

VSG.PDHD8.900142

VSG.PDHD8.900166

VSG.PDHD8.900180

PROVAGIOCHI
PLAY DETECTOR
GELENKSPIELTESTER
PLAQUES A JEUX
APARATO PARA EL CONTROL DEL JUEGO

1506-M014-0

ITALIANO: ISTRUZIONI ORIGINALI
ENGLISH: TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS
DEUTSCH: ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG
FRANÇAIS: TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES
ESPAÑOL: TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES



Redatto da Timage S.r.l. (Bologna)

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a Servizio assistenza tecnica:
VSG Vehicle Service Group Italy S.r.l. - 44020 Ostellato - Ferrara Italia - Via Filippo Brunelleschi, 9
Tel. (+39) 051 6781511 - fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- For any further information please contact your local dealer or call:
VSG Vehicle Service Group Italy S.r.l. - After Sales Service - 44020 Ostellato - Ferrara Italia - Via Filippo Brunelleschi, 9
Phone. (+39) 051 6781511 - fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:
VSG Vehicle Service Group Italy S.r.l. - Kundendienst - 44020 Ostellato - Ferrara Italia - Via Filippo Brunelleschi, 9
Telefon. (+39) 051 6781511 - fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le plus proche ou directement à:
VSG Vehicle Service Group Italy S.r.l. - Service Après-Vente - 44020 Ostellato - Ferrara Italia - Via Filippo Brunelleschi, 9
Tél. (+39) 051 6781511 - fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo ó diríjase directamente a:
VSG Vehicle Service Group Italy S.r.l. - Servicio Post Venta - 44020 Ostellato - Ferrara Italia - Via Filippo Brunelleschi, 9
Tel. (+39) 051 6781511 - fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

**SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE / SYMBOLS USED IN THE MANUAL / IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN
SYMBLES UTILISES DANS LA NOTICE / SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL**

	SIMBOLI	SYMBOLS	ZEICHEN	SYMBLES	SIMBOLOS
	Pericolo! Prestare particolare attenzione.	Hazard! Be especially careful	Gefahr! Äusserste Vorsicht ist geboten	Danger! Faire très attention	¡Peligro! Prestar especial atención
	Attenzione! Tensione elettrica	Danger! Electric shock	Achtung! Elektrische Spannung	Attention ! Tension électrique	¡Atención! Tensión eléctrica
	Attenzione carichi sospesi	Caution: hanging loads	Achtung: hängende Lasten	Attention: charges suspendues	Atención: cargas suspendidas
	Movimentazione con carrello elevatore o transpallet	Handle using fork-lift or pallet transfer unit	Transport mit Gabelstapler oder Handgabelhubwagen	Déplacement avec chariot élévateur ou transpalette	Desplazamiento con carretilla elevadora o estibadora
	Pericolo di schiacciamento	Crushing danger	Quetschgefahr	Danger d'écrasement	Peligro de aplastamiento
	Organi meccanici in movimento	Working mechanical parts	Quetschgefahr	Organes mécaniques en mouvement	Órganos mecánicos en movimiento
	Attenzione Temperature pericolose	Warning Hot temperatures !	Achtung! Gefährliche Temperaturen	Attention Températures dangereuses	Atención Temperaturas peligrosas
	VIETATO!	FORBIDDEN!	VERBOTEN!	INTERDIT!	PROHIBIDO
	Obbligo. Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente	Mandatory. Operations or jobs to be performed compulsorily	Vorschrift Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe	Obligation. Opérations ou interventions obligatoires	Operaciones o intervenciones que hay que realizar obligatoriamente
	Indossare guanti da lavoro	Wear working gloves	Der Arbeit angemessene Handschuhe tragen	Porter des gants de travail	Colocarse guantes de trabajo
	Calzare scarpe da lavoro	Wear work shoes	Der Arbeit angemessene Schuhe tragen	Mettre des chaussures de travail	Usar zapatos de trabajo
	Indossare occhiali di sicurezza	Wear safety goggles	Schutzbrille tragen	Porter des lunettes de protection	Colocarse gafas de seguridad
	Personale specializzato	Specialized staff	Beruflich qualifiziertes personal	Personnel qualifié	Personal especializado
	Sollevamento dall'alto	Lift from above	Anheben von oben	Levage par le haut	Elevación desde arriba



ATTENZIONE!

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto; dovrà seguire tutta la vita operativa del sollevatore. Conservarlo, quindi in un luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo ogniqualvolta sorgano dubbi. Tutti gli operatori al prodotto devono poter leggere il manuale. Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente libretto non sarà addebitabile al costruttore ed esime il costruttore da ogni responsabilità.

ATTENTION!

This manual forms an integral part of the product and must be kept together with the lift at all times. Store it in an easily accessible and well-known place, to be consulted upon need. All operators must be allowed to read it. The manufacturer disclaims any liability or responsibility for any damage arising from non-compliance with the instructions provided in this manual.

ACHTUNG!

Das vorliegende Handbuch ist ein Teil des Produkts. Es muß über die gesamte Standzeit der Hebebühnen hinweg aufbewahrt werden und diese immer begleiten. Es ist an einem allgemein bekannten Ort und leicht erreichbar aufzubewahren, damit jeder im Zweifelsfall darin nachschlagen kann. Allen Bediener, die mit dem Produkt zu tun haben, muß die Einsicht bzw. das Lesen des Handbuchs ermöglicht werden. Jeder Schaden, der sich aus einem Nichtbeachten der in diesem Handbuch angeführten Angaben ableiten läßt, können dem Hersteller nicht angelastet werden und befreien die Hersteller von jeglicher Verantwortung.

ATTENTION!

La présente notice est partie intégrante du produit; elle devra accompagner le pont élévateur pendant toute la durée de son fonctionnement. Elle doit donc être conservée dans un endroit connu et facilement accessible et être consultée toutes les fois qu'un doute se présente. Tous les opérateurs qui utilisent le pont doivent pouvoir lire la notice. Aucune responsabilité ne peut engager le constructeur pour tout dédommagement de préjudices découlant du non-respect des instructions énoncées dans cette notice.

¡ATENCIÓN!

El presente manual forma parte integrante del producto; tendrá que acompañar al elevador durante todo su funcionamiento. Conservarlo por lo tanto en un sitio que conozcan todos, al que se pueda acceder con facilidad, y consultarlo cada vez que surjan dudas.

Todas las personas que utilizan el elevador tienen que poder leer el manual. Cualquier daño que derive del incumplimiento de las indicaciones contenidas en el presente manual exime el constructor de toda responsabilidad.

COMPOSIZIONE DEL MANUALE

87 pagine (copertine
comprese)

COMPOSITION OF MANUAL

87 pages (including cover
pages)

ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG

87 Seiten
(inkl. Deckblätter)

COMPOSITION DE LA NOTICE

87 pages (pages de la
couverture incluses)

COMPOSICIÓN DEL MANUAL

87 páginas (incluidas las
cubiertas)

INDICE

1. DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO	15
1.1 Descrizione macchina	15
1.2 Destinazione d'uso della macchina	15
2. ATTIVITÀ SUCCESSIVE AL DISIMBALLO	17
2.1 Movimentazione	17
2.2 Smaltimento e segregazione degli imballi	17
3. INSTALLAZIONE	19
3.1 Verifica della completezza delle parti costituenti la macchina	19
3.2 Verifica dei requisiti minimi richiesti del luogo di installazione	19
3.3 Istruzioni per l'installazione	24

CONTENTS

1. DESCRIPTION AND INTENDED USE	15
1.1 Machine description	15
1.2 Intended use of the machine	15
2. AFTER UNPACKING	17
2.1 Handling	17
2.2 Disposal of the packaging	17
3. INSTALLATION	19
3.1 Checking that all the parts are present	19
3.2 Checking the minimum requirements for the place of installation	19
3.3 Instructions for installation	24

INHALTSVERZEICHNIS

1. BESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	15
1.1 Beschreibung der Einrichtung	15
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	15
1.2 Utilisation conforme de la machine	15
2. ARBEITSVORGÄNGE NACH DEM AUSPACKEN	17
2.1 Transport	17
2.2 Entsorgung der Verpackungsteile	17
3. AUFSTELLUNG	19
3.1 Vollständigkeitskontrolle der Einrichtungsteile	19
3.2 Kontrolle der Mindestanforderungen an den Aufstellungsort	19

INDEX

1. DESCRIPTION ET UTILISATION CONFORME	15
1.1 Description de la machine	15
2. OPÉRATIONS SUCCESSIVES AU DÉBALLAGE	17
2.1 Déplacement	17
2.2 Traitement et élimination des emballages	17
3. INSTALLATION	19
3.1 Contrôle de l'intégrité des différentes composantes de la machine	19
3.2 Contrôle des caractéristiques minimales requises pour la zone d'installation	19
3.3 Instructions pour l'installation	24
3.3.1 Version au sol	24

INDICE

1. DESCRIPCIÓN Y DESTINACIÓN DE USO	15
1.1 Descripción de la máquina	15
1.2 Destinación de uso de la máquina	15
2. ACTIVIDADES SUCESIVAS AL DESEMBALAJE	17
2.1 Desplazamiento	17
2.2 Eliminación y segregación de los embalajes	17
3. INSTALACIÓN	19
3.1 Comprobación de la integridad de las partes que constituyen la máquina	19
3.2 Comprobación de los requisitos mínimos que requiere el sitio de la instalación	19
3.3 Instrucciones para la instalación	24

3.3.1 Versione a pavimento	24
3.3.2 Versione incassato	28
3.3.3 Versione installazione su sollevatore	32
3.4 Allacciamento alla rete	36
3.5 Primo avviamento della macchina	37
4. ISTRUZIONI PER L'USO	37
4.1 Precauzioni per l'uso e addestramento del personale preposto all'utilizzo	37
4.2 Identificazione dei comandi e loro funzione	40
4.3 Spiegazione utilizzo provagiochi	41
4.4 Uso del comando provagiochi per illuminazione	42
4.5 Verifiche e controlli durante il funzionamento	43
4.6 Procedura di prova	43

3.3.1 Floor version	24
3.3.2 Recessed version	28
3.3.3 Installation version on lifter	32
3.4 Connecting up to the mains	36
3.5 Machine first start up	37
4 OPERATING INSTRUCTIONS	37
4.1 Safety measures for machine operation and personnel training	37
4.2 Description and function of machine controls	40
4.3 Use of the play detector	41
4.4 Using the play detector control for lighting	42
4.5 Checks during machine operation	43

3.3 Aufstellungsanweisungen	24
3.3.1 Überflurversion	24
3.3.2 Unterflurversion	28
3.3.3 Version für den Einbau von Aufzügen	32
3.4 Netzanschluss	36
3.5 Erste Inbetriebsetzung der Einrichtung	37
4. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG	37
4.1 Vorsichtsmassnahmen und Schulung des Bedienpersonals	37
4.2 Steuerungen und ihre Funktion	40
4.3 Hinweise zur Gelenkspieltesterbedienung	41
4.4 Einsatz der Gelenkspielsteuerung für die Beleuchtung	42

3.3.2 Version encastrée	28
3.3.3 Version installation sur pont élévateur	32
3.4 Connexion au réseau	36
3.5 Première mise en service de la machine	37
4. MODE D'EMPLOI	37
4.1 Précautions pour l'emploi et formation du personnel préposé à l'utilisation	37
4.2 Identification et fonction des commandes	40
4.3 Mode d'emploi de l'appareil d'essai du jeu	41
4.4 Utilisation de la commande plaque à jeux pour l'éclairage	42
4.4 Uso del mando detector de holguras para iluminación	42
4.5 Vérifications et contrôles en cours de fonctionnement	43

3.3.1 Versión montada en el piso	24
3.3.2 Versión empotrada	28
3.3.3 Versión de instalación en elevador	32
3.4 Conexión a la red	36
3.5 Primera puesta en marcha de la máquina	37
4. MODO DE EMPLEO	37
4.1 Precauciones para usar la máquina y para formar al personal autorizado para su utilización	37
4.2 Identificación de los mandos y su función	40
4.3 Explicación del uso del aparato para controlar el juego	41
4.5 Comprobaciones y controles durante el funcionamiento	43

4.6.1 Preliminari	43	7. ACCANTONAMENTO	53
4.6.2 Effettuazione prove	44	8. ROTTAMAZIONE	53
4.7. Procedure di emergenza	46	9. TABELLA RICERCA GUASTI	55
4.7.1 Segnali di emergenza e dispositivi di arresto	46	10. SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO	61
4.7.2 Procedure per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento	46	11. SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	64
5.1 Avvertenze	48	12. RICAMBI	69
5.2 Valvola di massima	48	12.1 Come richiedere i ricambi	69
6. MANUTENZIONE	50	12.2 Indice tavole ricambi	69
6.1 Ripristino livello olio	50	12.1 How to order spare parts	69
6.2 Sostituzione completa olio centralina	51	13. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE	82
6.3 Ingrassaggio parti di scorrimento	51		
6.4 Pulizia elettrovalvole	52		
4.6 Test procedure	43	6.4 Cleaning the solenoid valves	52
4.6.1 Preliminary checks	43	7. STORAGE	53
4.6.2 Performing the tests	44	8. MACHINE DISPOSAL	53
4.7. Emergency procedure	46	9. TROUBLESHOOTING TABLE	56
4.7.1 Emergency signals and stop devices	46	10. HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM	61
4.7.2 Procedure for resetting normal operating conditions	46	11. WIRING DIAGRAM	64
5.1 Warning	48	13. IDENTIFICATION PLATE	82
5.2 Max. pressure valve	48		
6. MAINTENANCE	50		
6.1 Topping-up the oil	50		
6.2 Replacing the oil in the control unit	51		
6.3 Greasing the sliding parts	51		
4.5 Prüfungen und Kontrollen während des Betriebs	43	6. WARTUNG	50
4.6 Testverfahren	43	6.1 Wiederherstellung des Ölstands	50
4.6.1 Vorarbeiten	43	6.2 Kompletter Ölwechsel im Hydraulikaggregat	51
4.6.2 Ausführen der Tests	44	6.3 Schmierung der Gleiteile	51
4.7. Not-aus-verfahren	46	6.4 Reinigung der Elektroventile	52
4.7.1 Not-Aus-Signale und Arretiereinrichtungen	46	7. EINLAGERUNG	53
4.7.2 Verfahren zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen	46	8. VERSCHROTTUNG	53
5. DISPOSITIVI DI SICUREZZA	48	9. TABELLE STÖRUNGSSUCHE	57
5. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	48	10. SCHALTPLAN HYDRAULIKANLAGE	61
5.1 Hinweise	48	11. ELEKTROANLAGE	64
5.2 Höchstdruckventil	48	13. ERKENNUNGSSCHILD	82
4.6 Procédure d'essai	43	6.4 Nettoyage des électrovalves	52
4.6.1 Préliminaires	43	7. STOCKAGE	53
4.6.2 Réalisation des essais	44	8. MISE A LA FERRAILLE	53
4.7. Procédures d'urgence	46	9. TABLEAU POUR L'IDENTIFICATION DES PANNES	58
4.7.1 Signalisations d'urgence et dispositifs d'arrêt	46	10. SCHÉMA DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE	61
4.7.2 Procédures pour le rétablissement des conditions normales de fonctionnement	46	11. INSTALLATION ELECTRIQUE	64
5. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	48	13. PLAQUE D'IDENTIFICATION	82
5.1 Instructions	48		
5.2 Vanne de pression maxi	48		
6. ENTRETIEN	50		
6.2 Vidange de l'huile de l'unité de contrôle	51		
6.3 Lubrification des éléments coulissants	51		
4.6 Procedimientos de prueba	43	6.2 Sustitución completa aceite central	51
4.6.1 Preliminares	43	6.3 Engrase de las partes deslizantes	51
4.6.2 Efectuación de las pruebas	44	6.4 Limpieza de las electroválvulas	52
4.7. Procedimientos de emergencia	46	7. DESUSO	53
4.7.1 Señales de emergencia y dispositivos de parada	46	8. DESGUACE	53
4.7.2 Procedimientos para restablecer las condiciones normales de funcionamiento	46	9. TABLA BÚSQUEDA AVERÍAS	59
5. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	48	10. ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA	61
5.1 Advertencias	48	11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	64
5.2 Válvula de máxima	48	13. PLACA DE IDENTIFICACIÓN	82
6.1 Rétablissement du niveau de l'huile	50		
6. MANTENIMIENTO	50		
6.1 Restablecimiento del nivel del aceite	50		

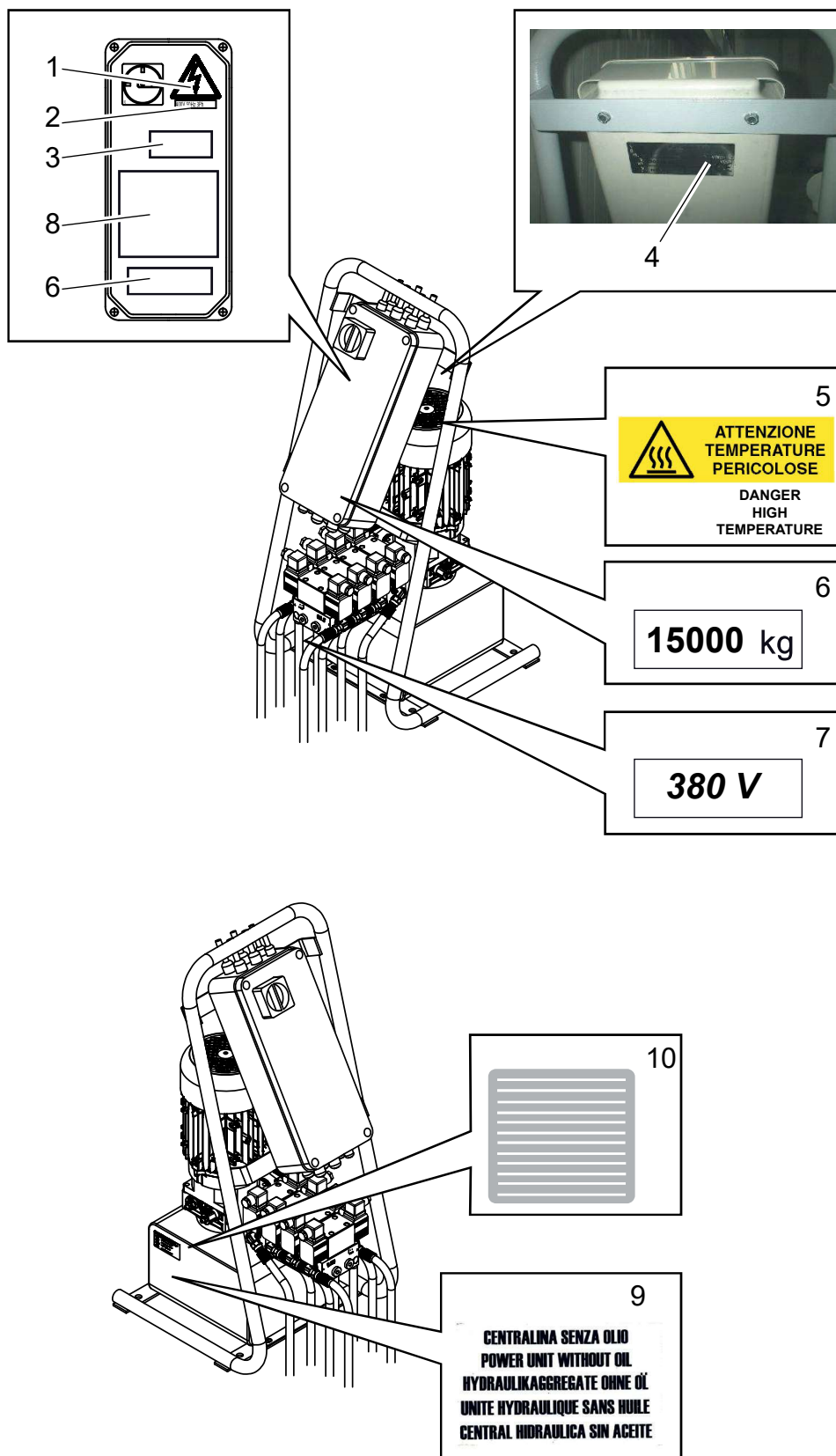


Fig. 1

ADESIVI E DISPOSITIVI SEGNALAZIONE DI PERICOLO HAZARD WARNING STICKERS AND DEVICES			
RIF. REF.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	
1	99990758	Targhetta autoadesiva pericolo	Self-sticking danger plate
2	999912380	Targhetta 400V 50Hz 3Ph	400V 50Hz 3Ph plate
	999912390	Targhetta 230V 50Hz 3Ph	230V 50Hz 3Ph plate
	999912510	Targhetta 220V 60Hz 3Ph	220V 60Hz 3Ph plate
	999912520	Targhetta 380V 60Hz 3Ph	380V 60Hz 3Ph plate
3		Targhetta marchio	Brand plate
4		Targhetta matricola	Serial number plate
5	999913900	Targhetta temperature pericolose	High temperature plate
6	999909660	Targhetta portata 15000 kg	Capacity 15000 kg plate
7	99990112	Tabella collegamento V380	V380 connection table
8	99990726	Targhetta istruzioni	Instruction plate
9	999914450	Targhetta central. senza olio	Danger plate without oil
10	999908660	Tabella livello olio	Oil level table

ATTENZIONE!

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.

ATTENTION!

To ensure correct prevention of outstanding risks, the machine also features pictograms indicating hazard areas.

Such indications are provided on self-adhesive labels with identification code.

Important: in the event labels being lost or becoming illegible, please order them from the manufacturer and replace them according to the above diagram.

ACHTUNG!

Für eine korrekte Verhaltensweise bei den noch bestehenden Risiken zeigen Bilderschriftzeichen auf der Ausrüstung an, welche Zonen während des Betriebs Gefahrenquellen darstellen könnten.

Diese Hinweise finden Sie auf Selbstklebeetiketten, die über eine eigene Identifikationscode verfügen.

Wichtig: Bei Verlust oder Unleserlichkeit der Etiketten bestellen Sie diese bitte bei der Herstellerfirma und bringen sie gemäss dem oben aufgeführten Schema an.

ATTENTION!

Pour assurer une gestion correcte des risques résiduels, des pictogrammes sont appliqués sur la machine pour signaler les zones susceptibles de risque en phase de fonctionnement.

Ces informations sont fournies sur des étiquettes autocollantes qui portent chacune un code d'identification.

Important: en cas de perte des étiquettes ou si elles deviennent illisibles, les commander chez le fabricant directement et les appliquer sur la machine en suivant le schéma ci-dessus.

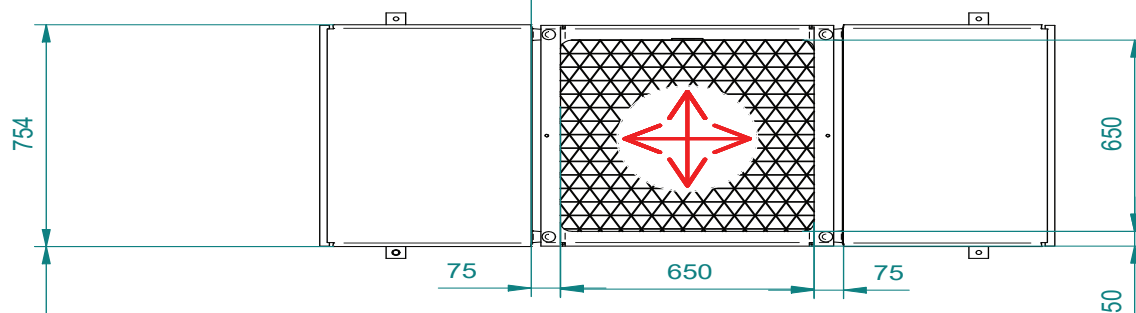
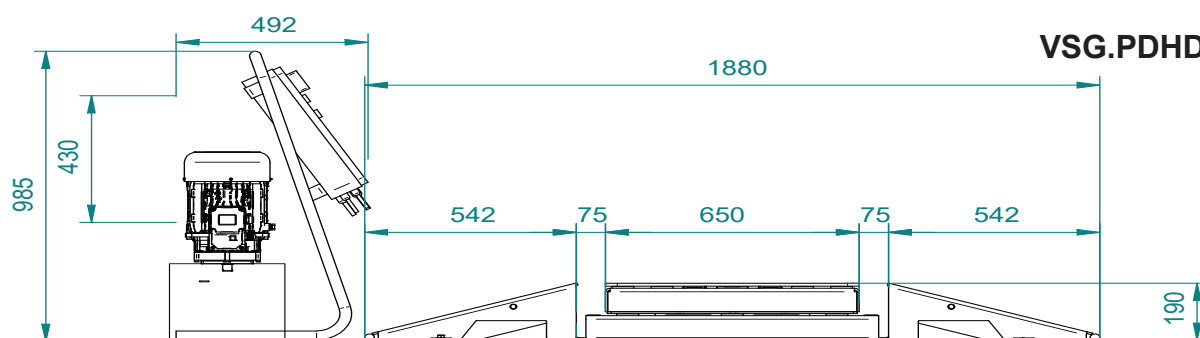
¡ATENCIÓN!

Con el fin de una correcta gestión de los riesgos residuos, están colocados en la máquina pitogramas para evidenciar las zonas suceptibles de riesgo en fase operativa.

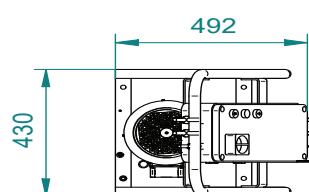
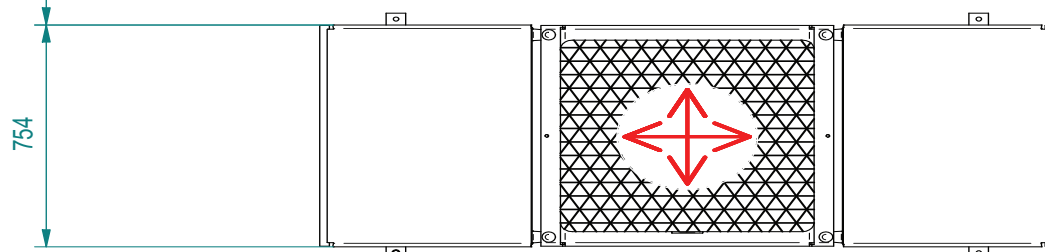
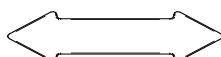
Estas indicaciones se abastecen en etiquetas autoadhesivas que tienen un propio código de identificación.

Importante: en el caso que las etiquetas se perdieran o se volvieran ilegibles se ruega pedir las a la casa constructora y volverlas a colocar según el esquema antes indicado.

VSG.PDHD8.900142



SENSO DI MARCIA



Lunghezza cavo 5,5m
Cable length 5,5m

Consentito anche movimento a piastra singola

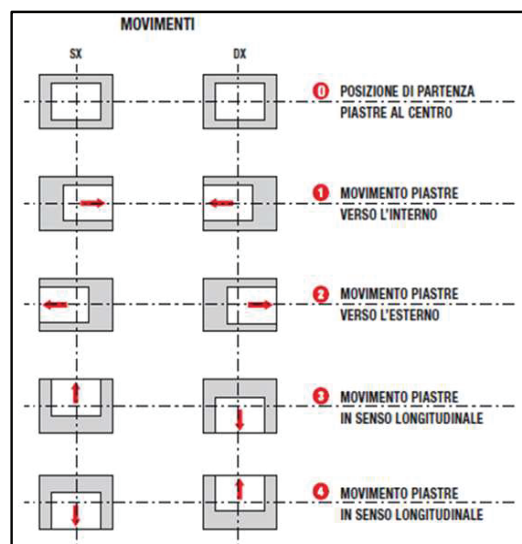
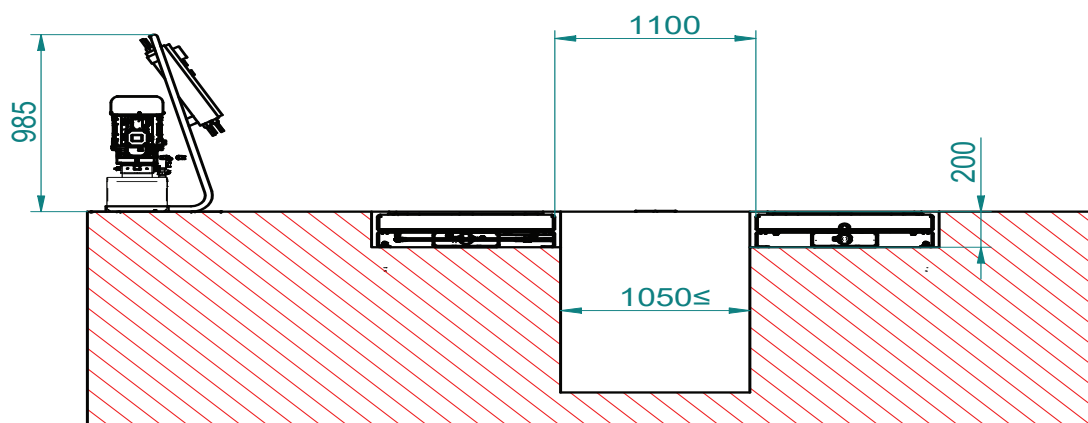


Fig. 2

1506-M014-0

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Portata (peso max. per asse veicolo)	Loading capacity (max. weight for vehicle axis)	15000 daN
Traslazione longitudinale	Longitudinal translation	100 mm
Traslazione trasversale	Transversal translation	100 mm
Traslazione combinata (longitudinale/trasversale)	(longitudinal/transversal)	142 mm
Spinta max. a vuoto (Automobili)	Max. drive with no load (car)	11,3 kN
Pressione massima (Automobili)	Max. pressure (car)	40 bar
Spinta max a vuoto (Autocarri)	Max. drive with no load (trucks)	53,7 kN
Pressione massima (Autocarri)	Max. pressure (trucks)	190 bar
Potenza motore	Motor power	4 kW
Tempo per traslazione	Time for translation	1,7 sec.
Tempo per traslazione combinata	Time for combined translation	2,4 sec.
Emissione sonora	Sound emission	≤ 70db(A)
Peso	Weight	600 kg



Sezione/Section A-A

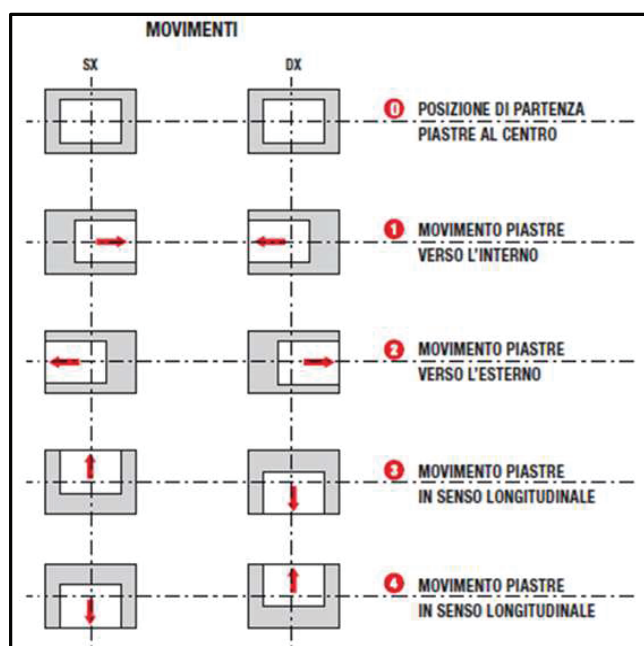
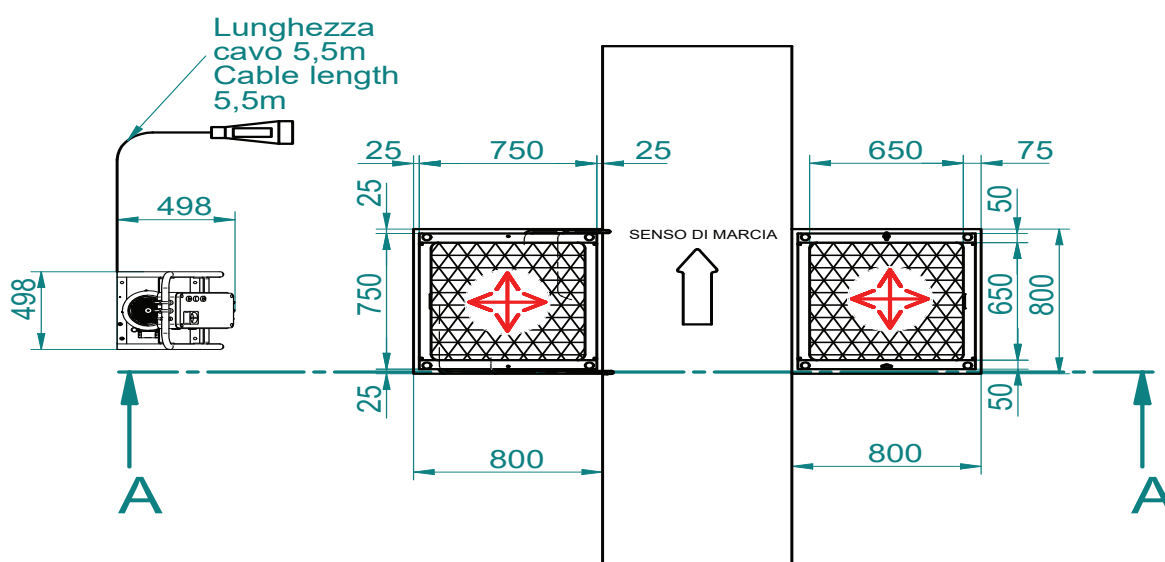
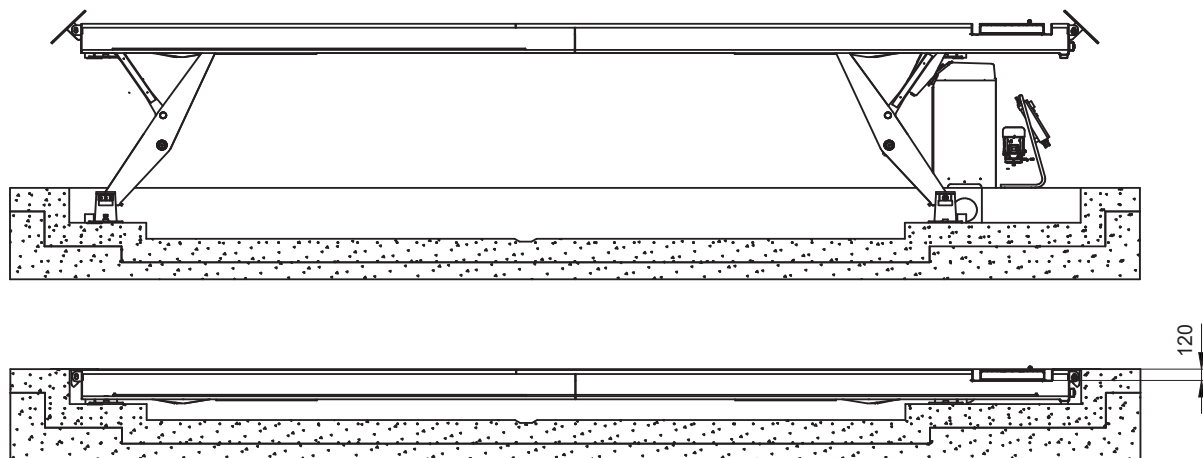


Fig. 3

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Portata (peso max. per asse veicolo)	Loading capacity (max. weight for vehicle axis)	15000 daN
Traslazione longitudinale	Longitudinal translation	100 mm
Traslazione trasversale	Transversal translation	100 mm
Traslazione combinata (longitudinale/trasversale)	(longitudinal/transversal)	142 mm
Spinta max. a vuoto (Automobili)	Max. drive with no load (car)	11,3 kN
Pressione massima (Automobili)	Max. pressure (car)	40 bar
Spinta max a vuoto (Autocarri)	Max. drive with no load (trucks)	53,7 kN
Pressione massima (Autocarri)	Max. pressure (trucks)	190 bar
Potenza motore	Motor power	4 kW
Tempo per traslazione	Time for translation	1,7 sec.
Tempo per traslazione combinata	Time for combined translation	2,4 sec.
Emissione sonora	Sound emission	≤ 70db(A)
Peso	Weight	450 kg



