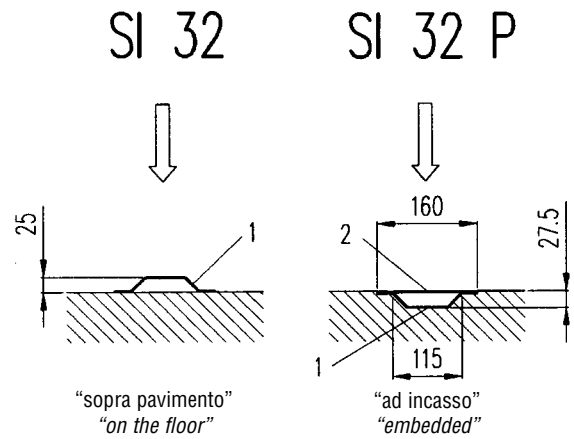
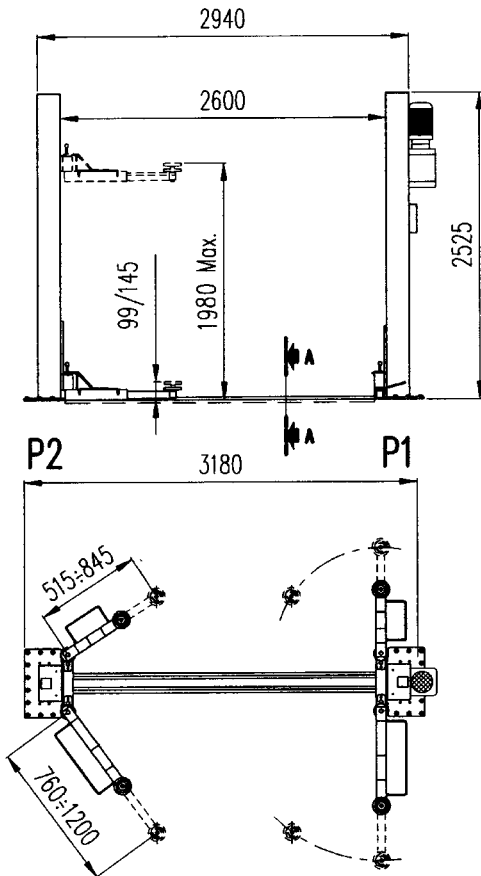


- (I) SOLLEVATORI ELETTROIDRAULICI SI 32-SI 32 S2**
(GB) ELECTRO-HYDRAULIC HOIST SI 32-SI 32 S2
(D) ELEKTROHYDRAULISCHE HEBEBÜHNE SI 32-SI 32 S2

INSTALLAZIONE, USO, MANUTENZIONE E RICAMBI
INSTALLATION, USE, MAINTENANCE AND SPARE PARTS
INSTALLATION, GEBRAUCH, WARTUNG UND ERSATZTEILE

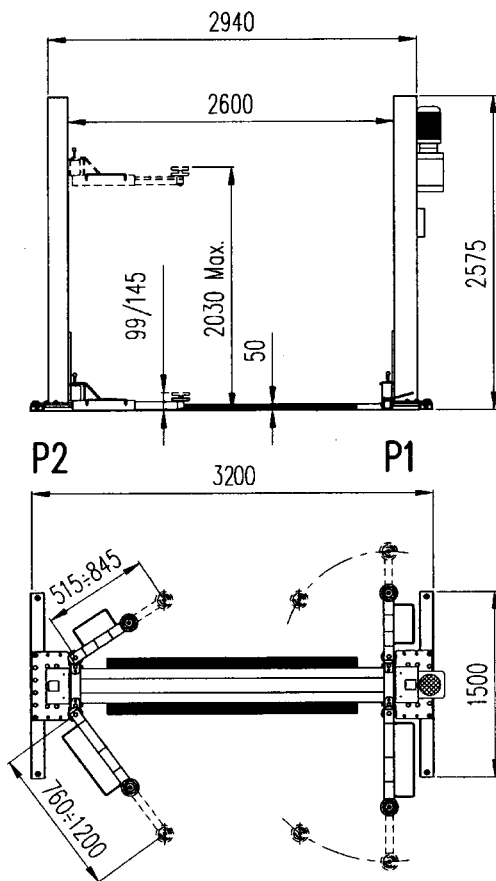
SI 32 SI 32 P



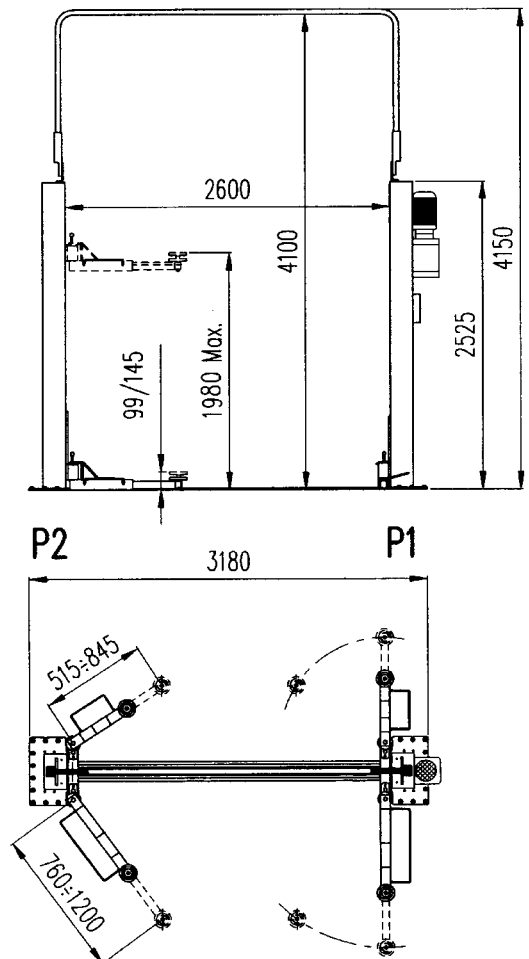
Sez. A-A - Canalina a pavimento
 ("sopra pavimento" o "ad incasso")
 Sez. A-A - Floor channel
 ("on floor" or "embedded")

Fig. 1

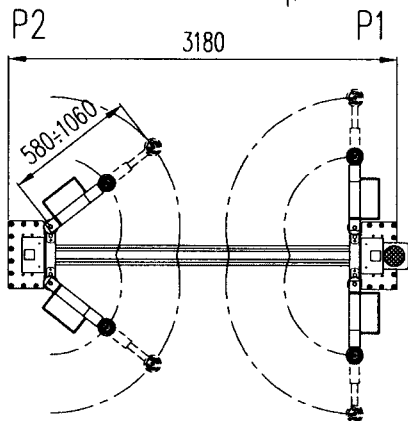
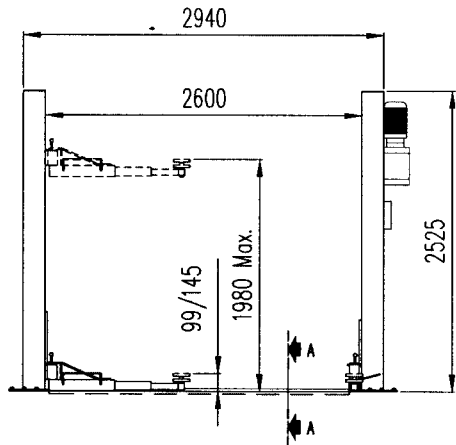
SI 32 B



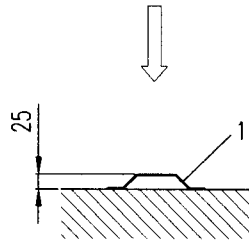
SI 32 H



SI 32 S2 / SI 32 P S2

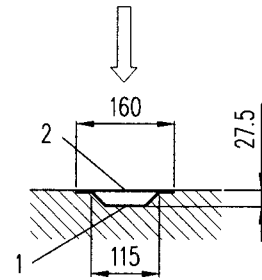


SI 32 S2



"sopra pavimento"
"on the floor"

SI 32 P S2

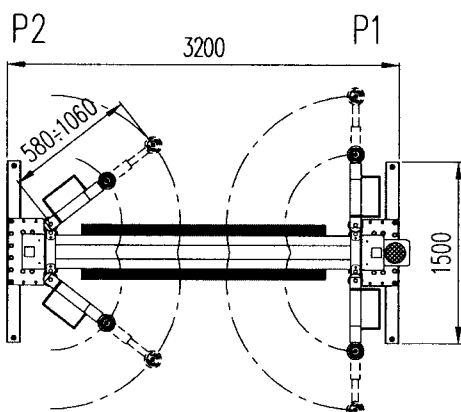
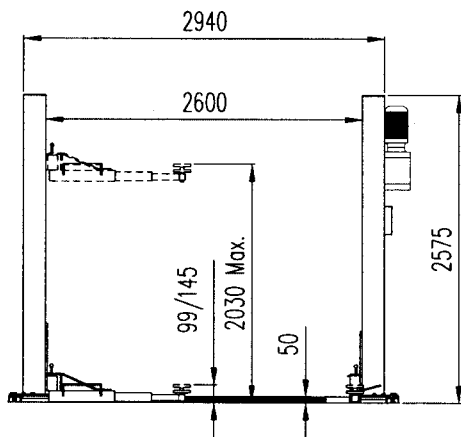


"ad incasso"
"embedded"

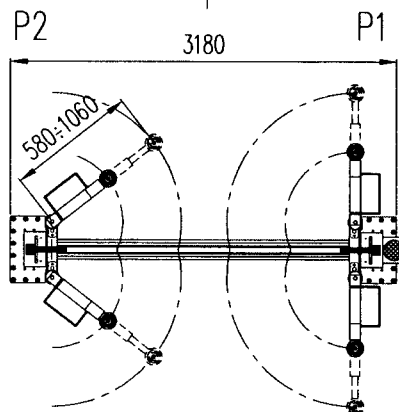
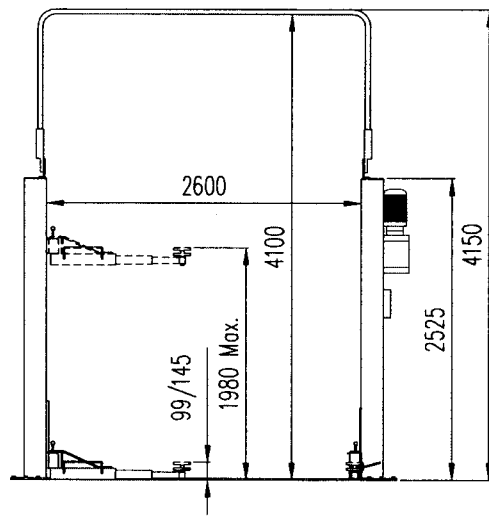
Sez. A-A - Canalina a pavimento
("sopra pavimento" o "ad incasso")
Sez. A-A - Floor channel
("on floor" or "embedded")

Fig. 1

SI 32 B S2



SI 32 H S2



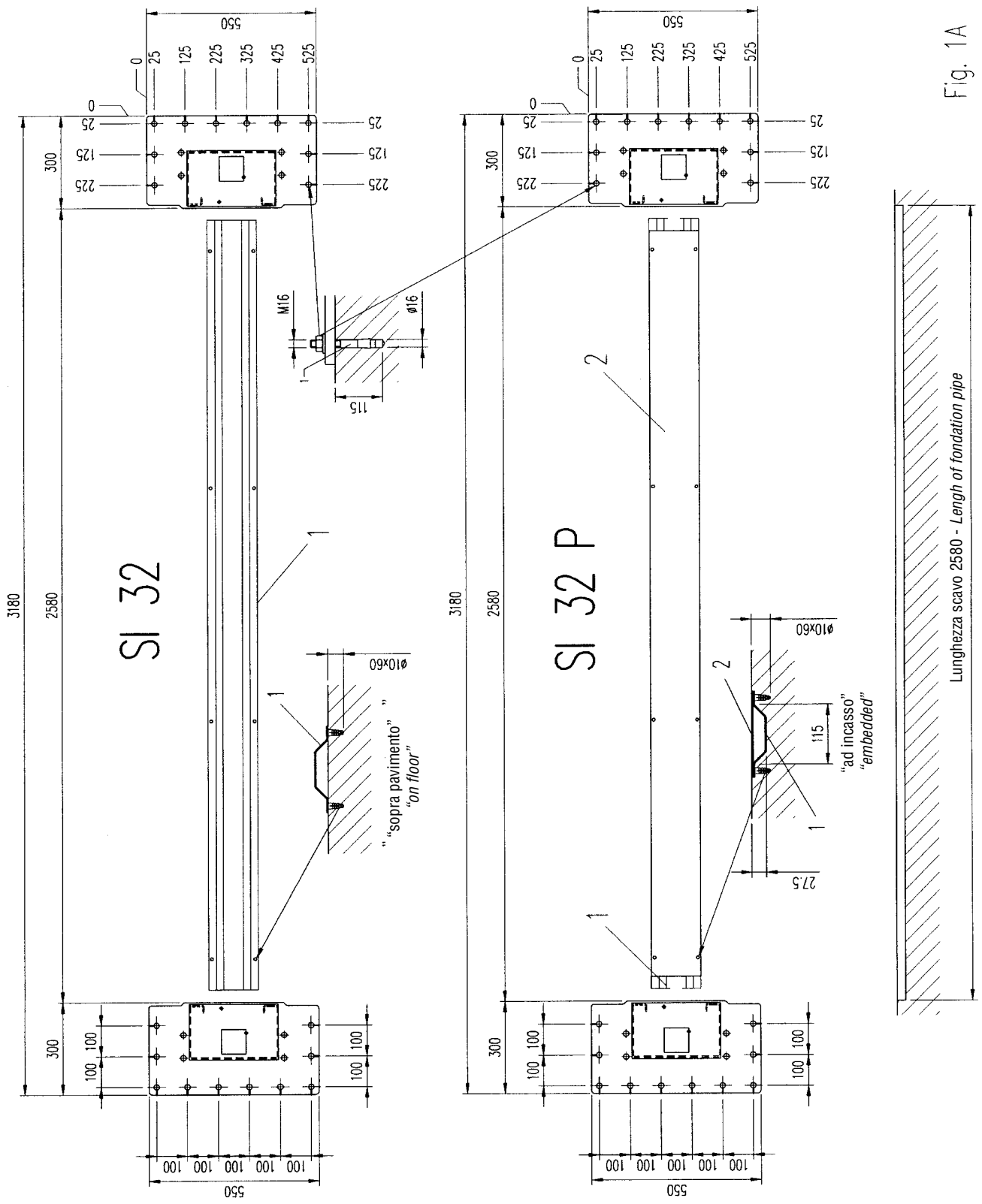


Fig. 1A

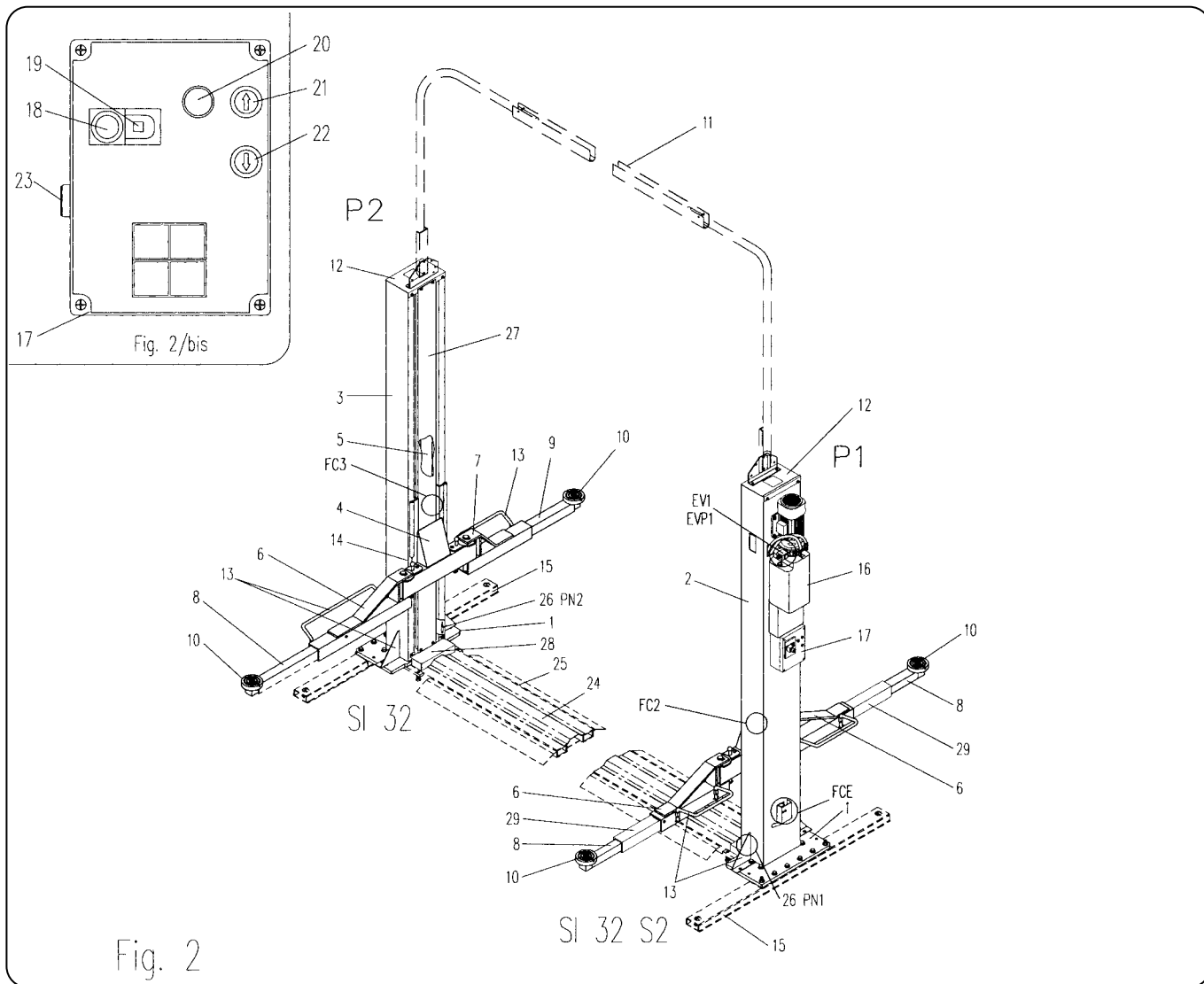


Fig. 2

DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE

DESCRIPTION OF THE LIFT

BESCHREIBUNG DER BÜHNE

- 1) Piastra di ancoraggio
- 2) Colonna P1
- 3) Colonna P2
- 4) Carrello
- 5) Cilindro idraulico
- 6) Braccio lungo / Braccio (SI 32 S2)
- 7) Braccio corto / Braccio (SI 32 S2)
- 8) Prolunga braccio lungo
- 9) Prolunga braccio corto
- 10) Tampono gommato
- 11) Set canalina passatubi a sommità (solo SI 32 H)
- 12) Chiusura colonna
- 13) Sicurezza salvapiedi
- 14) Sicurezza antirotazione bracci
- 15) Traversa basamento (solo SI 32 H)
- 16) Centralina idraulica
- 17) Quadro comando
- 18) Pulsante di emergenza/OFF
- 19) Pulsante di ripristino/ON
- 20) Spia presenza tensione
- 21) Pulsante "SALITA"
- 22) Pulsante "DISCESA"
- 23) Pulsante esclus. stazionamento autom.
- 24) Canalina passatubi a pavimento (solo SI 32, SI 32 P)
- 25) Basamento autoportante (solo G SI 32 B)
- 26) Pistoncino
- 27) Carter interno colonna
- 28) Carter inferiore colonna
- 29) Prolunga intermedia (SI 32 S2)

- 1) Anchorage plate
- 2) Column P1
- 3) Column P2
- 4) Saddle
- 5) Hydraulic cylinder
- 6) Long Arm / Arm (SI 32 S2)
- 7) Short Arm / Arm (SI 32 S2)
- 8) Long arm extension
- 9) Short arm extension
- 10) Rubber pad
- 11) "Column top" pipe-passing channel assembly (SI 32 H only)
- 12) Column cover plate
- 13) Feetsafety
- 14) Arm anti-rotation safety
- 15) Base plate cross beam (SI 32 H only)
- 16) Hydraulic unit
- 17) Control panel
- 18) Emergency/OFF button
- 19) Reset/ON button
- 20) Current presence led
- 21) "UP" button
- 22) "DOWN" button
- 23) Automatic parking excluding buttom
- 24) Floor mounted cables duct (SI 32, SI 32 P only)
- 25) Self-supporting frame (SI 32 B only)
- 26) Cylinder
- 27) Column internal cover
- 28) Column bottom cover
- 29) Intermediate extension (SI 32 S2)

- 1) Grundplatte
- 2) Säule P1
- 3) Säule P2
- 4) Hubschlitten
- 5) Hydraulizylinder
- 6) Langer Arm / Arm (SI 32 S2)
- 7) Kurzer Arm / Arm (SI 32 S2)
- 8) Langer Arm Verlängerung
- 9) Kurzer Arm Verlängerung
- 10) Gummiauflage
- 11) Rohrkanalgruppe für Montage am oberen Ende der Säulen (nur SI 32 H)
- 12) Säulendeckel
- 13) Fußschutz
- 14) Dreh Sperre der Arme
- 15) Grundrahmen-Querverbindung (nur SI 32 H)
- 16) Hydraulikeinheit
- 17) Schalttafel
- 18) Notstoppschalter/OFF
- 19) Resetschalter/ON
- 20) Stromleuchtanzeige
- 21) Taste "HEBEN"
- 22) Taste "SENKEN"
- 23) Autom. Standposition AUS-Taste
- 24) Bodenrohrkanal (nur für SI 32 und SI 32 P)
- 25) Selbsttragender Rahmen
- 26) Zylinder
- 27) Innere Säulenabdeckung
- 28) Untere Säulenabdeckung
- 29) Zwischenverlängerung (SI 32 S2)

DATI TECNICI • TECHNICAL DATA • TECHNISCHE DATEN

		SI 32 - SI 32 P SI 32 S2 - SI 32 P S2	SI 32 H SI 32 H S2	SI 32 B SI 32 B S2
Portata max • <i>Max capacity</i> • Max. Tragfähigkeit	Kg	3200		
Tempo salita a carico • <i>Lifting time, loaded</i> • Hubzeit, geladen	sec	49		
Tempo discesa a carico • <i>Low. time, loaded</i> • Senkzeit, geladen	sec	42		
Altezza max utile • <i>Max. useful height</i> • Max. nutzbare Höhe	mm	1980		2030
Campo di regolazione supporto in gomma • <i>Range of rubber pad adjusting</i> • Einstellbereich Gummiauflagen	mm	99 ÷ 150		99 ÷ 150
Distanza tra le colonne • <i>Distance between columns</i> • Säulenabstand	mm	2600		
Altezza max del ponte • <i>Max. lift height</i> • Bühnenhöhe	mm	2525	4150	2575
Larghezza massima del ponte • <i>Max. width of hoist</i> • Grösste Bühnenbreite	mm	3180		3200
Motore elettrico trifase • <i>Electric motor three-phase</i> • Dreiphasen-Elektromotor	Volt/Amp-Hz	230/400 - 12,8/7,4 - 50		
Potenza motore trifase • <i>Motor power three-phase</i> • Leistung Dreiphasenmotor	kW / HP	2,6 - 3,5		
Motore elettrico monofase • <i>Electric motor single-phase</i> • Einphasen-Elektromotor	Volt/Amp-Hz	230 - 17,6 - 50		
Potenza motore monofase • <i>Motor power single-phase</i> • Leistung Einphasenmotor	W / HP	2.2 / 3.0		
Pressione idraulica massima di esercizio • <i>Max. working hydraulic pressure</i> • Max. Betriebsdruck	bar	250		
Alimentazione pneumatica • <i>Pneumatic supply</i> • Pneum. Anschluss	bar	6 ÷ 8		
Tensione circuito comandi • <i>Control circuit tension</i> • Hilfsspannung	Volt	24		
Peso di una colonna (Max) • <i>Max. weight of one column</i> • Max. Gewicht einer Säule	Kg	250		
Peso totale ponte • <i>Total weight of lift</i> • Gesamtgewicht Bühne mit Bodenkanal	Kg	650	700	800
Olio idraulico consigliato <i>Recommended oil</i> Empfohlenes Hydrauliköl		ESSO NUTO H32 o equivalente (ISOVG32) <i>ESSO NUTO H32 or equivalent (ISOVG32)</i> ESSO NUTO H32 oder gleichwertiges (ISOVG32)		
Quantità olio impianto idraulico <i>Quantity of oil in the hydraulic circuit</i> Ölfüllmenge der hydraulischen Anlage	lt	13		
Fissaggio a terra tasselli ad espansione tipo: <i>Fixing to the floor with expansion dowels type:</i> Bodenverankerung	N°	HILTI HSA-A M16x140/25 (or equivalent) HILTI HSA-A M16x140/25 (oder gleichwertiges)		HILTI HSA-A M16x140/25 HILTI HSA-A M16x175/40 HILTI HSA-A M16x140/25
Livello sonoro (EN ISO 3746) • Sound level (EN ISO 3746) • Lärmpegel (EN ISO 3746)		trifase/ <i>three-phase</i> dreiphasig		monofase/ <i>single-phase</i> einphasig
Pressione media acustica ponderata LpAm <i>Medium level of weighed acoustic press. LpAm</i> Durchschnittlicher gewogener Schalldruck LpAm	dB (A)	70		70,4
Pressione media al posto operatore LpA <i>Medium pressure at operator position LpA</i> Durchschnittlicher Druck am Arbeitsplatz LwA	dB (A)	73,4		74,4
Potenza acustica LwA • <i>Acoustic power LwA</i> • Schalleistung LwA	dB (A)	89,2		89,6

L'impianto elettrico del ponte sollevatore di regola, viene fornito con alimentazione elettrica a 400V-3PH ma a richiesta, può essere fornito con alimentazione elettrica a 220V-3PH o 220V-1PH.

Le dimensioni riportate nella fig. 1 e nella tabella "DATI TECNICI" sono indicative e si riferiscono a ponte scarico. Sono pertanto possibili lievi scostamenti delle misure reali da quelle qui riportate.

The electrical equipment of the lift is suitable for the standard 400V - 3 phase voltage supply. Upon request it is possible to deliver the unit with voltage supply of 220V - 3 phase, or 220V - 1 phase.

The dimensions given in fig. 1 and in the "TECHNICAL DATA" table are approximate and for an unloaded lift. There may be therefore a slight difference between the true measurements and the ones given here.

Die Bühne wird in der Regel mit standard elektrischem Anschluss 400V, 3-phasig, geliefert. Auf Anfrage kann die Elektroanlage für Anschluss 220V, 3-phasig oder 220V, 1-phasig, geliefert werden.

Die Abmessungen aus Abb. 1 und aus dem Blatt "TECHNISCHE DATEN" sind indikativ und beziehen sich auf die nicht geladen Bühne. Geringe Abweichungen zwischen diese Daten und die reellen Abmessungen sind möglich.

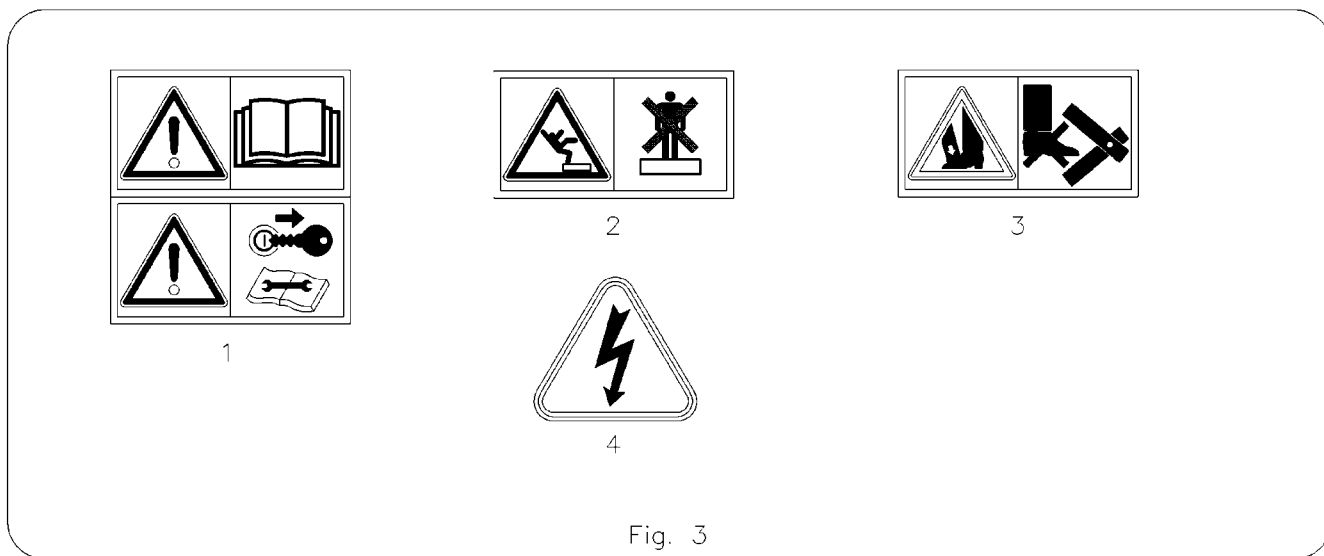


Fig. 3

AGM	A	B	HCE
AGM-COS.MET srl - Almisano di Lonigo (Vicenza) Italy Tel. +39 0444 720622 - Fax +39 0444 720623			
Tipo/Versione	C		
N° Matricola	D	Anno di costruzione	F
Portata max kg	E		

Fig. 3A

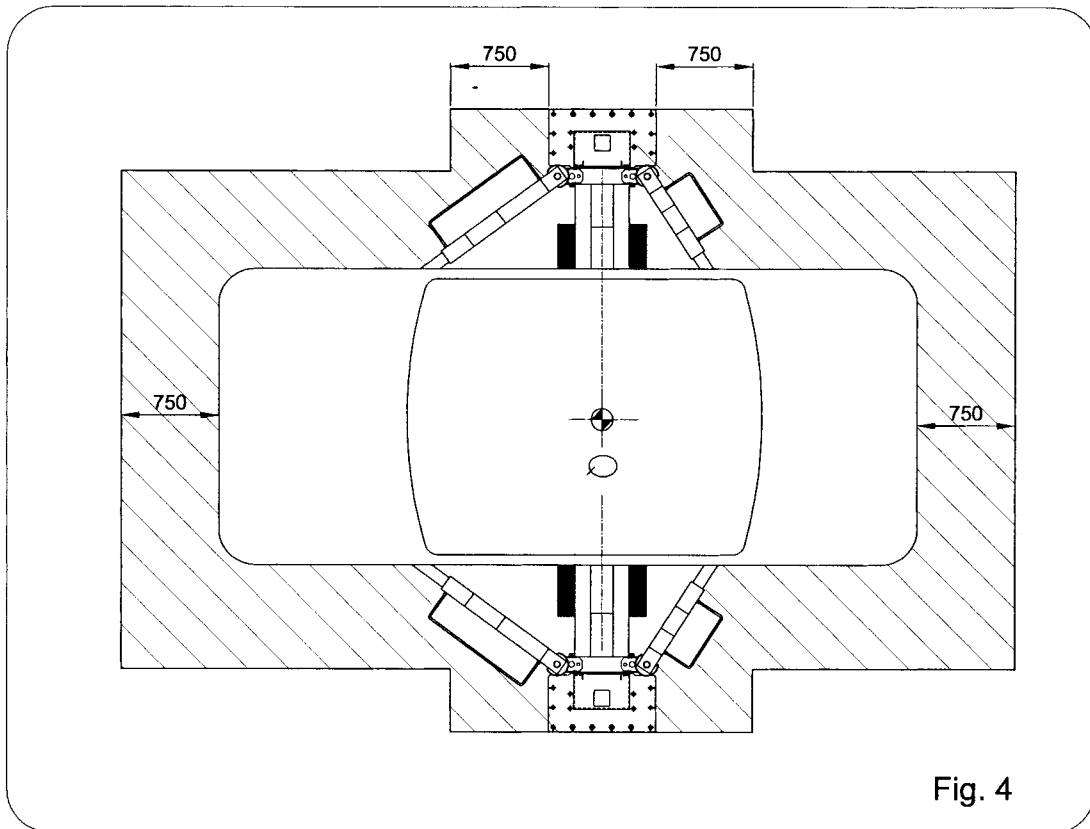


Fig. 4

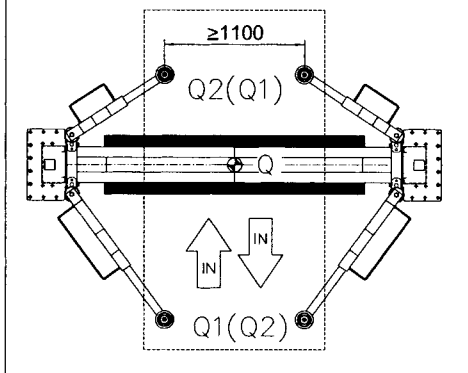
AGM

AGM COSMETsrl – Almisano di Lonigo (Vicenza) Italy

SI 32

DISTRIBUZIONE CARICHI
LOAD DISTRIBUTION
REPARTITION DE CHARGE
GEWICHT VERTEILUNG

Qmax (Kg)	Q1max (Kg)
3200	2130



AGM

AGM COSMETsrl – Almisano di Lonigo (Vicenza) Italy

SI 32 S2

DISTRIBUZIONE CARICHI
LOAD DISTRIBUTION
REPARTITION DE CHARGE
GEWICHT VERTEILUNG

Qmax (Kg)	Q1max (Kg)
3200	2130

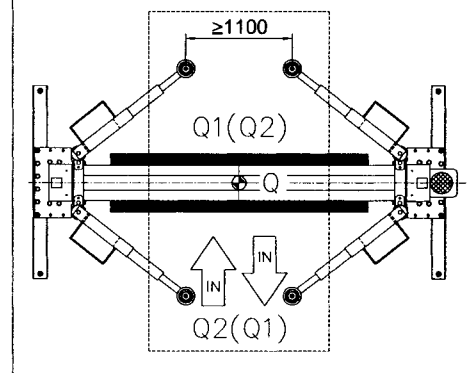
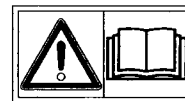


