

# MOVER 190D

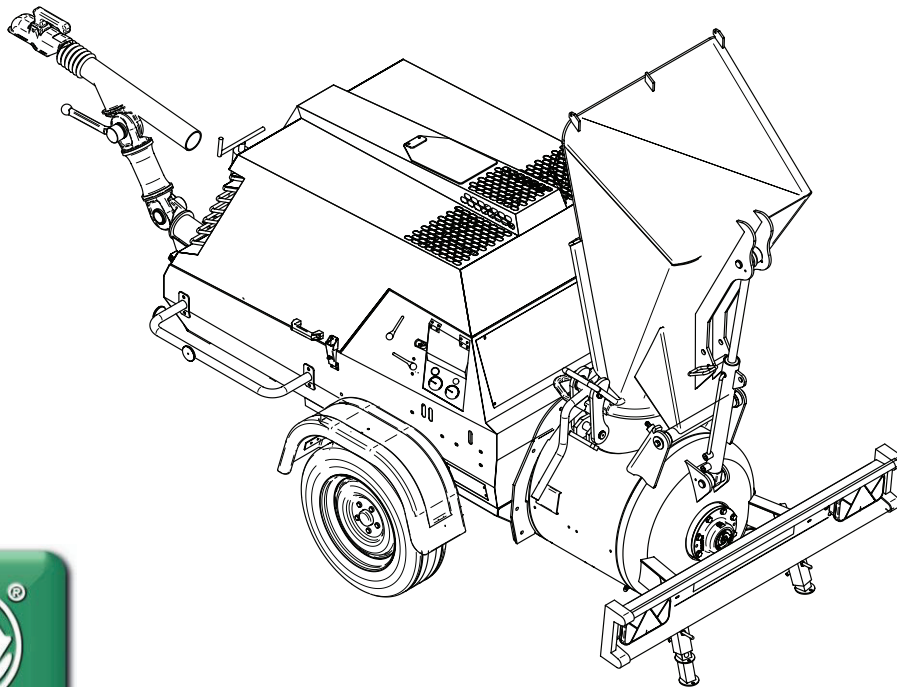
(1106027-1106028-1106029-1106031-1106032-  
1106064-1106065-1106066)



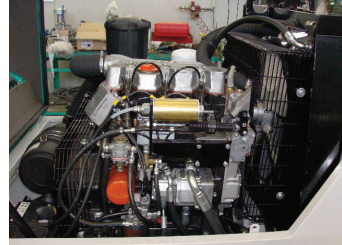
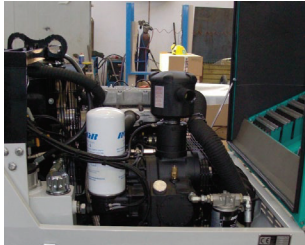
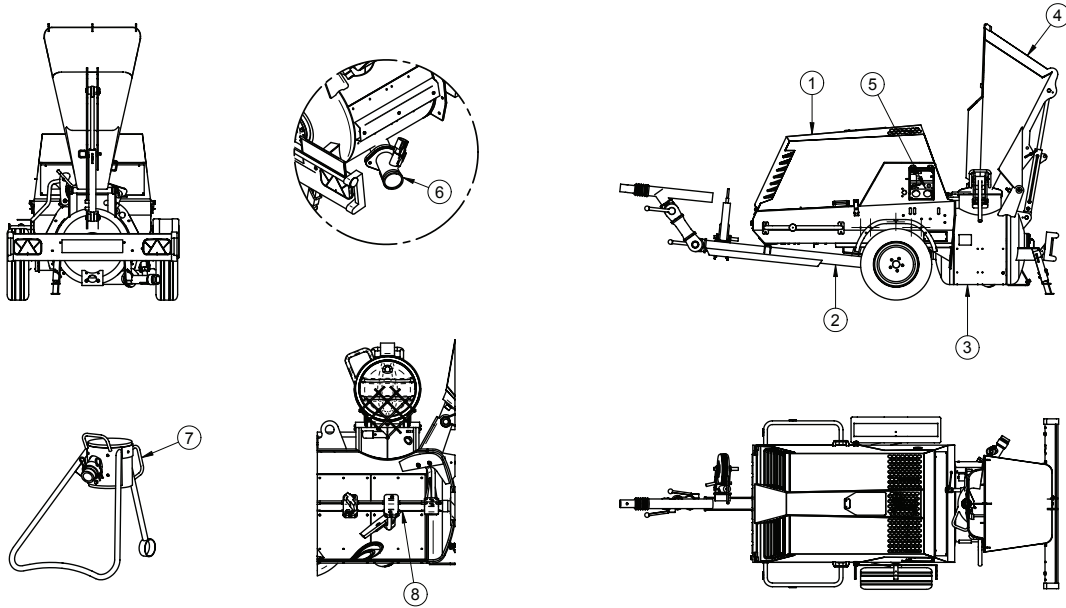
- I** POMPA PER SOTTOFONDI  
Manuale uso manutenzione e ricambi
- F** POMPE POUR CHAPES  
Manuel utilisation entretien pieces de recharge
- GB** SCREED PUMP  
Operating, maintenance, spare parts manual
- D** MÖRTELPUMPE  
Handbuch für Bedienung, Wartung und Ersatzteile
- E** BOMBA PARA SOLERAS  
Manual de uso, mantenimiento y repuestos



3228479 R09- 2017/03



IMER INTERNATIONAL S.p.A.  
Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALY)  
Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304  
[www.imergroup.it](http://www.imergroup.it)



Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate

	ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH	ESPAÑOL
1	GRUPPO COMPRESSORE		COMPRESSOR UNIT	KOMPRESSORGRUPPE	GRUPO COMPRESOR
2	TRAIÑO CON RUOTE	CHÂSSIS SUR ROUES	WHEELED FRAME	RAHMEN AUF RÄDERN	BASTIDOR SOBRE RUEDAS
3	SERBATOIO	RÉSERVOIR	TANK	DRUCK- UND MISCHBEHÄLTER	DEPÓSITO
4	BENNA	BENNE	BUCKET	BESCHICKER	CUCHARA
5	QUADRO ELETTRICO E COMANDI	TABEAU ÉLECTRIQUE ET COMMANDES	ELECTRIC PANEL AND CONTROLS	SCHALTAFEL UND BEDIENLEMENTE	CUADRO ELÉCTRICO Y MANDOS
6	TUBI DI MANDATA	TUYAUX DE REFOULEMENT	DELIVERY PIPES	FÖRDERSCHLÄUCHE	MANGUERA DE SALIDA
7	CAVALLETTO ROMPIGETTO	BÉQUILLES BRISE-JET	JET BREAKER STAND	STRAHLREGLERSTÜTZE	ROMPECHORRO CON TRÍPODE
8	MESCOLATORE	MALAXEUR	MIXER	MISCHWERK	MEZCLADOR
9	MOTORE DIESEL	MOTEUR DIESEL	DIESEL ENGINE	DIESELMOTOR	MOTOR DIESEL
10	IMPIANTO ARIA	INSTALLATION AIR COMPRIMÉ	AIR SYSTEM	DRUCKLUFTANLAGE	EQUIPO DE AIRE
11	IMPIANTO OLEODINAMICO	INSTALLATION HYDRAULIQUE	HYDRAULIC SYSTEM	HYDRAULIKANLAGE	SISTEMA HIDRÁULICO
12	IMPANTO INGR.AUTOMATICO	INSTALLATION GRAISSAGE AUTOMATIQUE	AUTOMATIC GEAR SYSTEM	ZENTRALSCHMIERANLAGE	SISTEMA DE ENGRASE AUTOMÁTICO
13	IDROPULTRICE	LANCE DE LAVAGE	PRESSURE WATER CLEANER	HOCHDRUCKREINIGER	HIDROLIMPIADORA

**Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo:  
Il faut prêter une attention toute particulière aux notes précédées de ce symbole :  
Special attention must be given to warnings with this symbol:  
Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Abschnitte mit besonderer Aufmerksamkeit:  
Se tiene que prestar una atención especial a las indicaciones marcadas con el signo:**