Corsa 100 mm



Senso
di
marcia

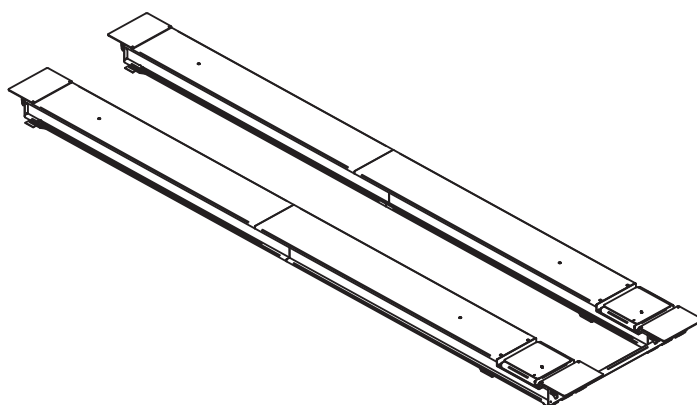
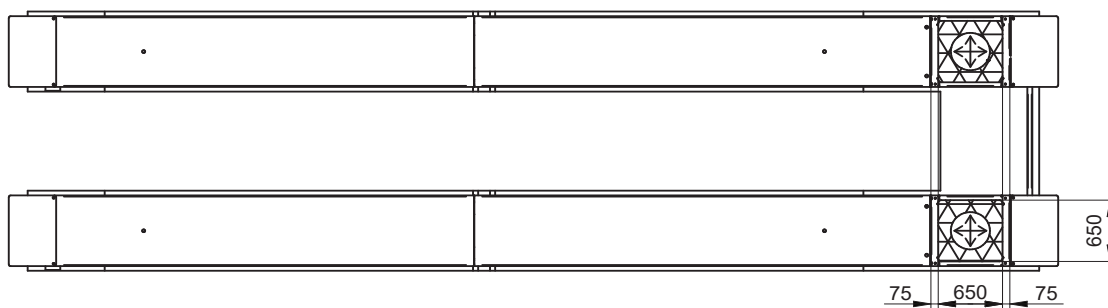


Fig. 4

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Portata (peso max. per asse veicolo)	Loading capacity (max. weight for vehicle axis)	15000 daN
Traslazione longitudinale	Longitudinal translation	100 mm
Traslazione trasversale	Transversal translation	100 mm
Traslazione combinata (longitudinale/trasversale)	(longitudinal/transversal)	142 mm
Spinta max. a vuoto (Automobili)	Max. drive with no load (car)	11,3 kN
Pressione massima (Automobili)	Max. pressure (car)	40 bar
Spinta max a vuoto (Autocarri)	Max. drive with no load (trucks)	53,7 kN
Pressione massima (Autocarri)	Max. pressure (trucks)	190 bar
Potenza motore	Motor power	4 kW
Tempo per traslazione	Time for translation	1,7 sec.
Tempo per traslazione combinata	Time for combined translation	2,4 sec.
Emissione sonora	Sound emission	≤ 70db(A)
Peso	Weight	450 kg

Applicabilità sollevatori
Applicability to lifters
Anwendbarkeit Aufzüge
Applicabilité des ponts élévateurs
Aplicabilidad del elevador

RAV835.10PR

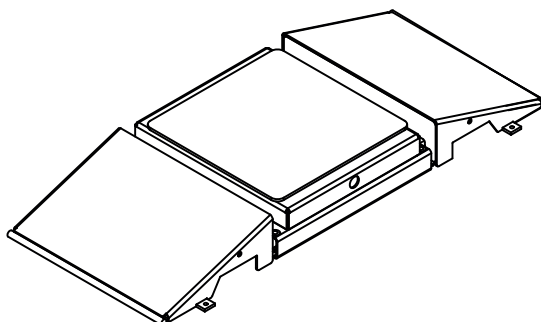
RAV835.10IPR

HDVL35-100-IP

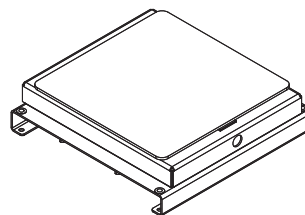
HDVL25-100-IP

RAV825.10P

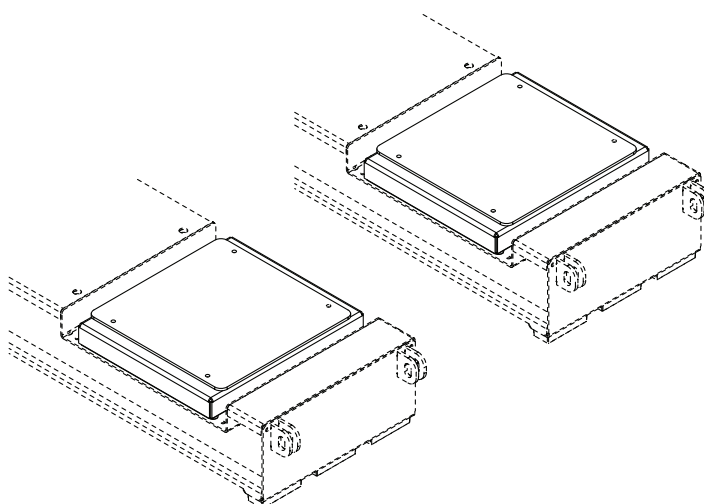
Versione a pavimento
Floor version
Überflurversion
Version au sol
Versión montada en el piso



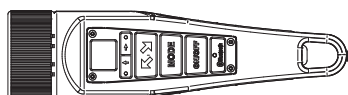
Versione incassato
Recessed version
Unterflurversion
Version encastrée
Versión empotrada



Versione installazione su sollevatore
Installation version on lifter
Version für den Einbau von Aufzügen
Version installation sur pont élévateur
Versión de instalación en elevador



Lampada di comando
Control lamp
Steuerlampe
Lampe de commande
Lámpara de mando



Centralina
Control unit
Steuerzentrale
Unité de contrôle
Caja de control

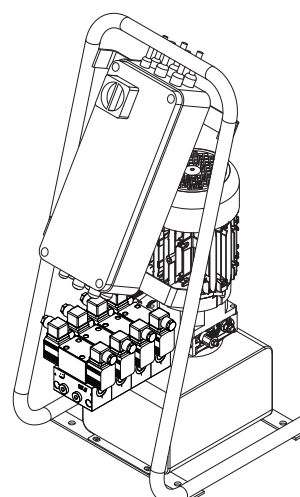


Fig. 5



1. DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO

1.1 Descrizione macchina

Vedi **Fig.2** versione a pavimento

Vedi **Fig.3** versione incassato

Vedi **Fig.4** versione installazione su sollevatore

1.2 Destinazione d'uso della macchina

L'apparecchiatura genera una sollecitazione alternata sulle ruote e quindi sugli organi dello sterzo, delle sospensioni consentendone l'evidenziazione visiva dei giochi e di rotture di parti portanti della scocca (gioco dei giunti sferici, silent block, attacco ammortizzatori, ecc.).

Il movimento delle piastre può essere combinato trasversale/ longitudinale oppure solamente longitudinale o trasversale.

1. DESCRIPTION AND INTENDED USE

1.1 Machine description

See **Fig.2** floor version

See **Fig.3** recessed version

See **Fig.4** installation version on lifter

1.2 Intended use of the machine

The machine exerts an alternate stress onto wheels, thus also onto steering system and suspensions so as to visually identify any play or breakage of bodywork supporting parts (play at the ball joints, silent block, shock-absorber connector, etc.).

Plates movement may be combined - transverse/longitudinal or transverse or longitudinal only.

1. BESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

1.1 Beschreibung der Einrichtung

Siehe **Abb.2** Überflurversion

Siehe **Abb.3** Unterflurversion

Siehe **Abb.4** Version für den Einbau von Aufzügen

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ausrüstung erzeugt eine abwechselnd auf die Räder einwirkende Belastung und damit auf die Steuerorgane der Aufhängungen und ermöglicht damit, dass vorliegende Spiele und Brüche an tragenden Karosserieteilen anhand einer Sichtkontrolle festgestellt werden können (Spiel an den Kugelgelenken, Silentblock, Stoßdämpferanschluss, usw.). Die Plattenbewegung: kombiniert transversal/ longitudinal oder aber nur longitudinal oder transversal.

1. DESCRIPTION ET UTILISATION CONFORME

1.1 Description de la machine

Voir **Fig.2** version au sol

Voir **Fig.3** version encastrée

Voir **Fig.4** version installation sur pont élévateur

1.2 Utilisation conforme de la machine

L'appareil génère une sollicitation alternée sur les roues et donc sur les organes de direction et des suspensions permettant ainsi le repérage visuel des jeux et les ruptures de pièces portantes de la coque (jeu des joints sphériques, silent bloc, attache amortisseurs, etc.). Le mouvement des plaques peut être combiné transversal/ longitudinal ou uniquement longitudinal ou transversal.

1 DESCRIPCIÓN Y DESTINACIÓN DE USO

1.1 Descripción de la máquina

Ver **Fig.2** versión montada en el piso

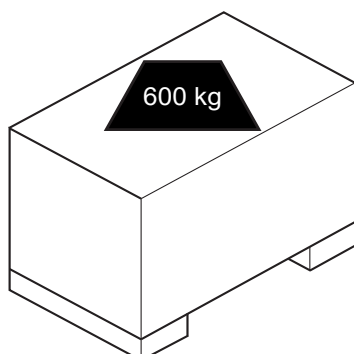
Ver **Fig.3** versión empotrada

Ver **Fig.4** versión de instalación en elevador

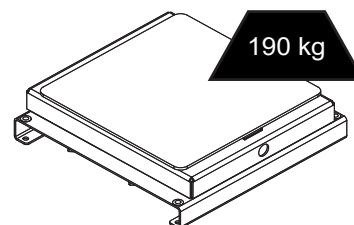
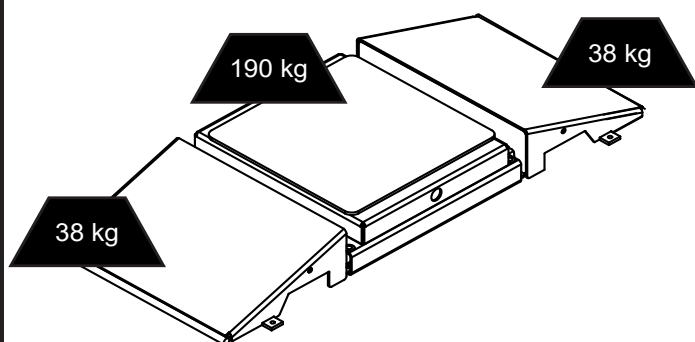
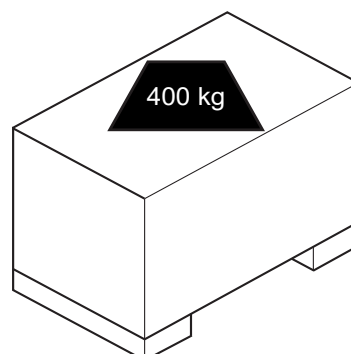
1.2 Destinación de uso de la máquina

El equipo genera un esfuerzo alternado en las ruedas y por lo tanto en los órganos de la dirección, de las suspensiones que permite ver los juegos y las roturas de partes portantes del chasis (juego de articulaciones de rótulas, silent block, conexión amortiguadores, etc.). El movimiento de las placas puede ser combinado transversal/ longitudinal o bien sólo longitudinal o transversal.

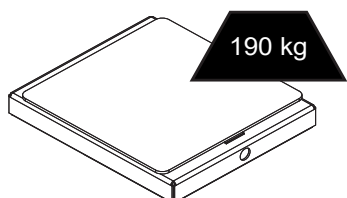
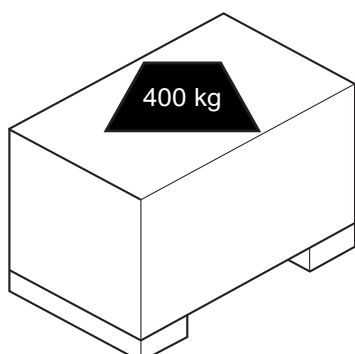
Versione a pavimento
Floor version
Überflurversion
Version au sol
Versión montada en el piso



Versione incassato
Recessed version
Unterflurversion
Version encastrée
Versión empotrada



Versione installazione su sollevatore
Installation version on lifter
Version für den Einbau von Aufzügen
Version installation sur pont élévateur
Versión de instalación en elevador



Centralina
Control unit
Steuerzentrale
Unité de contrôle
Caja de control

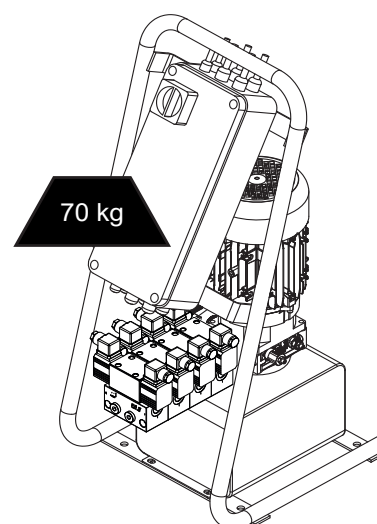


Fig. 6

2. ATTIVITÀ SUCCESSIVE AL DISIMBALLO

2.1 Movimentazione

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

- Utilizzare mezzi adeguati al carico da sollevare e in perfetta efficienza.
- Utilizzare gli appositi punti di aggancio come indicato in Figura.
- Indossare gli indumenti e le protezioni individuali (guanti protettivi e delle scarpe anti infortunistiche).

2.2 Smaltimento e segregazione degli imballi

Rimuovere i componenti degli imballi e riporli in appositi luoghi di raccolta inaccessibili a personale non autorizzato, bambini e animali.

2. AFTER UNPACKING

2.1 Handling

To move the machine to the area chosen for installation (or to move it to another location), proceed as follows:

- Use suitable means of support for the load, in perfect working order.
- Use the special lifting points as indicated in Fig.
- Wear protective clothing (gloves and safety shoes).

2.2 Disposal of the packaging

Remove the components of the packaging and place them in areas without access for unauthorised people, children and animals.

2. ARBEITSVORGÄNGE NACH DEM AUSPACKEN

2.1 Transport

Für die Transportmanöver der Einrichtung zum ausgesuchten Aufstellungsort (oder bei weiteren Transportmanövern) folgende Punkte beachten:

- Vorsichtig anheben, die last ordnungsgemäss mit geeigneten, sich in einwandfreiem zustand befindenden hilfsmitteln stützen.
- Dabei die auf abb. Gezeigten anschlagpunkte einhalten.
- Der auszuführenden arbeit angemessene kleidung und individuelle schutzvorrichtungen tragen (schutzhandschuhe, arbeitsschutzschuhe).

2.2 Entsorgung der Verpackungsteile

Die Verpackungsteile abnehmen und an einem für Unbefugte, Kinder und Tiere unzugänglichen Sammelplatz aufbewahren.

2. OPÉRATIONS SUCCESSIVES AU DÉBALLAGE

2.1 Déplacement

Pour le déplacement de la machine à l'endroit choisi pour l'installation (ou dans le cas d'une réinstallation successive), il faut s'assurer de:

- Utiliser des moyens de soutien de la charge appropriés, parfaitement efficaces.
- Se servir des points d'attelage comme indiqué à la Figure.
- De porter des vêtements et des protections individuelles (des gants de protection et des chaussures de sécurité contre les accidents du travail).

2.2 Traitement et élimination des emballages

Retirer les emballages et les déposer dans des endroits de ramassage spéciaux inaccessibles au personnel non autorisé, aux enfants et aux animaux.

2. ACTIVIDADES SUCESIVAS AL DESEMBALAJE

2.1 Desplazamiento

Para mover la máquina en el punto elegido para su instalación (o para una nueva colocación), hay que asegurarse de:

- Utilizar medios de soporte de la carga adecuados, en perfecto estado.
- Utilizando los correspondientes puntos de enganche como indica la Figura.
- Colocarse prendas y protecciones individuales adecuadas (guantes de protección y zapatos de seguridad contra los accidentes de trabajo).

2.2 Eliminación y segregación de los embalajes

Una vez que se han quitado las distintas partes del embalaje, hay que ponerlas en los correspondientes sitios de recogida, que no tendrán que estar al alcance de las personas no autorizadas, de niños o animales.

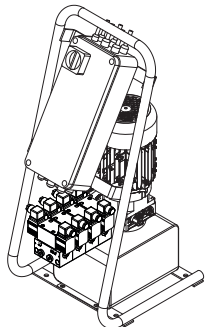
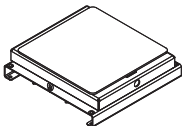
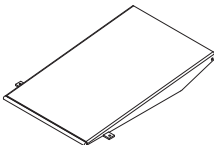
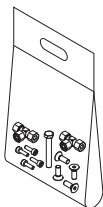
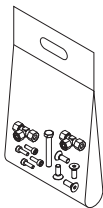
ELENCO PARTICOLARI COMPOSIZIONE MACCHINA LIST OF MACHINE COMPONENTS:	
	Centralina idr. Montata con lampada Assembled hydr. Control unit with light
	Provagiochi Play detectors
	Rampe di salita Rise ramps
	SR203-8A1 Rampe lunghe SR203-8A1 Long ramp
	Sacchetto in dotazione contenente: - 8 viti TCEI M8x12 - 8 tasselli HSA M12 - 4 tasselli HLCH 12X75 Bag containing: - 8 M8x12 Hex. socket head cap screws - 8 anchors HSA M12 - 4 anchors HLCH 12X75
	Sacchetto in dotazione contenente: - 8 viti TCEI M8x12 - 8 tasselli HSA M12 Bag containing: - 8 M8x12 Hex. socket head cap screws - 8 anchors HSA M12

Fig. 7

3. INSTALLAZIONE



3.1 Verifica della completezza delle parti costituenti la macchina

Prima di iniziare l'installazione accertarsi di avere ricevuto le parti necessarie ad assemblare ed installare il prodotto correttamente (con riferimento alla Fig. 7):

Dotazione versione a pavimento = A - B - C - D

Dotazione versione incassato = A - E - F

3.2 Verifica dei requisiti minimi richiesti del luogo di installazione

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

- Illuminazione sufficiente (ma luogo non sottoposto ad abbagliamenti o luci intense);
 - Luogo non esposto alle intemperie;
 - Ambiente privo di inquinanti;
 - Livello di rumorosità inferiore alle prescrizioni normative vigenti;
 - 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;
 - Le parti che compongono la macchina (piastre provagiochi e centralina idraulica) possono essere posizionate a distanze variabili in base alle esigenze del cliente.
- La centralina idraulica può essere posizionata indifferentemente a destra oppure a sinistra delle piastre provagiochi.

3. INSTALLATION



3.1 Checking that all the parts are present

Before starting installation, check that you have received all the parts for assembling and installing the machine properly (Fig.7).

floor version = A - B - C - D

Recessed version = A - E - F

3.2 Checking the minimum requirements for the place of installation

Check that the area in which the machine is to be installed has the following characteristics:

- Enough light (without strong or dazzling lighting);
 - The area is not exposed to bad weather;
 - An unpolluted environment;
 - Sound levels are below the prescribed standards required by law;
 - No dangerous movements are caused in the area by other machines being operated;
 - The area in which the machine is installed does not stock explosive, corrosive and/or toxic material;
 - Machine parts (play tester plates and hydraulic control unit) positioning may vary based on the customer's needs.
- Hydraulic control unit can be positioned on either side (right or left) of the play tester plates.

3. AUFSTELLUNG



3.1 Vollständigkeitskontrolle der Einrichtungsteile

Vor der Aufstellung sicherstellen, dass alle Teile, die dazu dienen, die Einrichtung fachgemäß zusammenbauen und aufstellen im Lieferumfang zu können, enthalten sind (Abb.7).

Überflurversion = A - B - C - D

Unterflurversion = A - E - F

3.2 Kontrolle der Mindestanforderungen an den Aufstellungsort

Der Aufstellungsort muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- Ausreichende Beleuchtung (aber kein blendendes oder intensives Licht).
- Vor ungünstigen Witterungseinflüssen geschützt.

- Umgebung frei von verunreinigenden Stoffen.
 - Geräuschpegel unter den geltenden gesetzlichen vorschrittwerten.
 - Der Arbeitsplatz darf nicht gefährlichen Bewegungen ausgesetzt sein, die von anderen laufenden Maschinen verursacht werden.
 - Am Aufstellungsort darf kein explosives, korrosives und/oder toxisches (giftiges) Material gelagert sein.
 - Die die Maschine bildenden Teile (Prüfplatten und hydraulische Steuerzentrale) können in Abhängigkeit zu den jeweiligen Kundenansprüchen in unterschiedlichen Abständen angeordnet werden.
- Die Hydraulikzentrale kann sowohl rechts als auch links von den Gelenkspielprüfplatten angeordnet werden.

3. INSTALLATION



3.1 Contrôle de l'intégrité des différentes composantes de la machine

Avant de commencer l'installation, s'assurer d'être en possession de toutes les pièces nécessaires pour assembler et installer le produit correctement (Fig.7).

version au sol = A - B - C - D

version encastrée = A - E - F

3.2 Contrôle des caractéristiques minimales requises pour la zone d'installation

S'assurer que l'endroit choisi pour l'installation de la machine réponde aux caractéristiques suivantes:

- L'éclairage doit être suffisant (mais la zone ne doit pas être exposée aux éblouissements ou à des lumières trop intenses);

- La zone ne doit pas être exposée aux intempéries;
 - Il ne doit pas y avoir d'agents polluants;
 - Le niveau du bruit doit être inférieur au niveau prescrit par les normes en vigueur;
 - La zone de travail ne doit pas être exposée à des déplacements 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;
 - Les pièces qui composent la machine (plaques d'essai des jeux et centrale hydraulique) peuvent être positionnées à des distances variables en fonction des exigences du client.
- La centrale hydraulique peut être positionnée indifféremment à droite ou à gauche des plaques d'essai des jeux.

3. INSTALACIÓN



3.1 Comprobación de la integridad de las partes que constituyen la máquina.

Antes de empezar a instalar la máquina hay que asegurarse de haber recibido las partes necesarias para ensamblar y para instalar el producto correctamente (referencia Fig. 7).

Versión montada en el piso = A - B - C - D

Versión empotrada = A - E - F

3.2 Comprobación de los requisitos mínimos que requiere el sitio de la instalación.

Asegurarse de que el sitio en el que se va a instalar la máquina tenga las siguientes características:

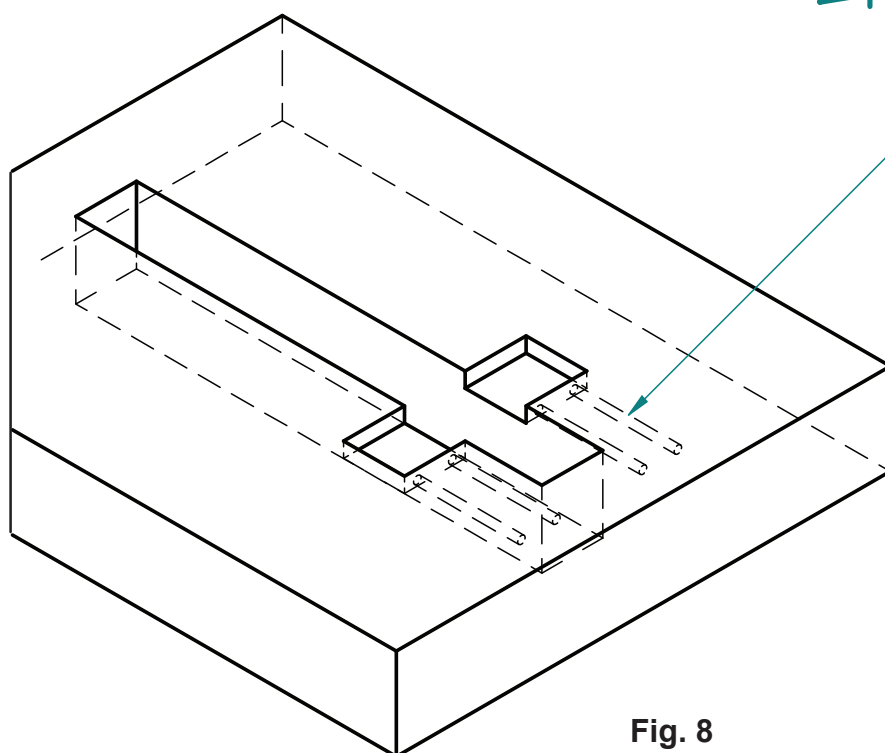
- iluminación suficiente (pero no sujeto a reflejos o luces intensas);

- no expuesto a la intemperie;
 - ambiente sin contaminantes;
 - nivel de ruido inferior a las prescripciones de las normativas vigentes;
 - el lugar de trabajo no tiene que estar expuesto a movimientos peligrosos debidos al funcionamiento de otras máquinas;
 - no tiene que ser un sitio destinado al almacenaje de materiales explosivos, corrosivos y/o tóxicos;
 - Las piezas que componen la máquina (placas para probar los juegos y central hidráulica) pueden ser colocadas a distancias variables, según las exigencias del cliente.
- Es posible colocar la central hidráulica indiferentemente a la derecha o a la izquierda de las placas para probar los juegos.

The drawing consists of two views of a mechanical part.

Top View (Cross-section): This view shows a rectangular part with a central rectangular cutout. The total width is 200. The distance from the left edge to the start of the cutout is 170. The width of the cutout is 460. The distance from the end of the cutout to the right edge is 460. The distance from the right edge to the end of the cutout is 170. The total height is 70. The part is shaded with red diagonal lines.

Side View: This view shows the part from the side. The total length is 1050. The distance from the left edge to the start of the cutout is 800. The width of the cutout is 800. The distance from the end of the cutout to the right edge is 800. The part is shaded with red diagonal lines. The cutout is labeled 'A'.



Possible channel that connects the 4 channels of O100 must have appropriate dimension (min O150)

Fig. 8

NOTA: Al fine di evitare una perdita di pressione nell'impianto idraulico, la centralina idraulica può essere installata ad una distanza max. di 2000 mm dalla piastra più vicina.

- 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;
- Pavimento orizzontale, piano, non cedevole preferibilmente cementato o piastrellato;
- Caratteristiche di resistenza della pavimentazione tali da sopportare il peso del veicolo;
- Scarichi acqua;
- Raggiungimento delle fonti di alimentazione necessarie.

NOTE: In order to avoid any pressure drop at the hydraulic system, the hydraulic control unit can be installed at a max. distance of 2,000 mm from the nearest plate.

- The installation layout should be selected 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;
- Flat, horizontal, rigid flooring, preferably concrete or tiled;
- Resistance of the flooring suitable for supporting the weight of the vehicle;
- Water drainage;
- Access to necessary power supplies;

HINWEIS: Um einen Druckverlust im hydraulischen System zu vermeiden, kann die Hydraulikzentrale in einer max. Distanz von 2000 mm von der am nächsten liegenden Platte installiert werden.

- Bei der Wahl des aufstellungs-layouts berücksichtigen, dass der bediener von seinem standort die gesamte einrichtung und das arbeitsfeld überblicken kann. Er muss dafür sorgen, dass sich in diesem bereich keine unbefugten personen aufhalten oder gegenstände befinden, die gefahrungen hervorrufen könnten.
- Der fussboden soll waagrecht, eben, nicht nachgiebig und möglichst zementiert oder mit platten verlegt sein.
- Ausreichend fester fussboden um dem fahrzeuggewicht standzuhalten. - Wasserabfluss.
- Die erforderlichen versorgungsquellen müssen erreichbar sein.
- Für die grube der unterflurversion gemäss schema der abb. 8 Vorgehen.

NOTE: Afin d'éviter une perte de pression dans le système hydraulique, la centrale hydraulique peut être installée à une distance max. de 2000 mm par rapport à la plaque la plus proche.

- Lors du choix du layout 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. Ce dernier devra interdire la présence dans cette zone de personnes non-autorisées et d'objets pouvant constituer une source de danger ;
- Le sol doit être horizontal, plat, ferme, de préférence en ciment ou carrelé ; - les caractéristiques de résistance du sol doivent être aptes à supporter le poids du véhicule ; - prévoir un système d'écoulement de l'eau ;
- Les différentes sources d'alimentation nécessaires doivent être facilement accessibles ;

NOTA: Para evitar que se pierda presión en la instalación hidráulica, es posible instalar la central hidráulica a una distancia de máx. 2000 mm de la placa más cercana.

- Elegir el sitio de la instalación teniendo en cuenta que desde la posición de mando el operador tiene que poder visualizar todo el aparato, así como el área que lo rodea.
- El operador tiene que impedir, en dicha área, la presencia de personas no autorizadas y de objetos que podrían ser fuente de peligro;
- Piso horizontal, llano, que no ceda, si es posible de cemento o con baldosas;
- Con unas características de resistencia de la pavimentación que soporten el peso del vehículo;
- Desagües de agua;
- Que llegue a las fuentes de alimentación necesarias;

- Per lo scavo della versione interrata usare lo schema della fig. 8.
- Per le versioni interrata, realizzare una buca per le connessioni dei tubi idraulici, ad uguale distanza tra le buche delle piastre provaglioichi.

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

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

- For the pit of the recessed version, use the diagram shown in fig. 8.
- For ploughed-under versions, dig a hole for hydraulic pipes connections at the same distance between the play tester plates.

All installation work concerning connections made to external power supplies (particularly electrical) should be done by professionally qualified personnel. Installation must be done by authorised personnel following specific instructions where present in this manual: of doubt consult authorised sales assistance centres or manufacturer technical assistance.

- Für die im Fundament eingebauten Versionen muss eine Grube für die Anschlüsse der Hydraulikleitungen in gleichem Abstand zwischen den Gruben der Gelenksprüfplatten realisiert werden.

Alle Installationsarbeiten, die externe Anschlüsse und Versorgungsleitungen betreffen (insbesondere Elektroarbeiten), müssen von beruflich qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Die Montage muss von autorisiertem Personal entsprechend den evtl. in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen, spezifischen Anweisungen ausgeführt werden. Falls Zweifel vorliegen, sollten die autorisierten Kundendienstzentren oder der technische Kundendienst des HERSTELLERS aufgesucht werden.

- Pour la fosse de la version enterrée, consulter le schéma fig. 8.
- Pour les versions enterrées, réaliser une tranchée pour les connexions des tuyaux hydrauliques à distance égale entre les tranchées des plaques d'essai des jeux.

L'ensemble des opérations d'installation se rapportant aux connexions aux sources d'alimentation externes (les branchements électriques tout particulièrement) doit être pris en charge par un personnel professionnellement qualifié.

L'installation doit être réalisée par le personnel autorisé qui devra tenir compte des instructions particulières ayant fait l'objet d'une mention éventuelle dans la présente notice: en cas de doute, s'adresser aux Services Après-Vente autorisés ou au Service Assistance Technique du fabricant.

- Para excavar la versión enterrada hay que usar el esquema de la fig. 8.
- Para los modelos enterrados, realizar un hoyo para las conexiones de los tubos hidráulicos, a la misma distancia entre los hoyos de las placas para probar los juegos.

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

La instalación tiene que realizarla 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 del fabricante.

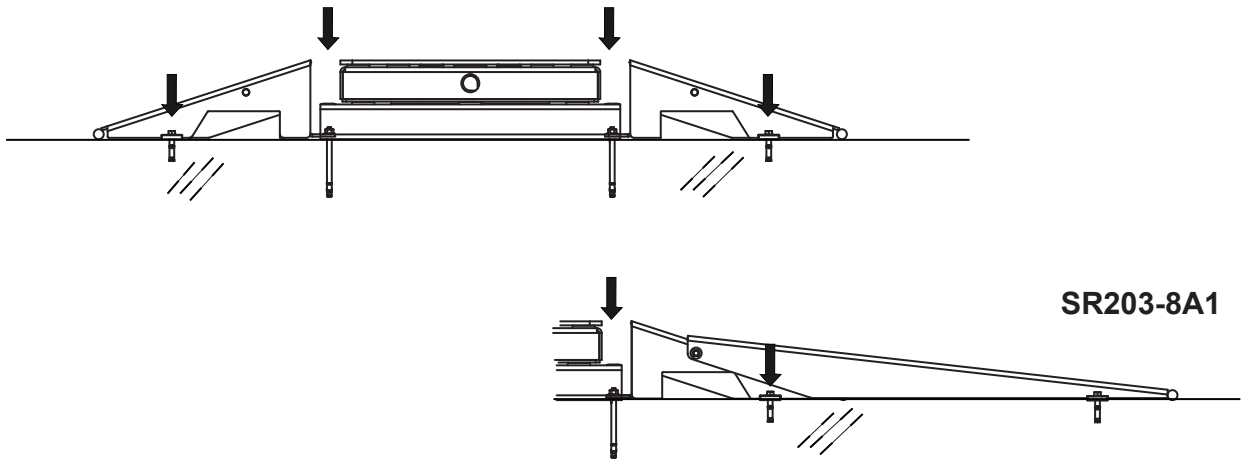


Fig. 9

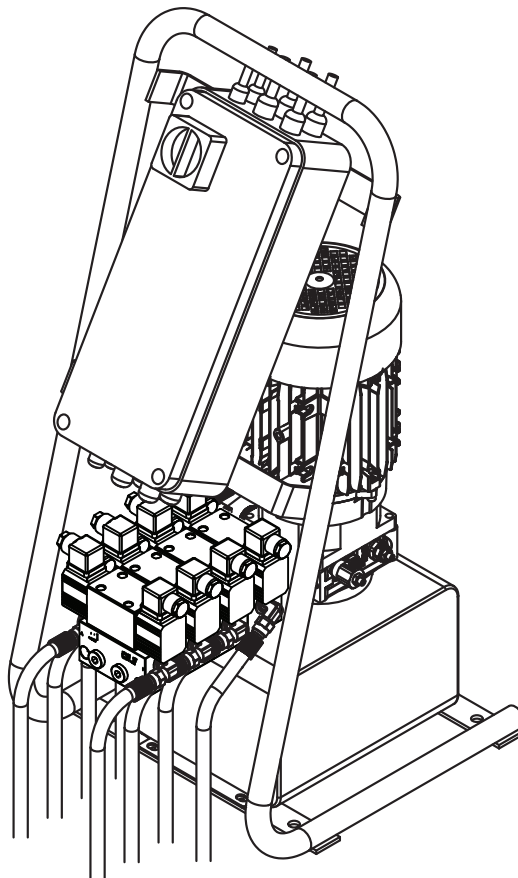
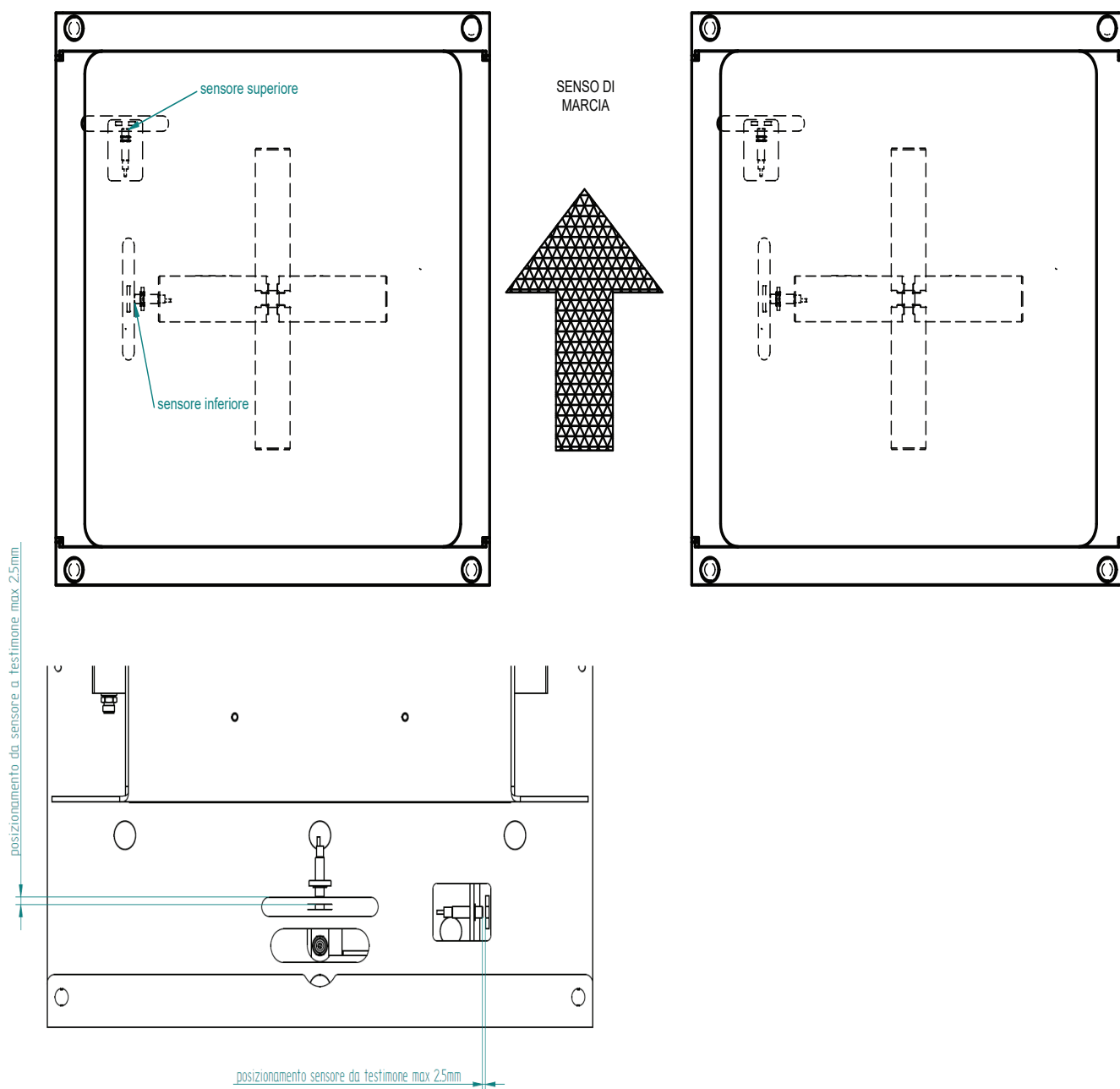


Fig. 10



3.3 Istruzioni per l'installazione



3.3.1 Versione a pavimento

- Posizionare le due piattaforme alla distanza definita;
- Forare il pavimento per i tasselli HSA M12;
- Montare i tasselli;
- Montare le rampe di salita e bloccare con le viti TCEI M8x12 ed i distanziali;
- Rimuovere i tappi dal blocco sulla centralina e montare i tubi.
- Posizionare i tubi idraulici come illustrato in Fig. 11.
- Orientare ciascun piatto prova-giochi secondo schema A. Facendo riferimento all'orientamento dei sensori.
- Per il corretto funzionamento di ciascun sensore bisogna regolarlo a una distanza max di 2.5mm.
- Ultime due considerazioni valide per la versione fossa.