Fig. 5

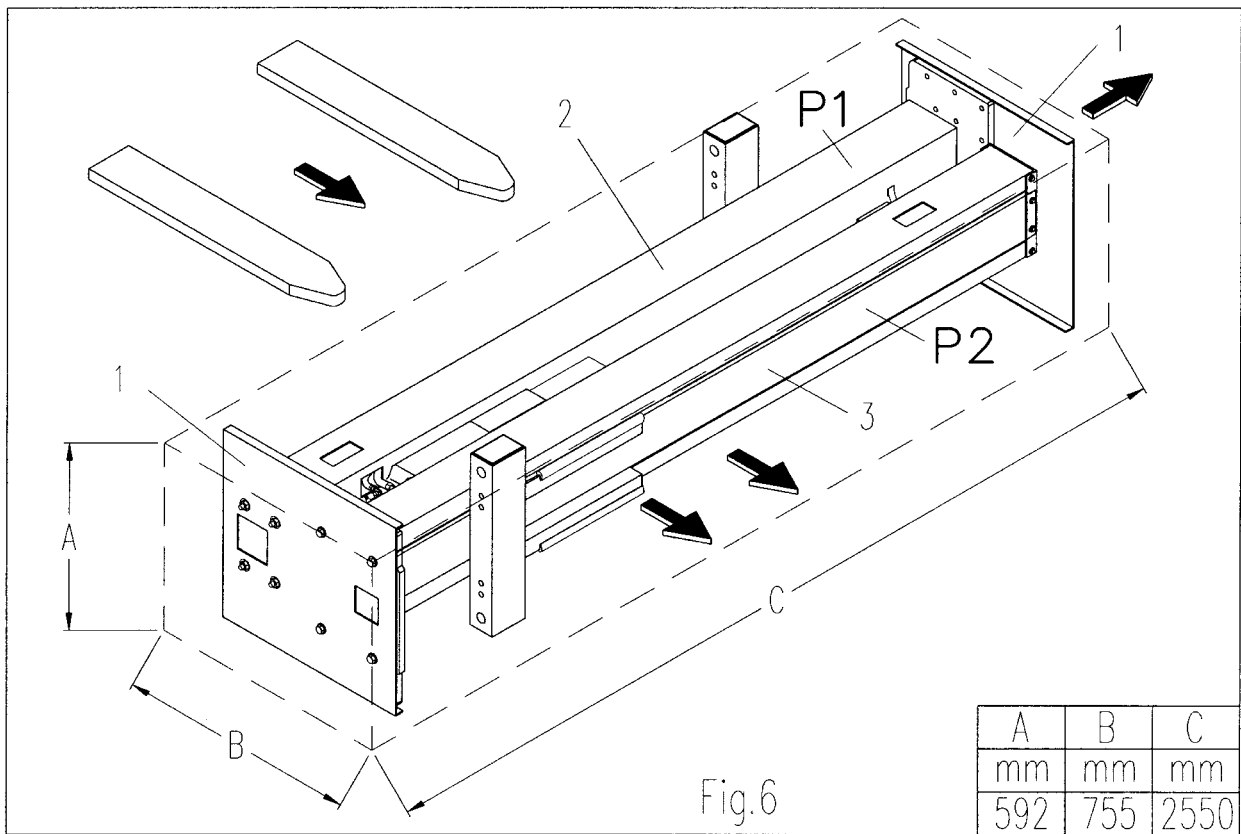


Fig.6

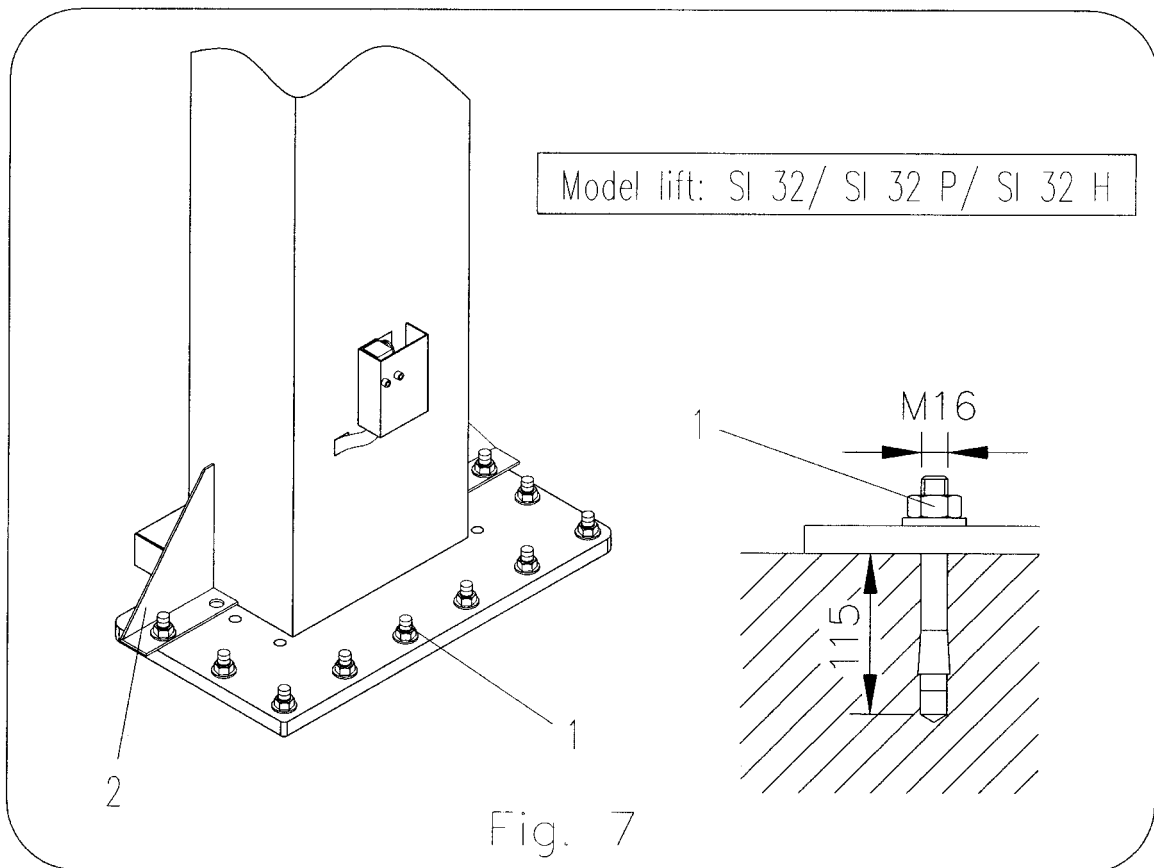


Fig. 7

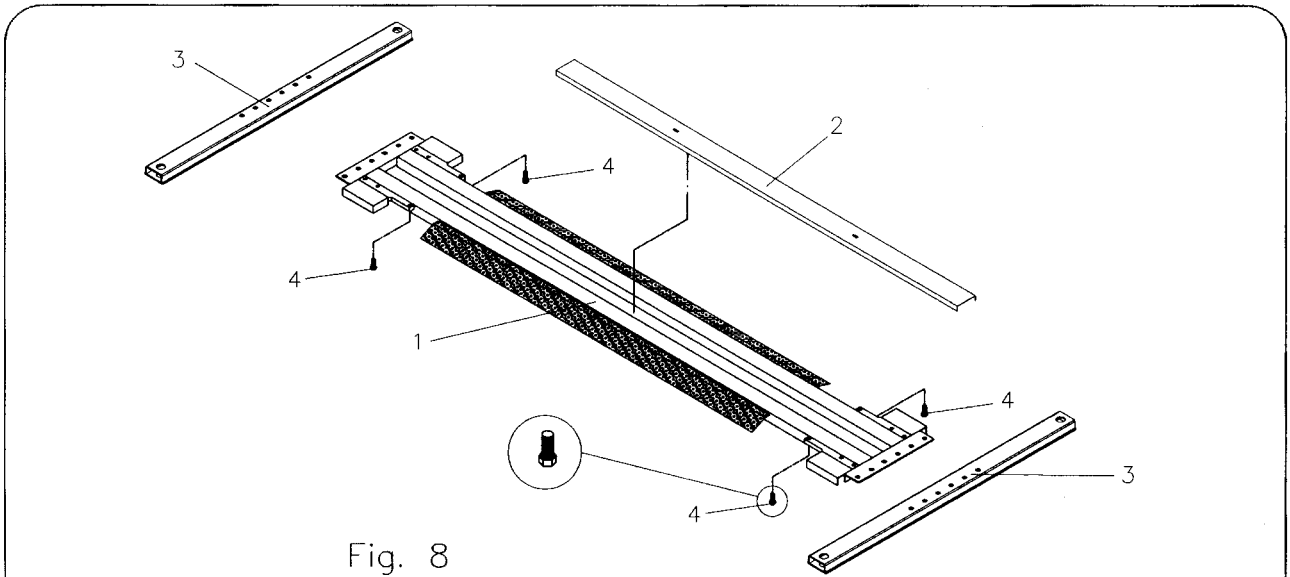


Fig. 8

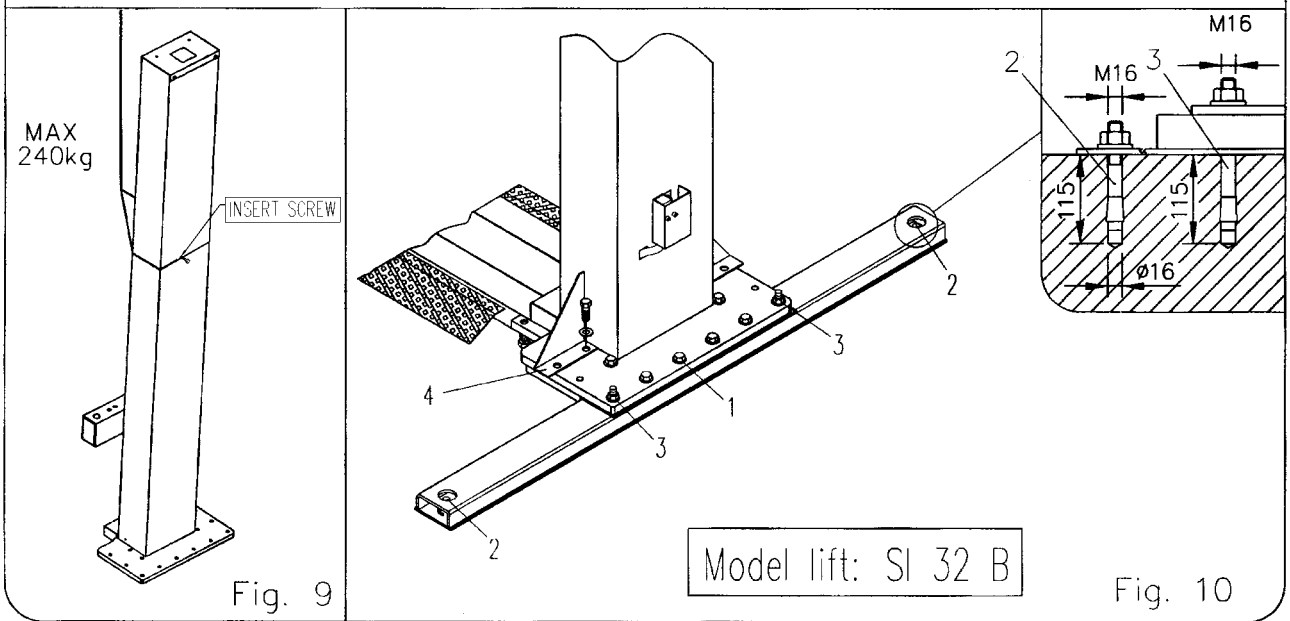


Fig. 9

Fig. 10

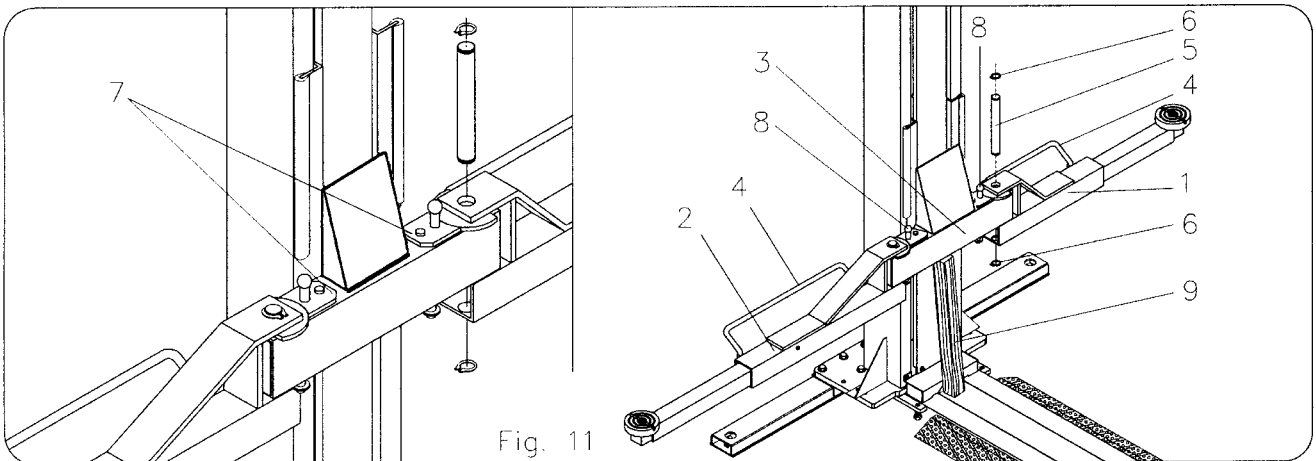


Fig. 11

MODEL LIFT: SI 32 / SI 32 P / SI 32 B

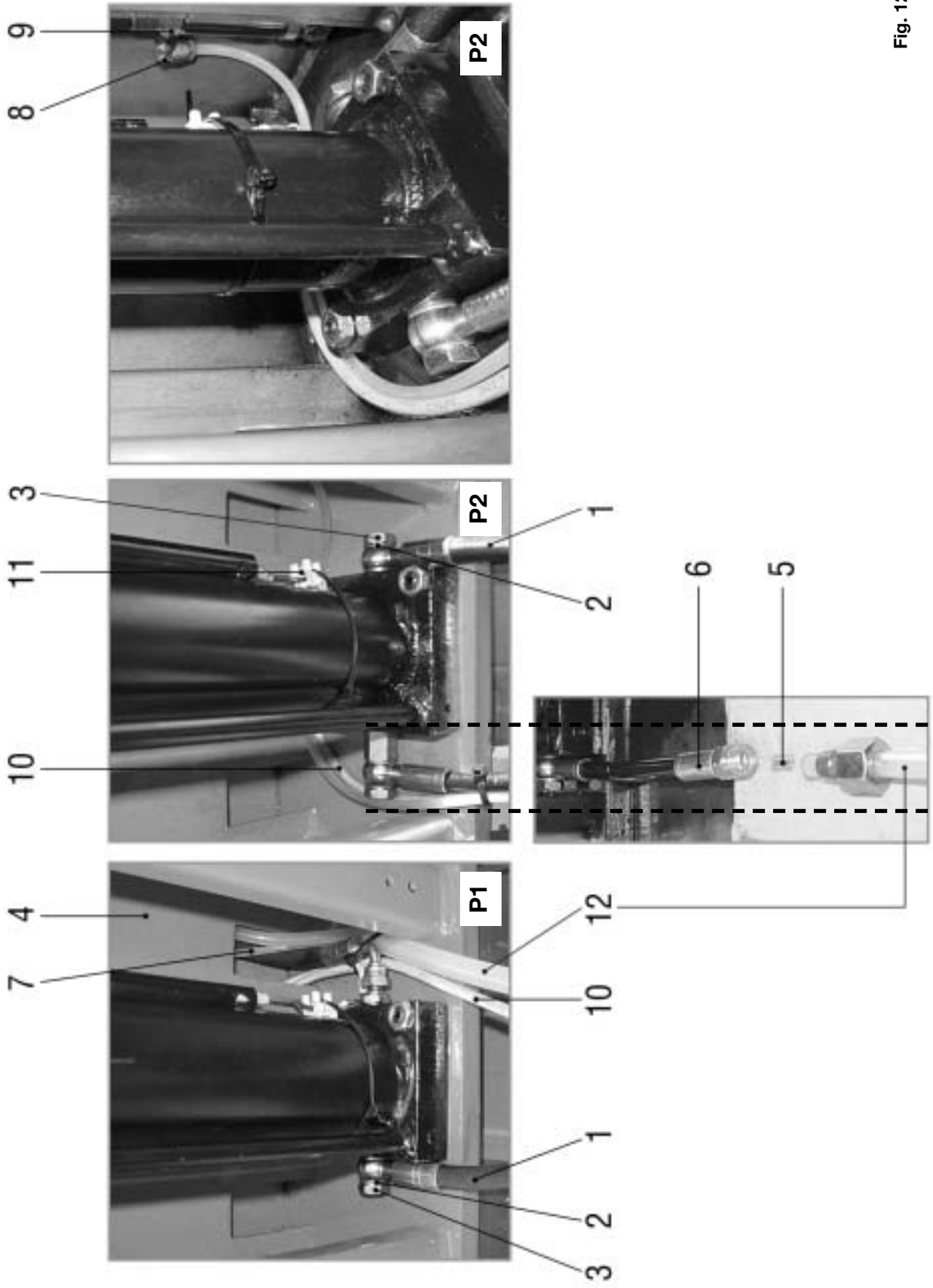
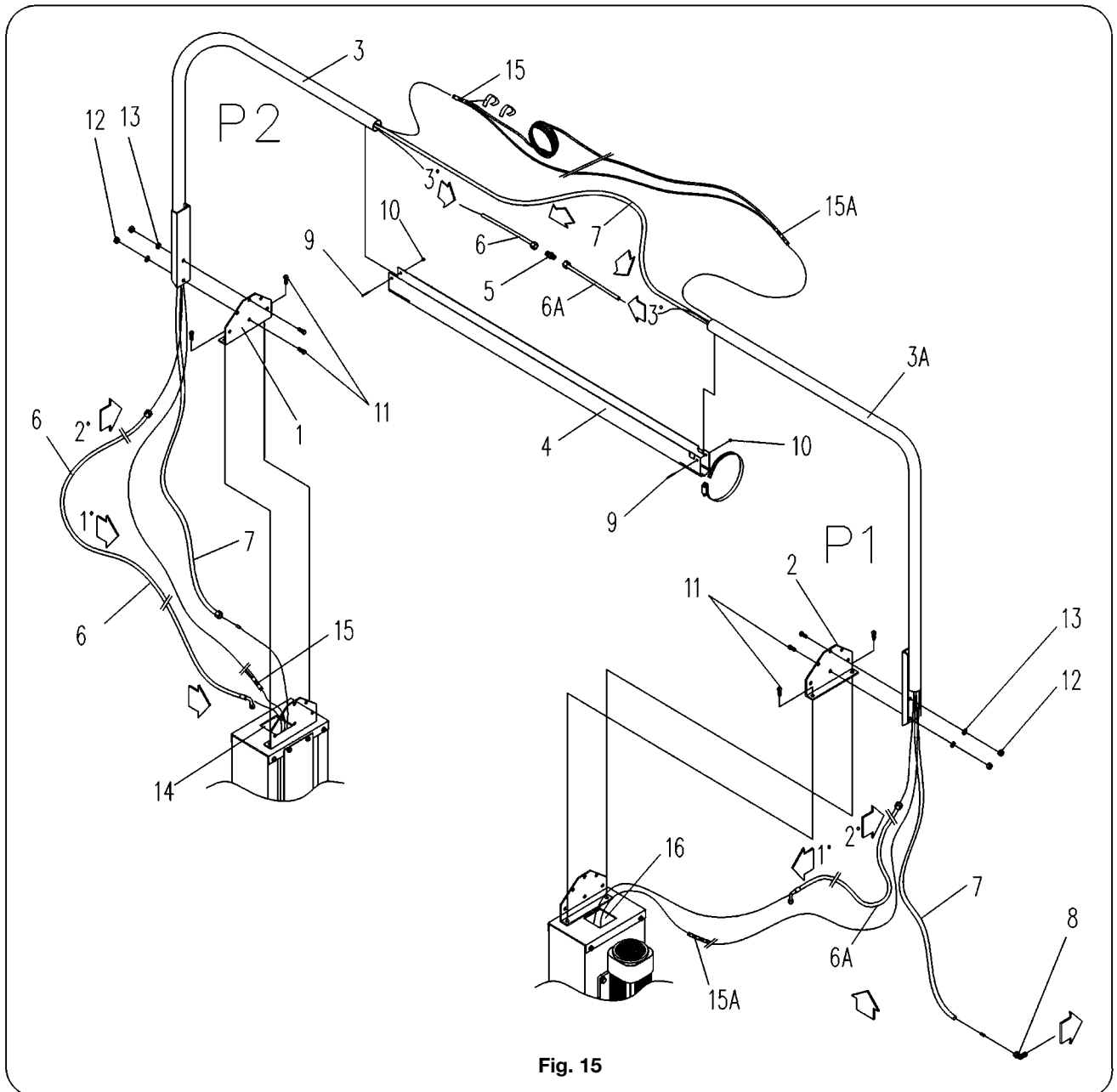
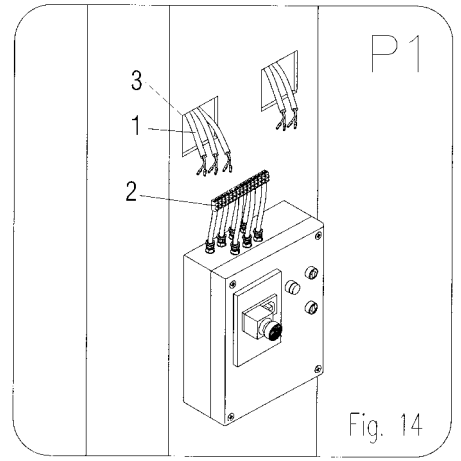
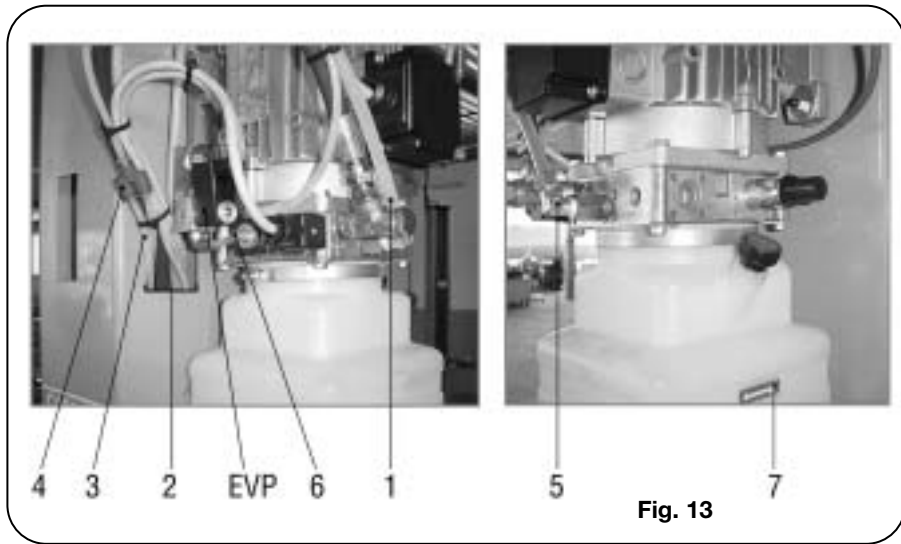


Fig. 12



MODEL LIFT: SI 32 H

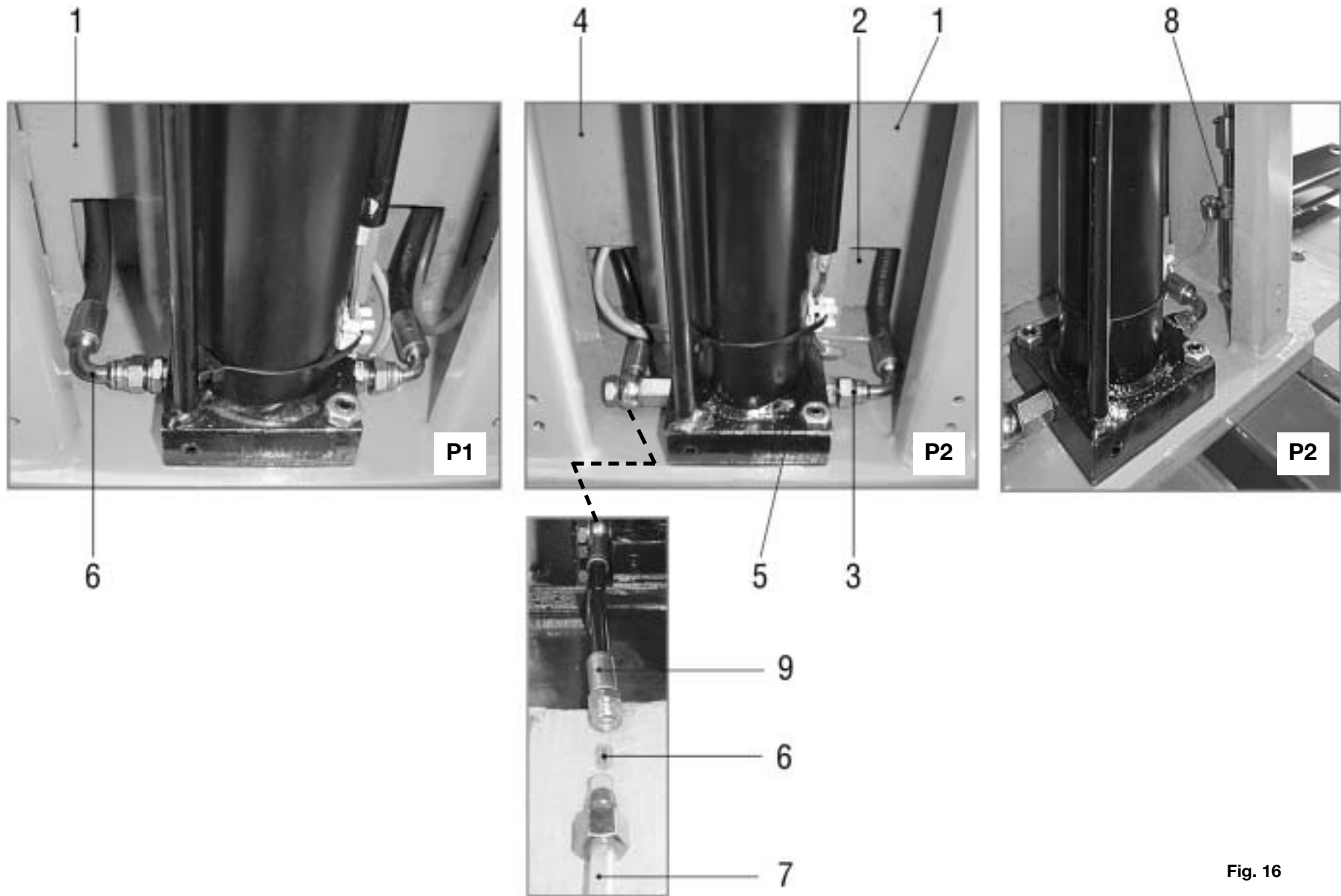


Fig. 16

I INDICE

1.0	PREMESSA	15
1.1	GARANZIA.....	15
1.1.1	ESCLUSIONI DALLA GARANZIA	15
1.2	LA CERTIFICAZIONE CE.....	15
1.3	DESTINAZIONE D'USO.....	16
1.4	IDENTIFICAZIONE DEL SOLLEVATORE.....	16
2.0	NORME GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI	17
2.1	LIVELLI DI PERICOLO.....	17
2.2	SEGNALI DI AVVERTIMENTO	17
2.3	ABBIGLIAMENTO	17
2.4	ECOLOGIA E INQUINAMENTO	17
2.4.1	DEMOLIZIONE DEL PONTE.....	18
2.5	USO IN SICUREZZA	18
2.6	MANUTENZIONE IN SICUREZZA.....	18
3.0	MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE	19
3.1	TRASPORTO E SCARICO	19
3.2	INSTALLAZIONE.....	19
3.3	FONDAZIONI	19
3.4	POSIZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE DELLA STRUTTURA.....	19
3.4.1	MODALITA' INST. SOLL. VERS. "SI 32" CON CANALINA SOPRA PAVIMENTO E "SI 32 P" CON CANALINA AD INCASSO.....	20
3.4.1.2	POSATURA E COLLEGAMENTO CAVI RIGUARDANTI L'IMPIANTO del sollevatore versione SI 32 e SI 32 P	20
3.4.2	MODALITA' INSTALLAZIONE SOLLEVATORE VERSIONE SI 32 B.....	21
3.4.2.1	POSIZIONAMENTO BASAMENTO	21
3.4.2.2	POSIZIONAMENTO COLONNE SUL BASAMENTO E FISSAGGIO	21
3.4.2.3	POSATURA E COLLEGAMENTO CAVI RIGUARDANTI L'IMPIANTO "SI 32 B".....	21
3.4.3	MODALITÀ DI INSTALLAZIONE PONTE VERSIONE "SI 32 H" CON CANALINA A SOMMITÀ COLONNE	22
3.5	COLLEGAMENTI ALLA RETE ELETTRICA	22
3.6	RIEMPIMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO E MONTAGGIO BRACCI.....	23
3.7	ALLINEAMENTO CARRELLI	23
3.7.1	ALLINEAMENTO CARRELLI ALLA MESSA IN SERVIZIO.....	23
3.7.1.1	REGOLAZIONE SICUREZZA ALLENTAMENTO O ROTTURA CATENA	23
3.7.2	ALLINEAMENTO CARRELLI IN ESERCIZIO.....	24
4.0	ISTRUZIONI PER L'USO	24
4.1	PULSANTIERA	24
4.1.1	SALITA PONTE.....	24
4.1.2	DISCESA PONTE	25
4.1.3	PULSANTE DI EMERGENZA/OFF.....	25
4.1.4	PULSANTE DI RIPRISTINO/ON.....	25
4.1.5	SPIA PRESENZA TENSIONE.....	25
4.1.6	ESCLUSIONE STAZIONAMENTO AUTOMATICO	25
4.2	PROCEDURA DI SOLLEVAMENTO	25
4.3	PROCEDURA PER LA DISCESA	26
4.4	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	26
4.5	DISCESA DI EMERGENZA.....	26
5.0	MANUTENZIONE	27
5.1	VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	27
5.1.1	SPIA PRESENZA TENSIONE.....	27
5.1.2	CONTROLLO INSERIMENTO SICUREZZE MECCANICHE DI STAZIONAMENTO CARRELLI	27
5.1.3	TAMPONI CON RIPORTO IN GOMMA.....	27
5.1.4	PULSANTE DI EMERGENZA/OFF.....	28
5.1.5	SICUREZZA ALLENTAMENTO O ROTTURA CATENA	28
5.2	MANUTENZIONE PERIODICA.....	28
5.2.1	OGNI SETTIMANA.....	28
5.2.2	OGNI MESE.....	28
5.2.3	OGNI 200 ORE DI FUNZIONAMENTO	28
5.3	POMPA IDRAULICA DI EMERGENZA.....	28
6.0	RICERCA GUASTI ED INCONVENIENTI	29
7.0	PARTI DI RICAMBIO	29
8.0	SCHEMI IMPIANTI	62



PRIMA DI INIZIARE AD OPERARE CON IL PONTE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.

1.0 PREMESSA

Questo manuale riporta le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione degli impianti di sollevamento denominati "Ponte sollevatore" serie **SI 32 e SI 32 S2**.

I ponti sollevatori **SI 32 e SI 32 S2** sono progettati e costruiti per sollevare automezzi al solo scopo di effettuarne la manutenzione, la riparazione e l'ispezione.

I ponti sollevatori tipo **SI 32 e SI 32 S2** possono essere installati in quattro modalità che ne identificano rispettivamente le versioni (Fig. 1):

- **SI 32 S2 e SI 32 P** versioni base con passaggio tubazioni tra le colonne effettuato tramite **una canalina posata od incassata al pavimento**.
- **SI 32 H S2** versioni con passaggio tubazioni tra le colonne mediante **una canalina trasversale di collegamento montata tra le sommità delle due colonne**.
- **SI 32 B S2** versioni **con basamento autoportante**.

I ponti sollevatori **SI 32 e SI 32 S2** sono composti da due colonne verticali simmetriche, che devono essere ancorate saldamente a terra. Le colonne sono dotate di carrelli di sollevamento ad azionamento elettroidraulico. I due carrelli di sollevamento sono idraulicamente accoppiati per mantenere lo stesso livello in fase di lavoro.

Il funzionamento della macchina avviene tramite un motore elettrico il quale aziona una pompa idraulica che manda olio ai martinetti, fissati alla base delle colonne, i quali sollevano i due carrelli per mezzo di catena.

Il Ponte sollevatore **SI 32** avente uguale capacità di carico nominale (3200 Kg) del sollevatore **SI 32 S2**, si distingue da questo modello solamente nell'aver le estensioni dei bracci di sollevamento a doppio sfilo, anziché a triplo sfilo come nell' **SI 32 S2**.

Dall'osservanza delle istruzioni descritte in questo manuale, dipende il regolare funzionamento, l'economia e la durata del ponte. L'ultima parte del manuale, riporta le parti che possono essere fornite di ricambio.



E' obbligatorio attenersi a quanto descritto nel presente manuale: la Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità dovuta alla negligenza, alla mancata osservanza di tali istruzioni e ad un uso improprio ed irragionevole del sollevatore.

La non osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale, fa decadere automaticamente la garanzia.

Nel caso in cui il cliente desideri montare il ponte in una versione diversa da quella ordinata, il cliente stesso deve provvedere a richiederne il nuovo set d'installazione al costruttore con la relativa targhetta di identificazione. La targhetta di identificazione della versione iniziale non montata, in possesso del cliente, deve essere distrutta.

Per rendere più pratica la lettura, il ponte sollevatore viene di seguito chiamato semplicemente "ponte".

1.1 GARANZIA

La **AGM-COS.MET** garantisce il **sollevatore** ed i suoi accessori per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. Tale garanzia si esplica nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame eseguito dal Servizio Assistenza Tecnica del Costruttore, risultino avere difetti costruttivi all'origine, con esclusione di tutte le parti elettriche. La garanzia è limitata ai soli difetti di materiale e cessa qualora le parti rese risultino monomesse o comunque smontate da personale non autorizzato allo scopo. Sono escluse dalla garanzia le responsabilità per danni diretti e indiretti arrecati a persone, animali o cose a causa del guasto o del malfunzionamento della macchina. Le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali, l'IVA e quant'altro non scritto nel contratto di fornitura sono in ogni caso a carico dell'acquirente. Le sostituzioni o le riparazioni dei materiali in garanzia non prolungano in ogni caso i termini della garanzia stessa. L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia, eventualmente riportate nel contratto di fornitura. Qualora risultasse che le parti non intendono sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia da parte di un organo del Foro ordinario, sarà territorialmente competente solo il Foro di Vicenza.

1.1.1 ESCLUSIONI DI GARANZIA

Alla consegna è necessario verificare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto e che la dotazione di accessori sia integra e completa. Eventuali reclami dovranno essere presentati entro 8 giorni dalla consegna del sollevatore. Oltre ai casi previsti nel contratto di fornitura la **garanzia decade**:

- Qualora si dovesse verificare un errore di manovra imputabile all'operatore.
- Qualora il danno sia imputabile ad insufficiente manutenzione.
- Qualora venga oltrepassata la portata effettiva prevista.
- Qualora la macchina abbia subito cambiamenti ed il danno sia causato da tali cambiamenti, in seguito ad interventi di riparazione eseguiti dall'utilizzatore senza il consenso della **AGM-CO.SMET** o causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali.
- Qualora non vengano rispettate le istruzioni descritte nel libretto d'istruzione.

1.2 LA CERTIFICAZIONE CE

La Direttiva 98/37/CE conosciuta comunemente come "Direttiva Macchine", precisa le condizioni con le quali una macchina può essere immessa nel mercato. Detta Direttiva prescrive che tutte le macchine possono essere commercializzate e messe in servizio soltanto se non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone, degli animali domestici o dei beni. Per attestare la conformità del **sollevatore** alle disposizioni della Direttiva la **AGM-CO.SMET**, prima della commercializzazione, ha sottoposto all'esame di un organismo notificato un esemplare della macchina. Il **sollevatore**, costruito in conformità alle disposizioni contenute nella direttiva 98/37/CE ha superato l'esame effettuato e può quindi essere immesso sul mercato senza pregiudicare la sicurezza dell'utilizzatore.

Il sollevatore, viene quindi consegnato al cliente dotato ed accompagnato di:

- **Dichiarazione CE di conformità**
- **Marchiatura CE**
- **Libretto Istruzioni per l'Uso**

1.3 DESTINAZIONE D'USO

I sollevatori serie "SI 32" sono progettati e costruiti esclusivamente per effettuare il sollevamento di autoveicoli, al solo scopo di effettuare l'ispezione, la manutenzione e/o la riparazione.

- Il sollevatore deve essere usato esclusivamente per il sollevamento di veicoli, rispettando i limiti di portata indicati nella tabella "DATI TECNICI".
- Il sollevatore non deve essere utilizzato caricando parte dell'autoveicolo stesso (la parte anteriore, centrale o posteriore) su di un singolo braccio di sollevamento o su una coppia di bracci, con la restante parte del veicolo appoggiata al pavimento. L'autoveicolo deve essere sollevato sempre ripartendo il carico contemporaneamente su tutti e quattro i bracci di sollevamento.
- Il sollevatore non è idoneo per l'installazione e l'uso in luoghi esposti agli agenti atmosferici.
- Il sollevatore non è idoneo per l'installazione e l'uso in zone dove vengono eseguite operazioni di lavaggio, sgrassaggio e pulizia degli autoveicoli.
- Il sollevatore deve essere mantenuto pulito. In caso di contatto delle parti del sollevatore con sostanze e/o liquidi estranei, provvedere ad una celere pulizia asportando completamente la sostanza estranea. In particolare deve essere evitato il contatto delle parti del sollevatore con:
 - sostanze e/o liquidi contenenti solventi,
 - sostanze e/o liquidi contenenti agenti corrosivi,
 - sostanze e/o liquidi contenenti acidi (come liquido per circuiti frenanti, detergenti, liquidi per batterie ecc.).
- Sostanze e/o liquidi contenenti sali.
- Il sollevatore non è atto al sollevamento di persone.



AVVERTENZA: Il sollevatore deve essere destinato esclusivamente all'uso per il quale è stato progettato e costruito. Ogni altro uso non contemplato nel presente libretto è considerato improprio ed è quindi tassativamente vietato: la AGM-CO.SMET declina ogni e/o qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone, animali o cose, dovuti ad un impiego improprio del sollevatore o alla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto.

1.4 IDENTIFICAZIONE DEL SOLLEVATORE

Ogni ponte viene fornito con le targhette di identificazione (vedi fig. 3A) relative alle diverse versioni: SI 32, SI 32 P, SI 32 H, SI 32 B. La targhetta di identificazione riporta:

- A) Marchio del costruttore
- B) Nome e indirizzo del Costruttore
- C) Tipo del ponte
- D) Numero di matricola
- E) Portata Max di esercizio, kg
- F) Pressione Max di esercizio, bar
- G) Anno di costruzione
- H) Marchio CE

I dati (C) e (D) vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza e ricambi.



IMPORTANTE: A montaggio terminato l'installatore deve applicare la targhetta di identificazione, conforme alla versione del ponte installato, nella corretta posizione (schema 8.8).

2.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNI

2.1 LIVELLI DI PERICOLI

Fare attenzione al seguente segnale di pericolo, dove riportato, in questo manuale ed attenersi alle disposizioni di sicurezza.



I segnali di pericolo sono di tre livelli:



PERICOLO: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, causano gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.



AVVERTENZA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.



CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare danni alla macchina e/o alla persona.



AVVERTENZA: Leggere attentamente le seguenti norme, chi non applica quanto di seguito descritto può subire danni irreparabili o provarli a persone, animali e cose.

La Ditta AGM-CO.SMET Srl declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

La Ditta AGM-CO.SMET Srl declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio del ponte e/o a seguito di modifiche eseguite senza autorizzazione del costruttore.

2.2 SEGNALI DI AVVERTIMENTO

I segnali di sicurezza (Figura 3) descritti in questo manuale, sono riportati sul ponte e segnalano situazioni di insicurezza e pericolo. Le etichette vanno mantenute pulite e vanno immediatamente sostituite quando risultano staccate o danneggiate. Leggere attentamente il significato dei segnali di sicurezza e memorizzarlo bene:

- 1) **E' obbligatorio leggere** attentamente il manuale di istruzioni prima di iniziare ad operare con il ponte.
E' obbligatorio prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione staccare l'alimentazione e leggere attentamente il manuale di istruzioni.
- 2) **Pericolo di caduta:** non salire sul ponte.
- 3) **Pericolo di schiacciamento:** non avvicinarsi alle parti in movimento.
- 4) **Pericolo di folgorazione:** quadro sotto tensione. prima di effettuare qualsiasi intervento staccare sempre l'alimentazione elettrica.

2.3 ABILITAZIONE E ABBIGLIAMENTO

Abilitare uno spazio idoneo alla macchina e l'ambiente di lavoro stimando bene i seguenti aspetti:

- La posizione deve essere sicura, libera da ostacoli, protetta dagli agenti atmosferici. Dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutto l'impianto e l'area di utilizzo e riscontrare istantaneamente la presenza di persone non autorizzate ed oggetti che potessero causare fonti di pericolo.
- La distanza minima delle colonne e dell'area di pericolo (Fig.4) dalle pareti del locale dove viene installato il sollevatore deve essere almeno di 70 cm.
- L'illuminazione della zona deve essere buona ma senza abbagliamenti o luci intense e nell'ambiente non devono esistere fonti o lavori che possano sviluppare gas o vapori infiammabili.
- Evitare di indossare abbigliamento non idonei. Potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento del ponte.
- Come chiede la norma in vigore del Paese nel quale è utilizzato il sollevatore, l'operatore oltre ad usare un abbigliamento consono al luogo di lavoro dovrà obbligatoriamente indossare accessori complementari di protezione per prevenire infortuni quali ad esempio: il casco, occhiali, guanti, calzatura adeguata, etc.

2.4 ECOLOGIA E INQUINAMENTO

- Il ponte non deve essere utilizzato per il lavaggio, lo sgrassaggio, la sabbatura e per operazioni di smerigliatura degli automezzi.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese di installazione del ponte, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione del ponte; osservando quanto raccomanda il costruttore di tali prodotti.

2.4.1 DEMOLIZIONE DEL PONTE

Quando si decide di smantellare il ponte per la sua demolizione o perché non lo si utilizza, per evitare rischi di inquinamento ambientale, si devono prendere alcune precauzioni:

- L'olio idraulico della centralina oleodinamica, del suo circuito e dei cilindri deve essere completamente raccolto.
- Procedere allo smontaggio dei componenti del ponte dividendoli in gruppi di materiale omogeneo per provvedere separatamente al loro smaltimento.
- L'olio idraulico esausto, le parti in gomma, e i rottami ferrosi sono rifiuti speciali. procedere al loro smaltimento od al loro stoccaggio provvisorio attenendosi alle leggi antinquinamento in vigore nel Paese in cui è stata utilizzato il ponte.

2.5 USO IN SICUREZZA

- **E' vietato azionare** o far azionare il ponte da chi non ha letto completamente, compreso ed assimilato perfettamente quanto riportato in questo manuale.
- **E' vietato far azionare** il ponte da personale non adeguatamente addestrato e competente o non in buone condizioni di salute.
- **E' vietato toccare od appoggiarsi** alle parti in movimento del ponte, o interporre tra le parti durante le manovre di salita o discesa del ponte.
- **E' vietato sollevare persone**, animali o cose: il ponte è costruito esclusivamente per il sollevamento di automezzi.
- **E' vietato sollevare** l'automezzo sul ponte con persone, animali o oggetti instabili a bordo.
- **E' vietata la sosta**, il passaggio di persone o di animali sotto l'automezzo sollevato ed intorno al ponte, quando lo si manovra anche per piccoli spostamenti, quando il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) non è schiacciato e la lampada di presenza tensione (20 Fig. 2) è accesa e quando le sicure meccaniche non sono state inserite.
- **E' vietato depositare** oggetti sui bracci del ponte, in particolar modo tutti gli oggetti che cadendo possono provocare danni a persone o cose.
- **E' vietato sovraccaricare** il ponte: l'uso del ponte è consentito solo ed esclusivamente per il sollevamento entro la portata indicata nella tabella 1.4 "DATI TECNICI".
- **E' obbligatorio** posizionare gli automezzi sul ponte in modo che il peso sia ben ripartito e centrato; le portiere devono rimanere chiuse; non devono sporgere oggetti al di fuori della sagoma dell'automezzo; il baricentro dell'automezzo deve ricadere all'interno dei 4 appoggi; smontando alcune parti dell'automezzo, il baricentro può spostarsi.

• E' vietato sovraccaricare il ponte: l'uso del ponte è consentito solo ed esclusivamente per il sollevamento entro la portata indicata nella tabella "DISTRIBUZIONE CARICHI" (Fig. 5), posizionando obbligatoriamente gli automezzi sul ponte in maniera tale da soddisfare contemporaneamente le seguenti condizioni dettate dalla normativa europea EN 1493:1998:

1. **Il peso del veicolo da sollevare, rappresentato dalla somma dei 2 carichi Q1 e Q2 (vedere simboli in Fig. 5), non deve superare la portata massima del sollevatore (Qmax); cioè $(Q1+Q2) \leq Qmax$**
2. **il carico Q1 massimo (Q1max) posizionato indifferentemente sulla coppia di bracci corti o lunghi, non deve superare i 2130 Kg come indicato in Fig. 5, cioè $(Q1max \leq 2130Kg)$**



La Ditta AGM Srl declina ogni e/o qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone, animali o cose, dovuti alla mancata osservanza delle istruzioni appena descritte e/o all'uso improprio del ponte non contemplati nel presente libretto.

- **E' obbligatorio installare** il ponte su un pavimento livellato, liscio ed orizzontale.
- **E' obbligatorio installare** il ponte in luogo protetto dall'acqua, dal ghiaccio e dal vento.
- **E' obbligatorio prima di mettere in funzione il ponte**, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze e del ponte stesso.
- **E' obbligatorio che l'automezzo da sollevare**, sia condotto o manovrato solamente da personale idoneo alla guida come previsto dalle leggi in vigore nel Paese di utilizzo del ponte.
- **E' obbligatorio verificare**, prima di mettere in funzione il ponte, che all'interno dell'area di pericolo (Fig. 4) o nelle vicinanze, non vi siano persone estranee o animali.
- **Si consiglia prima di iniziare il lavoro** di familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- **Si consiglia di prestare attenzione** durante la manovra di salita del ponte, essendo gli automezzi di varie misure, a non schiacciare l'automezzo contro il soffitto dell'officina.
- **E' obbligatorio** prima di eseguire la manovra di salita dell'automezzo, effettuare una escursione di 10 cm verso l'alto; verificare quindi la stabilità del carico.
- **Si consiglia** prima di eseguire la manovra di discesa del ponte, verificare che sotto ed intorno all'automezzo sollevato non vi siano oggetti; eventualmente rimuoverli.
- **E' obbligatorio** prima di lasciare il posto di lavoro, abbassare il ponte e schiacciare il pulsante di emergenza/OFF (18 FIG. 2).
- **E' vietato** modificare in qualsiasi modo la centralina idraulica (16 Fig. 2).
- **E' obbligatorio** che sulla zona sovrastante il ponte, non siano presenti apparecchiature connesse alla rete elettrica. In caso di collisione di tali apparecchiature col ponte o con l'automezzo si potrebbero verificare scariche elettriche pericolose per le persone.
- **E' obbligatorio** in caso di pericolo per le persone, per gli animali o per le cose, premere tempestivamente il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2).
- **Si consiglia** in caso di contatto della pelle con l'olio dell'impianto idraulico, lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.
- **Si consiglia** in caso di malfunzionamento del ponte interpellare il venditore
- **E' obbligatorio** alzare il ponte in modo tale da poter accedere sotto all'automezzo avendo sempre uno spazio sufficiente per camminare in posizione eretta.
- Per la pulizia del sollevatore **usare solamente** un panno morbido. Nei punti in cui sono presenti macchie di olio o grasso è possibile inumidire leggermente il panno con alcool per sgrassare la superficie. Non usare altri solventi perché potrebbero rovinare sia le parti plastiche che verniciate.

2.6 MANUTENZIONE IN SICUREZZA

- **E' obbligatorio** controllare periodicamente l'integrità dei dispositivi di protezione e della struttura.
- **E' obbligatorio** verificare periodicamente il serraggio e la tenuta delle viti, dei dadi e dei raccordi.
- **E' obbligatorio** controllare periodicamente che gli organi mobili di sollevamento (catene, pulegge, rulli, perni, etc.) siano in buono stato e ben lubrificati.
- **Si consiglia** di rispettare la conformità degli oli consigliati.
- **E' obbligatorio** che le parti di ricambio corrispondano alle esigenze definite dal Costruttore. Usare solo ricambi originali.
- **E' obbligatorio** che le operazioni di spostamento e sollevamento del ponte o delle sue singole parti siano effettuate con modalità, funi, corde, catene e accessori di sollevamento, idonei e conformi alle norme in vigore nel Paese dove avvengono le suddette operazioni.

- **E' obbligatorio** che l'installazione sia eseguita in modo che il ponte o l'automezzo da sollevare non possano schiacciare, agganciare o sfregare altri oggetti, in particolare gli impianti elettrici, dell'acqua e del gas.
- **E' vietato rimuovere** o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- **E' obbligatorio** che l'installazione e la manutenzione del ponte siano effettuate solamente da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- **E' obbligatorio** staccare l'alimentazione elettrica ogni qualvolta si debba intervenire per riparazioni o manutenzioni.
- **E' obbligatorio** eseguire scrupolosamente la manutenzione come indicato in questo manuale; far sostituire agli addetti, le parti danneggiate o usurate.
- **E' vietato** eseguire saldature, tagli o fori sulle parti del ponte.
- **E' obbligatorio** effettuare interventi e regolazioni sull'attrezzatura sempre con l'alimentazione elettrica staccata.
- **E' obbligatorio** pulire quando sono sporche e sostituire immediatamente quando staccate o danneggiate le etichette con le istruzioni applicate sul ponte che forniscono i necessari consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
- **Si consiglia** di asportate completamente le macchie d'olio sul pavimento non appena individuate perché possono essere molto pericolose.

3.0 MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE

3.1 TRASPORTO E SCARICO



AVVERTENZA: Le operazioni di scarico, trasporto e sollevamento del ponte possono essere pericolose se non effettuate con la massima cautela: allontanare perciò tutti i non addetti; pulire, sgombrare e delimitare la zona di installazione; verificare l'integrità e l'idoneità e la perfetta efficienza dei mezzi di sollevamento; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi sollevati dovranno distare a non più di 20 cm dal pavimento; seguire attentamente le istruzioni di seguito riportate; in caso di dubbi o insicurezza non persistere.

Il ponte per esigenze di trasporto e di volume viene spedito parzialmente smontato nelle sue parti essenziali. I vari componenti del ponte imballato sono uniti tra loro con apposite staffe imbullonate per consentirne il trasporto e la movimentazione in modo agevole e sicuro. Dopo avere disimballato le varie parti del sollevatore accertarsi dell'integrità dei vari componenti controllando che non ci siano parti visibilmente danneggiate. In caso di dubbi non proseguire nelle operazioni di montaggio e rivolgersi al costruttore o al distributore.



Gli elementi dell'imballaggio (borse di plastica) polistirolo, chiodi, viti, legno, etc., non devono lasciarsi a portata dei bambini poiché costituiscono una potenziale fonte di pericolo. Riporre detti materiali negli adeguati posti di raccolta poiché non sono biodegradabili.

3.2 INSTALLAZIONE



AVVERTENZA: Tutte le seguenti operazioni di installazione, regolazione e di collaudo, devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e responsabile che garantisca di operare secondo le norme di sicurezza applicabili nel campo dell'elettrotecnica, dell'oleodinamica, della meccanica e dell'edilizia.



PERICOLO: L'installazione, la regolazione e il collaudo del ponte comportano operazioni potenzialmente pericolose, leggere perciò attentamente tutte le istruzioni di seguito descritte, in caso di dubbi rivolgersi direttamente al Costruttore. La AGM-CO.SMET Srl declina ogni responsabilità per la non osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni riportate in questo opuscolo.

A montaggio eseguito applicare al ponte le targhette adesive allegate al presente libretto, seguendo la disposizione dello schema 8.8.



AVVERTENZA: La mancata applicazione delle targhette, in particolar modo quella di identificazione, causa la decadenza delle condizioni di garanzia e la decadenza delle responsabilità del costruttore da ogni danno derivante dall'uso del ponte.

In caso di danneggiamento, deterioramento con conseguente illeggibilità o smarrimento di una o più targhette del ponte, farne richiesta al venditore precisando il numero di posizione indicato in nello schema 8.8. Applicare quindi appena possibile le nuove etichette in posizione corretta sul ponte.

3.3 FONDAZIONI

Il ponte va appoggiato su di uno strato di calcestruzzo armato, minimo classe "Rck 30" (3000 N/cm²) per le versioni SI 32 / SI 32 P /SI 32 H e minimo classe "Rck 15 (1500 n/cm²)" per la versione SI 32 B, avente uno spessore minimo di 20 centimetri ed estensione di almeno 1,5 metri dai punti fissaggio.

La base di cemento deve essere levigata e perfettamente in bolla in ogni direzione e gettata su di un terreno compatto. Gli ingombri dell'intero impianto, nelle varie versioni, sono riportati in Figura 1.



Nel caso il ponte venga installato con la canalina passaggio tubazioni “ad incasso” bisogna predisporre lo scavo nel pavimento per la canalina (Fig. 1A).

3.4 POSIZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE DELLA STRUTTURA

3.4.1 MODALITA' INSTALLAZIONE SOLLEVATORE VERSIONE “SI 32” CON CANALINA SOPRA PAVIMENTO E “SI 32 P” CON CANALINA AD INCASSO



AVVERTENZA: Per entrambe le versioni SI 32 e SI 32 P, sia che si tratti di canalina sopra pavimento o di canalina ad incasso, bisogna avere l'avvertenza di posare la canalina stessa in una posizione centrata rispetto alla distanza tra le due colonne come indicato in (Fig. 1A)

- Rimuovere i cartoni di protezione del sollevatore imballato e depositare a terra i vari componenti da montare in modo da poter lavorare liberamente sulle strutture principali.
- Togliere i carter interni di protezione delle colonne (27 Fig.2) e quelli alla base delle colonne (28 Fig.2)

PREPARAZIONE SCAVO CANALINA PER LA VERSIONE SI 32 P

- Nel caso il ponte venga installato con la canalina “ad incasso”, versione SI 32 P, si dovrà eseguire uno scavo di sezione come indicato in Fig.1A e di lunghezza pari alla totale distanza tra le piastre delle due colonne P1 e P2 come indicato in Fig.1A
- Cementare dopo aver predisposto lo scavo, la canalina nel pavimento come indicato nella fig. 1A tenendo presente che poi dovrà risultare posizionata centralmente rispetto alla distanza tra le due colonne.



AVVERTENZA: Il posizionamento della colonna comando P1 (2 Fig.2) (dotata di centralina e quadro elettrico) non pregiudica e non vincola poi il senso di ingresso del veicolo

- Dopo aver tolto le due lamiere di imballo (1 Fig.6) e tenute sempre in orizzontale le colonne con appositi sostegni e/o montacarichi (Fig. 6), agganciare prima la colonna P1 (2 Fig.6) (quella dotata di centralina e quadro elettrico) e la colonna P2 (3 Fig.6) poi, con idonei sistemi di sollevamento e di adeguata portata (Fig.9), posizionare le colonne sul pavimento, **in maniera tale che risultino simmetriche ed allineate tra loro**, con il carrello di ciascuna colonna rivolto l'uno verso l'altro come indicato in (1 Fig. 1A) rispettando le distanze indicate.
- Attraverso i 10 fori disposti lungo il perimetro esterno di ciascuna piastra colonna P1 e P2, contrassegnare sul pavimento ed eseguire la foratura di diametro 16 mm per il fissaggio a terra delle colonne P1 e P2; pulire poi bene i fori ed il pavimento.
- Inserire i 10 tasselli da M16 ad espansione (1 Fig. 7) su ciascuna colonna (tipo HILTI HSA-A M16x140, o equivalenti) con leggeri colpi di martello.
- Predisporre e montare su entrambi i lati della colonna la protezione salvapiede (2 Fig.7) di forma triangolare come indicato in figura.
- Serrare i bulloni dei tasselli (1 Fig. 7) con coppia di serraggio pari a 100 Nm. Se i tasselli girano a vuoto, vanno sostituiti con tipo maggiorato.

3.4.1.2 POSATURA E COLLEGAMENTO CAVI RIGUARDANTI L'IMPIANTO del sollevatore versione SI 32 e SI 32 P:

- OLEODINAMICO
- PNEUMATICO
- ELETTRICO



AVVERTENZA: Posizionare i tubi e i cavi in modo ordinato, evitando piegature troppo strette. Fissarli poi fra loro con fascette in plastica.