TABELLA - TABLEAU - TABLE - TABELLE - TABLA

I	F	GB	D	E	MOVER 190 D	
DATI TECNICI	DONNEES TECHNIQUES	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DATO TECNICOS		
CODICE MACCHINA	CODE MACHINA	MACHINE ODE	MASCHINENCODE	CODIGO DE LA MAQUINA	1106027-1106028 1106029-1106031 1106032	
MOTORE DIESEL LOMBARDINI LDW 1603	MOTEUR DIESEL LOMBARDINI LDW 1603	DIESEL ENGINE LOMBARDINI LDW 1603	DIESELMOTOR LOMBARDINI LDW 1603	MOTOR DIESEL LOMBARDINI LDW 1603	Kw	27.5
ALIMENTAZIONE COMANDI	ALIMENTATION COMMANDES	CONTROLS POWER SUPPLY	STROMVERSORGUNG BEDIENELEMENTE	ALIMENTACIÓN DE LOS MANDOS	V	12
COMPRESSORE PORTATA	COMPRESSEUR DÉBIT	COMPRESSOR CAPACITY	KOMPRESSOR FÖRDERLEISTUNG	COMPRESOR CAUDAL	l/min	2600
COMPRESSORE PRESSIONE MASSIMA	COMPRESSEUR PRESSION MAXIMUM	COMPRESSOR MAX. PRESSURE	KOMPRESSOR HÖCHSTDRUCK	COMPRESOR PRESIÓN MÁXIMA	bar	7
TARATURA PRESSOSTATO	ÉTALONNAGE PRESSOSTAT	WATER PRESSURE SWITCH SETTING	EICHUNG DRUCKWÄCHTER	TARADO PRESOSTATO	bar	1.8
TARATURA FISSA VALVOLA DI SICUREZZA PRESSIONE SERBATOIO	ÉTALONNAGE STABILISATEUR DE PRESSION	TANK PRESSURE RELIEF VALVE FIXED SETTING	FESTE EICHUNG DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL MISCHBEHÄLTER	TARADO FIJO VALVULA DE SEGURIDAD PRESIÓN Y DEPÓSITO	bar	7.2
TARATURA CIRCUITO OLEODINAMICO	ÉTALONNAGE CIRCUIT HYDRAULIQUE	HYDRAULIC CIRCUIT SETTING	EICHUNG HYDRAULIKKREIS	TARADO CIRCUITO HIDRÁULICO	bar	200
PORTATA MATERIALE	DÉBIT MATÉRIAU	MATERIAL FLOW RATE	MATERIALFÖRDERLEISTUNG	CAUDAL DE MATERIAL	m <sup>3</sup> /h	2.5+3.5
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO	PRESSION MAXIMUM	MAX. OPERATING PRESSURE	MAX. BETRIEBSDRUCK	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	bar	6
CAPACITÀ SERBATOIO MATERIALE	CAPACITÉ RÉSERVOIR MATÉRIAU	MATERIAL TANK CAPACITY	INHALT MISCHBEHÄLTER	CAPACIDAD DEPÓSITO DE MATERIAL	l	190
RESA MEDIA PER CICLO	RENDEMENT MOYEN PAR CYCLE	AVERAGE DELIVERY PER CYCLE	DURCHSCHN. LEISTUNG PRO ZYKLUS	RENDIMIENTO MEDIO POR CICLO	l	160
MASSIMA DISTANZA DI POMPAGGIO (*)	DISTANCE MAXIMUM DE POMPAGE (*)	MAXIMUM PUMPING DISTANCE (*)	MAX. PUMPENFÖRDERSTRECKE (*)	DISTANCIA MÁXIMA DE BOMBEO (*)	m	60/80
MASSIMA ALTEZZA DI POMPAGGIO (**)	HAUTEUR MAXIMUM DE POMPAGE (**)	MAX. PUMPING HEIGHT (**)	MAX. PUMPHÖHE (**)	ALTURA MÁXIMA DE BOMBEO (**)	m	30/50
DIMENSIONI LUNGHEZZA LARGHEZZA ALTEZZA BENNA ABBAS. ALTEZZA BENNA SOLLEV.	DIMENSIONS LONGUEUR LARGEUR HAUTEUR BENNE BASSE HAUTEUR BENNE HAUTE	DIMENSIONS LENGTH WIDTH BUCKET HEIGHT LOWERED. BUCKET HEIGHT RAISED.	ABMESSUNGEN LÄNGE BREITE HÖHE BESCHICKER ABGESENKT HÖHE BESCHICKER ANGEHOBBEN	DIMENSIONES LONGITUD ANCHURA ALTURA CUCHARA BAJA ALTURA CUCHARA ELEVADA	mm	4050 1490 1590 2390
TUBO GOMMA MANDATA MATERIALE	TUYAU CAOUTCHOUC REFOULEMENT MATÉRIEL	RUBBER DELIVERY HOSE MATERIAL	FÖRDERSCHLAUCH MATERIAL	MANGUERA DE SALIDA MATERIAL	D.	DN50 DN60
GRANULOMETRIA MASSIMA TRASPORTABILE	GRANULOMÉTRIE MAXIMUM TRANSPORTABLE	MAX PUMPABLE GRAIN SIZE	MAX. TRASPORTIERBARE KORNGRÖSSE	GRANULOMETRIA MAXIMA TRANSPORTABLE	mm	10/15
TEMPERATURA AMBIENTE LAVORATIVO	TEMPÉRATURE AMBIANTE	AMBIENT WORK TEMPERATURE	UMGEBUNGSTEMPERATUR AM EINSATZORT	TEMPERATURA AMBIENTE DE TRABAJO	T°	+35 0
PESO TOTALE (CON BENNA)	POIDS TOTAL (AVEC BENNE)	TOTAL WEIGHT (WITH BUCKET)	GESAMTGEWICHT (MIT BESCHICKER)	PESO TOTAL (CON CUCHARA)	kg	1370
LIVELLO EMISSIONE SONORA LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE	NIVEAU DE NUISANCE SONORE LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE	NOISE EMISSION LEVEL LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE	GERÄUSCHPEGEL LPA IN 1M - 98/37/EG LWA - EN ISO 3744 2000/14/EG	RUIDO LPA A 1M - 98/37/CE LWA - EN ISO 3744 2000/14/CE	dB	<87 102
NORME DI PROGETTO	NORMES DE PROJECT	DESIGN STANDARDS	PROJEKTNORMEN	NORMAS DE DISEÑO	EN 12100-1/2 EN 60204 - 1 EN 12001 ASME sec.VIII DIV.1 97/23/CE	
<p>(*) NOTA/REMARQUE/NOTE/HINWEIS/NOTA: LA DISTANZA DI POMPAGGIO É SOGGETTA A DELLE VARIANTI. QUESTE POSSONO RIGUARDARE: IL TIPO DI MATERIALE USATO, ALTEZZA SERVITA, CONSISTENZA DEL MATERIALE, COMPRESSORE AUSILIARIO, TUBAZIONI DI MANDATA/LA DISTANCE DE POMPAGE EST SUJETTE Á VARIATIONS, POUVANT CONCERNER : LE TYPE DE MATÉRIAU UTILISÉ, LA HAUTEUR SERVIE, LA CONSISTANCE DU MATÉRIAU, LE TYPE DE POMPE (VIS + STATOR) INSTALLÉE/THE PUMPING DISTANCE IS SUBJECT TO VARIATIONS, WHICH MAY REGARD: THE TYPE OF MATERIAL USED, SERVICE HEIGHT, CONSISTENCY OF MATERIAL, TYPE OF PUMP (SCREW + STATOR) INSTALLED/LDIE PUMPFÖRDERSTRECKE VARIERT IN FUNKTION FOLGENDER FAKTOREN: , MATERIALTYP, PUMPHÖHE, MATERIALKONSISTENZ, PUMPENTYP (SCHNECKE + STATOR)/LA DISTANCIA DE BOMBEO DEPENDE DE VARIOS FACTORES, COMO, POR EJEMPLO, EL TIPO DE MATERIAL USADO, LA ALTURA SERVIDA, LA CONSISTENCIA DEL MATERIAL Y EL TIPO DE BOMBA (TORNILLO + ESTATOR) INSTALADO.</p> <p>DOCUMENTAZIONE DI LEGGE CONSEGNATA CON LA MACCHINA: DICHIARAZIONI E CERTIFICATI DEI SISTEMI IN PRESSIONE (PED) E DISEGNO DEL SERBATOIO DI MESSA IN SERVIZIO. N°2 COPIE DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER VEICOLI DI TIPO OMOLOGATO. DOCUMENTATION LÉGALE FOURNIE AVEC LA MACHINE. DÉCLARATIONS ET CERTIFICATS DES SYSTÈMES SOUS PRESSION (PED) ET DESSIN DU RÉSERVOIR DE MISE EN SERVICE. 2 COPIES DE LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR VÉHICULES DE TYPE HOMOLOGUÉ LEGALLY REQUIRED DOCUMENTATION SUPPLIED WITH THE MACHINE: DECLARATIONS AND CERTIFICATES OF PRESSURISED SYSTEMS (PED) AND DRAWING OF TANK FOR START-UP. 2 COPIES OF THE DECLARATION OF CONFORMITY FOR TYPE-APPROVED VEHICLES. MIT DER MASCHINE AUSGEHÄNDIGTE, GESETZLICH VORGESCHRIEBENE DOKUMENTATION: ERKLÄRUNGEN UND ZERTIFIKATE DER UNTER DRUCK STEHENDEN SYSTEME (PED) UND ZEICHNUNG DES MISCHBEHÄLTERS FÜR DIE INBETRIEBNAHME. 2 KOPIEN DER KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG FÜR FAHRZEUGE MIT STRASSENZULASSUNG: DOCUMENTACIÓN LEGAL ENTREGADA CON LA MÁQUINA: DECLARACIONES Y CERTIFICADOS DE LOS EQUIPOS A PRESIÓN (PED) Y PLANO DEL DEPÓSITO DE PUESTA EN SERVICIO 2 COPIAS DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA VEHÍCULOS DE TIPO HOMOLOGADO</p>						

Gentile Cliente,  
ci complimentiamo per il suo acquisto: la pompa per sottofondi IMER, risultato di anni di esperienza, è una macchina di massima affidabilità e dotata di soluzioni tecniche innovative.