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

3.3 Instructions for installation



3.3.1 Floor version

- Place the two platforms at the set distance;
- Drill the flooring for HSA M12 plugs;
- Fit the plugs;
- Fit up ramps and lock in place using hex. head screws M8x12 and spacers;
- Remove the caps from the block on the control unit and fit the tubes.
- Lay hydraulic pipes as shown in Fig. 11.
- Orient each play-testing plate according to diagram A, referring to the orientation of the sensors

- For the correct functioning of each sensor it must be adjusted to a maximum distance of 2.5mm.
- Last two considerations valid for the pit version.

NB: For tightening torques and application method, consult the technical specifications provided by the manufacturer of the plugs.

3.3 Aufstellungsanweisungen



3.3.1 Überflurversion

- Die zwei Plattformen in der festgelegten Entfernung anordnen.
- Den Fussboden für die Dübel HSA M12 anbohren.
- Die Dübel einsetzen.
- Die Auffahrrampen montieren und mit den Inbusschrauben M8x12 und den Abstandstücken feststellen.
- Die Pfüpfen vom Block auf der Steuerzentrale entfernen und die Leitungen montieren.
- Die Hydraulikleitungen so wie auf der Abb. 11 dargestellt verlegen, dabei die Zwischenanschlüsse (D) verwenden.

- Richten Sie jede Spieltestplatte gemäß Diagramm A aus und beziehen Sie sich dabei auf die Ausrichtung der Sensoren.
- Für die korrekte Funktion jedes Sensors muss dieser auf einen maximalen Abstand von 2,5 mm eingestellt werden.
- Die letzten beiden Überlegungen gelten für die Pit-Version.

HINWEIS: Für die Anzugsdrehmomente und Anwendungsarten siehe die technischen Spezifikationen, die vom Hersteller der Dübel zur Verfügung gestellt werden.

3.3 Instructions pour l'installation



3.3.1 Version au sol

- Installer les deux plates-formes à la distance établie;
- Percer le sol pour les chevilles HSA M12;
- Monter les chevilles;
- Installer les rampes de montée et bloquer à l'aide des vis TCHC M8x12 et des entretoises.
- Oter les bouchons du bloc situé sur l'unité de contrôle et monter les tuyaux.
- Positionner les tuyaux hydrauliques comme indiqué Fig. 11.

- Orientez chaque plaque de test de jeu selon le schéma A en vous référant à l'orientation des capteurs.
- Pour le bon fonctionnement de chaque capteur, celui-ci doit être réglé à une distance maximale de 2,5 mm.
- Deux dernières considérations valables pour la version fosse.

NB: Pour les couples de serrage et les méthodes d'application, veuillez consulter les spécifications techniques fournies par le fabricant des chevilles.

3.3 Instrucciones para la instalación

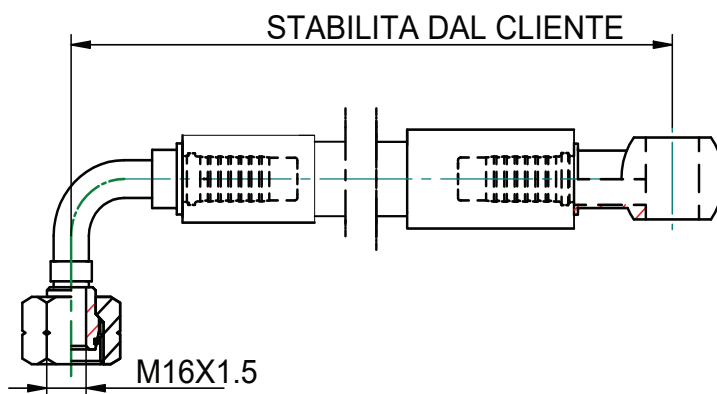
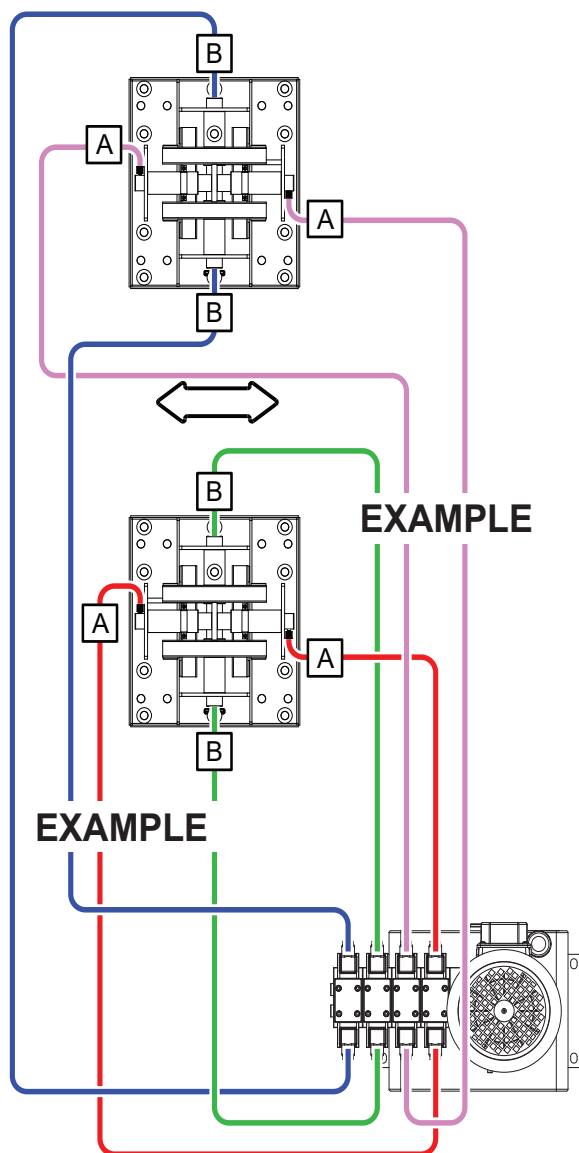


3.3.1 Versión montada en el piso

- Poner las dos plataformas a la distancia definida;
- Agujerear el piso para poner los tacos HSA M12;
- Colocar los tacos;
- Montar las plataformas de elevación y fijar con los tornillos TCEI M8x12 y los separadores.
- Quitar los tapones del bloque de la caja de control y montar los tubos.
- Colocar los tubos hidráulicos como muestra la Fig. 11.

- Oriente cada placa de prueba de juego según el diagrama A, en referencia a la orientación de los sensores.
- Para el correcto funcionamiento de cada sensor se debe ajustar a una distancia máxima de 2,5mm.
- Las dos últimas consideraciones son válidas para la versión pit.

NB: Para los pares de apriete y modalidades de aplicación consulte las especificaciones técnicas entregadas por el fabricante de los tacos.



NOTA: I TUBI IDRAULICI DEVONO ESSERE REALIZZATI RISPETTANDO I REQUISITI MINIMI SOPRA ELENCATI

NOTE: HYDRAULIC PIPES SHALL COMPLY WITH THE ABOVE MIN. TECHNICAL REQUIREMENTS

CARATTERISTICHE TECNICHE TUBI CONSIGLIATE

- TUBO 2SC EN857
- Φ INT. 3/8" - 9.5mm
- Φ EST SULLA GOMMA 17mm
- PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO 330BAR
- PRESSIONE MINIMA DI SCOPPIO 1320BAR
- RACCORDO PRESSATO CODOLO FEMMINA METRICA A 90° DKOL10L M16x1,5
- RACCORDO PRESSATO CODOLO A OCCHIO PER VITE A RACCORDO 1/4"GAS

RECOMMENDED HOSES TECHNICAL FEATURES

- HOSE 2SC EN857
- INTERNAL Φ 3/8" - 9.5 mm
- EXTERNAL Φ 17 mm
- WORKING PRESSURE: MAX BAR 330
- BURST PRESSURE : BAR 1320
- PRESSED FITTING METRIC FEMALE SHANK 90° DKOL10L M16x1.5
- PRESSED FITTING WITH EYE SHANK FOR 1/4"GAS FITTING SCREW

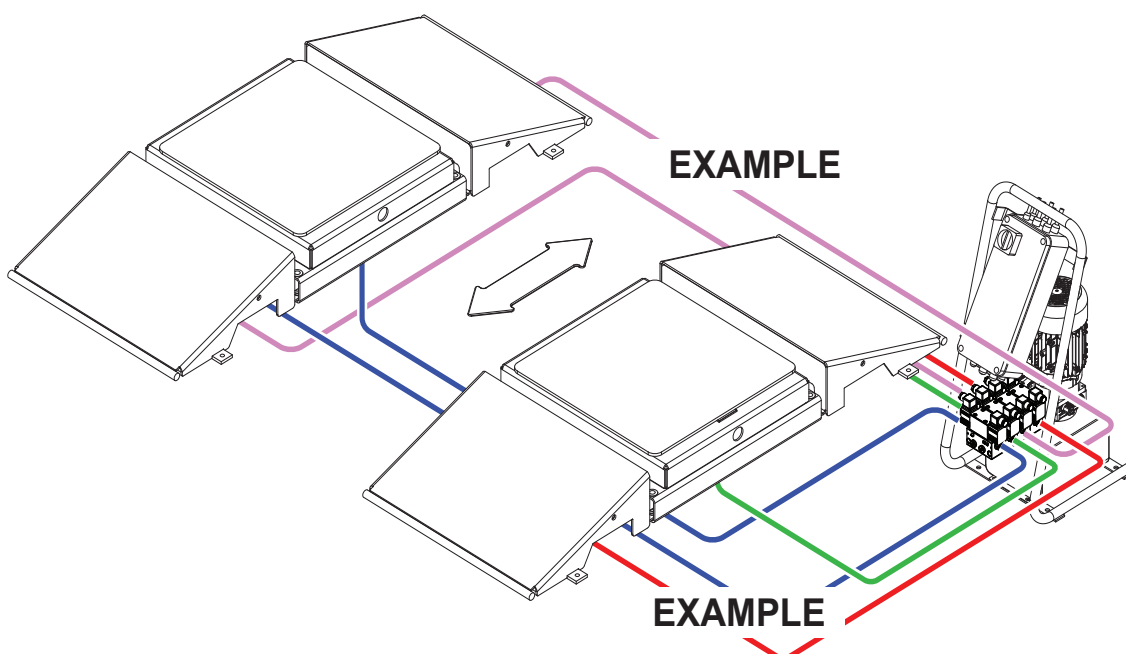
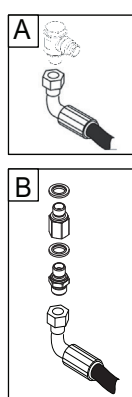


Fig. 11



I tubi devono essere realizzati dall'installatore e/o dal Cliente rispettando le caratteristiche indicate in Fig. 11. La lunghezza dei tubi varia in base alle distanze di posizionamento tra i componenti (piastre provagiochi e centralina).

- Sostituire il tappo del serbatoio con il tappo legato al cavo dell'elettrovalvola.
- Riempire il serbatoio con olio ESSO NUTO H32 od equivalenti.



Pipes shall be arranged by the installer and/or Customer in compliance with the technical specifications given in Fig. 11. Pipes length varies based on the positioning distance between machine parts (play detector plates and control unit).

- Replace the cap of the tank with the cap fastened to the cable of the solenoid valve.
- Fill the tank with ESSO NUTO H32 oil or similar.



Die Leitungen müssen vom Installateur und/oder Kunden unter Berücksichtigung der auf Abb. 11 angegebenen Eigenschaften realisiert werden. Die Länge der Leitungen variiert in Abhängigkeit zu den Ausrichtabständen zwischen den Komponenten (Prüfplatten und Zentrale).

- Den Pfropfen des Tanks durch den an das Kabel des Elektroventils gebundenen Pfropfen ersetzen.
- Den Behälter mit ÖL ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem



Les tuyaux doivent être réalisés par l'installateur et/ou le client en respectant les caractéristiques indiquées Fig. 11. La longueur des tuyaux varie en fonction des distances de positionnement entre les composants (plaques d'essai des jeux et centrale).

- Remplacer le bouchon du réservoir par le bouchon qui est relié au câble de l'électrovanne.
- Remplir le réservoir d'huile ESSO NUTO H32 ou équivalente



L'instalador y/o el cliente debe preparar los tubos respetando las características que se indican el la Fig. 11. La longitud de los tubos cambia en función de las distancias de colocación entre los componentes (placas para probar los juegos y central).

- Cambiar el tapón del depósito por el tapón unido al cable de la electroválvula.
- Reponer el depósito con aceite ESSO NUTO H32 o

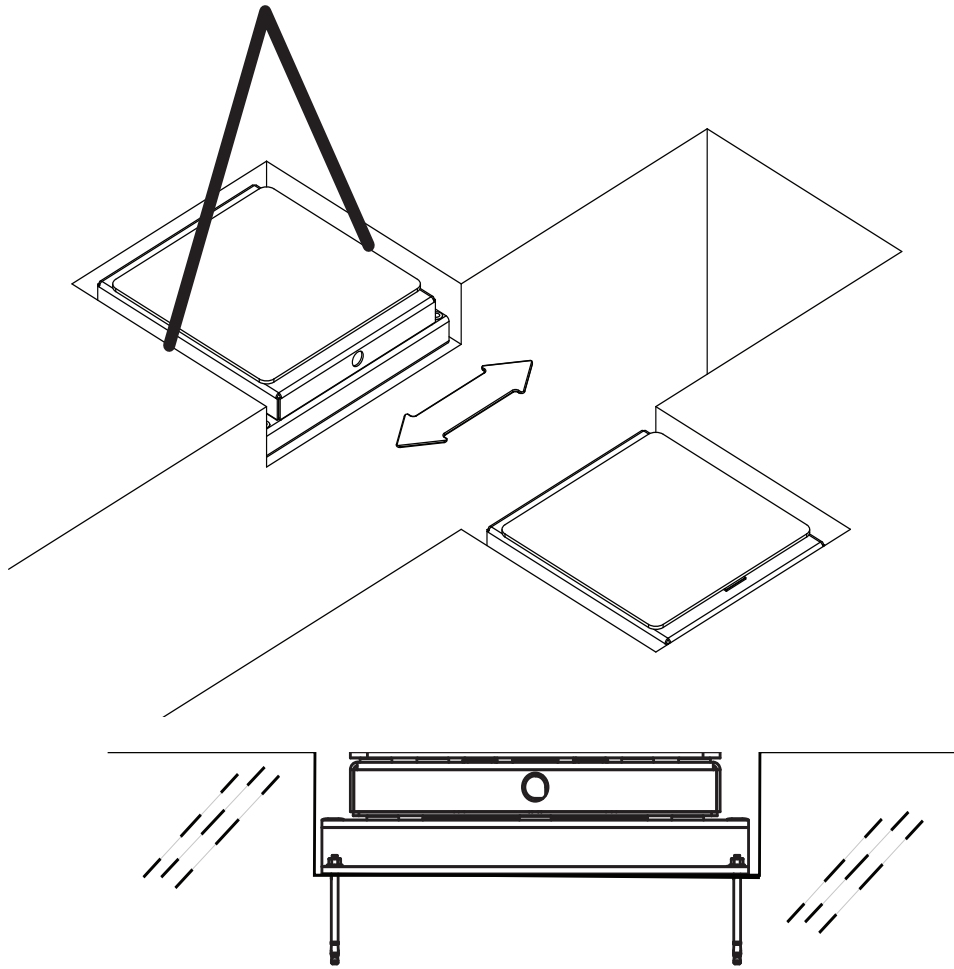


Fig. 12

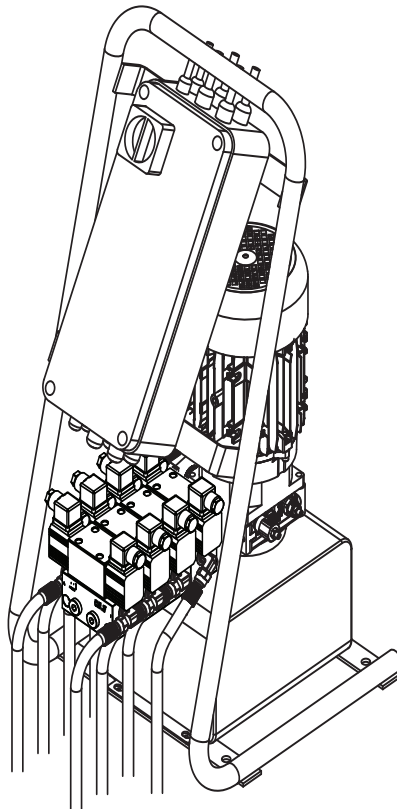


Fig. 13

3.3.2 Versione incassato

- Inserire le due piattaforme nella fossa;
- Forare il pavimento per i tasselli hsa m12;
- Montare i tasselli;
- Togliere i tappi dal blocco sulla centralina e montare i tubi.
- Posizionare i tubi idraulici come illustrato in Fig. 14.

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

3.3.2 Recessed version

- Place the two platforms in the pit;
- Drill the flooring for the HSA 12 plugs;
- Fit the plugs;
- Remove the caps from the block on the control unit and fit the tubes.
- Lay hydraulic pipes as shown in Fig. 14.

NB: For tightening torques and application method, consult the technical specifications provided by the manufacturer of the plugs.

3.3.2 Unterflurversion

- Die beiden Plattformen in die Grube einsetzen.
- Den Fussboden für die Dübel HSA M12 bohren.
- Die Dübel einsetzen.
- Die Pfropfen vom Block auf der Steuerzentrale entfernen und die Leitungen montieren.
- Die Hydraulikleitungen so wie auf der Abb. 14 dargestellt verlegen, dabei die Zwischenanschlüsse (D) verwenden.

HINWEIS: Für die Anzugsdrehmomente und Anwendungsarten siehe die technischen Spezifikationen, die vom Hersteller der Dübel zur Verfügung gestellt werden.

3.3.2 Version encastrée

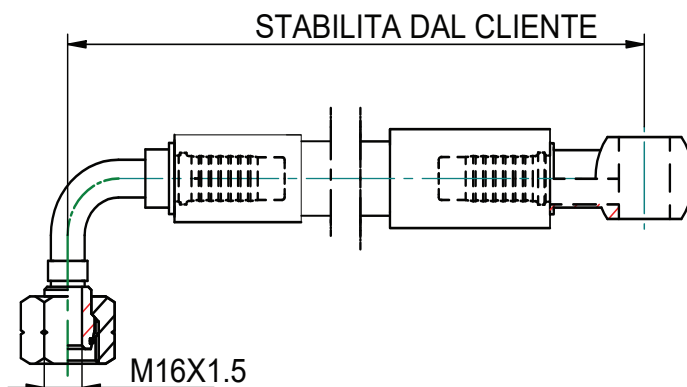
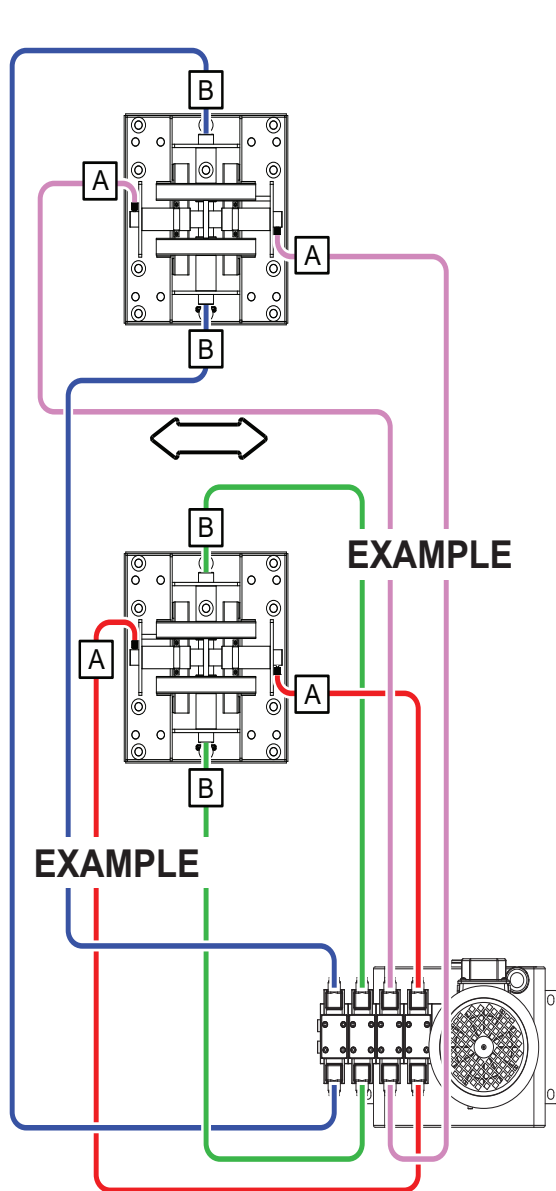
- Introduire les deux plates-formes dans la fosse;
- percer le sol pour les chevilles HSA M12;
- monter les chevilles;
- ôter les bouchons du bloc situé sur l'unité de contrôle et monter les tuyaux.
- Positionner les tuyaux hydrauliques comme indiqué Fig. 14.

NB: Pour les couples de serrage et les méthodes d'application, veuillez consulter les spécifications techniques fournies par le fabricant des chevilles.

3.3.2 Versión empotrada

- Poner las dos plataformas en el foso;
- agujerear el piso para poner los tacos HSA M12;
- colocar los tacos;
- quitar los tapones del bloque de la caja de control y montar los tubos.
- Colocar los tubos hidráulicos como muestra la Fig. 14.

NB: Para los pares de apriete y modalidades de aplicación consulte las especificaciones técnicas entregadas por el fabricante de los tacos.



NOTA: I TUBI IDRAULICI DEVONO ESSERE REALIZZATI RISPETTANDO I REQUISITI MINIMI SOPRA ELENCATI

NOTE: HYDRAULIC PIPES SHALL COMPLY WITH THE ABOVE MIN. TECHNICAL REQUIREMENTS

CARATTERISTICHE TECNICHE TUBI CONSIGLIATE

- TUBO 2SC EN857
- Φ INT. 3/8" - 9.5mm
- Φ EST SULLA GOMMA 17mm
- PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO 330BAR
- PRESSIONE MINIMA DI SCOPPIO 1320BAR
- RACCORDO PRESSATO CODOLO FEMMINA METRICA A 90° DKOL10L M16x1,5
- RACCORDO PRESSATO CODOLO A OCCHIO PER VITE A RACCORDO 1/4"GAS

RECOMMENDED HOSES TECHNICAL FEATURES

- HOSE 2SC EN857
- INTERNAL Φ 3/8" - 9.5 mm
- EXTERNAL Φ 17 mm
- WORKING PRESSURE: MAX BAR 330
- BURST PRESSURE : BAR 1320
- PRESSED FITTING METRIC FEMALE SHANK 90° DKOL10L M16x1.5
- PRESSED FITTING WITH EYE SHANK FOR 1/4"GAS FITTING SCREW

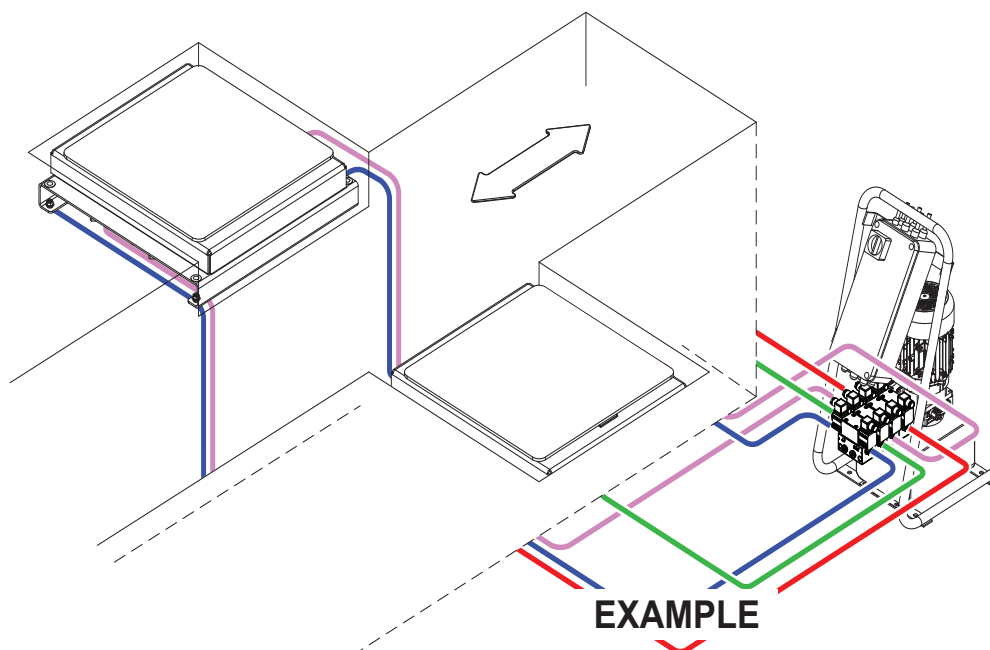
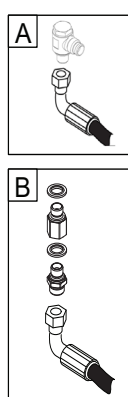


Fig. 14



I tubi devono essere realizzati dall'installatore e/o dal Cliente rispettando le caratteristiche indicate in Fig. 14. La lunghezza dei tubi varia in base alle distanze di posizionamento tra i componenti (piastre provagiochi e centralina).

- Sostituire il tappo del serbatoio con il tappo legato al cavo dell'elettrovalvola.
- Riempire il serbatoio con olio ESSO NUTO H32 od equivalenti.



Pipes shall be arranged by the installer and/or Customer in compliance with the technical specifications given in Fig. 14. Pipes length varies based on the positioning distance between machine parts (play detector plates and control unit).

- Replace the cap of the tank with the cap fastened to the cable of the solenoid valve.
- Fill the tank with ESSO NUTO H32 oil or similar.



Die Leitungen müssen vom Installateur und/oder Kunden unter Berücksichtigung der auf Abb. 14 angegebenen Eigenschaften realisiert werden. Die Länge der Leitungen variiert in Abhängigkeit zu den Ausrichtabständen zwischen den Komponenten (Prüfplatten und Zentrale).

- Den Pfropfen des Tanks durch den an das Kabel des Elektroventils gebundenen Pfropfen ersetzen.
- Den Behälter mit ÖL ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem



Les tuyaux doivent être réalisés par l'installateur et/ou le client en respectant les caractéristiques indiquées Fig. 14. La longueur des tuyaux varie en fonction des distances de positionnement entre les composants (plaques d'essai des jeux et centrale).

- Remplacer le bouchon du réservoir par le bouchon qui est relié au câble de l'électrovanne.
- Remplir le réservoir d'huile ESSO NUTO H32 ou équivalente



L'instalador y/o el cliente debe preparar los tubos respetando las características que se indican el la Fig. 14. La longitud de los tubos cambia en función de las distancias de colocación entre los componentes (placas para probar los juegos y central).

- Cambiar el tapón del depósito por el tapón unido al cable de la electroválvula.
- Reponer el depósito con aceite ESSO NUTO H32 o

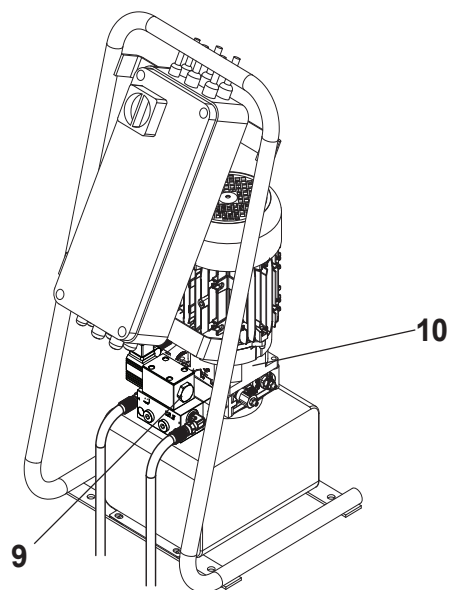
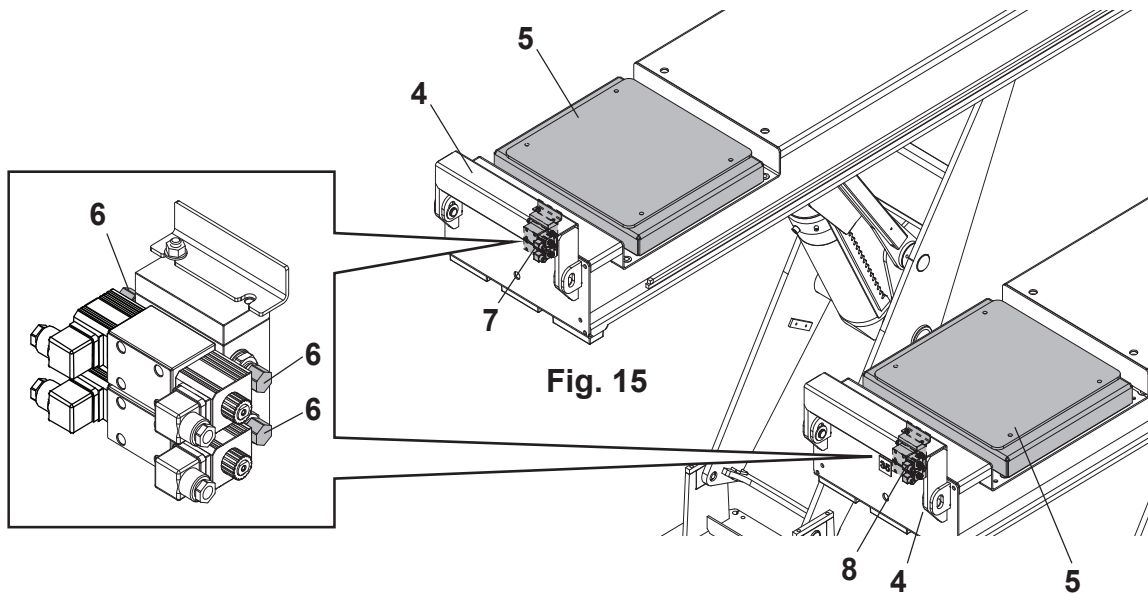
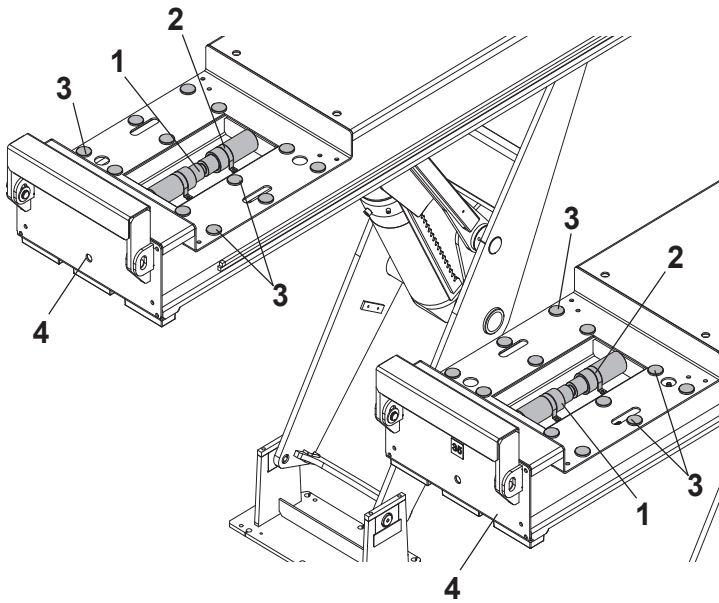


Fig. 16

3.3.3 Versione installazione su sollevatore

- Montare i cilindri idraulici (1) e fissarli utilizzando le fascette di bloccaggio cilindro (2) sulle pedane (4), montare successivamente i pattini di scorrimento (3).
- Montare i provagiocchi (5) sulle pedane (4) in corrispondenza dei cilindri idraulici (1).
- Rimuovere i tappi (6) dai blocchi elettrovalvole (7 e 8) montate sulle pedane (4) e dalla valvola (9) montato sulla centralina (10).
- Posizionare i tubi idraulici come illustrato in Fig. 17.

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

3.3.3 Installation version on lifter

- Assemble the hydraulic cylinders (1) and secure them with the cylinder locking straps (2) on the platforms (4), then assemble the sliding shoes (3).
- Assemble the play detectors (5) on the platforms (4) at the hydraulic cylinders (1).
- Remove the caps (6) from the solenoid valve blocks (7 and 8) assembled on the platforms (4) and from the valve (9) assembled on the control unit (10).
- Lay hydraulic pipes as shown in Fig. 17.

NB: For tightening torques and application method, consult the technical specifications provided by the manufacturer of the plugs.

3.3.3 Version für den Einbau von Aufzügen

- Montieren Sie die Hydraulikzylinder (1) und befestigen Sie sie mit den Zylinderklemmen (2) an den Trittplatten (4), dann montieren Sie die Gleitschuhe (3).
- Montieren Sie die Prüfkörper (5) auf den Trittplatten (4) an den Hydraulikzylindern (1).
- Entfernen Sie die Stopfen (6) von den Magnetventilblöcken (7 und 8), die an den Trittplatten (4) montiert sind, und von dem Ventil (9), das an der Steuereinheit (10) montiert ist.
- Die Hydraulikleitungen so wie auf der Abb. 17 dargestellt verlegen, dabei die Zwischenanschlüsse (D) verwenden.

HINWEIS: Für die Anzugsdrehmomente und Anwendungsarten siehe die technischen Spezifikationen, die vom Hersteller der Dübel zur Verfügung gestellt werden.

3.3.3 Version installation sur pont élévateur

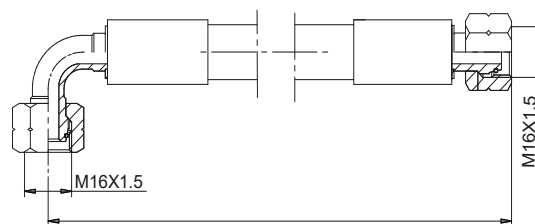
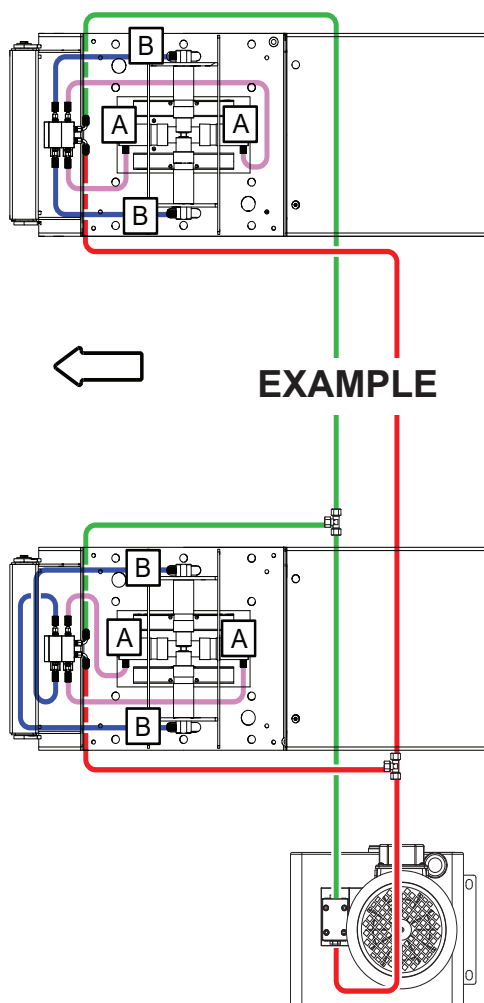
- Monter les vérins hydrauliques (1) et les fixer en utilisant les colliers de serrage de vérin (2) sur les chemins de roulement (4), monter ensuite les patins de coulissement (3).
- Monter les plaques à jeux (5) sur les chemins de roulement (4) à la hauteur des vérins hydrauliques (1).
- Retirer les bouchons (6) des blocs électrovannes (7 et 8) montées sur les chemins de roulement (4) et de la vanne (9) montée sur l'unité de commande (10).
- Positionner les tuyaux hydrauliques comme indiqué Fig. 17.