Eseguire la posatura sul pavimento o sul fondo della canalina incassata dei tubi e cavi eseguendo i vari cablaggi tra una colonna e l'altra:

- Togliere i tappi di protezione dei cilindri P1 e P2 posti all'interno delle colonne
- Posare il tubo oleodinamico in gomma (1 Fig.12 P1) e (1 Fig.12 P2), avvitando le due estremità del tubo stesso alla base di ciascun cilindro delle colonne P1 e P2 attraverso gli appositi raccordi staccati (2,3 Fig.12 P1) e (2,3 Fig.12 P2).
- Far passare il tubo in plastica di scarico (1 Fig.13) e (12 Fig.12), attraverso il foro alla sommità della colonna P1 (2 Fig.13) e, poi di seguito lungo il canale passacavo (4 Fig.12) posto all'interno della colonna P1 e, dopo averlo disteso con cura **sul pavimento o sul fondo della canalina incassata**, inserire la bussola in ottone di rinforzo (5 Fig.12) all'estremità del tubo in plastica e collegarlo al raccordo del tubo premonato del cilindro (6 Fig.12); collegare l'altra estremità del tubo di scarico alla centralina come indicato in (5 Fig.13)
- Far passare dal foro (2 Fig.13) della colonna P1, il tubo in plastica di minor diametro (3 Fig. 13 e 7 Fig.12), facendolo scorrere sempre lungo il canale passacavo (4 Fig.12) posto all'interno della colonna P1, **sul pavimento o sul fondo della canalina incassata**, e poi collegarlo con il raccordo a 90° (8 Fig.12) al pistoncino pneumatico (9 Fig.12) posto all'interno della colonna P2, collegare l'altra estremità del tubo (3 Fig.13) ad una delle 2 uscite del raccordo (4 Fig.13) dell'elettrovalvola pneumatica EVP.
- Collegare poi l'elettrovalvola pneumatica EVP alla rete di alimentazione erogante MAX 8 bar di pressione.
- Far passare attraverso il foro (3 Fig.14) della colonna P1, il cavo elettrico bipolare (10 Fig. 12) lungo il canale passacavo (4 Fig.12) posto all'interno della colonna P1 e successivamente **sul pavimento o sul fondo della canalina incassata** e collegarlo con l'apposito morsetto (11 Fig.12) al cavo elettrico che alimenta il finecorsa (FC3), posto all'interno della colonna P2; l'altra estremità del cavo numerata (1 Fig.14), collegarla alla morsettiera (2 Fig.14) posta sopra al quadro elettrico, ai due cavetti aventi pari codice numerico.
- Svolgere le procedure dei paragrafi **3.5 COLLEGAMENTO SOLLEVATORE ALLA RETE ELETTRICA** e **3.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO dopo aver letto ed assimilato quanto descritto nel capitolo 4.0 riguardante le funzioni del quadro comando.**
- Terminate in modo positivo le procedure descritte al punto precedente, nel caso si tratti del sollevatore **versione SI 32 con canalina sopra-pavimento**, coprire i cavi e le tubazioni dopo averli allineati tra loro, con la canalina (1 Fig.1A) e le apposite viti, facendo attenzione prima di fissarla al pavimento, a non schiacciare le tubazioni stesse.

- Nel caso si tratti del sollevatore **versione SI 32 P con canalina incassata** (1 Fig.1A) **nel pavimento**, chiudere la stessa con il carter (2 Fig.1A) e le viti apposite facendo sempre attenzione a non schiacciare le tubazioni sottostanti.
- Rimontare e fissare con la loro viteria i carter alla base delle colonne, il carter interno ed infine il carter copri morsetti del quadro elettrico.

3.4.2 MODALITA' INSTALLAZIONE SOLLEVATORE VERSIONE SI 32 B

- Rimuovere i cartoni di protezione del sollevatore imballato e depositare a terra i vari componenti da montare in modo da poter lavorare liberamente sulle strutture principali.
- Togliere i carter interni di protezione delle colonne (27 Fig.2), quelli alla base delle colonne (28 Fig.2)



AVVERTENZA: Il posizionamento del basamento (25 Fig.2) e della colonna comando P1 (2 Fig.6) (dotata di centralina e quadro elettrico) non pregiudica e non vincola poi il senso di ingresso del veicolo.

3.4.2.1 POSIZIONAMENTO BASAMENTO

- Posizionare dove convenuto il basamento (1 Fig.8), avvitando prima le 4 viti di regolazione (4 Fig.8) come indicato ed asportare il carter (2 Fig.8).
- Accostare le due staffe antiribaltamento (3 Fig. 8) alle estremità del basamento come indicato in Figura 8.

3.4.2.2 POSIZIONAMENTO COLONNE SUL BASAMENTO E FISSAGGIO

- Dopo aver tolto le due lamiere di imballo (1 Fig. 6) e tenute sempre in orizzontale le colonne con appositi sostegni e/o montacarichi, agganciare prima la colonna P1 (2 Fig. 6) (quella dotata di centralina e quadro elettrico) e la colonna P2 (3 Fig.6) poi, con idonei sistemi di sollevamento e di adeguata portata (Fig. 9), posizionare le colonne alle estremità del basamento (1 Fig.8), fissarle al basamento ed alla staffa antiribaltamento (3 Fig.8), serrando completamente le viti (1 Fig.10), in maniera tale che risultino simmetriche tra loro, con il carrello di ciascuna colonna rivolto l'uno verso l'altro come indicato in Fig.1A.
- Nel fissare le viti alle colonne P1 e P2, predisporre e montare su entrambi i lati della colonna la protezione salvapiede (4Fig.10) di forma triangolare come indicato in figura.

- Eseguire gli 8 fori diametro 16 mm per il fissaggio a terra delle staffe antiribaltamento (2,3 Fig. 10).
- Inserire i 4 tasselli da M16 ad espansione (tipo HILTI HSA-A M16x140, o equivalenti) (2 Fig. 10) e 4 tasselli da M16 ad espansione (tipo HILTI HSA-A M16x175, o equivalenti) (3 Fig. 10) con leggeri colpi di martello
- Serrare i bulloni dei tasselli (2,3 Fig. 10) con coppia di serraggio pari a 100 Nm. Se i tasselli girano a vuoto, vanno sostituiti con tipo migliorato.
- Controllare che le colonne risultino perpendicolari rispetto al pavimento; normalmente, a ponte scarico, si riscontra una distanza tra le colonne, misurabile sulla loro sommità, leggermente maggiore rispetto a quella misurabile alla base. Tale differenza viene poi a compensarsi nel momento in cui si carica il ponte.
- Per compensare i dislivelli del pavimento e rendere più rigida la struttura, appoggiare le viti 4 Fig. 8.

3.4.2.3 POSATURA E COLLEGAMENTO CAVI RIGUARDANTI L'IMPIANTO "SI 32 B":

**OLEODINAMICO
PNEUMATICO
ELETTRICO**



AVVERTENZA: Posizionare i tubi e i cavi in modo ordinato, evitando piegature troppo strette. Fissarli poi fra loro con fascette in plastica.

- Togliere i tappi di protezione dei cilindri P1 e P2 posti all'interno delle colonne
- Posare il tubo oleodinamico in gomma (1Fig.12 P1) e (1 Fig. 12 P2) lungo il corridoio del basamento, avvitando le due estremità del tubo stesso alla base di ciascun cilindro delle colonne P1 e P2 attraverso gli appositi raccordi staccati (2,3 Fig.12P1) e (2,3 Fig. 12 P2).
- Far passare il tubo in plastica di scarico (1 Fig.13) e (12 Fig. 12), attraverso il foro alla sommità della colonna P1 (2 Fig. 13), poi di seguito lungo il canale passacavo (4 Fig.12) posto all'interno della colonna P1 e, dopo averlo disteso con cura all'interno del corridoio del basamento, inserire la bussola di rinforzo (5 Fig.12) all'estremità del tubo in plastica e collegarlo al raccordo del tubo premontato del cilindro (6 Fig. 12); collegare l'altra estremità del tubo di scarico alla centralina come indicato in (5 Fig.13)
- Far passare dal foro (2 Fig.13) della colonna P1, il tubo in plastica di minor diametro (3 Fig.13) e (7 Fig. 12), facendolo scorrere sempre lungo il canale passacavo (4 Fig.12) posto all'interno della colonna P1, distenderlo con cura all'interno del corridoio del basamento, e poi collegarlo con il raccordo a 90° (8 Fig.12) al pistoncino pneumatico posto all'interno della colonna P2, collegare l'altra estremità del tubo ad una delle 2 uscite del raccordo (4 Fig.13) dell'elettrovalvola pneumatica EVP.
Collegare poi l'elettrovalvola pneumatica EVP alla rete di alimentazione erogante MAX 8 bar di pressione.
- Far passare attraverso il foro (3 Fig. 14) della colonna P1, il cavo elettrico bipolare (10 Fig. 12) lungo il canale passacavo (4 Fig.12) posto all'interno della colonna P1 e successivamente poi lungo il corridoio del basamento e collegarlo con l'apposito morsetto (11 Fig.12 P2) del cavo elettrico che alimenta il fincorsa (FC3), posto all'interno della colonna P2; l'altra estremità del cavo numerata (1 Fig.14), collegarla alla morsetti (2 Fig.14) posta sopra al quadro elettrico, ai due cavetti corrispondenti aventi pari codice numerico.
- Svolgere le procedure dei paragrafi **3.5 COLLEGAMENTO SOLLEVATORE ALLA RETE ELETTRICA e 3.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO** dopo aver letto ed assimilato quanto descritto nel capitolo 4.0 riguardante le funzioni del quadro comando.

- Terminare in modo positivo le procedure descritte al punto precedente, rimontare e fissare con la loro viteria i carter alla base delle colonne, il carter interno colonne ed il carter chiusura basamento ed infine il carter copri morsetti del quadro elettrico

3.4.3 MODALITÀ DI INSTALLAZIONE PONTE VERSIONE "SI 32 H" CON CANALINA A SOMMITÀ COLONNE:



AVVERTENZA: Posizionare i tubi e i cavi in modo ordinato, evitando piegature troppo strette. Fissarli poi fra loro con fascette in plastica.

- Togliere i tappi di protezione dei cilindri P1 e P2 posti all'interno delle colonne
- Montare le due staffe ricurve fornite in dotazione (3-3a Fig.15) alle staffe (1 e 2 Fig. 15), orientarle nella posizione desiderata e fissarle saldamente con le apposite viti fornite in dotazione (11,12,13 Fig.15).
- Attraverso la feritoia (14 Fig.15) sulla sommità colonna P2, far passare il tubo oleodinamico di mandata in gomma (6 Fig.15) con la parte terminale ricurva a 90° nel canale passacavo (4 Fig.16) posto all'interno colonna P2, facendolo uscire poi, attraverso il foro alla base della colonna (2 Fig.16). Inserire l'altra estremità del tubo all'interno della staffa ricurva (3 Fig.15) come indicato; collegare l'estremità di partenza alla base del cilindro P2 attraverso l'apposita raccorderia (3 Fig.16).
- **Con un procedimento analogo**, eseguire il passaggio dell'altro tubo oleodinamico di mandata, nella colonna **P1** e collegarlo come indicato in (6 Fig.16).
- Far passare il cavo elettrico bipolare ed il tubo in plastica appaiati tra loro (15 Fig.15), evitando fastidiose attorcigliature e uniti con del nastro adesivo, attraverso la staffa ricurva (3 Fig.15), poi attraverso il foro della chiusura colonna P2 (14 Fig.15) facendolo scorrere lungo il canale passacavo (4 Fig.16) posto all'interno della colonna P2 e collegare il cavo elettrico al finecorsa (FC3) con l'apposito morsetto (5 Fig.16) ed il tubo in plastica al pistoncino pneumatico (8 Fig. 16) posto all'interno della colonna P2.
- **Con un procedimento analogo**, eseguire il passaggio dell'altra estremità del cavo elettrico e del tubo in plastica (15A Fig. 15), nella colonna **P1**, collegando il primo alla morsetti (2 Fig.14) posta sopra al quadro elettrico, ai due cavetti aventi pari codice numerico ed il tubo in plastica alla seconda uscita (4 Fig. 13) disponibile dell'elettrovalvola EVP.
Collegare poi l'elettrovalvola pneumatica EVP alla rete di alimentazione erogante MAX 8 bar di pressione.
- Far passare il tubo oleodinamico di scarico in plastica (7 Fig.15) e (7 Fig. 16) attraverso la staffa ricurva (3 Fig.15), e poi al foro della chiusura colonna P2 (14 Fig.15), farlo scorrere lungo il canale passacavo (4 Fig.16) della colonna P2 giungere alla base della stessa, inserirvi la bussola di ottone di rinforzo (6 Fig.16) all'estremità del tubo in plastica e collegarlo al raccordo del tubo premontato del cilindro P2 (9 Fig.16); la seconda estremità del tubo, dopo averla fatto passare nell'altra staffa ricurva (3A Fig.15) sulla colonna P1, attraversato il foro della chiusura superiore della colonna P1(16 Fig.15) ed il foro (2 Fig.13) va collegata alla centralina (5 Fig.13).
- Collegare i terminali dei due tubi (6, 6A Fig. 15) di mandata con l'apposito raccordo (5 Fig. 15).
- Montare la canalina (4 Fig.15) sommità colonne, alle due estremità delle staffe ricurve(3, 3A Fig.15) come indicato e fissarla con le viti fornite in dotazione.



CAUTELA

- La tensione elettrica di allacciamento al quadro del ponte, deve corrispondere alla tensione indicata sul quadro elettrico.
- Il quadro elettrico deve essere allacciato ad un interruttore generale costruito ed installato secondo le normative in vigore nel Paese di utilizzo.
- L'impianto che eroga l'energia elettrica al quadro elettrico del ponte, deve essere eseguito secondo le normative del Paese di utilizzo.
- La potenza minima necessaria è di 3 kW.
- La sezione minima dei fili elettrici del circuito di potenza deve essere di 4 mm².
- In questa fase, il motore elettrico può essere azionato solo per alcuni istanti, onde evitare danneggiamenti alla pompa idraulica.

3.5 COLLEGAMENTI ALLA RETE ELETTRICA

PROCEDURA:

- Collegare il cavo di alimentazione che fuoriesce dalla sommità della colonna P1 alla rete di alimentazione rispettando le normative in vigore nel Paese di utilizzo.



AVVERTENZA: Prima di effettuare le prossime operazioni leggere le indicazioni riportate nel capitolo 4.0 riguardanti le funzioni del quadro comando e acquisire la giusta dimestichezza eseguendo le varie operazioni a sollevatore scarico.

- Mettere in tensione la linea e controllare che il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) sia in posizione sollevata (eventualmente ruotarlo nel senso della freccia).
- Premere il pulsante di ripristino/ON (19 Fig. 2), la spia (20 Fig. 2) segnalerà la presenza di tensione al quadro di comando.
- Premere e rilasciare il pulsante "SALITA" (21 Fig. 2) e controllare che il senso di rotazione del motore sia lo stesso della freccia (7 Fig. 13) stampata sul serbatoio. In caso contrario, togliere la tensione dalla rete e invertire due fasi sulla morsetti del quadro elettrico.



CAUTELA: Prima di procedere con le successive operazioni portare i carrelli alla minima altezza.

3.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO E MONTAGGIO BRACCI



AVVERTENZA: Controllare costantemente che non vi siano perdite d'olio, eventualmente togliere la tensione elettrica e serrare i raccordi allentati.

1) Svitare il tappo di introduzione olio (2 Fig. 21) e introdurre nel serbatoio (1 Fig. 21) lt 7 di olio idraulico ESSO NUTO H32 o equivalente (viscosità ISO VG 32).

- 1) Controllare che il pulsante di Emergenza/OFF (18 Fig. 2) sia in posizione sollevata, eventualmente ruotarlo nel senso della freccia.
2) Premere il pulsante di Ripristino/ON (19 Fig. 2).
3) Premere il pulsante SALITA (21 Fig. 2) e portare il carrello P1 (3 Fig. 12) ad un'altezza di 50 cm. circa.



AVVERTENZA

Il posizionamento invertito sui due carrelli del ponte, del braccio corto e lungo con montate rispettivamente le loro relative prolunghe portatampone (Fig. 11), non pregiudica l'alzata poi dell'autoveicolo purchè si esegua in maniera analoga l'inversione anche sul carrello dell'altra colonna, mantenendo le protezioni salvapiedi rivolte verso l'esterno del sollevatore oltre ovviamente a rispettare la portata massima del ponte e le condizioni contenute nel presente libretto.

- 4) Montare i rispettivi bracci ai carrelli tramite il perno (5 Fig. 11) bloccandolo con i due anelli elastici (6 Fig. 11) alle estremità. Fare attenzione durante il montaggio di posizionare correttamente le sicurezze antirotazione bracci (7 Fig. 11), che devono essere in guida sul perno (5 Fig.11). Tirando verso l'alto il pomello (8 Fig. 11), si possono escludere temporaneamente le sicurezze antirotazione bracci.
- 5) Premere il pulsante "SALITA" (21 Fig. 2) e mantenerlo premuto fino a quando il carrello P1 arriva alla massima altezza. A questo punto versare nel serbatoio altri 3 litri d'olio.
- 6) Premere nuovamente il pulsante "SALITA" (21 Fig. 2) fino a che il carrello P2 raggiunge un'altezza di 50 cm circa.
- 7) Montare i bracci al carrello della colonna P2, ripetendo le operazioni riportate al punto 4.
- 8) Premere il pulsante "SALITA" (21 Fig. 2) fino a che il carrello P2 raggiunge la massima altezza. Dopo il raggiungimento della massima altezza, tenere ancora premuto il pulsante per 10 ÷ 20 secondi per permettere lo spurgo dell'aria.

3.7 ALLINEAMENTO CARRELLI

3.7.1 ALLINEAMENTO CARRELLI ALLA MESSA IN SERVIZIO

1. Premere il pulsante DISCESA (21 Fig. 2) portando i carrelli alla minima altezza.
2. Premere il pulsante SALITA (21 Fig. 2) fino a che i due carrelli raggiungono la massima altezza.
3. Dopo 5 ÷ 10 minuti di sosta, per permettere la separazione dell'eventuale aria presente nell'olio, eseguire ancora un ciclo di SALITA-DISCESA come indicato al punto 1) e 2), verificando il funzionamento dei dispositivi di sicurezza come descritto in questo opuscolo (par. 4.4).
4. Controllare ed eventualmente ripristinare il livello dell'olio fino a raggiungere il giusto livello, contrassegnato sul serbatoio (3 cm sotto il foro del tappo di carico), con carrelli a terra.

3.7.1.1 REGOLAZIONE SICUREZZA ALLENTAMENTO CATENA

- 1) Mantenere i carrelli alla massima altezza, in modo che le catene siano in tensione e togliere i carter (10 Fig. 14 e 9 Fig. 15) posti all'interno delle colonne.
- 2) Controllare che i microinterruttori FC2 e FC3 (7 Fig. 14 e 6 Fig. 15) siano posti correttamente rispetto alla vite di intervento: la rotella del microinterruttore (1 Fig. 24) non deve essere a contatto della vite di intervento (2 Fig. 24) ma soltanto sfiorarla. Eventualmente regolare la posizione del microinterruttore.
- 3) Controllare infine il corretto intervento delle sicurezze operando come indicato al § 5.1.5



PERICOLO: E' obbligatorio dopo aver installato il sollevatore o dopo aver effettuato operazioni di manutenzione, prima di effettuare il sollevamento di un veicolo, verificare il funzionamento del dispositivo di sicurezza contro il disallineamento dei carrelli come descritto al punto 5.1.2.



L'operazione di allineamento dei carrelli deve sempre essere effettuata scrupolosamente da personale qualificato e responsabile perchè è di fondamentale importanza per il buon funzionamento del sollevatore e per la sicurezza dell'operatore:

3.7.2 ALLINEAMENTO IN ESERCIZIO

Durante l'uso l'allineamento dei carrelli viene mantenuto automaticamente dal sistema oleodinamico dei martinetti posti in serie con circuito a travaso. Non di meno è obbligatorio effettuare sempre l'allineamento ogni qualvolta si nota una leggera differenza di altezza fra i due carrelli. In tal caso premere il pulsante SALITA (21 fig. 2) fino a che entrambi i carrelli raggiungono la massima altezza. Tenere premuto per alcuni secondi. (Questa manovra, è possibile attuarla anche durante il normale utilizzo con il veicolo caricato sul sollevatore, purchè il disallineamento tra i carrelli sia massimo 3÷4 cm.) Procedere poi con la manovra di discesa.



AVVERTENZA Durante questa manovra controllare che il disallineamento dei carrelli rimanga costante.



PERICOLO: E' vietato operare con il sollevatore quando, dopo un'operazione di allineamento dei carrelli, i bracci porta carico rimangono disallineati: si può verificare la caduta del veicolo.

4.0 ISTRUZIONI PER L'USO



AVVERTENZA: Leggere le indicazioni riportate nel capitolo "Norme di sicurezza e di prevenzione infortuni".

4.1 PULSANTIERA

Sono di seguito riportate le operazioni eseguibili dalla pulsantiera:

4.1.1 SALITA PONTE

- Controllare che il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) sia in posizione sollevata (eventualmente ruotarlo nel senso della freccia).
- Premere il pulsante di ripristino/ON (19 Fig. 2), la spia (20 Fig. 2) segnalerà la presenza di tensione al quadro di comando.
- Premere il pulsante "SALITA" (21 Fig. 2) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

• Al rilascio del pulsante di salita, interviene l'allarme acustico per segnalare all'operatore, che il sollevatore stà completando la fase di STAZIONAMENTO AUTOMATICO dei carrelli, permettendo così agli stessi di scendere e alle sicure meccaniche di inserirsi. La conclusione del segnale acustico, segnala il completamento della fase di stazionamento.

IMPORTANTE: La funzione di STAZIONAMENTO IN AUTOMATICO, rilasciando il pulsante di SALITA (21 Fig. 2), è predisposta ad non entrare in funzione e ad autoescludersi, fintantochè il profilo inferiore del carrello ("B" Fig. 11), non supera la quota di circa 20 cm di corsa da terra, garantendo quindi l'arresto istantaneo durante la delicata fase iniziale di salita e permettere il posizionamento corretto dei supporti in gomma.



AVVERTENZA Prima di iniziare con la manovra di salita, leggere attentamente ed assimilare quanto indicato nel §4.2 PROCEDURA DI SOLLEVAMENTO.

4.1.2 DISCESA PONTE

Premere il pulsante DISCESA (22 Fig. 2) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

- Nel premere il pulsante di DISCESA (22 Fig. 2), i carrelli si sollevano per un breve tratto, permettendo così alle sicure meccaniche di sganciarsi, per poi scendere fintanto si tiene premuto il pulsante. Al rilascio del pulsante di DISCESA (22 Fig. 2), interviene l'allarme acustico per segnalare all'operatore, che il sollevatore sta completando la fase di STAZIONAMENTO AUTOMATICO dei carrelli, permettendo così agli stessi di scendere e alle sicure meccaniche di inserirsi. La conclusione del segnale acustico, segnala il completamento della fase di stazionamento.



IMPORTANTE: La funzione di STAZIONAMENTO IN AUTOMATICO, rilasciando il pulsante di DISCESA (22 Fig. 2), è predisposta ad non entrare in funzione e ad autoescludersi, quando il carrello (Fig. 11), scendendo dall'alto al basso raggiunge la quota di circa 20 cm da terra.

4.1.3 PULSANTE DI EMERGENZA/OFF

- Premendo il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2), il ponte smette completamente di funzionare.
- Questa operazione va fatta sempre prima di accedere alla zona di lavoro sotto il ponte.
- Ruotando il pulsante di emergenza/OFF nel senso della freccia, riportandolo in posizione sollevata, si permettono le funzioni del pulsante di ripristino/ON.

4.1.4 PULSANTE DI RIPRISTINO/ON

- Il pulsante di ripristino/ON (19 Fig. 2) va premuto e rilasciato per acconsentire tutte le funzioni dei comandi e quindi del ponte dopo ogni intervento sul pulsante di emergenza/OFF.

4.1.5 SPIA PRESENZA TENSIONE

- La spia presenza tensione (20 Fig. 2) si illumina quando il pulsante di ripristino/ON autorizza tutte le funzioni dei comandi e quindi del ponte.

4.1.6 ESCLUSIONE STAZIONAMENTO AUTOMATICO

Premendo contemporaneamente il pulsante ESCLUSIONE STAZIONAMENTO AUTOMATICO (23 Fig. 2) e i pulsanti SALITA 21 Fig. 2 o DISCESA (22 Fig. 2), si evita l'operazione di stazionamento automatico.



AVVERTENZA: Quando la spia presenza tensione è accesa non si deve accedere in prossimità del ponte.

4.2 PROCEDURA DI SOLLEVAMENTO

Per procedere al sollevamento dell'automezzo operare nel seguente modo:

- E' obbligatorio posizionare gli automezzi sul ponte in modo che il peso sia ben ripartito e centrato; le portiere devono rimanere chiuse; non devono sporgere oggetti al di fuori della sagoma dell'automezzo; il baricentro dell'automezzo deve ricadere all'interno dei 4 appoggi; smontando alcune parti dell'automezzo, il baricentro può spostarsi.
- E' vietato sovraccaricare il ponte: l'uso del ponte è consentito solo ed esclusivamente per il sollevamento entro la portata indicata nella tabella "DISTRIBUZIONE CARICHI" (Fig. 5), posizionando obbligatoriamente gli automezzi sul ponte in maniera tale da soddisfare contemporaneamente le seguenti condizioni dettate dalla normativa europea EN 1493:1998:

1. Il peso del veicolo da sollevare, rappresentato dalla somma dei 2 carichi Q1 e Q2 (vedere simboli in Fig. 5), non deve superare la portata massima del sollevatore (Qmax); cioè $(Q1+Q2) = Q_{max}$ (3200) Kg.
2. il carico Q1 massimo (Q1max) posizionato indifferentemente sulla coppia di bracci corti o lunghi, non deve superare i 2130 Kg (Q1 max = 2130 Kg) come indicato in Fig. 5.



La Ditta AGM Srl declina ogni e/o qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone, animali o cose, dovuti alla mancata osservanza delle istruzioni appena descritte e/o all' uso improprio del ponte non contemplati nel presente libretto.

- Premere il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2).
- Controllare che i bracci siano ruotati in modo da non intralciare l'entrata dell'automezzo tra le colonne del ponte.
- Si consiglia di situare l'automezzo con la parte più pesante (lato motore) verso il lato dei bracci di sollevamento più corti (Fig. 4).
- Ruotare i bracci e sfilare le prolunghie in modo che i tamponi siano posizionati in corrispondenza dei punti previsti per il sollevamento come indicato dal costruttore dell'automezzo.



• **Prima di procedere al sollevamento dell'automezzo si deve sempre effettuare il controllo della distribuzione dei carichi in rapporto alla massa del veicolo rispettando la tabella DISTRIBUZIONE CARICHI (FIG. 5). Se i valori riscontrati non rientrano nei limiti della tabella DISTRIBUZIONE CARICHI non si deve assolutamente procedere al sollevamento del veicolo**

- Ruotare il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) nel senso della freccia, riportandolo in posizione sollevata.
- Premere il pulsante di ripristino/ON (19 Fig. 2).
- Sollevare l'automezzo per 10 centimetri.
- Verificare il corretto inserimento dei tamponi in gomma.
- **Verificare la stabilità dell'automezzo.**
- Procedere con il sollevamento dell'automezzo.
- Premere il pulsante SALITA (21 Fig. 2- vedere 4.1.1). Attendere il completamento della fase di stazionamento.
- Premere a fondo il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) prima di accedere sotto al ponte.

4.3 PROCEDURA PER LA DISCESA

Per procedere alla discesa, operare nel seguente modo:

- Ruotare il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) nel senso della freccia, portandolo in posizione sollevata.
- Premere il pulsante di ripristino/ON (19 Fig. 2).
- Premere il pulsante DISCESA (22 Fig. 2) portando i carrelli alla minima altezza.
- Premere a fondo il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2).
- Ruotare i bracci in modo da non intralciare l'uscita dell'automezzo e chiudere le prolunghie.
- Portare l'automezzo al di fuori dell'area di sollevamento.

4.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA



AVVERTENZA: I seguenti dispositivi di sicurezza non devono assolutamente essere manomessi o esclusi, vanno inoltre tenuti sempre in ottimo stato di efficienza:

- Sicurezze salvapiedi applicate ai bracci (13 Fig. 2) impediscono l'eventuale schiacciamento del piede della persona durante la fase finale di discesa dei bracci.
- Spia presenza tensione (20 Fig. 2): quando è illuminata significa che non si può accedere al ponte.
- Sicurezze meccaniche antirotazione dei bracci ad inserimento automatico (14 Fig. 2): impediscono, a carrello sollevato, la rotazione dei bracci di sollevamento.
- Sicurezze meccaniche stazionamento carrelli (1 Fig. 18): impediscono la discesa dei carrelli a causa di trafile del circuito idraulico.
- Sicurezza in caso di allentamento o rottura della catena: blocca il movimento dei carrelli.
- Valvole di sicurezza (schema idraulico): impediscono la discesa dei carrelli in caso di improvviso calo di pressione al circuito idraulico.
- **Quadro comando "a uomo presente"**: tutte le funzioni necessitano della presenza dell'operatore per gestire il funzionamento del sollevatore.
- Pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2): se premuto si blocca il funzionamento del ponte.
- Circuito elettrico ausiliario a bassa tensione: questo circuito non provoca la "scossa elettrica".

4.5 DISCESA DI EMERGENZA



AVVERTENZA: Eseguendo la "discesa di emergenza" dei carrelli, si escludono le sicurezze meccaniche di stazionamento carrelli.

Le seguenti operazioni devono perciò essere eseguite solamente:

- **Quando il ponte non scende a causa di guasto elettrico o per mancanza di energia elettrica;**
- **In caso di assoluta necessità;**
- **Da un solo addetto qualificato;**
- **Delimitando prima l'area dell'impianto di sollevamento e rendendola accessibile al solo addetto**

Procedura discesa di emergenza carrelli:

- Premere il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2).
- Se il ponte è in posizione di stazionamento, le sicurezze non si apriranno. Le successive operazioni saranno quindi possibili solo se il ponte è dotato di pompa manuale di emergenza, fornita a richiesta con relative istruzioni per l'uso, azionando la quale è possibile sollevare il ponte per liberare le sicurezze meccaniche.

Disinserire le sicurezze meccaniche agendo nel seguente modo:

- 1) Rimettere in tiro la fune di acciaio, allentando il dado (1 Fig. 17) e spostando verso il basso il cilindretto su ciascuna delle 2 colonne nella sua posizione più bassa possibile (POS. B - Fig. 17), rifissare momentaneamente in dado (1 Fig. 17), in maniera da riportare le sicure stazionamento in posizione aperta (Fig. 17)
- 2) Allentare lentamente la vite zigrinata (6 Fig. 13). Avvitando o svitando la vite si diminuisce o si aumenta la velocità di discesa dei carrelli.
- 3) Ad operazione ultimata, riavvitare a fondo la vite (6 Fig. 13).
- 4) Terminata l'operazione di discesa, allentare nuovamente il dado (1 Fig.17) e alimentare il circuito pneumatico del ponte per permettere al pistoncino pneumatico su ciascuna colonna di riallinearsi verticalmente e riportarlo nella posizione originaria (POS. A - Fig.17).



PERICOLO: Eseguire accuratamente l'operazione al punto 2.



CAUTELA: Dopo aver ripristinato la normale funzione del ponte, fare 2÷3 cicli di SALITA-DISCESA a ponte scarico e controllare il normale funzionamento dei dispositivi di sicurezza come di seguito descritto al punto 5.1.2.

5.0 MANUTENZIONE

Vengono di seguito elencate le varie operazioni di manutenzione. Il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono, tra l'altro, dalla costante osservanza di tali operazioni.



CAUTELA: I tempi di intervento elencati, sono forniti a titolo informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono infatti subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, frequenza di utilizzo, ecc.

Nel caso di condizioni più gravose, gli interventi di manutenzione vanno incrementati.

Nell'eseguire il ripristino o il cambio olio, usare lo stesso tipo di olio usato in precedenza.

5.1 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA



AVVERTENZA: Le operazioni di seguito descritte devono essere eseguite a ponte scarico.

5.1.1 SPIA PRESENZA TENSIONE

- 1) Ruotare il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) nel senso della freccia, portandolo in posizione sollevata.
- 2) Premere il pulsante di ripristino/ON (19 Fig. 2).
- 3) Verificare che la spia presenza tensione (20 Fig. 2) sia accesa.

5.1.2 CONTROLLO INSERIMENTO SICUREZZE MECCANICHE DI STAZIONAMENTO CARRELLI

- 1) Far salire totalmente i carrelli premendo il pulsante SALITA (21 Fig. 2).
- 2) Rilasciato il pulsante di SALITA (21 Fig. 2) e dopo essersi conclusa la fase di STAZIONAMENTO AUTOMATICO CARRELLI, segnalata dal termine del segnale acustico, controllare attraverso il foro su ciascuna colonna (Fig.19), che le sicure di stazionamento siano inserite. In caso contrario, controllare ed allentare la fune agendo nell'apposito morsetto.
- 3) Premere il pulsante DISCESA e controllare, attraverso i fori sulla colonna (Fig.20), che le sicure meccaniche si disinseriscano, in caso contrario regolare e tendere la fune agendo nell'apposito morsetto.

5.1.3 TAMPONI CON RIPORTO IN GOMMA

Verificare il loro stato di conservazione, se usurati o rotti, sostituirli.

5.1.4 PULSANTE DI EMERGENZA/OFF

- 1) Ruotare il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2) nel senso della freccia, portandolo in posizione sollevata.
- 2) Eseguire le operazioni per la DISCESA o SALITA.
- 3) Premere contemporaneamente il pulsante di emergenza/OFF (18 Fig. 2); i carrelli si devono arrestare.

5.1.5 SICUREZZA ALLENTAMENTO CATENA

- 1) Far salire i carrelli ad un'altezza qualsiasi.
- 2) Inserire un pezzo di legno tra il pavimento e la parte inferiore di uno dei carrelli per impedirne la libera discesa.
- 3) Far scendere i carrelli.
- 4) Quando la discesa di uno dei carrelli viene fermata dal pezzo di legno, si deve bloccare il ponte e perciò anche la discesa dell'altro carrello.
- 5) Ripetere le operazioni 2), 3) e 4) anche per l'altro carrello.
- 6) In caso di non corretto arresto, controllare i fincorsa FC2-FC3.

5.2 MANUTENZIONE PERIODICA

5.2.1 OGNI SETTIMANA

- Ogni settimana verificare i dispositivi di sicurezza come indicato in questo opuscolo.
- Controllare il livello dell'olio idraulico nel seguente modo:
 - Far scendere totalmente i carrelli e controllare che il livello sia in corrispondenza della freccia del serbatoio. (3 cm sotto il foro di carico.
 - Eventualmente rabboccare, attraverso il tappo (2 Fig. 21), con olio idraulico "ESSO NUTO H32" o equivalente.

5.2.2 OGNI MESE

- Controllare lo stato di ingrassaggio e di usura delle catene e l'integrità del loro fissaggio attraverso il lato anteriore di ogni colonna, dopo aver portato il carrello alla massima altezza; eventualmente lubrificare con grasso ed in caso di usura sostituirle con nuove di pari tipo.
- Verificare il serraggio della viteria del ponte;
- Controllare la tenuta dell'impianto idraulico, eventualmente serrare i raccordi allentati;
- Controllare lo stato di conservazione dei tubi oleodinamici; in caso di usura, sostituirli con nuovi e di pari tipo;
- Controllare lo stato di ingrassaggio e di conservazione dei perni, dei rulli, delle boccole, della struttura dei carrelli e dei bracci con relative prolunghe; eventualmente sostituire le parti danneggiate con componenti originali.

5.2.3 OGNI 200 ORE DI FUNZIONAMENTO

- Sostituire l'olio dell'impianto idraulico, scaricando il vecchio dal serbatoio, ed effettuare la pulizia del filtro olio. Per questa operazione, fare riferimento alla relativa tavola, delle parti di ricambio allegate.

Se queste operazioni vengono effettuate con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro, troverà un'attrezzatura in perfette condizioni.

5.3 POMPA IDRAULICA DI EMERGENZA

A richiesta, è possibile l'installazione di una pompa idraulica di emergenza, in grado di ovviare all'eventuale mancanza di corrente elettrica e in taluni casi, come descritto come descritto al paragrafo "4.5 Discesa di emergenza", per le necessità dovute ad eventuali blocchi del sistema di discesa.

Si ricorda infine che la Ditta AGM-CO.SMET Srl o i suoi distributori, sono sempre disponibili per ogni necessità di assistenza e ricambi.

6.0 RICERCA GUASTI ED INCONVENIENTI

PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	INTERVENTI
- Il ponte non funziona. Nessuna reazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Pulsante emergenza/OFF premuto. - Mancanza alimentazione elettrica. - Connessioni cavo. - Fusibili fusi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruotare il pulsante di emergenza/OFF portandolo in posizione sollevata e ripristinare il contatto premendo il pulsante di ripristino/ON. - Verificarne la causa. - Controllare le connessioni. - Sostituire.
- Premendo il pulsante di salita, rotazione del motore, ma nessun movimento del ponte.	<ul style="list-style-type: none"> - Senso di rotazione del motore. - Insufficiente quantità di olio nel serbatoio. - Elettrovalvola di scarico (EV 1) aperta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invertire le connessioni del cavo. - Ripristinare il livello dell'olio. - Avvitare le vite zigrinata (5 fig. 21) dell'elettrovalvola.
- Nessuna reazione premendo il pulsante di salita.	<ul style="list-style-type: none"> - Connessioni cavo. - Microinterruttore FC1 intervenuto o difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare le connessioni. - Controllare.
- Posizione del carrello P1 più alta o più bassa in relazione a carrello P2.	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di aria nel circuito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Spurgare e riallineare (§ 3.9).
- Premendo discesa i carrelli si fermano ad altezze diverse.	<ul style="list-style-type: none"> - Allineamento non corretto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare l'allineamento dei carrelli (§ 3.9).
- Premendo discesa i carrelli non scendono.	<ul style="list-style-type: none"> - Valvola di sicurezza intervenuta. - Microinterruttore controllo catena (FC2 e FC3) intervenuto o difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare. - Controllare e nel caso di rottura della catena rivolgersi al Costruttore.

7.0 PARTI DI RICAMBIO

Le ordinazioni delle parti di ricambio devono essere effettuate alla ditta AGM-CO.SMET Srl e devono contenere le seguenti indicazioni:

- **Tipo, versione e numero di matricola del ponte.** Tali dati sono stampigliati nella targhetta di cui è dotata ogni attrezzatura (6 Fig. 1).
- **Numero di codice della parte richiesta** rilevabile dal catalogo ricambi.
- **Descrizione del particolare e quantità richiesta.**
- **Mezzo di spedizione.** Nel caso questa voce non sia specificata, la ditta AGM-CO.SMET Srl, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovuti a cause di forza maggiore.
Le spese di trasporto si intendono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.
In caso di richiesta fare riferimento al solo numero di codice di ogni singolo pezzo.

GB TABLE OF CONTENTS

1.0 INTRODUCTION **31**

1.1 GUARANTEE..... 31

1.1.1 EXCLUSIONS FROM THE GUARANTEE 31

1.2 CE CERTIFICATION 31

1.3 USE..... 32

1.4 IDENTIFICATION OF THE HOIST 32

2.0 GENERAL SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS **33**

2.1 DANGER LEVELS 33

2.2 WARNING SIGNALS 33

2.3 INSTALLATION PLACE AND CLOTHING 33

2.4 ENVIRONMENT AND POLLUTION 33

2.4.1 DISMANTLING THE LIFT 33

2.5 SAFETY PRESCRIPTIONS..... 34

2.6 SAFE MAINTENANCE 34

3.0 MOVEMENT AND INSTALLATION **35**

3.1 TRANSPORTATION AND UNLOADING 35

3.2 INSTALLATIONS 35

3.3 FOUNDATIONS 35

3.4 POSITIONING AND INSTALLATION OF THE STRUCTURE 36

3.4.1 INSTALLATION OF LIFT VERSION “SI 32” WITH FLOOR PIPE CHANNEL AND “SI 32 P” WITH EMBEDDED PIPE CHANNEL 36

3.4.1.2 LAYING AND CONNECTION OF THE CABLES for the lifts version SI 32 and SI 32 P..... 36

3.4.2 INSTALLATION OF THE LIFT VERSION “SI 32 B”..... 37

3.4.2.1 POSITIONING OF THE BASEMENT 37

3.4.2.2 POSITIONING AND FIXING OF THE COLUMNS ON THE BASEMENT 37

3.4.2.3 LAYING AND CONNECTION OF THE CABLES CONCERNING THE LIFT “SI 32 B”..... 37

3.4.3 INSTALLATION OF THE LIFT VERSION “SI 32 H” WITH OVERHEAD CONDUIT: 38

3.5 HYDRAULIC AND ELECTRIC CONNECTIONS 38

3.6 SUMP OIL FILLING AND ASSEMBLING OF THE ARMS 39

3.7 CARRIAGES ALIGNMENT..... 39

3.7.1 ALIGNMENT BY START OF OPERATION 39

3.7.1.1 CHAIN LOOSENING SAFETY ADJUSTEMENT 39

3.7.2 ALIGNMENT DURING OPERATION 40

4.0 INSTRUCTION FOR USE **40**

4.1 CONTROL PANEL 40

4.1.1 HOIST LIFTING 40

4.1.2 HOIST LOWERING 40

4.1.3 EMERGENCY PUSHBUTTON/OFF 41

4.1.4 RESET/ON PUSH BUTTON 41

4.1.5 CURRENT PRESENCE LED 41

4.1.6 EXCLUSION OF AUTOMATIC PARKING 41

4.2 LIFTING OPERATIONS 41

4.3 LOWERING OPERATIONS..... 42

4.4 SAFETY DEVICES 42

4.5 EMERGENCY LOWERING..... 42

5.0 MAINTENANCE **43**

5.1 CHECKING OF THE SAFETY DEVICES 43

5.1.1 CURRENT PRESENCE LED 43

5.1.2 CONTROL INSERTING SADDLE MECHANICAL STOP SAFETY DEVICES 43

5.1.3 RUBBER PADS 43

5.1.4 EMERGENCY/OFF STOP 43

5.1.5 CHAIN LOOSENING OR BREAKAGE SAFETY 43

5.2 PERIODICAL MAINTENANCE 43

5.2.1 EVERY WEEK 43

5.2.2 EVERY MONTH..... 44

5.2.3 EVERY 200 HOURS 44

5.3 EMERGENCY HIDRAULIC PUMP 44

6.0 TROUBLESHOOT **45**

7.0 SPARE PARTS **45**

8.0 SYSTEM DIAGRAMS **62**



BEFORE USING THE LIFT, CAREFULLY READ THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL.

1.0 INTRODUCTION

This manual gives instructions for installation, use and maintenance of the serie **SI 32** and **SI 32 S2** raising systems.

The **SI 32** and **SI 32 S2** lifts were designed and built to raise vehicles, with the only aim of carrying out maintenance, repairs and inspection.

The lifts of the **SI 32** and **SI 32 S2** serie can be installed in four different ways, according to the position of the transversal channel for the pipes (Fig. 1):

- **SI 32 S2** and **SI 32 P** are basic versions with the pipes which pass between the two columns inside a transversal **channel on the floor or embedded in the floor**.
- **SI 32 H S2** are versions with a transversal **channel installed between the summit of the columns**.
- **SI 32 B S2** are version with **self-supporting frame**

The **SI 32** and **SI 32 S2** lifts are made up of two symmetrical vertical columns that must be solidly anchored to the floor. The columns are equipped with two electrohydraulic raising carriages that are hydraulically paired to maintain the same level while working.

The machine operates with an electric motor that actions a hydraulic pump.

The lift version **SI 32** with the same nominal load capacity (3200 Kg) as the lift mod. **SI 32 S2**, is different from this last lift type only because it features double-stage arm extensions instead of triple-stage extensions as in the mod. **SI 32 S2**.

The pump sends oil to the jacks fixed at the summit of the columns, which raise the two carriages by means of a chain.

If the instructions given in this manual are correctly observed, the machine will run normally, economically and for a long time.

The final section gives a list of spare parts.



It is obligatory to keep to what is written in this manual. The Manufacturing Company declines any responsibility due to negligence and failure to observe these instructions, or to improper and irrational lift use.

Not observing the instructions given in this manual automatically invalidates the guarantee.

If it is required to install the lift in a different version from the one that was originally ordered, the customer should ask the manufacturer for the delivery of new installation set and a new identification plate. The original identification plate must be destroyed.

To make reading easier the hoist will simply be called "lift" from here onwards.

1.1 GUARANTEE

AGM-COS.MET guarantees the auto **lift** and its accessories for a period of 24 months from the purchase date. This guarantee covers the free repair or replacement of those parts which result as having original construction defects after being scrupulously examined by the Constructor's Technical Service Assistance team. All the electric parts are, however, excluded. The guarantee is limited to material defects only and is rendered void should the returned parts result as having been tampered with or dismantled by unauthorised people. Responsibility for direct and indirect damage caused to people, animals or things because of machine faults or malfunctions are excluded from this guarantee. The costs for the replacement of lubricants, the transport costs, any customs taxes, VAT and any cost thing not included in the supply contract are at the purchaser's cost. The replacement or repair of material under guarantee does not lengthen the terms of the guarantee itself. The purchaser can only assert his/her rights if the conditions written in the supply contract regarding the guarantee have been respected. Should the parties not wish to commence arbitration regarding controversies arising from the supply contract or from any other case in which sentencing by an ordinary court is requested, the Vicenza court shall be considered as the only court of competent jurisdiction.

1.1.1. EXCLUSIONS FROM THE GUARANTEE

When delivered, it is necessary to ensure that the product has not been damaged during transportation, that the supply of accessories is integral and that all pieces are present. Any complaints should be presented within 8 days from the auto lift delivery date. Apart from the points given in the supply contract, the **guarantee is considered null and void**:

- if there is a manoeuvring error caused by the user;
- if the damage is caused by insufficient maintenance;
- whenever the given capacity has been exceeded;
- if the machine has undergone changes and the damage was caused by these changes, following repairs carried out by the user without the permission of **AGM-COS.MET**, or because non-genuine spare parts were used;
- whenever the instructions given in the instruction manual are not followed.