### **! - OPERARE IN SICUREZZA.**

**E' fondamentale ai fini della sicurezza leggere attentamente le seguenti istruzioni, nonché le istruzioni riportate nei manuali allegati relativi al compressore ed al motore diesel.**

Il presente manuale di USO E MANUTENZIONE deve essere custodito dal responsabile dell'impresa, nel cantiere stesso, sempre disponibile per la sua consultazione, unitamente ai manuali di uso e manutenzione del compressore e del motore diesel. Il manuale è da considerarsi parte della macchina e deve essere conservato per futuri riferimenti (EN 12100-2) fino alla distruzione della macchina stessa. In caso di danneggiamento o smarrimento potrà essere richiesto al costruttore un nuovo esemplare.

Il manuale contiene la dichiarazione di conformità CE 98/37/CE ed importanti indicazioni sulla preparazione del cantiere, l'installazione, l'uso, le modalità di manutenzione e la richiesta di parti di ricambio. Comunque è da ritenersi indispensabile una adeguata esperienza e conoscenza della macchina da parte dell'utilizzatore: l'utilizzatore deve essere addestrato da una persona perfettamente a conoscenza dell'impiego delle modalità di utilizzo della macchina.

Affinchè sia possibile garantire la sicurezza dell'operatore, la sicurezza di funzionamento e una lunga durata della macchina devono essere rispettate le istruzioni del manuale, unitamente alle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro secondo la legislazione vigente (uso di calzature e abbigliamento adeguati, uso di maschere anti-polvere, guanti, occhiali, ecc.).

**! - Mantenere sempre leggibili le avvertenze.**

**! - E' vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla struttura metallica o impiantistica della pompa per sottofondi.**

**! - Mantenere sempre perfettamente efficiente il serbatoio pressurizzato: effettuare la denuncia per la messa in servizio e l'utilizzazione dell'apparecchio all'ISPSEL e alla ASL competenti prima della messa in funzione della macchina, controllare giornalmente che la valvola a sfera posta sul boccaporto sia efficiente, controllare settimanalmente lo stato di usura delle corazze, far sottoporre a verifica periodica - massimo annuale - l'apparecchio a cura degli organismi competenti. L'abrasione massima di progetto è di 2 mm per il serbatoio della MOVER 190 di 4 mm per il serbatoio della MOVER 270.**

IMER INTERNATIONAL declina ogni responsabilità in caso di uso improprio, difetti di alimentazione, carenza di manutenzione, modifiche non autorizzate, inosservanza parziale o totale delle istruzioni contenute in questo manuale.

### **1. DATI TECNICI**

Nella tabella 1 sono riportati i dati tecnici della pompa per sottofondi, facendo riferimento alla figura 1.

### **2. NORME DI PROGETTO**

Le pompe per sono state progettate e costruite applicando le norme indicate in tabella 1.

### **3. LIVELLO EMISSIONE SONORA**

In tabella 1 sono riportati il livello di pressione sonora della pompa misurato all'orecchio dell'operatore (LpA a 1 m - 98/37/CE) ed livello di emissione sonora nell'ambiente (potenza LWA) misurato secondo EN ISO 3744 (2000/14/CE).

### **4. DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO POMPA PER SOTTOFONDI**

**! - LA POMPA PER SOTTOFONDI** è destinata per l'impiego nei cantieri edili, per miscelare e pompare impasti semiasciutti per massetti tradizionali.

### **4.1 DESCRIZIONE POMPA PER SOTTOFONDI (vedi fig.1)**

L'elemento caratterizzante la pompa per sottofondi è un serbatoio a pressione (rif.3) all'interno del quale c'è un mescolatore (rif.8) azionato da un motoriduttore. Completano la macchina un telaio su ruote (rif.2) con carrozzeria, che incorpora un compressore a vite, completo di quadro elettrico (rif.5), impianto pneumatico, impianto oleodinamico (rif.11).

In dotazione alla macchina sono fornite le tubazioni di mandata del materiale (rif.6) con un cavalletto rompigitto (rif.7).

La macchina può essere dotata di alcuni accessori, ed in particolare di una benna di caricamento (rif.4). Possono inoltre essere forniti un impianto di ingrassaggio automatico (rif.12) ed una idropulitrice ad azionamento oleodinamico (rif.13). La macchina può essere fornita nella versione omologata al traino su strada.

Il compressore integrato ha una resa di 2600 NI/min e una pressione massima di lavoro di 7 bar.

Il materiale - sabbia + cemento + acqua - viene caricato all'interno del serbatoio dove viene mescolato. Si chiude il boccaporto e si dà avvio al ciclo di pompaggio. Le fasi di caricamento e pompaggio si susseguono in sequenza.

L'utilizzo della benna aumenta sensibilmente il rendimento della macchina: durante la fase di pompaggio l'attesa viene utilizzata per predisporre nella benna il successivo carico di materiale, riducendo drasticamente il tempo di caricamento.

L'utilizzo dell'impianto di ingrassaggio automatico semplifica la manutenzione a fine giornata, ed in particolare garantisce il costante ingrassaggio dei supporti del mescolatore.

L'idropulitrice agevola enormemente le operazioni di pulizia della macchina a fine giornata.

Il traino omologato semplifica le operazioni di movimentazione e di piazzamento della macchina.



### 5. AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI (fig.2)

⚠ - Prima di utilizzare la pompa per sottofondi accertarsi che non siano stati rimossi i dispositivi di protezione. In particolare controllare che il dispositivo di sicurezza collegato all'apertura della griglia posta sul collare del serbatoio (rif.1) - mescolatore fermo quando si apre la griglia - funzioni correttamente e che il dispositivo di sicurezza con valvola a sfera per lo scarico della pressione (rif.2) posto sul boccaporto sia perfettamente pulito.

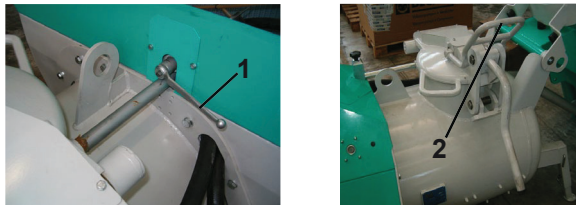


FIG.2

⚠ - Quando le tubazioni sono collegate al collettore di mandata materiale del serbatoio, alla parte terminale delle stesse deve essere sempre collegato il cavalletto rompigitto: questo non deve essere rimosso per alcun motivo.

⚠ - Scaricare sempre la pressione dal serbatoio prima di aprire il boccaporto o di scollegare le tubazioni: il manometro (rif.6, fig.7b) deve indicare una pressione di 0 bar e aprendo la leva della valvola di sicurezza posta sul boccaporto (rif.2), attendere fino a che non si sente alcun rumore di aria che sfiata, prima di aprire il boccaporto stesso.

⚠ - Prima di scollegare le tubazioni, oltre a scaricare completamente la pressione dal serbatoio accertarsi, tramite schiacciamento delle tubazioni che non vi sia pressione residua interna ad esse. In tale caso attendere che la pressione si scarichi naturalmente, eventualmente percuotendo la tubazione con un mazzuolo in gomma nei punti in cui si sono formati gli insasamenti.

⚠ - Spegnere la macchina prima di accedere al serbatoio.

⚠ - La carrozzeria deve essere chiusa con chiave durante l'utilizzo.

⚠ - Spegnere sempre il motore diesel prima di aprire la carrozzeria

⚠ - Fare attenzione quando si apre la carrozzeria, all'interno del vano motore vi possono essere parti ustionanti, liquidi infiammabili e/o liquidi corrosivi.

Nell'area di lavoro devono essere osservate le norme per la prevenzione degli infortuni nonché le disposizioni di sicurezza. In particolare attorno alla macchina vi deve essere una zona di almeno un metro completamente libera e con un piano di calpestio non accidentato ove stazioni solo l'operatore addetto alla macchina.

Quando utilizza la benna di caricamento e la paletta raschiante, l'operatore dovrà costantemente assicurarsi che non vi siano altre persone in prossimità dell'area di lavoro.