NB: Pour les couples de serrage et les méthodes d'application, veuillez consulter les spécifications techniques fournies par le fabricant des chevilles.

3.3.3 Versión de instalación en elevador

- Monte los cilindros hidráulicos (1) y fíjelos con las abrazaderas para cilindro (2) en las plataformas (4); a continuación, monte los patines deslizantes (3).
- Monte los detectores de holguras (5) en las plataformas (4) a la altura de los cilindros hidráulicos (1).
- Retire los tapones (6) de los bloques de electroválvulas (7 y 8) montados en las plataformas (4) y de la válvula (9) montada en la unidad de control (10).
- Colocar los tubos hidráulicos como muestra la Fig. 17.

NB: Para los pares de apriete y modalidades de aplicación consulte las especificaciones técnicas entregadas por el fabricante de los tacos.



NOTA: I TUBI IDRAULICI DEVONO ESSERE REALIZZATI RISPETTANDO I REQUISITI MINIMI SOPRA ELENCATI

NOTE: HYDRAULIC PIPES SHALL COMPLY WITH THE ABOVE MIN. TECHNICAL REQUIREMENTS

CARATTERISTICHE TECNICHE TUBI CONSIGLIATE

- TUBO 2SC EN857
- Ø INT. 3/8" - 9.5 mm
- Ø EST. SULLA GOMMA 17 mm
- PRESSIONE MINIMA DI SCOPPIO BAR 1320
- PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO BAR 330
- RACCORDO PRESSATO CODOLO FEMMINA DIRITTA M16X1.5 (tubo ø10)
- RACCORDO PRESSATO CODOLO FEMMINA M16X1.5 (tubo ø10)

RECOMMENDED HOSES TECHNICAL FEATURES

- HOSE 2SC EN857
- INTERNAL Ø 3/8" - 9.5 mm
- EXTERNAL Ø 17 mm
- BURST PRESSURE : BAR 1320
- WORKING PRESSURE: MAX BAR 330
- STRAIGHT FEMALE SHANK PRESSED FITTING M16X1.5 (pipe ø10)
- FEMALE SHANK PRESSED FITTING M16X1.5 (pipe ø10)

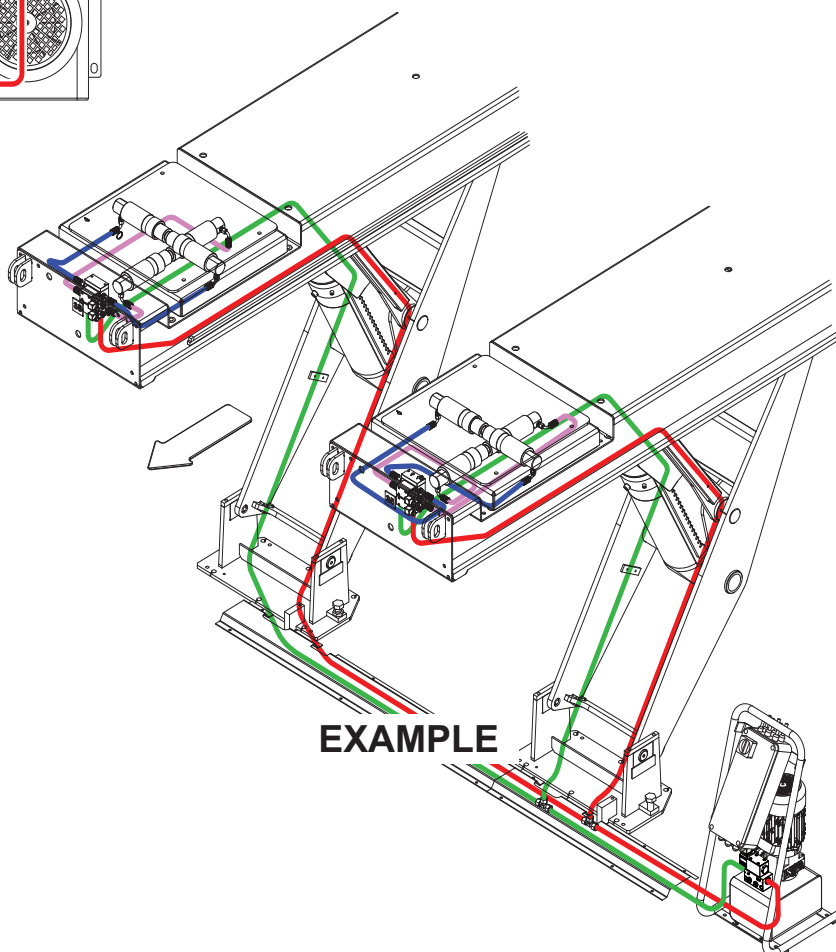
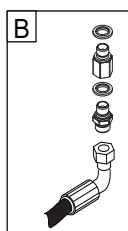
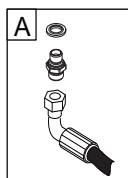


Fig. 17



I tubi devono essere realizzati dall'installatore e/o dal Cliente rispettando le caratteristiche indicate in Fig. 17. La lunghezza dei tubi varia in base alle distanze di posizionamento tra i componenti (piastre provagiochi e centralina).

- Sostituire il tappo del serbatoio con il tappo legato al cavo dell'elettrovalvola.
- Riempire il serbatoio con olio ESSO NUTO H32 od equivalenti.



Pipes shall be arranged by the installer and/or Customer in compliance with the technical specifications given in Fig. 17. Pipes length varies based on the positioning distance between machine parts (play detector plates and control unit).

- Replace the cap of the tank with the cap fastened to the cable of the solenoid valve.
- Fill the tank with ESSO NUTO H32 oil or similar.



Die Leitungen müssen vom Installateur und/oder Kunden unter Berücksichtigung der auf Abb. 17 angegebenen Eigenschaften realisiert werden. Die Länge der Leitungen variiert in Abhängigkeit zu den Ausrichtabständen zwischen den Komponenten (Prüfplatten und Zentrale).

- Den Pfropfen des Tanks durch den an das Kabel des Elektroventils gebundenen Pfropfen ersetzen.
- Den Behälter mit ÖL ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem



Les tuyaux doivent être réalisés par l'installateur et/ou le client en respectant les caractéristiques indiquées Fig. 17. La longueur des tuyaux varie en fonction des distances de positionnement entre les composants (plaques d'essai des jeux et centrale).

- Remplacer le bouchon du réservoir par le bouchon qui est relié au câble de l'électrovanne.
- Remplir le réservoir d'huile ESSO NUTO H32 ou équivalente



L'instalador y/o el cliente debe preparar los tubos respetando las características que se indican el la Fig. 17. La longitud de los tubos cambia en función de las distancias de colocación entre los componentes (placas para probar los juegos y central).

- Cambiar el tapón del depósito por el tapón unido al cable de la electroválvula.
- Reponer el depósito con aceite ESSO NUTO H32 o

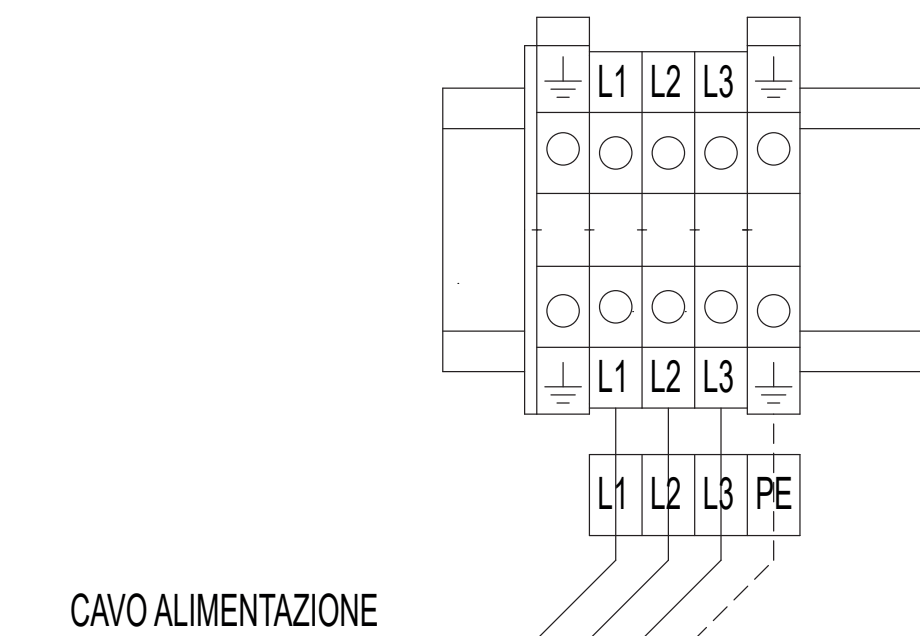


Fig. 18

3.4 Allacciamento alla rete



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

Versione Trifase: Sezione del cavo $\geq 4 \text{ mm}^2$

400V 50Hz - 380V 60Hz

230V 50Hz - 220V 60Hz

P= 4kW I= 10A

P= 4kW I= 16A

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.

Passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo sul fondo della centralina e collegare i fili alla morsettiera (vedi schema elettrico e Fig.18) rispettando la corrispondenza numerica.

Mettere in tensione la linea di alimentazione; portare l'interruttore generale in posizione **1** ed eseguire le operazioni descritte al paragrafo 4.3. Verificare il corretto funzionamento delle piastre. Se ciò non si verifica, invertire due fasi nel cavo di alimentazione.

3.4 Connecting up to the mains



Even small jobs carried out on the electrical system must be done by professionally-trained persons.

Three-phase version: cable section $\geq 4 \text{ mm}^2$

400V 50Hz - 380V 60Hz

230V 50Hz - 220V 60Hz

P= 4kW I= 10A

P= 4kW I= 16A

In case of doubt, halt the installation procedure and telephone technical services.

Also check that upstream there is an automatic breakoff device to protect against overload, with 30 mA cutoff.

Pass power cable through cable gland on control unit bottom and connect wires to terminal board (see wiring diagram and Fig. 18), comply with indicated numbers.

Power on the line by switching the main switch to position **1** and perform operations described in paragraph 4.3. Check plates correct operation. If any problem occurs, reverse two phases in the power cable.

3.4 Netzanschluss



Eingriffe an der elektrischen Anlage, auch die einfachsten Arbeiten, sind nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

Dreiphasen-Version Trifase: Kabelquerschnitt $\geq 4 \text{ mm}^2$

400V 50Hz - 380V 60Hz

230V 50Hz - 220V 60Hz

P= 4kW I= 10A

P= 4kW I= 16A

Im Zweifelsfall die Installation unterbrechen und telefonisch den Kundendienst zu Rate ziehen.

Sicherstellen, dass eine automatische Überstrom-

Abschaltvorrichtung mit einem 30 mA Schutzschalter vorgeschaltet ist.

Das Versorgungskabel durch die Kabelführung am Boden der Zentrale führen und die Drähte an das Klemmenbrett schließen (siehe Schaltplan und Abb. 18), dabei die Übereinstimmung der Nummerierung überprüfen.

Die Versorgungslinie mit Spannung beaufschlagen, den Hauptschalter in die Position **1** bringen, dann die im Paragraph 4.3 beschriebenen Arbeitsschritte durchführen. Die korrekte Funktion der Platten überprüfen.

Sollte sie nicht gegeben sein, die beiden Phasen des Versorgungskabels umstecken.

3.4 Connexion au réseau



Les interventions sur la partie électrique, même celles de moindre importance, sont du ressort d'un personnel professionnellement qualifié.

Version Triphasée : Section du câble $\geq 4 \text{ mm}^2$

400V 50Hz - 380V 60Hz

230V 50Hz - 220V 60Hz

P= 4kW I= 10A

P= 4kW I= 16A

En cas de doute, interrompre la procédure d'installation et s'adresser au Service Après-Vente.

En outre, contrôler la présence en amont d'un dispositif de coupure automatique contre les surintensités équipé d'un disjoncteur de 30mA.

Passer le câble d'alimentation à travers le serre-câble sur le fond de la centrale et brancher les fils au bornier (voir schéma électrique et Fig. 18) en respectant la correspondance numérique. Mettre la ligne d'alimentation sous tension, positionner l'interrupteur sur **1** et effectuer les opérations décrites au paragraphe 4.3. Vérifier que le fonctionnement des plaques est correct. Dans le cas contraire, inverser deux des phases du câble d'alimentation.

3.4 Conexión a la red



Las intervenciones en la parte eléctrica, incluso de poca importancia, tienen que ser realizadas por personal profesionalmente cualificado.

Versión Trifásica: Sección del cable $\geq 4 \text{ mm}^2$

400V 50Hz - 380V 60Hz

230V 50Hz - 220V 60Hz

P= 4kW I= 10A

P= 4kW I= 16A

En caso de duda, interrumpir el procedimiento de instalación y llamar por teléfono a la asistencia técnica.

Controlar además que al principio haya un dispositivo de interrupción automática en caso de sobre corriente, dotado de un interruptor diferencial automático de 30 mA.

Pasar el cable de alimentación a través del sujeta-cable en el fondo de la centralita y conectar los alambres al tablero de bornes (ver esquema eléctrico y Fig. 18) haciendo coincidir los números. Suministrar corriente a la línea de alimentación; colocar el interruptor general en posición **1** y llevar a cabo las operaciones descritas en el párrafo 4.3. Comprobar que las planchas funcionen correctamente. Si esto no sucede, invertir dos fases en el cable de alimentación.

3.5 Primo avviamento della macchina



Al termine delle operazioni di installazione il personale autorizzato che ha eseguito l'installazione provvederà ad effettuare uno o più avviamenti e cicli di funzionamento completi, iniziando dalle condizioni di operatività meno gravose per la macchina e procedendo per prove successive fino ad una verifica funzionale della completa operatività.



Prima di eseguire la verifica leggere il Capitolo "PROCEDURA DI PROVA".

3.5 Machine first start up



After installation, authorised personnel responsible for installing the machine must perform one or more start ups and complete operating cycles, beginning with the simpler machine functions and gradually performing different tests until machine operation has been fully checked.



Before performing the check, read the "TEST PROCEDURE" section.

3.5 Erste Inbetriebsetzung der Einrichtung



Nach den Aufstellungsarbeiten sollte das autorisierte Personal, das die Aufstellung ausgeführt hat, eine oder mehrere Inbetriebsetzungen und komplette Funktionszyklen vornehmen und dabei mit den weniger belastenden Arbeitsbedingungen anfangen und erst dann zu den weiteren Test übergehen, d.h. so lange bis die Funktionskontrolle des gesamten Arbeitsablaufs erfolgt ist.



Vor der Kontrolle das Kapitel „TESTVERFAHREN“ aufmerksam lesen.

3.5 Première mise en service de la machine



Lorsque les opérations d'installation sont terminées, le personnel autorisé chargé de l'installation effectuera une ou plusieurs mises en service et des cycles de fonctionnement complets, en commençant par les conditions de fonctionnement de la machines les plus simples et en poursuivant les essais pour arriver à un contrôle complet du fonctionnement de la machine.



Avant d'effectuer les opérations de contrôle, lire attentivement le chapitre "PROCEDURE D'ESSAI".

3.5 Primera puesta en marcha de la máquina



Cuando se ha terminado de instalar la máquina, el personal autorizado que ha seguido la instalación efectuará una o varias puestas en marcha y ciclos de funcionamiento completos, empezando por las condiciones de funcionamiento que presentan menos esfuerzo para la máquina, y continuando con pruebas sucesivas hasta que compruebe completamente el funcionamiento de la máquina.



Antes de realizar la comprobación lea el apartado "PROCEDIMIENTO DE PRUEBA".

4. ISTRUZIONI PER L'USO



4.1 Precauzioni per l'uso e addestramento del personale preposto all'utilizzo

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato.

Affinché la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza e sicurezza, è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore. Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente

4 OPERATING INSTRUCTIONS



4.1 Safety measures for machine operation and personnel training

The machine must be operated by specially trained and authorised personnel only.

To ensure that the machine is correctly operated, the operating personnel must be properly trained. Personnel must know all relevant information in order to follow and apply the instructions supplied in this manual.

For any doubts on how to use and service the machine, refer to this manual or contact authorised technical service centres or

4. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG



4.1 Vorsichtsmassnahmen und Schulung des Bedienpersonals

Sollten hinsichtlich Gebrauch, Installation und Wartung der Einrichtung Zweifel auftreten, in der Bedienungsanleitung nachlesen oder sich ggf. an die autorisierten Servicestellen bzw. den technischen Kundendienst der Firma HERSTELLERS aufgesucht werden wenden.

Der Bediener muss auch die nachstehenden Sicherheitsverfahren einhalten:

4. MODE D'EMPLOI



4.1 Précautions pour l'emploi et formation du personnel préposé à l'utilisation

L'utilisation de la machine n'est admise qu'au personnel autorisé ayant suivi une formation appropriée.

Pour une gestion optimale de la machine et afin 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 à opérer en conformité avec les instructions fournies par le fabricant.

En cas de doute concernant l'utilisation et l'entretien de la

4. MODO DE EMPLEO



4.1 Precauciones para usar la máquina y para formar al personal autorizado para su utilización

El uso del equipo está sólo permitido al personal que haya sido especialmente instruido y que esté autorizado.

Para que el manejo de la máquina sea óptima y se puedan efectuar las operaciones con eficacia y en condiciones de seguridad, es necesario que se instruya al personal autorizado de manera correcta, para que aprenda las informaciones necesarias con el fin de conseguir un modo de trabajar en línea con las indicaciones suministradas por el fabricante.

Para cualquier duda relativa al uso y al mantenimiento de la

i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica del costruttore.

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

directly manufacturer technical assistance.

The operator must also observe the following safety procedures:

- Make sure that no hazardous situations occur during operation. When this is the case, immediately stop the machine and contact the technical service department of the authorised dealer.
- Check that the work area around the machine is free from potentially dangerous objects and that oil (or other greasy liquid) has not been spilt on the floor, causing potential danger to 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 such like must not be worn, long hair must be tied back, shoes must be suitable for the work to be done.

- Sicherstellen, dass während der Arbeitsvorgänge keine Gefährdungen hervorgerufen werden. Sobald irgendwelche Betriebsstörungen auftreten, die Einrichtung sofort anhalten und den Kundendienst des autorisierten Händlers zu Rate ziehen.

- Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich um die Einrichtung frei von potentiell gefährlichen Gegenständen ist und dass der Fussboden nicht mit Ölresten (oder anderen schmierigen Substanzen) beschmutzt ist, die eine potentielle Gefährdung für den Bediener darstellen könnten.

- Der Bediener muss angemessene Arbeitskleidung tragen: Schutzbrille, Handschuhe und Maske zum Schutz vor aufgewirbelten Staub- und Schmutzpartikeln. Das Tragen herabhängender Gegenstände wie Kettchen, Armbänder

machine, consulter la notice d'instructions et, le cas échéant, s'adresser aux Services Après-Vente autorisés ou au Service d'Assistance Technique du fabricant.

L'opérateur est entre autres tenu de respecter les procédures de sécurité suivantes:

- contrôler l'absence de toute condition dangereuse pendant les manoeuvres. Arrêter immédiatement la machine en cas d'irrégularités de fonctionnement, et s'adresser au Service Après-Vente du Revendeur autorisé.
- Contrôler que la zone de travail autour de la machine soit libre de tout objet potentiellement dangereux et qu'il n'y ait pas d'huile (ou un autre produit visqueux) sur le sol, car cela constitue un danger pour l'opérateur.
- L'opérateur doit porter un vêtement de travail approprié, des

máquina, consulte el manual de instrucciones y si fuera necesario póngase en contacto con los centros de asistencia autorizados o con la asistencia técnica del fabricante.

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 comprueben irregularidades en el funcionamiento; ponerse en contacto con el servicio de asistencia del distribuidor autorizado.
- Controlar que en la zona de trabajo de alrededor de la máquina no hayan objetos potencialmente peligrosos y que no haya aceite, (o cualquier otro material viscoso), esparcido por el suelo ya que es un potencial peligro para el operador.

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.



Al fine di evitare bruciature, prestare particolare attenzione a non toccare il motore di comando della centralina idraulica. In condizioni ambientali normali è possibile che si verifichi un surriscaldamento del motore durante l'utilizzo della macchina.



Sopra il motore è presente un apposito segnale di avvertimento.



In order to avoid any burn, take special care not to touch hydraulic control unit motor. Under standard environmental conditions, motor may overheat during machine operation.



A special warning signal is positioned on top of the motor.

u.ä. ist zu vermeiden. Lange Haare sind durch geeignete Massnahmen zu schützen. Die Schuhe müssen der auszuführenden Arbeit angemessen sein.



Um Verbrennungen zu vermeiden, besondere Aufmerksamkeit darauf richten, dass der Steuermotor der Hydraulikzentrale nicht berührt wird. Auch unter normalen Umgebungsbedingungen ist es möglich, dass es während des Einsatzes der Maschine zu einer Überhitzung des Motors kommt.



Über dem Motor ist daher ein entsprechendes Warnsignal vorhanden.

lunettes de protection, des gants et un masque pour éviter d'être blessé par les projections de poussières ou d'impuretés. Ne pas porter d'objets pendants comme les bracelets ou similaires. Les cheveux longs doivent être protégés par tout moyen opportun. Porter des chaussures indiquées pour le type d'opération à effectuer.



Pour d'éviter les brûlures, prêter une attention particulière afin de ne pas toucher le moteur de commande de la centrale hydraulique. Dans des conditions environnementales normales, il est possible de constater une surchauffe du moteur durant l'utilisation de la machine. Sur le moteur se trouve un signal d'avertissement prévu à cet effet.



- El operador tiene que colocarse prendas de trabajo adecuadas, gafas de protección, guantes y máscara, para evitar el daño que deriva de la proyección de polvo o impurezas; no hay llevar objetos que cuelguen como pulseras o símiles; hay que proteger el cabello largo, y los zapatos tienen que ser adecuados al tipo de maniobra que haya que efectuar.



Para evitar quemaduras, prestar mucha atención a no tocar el motor de mando de la central hidráulica. En condiciones ambientales normales es posible que el motor se sobre caliente durante el uso de la máquina.



Sobre el motor ha sido colocada una señal de advertencia específica.

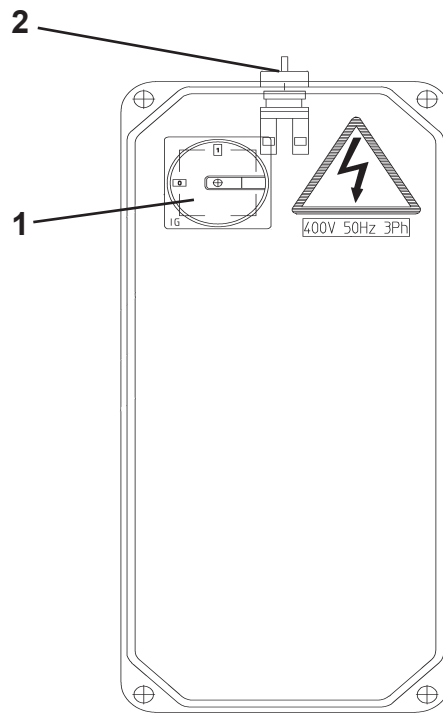


Fig. 19

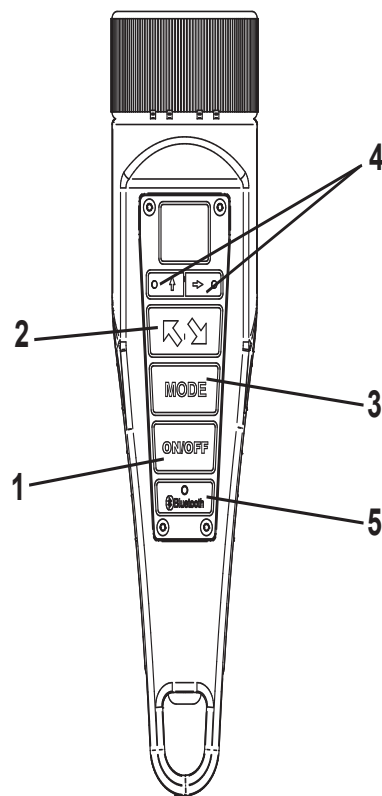


Fig. 20

4.2 Identificazione dei comandi e loro funzione

Rif. Fig.19

Centralina di comando provagiochi

1. Interruttore generale
2. Selettore della piastra

Rif. Fig. 20.

Pulsantiera di comando piastre provagiochi

- 1) Accensione/spengimento dispositivo provagiochi e lampada
- 2) Azionamento movimento provagiochi selezionato
- 3) Selezione movimento provagiochi:
 - longitudinale
 - trasversale
 - combinato
 Mantenendo premuto il pulsante (3) anche con il provagiochi in funzione si spegne la lampada.
- 4) Led visualizzazione movimento selezionato
- 5) Bluetooth (non presente)

4.2 Description and function of machine controls

Ref. Fig. 19

Play detector control unit

1. Main switch
2. Plate selector

Ref. Fig. 20.

Play detector plate push-button control panel

- 1) Play detector device and light switching on / off
- 2) Selected play detector device operation
- 3) Play-tester movement selection:
 - longitudinal
 - transversal
 - combined
 Keeping the button (3) pressed even when the play tester is operating will turn off the lamp.
- 4) Selected movement LED
- 5) Bluetooth (not present)

4.2 Steuerungen und ihre Funktion

Zu Abb. 19

Steuerzentrale für Gelenkspieltester

1. Hauptschalter
2. Plattenwähler

Bez. Abb. 20.

Schalttafel der Gelenkspieltesterplatten

- 1) Ein-/Ausschalten der Gelenkspieltestervorrichtung und der Inspektionslampe
- 2) Antriebssteuerung der Gelenkspieltesterbewegung gewählt
- 3) Auswahl der Bewegung des Spieldetektors:
 - längs
 - quer
 - kombiniert
 Wenn Sie die Taste (3) gedrückt halten, schaltet sich die Lampe auch bei laufendem Spieldetektor aus.
- 4) Anzeige-Led der gewählten Bewegungsart
- 5) Bluetooth (nicht vorhanden)

4.2 Identification et fonction des commandes

Réf. Fig. 19

Centrale de commande appareil d'essai des jeux

1. Interrupteur général
2. Sélecteur de plaque

Réf. Fig. 20.

Pupitre de commande plaques à jeux

- 1) Marche/arrêt dispositif plaques à jeux et lampe
- 2) Actionnement mouvement plaques à jeux sélectionnées
- 3) Sélection du mouvement de la plaque à jeux :
 - longitudinal
 - transversal
 - combiné
 En maintenant le bouton (3) pressé, même avec la plaque à jeux en fonction, la lampe s'éteint.
- 4) Voyant affichage mouvement sélectionné
- 5) Bluetooth (non installé)

4.2 Identificación de los mandos y su función

Ref. Fig.19

Unidad de mando dispositivo para probar los juegos

1. Interruptor general
2. Selector de platos

Ref. Fig. 20.

Panel de mando placas detector de holguras

- 1) Encendido/apagado dispositivo detector de holguras y lámpara
- 2) Accionamiento movimiento detector de holguras seleccionado
- 3) Selección de movimiento del detector de holguras:
 - longitudinal
 - transversal
 - combinado
 Manteniendo pulsado el botón (3), incluso con el detector de holguras en funcionamiento, se apaga la lámpara.
- 4) Led visualización movimiento seleccionado
- 5) Bluetooth (no presente)

4.3 Spiegazione utilizzo provagiochi

Accensione (Vedi Fig. 19) – Mettere l'interruttore generale in posizione 1 e premere il tasto (1), le piastre automaticamente inizieranno a posizionarsi al centro: Se le piastre sono centrate, il LED DESTRO si accende a luce fissa. Se le piastre non sono centrate, entrambi i LED SINISTRO e DESTRO lampeggiano contemporaneamente (Vedi pagina 55 – Risoluzione problemi)

Selezionare movimento piastre (Vedi Fig. 20) – Premere il tasto (3) e selezionare il movimento desiderato (transversale – longitudinale). Il movimento selezionato è indicato dal led corrispondente (4) acceso a luce fissa.

4.3 Use of the play detector

Starting (See Fig. 19) – Set the main switch to position 1 and press button (1), the plates will automatically begin to move towards the centre:

- If the plates are centred, the RIGHT LED lights up steadily
- If the plates are not centred, both the LEFT and RIGHT LEDs flash simultaneously (see page 55 – Troubleshooting)

Selecting plates movement (see Fig. 20) – Press button (3) to select the desired movement (transverse – longitudinal).

The selected movement is indicated by the corresponding LED (4) lighting up.

4.3 Hinweise zur Gelenkspieltesterbedienung

Starten (siehe Abb. 19) – Hauptschalter auf Position 1 stellen und Taste (1) drücken, Die Platten beginnen automatisch, sich in Richtung Mitte zu bewegen:

- Wenn die Platten zentriert sind, leuchtet die RECHTE LED dauerhaft
- Wenn die Platten nicht zentriert sind, blinken sowohl die LINKE als auch die RECHTE LED gleichzeitig (siehe Seite 55 – Fehlerbehebung)

Plattenbewegung auswählen (siehe Abb. 20) – Drücken Sie die Taste (3), um die gewünschte Bewegung auszuwählen (Quer – längs).

4.3 Mode d'emploi de l'appareil d'essai du jeu

Démarrage (Voir Fig. 19) – Mettre l'interrupteur principal en position 1 et appuyer sur le bouton (1), les plaques commenceront automatiquement à se déplacer vers le centre :

- Si les plaques sont centrées, la LED DROITE s'allume fixement
- Si les plaques ne sont pas centrées, les LED GAUCHE et DROITE clignotent simultanément (voir page 55 – Dépannage)

Sélection du mouvement des plaques (voir Fig. 20) – Appuyer sur le bouton (3) pour sélectionner le mouvement souhaité (transversal – longitudinal).

4.3 Explicación del uso del aparato para controlar el juego

Arranque (Ver Fig. 19) – Coloque el interruptor principal en la posición 1 y presione el botón (1), las placas comenzarán automáticamente a moverse hacia el centro:

- Si las placas están centradas el LED DERECHO se ilumina fijo
- Si las placas no están centradas, los LED IZQUIERDO y DERECHO parpadean simultáneamente (consulte la página 55 – Solución de problemas)

Selección del movimiento de las placas (ver Fig. 20) – Pulse el botón (3) para seleccionar el movimiento deseado (transversal – longitudinal).

Attivazione piastre (dal movimento selezionato) – Premere il tasto (1): la lampada si accende e la centralina idraulica viene attivata. Premere e rilasciare il tasto (2); il provagiochi si muove quando il tasto è rilasciato. Premere il tasto (2) nuovamente per muovere il provagiochi nella direzione opposta rispetto al precedente movimento.

NB: Durante l'operazione, si può selezionare la/le piastra/piastre che si desidera muovere usando il selettore (Vedi Fig. 19 - 2) NB: il pulsante (3) comanda anche la lampada, se il provagiochi è in funzione tenere premuto il pulsante (2) per 1,5 secondi per spegnere la lampada.

Plates actuation (selected movement) – Press button (1): the lamp comes on and the hydraulic control unit is activated. Press and release button (2); the play detector moves when the button is released. Pressing button (2) again causes the play detector to move in the opposite direction to the previous movement. **NB:** During operation, you can select the plate(s) you wish to move using the selector switch (see Fig. 19 - 2)

Switching off – The machine can be switched off either by pressing button (1) or if no button is pressed for 16 seconds (in which case the controller will also switch off after approximately 2 minutes).

Die ausgewählte Bewegung wird durch das Aufleuchten der entsprechenden LED (4) angezeigt.

Plattenbetätigung (ausgewählte Bewegung) – Taste (1) drücken: die Lampe geht an und die hydraulische Steuereinheit schaltet sich ein aktiviert ist. Drücken Sie die Taste (2) und lassen Sie sie wieder los. Der Spieldetektor bewegt sich, wenn die Taste losgelassen wird.

Durch erneutes Drücken der Taste (2) bewegt sich der Spieldetektor in die entgegengesetzte Richtung zur vorherigen Bewegung.

Hinweis: Während des Betriebs können Sie mit dem Wahlschalter die Platte(n) auswählen, die Sie bewegen möchten (siehe Abb. 19 - 2).

Ausschalten – Das Gerät kann entweder durch Drücken der

Le mouvement sélectionné est signalé par l'allumage de la LED correspondante (4).

Actionnement des plaques (mouvement sélectionné) – Appuyer sur le bouton (1) : le voyant s'allume et la centrale hydraulique est activé. Appuyez et relâchez le bouton (2); le détecteur de jeu se déplace lorsque le bouton est relâché.

Un nouvel appui sur le bouton (2) entraîne le déplacement du détecteur de jeu dans le sens opposé au mouvement précédent.

NB : En cours de fonctionnement, vous pouvez sélectionner le(s) plateau(s) que vous souhaitez déplacer à l'aide du sélecteur (voir Fig. 19 - 2)

Arrêt – La machine peut être éteinte soit en appuyant sur le bouton (1), soit si aucun bouton n'est enfoncé pendant 16

El movimiento seleccionado se indica mediante el encendido del correspondiente LED (4).

Actuación de las placas (movimiento seleccionado) – Pulsar el botón (1): se enciende la lámpara y la centralita hidráulica está activado. Presione y suelte el botón (2); el detector de juego se mueve cuando se suelta el botón.

Al pulsar nuevamente el botón (2) el detector de juego se mueve en sentido contrario al movimiento anterior.

NB: Durante el funcionamiento, puede seleccionar la(s) placa(s) que desea mover utilizando el interruptor selector (ver Fig. 19 - 2)

Apagado: la máquina se puede apagar presionando el botón (1) o si no se presiona ningún botón durante 16 segundos (en cuyo caso el controlador también se apagará después de aproximadamente 2 minutos).

Spegnimento – Il provaglioio può essere spento sia con il tasto (1) oppure, se non è stato premuto alcun tasto della torcia provaglioio per 16 secondi (in questo caso la torcia provaglioio andrà in standby entro circa 2 minuti).

Durante la fase di spegnimento, il provaglioio mette al centro le piastre :

- Se le piastre sono centrate, il LED DESTRO si accende a luce fissa
- Se le piastre non sono centrate, entrambi i LED SINISTRO e DESTRO lampeggiano contemporaneamente

Una volta che le piastre sono al centro, la centralina idraulica e la lampada si spengono.

NB: In questa fase, tenendo premuto il tasto (2) non si ha alcun movimento.

During the shutdown phase, the centre position of the plates is checked:

- If the plates are centred, the RIGHT LED lights up steadily
- If the plates are not centred, both the LEFT and RIGHT LEDs flash simultaneously

Once the plates have been centred, the hydraulic control unit and the light switch off

NB: Holding down button (2) will not cause any movement.

Press button (1) to restart the play detector.

Taste (1) ausgeschaltet werden oder wenn 16 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird (in diesem Fall schaltet sich auch die Steuerung nach ca. 2 Minuten aus).

Während der Abschaltphase wird die Mittelposition der Platten überprüft:

- Wenn die Platten zentriert sind, leuchtet die RECHTE LED dauerhaft
- Wenn die Platten nicht zentriert sind, blinken die LEDs LINKS und RECHTS gleichzeitig

Sobald die Platten zentriert sind, schalten sich das hydraulische Steuergerät und das Licht ab

Hinweis: Das Gedrückthalten der Taste (2) führt zu keiner Bewegung.

Drücken Sie die Taste (1), um den Spieldetektor neu zu starten.

secondes (auquel cas le contrôleur s'éteindra également après environ 2 minutes).

Pendant la phase d'arrêt, la position centrale des plaques est vérifiée :

- Si les plaques sont centrées, la LED DROITE s'allume fixement
- Si les plaques ne sont pas centrées, les LED GAUCHE et DROITE clignotent simultanément

Une fois les plaques centrées, la centrale hydraulique et l'éclairage s'éteignent

NB : Un maintien enfoncé du bouton (2) ne provoquera aucun mouvement.

Appuyez sur le bouton (1) pour redémarrer le détecteur de jeu.

Durante la fase de parada se comprueba la posición central de las placas:

- Si las placas están centradas el LED DERECHO se ilumina fijo
- Si las placas no están centradas, los LED IZQUIERDO y DERECHO parpadean simultáneamente

Una vez centradas las placas, la centralita hidráulica y la luz se apagan.

NB: Mantener pulsado el botón (2) no provocará ningún movimiento.

Presione el botón (1) para reiniciar el detector de juego. Si durante 16 segundos no se pulsa ningún botón se apaga el motor.