1.2 CE CERTIFICATION

The 98/37/CE Directive, commonly known as the "Machine Directive", defines the conditions under which a machine can be entered into the market. This Directive states that all machines should only be commercialised and used if they do not endanger the safety and health of people, animals or material goods. To certify that the auto **lift** is in conformity with what is dictated by this Directive, **AGM-COS.MET** made sure that the **lift** was tested by a notified organisation before putting it on the market. The lift, built in conformity with the points given in the 98/37/CE Directive, passed the test and therefore entered the market without endangering the user's safety.

The lift is therefore delivered to the client equipped with and accompanied by:

- **CE declaration of conformity;**
- **CE marking;**
- **User instruction book.**

1.3 USE

The "SI 32" lifts were designed and built only for the purpose of raising vehicles in order to inspect, carry out maintenance on or repair them.

- The lift should only be used to raise vehicles. The capacity limits given on the table "TECHNICAL DATA" should always be respected.
- The lift should not be used loading only part of the vehicle (front, central or rear part) on one single lifting arm or on one pair of arms, with the other part of the vehicle resting on the floor. The vehicle must be lifted always with its weight uniformly divided between the four lifting arms.
- The lift is not suitable for being installed and used in areas that are exposed to atmospheric agents.
- The lift is not suitable for being installed and used in an area where vehicle washing, degreasing and cleaning operations are carried out.
- lift should always be kept clean. If the lift comes into contact with strange substances and/or liquids, quickly clean it and completely remove the strange substance. Above all avoid putting the lift parts into contact with:
 - substances and/or liquids that contain solvents;
 - substances and/or liquids that contain corroding agents;
 - substances and/or liquids that contain acids (such as liquid for braking circuits, detergents, liquid for batteries, etc.);
 - substances and/or liquids that contain salts.
- The lift is not suitable for raising people.



WARNING: the lift should only be used for the purposes it was designed and built for. Any other use not described in this manual is considered improper and therefore totally prohibited. AGM-COS.MET declines any and/or every responsibility for damage caused to people, animals or things because of improper lift use or non-observance of the instructions contained in this manual.

1.4 IDENTIFICATION OF THE LIFT

All lifts are equipped with identification plates (Fig. 3A) referring to the different types: SI 32, SI 32 P, SI 32 H, SI 32 B. The identification plates contain:

- A Manufacturer's marking
- B Manufacturer's address
- C Lift version
- D Machine number
- E Max. working capacity, kg
- F Max. working pressure, bar
- G Year of production
- H EC Marking

Data (C) and (D) must always be mentioned when service and spare parts are required.



IMPORTANT: After completion of the installation, the engineer must apply in the correct position the identification plate corresponding to the specific lift type (diagram 8.8).

2.0 GENERAL SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS

2.1 DANGER LEVELS

Always pay attention to the “dangers” signal when it appears of the handbook and follow all safety regulations.

There are three different types of signals:



DANGER: An incorrect performance of the operations described in the manual will lead to serious injuries, death or long-term health risks if the following operations are not properly carried-out.



WARNING: An incorrect performance of the operations may cause serious injuries, death or long-term health risks can occur if the following operations are not properly carried-out.



CAUTION: If the operations are not correctly performed they may damage the lift and/or the person.



WARNING: Please read the instructions carefully: anyone failing to do so may suffer irreparable damages or cause them to people, animals or things. AGM-CO.SMET Srl refuses any responsibility for damages that may occur due to a lack of compliance with the safety and prevention regulations illustrated here.

AGM-CO.SMET Srl also refuses responsibility for damages due to an improper use of the lift or to unauthorized modifications.

2.2 WARNING SIGNALS

The safety signals (Figure 3) described in this manual are also placed on the lift; they indicate dangerous and unsafe situations. The labels should be kept clean and should be replaced immediately if they are damaged or begin to peel off. Carefully read the definitions of the safety signals and memorize them well:

- 1) **It is mandatory** that you carefully **read** the instruction manual before operating the lift.
Before every maintenance operation it is mandatory to disconnect the power supply and carefully read the instruction manual.
- 2) **Danger of falling:** do not get on the lift.
- 3) **Danger of crushing:** do not get near the moving parts
- 4) **Danger of electrical shocks:** the electrical panel is live; before any intervention, always disconnect the electrical power supply.

2.3 INSTALLATION PLACE AND CLOTHING

Choose a suitable space to install the machine, in a safe working environment, evaluating carefully following aspects:

- The place must be safe, free from obstacles and protected from atmospheric agents. From the control desk the operator must be able to oversee the complete installation and the operation area and to see immediately the presence of unauthorized people or of obstacles that may cause danger.
- The minimum distance of the columns and of the danger area (Fig.4) from the walls of the building where the lift must be installed, should be of 70 cm at least.
- Lighting of the area should be good, but not dazzling and without too bright lights. The environment should be free of sources or working processes that may develop inflammable vapors or gases.
- Avoid wearing loose or flapping clothes when working, as they may get stuck in the lift moving parts.
- As required by local norms in the country of installation of the lift, the operator will have to wear, apart from suitable clothing, additional accident protection accessories like, for example: helmet, glasses, gloves, special shoes, etc.

2.4 ENVIRONMENT AND POLLUTION

- Do not use the lift to wash, take grease off motor-vehicles, sandblasting or grinding operations.
- As for the use and disposal of lift cleaning and maintenance products, users are required to comply with the regulations in force in their country. They are also advised to follow the indications given by the manufacturers of such products..

2.4.1 DISMANTLING THE LIFT

If the lift is to be dismantled for demolishing or because it is not used, some precautions should be taken in order to avoid environmental pollution risks:

- The oil, of the oleodynamic station, of the circuit and of the cylinders should be completely collected.
- Disassemble the lift components, and divide them into groups of similar material to ease differential destruction.
- **The hydraulic oil** that has **been used**, the **rubber** parts and the **metal scrap** are classified as **special waste** and should be eliminated or temporarily stored in accordance with the current anti-pollution laws of the country where the lift is being used.

2.5 SAFETY PRESCRIPTIONS

- **Do not let anyone use** the lift unless they are fully aware of all the regulations.
- **It is forbidden to allow activation** of the lift by improperly trained or incompetent personnel, or personnel who are not in the good health conditions.
- **It is forbidden to touch or lean** on the hoist's moving parts, or to put oneself between the parts during the up or down maneuvers of the lift.
- **It is forbidden to lift persons, animals or objects:** the lift has been built exclusively for lifting motor-vehicles.
- **It is forbidden to lift motor-vehicles with persons, animals or unstable objects inside.**
- **Waiting, dwelling** or passing under the raised motor-vehicle and around the lift by persons or animals is forbidden. This applies when the motor-vehicle and lift are moved slightly, when the emergency/OFF push-button (18 Fig. 2) has not been pressed and the live pilot-light indicating voltage present (20 Fig. 2) is lit, and when the mechanical safeties have not been connected.
- **It is forbidden to place** objects on the lift's arms, especially those objects which can cause harm to person or objects should they fall.
- **It is forbidden to overload** the lift: use of the lift is allowed only and exclusively for lifting weights falling within the carrying capacity indicated on the table 1.4 "TECHNICAL DATA".
- **It is mandatory to place** the motor-vehicles on the lift in a way that the weight is well distributed and centered; the doors must remain closed; no objects can stick out of the motor-vehicle's outside dimensions; the motor-vehicle's center of gravity must fall within the four rests; when some of the motor-vehicle's parts are disassembled, the center of gravity can move.

• It is forbidden to overload the lift. The use of the lift is permitted only and solely to raise loads within the maximum permissible capacity that is listed in the "LOAD DISTRIBUTION" table (Fig. 5) and placing the vehicles on the lift in such a way as to comply, at the same time, with following regulations contained in the european norm EN 1493:1998:

1. **The weight of the vehicle to be lifted, represented by the addition of the 2 loads Q1 and Q2 (see the symbols in Fig. 5), must not exceed the maximum lift capacity (Qmax); i.e. $(Q1+Q2) \leq Qmax$**
2. **The maximum load Q1 (Q1max) placed indifferently on the short or on the long arms, must not exceed 2130 Kg as shown in Fig. 5, i.e. $(Q1max \leq 2130Kg)$**



AGM Srl accepts no liability for injury or damage to persons, animals and belongings as a result of negligence to observe the above instructions and/or for any use of the lift that is not described in this manual.

- **It is mandatory to install** the lift on a level, smooth and horizontal floor.
- **It is mandatory to install** the lift in a place protected from water, ice and wind.
- **It is mandatory that all the safeties and the hoist** itself be thoroughly checked for their integrity before starting-up the lift.
- **It is mandatory that the motor-vehicle** to be lifted be driven and moved only by personnel suited to driving as regulated by the laws in force in the Country in which the lift is used.
- **It is mandatory to check** that no foreign persons or animals are within or near the danger areas (Fig. 4) before starting-up the lift.
- **We recommend** that you familiarize yourself with the control devices and their functions before beginning operation.
- **We recommend to pay careful attention** when you raise the lift in order not to crush the motor-vehicle against the shop's ceiling, since motor-vehicles come in different sizes.
- Before you raise the motor-vehicle, **it is mandatory** that you raise it first only 10 cm. as a test, thereby checking the load's stability.
- **We recommend** that before lowering the hoist, you check that no objects are around or underneath the motor-vehicle; if there are, remove them.
- **It is mandatory** that you lower the hoist and press the emergency/OFF push-button (18 Fig. 2) before leaving the work area.
- **It is strictly forbidden** to modify the control unit plant in any way whatsoever (16 Fig. 2).
- **It is mandatory** that no equipment connected to the mains be present in the area above the hoist. Electrical discharge could occur should the hoist or the motor-vehicle collide with such equipment, causing danger to persons.
- In case of danger to persons, animals or objects, **it is mandatory** to press the emergency/OFF push-button immediately (18 Fig. 2).
- If oil from the hydraulic unit plant comes in contact with skin, **we recommend** that you wash it with plenty of water and soap.
- **We recommend** that you contact the seller should the lift malfunction.
- **It is mandatory** that you raise the lift high enough so that you can there is enough space to access the motor-vehicle and walk in an up-right position.
- To clean the lift **use only** a soft cloth. It is allowed to wet lightly the cloth with alcohol to clean oil and grease spots. Do not use other solvents as they may damage plastic components and painted parts.

2.6 SAFE MAINTENANCE

- **Is obligatory** periodically inspect protection devices and structure of the lift.
- **Is obligatory** check fastening and sealing of screws, nuts and connectors periodically.
- **Is obligatory** check that the mobile lifting devices (chains, pulleys, roller, pivot, etc.), are in good condition and good lubrication.
- Only use the types of oil that **are recommended**.
- **Is obligatory** that spare parts must satisfy the requirements indicated by the manufacturer. Use original spare parts only.
- **Is obligatory** that the hoist and its single parts may only be moved or lifted by means of ropes, chains, cables and lifting tools that comply with the regulations in force in the country where such operations are performed.
- **Is obligatory** that installation must be carried out in such a way that the lift or the motor vehicle may not crush, hook or touch other objects, especially electric, water and gas systems.
- **Removing** or tampering with safety devices **is strictly prohibited**.
- **It is mandatory** that installation and maintenance of the lift be carried-out only by qualified personnel, following the directions written in this manual.
- **Is obligatory** that electric feed must be disconnected during all maintenance and repairing operations.
- **Is obligatory** follow the instructions provided in this manual; only allow qualified staff to replace damaged or worn-out parts.
- **Do not weld, cut or bore** on the hoist.
- **Any operation** of adjustment or regulation on the lift must be carried out with disconnected electric feed.
- If the instruction labels placed on the lift which indicate the necessary advice to avoid accidents are dirty, **it is mandatory** to clean them; when they are damaged or have been peeled off they must be changed immediately.
- **We recommend** that you thoroughly clean the floor of oil spills as soon as they occur because they can be very dangerous.

3.0 MOVEMENT AND INSTALLATION

3.1 TRANSPORTATION AND UNLOADING



WARNING: Unloading, transportation and lifting operations of the lift can be dangerous if not carried-out with maximum attention. Therefore, move away any persons unrelated to the task; clean, clear away and delimit the area of installation; check that the lifting equipment to be used is suitable, complete and fully efficient; do not touch suspended loads and stay away from them within a safe distance; during transportation, the loads should not be raised higher than 20 cm. from the floor; carefully follow the directions below; if you have doubts or uncertainties, stop immediately.

Due to transportation and volume requirements, the lift is sent partially dismantled into its main parts. The various components of the packaged lift are connected to each other with special rods for easy and safe transportation and handling. After unpacking the different parts of the lift, check that all components are complete and there are no damaged parts. In case of doubt, do not proceed with the assembling operation and call the manufacturer or the distributor



The packing materials (plastic bags) polystyrene, nails, screws, wood, etc., should not be left around where kids may pick them up, as they are a potential cause of danger. Deliver such non-biodegradable materials to garbage collection points for disposal.

3.2 INSTALLATION



WARNING: Only let qualified and authorized technicians perform installation, control and inspection operations. They must be able to guarantee full compliance of these with the safety standards applicable to electrotechnology, pneumatics and building.



DANGER: Installation, control and inspection of the lift may involve hazardous operations. As a consequence, these directions must be followed carefully. Should any doubts persist, contact the manufacturer. AGM-CO.SMET Srl refuse any responsibility for damage to people or things due to a non-compliance with the safety and accident prevention regulations contained in this manual.

Once assembled, the enclosed stickers should be put onto the lift following the indications given in the diagram 8.8.



WARNING: If the instruction and warning labels are not placed on the lift, the guarantee conditions are no longer valid and the constructor is relieved of any responsibility from damage caused when using the lift.

Damaged, deteriorated, illegible or missing plates should be replaced. Ask for replacements from the seller and specify the position number indicated in diagram 8.8. Put the new stickers in their correct position on the lift as soon as possible.

3.3 FOUNDATION

The lift must be placed on a reinforced concrete layer at least class "Rck 30 (3000 N/cm²)" for versions SI 32 / SI 32 P / SI 32 H and at least class "Rck 15 (1500 n/cm²)" for the versions SI 32 B, with a min. thickness of 20 cm and an extension of min. 1,5 m from the anchorage points. The cement base plate must be dead-bright, perfectly even and cast on solid ground. The overall dimensions of the plant are indicated in the figure 1.



If the pipe channel is "embedded", dig the necessary channel (Fig. 1A) in the floor beforehand.

3.4 POSITIONING AND INSTALLATION OF THE STRUCTURE

3.4.1 INSTALLATION OF LIFT VERSION “SI 32” WITH FLOOR PIPE CHANNEL AND “SI 32 P” WITH EMBEDDED PIPE CHANNEL



WARNING

For both versions SI 32 and SI 32 P, with floor or embedded type pipe channel, take care that the position of the pipe channel is perfectly centered between the two columns, as indicated in (Fig. 1A)

PREPARATION OF THE PIPE CHANNEL PIT FOR VERSION SI 32 P

- If the lift must be installed with “embedded” pipe channel, version 32 P, dig a foundation trench with a section as shown in Fig.1A , with a length covering the total distance between the base plates of the two columns P1 and P2 as shown in Fig.1A
- When the pit is ready, cement the pipe channel to the floor as shown, bearing in mind that the channel must be positioned in the middle of the two columns as shown in (Fig. 1A).

- Remove the packed lift protection cardboards and place the different components to the floor, so that you can work freely on the main structures.
- Remove the internal protection covers of the columns (27 Fig.2) and the covers at the bottom of the columns (28 Fig.2)



WARNING

The position of the control column P1 (2 Fig. 2) (the one that is equipped with the hydraulic unit and switchboard) has no influence on the entry direction of the vehicle.

- Take off the packing plates (1 Fig. 6) and, keeping the columns always in horizontal position by means of supports and/or lifting systems (Fig. 6), hook first the column P1 (2 Fig. 6) (the one that is equipped with the hydraulic unit and switchboard) and the column P2 (3 Fig. 6), using raising systems of suitable capacity (Fig. 9). Then position the columns on the pavement, **in such a way that they are placed symmetrically and aligned with each other**, with the carriage of each column facing each other and respecting the distances indicated (1 Fig. 1A).
- Through the 10 holes that are along the external perimeter of the base plate of each column P1 and P2, make marks on the floor and drill the 16 mm diameter anchoring holes to fix the columns P1 and P2 to the floor; then clean the floor and the holes.
- Insert the ten M16 expansion dowels (1 Fig. 7) in each column base plate (type HILTI HSA-A M16x140, or equivalents) tapping them lightly with an hammer.
- Place and fit on both sides of the column the triangular-shape anti-toe trapping devices (2 Fig. 7) as shown in the figure.
- Tighten the bolts of the anchor dowels (1 Fig. 7) with a torque of 100 Nm. If the dowels turn idle, replace them with larger ones.

3.4.1.2 LAYING AND CONNECTION OF THE CABLES for the lifts version SI 32 and SI 32 P:

- HYDRAULIC
- PNEUMATIC
- ELECTRIC



WARNING: Lay all pipes and cables in an orderly way, avoiding narrow bendings. Fix them together with plastic clamps.

Lay the cables on the floor or on the bottom of the embedded channel and carry out the different connections between the two columns

- Remove the protection caps of the cylinders P1 and P2 that are placed inside the columns.
- Lay down the hydraulic rubber pipe (1 Fig.12 P1) and (1 Fig.12 P2), connecting the two pipe ends to the base of each cylinder of the columns P1 and P2, using the suitable loose fittings (2,3 Fig.12 P1) and (2,3 Fig.12 P2).
- Thread the plastic discharge pipe (1 Fig.13) and (12 Fig. 12) through the hole at the top of the column P1 (2 Fig.13) and then along the cable conduit (4 Fig.12) that is placed inside the column P1. Stretch the pipe carefully **on the floor or at the bottom of the embedded channel**, then insert the reinforcement brass sleeve (5 Fig.12) to the plastic pipe end and connect it to the preassembled cylinder connection (6 Fig.12). Connect the other end of the discharge pipe to the hydraulic unit as shown in (5 Fig.13)
- Introduce the small diameter plastic pipe (3 Fig. 13 and 7 Fig.12) through the hole (2 Fig.13) of the column P1, pass it along the cable conduit (4 Fig.12) that is located inside the column P1 and then **on the floor or at the bottom of the embedded channel**. Connect the pipe by means of the 90° fitting (8 Fig.12) to the pneumatic cylinder (9 Fig.12) that is fitted inside the column P2. Connect the other pipe end (3 Fig.13) to one of the 2 output connections (4 Fig.13) of the pneumatic electrovalve EVP. Connect then the pneumatic solenoid valve EVP to the supply line that should deliver a maximum pressure of 8 bar.
- Pass the bipolar electric cable through the hole (3 Fig.14) of the column P1, then along (10 Fig. 12) the cable conduit (4 Fig.12) that is located inside column P1 and finally **on the floor or at the bottom of the embedded channel**. Connect it to the terminal (11 Fig.12) of the electric cable that feeds the limit switch (FC3), fitted inside the column P2. The other numbered end of the cable (1 Fig.14), must be connected to the terminal strip (2 Fig.14) that is installed on top of the switchboard, to the two cables having the same numbers.
- Before carrying out the procedures described in the paragraphs **3.5 CONNECTION OF THE LIFT TO THE ELECTRIC SUPPLY** and **3.6 FILLING OF THE HYDRAULIC SYSTEM**, read carefully and understand the chapter 4.0 concerning the control panel functions.

- In the case of the lift **version SI 32 with floor channel**, once all previously described steps have been successfully completed, align the cables and the pipes and cover them with the plate (1 Fig.1A). Be careful not to crush the pipes when fixing the cover plate to the floor with the relevant screws
- In the case of lift **version SI 32 P with embedded channel** (1 Fig.1A), close the cable duct with the cover plate (2 Fig.1A), fixing it with the relevant screws and being careful not to crush the pipes.
- Assemble again the column bottom covers, the internal covers and the switchboard cover and fix them with the relevant screws.

3.4.2 INSTALLATION OF LIFT VERSION SI 32 B

- Remove the packed lift protection cardboards and place the different components to the floor, so that you can work freely on the main structures.
- Remove the internal protection covers of the columns (27 Fig. 2) and those at the bottom of the columns (28 Fig. 2)



WARNING

The position of the control column P1 (25 Fig. 2) (the one that is equipped with the hydraulic unit and switchboard) has no influence on the entry direction of the vehicle.

3.4.2.1 POSITIONING OF THE BASEMENT

- Position the basement in the selected place (1 Fig.8) after fitting the 4 adjusting screws (4 Fig.8) as shown and remove the cover (2 Fig.8).
- Place the two anti-tilting brackets (3 Fig. 8) at the ends of the basement as shown in Figure 8.

3.4.2.2 POSITIONING AND FIXING OF THE COLUMNS ON THE BASEMENT

- Take off the packing plates (1 Fig. 16) and, keeping the columns always in horizontal position by means of supports and/or lifting systems (Fig.6), hook first the column P1 (2 Fig. 6) (the one that is equipped with the hydraulic unit and switchboard) and then the column P2 (3 Fig.6), using raising systems of suitable capacity (Fig. 9). Position the columns at the basement ends (1 Fig. 8) and fix them to the basement and to the anti-tilting bracket (3 Fig. 8), in such a way that the columns are placed symmetrically and aligned with each other, with the carriage of each column facing each other as shown in Fig.1A. Tighten the screws (1 Fig. 10).
- By fixing the screws to columns P1 and P2, put in place and fit on both sides of the column the triangular shape anti-toe trapping devices (4 Fig. 10) as shown in the figure.

- Drill the 8 holes diameter 16 millimeter for the floor anchoring of the anti-tilting brackets (2,3 Fig. 10).
- Insert the 4 expanding dowels M16 (type HILTI HSA-A M16x140, or equivalents) (2 Fig. 10) and 4 expansion dowels M16 (type HILTI HSA-A M16x175, or equivalents) (3 Fig. 10) hitting them lightly with a hammer.
- Tighten the dowel bolts (2,3 Fig. 10) with a torque wrench setting of 100 Nm. If the dowels are idle they should be replaced with larger ones.
- Check that the columns are perfectly perpendicular to the floor. Normally, with unloaded lift, the distance measured at the top of the columns is slightly higher than the distance between the columns bottom. The said difference is then compensated when the lift is loaded.
- To compensate the unevennesses of the floor and make the structure more rigid, adjust the screws 4 Fig. 8.

3.4.2.3 LAYING AND CONNECTION OF THE CABLES CONCERNING THE LIFT "SI 32 B":

- **HYDRAULIC**
- **PNEUMATIC**
- **ELECTRIC**



WARNING: Lay all pipes and cables in an orderly way, avoiding narrow bendings. Fix them together with plastic clamps.

- Remove the protection caps of the cylinders P1 and P2 that are located inside the columns.
- Lay down the hydraulic rubber pipe (1 Fig.12 P1) and (1 Fig. 12 P2) along the basement duct, connecting the two pipe ends to the base of each cylinder of the columns P1 and P2, using the suitable loose fittings (2,3 Fig.12 P1) and (2,3 Fig.12 P2).
- Thread the plastic discharge pipe (1 Fig. 13) and (12 Fig. 12) through the hole at the top of the column P1 (2 Fig.13) and then along the cable conduit (4 Fig.12) that is placed inside the column P1. Stretch the pipe carefully on the basement duct, then insert the reinforcement brass sleeve (5 Fig.12) to the plastic pipe end and connect it to the preassembled cylinder connection (6 Fig. 12). Connect the other end of the discharge pipe to the hydraulic unit as shown in (5 Fig.13)
- Introduce the small diameter plastic pipe (3 Fig. 13 and 7 Fig.12) through the hole (2 Fig.13) of the column P1, pass it along the cable conduit (4 Fig.12) inside the column P1 and then stretch it inside the basement duct. Connect the pipe by means of the 90° fitting (8 Fig.12) to the pneumatic cylinder that is fitted inside the column P2. Connect the other pipe end to one of the 2 output connections (4 Fig.13) of the pneumatic electrovalve EVP.
Connect then the pneumatic solenoid valve EVP to the supply line that should deliver a maximum pressure of 8 bar.
- Pass the bipolar electric cable (10 Fig. 12) through the hole (3 Fig. 14) of the column P1, then along the cable conduit (4 Fig.12) inside column P1 and finally along the basement duct. Connect it to the terminal (11 Fig.12 P2) of the electric cable that feeds the limit switch (FC3) fitted inside the column P2. The other numbered end of the cable (1 Fig.14), must be connected to the terminal strip (2 Fig.14) that is installed over the switchboard, to the two corresponding cables having the same numbers.

- Before carrying out the procedures that are described in the paragraphs **3.5 CONNECTION OF THE LIFT TO THE ELECTRIC SUPPLY** and **3.6 FILLING OF THE HYDRAULIC SYSTEM**, **read carefully and understand the chapter 4.0 concerning the control panel functions**.
- Once all previously described steps have been successfully completed, assemble again the columns bottom covers, the internal covers and the switchboard cover and fix them with the relevant screws.

3.4.3 INSTALLATION OF THE LIFT VERSION "SI 32 H" WITH OVERHEAD CONDUIT:



WARNING: Lay all pipes and cables in an orderly way, avoiding narrow bendings. Fix them together with plastic clamps.

- Remove the protection caps of the cylinders P1 and P2 that are installed inside the columns
 - Fit the two brackets (1,2 Fig.15) to the respective columns, fixing them solidly with the relevant screws (11,12,13 Fig.15).
 - Introduce the delivery hydraulic rubber pipe (6 Fig.15) through the slit (14 Fig.15) at the top of column P2, with the 90° curved end in the cable conduit (1 Fig.16) that is fitted inside the column P2 and extract it through the hole at the bottom of the column (2 Fig.16). Insert the other pipe end inside the curved bracket (3 Fig.15) as shown; connect the first end to the base of the cylinder P2 using the relevant fittings (3 Fig.16).
 - **Follow the same procedure** to pass the other end of the delivery hydraulic rubber pipe through column P1 and to connect it as shown in (6 Fig.16).
 - To avoid annoying twistings, bind together with adhesive tape the bipolar electric cable and the plastic pipe (15 Fig.15). Introduce them through the curved bracket (3 Fig.15), then through the column cover hole P2 (14 Fig.15) and pass them along the cable duct (4 Fig.16) that is fitted inside the column P2. Connect the electric cable to the limit switch (FC3) relevant terminal (5 Fig.16) and the plastic pipe to the pneumatic cylinder (8 Fig. 16) inside column P2.
 - **Follow the same procedure** to pass the other end of the electric cable and of the plastic pipe (15A Fig. 15) through column **P1**. Connect the electric cable to the two wires marked with the same number in the terminal strip (2 Fig.14) and the plastic pipe to the second available output (4 Fig. 13) of electrovalve EVP.
- Connect then the pneumatic solenoid valve EVP to the supply line that should deliver a maximum pressure of 8 bar.
- Pass the hydraulic discharge plastic pipe (7 Fig.15) and (7 Fig. 16) through the curved bracket (3 Fig.15) and then through the hole of the column cover P2 (14 Fig.15). Take it along the cable duct (4 Fig.16) of column P2 until you reach the bottom of the column. Insert the reinforcement brass sleeve (6 Fig.16) at the end of the plastic pipe and connect it to the preassembled cylinder pipe P2 (9 Fig.16). Pass the opposite pipe end through the second curved bracket (3A Fig.15) on the column P1, through the hole of the column P1 top cover plate (16 Fig.15) and through the hole (2 Fig.13), then connect it to the hydraulic unit (5 Fig.13).
 - Connect the delivery pipes (6, 6A Fig. 15) and using the relevant fittings (5 Fig. 15).
 - Install the overhead conduit (4 Fig.15) to the two ends of the curved brackets (3, 3A Fig.15) as shown and fix it with the screws that are included in the supply.



CAUTION:

- The electric voltage supplied must correspond to that required by the cabinet.
- The electric cabinet must be connected with a main switch to be produced and installed in compliance with the regulations of the country where it is used.
- The supplied system of the electric cabinet must compliance with such regulations too.
- The minimum required capacity is 3 kW.
- The minimum required electric cable section is 4 mm².
- Throughout this phase the motor should only work for a few seconds, in order to avoid hydraulic pump damages.

3.5 ELECTRIC CONNECTIONS

PROCEDURE:

- Attach the power supply cable that comes out of column P1 to the mains. Connection must be carried-out according to the regulations in force in the Country where the lift is being installed.



WARNING: Before going ahead with the next operations read carefully the chapter 4.0 concerning the control panel functions and familiarize yourself with the lift use by carrying out the different operations with the lift unloaded.

- Put the line in tension and check that the button emergency button/OFF (18 Fig. 2) is in raised position, if not turn it as indicated by the arrow.
- Press the reset/ON push-button (19 Fig. 2), the pilot light (20 Fig. 2) will indicate the presence of voltage to the control board.
- Press and release the button "UP" (21 Fig. 2) Make sure that the motor is rotating in the same direction as indicated by the arrow (7 Fig. 13) printed on the tank. If the rotative direction is not the same, disconnect power and change over the two wires on the terminal.



CAUTION Before going ahead with the next operations reach down the carriages to the minimum height.

3.6 SUMP OIL FILLING AND ASSEMBLING OF THE ARMS



WARNING: Always make sure there are no oil leaks; if necessary disconnect electric power and tighten loosened connectors.

1) Unscrew the oil-sump plug (2 Fig. 21) and pour (1 Fig. 21) 7 of hydraulic oil ESSO NUTO H32 or the equivalent (ISO VG 32).

- 1) Check that the Emergency/OFF pushbutton (18 Fig. 2) is in raised position, if necessary turn it as indicated by the arrow.
- 2) Press the Reset/ON pushbutton (19 Fig. 2).
- 3) Press the UP pushbutton (21 Fig. 2) and take the carriage P1 (3 Fig. 12) to an height of approx. 50 cm.



WARNING

The reversed positioning on the two carriages of the short and long arms, with their relevant pad support extensions (Fig. 11), will not jeopardize the lifting of the vehicle, provided that the assembling reversal is carried out the same way on the two carriages. The anti-toe trapping devices must be installed towards the lift external side and it is of course compulsory not to exceed the lift capacity and to comply with the instructions of this manual.

- 4) Fix the two relevant arms to the carriages, using the pin (5 Fig. 11) and locking its ends by means of the two elastic rings (6 Fig. 11). Make sure to position correctly the arms anti-rotation safeties (7 fig. 11). These must be guided by the pin (5 fig. 11). Pulling up the knob (8 fig. 11), the arms anti-rotation safeties can be temporarily excluded.

- 5) Press the "UP" push-button (21 Fig. 2) and continue pressing it until the saddle P1 reaches its maximum height. At this point, fill the tank up with 3 more liters of oil.
- 6) Press the UP button (21 fig. 2) again until saddle P2 is at a height of approximately 50 cm.
- 7) Fit the arms to the saddle of the column P2 repeating the operations indicated at point 4)
- 8) Press the "UP" button (21 Fig. 2) until the saddle P2 reaches the max. elevation. After reaching the top point, keep the button pressed for 10 ÷ 20 seconds to purge the air inside the system.

3.7 CARRIAGES ALIGNMENT

3.7.1 ALIGNEMENT BY START OF OPERATION

- 1) Press the DOWN push-button (21 Fig. 2) bringing down the carriages to the minimum height.
- 2) Press the UP push-button (21 Fig. 2) until both carriages reach the maximum height.
- 3) After 5 ÷ 10 minutes of rest which allows the separation of any air within the oil, repeat the UP-DOWN cycle as shown in steps 1) and 2) to make sure that the safety devices function properly as described in this manual (par. 4.4).
- 4) Check the oil level and, if necessary, add more oil to reach the proper level; this is shown on the tank indicator (3 cm under the filling hole), with the carriages on the floor.

3.7.1.1 CHAIN LOOSENING SAFETY ADJUSTMENT

- 1) Keep the platforms at maximum height so that the chains are tight and remove the casings (10 Fig. 14 and 9 Fig. 15) inside the column.
- 2) Check that microswitches FC2 and FC3 (7 Fig. 14 and 6 Fig. 15) are correctly placed as regards the intervention screw: the microswitch wheel (1 Fig. 24) should not come into contact with the intervention screw (2 Fig. 24) but only skim it. If necessary, adjust the position of the microswitch.
- 3) Finally, check that the safety intervention is correct by acting as indicated in § 5.1.5.



DANGER: It is mandatory after the installation of the lift or after any maintenance operation, to check the function of the safety device that controls the carriages alignment, before lifting a vehicle. Function checking as described in pos. 5.1.2.



The carriages alignment is of the extremely importance for the correct function of the lift and for the safety of the operator and must therefore be carried out by qualified and responsible personnel only.

3.7.2 ALIGNEMENT DURING OPERATION

During the normal use the carriages alignment is maintained automatically by the oleodynamic system of the cylinders in series with the extravasation circuit. Notwithstanding it is compulsory to carry out the carriages alignment every time you notice a slight height difference between the two carriages. Press the UP pushbutton (21 Fig. 2) until both carriages reach the maximum height. Keep the button pressed for a few seconds. (This operation is possible to make during the normal use with the vehicle loaded on the lift on condition that, the disalignment between carriages must be maxim 3-4 cm). Then proceed with the lowering operation.



CAUTION: Durig this stage control that the carriages disalignment remains the same.



DANGER: It is forbidden to use the lift when after the alignment of the carriages, the lifting arms remain not aligned: a falling down of the vehicle is possible.

4.0 INSTRUCTIONS FOR USE



WARNING: Read carefully the chapters concerning "Safety regulations and accidents preventions".



4.1 CONTROL PANEL

The following operations can be carried out from the control panel:

4.1.1 HOIST LIFTING

- Check that the emergency button (18 Fig. 2) is in raised position (if necessary turn it as indicated by the arrow).
- Push the reset/ON button (19 Fig. 2), the current presence led (20 Fig. 2) will indicate the presence of tension on the control panel.
- Push the "UP" button (21 Fig. 21bis) until the desired height.

• When releasing the UP pushbutton, the alarm-bell will signal to the operator that the lift is completing the phase of AUTOMATIC STANDING, that is the lowering of the carriages to allow the correct insertion of the safety mechanical devices.
Important: The AUTOMATIC STANDING sequence, will not work and will be excluded, releasing the UP pushbutton (21 Fig. 2) when the lower corner of the carriage ("B" Fig. 11) is not higher than 20 cm travel from the floor. This will allow the immediate carriages stop during the delicate starting phase of lift raising and allow the correct positioning of the rubber supports.



WARNING: Before starting the raising operation, read carefully the instructions of chapter 4.2 LIFTING OPERATIONS.

4.1.2. HOIST LOWERING

- Press the "UP" push-button (21 Fig. 2) for a few seconds, lifting the carriages 10-15 mm.

• When pressing the DOWN pushbutton (22 Fig. 2), the carriages will raise slightly, allowing the release of the mechanical safety devices. The carriages will then descend as long as the pushbutton is pressed. When releasing the DOWN pushbutton (22 Fig. 2), the alarm-bell will signal to the operator that the lift is completing the AUTOMATIC STANDING phase, that is the lowering of the carriages to allow the correct insertion of the safety mechanical devices. The alarm-bell stop will signal the end of the standing phase.



IMPORTANT: The AUTOMATIC STANDING sequence, will not work and will be excluded, releasing the DOWN pushbutton (22 Fig. 2), when the carriage (Fig. 22), lowering from up to down, has reached a height of approx. 20 cm from the floor.

4.1.3 EMERGENCY/OFF BUTTON

- By pressing the emergency/OFF button (18 Fig. 2) lift stops working completely.
- This operation must always be done before approaching the working area under the hoist.
- Turn the emergency/OFF button as indicated by the arrow and so bring it in raised position to allow all function of the reset/ON button.

4.1.4 RESET/ON BUTTON

- The reset/ON button (19 Fig. 2) must be pressed after every operations on the emergency/OFF button. It allows all functions of the control and therefore of the hoist.

4.1.5 CURRENT PRESENCE LED

- The current presence led (20 Fig.2) is on when the reset button allows all the control operations of the hoist.

4.1.6 EXCLUSION OF AUTOMATIC PARKING

Contemporarely pressing the Exclusion Automatic Parking Button (23 Fig. 2) and the UP (21 Fig. 2) or DOWN (22 Fig. 2) buttons, the operation of automatic parking is avoided.



WARNING: Do not approach hoist when the current presence led (POWER) is on.

4.2 LIFTING OPERATIONS

Follow these instructions:

- It is mandatory to place the motor-vehicles on the lift in a way that the weight is well distributed and centered; the doors must remain closed; no objects can stick out of the motor-vehicle's outside dimensions; the motor-vehicle's center of gravity must fall within the four rests; when some of the motor-vehicle's parts are disassembled, the center of gravity can move.
- It is forbidden to overload the lift. The use of the lift is permitted only and solely to raise loads within the maximum permissible capacity that is listed in the "LOAD DISTRIBUTION" table (Fig. 5A) and placing the vehicles on the lift in such a way as to comply, at the same time, with following regulations contained in the european norm EN 1493:1998:

1. The weight of the vehicle to be lifted, represented by the addition of the 2 loads Q1 and Q2 (see the symbols in Fig. 5), must not exceed the maximum lift capacity (Qmax); i.e. $(Q1+Q2) = Q_{max}$ (3200) Kg
2. The maximum load Q1 (Q1max) placed indifferently on the short or on the long arms, must not exceed 2130 Kg (Q1max = 2130 Kg) as shown in Fig. 5.



AGM Srl accepts no liability for injury or damage to persons, animals and belongings as a result of negligence to observe the above instructions and/or for any use of the lift that is not described in this manual.

- Push the emergency/OFF (18 Fig. 2).
- Check that the arms so that they do not get in the way of the motor-vehicle as it is leaves the lift.
- We suggest to place the vehicle between the columns with the heaviest (engine) toward the shorter arms (Fig. 4).
- Turn the arms and take off the extensions so that the rubber pads are placed in the points provided by the car manufacturer.



WARNING: Before raising the vehicle you must always check that the distribution of the loads in comparison to the vehicle's mass comply with the LOAD DISTRIBUTION table (Fig. 5). If the values compared do not fall within the limits of the LOAD DISTRIBUTION table, do not raise the vehicle.

- Turn the emergency button(18 Fig.2) as indicated by the arrow and bring it in raised position.
- Push the reset/ON button (19 Fig. 2).
- Lift the vehicle about 10 cm.
- Check the correst inserting of the rubber pads.
- **Check the vehicle stability.**
- Lift the vehicle.
- Push the "UP" button (21 Fig. 2-see 4.1.1). Wait until the Automatic Parking operation is completed.
- Push deeply the emergency/OFF button (18 Fig. 2) before entering the hoist area.

4.3 LOWERING OPERATIONS

Follow these instructions:

- Turn the emergency button (18 Fig. 2) as indicated by the arrow and bring it in raised position.
- Push the reset/ON button (19 Fig. 2).
- Press the DOWN push-button (22 Fig. 2) and bring the carriages to the minimum height.
- Push deeply the emergency/OFF button (18 Fig. 2).
- Rotate the arms so that they do not get in the way of the motor-vehicle as it leaves the lift and close the extensions.
- Move the vehicle from the hoist area.

4.4 SAFETY DEVICES



WARNING: Do not absolutely remove or tamper with these devices. They must be kept in full efficiency all the time:

- Anti-toe trapping devices applied to the arms (13 Fig. 2) prevent the feet squashing of the operator during the last phase of arms lowering.
- Current presence led (20 Fig. 2): when it is on, approaching the lift is no permitted.
- Arms anti-rotation mechanical devices with automatic insertion (14 Fig. 2): they do not permit by lifted carriage, the rotation of the lifting arms.
- Mechanical anti-fall devices (1 Fig. 18): they block the carriage lowering in case of leak in the hydraulic system or break of the mechanical lifting devices.
- Safety in case of loosening or breakage of the chain: blocks carriages descent.
- **“Manned” control panel:** attendance of operator is necessary to start all lift functions.
- Safety valves (hydraulic diagram): They prevent the carriages from descending in case there is a sudden decrease in pressure in the hydraulic circuit.
- Emergency/OFF button (18 Fig. 2): if pressed blocks the lift.
- Auxiliary electric circuit in low tension: this circuit can not cause “electric shock”.

4.5 EMERGENCY LOWERING



WARNING: Carrying out an “emergency descent”, the mechanical fall-proof saddle safeties are excluded.

Therefore the following operations must be carried out only:

- **When the lift does not lower due to a damage in the electric system or to an electricity failure;**
- **When it is strictly necessary;**
- **By a qualified technician;**
- **Delimiting the area around the lift and permitting access to the operator only.**

Procedure for emergency lowering:

- Push emergency/OFF button (18 Fig. 2).
- If the lift is in the “STOP” position these will not open. The following operations will then only be possible if the lift is equipped with a manual emergency pump to lift the hoist and release the safety stops. The pump, with use directions, will be supply on request. It permit to raise the lift in order to free the mechanical safeties.

Release the mechanical safeties as follows:

- 1) Stretch the steel cable by releasing the nut (1 Fig. 17) and move down the cylinder in each of the two columns to its lowest possible position (POS. B Fig. 17). Fix temporarily the nut (1 Fig. 17) so that the safety pawls are brought again in opened position (Fig. 17).
- 2) Release again the knurled screw (6 Fig. 13). Screwing or unscrewing the screw increases or decreases the lowering speed of the carriages.
- 3) When the operation is terminated, screw in the screw (6 Fig. 13) again.
- 4) When the lowering operation is completed, release again the nut (1 Fig. 17) and feed the pneumatic circuit of the lift. This will allow to re-align vertically the pneumatic piston of each column and to take it back to the original position (POS. A Fig. 17). Lock the again the nut.



DANGER: Carry out with accuracy all operations of point 2.



CAUTION: When you have reset the normal operating of the lift, let the unloaded hoist to go up and down for 2 or 3 times and check the functioning of the safety devices described in point 5.1.2.

5.0 MAINTENANCE

Read the following instructions carefully. Remember that a steady compliance with the here included regulations grants regular performances, working economy and a long running-life of the lift.



CAUTION: Regular deadlines to carry out maintenance are only mentioned as an indication and refer to standard conditions of use. Any variations, such as a more or less dusty environment and frequency in use deeply attest such times. If conditions are more severe, maintenance must be carried out more often. When replacing the oil use the same type as before.

5.1. CHECKING OF THE SAFETY DEVICES



WARNING. The following operations must be carried out by unloaded hoist.

5.1.1 CURRENT PRESENCE LED

- 1) Turn the emergency/OFF button (18 Fig. 2) as indicated by the arrow and bring it in raised position
- 2) Push the reset/ON button (19 Fig. 2).
- 3) Check that the current presence led (20 Fig. 2) is on.

5.1.2 CONTROL INSERTING SADDLE MECHANICAL STOP SAFETY DEVICES

- 1) Lift completely the carriages pushing the "UP" button (21 Fig. 2).
- 2) Released the UP pushbutton (21 Fig. 2) and completed the phase of AUTOMATIC STANDING, outstanding of the end of sound signal, check through the hole (Fig. 9) in each column that the safeties are inserted . If not, verify and release the cable by means of the clamp.
- 3) Push the DOWN button and check through the holes (Fig. 20) in each column, that the safety devices are correctly opening. If not, adjust and pull the cable by means of the clamp.

5.1.3 RUBBER PADS

Check the conditions of the pads, if worn or broken, replace them.

5.1.4 EMERGENCY/OFF BUTTON

- 1) Turn the emergency/OFF button (18 Fig. 2) as indicated by the arrow, and so bring it in raised position.
- 2) Push either the "UP" or "DOWN" button.
- 3) Simultaneously push the emergency/OFF button (18 Fig. 2): the saddies must stop.

5.1.5 CHAIN LOOSENING SAFETY

- 1) Raise the carriages to any height.
- 2) Insert a piece of wood between the floor and the lower part of one of the carriages to stop it lowering freely.
- 3) Lower the carriages.
- 4) When the lowering of one of the carriages is stopped by the piece of wood, the lift should be blocked therefore the lowering of the other carriages will also block.
- 5) Repeat operations 2), 3) and 4) for the other carriages.
- 6) In case the saddles do not correctly stop, check the limit switches FC2-FC3.

5.2 PERIODICAL MAINTENANCE

5.2.1 EVERY WEEK

- Weekly inspect safety devices as indicated in the handbook.
- How to check the hydraulic oil level:
 - Lower the carriages completely and check that the level corresponds to the arrow of the tank (3 cm below the filling hole).
 - If necessary fill up trough the plug (2 Fig. 21) with hydraulic oil "ESSO NUTO H32" or the equivalent.

5.2.2 EVERY MONTH

- Check the grease and wear state of the chains and the integrity of their fixage through the front side of each column after having taken the platform to maximum height. If necessary, lubricate with grease and in case of wear replace with new versions of the same piece.
- Check that the hoist screw set is tightly sealed.
- Check hydraulic seal; tighten loosened connectors where necessary.
- Check that the hydraulic hoses are in good state. Replace damaged parts with original components when necessary.
- Check that the pivots, rollers, bushings, saddle-arms frame and their extensions are greased well and in good state; if necessary, replace the damaged parts with original components.

5.2.3 EVERY 200 HOURS

- Replace oil in the hydraulic system, discharging the old one out of the pump and clean oil filter. Refer to the respective spare parts table enclosed in this manual for this operation. A correct performance of these operations will totally come to the user's advantage. The equipment will indeed be in perfect state when work is resumed.

5.3 EMERGENCY HYDRAULIC PUMP

By request it is possible to install an emergency hydraulic pump in case of electricity failures or (as described in paragraph 4.5 "Emergency lowering") to solve problems caused by occasional blockages in the lowering system.

Please remember that AGM-CO.SMET Srl or its distributors are always available if assistance or spare parts are needed.

6.0 TROUBLESHOOT

TROUBLE	CAUSE	SOLUTIONS
- Lift does not work. No reaction at all.	- Emergency/OFF button pressed. - No electric supply. - Cable connections. - Fusible burnt out.	- Rotate the emergency/OFF push-button to its lifted position. Restore contact using the reset/ON push-button. - Check the cause. - Control connections. - Replace.
- After pushing the UP button the motor reacts but the lift does not move.	- Rotation of the motor. - Not enough oil in the tank. - Discharge electrovalve (EV1) open.	- Change over wires. - Add oil. - Screw the knurled screw of the electrovalve (5 Fig. 21).
- No reaction after pushing the UP button.	- Cable connection. - Microswitch FC1 engaged or defective.	- Check connections. - Check.
- Carriage P1 position is higher or lower than carriage P2.	- Air inroads in the system.	- Bleed and realign (§ 3.9).
- By pressing "DOWN" the carriage stop at different elevation.	- No correct alignment.	- Align the carriages (§ 3.9).
- By pressing "DOWN" the carriage doesn't go down.	- Safety valve engaged. - Chain controlling microswitch (FC2 and FC3) intervened or faulty.	- Check. - Check and in case of chain breakage seek out the constructor.