Occorre fare attenzione durante la manipolazione dei sacchi di materiale, evitare di produrre schizzi che possano arrivare agli occhi o in altre parti del corpo. Indossare occhiali e guanti. Non alzare polveri che potrebbero essere inalate. Indossare sempre una mascherina per la protezione della bocca e del naso durante l'utilizzo.

⚠ - Non deve essere usata in ambienti ove esista pericolo di esplosioni di incendi o in ambienti di scavo sotterranei.

La pompa per sottofondi non dispone di illuminazione propria e pertanto il luogo di lavoro deve essere sufficientemente illuminato.

### 6. SICUREZZA ELETTRICA

La pompa per sottofondi MOVER 190 D ha un impianto elettrico in 12 Vcc.

### 7. SICUREZZA MECCANICA

Nella pompa per sottofondi IMER i punti pericolosi sono protetti mediante opportuni dispositivi di protezione, che devono essere mantenuti in perfette condizioni e montati, quali ad esempio la protezione della ventola di raffreddamento del motore diesel e la griglia posta sul collare del serbatoio, che impedisce il contatto con il mescolatore posto all'interno del serbatoio stesso. Questa è interbloccata con una valvola a sfera di sicurezza (rif.1, fig.2); quando la griglia viene aperta si arresta automaticamente il mescolatore.

⚠ - La griglia non deve essere manomessa in alcun modo e per nessun motivo: la manomissione della griglia è la causa più frequente di gravi incidenti sul lavoro con questa tipologia di macchine.

### 8. TRASPORTABILITÀ (fig.3)

Prima di spostare la pompa per sottofondi è opportuno sollevare la benna e scollegare il tubo di mandata materiale, e se presenti, le tubazioni di aspirazione e mandata dell'idropulitrice. Questo va sempre fatto quando si solleva la macchina.

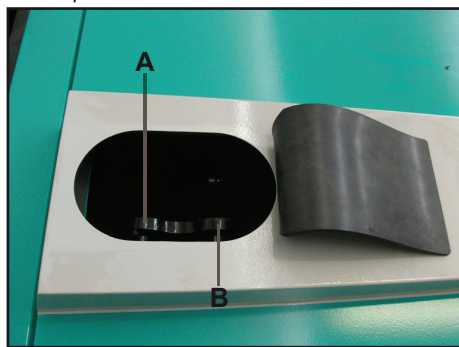


FIG.3

E' necessario inoltre che non vi sia materiale nel serbatoio né nella benna di caricamento.

⚠ - **Attenzione!** Il timone serve esclusivamente per agevolare lo spostamento manuale della macchina in cantiere. Solo la versione con traino omologato è idonea al traino.

⚠ - **Attenzione!** Prima di sollevare la pompa per sottofondi scollegare sempre la tubazione di mandata del materiale e, se presenti, la paletta raschiante e le tubazioni dell'acqua dell'idropulitrice. La paletta raschiante va trasportata separatamente.

⚠ - **Attenzione!** Prima di sollevare la pompa per sottofondi, controllare sempre che tutti i componenti della macchina siano correttamente bloccati e fissati, ed in particolare che la benna sia bloccata con perno di sicurezza.

⚠ - La benna deve essere sempre bloccata con perno di sicurezza (rif.2, fig.4) prima di essere trasportata. Per il sollevamento della macchina utilizzare i punti appositamente previsti sopra la cabina (fig.3). Aggancio A per la macchina SENZA benna, aggancio B per la macchina CON benna.

⚠ - **Attenzione!** Il sollevamento deve essere fatto con prudenza perchè la macchina può facilmente oscillare

⚠ - **Attenzione!** Per il sollevamento della macchina non utilizzare assolutamente punti di aggancio diversi da quelli indicati in figura 3.

Utilizzare dispositivi di sollevamento idonei al peso complessivo della macchina indicato in tab.1.

Da considerare che il peso grava pressochè integralmente sul gancio posto sul compressore, gli altri punti di aggancio hanno quasi esclusivamente una funzione stabilizzatrice.

### 9. INSTALLAZIONE (fig.4)

Posizionare la pompa per sottofondi in una zona nella quale sia possibile avere attorno alla macchina uno spazio di almeno un metro completamente libero e con un piano di calpestio non accidentato ove stazioni solo l'operatore addetto alla macchina. Quando utilizza la benna di caricamento e la paletta raschiante, l'operatore addetto alla macchina dovrà costantemente assicurarsi visivamente che non vi siano altre persone in prossimità dell'area di lavoro, e quindi il posizionamento della macchina dovrà permettere di soddisfare agevolmente tale condizione.

Inoltre il piazzamento della macchina dovrà essere fatto in modo da utilizzare meno tubazioni possibile e non vi siano ostacoli durante l'utilizzo e la pulizia.

Piazzare la macchina posizionando correttamente i piedini di stazione e il ruotino. Il terreno sul quale poggia la macchina non deve essere cedevole, ed in particolare devono essere ben solidi i punti di appoggio dei piedini di stazione (rif.1) e del ruotino (rif.3).

**! - Attenzione! Il piano di appoggio della macchina deve essere orizzontale e non cedevole, per non pregiudicare la stabilità della pompa per sottofondi durante l'utilizzo.**

Togliere il perno di sicurezza dalla benna (rif.2).

Togliere la barra luci prima di abbassare la benna (rif.4)

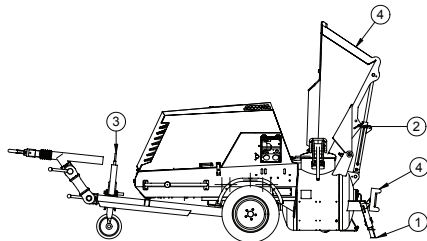


FIG.4

Stendere le tubazioni dalla macchina fino al punto dove si desidera effettuare il trasporto del prodotto, evitando curve troppo strette o strozzature della tubazione stessa.

Nel caso si distenda la tubazione verso l'alto, ancorarla saldamente ai ponteggi o ad altri punti di sostegno utilizzando il reggitubo in tela (ancoraggio verticale) (rif.11, fig.24) ed in acciaio (scavalcamento davanzale) (rif.12, fig.24) in dotazione.

Se il primo tratto della tubazione è orizzontale, per un corretto funzionamento della macchina è necessario creare artificialmente un saliscendi all'uscita della pompa, ogni 20-30 metri. (fig.5)

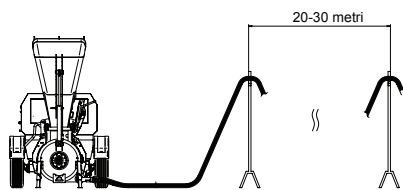


FIG.4

Serrare correttamente i raccordi a camme (fig.6a/6b), avendo cura di inserire le coppie di sicurezza (fig.7) e collegare il cavalletto rompigeetto all'estremità delle tubazioni (fig.8)

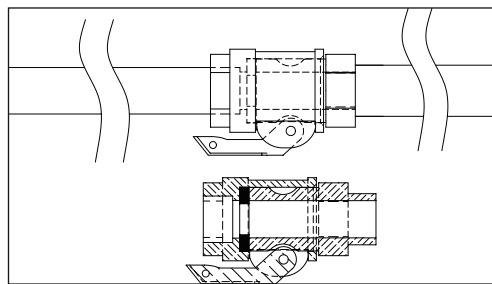


FIG.6A

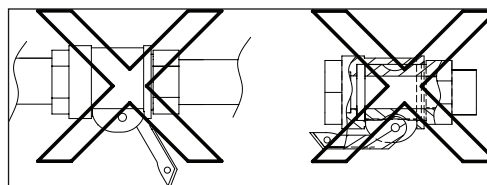


FIG.6B



FIG.7

**! - Non si può operare con la macchina se i raccordi sono privi di coppie di sicurezza e se il cavalletto rompigeetto non è collegato.**

**! - Utilizzare esclusivamente tubazioni e raccordi originali IMER. L'utilizzo di tubazioni e raccordi non conformi alle specifiche IMER può compromettere il corretto funzionamento della macchina nonché la sicurezza degli operatori.**

**! - Prima di cominciare ad operare controllare sempre che le tubazioni, i raccordi e le guarnizioni siano perfettamente integri. Se presente, collegare la pala raschiante al verricello e all'avvolgicavo.**

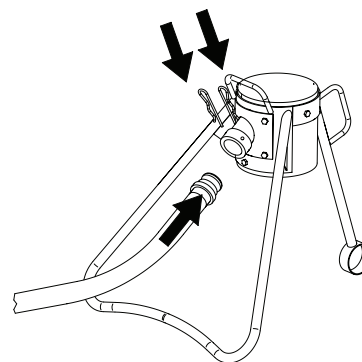


FIG.8

## 10. CONTROLLO MOTORE E COMPRESSORE

Controllare il livello olio motore e controllare il livello del serbatoio gasolio prima di cominciare ad operare.