Premere il tasto (1) per riaccendere il provaglioio.
Non utilizzare mai questa procedura per utilizzare solo la funzione di illuminazione: ciò causerebbe un inutile e dannoso riscaldamento dell'olio nella centralina!

4.4 Uso del comando provaglioio per illuminazione Vedi Fig.20.

Accensione - Posizionare l'interruttore generale in posizione 1 e premere il pulsante (3).

Spegnimento - Premere il pulsante (3).



Never follow this procedure when just using the light: this would cause the oil to needlessly overheat in the gearcase which would probably cause damage.

4.4 Using the play detector control for lighting See Fig.20

Switch on – Set main switch to 1 and press button (3).

Switch off - Press button (3).



Nie diese Prozedur nur für die Beleuchtung anwenden: dies hätte ein unnötiges und schädliches Erhitzen des Öls im Aggregat zur Folge!

4.4 Einsatz der Gelenkspielsteuerung für die Beleuchtung

Siehe Abb.20

Einschalten – Den Hauptschalter in die Position 1 bringen, dann die Taste (3) drücken.

Ausschalten – Die Taste (3) drücken.



Ne jamais utiliser cette procédure pour n'utiliser que la fonction d'éclairage: cela provoquerait une chauffe inutile et dangereuse de l'huile dans le pupitre de commande.

4.4 Utilisation de la commande plaque à jeux pour l'éclairage

Voir Fig. 20

Allumage - Positionner l'interrupteur général en position 1 et appuyer sur le bouton (3).

Eteignement – Appuyer sur le bouton (3).



No utilizar nunca este procedimiento para usar únicamente la función de iluminación: esto causaría un inútil y peligroso calentamiento del aceite en el panel de mando !

4.4 Uso del mando detector de holguras para iluminación

Ver Fig.20

Encendido – Colocar el interruptor general en posición 1 y presionar el pulsador (3).

Apagado – Presionar el pulsador (3).

4.5 Verifiche e controlli durante il funzionamento

L'operatore addetto all'uso della macchina deve controllare l'efficienza ed il buono stato dei dispositivi di sicurezza. Il costruttore raccomanda di contattare l'assistenza tecnica se dovessero essere riscontrate anomalie sui dispositivi di sicurezza



4.5 Checks during machine operation

The machine operator must check that the safety devices are efficient and in good working condition. The manufacturer recommends contacting technical assistance if any irregularities are found on the safety devices.



4.5 Prüfungen und Kontrollen während des Betriebs

Der für die Einrichtung zuständige Bediener muss die Funktionstüchtigkeit und den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen überprüfen. Der Hersteller empfiehlt, bei Betriebsstörungen auf Sicherheitseinrichtungen unverzüglich den technischen Kundendienst zu Rate zu ziehen.



4.5 Vérifications et contrôles en cours de fonctionnement

L'opérateur préposé à l'utilisation de la machine doit contrôler l'efficacité et le bon état des dispositifs de sécurité. Si des anomalies sont rencontrées au niveau des dispositifs de sécurité, le fabricant recommande de s'adresser au Service Après-Vente.



4.5 Comprobaciones y controles durante el funcionamiento

La persona encargada del uso de la máquina tiene que controlar la eficacia y el buen estado de los dispositivos de seguridad. El fabricante les aconseja que se pongan en contacto con la asistencia técnica en caso de que surgieran anomalías en los dispositivos de seguridad.



4.6 Procedura di prova

4.6.1 Preliminari

- I pneumatici devono essere gonfiati alla pressione prescritta, devono essere dello stesso tipo e usurati uniformemente.
- Posizionare il veicolo con l'asse interessato sulle pedane mobili che saranno disposte su ponte sollevatore o su fossa per l'ispezione sottostante.
- Applicare l'apposito premipedale del freno affinché le ruote non scorrano nel senso di marcia.
- Valutare, agendo sul volante, una prima impressione di gioco eventuale sugli ingranaggi della scatola guida.

4.6 Test procedure

4.6.1 Preliminary checks

- Tyres must be inflated to the right pressure. They must be of the same type and worn evenly.
- Place the vehicle with the axis concerned on the mobile footboards which must be laid on the lifter or over the pit for inspection below.
- Apply the pedal presser of the brake so that the wheels do not roll in the running direction.
- Using the flywheel, make an initial assessment of any play in the gears of the drive box.

4.6 Testverfahren

4.6.1 Vorarbeiten

- Die Reifen müssen mit dem vorgeschriebenen Druck gefüllt werden sowie vom gleichen Typ und gleichmässig abgenutzt sein.
- Das Fahrzeug mit der gewünschten Achse auf die beweglichen Fahrschienen positionieren, die zwecks Inspektionsarbeiten auf eine Hebebühne oder über einer Grube angeordnet werden.
- Die vorgesehene Bremspedaldruckvorrichtung betätigen, damit die Räder nicht in der Fahrrichtung laufen.
- Durch Betätigung des Lenkrades einen ersten Eindruck hinsichtlich eventuellen Spiels auf den Zahnradern des Lenkgehäuses abwägen.

4.6 Procédure d'essai

4.6.1 Préliminaires

- Les pneus doivent être gonflés à la pression prescrite, ils doivent être du même type et leur usure doit être uniforme.
- Positionner le véhicule de manière à ce que l'essieu en question se trouve sur les plates-formes mobiles qui seront placées sur le pont élévateur ou sur la fosse pour l'inspection par le dessous.
- Appliquer le presse-pédale du frein afin que les roues ne tournent pas dans la direction de marche.
- En intervenant sur le volant, vérifier s'il y a du jeu au niveau des engrenages de la boîte conductrice.

4.6 Procedimientos de prueba

4.6.1 Preliminares

- Los neumáticos tienen que hincharse a la presión descrita, tienen que ser del mismo tipo, y estar desgastados uniformemente.
- Coloque el vehículo con el eje en cuestión sobre las plataformas móviles que estarán colocadas en el puente elevador o sobre el foso para poder inspeccionar por debajo.
- Poner el correspondiente aprieta-pedal del freno para que las ruedas no deslicen en el sentido de marcha.
- Evaluar, manipulando el volante, una primera impresión del posible juego sobre los engranajes de la caja de dirección.

4.6.2 Effettuazione prove

La verifica degli impianti comprende:

A) Controllo generale visivo e funzionale degli impianti.

Il controllo visivo comprende le parti accessibili del sistema di sospensione e di sterzo, con l'eventuale utilizzo di semplici attrezzi di officina (quali ad esempio chiavi per il controllo del serraggio di dadi, bulloni etc.).

Durante tale fase si verifica:

- 1) l'integrità delle varie articolazioni (es.: bracci oscillanti, aste, puntoni, molle, balestre, barre stabilizzatrici, barre di torsione, organi dello sterzo etc.) e del relativo stato di corrosione;
- 2) l'integrità del telaio e/o della scocca che hanno funzione di supporto e vincolo per gli organi di cui al punto 1;
- 3) il mutuo collegamento tra i vari elementi degli organi della

sospensione ponendo attenzione visiva sullo stato di usura delle guarnizioni, soffiotti, cappucci e completezza della bulloneria di serraggio;

- 4) prova della efficienza degli ammortizzatori; questi possono essere verificati in due modi diversi:
 - con apparecchiatura d'officina costituita da piastre in moto sussultorio;
 - imprimendo manualmente al veicolo azioni verticali. In tal caso è sufficiente verificare che il moto di oscillazione si smorzi rapidamente.

4.6.2 Performing the tests

Check the equipment as follows:

A) General visual and functional check of the equipment.

Visually check the accessible parts of the suspension and steering system, if necessary by using simple workshop tools (e.g. spanners for checking the tightness of nuts, bolts, etc.) In particular:

- 1) check the integrity of the various joints (e.g. swing arms, rods, prods, springs, leaf springs, stabiliser bars, torsion bars, steering elements, etc.) and state of corrosion;
- 2) check the integrity of the frame and/or the body which act as support and limit for the devices in item 1;
- 3) check the connection between the various elements of

the suspension, visually checking the state of wear of the gaskets, concertina gaskets, caps and the complete sets of tightening bolts;

- 4) check the efficiency of the shock absorbers; these may be tested in two different ways:
 - with workshop equipment consisting of plates in sussultatory movement;
 - manually making the vehicle perform vertical movements. In this case it is enough to check that the oscillation movement is rapidly damped.

4.6.2 Ausführen der Tests

Das Prüfen der Anlagen schliesst ein:

A) Allgemeine Sicht- und Funktionskontrolle der Anlagen.

Die Sichtkontrolle umfasst die zugänglichen Teile des Aufhänge- und Lenksystems unter evtl. Verwendung einfacher Werkstattwerkzeuge (z.B. Schlüssel zur Festspannungskontrolle von Muttern, Schrauben usw.). Während dieser Arbeitsphase wird überprüft:

- 1) Die Unversehrtheit der verschiedenen Gelenke (z.B. Schwingarme, Stangen, Lenker, Federungen, Blattfedern, Stabilisatoren, Torsionsstabilisatoren, Teile des Lenkgetriebes usw.) und der entsprechende Korrosionszustand.
- 2) Die Unversehrtheit des Rahmens und/oder der Karosserie die eine Stütz- und Verbindungsfunktion der unter Punkt 1

aufgeführten Elemente haben.

- 3) Die gegenseitige Verbindung unter den verschiedenen Aufhängungselementen. Dabei eine Sichtkontrolle bezgl. Abnutzungszustand der Dichtungen, Faltenbälge und Kappen sowie der Vollständigkeit der Festspannschrauben vornehmen.
- 4) Test der Stossdämpfer-Funktionstüchtigkeit; die Stossdämpfer können auf zwei verschiedene Arten getestet werden:
 - mit Werkstattausrüstung bestehend aus Platten mit sukzessorischem Beben;
 - von Hand senkrecht auf das Fahrzeug wirken. In diesem Fall reicht es aus, zu überprüfen, dass sich die Schwingungsbewegung schnell dämpft.

4.6.2 Réalisation des essais

Le contrôle des installations comprend:

A) Un contrôle général visuel et fonctionnel des installations.

Le contrôle visuel est effectué sur toutes les parties accessibles du système de suspension et de direction, à l'aide de simples outils de garage (comme par exemple les clés pour le contrôle du serrage des écrous et des boulons etc...). Au cours de cette phase, on effectue un contrôle de:

- 1) L'intégrité des différentes articulations (par exemple: des bras oscillants, des tiges, des poussards, des ressorts, des suspensions, des barres de stabilisation, des barres de torsion, des organes de la direction etc...) Et de leur état de corrosion;

- 2) L'intégrité du chassis et/ou carrosserie qui ont une fonction de support et de liaison pour les organes mentionnés au point 1;
- 3) L'assemblage réciproque des différents éléments des organes de la suspension par un contrôle visuel du niveau de l'usure des joints, des soufflets, des capuchons et de l'intégrité de la boulonnerie de serrage;
- 4) Contrôle de l'efficacité des amortisseurs; ils peuvent être contrôlés de deux façons différentes:
 - Au moyen d'un appareillage de garage constitué de plaques en mouvement sussultoire;
 - En appliquant au véhicule des mouvements verticaux. Dans ce cas, il suffit de contrôler que le mouvement d'oscillation s'amortisse rapidement.

4.6.2 Efectuación de las pruebas

El comprobar las instalaciones comprende:

A) Control general visual y funcional de las instalaciones.

El control visual comprende las partes accesibles del sistema de suspensión y de dirección, con la posible utilización de simples herramientas de taller (como por ejemplo llaves para el apriete de tuercas, pernos, etc...). Durante esta fase se comprueba:

- 1) La integridad de las distintas articulaciones (ejemplo: brazos oscilantes, barras, puntales, muelles, ballestas, barras estabilizadoras, barras de torsión, órganos de la dirección, etc...) Y del estado de corrosión;
- 2) La integridad del chasis y/o de la carrocería que tienen la función de soportar y unir los órganos citados en el punto 1;

- 3) La conexión mutua entre los distintos elementos de los órganos de suspensión prestando atención visualmente al estado de desgaste de las juntas, fuelles, capuchones y al conjunto de pernos de apriete;
- 4) Prueba de la eficacia de los amortiguadores; se pueden controlar de dos maneras:
 - Con el equipo de un taller compuesto por placas con movimiento oscilante
 - Imprimiendo manualmente al vehículo acciones verticales. En tal caso es suficiente comprobar que el movimiento oscilatorio se detenga rápidamente.

B) Controllo visivo particolare degli impianti con azione delle piastre mobili del banco.

- 1) Accendere la lampada di ispezione.
- 2) Azionamento movimento piastre a scatti rapidi a corsa breve per evidenziare giochi di tipo meccanico quali:
 - cuscinetti ruota;
 - teste sferiche tiranti guida;
 - articolazioni montanti di tipo sferico.

La mano libera dal telecomando va appoggiata sulle parti in esame.

- 3) Azionamento movimento piastre a corsa lunga per evidenziare:
 - boccole elastiche (silent-block) dei bracci sospensione trasversali;
 - boccole elastiche barre stabilizzatrici;
 - eventuali lesioni delle lamiere della scocca portante;
 - ancoraggi dell'ammortizzatore molla tipo Mc Pherson;
 - lamiere di ancoraggio bracci oscillanti di tipo trasversale.
- 4) Azionamento movimento piastre lento, lungo ed a scatti brevi ripetuto con ruote sterzate evidenziano e confermano:
 - gioco su elementi elastici e relativi ancoraggi, bracci

B) Special visual check of the equipment with mobile bench plates operation.

- 1) Switch on the inspection lamp
- 2) Operate the plates with rapid jerks in short runs to highlight mechanical play such as:
 - wheel bearings;
 - spherical heads of guide tie rods;
 - articulation of spherical uprights.

The hand not using the remote control should rest on the parts being examined.

- 3) Operate the plates in long runs to highlight:
 - elastic bushes (silent block) of the transverse

suspension arms

- elastic bushes of stabiliser bars
 - any scratches on the sheet metal of the support body
 - fastenings of the spring shock absorber McPherson type
 - sheet metal for swing arm fastening, transverse type
- 4) Operate the plates in slow, long and repeated short bursts with wheels steered and check for:
 - play on elastic elements and relative fastenings, longitudinal reaction arms (slow for the elastic parts including the fastening sheet metal and in bursts for mechanical or spherical coupling);

B) Besondere Sichtkontrolle der Anlagen mit Einsatz der beweglichen Platten des Prüfstandes.

- 1) Die Inspektionslampe einschalten.
- 2) Antrieb der Plattenbewegung mit schneller Stotterbewegung und kurzem Lauf um folgendes hervorzuheben. Mechanische Spiele wie:
 - Radlager;
 - Lenkstangen-Kugelköpfe;
 - Pfosten-Kugelgelenke.

Die nicht die Fernsteuerung bedienende Hand wird auf die zu untersuchenden Teile gelegt.

- 3) Antrieb der Plattenbewegung mit langem Lauf um folgendes hervorzuheben:
 - gefederte Buchsen (Silentblock) der transversalen Aufhängungsarme;
 - gefederte Buchsen der Stabilisatoren;
 - eventuelle Blechbeschädigungen an der Tragkarosserie;
 - Verankerungen des Federstossdämpfers vom Typ McPherson;
 - Verankerungsblech der Transversalschwingarme.
- 4) Antrieb der Platten mit langsamer und langer Bewegung, mit wiederholten kurzen Stotterbewegungen mit eingeschlagenen Rädern wird folgendes hervorgehoben und bestätigt:
 - Spiel auf gefederten Elementen und entsprechenden

B) Un contrôle visuel spécifique des installations avec intervention des plaques mobiles du banc d'essai.

- 1) Allumer la lampe d'inspection.
- 2) Actionnement des plaques à mouvement saccadé rapide et course brève pour mettre en évidence les jeux de nature mécanique comme:
 - les coussinets des roues
 - les têtes sphériques des barres d'accouplement
 - les articulations montantes de type sphérique.

Appuyer l'autre main (celle qui ne tient pas la télécommande) sur les parties à contrôler.

- 3) Actionnement du mouvement des plaques en course longue pour mettre en évidence:
 - les douilles élastiques (silentbloc) des bras de suspension transversaux;
 - les douilles élastiques des barres de stabilisation;
 - les lésions éventuelles de la tôle de la carrosserie portante;
 - les ancrages de l'amortisseur du ressort type McPherson;
 - les tôles de l'ancrage des bras oscillants de type transversal.
- 4) Actionnement des plaques en mouvement lent, long et à saccades brèves et répétées, avec les roues en position de braquage pour mettre en évidence et confirmer:
 - le jeu sur les éléments élastiques et leurs ancrages,

B) Control visual de las instalaciones poniendo en movimiento las placas móviles del banco.

- 1) Encender la lámpara de inspección.
- 2) Accionar el movimiento de las placas con rápidos movimientos de breve carrera para evidenciar los juegos de tipo mecánico como:
 - cojinetes de la rueda
 - cabezas esféricas de los tirantes de guía
 - articulaciones montantes de tipo esférico

La mano que está libre del mando a distancia hay que apoyarla sobre las partes que se están examinando.

- 3) 3) Accionar el movimiento de las placas con carreras largas para evidenciar:
 - los casquillos elásticos (silent-block) de los brazos de suspensión transversales;
 - casquillos elásticos de las barras estabilizadoras;
 - las posibles lesiones de las placas de la carrocería portante;
 - los anclajes del amortiguador del muelle tipo McPherson;
 - hapas de anclaje de los brazos oscilantes de tipo transversal;
- 4) Accionar el movimiento lento de las placas, largo y con movimientos breves repetidos con las ruedas dobladas para evidenciar y confirmar:
 - el juego en los elementos elásticos y los correspondientes

di reazione longitudinale (lento per le parti elastiche comprese le lamiere di ancoraggio ed a scatti per accoppiamenti meccanici o sferici).

- Ispezioni di eventuali ancoraggi e fessurazioni lamiere sotto il passaruota per macchine che si suppongono accidentate e quindi con saldature dubbie dei rinforzi della scocca portante.
- on vi è alcun pericolo di provocare danni al veicolo in quanto il limite di aderenza delle ruote sulle piastre non è superiore a quello stradale; pertanto le sollecitazioni ispettive non possono superare quelle che si possono verificare nelle condizioni reali su strada.

4.7. Procedure di emergenza

4.7.1 Segnali di emergenza e dispositivi di arresto

In caso si verificano condizioni di emergenza la macchina può essere arrestata agendo sull'interruttore generale.

4.7.2 Procedure per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento

RIPRISTINARE LE CONDIZIONI NORMALI DI FUNZIONAMENTO ED ESEGUIRE DELLE PROVE CON IL PROVAGIOCHI SCARICO.



- inspections of any fastenings and cracks in the sheet metal under the wheel pass for vehicles which may have been in accidents and therefore which have weak weldings on the reinforcement of the support body;
- there is no risk of causing damage to the vehicle since the limit of adherence of the wheels on the plate does not exceed road adherence; for this reason inspection stress cannot exceed what may be found in actual road conditions.

4.7. Emergency procedure

4.7.1 Emergency signals and stop devices

In case of emergency conditions, the machine may be stopped by using the main switch.

4.7.2 Procedure for resetting normal operating conditions

RESET THE NORMAL OPERATING CONDITIONS AND RUN TESTS WITH THE PLAY TESTER UNLOADED.



Verankerungen, Arme mit longitudinaler Reaktion (langsam für die gefederten Teile inklusive die Verankerungsbleche und mit Stotterbewegung für Mechanik- oder Kugelkupplungen).

- Inspektionen eventueller Blechverankerungen und zerspaltungen unter dem Radkasten für Fahrzeuge, die Zusammenstößen ausgesetzt wurden und somit fragwürdige Schweißungen an den Verstärkungen der Tragkarosserie aufweisen könnten.
- Es besteht keine Gefahr, das Fahrzeug zu beschädigen, da die Haftgrenze der Räder auf den Platten die der Strassen nicht übersteigt. Die Inspektionsbelastungen können also die Belastungen, die sich effektiv auf Strassen ergeben, nicht übersteigen.

4.7. Not-aus-verfahren

4.7.1 Not-Aus-Signale und Arretiereinrichtungen

Bei Not-Aus-Bedingungen kann die Einrichtung durch Betätigung des Hauptschalters gestoppt werden.

4.7.2 Verfahren zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen

DIE NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN WIEDER HERSTELLEN UND MIT DEM LEEREN GELENKSPIELTESTER PROBEFAHREN.



sur les bras de réaction longitudinale (lent pour les parties élastiques, y comprises les tôles d'ancrage, et à mouvement saccadé pour les accouplements mécaniques ou sphériques);

- les inspections de certains ancrages et les fissurations de la tôle sous le passe-roue pour les véhicules accidentés pouvant présenter des soudures douteuses des renforts de la carrosserie de support.
- Il n'y a aucun risque de provoquer des dommages au véhicule puisque l'adhérence limite des roues sur les plaques ne dépasse pas celle de la route; les sollicitations de l'inspection ne peuvent donc pas dépasser celles que l'on peut rencontrer dans les conditions réelles sur route.

4.7. Procedures d'urgence

4.7.1 Signalisations d'urgence et dispositifs d'arrêt

En cas d'urgence, la machine peut être arrêtée en intervenant sur l'interrupteur général.

4.7.2 Procédures pour le rétablissement des conditions normales de fonctionnement

RÉTABLIR LES CONDITIONS NORMALES DE FONCTIONNEMENT ET EFFECTUER DES ESSAIS AVEC L'APPAREIL D'ESSAI DU JEU À VIDE.



anclajes, brazos de reacción longitudinal (lento para las partes elásticas incluida la placa de anclaje y con movimientos intermitentes para acoplamientos mecánicos o esféricos).

- La inspección de posibles anclajes y fisuras de la chapa debajo del cárter de la rueda para los coches que hayan tenido un accidente y por lo tanto con soldaduras dudosas de los refuerzos de la carrocería portante.
- No existe ningún peligro de provocar daños al vehículo ya que el límite de adherencia de las ruedas sobre las placas no es superior al de la carretera, por lo tanto los esfuerzos de inspección no pueden superar los que se podrían dar en las condiciones reales en la carretera.

4.7. Procedimientos de emergencia

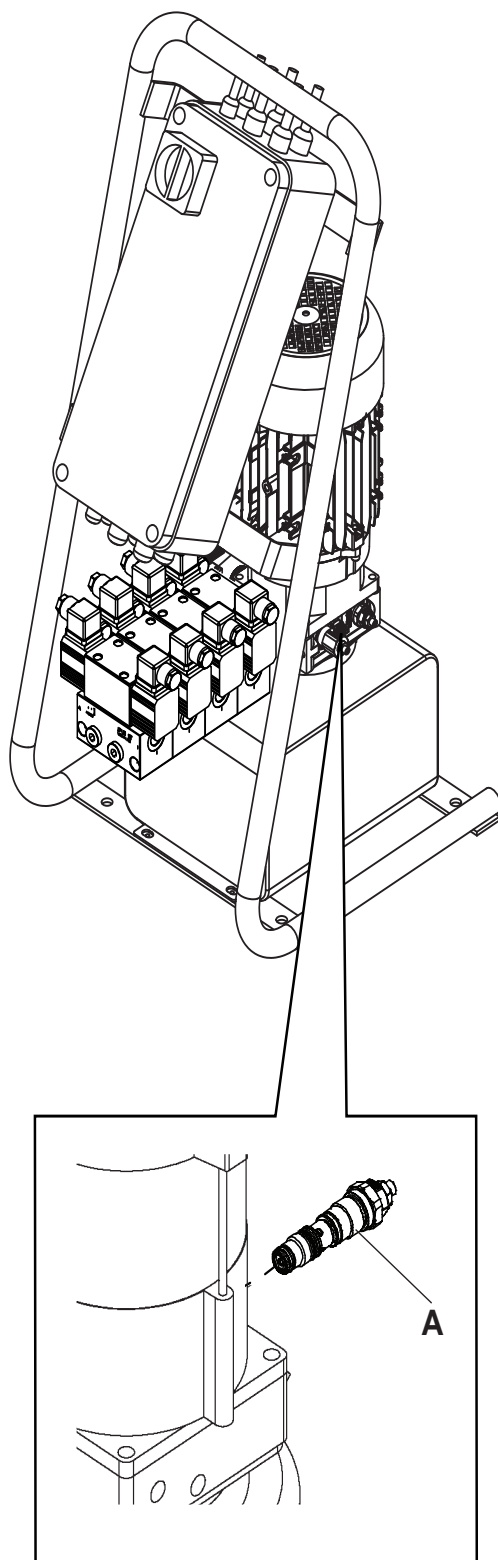
4.7.1 Señales de emergencia y dispositivos de parada

En caso de que se den condiciones de emergencia, la máquina se puede detener mediante el interruptor general.

4.7.2 Procedimientos para restablecer las condiciones normales de funcionamiento

RESTABLECER LAS CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO Y REALIZAR PRUEBAS CON EL APARATO PARA CONTROLAR EL JUEGO VACÍO.





A = VALVOLA DI MASSIMA TARATA A 360 BAR
A = MAXIMUM VALVE CALIBRATED TO 360 BAR
A = AUF 360 BAR EINGESTELLTES ÜBERDRUCKVENTIL
A = VANNE DE PRESSION MAXI. REGLEE A 360 BARS
A = VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA REGULADA A 360 BAR

Fig. 21

5. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

5.1 Avvertenze

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).



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



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

5.2 Valvola di massima

- Il dispositivo è dotato di una valvola di taratura ("A" Fig.21) atta ad impedire danni all'impianto idraulico per eccessiva pressione che potrebbe crearsi all'interno dell'impianto stesso.

5. SAFETY DEVICES

5.1 Warning

The safety devices described in this section provide proper and safe operation of the machine. The manufacturer recommends regular checks of efficiency, cleaning and adjustment (where possible).



Any unauthorised modifications or tampering with the equipment release the manufacturer from any liability for damages caused by or related to the above mentioned acts.



Removal of or tampering with safety devices constitutes an infringement of European Safety Regulations.

5.2 Max. pressure valve

- The device is fitted with a calibration valve ("A" Fig. 21) to avoid damaging the hydraulic system due to excessive pressure.

5. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

5.1 Hinweise

Die in diesem Paragraph beschriebenen Sicherheitseinrichtungen gewährleisten eine optimale und sichere Funktionsweise der Einrichtung. Aus diesem Grunde empfiehlt der Hersteller, sie regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit, Sauberkeit und Einstellung (wo möglich) zu überprüfen.



Alle Eingriffe oder Veränderungen an der Einrichtung, die nicht zuvor vom Hersteller autorisiert wurden, entheben diesen von der Haftungspflicht für dadurch verursachte oder entstandene Schäden.



Das Entfernen oder der Umbau der Sicherheitseinrichtungen stellt eine Verletzung der Europäischen Sicherheitsnormen dar.

5.2 Höchstdruckventil

- Die Einrichtung ist mit einem Eichventil ("A" Abb. 21) ausgestattet, das Schäden an der Hydraulikanlage, die aufgrund eines zu hohen Drucks, der sich im Inneren der Anlage bilden könnte, verhindern soll.

5. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

5.1 Instructions

Les composants de sécurité décrits dans ce paragraphe permettent un fonctionnement optimal et sûr de la machine. Le fabricant préconise donc d'effectuer un contrôle périodique de leur fonctionnalité, propriété et réglage (dans la mesure du possible).



Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par toute altération ou modification de l'équipement n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation préalable de la part du fabricant.



La suppression ou la modification des dispositifs de sécurité constitue une violation des Normes Européennes en vigueur en matière de sécurité.

5.2 Vanne de pression maxi.

- Le dispositif est équipé d'une vanne de réglage ("A" Fig. 21) permettant d'éviter tout dommage à l'installation hydraulique en présence d'une pression excessive.

5. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

5.1 Advertencias

Los componentes de seguridad descritos en este párrafo permiten que se consiga un funcionamiento óptimo y seguro de la máquina. Por ello el fabricante aconseja que se compruebe periódicamente la funcionalidad, la limpieza y la regulación (donde sea posible).



Cualquier uso indebido o modificación de la máquina que no hayan sido autorizados por el fabricante lo eximen de los posibles daños que puedan derivar o estar relacionados con los actos mencionados.



Quitar o usar indebidamente los dispositivos de seguridad comporta una violación de las Normas Europeas de seguridad.

5.2 Válvula de máxima

- El dispositivo dispone de una válvula de calibrado ("A" Fig. 21) adecuada para impedir daños al equipo hidráulico por excesiva presión que pueda crearse dentro del equipo mismo.

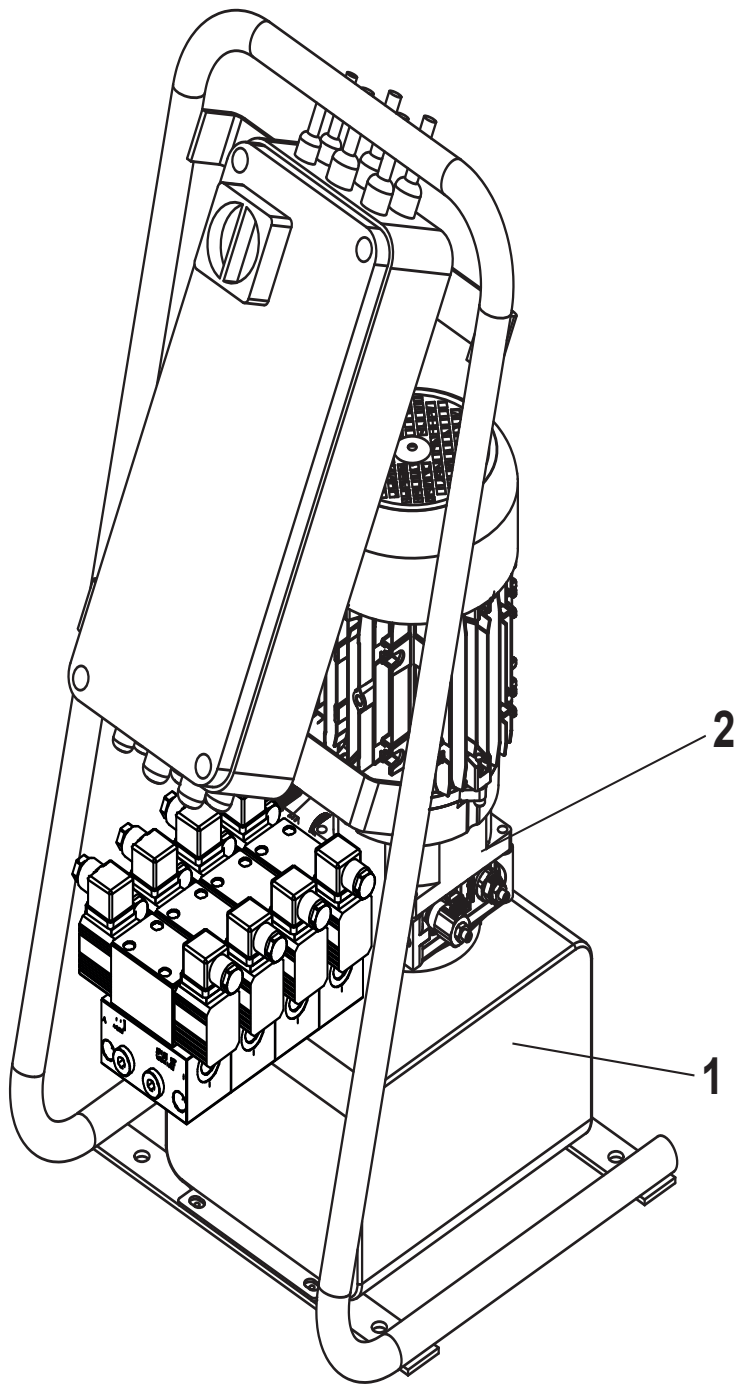


Fig. 22

6. MANUTENZIONE



N.B.: tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate in condizioni di sicurezza con l'interruttore bloccato in posizione OFF.

- La macchina e la zona di lavoro devono essere pulite, ma non usare mai aria compressa per la pulizia.
- Le parti mobili devono essere pulite e ben lubrificate;
- Qualora il provaglio di dovesse restare a lungo inutilizzato, si consiglia di procedere a una verifica delle guarnizioni (per accertarsi che non siano danneggiate), a un controllo del circuito e alla lubrificazione delle parti mobili.

6. MAINTENANCE



N.B.: All maintenance operations must be performed under safety conditions, with the switch locked in OFF position.

- The machine and the working area must be cleaned but compressed air should never be used for cleaning.
- The moving parts must be cleaned and well lubricated.
- Should the wheel free jack remain idle for a long time, the gaskets must be checked (to make sure these are not damaged) along with the circuit and lubrication of moving parts.

6. WARTUNG



HINWEIS: Alle Instandhaltungseingriffe müssen unter Sicherheitsbedingungen bei einem sich in der Position OFF befindlichen Schalter vorgenommen werden.

- Die Einrichtung und das Arbeitsumfeld müssen sauber sein. Zur Reinigung jedoch nie Druckluft verwenden.
- Die in Bewegung stehenden Teile müssen sauber und gut geschmiert sein.
- Wird der Heber über längere Zeit nicht eingesetzt wird empfohlen, die Dichtungen zu überprüfen (um sicher zu stellen, dass sie nicht beschädigt sind) sowie die Umläufe und die Schmierung der beweglichen Teile zu kontrollieren.

6. ENTRETIEN



N.B.: toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées en toute sécurité, avec l'interrupteur bloqué sur la position OFF.

- La machine et la zone de travail doivent être propres, mais ne jamais utiliser d'air comprimé pour le nettoyage.
- Les parties mobiles doivent être propres et bien lubrifiées.
- En cas de non utilisation prolongée de l'appareil d'essai du jeu, il est recommandé de vérifier les joints (pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés), de contrôler le circuit et la lubrification des parties mobiles.

6. MANTENIMIENTO



NOTA: todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse en condiciones de seguridad con el interruptor bloqueado en posición OFF.

- La máquina y la zona de trabajo tienen que limpiarse pero sin usar nunca para la limpieza aire comprimido.
- Las partes móviles tienen que limpiarse y lubricarse.
- En caso de que no se utilice durante un largo periodo el aparato para el control del juego, se aconseja que se controlen las juntas (para asegurarse de que no hayan sufrido daños), así como el circuito y que se lubriquen las partes móviles.

6.1 Ripristino livello olio

Controllare ogni 100 ore di lavoro il livello dell'olio all'interno del serbatoio 1 della pompa idraulica 2 (Fig.22) di comando del provaglio di ed eventualmente ripristinarlo nel modo seguente:

- fare rientrare completamente il cilindro di comando piastre del provaglio
- togliere il tappo (il livello dell'olio deve coincidere con il bordo del serbatoio);
- se necessario rabboccare utilizzando olio tipo **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** o equivalente.

UTILIZZARE SEMPRE OLIO AVENTE LE MEDESIME CARATTERISTICHE CHIMICHE; E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE, ANCHE SOLO PER RABBOCCHI, OLII DI TIPI DIVERSI TRA LORO.

6.1 Topping-up the oil

Every 100 operating hours, check oil level inside tank 1 of hydraulic pump 2 (Fig. 22) enabling the play detector and, if necessary, top up as follows:

- fully lower the cylinder for play detector plates control;
- remove the cap (oil level must coincide with the edge of the tank);
- if necessary, top up using oil type **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** or equivalent

ALWAYS USE OIL WITH THE SAME CHEMICAL SPECIFICATIONS; NEVER MIX DIFFERENT TYPES OF OIL, NOT EVEN WHEN TOPPING UP.

6.1 Wiederherstellung des Ölstands

Alle 100 Arbeitsstunden den Ölpegel im Tank 1 der Hydrauliksteuerpumpe 2 (Abb. 22) des Gelenkspieltesters kontrollieren und eventuell wie folgt wieder herstellen:

- den Steuerzylinder der Testerplatten vollkommen einfahren.
- Den Stopfen (der Ölstand muss mit dem Tankrand übereinstimmen) entfernen.
- Falls erforderlich mit **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** oder gleichwertigem Öl nachfüllen.

ACHTUNG: STETS ÖL MIT DIESEN CHEMISCHEN MERKMALEN VERWENDEN. ES IST ABSOLUT VERBOTEN, AUCH NUR ZUM NACHFÜLLEN, VONEINANDER ABWEICHENDE ÖLTYPEN ZU VERWENDEN.

6.1 Rétablissement du niveau de l'huile

Vérifier toutes les 100 heures de fonctionnement le niveau de l'huile du réservoir 1 de la pompe hydraulique 2 (Fig. 22) d'actionnement de l'appareil d'essai du jeu et remplir si nécessaire en procédant comme suit:

- faire descendre entièrement le cylindre actionnant les plaques de l'appareil d'essai du jeu;
- ôter le bouchon (le niveau de l'huile doit coïncider avec le bord du réservoir);
- remplir si nécessaire en utilisant de l'huile type **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** ou toute autre huile équivalente.