7.0 SPARE PARTS

Spare parts orders must be forwarded to AGM-CO.SMET and must contain the following informations:

- **Lift type, version and matriculation number.** Such data appear on the plate provided with every lift (6 Fig. 1).
- **Code number of the required part** (the number is given in the spare parts catalogue).
- **Item description and quality required.**
- **Forwarding means:** When unspecified, AGM refuse any responsibility for delays in shipment owed to circumstances beyond control. However AGM-CO.SMET is particularly concerned with providing an efficient and prompt transport service for its products. Customer are always charged with transport costs. Transported goods always travel at the buyer's risk, even when under free delivered conditions.
When ordering parts only refer to the code number of every single item.

D INHALT

1.0	EINLEITUNG	47
1.1	GARANTIE	47
1.1.1	AUSSCHLUSS AUS DER GARANTIE	47
1.2	CE-MARKIERUNG	47
1.3	VERWENDUNG	48
1.4	BÜHNENKENNZEICHNUNG	48
2.0	ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGS NORMEN	49
2.1	GEFAHRENGRADE	49
2.2	HINWEISSCHILDER	49
2.3	KLEIDUNG	49
2.4	UMWELT UND VERSCHMUTZUNG	49
2.4.1	ABBAU DER BÜHNE	50
2.5	SICHERER GEBRAUCH	50
2.6	SICHERE WARTUNG	50
3.0	BEWEGUNG UND INSTALLATION	51
3.1	TRANSPORT UND ABLADEN	51
3.2	AUFSTELLUNG	51
3.3	FUNDAMENTE	51
3.4	POSITIONIEREN UND MONTAGE DER STRUKTUR	52
3.4.1	INSTALLATION BÜHNENAUSFÜHRUNG "SI 32" MIT ÜBERFLUR KANAL UND "SI 32 P" MIT UNTERFLUR KANAL	52
3.4.1.2	POSATURA E COLLEGAMENTO CAVI RIGUARDANTI L'IMPIANTO del sollevatore versione SI 32 e SI 32 P	52
3.4.2	INSTALLATION DER BÜHNE MOD. SI 32 B	53
3.4.2.1	POSITIONIEREN DES GRUNDRAHMENS	53
3.4.2.2	AUFSTELLEN UND BEFESTIGUNG DER SÄULEN AUF DEN GRUNDRAHMEN	53
3.4.2.3	AUFSTELLEN UND BEFESTIGUNG DER SÄULEN AUF DEN GRUNDRAHMEN	53
3.4.3	MODALITÀ DI INSTALLAZIONE PONTE VERSIONE "SI 32 H" CON CANALINA A SOMMITÀ COLONNE	54
3.5	ANSCHLÜSSE AN DAS ELEKTRISCHE NETZ	54
3.6	AUFFÜLLEN DER HYDRAULIKANLAGE UND MONTAGE DER ARMEN	55
3.7	HUBSCHLITTEN-AUSRICHTUNG	55
3.7.1	HUBSCHLITTEN-AUSRICHTUNG BEI DER INBETRIEBNAHME	55
3.7.1.1	REGULIERUNG LOCKERUNGS- ODER BRUCHSICHERUNG KETTE	55
3.7.2	HUBSCHLITTEN-AUSRICHTUNG IN BETRIEB	56
4.0	GEBRAUCHSANWEISUNGEN	56
4.1	BEDIENFELD	56
4.1.1	HEBEN DER BÜHNE	56
4.1.2	SENKEN DER BÜHNE	57
4.1.3	NOTSTOPTASTE/OFF	57
4.1.4	RESETTASTE/ON	57
4.1.5	STROMLEUCHTANZEIGE	57
4.1.6	AUSSCHALTEN DER AUTOMATISCHEN STANDPOSITION	57
4.2	HEBEN VON KRAFTHARZEUGEN	57
4.3	SENKEN VON KRAFTHARZEUGEN	58
4.4	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	58
4.5	SENKEN IM NOTFALL	58
5.0	WARTUNG	59
5.1	ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	59
5.1.1	STROMLEUCHTANZEIGE	59
5.1.2	MECHANISCHE SICHERHEITSVORR. FÜR DAS ANHALTEN DER HUBSCHLITTEN	59
5.1.3	PUFFER MIT GUMMIAUFLAGEN	59
5.1.4	NOTSTOPTASTE/OFF	60
5.1.5	LOCKERUNGS- ODER BRUCHSICHERUNGKETTE	60
5.2	REGELMÄSSIGE WARTUNG	60
5.2.1	JEDE WOCHE	60
5.2.2	MONATLICH	60
5.2.3	ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN	60
5.3	HYDRAULISCHE NOTPUMPE	60
6.0	FEHLERSUCHE	61
7.0	ERSATZTEILE	61
8.0	SCHALTPLÄNE	62

1.0 EINLEITUNG

Dieses Handbuch beinhaltet die Anleitungen zur Installation, Bedienung und Wartung der Hubvorrichtungen "Hebebühne" der Serie **SI 32** und **SI 32 S2**.

Die Hebebühnen **SI 32** und **SI 32 S2** wurden für das Heben von Fahrzeugen, ausschliesslich für die Wartung, Reparatur und Abnahme, entwickelt und konstruiert.

Die Hebebühnen **SI 32** und **SI 32 S2** können auf vier verschiedene Arten installiert werden, je nach Ausführung (Abb. 1):

- **SI 32 S2** und **SI 32 P** sind die Grundauführungen: der Durchgang der Leitungen zwischen den beiden Säulen erfolgt durch einen im **Boden eingelassenen Querkanal**.
- **SI 32 H S2**, in dieser Ausführung erfolgt der Durchgang der Leitungen durch einen **Verbindungsquerkanal zwischen den oberen Teilen** der beiden Säulen.
- **SI 32 B S2** sind Ausführungen mit **selbsttragendem Grundrahmen**.

Die Hebebühnen **SI 32** und **SI 32 S2** bestehen aus zwei senkrechten, symmetrischen Säulen, die fest mit dem Boden verbunden werden müssen. Die Säulen sind mit Hubwagen ausgestattet. Diese werden elektrohydraulisch angetrieben. Die zwei Hubwagen sind hydraulisch gekuppelt, um während der Arbeitsphasen den Gleichlauf zu garantieren.

Der Betrieb der Maschine erfolgt durch einen Elektromotor. Dieser treibt eine hydraulische Pumpe an, die Öl zu den am unteren Teil der Säulen befestigten Hebezylinder schickt. Die Zylinder heben die beiden Hubwagen mittels einer Kette.

Die Bühne Mod. **SI 32** hat die gleiche Tragfähigkeit (3200 Kg) wie die Bühne Mod. **SI 32 S2** und unterscheidet sich von diesem Typ nur weil sie mit zweiteiligen Armenverlängerungen anstatt dreiteiligen Verlängerungen wie beim Mod. **SI 32 S2**, ausgerüstet ist.

Die korrekte Arbeitsweise, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer der Hebebühne hängt von der Einhaltung der in diesem Handbuch aufgeführten Anleitungen ab. Im letzten Teil des Handbuch werden die lieferbaren Ersatzteile aufgeführt.



Es ist unbedingt notwendig, die Anleitungen in diesem Handbuch zu beachten: der Hersteller weist jede Haftung für Fahrlässigkeit oder Nichtbeachtung dieser Anleitung, sowie für unkorrekte und unvernünftige Benutzung der Bühne zurück.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen führt zum automatischen Verfall der Garantie.

Sollte die Bühne in einer anderen Ausführung als diejenige die bestellt wurde installiert werden, muss der Kunde das notwendige Installationsmaterial, zusammen mit dem neuen entsprechenden Typenschild, beim Hersteller bestellen. Der mit der Originalausführung gelieferte und nicht benutzte Typenschild muss zerstört werden.

In der nachfolgende Beschreibung wird das Hebegerät immer einfach "Bühne" genannt.

1.1 GARANTIE

AGM-COS.MET garantiert die Bühne und dessen Zubehör für 24 Monate ab Auslieferungsdatum. Die Garantie schliesst die Reparatur oder Austausch von alle Teile welche, nach sorgfältiger Überprüfung seitens der Kundendienstabteilung des Herstellers, nachweislich Herstellungsfehler aufweisen. Alle Elektroteile sind ausgeschlossen. Die Garantie ist auf die defekten Materialien begrenzt und kann nicht in Anspruch genommen werden falls die zurückgesandten Teile modifiziert wurden oder von nicht berechtigten Personal ausgebaut wurden. Ausgeschlossen von der Garantie ist auch die Haftung für direkte oder indirekte Schäden an Personen, Tiere oder Sachen welche auf schlechte Funktion oder Defekt der Maschine zurückzuführen sind. Ölwechseln, Transporte, Einführungszoll, Mehrwertsteuer und alle sonstige Kosten welche nicht ausdrücklich im Vertrag angegeben sind, verstehen sich in jedem Falle zu Lasten des Käufers. Der Austausch von Teilen in Garantie verlängert auf keinem Fall die Garantiezeit. Der Käufer kann die Garantierechte in Anspruch nehmen nur wenn alle Garantiebedingungen erfüllt sind, mit Beziehung ggf. auf seinen spezifischen Kaufvertrag. Allein das Tribunal von Vicenza ist zuständig für alle Streitigkeiten welche in Zusammenhang mit dem Vertrag stehen, falls diese nicht durch Arbitrat geregelt werden können, oder in alle Fälle wo eine legale Entscheidung notwendig ist.

1.1.1 AUSSCHLUSS DER GARANTIE

Bei der Auslieferung ist es notwendig zu Überprüfen, daß die Ware keine Transportschäden aufweist und daß alle Zubehöre mitgeliefert wurden. Reklamationen müssen binnen 8 Tage vom Auslieferungsdatum der Bühne erfolgen.

Ausser den Fällen die im Kaufvertrag festgelegt sind, die **Garantie is nicht gültig** wenn:

- Falsche Handhabung oder Bedienungsfehler.
- Schäden die auf mangelnde Wartung zurückzuführen sind.
- Überschreitung der zugelassene Tragfähigkeit.
- Schäden welche auf Modifizierungen der Maschine, Selbst-Reparaturen ohne Genehmigung von **AGM-COS.MET**, Einbau von frem den Ersatzteile, zurueckzuführen sind.
- Nichteinhaltung der hier angegebenen Anweisungen.

1.2 CE-ZERTIFIZIERUNG

Die Richtlinie 98/37/CE, auch unter "Maschinenbau-Richtlinie" bekannt, definiert die Bedingungen unter welchen eine Maschine auf dem Markt gebracht werden kann. Diese Richtlinie schreibt vor, daß jede Art von Maschine nur dann verkauft und in Betrieb genommen werden kann, wenn diese keine Gefahr für die Sicherheit von Personen, Tieren oder Sachen darstellt.

Vor dem Verkaufsfreigabe **der Bühne** und um die Übereinstimmung mit dem oben genannten Richtlinien zu beweisen, hat **AGM-COS.MET** eine unabhängige Zertifikationsbüro beauftragt, die Überprüfung einer Maschine durchzuführen. **Die Bühne**, hergestellt nach den 98/37/Ce Richtlinie, hat mit Erfolg die Überprüfung bestanden und kann somit, ohne Gefahr für den Benutzer, eingesetzt werden.

Die Bühne wird geliefert komplett mit:

- **CE Übereinstimmungs-Erklärung**
- **CE Kennzeichnung**
- **Bedienungsanleitung**

1.3 VERWENDUNG

Die Heber der Serie "SI 32" sind ausschließlich für die Hebung von Kraftfahrzeugen zur Inspektion, Wartung und/oder Reparatur dieser Kraftfahrzeuge entwickelt und gebaut worden.

- Die Bühne darf ausschließlich für die Hebung von Fahrzeugen verwendet werden, dabei müssen die in der Tabelle "TECHNISCHE DATEN" angegebenen Tragfähigkeitsgrenzen immer beachtet werden.
- Die Bühne darf nicht so verwendet werden, dass nur ein Teil des Fahrzeugs auf nur einen oder zwei Hebe-Armen aufgeladen wird (Vorder-, Mittel- oder Hinterteil), während der restliche Teil des Fahrzeugs auf dem Boden bleibt. Das Fahrzeug muss immer mit einer regelmässigen Gewichtsverteilung auf die vier Hebe-Armen aufgehoben werden.
- Die Bühne ist für die Aufstellung und Betrieb im Freien nicht geeignet.
- Die Bühne soll nicht in der Nähe von Fahrzeugwaschanlagen, Entfettungs- und Reinigungsplätze, aufgestellt und betrieben werden.
- Die Hebebühne muss sauber gehalten werden. Im Falle, dass Teile des Hebers mit fremden Substanzen und/oder mit fremden Flüssigkeiten in Kontakt kommen, sollten diese unverzüglich gereinigt werden, indem man die fremde Substanz vollständig entfernt. Insbesondere muss der Kontakt der Heberteile mit folgenden Substanzen verhindert werden:
 - Substanzen und/oder Flüssigkeiten, die Lösungsmittel enthalten,
 - Substanzen und/oder Flüssigkeiten, die korrodierende Mittel enthalten,
 - Substanzen und/oder Flüssigkeiten, die Säuren enthalten (wie zum Beispiel Flüssigkeit für Bremskreise, Detergentwirkstoffe, Flüssigkeiten für Batterien usw.),
 - Substanzen und/oder Flüssigkeiten, die Salze enthalten.
- Der Heber ist nicht für die Hebung von Personen vorgesehen.



WARNUNG: Der Heber darf ausschließlich für den Gebrauch bestimmt werden, für den er entwickelt und gebaut wurde. Jegliche andere Verwendung, die im vorliegenden Handbuch nicht enthalten ist, ist unsachgemäß und somit ausdrücklich verboten: Die AGM-COSMET enthält sich jeglicher Verantwortlichkeit für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen, die durch einen unsachgemäßen Gebrauch des Hebers oder durch die Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anleitungen verursacht wurden.

1.4 BÜHNENKENNZEICHNUNG

Jede Bühne ist mit einem Typenschild versehen (siehe Abb. 3A) , welches die verschiedenen Ausführungen: SI 32, SI 32 P, SI 32 H, SI 32 B und folgende Daten enthält:

- A) Warenzeichen des Herstellers
- B) Name und Anschrift des Herstellers
- C) Bühnentyp
- D) Seriennummer
- E) Maximale Tragfähigkeit, Kg
- F) Maximaler Betriebsdruck, bar
- G) Baujahr
- H) Warenzeichen CE

Diese Angaben (C) und (D) müssen bei jeder Service- und Ersatzteil-Anfrage angegeben werden.



WICHTIG: Am Ende der Montage muss der Installateur den Typenschild, entsprechend der Bühnenausführung, in der richtigen Position anbringen (schema 8.8).

2.0 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSNORMEN

2.1 GEFAHRENGRADE

Die in dieser Broschüre enthaltenen Gefahrenzeichen immer beachten, und alle Sicherheitsvorschriften einhalten.
Die Gefahrenzeichen sind in drei verschiedenen Stufen unterteilt:



GEFAHR: Dieses Zeichen weist darauf hin, daß die beschriebenen Arbeiten bei unsachgemäßer Ausführung zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu langfristigen Gefahren für die Gesundheit führen können.



WARNUNG: Dieses Zeichen weist darauf hin, daß die beschriebenen Arbeiten bei unsachgemäßer Ausführung zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu langfristigen Gefahren für die Gesundheit führen können.



VORSICHT: Dieses Zeichen weist darauf hin, daß die beschriebenen Arbeiten bei unsachgemäßer Ausführung zu Sachschäden an der Maschine bzw. Personenschäden führen können.

Die Firma AGM-COS.MET Srl haftet nicht für Schäden, die von der Nichtbeachtung der in der Folge beschriebenen Sicherheits- und Unfallverhütungsnormen verursacht werden.

Weiters haftet die Firma AGM-COS.MET Srl nicht für Schäden, die durch einen fehlerhaften Gebrauch der Hebebühne und/oder als Folge unbefugter Änderungen entstehen.

2.2. HINWEISSCHILDER

Die in diesem Handbuch beschriebenen Warnschilder (Abb. 3) sind an der Hebebühne angebracht und signalisieren unsichere und gefährliche Situationen. Die Schilder müssen sauber gehalten werden. Sind sie beschädigt oder haben sie sich gelöst, müssen sie sofort ersetzt werden. Die Bedeutung der Warnschilder gut durchlesen und merken:

- 1) Die Bedienungsanleitung muß vor dem Beginn der Arbeiten mit der Hebebühne sorgfältig **durchgelesen werden**.
Vor allen Wartungsarbeiten muß die Stromversorgung abgeschaltet und **die Anleitung sorgfältig durchgelesen werden**.
- 2) **Sturzgefahr:** Nicht auf die Hebebühne steigen
- 3) **Quetschgefahr:** Sich bewegenden Teilen fern bleiben.
- 4) **Stromschlaggefahr:** Schalttafel steht unter Strom. Vor allen Eingriffen stets die Stromzufuhr abschalten.

2.3 AUFSTELLUNGORT UND KLEIDUNG

Für die Aufstellung der Bühne muss einen für die Maschine und die auszuführende Arbeit geeigneten Standort gewählt werden. Folgende Punkten müssen beachtet werden:

- Der Platz muss sicher sein, frei von Hindernisse und geschützt vor Witterungseinflüsse. Vom Steuerpult aus muss der Bedienungsmann in der Lage sein die ganze Anlage und den Arbeitsbereich zu überwachen und sofort die Anwesenheit von unbefugten Personen oder Hindernissen die eine Gefahrensituation hervorrufen könnten, zu sehen.
- Der minimale Abstand der Säulen und des Gefahrbereiches (Abb. 4) von der Wänden des Installationsraumes muss mindestens 70 cm betragen.
- Die Beleuchtung des Arbeitsbereiches muss ausreichend sein, aber nicht blendend oder zu stark. Darüber hinaus dürfen in dem Raum keine Ausrüstungen oder Bearbeitungen sein, die feuergefährliche Gase oder Dämpfe entwickeln.
- Das Tragen ungeeigneter Kleidung vermeiden. Sie könnten in die Teile in Bewegung der Bühne kommen.
- Nach der im Aufstellungsland geltenden Normen, muss der Bedienungsmann eine geeignete Arbeitsbekleidung tragen. Er ist auch dazu verpflichtet spezielle Unfallverhütungsmittel wie: Sturzhelm, Brillen, Handschuhe, geeignete Schuhe usw. zu benutzen.

2.4 UMWELT UND VERSCHMUTZUNG

- Die Bühne darf nicht zum Waschen, Entfetten, Sandputzen oder Schleifen von Fahrzeugen benutzt werden..
- Was Gebrauch und Entsorgung der Reinigungs- und Wartungsmittel betrifft, muß man den im Einrichtungsland geltenden Normen gemäß handeln sowie die Empfehlungen des Herstellers der Produkte beachten.

2.4.1 ABBAU DER BÜHNE

Wenn Sie entscheiden, die Bühne abzubauen, für die Demontage oder weil sie nicht mehr benötigt wird, müssen einige Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um Umweltverschmutzung zu vermeiden:

- Das Hydrauliköl des Aggregats, seines Kreislaufs und der Zylinder muß vollständig gesammelt werden.
- Bei der Demontage die einzelnen Teile in homogene Materialgruppen unterteilen und diese separat entsorgen.
- Verbrauchtes **Hydrauliköl**, **Gummitteile** und **Eisenschrott sind Sondermüll**, deren Entsorgung oder Zwischenlagerung nach den im Aufstellungsland geltenden Gesetzen durchgeführt werden muß.

2.5 SICHERER GEBRAUCH

- **Es ist verboten**, die Hebebühne von Personal bedienen **zu lassen**, das die Anweisungen in dieser Beschreibung nicht vollständig durchgelesen, verstanden und sich angeeignet hat.
- **Es ist verboten**, die Hebebühne von Personal bedienen **zu lassen**, das nicht ausreichend ausgebildet und kompetent ist oder sich nicht in guter Verfassung befindet.
- **Es ist verboten**, die beweglichen Teile der Hebebühne zu **berühren** oder sich darauf **aufzustützen** oder sich während des Auf- oder Abstiegs der Hebebühne zwischen diese Teile zu stellen.
- **Es ist verboten**, Personen, Tiere oder Sachen anzuheben. Die Hebebühne wurde ausschließlich für das Anheben von Kraftfahrzeugen konstruiert.
- **Es ist verboten**, das Kraftfahrzeug mit Personen, Tieren oder losen Gegenständen anzuheben.
- Personen oder Tiere **dürfen sich nicht** unter oder in der Nähe der Hebebühne aufhalten oder unter ihr hindurchgehen, wenn sie bedient oder verschoben wird, wenn der Notschalter OFF (18 Abb. 2) nicht gedrückt ist und die Spannungsanzeige (20 Abb. 2) leuchtet und wenn die mechanischen Sicherungen nicht eingeschaltet sind.
- **Es ist verboten**, Gegenstände auf den Armen der Hebebühne abzulegen. Das gilt insbesondere für die Gegenstände, die beim Herunterfallen zu Personen- und Sachschäden führen können.
- Die Hebebühne **darf nicht überladen** werden. Die Hebebühne darf nur für das Anheben innerhalb der in der Tabelle 1.4 "TECHNISCHE DATEN" angegebenen Tragfähigkeitsgrenze verwendet werden.
- Das Fahrzeug muß so auf der Hebebühne aufgestellt werden, daß das **Gewicht gut verteilt** und zentriert ist. Die Autotüren müssen geschlossen bleiben. Aus dem Fahrzeug dürfen keine Gegenstände herausragen. Der Schwerpunkt des Fahrzeugs muß innerhalb der 4 Stützen liegen. Beim Abmontieren einiger Fahrzeugteile kann sich der Schwerpunkt verschieben.

• Die Hebebühne darf nicht überladen werden. Die Bühne darf nur für das Anheben innerhalb der in der Tabelle "LASTENVERTEILUNG" angegebenen Tragfähigkeitsgrenze (Fig. 5) verwendet werden. Dabei muss das Fahrzeug auf der Bühne so positioniert werden, dass folgende Richtlinien die in der europäischen Norm EN 1493:1998 enthalten sind, respektiert werden:

1. **Das Fahrzeuggewicht, bestehend aus der Summe der zwei Lasten Q1 und Q2 (siehe die Symbole auf Abb. 5), muss die grösste Tragfähigkeit der Bühne (Qmax) nicht übersteigen; bzw. $(Q1+Q2) \leq Qmax$**
2. **Die grösste Last Q1 (Q1max) aufgelegt wahlweise auf den kurzen oder langen Armen, muss 2130 Kg nicht übersteigen, wie in Abb. 5 dargestellt, bzw. $(Q1max \leq 2130Kg)$**



AGM Srl haftet nicht für Verletzungen oder Schäden an Personen, Tieren und Sachen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitungen oder auf unsachgemässe Verwendung der Bühne zurückzuführen sind.

- Die Hebebühne **muß auf einem ebenen**, glatten und waagerechten Boden aufgestellt werden.
- Die Hebebühne muß an einem **wasser-, eis- und windgeschützten** Ort aufgestellt werden.
- Vor der Inbetriebnahme der Hebebühne **muß überprüft werden**, daß alle Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne unbeschädigt sind.
- Das anzuhebende Fahrzeug **darf nur von fahrberechtigtem Personal** gefahren und gehandhabt werden, wie dies von den im Anwenderland der Hebebühne geltenden Gesetzen vorgeschrieben wird.
- Vor der Inbetriebnahme der Hebebühne **muß überprüft werden**, daß sich im Gefahrenbereich (Abb. 4) oder in der Nähe, keine fremden Personen oder Tiere aufhalten.
- **Vor Arbeitsbeginn** sollte sich die Bediener mit den Steuereinrichtungen und deren Funktionen vertraut machen.
- Da die Fahrzeuge verschieden groß sind, ist beim Aufstieg zu beachten, daß das Fahrzeug **nicht an die Werkstattdecke** stößt.
- Beim Aufstieg des Fahrzeugs in 10 cm Höhe anhalten und die **Stabilität der Last** überprüfen.
- **Vor dem Abstieg** der Hebebühne überprüfen, daß sich unter und um das angehobene Fahrzeug keine Gegenstände befinden. Andernfalls entfernen.
- Vor dem **Verlassen des Arbeitsplatzes** die Hebebühne absenken und den Notschalter OFF drücken (18 Abb. 2).
- Die **hydraulische Steuerung** darf in keiner Weise verändert werden (16 Abb. 2).
- **Über der Hebebühne** dürfen keine an das Stromnetz angeschlossenen Geräte vorliegen. Bei einem Zusammenstoßen dieser Geräte mit der Hebebühne oder dem Fahrzeug könnte es zu gefährlichen, elektrischen Entladungen kommen.
- **Bei einer Gefahr für Menschen**, Tiere oder Sachen muß sofort der Notschalter OFF gedrückt werden (18 Abb. 2).
- Bei einem **Hautkontakt mit dem Öl** der hydraulischen Anlage die Haut mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.
- Bei einer **Funktionsstörung** der Hebebühne den Händler verständigen.
- Die Hebebühne muß **derart angehoben werden**, daß unter dem Fahrzeug stets ausreichend Platz bleibt, um aufrecht zu gehen.
- Für die Reinigung der Hebebühne, ausschliesslich weiche Putzlappen benutzen. Um Fett- oder Ölflecken zu entfernen darf man die Lappen leicht mit Alkohol anfeuchten. Keine andere Lösungsmittel verwenden, da die Kunststoffkomponenten oder die lackierten Teilen beschädigt werden könnten.

2.6 SICHERE WARTUNG

- Die Unversehrtheit der Sicherheitsvorrichtungen und die Struktur der Bühne muß regelmäßig überprüft werden.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Schrauben, Muttern und Schraubanschlüsse fest angezogen und in gutem Zustand sind.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die beweglichen Teile der Bühne (wie Ketten, Riemenscheiben, Rollen, Bolzen, usw.) in gutem Zustand und geschmiert sind.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Öle.
- Die Ersatzteile müssen den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Verwenden Sie nur originale Ersatzteile.
- Zum Verstellen und Heben der Bühne oder der einzelnen Teile dürfen ausschließlich Seile, Stricke, Ketten und Hebezubehör benutzt werden, welche den Gesetzen des Landes entsprechen, in dem diese Vorgänge durchgeführt werden.

- Die Montage muß so erfolgen, daß durch die Bühne oder durch die zu hebenden Kraftfahrzeuge keine Gefahr entsteht, andere Gegenstände, insbesondere Elektro-, Wasser- und Gasanlagen zu berühren oder zu beschädigen.
- Es ist streng verboten, die Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder zu verändern.
- Die Hebebühne darf nur von qualifiziertem Personal und unter Befolgung der hier aufgeführten Anweisungen installiert und gewartet werden.
- Bei jeder Reparatur und Wartung soll die Stromzuführung abgestellt werden.
- Die Wartung genau und sorgsam ausführen, wie in dieser Broschüre angegeben. Beschädigte oder abgenutzte Teile nur von Fachleuten ersetzen lassen.
- An den Teilen der Hebebühne darf nicht geschweißt, geschnitten oder gebohrt werden.
- Die Schilder an der Hebebühne mit den Anweisungen, die in Kurzform wichtige Hinweise zur Unfallvermeidung liefern, müssen stets sauber gehalten werden. Sind sie beschädigt oder haben sie sich gelöst, müssen sie sofort ersetzt werden.
- Ölflecken auf dem Boden sollten sofort, wenn man darauf aufmerksam wird, entfernt werden, da sie sehr gefährlich werden können.

3.0 BEWEGUNG UND INSTALLATION



HINWEIS: Das Abladen, Transportieren und Anheben der Hebebühne kann Gefahren in sich bergen, wenn es nicht mit größter Vorsicht ausgeführt wird. Daher müssen alle nicht zuständigen Personen aus dem Gefahrenbereich entfernt werden. Den Aufstellungsbereich säubern, räumen und abgrenzen. Die gute Funktionierung der Hebemittel überprüfen und sicherstellen dass diese unbeschädigt und geeignet sind. Aufgestellte Lasten nicht berühren und in sicherem Abstand bleiben. Während des Transports dürfen die aufgestellten Lasten nicht mehr als 20 cm vom Boden angehoben werden. Die nachstehenden Anweisungen genau befolgen. Bei Fragen oder Unklarheiten nicht auf eigene Faust vorgehen.

Die Bühne wird aus Gründen des Transports und der Abmaße in ihre Hauptteile zerlegt geliefert. Die unterschiedlichen Komponenten der verpackten Bühne sind untereinander durch verschraubte Bügel verbunden, um einen leichten und sicheren Nach Auspacken der Bühne, die Unversehrtheit der verschiedenen Bühnenteile überprüfen und feststellen, ob Komponenten beschädigt sind. Falls Zweifel bestehen, nicht mit der Montage anfangen und den Hersteller oder Händler befragen.



Die Verpackungselemente (Plastiksäcke) Polystyrol, Nägel, Schrauben, Holz usw. dürfen nicht herumliegen und für Kinder zugänglich sein, da sie gefährlich sein könnten. Diese Materialien sind nicht biologisch abbaubar und müssen entsprechend entsorgt werden.

3.1 AUFSTELLUNG



HINWEIS: Die folgenden Arbeiten zur Aufstellung, Einstellung und Abnahme dürfen nur von qualifiziertem, verantwortungsbewußtem Fachpersonal durchgeführt werden, das die Einhaltung der im Bereich Elektrotechnik, Hydraulik, Mechanik und Bauwesen anzuwendenden Sicherheitsvorschriften garantiert.



GEFAHR: Die Aufstellung, die Einstellung und die Abnahme der Hebebühne bringen potentiell gefährliche Arbeiten mit sich. Daher müssen die im folgenden beschriebenen Anweisungen genau durchgelesen werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich direkt an den Hersteller. Die AGM Srl lehnt jede Haftung bei einer Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften und Unfallschutz-normen ab.

Nach der Montage werden an der Bühne die der Anleitung beigefügten Aufkleber angebracht. Siehe dazu die Anordnungen des Plans in Abb. 8.8.



HINWEIS: Das Nichtanbringen der Schilder führt zum Verfall der Garantiebedingungen und entbindet den Hersteller von jeder Haftung für durch die Verwendung der Bühne verursachte Schäden.

Sollten ein oder mehrere Schilder der Bühne beschädigt, unlesbar oder abhanden gekommen sein, fordern Sie neue beim Händler an und geben Sie die Positionsnummer der Abb. 8.8 an. Bringen Sie so schnell wie möglich die neuen Etiketten an der korrekten Position der Bühne an.

3.3 FUNDAMENTE

Die Bühne muß auf einer Schicht Stahlbeton Klasse "Rck 30" (3000 N/cm²) für die Typen SI 32 / SI 32 P /SI 32 H und minimum Klasse "Rck15" (1500 n/cm²) für die Ausführung SI 32 B, mit einer Mindestdicke von 20 cm und einer Ausdehnung von mindestens 1,5 Meter von den Verankerungspunkten.

Der Zementboden muß absolut eben, in jede Richtung perfekt ausgerichtet sein und einen festen Untergrund haben. Die Abmessungen der gesamten Anlage sind im Abbildung 1 angegeben.



Wenn die Hebebühne mit "Unterflur"- Kanal für den Rohrdurchgang installiert wird, muss man die Aushöhlung im Fussboden für den Kanal vorbereiten (Abb. 1A).

3.4 POSITIONIEREN UND AUFSTELLEN DER STRUKTUR

3.4.1 INSTALLATION DER BÜHNENAUSFÜHRUNG "SI 32" MIT ÜBERFLUR KABELKANAL UND "SI 32 P" MIT UNTERFLUR KABELKANAL



WARNUNG: Für beide Ausführungen SI 32 und SI 32 P , sowohl mit "überflur" oder "unterflur" Kabelkanal mus man darauf achten, dass der Kabelkanal mit der gleichen Abstand zu der zwei Säulen gelegt wird, wie in Abb. 1A gezeigt (Fig. 1A)

- Die Schutzverpackungen aus der Bühne entfernen und die verschiedenen Komponenten auf dem Boden legen, so dass man auf der Hauptstrukturen leicht arbeiten kann.
- Die inneren (27 Abb. 2) und die unteren (28 Fig.2) Schutzabdeckungen der Säulen abnehmen.

VORBEREITUNG DES KABELKANALS FÜR DIE AUSFÜHRUNG SI 32 P

- Für die Installation der Bühne mit „Unterflur“-Kabelkanal, Ausführung SI 32 P, soll eine Grube mit einem Querschnitt wie auf Abb.1A vorbereitet werden. Die Grubenlänge muss die volle Distanz von der Grundplatte der Säulen P1 bis zur Grundplatte der Säule P2 zurücklegen, wie auf Abb. 1A gezeigt.
- Nach Vorbereitung der Grube muss man den Kabelkanal einbetonieren, wie auf Abb. 1A gezeigt. Darauf achten, dass den Kabelkanal mittig zwischen den zwei Säulen positioniert wird.



WARNUNG: Die Position der Steuersäule P1 (2 Abb. 2) (ausgerüstet mit Hydraulikeinheit und Steuerpult) wird später die Einfahrtsrichtung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen oder festlegen.

- Die zwei Verpackungsbleche (1 Abb. 6) abnehmen. Die Säulen mit geeigneten Supporte und/oder Hubstapler waagrecht halten (Abb. 6) und die mit der Hydraulikstation und dem Bedientafel ausgerüstete Säule P1 (2 Abb. 6) zuerst und dann auch die Säule P2 (3 Abb. 6) anheben. Die Säulen dann mit Hilfe von Hebevorrichtungen von geeigneter Tragfähigkeit (Abb. 9) aufrichten und auf den Boden so positionieren, dass sie symmetrisch stehen und richtig ausgerichtet sind. Die Hubschlitten der Säulen müssen eine gegen die andere gerichtet sein (1 Abb.1A) und die vorgeschriebenen Abstände müssen eingehalten werden.
- Durch die 10 Löcher in jeder der Grundplatten der Säulen P1 und P2, die Position der Verankerungsbohrungen auf dem Boden anzeichnen. Mit einer 16mm-Spitze die Bohrungen für die Verankerung der Säulen P1 und P2 in den Boden bohren. Die Bohrungen und den Boden dann sorgfältig reinigen.
- In jeder Säule die 10 M16 Spreitzdübel (1 Abb. 7) (Typ HILTI HSA-A M16x140, oder gleichwertiges) mit leichten Hammerschlägen einsetzen..
- Die dreieckige Fußschutzvorrichtung (2 Abb. 7) auf beiden Seiten der Säule, wie in der Abbildung gezeigt, einbauen.
- Die Mutterschrauben der Dübel (1 Abb. 7) mit einem Anzugsmoment von 100 Nm anziehen. Wenn die Spreitzdübel leer drehen, müssen größere Spreitzdübel verwendet werden.

3.4.1.2 VERLEGUNG UND ANSCHLUSS DER KABEL FÜR DIE AUSFÜHRUNGEN SI 32 und SI 32 P:

- HYDRAULISCH
- PNEUMATISCH
- ELEKTRISCH



VORSICHT: Die Kabel ordentlich verlegen und scharfe Knickpunkte vermeiden. Kabel dann mit Kunststoffbänder zusammenbinden.

Röhre und Kabel auf den Fussboden oder in den Unterflurkanal legen und die verschiedenen Verbindungen an der zwei Säulen ausführen:

- Schutzkappen der Zylinder P1 und P2 innerhalb der Säulen entfernen.
- Das Hydraulikrohr aus Gummi (1 Abb.12 P1) und (1 Abb.12 P2) verlegen und beide Enden des Rohres an die unteren Enden der zwei Zylinder P1 und P2 mit den geeigneten Verbindungsstücke anschrauben (2,3 Abb.12 P1) und (2,3 Abb.12 P2).
- Das Ablassrohr aus Kunststoff (1 Abb.13) und (12 Abb.12), durch das Loch am oberen Ende der Säule P1 (2 Abb.13) einführen und dann durch den Kabelkanal (4 Abb.12) innerhalb der Säule P1 führen. Rohr gut auf den Fussboden oder in den Unterflurkanal ausstrecken, die Verstärkungshülse aus Messing (5 Abb.12) einsetzen und an die vormontierten Zylinderrohr (6 Abb.12) anschliessen. Das andere Ende des Ablassrohres an die Hydraulikstation anschliessen (5 Abb.13)
- Das Kunststoffrohr mit kleinerem Durchmesser (3 Abb. 13 und 7 Abb.12) durch das Loch (2 Abb.13) der Säule P1 einfädeln, durch den Kabelkanal (4 Abb.12) innerhalb der Säule P1 führen und auf den Fussboden oder in den Unterflurkanal verlegen. Rohr dann mit dem 90° Anschluß (8 Abb.12) an den Pneumatikzylinder (9 Abb.12) der Säule P2 verbinden. Das andere Ende des Rohres (3 Abb.13) an einen der zwei Ausgänge des Verbindungsstückes (4 Abb.13) des pneumatischen Magnetventils EVP anschliessen. Das pneumatische Elektroventil EVP dann an eine Versorgungsleitung mit höchstens 8 bar Druck anschliessen.
- Den zwei-poligen Elektrokabel (10 Abb. 12) durch das Loch (3 Fig.14) der Säule P1 einfädeln, weiter durch den Kabelkanal (4 Abb.12) innerhalb der Säule P1 führen, auf den Fussboden oder in den Unterflurkanal verlegen und mit der dafür vorgesehenen Klemme (11 Abb.12) an die Stromversorgungskabel des Endschalters (FC3) im Innern der Säule P2 verbinden. Das andere nummerierte Kabelende (1 Abb.14) an die Drähte mit gleichen Nummer auf der Klemmleiste oberhalb des Schaltfahls (2 Abb.14) anschliessen.

- Vor dem Ausführen der in Abschnitt **3.5 ANSCHLÜSSE AN DAS ELEKTRISCHE NETZ** und **3.6 AUFFÜLLEN DER ÖLDYNAMISCHEN ANLAGE** beschriebenen Schritten, bitte die Anweisungen in Abschnitt 4.0, betreffend den Bedienpult, sorgfältig lesen und sich mit der Steuerungen vertraut machen.
- Nach Vervollständigung der oben beschriebenen Arbeiten, Kabel und Röhre ausrichten und, für die Bühne **Mod. SI 32 mit "Überflur" Kanal**, mit dem Blechkanal (1 Abb.1A) abdecken und mit der dafür vorgesehenen Schrauben am Boden befestigen. Beim fixieren darauf achten, dass die Röhre nicht zerdrückt werden.
- Wenn es sich um die Bühne **Mod. SI 32 P mit "Unterflur" Kanal** handelt (1 Abb.1A), Bodenkanal mit der Abdeckung (2 Abb.1A) und die dafür vorgesehenen Schrauben schliessen. Beim fixieren darauf achten, dass die Röhre nicht zerdrückt werden.
- Untere und innere Abdeckungsbleche der Säulen, sowie die Klemmleisteabdeckung im Schaltschrank wieder einbauen und mit der Schrauben fixieren.

3.4.2 INSTALLATION DER BÜHNE MOD. SI 32 B

- Die Schutzverpackungen aus der Bühne entfernen und die verschiedenen Komponenten auf dem Boden legen, so dass man auf der Hauptstrukturen leicht arbeiten kann.
- Die inneren (27 Abb. 2) und die unteren (28 Fig.2) Schutzabdeckungen der Säulen abnehmen.



WARNUNG

Die Position des Grundrahmens P1 (25 Abb. 2) und der Steuersäule (2 Abb. 6) (ausgerüstet mit Hydraulikeinheit und Steuerpult) wird später die Einfahrtsrichtung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen oder festlegen.

3.4.2.1 POSITIONIEREN DES GRUNDRAHMENS

- Die vier Einstellschrauben (4 Abb. 8) einsetzen, Grundrahmen auf den gewählten Aufstellungsplatz niederlegen (1 Abb. 8) und Abdeckung (2 Abb. 8) entfernen.
- Die zwei Bügel gegen das Umkippen (3 Abb. 8) an beiden Enden des Grundrahmens nähern, wie im Abb. 8 gezeigt.

3.4.2.2 AUFSTELLEN UND BEFESTIGUNG DER SÄULEN AUF DEN GRUNDRAHMEN

- Die zwei Verpackungsbleche (1 Abb. 6) abnehmen. Die Säulen mit geeigneten Supporte und/oder Hubstapler waagrecht halten (Abb. 6) und die mit der Hydraulikstation und dem Bedientafel ausgerüstete Säule P1 (2 Abb. 6) zuerst und dann auch die Säule P2 (3 Abb. 6) anhängen. Die Säulen dann mit Hilfe von Hebevorrichtungen von geeigneter Tragfähigkeit (Abb. 9) aufrichten und auf die zwei Enden des Grundrahmens (1 Abb. 8) stellen. Die Säulen an den Grundrahmen und an die Bügel gegen das Umkippen (3 Abb. 8) anschrauben. Die Hubschlitten der Säulen müssen eine gegen die andere gerichtet sein (1 Abb.1A). Überprüfen, dass die Säulen symmetrisch stehen und richtig ausgerichtet sind und die Schrauben fest anziehen.
- Die dreieckige Fußschutzvorrichtung (4 Abb. 10) auf beiden Seiten der Säule, wie in der Abbildung gezeigt, einbauen.
- Nr. 8 Bohrungen Durchmesser 16 mm für die Bodenverankerung der Bügel gegen das Umkippen, in den Boden bohren (2,3 Abb. 10).
- Die vier M16 ausseren Spreitzdübel (Typ HILTI HSA-A M 16x140 oder gleichwertiges) (2 Abb. 10) und die vier M16 Spreitzdübel (Typ HILTI HSA-A M16x175, oder gleichwertiges) (3 Fig. 10) mit leichten Hammerschlägen einsetzen.
- Die Mutterschrauben der Dübel (2,3 Abb. 10) mit einem Anzugsmoment von 100 Nm anziehen. Wenn die Spreitzdübel leer drehen, müssen größere Spreitzdübel verwendet werden.
- Überprüfen, dass die Säulen senkrecht zum Boden stehen. Bei ungeladener Bühne ist der zwischen der oberen Enden der Säulen gemessenen Abstand etwas grösser als denjenigen gemessen am Fuss der Säulen. Dieser Unterschied wird kompensiert wenn die Bühne geladen wird.
- Mit den Schrauben (4 Abb. 8) kann man Unebenheiten des Bodens ausgleichen und die Struktur versteifen.

3.4.2.3 AUFSTELLEN UND BEFESTIGUNG DER SÄULEN AUF DEN GRUNDRAHMEN:

- **HYDRAULISCH**
- **PNEUMATISCH**
- **ELEKTRISCH**



VORSICHT: Die Kabel ordentlich verlegen und scharfe Knickpunkte vermeiden. Kabel dann mit Kunststoffbänder zusammenbinden.

- Schutzkappen der Zylinder P1 und P2 innerhalb der Säulen entfernen.
- Das Hydraulikrohr aus Gummi (1 Abb.12 P1) und (1 Abb.12 P2) verlegen und beide Enden des Rohres an die unteren Enden der zwei Zylinder P1 und P2 mit den geeigneten Verbindungsstücke anschrauben (2,3 Abb.12 P1) und (2,3 Abb.12 P2).
- Das Abblrohr aus Kunststoff (1 Abb.13) und (12 Abb.12), durch das Loch am oberen Ende der Säule P1 (2 Abb.13) einführen und dann durch den Kabelkanal (4 Abb.12) innerhalb der Säule P1 führen. Rohr gut in den Kabeldurchgang des Rahmens ausstrecken, die Verstärkungshülse aus Messing (5 Abb.12) einsetzen und an das vormontierten Zylinderrohr (6 Abb.12) anschliessen. Das andere Ende des Ablassrohres an die Hydraulikstation anschliessen (5 Abb.13)
- Das Kunststoffrohr mit kleinerem Durchmesser (3 Abb. 13 und 7 Abb.12) durch das Loch (2 Abb.13) der Säule P1 einfädeln, durch den Kabelkanal (4 Abb.12) innerhalb der Säule P1 führen und in den Kabeldurchgang des Rahmens ausstrecken. Rohr dann mit dem 90° Anschluß (8 Abb.12) an den Pneumatikzylinder (9 Abb.12) der Säule P2 verbinden. Das andere Ende des Rohres (3 Abb.13) an einen der zwei Ausgänge des Verbindungsstückes (4 Abb.13) des pneumatischen Magnetventils EVP anschliessen.

- Den zweipoligen Elektrokabel (10 Abb. 12) durch das Loch (3 Fig.14) der Säule P1 einfädeln, weiter durch den Kabelkanal (4 Abb.12) innerhalb der Säule P1 führen, in den Kabeldurchgang des Rahmens verlegen und mit der dafür vorgesehenen Klemme (11 Abb.12 P2) an die Stromversorgungskabel des Endschalters (FC3) im Innern der Säule P2 verbinden. Das andere nummerierte Kabelende (1 Abb.14) an die Drähte mit gleichen Nummer auf der Klemmleiste oberhalb des Schaltafels (2 Abb.14) anschliessen.
- Das pneumatische Elektroventil EVP dann an eine Versorgungsleitung mit höchstens 8 bar Druck anschliessen.
- Vor dem Ausführen der in Abschnitt **3.5 ANSCHLÜSSE AN DAS ELEKTRISCHE NETZ** und **3.6 AUFFÜLLEN DER ÖLDYNAMISCHEN ANLAGE** beschriebenen Schritten, bitte die Anweisungen in Abschnitt 4.0, betreffend den Bedienpult, sorgfältig lesen und sich mit der Steuerungen vertraut machen.
- Nach Vervollständigung der oben beschriebenen Arbeiten, die unteren und die innere Abdeckungsbleche der Säulen, sowie die Klemmleisteabdeckung im Schaltschrank wieder einbauen und mit der Schrauben fixieren.

