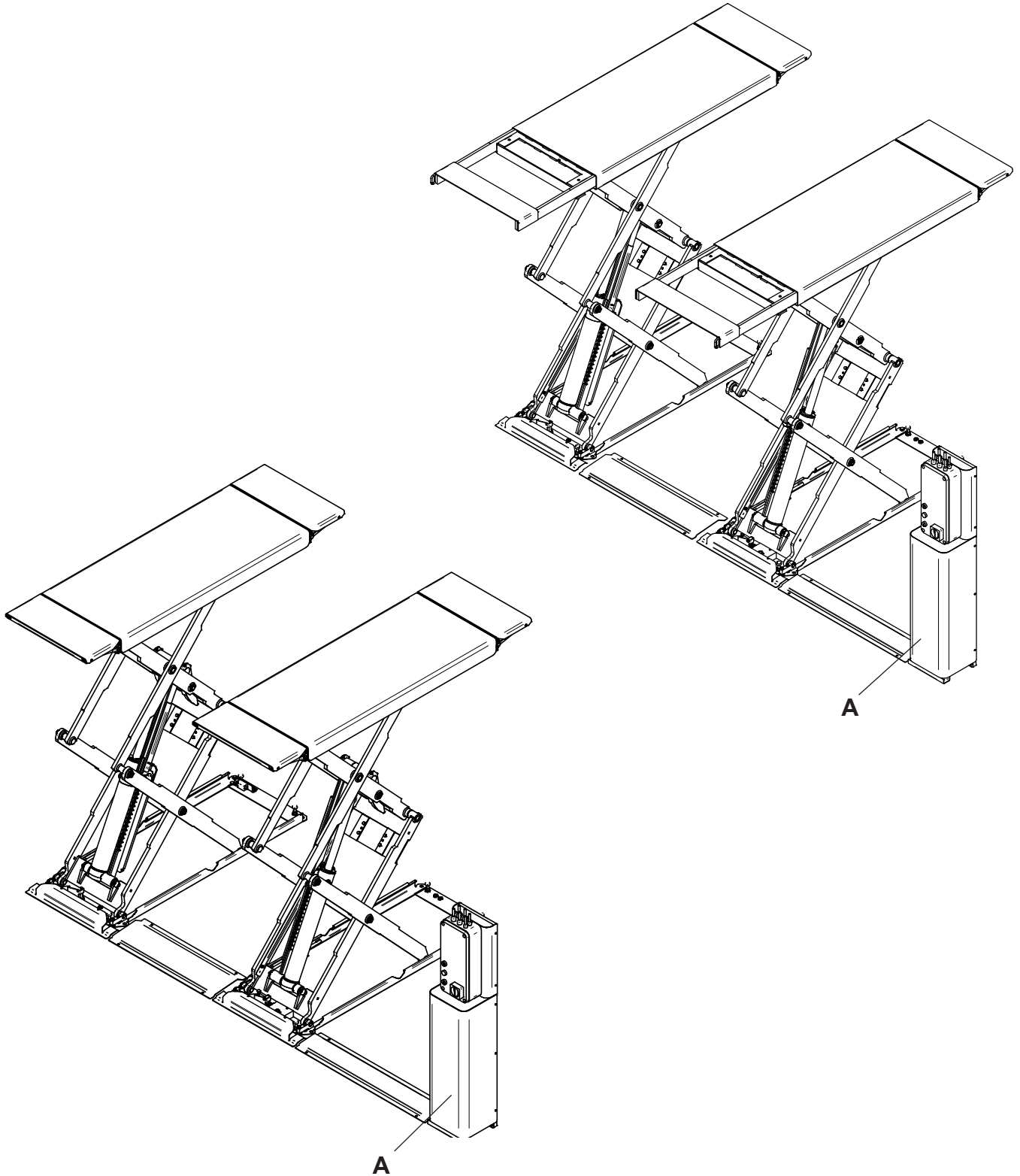
Le pont élévateur se compose des éléments suivants :

- (1) Pont élévateur à double ciseaux
- (2) Chemins de roulement
- (3) Arrêts du véhicule
- (4) Bielle
- (5) Meuble pupitre de commande
- (6) Réservoir d'huile
- (7) Vérin P1
- (8) Vérin P2
- (9) Base
- (10) Vanne d'alignement
- (11) Rallonges réglables



### 2.3 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.



## 2.4 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 de distance transversales inférieures ou supérieures à l'intervalle indiqué ou pour des valeurs de distance longitudinale inférieures au minimum indiqué, la portée du pont élévateur est réduite. Par conséquent, dans ces cas ou pour d'autres n'ayant pas été pris en compte dans cette notice, il sera bon de contacter le fabricant.**

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 :

- 3:2 / 2:3 (réversible) (Fig. 1).  
Distance des points d'appui (fig. 2) :  
Longitudinale (min.) (A) 1 400 ÷ 1 800 mm.  
Transversale (min.) 1 000 ÷ 1 700 mm.
- 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.

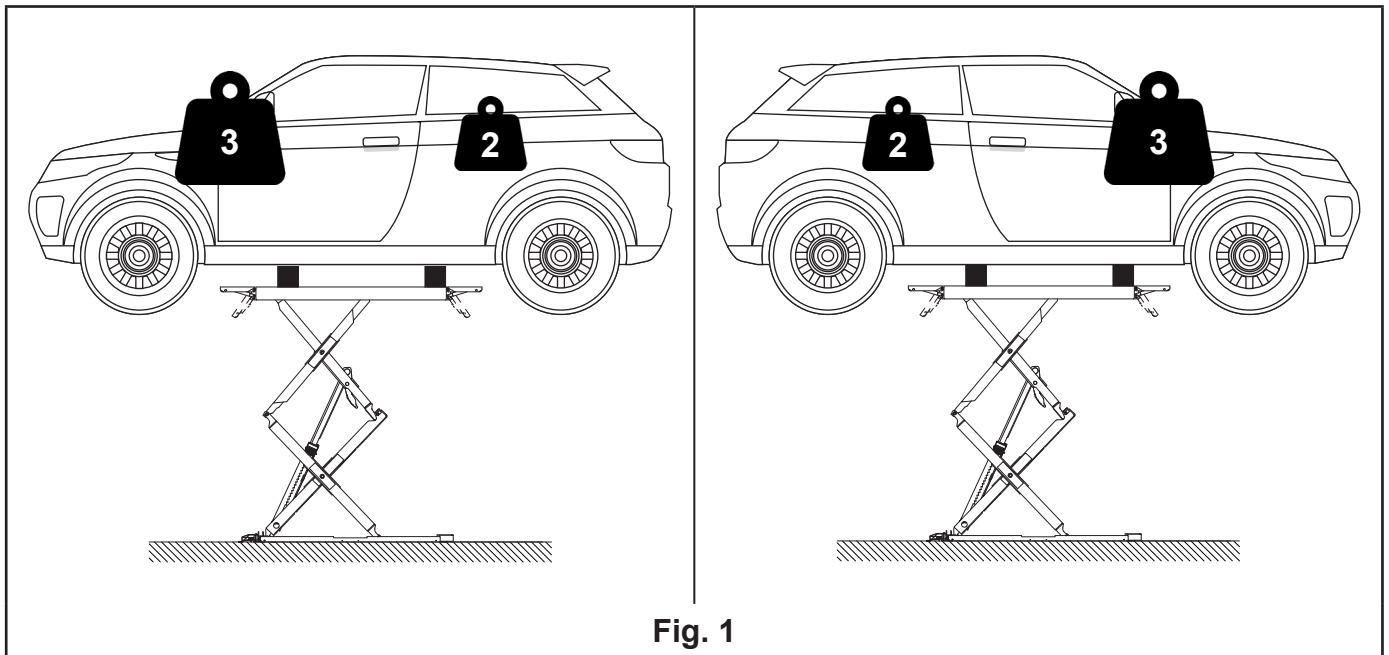


Fig. 1

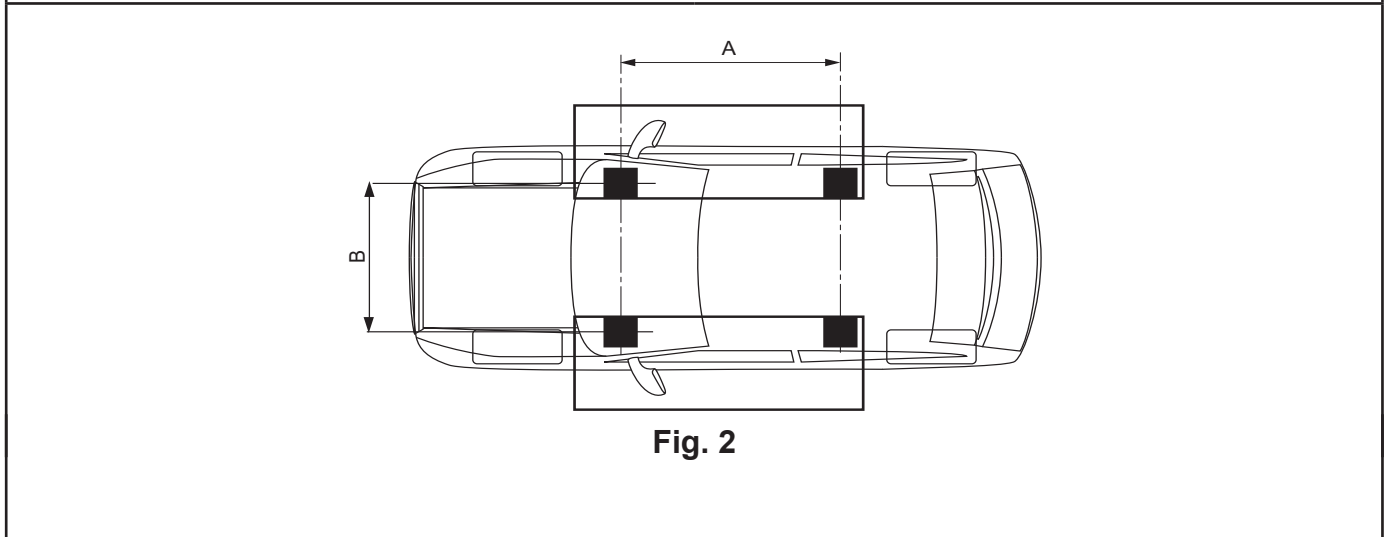


Fig. 2

Tabl. A	
MODÈLE	CAPACITÉ
RAV.518NL.196019	<b>3000 kg</b>
RAV.518NL.196026	
RAV.518NL.196040	
RAV.518NL.196033	
RAV.518NL.196248	
SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064	
RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.195920	
RAV.518NL.195913	
RAV.518NL.195982	
RAV.535LX.196101	
RAV.535LX.196118	
RAV.535LX.196125	
SPA.535LX.196132	
RAV.535LX.195760	
RAV.535XX.196194	<b>3500 kg</b>
RAV.535XX.196217	
RAV.535XX.196224	
RAV.535XX.196200	
RAV.535XX.195999	
RAV.535XX.196330	
SPA.SF535.196309	
SPA.SF535.196316	
SPA.SF535.196323	

## 2.5 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.

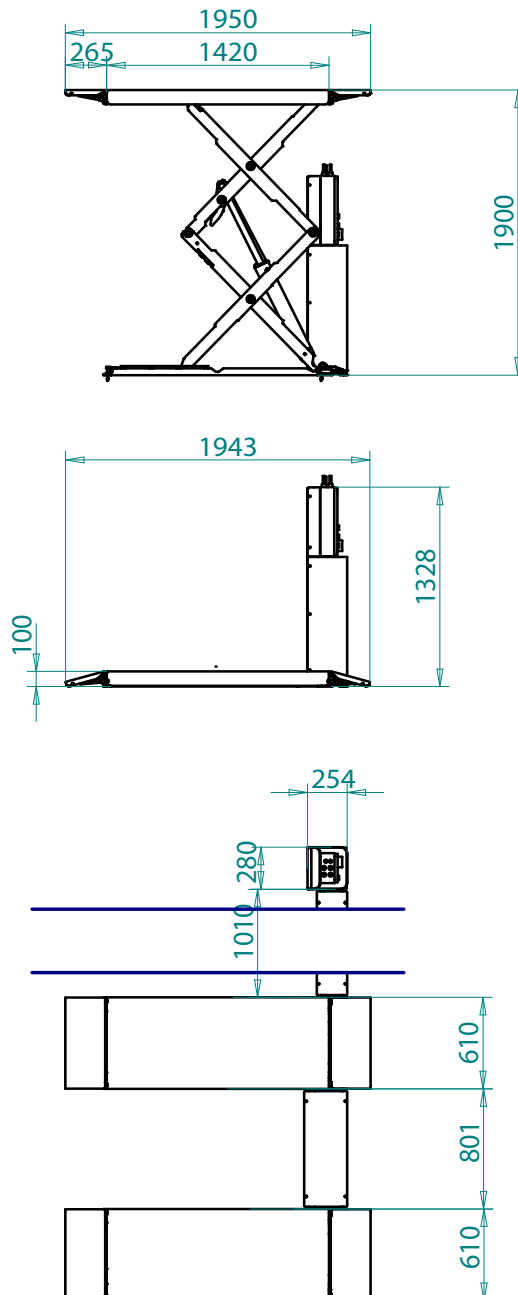
Respecter en toutes circonstances les normes en vigueur pour la prévention des accidents.

## CHAP. 3 DONNÉES TECHNIQUES

### 3.1 Dimensions et caractéristiques techniques

RAV.518NL.195913	RAV.518NL.195982
RAV.518NL.196019	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.196026	SPA.SF518.196057
RAV.518NL.196033	SPA.SF518.196064

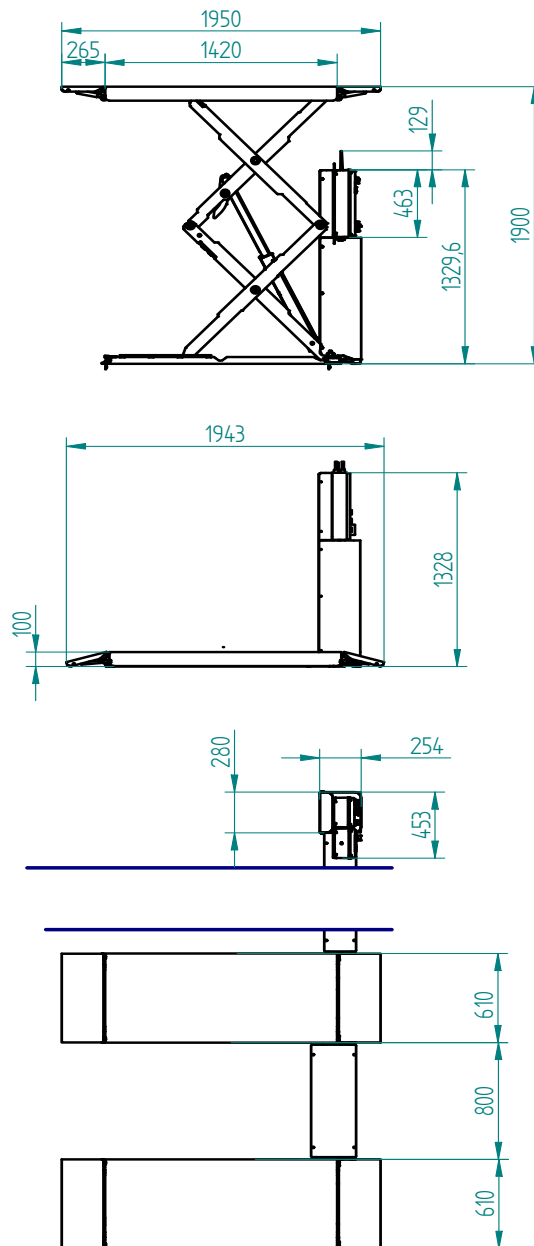
L1



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	36
Temps de descente	28
Poids (kg)	600

RAV.535XX.196200	SPA.SF535.196316		
------------------	------------------	--	--

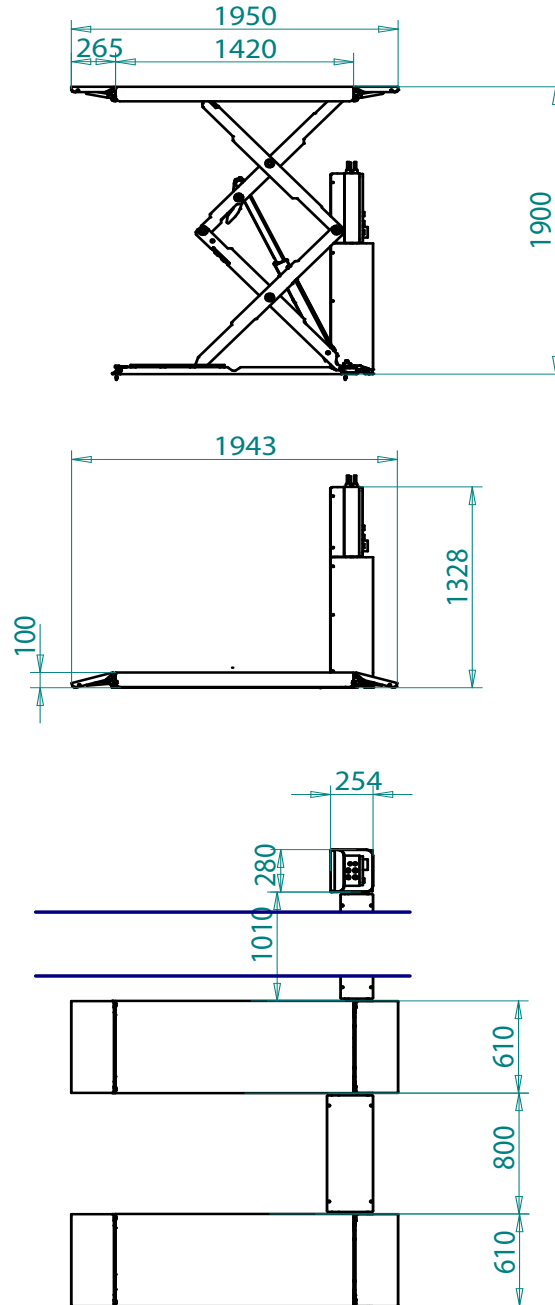
**L2**



<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	33
Temps de descente	28
Poids (kg)	625

RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196224	RAV.535XX.196217	RAV.535XX.195999
SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	RAV.535XX.196330	

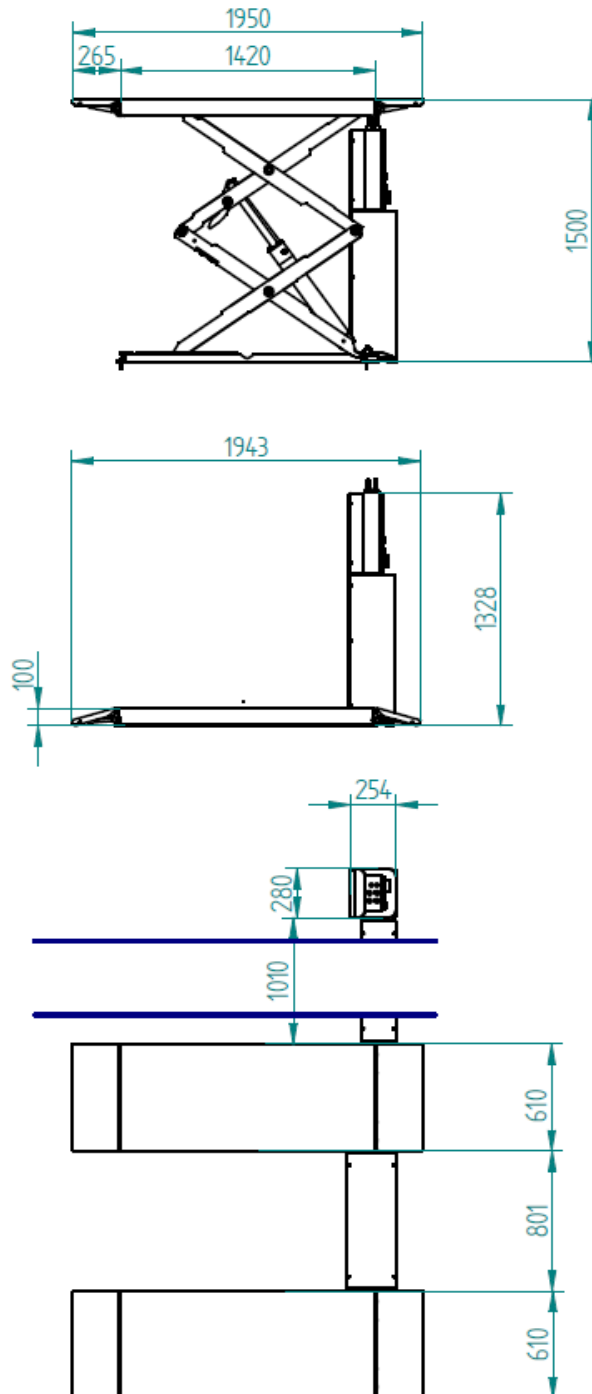
**L3**



<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3500
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	35
Temps de descente	30
Poids (kg)	625

RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920
------------------	------------------

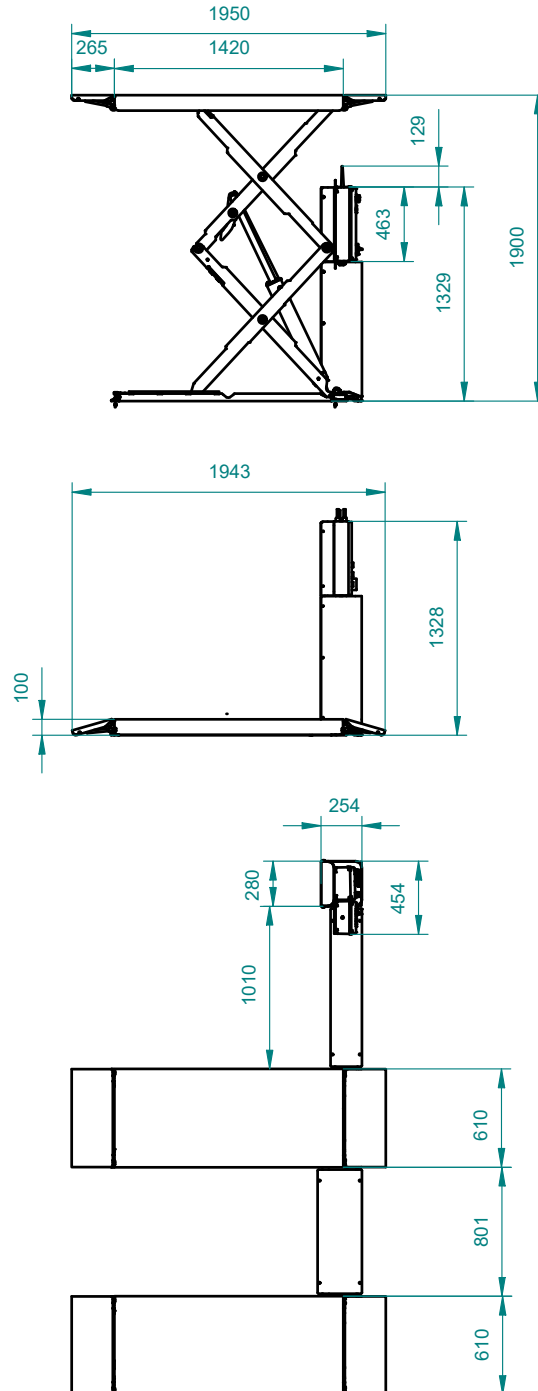
**L4**



<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	28
Temps de descente	28
Poids (kg)	600

RAV.518NL.196163	

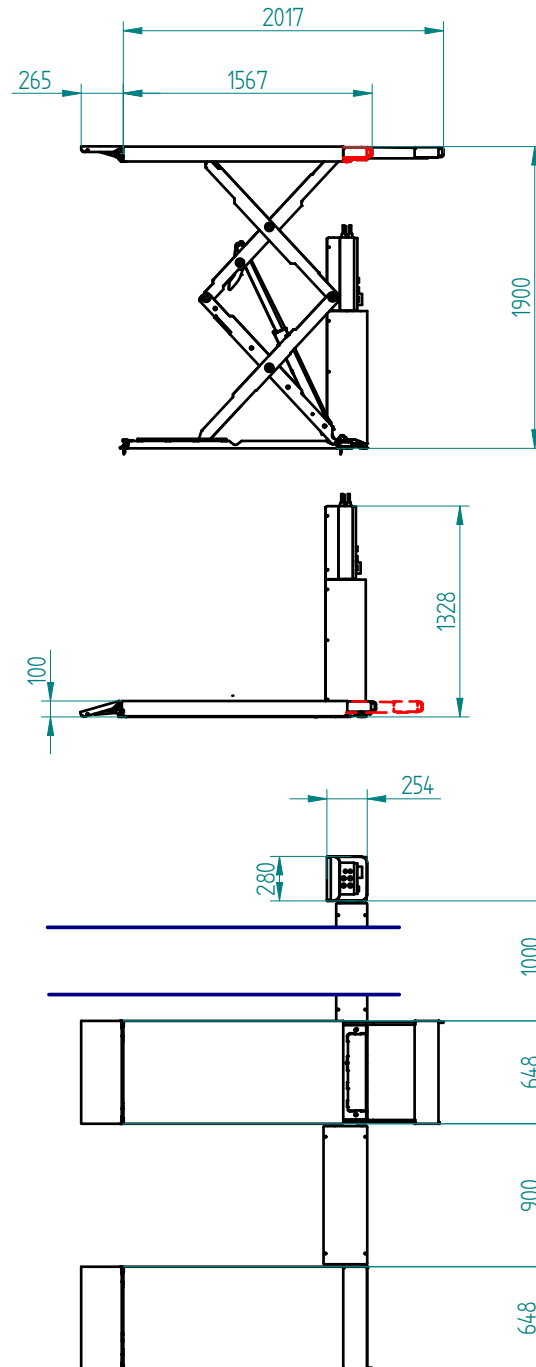
**L5**



<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3000
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	28
Temps de descente	28
Poids (kg)	600

RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760

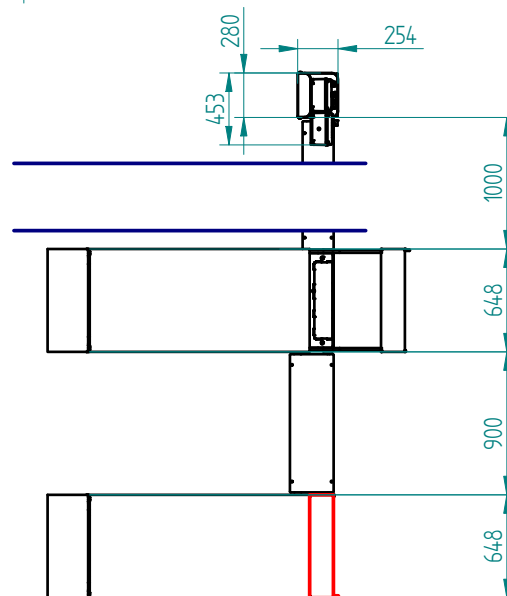
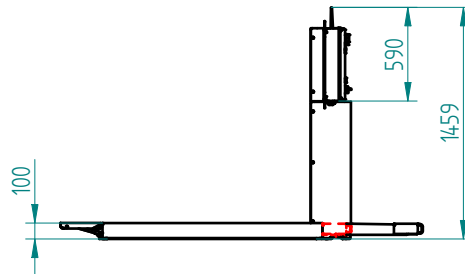
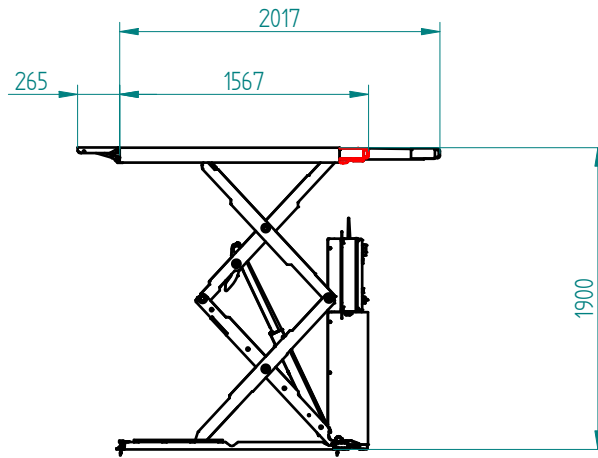
**L6**



<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3200
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	28
Temps de descente	28
Poids (kg)	675

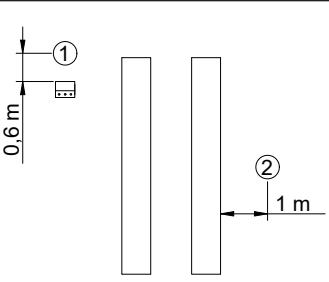
RAV.535LX.196118	

**L7**



<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
Capacité du pont élévateur principal (kg)	3200
Moteur (kW)	2,6
Temps de montée	28
Temps de descente	28
Poids (kg)	675

### 3.2 Données sonométriques

DONNÉES SONOMÉTRIQUES					
Niveau sonore					
	Réf.	Distance	Lp dB(A)	Lpk dB(C)	U dB
	1	1' 31/32 (ft) 0,6 (m)	< 71 dB(A)	< 130 dB(C)	7
	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 :



#### 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.



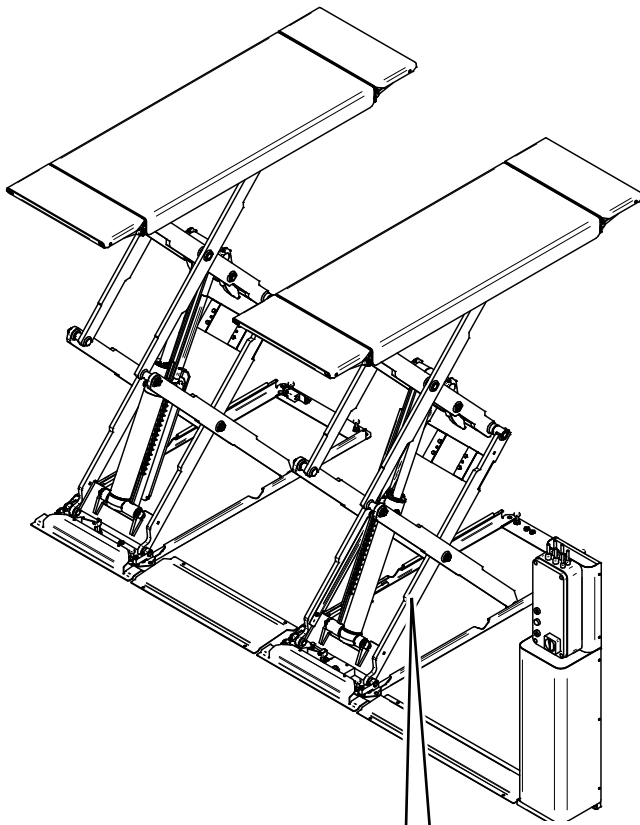
REMARQUE - La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général.






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 Plaque d'identification du pont élévateur

- (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		
 <b>VSG</b> VEHICLE SERVICE GROUP <small>a DOVER company</small>		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44020 San Giovanni di Ostellato Ferrara/Italy Via Brunelleschi 9 - info.emea@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 846349 a  company		
VEICHLES LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

### 3.3.2 Principales caractéristiques techniques

- 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.
- 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 le chemin de roulement P2.
- Dispositif électrique pour le blocage du mouvement de descente en cas d'obstacle sous le chemin de roulement P1.
- 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.

### 3.4 Commandes principales du pont élévateur

Les commandes principales se trouvent sur le pupitre de commande qui change en fonction du modèle.

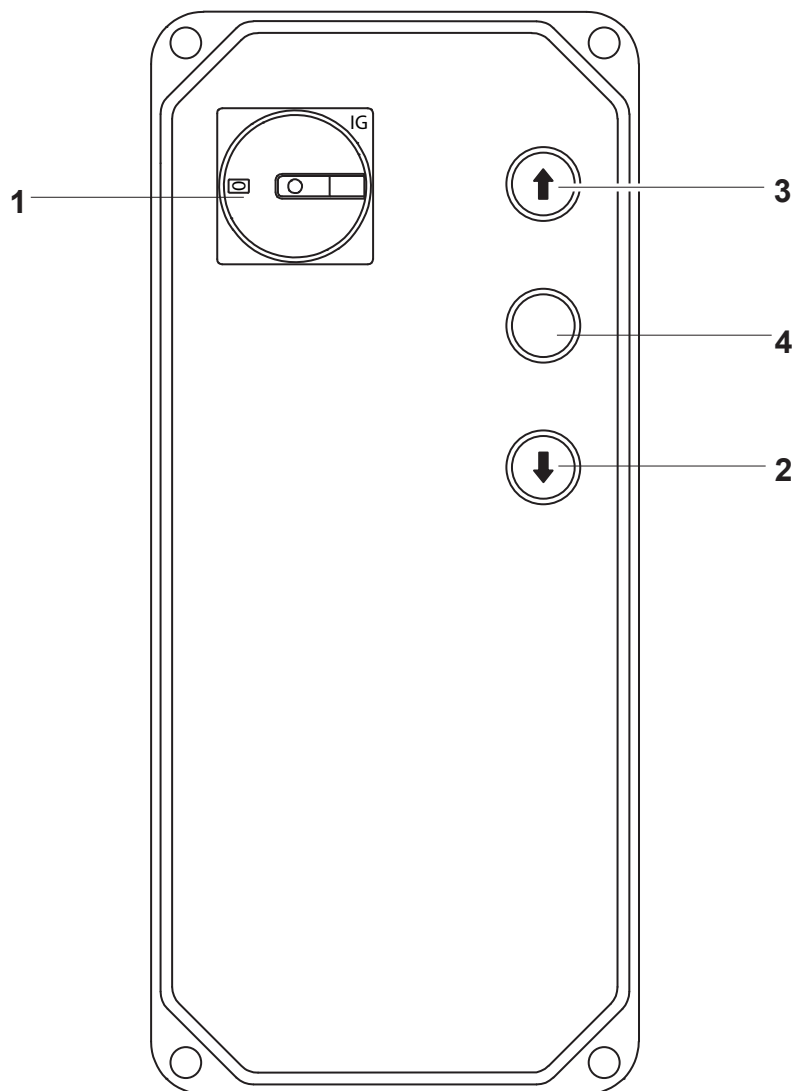
#### 3.4.1 Pupitre de commande

- (1) Interrupteur général
- (2) Bouton d'actionnement Descente
- (3) Bouton d'actionnement Montée
- (4) Stationnement



#### ATTENTION

En cas d'urgence, tourner l'interrupteur général sur « 0 ».



### 3.5 Accessoires



#### ATTENTION






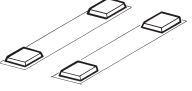
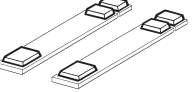
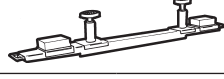
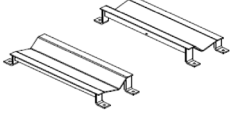
Utiliser une seule traverse de levage à la fois lors du levage de la charge

#### 3.5.1 Accessoires fournis

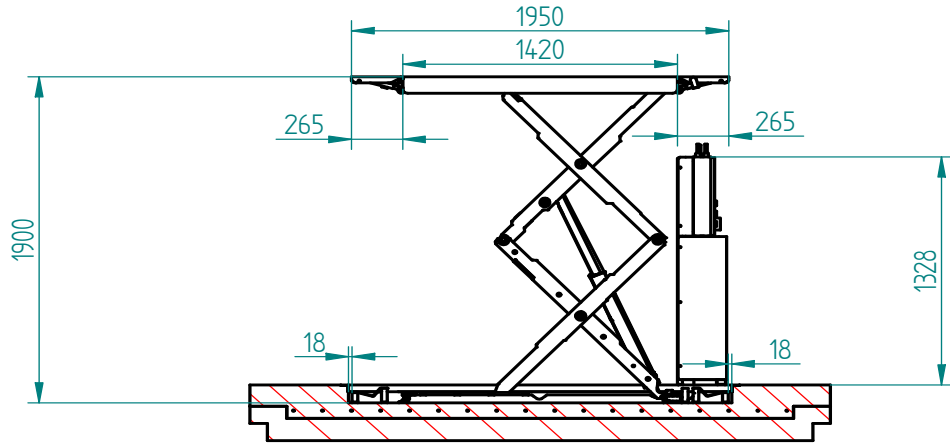
4 tampons en caoutchouc (code 412071) sont fournis de série, avec les dimensions suivantes : 120 x 160 x 40(h).

#### 3.5.2 Accessoires sur demande

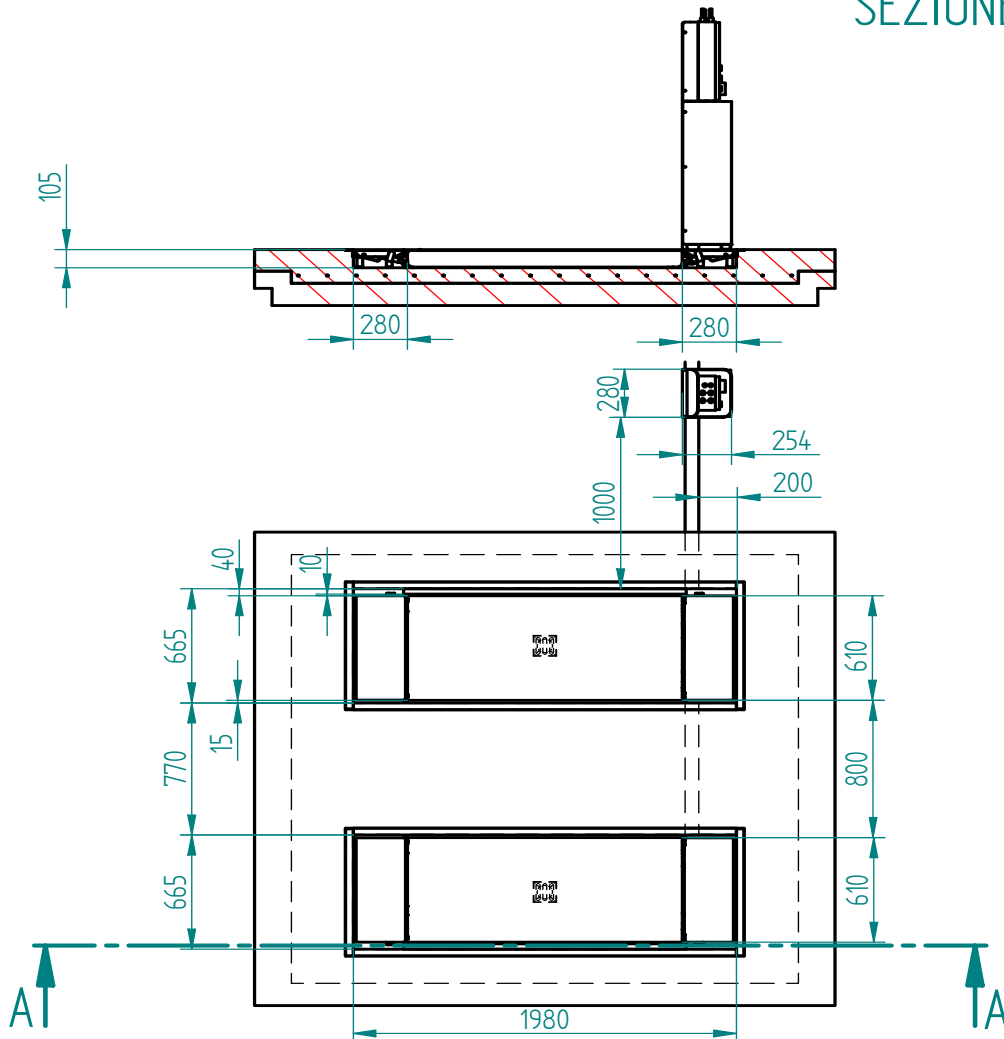
Le tableau permet d'identifier les types d'accessoires pouvant être utilisés sur les produits décrits dans cette notice.