FIG.9A

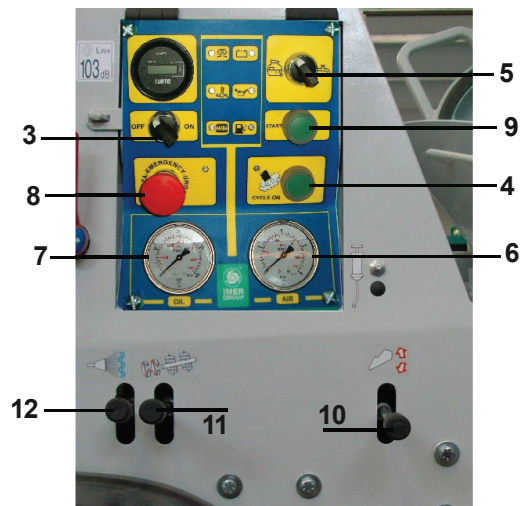


FIG.9B

## 11. MESSA IN MARCIA (vedi fig.9a/9b/9c)

La macchina, oltre che come pompa per sottofondo può essere utilizzata come semplice compressore. In tale caso la valvola a sfera (rif.1) sarà posizionata nella pos. 1b, ed il selettore (rif.5) su COMPRESSORE. Si dovrà poi semplicemente aprire e chiudere la valvola a sfera, posta sul compressore lato traino per prelevare l'aria (rif.13, fig.9c).

Quando si utilizza la macchina come POMPA per SOTTOFONDI la valvola a sfera (rif.1) sarà posizionata in posizione 1a ed il selettore su BOTTE. La valvola a sfera sul compressore lato traino deve essere chiusa (rif.13, fig.9c).



FIG.9C

Regolare la valvola a sfera (rif.2) come indicato in figura 9a, posizione 2c (tra metà e 3/4 lato collettore di mandata).

Controllare che il **pulsante di emergenza non sia inserito (rif.8, fig.9b)** ed eventualmente sbloccarlo e che la **valvola a sfera di sicurezza della griglia sia completamente chiusa (rif.1, fig.2)**.

Porre il selettore ON/OFF (rif.3, fig.9b) su ON e premere il pulsante di START (rif.9, fig.9b): il compressore si avvia. Attendere almeno un paio di minuti che il motore si riscaldi.

Chiudere il boccaporto e la valvola a sfera di sicurezza posta sul boccaporto.

Effettuare un ciclo di prova a vuoto:

Premere il pulsante START (rif.9, fig.9b), si accende la luce spia in corrispondenza del pulsante stesso, il compressore si porta al massimo di giri e comincia a mandare aria. Dopo circa 30 s si riporta al minimo di giri: Attendere che il manometro (rif.6, fig.9b) segni 0 bar, aprire la valvola a sfera di sicurezza sul boccaporto (rif.2, fig.2), attendere che sfiati completamente e quindi aprire il boccaporto.

Provare ad azionare il mescolatore tramite la leva del distributore (rif.11, fig.9b). Accertarsi che la leva di sicurezza griglia sia chiusa (rif.1, fig.2).

Provare a sollevare e ad abbassare la benna di caricamento tramite la leva del distributore (rif.10, fig.9b).

A questo punto si è pronti per operare.

L'inerte che si utilizza deve essere vagliato, lavato - percentuale di filler non superiore al 10-12% - ed in curva granulometrica: significa in pratica che la sabbia non deve essere sporca e che devono essere presenti, con larga approssimazione, un 35% di inerte di dimensioni inferiori a 1 mm, un 35% di dimensioni tra 1 e 4 mm, un 30% tra 4 e 8 mm.

Caricare il serbatoio per poco meno della metà con sabbia, aggiungere il cemento - 1 sacco, 1 sacco e 1/2 (1 sacco = 25 kg), l'acqua, e quindi la sabbia restante, fino a riempire il serbatoio fino a circa 3/4.

Non riempire il serbatoio completamente o peggio fino a far traboccare il materiale: con le ultime 3-4 palate di sabbia peggiora la miscelazione ed aumenta grandemente la coppia richiesta dal mescolatore, e quindi la potenza assorbita dal motore: la pressione indicata dal manometro (rif.7, fig.9b) non dovrebbe superare i 140-150bar.

Lasciare girare il mescolatore per alcuni secondi, controllare che l'umidità dell'impasto sia quella voluta, pulire la guarnizione boccaporto ed il bordo del collare del boccaporto, dove appoggia la guarnizione.

**⚠ - Avere cura di indossare guanti idonei e certificati quando si esegue tale operazione.**

**Chiudere il boccaporto, chiudere la leva della valvola a sfera del boccaporto, attendere alcuni secondi che si completi la fase di miscelazione e quindi dare avvio al pompaggio premendo il pulsante START.**



## 12. MODALITÀ D'USO

**!** - La griglia di sicurezza del boccaporto serbatoio deve essere sempre presente ed integra con la leva della valvola di sicurezza chiusa.

È vietato introdurre in tramoggia qualunque cosa che non sia il materiale per la realizzazione dell'impasto per il massetto tradizionale (sabbia+cemento+acqua).

**!** - Indossare le protezioni individuali previste prima di cominciare ad operare

**!** - Durante il lavoro le tubazioni si muovono: ancorarle in modo opportuno e proteggerle da spigoli, superfici abrasive o punte che le possano danneggiare.

Nei primi cicli di pompaggio va individuata la corretta posizione della valvola a sfera di regolazione aria serbatoio/collettore (rif.2, fig.9a).

Si parte, come già indicato nel paragrafo precedente, con la leva posizionata tra metà e tutta aria al collettore e si controlla l'andamento della pressione di lavoro sul manometro (rif.6, fig.9b). Se questa si mantiene inferiore a 3,5 bar girare gradualmente la leva verso aria al serbatoio (posizione b, rif.2, fig.9a).

Se la pressione tende a superare i 5,5 bar girare la leva verso aria al collettore (posizione a, rif.2, fig.9a). La pressione di lavoro ottimale è di 4-5 bar. Una volta individuata la corretta posizione di tale leva con un dato compressore, per un certo impasto e per una data lunghezza di tubazioni questa non va più modificata fin che non variano le condizioni operative.

Se sembra che le tubazioni si muovano troppo, provare a regolare un po' più aria al collettore.

A fine ciclo di pompaggio, si arresta la mandata d'aria al serbatoio ed al collettore, la luce spia in corrispondenza del pulsante di START si spegne, il compressore si porta al minimo di giri e la pressione indicata sul manometro è di circa 1 bar (rif.6, fig.9a). Attendere che scenda a 0 bar prima di aprire la valvola a sfera di sicurezza posta sul boccaporto.

**!** - Prima di aprire la valvola a sfera di sicurezza posta sul coperchio boccaporto controllare che nessuna persona, oltre all'operatore, si trovi a meno di un paio di metri dalla macchina. L'operatore stesso deve trovarsi dal lato di manovra, cioè dal lato opposto al collettore di mandata.

Attendere che la pressione residua all'interno del serbatoio sfiati completamente e quindi aprire il boccaporto.

Si può a questo punto procedere con un nuovo ciclo.

Le soste superiori a 30-60 min devono essere evitate.

**!** - Non spostare la macchina con il serbatoio o la benna pieni.

Nel caso in cui, durante il lavoro, si verifichi un'anomalia al compressore, provvedere a lavare tempestivamente la macchina e le tubazioni.

Qualora durante il pompaggio si verifichi un intasamento - la pressione sul manometro indica costantemente 7 bar - porre la valvola a sfera sulla posizione COMPRESSORE (rif.1, fig.9a posizione b) e arrestare il mescolatore. Aprire gradualmente la valvola a sfera di sicurezza fino a che la pressione indicata sul manometro (rif.6, fig.9a) scende a 0 bar e non sfiata più aria dal serbatoio stesso e quindi richiuderla.

Girare la leva di regolazione dell'aria tutta verso il collettore, riattivare il mescolatore ed posizionare la valvola a sfera nuovamente nella posizione POMPA PER SOTTOFONDI (rif.1, fig.9a, posizione a)

Premere nuovamente il pulsante di avvio.

Se l'intasamento persiste, cioè se la pressione non scende gradualmente sotto 1 bar, controllare la tubazione di mandata materiale fino a che non si individua il punto o i punti in cui il tubo è intasato.

In questi punti il tubo è particolarmente duro e rigido.

Scuotere il tubo e percuoterlo con un mazzuolo finché non si libera dall'intasamento.

**!** - Questa operazione deve essere svolta da una persona esperta, deve avere ricevuto uno specifico addestramento su

come procedere, conscia dei pericoli derivanti dall'utilizzo di una apparecchiatura - macchina + tubazioni - a pressione.