3.4.3 INSTALLATION DER BÜHNE "SI 32 H" MIT KANAL "AM OBEREN TEIL DER SÄULEN":

VORSICHT: Die Kabel ordentlich verlegen und scharfe Knickpunkte vermeiden. Kabel dann mit Kunststoffbänder zusammenbinden.

- Schutzkappen der Zylinder P1 und P2 innerhalb der Säulen entfernen.
- Die zwei mitgelieferten Kurvenröhre (3-3a Abb.15) an die Bügel (1 und 2 Abb. 15) montieren , in die gewünschte Position richten und mit den dafür vorgesehenen Schrauben befestigen (11,12,13 Abb.15).
- Das Druckrohr aus Gummi (6 Abb.15) mit dem 90° gebogenem Endstück durch den Schlitz (14 Abb.15) am oberen Ende der Säule P2 einfädeln, durch den Kabelkanal (1 Abb.16) im Innern der Säule P2 führen und aus dem Loch im unteren Teil der Säule (2 Abb. 16) herausnehmen. Das andere Rohrende in das Kurvenrohr (3 Abb.15) wie abgebildet einführen. Das anfängliche Ende des Druckrohrs an die Bodenscheibe des Zylinders P2 mit den geeigneten Anschlüsse (3 Abb.16) verbinden .
- **Mit der gleichen Vorgehensweise**, das zweite Druckrohr durch Säule P1 einfädeln und wie abgebildet anschliessen (6 Abb.16).
- Den zweipoligen Elektrokabel und den Kunststoffrohr (15 Abb. 15) mit Klebeband, ohne Schlingen, zusammenbinden. Die gebundenen Leitungen in das Kurvenrohr (3 Abb. 15) einführen, durch den Schlitz (14 Abb.15) am oberen Ende der Säule P2 einfädeln und durch den Kabelkanal (1 Abb.16) im Innern der Säule P2 führen. Elektrokabel an den Endschalter (FC3) mit der Klemme (5 Abb. 16) anschliessen und Kunststoffrohr an den pneumatischen Zylindern im Innern der Säule P2 verbinden.
- Das pneumatische Elektroventil EVP dann an eine Versorgungsleitung mit höchstens 8 bar Druck anschliessen.
- Das Ablassrohr aus Kunststoff (7 Abb.15) und (7 Abb.16), in das Kurvenrohr (3 Abb.15) einführen, durch das Loch am oberen Ende der Säule P2 (14 Abb. 15) einfädeln, durch den Kabelkanal (4 Abb.16) im Innern der Säule P2 führen und unten herausziehen. Die Verstärkungshülse aus Messing (6 Abb.12) in das Kunststoffrohr einsetzen und an das vormontierten Zylinderrohr (9 Abb.16) anschliessen. Das andere Ende des Ablassrohrs durch das andere Kurvenrohr (3A Fig.15) der Säule P1, dann durch das Loch am oberen Ende der Säule P1 (16 Abb. 15) und durch das Loch (2 Abb. 13) einfädeln und an die Hydraulikstation anschliessen (5 Abb.13)
- Beide Enden der Druckröhre (6, 6A Abb. 15) mit der vorgesehenen Verbindung anschliessen (5 Abb. 15).
- Kabelkanal (4 Abb.15) an beiden Enden der Kurvenröhre (3, 3A Abb.15), wie abgebildet, montieren und mit den Schrauben befestigen.

3.5 ANSCHLÜSSE AN DAS ELEKTRISCHE NETZ



VORSICHT:

- Die elektrische Anschlußspannung zur Schalttafel der Bühne, muß der Spannung entsprechen, welche auf der elektrischen Schalttafel angegeben ist.
- Die elektrische Schalttafel muß an einen Hauptschalter angeschlossen werden, der gemäß den geltenden Normen des Gebrauchslands gebaut und installiert wurde.
- Die Anlage, welche die Schalttafel der Bühne mit Strom versorgt, muß gemäß den im Gebrauchsland geltenden Normen ausgeführt sein.
- Die Minimalstromstärke beträgt 3 kW.
- Der Minimalquerschnitt der elektrischen Drähte im Stromkreis muß 4 mm² betragen.
- Während dieser Phase darf der elektrische Motor nur sehr kurz betätigt werden, damit keine Schäden an der hydraulischen Pumpe entstehen.

ANWEISUNG:

- Das Stromversorgungskabel, das aus der Säule P1 austritt, ans Netz anschließen. Der Anschluß muß entsprechend den im Anwenderland geltenden Normen ausgeführt werden.



WARNING: Vor der nächsten Operation, bitte die Anweisungen in Abschnitt 4.0, betreffend den Bedienpult, sorgfältig lesen und sich mit der Steuerungen vertraut machen indem man die verschiedenen Arbeitsphasen mit ungeladener Bühne ausführt.

- Spannung der Linie einschalten und kontrollieren, ob sich die Not-Aus-Taste/OFF (18 Abb. 2) in erhöhter Stellung befindet (eventuell in Pfeilrichtung drehen).
- Die Resetaste/ON (19 Abb. 2) drücken. Die Kontrolllampe (20 Abb. 2) zeigt die Stromversorgung der Schalttafel an.
- Die "HEBEN" Taste ganz kurz drücken (21 Abb. 2) und kontrollieren, ob die Motordrehrichtung der des Pfeils (7 Abb. 13) entspricht, welcher auf die Anschlußglocke der Motorgrundplatte gedruckt ist. Wenn das nicht der Fall ist, den Strom abstellen und zwei Phasen an der Abzweigdose des Elektrotafels wechseln.



WARNING: Vor den nächsten Schritten müssen die Hubschlitten auf Minimalhöhe gebracht werden.

3.6 AUFFÜLLEN DER ÖLDYNAMISCHEN ANLAGE UND MONTAGE DER ARMEN



WARNUNG. Überprüfen Sie immer, daß es keine Öllecke gibt; eventuell den Strom abstellen und die gelockerten Anschlüsse festmachen.

- 1) Den Öfüllstöpsel (2 Abb. 21) abschrauben und, 7 Liter ESSO NUTO H32 Hydrauliköl oder gleichwertiges (Viskosität ISO VG 32) in den Tank (1 Abb. 21) eingießen.

- 1) Kontrollieren, ob sich der Notschalter/OFF (18 Abb. 2) in der oberen Position befindet (eventuell in Pfeilrichtung drehen).
- 2) Die Resettaste/ON (19 Abb. 2) drücken.
- 3) Die "HEBEN" Taste (21 Abb. 2) drücken bis der Hubschlitten P1 (3 Abb. 12) eine Höhe von etwa 50 cm. erreicht.



WARNUNG

Die verkehrte Montage des kurzen und des langen Arm an der Hubschlitten der Bühne mit den respektiven Verlängerungen und Gummiauflagen (Abb. 11) wird die Betriebsfähigkeit der Bühne nicht beeinflussen, vorausgesetzt dass die Montageweise für beide Hubschlitten die gleiche bleibt. Die Fußsicherungen müssen gegen die Aussenseite der Bühne gerichtet sein. Es versteht sich, dass die Tragfähigkeitsgrenze der Bühne und die Betriebsanleitungen respektiert werden müssen.

- 4) Die beiden entsprechenden Armen an die Hubschlitten mit den Bolzen (5 Abb. 11) montieren und mit den zwei Federringen sichern (6 Abb. 11) Acht geben, dass die Antirotonationssicherung (7 Abb. 11) der Armen richtig montiert sind, d.h. von den Bolzen (5 Abb.11) geführt. Indem man den Griff (8 Abb. 11) nach oben zieht, können die Drehsperrern ausgeschlossen werden.
- 5) Die "HEBEN" Taste (21 Abb. 2) solange gedrückt halten, bis der Hubschlitten P1 die Maximalhöhe erreicht hat. Dann weitere 3 Liter Öl in den Tank füllen.
- 6) Die "HEBEN" Taste (21 Abb. 2) erneut drücken, bis der Hubschlitten P2 eine Höhe von ungefähr 50 cm erreicht hat.
- 7) Befestigen Sie nun die Arme am Hubschlitten der Säule P2, indem Sie die Vorgänge, die in Punkt 4) angeführt sind, wiederholen.
- 8) Die "HEBEN" Taste drücken, bis die maximale Höhe erreicht wird. Nachdem die Maximalhöhe erreicht wurde, die Taste für weitere 10 ÷ 20 Sekunden gedrückt halten, damit das System entluftet wird.

3.7 HUBSCHLITTEN-AUSRICHTUNG

3.7.1 AUSRICHTUNG BEI INBETRIEBNAHME

1. Die ABSTIEGTASTE (22 Abb. 2) drücken bis die Mindesthöhe erreicht ist.
2. Die AUFTIEGTASTE (21 Abb. 2) drücken bis die beiden Schlitten die maximale Höhe erreichen.
3. Nach 5 ÷ 10 Minuten Pause, damit eventuell vorhandene Luft aus dem Öl abgeschieden werden kann, nochmals den Ablauf AUFSTIEG-ABSTIEG ausführen (wie in Punkt 1 und 2 beschrieben) und dabei die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen entsprechend den Angaben aus dieser Bedienungsanleitung überprüfen. (Par. 4.4).
4. Den Ölstand kontrollieren und eventuell bis zur erforderlichen Höhe auffüllen, die auf dem Tank angegeben ist (3 cm unterhalb des Füllungslochs). Die Schlitten müssen dabei abgesenkt sein.

3.7.1.1 REGULIERUNG LOCKERUNGS- ODER BRUCHSICHERUNG KETTE

- 1) Die Wagen auf Maximalhöhe halten, so daß die Ketten gespannt sind und die Gehäuse (10 Abb. 14 und 9 Abb. 15) entfernen, die sich in den Säulen befinden.
- 2) Überprüfen, ob die Mikroschalter FC2 und FC3 (7 Abb. 14 und 6 Abb. 15) hinsichtlich der Ansprechschraube korrekt positioniert sind : die Rolle des Mikroschalters (1 Abb. 24) darf keinen Kontakt mit der Ansprechschraube (2 Abb. 24) haben, sondern sie nur streifen. Eventuell die Position des Mikroschalters mit dem Haltebügel (3 Abb. 24) regulieren.
- 3) Zum Schluß den korrekten Eingriff der Sicherungen überprüfen, dabei wie im Absatz 5.1.5 beschrieben verfahren.



VORSICHT: Vor dem Aufheben von Fahrzeugen muss man, nach Aufstellung der Bühne und nach jeder Wartungsarbeit, die Funktion der Sicherheitsvorrichtung gegen die unkorrekte Ausrichtung der Schlitten überprüfen. Die Funktionsprüfung ist in Abschnitt 5.1.2. beschrieben.



Die Ausrichtung der Hubschlitten ist sehr wichtig für die gute Funktion der Bühne und die Sicherheit des Personals und muss immer vom geschulten Personal und zuständigen Fachleuten ausgeführt werden.

3.7.2 AUSRICHTUNG IN BETRIEB

In Betrieb wird die Ausrichtung der Hubschlitten automatisch durch das Ölhydraulischen System der Hubzylinder in Serieschaltung mit dem Überlaufkreis, aufrechterhalten. Es ist auf jedem Fall notwendig die Ausrichtung erneut durchzuführen, immer wenn eine kleine Höheunterschied der zwei Schlitten festgestellt wird. Die Taste HEBEN (23 Abb. 2), bis die beiden Schlitten die maximale Höhe erreichen und die Taste für einige Sekunden gedrückt halten. (Diese Operation kann auch beim normalen Betrieb mit einem auf der Bühne geladenem Fahrzeug ausgeführt werden, wenn die Höheunterschied der Schlitten nicht grösser als 3÷4 cm ist). Dann mit dem Absenken der Bühne vorgehen



VORSICHT: Überprüfen, dass in dieser Phase der Höheunterschied der Hubschlitten unverändert bleibt.



GEFAHR: Es ist verboten die Bühne zu benutzen wenn, nach der Ausrichtungsvorgang, die Tragarme schnell wieder unausgerichtet bleiben: das Fahrzeug könnte herunterfallen.

4.0 GEBRAUCHSANWEISUNGEN



WARNUNG. Lesen Sie bitte die Anweisungen im Kapitel "Sicherheits- und Unfallverhütungsnormen"

4.1 BEDIENPULT

Die in der Folge beschriebenen Vorgänge können vom Bedienpult aus getätigt werden:

4.1.1 DAS HEBEN DER BÜHNE

- Kontrollieren Sie, ob sich der Notschalter/OFF (18 Abb. 2) in der oberen Position befindet (eventuell in Pfeilrichtung drehen).
- Die Resettaste/ON (19 Abb. 2) drücken, die Kontrolllampe (20 Abb. 2) wird die vorliegende Spannung an der Steuertafel anzeigen.
- Die "HEBEN" Taste (21 Abb. 2/bis) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht wird.

• Nach dem Loslassen der AUFSTIEGSTASTE, zeigt der akustische Alarm an, dass die Bühne die AUTOMATISCHE POSITIONIERUNG ausführt. Dabei senken sich die Hubschlitten ab, bis die mechanischen Sicherungen eingerastet sind. Das Ende des akustischen Alarm zeigt an, dass die Positionierung beendet ist.

Wichtig: Bei freilassen der AUFSTIEGSTASTE (21 Abb. 2), bleibt der Vorgang AUTOMATISCHE POSITIONIERUNG ausgeschaltet, solange die Unterkante der Hubschlitte ("B" Abb. 11) die Hubhöhe von 20 cm über dem Boden erreicht hat. Dies wird das sofortige Anhalten der Hubschlitten in dieser kritischen Aufstieg-Anfangsphase gewährleisten. Dies erleichtert auch die richtige Positionierung der Gummiauflagen.



WARNUNG: Vor Beginn des Aufhebenverfahrens, die Anweisungen im Abschnitt 4.2 HEBEN VON KRAFTFAHRZEUGEN sorgfältig lesen.

4.1.2 DAS SENKEN DER BÜHNE

Die ABSTIEGSTASTE (21 Abb. 2) drücken, bis die gewünschte Höhe der Hubschlitten erreicht ist.

- Beim drücken der ABSTIEGSTASTE (22 Abb. 2) steigen die Hubschlitten kurz an, um das Ausrasten der mechanischen Sicherheitsvorrichtungen zu ermöglichen. Die Schlitten senken sich dann ab, solange die Taste gedrückt bleibt. Nach dem Loslassen der ABSTIEGSTASTE (22 Abb. 2), zeigt der akustische Alarm an, dass die Bühne die AUTOMATISCHE POSITIONIERUNG ausführt. Dabei senken sich die Hubschlitten ab, bis die mechanischen Sicherungen eingerastet sind. Das Ende des akustischen Alarm zeigt an, dass die Positionierung beendet ist.



Wichtig: Bei freilassen der ABSTIEGSTASTE (22 Abb. 2), bleibt der Vorgang AUTOMATISCHE POSITIONIERUNG ausgeschaltet, solange die Unterkante der Hubschlitte (Abb. 11) die Höhe von 20 cm über dem Boden erreicht hat.

4.1.3 NOTSCHALTER/OFF

- Durch das Drücken der Notschalters/OFF (18 Abb. 2), wird der Betrieb die Bühne vollständig unterbrochen.
- Dieser Vorgang muß immer durchgeführt werden, bevor der Arbeitsbereich unter der Bühne betreten wird.
- Den Notschalter/OFF in Pfeilrichtung drehen und in die obere Position bringen, die Funktionen der Resettaste/ON werden aktiviert.

4.1.4 RESETTASTE/ON

- Nach jeder Betätigung des Not-Aus/OFF muß die Resettaste/ON (19 Abb. 2), die alle Steuerfunktionen und somit die Bühne selbst aktiviert, gedrückt werden.

4.1.5 STROMKONTROLLAMPE

- Die Stromkontrolllampe (20 Abb. 2) leuchtet automatisch auf, wenn die Resettaste/ON alle Steuerfunktionen, somit der Bühne aktiviert.

4.1.6 AUSSCHALTEN DER AUTOMATISCHEN STANDPOSITION

Mit der gleichzeitigen Betätigung der Tasten AUSSCHALTEN DER AUTOM. STANDPOSITION (23 Abb. 2) und der Tasten HEBEN (21 Abb. 2) oder SENKEN (22 Abb. 2), verhindert man das automatische Anhalten der Hubschlitten



WARNUNG. Sich nicht der Bühne nähern, wenn die Stromkontrolllampe leuchtet.

4.2 DAS HEBEN VON KRAFTFAHRZEUGEN

Zum Heben von Kraftfahrzeugen die folgenden Schritten beachten:

- Das Fahrzeug muss so auf der Hebebühne aufgestellt werden, dass das Gewicht gut verteilt und zentriert ist; die Autotüren müssen geschlossen bleiben; aus dem Fahrzeug dürfen keine Gegenstände herausragen; der Schwerpunkt des Fahrzeugs muss innerhalb der 4 Stützen liegen; bei Abmontieren einiger Fahrzeugteile kann sich der Schwerpunkt verschieben.
- Die Hebebühne darf nicht überladen werden. Die Bühne darf nur für das Anheben innerhalb der in der Tabelle "LASTENVERTEILUNG" angegebenen Tragfähigkeitsgrenze (Abb. 5) verwendet werden. Dabei muss das Fahrzeug so auf der Bühne positioniert werden, dass folgende Richtlinien die in der europäischen Norm EN 1493:1998 enthalten sind, respektiert werden:

1. Das Fahrzeuggewicht, bestehend aus der Summe der zwei Lasten Q1 und Q2 (siehe die Symbole auf Abb. 5), muss die grösste Tragfähigkeit der Bühne (Qmax) nicht übersteigen; bzw. $(Q1+Q2) \leq Qmax = Qmax (3200) \text{ Kg}$
2. Die grösste Last Q1 (Q1max) aufgelegt wahlweise auf den kurzen oder langen Armen, muss 2130 Kg (Q1 max = 2130 Kg) wie in Abb. 5 dargestellt.



AGM Srl haftet nicht für Verletzungen oder Schäden an Personen, Tieren und Sachen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitungen oder auf unsachgemässe Verwendung der Bühne zurückzuführen sind.

- Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) drücken.
- Sicherstellen, daß die Arme ganz zur Außenseite der Bühne gedreht sind, so dass das Einfahren des Fahrzeugs nicht behindert wird.
- Es wird empfohlen, das Kraftfahrzeug so stellen, **daß sich die schwerste Seite (Motorseite) bei den kurzen Hebearmen (Abb. 4) befindet.**
- Die Arme einschwenken und die Verlängerungen ausziehen, so daß sich die verstellbaren Puffer an den für das Heben vorgesehenen Stellen befinden, wie vom Fahrzeughersteller angegeben.



Bevor das Fahrzeug angehoben wird, muss stets die die Lastenverteilung in Verhältnis zur Fahrzeugsmasse unter Beachtung der Tabelle "LASTENVERTEILUNG" (Abb. 5) überprüft werden. Wenn die vorliegenden Werte die Grenzwerte der Tabelle "LASTENVERTEILUNG" überschreiten, darf das Fahrzeug in keinsten Weise angehoben werden.

- Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) in Pfeilrichtung drehen und in die obere Position bringen.
- Die Resettaste/ON (19 Abb. 2) drücken.
- Das Kraftfahrzeug um 10 cm hochheben.
- Vergewissern Sie sich, daß die Gummipuffer richtig sitzen.
- **Die Stabilität des Kraftfahrzeuges überprüfen.**
- Mit dem Heben des Fahrzeuges fortfahren.
- Die AUFSTIEGSTASTE (21 Abb. 2) drücken - siehe 4.1.1 - Abwarten, bis die Stationierungsphase beendet ist.
- Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) gut durchdrücken, bevor der Arbeitsbereich betreten wird.

4.3 DAS SENKEN VON KRAFTFAHRZEUGEN

Zum Senken von Kraftfahrzeugen die folgenden Punkte beachten:

- Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) in Pfeilrichtung drehen und in die obere Position bringen.
- Die Resettaste/ON (19 Abb. 2) drücken.
- Die ABSTIEGSTASTE (22 Abb. 2) drücken, um die beiden Schlitten auf die Mindesthöhe zu bringen.
- Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) gut durchdrücken.
- Die Arme so drehen, daß die Abfahrt des Fahrzeuges nicht behindert wird. Die Verlängerungen schließen.
- Das Kraftfahrzeug aus dem Hebebereich fahren.

4.4 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



WARNUNG. Die folgenden Sicherheitsvorrichtungen dürfen weder entfernt noch verändert werden und müssen ausserdem in ausgezeichnetem Betriebszustand gehalten werden.

- An Armen (13 Abb. 2) angebrachter Fußschutz: Er verhindert, daß die Füße des Bedieners während der Endsenkphase der Arme eingeklemmt werden können.
- Stromkontrolllampe (20 Abb. 2): Wenn diese leuchtet, ist das Betreten der Bühne nicht gestattet.
- Mechanische Drehsperren der Arme mit automatischen Einsatz (14 Abb. 2): Sie verhindern das Wegdrehen der Hebearme bei gehobenem Hubschlitten.
- Mechanische Absenksperren der Hubschlitten (1 Abb. 18): Sie verhindern das Absenken der Hubschlitten bei Sicken in der hydraulischen Anlage.
- Lockierungs- oder Bruchsicherung Kette: sie blockiert die Bewegung der Schlitten.
- Sicherheitsventile (hydraulischer Plan): Sie verhindern den Abstieg der Schlitten bei einem plötzlichen Druckabfall im hydraulischen Kreislauf.
- "Bemannter" Steuerpult: für das Einschalten aller Funktionen der Bühne muss ein Bedienungsmann beim Bedienpult anwesend sein.
- Notstoptaste/OFF (18 Abb. 2): wenn gedrückt ist die Hebebühne ausser Betrieb.
- Hilfsstromkreis in Niederspannung: verhindert Elektroschläge.

4.5 SENKEN IM NOTFALL



WARNUNG. Beim Notfallsenken der Hubschlitten werden die mechanischen Sicherheitsvorrichtungen der Standposition der Hubschlitten automatisch abgeschaltet.

Die folgenden Vorgänge dürfen daher nur durchgeführt werden:

- **Wenn die Bühne wegen eines Stromkreisschadens oder wegen eines Stromausfalls nicht sinkt;**
- **Wenn es absolut notwendig ist;**
- **Wenn die Vorgänge von nur einem Fachmann durchgeführt werden;**
- **Wenn die Hebungzone zuerst abgegrenzt und der Zutritt nur dem Fachmann erlaubt wird;**

Anweisungen für das Notfallsenken der Hubschlitten:

- Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) drücken.
- Wenn sich die Bühne in Standposition befindet, werden sich die Sicherheitssperren nicht öffnen. Die nachfolgenden Vorgänge sind deshalb nur möglich, wenn die Bühne über eine Nothandpumpe verfügt, welche auf Anfrage hin mit den entsprechenden Gebrauchsanweisungen geliefert wird. Denn mit dieser Pumpe kann man die Bühne heben, um die Sicherheitssperren zu lösen.
Um die Sicherheitsvorrichtungen zu öffnen, wie folgt vorgehen:

- 1) Stahlkabel wieder spannen indem man die Schraubenmutter (1 Abb. 17) löst und den Zylinder in beiden Säulen so weit wie möglich nach unten positioniert (POS. B -Abb. 17). Die Mutter vorläufig wieder festschrauben (1 Abb. 17), so dass die Sicherheitssperren wieder geöffnet bleiben (Abb. 17).
- 2) Die Rändelschraube (6 Abb. 13) ganz langsam abschrauben. Das Festziehen oder lockern der Schraube verringert oder erhöht die Senkgeschwindigkeit der Hubschlitten.
- 3) Danach die Schraube wieder festschrauben (6 Abb. 13).
- 4) Nach Beendigung des Abstiegsvorgangs, die Schraubenmutter (1 Abb. 17) erneut abschrauben und die Pneumatikanlage wieder versorgen, um den pneumatischen Zylinder in jeder Säule senkrecht zu richten und wieder in die Originalposition (POS. A - Abb. 17) zu bringen. Schraubenmutter wieder fest anziehen.



GEFAHR. Führen Sie die im Punkt 2 angeführten Vorgänge mit größter Sorgfalt durch.



VORSICHT. Wenn die Bühne wieder in normaler Betriebsbereitschaft ist, müssen der "HEBEN-SENKEN" Ablauf mit unbeladener Bühne 2 ÷ 3 mal wiederholt und alle Funktionen der Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden, wie in der Folge in Punkt 5.1.2 beschrieben.

5.0 WARTUNG

In der Folge werden die verschiedenen Wartungsarbeiten angeführt. Die Wirtschaftlichkeit und die Lebensdauer der Bühne hängen unter anderem auch von der konstanten Beachtung der Wartungsnormen ab.



VORSICHT. Die folgenden Wartungstermine sind nur zur Information wiedergegeben, und beziehen sich auf normale Gebrauchsbedingungen. Sie können sich nämlich in bezug auf Gebrauchsweisen, Sauberkeit der Räume, Gebrauchshäufigkeit usw. ändern. Bei schwereren Bedingungen müssen die Wartungsarbeiten vermehrt werden. Beim Ausführen des Reset oder beim Ölwechseln immer den selben Öltyp benutzen.

5.1 ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



WARNUNG. Diese Vorgänge müssen mit unbeladener Bühne durchgeführt werden.

5.1.1 STROMKONTROLLAMPE

- 1) Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) in Pfeilrichtung drehen und in die obere Position bringen.
- 2) Die Resettaste/ON (19 Abb. 2) drücken.
- 3) Sich vergewissern, daß die Stromkontrolllampe (20 Abb. 2) leuchtet.

5.1.2 MECHANISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN FÜR DAS ANHALTEN DER HUBSCHLITTEN

- 1) Taste HEBEN (21 Abb. 2) drücken und Hubschlitten bis den höchsten Punkt steigen lassen.
- 2) Den Druckknopf für das HEBEN (21 Abb. 2) loslassen. Die Beendigung der AUTOMATISCHEN POSITIONIERUNG der Schlitten wird durch das Aufhören des akustischen Signal angezeigt. Durch das Loch (Abb. 19) in jeder Säule, überprüfen dass die Sicherheitsvorrichtungen eingersetzt sind. Wenn nicht, den Stahlkabel überprüfen und ggf. mit der Klemme lockern.
- 3) Taste SENKEN drücken und durch das Loch in der Säule (Abb. 20) überprüfen, dass die mechanische Sicherheitsvorrichtungen sich öffnen. Wenn nicht, die Stahlseile einstellen und mit der Klemme spannen.

5.1.3 PUFFER MIT GUMMIAUFLAGEN

Ihren Erhaltungszustand regelmäßig kontrollieren; abgenutzte oder gebrochene Teile sofort ersetzen.

5.1.4 NOTSCHALTER/OFF

- 1) Den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) in Pfeilrichtung drehen und in die obere Position bringen.
- 2) Die Vorgänge für das HEBEN oder SENKEN durchführen.
- 3) Gleichzeitig den Notschalter/OFF (18 Abb. 2) drücken: Die Hubschlitten müssen sofort stehenbleiben.

5.1.5 LOCKERUNGS- ODER BRUCHSICHERUNGKETTE

- 1) Die Wagen auf eine beliebige Höhe heben.
- 2) Ein Holzstück zwischen den Boden und den unteren Teil einer der Schlitten einsetzen, um das Absenken zu verhindern.
- 3) Die Hubschlitten absenken.
- 4) Wenn das Absenken einer der Schlitten durch das Holzstück unterbrochen wird, muß die Bühne blockieren und somit auch das Absenken des anderen Hubwagens.
- 5) Die Operation 2), 3) und 4) auch bei der anderen Schlitten wiederholen.
- 6) Bei unkorrektes Anhalten, die Endschalter FC2-FC3 überprüfen.

5.2 REGELMÄSSIGE WARTUNG

5.2.1 JEDE WOCHE

- Jede Woche die Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren, wie in dieser Broschüre angegeben.
- Den Hydraulikölstand folgendermaßen kontrollieren:
 - Die Hubschlitten komplett senken und überprüfen, ob sich der Ölstand in gleicher Höhe des Pfeils auf dem Tank befindet (3 cm unterhalb des Auffüllungsloch)..
 - Wenn nötig, durch den Tankverschluß (2 Abb. 21) hydraulisches Öl "ESSO NUTO H32" oder gleichwertiges nachfüllen.

5.2.2 MONATLICH

- Die Schmierung und Abnutzung der Kette, sowie ihre Befestigung durch die Öffnung außen an jeder Säule kontrollieren, nachdem die Hubschlitten auf Maximalhöhe gehoben wurden; eventuell einfetten und bei Abnutzung durch eine neue Kette des gleichen Typs ersetzen.
- Das Anziehen der Schrauben der Bühne überprüfen.
- Die Dichte der hydraulischen Anlage kontrollieren, die eventuell gelockerten Anschlüsse anziehen.
- Den Erhaltungszustand Hydraulische Leitungen kontrollieren. Abgenutzte Schläuche durch Schläuche vom gleichen Typ ersetzen.
- Den Schmierungs- und den Erhaltungszustand der Zapfen, Walzen, Buchsen, der Schlittenstruktur und der Arme mit den entsprechenden Verlängerungen überprüfen und eventuell beschädigte Teile durch Originalersatzteile auswechseln.

5.2.3 ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN

- Das Öl der hydraulischen Anlage wechseln. Das alte Öl aus dem Behälter ablassen und den Ölfilter säubern. Für diese Arbeiten beziehen Sie sich bitte auch auf die entsprechenden Tafeln der Ersatzteile.

Werden diese Vorgänge mit Sorgfalt durchgeführt, zieht allein der Benutzer daraus Vorteile, da er bei Wiederaufnahme der Arbeit eine Ausrüstung in makellosem Zustand vorfindet.

5.3 HYDRAULISCHE NOTPUMPE

Bei Bedarf kann eine hydraulische Notpumpe installiert werden. Bei einem eventuellen Stromausfall oder im Falle einer Blockierung im Senksystem ermöglicht diese Pumpe das Senken der Plattform, wie im Abschnitt 4.5 "Senken im Notfall" beschrieben.

Zum Schluß möchten wir Sie darauf hinweisen, daß die Firma AGM-CO.SMET. Srl oder ihre Händler Ihnen jederzeit zur Verfügung stehen, sowohl mit ihrem Kundendienst als auch mit Ersatzteilen.

6.0 FEHLERSUCHE

PROBLEM	EVENTUELLE GRÜNDE	LÖSUNG
- Die Bühne setzt sich nicht in Betrieb. Keine Reaktion.	- Notschalter/OFF gedrückt. - Fehlende Stromzufuhr. - Kabelanschlüsse. - Sicherungsdrähte geschmolzen.	- Den Notschalter/OFF in die obere Position bringen und die Resettaste/ON drücken, um den Kontakt wieder herzustellen. - Den Grund feststellen. - Die Anschlüsse kontrollieren. - Ersetzen.
- Wenn die "Heben" Taste gedrückt wird, dreht sich der Motor, aber die Bühne bewegt sich nicht.	- Drehrichtung des Motors. - Zu wenig Öl im Tank. - Magnetventil (EV1) offen.	- Die Kabelanschlüsse umwechseln. - Den Ölstand ergänzen. - Rändelschraube des Magnetventils festziehen (5 Abb. 21).
- Wenn die "Heben" Taste gedrückt wird, erfolgt keine Reaktion.	- Kabelanschlüsse. - Mikroschalter FC1 eingeschaltet oder defekt.	- Anschlüsse kontrollieren. - Kontrollieren.
- Hubschlitten P1 befindet sich in einer niedrigeren oder höheren Position als Hubschlitten P2.	- Im Kreislauf befindet sich Luft.	- Leitungen entlüften und die Hubschlitten neu ausrichten (§ 3.9).
- Beim Druck der Abstiegstaste halten die Schlitten auf unterschiedlichen Höhen an.	- Ausrichtung nicht korrekt.	- Die Schlitten korrekt ausrichten (§ 3.9).
- Beim Druck der Abstiegstaste steigen die Schlitten nicht ab.	- Eingriff des Sicherheitsventils. - Mikroschalter Kettenkontrolle (FC2 und FC3) eingegriffen oder defekt.	- Kontrollieren. - Überprüfen und sich bei Kettenbruch an den Hersteller wenden.

7.0 ERSATZTEILE

Die Ersatzteile müssen bei der Firma AGM-COS.MET. Srl bestellt werden und die folgenden Angaben enthalten:

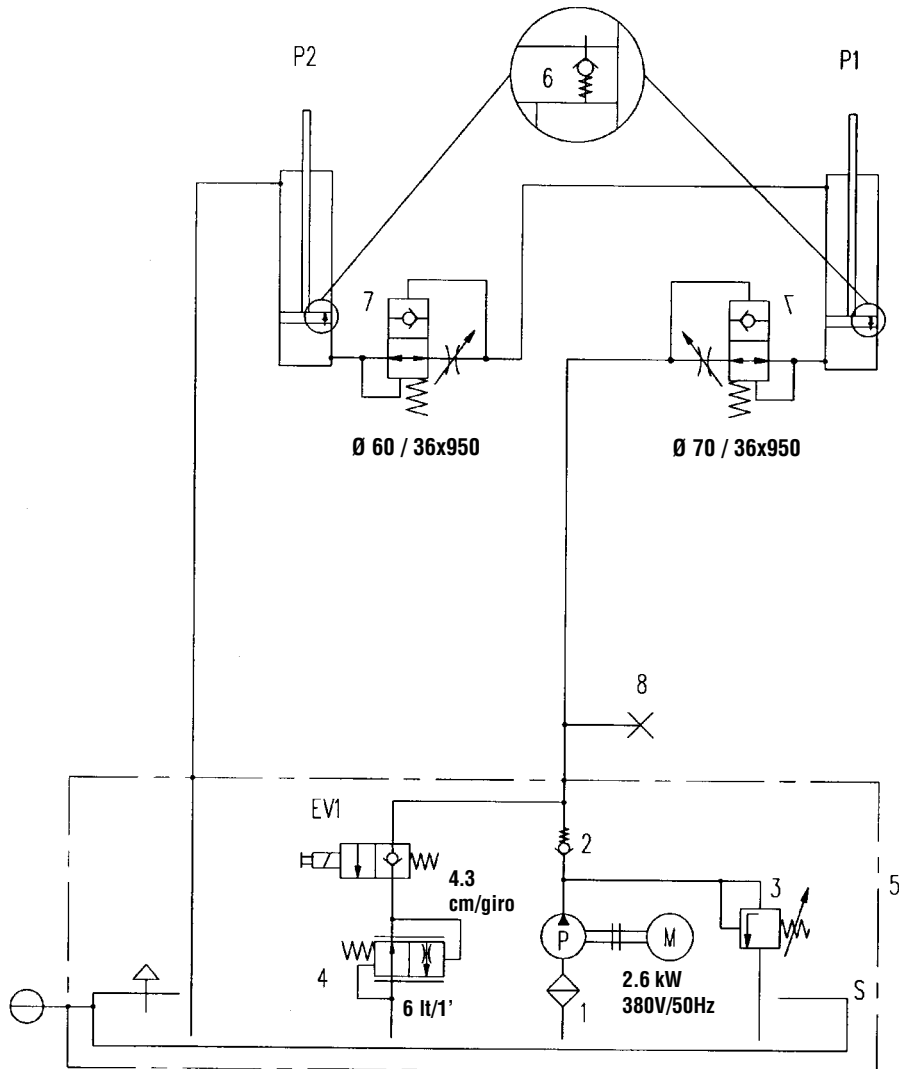
- **Tip, Version und Kennnummer der Hebebühne.** Diese Angaben befinden sich auf dem Schild mit dem jedes Gerät ausgestattet ist (§ 1.5).
- **Nummer der Ersatzteilliste und Code des gewünschten Ersatzteils.**
- **Beschreibung und gewünschte Anzahl.**
- **Lieferbedingungen.** Wenn nicht anders vereinbart, haftet die Firma AGM-COS.MET. Srl, obwohl sie diesen Service besonders betreut, nicht für eventuelle Lieferverzögerungen, die infolge von höherer Gewalt entstehen.
Die Transportspesen gehen immer zu Lasten des Empfängers. Die sich unterwegs befindliche Ware wird auf die Gefahr des Empfängers transportiert, auch wenn sie frei Bestimmungsort verkauft wird.
Beziehen Sie sich beim Bestellen nur auf die Bestellnummer jedes einzelnen Teiles.

8.0 SCHEMA IMPIANTI

8.0 SYSTEM DIAGRAM

8.1 IMPIANTO OLEODINAMICO

8.1 HYDRAULIC SYSTEM



LEGENDA

- P1 Martinetto maestro colonna P1
- P2 Martinetto maestro colonna P2
- M Motore
- P Pompa
- S Serbatoio
- EV1 Elettrovalvola
- 1 Filtro
- 2 Valvola di ritegno
- 3 Valvola di massima
- 4 Valvola di strozzamento
- 5 Centralina
- 6 Valvola di allineamento
- 7 Valvola di sicurezza
- 8 Attacco manometro

KEY

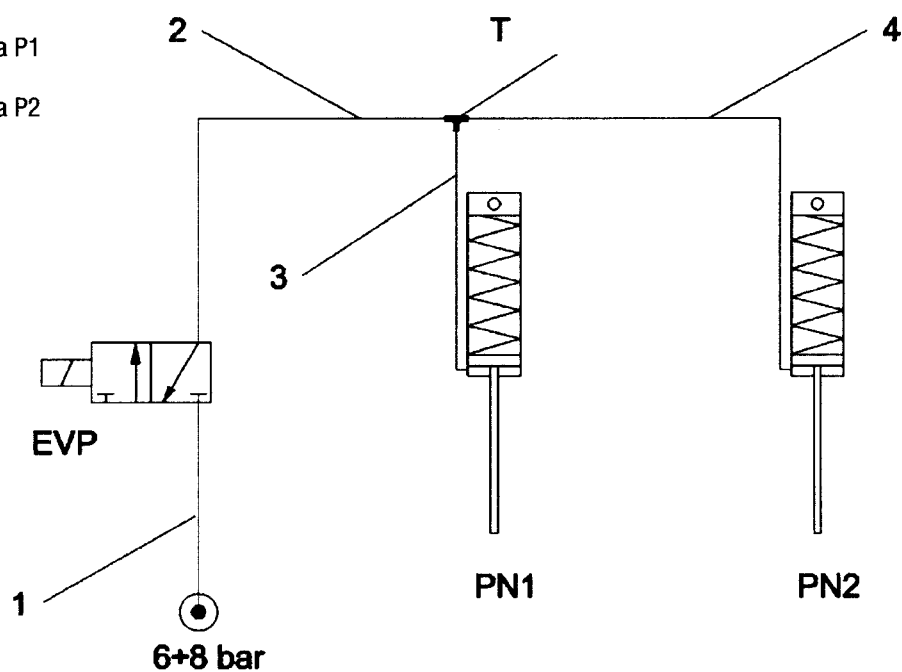
- P1 Main jack column P1
- P2 Main jack column P2
- M Motor
- P Pump
- S Tank
- EV1 Electrovalve
- 1 Filter
- 2 Restraint valve
- 3 Maximum valve
- 4 Chocke valve
- 5 Control unit
- 6 Alignment valve
- 7 Safety valve
- 8 Manometer connection

8.2 SCHEMA PNEUMATICO

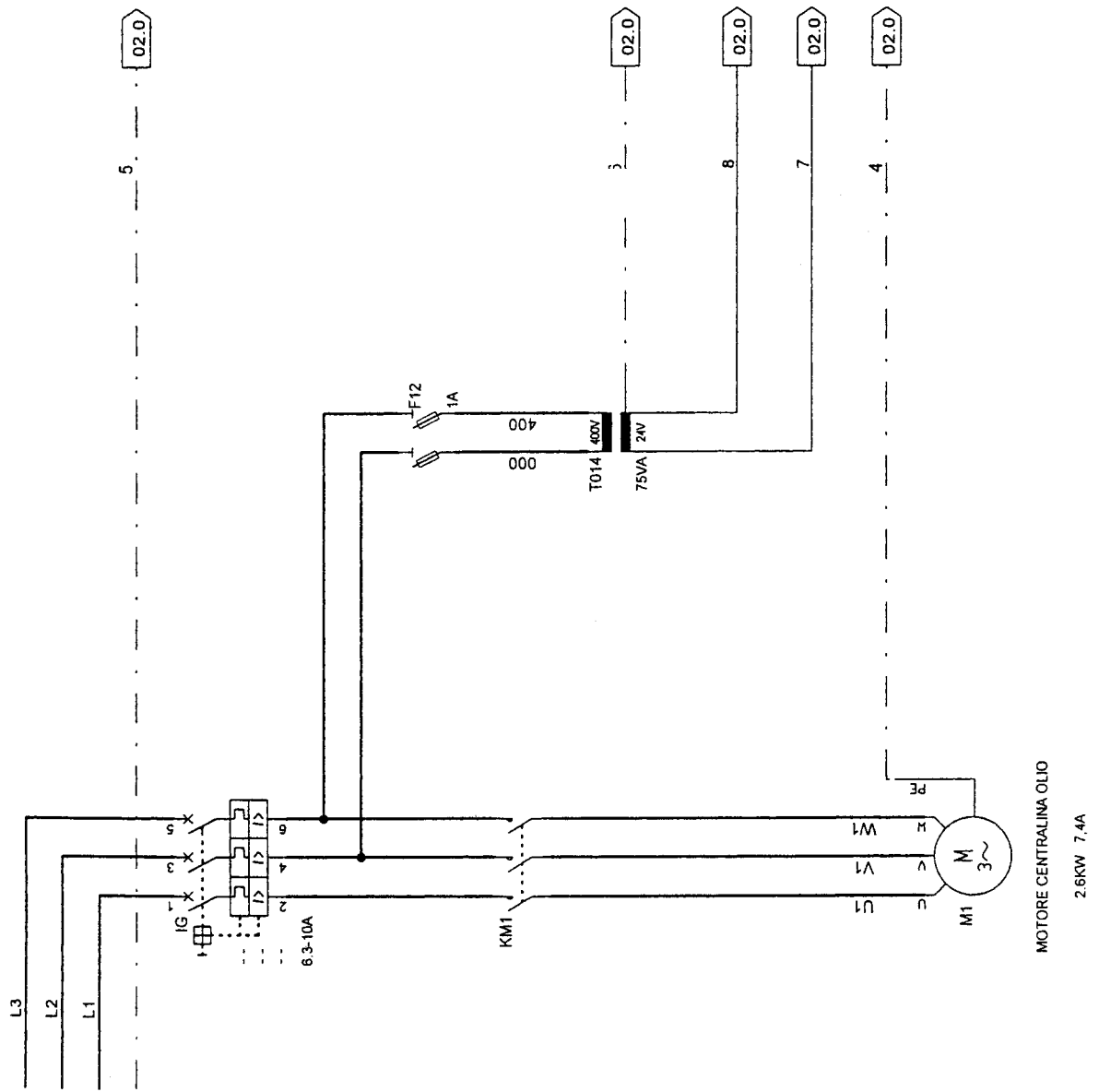
8.2 PNEUMATIC DIAGRAM

LEGENDA / KEY

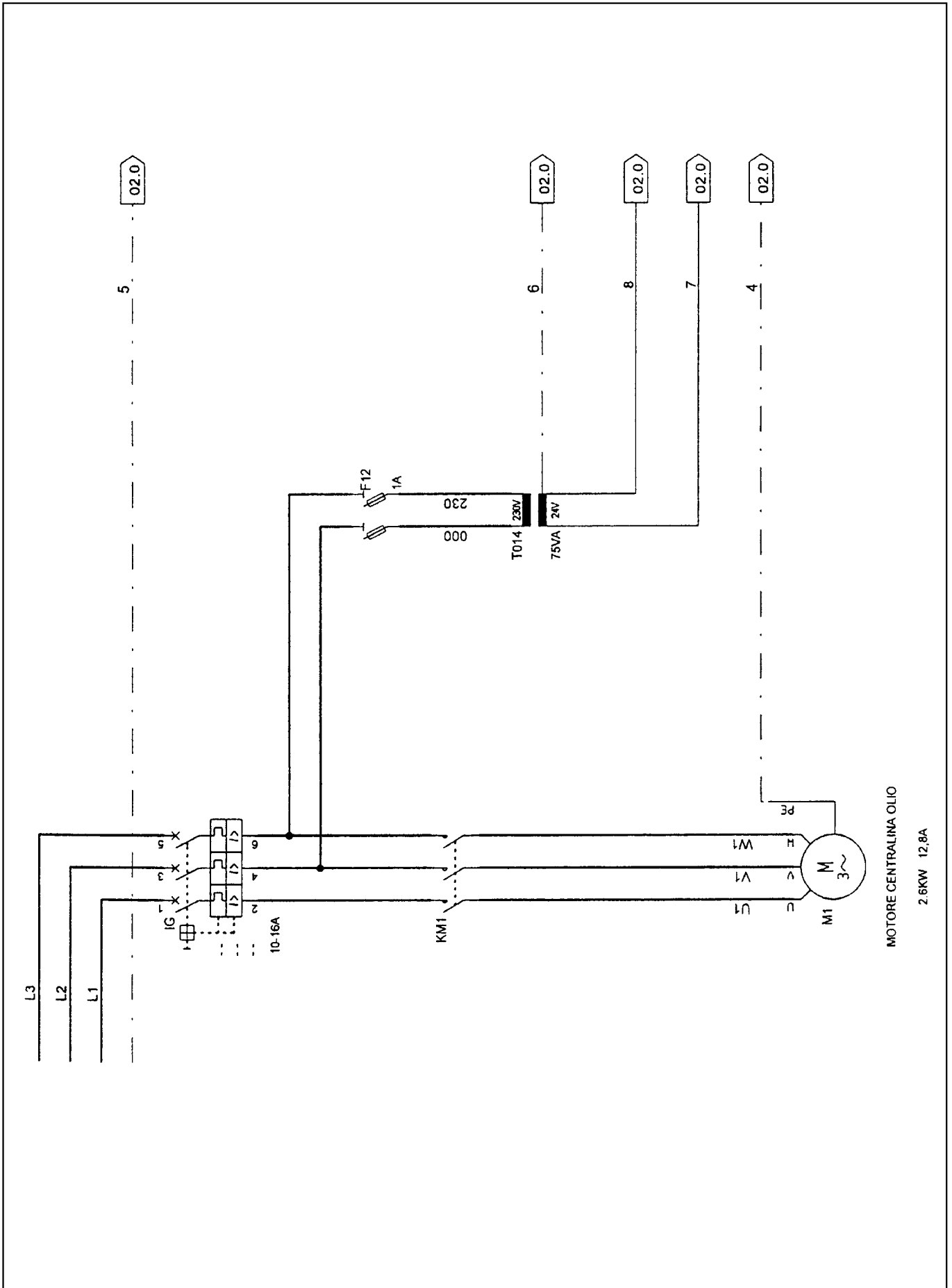
- PN1 Pistoncino azionamento sicura P1
P1 Piston driving gear safety
- PN2 Pistoncino azionamento sicura P2
P2 Piston driving gear safety
- T Raccordo a T
Fitting pipe
- 1-2-3-4 Tubo rylsan
Pipe
- EVP Elettrovalvola pneumatica
Pneumatic electrovalve