ACCESSOIRE	CODE	FIGURE	
TAMPONS (quantité : 4 pièces)	S505A1	H = 200 mm	
	S505A5	H = 120 mm	
		H = 70 mm	
	S505A6	H = 40 mm	
RAMPES SUPPLÉMENTAIRES POUR VÉHICULES BAS			
TAMPONS FIXES	S505A3		
	S506A3		
TRAVERSE MUNIE DE 2+2 TAMPONS	S505A2		
TRANSFORMATION DU SOL À LA FOSSE	S535A1		

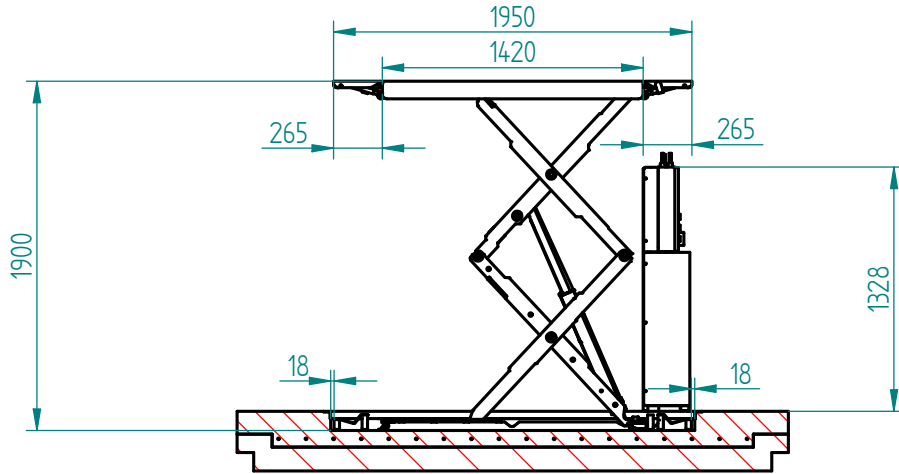
MODÈLE	ACCESSOIRE
RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040	<b>S535A1</b>
RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248	
RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195982	
RAV.518NL.195913	



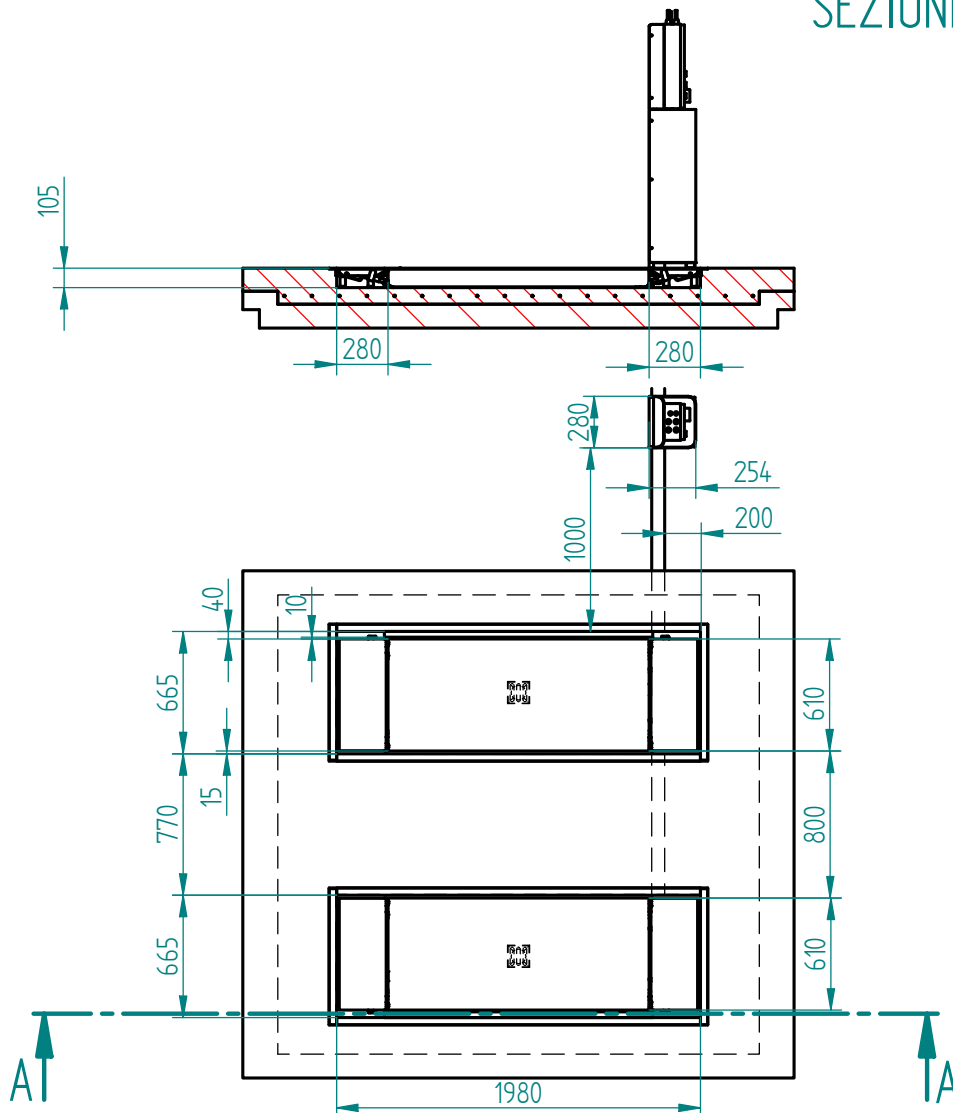
SEZIONE A-A



MODÈLE	ACCESSOIRE
RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217	<b>S535A1</b>
RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200	
SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323	
RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316	
RAV.535XX.196330	

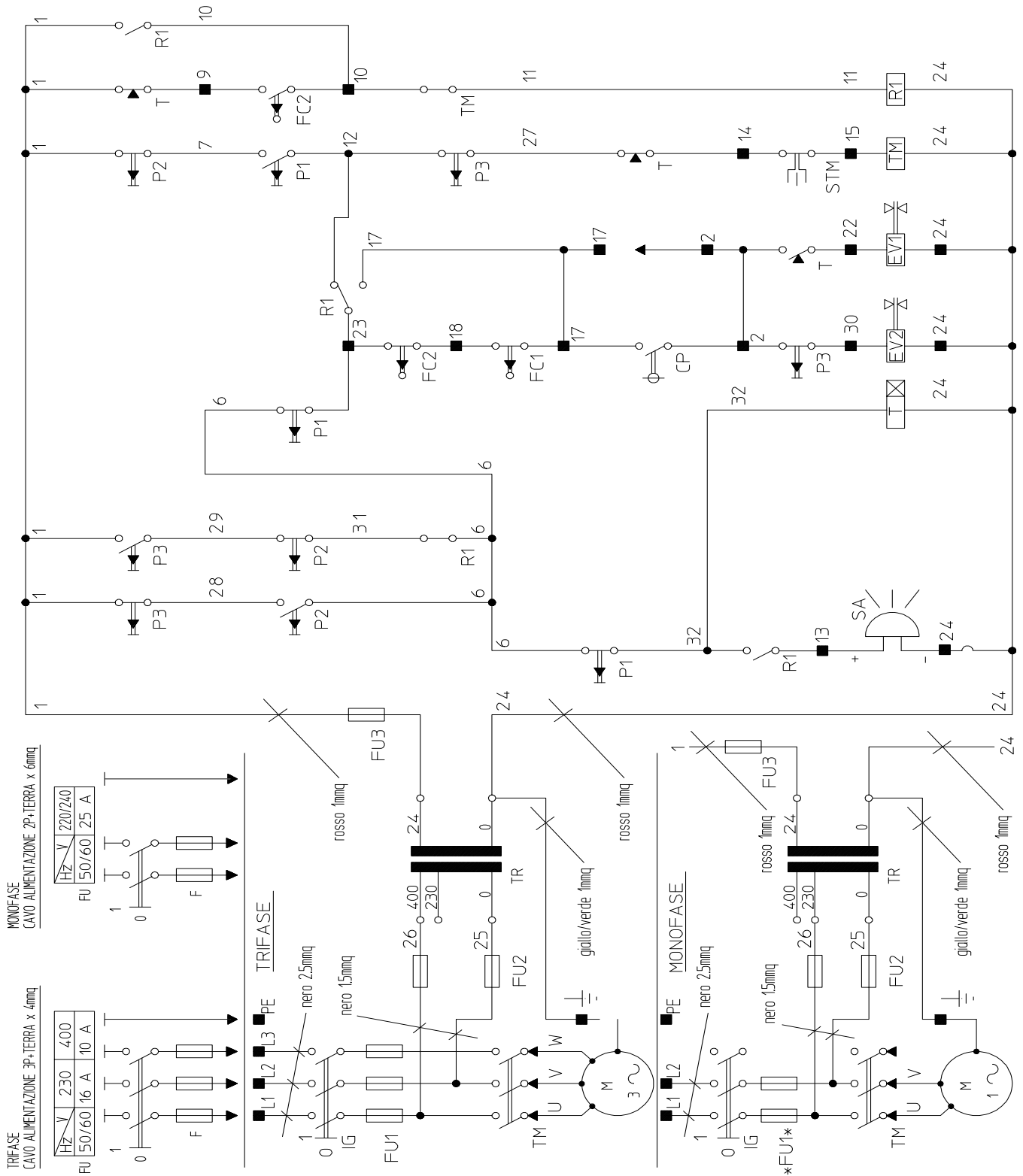


SEZIONE A-A

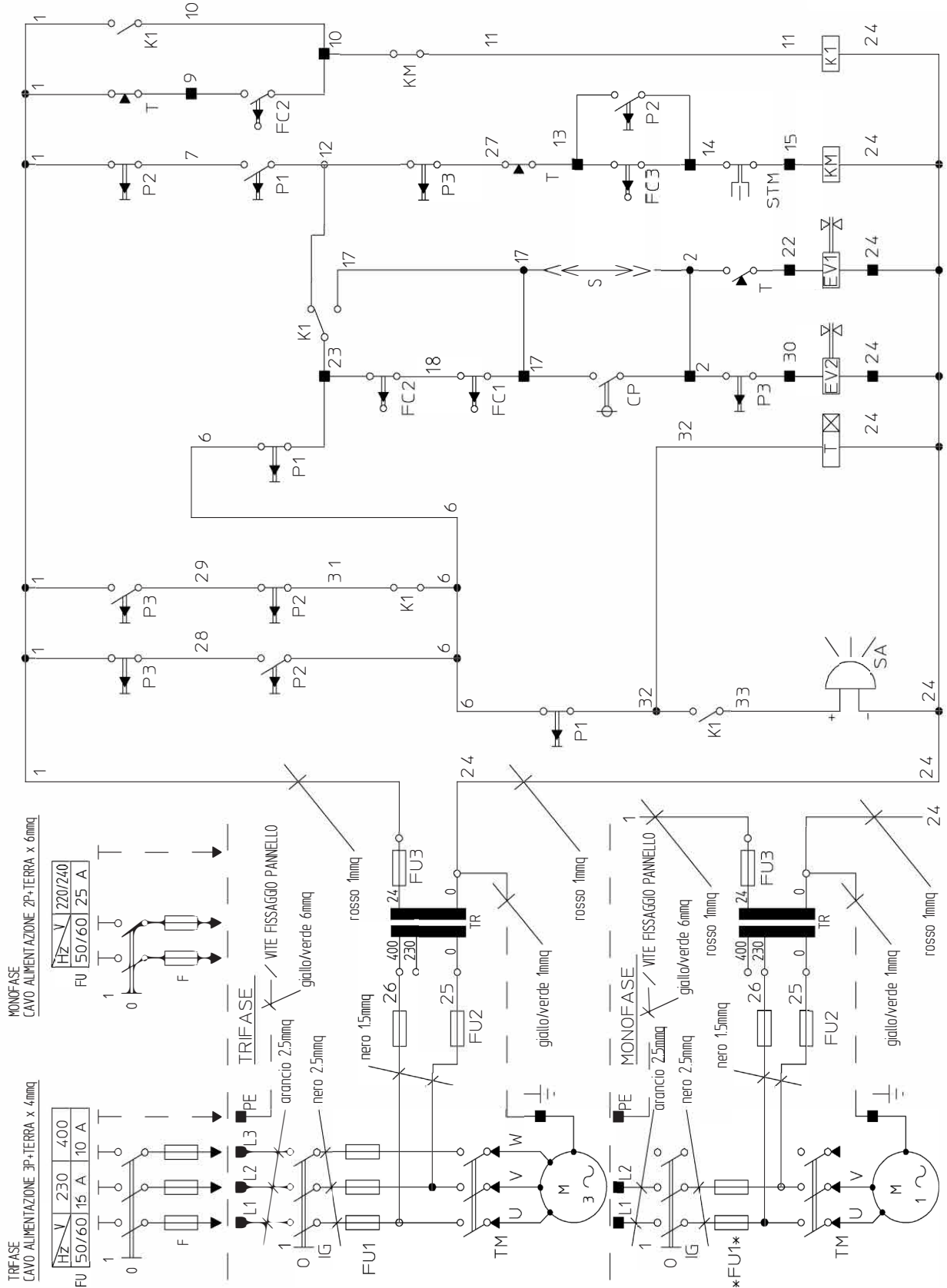


### 3.6 Installation électrique

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196033	RAV.518NL.196248	RAV.535XX.196224
SPA.SF518.196064	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196309
SPA.SF535.196323	SPA.SF518.196057	RAV.535LX.196101	SPA.535LX.196132
RAV.518NL.195982	RAV.535LX.195760	RAV.535XX.195999	RAV.518NL.196019
RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196125	
Code de l'installation électrique : 057905740_01			



RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920	
Code de l'installation électrique : 057905910_01		

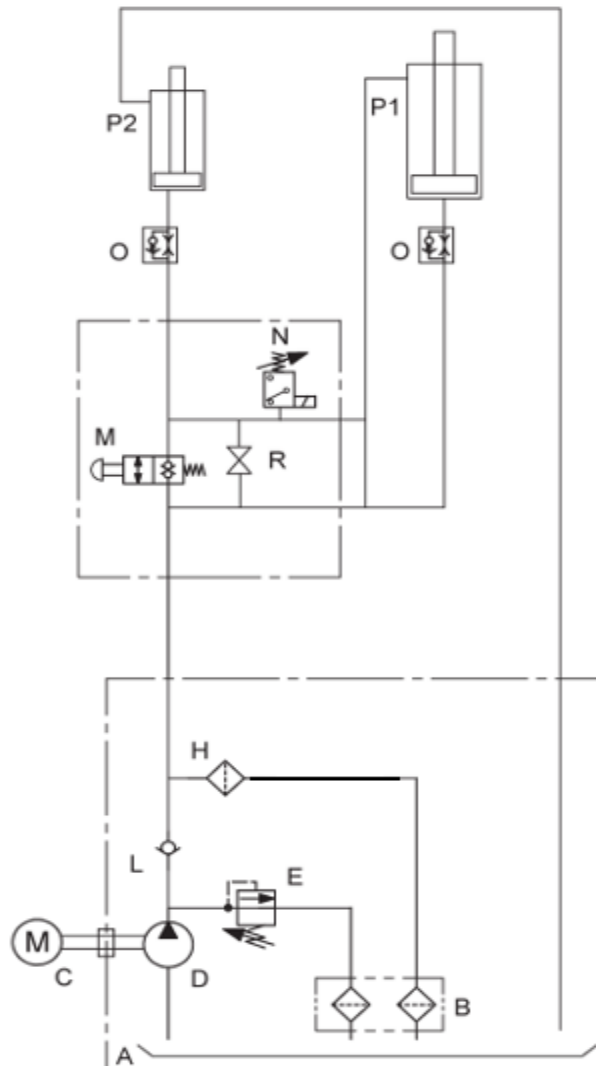




RÉF.	DESCRIPTION
<b>C</b>	Condensateur 47 microF 50 V
<b>CP</b>	Pressostat de contrôle de la descente
<b>D</b>	Diode 1N4003
<b>EV1</b>	Électrovanne de descente
<b>EV2</b>	Électrovanne de décrochage des cliquets d'arrêt
<b>FC1</b>	Fin de cours de blocage de la descente pour manœuvre Dangereuse
<b>FC2</b>	Fin de course d'exclusion FC1 avec chemins de roulement bas Plus arrêt pour introduction sirène
<b>*FU1*</b>	Fusibles de protection ligne moteur monophasée 10.3x38 - 25a 400V am
<b>FU1</b>	Trio de fusibles de protection de la ligne du moteur 10.3x38 16 a 500 V aM (versions 230 v) 10.3x38 10 a 500 V aM (version 400 v)
<b>FU2</b>	Fusible de protection primaire TR 5x20 1 A 250 v rapide (230 V) 10.3x38 1 A 500 V gl (400 v)
<b>FU3</b>	Fusible de protection secondaire TR 5x20 - 3.15 A 250 V rapide
<b>IG</b>	Interrupteur général
<b>M</b>	Moteur
<b>P1</b>	Bouton de montée
<b>P2</b>	Bouton de descente
<b>R</b>	Résistance 1,21K 1/2W
<b>R1</b>	Relais de fonctionnement du pont avec chemin de roulement à hauteur dangereuse
<b>SA</b>	Indicateur sonore de chemins de roulement à hauteur dangereuse
<b>STM</b>	Thermo-sonde moteur
<b>T</b>	Temporisateur retard ouverture ev1
<b>TM</b>	Contacteur de commande du moteur
<b>TR</b>	Transformateur 50 VA
<b>■</b>	Borne

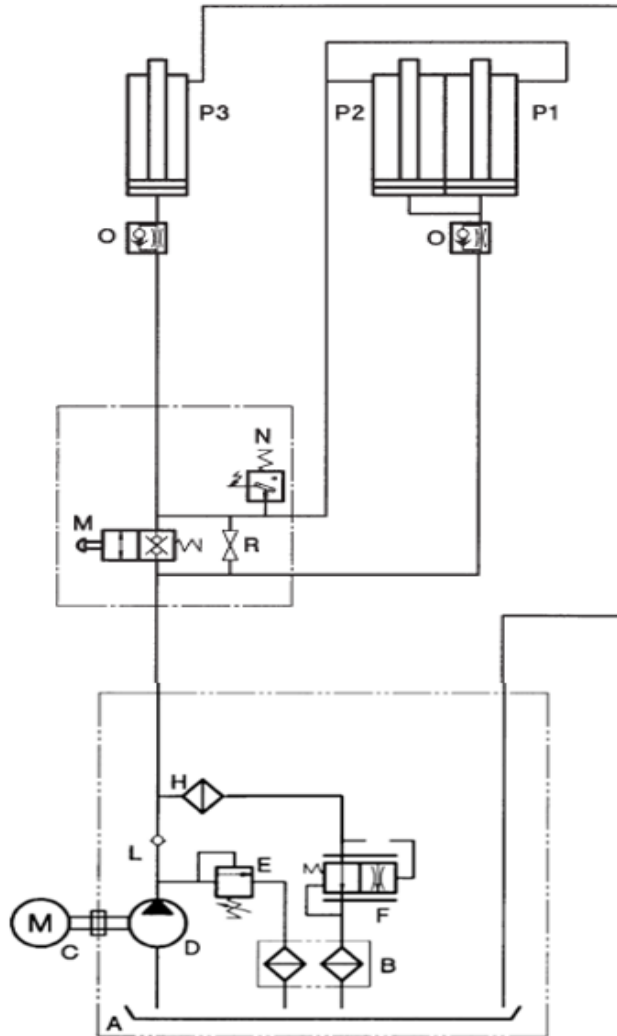
### 3.7 Installation hydraulique

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196040	RAV.518NL.196033
RAV.518NL.196163	RAV.518NL.196248	RAV.518NL.196019
SPA.SF518.196057	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.195920
RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	



RÉF.	DESCRIPTION
<b>A</b>	Réservoir
<b>B</b>	Filtre
<b>C</b>	Moteur 2,6 kW
<b>D</b>	Pompe
<b>E</b>	Soupape de tarage (270 bars)
<b>H</b>	Filtre
<b>L</b>	Clapet antiretour
<b>M</b>	Vanne de réalignement automatique
<b>N</b>	Pressostat
<b>O</b>	Vanne de rupture des tuyaux
<b>P1</b>	Piston de 85 de ø
<b>P2</b>	Piston de 75 de ø
<b>R</b>	Robinet normalement fermé

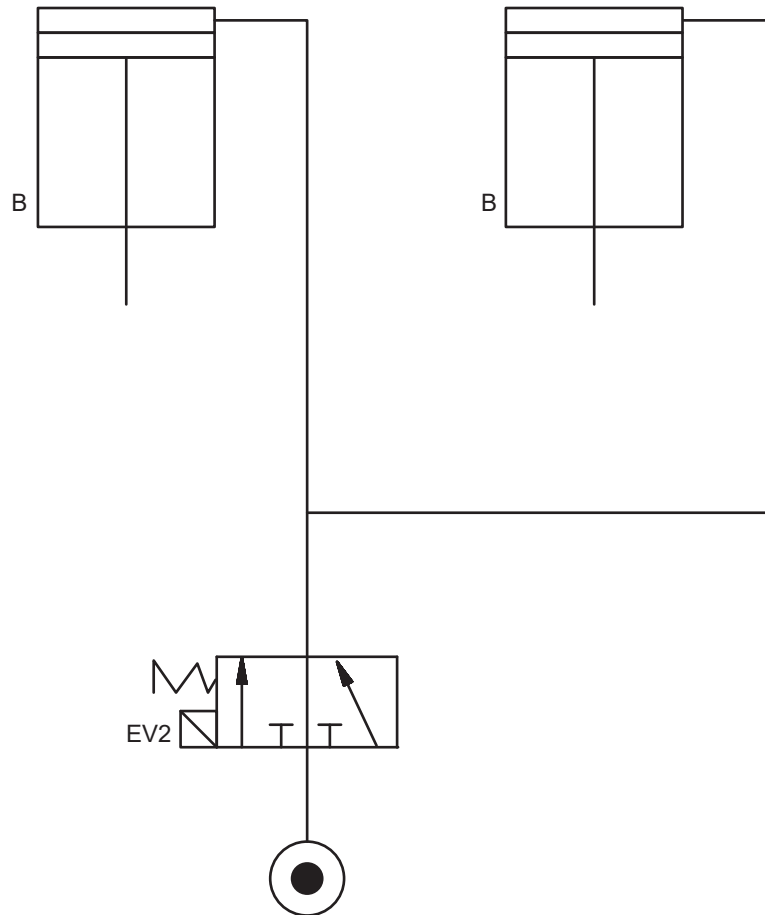
RAV.535XX.195999	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196200	RAV.535XX.196217
RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	SPA.SF535.196316
RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760		



RÉF.	DESCRIPTION
<b>A</b>	Réservoir
<b>B</b>	Filtre
<b>C</b>	Moteur 2,6 kW
<b>D</b>	Pompe
<b>E</b>	Soupape de tarage (270 bars)
<b>F</b>	Vanne de réglage de débit auto-compensé du pont élévateur
<b>H</b>	Filtre
<b>L</b>	Clapet antiretour
<b>M</b>	Vanne de réalignement automatique
<b>N</b>	Pressostat
<b>O</b>	Vanne de rupture des tuyaux
<b>P1</b> <b>P2</b>	Piston de 65 de $\varnothing$
<b>P3</b>	Piston de 70 de $\varnothing$
<b>R</b>	Robinet normalement fermé

### 3.8 Installation pneumatique

RAV.518NL.196019	RAV.535XX.195999	SPA.SF518.196057	RAV.518NL.196026
RAV.535XX.196194	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.196033	RAV.535XX.196200
SPA.SF535.196309	RAV.518NL.196040	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196323
RAV.518NL.196163	RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196316	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.195920	RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330
RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125	SPA.535LX.196132
RAV.535LX.195760			



RÉF.	DESCRIPTION
<b>EV2</b>	ÉLECTROVANNE DES CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT DU PONT ÉLÉVATEUR
<b>B</b>	CYLINDRES DE DÉCROCHAGE DES CLIQUETS D'ARRÊT

## 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

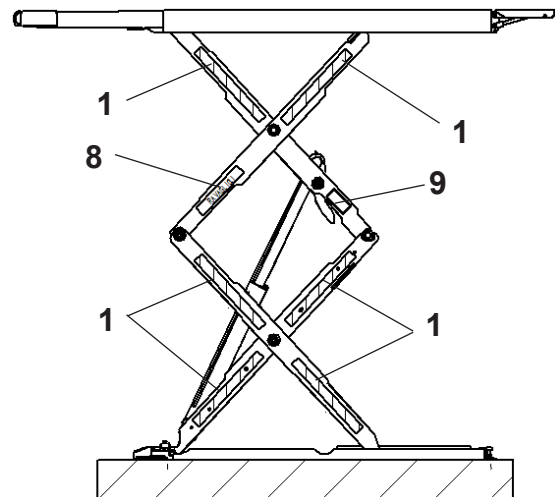
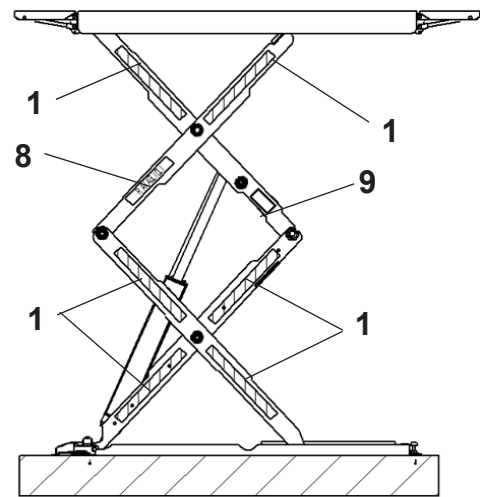
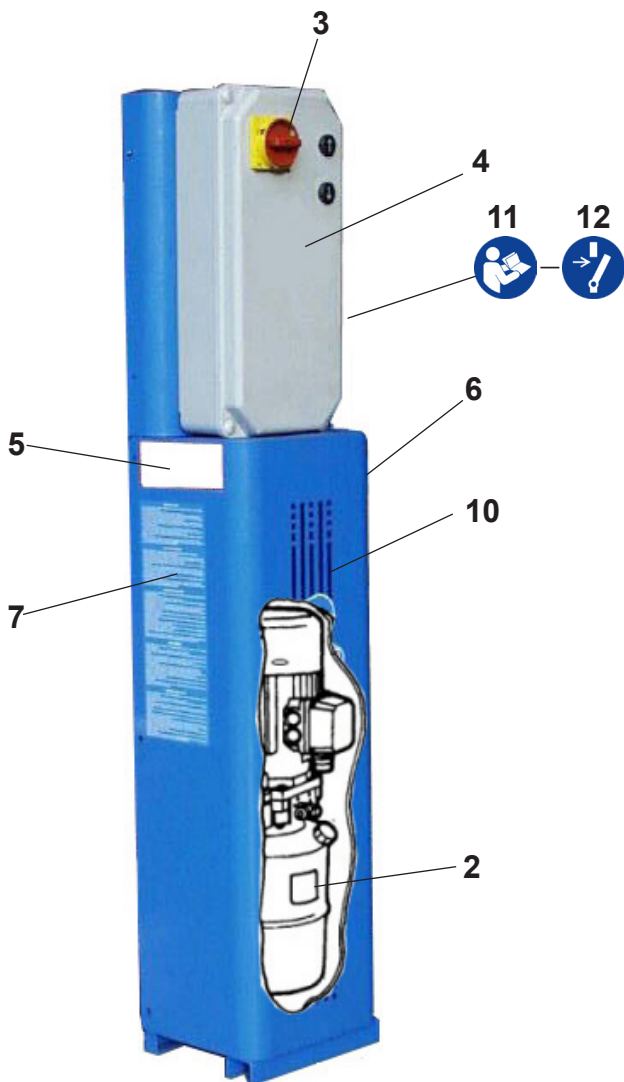
En vue d'un contrôle correct des risques résiduels, des pictogrammes sont appliqués sur la machine pour signaler les zones à risque en phase de fonctionnement.

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	904265	Bande zébrée 400 mm	TOUS LES MODÈLES
2	999908660	Tableau de niveau d'huile	
3	999912530	Plaque 220V 60Hz 1Ph	
	999912430	Plaque 230V 50Hz 1Ph	
	999912520	Plaque 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Plaque 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Plaque 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Plaque 400V 50Hz 3Ph	
4	99990758	Plaque auto-collante de danger	
5	999911760	Étiquette d'alarme acoustique	
6	999904920	Plaque signalétique portée 3000 kg	RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982
	999904920	Plaque signalétique portée 3200 kg	RAV.535LX.196101 - RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 - SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760
	999904920	Plaque signalétique portée 3500 kg	RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323 RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316 RAV.535XX.196330
7	999909850	Plaque des instructions	TOUS LES MODÈLES
8	999922920	Autocollant RAV 280x60 horiz.	
9		Plaque n° de série	
10	999922910	Autocollant RAV 500x105 noir	
11		Consulter le manuel / la notice d'instructions	
12		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  $\leq 70$  dB.
- Température du local : min.  $5^\circ$  - max  $55^\circ$ .
- 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.



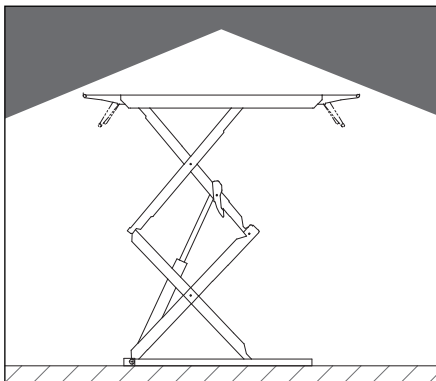
#### ATTENTION

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.

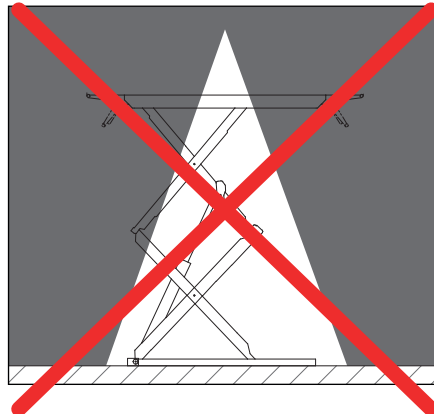


#### IMPORTANT

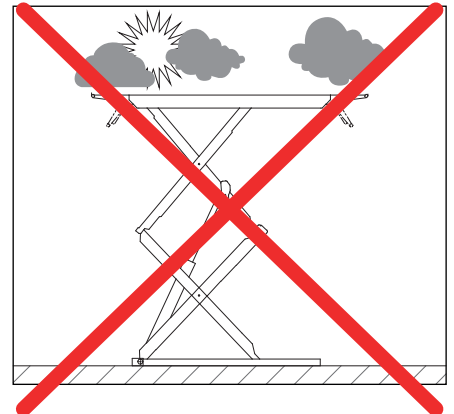
L'installation doit être confiée à du personnel autorisé, qui suivra les instructions particulières ayant fait l'objet d'une mention éventuelle dans cette notice: en cas de doute, s'adresser aux centres d'assistance agréés ou au service après-vente VSG.



SI



NO

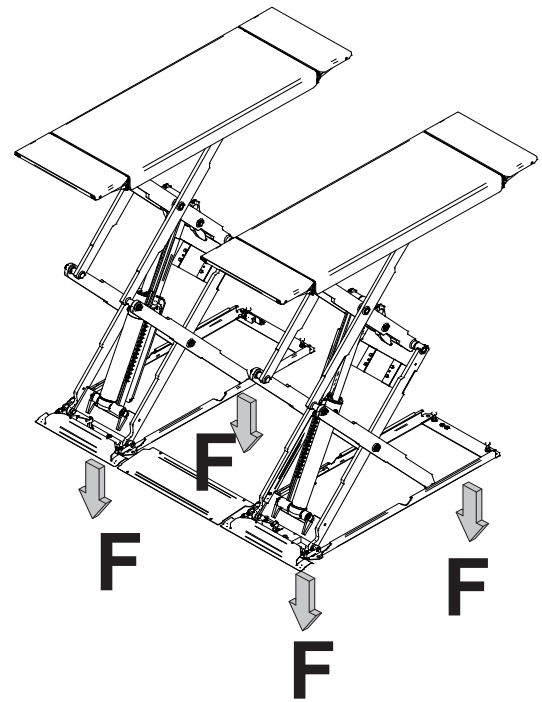


NO

## 5.2 Conditions requises du sol



PONT ÉLÉVATEUR	F (KG)
RAV.518NL.196026 RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982	2204
RAV.535LX.196101 RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760	2348
RAV.535XX.196194 RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 SPA.SF535.196323 SPA.SF535.196316 RAV.535XX.195999 RAV.535XX.196330	2531



### 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** »).

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/cm<sup>2</sup>.

La zone d'extension minimale devra mesurer au moins A x 2,7 m et ne devra présenter ni joints de dilatation, ni coupures pouvant interrompre la continuité de l'armature.

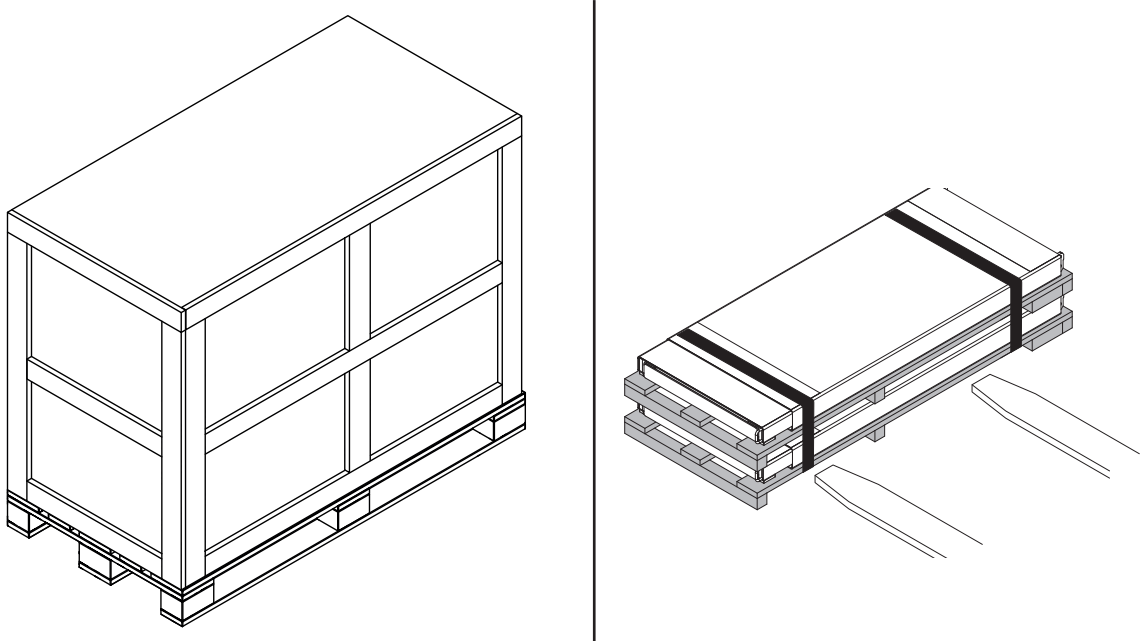
Les zones d'appui doivent être planes et nivelées entre elles (+/- 0,5 cm).

## CHAP. 6 TRANSPORT ET MANUTENTION

### 6.1 Manutention de l'emballage

Généralement, le pont élévateur est livré comme illustré dans la figure.

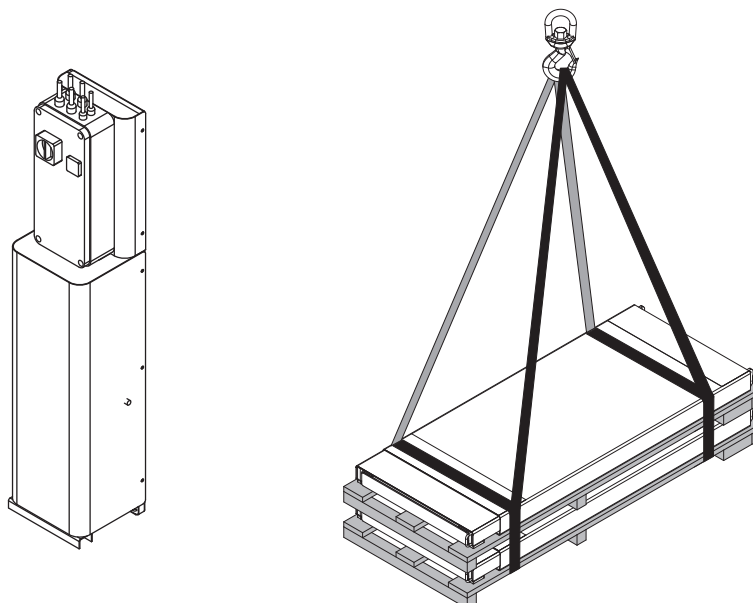
- Les opérations de levage doivent être réalisées comme indiqué dans la figure.
- Soulever avec prudence et transporter les différents groupes à l'endroit prévu pour le déballage.



### 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.

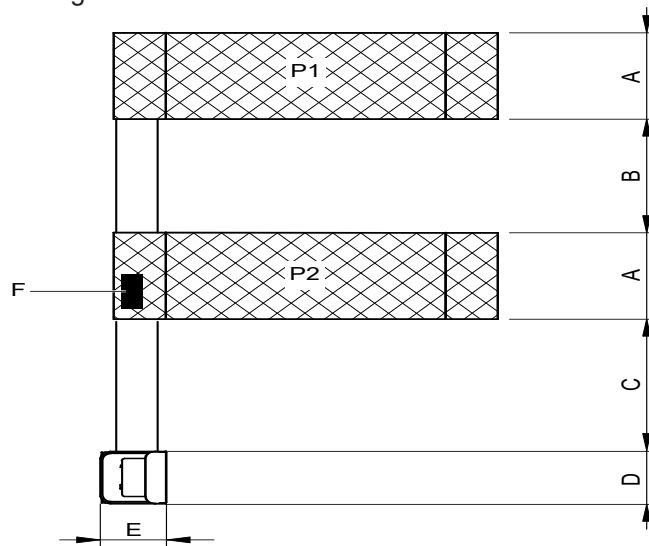


## CHAP. 7 INSTALLATION



### 7.1 Positionnement des chemins de roulement

Positionner les chemins de roulement et le support de l'unité de commande à la bonne distance les uns des autres en tenant compte du fait que le chemins de roulement **P2** est celui dans la base duquel est monté le bloc de la vanne de réalignement, indiqué sous **F** sur la figure.



MODÈLE	A	B	C	D	E
RAV.518NL.196026	610	800	1000	281	254
RAV.518NL.196040					
RAV.518NL.196033					
RAV.518NL.196019					
RAV.518NL.196248					
SPA.SF518.196057					
SPA.SF518.196064					
RAV.518NL.195982					
RAV.518NL.195913					
RAV.518NL.195920					
SPA.SF535.196316	610	800	1000	453	254
RAV.535XX.196200					
RAV.518NL.196163					
RAV.535XX.195999					
RAV.535XX.196194					
RAV.535XX.196217					
RAV.535XX.196224					
RAV.535XX.196200					
SPA.SF535.196309					
SPA.SF535.196323					
RAV.535XX.196330	648	900	1000	281	254
RAV.535LX.196101					
RAV.535LX.196125					
SPA.535LX.196132					
RAV.535LX.195760					
RAV.535LX.196118					

## 7.2 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 (4-5) sont reliés au cylindre du chemin de roulement P1 et ils doivent être raccordés au bloc de la vanne de réalignement (B).
- Les tuyaux du vérin du chemin de roulement P2 sont raccordés au bloc de la vanne de réalignement (B) solidaire du chemin de roulement en question.
- Tous les raccords/tuyaux non raccordés sont bouchés.
- Le réservoir d'huile est vide.

Tous les raccords non raccordés sont bouchés.