Per nessun motivo scollegare le tubazioni od il cavalletto romigetto fino a che vi è la certezza assoluta che non vi sia pressione residua all'interno del serbatoio e/o delle tubazioni: la valvola a sfera sul boccaporto deve essere aperta e non deve più sfiatare aria, il manometro deve indicare 0 bar e le tubazioni devono essere morbide in tutta la loro lunghezza.

Girare gradualmente la valvola a sfera di regolazione della mandata aria verso il serbatoio fino a ritrovare la corretta posizione di lavoro.

Se l'intasamento si ripete, controllare che nel punto in cui l'aria viene iniettata nel collettore non vi siano ostruzioni, controllare che la sabbia sia lavata ed in curva granulometrica, regolare eventualmente il dosaggio dell'acqua.

## 13. PULIZIA E ARRESTO DELLA MACCHINA

A fine lavoro arrestare la macchina dopo l'ultimo ciclo di pompaggio. Accertarsi che non vi sia rimasta pressione residua né all'interno del serbatoio né all'interno delle tubazioni, controllando che il manometro indichi 0 bar e che le tubazioni siano morbide in tutta la loro lunghezza.

Aprire la valvola a sfera di sicurezza posta sul boccaporto, sbloccare la valvola a sfera di sicurezza griglia ed aprire la griglia del boccaporto

Staccare le tubazioni dal collettore di mandata materiale.

**!** - Non inserire utensili o parti di corpo nel collettore di mandata materiale con macchina funzionante.

Con un getto d'acqua lavare bene la macchina sia internamente che esternamente. Fare fuoriuscire completamente la sabbia residua dal serbatoio.

Controllare che i due punti di immissione dell'aria nel serbatoio e nel collettore di mandata siano perfettamente puliti.

**!** - Tenere pulito il punto di immissione aria nel collettore di mandata, tende a sporcarsi e ad ostruirsi progressivamente durante il lavoro con possibilità che la macchina non si arresti automaticamente a fine ciclo. Usura precoce del collettore di mandata stesso.

**!** - Controllare che tutta la linea di scarico pressione della valvola a sfera di sicurezza posta sul boccaporto sia perfettamente pulita.

Se presente l'idropulitrice, dopo avere collegato le tubazioni di aspirazione alla rete idrica - **non aspirare acqua da un fusto** e le tubazioni di mandata con la lancia in dotazione all'attacco posto sulla macchina.

Avviare la pompa tramite la leva del distributore e cominciare le operazioni di lavaggio.

Fare attenzione a non inserire accidentalmente la leva di azionamento dell'idropulitrice durante il lavoro:

girando a secco si danneggia irrimediabilmente in poco tempo.

**!** - Non indirizzare mai il getto d'acqua verso altre persone o verso se stessi. Non indirizzare mai il getto d'acqua verso il quadro elettrico o altri parti sensibili della macchina. Non utilizzare l'idropulitrice per lavare l'interno del compressore. Inserire una o due spugne di lavaggio nella tubazione di mandata materiale nel raccordo in cui va collegata al collettore di mandata, collegarla al collettore, versare alcuni secchi d'acqua nel serbatoio ed eseguire un normale ciclo di pompaggio.

Ripetere l'operazione se la tubazione non è perfettamente pulita.



#### 14. MANUTENZIONE

 - Non spostare la macchina con il serbatoio o la benna pieni di materiale.

Nel caso in cui, durante il lavoro, il compressore si arresti per un'anomalia, provvedere a lavare tempestivamente la macchina e le tubazioni.

Controllare, che non vi siano state durante la sosta perdite di olio dall'impianto oleodinamico e dal riduttore, dal motore o dal circuito del compressore. Nel dubbio controllare i livelli olio (quello della centralina oleodinamica con benna abbassata), con macchina perfettamente piana.

Effettuare le operazioni di manutenzione periodica indicate nei manuali del motore diesel e del compressore.

##### 14.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA

A fine lavoro ingrassare giornalmente, con macchina in moto, i due punti del supporto albero mescolatore.

Allo scopo viene fornita con la macchina una pompa grasso. L'operazione è completa quando dalle guarnizioni dell'albero comincia a fuoriuscire il grasso.

Non insistere oltre per non inquinare il materiale che dovrà essere pompato ad inizio lavoro.

**Effettuare a ogni fine lavoro l'ingrassaggio dei supporti albero mescolatore, altrimenti la macchina richiederà una frequente sostituzione delle tenute e dei supporti.**

Controllare giornalmente il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza, in particolare la sicurezza griglia (rif. 1, fig. 2), il pulsante di emergenza (rif. 8, fig. 9b) nonché il manometro pressione aria (rif. 6, fig. 9a).

La macchina può essere dotata di impianto di ingrassaggio automatico (rif. 2, fig. 1):

in tal caso, controllare settimanalmente che il serbatoio del grasso sia pieno ed eventualmente rabboccarlo usando una pompa del grasso.

##### 14.2 MANUTENZIONE SETTIMANALE

Settimanalmente una persona esperta deve procedere oltre che all'ingrassaggio di tutti i punti interessati presenti sulla macchina, anche ad una verifica generale della macchina stessa.

**In particolare verificare che:**

- Tenute albero mescolatore e boccaporto serbatoio siano integre
- Pale mescolatore non siano troppo usurate
- Collettore di mandata pulito nel punto di iniezione dell'aria e non sia usurato


**- Le corazze non presentino incisioni profonde o abrasioni tali da comprometterne la funzionalità:**


l'usura del fasciame può compromettere l'efficienza dell'apparecchio a pressione e richiedere la sua sostituzione.

- Verificare che le tubazioni, i raccordi e relative guarnizioni e coppie di sicurezza siano integri
- Valvole, valvole di non ritorno, avvolgicavo, cavo paletta siano integri ed efficienti
- In generale che tutta la macchina ed i relativi accessori, siano perfettamente efficienti.


##### 14.3 MANUTENZIONE SEMESTRALE

**Una volta ogni sei mesi far controllare la macchina presso un punto di assistenza autorizzato IMER.**

 - L'olio esausto è rifiuto speciale. Come tale va smaltito secondo i termini di legge.

 - Mantenere sempre leggibili le scritte e le segnalazioni poste sulla macchina.

#### 15. RIPARAZIONE

 - I lavori di riparazione, manutenzione o lubrificazione devono essere sempre effettuati con motore della macchina spento.

Le riparazioni degli impianti elettrici possono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

**I ricambi da utilizzare devono essere esclusivamente ricambi originali IMER e non possono essere modificati.**

 - Se per eseguire le riparazioni vengono rimosse le coperture di protezione, al termine dei lavori devono essere rimontate correttamente.

##### NOTA:

IMER INTERNATIONAL ha il diritto di modificare le caratteristiche della pompa per sottofondi e/o i contenuti del presente manuale, senza l'obbligo di aggiornare la macchina e/o i manuali precedenti.

TAV.2 - OLI E GRASSO PER MANUTENZIONE

Rif.	Cod.	Descrizione
1	2246869	OLIO IMPIANTO IDRAULICO "AGIP OSO 46"
2	3225358	OLIO MOTORE DIESEL "AGIP SUPER DIESEL MULTIGRADE 15W 40"
3	3225359	OLIO COMPRESSORE "AGIP DICREA 46"
4	2246890	INGRASSAGGIO GUARNIZIONI SUPPORTI "GRASSO AGIP GR MU3"
5	3225675	INGRASSAGGIO TRASMISSIONE ALBERO/RIDUTTORE GRASSO "AGIP GREASE SM2 SE"

<b>INCONVENIENTI</b>	<b>CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
Si blocca il mescolatore durante il funzionamento	- Serbatoio troppo pieno - Mancanza di pressione nel circuito oleodinamico	- Riempiremo il serbatoio - 200 BAR
Non si arresta il pompaggio a fine ciclo	- Punti di immissione aria nel serbatoio e nel collettore di mandata ostruiti - Pressostato starato	- Pulire punti immissione aria su serbatoio e su collettore di mandata  - Verificare taratura pressostato(1.8 bar). Questa operazione deve essere eseguita da persona qualificata
La benna non si solleva	- Mancanza di pressione nel circuito oleodinamico	- Controllare il livello dell'olio ne serbatoio. Se il livello dell'olio e' insufficiente, rabboccare con olio appropriato (vedi tabella manutenzioni) dopo aver individuato le perdite nel circuito oleodinamico. Questa operazione deve essere eseguita da persona qualificata. - Verificare taratura valvola di massima sulla centralina (200bar 400V , 150bar 230V). Questa operazione deve essere eseguita da persona qualificata
La benna non scende	- Mancanza di pressione nel circuito oleodinamico	-Verificare taratura valvola di massima sul distributore (40bar). Questa operazione deve essere eseguita da persona qualificata.