UTILISER TOUJOURS DE L'HUILE QUI A LES MÊMES CARACTERISTIQUES CHIMIQUES; IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'UTILISER, MÊME SI CE N'EST QUE POUR LES REMPLISSAGES, DES HUILES QUI DIFFÈRENT LES UNES DES AUTRES.

6.1 Restablecimiento del nivel del aceite

Controlar cada 100 horas de trabajo el nivel del aceite dentro del depósito 1 de la bomba hidráulica 2 (Fig. 22) de mando del aparato para el control del juego y eventualmente restablecerlo actuando en la siguiente manera:

- hacer retroceder completamente el cilindro de mando planchas del aparato para el control del juego
- quitar el tapón (el nivel del aceite debe coincidir con el borde del depósito),
- si fuera necesario rellenar utilizando aceite tipo **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** o equivalente.

HAY QUE UTILIZAR SIEMPRE ACEITE QUE TENGA LAS MISMAS CARACTERISTICAS QUIMICAS; ESTA TERMINAMENTE PROHIBIDO UTILIZAR, AUNQUE SEA SOLO PARA RELLENAR, ACEITES DE TIPO DIFERENTES.

6.2 Sostituzione completa olio centralina

! Il cambio dell'olio deve essere eseguito ogni 1000 ore di lavoro nel modo seguente:

- fare rientrare completamente i cilindri di comando piastre provagiochi;
- disporre la centralina verticalmente con il tappo rivolto verso il basso quindi toglierlo dopo avere posizionato un contenitore di raccolta per il lubrificante; lasciarlo defluire completamente prima di riposizionare il dispositivo;
- riempire il serbatoio della centralina utilizzando olio tipo **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** circa 1.5 litri o equivalente quindi inserire il tappo.
- riempire il serbatoio dell'olio fino al livello massimo consentito.

6.2 Replacing the oil in the control unit

! The oil must be replaced every 1000 operating hours as follows:

- fully lower the crosspiece;
- arrange the control unit vertically with cap turned downwards. Remove the cap after placing a container underneath to collect the oil; allow this to flow out completely before replacing the cap;
- fill the sump of the control unit with about 1.5 litres of oil type **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** or equivalent and then replace cap.
- Fill the oil tank to the maximum permitted level.

6.2 Kompletter Ölwechsel im Hydraulikaggregat

! Der Ölwechsel ist jeweils alle 1000 Arbeitsstunden wie folgt vorzunehmen:

- Den Heber komplett einfahren.
- Das Aggregat vertikal stellen, mit dem Stopfen nach unten gerichtet. Einen Behälter zum Auffangen des Öls darunter stellen und den Stopfen entfernen. Erst wenn das Öl komplett herausgeflossen ist, die Vorrichtung wieder positionieren.
- Den Aggregattank mit ca. 1,5 l **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** oder gleichwertigem Öl füllen und den Stopfen einsetzen.

6.2 Vidange de l'huile de l'unité de contrôle

! Cette opération doit être réalisée toutes les 1000 heures de fonctionnement en procédant comme suit:

- faire descendre entièrement les cylindres actionnant les plaques de l'appareil d'essai du jeu;
- mettre l'unité de contrôle en position verticale avec le bouchon dirigé vers le bas et enlever ce dernier après avoir placé un contenant pour la récupération du lubrifiant au-dessous; laisser sortir toute l'huile avant de remettre le dispositif dans sa position;
- remplir le réservoir de l'unité de contrôle en utilisant environ 1 litre et demi d'huile type **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** ou toute autre huile équivalente et, remettre ensuite le bouchon.

6.2 Sustitución completa aceite central

! El cambio del aceite se debe efectuar cada 1000 horas de trabajo en el modo siguiente:

- hacer retroceder completamente los cilindros de mando planchas del aparato para el control del juego,
- disponer la central verticalmente con el tapón dirigido hacia abajo, luego quitarlo después de haber posicionado un contenedor para recoger el lubricante; se debe dejar defluir completamente antes de volver a colocar el dispositivo;
- llenar el depósito de la central utilizando aceite tipo **NUTO H32-30,7 cst 40° (ESSO)** o equivalente, alrededor de 1,5 litros, luego inserir el tapón.
- Llene el tanque de aceite hasta el nivel máximo permitido.

! ATTENZIONE! OSSERVARE LE NORME IN VIGORE NEL PAESE DI UTILIZZO PER L'ELIMINAZIONE DEI LUBRIFICANTI DI SCARTO.

6.3 Ingrassaggio parti di scorrimento

! Ogni 100 ore di lavoro ripulire da sabbia o sporco le parti di scorrimento dei piatti ed ingrassare.

! IMPORTANT! OBSERVE THE REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE WHEN DISPOSING OF USED OIL

6.3 Greasing the sliding parts

! Every 100 operating hours, clean sand or dirt from the sliding parts of the plates and regrease them.

- Füllen Sie den Öltank bis zum maximal zulässigen Füllstand

! ACHTUNG! DIE IM ENTSPRECHENDEN LAND JEWELTS GELTENDEN VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG DES ÖLS BEACHTEN.

6.3 Schmierung der Gleiteile

! Alle 100 Betriebsstunden die Gleiteile der Platten reinigen bzw. Sand und Schmutz entfernen und neu schmieren.

- Remplir le réservoir d'huile jusqu'au niveau maximum autorisé

! ATTENTION! POUR LE TRAITEMENT DES HUILES USÉES, OBSERVER LES NORMES EN VIGUEUR DANS LE PAYS DE L'UTILISATEUR.

6.3 Lubrification des éléments coulissants

! Toutes les 100 heures de fonctionnement, nettoyer pour libérer les éléments coulissants des plateaux du sable et des impuretés et lubrifier.

! ¡ATENCIÓN! SE DEBEN RESPETAR LAS NORMAS EN VIGOR EN EL PAÍS DE USO PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS LUBRICANTES RESIDUOS.

6.3 Engrase de las partes deslizantes

! Cada 100 horas de trabajo hay que volver a limpiar la arena o la suciedad que pueda haber en las partes deslizantes de los platos, y luego hay que engrasarlas.

6.4 Pulizia elettrovalvole

In riferimento agli schemi impianto oleodinamico ed elettrico si evidenzia in Fig. 23 il posizionamento delle elettrovalvole.

1 Elettrovalvole di scambio provagiochi **EV1 ÷ EV8**.

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.

6.4 Cleaning the solenoid valves

With reference to the diagrams of the hydraulic, pneumatic and power systems, **Fig. 23** shows the position of the solenoid valves.

1 Play detector exchange solenoid valve **EV1 ÷ EV8**.

The solenoid valve should be cleaned with petrol and compressed air, taking care not to damage the valves during removal and refitting.

6.4 Reinigung der Elektroventile

Mit Bezug auf die Öldynamik-, Druckluft- und Elektroschemas zeigt die **Abb. 23** die Positionierung der Elektroventile:

1 Wechselelektroventil Gelenkspieltester **EV1 ÷ EV8**.

Die Elektroventile mit Benzin und Druckluft reinigen und dabei achten, dass sie beim Aus- und Wiedereinbau nicht beschädigt werden.

6.4 Nettoyage des électrovalves

Nous référant aux schémas des installations hydraulique, pneumatique et électrique, sur la **Fig. 23**, nous avons indiqué la position des électrovalves.

1 Electrovalve d'échange des plaques à jeux **EV1 ÷ EV8**.

Pour nettoyer les électrovalves, utiliser de l'essence et de l'air comprimé en faisant attention de ne pas endommager les valves pendant leur montage et leur démontage.

6.4 Limpieza de las electroválvulas

Con referencia a los esquemas del sistema oleodinámico, neumático y eléctrico, se puede ver en la Fig.23 la posición de las electroválvulas.

1 Electroválvula de intercambio detector de holguras **EV1 ÷ EV8**.

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

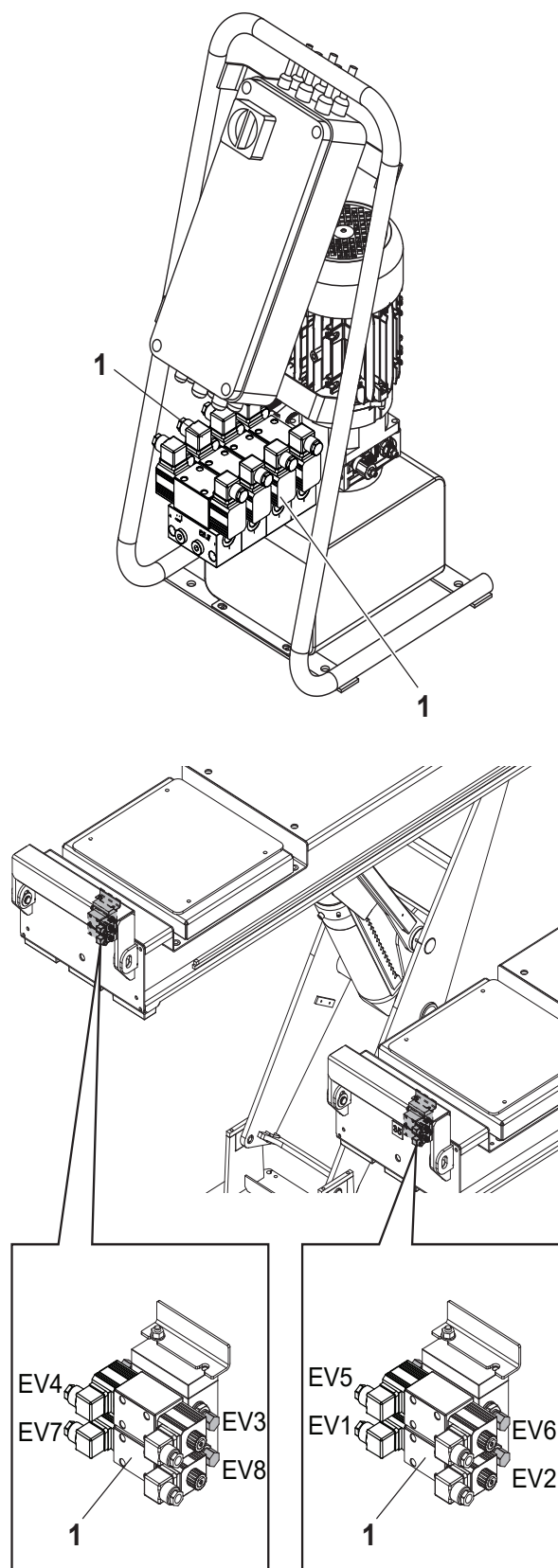


Fig. 23

7. ACCANTONAMENTO

In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione, svuotare il/i serbatoi 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.

7. STORAGE

If the equipment is to be stored away for long periods, disconnect all supplies, drain all tanks containing liquids used for machine operation and protect any parts which could be damaged by dust. Grease all parts which could damage if left to dry. Change the seals indicated in the spare parts section before operating the equipment.

7. EINLAGERUNG

Soll die Einrichtung über längere Zeit eingelagert werden, ist sie von den Versorgungsanschlüssen zu trennen. Die Behälter, in denen die Betriebsflüssigkeit enthalten ist entleeren und alle Teile schützen, die durch Staubablagerungen beschädigt werden könnten.

Teile, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten, sind zu schmieren. Bei der Wiederaufnahme des Betriebs die im Ersatzteilverzeichnis aufgeführten Dichtungen ersetzen.

7. STOCKAGE

En cas de stockage prolongé il faut débrancher les sources d'alimentation, vider le ou les réservoirs qui contiennent les liquides pour le fonctionnement et protéger les parties qui risquent d'être endommagées par les dépôts de poussières. Graisser les parties qui risquent de s'endommager si elles sèchent. Lors de la remise en service, remplacer les joints mentionnés au point Pièces de rechange.

7. DESUSO

En caso de que no se utilice durante un largo período hay que desconectar las fuentes de alimentación, vaciar el/los depósito/s que contienen los líquidos para el funcionamiento y proteger las partes que se podrían dañar si se depositase el polvo.

Engrasar las partes que se podrían dañar si se secasen. Si se vuelve a poner en funcionamiento cambiar las juntas indicadas en el apartado piezas de recambio

8. 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.

8. MACHINE DISPOSAL

If the equipment is to be placed out of service permanently, take the necessary measures to render it inoperative. Be sure to render harmless any parts that could be a source of danger. Determine the correct class of disposal for the equipment. Dispose of as scrap metal at an authorised collection centre. If the equipment is to be treated as special waste, dismantle, group component parts by type of material and dispose of according to applicable rules.

8. VERSCHROTTUNG

Bei endgültiger Ausserbetriebsetzung der Einrichtung wird empfohlen, diese betriebsuntauglich zu machen.

Wir empfehlen, alle Teile unschädlich zu machen, die Gefahren hervorrufen könnten.

Die Klassifizierung des Gutes nach dem Entsorgungsgrad bewerten.

Als Eisenschrott verschrotten und bei dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

Wird die Maschine als Sondermüll betrachtet, ist sie in gleichförmige Teile zu zerlegen und nach den geltenden Gesetzesvorschriften zu entsorgen.

8. MISE A LA FERRAILLE

Si vous avez décidé de ne plus utiliser cet équipement, nous vous recommandons de le rendre inopérant.

Intervenir sur les parties dangereuses pour éviter la création de situations de danger.

Estimer la classification du bien d'après le degré d'élimination. Éliminer au même titre que le fer et déposer dans des centres de ramassage spéciaux.

Si l'équipement est considéré comme un déchet spécial, démonter et séparer les parties homogènes, et éliminer en conformité avec les lois en vigueur.

8. DESGUACE

En el momento en que se decida no utilizar más este aparato, se aconseja convertirlo en un aparato inoperante.

Se aconseja hacer inocuas las partes que puedan causar situaciones de peligro.

Clasificar el equipo según el nivel de desguace.

Desguazar como chatarra y entregarla a los centros de recogida previstos.

Si se considera como residuo especial, desmontar y dividir en partes homogéneas y eliminar en conformidad con las leyes vigentes.

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.”

INSTRUCTIONS FOR THE CORRECT MANAGEMENT OF WASTE FROM ELECTRIC AND ELECTRONIC EQUIPMENT



The crossed-out wheeled bin affixed to the device indicates that the product should not be disposed of as regular waste (together with “mixed urban waste”), but it should be managed separately and remove and dispose of safely any substances that are harmful for environment and recycle raw materials that can be reused.

Dispose of product in compliance with current laws in force in the country in which the machine is being scrapped.

GEBRAUCHSANWEISUNGEN ÜBER DIE KORREKTE MÜLLENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN



Das Symbol des durchgestrichenen Abfalleimers auf dem Gerät bedeutet, dass das Produkt nicht im gemischten Hausmüll entsorgt werden darf (das heißt gemeinsam mit „gemischten städtischen Abfällen“), sondern getrennt entsorgt werden muss, zum Zwecke um eventuelle für die Umwelt gefährlichen Substanzen zu entfernen und zu entsorgen und um die Rohstoffe, die wiederverwendet werden können, zu extrahieren und zu recyceln.

Produkts sind nach den im Entsorgungs Land gültigen Vorschriften zu entsorgen.

INSTRUCTIONS CONCERNANT LA BONNE GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES



La signification du symbole du bidon barré reporté sur l'appareil indique que le produit ne doit pas être jeté avec les déchets du tri non sélectif (c'est-à-dire avec les « déchets urbains mixtes »), mais il doit être géré séparément 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.

Pour l'élimination de le produit s'en tenir aux dispositions des Lois en vigueur dans le pays où a lieu l'élimination.

INSTRUCCIONES ACERCA DEL CORRECTO MANEJO DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS



El significado del símbolo del recipiente cruzado colocado en el aparato indica que el producto no debe echarse a la basura indiferenciada (junto a los “desechos urbanos mixtos”) sino que debe manejarse por separado para remover y eliminar en modo seguro las eventuales sustancias peligrosas para el ambiente y extraer y reciclar las materias primas que puedan ser reutilizadas.

Para eliminar el producto atenerse a las disposiciones de ley en el país de eliminación.

9. TABELLA RICERCA GUASTI

La seguente tabella ha lo scopo di facilitare l'identificazione della causa del malfunzionamento: il costruttore raccomanda di contattare tempestivamente l'assistenza tecnica in modo da ricevere le indicazioni per potere compiere operazioni e/o regolazioni in condizioni di massima sicurezza.

Il Fabbricante non può essere ritenuto responsabile per danni provocati a persone, animali o cose in caso di interventi da parte di personale non autorizzato e professionalmente qualificato.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Pulsante ON del provagiochi premuto, ma nessun funzionamento.	a) Interruttore generale in posizione "0". b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale interrotti. c) Guasto dell'impianto elettrico. d) Guasto alla scheda elettronica. e) Guasto alla tastiera.	a) Mettere l'interruttore in posizione "1". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile s'interrompe nuovamente, individuare le cause che provocano l'inconveniente. Controllare l'efficienza collegamenti e componenti. c) Sostituire la scheda elettronica. d) Sostituire la tastiera. e)
Non funziona il provagiochi (lampada accesa).	a) Guasto alla scheda elettronica. b) Elettrovalvola bloccata in posizione di chiusura. c) Filtro di aspirazione pompa intasato.	a) Sostituire la scheda elettronica. b) Ripristinare efficienza elettrovalvole. c) Pulire il filtro.
Con il provagiochi spento premendo il pulsante MODE, non si accende la lampada.	a) Interruttore generale in posizione "0". b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale interrotti. c) Guasto dell'impianto elettrico. d) Guasto alla scheda elettronica. e) Guasto alla tastiera. f) Lampada interrotta.	a) Mettere l'interruttore in posizione "1". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile s'interrompe nuovamente, individuare le cause che provocano l'inconveniente. Controllare l'efficienza collegamenti e componenti. c) Sostituire la scheda elettronica. d) Sostituire la tastiera. e) Sostituire la lampada. f)
Pulsante di azionamento provagiochi premuto, ma i piatti non hanno movimento corretto.	a) Guasto alla tastiera. b) Guasto alla scheda elettronica. c) Malfunzionamento della valvola di taratura. d) Pompa usurata o danneggiata. e) Filtro di aspirazione pompa parzialmente intasato. f) Elettrovalvola bloccata.	a) Sostituire la tastiera. b) Sostituire la scheda elettronica. c) Richiedere l'intervento del servizio di assistenza del rivenditore. d) Controllare l'efficienza della pompa ed eventualmente sostituirla. e) Pulire il filtro. f) Ripristinare efficienza elettrovalvola.
Pulsante OFF premuto, il provagiochi oppure la lampada non si spegne.	a) Guasto alla tastiera. b) Guasto alla scheda elettronica.	a) Sostituire la tastiera. b) Sostituire la scheda elettronica.
I LED sulla spia del rilevatore di giochi lampeggiano contemporaneamente	a) L'allineamento della piastra non è riuscito a causa di un guasto in uno dei sensori di prossimità	a) Controllare i sensori di prossimità
Solo una delle luci LED sulla spia del rilevatore di giochi rimane accesa; l'altro rimane spento	a) Il selettore della piastra è stato ruotato a sinistra o a destra?	a) Riportare il selettore in posizione centrale per abilitare entrambe le piastre
Solo una delle luci LED sulla spia del rilevatore di giochi rimane accesa; l'altro lampeggia	a) I sensori di prossimità sono stati disabilitati tramite jumper (Tab. 4/0 - 31)	a) Togliere il ponticello dal morsetto indicato sul pannello elettronico e sostituire il sensore di prossimità difettoso

9. TROUBLESHOOTING TABLE

This table facilitates identification of the cause of the defect. Users are encouraged to contact technical service without delay to obtain instructions on how to repair and/or adjust the equipment safely.

The manufacturer shall not be liable for injury to people or animals or damage to property in the event the equipment is serviced, repaired, maintained or operated by unauthorised persons and/or unqualified personnel.

PROBLEMS	CAUSES		REMEDIES	
ON button of play detector pressed but nothing happens.	a) b) c) d) e)	Main switch in position "0". Fuse for transformer or main safety fuses broken. Electrical system, failure. Electronic card, failure. Keyboard, failure.	a) b) c) d) e)	Turn switch to "1". Replace broken fuses. If a fuse breaks again, identify the causes of the breakage. Check that connections and components are working properly. Replace electronic card. Replace keyboard.
Play detector does not work (light lit).	a) b) c)	Electronic card, failure. Solenoid valve blocked in closing position. Pump suction filter blocked.	a) b) c)	Replace electronic card. Reset solenoid valve. Clean filter.
With the play detector OFF, the light does not come on when the MODE button is pressed.	a) b) c) d) e) f)	Main switch in position "0". Fuse for transformer or main safety fuses broken. Electrical system, failure. Electronic card, failure. Keyboard, failure. Bulb broken.	a) b) c) d) e) f)	Turn switch to "1". Replace broken fuses. If a fuse breaks again, identify the causes of the breakage. Check that connections and components are working properly. Replace electronic card. Replace keyboard. Replace bulb.
Play detector operation button pressed, but the plates do not move correctly.	a) b) c) d) e) f)	Keyboard, failure. Electronic card, failure. Calibration valve not working properly. Worn or damaged pump. Pump suction filter partially blocked. Solenoid valve blocked.	a) b) c) d) e) f)	Replace keyboard. Replace electronic card. Ask dealer for technical assistance. Check that the pump is working properly and replace if necessary. Clean the filter. Reset solenoid valve.
When the OFF button is pressed, the play detector or light do not go off.	a) b)	Keyboard, failure. Electronic card, failure.	a) b)	Replace keyboard. Replace electronic card.
The LEDs on the play detector lamp flash simultaneously	a)	Plate alignment failed due to a fault in one of the proximity sensors	a)	Check the proximity sensors
Only one of the LED lights on the play detector lamp stays lit; the other remains off	a)	Has the plate selector been turned to the left or right?	a)	Return the selector switch to the centre position to enable both plates
Only one of the LED lights on the play detector lamp stays lit; the other one flashes	a)	The proximity sensors have been disabled via the jumper (Tab. 4/0 - 31)	a)	Remove the jumper from the terminal indicated on the control panel and replace the faulty proximity sensor

9. TABELLE STÖRUNGSSUCHE

Diese Tabelle dient zur einfacheren Identifizierung der Ursachen, die zu Betriebsstörungen führen. Der Hersteller empfiehlt, bei Betriebsstörungen unverzüglich den technischen Kundendienst zu Rate zu ziehen, damit Anweisungen zur Ausführung der Eingriffe und/oder Einstellungen unter Berücksichtigung der notwendigen Sicherheitsmassnahmen erteilt werden können. Die Firma übernimmt in keinem Fall die Haftung für eventuelle durch Eingriffe seitens nicht autorisiertem Personal oder nicht geschulten Fachkräften verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen.

BETRIEBSSTÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
„ON“-Taste des Gelenkspieltesters gedrückt, aber kein Betrieb.	a) Hauptschalter auf „0“. b) Transformatorsicherung oder allgemeine Schutzsicherungen durchgebrannt. c) Störung an der Elektroanlage. d) Elektronikkarte defekt. e) Tastatur defekt.	a) Hauptschalter auf „I“ setzen. b) Durchgebrannte Sicherungen austauschen. Brennt eine Sicherung nochmals durch, nach den Störursachen suchen. c) Funktionstüchtigkeit der Anschlüsse und Komponenten überprüfen. d) Elektronikkarte ersetzen. e) Tastatur ersetzen.
Gelenkspieltester funktioniert nicht (Lampe leuchtet auf).	a) Elektronikkarte defekt. b) Elektroventil in der Schliessposition blockiert. c) Pumpenansaugfilter verstopft.	a) Elektronikkarte ersetzen. b) Elektroventil in Ordnung bringen. c) Filter reinigen.
Wird bei ausgeschaltetem Gelenkspieltester die Taste MODE gedrückt, schaltet die Lampe nicht ein.	a) Hauptschalter auf „0“. b) Transformatorsicherung oder allgemeine Schutzsicherungen durchgebrannt. c) Störung an der Elektroanlage. d) Elektronikkarte defekt. e) Tastatur defekt. f) Lampe unterbrochen.	a) Hauptschalter auf „I“ setzen. b) Durchgebrannte Sicherungen austauschen. Brennt eine Sicherung nochmals durch, nach den Störursachen suchen. c) Funktionstüchtigkeit der Anschlüsse und Komponenten überprüfen. d) Elektronikkarte ersetzen. e) Tastatur ersetzen. f) Lampe ersetzen.
Taste Gelenkspieltesterantrieb gedrückt aber Plattenbewegung nicht ordnungsgemäss.	a) Tastatur defekt. b) Elektronikkarte defekt. c) Eichungsventil funktioniert nicht einwandfrei. d) Pumpe abgenutzt oder beschädigt. e) Pumpenansaugfilter teilweise verstopft. f) Elektroventil blockiert.	a) Tastatur ersetzen. b) Elektronikkarte ersetzen. Kundendienst des Wiederverkäufers verständigen. c) Pumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen und ggf. austauschen. d) Filter reinigen. e) Elektroventil in Ordnung bringen.
„OFF“-Taste gedrückt, der Gelenkspieltester oder die Lampe schalten nicht aus.	a) Tastatur defekt. b) Elektronikkarte defekt.	a) Tastatur ersetzen. b) Elektronikkarte ersetzen.
Die LEDs der Spielerkennungslampe blinken gleichzeitig	a) Die Plattenausrichtung ist aufgrund eines Fehlers in einem der Näherungssensoren fehlgeschlagen	a) Überprüfen Sie die Näherungssensoren
Nur eine der LED-Leuchten an der Spielerkennungslampe leuchtet dauerhaft; der andere bleibt ausgeschaltet	a) Wurde der Plattenwähler nach links oder rechts gedreht?	a) Bringen Sie den Wahlschalter wieder in die mittlere Position, um beide Platten zu aktivieren
Nur eine der LED-Leuchten an der Spielerkennungslampe leuchtet dauerhaft; der andere blinkt	a) Die Näherungssensoren wurden über den Jumper deaktiviert (Tab. 4/0 - 31)	a) Entfernen Sie die Brücke von der auf dem Bedienfeld angezeigten Klemme und ersetzen Sie den defekten Näherungssensor

9. TABLEAU POUR L'IDENTIFICATION DES PANNES

Le tableau ci-dessous a le but de faciliter l'identification de la cause d'un mauvais fonctionnement: le fabricant recommande 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.

La responsabilité de la Société ne peut être mise en cause pour tout préjudice à personnes, animaux ou objets du à l'intervention de personnes non autorisées et sans qualification professionnelle.

INCONVÉNIENTS	CAUSES	REMÈDES
Le poussoir ON est actionné, mais l'appareil d'essai du jeux ne fonctionne pas.	a) Interrupteur général dans la position "0". b) Fusibles du transformateur ou fusibles de protection générale grillés. c) Panne de l'installation électrique. d) Panne de la carte électronique. e) Panne du clavier.	a) Mettre l'interrupteur dans la position "1". b) Remplacer les fusibles grillés. Si l'un des fusibles se grille encore, identifier les causes qui sont à l'origine de la panne. c) Contrôler l'efficacité des branchements et des composantes. d) Remplacer la carte électronique. e) Remplacer le clavier.
L'appareil d'essai du jeux ne fonctionne pas (lampe allumée).	a) Panne de la carte électronique. b) Electrovanne bloquée dans la position "fermé". c) Le filtre d'aspiration de la pompe est bouché.	a) Remplacer la carte électronique. b) Rétablir l'efficacité de l'électrovanne. c) Nettoyer le filtre.
Avec les plaques à jeux hors service, en pressant le poussoir MODE, la lampe ne s'allume pas..	a) Interrupteur général dans la position "0". b) Fusible du transformateur ou fusibles de protection générale grillés. c) Panne de l'installation électrique. d) Panne de la carte électronique. e) Panne du clavier. f) Lampe grillée.	a) Mettre l'interrupteur dans la position "1". b) Remplacer les fusibles grillés. Si un fusible se grille encore, identifier les causes qui sont à l'origine de la panne. c) Contrôler l'efficacité des branchements et des composantes. d) Remplacer la carte électronique. e) Remplacer le clavier. f) Remplacer la lampe.
Le poussoir d'actionnement de l'appareil d'essai du jeux est actionné, mais le mouvement des plateaux n'est pas correct.	a) Panne du clavier. b) Panne de la carte électronique. c) La vanne de réglage ne fonctionne pas correctement. d) Pompe usée ou endommagée. e) Le filtre d'aspiration de la pompe est partiellement bouché. f) L'électrovanne est bloquée.	a) Remplacer le clavier. b) Remplacer la carte électronique. c) S'adresser au Service Après-Vente du revendeur. d) Contrôler l'efficacité de la pompe et la remplacer si nécessaire. e) Nettoyer le filtre. f) Rétablir l'efficacité de l'électrovanne.
En appuyant sur le poussoir OFF, l'appareil d'essai du jeux ou la lampe ne s'éteint pas.	a) Panne du clavier. b) Panne de la carte électronique.	a) Remplacer le clavier. b) Remplacer la carte électronique.
Les LED de la lampe du détecteur de jeu clignotent simultanément	a) L'alignement des plaques a échoué en raison d'un défaut dans l'un des capteurs de proximité	a) Vérifiez les capteurs de proximité
Un seul des voyants LED de la lampe détecteur de jeu reste allumé ; l'autre reste éteint	a) Le sélecteur de plaque a-t-il été tourné vers la gauche ou vers la droite ?	a) Remettez le sélecteur en position centrale pour activer les deux plaques.
Un seul des voyants LED de la lampe détecteur de jeu reste allumé ; l'autre clignote	a) Les capteurs de proximité ont été désactivés via le cavalier (Tab. 4/0 - 31)	a) Retirez le cavalier de la borne indiquée sur le panneau de commande et remplacez le capteur de proximité défectueux.

9. TABLA BÚSQUEDA AVERÍAS

La siguiente tabla tiene como finalidad el identificar la causa del mal funcionamiento; el fabricante les aconseja que se pongan en contacto lo antes posible con el servicio de asistencia técnica de manera que puedan recibir las indicaciones necesarias para maniobrar y/o ajustar la máquina en condiciones de máxima seguridad.

El fabricante no se considera responsable de los daños provocados a personas animales o cosas en caso de que intervengan personas no autorizadas ni cualificadas profesionalmente.

INCONVENIENTES	CAUSAS		SOLUCIÓN	
El pulsador ON del aparato para controlar el juego está apretado pero no funciona.	a) b)	Interruptor general en posición "0". Fusible del transformador o fusibles de protección general interrumpidos.	a) b)	Poner el interruptor en la posición "1". Sustituir los fusibles interrumpidos. Si se interrumpe un fusible otra vez, localizar las causas que provocan el inconveniente.
	c) d) e)	Avería en la instalación eléctrica. Avería en la tarjeta electrónica. Avería en el teclado.	c) d) e)	Controlar la eficacia, las conexiones y los componentes. Cambiar la tarjeta electrónica. Cambiar el teclado.
No funciona el aparato para controlar el juego (con la lámpara encendida).	a) b) c)	Avería en la tarjeta electrónica. La electroválvula está bloqueada en la posición de cierre. El filtro de aspiración de la bomba está obstruido.	a) b) c)	Cambiar la tarjeta electrónica. Restablecer la eficacia de las electroválvulas. Limpiar el filtro.
Con el detector de holguras apagado presionando el pulsador MODE, no se enciende la lámpara.	a) b) c) d) e) f)	Interruptor general en posición "0". Fusible del transformador o fusibles de protección general interrumpidos. Avería en la instalación eléctrica. Avería en la tarjeta electrónica. Avería en el teclado. Lámpara fuera de servicio	a) b) c) d) e) f)	Poner el interruptor en la posición "1". Sustituir los fusibles interrumpidos. Si se interrumpe un fusible otra vez, localizar las causas que provocan el inconveniente. Controlar la eficacia, las conexiones y los componentes. Cambiar la tarjeta electrónica. Cambiar el teclado. Cambiar la lámpara.
El pulsador del aparato para controlar el juego está apretado pero los platos no se mueven correctamente.	a) b) c) d) e) f)	Avería en el teclado. Avería en la tarjeta electrónica. La válvula de regulación no funciona bien. La bomba está gastada o averiada. El filtro de aspiración de la bomba está parcialmente obstruido. La electroválvula está bloqueada.	a) b) c) d) e) f)	Cambiar el teclado. Cambiar la tarjeta electrónica. Llamar al servicio de asistencia técnica del distribuidor. Controlar la eficacia de la bomba y si fuera necesario cambiarla. Limpiar el filtro. Restablecer la eficacia de la electroválvula.
Está apretado el pulsador OFF, pero el aparato para controlar el juego o la lámpara no se apagan.	a) b)	Avería en el teclado. Avería en la tarjeta electrónica.	a) b)	Cambiar el teclado. Cambiar la tarjeta electrónica.
Los LED de la lámpara del detector de juego parpadean simultáneamente	a)	La alineación de la placa falló debido a una falla en uno de los sensores de proximidad.	a)	Comprueba los sensores de proximidad.
Sólo una de las luces LED de la lámpara detectora de juego permanece encendida; el otro permanece apagado	a)	¿Se ha girado el selector de platos hacia la izquierda o hacia la derecha?	a)	Regrese el interruptor selector a la posición central para permitir que ambas placas
Sólo una de las luces LED de la lámpara detectora de juego permanece encendida; el otro parpadea	a)	Los sensores de proximidad se han desactivado mediante el jumper (Tab. 4/0 - 31)	a)	Retire el puente del terminal indicado en el panel de control y reemplace el sensor de proximidad defectuoso



Pagina bianca per esigenze di impaginazione

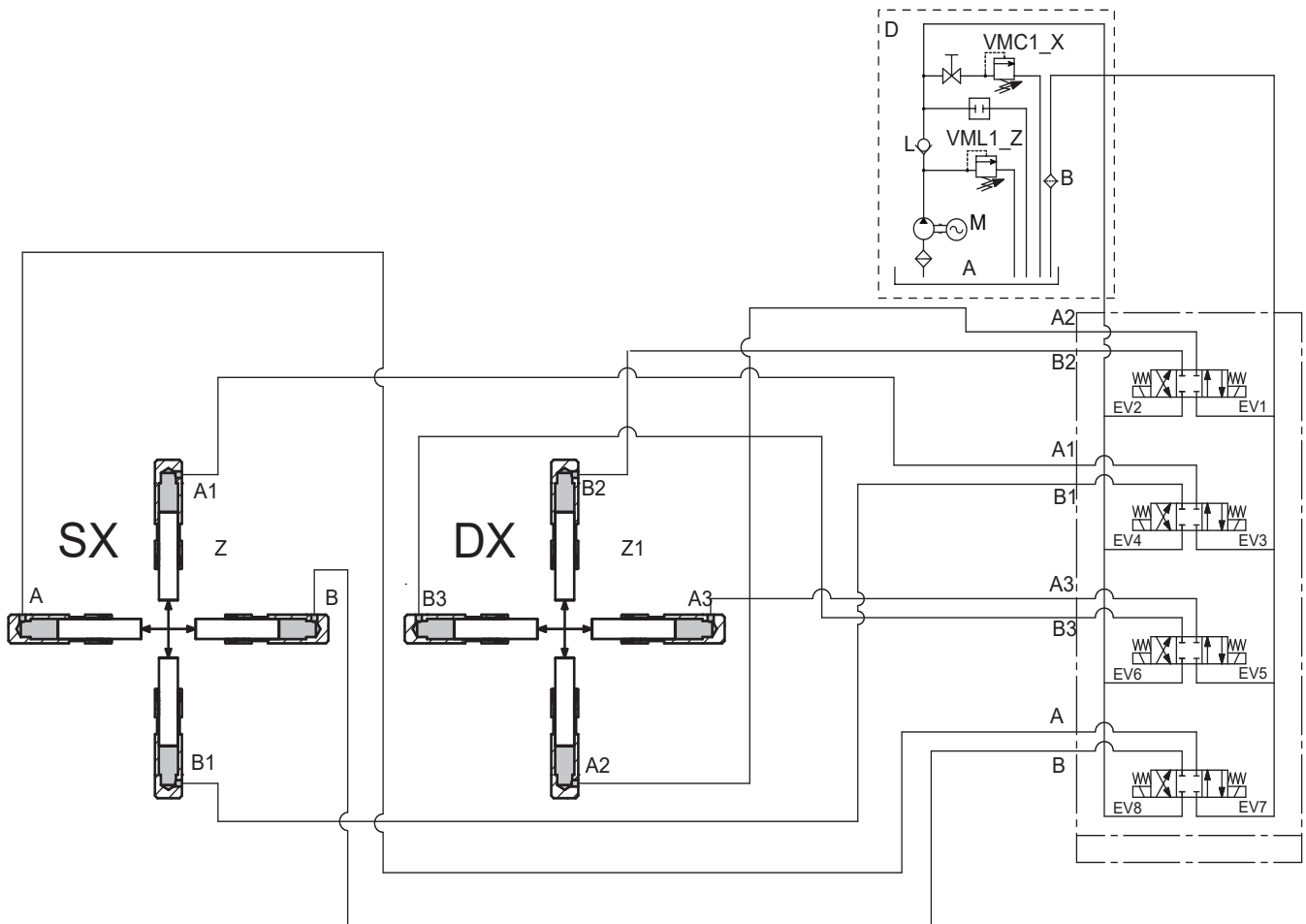
This page intentionally blank

Freie Seite für Layout

Page blanche pour exigences de mise en page

Página en blanco por exigencias de compaginación

- 10 SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO
10 HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM
10 SCHALTPLAN HYDRAULIKANLAGE
10 SCHÉMA DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE
10 ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA



- EV2 - EV1 Movimento longitudinale piastra dx
EV4 - EV3 Movimento longitudinale piastra sx
EV6 - EV5 Movimento trasversale piastra dx
EV8 - EV7 Movimento trasversale piastra sx

- FCP1 TRASVERSALE SX
FCP3 LONGITUDINALE SX
FCP4 LONGITUDINALE DX
FCP2 TRASVERSALE DX

Fig. 24



SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	Serbatoio capienza 12l	12l Tank
B	Filtro	Filter
D	Pompa 9,8 cc	9,8 cc Pump
VML1_Z	Valvola max Principale 190 bar	Maximum valve 190 bar
VMC1_X	Valvola max (Modalità auto) 40 bar	Maximum valve (auto mod.) 40 bar
EV1 EV2	Elettrovalvola movimento longitudinale piastra DX provagiochi	Play detector RH plate longitudinal movement solenoid valve
EV3 EV4	Elettrovalvola movimento longitudinale piastra SX provagiochi	Play detector LH plate longitudinal movement solenoid valve
EV5 EV6	Elettrovalvola movimento trasversale piastra DX provagiochi	Play detector RH plate transverse movement solenoid valve
EV7 EV8	Elettrovalvola movimento trasversale piastra SX provagiochi	Play detector LH plate transverse movement solenoid valve
M	Motore 4 kW. 2860/3340 rpm	4 kW. 2860/3340 rpm motor
L	Valvola di non ritorno	Non-return valve
Z	Cilindri Ø 60 corsa 100mm	Ø 60 Cylinder
Z1	Cilindri Ø 60 corsa 100mm	Ø 60 Cylinder

- 11 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO
- 11 WIRING DIAGRAM
- 11 ELEKTROANLAGE
- 11 INSTALLATION ELECTRIQUE
- 11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

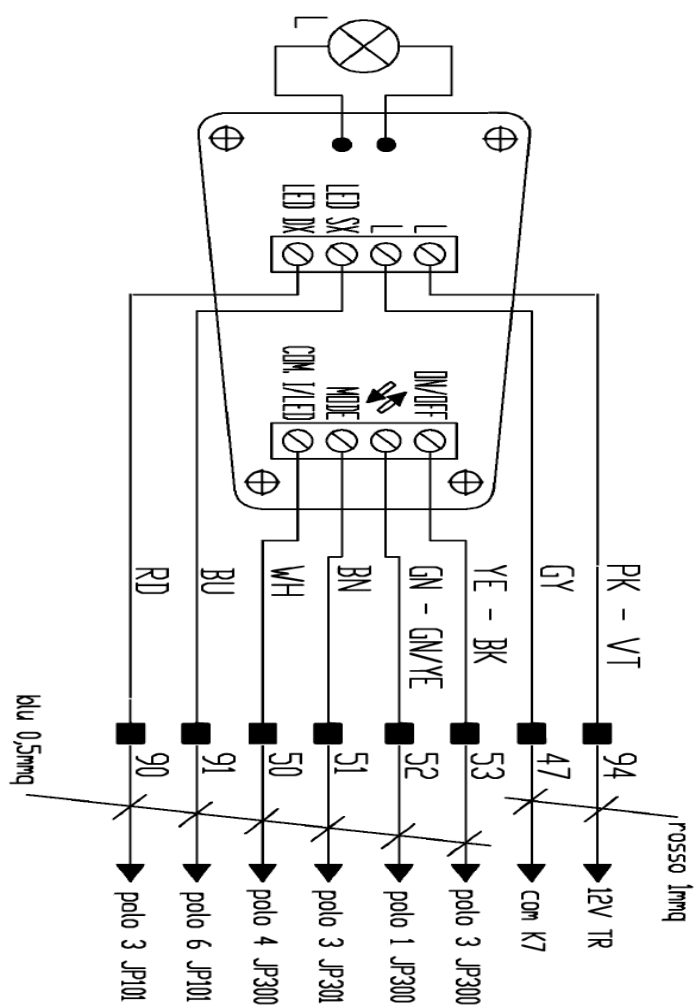
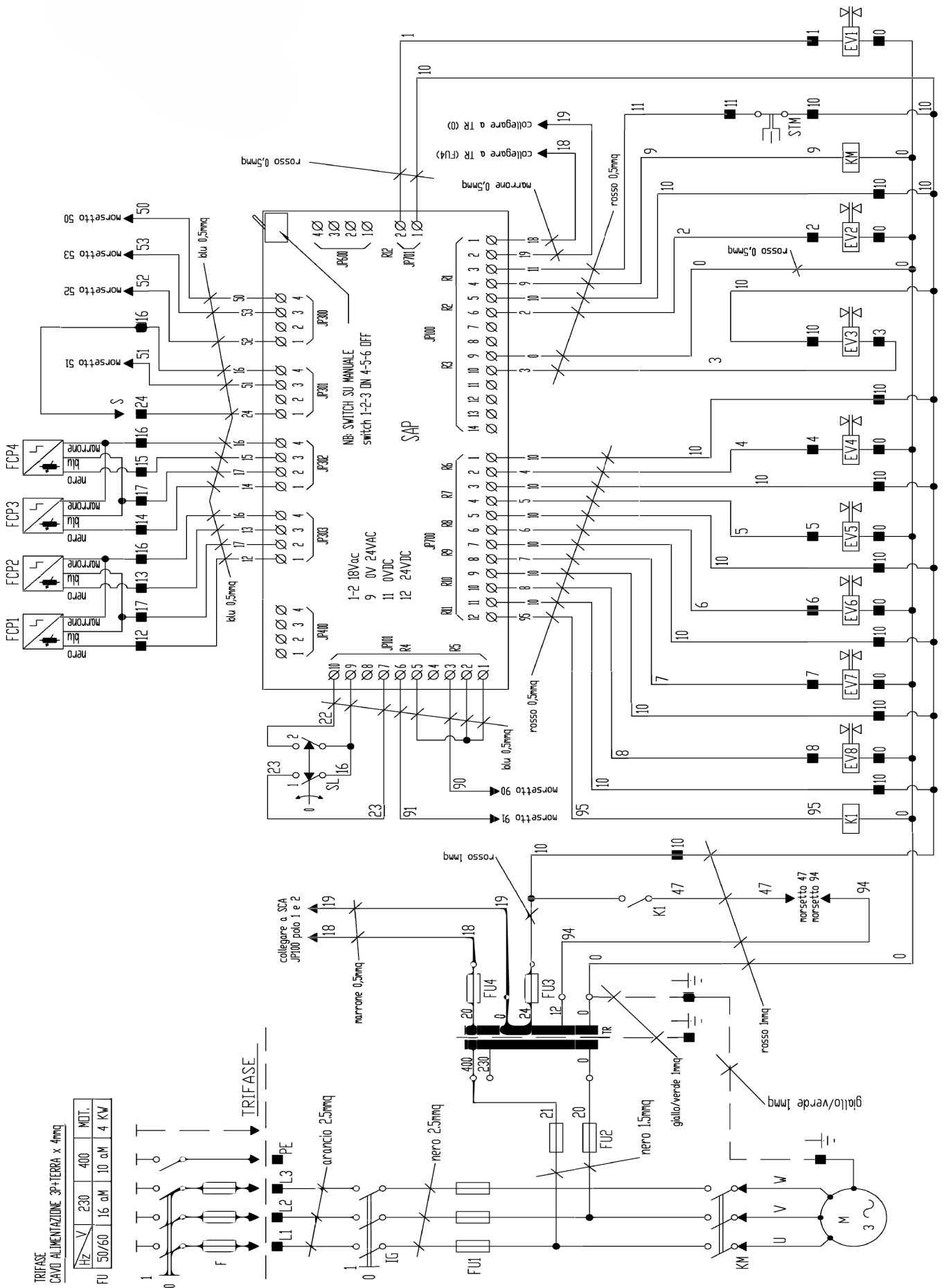


TABELLA COLORI:

nero > BK
 marrone > BN
 rosso > RD
 giallo > YE
 verde > GN
 blu > BU
 viola > VT
 grigio > GY
 bianco > WH
 rosa > PK
 giallo/verde > GN/YE

Fig. 26



IMPIANTO ELETTRICO - WIRING DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
	Pulsante scambio provagiochi	Play detector exchange button
	Morsetto	Terminal block
TR	Trasformatore 200VA	200VA transformer
STM	Termosonda motore	Motor heat probe
SL	Selettore 1-0-2 abilitazione piastre 1-(SX) 0-(ENTRAMBE) 2-(DX)	Selector 1-0-2 plate enabling 1-(LH) 0-(BOTH) 2-(RIGHT)
SAP	Scheda azionamento ponte	Bridge drive card
S	Ponticello esclusione sensori per installazione provagiochi	Sensor exclusion jumper for play detector installation
ON/OFF	Pulsante accende e spegne provagiochi	Play detector ON/OFF push button
MODE	Pulsante accende e spegne lampada provagiochi e selezione movimento piastre	Led lamp ON/OFF push button
M	Motore	Motor
LED SX	Led sinistro tastiera segnalazione movimento piastre longitudinale/misto	Plates longitudinal /mixed movement left led keyboard
LED DX	Led destro tastiera segnalazione movimento piastre trasversale/misto	Plates longitudinal /mixed movement right led keyboard
L	Lampada led provagiochi 12VAC 4,6W	12VAC 4,6W play detector led lamp
K1	Relè comando lampada led	Led lamp relay
KM	Contattore comando motore	Motor command contactor
IG	Interruttore generale	Main switch
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (24V) 6,3A 250V rapido	Secondary safety fuse TR 5x20F (24V) 6,3A 250V rapid
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F (20V) 2A 250V rapido	Secondary safety fuse TR 5x20F (20V) 2A 250V rapid
FU2	Fusibili protezione primario TR 10x38 20A 500V gl rapido	Primary safety fuse TR 10x38 20A 500V gl rapid
FU1	Fusibili protezione linea 3Ph 10x38 20A 500V aM (230V) 12A 500V aM (400V)	Protection fuses 3Ph 10x38 20A 500V aM (230V) 12A 500V aM (400V)
FCP4	Interruttore di prossimità induttivo centro longitudinale piastra DX	Inductive proximity switch center longitudinal plate RH
FCP3	Interruttore di prossimità induttivo centro longitudinale piastra SX	Inductive proximity switch center longitudinal plate LH
FCP2	Interruttore di prossimità induttivo centro trasversale piastra DX	Inductive proximity switch center transversal plate RH
FCP1	Interruttore di prossimità induttivo centro trasversale piastra SX	Inductive proximity switch center transversal plate LH
EV8	Elettrovalvola movimento trasversale a destra, piastra SX	Solenoid valve transversal movement to the right, left plate
EV7	Elettrovalvola movimento trasversale a sinistra, piastra SX	Solenoid valve transversal movement to the left, left plate
EV6	Elettrovalvola movimento trasversale a sinistra, piastra DX	Solenoid valve transversal movement to the left, right plate
EV5	Elettrovalvola movimento trasversale a destra, piastra SX	Solenoid valve transversal movement to the right, right plate
EV4	Elettrovalvola movimento longitudinale indietro, piastra SX	Solenoid valve longitudinal movement backward, left plate
EV3	Elettrovalvola movimento longitudinale avanti, piastra SX	Solenoid valve longitudinal movement forward, left plate
EV2	Elettrovalvola movimento longitudinale avanti, piastra DX	Solenoid valve longitudinal movement forward, right plate
EV1	Elettrovalvola movimento longitudinale indietro, piastra DX	Solenoid valve longitudinal movement backward, right plate

FCP2



NB: NUMERARE TUTTI I FILI CON ANELLI SEGNA FILO
METTERE UN ADESIVO CON INDICATO FCP1 PER IDENTIFICARLO

Codice interno	Descrizione	Quantità
509010	Giunto cilindrico Maschio RF-BM4 sezione 0.35-1.5mm	3
518206	Proximity XS612B1PAL2 CON CAVO INCORPORATO	1

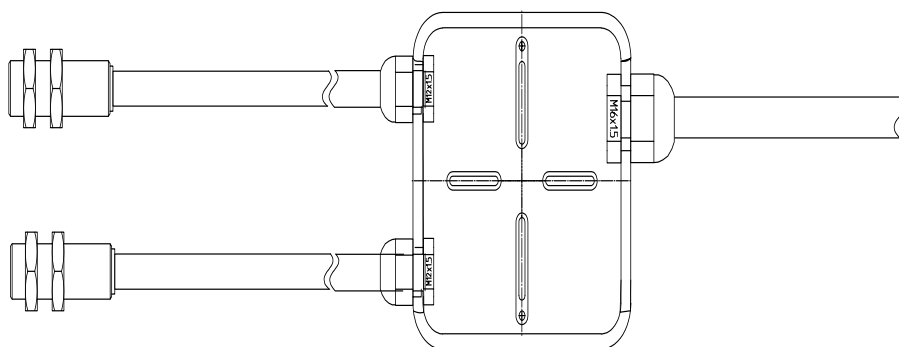
FCP4



NB: NUMERARE TUTTI I FILI CON ANELLI SEGNA FILO
METTERE UN ADESIVO CON INDICATO FCP1 PER IDENTIFICARLO

Codice interno	Descrizione	Quantità
509010	Giunto cilindrico Maschio RF-BM4 sezione 0.35-1.5mm	3
518206	Proximity XS612B1PAL2 CON CAVO INCORPORATO	1

FCP2



FCP_DX

FCP4

NB: METTERE UN ADESIVO CON INDICATO DX PER IDENTIFICARE LA SCATOLA DI DERIVAZIONE

Codice interno	Descrizione	Quantità
150665540	Scatola di derivazione forata	1
599472	Pressacavo M16x1,5 art. 1900.M16	1
599473	Ghiera M16x1,5 art. 114-3M16	1
599428	Pressacavo M12x1,5 art. 1900.M12	2
599431	Ghiera M12x1,5 art. 114-3M12	2

FCP1



NB: NUMERARE TUTTI I FILI CON ANELLI SEGNA FILO
METTERE UN ADESIVO CON INDICATO FCP1 PER IDENTIFICARLO

Codice interno	Descrizione	Quantità
509010	Giunto cilindrico Maschio RF-BM4 sezione 0.35-15mm	3
518206	Proximity XS612B1PAL2 CON CAVO INCORPORATO	1

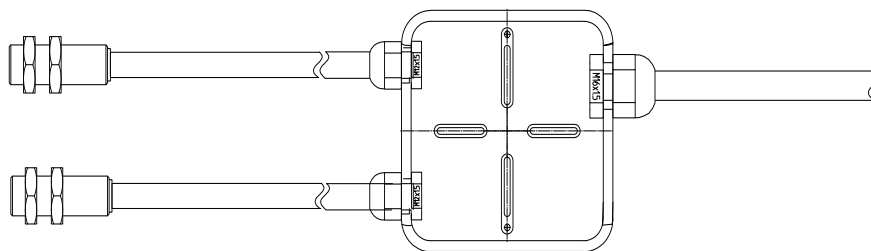
FCP3



NB: NUMERARE TUTTI I FILI CON ANELLI SEGNA FILO
METTERE UN ADESIVO CON INDICATO FCP1 PER IDENTIFICARLO

Codice interno	Descrizione	Quantità
509010	Giunto cilindrico Maschio RF-BM4 sezione 0.35-15mm	3
518206	Proximity XS612B1PAL2 CON CAVO INCORPORATO	1

FCP1



FCP_SX

FCP3

NB: METTERE UN ADESIVO CON INDICATO SX PER IDENTIFICARE LA SCATOLA DI DERIVAZIONE

Codice interno	Descrizione	Quantità
150665540	Scatola di derivazione forata	1
599472	Pressacavo M16x1,5 art. 1900.M16	1
599473	Ghiera M16x1,5 art. 1143M16	1
599428	Pressacavo M12x1,5 art. 1900.M12	2
599431	Ghiera M12x1,5 art. 1143M12	2

12. RICAMBI

12.1 Come richiedere i ricambi

Per ricevere i ricambi desiderati occorre indicare:

- Modello della macchina
- Anno di costruzione
- Numero di matricola
- Dalla prima pagina del manuale:
1506-M.....-....
- Numero della tavola
- Numero di riferimento del ricambio stesso.

12.2 Indice tavole ricambi

La **Fig. 26** rappresenta l'indice figurato delle macchine.

La consultazione di tale figura e dell'indice qui di seguito riportato, permette una rapida individuazione dei principali gruppi che costituiscono le macchine e delle relative tavole per l'ordinazione delle parti di ricambio.

12. SPARE PARTS

12.1 How to order spare parts

Remember to mention this information when ordering spare parts:

- Machine model
- Year of manufacture
- Serial number
- See first page of manual:
1506-M.....-....
- Table no.
- Reference no. of required spare part.

12.2 Spare parts summary

Fig. 26 shows the machines in detail. That figure and the following summary allow quick identification of machine main units and relevant tables for ordering spare parts.

12. ERSATZTEILE

12.1 Anweisungen für Ersatzteilbestellungen

Bitte beim Bestellen der Ersatzteile folgende Daten angeben:

- Maschinen-/Ausrüstungsmodell
- Baujahr
- Seriennummer
- Code-Nr. auf der 1. Seite der Betriebsanleitung:
1506-M.....-....
- Tafelnummer
- Code-Nr. des gewünschten Ersatzteils.

12.2 Tafelverzeichnis

Die **Abb. 26** beinhaltet das bildliche Verzeichnis der Maschinen. Die Konsultation dieser Abbildung und des nachstehenden Verzeichnisses ermöglicht ein schnelles Auffinden der Hauptgruppen, die die Maschinen bilden und der entsprechenden Ersatzteiltafeln.

12. PIÈCES DÉTACHES

12.1 Comment commander les pièces détachées?

Lors d'une commande de pièces détachées, il faut préciser:

- Le modèle de la machine
- L'année de fabrication
- Le numéro de série
- La référence indiquée à la première page de la notice
1506-M.....-....
- Le numéro de la planche
- Le numéro de référence de la pièce.

12.2 Sommaire planches

La **Fig. 26** est une représentation figurée des machines. La consultation de la figure et du sommaire ci-après, vous permet de reconnaître aisément les principaux ensembles des machines et des planches correspondantes pour commander les pièces détachées.

12. REPUESTOS

12.1 Como pedir las piezas de repuesto

Para recibir los repuestos deseados es necesario indicar:

- Modelo de la máquina
- Año de construcción
- Número de matrícula
- En la primera página del manual:
1506-M.....-....
- Número de la tabla
- Número de referencia del repuesto.

12.2 Índice tablas

La **Fig. 26** representa el índice figurado de las máquinas. La consulta de tal figura y del índice permite una rápida individualización de los principales grupos que constituyen las máquinas y de las relativas tablas para la orden de pedido de las partes de recambio.

INDICE FIGURATO

La consultazione dell'indice figurato e dell'indice delle tavole qui di seguito riportato, permette una rapida individuazione dei principali gruppi che costituiscono le macchine e delle relative tavole per l'ordinazione delle parti di ricambio.

ILLUSTRATED SUMMARY

The figure and the following summary allow quick identification of machine main units and relevant tables for ordering spare parts.

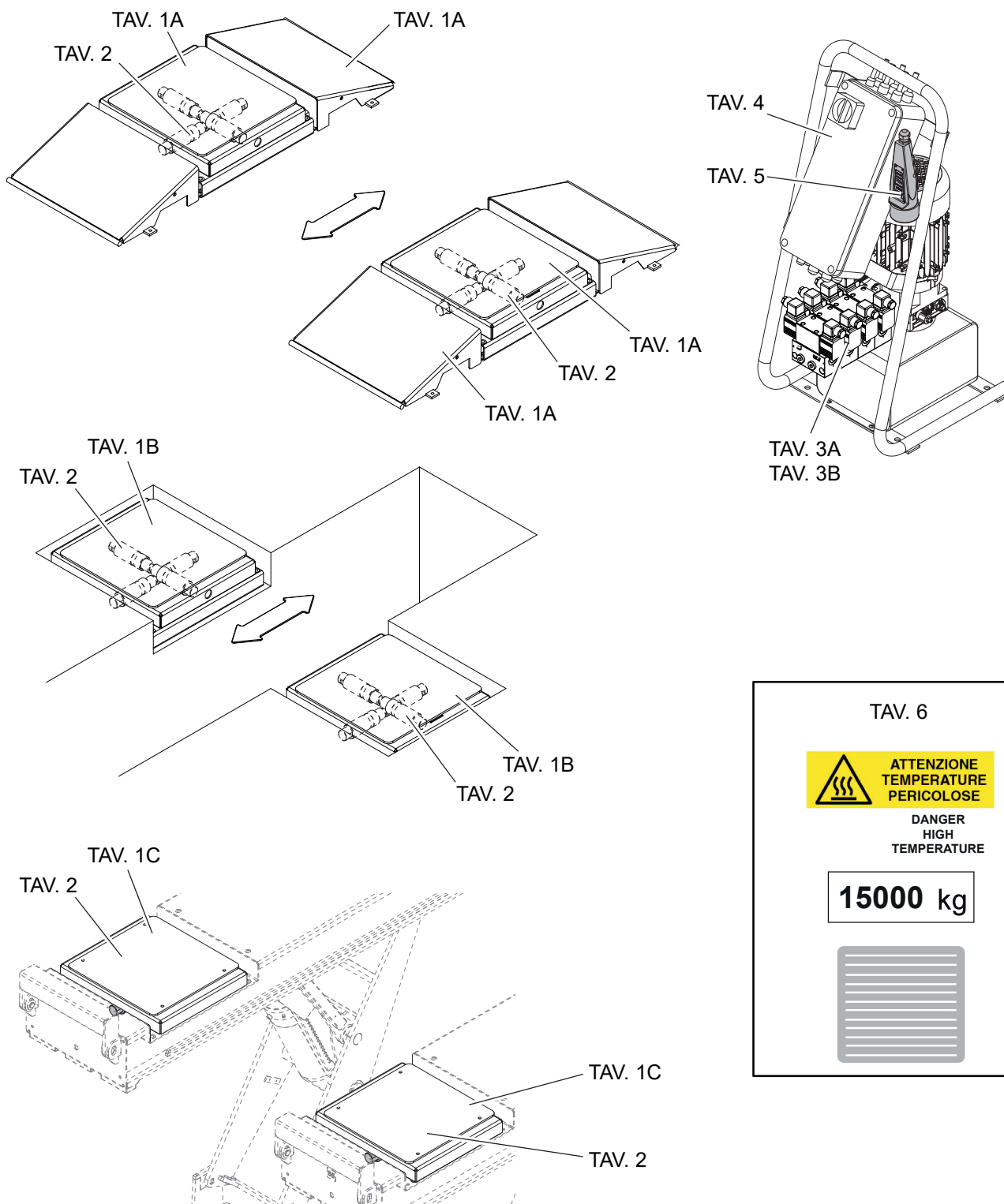
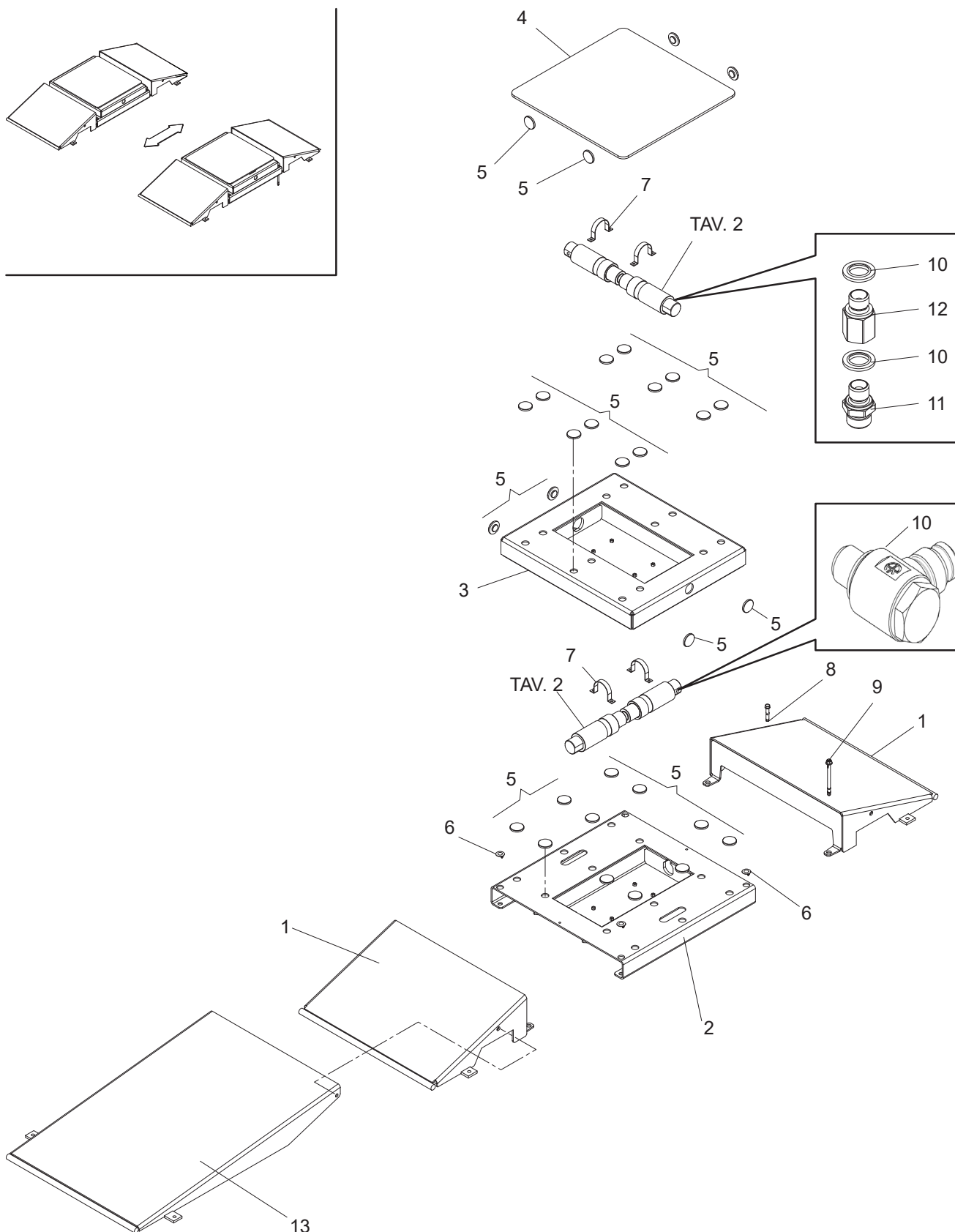
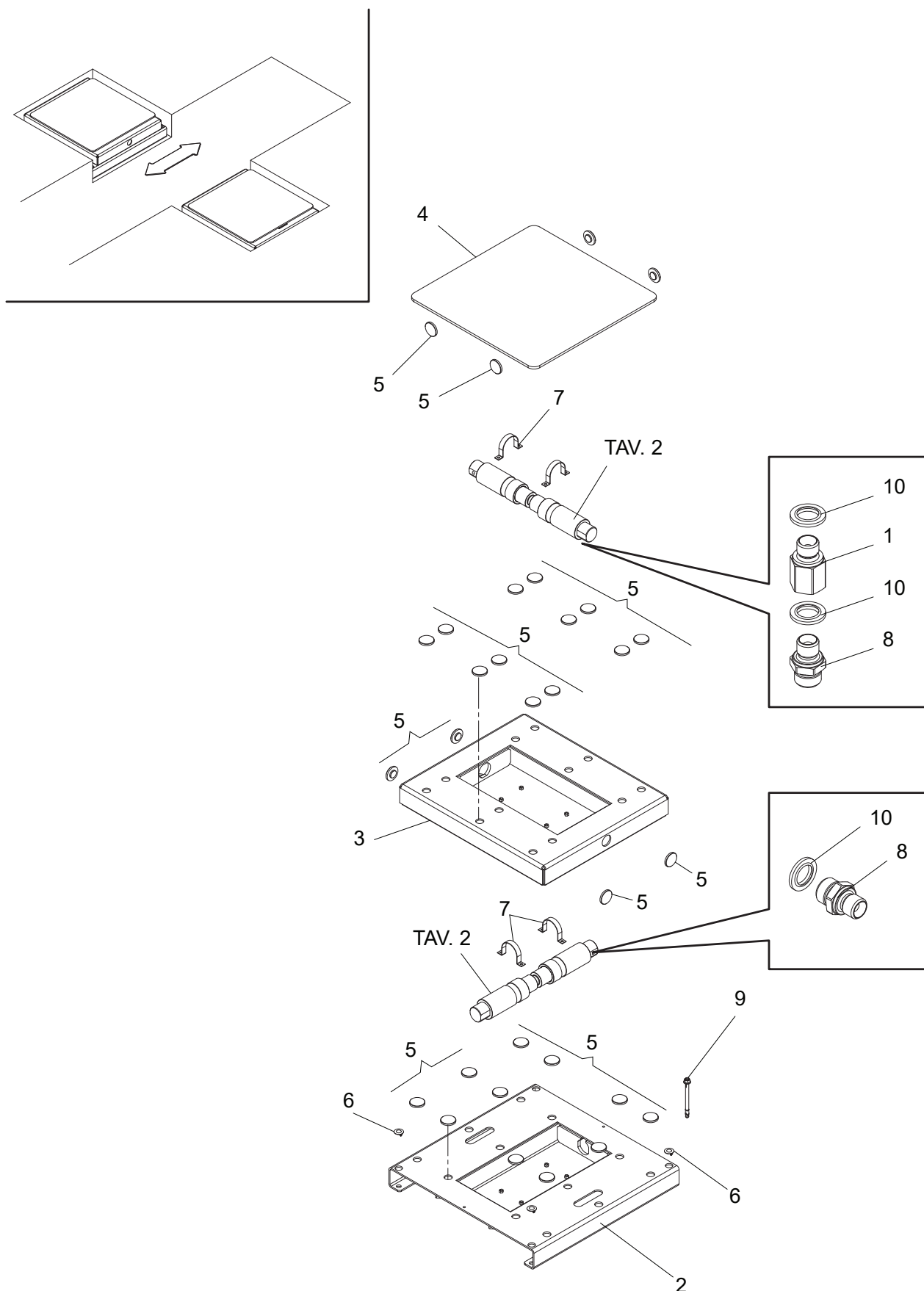
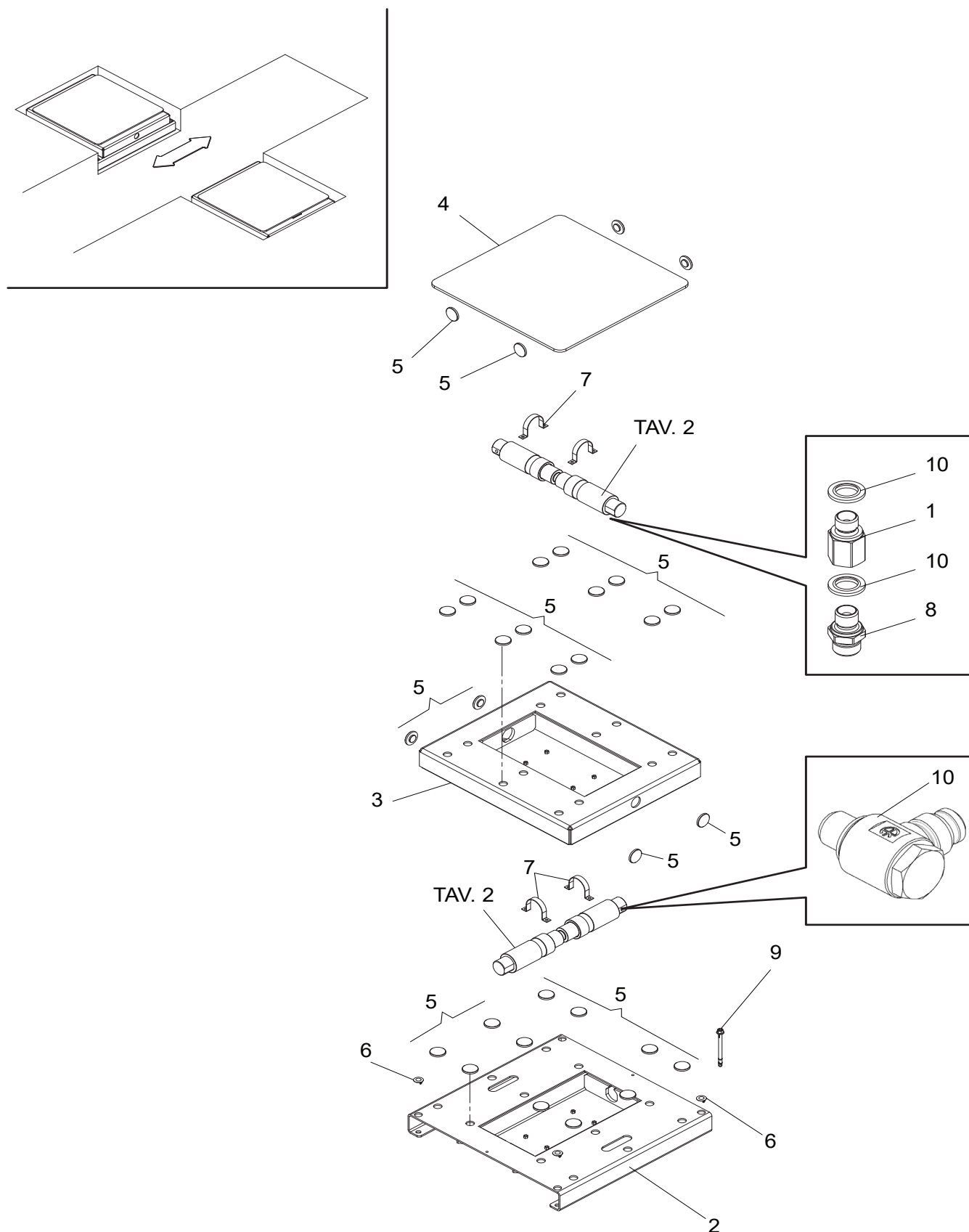
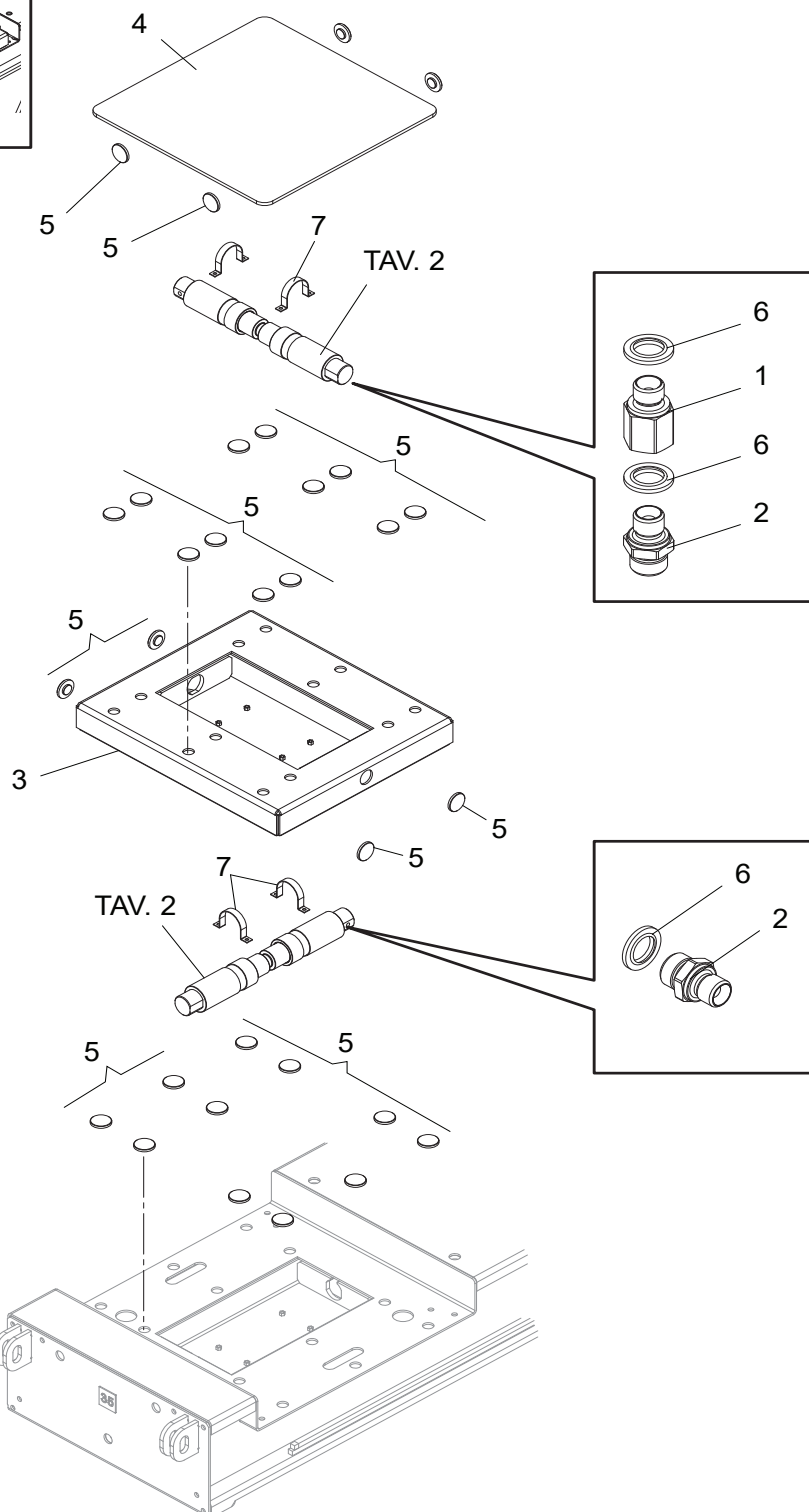
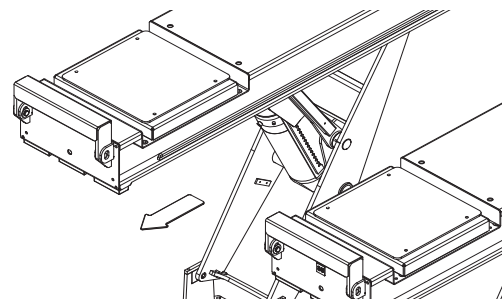