Pour compléter le raccordement, procéder comme suit (fig.1) :

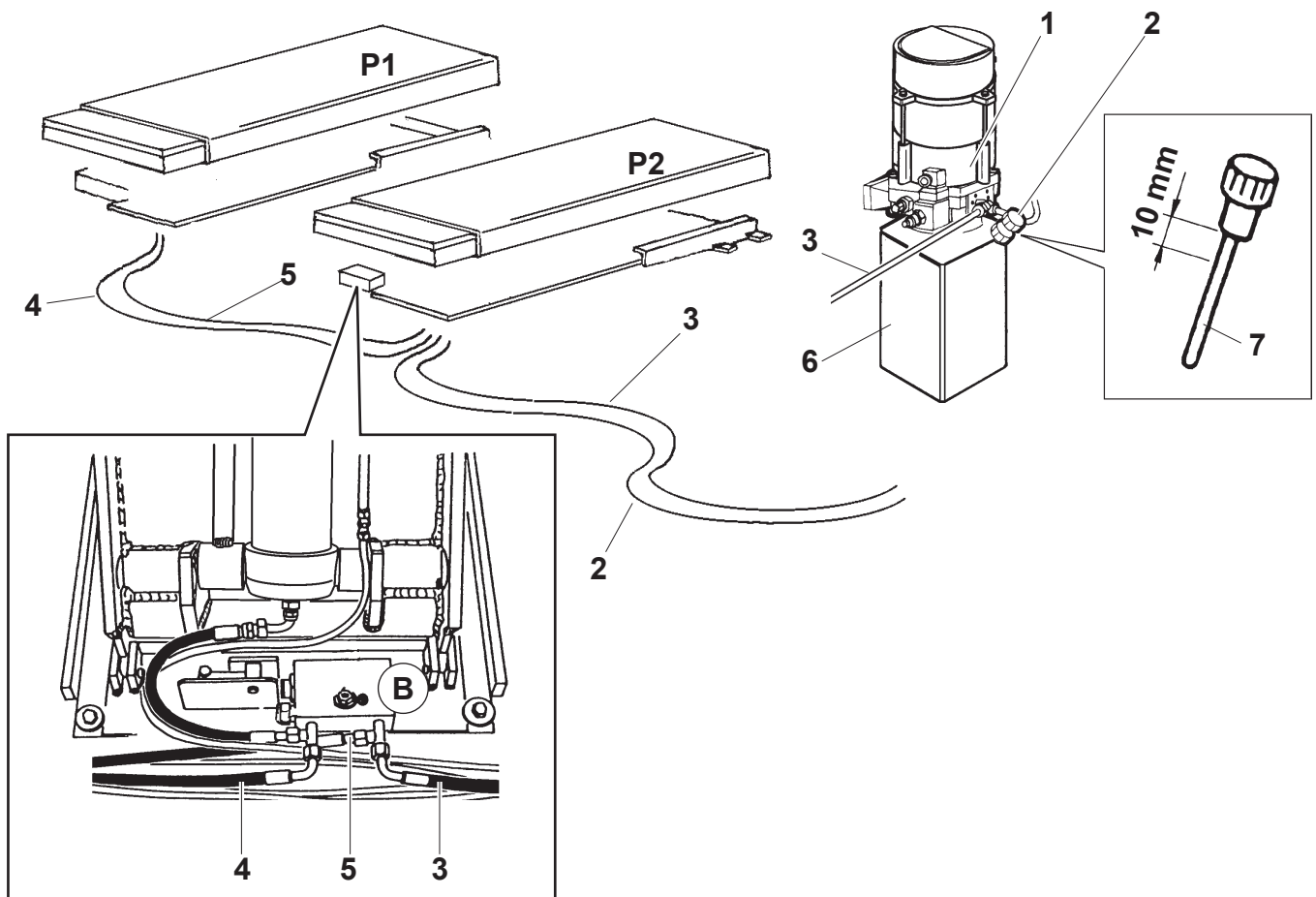
- Enlever l'emballage et positionner (voir le schéma d'installation) les chemins de roulement à l'endroit souhaité.



**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 (4-5) sur le bloc valves à l'aide des raccords prévus à cet effet.
- Raccorder les tuyaux du chemin de roulement P2 (2-3) à l'unité de commande (1).
- Remplir le réservoir (6) avec de l'huile ESSO NUTO H32 ou une huile équivalente (Qté).
- Remplacer le bouchon-tige de niveau (7) dans l'unité de commande hydraulique. Vérifier que le niveau d'huile est à environ 10 mm du bouchon.



### 7.3 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.

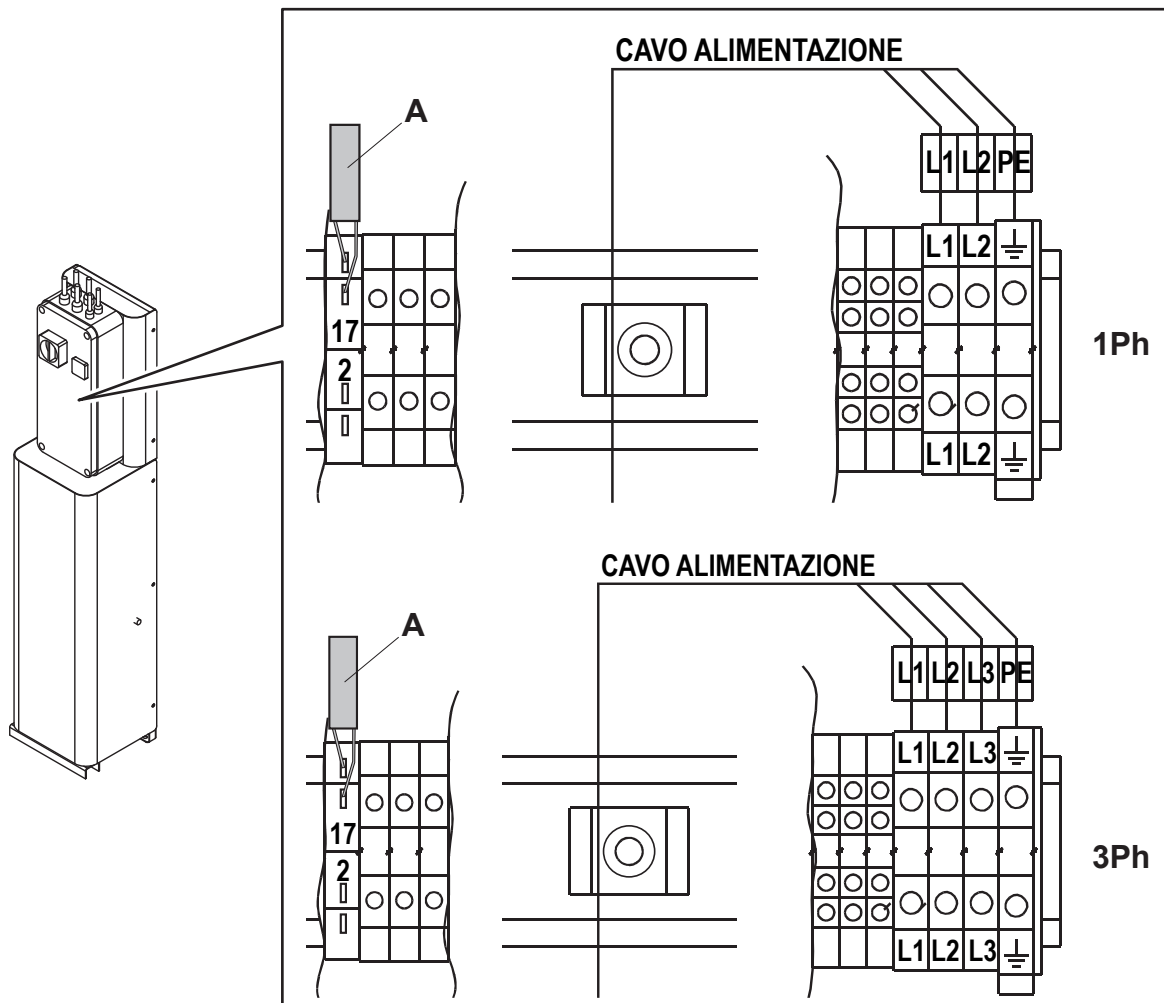
		3Ph		1Ph	
Branchement moteur		<p>TENSIONE MAGGIORE HIGHER VOLTAGE</p> <p>400 V 50 Hz 380 V 60 Hz</p>	<p>TENSIONE MINORE LOWER VOLTAGE</p> <p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>	<p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>	<p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>
Branchement transformateur					
FUSIBLES	3000 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3200 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3500 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	

## 7.4 Raccordement câble d'alimentation

Passer le câble d'alimentation à travers le trou, au fond de la boîte, le bloquer avec les autres câbles et raccorder les fils au bornier, en respectant la correspondance numérique. Introduire la fiche **A** dans la borne, de cette façon le pressostat 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 sens de rotation du moteur correspond à celui qui est indiqué par la flèche indiquée sur sa calotte (sens contraire des aiguilles d'une montre) : si ce n'est pas le cas, inverser les deux phases dans le câble d'alimentation.

L'installation électrique est prévue pour une tension correspondant à celle indiquée sur la plaque du numéro de série.

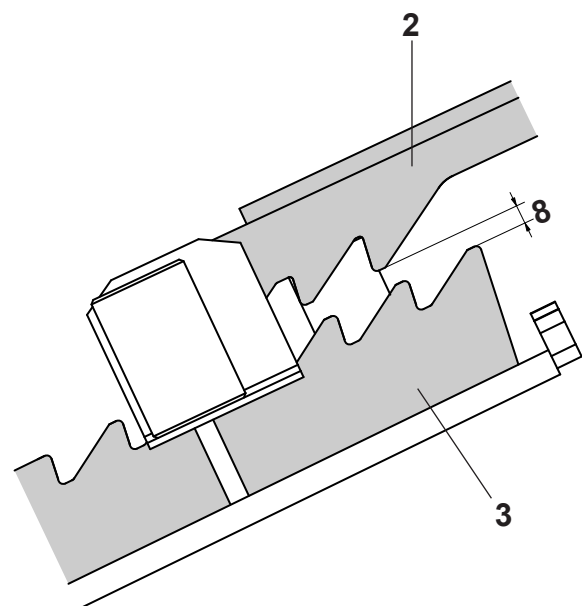
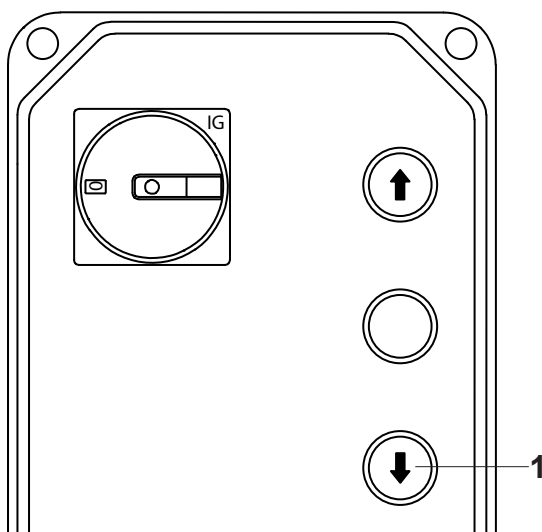
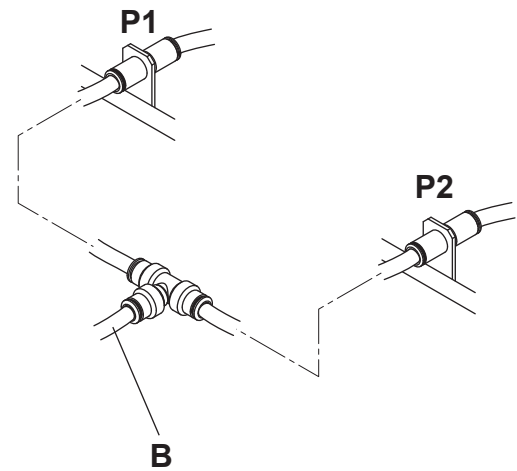
VERSION TRIPHASÉE : Section du câble 4 mm <sup>2</sup>		VERSION MONOPHASÉE : Section du câble 6 mm <sup>2</sup>	
MODÈLES	DESCRIPTION	MODÈLES	DESCRIPTION
3000 kg 3200 kg 3500 kg	380 V-60 Hz / 400 V-50 Hz P = 5,5 kW I = 10 A	TOUS LES MODÈLES	230 V-50 Hz / 220 V-60 Hz P =4.5 kW I = 22
	220 V-60 Hz / 230 V-50 Hz P = 5,5 kW I = 17 A		



## 7.5 Raccordement de l'installation pneumatique

Prévoir un régulateur de pression maximale 10 bars: l'air doit être filtré et lubrifié.

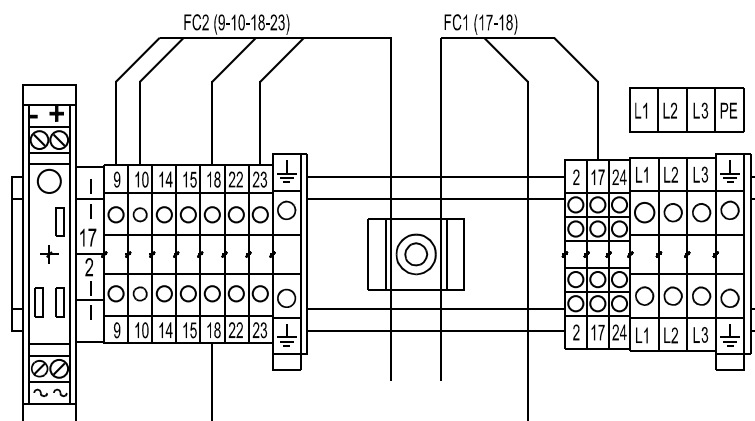
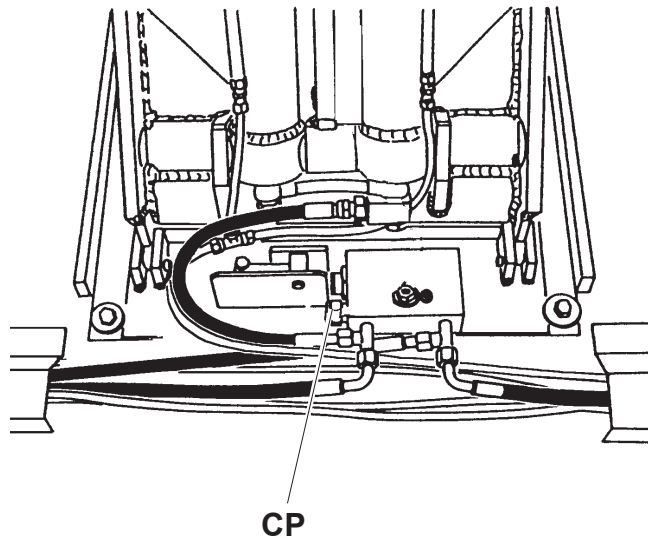
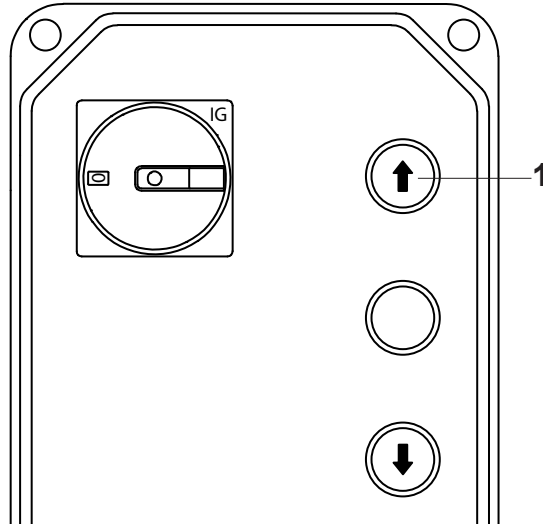
- Raccorder l'alimentation pneumatique au point **C**.
- Raccorder le tuyau **B** à l'électrovanne **EV2**.
- Effectuer deux courses.
- Actionner le bouton de descente (1) et vérifier qu'il y a environ 8 mm d'écart entre les dents du cliquet d'arrêt (2) et celles de la barre dentée (3).



## 7.6 Raccordement du pressostat CP et fin de course FC1, FC2

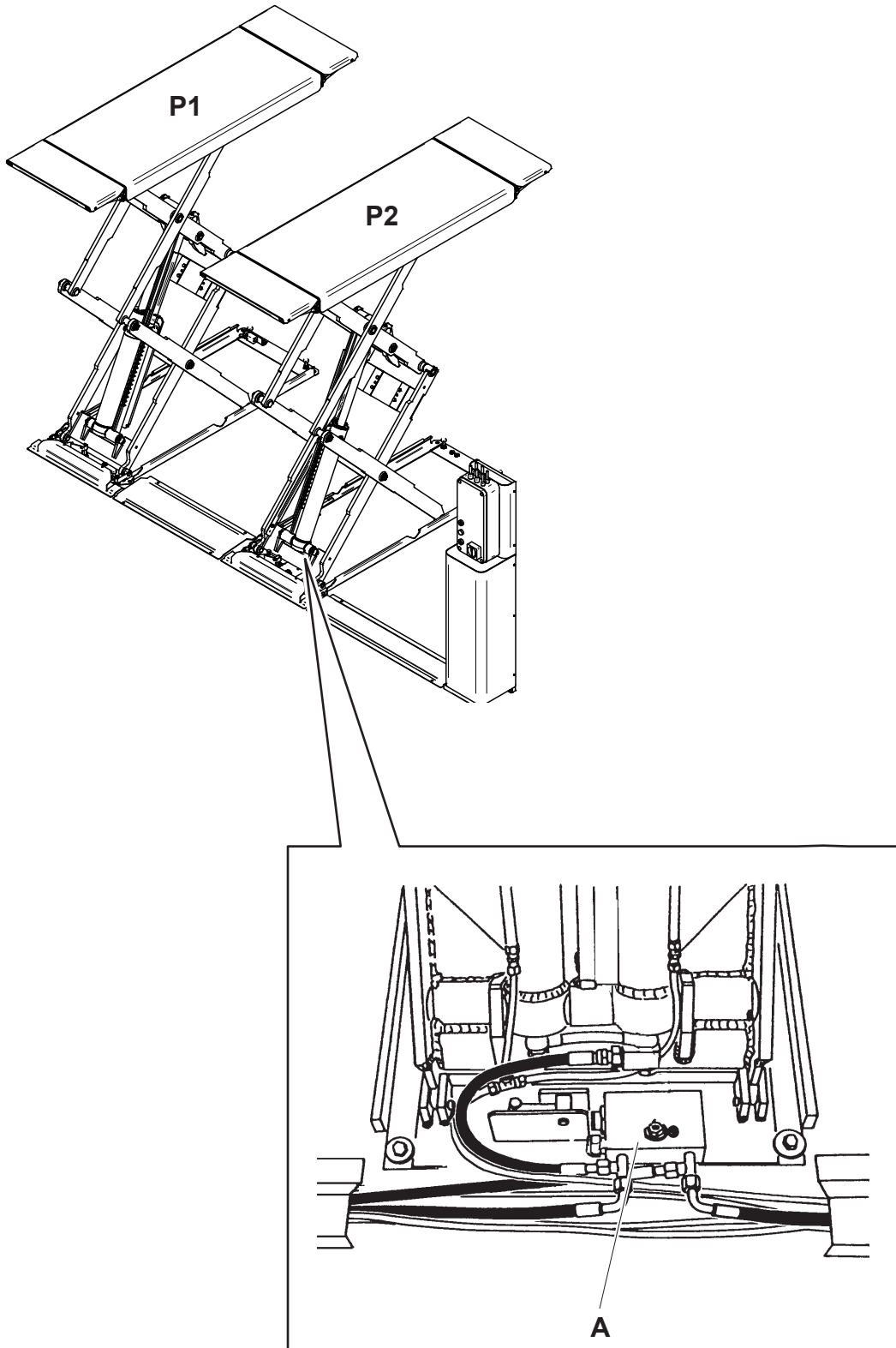
Presser le bouton de montée (1) et lever les chemins de roulement de 50-60 cm.

- Depuis le dessous du chemin de roulement **P1**, dérouler les câbles **FC1** et **FC2** et les connecter au bornier dans le tableau électrique.
- Le câble du pressostat est contenu dans l'unité de commande ; le dérouler et le connecter au pressostat CP.



## 7.7 Synchronisation des chemins de roulement

Le pont est muni d'une vanne d'alignement automatique positionnée sous le chemin de roulement **P2** et indiquée avec **A**. La vanne est calibrée à l'usine.



## 7.8 Fixation du pont élévateur

- 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 Ø15 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).



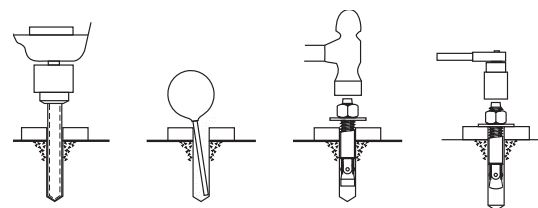
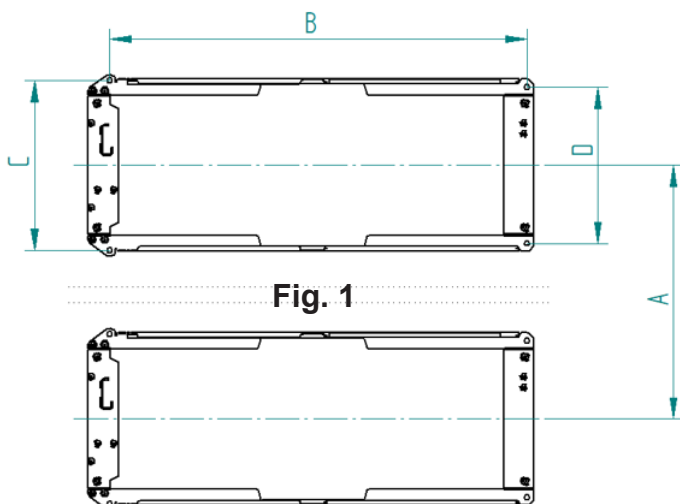
**REMARQUE - Pour les couples de serrage et le mode d'application, consulter les spécifications techniques fournies par le fabricant des chevilles.**

- 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.**

MODELE	A	B	C	D
RAV.518NL.196026	1410	1365	546	512
RAV.518NL.196040				
RAV.518NL.196033				
SPA.SF518.196057				
SPA.SF518.196064				
RAV.518NL.196163				
RAV.518NL.196019				
RAV.518NL.196248				
RAV.518NL.195920				
RAV.518NL.195982				
RAV.518NL.195913				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196316				
RAV.535XX.195999				
RAV.535XX.196194				
RAV.535XX.196217				
RAV.535XX.196224				
RAV.535XX.196200				
SPA.SF535.196309				
SPA.SF535.196323				
RAV.535XX.196330				
RAV.535LX.196101	1548			
RAV.535LX.196125				
SPA.535LX.196132				
RAV.535LX.195760				
RAV.535LX.196118				



**Fig. 2**

### 7.8.1 Chevilles

Le pont élévateur doit être fixé au sol par des chevilles à expansion mécaniques de type **HILTI HSL4 M10** ou similaires, ou par des chevilles chimiques en capsules **HILTI HVU-M10** ou similaires (avec barre filetée M10 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.

### 7.8.2 Béton

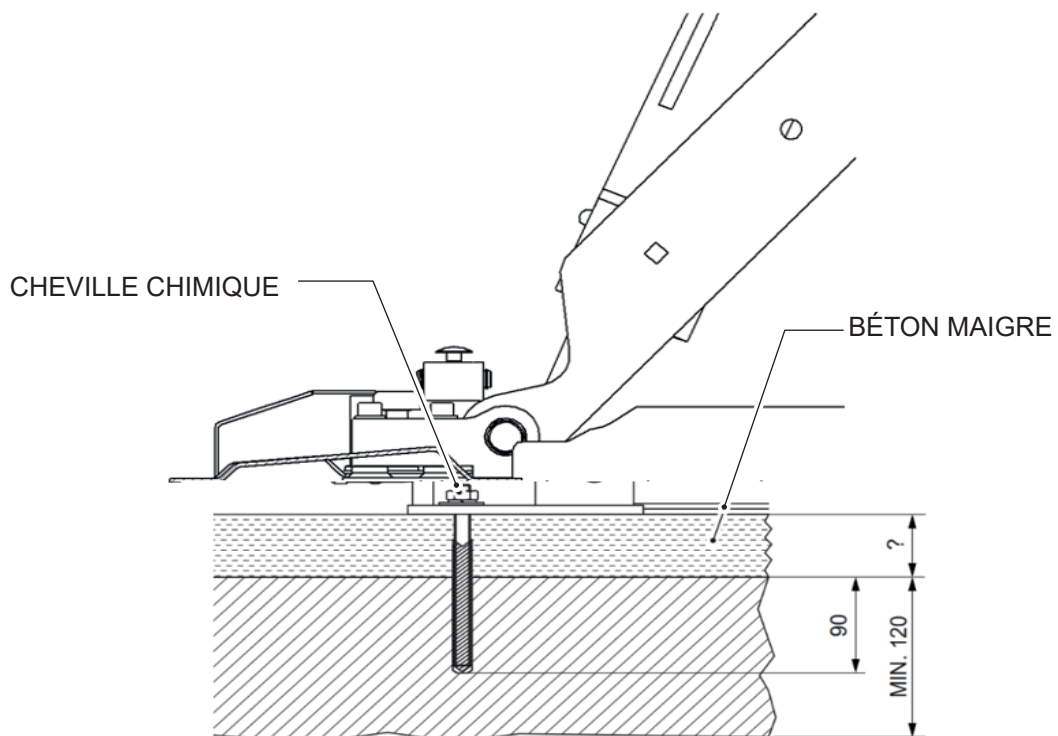
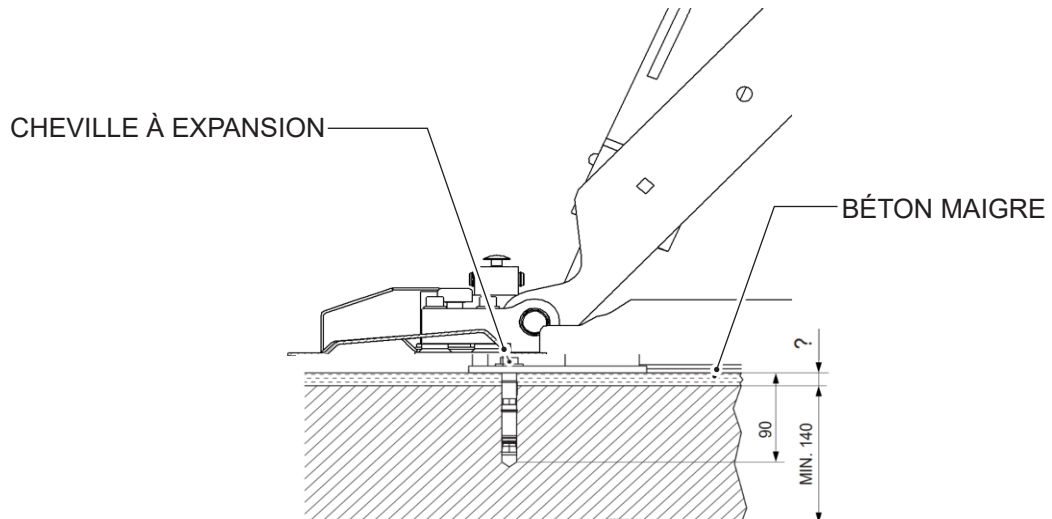
Pour un béton de classe inférieure, il est conseillé d'utiliser des chevilles chimiques adaptées.



#### 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.

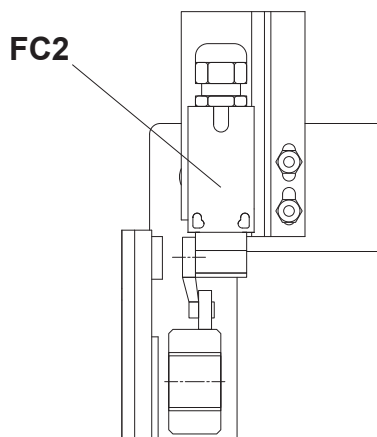
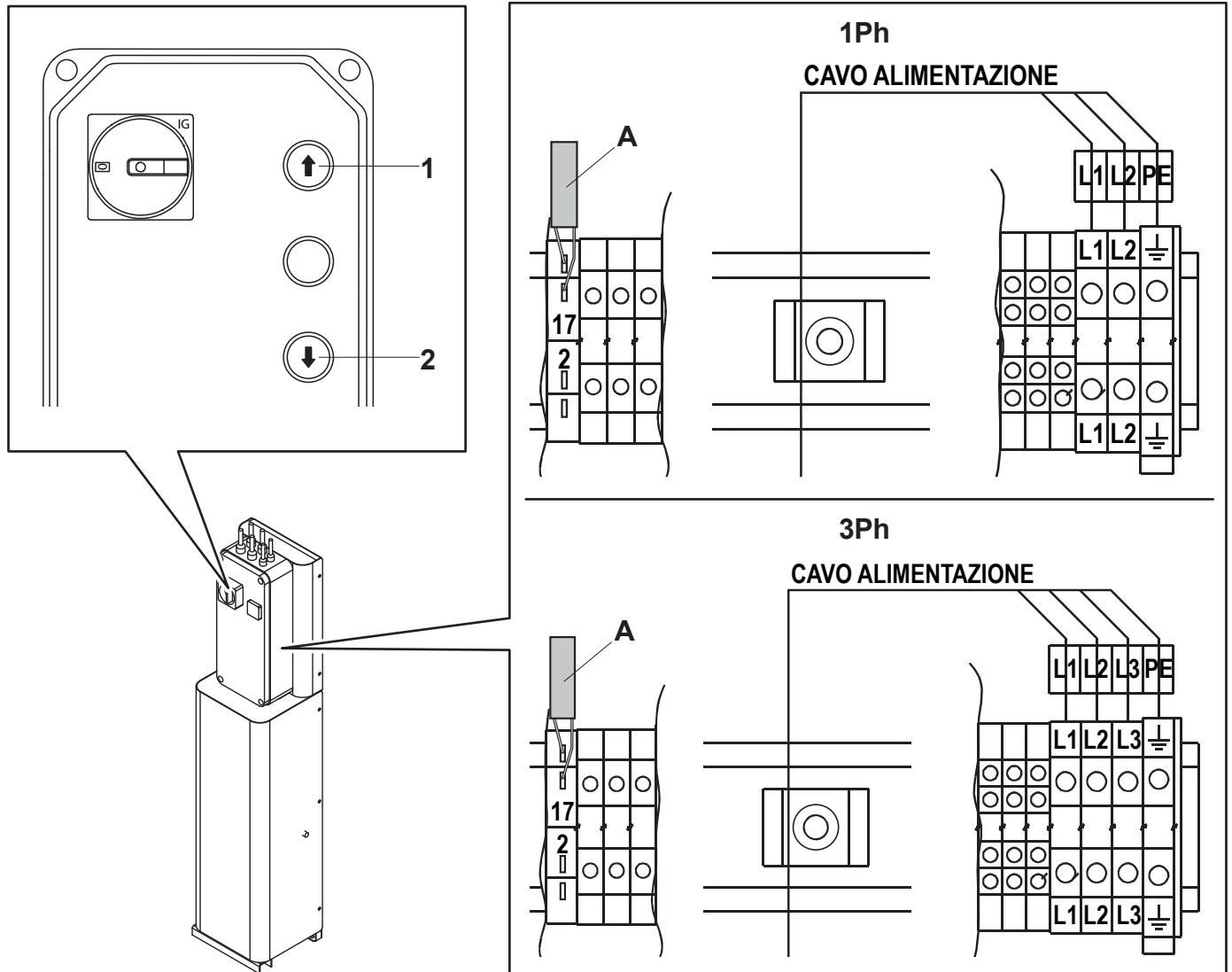


## 7.9 Activation et réglage des sécurités

- Retirer la fiche (A) de la borne. De cette façon, le pressostat s'active.
- Presser le bouton de montée (1) et faire monter le pont jusqu'à la hauteur max.
- Presser le bouton de descente (2) : le pont élévateur monte et s'arrête à environ 10-15 cm du sol (régler le micro-rupteur FC2 de façon que cela se produise). Relâcher alors le bouton, le presser à nouveau et le pont élévateur recommencera à descendre et, en même temps, la sirène sonnera jusqu'à ce qu'il arrive au sol et que le bouton soit relâché.



**REMARQUE** - En condition de fonctionnement, la fiche (A) ne doit pas être branchée.



## 7.10 Purge de l'air de l'installation hydraulique

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.

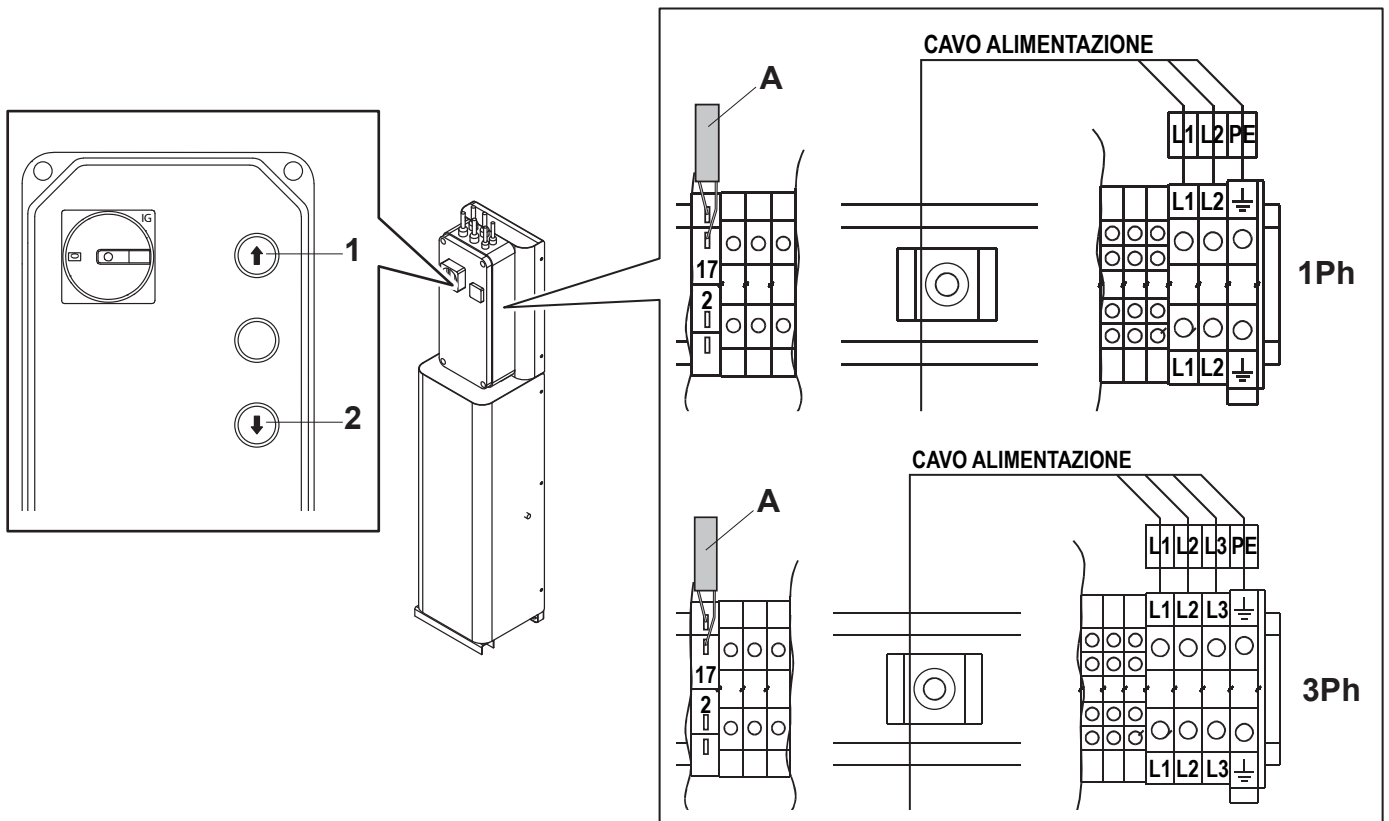
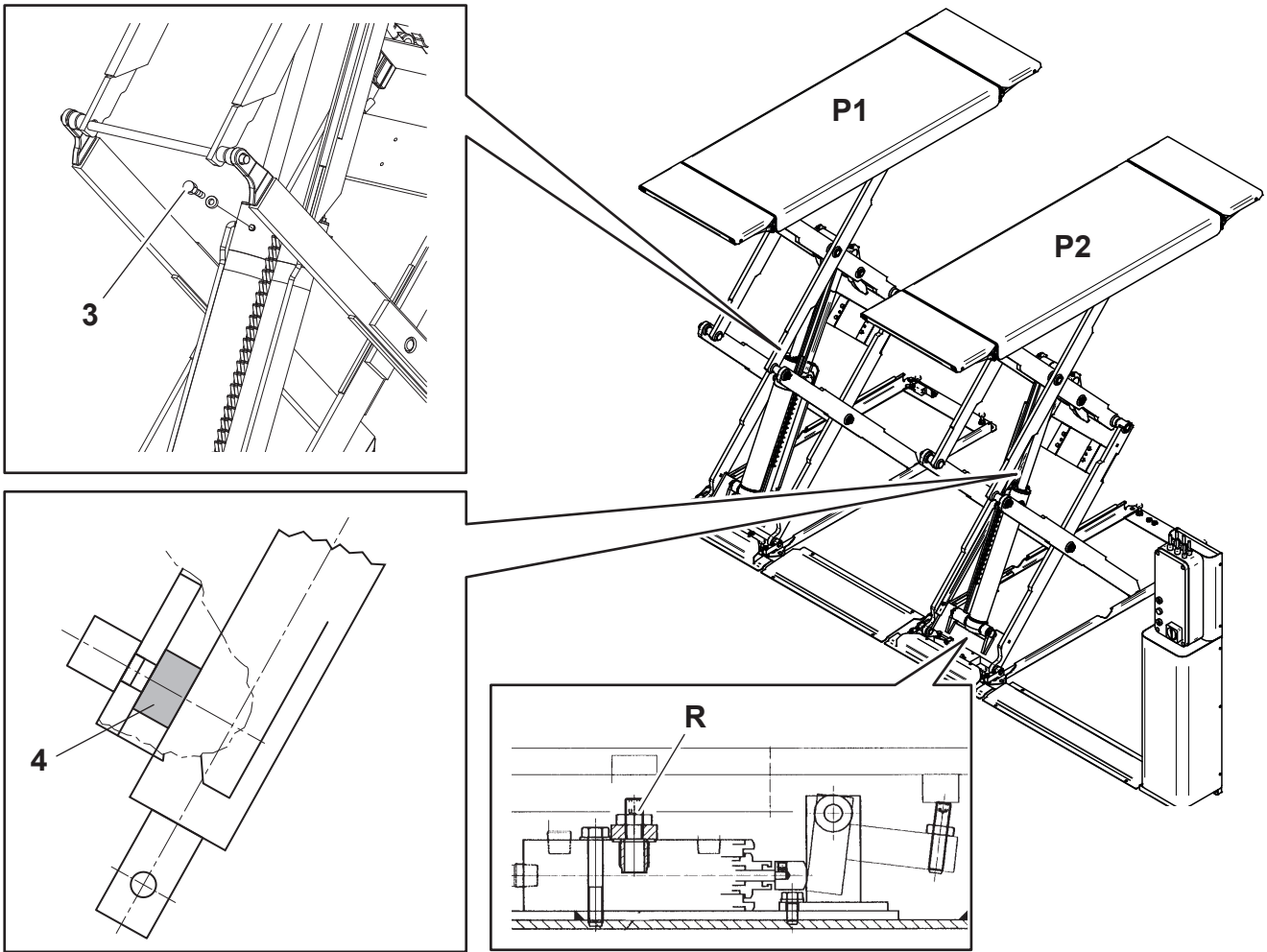


**REMARQUE - s'assurer qu'il y a suffisamment d'huile dans l'unité de commande.**

- 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.