Documentazione senza certificazione CE  
 Documentation without CE certificate

Cher client,

*félicitations pour votre achat : la pompe pour chapes IMER, grâce à des années d'expérience, est une machine qui garantit une fiabilité totale et présente des solutions technique innovantes.*

**! - COMMENT TRAVAILLER EN TOUTE SÉCURITÉ.**

**Pour garantir une sécurité totale, il est fondamental de lire attentivement les instructions qui suivent ainsi que les instructions qui se trouvent sur les manuels en annexe concernant le compresseur et le moteur diesel.**

Le présent manuel d'UTILISATION et d'ENTRETIEN doit être conservé sur le chantier par le responsable de chantier, à savoir le chef de chantier, et toujours être disponible pour sa consultation, ainsi que les manuels d'utilisation et d'entretien concernant le compresseur et le moteur diesel.

Il doit être considéré comme partie intégrante de la machine et doit être conservé pour les références futures (EN 12100-2) jusqu'à la destruction de la machine. En cas d'endommagement ou de perte, un nouvel exemplaire pourra être demandé au fabricant. Le manuel renferme la déclaration de conformité CE 98/37/CE et d'importantes consignes pour la préparation du chantier, l'installation, l'utilisation, les modalités d'entretien et l'approvisionnement de pièces détachées.

Cependant, une expérience appropriée et une bonne connaissance de la machine de la part de l'utilisateur sont à considérer comme indispensables. L'utilisateur doit être formé par une personne connaissant parfaitement les modalités d'utilisation de la machine. Afin qu'il soit possible de garantir la sécurité de l'opérateur, la sécurité de fonctionnement et la longue durée de la machine, il est nécessaire de respecter les instructions du manuel, les normes de sécurité et de prévention des accidents de travail conformément à la législation en vigueur (port de chaussures et d'un habillement appropriés, emploi de casques, de gants, de lunettes, etc.)

**! - Faire en sorte que les avertissements soient toujours lisibles.**

**! - Il est interdit d'effectuer toute modification quelle qu'elle soit sur la structure métallique ou sur les systèmes de la pompe pour chapes.**

**! - Maintenir toujours en parfait état de fonctionnement le réservoir sous pression : remplir la déclaration de mise en service et d'utilisation de la machine à l'ISPSEL et l'ASL compétents avant la mise en service de la machine, contrôler tous les jours que la soupape à bille placée sur la bouche de sortie soit en parfait état de fonctionnement, contrôler toutes les semaines l'état d'usure des coques d'habillage, faire contrôler régulièrement - au moins tous les ans - la machine par des services compétents. L'abrasion maximum prévue par le constructeur est de 2 mm pour le réservoir de la MOVER 190 et 4 mm pour le réservoir de la MOVER 270.**

IMER INTERNATIONAL décline toute responsabilité en cas de non-respect des réglementations régissant l'utilisation de ces appareils, notamment : utilisation incorrecte, défauts d'alimentation, manque d'entretien, modifications non autorisées, non-respect total ou partiel des consignes données dans ce manuel.

### **1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

La table 1 contient les données techniques de la pompe pour chapes, en référence à la figure 1.

### **2. NORMES DE FABRICATION**

Les pompes ont été conçues et construites conformément aux normes figurant dans le tableau 1.

### **3. NIVEAU DE PUISSANCE SONORE**

La table 1 indique le niveau de pression sonore de la pompe mesuré à l'oreille de l'opérateur (LPA à 1 m - 98/37/CE) et le niveau d'émission sonore dans le milieu (puissance LWA) mesuré selon EN ISO 3744 (2000/14/CE)

## **4. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA POMPE POUR CHAPES**

**! - LA POMPE POUR CHAPES est destinée à l'emploi dans les chantiers de construction pour malaxer et pomper tous les matériaux mouillés et pré-mélangés destinés à la réalisation de chapes traditionnelles.**

### **4.1 DESCRIPTION DE LA POMPE POUR CHAPES (voir fig.1)**

L'élément caractéristiques de la pompe pour chapes est un réservoir sous pression (rep.3) à l'intérieur duquel se trouve un malaxeur (rep.8) actionné par motoréducteur. La pompe se compose d'un châssis sur roues (rep.2) avec carrosserie, qui supporte un compresseur à vis, un tableau électrique (rep.5), l'installation pneumatique, et l'installation hydraulique (rep.11). La machine est équipée des tuyaux de refoulement en matériaux (rep.6) avec une béquille brise-jet (rep.7). La machine peut recevoir des accessoires, par exemple une benne de chargement (rep.4). Possibilité de monter un dispositif de graissage automatique (rep.12) et une lance de lavage à actionnement hydraulique (rep.13). La machine peut être livrée en version homologuée pour remorquage routier.

Le compresseur intégré a un rendement de 2600 NI/min et une pression maximum de travail de 7 bar.

Le matériau - sable + ciment + eau - est chargé dans le réservoir dans lequel il est malaxé.

La bouche de sortie est fermée et le cycle de pompage démarre. Les phases de chargement et de pompage se succèdent en séquences.

L'utilisation de la benne augmente sensiblement le rendement de la machine : pendant la phase de pompage le délai d'attente sert à la préparation de la benne pour la prochaine phase de chargement, ce qui réduit considérablement les délais de chargement.

L'utilisation du dispositif de graissage automatique simplifie l'entretien en fin de journée, et en particulier garantit le graissage permanent des supports du malaxeur.

La laveuse facilite énormément les opérations de lavage de la machine en fin de journée.

La remorque homologuée simplifie les opérations de manutention et d'emplacement de la machine.

## 5. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX (fig.2)

⚠ - Avant d'utiliser la pompe, s'assurer qu'elle est munie de tous les dispositifs de protection. En particulier contrôler que le dispositif de sécurité relié à l'ouverture de la grille placée sur le collier du réservoir (rep.1) - malaxeur fermé quand on ouvre la grille - fonctionne correctement et que le dispositif de sécurité muni d'une soupape à bille de déchargement de pression (rep.2) placé sur la bouche de sortie soit parfaitement propre.

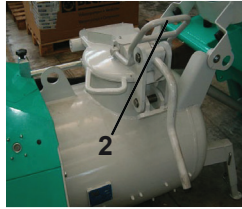
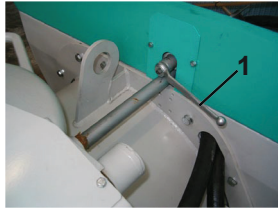


FIG.2

⚠ - Quand les tuyaux sont reliés au collecteur de refoulement de matériel du réservoir, relier dans tous les cas à la partie terminale la bécuille brise-jet: cette dernière ne doit être retirée sous aucun prétexte.

⚠ - Décharger toujours la pression du réservoir avant d'ouvrir la bouche de sortie ou de relier un tuyau: le manomètre (rep.6, fig.7b) doit indiquer une pression de 0 bar. En ouvrant le levier de la soupape de sécurité placée sur la bouche de sortie (rep.2), attendre jusqu'à l'absence de bruit d'air avant d'ouvrir la bouche.

⚠ - Avant de débrancher les tuyaux, s'assurer qu'il n'y a aucune pression résiduelle à l'intérieur du réservoir et des tuyaux eux-mêmes en exerçant une pression. Le cas échéant attendre que la pression diminue naturellement, et taper éventuellement les tuyaux avec un marteau en caoutchouc sur les points où se sont formés les engorgements.

⚠ - Eteindre la machine avant d'accéder au réservoir.

⚠ - La carrosserie doit être fermée à clé pendant l'utilisation

⚠ - Eteindre toujours le moteur diesel avant d'ouvrir la carrosserie

⚠ - Attention en ouvrant la carrosserie, le compartiment du moteur peut contenir des parties brûlantes, des liquides inflammables et/ou des liquides corrosifs.

Les normes de prévention des accidents du travail et les consignes de sécurité doivent être respectées sur le lieu de travail. En particulier autour de la machine prévoir un espace libre d'un mètre au moins, et une passerelle plane de stationnement de l'opérateur préposé à la conduite de la machine. En utilisant la benne de chargement et la scrapette, l'opérateur doit constamment s'assurer de l'absence d'autres personnes à proximité de la zone de travail. Faire attention durant la manipulation des sacs de matériau; éviter les éclaboussures qui peuvent entrer dans les yeux ou autres parties du corps. Porter lunettes et gants. Ne pas soulever les poussières car elles peuvent être inhalées. Porter toujours un masque pour se protéger la bouche et le nez durant l'emploi.

⚠ - Ne pas l'utiliser dans des milieux avec danger d'explosion, d'incendie ou dans des milieux de fouilles souterraines. La pompe pour chapes ne disposant pas de son propre système d'éclairage, le lieu de travail doit être suffisamment bien éclairé.