Fig. 27



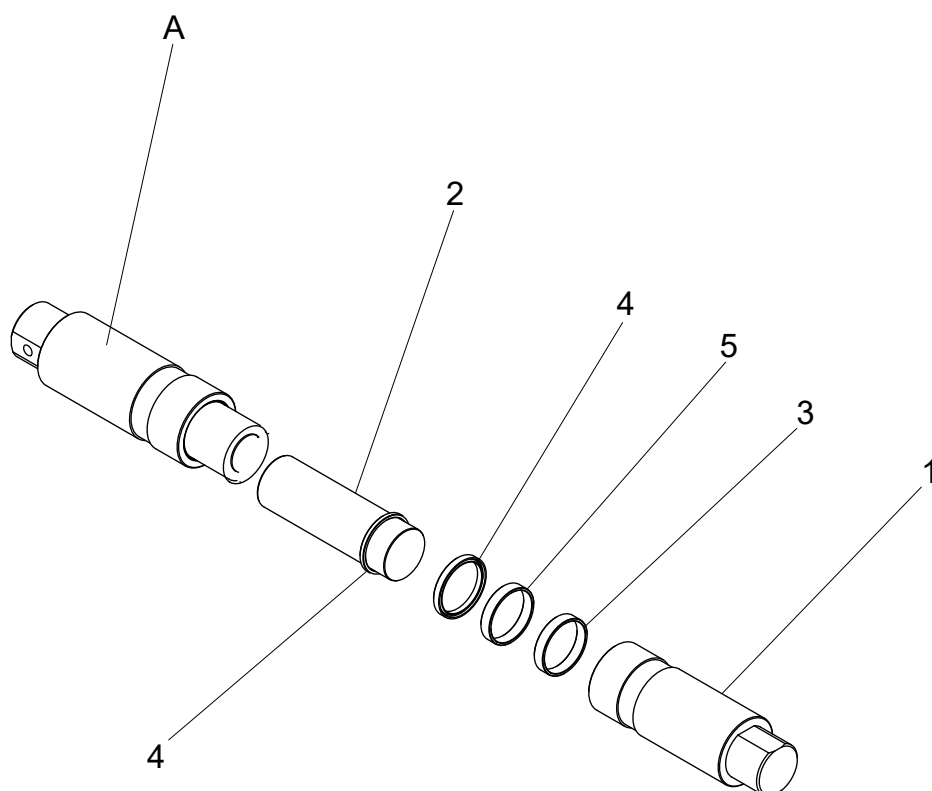




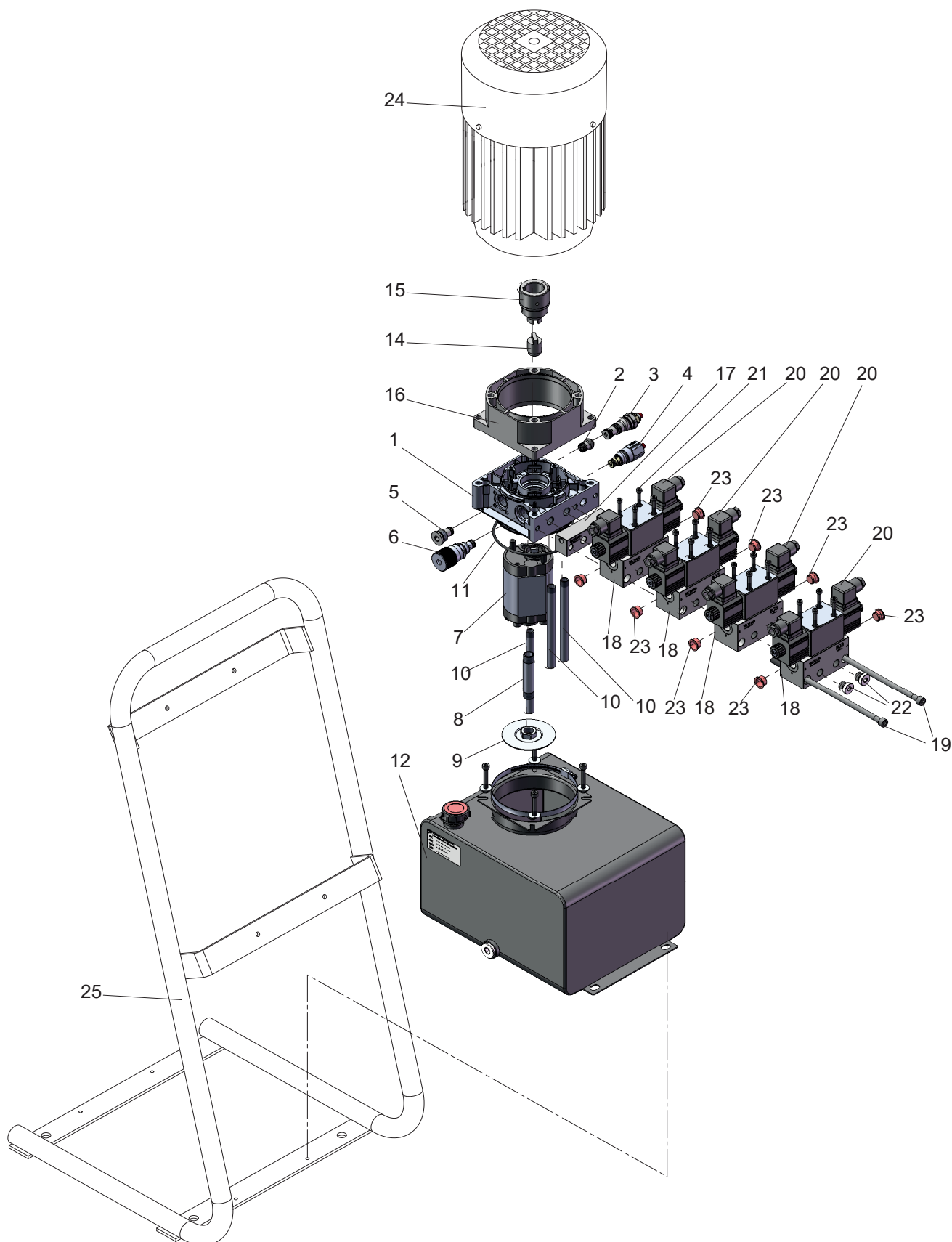


VSG.PDHD8.900142
VSG.PDHD8.900166
VSG.PDHD8.900180

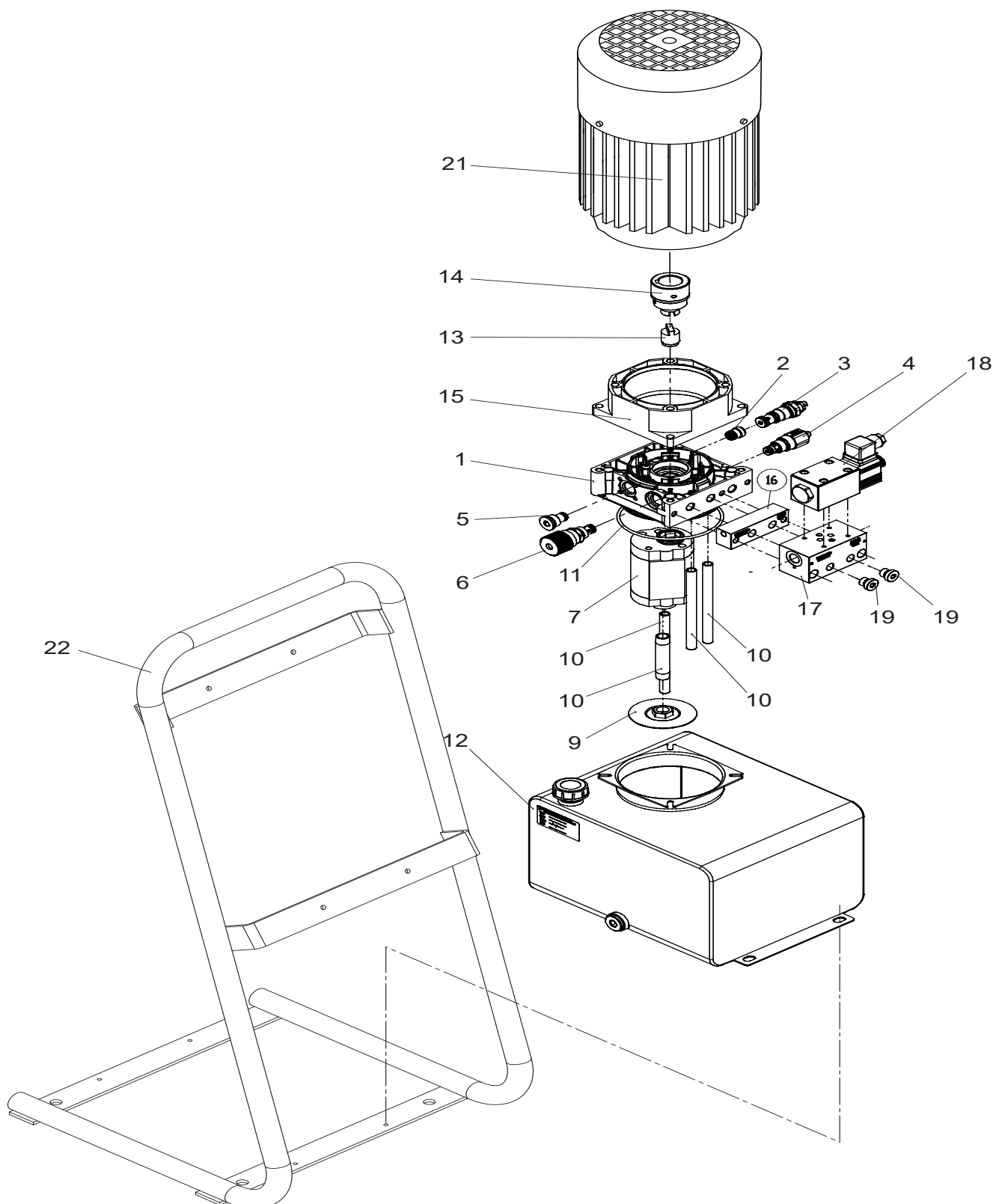
2/0



Cod. 324530

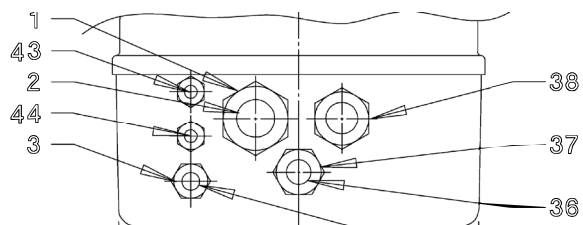


Cod. 324523



VSG.PDHD8.900142
VSG.PDHD8.900166
VSG.PDHD8.900180

4/0

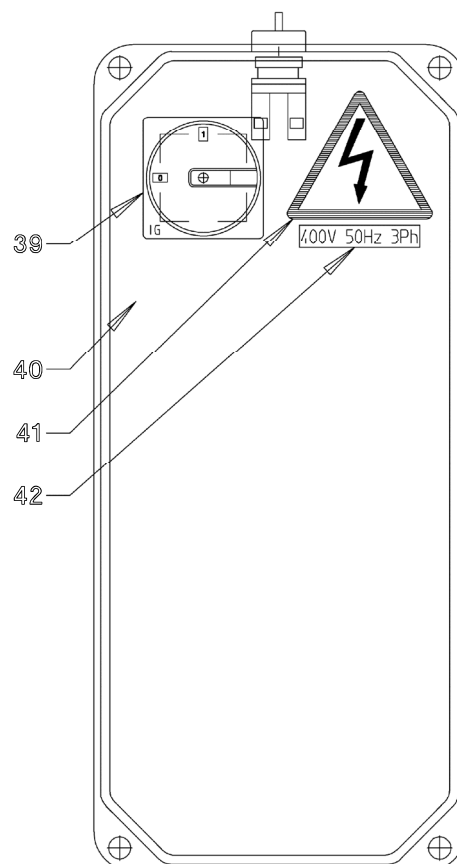
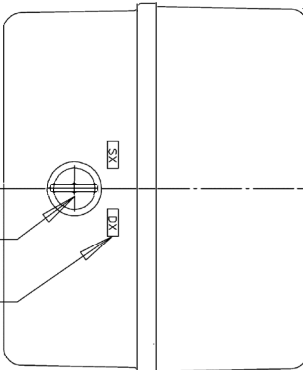
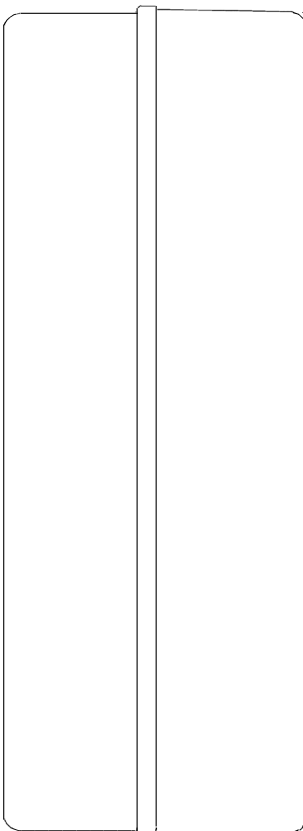
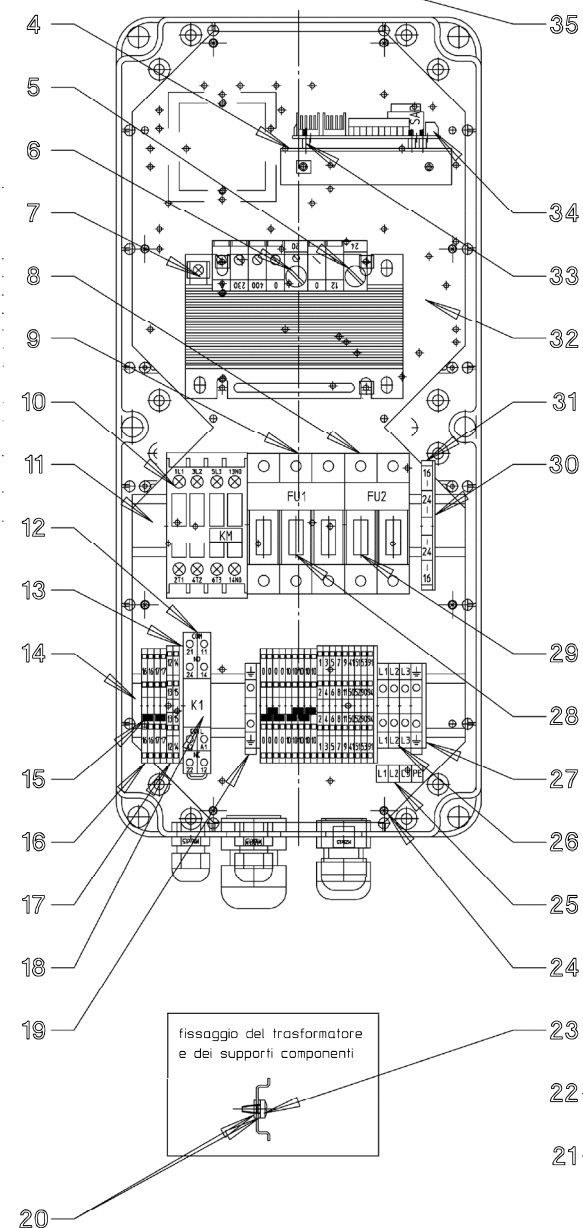


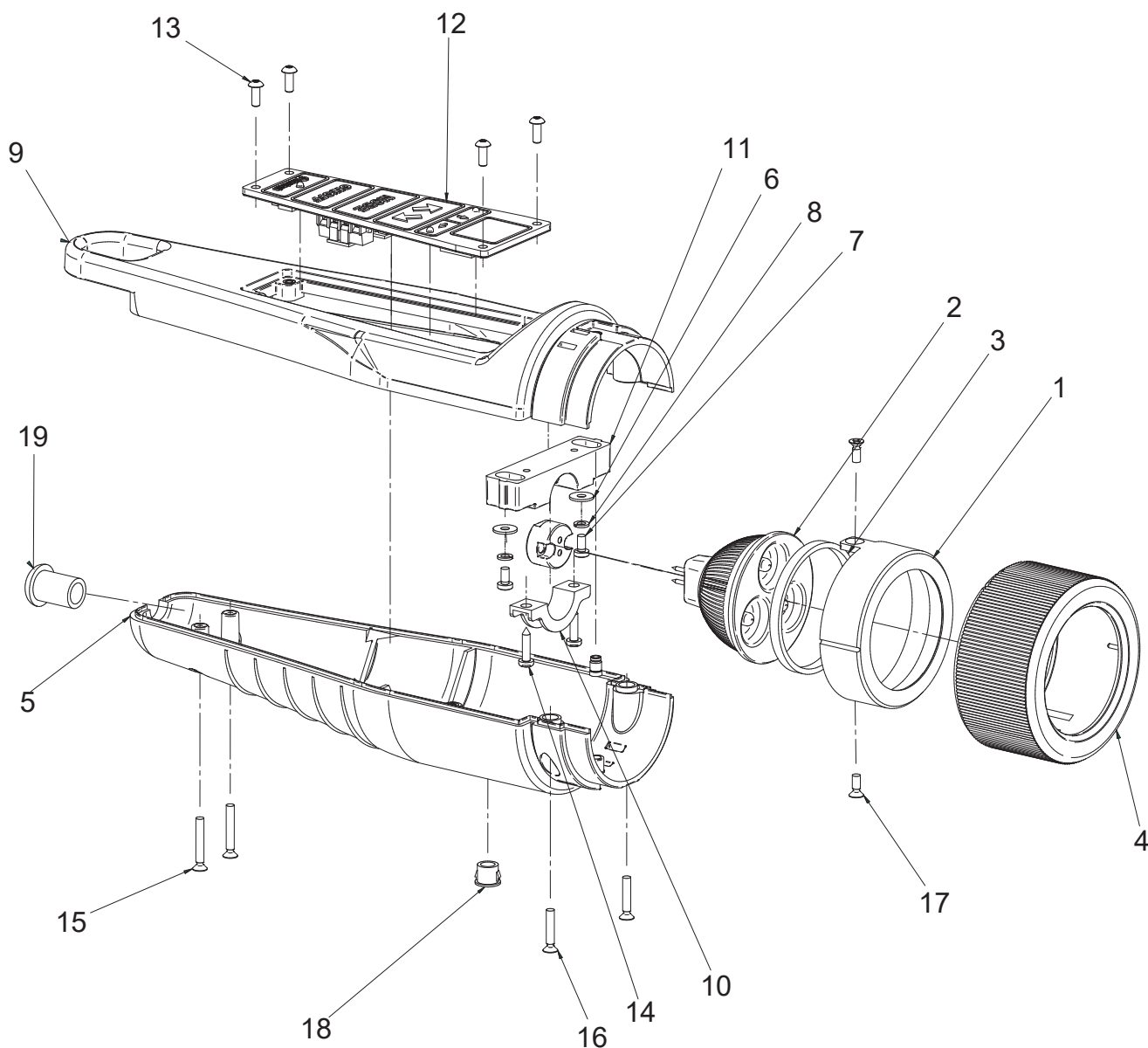
NB: Fare un ponticello sul morsetto di pos.31 (lato alto) con della cordina rossa di 1mmq e capicorda preisolati. COLLEGARE SOLO IN N°16.

Valido per VSG.PDHD8
schema elettrico cod. 150605630

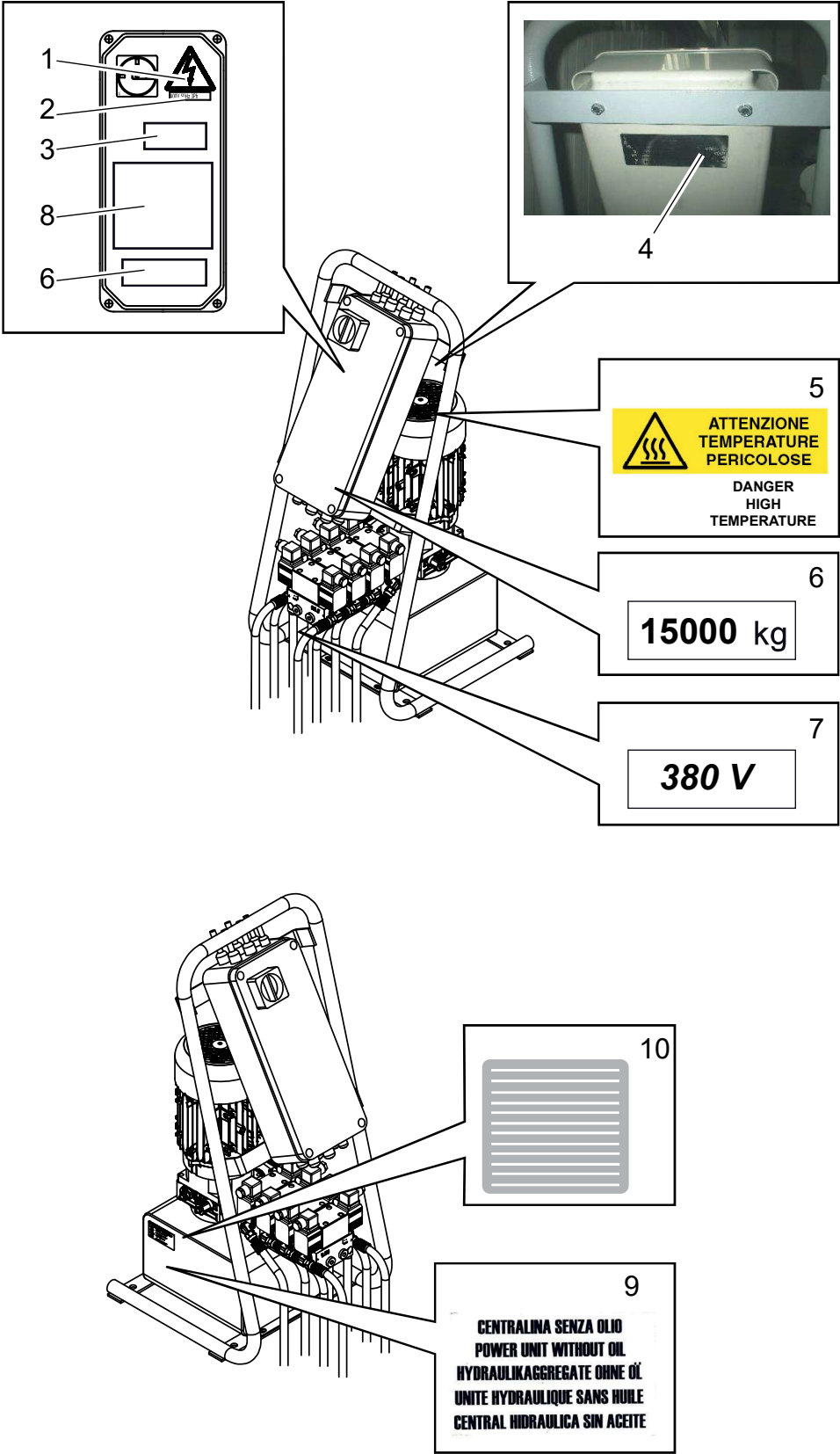
NB: aggiungere in montaggio n°4 fori Ø4,5 per il fissaggio della scheda e del trasformatore.
Per configurazione scheda vedi lo schema elettrico.

lasciare lunghi i cavetti provenienti dal coperchio, in modo che in caso di manutenzione si riesca a fissarlo nelle due viti sul lato destro della cassetta





	Denominazione tavola SEGNALI OPERATIVI E DI PERICOLO Table definition OPERATING AND DANGER SIGNALS	N°tavola / Indice di modifica Table no / Change index 6/o
	VSG.PDHD8.900142 VSG.PDHD8.900166 VSG.PDHD8.900180	



13. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE
13. IDENTIFICATION PLATE
13. ERKENNUNGSSCHILD
13. PLAQUE D'IDENTIFICATION
13. PLACA DE IDENTIFICACIÓN

A		B		
 VEHICLE SERVICE GROUP a DOVER company		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 DOVER company		  
VEICHLES LIF T MODEL		SERIAL N °		YEAR
LIFT CAPACITY				
F	C	D	E	

A Marchio Costruttore B Indirizzo Costruttore C Modello D Numero di matricola E Anno di costruzione F Portata sollevatore	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. Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere. <i>AVVERTENZA: 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.</i>
A Manufacturer's brand B Manufacturer's adress C Model D Serial number E Year of manufacture F Capacity lift	CAUTION: Do not tamper with, carve, change or remove the identification plate; do not cover it with panels, etc., since it must always be visible. Said plate must always be kept clean. <i>WARNING: Should the plate be accidentally damaged (removed from the machine, damaged or even partially illegible) inform immediately the manufacturer.</i>
A Marke des Herstellers B Adresse Hersteller C Modell D Seriennummer E Baujaur F Tragfähigkeit hebebühne	ACHTUNG: Es ist strengstens verboten, das Kennschild der Ausrüstung auf irgendeine Weise unbefugt zu betätigen, zu gravieren, zu verändern oder sogar abzunehmen. Das Schild nicht mit provisorischen Tafeln u.s.w. verdecken. Es muss jederzeit gut sichtbar sein. Das Schild immer von Fett und Schmutz sauberhalten. <i>HINWEIS: Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von der Ausrüstung gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.</i>
A Marque Fabricant B Adresse Fabricant C Modèle D Numéro matricule E Année de construction F Portée pont élévateur	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 recouvrir la plaque au moyen de panneaux provisoires etc..., car elle doit toujours être bien visible. La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général. <i>PRECAUTION: si la plaque d'identification devait s'abîmer accidentellement (se détacher de la machine, s'endommager ou devenir illisible), en informer immédiatement le fabricant.</i>
A Marchio Fabricante B Dirección Fabricante C Modelo D Número de matrícula E Año de fabricación F Capacidad elevator	ATENCION: Se prohíbe terminantemente intervenir, grabar, alterar o extraer la tarjeta de identificación de la máquina; no cubran la tarjeta con tableros provisorios ya que debe resultar siempre visible. Mantener dicha tarjeta siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general. <i>ADVERTENCIA: En caso que, accidentalmente, la tarjeta de identificación resulte dañada (separada de la máquina, rota o ilegible aunque sea parcialmente) deberá notificarse inmediatamente a la empresa fabricante.</i>

Contenuto della dichiarazione CE di conformità (in riferimento al punto 1.7.4.2, lettera c) della direttiva 2006/42/CE)

In riferimento all'allegato II, parte 1, sezione A della direttiva 2006/42/CE, la dichiarazione di conformità che accompagna la macchina contiene:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
Vedi la prima pagina del manuale
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità;
Coincide con il fabbricante, vedi la prima pagina del manuale
3. *descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;*
Vedi la prima pagina del manuale e la targhetta matricola
4. *un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;*
La macchina risponde alle seguenti Direttive applicabili:

2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/EU	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
5. *all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) - Italia
Ente Notificato N° 0948
Attestato di Esame CE di tipo N°
6. *all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;*
N/A
7. *all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, che sono state applicate;*

EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio;
EN 1493:2010	Sollevatori per veicoli
EN 60204-1:2018	Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali
8. *all'occorrenza, riferimento ad altre norme e specifiche tecniche; applicate;*
N/A
9. *luogo e data della dichiarazione;*
S.G. di Ostellato, / /
10. *identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.*
PIERLUIGI PERETTI VP Global Operations

Content of the EC declaration of conformity (with reference to point 1.7.4.2, letter c) of directive 2006/42/EC)

With reference to annex II, part 1, section A of directive 2006/42/EC, the declaration of conformity accompanying the machinery contains:

1. the business name and full address of the manufacturer and, where applicable, its authorised representative;
See the first page of the manual
2. name and address of the person authorised to compile the technical file, who must be established in the Community;
It coincides with the manufacturer, see the first page of the manual
3. *description and identification of the machine, including generic name, function, model, type, serial number, trade name;*
See the first page of the manual and the serial number plate
4. *a statement explicitly declaring that the machinery is in conformity with all the relevant provisions of this directive and, where appropriate, a similar statement declaring conformity with other community directives and/or relevant provisions with which the machinery complies. These references must be those of the texts published in the Official Journal of the European Union;*
The machinery must comply with the following applicable Directives:

2006/42/EC	Machinery Directive
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive
5. *where appropriate, the name, address and identification number of the notified body which carried out the EC type-examination referred to in annex IX and the number of the EC type-examination certificate;*
6. **TÜV SÜD:**
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) - ITALY
Notified Body No. 0948
EC type-examination certificate No.
7. *where appropriate, the name, address and identification number of the notified body which approved the full quality assurance system referred to in annex X;*
N/A
8. *where appropriate, reference to the harmonised standards referred to in article 7, paragraph 2, which have been applied;*

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



Inhalt der EG-Konformitätserklärung (unter Bezugnahme auf Punkt 1.7.4.2 Buchstabe c) der Richtlinie 2006/42/EG)

Unter Bezugnahme auf den Anhang II Teil 1 Abschnitt A der Richtlinie 2006/42/EG muss die der Maschine beiliegende Konformitätserklärung folgende Angaben enthalten:

1. Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers und gegebenenfalls des Bevollmächtigten;
Siehe erste Seite des Handbuchs
2. Name und Anschrift der Person, die zur Erstellung der technischen Unterlagen berechtigt ist und in der Gemeinschaft niedergelassen sein muss;
Stimmt mit dem Hersteller überein, siehe erste Seite des Handbuchs
3. *Beschreibung und Kennzeichnung der Maschine, einschließlich Gattungsbezeichnung, Funktion, Modell, Typ, Seriennummer, Handelsbezeichnung:*
Siehe erste Seite des Handbuchs und Typenschild mit Seriennummer
4. *Eine Erklärung, in der ausdrücklich erklärt wird, dass die Maschine mit allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie übereinstimmt, und gegebenenfalls eine ähnliche Erklärung, in der die Konformität mit anderen Gemeinschaftsrichtlinien und/oder einschlägigen Bestimmungen, denen die Maschine entspricht, erklärt wird. Diese Verweise müssen denen der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Texte entsprechen;*
Die Maschine entspricht folgenden geltenden Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
5. *gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die die EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang IX durchgeführt hat, und die Nummer der EG-Baumusterprüfung;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) ITALIEN
Benannte Stelle Nr. 0948
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
6. *gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die das in Anhang X genannte umfassende Qualitätssicherungssystem zugelassen hat;*
N/A
7. *gegebenenfalls Bezugnahme auf die in Artikel 7 Absatz 2 genannten harmonisierten Normen, die angewandt wurden;*

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung;
EN 1493:2010	Fahrzeug-Hebebühnen
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Regeln
8. *gegebenenfalls Verweis auf andere Normen und angewandte technische Spezifikationen;*
N/A
9. *Ort und Datum der Erklärung;*
S.G. di Ostellato, / /
10. Identifizierung und Unterschrift der Person, die befugt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten auszustellen.
PIERLUIGI PERETTI VP Global Operations

Contenu de la déclaration de conformité CE (en référence au point 1.7.4.2, lettre c) de la directive 2006/42/CE)

En référence à l'annexe II, partie 1, section A, de la directive 2006/42/CE, la déclaration de conformité qui accompagne la machine contient :

1. la raison sociale et l'adresse complète du fabricant et, le cas échéant, de son mandataire ;
Voir la première page du manuel
2. le nom et l'adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique, qui doit être établie dans la Communauté ;
Coïncide avec le fabricant, voir la première page du manuel
3. *la description et l'identification de la machine, y compris le nom générique, la fonction, le modèle, le type, le numéro de série, la dénomination commerciale ;*
Voir la première page du manuel et la plaque du numéro de série
4. *une indication par laquelle on déclare explicitement que la machine est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la présente directive et, le cas échéant, une indication analogue par laquelle on déclare la conformité aux autres directives communautaires et/ou dispositions pertinentes auxquelles la machine est conforme. Ces références doivent être celles des textes publiés au Journal officiel de l'Union européenne ;*
La machine est conforme aux directives applicables suivantes :
2006/42/CE Directive Machines
2014/30/EU Directive Compatibilité Électromagnétique
5. *si nécessaire, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a effectué l'examen CE de type visé à l'annexe IX et le numéro de l'attestation de l'examen CE du type ;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) - ITALIE
Organisme notifié n° 0948
Attestation d'examen CE de type n°
6. *si nécessaire, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité totale visé à l'annexe X ;*
N/A
7. *si nécessaire, une référence aux normes harmonisées visées à l'article 7, paragraphe 2, qui ont été appliquées ;*

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque ;
EN 1493:2010	Élévateurs de véhicules
EN 60204-1:2018	Sécurité des machines – Équipement électrique des machines – Partie 1 : Règles générales
8. *si nécessaire, une référence aux autres normes et spécifications techniques appliquées ;*
N/A
9. *lieu et date de la déclaration ;*
S.G. di Ostellato, / /
10. *identification et signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant ou de son mandataire.*
PIERLUIGI PERETTI VP Global Operations

Contenido de la declaración CE de conformidad (con referencia al punto 1.7.4.2, letra c) de la directiva 2006/42/CE)

Con referencia al anexo II, parte 1, sección A, de la directiva 2006/42/CE, la declaración de conformidad que acompaña a la máquina contiene:

1. razón social y dirección completa del fabricante y, en su caso, de su mandatario;
Véase la primera página del manual
2. nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico, que deberá ser establecida en la Comunidad;
Coincide con el fabricante, véase la primera página del manual
3. *descripción e identificación de la máquina, incluidos el nombre genérico, la función, el modelo, el tipo, el número de serie y la denominación comercial;*
Véase la primera página del manual y la placa de la matrícula
4. *una comunicación en la que se declara explícitamente que la máquina cumple todas las disposiciones pertinentes de la presente directiva y, en su caso, una comunicación similar en la que se declara la conformidad con otras directivas comunitarias y/o disposiciones pertinentes que la máquina cumple. Dichas referencias deben ser las de los textos publicados en el Diario Oficial de la Unión Europea;*
La máquina cumple con las siguientes Directivas aplicables:

2006/42/CE	Directiva de Máquinas
2014/30/UE	Directiva de Compatibilidad Electromagnética
5. *en su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya efectuado el examen CE de tipo contemplado en el anexo IX, y el número del certificado de examen CE de tipo;*
TÜV SÜD:
Via Fulvio Testi 280/6
20126 Milano (MI) ITALY
Organismo Notificado N.º 0948
Certificado de Examen CE de tipo N.º
6. *en su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya aprobado el sistema de garantía de calidad total descrito en el anexo X;*
N/A
7. *en su caso, referencia a las normas armonizadas contempladas en el apartado 2 del artículo 7 que hayan sido aplicadas;*

EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo;
EN 1493:2010	Elevadores de vehículos
EN 60204-1:2018	Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales
8. *en su caso, referencia a otras normas y especificaciones técnicas aplicadas;*
N/A
9. *lugar y fecha de la declaración;*
S.G. di Ostellato, / /
10. *identificación y firma de la persona habilitada para redactar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.*
PIERLUIGI PERETTI VP Global Operations