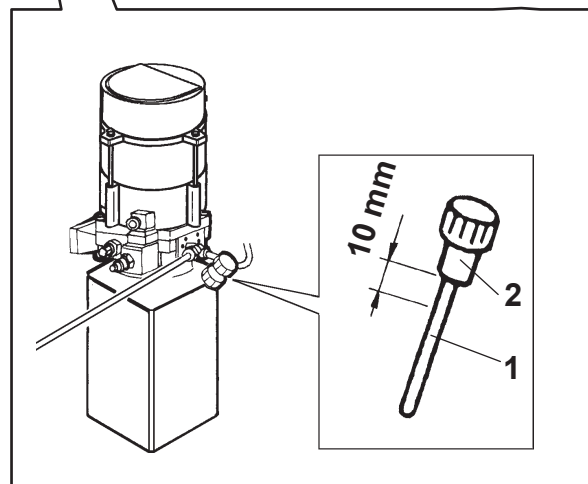
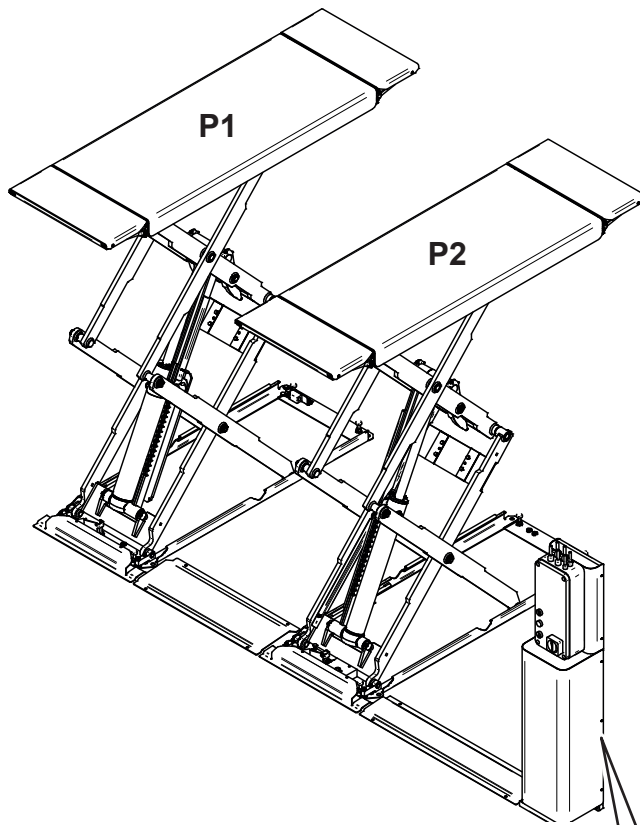
**REMARQUE - En condition de fonctionnement, la fiche A ne doit pas être branchée.**



## 7.11 Niveau d'huile

Abaisser 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.



## 7.12 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 12-15 cm du sol. La descente poursuit sa course, tandis que la sirène sonne pour avertir l'opérateur que les chemins de roulement se trouvent à une hauteur dangereuse (consulter également les instructions d'utilisation de l'élévateur, chap.CHAP. 8). Si cela ne se produit pas, régler le microrupteur FC2 au moyen des vis du support (3).

### b. Vérification du fonctionnement du pressostat

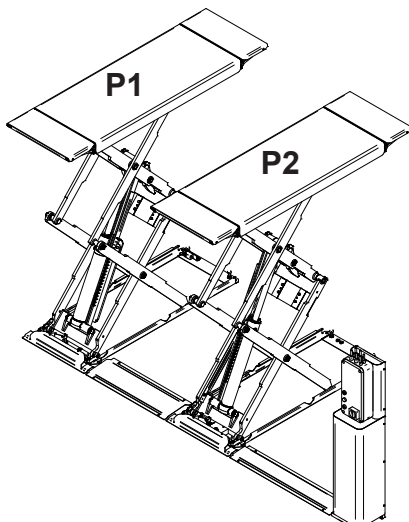
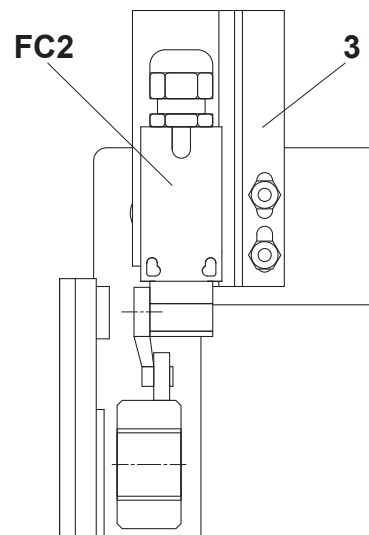
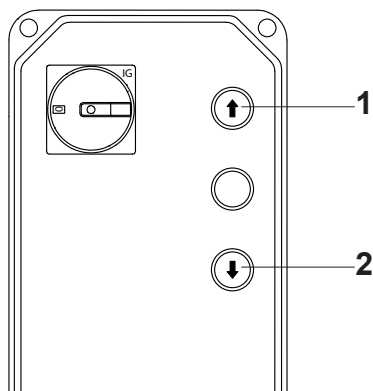
Pour vérifier le bon fonctionnement du pressostat, il faut poser un obstacle supportant son poids, sous le chemin de roulement P2. Si tout fonctionne bien, l'élévateur se bloque : à ce moment, pour arriver à descendre (2), il faut remonter (1) (c'est la seule manœuvre autorisée) autant qu'il faut pour pouvoir retirer l'obstacle. Ensuite, on peut redescendre (2).

### c. Vérification du fonctionnement du microrupteur FC1

Pour vérifier le bon fonctionnement de FC1, il faut poser un obstacle supportant son poids, sous le chemin de roulement P1. 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).

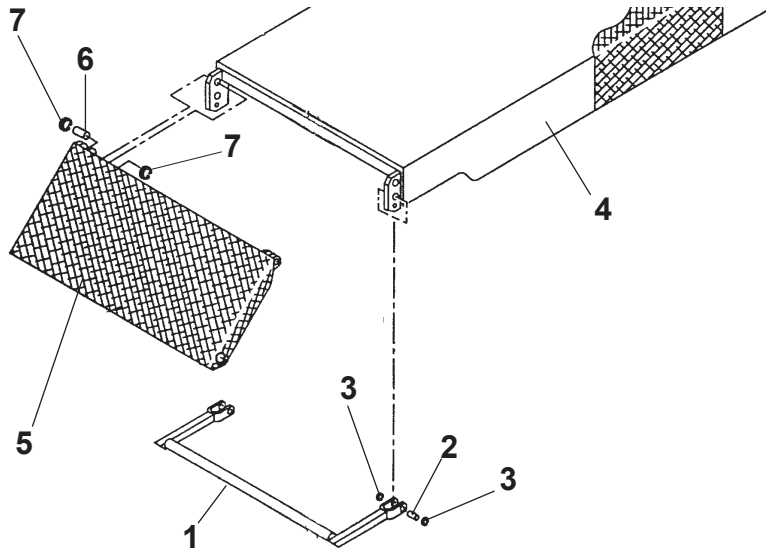
### d. Commandes à homme présent

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.



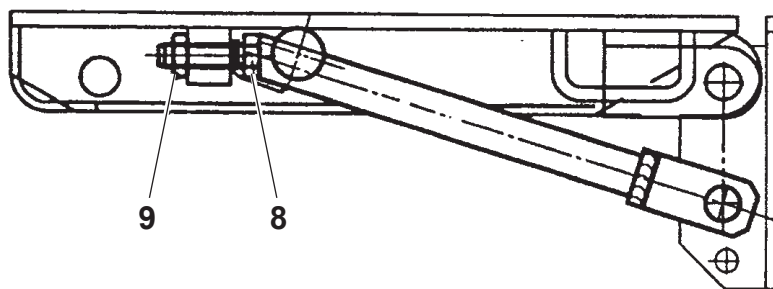
### 7.13 Montage des rampes de montée

Monter le support de la rampe 1 au moyen de l'axe 2 et du circlip 3 au chemin de roulement 4, puis la rampe 5 avec l'axe 6 et le circlip 7.



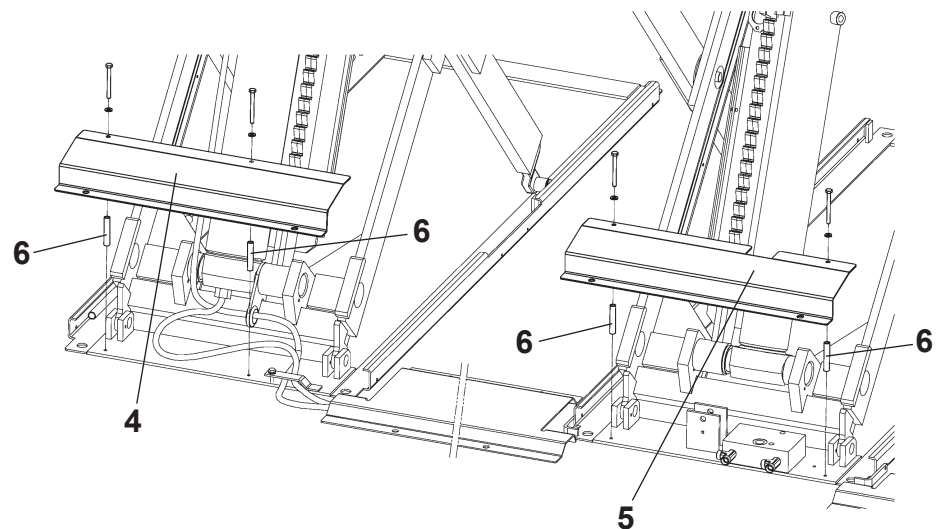
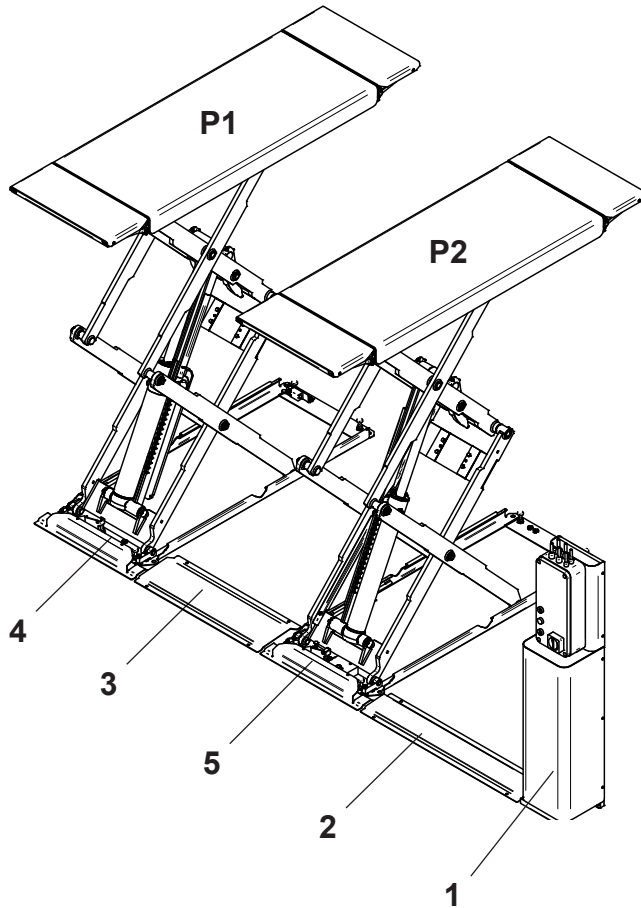
### 7.14 Réglage de la mise à niveau des rampes

Réglage au moyen des vis (8) puis fixer avec le contre-écrou (9).



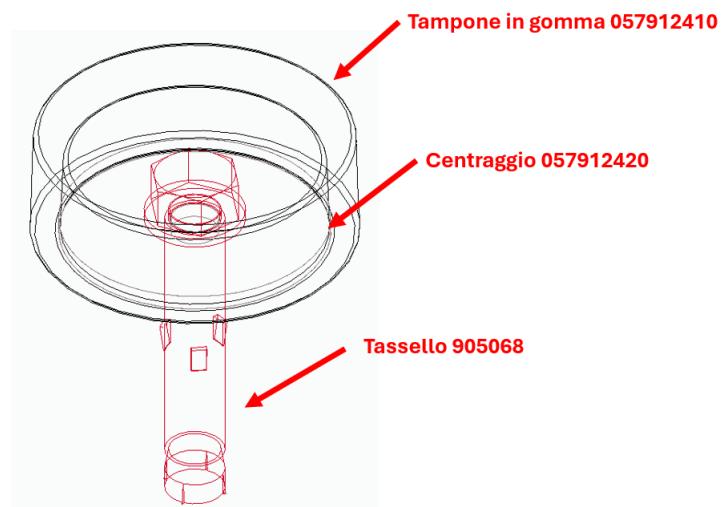
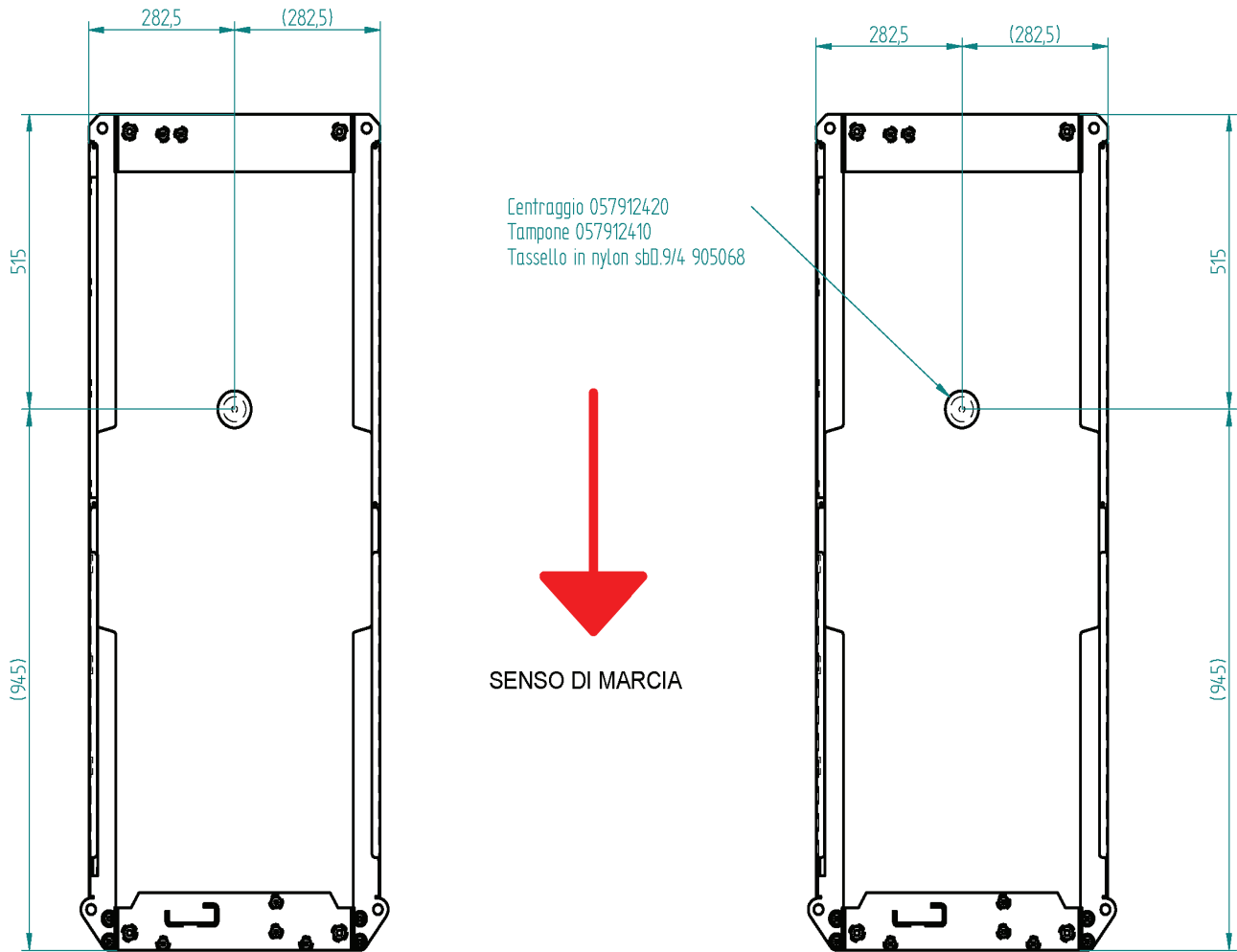
## 7.15 Fixation des capots et de l'unité de commande

- 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.
- Monter les capots 4 et 5 en utilisant les entretoises prévues à cet effet 6, les vis et les rondelles fournies de série.



## 7.16 Fixation du tampon au sol

- - Positionnez le tampon sur le sol conformément au schéma avec le pont à hauteur maximale.



## 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 le paragraphe « **Accessoires** »).

La fourniture comprend quatre tampons en caoutchouc à introduire dans les points d'appui du véhicule à lever (procéder selon les avertissements indiqués au paragraphe « **Destination d'emploi** »)

### 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.



#### IMPORTANT

**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

### Montée

- Interrupteur principal (1) en position « 1 ».
- Presser le bouton de montée (3) jusqu'à ce que l'on atteigne la hauteur voulue.

### Descente

- Presser le bouton de descente (2) le pont se soulève brièvement pour désactiver les cliquets d'arrêt, puis il descend.

### Stationnement

- Presser le bouton jaune (4), la position du chemin de roulement est stabilisée automatiquement sur les appuis mécaniques.



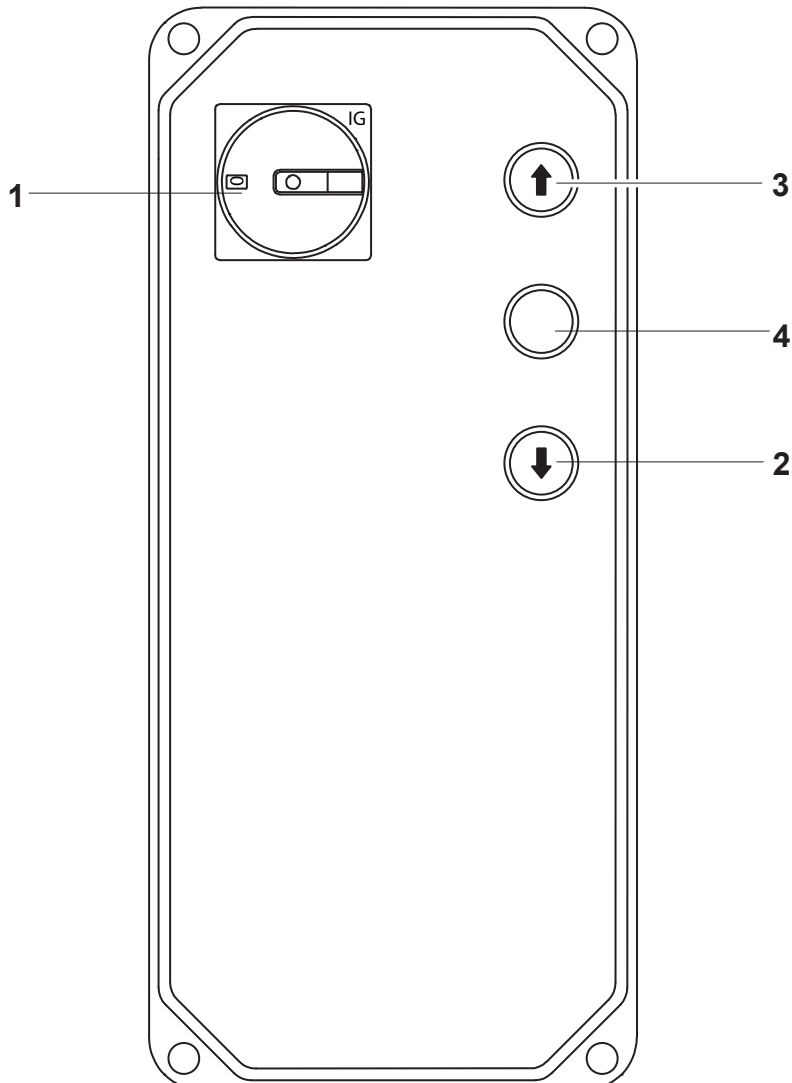
**REMARQUE -** Par « stationnement », on indique la descente sur les appuis mécaniques pour rendre les chemins de roulement plus stables. Il faut utiliser cette commande si l'on effectue l'assiette de la voiture.

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.



**REMARQUE -** À une course d'environ 12-15 cm, 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.



## 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 de commande 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. 7.12.



**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 l'absence de tension

- 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.
- Ouvrir la vanne de descente manuelle en dévissant d'abord le bouchon de protection (1), puis presser le dispositif (2).



**REMARQUE - Avant de monter ou de descendre du pont, s'assurer que les rallonges des chemins de roulement sont bloquées sur les chemins de roulement.**

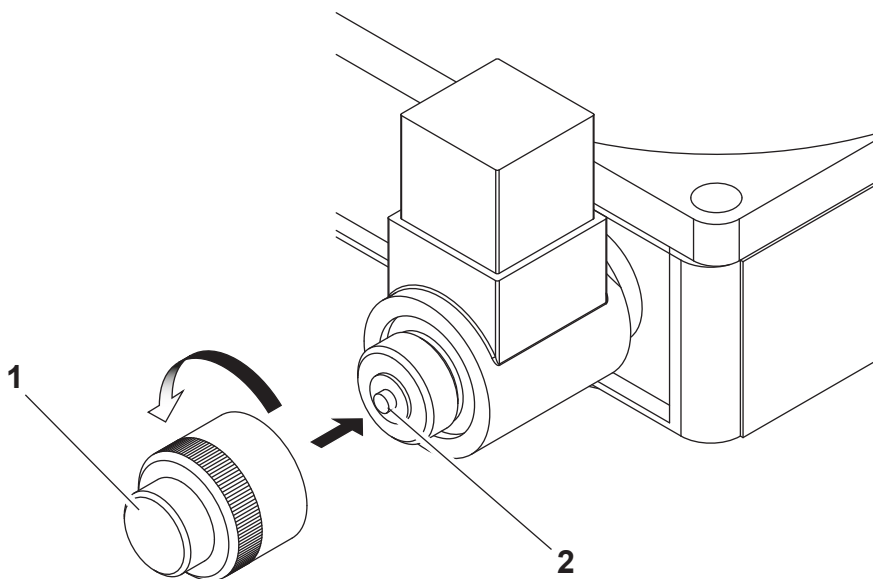


**REMARQUE - Durant la manœuvre, se tenir dans tous les cas en dehors de la zone de danger.**

- 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'élèveur.**



## 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 « OFF ».

### 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 7.10
- Effectuer 2 ou 3 courses puis recontrôler le niveau.

### 10.3 Nettoyage des électrovannes

En référence aux schémas des installations oléodynamique, pneumatique et électrique, la figure souligne le positionnement des électrovannes.

- Électrovanne de descente EV1
- Électrovanne pneumatique des cylindres de décrochage EV2.

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.



## 10.4 Nettoyage de la vanne de réglage de la capacité

La vanne 1 est montée sur le bloc à l'intérieur du réservoir de l'unité de commande, de ce fait, pour y accéder il faut le démonter. Nettoyer avec de l'essence et de l'air comprimé, en contrôlant la fluidité du curseur de la vanne.

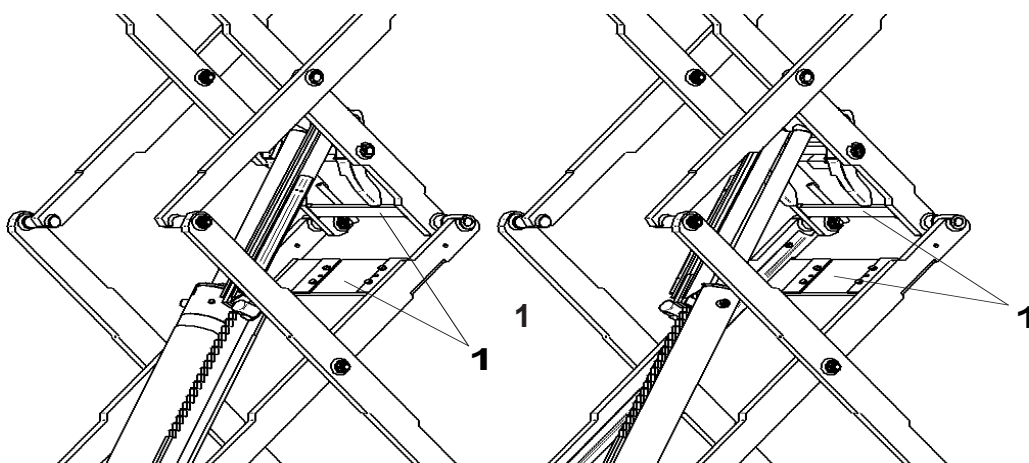


## 10.5 Réglage du câble de décrochage des cliquets d'arrêt








Les réglages pour les câbles se trouvent sous le chemin de roulement P1 : pour régler les cliquets d'arrêt, suivre les indications du paragraphe .

## 10.6 Lubrification

Régulièrement (environ tous les 6 mois), graisser les zones de contact (1) des cames.



## 10.7 Inconvénients

 → <b>L'INTERVENTION DU SERVICE APRÈS-VENTE EST OBLIGATOIRE</b> <b>Intervention interdite</b>			
<p>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-authorized. 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.</p>			
<p>Régler sur « 0 » et verrouiller l'interrupteur général en cas d'urgence et/ou d'entretien du pont élévateur.</p>			
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.	a) Mettre l'interrupteur sur la position « I ». 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).	
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.	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 paragraphe.	
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. d) Vanne manuelle de descente partiellement ouverte.	a) Consulter le Chapitre « Entretien ». b) Nettoyer le filtre. c) Remplacer la pompe. d) Restaurer l'étanchéité de la vanne.	
Le pont n'arrive pas à soulever la capacité nominale.	a) La vanne de réglage ne fonctionne pas correctement. b) Pompe usée ou endommagée.	a) S'adresser au 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 § ) est fermé. Éventuellement nettoyer la vanne et procéder comme l'indique la paragraphe . 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.	
Échec de l'actionnement du cliquet de sécurité	a) Mauvais fonctionnement du cylindre de décrochage.	a) Voir ci-dessus.	

## 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. ).

### 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.

- (2) Quand on travaille avec des huiles, graisses ou autres substances chimiques, respecter les réglementations environnementales qui s'appliquent au produit en question.
- (3) 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	<input type="checkbox"/>
Vérification de la distance interne chemins de roulement (voir le paragraphe « Caractéristiques techniques »)	<input type="checkbox"/>
Vérification de hauteur de levage du niveau du sol au niveau des chemins de roulement (voir paragraphe « Caractéristiques techniques »)	<input type="checkbox"/>
Nivellement des bases avec introduction éventuelle de cales sous les vis de réglage des bases	<input type="checkbox"/>
Serrage des chevilles de fixation des bases au sol	<input type="checkbox"/>
Serrage des tuyaux hydrauliques de l'unité de commande à bases	<input type="checkbox"/>
Contrôle du niveau d'huile du pupitre de commande	<input type="checkbox"/>
Contrôle du branchement au réseau et du raccordement des câbles	<input type="checkbox"/>
Activation des sécurités	<input type="checkbox"/>
Raccordement de l'installation pneumatique	<input type="checkbox"/>
Purge de l'air de l'installation hydraulique	<input type="checkbox"/>
Vérification des commandes électriques (l'interrupteur général, le bouton de montée, le bouton de descente)	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement de la vanne de réalignement des chemins de roulement et leur alignement	<input type="checkbox"/>
Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement du pressostat	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore	<input type="checkbox"/>
Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge	<input type="checkbox"/>

*Signature et cachet de l'installateur*

*Date d'installation*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

VISITE PÉRIODIQUE										
	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature
<b>Opération de contrôle</b>										
Vérification de hauteur de levage du niveau du sol au niveau des chemins de roulement (voir paragraphe « Caractéristiques techniques »)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serrage des chevilles de fixation des bases au sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle du niveau d'huile du pupitre de commande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activation des sécurités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérification des commandes électriques (l'interrupteur général, le bouton de montée, le bouton de descente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement de la vanne de réalignement des chemins de roulement et leur alignement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement du pressostat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>CAP. 0</b>	<b>INFORMACIÓN PRELIMINAR.....</b>	<b>278</b>
0.1	Objeto del manual de instrucciones .....	278
0.2	Lista de modelos de elevadores .....	279
0.3	Normas generales de seguridad .....	280
0.4	Límites de vida útil .....	280
<b>CAP. 1</b>	<b>SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL .....</b>	<b>281</b>
1.1	Símbolos utilizados en el manual .....	281
1.2	Pictogramas editoriales .....	282
<b>CAP. 2</b>	<b>PRESENTACIÓN DEL ELEVADOR.....</b>	<b>283</b>
2.1	Descripción del elevador de tijera doble con rampas de subida .....	283
2.2	Descripción del elevador de tijera doble con extensiones ajustables .....	284
2.3	Posición de control .....	285
2.4	Uso previsto.....	286
2.5	Advertencias y precauciones .....	288
<b>CAP. 3</b>	<b>DATOS TÉCNICOS .....</b>	<b>289</b>
3.1	Dimensiones generales y características técnicas .....	289
3.2	Datos fonométricos.....	294
3.3	Datos de identificación de la máquina .....	294
3.3.1	Placa de identificación del elevador .....	294
3.3.2	Características técnicas principales .....	296
3.4	Mandos principales del elevador .....	297
3.4.1	Panel de control .....	297
3.5	Accesorios .....	298
3.5.1	Accesorios suministrados .....	298
3.5.2	Accesorios a petición.....	298
3.6	Sistema eléctrico .....	301
3.7	Sistema hidráulico .....	305
3.8	Sistema neumático .....	307
<b>CAP. 4</b>	<b>NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....</b>	<b>308</b>
4.1	Indicación de los riesgos residuales .....	308
4.2	Placas y/o adhesivos de seguridad .....	308
4.3	Idoneidad para el uso .....	309
<b>CAP. 5</b>	<b>REQUISITOS DE INSTALACIÓN .....</b>	<b>310</b>
5.1	Requisitos mínimos del lugar de instalación .....	310
5.2	Requisitos del pavimento .....	311
5.3	Preparación del área de instalación .....	312
<b>CAP. 6</b>	<b>TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN .....</b>	<b>313</b>
6.1	Manipulación del embalaje .....	313
6.2	Desembalaje y preinstalación.....	313
<b>CAP. 7</b>	<b>INSTALACIÓN.....</b>	<b>314</b>
7.1	Colocación de las plataformas .....	314
7.2	Conexión del sistema hidráulico en posición estándar.....	315
7.3	Conexión a la red .....	316

7.4	Conexión del cable de alimentación .....	317
7.5	Conexión del sistema neumático .....	318
7.6	Conexión del presostato CP y final de carrera FC1, FC2.....	319
7.7	Sincronización de plataformas .....	320
7.8	Fijación del elevador.....	321
7.8.1	Tacos .....	322
7.8.2	Hormigón.....	322
7.9	Activación y ajuste de los dispositivos de seguridad .....	323
7.10	Purga del aire de la instalación hidráulica .....	324
7.11	Nivel de aceite .....	326
7.12	Comprobación de los dispositivos de seguridad .....	327
7.13	Montaje de las rampas de subida .....	328
7.14	Ajuste de la nivelación de las rampas .....	328
7.15	Fijación de las tapas y de la unidad de control.....	329
7.16	Fijación del amortiguador al suelo.....	330
<b>CAP 8</b>	<b>USO DEL ELEVADOR .....</b>	<b>331</b>
8.1	Uso incorrecto del elevador.....	331
8.2	Uso de los accesorios - Accesorios de serie .....	331
8.3	Formación del personal autorizado .....	331
8.4	Precauciones de uso .....	332
8.5	Instrucciones de uso.....	333
<b>CAP. 9</b>	<b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>334</b>
9.1	Advertencias generales .....	334
9.2	Dispositivos de seguridad.....	334
9.3	Procedimiento de emergencia sin tensión.....	335
<b>CAP. 10</b>	<b>MANTENIMIENTO.....</b>	<b>336</b>
10.1	Operaciones de mantenimiento.....	336
10.2	Cambio de aceite de la unidad de control .....	336
10.3	Limpieza de las válvulas.....	336
10.4	Limpieza de la válvula de regulación del caudal .....	337
10.5	Ajuste del cable de desenganche de los trinquetes .....	337
10.6	Lubricación .....	337
10.7	Problemas .....	338
<b>CAP. 11</b>	<b>ELIMINACIÓN-DESGUACE.....</b>	<b>339</b>
11.1	Desmontaje.....	339
11.2	Desuso.....	339
11.3	Desguace.....	339
11.4	Eliminación.....	339
<b>CAP. 12</b>	<b>CONTROLES DE INSTALACIÓN Y PERIÓDICOS .....</b>	<b>340</b>

**PAGINA BIANCA PER ESIGENZE DI IMPAGINAZIONE**

## 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	DISPOSICIÓN
RAV518NL	RAV.518NL.196019	L1
	RAV.518NL.196026	
	RAV.518NL.196248	
	RAV.518NL.195982	
	RAV.518NL.195913	
RAV518NL (230/1/50-60Hz)	RAV.518NL.196033	L2
SFL5518	SPA.SF518.196057	
SFL5518 (230/1/50-60Hz)	SPA.SF518.196064	
SFL5535Q	SPA.SF535.196316	L2
RAV535Q	RAV.535XX.196200	
RAV535	RAV.535XX.196194	L3
	RAV.535XX.196217	
	RAV.535XX.196224	
	RAV.535XX.195999	
	RAV.535XX.196330	
SFL5535	SPA.SF535.196309	L3
	SPA.SF535.196323	
RAV518NL VS1295	RAV.518NL.196040	L4
	RAV.518NL.195920	
RAV518NLQ	RAV.518NL.196163	L5
RAV535L	RAV.535LX.196101	L6
	RAV.535LX.196125	
	SPA.535LX.196132	
	RAV.535LX.195760	
RAV535LQ	RAV.535LX.196118	L7

## 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 tacos de goma estén colocados correctamente en el elevador y sujeten el vehículo por debajo del chasis en los puntos adecuados.
- 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.

## 0.4 Límites de vida útil

Un técnico cualificado debe llevar a cabo una evaluación general de la vida útil restante después de 10 años de uso como máximo, preferentemente con autorización del fabricante.