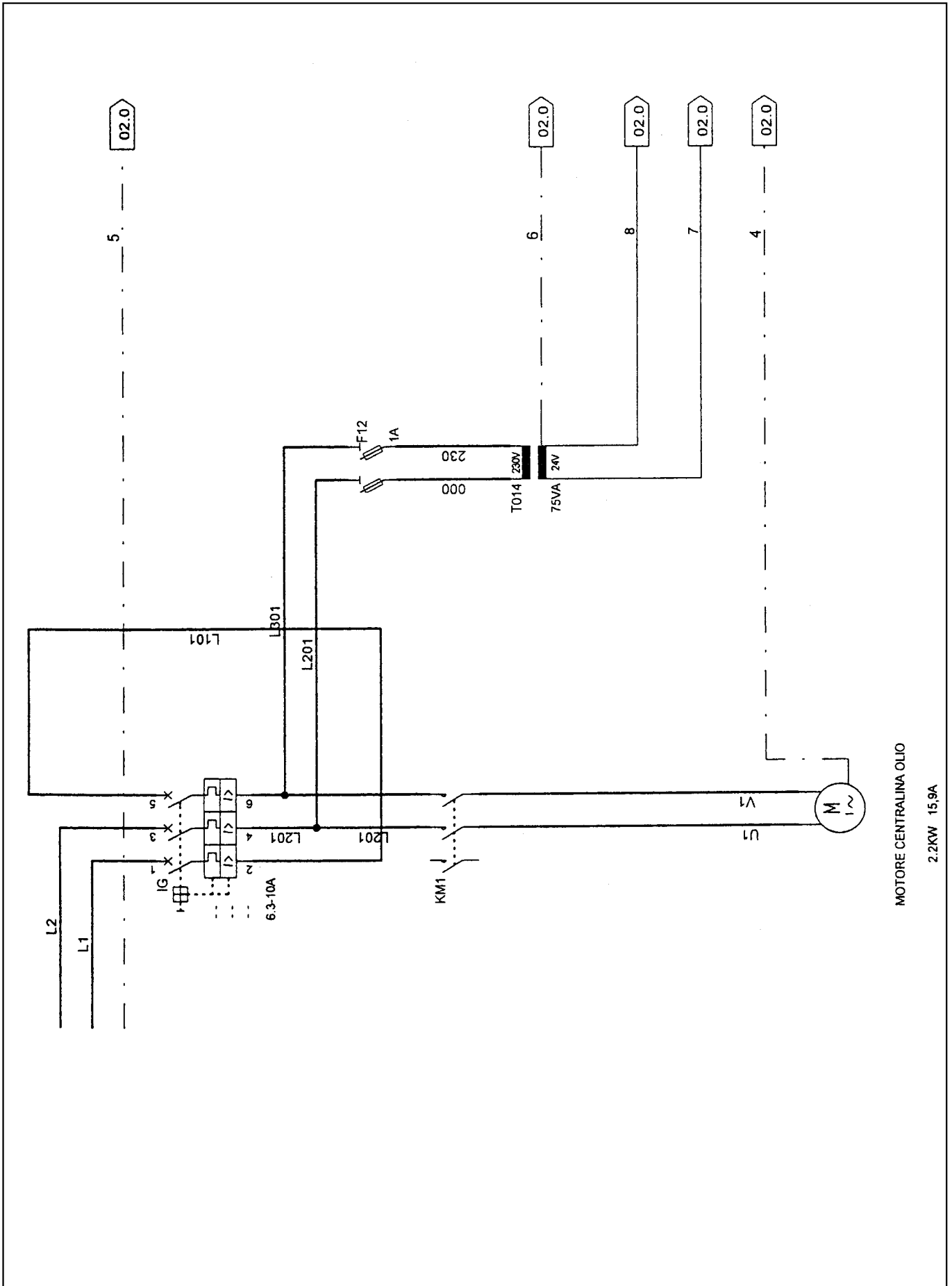
8.3 SCHEMA CIRCUITO ELETTRICO DI POTENZA 8.3 ELECTRIC POWER CIRCUIT DIAGRAM
(400V - 3PH) (400V - 3PH)



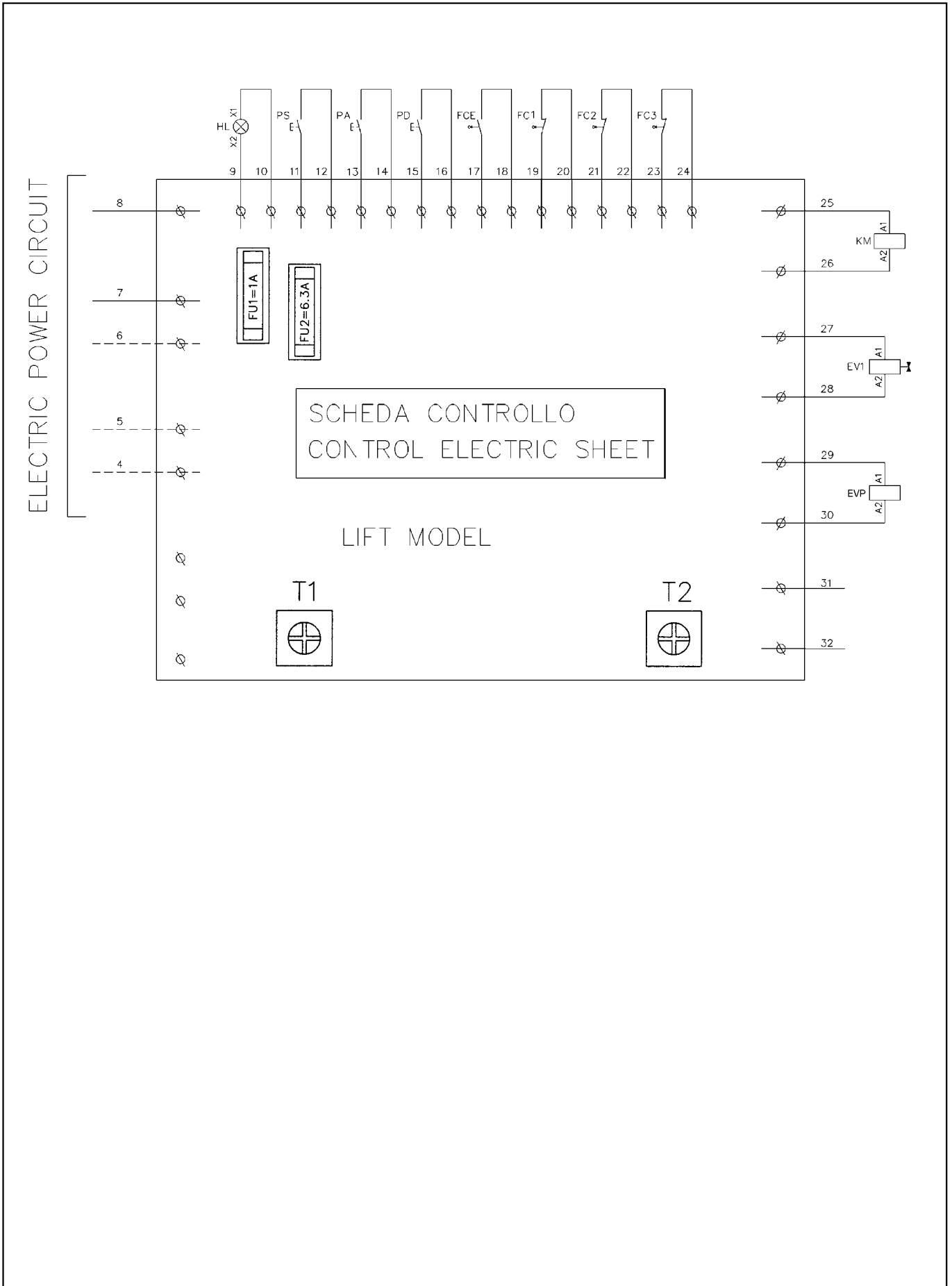
8.4 SCHEMA CIRCUITO ELETTRICO DI POTENZA 8.4 ELECTRIC POWER CIRCUIT DIAGRAM
(230V - 3PH) (230V - 3PH)



8.5 SCHEMA CIRCUITO ELETTRICO DI POTENZA 8.5 ELECTRIC POWER CIRCUIT DIAGRAM
(230V - 1PH) (230V - 1PH)

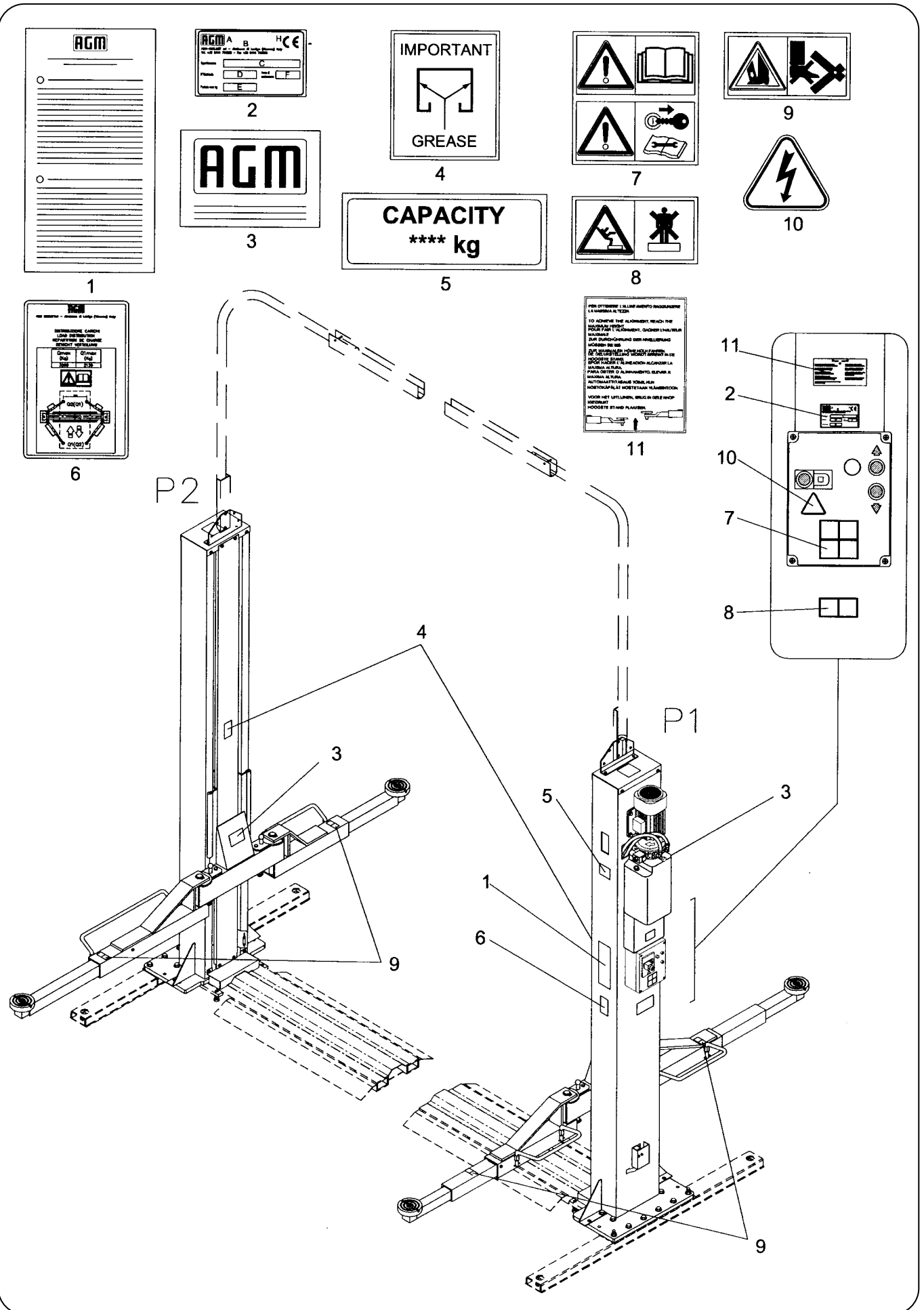


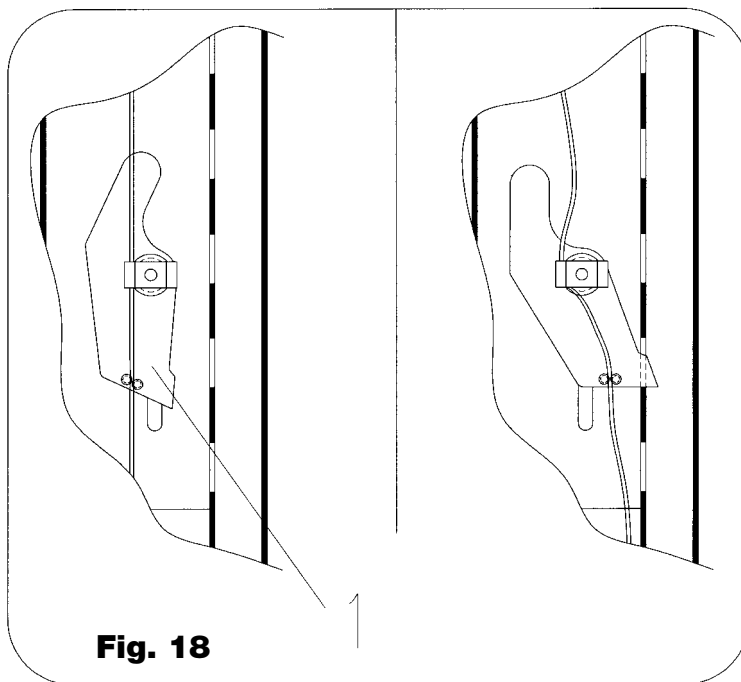
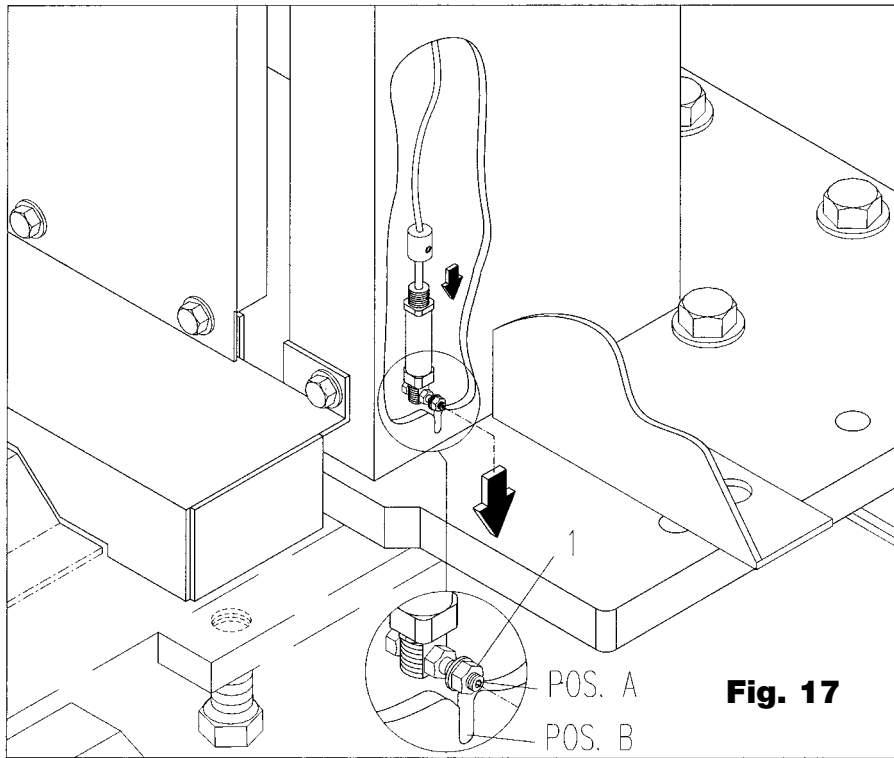
8.6 SCHEMA CIRCUITO ELETTRICO DI COMANDO **8.6 ELECTRIC POWER CIRCUIT DIAGRAM**

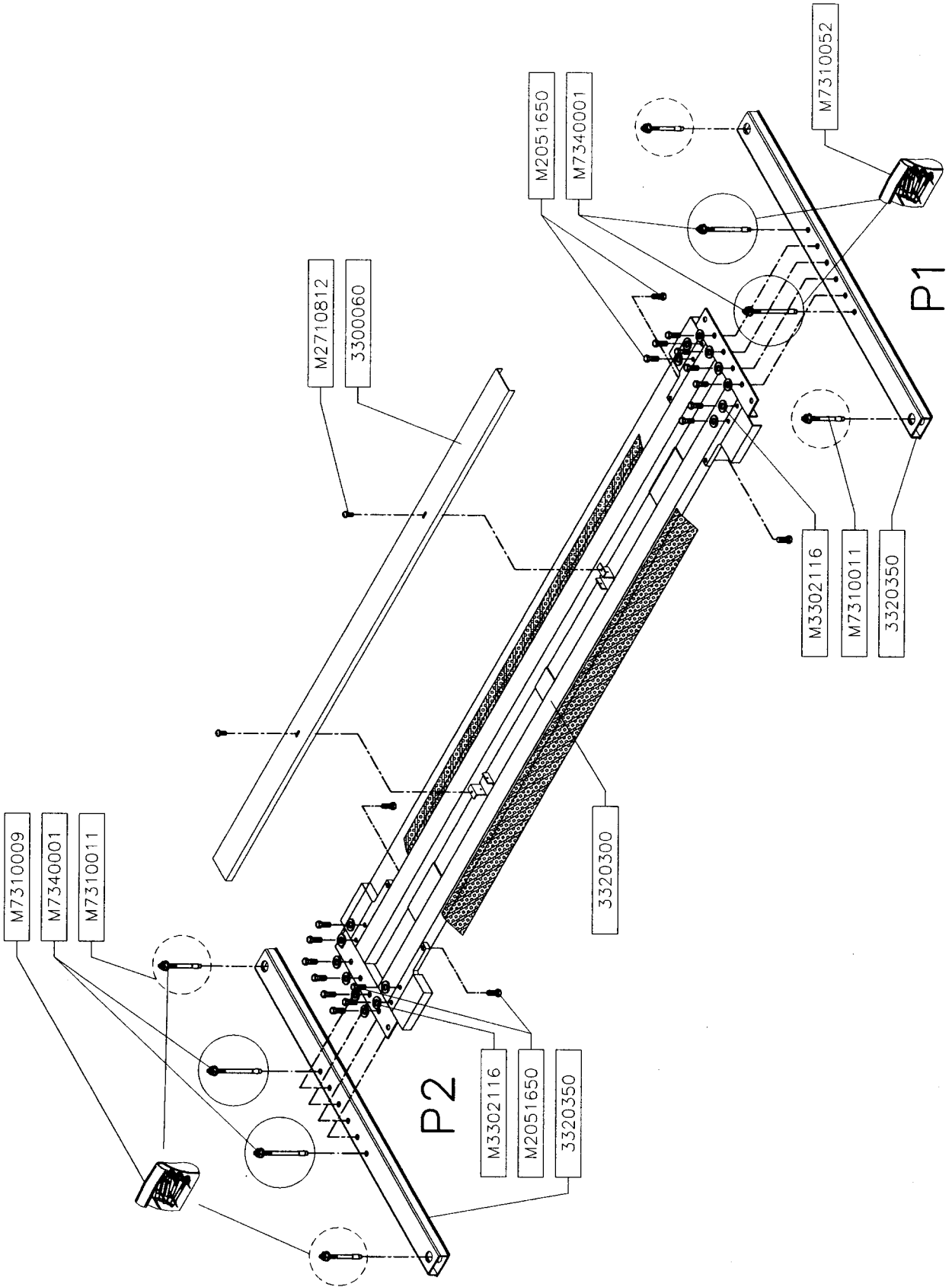


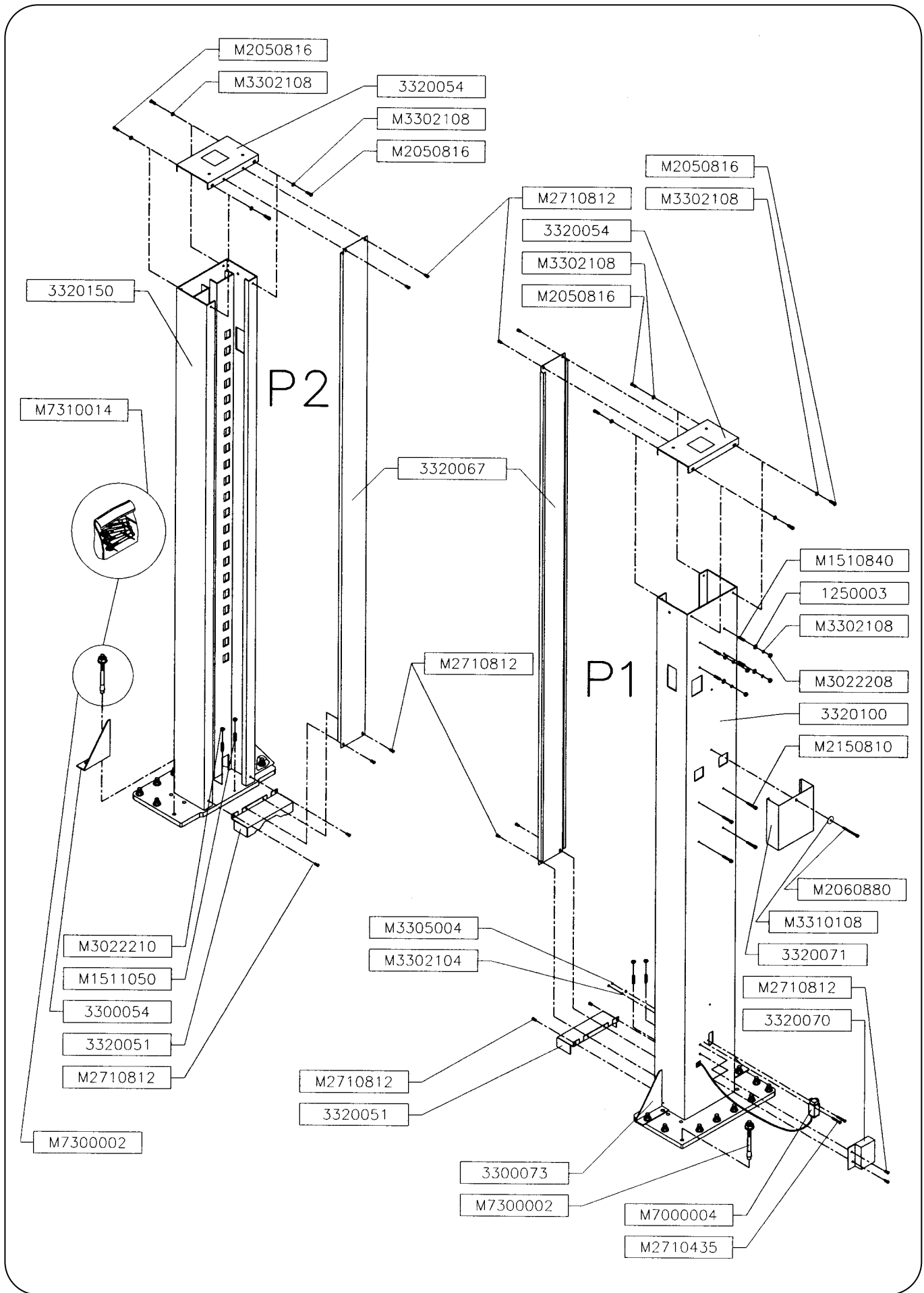
8.8 SCHEMA POSIZIONE ADESIVE

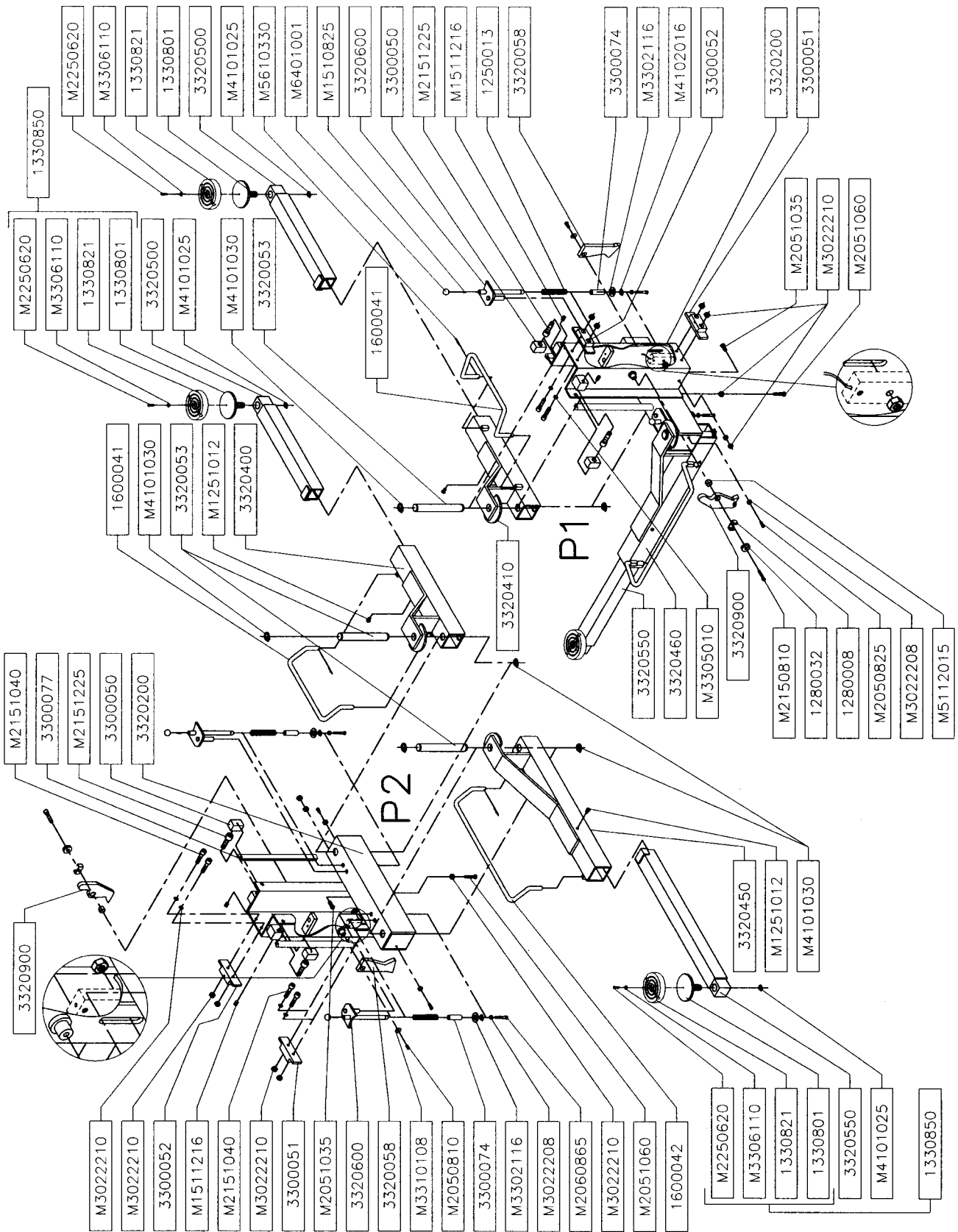
8.8 POSITION OF LABELS





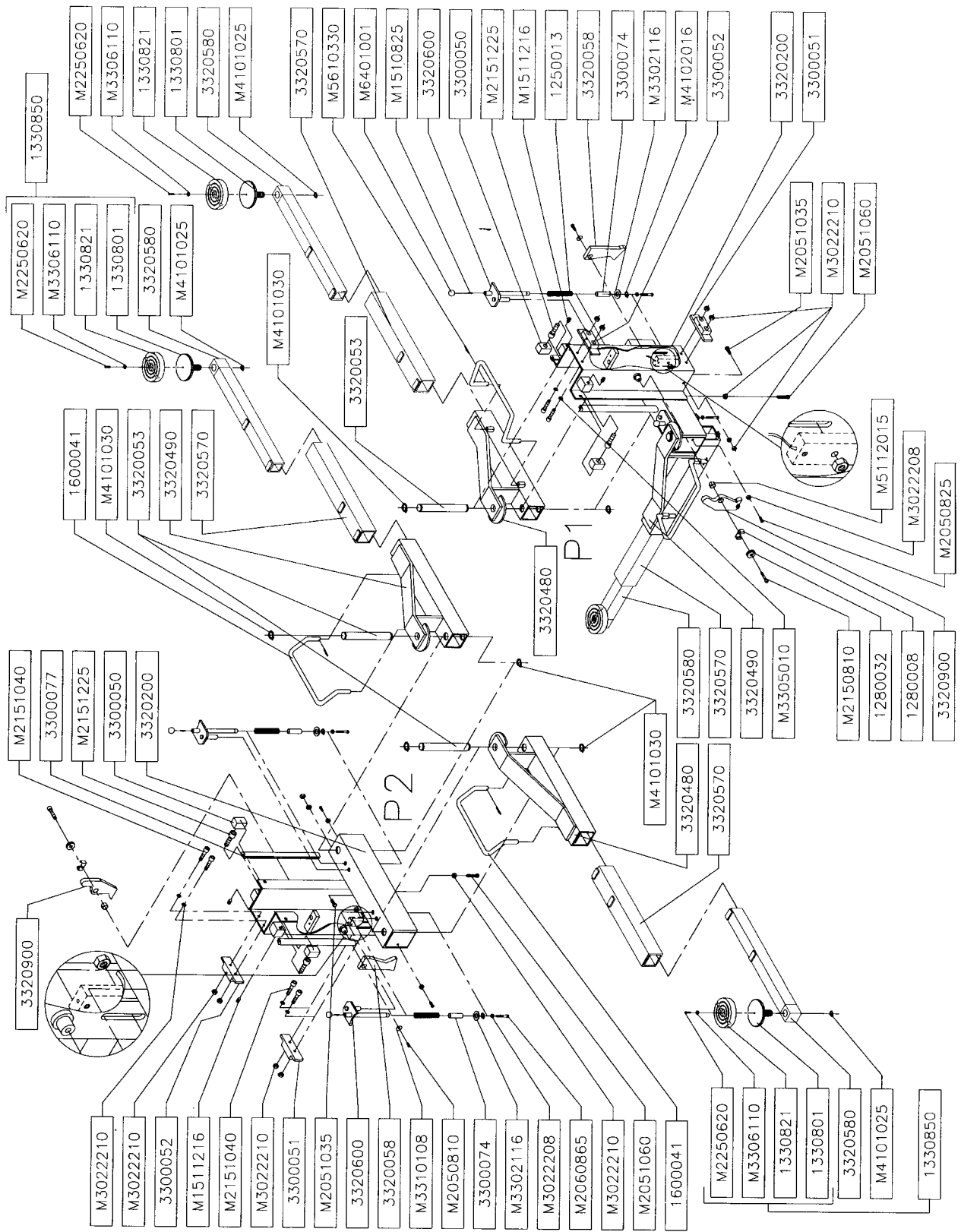






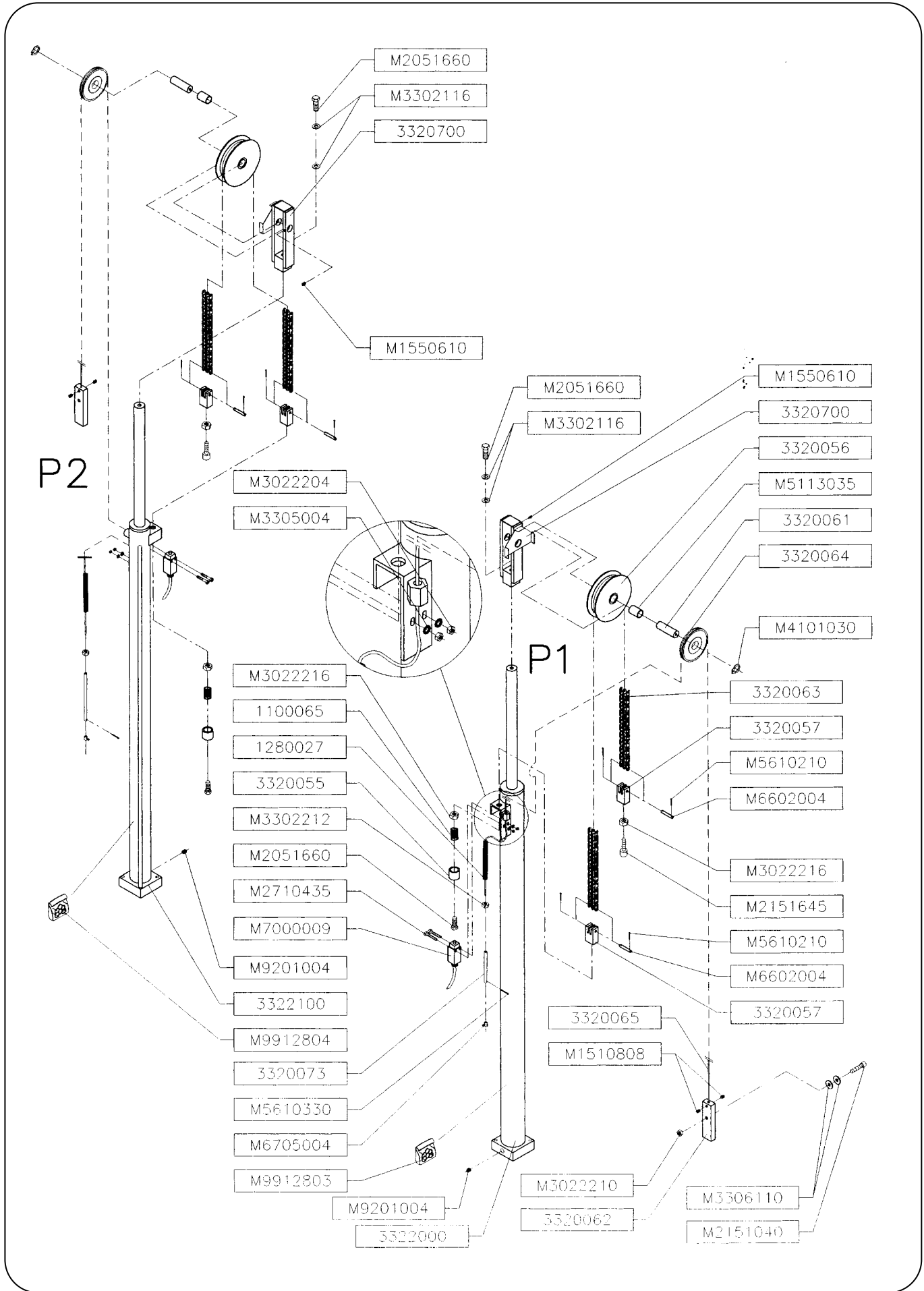
TAV. III	RICAMBI CARRELLI-BRACCI SI 32 CARRIAGES-ARMS SPAREPART LIST SI 32 E-TEILE HUBSCHLITTEN-ARME SI 32
-----------------	--

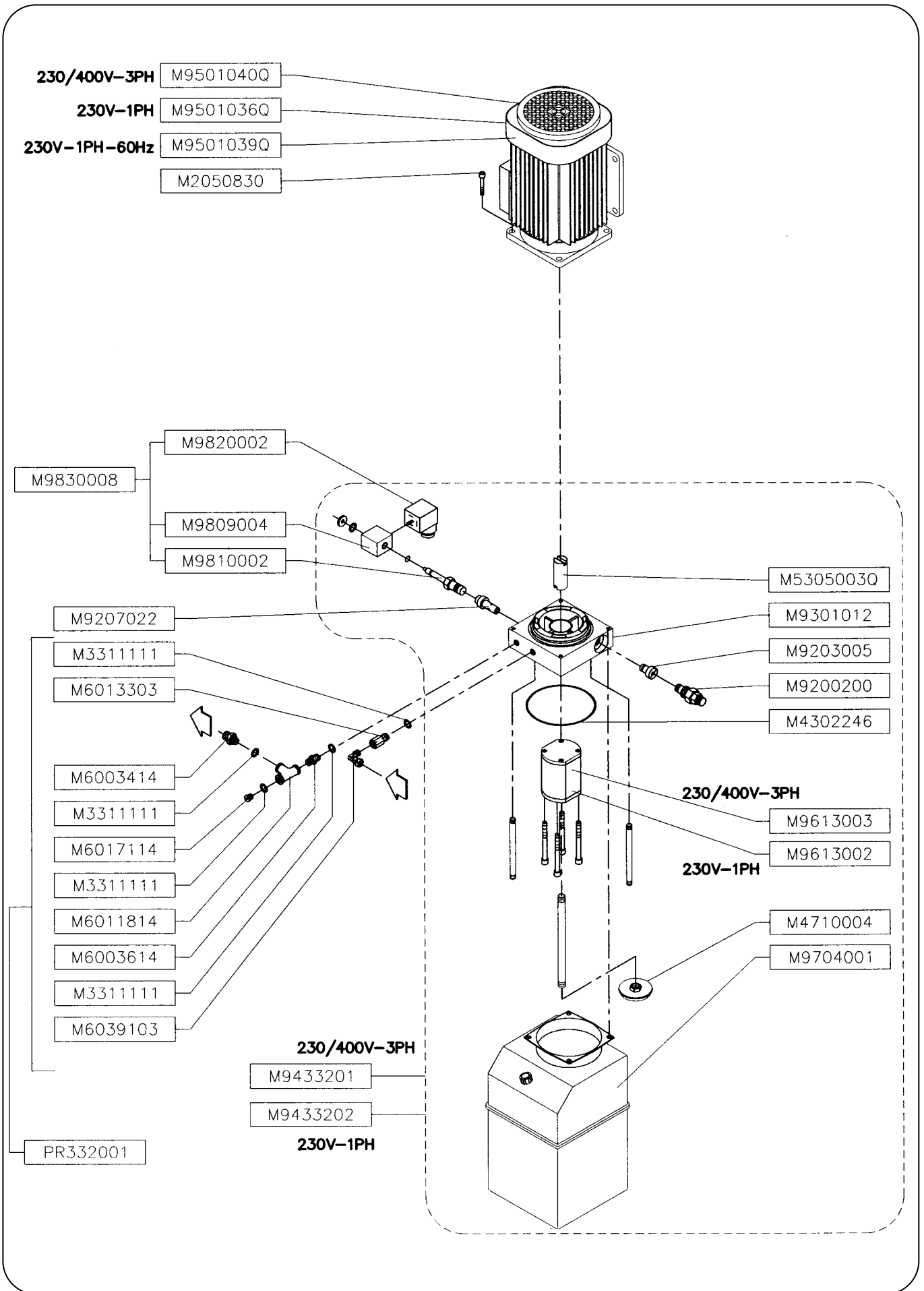
Codice Code Teilnr.	Descrizione	Description	Beschreibung	Note Notes Bemerkungen
1250013	MOLLA ANTIROTAZIONE BRACCI (MODIF. A)	SPRING	FEDER	
1280008	PROF. COPRI CARRUCOLA (MODIF. B)	COVER	ABDECKUNG	
1280032	CARRUCOLA FUNE DI 13 (MODIF. B)	PULLEY	SCHEIBE	
1330801	PORTA TAMPONE	PAD HOLDER	SUPPORT	
1330821	DISCO GOMMATO D. 140 x TAMPONE H=99	RUBBER DISK	GUMMIRING	
1330850	TAMPONE GOMMATO COMPLETO H=99	RUBBER PAD	GUMMIPUFFER	
1600041	TONDO SALVAPIEDI BRACCIO CORTO (MODIF. B)	TOE PROTECTION	FUßSCHUTZ	
1600042	TONDO SALVAPIEDI BRACCIO LUNGO (MODIF. B)	TOE PROTECTION	FUßSCHUTZ	
3300050	PATTINO LATERALE CARRELLO S 30 (MODIF. A)	SLIDE BLOCK	GLEITSCHUH	
3300051	PATTINO INFERIORE CARRELLO S 30 (MODIF. B)	SLIDE BLOCK	GLEITSCHUH	
3300052	PATTINO SUPERIORE CARRELLO S 30 (MODIF. C)	SLIDE BLOCK	GLEITSCHUH	
3300074	TUBO SICURA ANTIROTAZIONE BRACCI S 25/S 30	SAFETY PIPE	SICHERHEITSRÖHR	
3300077	PROFILO PROTEZIONE IN GOMMA H=370mm	PROTECTION	SCHUTZ	
3320053	PERNO BRACCI SI 32	PIN	BOLZEN	
3320058	GANCIO SICURA CARRELLO SI 32 (MODIF. B)	HOOK	HAKEN	
3320200	CARRELLO SI 32 (MODIF. A)	CARRIAGE	HUBSCHLITTEN	
3320400	BRACCIO CORTO P2 SI 32	SHORT ARM	KURZER ARM	
3320410	BRACCIO CORTO P1 SI 32	SHORT ARM	KURZER ARM	
3320450	BRACCIO LUNGO P2 SI 32	LONG ARM	LONGER ARM	
3320460	BRACCIO LUNGO P1 SI 32	LONG ARM	LONGER ARM	
3320500	PROLUNGA CORTA SI 32	SHORT EXTENSION	KUR. VERLÄNGERUNG	
3320550	PROLUNGA LUNGA SI 32	LONG EXTENSION	LON. VERLÄNGERUNG	
3320600	CREMAGLIERA CARRELLO SI 32 (MODIF. A)	RACK	ZAHNSTANGE	
3320900	GANCIO SICURA STAZIONAMENTO P1(MODIF. A)	HOOK	HAKEN	
M1251012	VTE TE M10X12 I.F. UNI 5739-8.8	SCREW	SCHRAUBE	
M1510825	VTE STEI M8X25 P.P. UNI 5923-12.9	SCREW	SCHRAUBE	
M1510825	VTE STEI M12X16 P.P. UNI 5923-12.9	SCREW	SCHRAUBE	
M2050810	VTE TE M8X10 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2050825	VTE TE M8X25 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2051035	VTE TE M10X35 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2051060	VTE TE M10X60 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2060865	VTE TE M8X65 P.F. UNI 5737-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2150810	VTE TCEI M8X10 UNI 5931-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2151040	VTE TCEI M10X40 UNI 5931-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2151225	VTE TCEI M12X25 UNI 5931-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2250620	VTE TSEI M6X20 UNI 5933-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M3022208	DADO MEDIO M8 UNI 5588-6S ZN	NUT	MUTTER	
M3022210	DADO MEDIO M10 UNI 5588-5S ZN	NUT	MUTTER	
M3302116	ROND. PIANA D16 UNI 6592-R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3305010	ROND. DENTELLATA ESTERNA D10 DIN 6798-A ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3306110	ROND. PIANA D10XD30 UNI 6593- R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3310108	ROND. PIANA LARGA D8XD32 R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M4101025	SEEGER PER ALBERO D25 UNI 7435 - DIN 471	SEEGER RING	SEEGERRING	
M4101030	SEEGER PER ALBERO D30 UNI 7435 - DIN 471	SEEGER RING	SEEGERRING	
M4102016	SEEGER PER ALBERO D16 SERIE PESANTE UNI 7436	SEEGER RING	SEEGERRING	
M5112015	BUSSOLA ANTIFRIZIONE D20XD23X15	BUSH	BÜCHSE	
M5610330	COPIGLIA D3X30 UNI 1336 ZN	SPLIT PIN	SPLINT	
M6401001	POMOLO A SFERA D30/FORO M8 ART. PB/32 M.	HANDLE	GRIFF	



TAV. III	RICAMBI CARRELLI-BRACCI SI 32 S2 CARRIAGES-ARMS SPAREPART LIST SI 32 S2 E-TEILE HUBSCHLITTEN-ARME SI 32 S2
-----------------	---