## 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
 	Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves
 	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves
 	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas
 	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
 	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

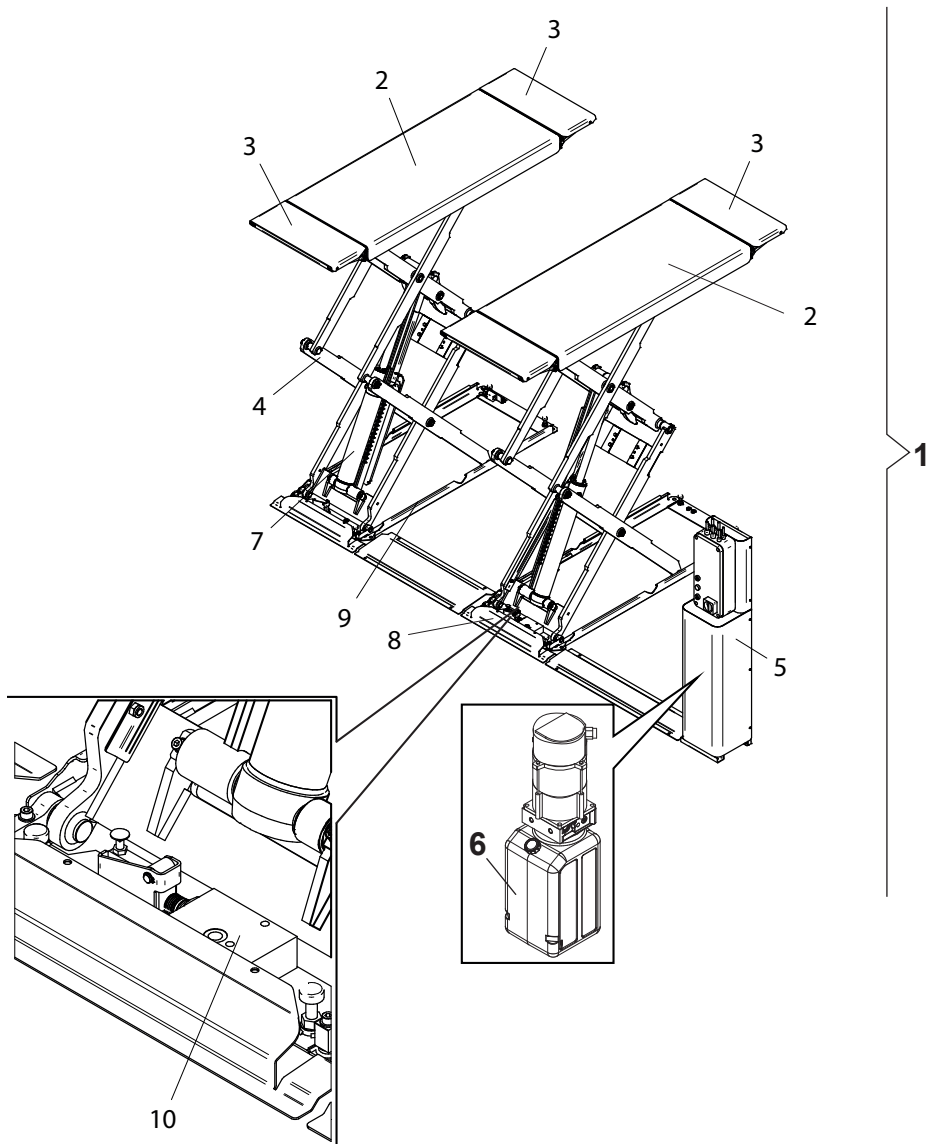
### 2.1 Descripción del elevador de tijera doble con rampas de subida

Nombre del producto: ELEVADOR DE VEHÍCULOS

Descripción del producto: Elevador hidráulico de tijera doble con rampas de subida

El elevador consta de los siguientes elementos:

- (1) Elevador de tijera doble
- (2) Plataformas
- (3) Topes de rueda
- (4) Biela
- (5) Armario de la unidad de control
- (6) Depósito de aceite
- (7) Cilindro P1
- (8) Cilindro P2
- (9) Base
- (10) Válvula de alineación



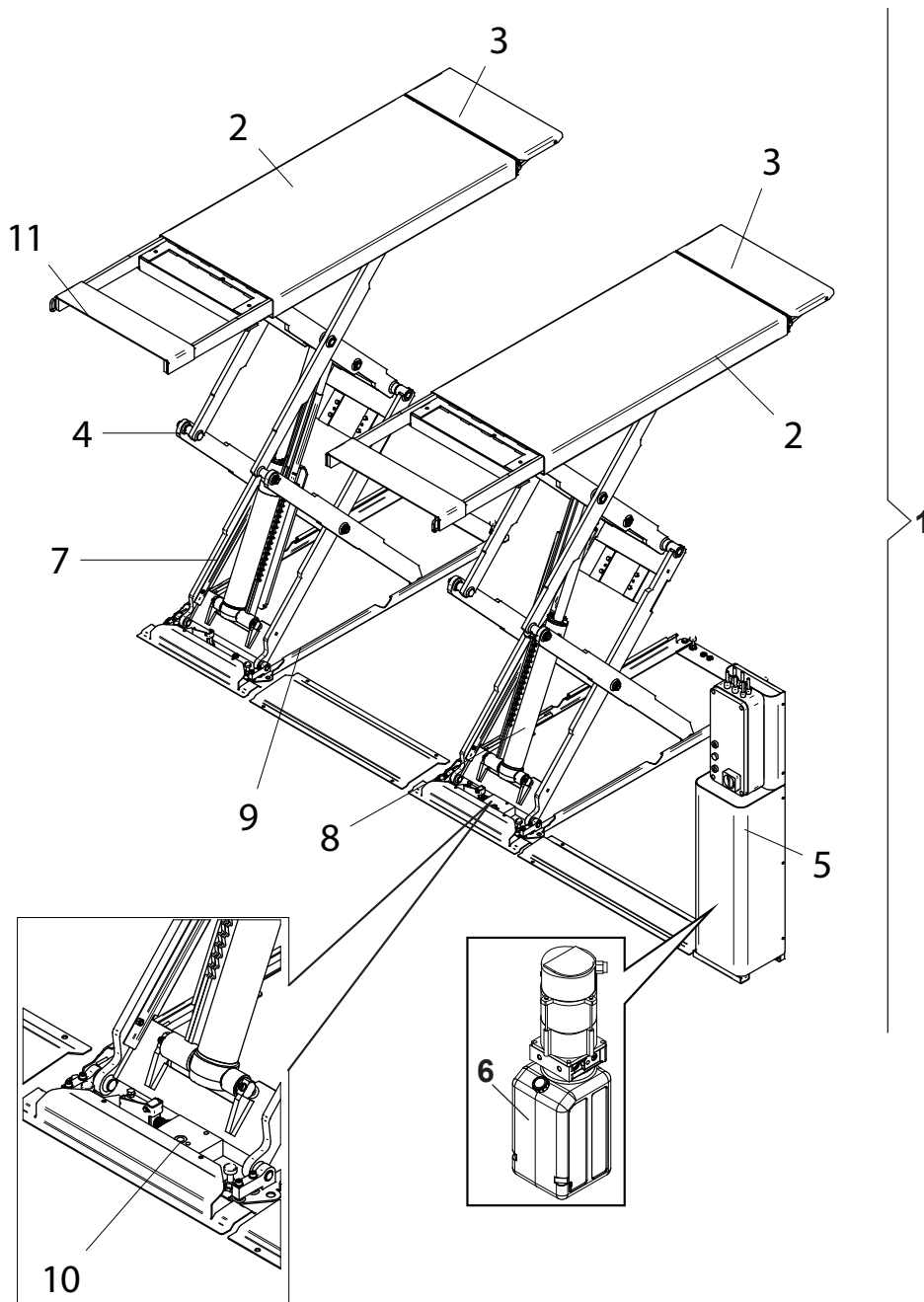
## 2.2 Descripción del elevador de tijera doble con extensiones ajustables

Nombre del producto: ELEVADOR DE VEHÍCULOS

Descripción del producto: Elevador hidráulico de tijera doble con extensiones ajustables

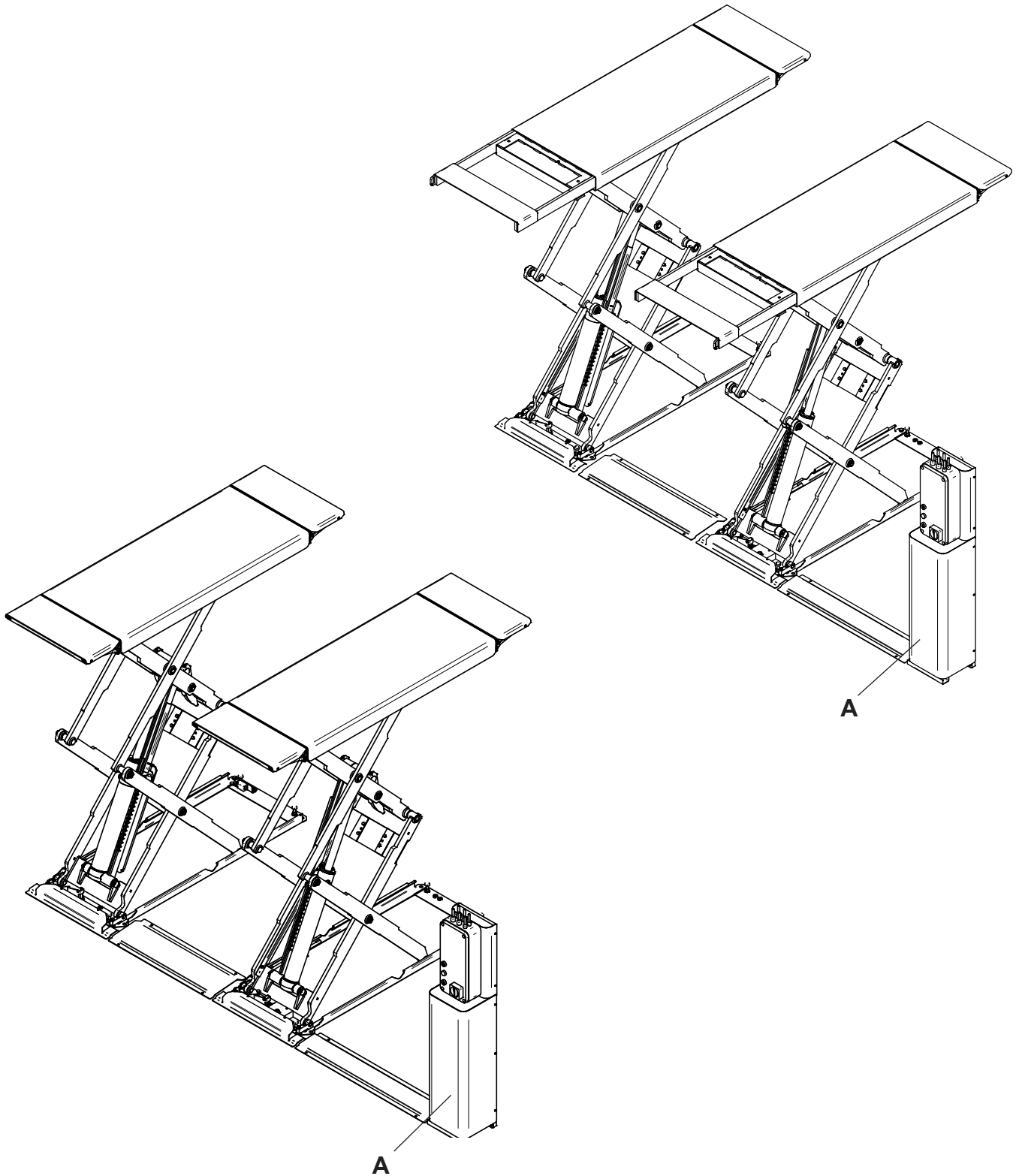
El elevador consta de los siguientes elementos:

- (1) Elevador de tijera doble
- (2) Plataformas
- (3) Topes de rueda
- (4) Biela
- (5) Armario de la unidad de control
- (6) Depósito de aceite
- (7) Cilindro P1
- (8) Cilindro P2
- (9) Base
- (10) Válvula de alineación
- (11) Extensiones ajustables



## 2.3 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.



## 2.4 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 de distancia transversal inferiores o superiores al intervalo indicado, o para valores de distancia longitudinal inferiores al mínimo indicado, la capacidad del elevador se reduce.**

**Por lo tanto, en estos casos o para otros no contemplados en este manual, debe ponerse en contacto con el fabricante.**

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:

- 3:2 / 2:3 (reversible) (Fig. 1).  
Distancia entre puntos de apoyo (Fig. 2):  
Longitudinal (mín.) (A) 1400 ÷ 1800 mm.  
Trasversal (mín.) (B) 1000 ÷ 1700 mm.
- 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.

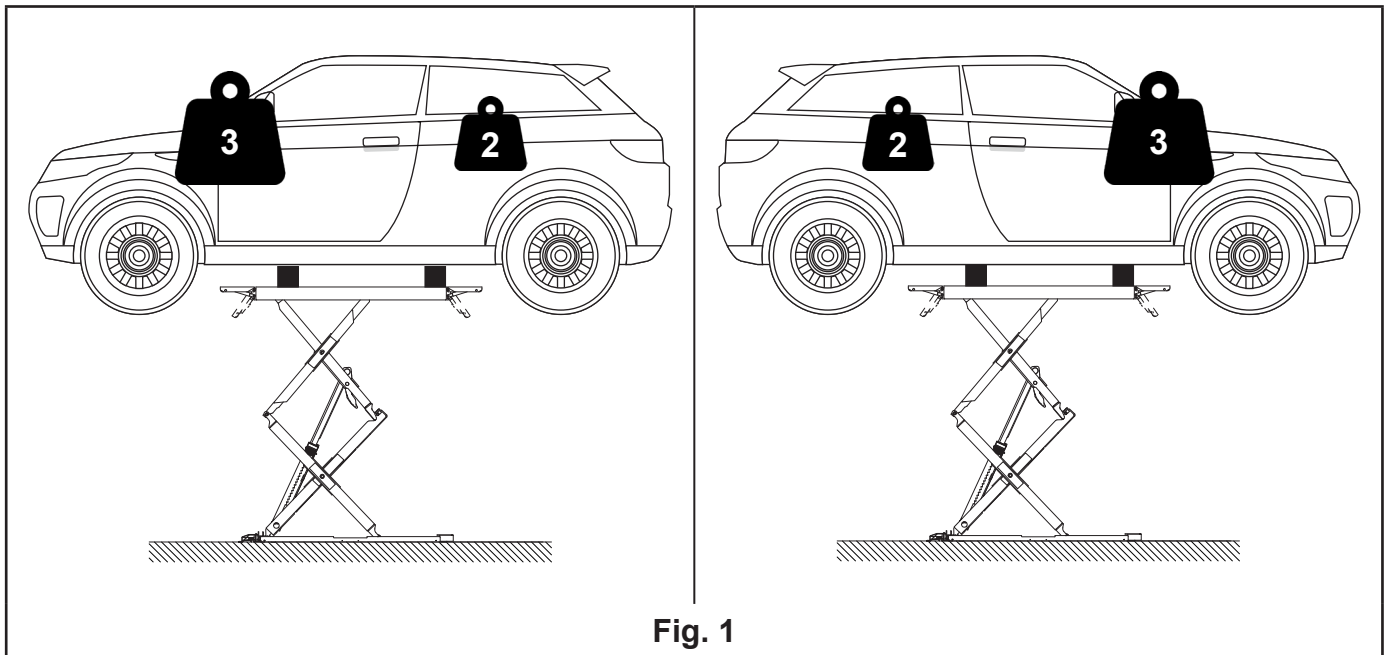


Fig. 1

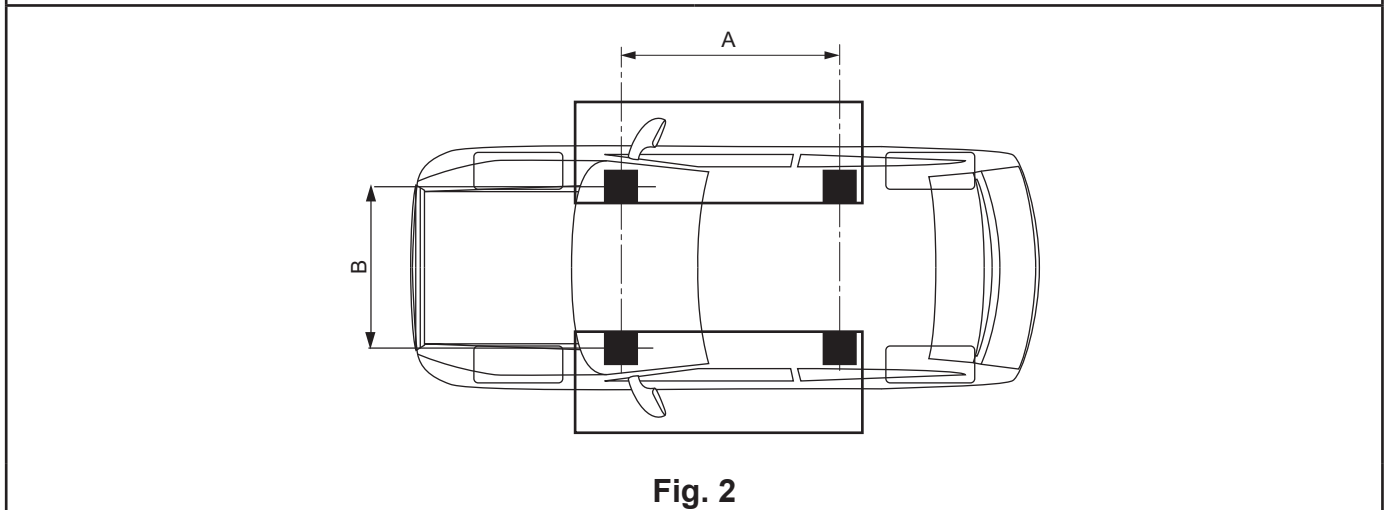


Fig. 2

Tab. A	
MODELO	CAPACIDAD DE CARGA
RAV.518NL.196019	<b>3000 kg</b>
RAV.518NL.196026	
RAV.518NL.196040	
RAV.518NL.196033	
RAV.518NL.196248	
SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064	
RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.195920	
RAV.518NL.195913	
RAV.518NL.195982	
RAV.535LX.196101	
RAV.535LX.196118	
RAV.535LX.196125	
SPA.535LX.196132	
RAV.535LX.195760	
RAV.535XX.196194	<b>3500 kg</b>
RAV.535XX.196217	
RAV.535XX.196224	
RAV.535XX.196200	
RAV.535XX.195999	
RAV.535XX.196330	
SPA.SF535.196309	
SPA.SF535.196316	
SPA.SF535.196323	

## 2.5 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.

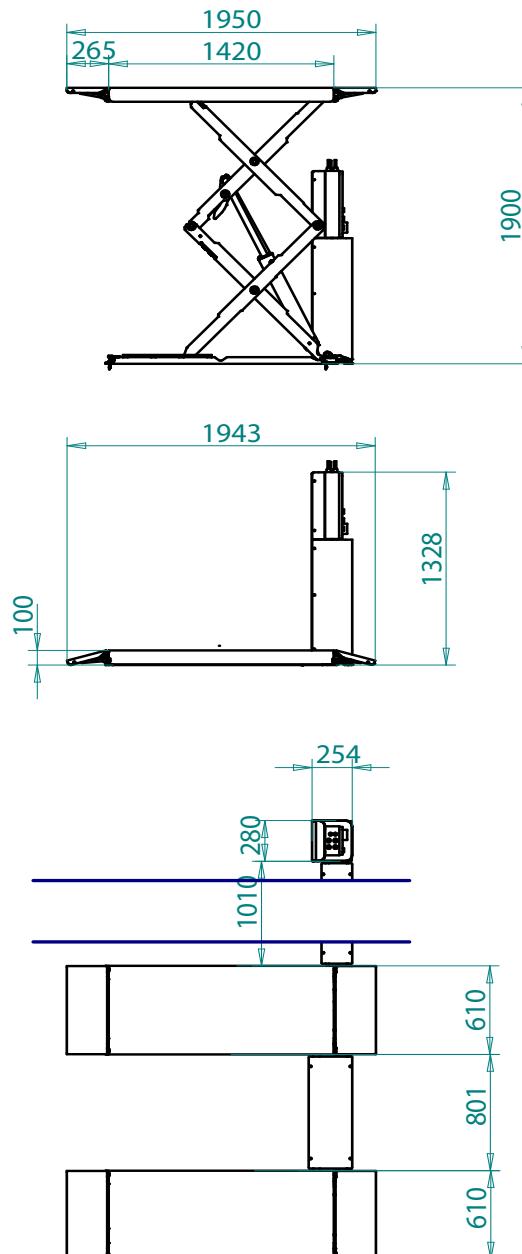
En todo caso respetar las normas de seguridad contra los accidentes previstas por las leyes vigentes.

## CAP. 3 DATOS TÉCNICOS

### 3.1 Dimensiones generales y características técnicas

RAV.518NL.195913	RAV.518NL.195982
RAV.518NL.196019	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.196026	SPA.SF518.196057
RAV.518NL.196033	SPA.SF518.196064

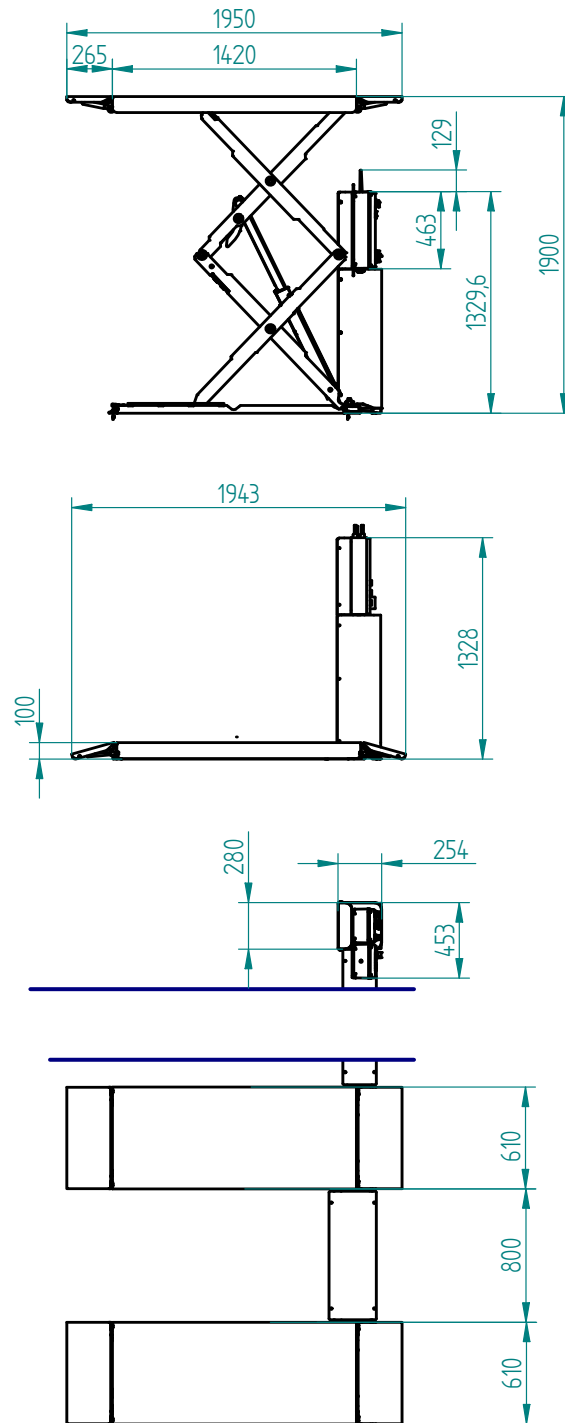
L1



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	36
Tiempo de bajada	28
Peso (kg)	600

RAV.535XX.196200	SPA.SF535.196316		
------------------	------------------	--	--

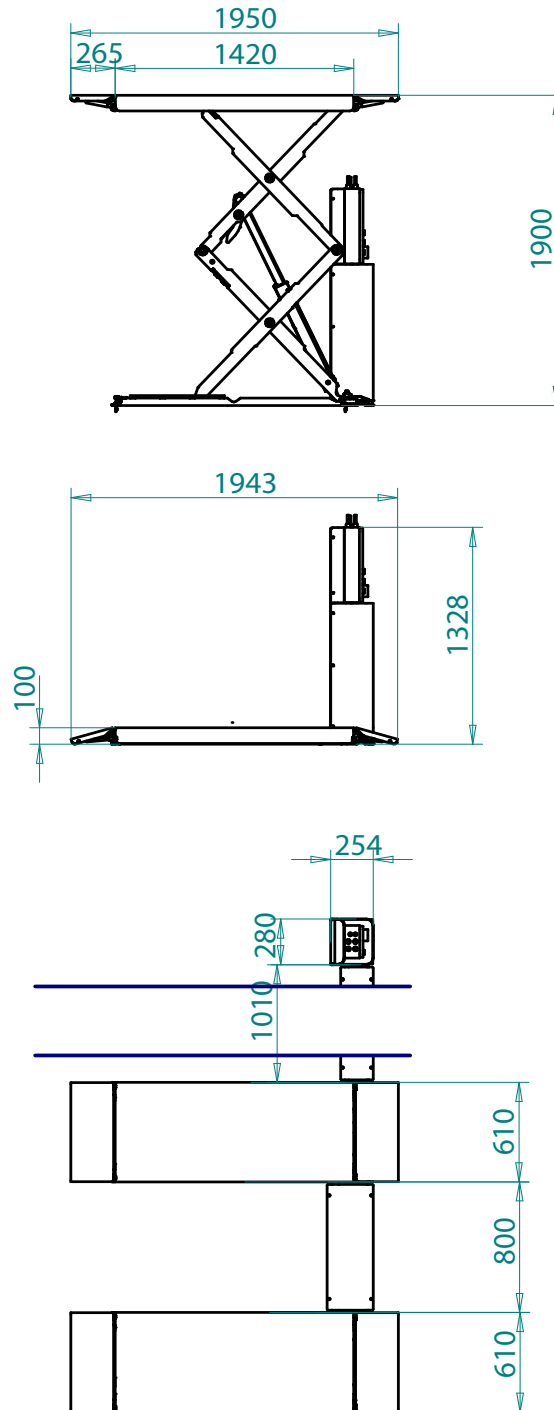
**L2**



<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	33
Tiempo de bajada	28
Peso (kg)	625

RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196224	RAV.535XX.196217	RAV.535XX.195999
SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	RAV.535XX.196330	

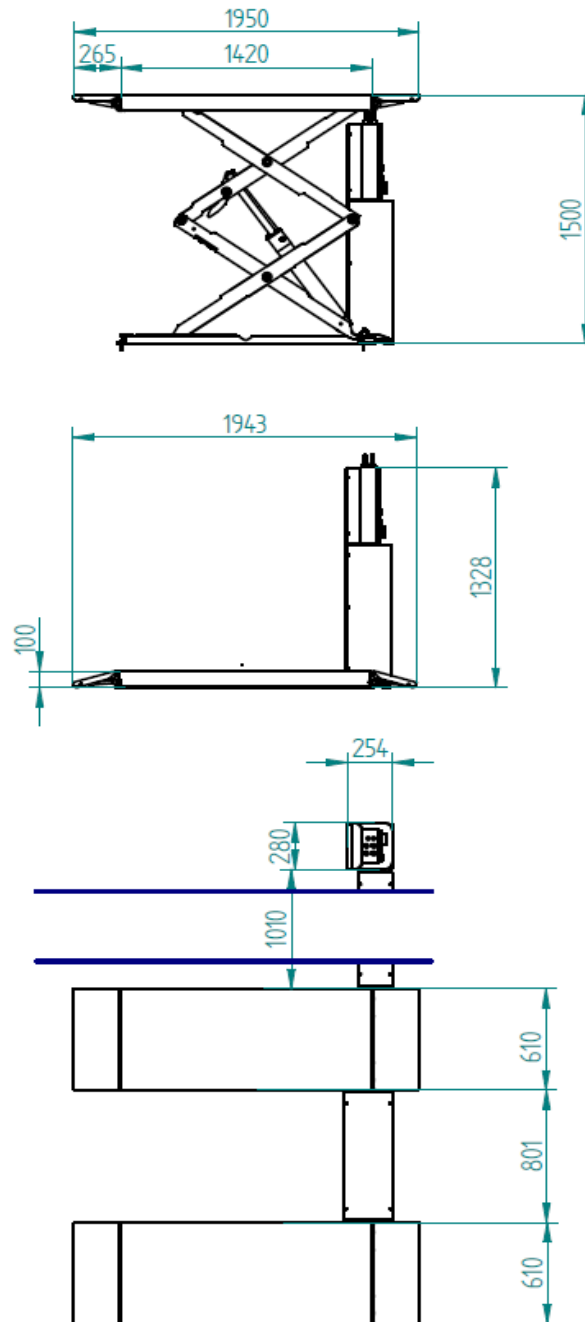
**L3**



<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3500
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	35
Tiempo de bajada	30
Peso (kg)	625

RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920
------------------	------------------

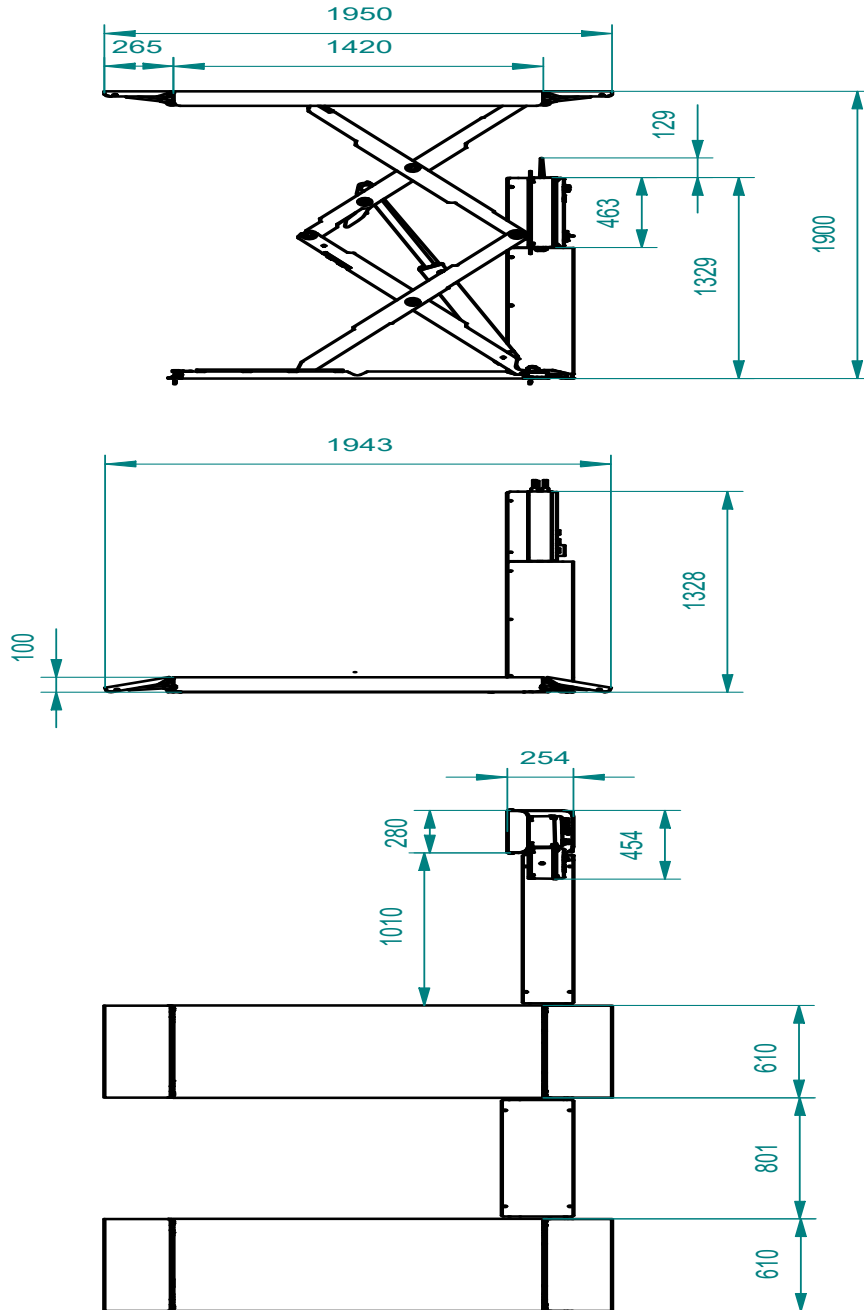
**L4**



<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	28
Tiempo de bajada	28
Peso (kg)	600

RAV.518NL.196163	

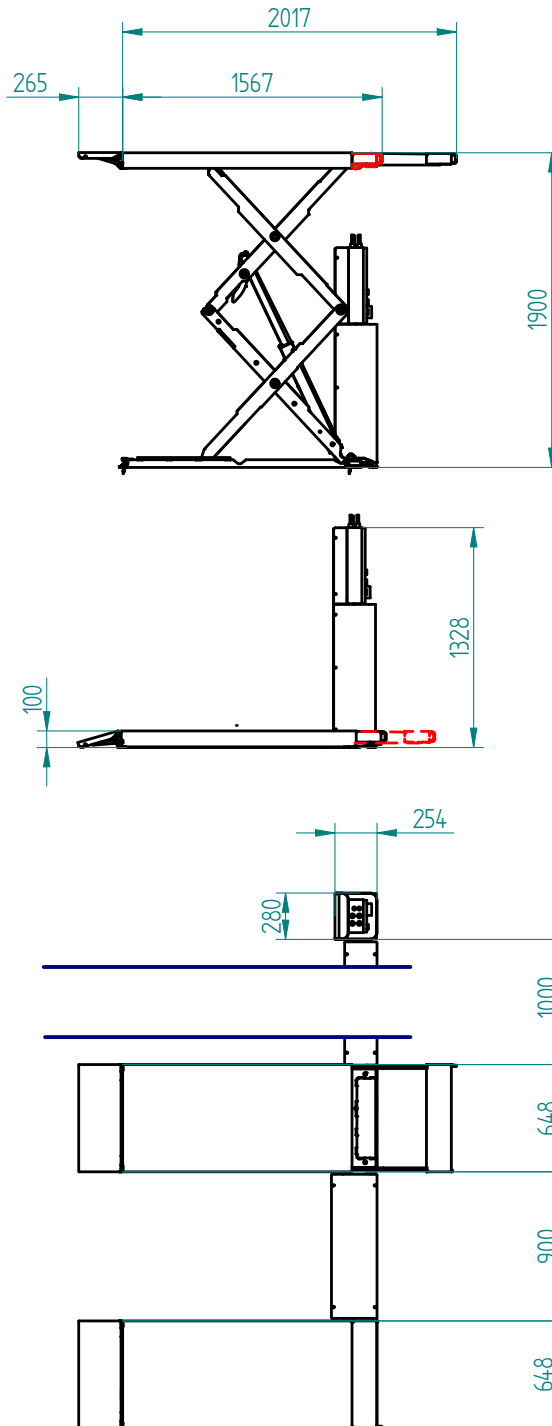
**L5**



<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3000
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	28
Tiempo de bajada	28
Peso (kg)	600

RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760

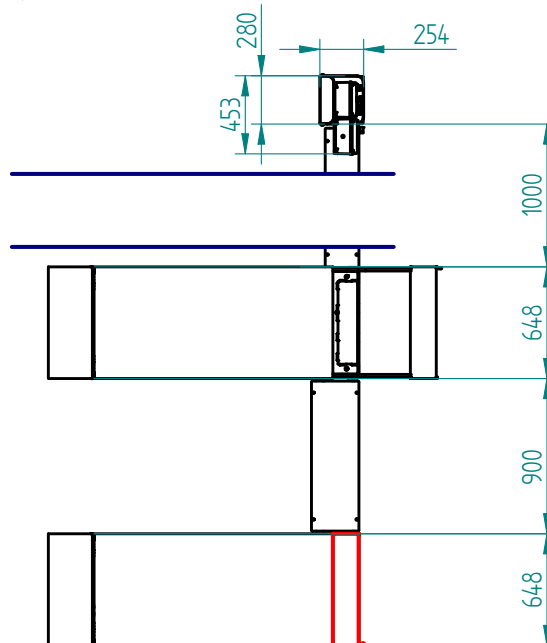
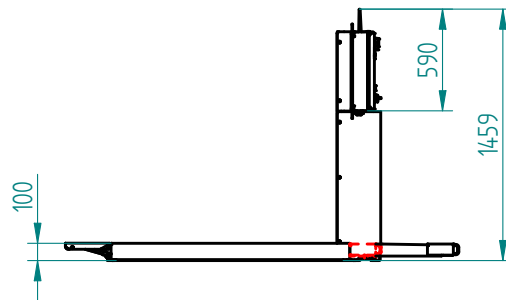
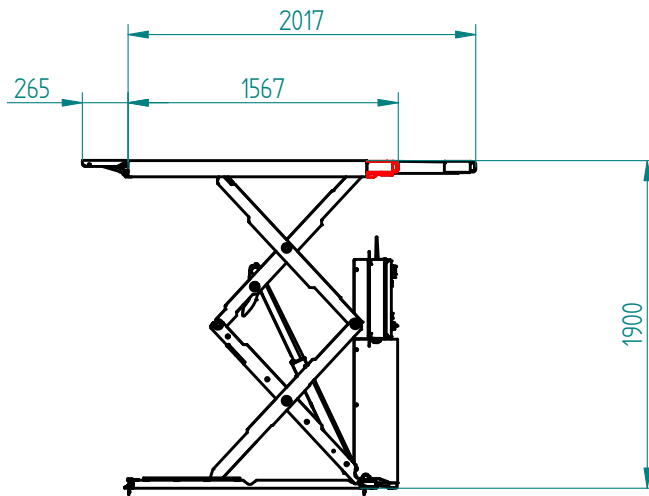
**L6**



<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	
Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3200
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	28
Tiempo de bajada	28
Peso (kg)	675

RAV.535LX.196118	

**L7**



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Capacidad de carga del elevador principal (kg)	3200
Motor (kW)	2.6
Tiempo de subida	28
Tiempo de bajada	28
Peso (kg)	675

### 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)	< 71 dB(A)	< 130 dB(C)	7
	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:



#### 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.



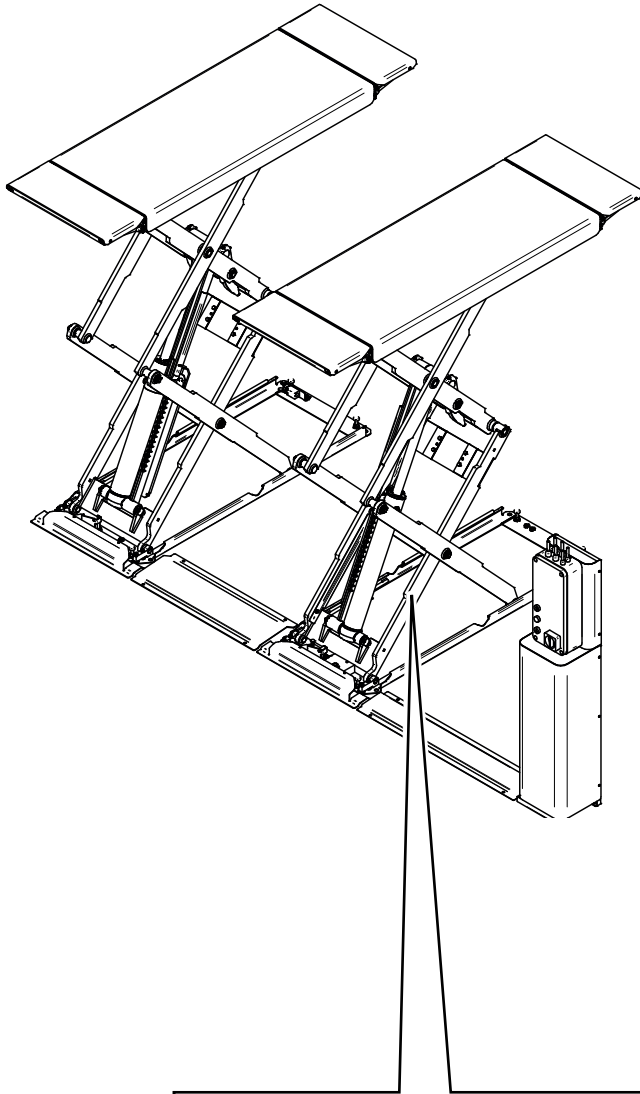
NOTA - Mantenga dicha placa siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general.






NOTA - Si la placa de características resulta dañada accidentalmente (desprendida de la máquina, dañada o ilegible, incluso parcialmente), notifíquelo inmediatamente al fabricante.

#### 3.3.1 Placa de identificación del elevador

- (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		
 <b>VSG</b> VEHICLE SERVICE GROUP <small>a DOVER company</small>		Vehicle Service Group Italy S.r.l. 44020 San Giovanni di Ostellato Ferrara/Italy Via Brunelleschi 9 - info.emea@vsgdover.com Tel. (+39) 051 6781511 Fax. (+39) 051 846349 a  company		
VEICHLES LIFT MODEL		SERIAL N°	YEAR	
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

### 3.3.2 Características técnicas principales

- Sincronización hidráulica de los movimientos de las plataformas, independientemente de la distribución de la carga en las mismas.
- Válvula de realineación automática de las plataformas.
- 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 la plataforma P2.
- Dispositivo eléctrico de bloqueo del movimiento de bajada en caso de obstáculo bajo la plataforma P1.
- 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.

### 3.4 Mandos principales del elevador

Los mandos principales se encuentran en el panel de control, que cambia según el modelo.

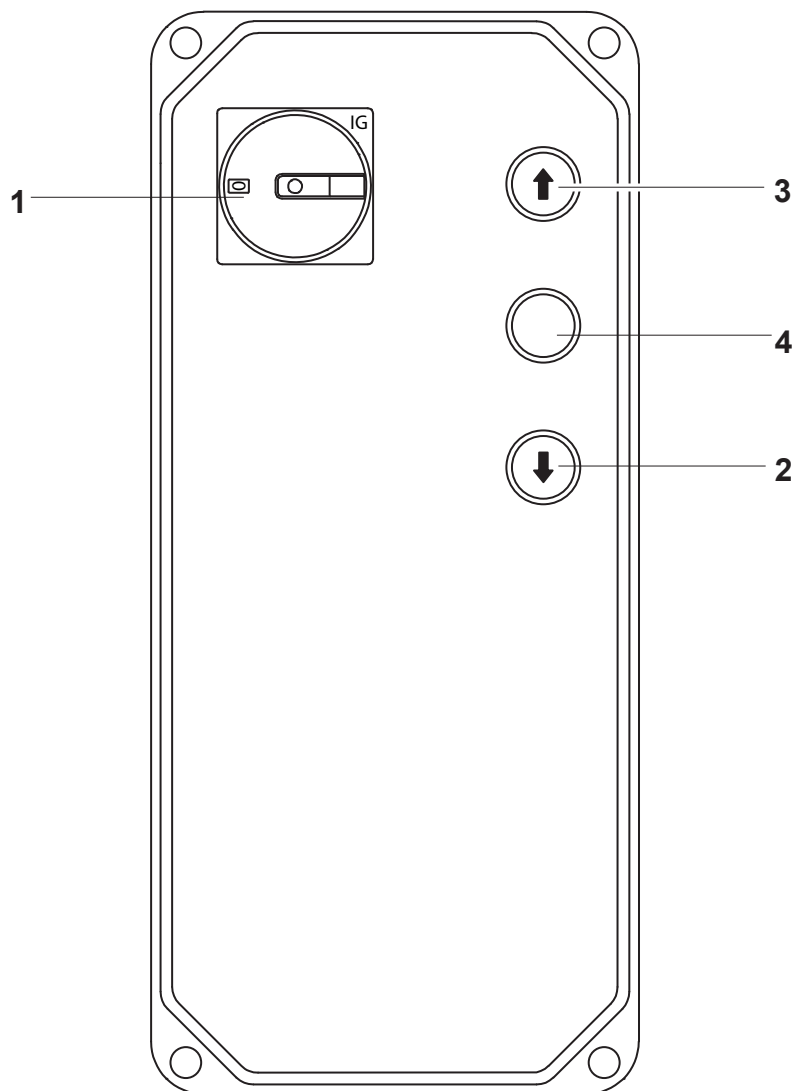
#### 3.4.1 Panel de control

- (1) Interruptor principal
- (2) Botón de accionamiento de Bajada
- (3) Botón de accionamiento de Subida
- (4) Estacionamiento



#### ATENCIÓN

En caso de emergencia, gire el interruptor principal en la posición «0».



### 3.5 Accesorios



#### ATENCIÓN

Use solo una traviesa para liberar ruedas a la vez al levantar la carga

#### 3.5.1 Accesorios suministrados

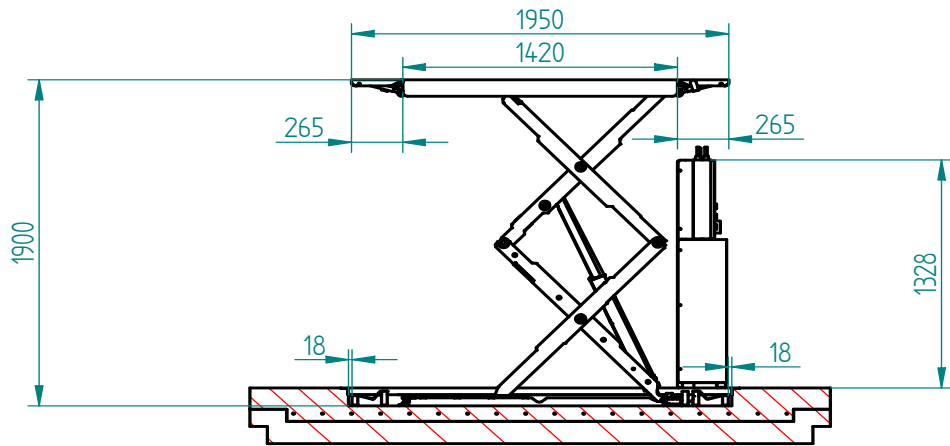
Se suministran de serie 4 tacos de goma (código 412071) con las siguientes dimensiones: 120 x 160 x 40(h).

#### 3.5.2 Accesorios a petición

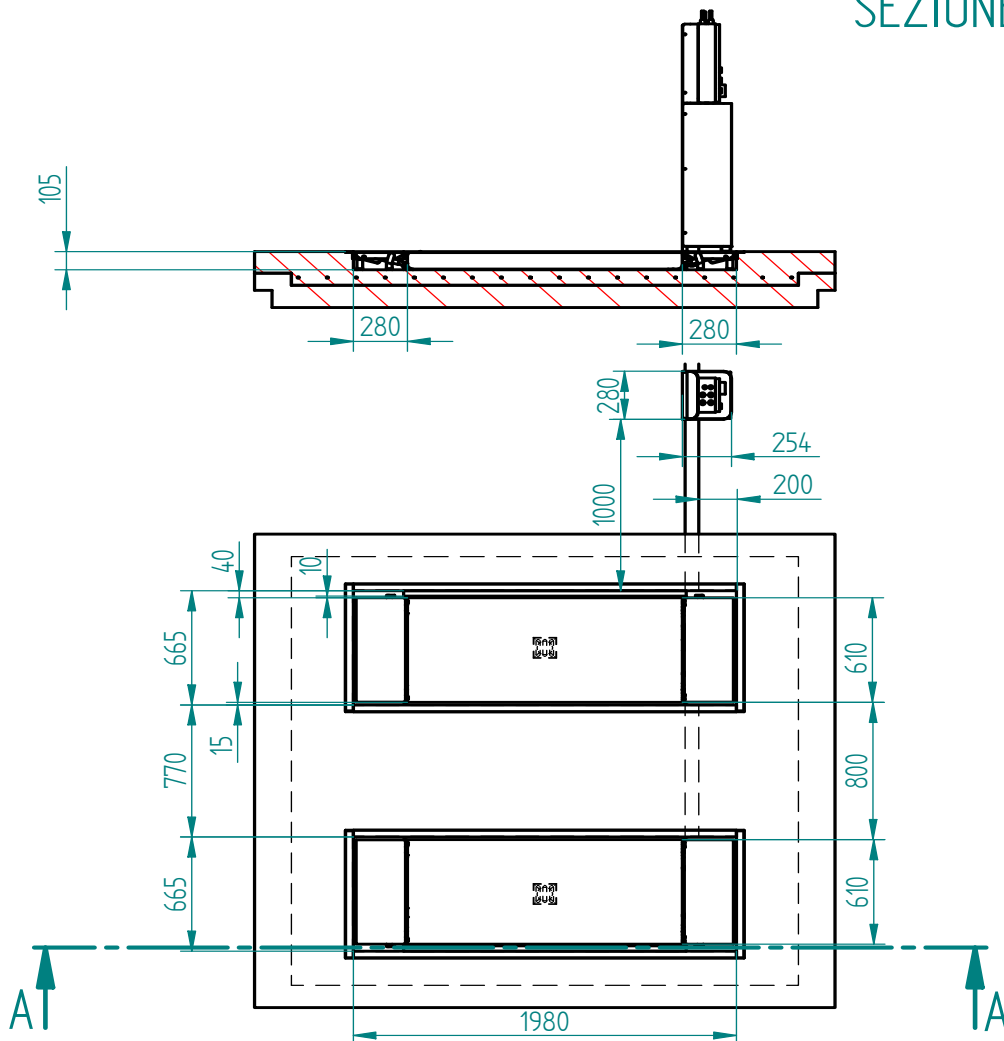
En la tabla es posible localizar los tipos de accesorios que pueden utilizarse en los productos detallados en el presente manual.

ACCESORIO	CÓDIGO	FIGURA	
TACOS (Cantidad: 4 unidades)	S505A1	H= 200 mm	
	S505A5	H= 120 mm	
		H= 70 mm	
	S505A6	H= 40 mm	
RAMPAS ADICIONALES PARA VEHÍCULOS BAJOS			
TACOS FIJOS	S505A3		
	S506A3		
TRAVIESA CON 2+2 TACOS	S505A2		
TRANSFORMACIÓN DE PISO A FOSO	S535A1		

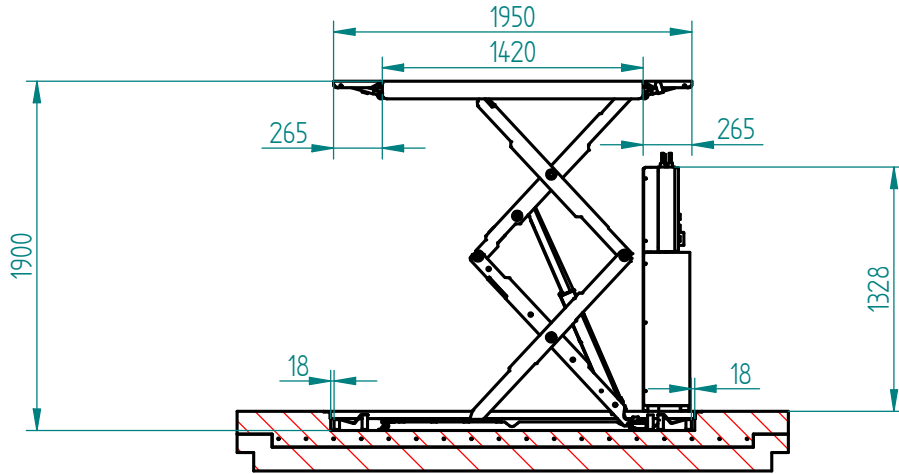
MODELO	ACCESSORIO
RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040	<b>S535A1</b>
RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057	
SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163	
RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248	
RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195982	
RAV.518NL.195913	



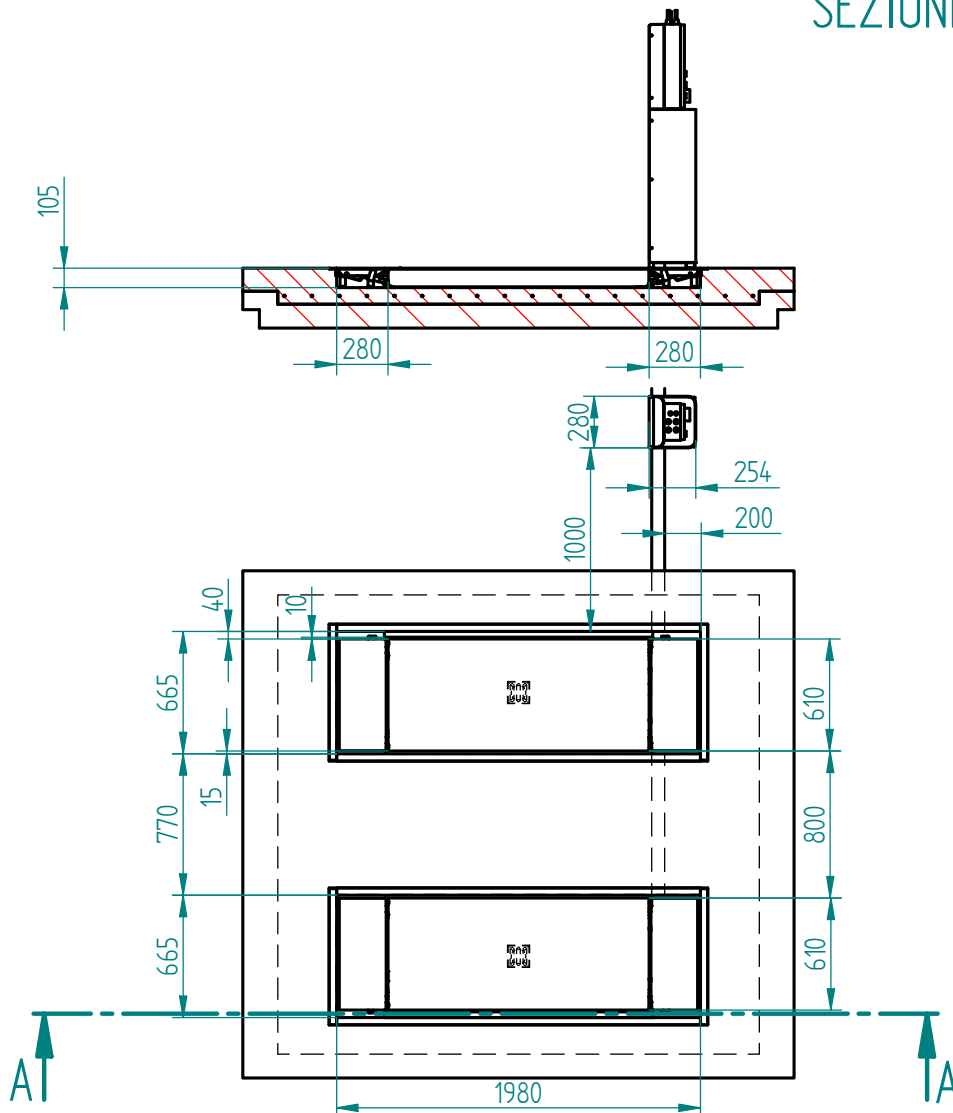
SEZIONE A-A



MODELO	ACCESSORIO
RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217	<b>S535A1</b>
RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200	
SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323	
RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316	
RAV.535XX.196330	

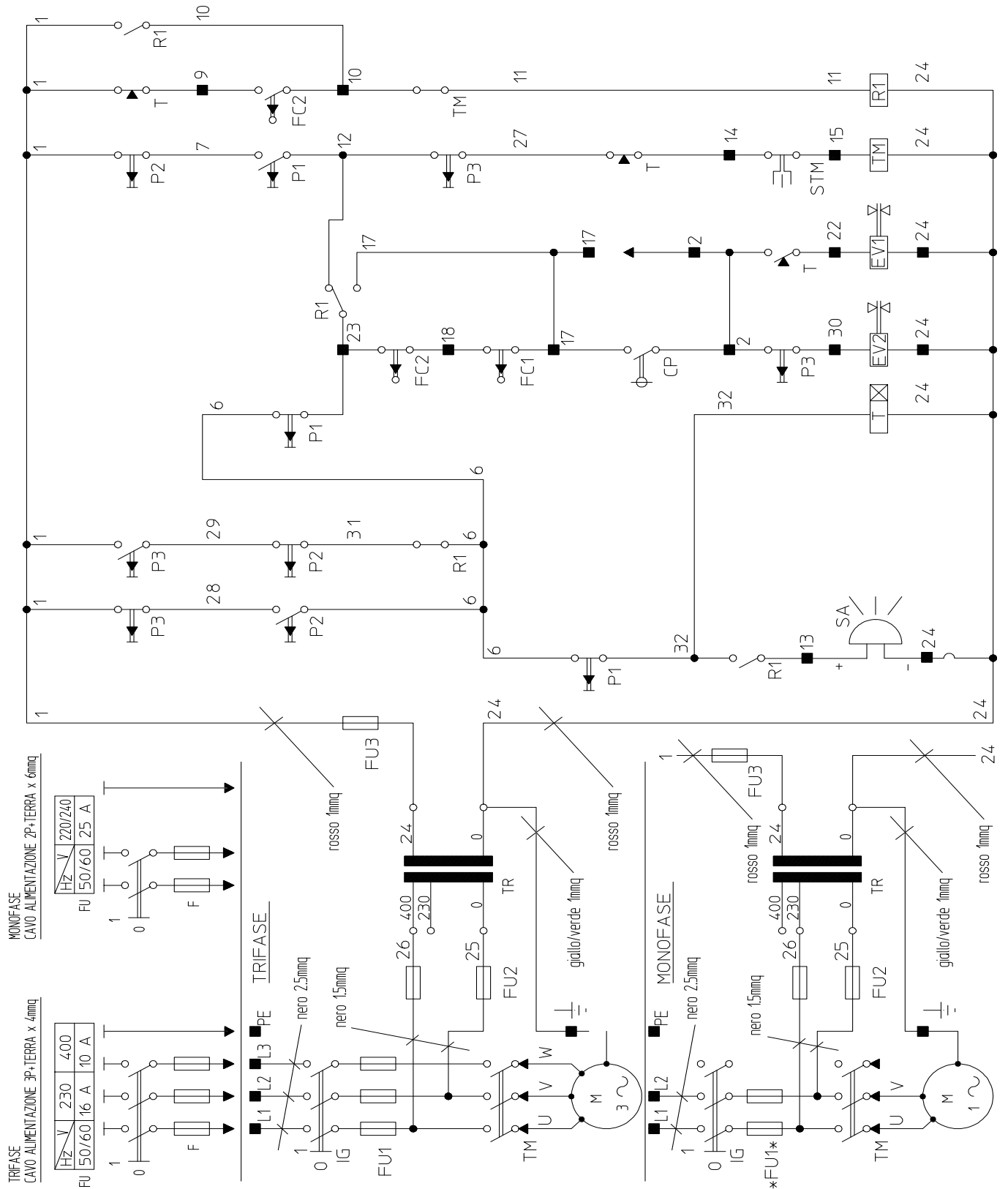


SEZIONE A-A

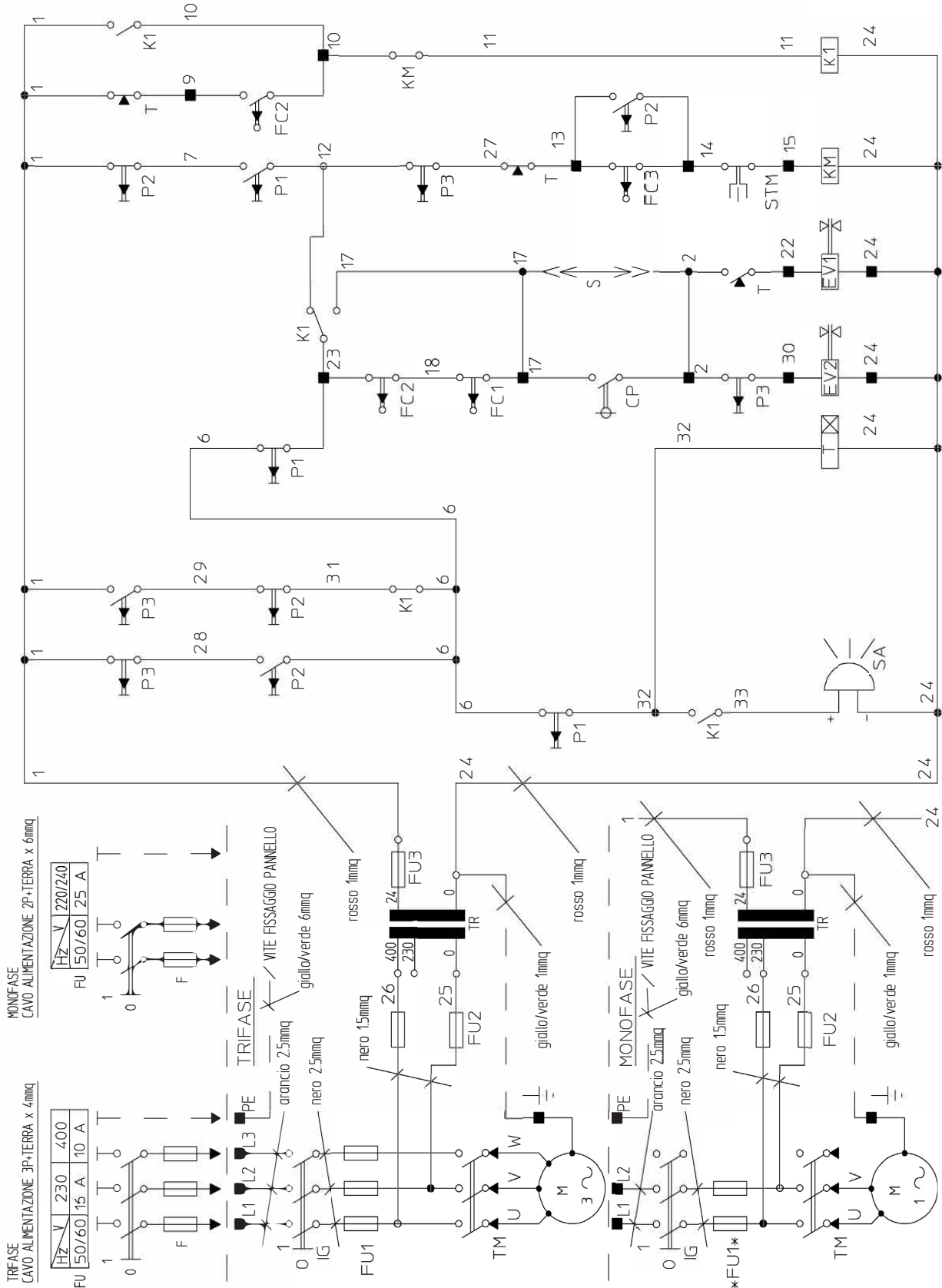


### 3.6 Sistema elettrico

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196033	RAV.518NL.196248	RAV.535XX.196224
SPA.SF518.196064	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196309
SPA.SF535.196323	SPA.SF518.196057	RAV.535LX.196101	SPA.535LX.196132
RAV.518NL.195982	RAV.535LX.195760	RAV.535XX.195999	RAV.518NL.196019
RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196125	
Código del sistema eléctrico: 057905740_01			



RAV.518NL.196040	RAV.518NL.195920		
Código del sistema eléctrico: 057905910_01			

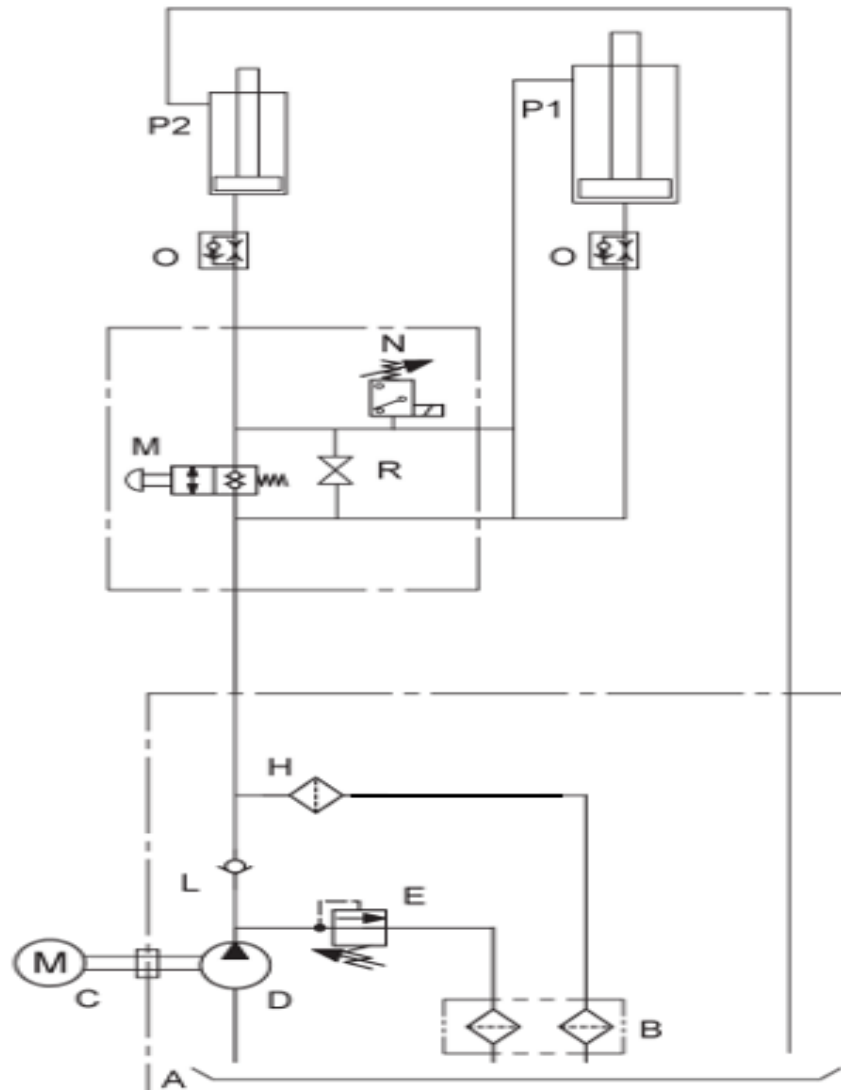




REF.	DESCRIPCIÓN
<b>C</b>	Condensador 47 microf 50v
<b>CP</b>	Presostato de control de bajada
<b>D</b>	Diodo 1N4003
<b>EV1</b>	Electroválvula bajada
<b>EV2</b>	Electroválvula desenganche de trinquetes
<b>FC1</b>	Final de carrera de bloque de bajada por maniobra Peligrosa
<b>FC2</b>	Final de carrera de exclusión FC1 con plataforma bajas Más parada por activación de sirena
<b>*FU1*</b>	Fusibles protección línea motor monofásico 10.3x38 25a 400V am
<b>FU1</b>	Terna fusibles de protección línea motor 10.3x38 16a 500V aM (versiones 230v) 10.3x38 10a 500V aM (versiones 400v)
<b>FU2</b>	Fusible de protección primario TR 5x20 1A 250v rápido (230V) 10.3x38 1A 500V gl (400v)
<b>FU3</b>	Fusible de protección secundario TR 5x20 3.15A 250V rápido
<b>IG</b>	Interruptor principal
<b>M</b>	Motor
<b>P1</b>	Botón de subida
<b>P2</b>	Botón de bajada
<b>R</b>	Resistencia 1.21K 1/2W
<b>R1</b>	Relé de funcionamiento puente con plataformas a Altura peligrosa
<b>SA</b>	Avisador acústico para plataformas a altura peligrosa
<b>STM</b>	Termosonda motor
<b>T</b>	Temporizador retardo apertura ev1
<b>TM</b>	Contactador mando motor
<b>TR</b>	Transformador 50VA
<b>■</b>	Terminal

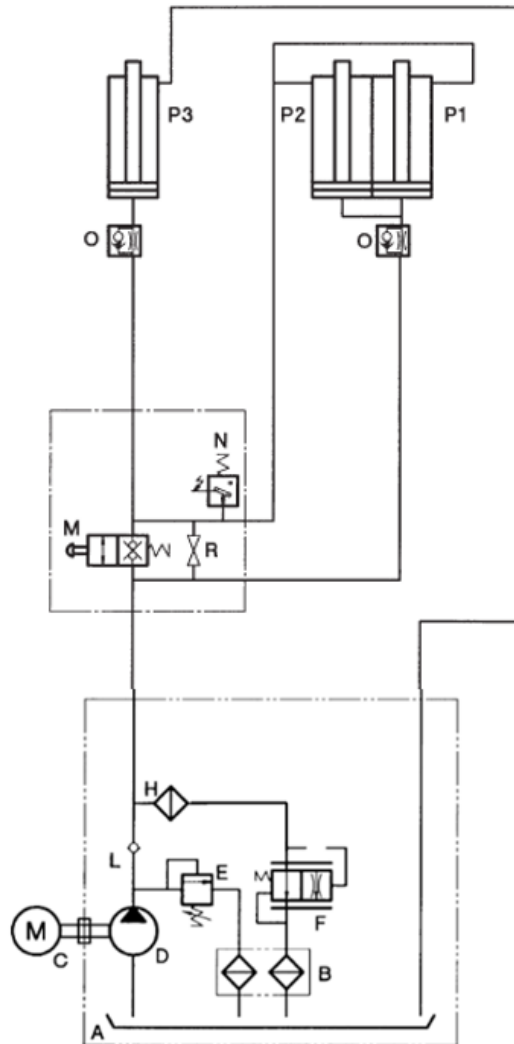
### 3.7 Sistema hidráulico

RAV.518NL.196026	RAV.518NL.196040	RAV.518NL.196033
RAV.518NL.196163	RAV.518NL.196248	RAV.518NL.196019
SPA.SF518.196057	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.195920
RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	



REF.	DESCRIPCIÓN
A	Depósito
B	Filtro
C	Motor 2,6 kW
D	Bomba
E	Válvula de calibración (270bar)
H	Filtro
L	Válvula antirretorno
M	Válvula de realineación automática
N	Presostato
O	Válvula rotura tubos
P1	Pistón ø 85
P2	Pistón ø 75
R	Llave normalmente cerrada

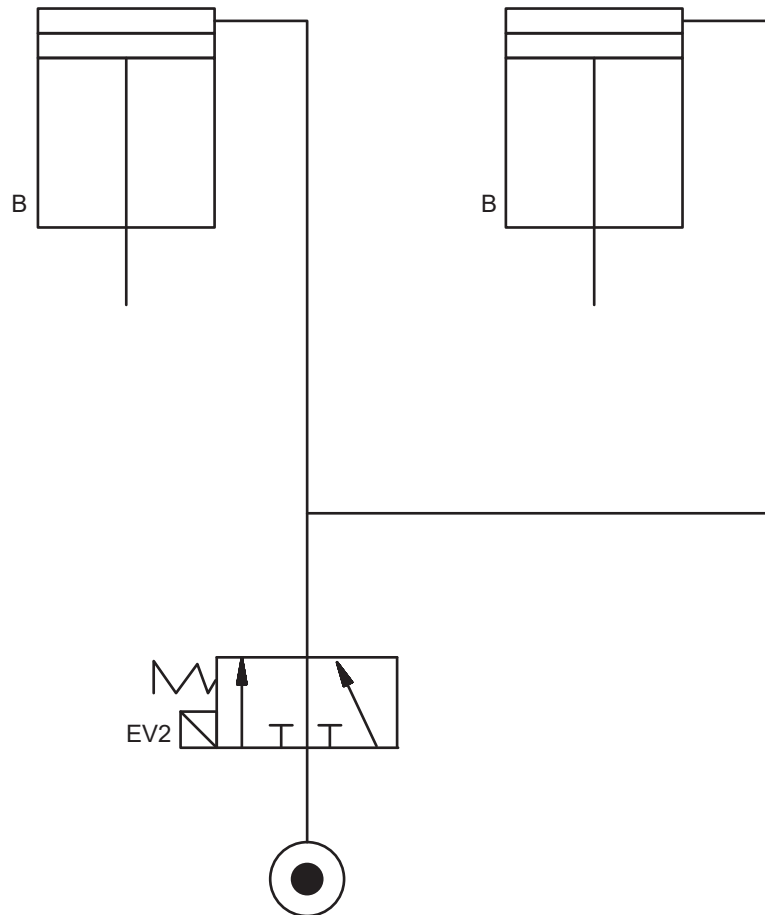
RAV.535XX.195999	RAV.535XX.196194	RAV.535XX.196200	RAV.535XX.196217
RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196309	SPA.SF535.196323	SPA.SF535.196316
RAV.535XX.196330	RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125
SPA.535LX.196132	RAV.535LX.195760		



REF.	DESCRIPCIÓN
A	Depósito
B	Filtro
C	Motor 2,6 kW
D	Bomba
E	Válvula de calibración (270bar)
F	Válvula de regulación de caudal autocompensado
H	Filtro
L	Válvula antirretorno
M	Válvula de realineación automática
N	Presostato
O	Válvula rotura tubos
P1	Pistón ø 65
P2	
P3	Pistón ø 70
R	Llave normalmente cerrada

### 3.8 Sistema neumático

RAV.518NL.196019	RAV.535XX.195999	SPA.SF518.196057	RAV.518NL.196026
RAV.535XX.196194	SPA.SF518.196064	RAV.518NL.196033	RAV.535XX.196200
SPA.SF535.196309	RAV.518NL.196040	RAV.535XX.196217	SPA.SF535.196323
RAV.518NL.196163	RAV.535XX.196224	SPA.SF535.196316	RAV.518NL.196248
RAV.518NL.195920	RAV.518NL.195982	RAV.518NL.195913	RAV.535XX.196330
RAV.535LX.196101	RAV.535LX.196118	RAV.535LX.196125	SPA.535LX.196132
RAV.535LX.195760			



REF.	DESCRIPCIÓN
<b>EV2</b>	ELECTROVÁLVULA CILINDROS DESENGANCHE DIENTES ELEVADOR
<b>B</b>	CILINDROS DESENGANCHE DIENTES

## 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

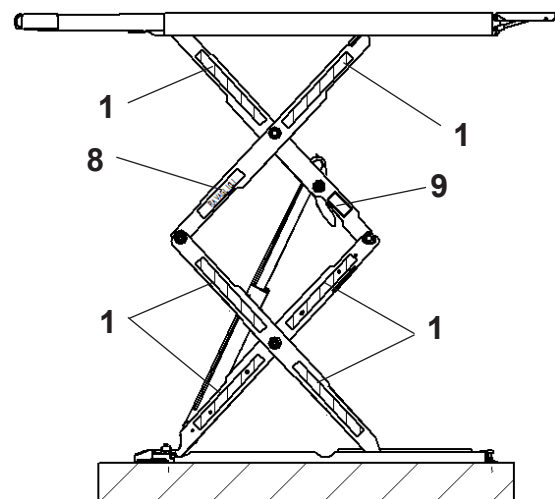
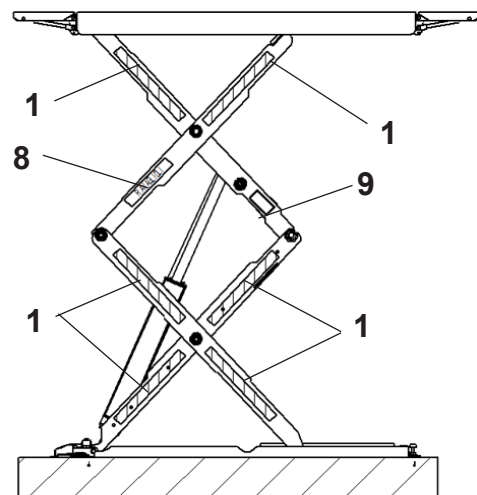
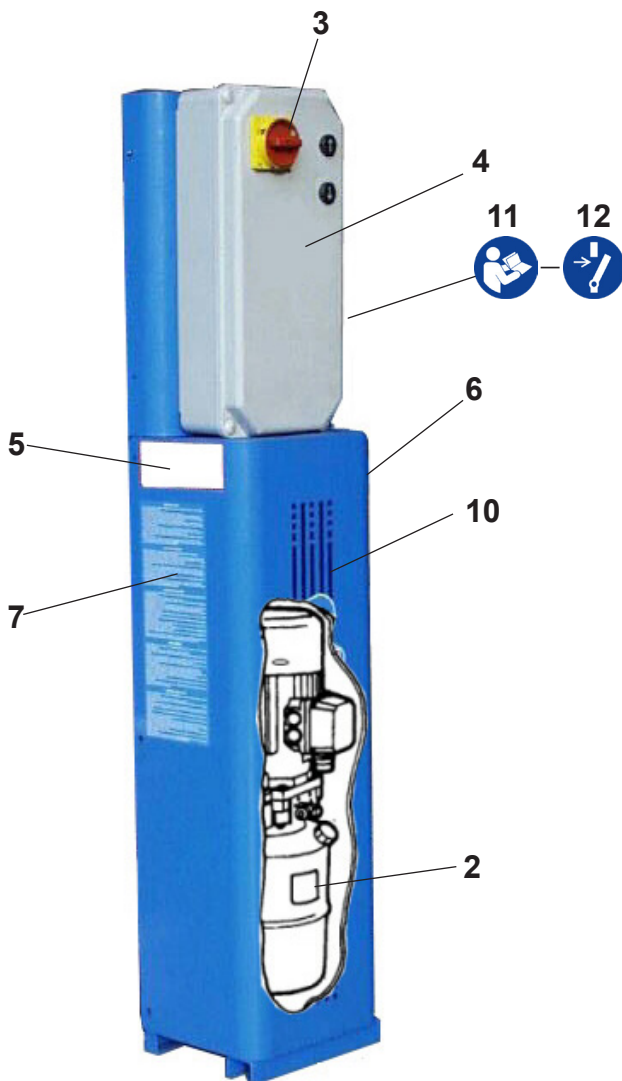
Para asegurar una correcta gestión de los riesgos residuales, los pictogramas están colocados en la máquina para indicar las zonas susceptibles de riesgo en fase de funcionamiento.

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	904265	Cinta a rayas 400 mm	TODOS LOS MODELOS
2	999908660	Placa de nivel de aceite	
3	999912530	Placa 220V 60Hz 1Ph	
	999912430	Placa 230V 50Hz 1Ph	
	999912520	Placa 380V 60Hz 3Ph	
	999912510	Placa 220V 60Hz 3Ph	
	999912390	Placa 230V 50Hz 3Ph	
	999912380	Placa 400V 50Hz 3Ph	
4	99990758	Placa autoadhesiva de peligro	
5	999911760	Etiqueta de alarma acústica	
6	999904920	Placa de capacidad de carga 3000 kg	RAV.518NL.196026 - RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 - SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 - RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 - RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 - RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982
	999904920	Placa de capacidad de carga 3200 kg	RAV.535LX.196101- RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 - SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760
	999904920	Placa de capacidad de carga 3500 kg	RAV.535XX.196194 - RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 - RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 - SPA.SF535.196323 RAV.535XX.195999 - SPA.SF535.196316 RAV.535XX.196330
7	999909850	Placa de instrucciones	TODOS LOS MODELOS
8	999922920	Pegatina RAV 280x60 horizontal	
9		Placa de matrícula	
10	999922910	Pegatina RAV 500x105 verticales	
11		Obligación de consultar el manual o libro de instrucciones	
12		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  $\leq 70$  dB.
- Temperatura ambiente: mín.  $5^\circ$  - máx.  $55^\circ$ .
- 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.



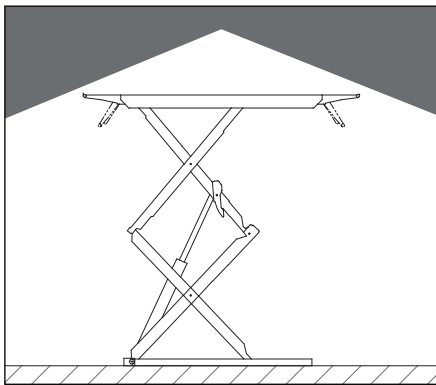
#### ATENCIÓN

Todas las operaciones de instalación relativas a las conexiones de alimentación externas (especialmente eléctricas), tienen que ser realizadas por personal cualificado profesionalmente.

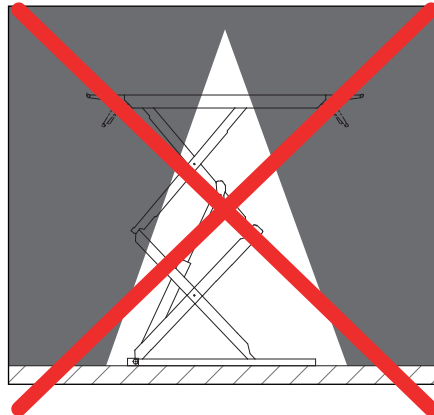


#### IMPORTANTE

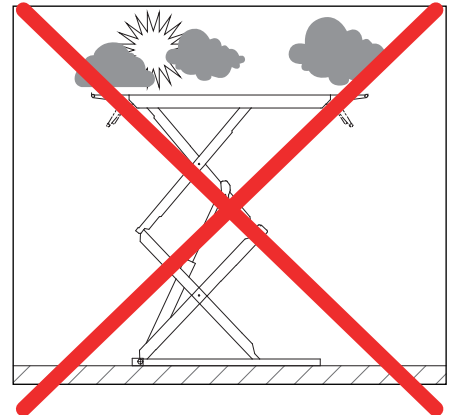
La instalación tiene que ser realizada por el personal autorizado siguiendo las instrucciones especiales eventualmente presentes en este manual: en caso de dudas póngase en contacto con los centros de asistencia autorizados o con la asistencia técnica BSG.



SI



NO

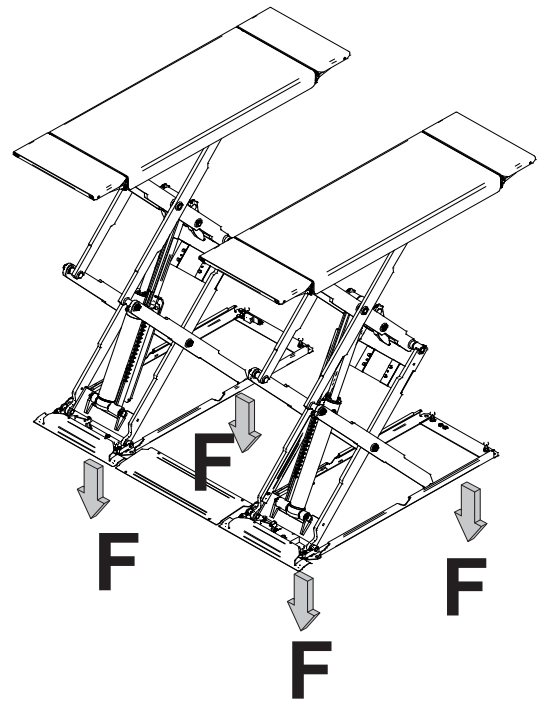


NO

## 5.2 Requisitos del pavimento



ELEVADOR	F (KG)
RAV.518NL.196026 RAV.518NL.196040 RAV.518NL.196033 SPA.SF518.196057 SPA.SF518.196064 RAV.518NL.196163 RAV.518NL.196019 RAV.518NL.196248 RAV.518NL.195920 RAV.518NL.195913 RAV.518NL.195982	2204
RAV.535LX.196101 RAV.535LX.196118 RAV.535LX.196125 SPA.535LX.196132 RAV.535LX.195760	2348
RAV.535XX.196194 RAV.535XX.196217 RAV.535XX.196224 RAV.535XX.196200 SPA.SF535.196309 SPA.SF535.196323 SPA.SF535.196316 RAV.535XX.195999 RAV.535XX.196330	2531



### 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 apartado «5.2 Requisitos del pavimento»).

La armadura debe ser de varillas de  $\varnothing 10$  mm y malla de 15 cm. La capacidad de carga del área de apoyo del elevador no tiene que ser inferior a  $1,3 \text{ kg/cm}^2$ .

El área de extensión mínima tendrá que medir por lo menos  $A \times 2,7$  m, y no tiene que presentar juntas de dilatación o cortes que podrían interrumpir la continuidad de la armadura.