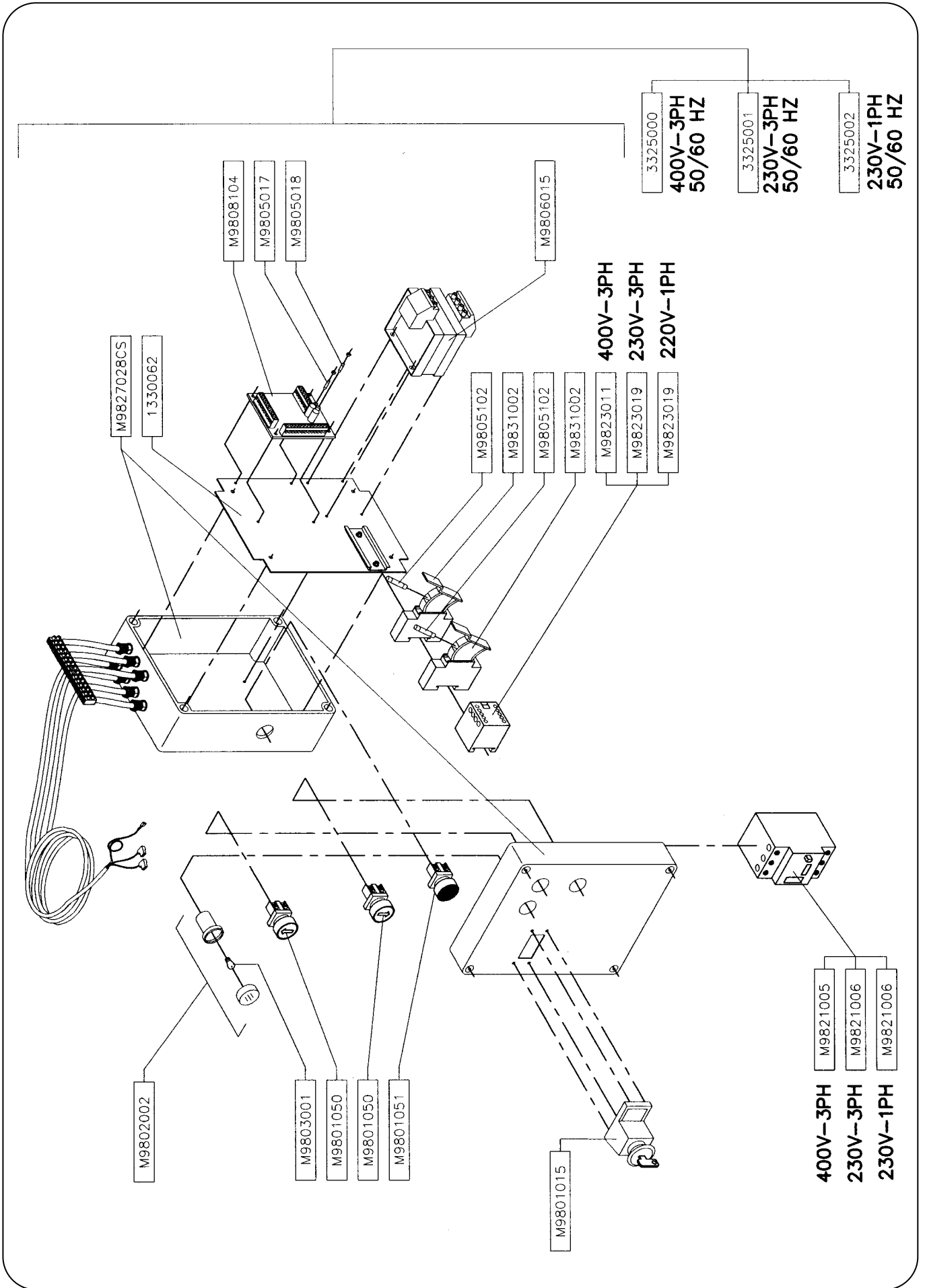
Codice Code Teilnr.	Descrizione	Description	Beschreibung	Note Notes Bemerkungen
1250013	MOLLA ANTIROTAZIONE BRACCI (MODIF. A)	SPRING	FEDER	
1280008	PROF. COPRI CARRUCOLA (MODIF. B)	COVER	ABDECKUNG	
1280032	CARRUCOLA FUNE DI 13 (MODIF. B)	PULLEY	SCHEIBE	
1330801	PORTA TAMPONE	PAD HOLDER	SUPPORT	
1330821	DISCO GOMMATO D. 140 x TAMPONE H=99	RUBBER DISK	GUMMIRING	
1330850	TAMPONE GOMMATO COMPLETO H=99	RUBBER PAD	GUMMIPUFFER	
1600041	TONDO SALVAPIEDI BRACCIO CORTO (MODIF. B)	TOE PROTECTION	FUßSCHUTZ	
1600042	TONDO SALVAPIEDI BRACCIO LUNGO (MODIF. B)	TOE PROTECTION	FUßSCHUTZ	
3300050	PATTINO LATERALE CARRELLO S 30 (MODIF. A)	SLIDE BLOCK	GLEITSCHUH	
3300051	PATTINO INFERIORE CARRELLO S 30 (MODIF. B)	SLIDE BLOCK	GLEITSCHUH	
3300052	PATTINO SUPERIORE CARRELLO S 30 (MODIF. C)	SLIDE BLOCK	GLEITSCHUH	
3300074	TUBO SICURA ANTIROTAZIONE BRACCI S 25/S 30	SAFETY PIPE	SICHERHEITSRÖHR	
3300077	PROFILO PROTEZIONE IN GOMMA H=370mm	PROTECTION	SCHUTZ	
3320053	PERNO BRACCI SI 32	PIN	BOLZEN	
3320058	GANCIO SICURA CARRELLO SI 32 (MODIF. B)	HOOK	HAKEN	
3320200	CARRELLO SI 32 (MODIF. A)	CARRIAGE	HUBSCHLITTEN	
3320480	BRACCIO A 3 STADI DX SI 32 S2	TRIPLE ARM	DREITEILIGER ARM	
3320490	BRACCIO A 3 STADI SX SI 32 S2	TRIPLE ARM	DREITEILIGER ARM	
3320570	PROLUNGA INTERMEDIA 3 STADI SI 32 S2	Intermediate 3-stage extension	Dreistufige Zwischenverlängerung	
3320580	PROLUNGA BRACCIO 3 STADI SI 32 S2	Arm 3-stage extension	Dreistufige Armverlängerung	
3320600	CREMAGLIERA CARRELLO SI 32 (MODIF. A)	RACK	ZAHNSTANGE	
3320900	GANCIO SICURA STAZIONAMENTO P1 (MODIF. A)	HOOK	HAKEN	
M1510825	VTE STEI M8X25 P.P. UNI 5923-12. 9	SCREW	SCHRAUBE	
M1511216	VTE STEI M12X16 P.P. UNI 5923- 12.9	SCREW	SCHRAUBE	
M2050810	VTE TE M8X10 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2050825	VTE TE M8X25 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2051035	VTE TE M10X35 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2051060	VTE TE M10X60 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2060865	VTE TE M8X65 P.F. UNI 5737-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2150810	VTE TCEI M8X10 UNI 5931-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2151040	VTE TCEI M10X40 UNI 5931-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2151225	VTE TCEI M12X25 UNI 5931-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2250620	VTE TSEI M6X20 UNI 5933-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M3022208	DADO MEDIO M8 UNI 5588-6S ZN	NUT	MUTTER	
M3022210	DADO MEDIO M10 UNI 5588-5S ZN	NUT	MUTTER	
M3302116	ROND. PIANA D16 UNI 6592-R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3305010	ROND. DENTELLATA ESTERNA D10 DIN 6798-A ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3306110	ROND. PIANA D10XD30 UNI 6593- R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3310108	ROND. PIANA LARGA D8XD32 R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M4101025	SEEGER PER ALBERO D25 UNI 7435 - DIN 471	SEEGER RING	SEEGERRING	
M4101030	SEEGER PER ALBERO D30 UNI 7435 - DIN 471	SEEGER RING	SEEGERRING	
M4102016	SEEGER PER ALBERO D16 SERIE PESANTE UNI 7436	SEEGER RING	SEEGERRING	
M5112015	BUSSOLA ANTIFRIZIONE D20XD23X15	BUSH	BÜCHSE	
M5610330	COPIGLIA D3X30 UNI 1336 ZN	SPLIT PIN	SPLINT	
M6401001	POMOLO A SFERA D30/FORO M8 ART. PB/32 M.	HANDLE	GRIFF	





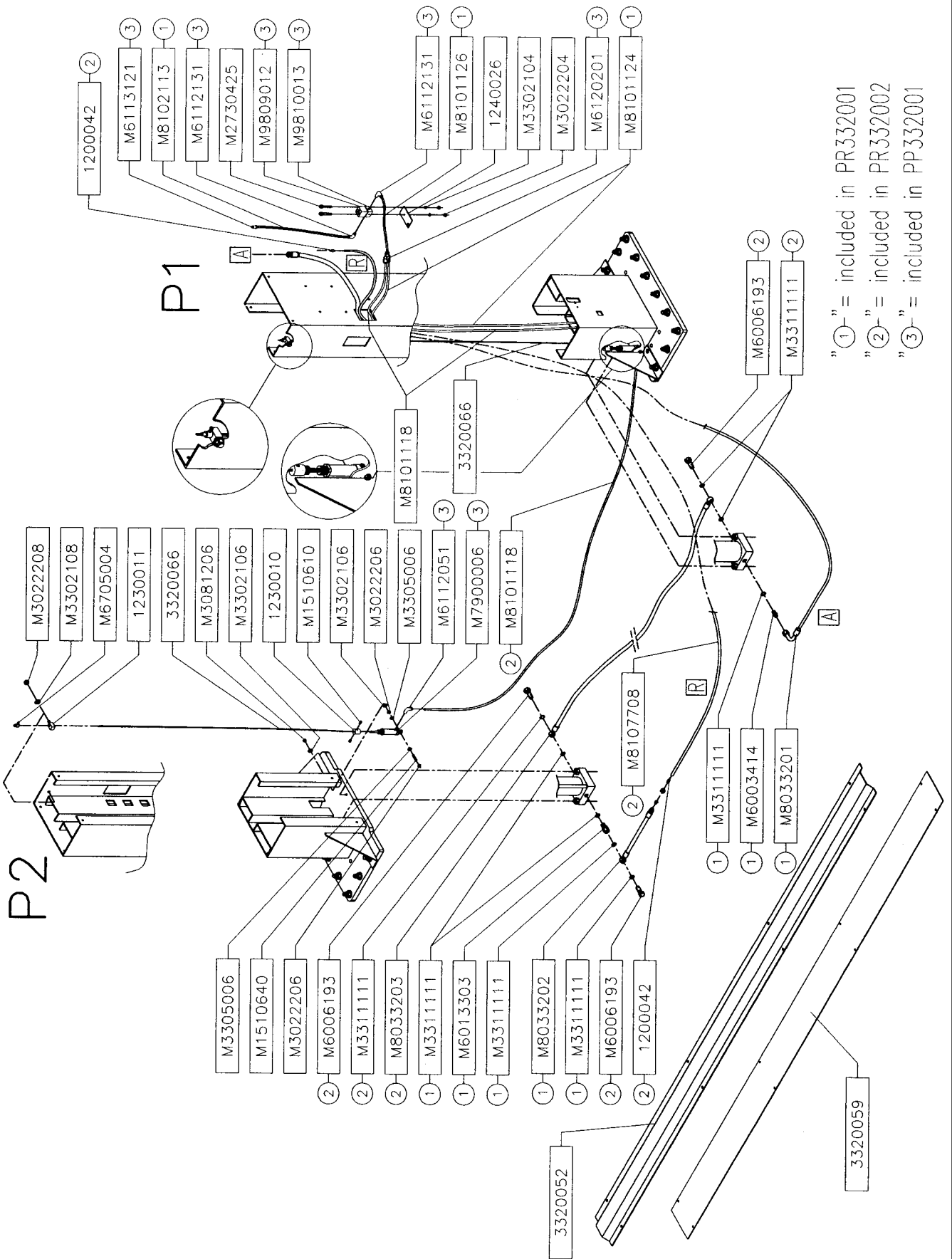
TAV. V	RICAMBI CENTRALINA IDRAULICA SI 32 - SI 32 S2 HYDRAULIC STATION SPAREPART SI 32 - SI 32 S2 E-TEILE HYDRAULIKANLAGE SI 32 - SI 32 S2
---------------	--

Codice Code Teilnr.	Descrizione	Description	Beschreibung	Note Notes Bemerkungen
M2050830	VTE TE M8X30 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M4302246	GUARNIZIONE OR POLYPAC 246 (113.89x3.53)	GASKET	DICHTUNG	
M4710004	FILTRO A CAMPANA D80 G.3/8 90mc O.R.	FILTER	FILTER	
M5305003Q	GIUNTO A PENNA LP-LM'x MOT. M90 FLANG.QUADRA O.R.	COUPLING	KOPPLUNG	
M9200200	VALV. DI MASSIMA PIOMB. VMP6C 250 Bar(O.R.)	VALVE	VENTIL	
M9203005	VALV. DI RITEGNO G. 3/8 TP3 EX V80100001	VALVE	VENTIL	
M9207022	VALV. V.C.D.F.6 LT COMPENSATA D.2.25 O.R.	VALVE	VENTIL	
M9301012	FLANGIA X CENTRALINA CORPO A 2 CAVE TP3 O.R.	FLANGE	FLANSCH	
M9433201	CENTR.IDR.O.R.TP3A44-GZ-B00006-MKT-T000-Q001	HYDRAULIC UNIT	HYDRAULIKEINHEIT	
M9433202	CENTR.IDR.O.R.TP3A32-GZ-B00006-MKT-T000-Q001 MONO.	HYDRAULIC UNIT	HYDRAULIKEINHEIT	
M9501036Q	MOT. MM90L 4P KW2.2 (HP3) V230/50 HZ	MOTOR	MOTOR	
M9501039Q	MOT. MM90L 4P KW2.2 (HP3) V230/60 HZ	MOTOR	MOTOR	
M9501040Q	MOT. M90L 4P KW2.6 V230/400/50-60Hz	MOTOR	MOTOR	
M9613002	KIT POMPA GR.1/3.2 DX Z6 L TP3 O.R.	PUMP	PUMPE	
M9613003	KIT POMPA GR.1/4.4 DX Z6 L TP3 O.R.	PUMP	PUMPE	
M9704001	SERBATOIO COMPL. OL.REGG. Lt.7 PLAST.CORTO TP3	TANK	TANK	
M9809004	BOBINA 24 CC EC 30D	SOLENOID	SPULE	
M9810002	EL.VAL. IDR. NC CON EMERGENZA	VALVE	VENTIL	
M9820002	CONNETTORE QUADRATO (EV. IDR.)	CONNECTOR	VERBINDUNG	
M9830008	KIT EL. VAL. IDR. EV22'Q'24V CC NC SCAR.	VALVE	VENTIL	
M3311111	ROND. BONDED SEAL AUTOCENTRANTE 1/4	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M6003414	NIPPLO 1/4 CIL	NIPPLE	VERBINDUNG	
M6003614	NIPPLO 1/4 CON/CIL CH19	NIPPLE	VERBINDUNG	
M6011814	ADATTATORE FISSO A T FFF 1/4	ADAPTER	PASSTÜCK	
M6013303	PROLUNGA MF 1/4 LUNGH.TOT.=30	EXTENSION	VERLÄNGERUNG	
M6017114	TAPPO TCEI 1/4G DIN 908 (TN185)	PLUG	STOPSEL	
M6039103	RACC. A 90 TUBO D10-1/4GCON. (TN 94-10 LLR 1/4)	UNION	VERBINDUNG	



TAV. VI	RICAMBI IMPIANTO ELETTRICO SI 32 - SI 32 S2 ELECTRIC SYSTEM SPARE PART LIST SI 32 - SI 32 S2 E-TEILE ELEKTROANLAGE SI 32 - SI 32 S2
----------------	--

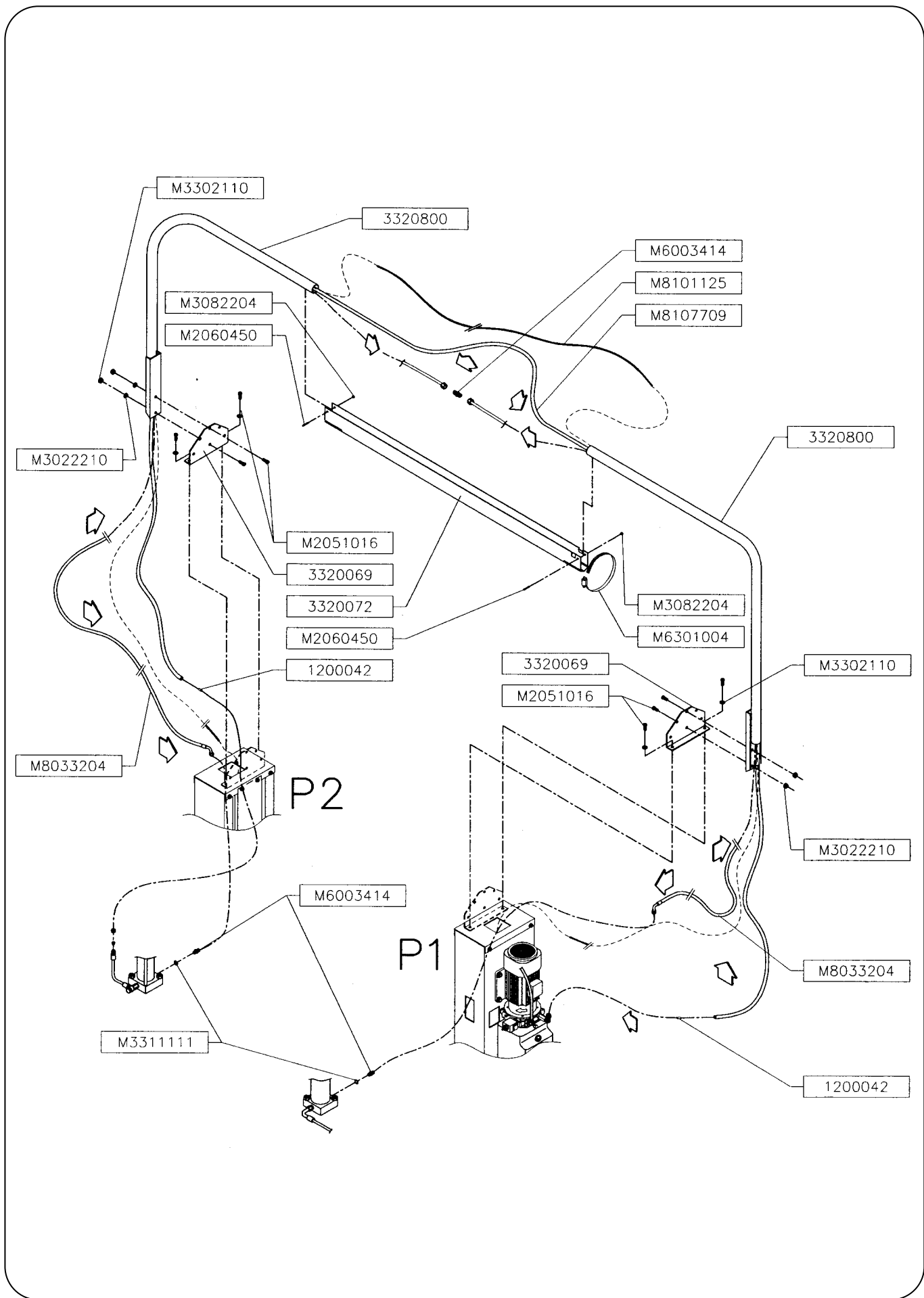
Codice Code Teilnr.	Descrizione	Description	Beschreibung	Note Notes Bemerkungen
1330062	LAMIERA QUADRO EL.	PLATE	BLECH	
3325000	QUADRO ELETTRICO SI 32(400V 3PH)	SWITCHBOARD	SCHALTTAFEL	
3325001	QUADRO ELETTRICO SI 32(230V 3PH)	SWITCHBOARD	SCHALTTAFEL	
3325002	QUADRO ELETTRICO SI 32(230V 1PH)	SWITCHBOARD	SCHALTTAFEL	
M9801015	PULSANTE A FUNGO x EMERGENZA CON CHIAVE	EMERGENCY STOP	NOTSTOP	
M9801050	PULSANTE FRECCIA VERTIC. COMPL.SIEMENS MOD.2002	PUSHBUTTON	DRUCKKNOPF	
M9801051	PULSANTE GIALLO COMPL.SIEMENS MOD.2002	PUSHBUTTON	DRUCKKNOPF	
M9803001	LAMPADINA BA9S 9X23 30V 2W	LAMP	LAMPE	
M9802002	INDICATORE LUMINOSO BIANCO COMPLETO	LAMP	LAMPE	
M9805017	FUSIBILE 5X20 1A	FUSE	SICHERUNG	
M9805018	FUSIBILE 5X20 6.3A	FUSE	SICHERUNG	
M9805102	FUSIBILE 10X38 CERAMICO 1A	FUSE	SICHERUNG	
M9806012	TRASFORMATORE 70 VA 380V	TRANSFORMER	TRAFO	
M9808104	SCHEDA TIMER ELETTRON. x PONTI 2 COLONNE MOD.07/03	CONTROL BOARD	STEUERKARTE	
M9821005	MAGNETOTERMICO 6.3-10A	OVERLOAD	SCHÜTZ	
M9821006	MAGNETOTERMICO WIMEX MS25 10-16A	OVERLOAD	SCHÜTZ	
M9823011	CONTATTORE 4KW 8A 24V AC CONTATTO APERTO	RELAY	RELAIS	
M9823019	CONTATTORE 5.5KW 14A 24AC CONTATTO APERTO	RELAY	RELAIS	
M9827028CS	SCATOLA GW44208 FORATA G 30 A1 / G 50 / G35 R	CONNECTION BOX	ABZWEIGSCHACHTEL	
M9831002	PORTAFUSIBILE BIPOLARE X FUSIBILI 10X38	FUSE HOLDER	SICHERUNGSHALTER	



TAV. VII

**AMBI IMPIANTO OLEODINAMICO E PNEUMATICO SI 32 - SI 32/P/B S2
 HYDRAULIC AND PNEUMATIC PLANT SPAREPARTS LIST SI 32 - SI 32/P/B S2
 E-TEILE HYDRAULIK- UND PNEUMATIKANLAGE SI 32 - SI 32/P/B S2**

Codice Code Teilnr.	Descrizione	Description	Beschreibung	Note Notes Bemerkungen
1230010	ATTACCO FUNE PISTONCINO ZINCATO PONTI P** R	UNION	ANSCHLUSS	
1230011	SUPPORTO FUNE SICURA ZINCATO PONTI P** R (MODIF.B)	SUPPORT	SUPPORT	
1240026	PIASTR. SUPPORTO ELETTROVALV. PNEUMATICA P 30/40	SUPPORT PLATE	SUPPORTPLATTE	
3320052	CANALINA PASSATUBI TRASVERALE A PAVIMENTO SI 32	CABLE DUCT	KABELKANAL	
3320059	LAMIERA CHIUSURA CANALINA SI 32	COVER	ABDECKUNG	
3320066	FUNE ACCIAIO ZINC.L=2350mm D3X114 ANIMA TESSILE (MODIFA)	STEEL CABLE	STAHLKABEL	
M1510610	VTE STEI M6X10 P.P. UNI 5923-12. 9	SCREW	SCHRAUBE	
M1510640	VTE STEI M6X40 P.P. UNI 5923-12. 9	SCREW	SCHRAUBE	
M2730425	VTE TSP IMPR. CROCE M4X25 UNI 7688-4.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M3022204	DADO MEDIO M4 UNI 5588-6S ZN	NUT	MUTTER	
M3022206	DADO MEDIO M6 UNI 5588-6S ZN	NUT	MUTTER	
M3022208	DADO MEDIO M8 UNI 5588-6S ZN	NUT	MUTTER	
M3081206	DADO AUTOBLOCCANTE BASSO M6 UNI7474-DIN985 5S	NUT	MUTTER	
M3302104	ROND. PIANA D4 UNI 6592-R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3302106	ROND. PIANA D6 UNI 6592-R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3302108	ROND. PIANA D8 UNI 6592-R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M3305006	ROND. DENTELLATA ESTERNA D6 DIN 6798-A ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M6705004	MORSETTO C/VTE LATERALE D10 X FUNE D3 (7038)	CLAMP	KLEMME	
KR332001	KIT OLEOD. E PNEUM. SI 32 BASE	INSTALLATION KIT	MONTAGESATZ	
M3311111	ROND. BONDED SEAL AUTOCENTRANTE 1/4	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M6003414	NIPPLO 1/4 CIL	NIPPLE	VERBINDUNG	
M6003614	NIPPLO 1/4 CON/CIL CH19	NIPPLE	VERBINDUNG	
M6006193	VITE FORATA 1/4 L=29 CH19	SCREW	SCHRAUBE	
M6013303	PROLUNGA MF 1/4 LUNGH.TOT.=30	EXTENSION	VERLÄNGERUNG	
M6017114	TAPPO TCEI 1/4G DIN 908 (TN185)	PLUG	DECKEL	
M6011814	ADATTATORE FISSO A T FFF 1/4	ADAPTOR	PABSTÜCK	
M6039103	RACC. A 90 TUBO D10-1/4GCON. (TN 94-10 LLR 1/4)	UNION	ANSCHLUSS	
M8033201	TUBO SAE100 R2T 1/4 F901/4-FD. 1/4 L=2650	PIPE	ROHR	
M8033202	TUBO SAE100 R7 1/4 O.1/4-ERM.M.D10+DADO+OGIV.L=250	PIPE	ROHR	
M8101124	TUBO RYLSAN 4/6 NEUTRO L=2500 SI 32	PIPE	ROHR	
M8101126	TUBO RYLSAN 4/6 NEUTRO L=600 SI 32	PIPE	ROHR	
M8102113	TUBO RYLSAN 4/6 ROSSO L=500 SI 32	PIPE	ROHR	
KR332002	COMP. KIT RACC. TUBI OLEOD./PNEUM. SI 32(PAV.)/P(INCASS.)/B(BAS.)	INSTALLATION KIT	MONTAGESATZ	
1200042	BOCCOLA DI RINFORZO PER TUBO D.7 (TN 80)	BUSH	BÜCHSE	
M3311111	ROND. BONDED SEAL AUTOCENTRANTE 1/4	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M6006193	VITE FORATA 1/4 L=29 CH19	SCREW	SCHRAUBE	
M8033203	TUBO SAE100 R2T 1/4 O.1/4-0.1/4 L=2750	PIPE	ROHR	
M8101118	TUBO RYLSAN 4/6 NEUTRO L=5000	PIPE	ROHR	
M8107708	TUBO RYLSAN 10X7 NEUTRO L=5500 SI 32	PIPE	ROHR	
KP332001	COMPONENTI KIT IMPIANTO PNEUMATICO SI 32 (BASE)	INSTALLATION KIT	MONTAGESATZ	
M6112051	RACC. RAPIDO A 90 TUBO 6 - M5 GIR. CIL.	COUPLING	ANSCHLUSS	
M6120201	RACC. RAPIDO A Y TUBO-TUBO- TUBO 4/6 (R23)	COUPLING	ANSCHLUSS	
M6112131	RACC. RAPIDO A 90 TUBO 4/6- 1/8G GIR. CIL.(RL34)	COUPLING	ANSCHLUSS	
M6113121	RACC. RAPIDO DIR. TUBO 4/6- 1/4G CON. ART. 800 6 1/4	COUPLING	ANSCHLUSS	
M7900006	MICROCILINDRO ISO 6432 D=16 C=25 S.E. CON MOLLA	CYLINDER	ZYLINDER	
M9809012	BOBINA 24Vcc x ELETTROPILOTA	SOLENOID	SPULE	
M9810013	EL.VAL.PNEUM.3/2 N.C. 1/8 D.1.1 CON MANUALE	VALVE	VENTIL	



TAV. VIII	RICAMBI IMPIANTO OLEODINAMICO E PNEUMATICO SI 32 - SI 32 H S2 HYDRAULIC AND PNEUMATIC PLANT SPAREPARTS LIST SI 32 - SI 32 H S2 E-TEILE HYDRAULIK- UND PNEUMATIKANLAGE SI 32 - SI 32 H S2
------------------	---

Codice Code Teilnr.	Descrizione	Description	Beschreibung	Note Notes Bemerkungen
3320069	STAFFA FORATA PER SET SOMMITA' COLONNE SI 32	BRACKET	BÜGEL	
3320072	CANALINA TRASVERSALE SI 32	DUCT	KANAL	
3320800	TUBO PASSAGGIO SOMMITA' COLONNA	PIPE	ROHR	
M2051016	VTE TE M10X16 I.F. UNI 5739-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M2060450	VTE TE M4X50 P.F. UNI 5737-8.8 ZN	SCREW	SCHRAUBE	
M3022210	DADO MEDIO M10 UNI 5588-5S ZN	NUT	MUTTER	
M3082204	DADO AUTOBLOCC. ALTO M4 UNI 7473-DIN 982 ZN	NUT	MUTTER	
M3302110	ROND. PIANA D10 UNI 6592-R40 ZN	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M6301004	FASCETTA SERFLEX H8 32-52	HOSE CLAMP	BAND	
1200042	BOCCOLA DI RINFORZO PER TUBO D.7 (TN 80)	BUSH	BÜCHSE	
M3311111	ROND. BONDED SEAL AUTOCENTRANTE 1/4	WASHER	UNTERLAGSCHEIBE	
M6003414	NIPPLO 1/4 CIL	NIPPLE	VERBINDUNG	
M8033204	TUBO SAE100 R2T 1/4 F901/4-FD.1/4 L=5600	PIPE	ROHR	
M8101125	TUBO RYLSAN 4/6 NEUTRO L=9500 SI 32	PIPE	ROHR	
M8107709	TUBO RYLSAN 10X7 NEUTRO L=9500 SI 32	PIPE	ROHR	

RISERVATO AL TECNICO INSTALLATORE

SI 32 S2

PROCEDURA PER LA REGOLAZIONE E COLLAUDO DEL PONTE
(da eseguire scrupolosamente in ogni punto dal tecnico installatore)



ATTENZIONE: PRIMA DI PROCEDERE AL COLLAUDO DEL PONTE E' NECESSARIO PULIRE ED ASCIUGARE ACCURATAMENTE TUTTE LE CONNESSIONI, I PISTONI E LE ALTRE PARTI DEL SISTEMA IDRAULICO DEL PONTE.

- **REGOLAZIONE DELL'ALLINEAMENTO MECCANICO DEI CARRELLI E CORRETTO INSERIMENTO DELLE SICURE MECCANICHE**

1. Portare i carrelli alla massima altezza e allinearli idraulicamente tenendo premuto il pulsante di salita e il pulsante esclusione stazionamento per alcuni secondi.
2. Controllare la posizione dei carrelli: lo spazio fra il primo dente della sicura carrello e il cuneo mobile, deve essere di almeno 10 mm.
3. Premere salita per alcuni secondi, lasciare inserire le sicure meccaniche e controllare che i cunei siano bloccati sul primo dente dei rispettivi carrelli.
4. Controllare le catene di sollevamento **P1 e P2** : con sicure inserite, devono essere nelle stesse condizioni di tensione (1-2 mm di differenza massimo) attenzione : nel caso che, non ci siano i requisiti richiesti ai punti 2 e 4, procedere alla regolazione dell'allineamento meccanico dei carrelli agendo come segue:
5. Portare i carrelli a circa un metro di altezza.
6. Decidere quale carrello regolare in base ai punti 2 e 4.
7. Sollevare con idonea attrezzatura (gru o cricco) il carrello da regolare fino alla fuoriuscita dei dadi nella parte inferiore del carrello stesso.
8. Agganciare il carrello su un dente della sicurezza meccanica.
9. Allentare il controdado e regolare il dado di sostegno secondo necessita' tenendo presente che: ogni giro del dado corrisponde ad un movimento del carrello di 3 mm. **Fissare il controdado.**
10. Riportare il carrello nella posizione originale.
11. Ripetere le operazioni di controllo ai punti 1-2-3 e 4.

- **COLLAUDO FUNZIONAMENTO SICUREZZE (VEDI MANUALE ISTRUZIONI § 5.1.2)**

12. Controllo corretto funzionamento delle sicurezze contro il disallineamento.

- **COLLAUDO FUNZIONI DEL PONTE**

- 1) Caricare un veicolo sul ponte e controllare:
- 2) Corretto allineamento idraulico alla massima altezza.
- 3) Corretta manovra di discesa con apertura delle sicure in automatico (il ponte deve salire per 30-40mm prima di iniziare la discesa)
- 4) Corretto inserimento delle sicure in automatico.

- 5) Corretto funzionamento **FCE: ESCLUSIONE DELL'INSERIMENTO AUTOMATICO DELLE SICURE CON MICRO AZIONATO**

- **COLLAUDO IMPIANTO IDRAULICO**

- 1) Sollevare il veicolo di 50 cm circa usando il **PULSANTE DI SALITA** e il **PULSANTE ESCLUSIONE STAZIONAMENTO AUTOMATICO** (giallo) per evitare il posizionamento del ponte sulle sicure meccaniche.
- 2) Misurare l'altezza dei carrelli in un punto ben preciso e annotare i valori
- 3) Ricontrollare dopo 15 minuti circa la perfetta tenuta delle connessioni e delle altre parti idrauliche.
- 4) Misurare l'altezza dei carrelli sullo stesso punto di prima e confrontare le misure con quelle iniziali: possono al massimo discostarsi (in meno) di 1-2 mm.



**ATTENZIONE!! IN CASO DI DUBBIO ATTENDERE ANCORA SENZA MUOVERE IL PONTE E RICONTROLLARE.
IN CASO DI DUBBIO CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO A.G.M.**

VERIFICA DA COMPIERSI AL TERMINE DELL' INSTALLAZIONE

SOLLEVATORE Modello..... N° matricola.....

	SI	NO	NOTE:
1. CONTROLLO CORRETTA INSTALLAZIONE E TENUTA VITI DI FISSAGGIO AL PAVIMENTO			
2. CONTROLLO CORRETTO ALLACCIAMENTO ELETTRICO (SECONDO NORME)			
3. CONTROLLO CORRETTA ALIMENTAZIONE PNEUMATICA (SE PRESENTE)			
4. CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO (SECONDO MANUALE)			
5. CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI SICUREZZA ELETTRICI			
6. CONTROLLO FUNZIONAMENTO PULSANTE DI EMERGENZA			
7. CONTROLLO CORRETTO INSERIMENTO SICUREZZE MECCANICHE			
8. CONTROLLO CORRETTO INSERIMENTO BLOCCABRACCI			
9. CONTROLLO CORRETTO MONTAGGIO SALVAPIEDI			
10. CONTROLLO PERFETTA TENUTA DELL'IMPIANTO IDRAULICO			
11. CONTROLLO LIVELLO OLIO			
12. CONTROLLO FUNZIONAMENTO DISCESA DI EMERGENZA			
13. CONTROLLO APPLICAZIONE ADESIVE SECONDO SCHEMA			
14. CONTROLLO CORRETTA LUBRIFICAZIONE SCORRIMENTI			
15. COLLAUDO SOLLEVATORE A PIENO CARICO			
16. CONTROLLO DOCUMENTAZIONE (libretto istruzioni & Dichiarazione di Conformità)			
17. ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE AUTORIZZATO ALL'UTILIZZO DEL PONTE			

NOTE:

Data:

___/___/___

Utilizzatore:

Timbro e Firma

Tecnico installatore:

Timbro e Firma

GUIDELINES FOR THE INSTALLATION ENGINEER

SI 32 S2

LIFT SETUP AND TEST PROCEDURE

(following operations must be performed with utmost care by the installation engineer)



ATTENTION: BEFORE STARTING THE TEST PROCEDURE, IT IS NECESSARY TO CAREFULLY CLEAN AND DRY ALL CONNECTIONS, THE PISTONS AND ALL OTHER HYDRAULIC COMPONENTS OF THE LIFT.

• ADJUSTMENT OF CARRIAGES ALIGNEMENT AND PROPER FUNCTION OF THE MECHANICAL SAFETY DEVICES .

1. Lift the carriages to the maximum height and align them hydraulically by pressing the RAISE pushbutton and the AUTOMATIC STANDING pushbutton for a few seconds.
2. Check the carriages position: the space between the first tooth of the carriage safety device and the mobile wedge, should be of approx.10 millimeter.
3. Press the RAISE button for a few seconds, let the mechanical safety devices engage and check that the wedges are blocked on the first tooth of the relevant carriage.
4. Check the lifting chains **P1 and P2** : with the safety devices engaged, the chains tension should be the same (maximum 1-2 mm difference). Attention : in case there is no compliance with the points 2 and 4, proceed with the carriages mechanical alignment as described below:
5. Take the carriages to an height of approximately 1 meter.
6. Decide which carriage to adjust with reference to the points 2 and 4.
7. Using a suitable lifting system (crane or jack) lift the choosen carriage until the stud nuts comes out from the bottom part of the same carriage.
8. Hook the carriage to one tooth of the mechanical safety device.
9. Release the lock nut and adjust the supporting nut as required, keeping in mind that one turn of the nut corresponds to a carriage movement of 3 mm. **Lock the jam nut.**
10. Bring back the carriage to the original position.
11. Repeat the control operations described in points 1-2-3 and 4.

• TESTING OF SAFETY DEVICES (SEE USER MANUAL § 5.1.2)

12. Check the correct operation of the safety devices against the disalignement of the carriages.

• TESTING OF LIFT FUNCTIONS

- 1) Load a vehicle on the lift and check:
- 2) Correct hydraulic alignment at maximum height.
- 3) Correct lowering operation with automatic release of the safety devices (the carriages will raise by 30-40mm before starting the descent)
- 4) Correct insertion of the safety devices in the automatic mode.
- 5) Correct operation of **FCE: EXCLUSION OF THE SAFETY DEVICES AUTOMATIC INSERTION IF THE LIMIT SWITCH IS ENGAGED.**

• TESTING THE HYDRAULIC SYSTEM

- 1) Lift the vehicle about 50 cm, using the pushbutton pe (yellow) to avoid the positioning of the lift on the mechanical safety devices.
- 2) Measure the height of the carriages in a well defined point and write it down.
- 3) After about 15 minutes, check the perfect sealing of the connections and other hydraulic components.
- 4) Measure the height of the carriages in the same point as before and compare it with the previous ones : maximum allowed difference (less) is 1-2 mm.



**ATTENTION!! IN CASE OF DOUBT, DO NOT MOVE THE LIFT, WAIT A LITTLE LONGER AND CHECK AGAIN.
IF STILL IN DOUBT, CONTACT THE A.G.M. AFTER SALE SERVICE**

CONTROLS TO BE CARRIED OUT AFTER INSTALLATION

LIFT Type.....

Serial number.....

	YES	NO	NOTE:
1. CHECK THAT INSTALLATION AND TIGHTNESS OF FLOOR ANCHORS ARE CORRECT			
2. CHECK THAT ELECTRICAL CONNECTION IS IN COMPLIANCE TO THE NORMS			
3. CHECK THAT THE PNEUMATIC SUPPLY IS CORRECT (IF INSTALLED)			
4. CHECK THAT THE LIFT OPERATION IS CORRECT ACCORDING TO USER MANUAL			
5. CHECK THE CORRECT FUNCTION OF THE ELECTRICAL SAFETY DEVICES			
6. CHECK THE EMERGENCY BUTTON OPERATION			
7. CHECK THE CORRECT INSERTING OF THE MECHANICAL SAFETY DEVICES			
8. CHECK THE CORRECT INSERTING OF THE ARMS LOCKING DEVICES			
9. CHECK THE CORRECT ASSEMBLING OF THE ANTI-TOE TRAPPING DEVICES			
10. CHECK THE PERFECT SEALING OF THE HYDRAULIC SYSTEM			
11. CHECK THE OIL LEVEL			
12. CHECK THE EMERGENCY LOWERING OPERATION			
13. CHECK THE APPLICATION OF THE WARNING LABELS, AS PER LAYOUT			
14. CHECK THE CORRECT LUBRICATION OF GUIDES			
15. LIFT TESTING WITH MAXIMUM LOAD			
16. CHECK DOCUMENTATION (user manual & declaration of conformity)			
17. TRAINING OF PERSONNEL QUALIFIED TO USE THE LIFT			

NOTE:

Date:

___/___/___

User:

Stamp and Signature

Installation engineer:

Stamp and Signature

ANLEITUNGEN FÜR DEN MONTAGETECHNIKER

SI 32 S2

EINSTELLUNG DER BÜHNE UND PROBELAUF

(folgende Operationen müssen von dem Montagetechniker sehr sorgfältig ausgeführt werden)



ZU BEACHTEN: VOR DEM PROBELAUF IST ES NOTWENDIG ALLE VERBINDUNGEN, DIE ZYLINDER UND ALLE ANDEREN HYDRAULIKANLAGE-KOMPONENTEN DER BÜHNE, SORGFÄLTIG ZU REINIGEN UND ABZUTROCKNEN

- **EINSTELLUNG DER SCHLITTENAUSRICHTUNG UND RICHTIGE FUNKTION DER MECHANISCHEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN.**
 1. Hubschlitten bis zu den höchsten Punkt steigen lassen und hydraulisch ausrichten indem man die HEBEN Taste und die AUTOM.-AUFHALTEN Taste für einige Sekunden drückt
 2. Die Position der Hubschlitten überprüfen: der Abstand zwischen dem ersten Zahn der Sicherheitssperre der Hubschlitte und dem beweglichen Keil, sollte etwa 10 mm betragen.
 3. Die HEBEN Taste für einige Sekunden betätigen bis die mechanischen Sicherheiten einrasten und überprüfen, dass die Keile auf dem ersten Zahn der betreffenden Hubschlitte blockiert sind.
 4. Die Hubketten der Säulen P1 und P2 überprüfen: mit eingerasteten Sicherheitsvorrichtungen, sollte die Kettenspannung gleich sein (höchstens 1-2 mm Unterschied). Zu beachten: wenn die Anforderungen in Punkt 2 und 4 nicht respektiert sind, Hubschlitten mechanisch ausrichten, wie unten beschrieben:
 5. Hubschlitten auf eine Höhe von etwa 1 Meter aufheben.
 6. Entscheiden, welcher Hubschlitten einzustellen, in Bezug auf Punkten 2 und 4.
 7. Mit einer geeigneten Hebevorrichtung (Kran oder Winde) den gewählten Hubschlitten aufheben, bis die Schraubenmütter an der Unterseite der Hubschlitten herauskommen.
 8. Hubschlitten an einen Zahn der mechanischen Sicherheitsvorrichtung anhängen.
 9. Die Stellmutter lockern und die Supportmutter nach Bedarf einstellen. Eine Umdrehung der Supportmutter entspricht einer Verstellung der Hubschlitten von 3 mm. Stellmutter fest anziehen.
- **ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN (BEDIENUNGSANLEITUNG § 5.1.2)**
 12. Die korrekte Funktion der Vorrichtung gegen die Nicht-Ausrichtung der Hubschlitten überprüfen.
- **ÜBERPRÜFUNG DER BÜHNENFUNKTIONEN**
 - 1) Ein Fahrzeug auf die Bühne aufladen und folgendes überprüfen:
 - 2) Die genaue hydraulische Ausrichtung auf maximaler Höhe.
 - 3) Die korrekte Absenkbewegung mit dem automatischen Ausschalten der Sicherheitsvorrichtungen (die Hubschlitten steigen zuerst 30-40 mm vor dem Absenken).
 - 4) Das sichere automatische Einrasten der Sicherheitsvorrichtungen.
 - 5) Die korrekte Funktion von FCE: AUSSCHALTEN DES AUTOMATISCHEN EINRASTEN DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN WENN DEN ENDSCHALTER BETÄTIGT IST.
- **ÜBERPRÜFUNG DER HYDRAULIKANLAGE**
 - 1) Fahrzeug um 50 cm hochheben. Dabei Taste HEBEN und Taste (gelb) AUSSCHALTEN DER AUTOM. AUFHALTEN benutzen, um das Stoppen der Bühne auf der Sicherheitsvorrichtungen zu verhindern.
 - 2) Höhe der Hubschlitten an einem bestimmten Punkt abmessen und aufschreiben.
 - 3) Nach etwa 15 Minuten, die perfekte Abdichtung der Verbindungen und der anderen Komponenten der Hydraulikanlage überprüfen.
 - 4) Schlittenhöhe an der gleichen Stelle nochmals prüfen und vergleichen: akzeptierter Unterschied (niedriger) ist 1-2 mm.



ACHTUNG!! IN ZWEIFELFALL, BÜHNE NICHT BEWEGEN, ETWAS ABWARTEN UND NOCHMALS ÜBERPRÜFEN. WENN NOCH ZWEIFEL BESTEHEN, A.G.M. KUNDENDIENST ANFORDERN.

ÜBERPRÜFUNGEN AM ENDE DER MONTAGE

Bühnentyp..... **Maschinernummer**.....

	JA	NEIN	NOTE:
1. RICHTIGE MONTAGE UND BEFESTIGUNG DER BODENVERÄNKERUNGEN ÜBERPRÜFEN:			
2. KORREKTE AUSFÜHRUNG ELEKTROANSCHLUSS PRÜFEN (NACH NORM)			
3. RICHTIGES LUFTDRUCKANSCHLUSSWERT ÜBERPRÜFEN			
4. ÜBERPRÜFEN DASS DER BÜHNENBETRIEB LAUT BEDIENUNGSANLEITUNG IST			
5. ELEKTRISCHE SICHERHEITSVORRICHT. AUF RICHTIGER FUNKTION PRÜFEN			
6. FUNKTION NOTSTOPSCHALTER ÜBERPRÜFEN			
7. RICHTIGES EINRASTEN DER MECHANISCHEN SICHERHEITSVORR. ÜBERPRÜFEN			
8. RICHTIGES EINRASTEN DER ARMENSPERREN ÜBERPRÜFEN			
9. KORREKTER EINBAU DER FUSSICHERUNG ÜBERPRÜFEN			
10. DIE PERFEKTE DICHTIGKEIT DER HYDRAULIKANLAGE ÜBERPRÜFEN			
11. ÖLSTAND NACHPRÜFEN			
12. NOTFALLSENKEN VORGANG ÜBERPRÜFEN			
13. PRÜFEN DASS DIE HINWEISSCHILDER NACH SCHEMA ANGEBRACHT SIND			
14. DIE GUTE SCHMIERUNG ALLER FÜHRUNGEN ÜBERPRÜFEN			
15. ÜBERPRÜFUNG DER BÜHNE BEI VOLLBELASTUNG			
16. UNTERLAGEN PRÜFEN (Bedienungsanleitung & Konformitätserklärung)			
17. EINSCHULUNG DES BEDIENUNGSPERSONALS DER BÜHNE			

NOTE:

Date:

___/___/___

Kunde:

Stempel und Unterschrift

Montagetechniker:

Stempel und Unterschrift



AGM-COS.MET - srl

Sede legale: Via Casette, 3/B • Fraz. Almisano - 36045 LONIGO (Vicenza) Italy
Destinazione merce e corrispondenza: Via Casette, 3/B • Fraz. Almisano - 36045 LONIGO (Vicenza) Italy
Tel. ++39 0444 720622 • Fax ++39 0444 720623

[http: //www.agm-cosmet.com](http://www.agm-cosmet.com)
e-mail: agmcom@agm-cosmet.com