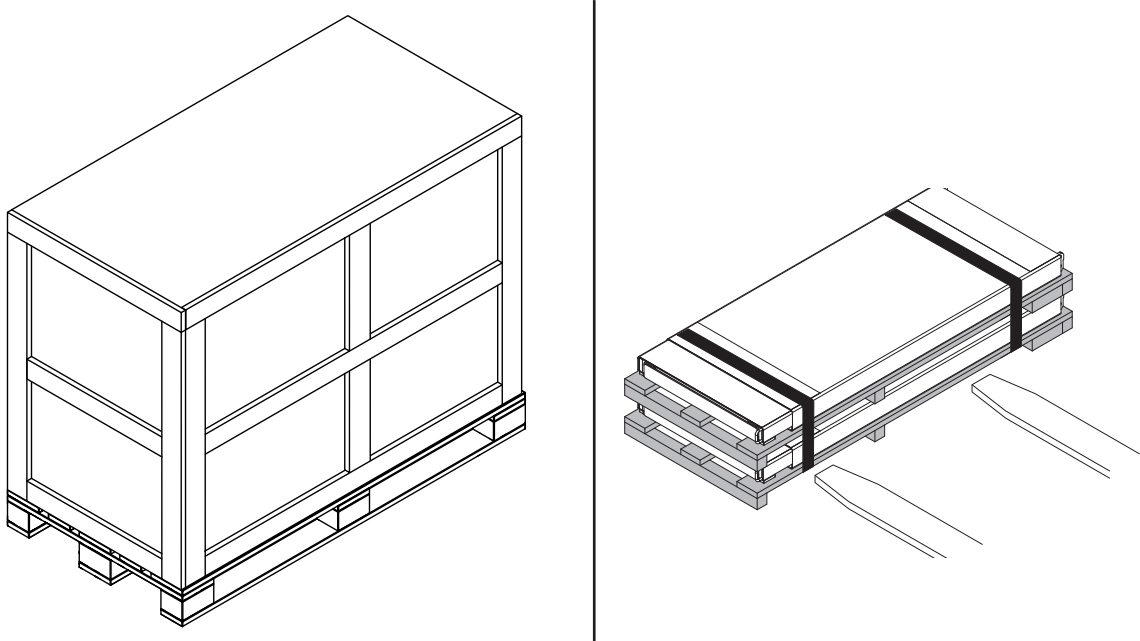
Las áreas de apoyo tienen que ser planas y estar niveladas entre sí ( $\pm 0,5$  cm).

## CAP. 6 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

### 6.1 Manipulación del embalaje

El elevador se envía normalmente como se muestra en la figura.

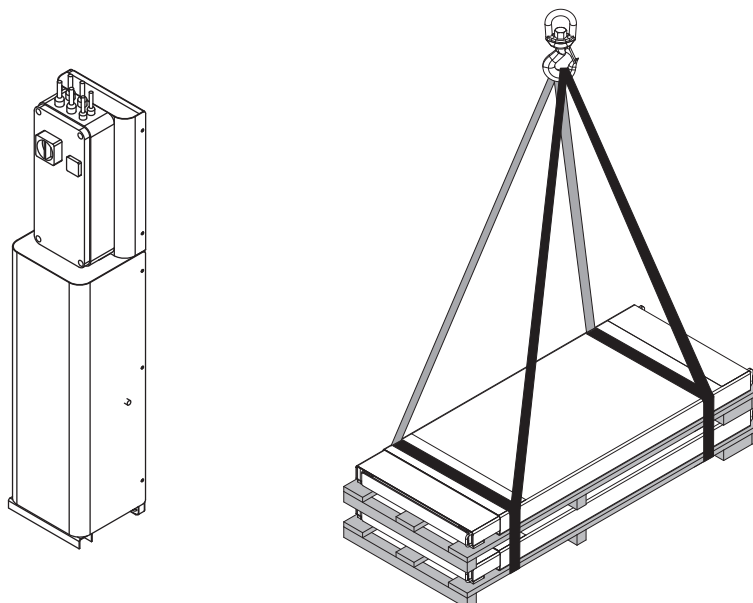
- Las maniobras de elevación tienen que realizarse como se indica en la figura.
- Levante y transporte con cuidado los distintos grupos hasta el lugar donde se desembalarán.



### 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.

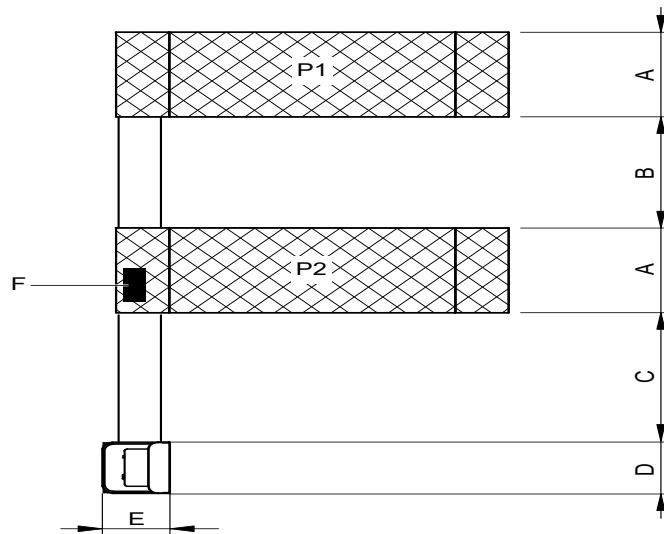


## CAP. 7 INSTALACIÓN



### 7.1 Colocación de las plataformas

Coloque las plataformas y el soporte de la unidad de control a la distancia correcta entre sí, teniendo en cuenta que la plataforma **P2** es el que lleva montado en la base el bloque de la válvula de realineación indicado con **F** en la figura.



MODELOS	A	B	C	D	E
RAV.518NL.196026	610	800	1000	281	254
RAV.518NL.196040					
RAV.518NL.196033					
RAV.518NL.196019					
RAV.518NL.196248					
SPA.SF518.196057					
SPA.SF518.196064					
RAV.518NL.195982	610	800	1000	281	254
RAV.518NL.195913					
RAV.518NL.195920					
SPA.SF535.196316					
RAV.535XX.196200					
RAV.518NL.196163					
RAV.535XX.195999					
RAV.535XX.196194	610	800	1000	281	254
RAV.535XX.196217					
RAV.535XX.196224					
RAV.535XX.196200					
SPA.SF535.196309					
SPA.SF535.196323					
RAV.535XX.196330					
RAV.535LX.196101	648	900	1000	281	254
RAV.535LX.196125					
SPA.535LX.196132					
RAV.535LX.195760					
RAV.535LX.196118	648	900	1000	453	254

## 7.2 Conexión del sistema hidráulico en posición estándar

El elevador se envía con el sistema hidráulico en las siguientes condiciones (fig.1):

- Los tubos (4-5) se conectan a los cilindros de la plataforma **P1** y deben conectarse al bloque de válvulas de realineación (**B**).
- Los tubos del cilindro de la plataforma P2 se conectan al bloque de válvulas de realineación (**B**) integrado en la propia plataforma.
- Todos los empalmes/tubos no están conectados sino cerrados.
- Depósito de aceite vacío.

Todos los empalmes no están conectados sino cerrados.

Para completar la conexión, proceda como se indica a continuación (fig.1):

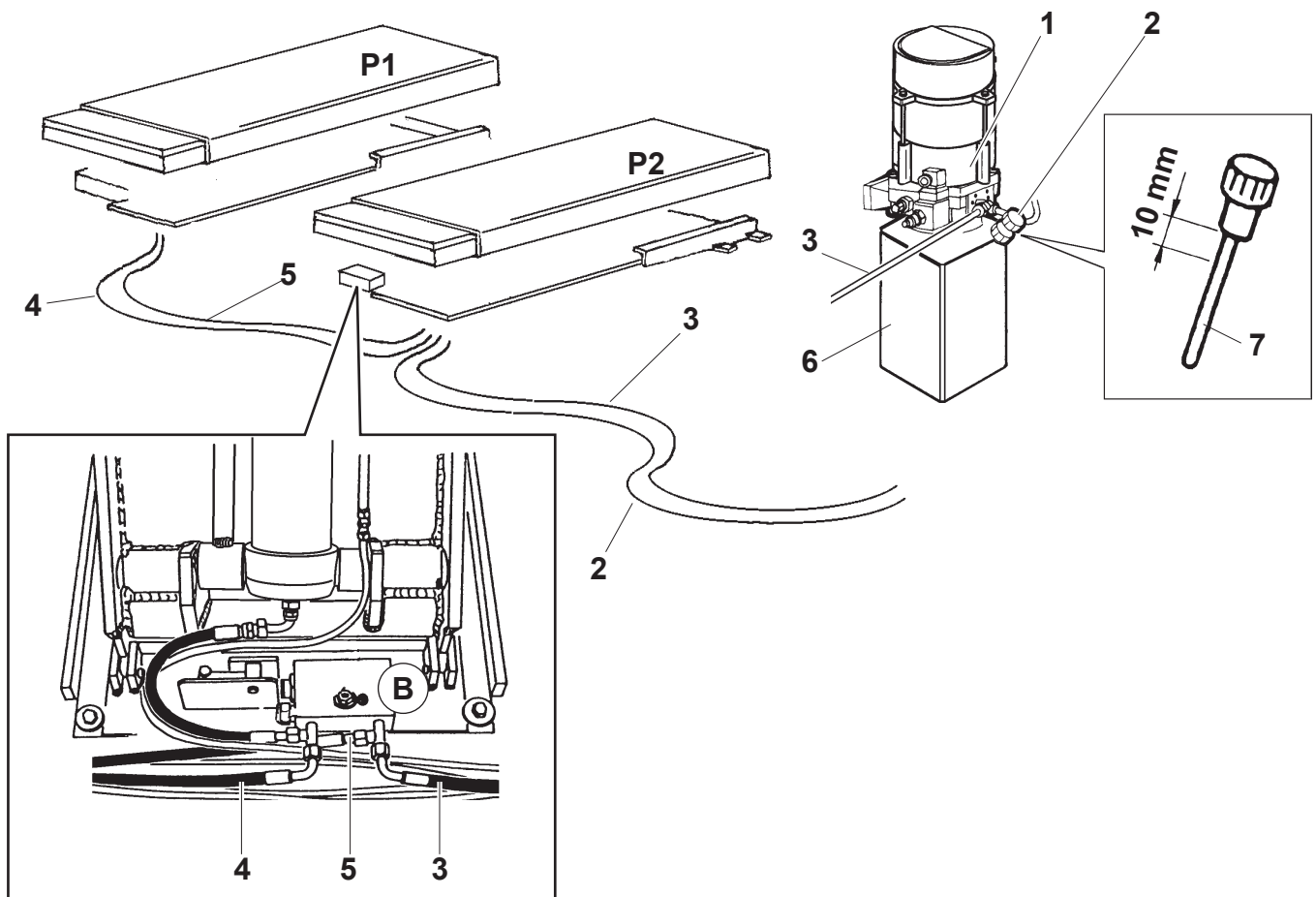
- Retire el embalaje, coloque (véase la disposición) las plataformas en el lugar deseado.



**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 (4-5) al bloque de válvulas con los empalmes apropiados.
- Conecte los tubos de la plataforma P2 (2-3) a la unidad de control (1).
- Llene el depósito (6) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalente (Cant.).
- Sustituya el tapón-varilla de nivel (7) en la unidad hidráulica. Compruebe que el nivel de aceite se encuentre a unos 10 mm del propio tapón.



### 7.3 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.

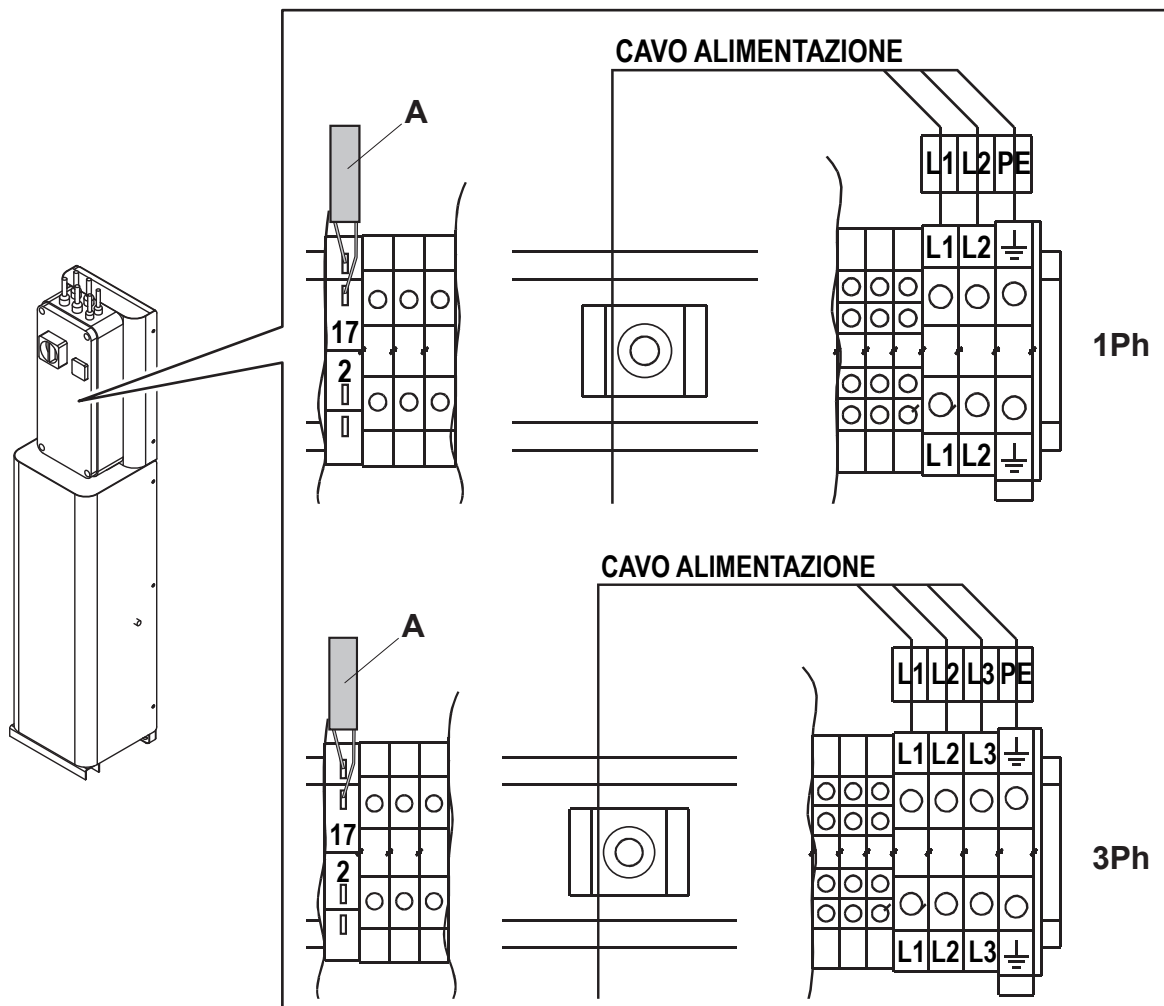
		3Ph		1Ph	
Conexión del motor		<p>TENSIONE MAGGIORE HIGHER VOLTAGE</p> <p>400 V 50 Hz 380 V 60 Hz</p>	<p>TENSIONE MINORE LOWER VOLTAGE</p> <p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>	<p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>	<p>230 V 50 Hz 220 V 60 Hz</p>
Conexión del transformador		<p>400 — 26 230 — 25 0 — 25</p>	<p>400 — 26 230 — 26 0 — 25</p>	<p>400 — 26 230 — 26 0 — 25</p>	
FUSIBLES	3000 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3200 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	
	3500 kg	<b>10A</b>	<b>17A</b>	<b>22A</b>	

## 7.4 Conexión del cable de alimentación

Pase el cable de alimentación por el orificio situado en la parte inferior de la caja, bloquéelo junto con los otros cables y conecte los hilos al bloque de terminales, respetando la correspondencia numérica. Inserte la clavija **A** en el terminal, de este modo se excluye el presostato. Energice la línea de alimentación; coloque el interruptor principal en la posición 1; pulse el botón de subida y compruebe que el sentido de giro del motor sea el indicado por la flecha de la cubierta del motor (sentido antihorario): si esto no ocurre, invierta dos fases en el cable de alimentación.

El sistema eléctrico está preparado para un voltaje correspondiente al indicado en la placa de matrícula.

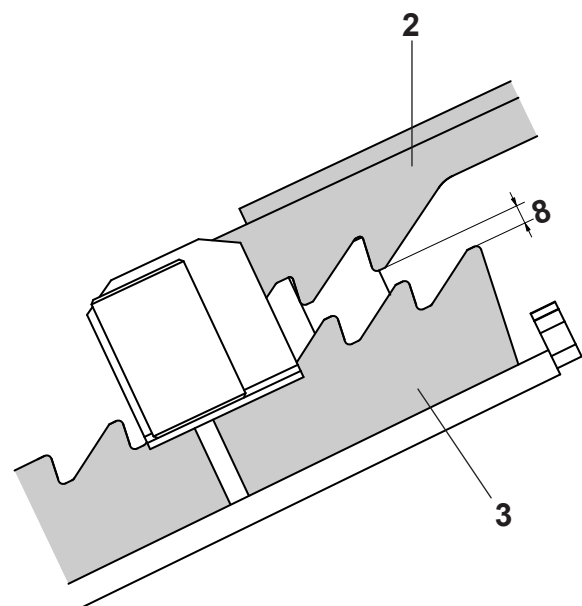
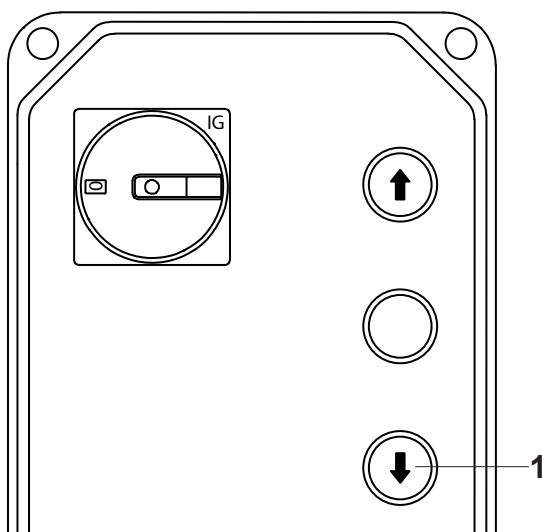
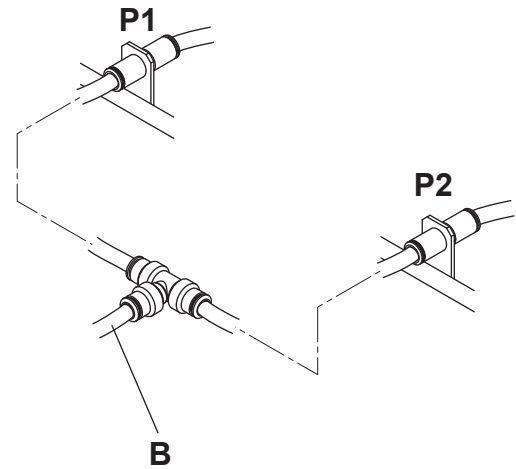
VERSIÓN TRIFÁSICA: Sección del cable 4 mm <sup>2</sup>		VERSIÓN MONOFÁSICA: Sección del cable 6 mm <sup>2</sup>	
MODELOS	DESCRIPCIÓN	MODELOS	DESCRIPCIÓN
3000 kg 3200 kg 3500 kg	380V-60Hz / 400V-50Hz P=5,5kW I=10A 220V-60Hz / 230V-50Hz P=5,5kW I=17A	TODOS LOS MODELOS	230V-50Hz / 220V-60Hz P=4,5kW I=22



## 7.5 Conexión del sistema neumático

Instale un regulador de presión de 10 bar como máximo; el aire debe estar filtrado y lubricado.

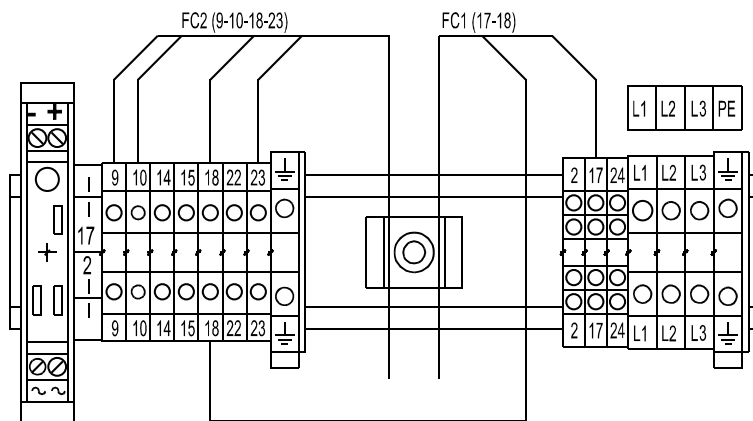
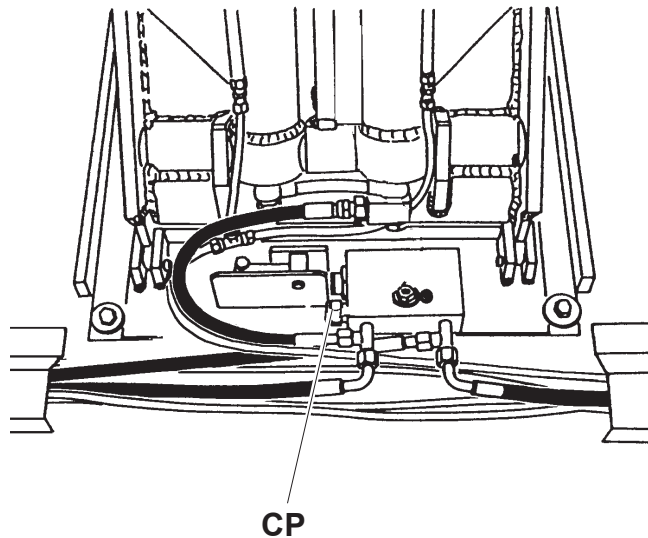
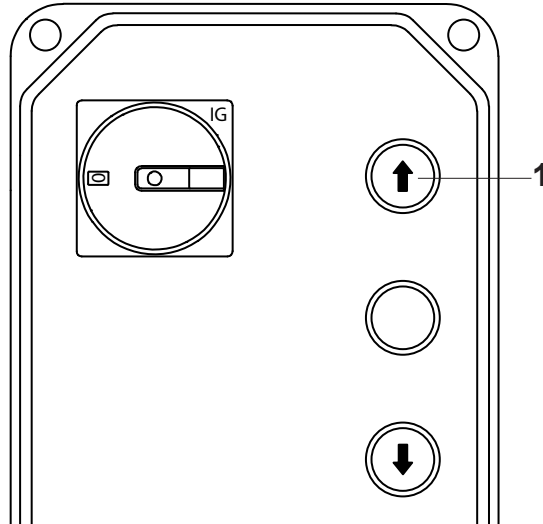
- Conecte la alimentación neumática en **C**.
- Conecte el tubo **B** a la electroválvula **EV2**.
- Efectúe un par de recorridos.
- Accione el botón de descenso (1) y compruebe que haya una distancia de aproximadamente 8 mm entre los dientes del trinquete (2) y los de la barra dentada (3).



## 7.6 Conexión del presostato CP y final de carrera FC1, FC2

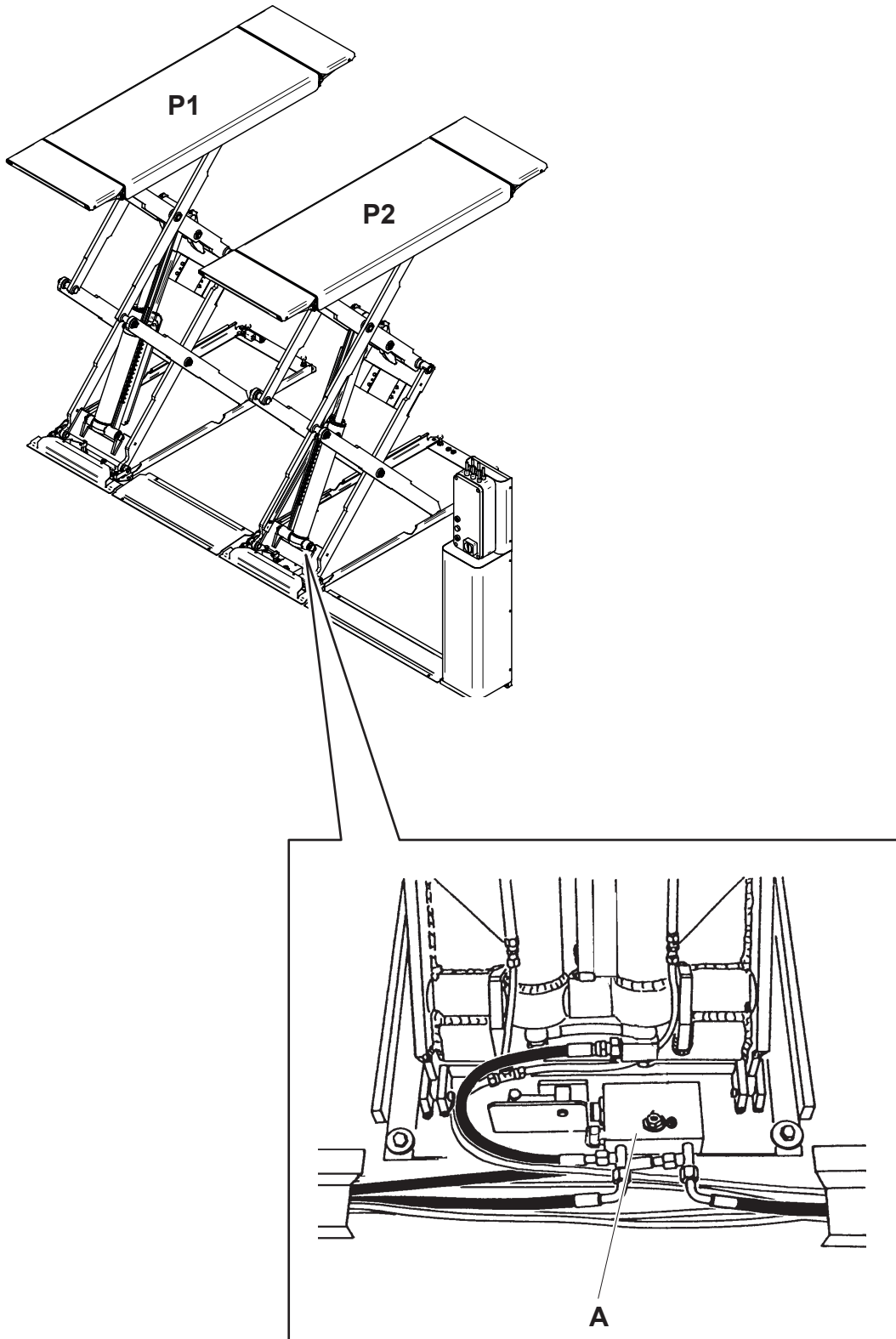
Pulse el botón de subida (1) y levante las plataformas unos 50-60 cm.

- Desenrolle los cables **FC1** y **FC2** de debajo de la plataforma **P1** y conéctelos al bloque de terminales del cuadro eléctrico.
- El cable del presostato se encuentra en la unidad de control; desenróllelo y conéctelo al presostato **CP**.



## 7.7 Sincronización de plataformas

El puente está equipado con una válvula de alineación automática situada debajo de la plataforma **P2** y marcada con **A**. La válvula viene calibrada de fábrica.



## 7.8 Fijación del elevador

- 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 Ø15 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).



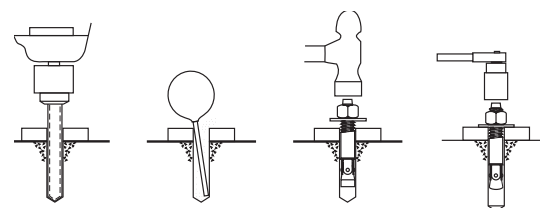
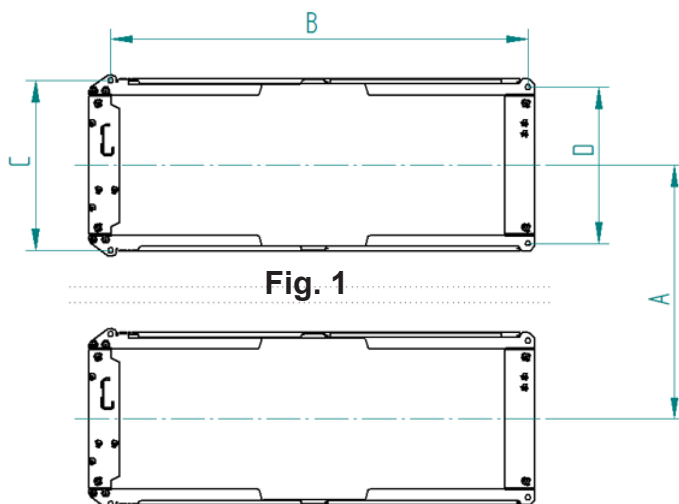
**NOTA - Para conocer los pares de apriete y los métodos de aplicación, consulte las especificaciones técnicas facilitadas por el fabricante de los anclajes.**

- 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	B	C	D				
RAV.518NL.196026	1410							
RAV.518NL.196040								
RAV.518NL.196033								
SPA.SF518.196057								
SPA.SF518.196064								
RAV.518NL.196163								
RAV.518NL.196019								
RAV.518NL.196248								
RAV.518NL.195920								
RAV.518NL.195982								
RAV.518NL.195913								
RAV.535XX.196200					1365		546	512
SPA.SF535.196316								
RAV.535XX.195999								
RAV.535XX.196194								
RAV.535XX.196217								
RAV.535XX.196224								
RAV.535XX.196200								
SPA.SF535.196309								
SPA.SF535.196323								
RAV.535XX.196330								
RAV.535LX.196101	1548							
RAV.535LX.196125								
SPA.535LX.196132								
RAV.535LX.195760								
RAV.535LX.196118								



**Fig. 2**

### 7.8.1 Tacos

El elevador debe fijarse al suelo mediante tacos de expansión mecánicos del tipo **HILTI HSL4 M10** o similar o mediante anclajes químicos en viales **HILTI HVU-M10** o similar (con barra roscada M10 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.

### 7.8.2 Hormigón

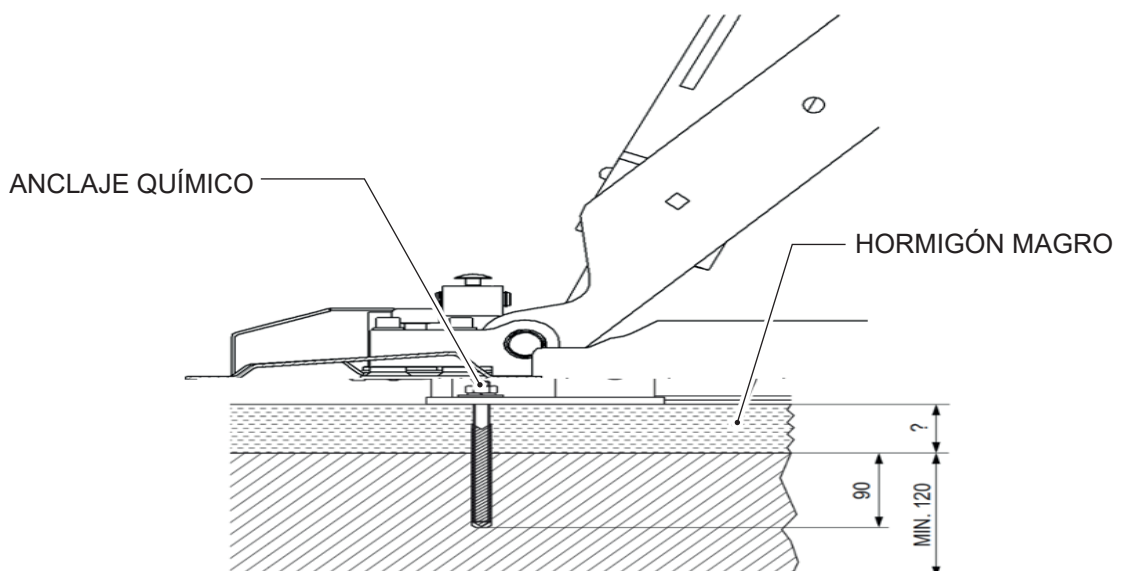
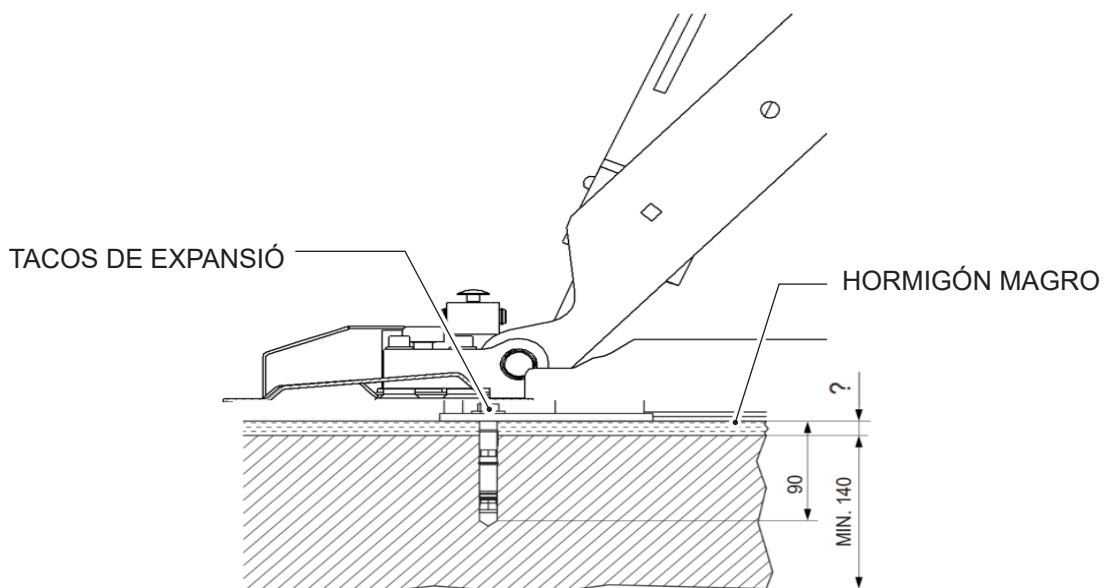
Para hormigón de clase inferior, se recomienda el uso de anclajes químicos adecuados.



#### 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.

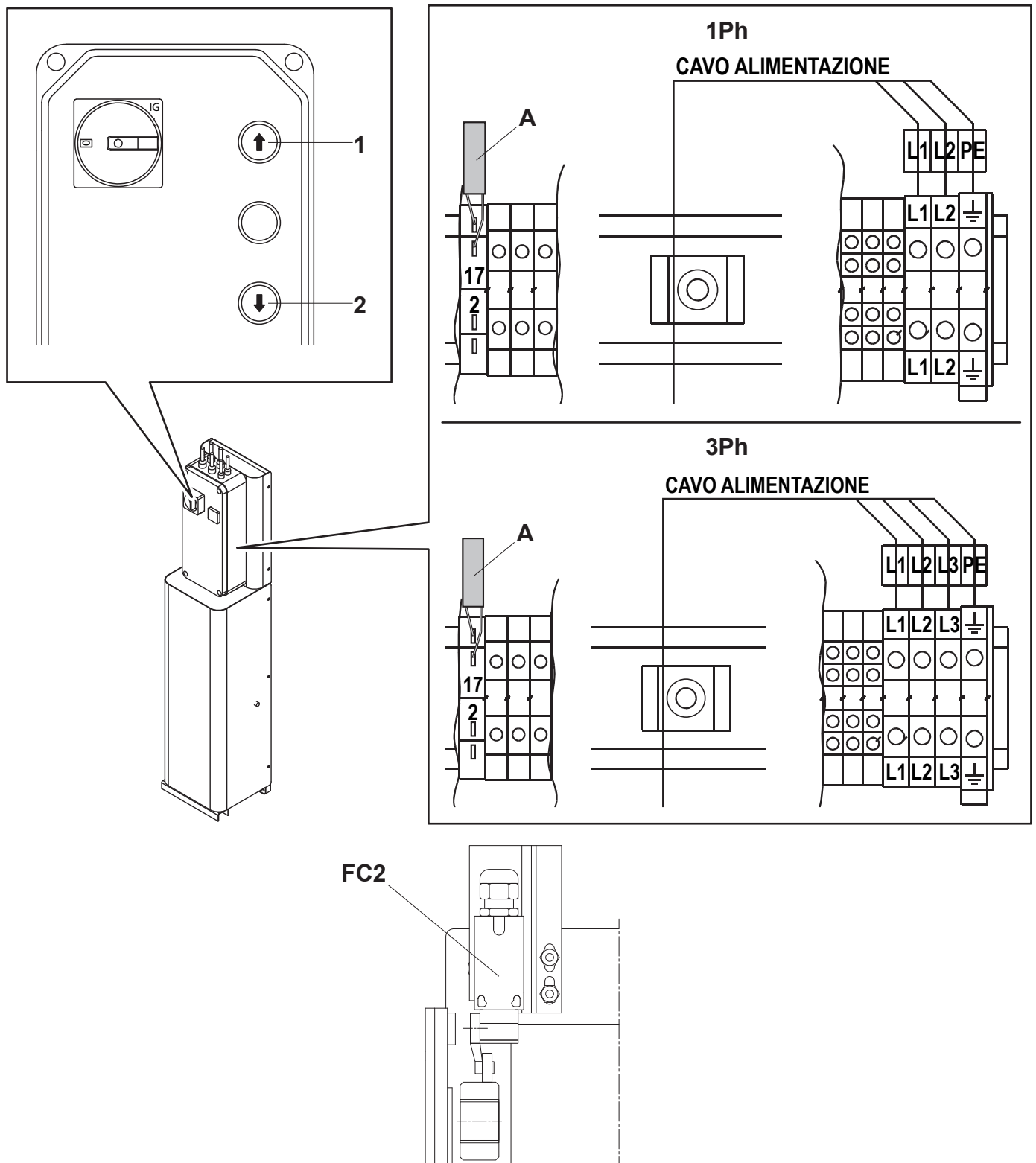


## 7.9 Activación y ajuste de los dispositivos de seguridad

- Desconecte la clavija (A) del terminal. Esto activa el presostato.
- Pulse el botón de subida (1) y eleve el puente hasta la altura máxima.
- Pulse el botón de bajada (2): el elevador descenderá y se detendrá a unos 10-15 cm del suelo (ajuste el microinterruptor **FC2** para que esto ocurra); en este punto suelte el botón, vuelva a pulsarlo y el elevador comenzará a descender de nuevo, y al mismo tiempo sonará la sirena hasta que llegue al suelo y se suelte el botón.



**NOTA** - En condiciones de funcionamiento la clavija A tiene que estar desconectada.



## 7.10 Purga del aire de la instalación hidráulica

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.

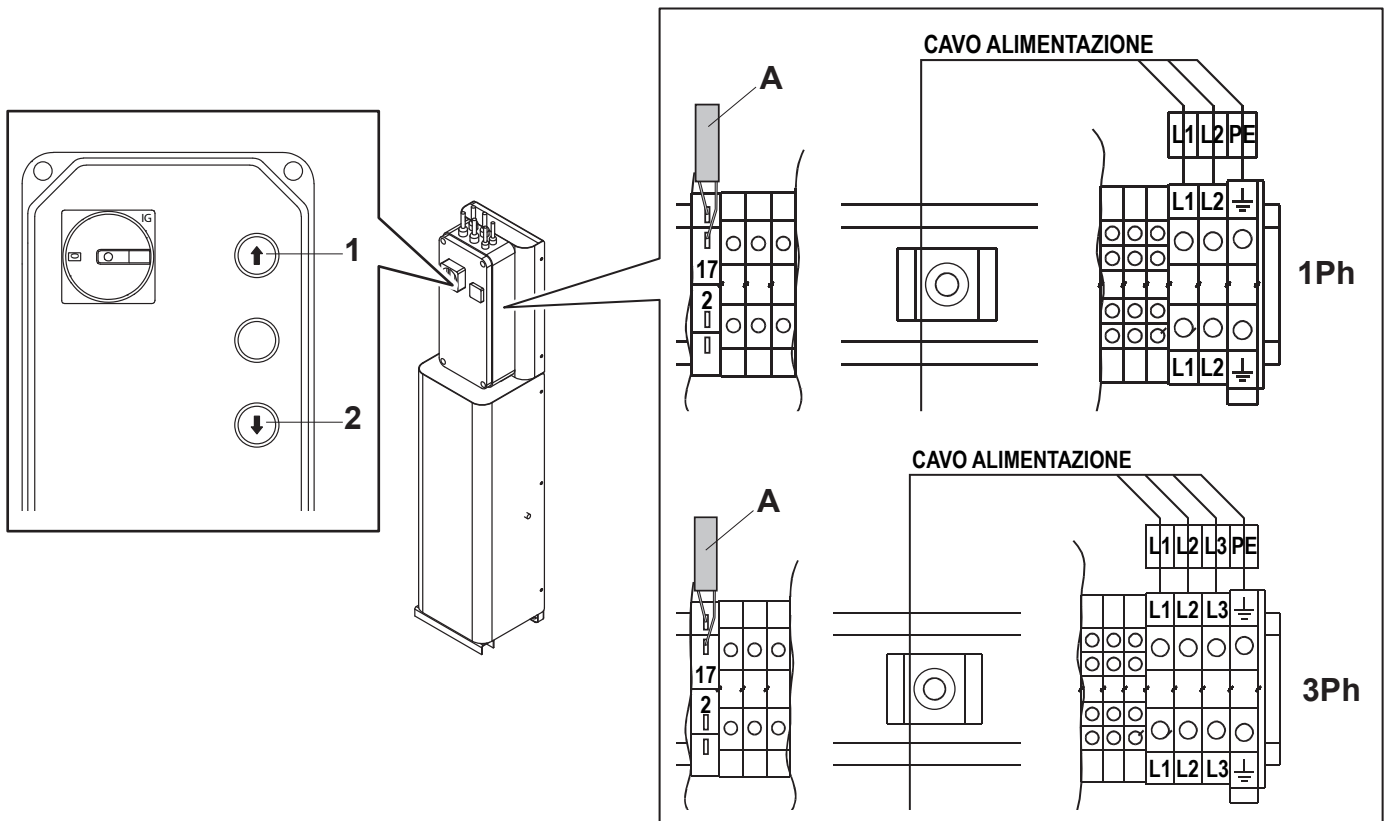
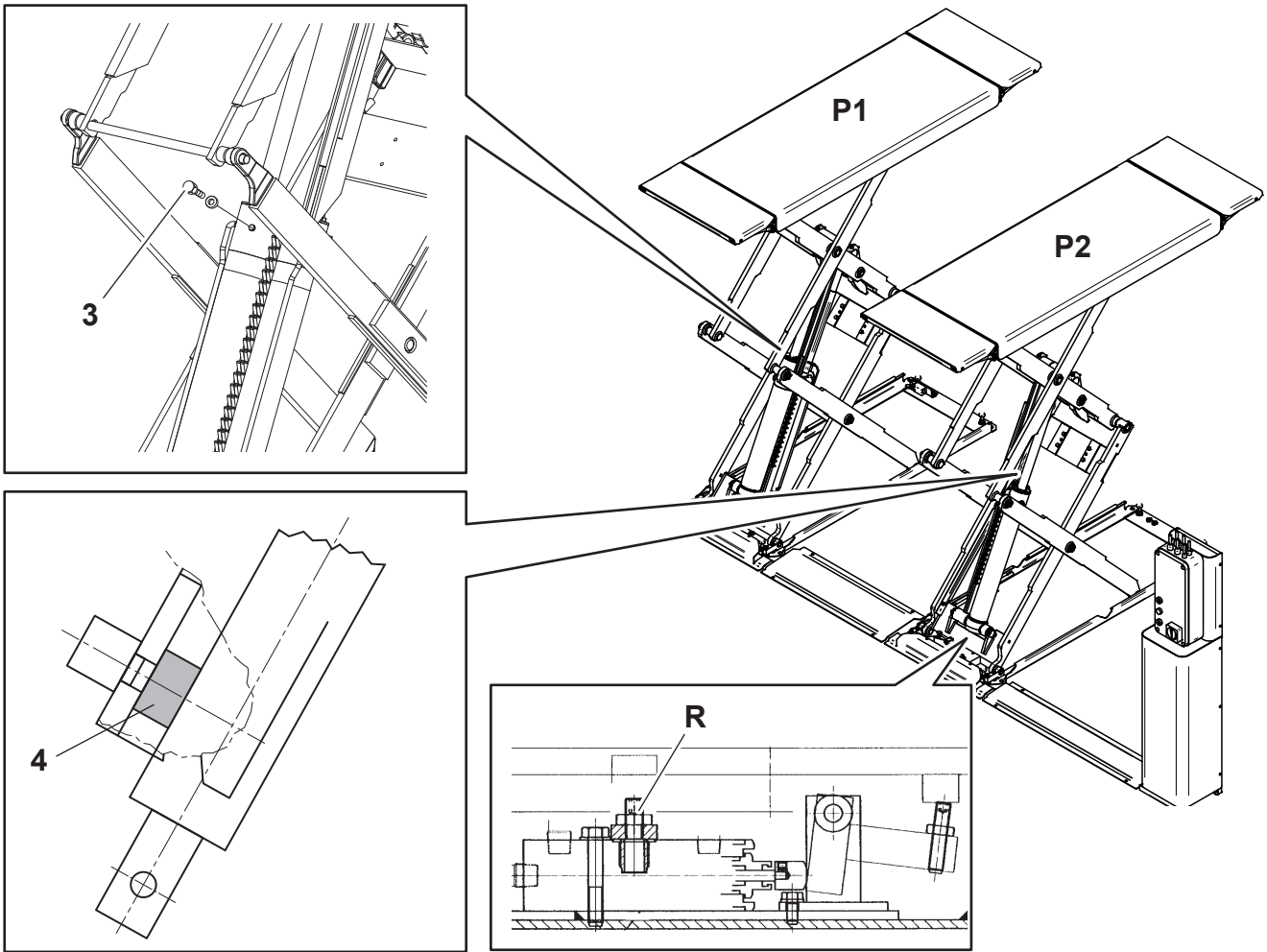


**NOTA - asegúrese de que haya suficiente aceite en la unidad de control.**

- 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 contratuercas 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.



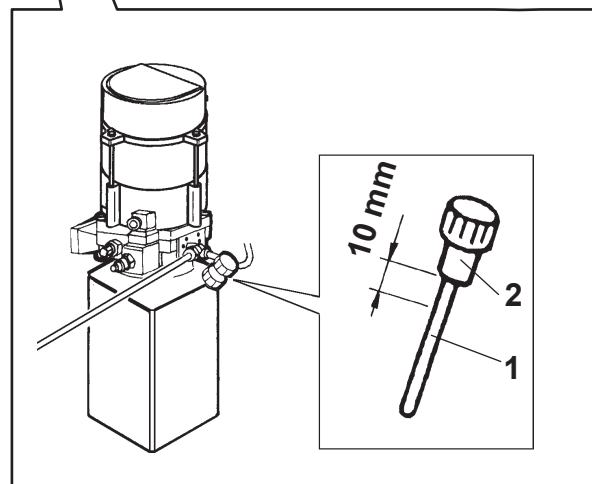
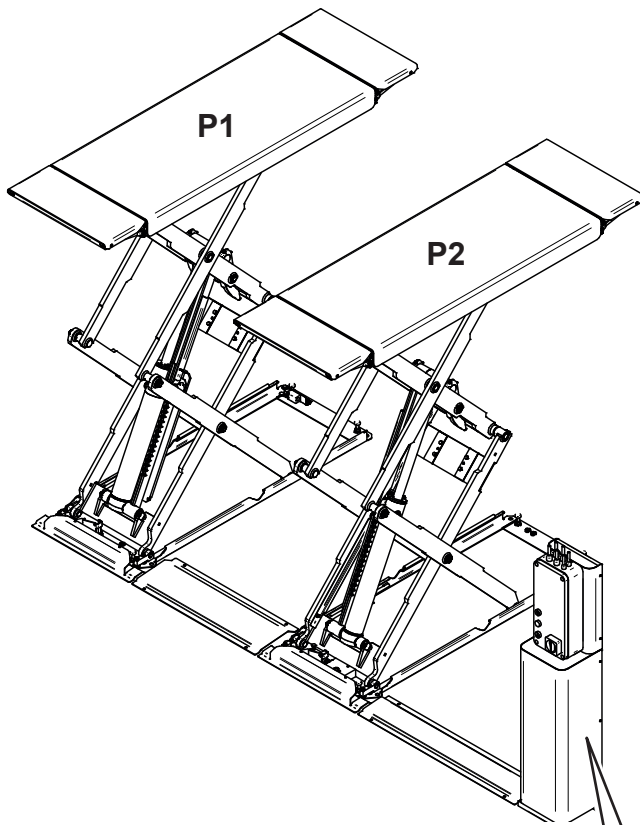
**NOTA - En condiciones de funcionamiento la clavija A tiene que estar desconectada.**



## 7.11 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.



## 7.12 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 12-15 cm del suelo. El descenso continúa, pero al mismo tiempo suena la sirena intermitente para advertir al operador de que las plataformas están a una altura peligrosa (véase también el cap. CAP. 8 de las instrucciones de uso del elevador). Si esto no ocurre, ajuste el microinterruptor FC2 mediante los tornillos de soporte (3).

### b. Comprobación del funcionamiento del presostato

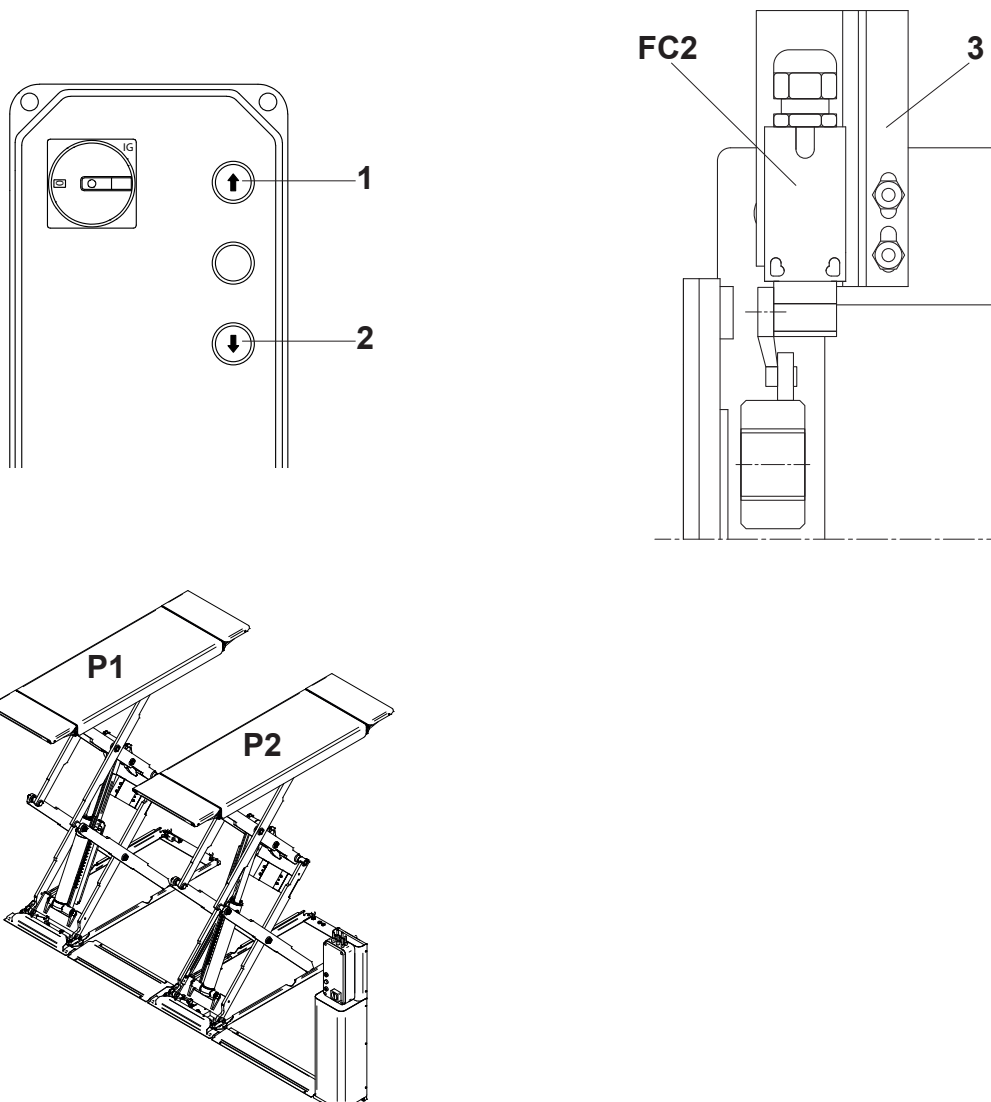
Para comprobar el correcto funcionamiento del presostato es necesario poner debajo de la plataforma P2 un obstáculo que pueda soportar su peso, si todo funciona bien el elevador se bloquea; en este momento, para poder descender (2), es necesario elevar (1) (es la única maniobra permitida) hasta que se quite el obstáculo; a continuación, vuelve a descender (2).

### c. Comprobación del funcionamiento del microinterruptor FC1

Para comprobar el correcto funcionamiento del FC1 es necesario poner debajo de la plataforma P1 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).

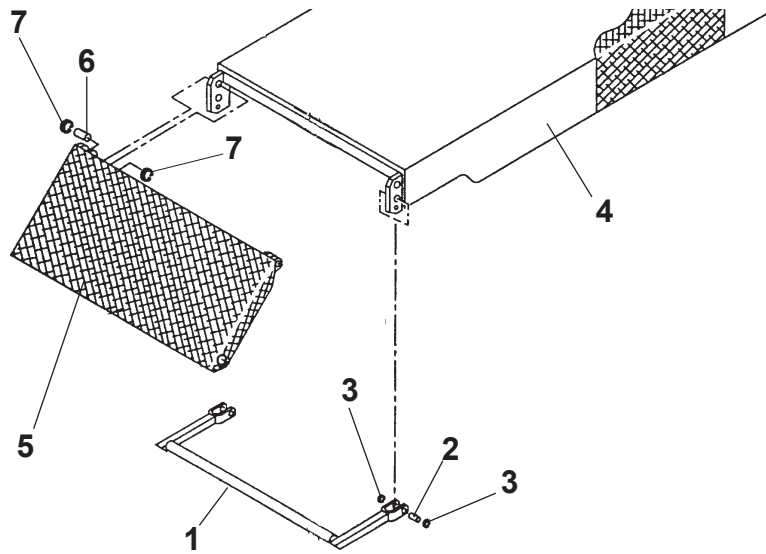
### d. Mandos de hombre presente

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.



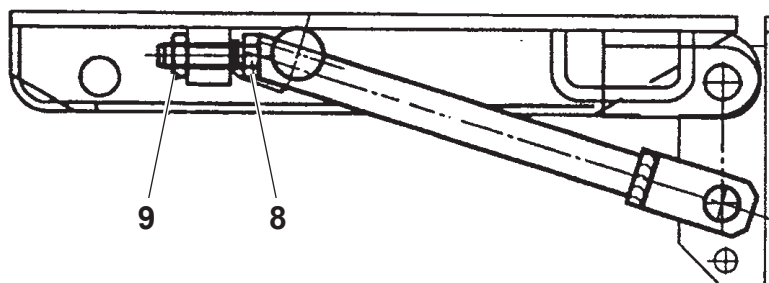
### 7.13 Montaje de las rampas de subida

Monte el soporte de la rampa 1 mediante el pasador 2 y el anillo seeger 3 en la plataforma 4, luego la rampa 5 con el pasador 6 y el anillo seeger 7.



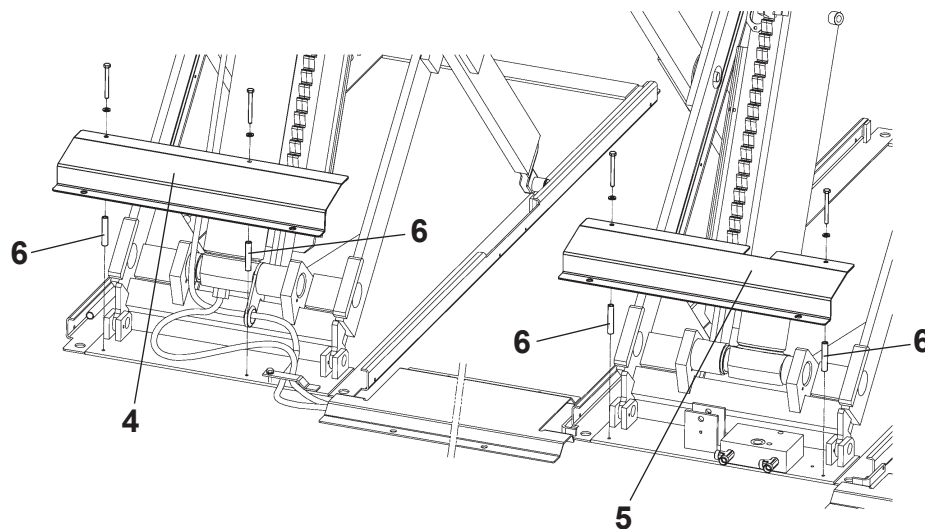
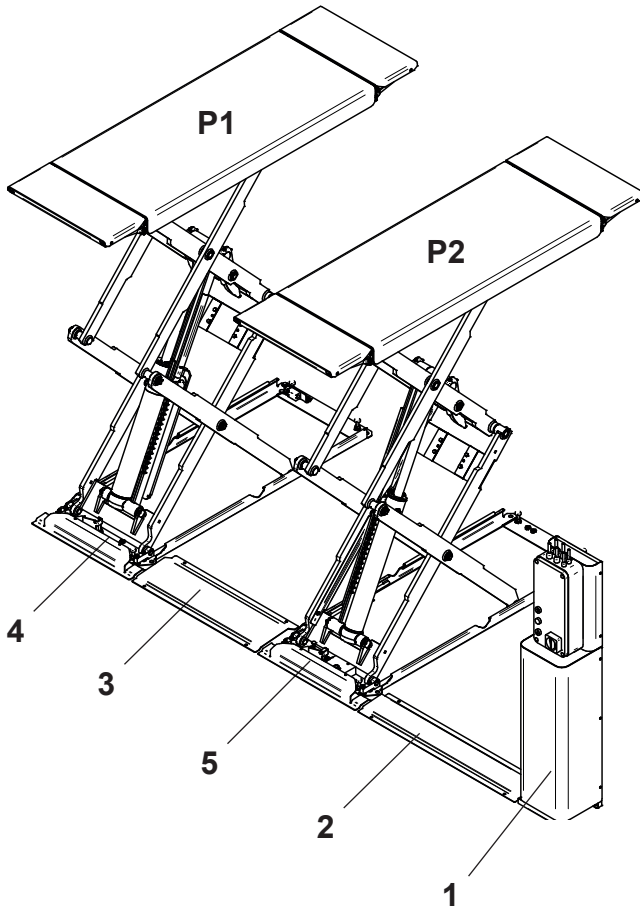
### 7.14 Ajuste de la nivelación de las rampas

Ajuste mediante el tornillo (8) y asegúrelo con la contratuerca (9).



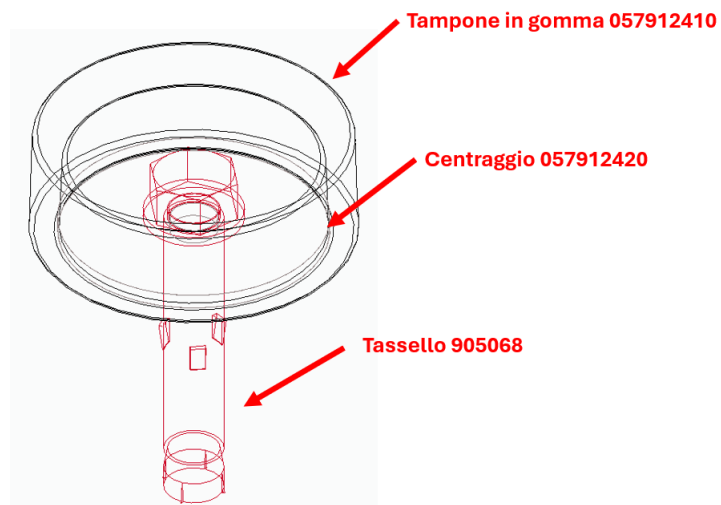
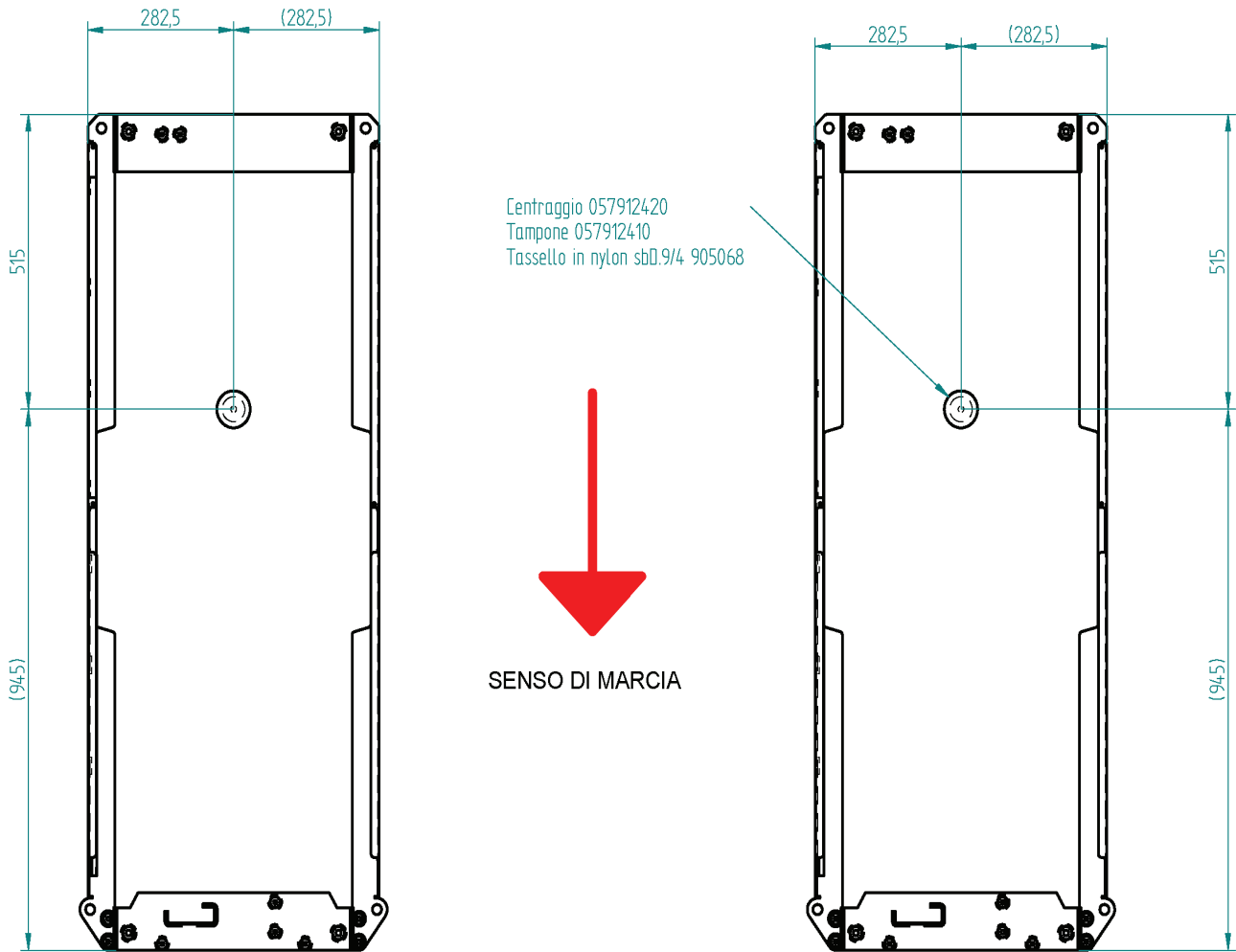
## 7.15 Fijación de las tapas y de la unidad de control

- 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.
- Monte las tapas 4 y 5 utilizando los distanciadores 6 y los tornillos y arandelas suministrados.



## 7.16 Fijación del amortiguador al suelo

- Coloque el amortiguador en el suelo según el diagrama, con el puente a la altura máxima.



## 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. Únicamente pueden utilizarse accesorios originales del fabricante (véase el apartado « **Accesorios** »).

Se suministran cuatro tacos de goma para insertar en los puntos de apoyo del vehículo que se va a elevar (proceda según las instrucciones del apartado « **Uso previsto** »).

### 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.



#### IMPORTANTE

**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

### Subida

- Interruptor principal (1) en posición 1.
- Pulse el botón de subida (3) hasta alcanzar la altura deseada.

### Bajada

- Pulse el botón de bajada (2), el puente sube un pequeño tramo para desenganchar los trinquetes de parada y después baja el puente.

### Estacionamiento

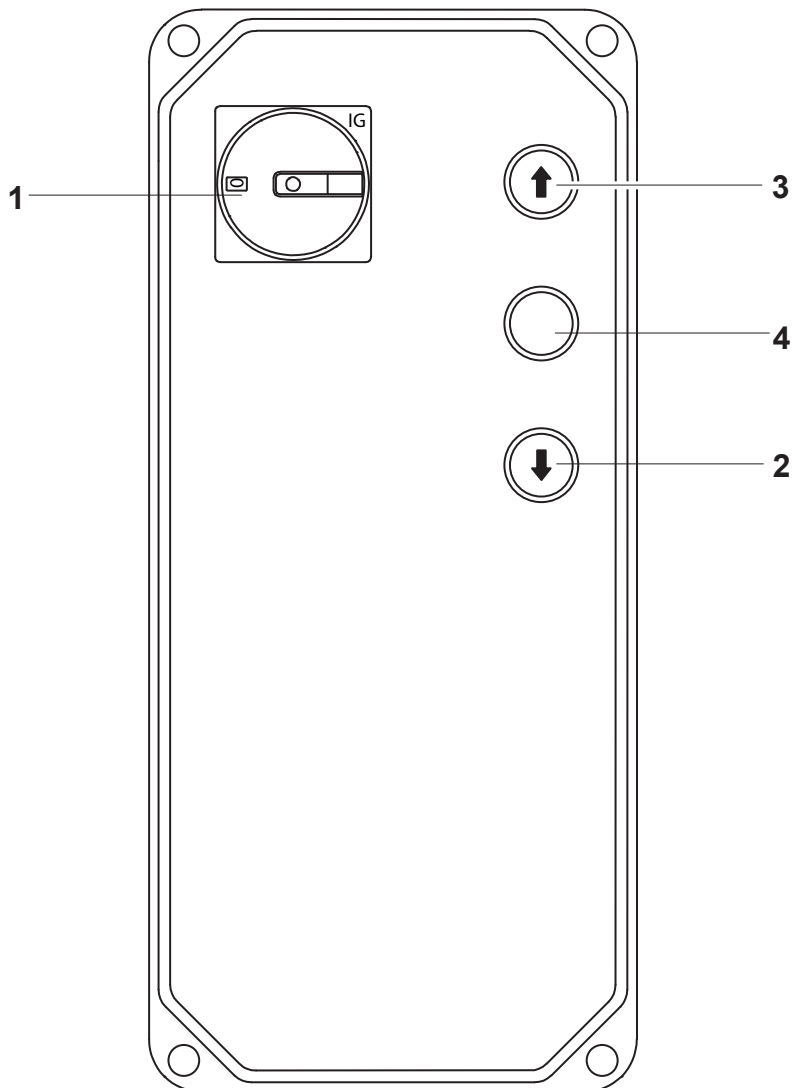
- Pulse el botón amarillo (4), la posición de la plataforma se estabiliza automáticamente en los soportes mecánicos.



**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.**



**NOTA - A unos 12-15 cm, 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.**



## 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 de mando 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 apart. 7.12.



**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 sin tensión

- 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.
- Abra primero la válvula de bajada manual desenroscando el tapón de protección (1) y, a continuación, presione el dispositivo (2).



**NOTA - Antes de subir o bajar del puente, asegúrese de que las extensiones de las plataformas estén bloqueadas en las plataformas.**

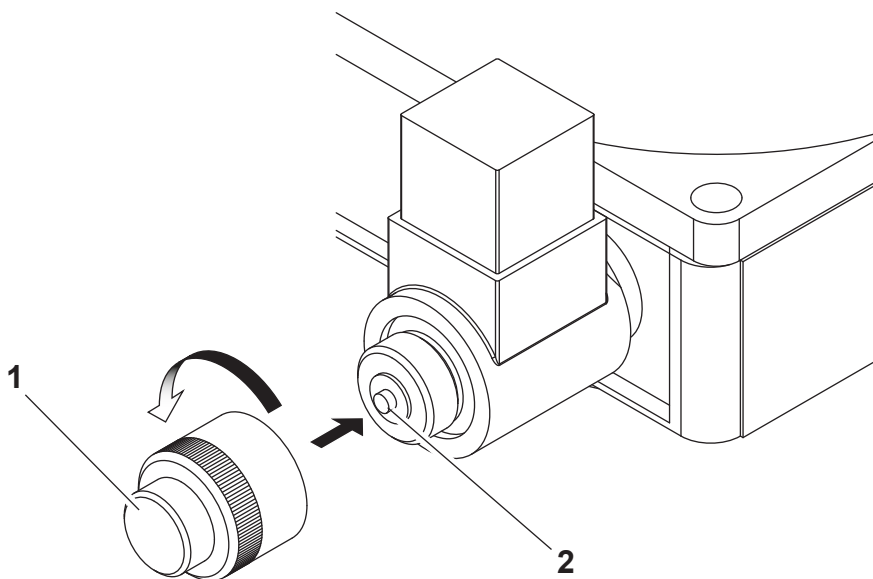


**NOTA - Durante la maniobra, manténgase siempre fuera de la zona de peligro.**

- 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.**



## 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 «OFF».

### 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 el párrafo 7.10
- Vuelva a controlar el nivel del aceite después de 2-3 recorridos.

### 10.3 Limpieza de las válvulas

Con respecto a los diagramas del sistema oleodinámico, neumático y eléctrico se muestra la ubicación de las electroválvulas.

- Electroválvula de bajada EV1.
- Electroválvula neumática cilindros desenganche EV2.

La limpieza de las electroválvulas debe realizarse con gasolina y aire comprimido, teniendo cuidado de no dañar las válvulas durante el desmontaje y montaje.



## 10.4 Limpieza de la válvula de regulación del caudal

La válvula 1 está montada en el bloque dentro del depósito de la unidad de control, por lo que es necesario desmontarla para acceder a ella. Limpie con gasolina y aire comprimido, comprobando que el carrete de la válvula se deslice suavemente.

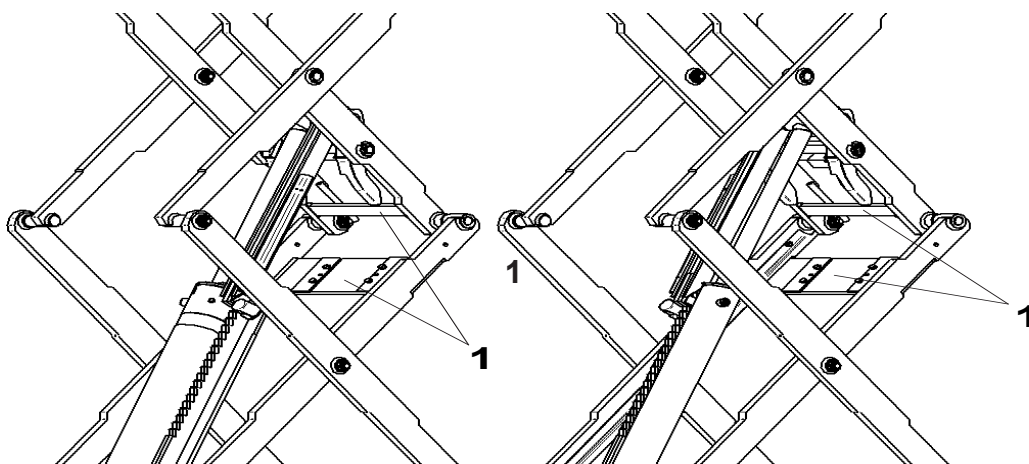


## 10.5 Ajuste del cable de desenganche de los trinquetes








Los ajustadores de los cables están situados debajo de la plataforma P1; para ajustar los trinquetes siga las instrucciones del apartado .

## 10.6 Lubricación

Periódicamente (aprox. cada 6 meses), engrase las zonas de contacto (1) de las levas.



## 10.7 Problemas

 → <b>SE REQUIERE ASISTENCIA TÉCNICA</b> <b>Prohibido intervenir</b>			
<p>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.</p>			
<p>Leve el interruptor principal a la posición «0» y bloquéelo en caso de emergencia y/o mantenimiento del elevador.</p>			
PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES	
El puente no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Interruptor principal en posición «0»</li> <li>b) Fusible del transformador o fusibles de protección general fundidos.</li> <li>c) Fallo en el sistema eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lleve el interruptor a la posición «1».</li> <li>b) Sustituya los fusibles fundidos. Si un fusible se funde de nuevo, controle las causas que provocan el inconveniente.</li> <li>c) Compruebe la eficacia de las conexiones y componentes (pulsadores, interruptor, sonda térmica, transformador).</li> </ul>	
Se puede efectuar la maniobra de subida no así la de bajada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Presostato de seguridad activado por obstáculo bajo la plataforma.</li> <li>b) El presostato está dañado.</li> <li>c) Fallo de la electroválvula de bajada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Levante las plataformas tanto como sea necesario para eliminar el obstáculo.</li> <li>b) Para completar la bajada, inserte la clavija A en el interior de la unidad de control y pulse el botón de bajada.</li> <li>c) Para bajar las plataformas proceda como se indica en el apartado .</li> </ul>	
La maniobra de descenso es demasiado lenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La válvula reguladora de capacidad no funciona bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Véase el capítulo «Mantenimiento».</li> </ul>	
El motor funciona con normalidad, pero no se puede efectuar la elevación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Electroválvula de bajada bloqueada en posición abierta.</li> <li>b) Filtro de aspiración de la bomba obstruido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Véase el capítulo «Mantenimiento».</li> <li>b) Limpie el filtro.</li> </ul>	
El motor funciona con normalidad, pero la velocidad de subida es demasiado lenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Electroválvula de bajada parcialmente abierta.</li> <li>b) Filtro de aspiración de la bomba parcialmente obstruido.</li> <li>c) Bomba desgastada o dañada.</li> <li>d) Válvula de bajada manual parcialmente abierta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Véase el capítulo «Mantenimiento».</li> <li>b) Limpie el filtro.</li> <li>c) Cambie la bomba.</li> <li>d) Restablezca la estanqueidad de la válvula.</li> </ul>	
No consigue levantar la capacidad de carga nominal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La válvula de alineación es defectuosa.</li> <li>b) Bomba desgastada o dañada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Póngase en contacto con el servicio de asistencia del distribuidor.</li> <li>b) Controle la eficacia de la bomba y si fuera necesario cámbiela.</li> </ul>	
Movimiento no sincronizado de las plataformas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Válvula de alineación defectuosa.</li> <li>b) Juntas desgastadas en cilindros hidráulicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Compruebe que la llave R (véase el apart. ) está cerrada. Si es necesario, limpie la válvula y proceda como se indica en el apartado .</li> <li>b) Sustitúyala.</li> </ul>	
Los cilindros de desenganche no se accionan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La electroválvula de desenganche es defectuosa.</li> <li>b) La junta del cilindro de desenganche está gastada o averiada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Compruebe la eficiencia de la bobina de la electroválvula y limpie la propia electroválvula. Controle el presostato.</li> <li>b) Sustituya la junta.</li> </ul>	
El trinquete de seguridad no se acciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mal funcionamiento del cilindro de desenganche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Véase más arriba.</li> </ul>	

## 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. ).

### 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.

- (2) Cuando trabaje con aceite, grasa y otros productos químicos, respete la normativa medioambiental aplicable al producto en cuestión.
- (3) 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) $\geq 700$ mm	<input type="checkbox"/>
Comprobación de la distancia interior de las plataformas (véase el apartado «Características técnicas»)	<input type="checkbox"/>
Comprobación de la altura de elevación desde el nivel del suelo hasta el nivel de las plataformas (véase el apartado «Características técnicas»)	<input type="checkbox"/>
Nivelación de la base poniendo eventualmente espesores debajo de los tornillos de ajuste de las bases	<input type="checkbox"/>
Apriete de los tacos de fijación de las bases en el suelo	<input type="checkbox"/>
Apriete tubos hidráulicos desde la unidad de control hasta las bases	<input type="checkbox"/>
Control del nivel del aceite en la unidad de control	<input type="checkbox"/>
Control de la conexión a la red y conexión de los cables	<input type="checkbox"/>
Activación de los dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Conexión del sistema neumático	<input type="checkbox"/>
Purga del aire de la instalación hidráulica	<input type="checkbox"/>
Comprobación de los mandos eléctricos (interruptor principal, botón de subida, botón de bajada)	<input type="checkbox"/>
Control del funcionamiento de la válvula de realineación de las plataformas y alineación de estas.	<input type="checkbox"/>
Comprobar la inserción de los dientes de bloqueo en los cilindros	<input type="checkbox"/>
Control del funcionamiento del presostato	<input type="checkbox"/>
Control del funcionamiento del señalador acústico	<input type="checkbox"/>
Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga	<input type="checkbox"/>

*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»)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apriete de los tacos de fijación de las bases en el suelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control del nivel del aceite en la unidad de control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activación de los dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobación de los mandos eléctricos (interruptor principal, botón de subida, botón de bajada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control del funcionamiento de la válvula de realineación de las plataformas y alineación de estas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar la inserción de los dientes de bloqueo en los cilindros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control del funcionamiento del presostato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control del funcionamiento del señalador acústico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**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:**  

<b>2006/42/CE</b>	<b>Direttiva Macchine</b>
<b>2014/30/EU</b>	<b>Direttiva Compatibilità Elettromagnetica</b>
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;*  
**N/A**
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;*  

<b>EN ISO 12100:2010</b>	<b>Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio;</b>
<b>EN 1493:2010</b>	<b>Sollevatori per veicoli</b>
<b>EN 60204-1:2018</b>	<b>Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali</b>
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 VSG EUROPE 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:**  

<b>2006/42/EC</b>	<b>Machinery Directive</b>
<b>2014/30/EU</b>	<b>Electromagnetic Compatibility Directive</b>
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;*  
**N/A**
6. *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**
7. *where appropriate, reference to the harmonised standards referred to in article 7, paragraph 2, which have been applied;*  

<b>EN ISO 12100:2010</b>	<b>Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction;</b>
<b>EN 1493:2010</b>	<b>Vehicle lifts</b>
<b>EN 60204-1:2018</b>	<b>Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements</b>
8. *where appropriate, reference to other standards and technical specifications applied;*  
**N/A**
9. *place and date of declaration;*  
**S.G. di Ostellato,        /        /**
10. identification and signature of the person authorised to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or its authorised representative.  
**PIERLUIGI PERETTI VP VSG EUROPE 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:**  

<b>2006/42/EG</b>	<b>Maschinenrichtlinie</b>
<b>2014/30/EU</b>	<b>Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit</b>
5. *gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die die EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang IX durchgeführt hat, und die Nummer der EG-Baumusterprüfung;*  
**N/A**
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;*  

<b>EN ISO 12100:2010</b>	<b>Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung;</b>
<b>EN 1493:2010</b>	<b>Fahrzeug-Hebebühnen</b>
<b>EN 60204-1:2018</b>	<b>Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Regeln</b>
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 VSG EUROPE 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 ;*  
**N/A**
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 VSG EUROPE 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:*  

<b>2006/42/CE</b>	<b>Directiva de Máquinas</b>
<b>2014/30/UE</b>	<b>Directiva de Compatibilidad Electromagnética</b>
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;*  
**N/A**
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;*  

<b>EN ISO 12100:2010</b>	<b>Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo;</b>
<b>EN 1493:2010</b>	<b>Elevadores de vehículos</b>
<b>EN 60204-1:2018</b>	<b>Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales</b>
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 VSG EUROPE GLOBAL OPERATIONS**



Vehicle Service Group Italy S.r.l.  
Via Filippo Brunelleschi 9  
44020 Ostellato (FE)  
ITALY

[www.vsgdover.com](http://www.vsgdover.com)