## 6. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

La pompe pour chapes MOVER 190 D fonctionne en 12 Vcc.

## 7. SÉCURITÉ MÉCANIQUE

Sur la pompe pour chapes IMER les points dangereux sont protégés au moyen de dispositifs spéciaux de protection qui doivent être maintenus dans de parfaites conditions et montés, comme par exemple la protection du ventilateur de refroidissement du moteur diesel et la grille sur le collier du réservoir, qui empêchent le contact avec le malaxeur placé à l'intérieur du réservoir. Celle-ci est interbloquée avec une soupape à bille de sécurité (rep.1, fig.2): quand la grille est ouverte le malaxeur s'arrête automatiquement.

⚠ - La grille ne doit être modifiée sous aucun prétexte sous quelque forme que ce soit: l'intervention sur la grille est la première cause d'accidents du travail sur une machine de ce genre.

## 8. TRANSPORT (fig.3)

Avant de déplacer la pompe pour chapes soulever la benne et débrancher le tuyau de refoulement de matériel, et si présents les tuyaux d'aspiration et de refoulement de la laveuse.

Cette opération doit être faite quand on soulève la machine.

Il est indispensable qu'aucun matériau ne reste dans le réservoir ou dans la benne de chargement.

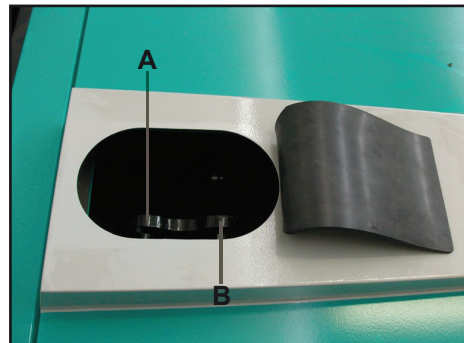


FIG.3

⚠ - Attention ! La barre de conduite ne sert qu'à faciliter le déplacement manuel de la machine sur le chantier. Seule la version avec remorque homologuée est idoine au remorquage.

⚠ - Attention ! Avant de soulever la pompe pour chapes débrancher toujours les tuyaux de refoulement de matériel et, si présente, la scrapette et les tuyaux d'eau de la laveuse. La scrapette doit être transportée séparément.

⚠ - Attention ! Avant de soulever la pompe, contrôler toujours que les composants de la machine sont correctement bloqués et fixés, et que la benne est bloquée avec son axe de sécurité.

⚠ - La benne doit toujours être bloquée avec l'axe de sécurité (rep. 2, fig.4) avant d'être transportée. Pour soulever la machine, utiliser les points de levage spécialement prévus (fig. 3). Anneau A pour la machine SANS BENNE, anneau B pour la machine AVEC BENNE.

⚠ - Attention ! Le levage doit être effectué prudemment car la machine peut facilement osciller

⚠ - Attention ! Pour le levage de la machine, n'utiliser sous aucun prétexte des points d'accrochage différents de ceux indiqués sur la figure 3.

Utilisez les dispositifs de levage capable d'affronter le poids total de la machine par les tableaux 1



Utiliser des dispositifs de levage convenant au poids total de la machine indiqué dans le tableau 1.  
Tenir compte du fait que le poids pèse intégralement sur le crochet placeté sur le compresseur, les autres points d'accrochage ont presque exclusivement une fonction stabilisatrice.

**9. INSTALLATION (fig.4)**

Placer la pompe pour chapes dans une zone dans laquelle il est possible de ménager un espace d'au moins un mètre complètement libre avec une passerelle plane dans laquelle se placera uniquement l'opérateur préposé à l'utilisation de la machine.  
Quand on utilise la benne de chargement et la scrapette, le conducteur de la machine devra s'assurer visuellement de l'absence de personnes à proximité de la zone de travail, et le positionnement de la machine devra permettre de satisfaire facilement ces conditions. En outre le positionnement de la pompe devra se faire de façon à utiliser le moins de tuyaux possibles, en veillant à l'absence d'obstacles en cours d'utilisation et de nettoyage.  
Installer la machine en positionnant correctement les pieds de stationnement et la roue. Le sol sur lequel s'appuie la machine ne doit pas être fragile, et en particulier les points d'appui des pieds de stationnement (rep.1) et de la roue (rep.3), doivent être solides.

**! - Attention ! Le plan d'appui de la machine doit être horizontal et ne pas céder, pour ne pas porter atteinte à la stabilité de la pompe pour chapes pendant l'utilisation.**  
Retirer l'axe de sécurité de la benne (rep.2).  
Retirer la barre des lumières avant d'abaisser la benne (rep.4)

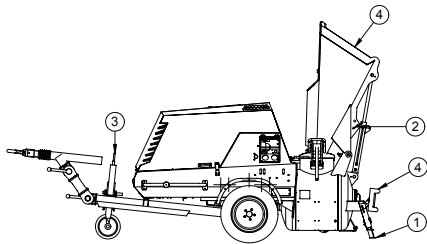


FIG.4

Poser les tuyauteries de la machine au point où l'on désire effectuer le transport du produit, en évitant les coudes trop aigus ou les étranglements de ladite tuyauterie.

Si l'on pose la tuyauterie vers le haut, la fixer à l'échafaudage ou à d'autres points de soutien en utilisant le porte-tuyaux en toile (ancrage vertical) (rep.11, fig.24) et en acier (devants de fenêtres)(rep.12, fig.24) fourni.

Si le premier tronçon du tuyau est horizontal, pour un fonctionnement correct de la machine il est nécessaire de créer artificiellement une rampe en sortie de pompe tous les 20-30 mètres (fig.5).

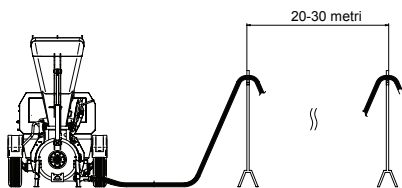


FIG.5

Serrer correctement les raccords à cames (fig.6a/6b), en ayant soin d'installer les goupilles de sécurité (fig.7) et de relier la bécquille brise-jet à l'extrémité du tuyau (fig.8)

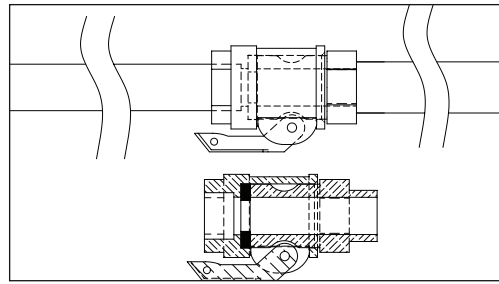


FIG.6A

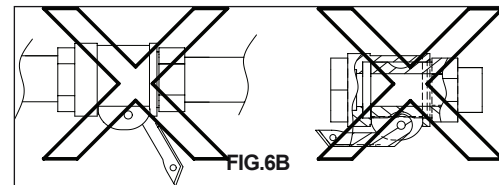


FIG.7



**- Ne pas travailler avec la machine si les raccords sont npts de goupilles de sécurité et si la bécquille brise-jet n'est pas reliée.**

**- Utiliser exclusivement des tuyaux et des raccords inaux IMER. L'utilisation de tuyaux et de raccords non conformes aux spécifications IMER peut compromettre le fonctionnement correct de la machine ainsi que la sécurité des opérateurs.**

**- Avant de commencer à travailler contrôler toujours que uyaux, les raccords et les joints soient en parfait état Si présente, relier la scrapette au treuil et à l'enrouleur.**

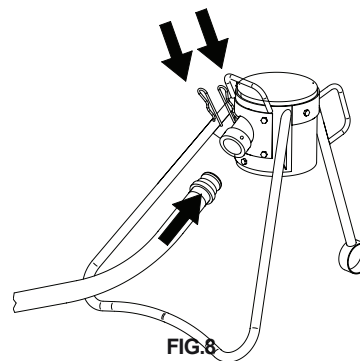


FIG.8

Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate

## 10. CONTRÔLE MOTEUR ET COMPRESSEUR

Contrôler le niveau d'huile du moteur et contrôler le niveau du réservoir de gazole avant de commencer à travailler.



FIG.9A

## 11. MISE EN MARCHÉ (voir fig.9a/9b/9c)

La machine, en sus de son utilisation comme pompe de chape, peut être utilisée comme simple compresseur. Dans ce cas la soupape à bille (rep.1) sera positionnée en pos. 1b et le sélecteur (rep.5) sur le COMPRESSEUR. Ouvrir et refermer la soupape à bille placée sur le compresseur côté remorque pour prélever l'air (rep.13, fig.9c).

Quand on utilise la machine comme POMPE POUR CHAPES la soupape à bille (rep.1) sera positionnée sur 1a et le sélecteur sur RÉSERVOIR.

La soupape à bille sur le compresseur côté remorqué doit être fermée (rep.13, fig.9c).



FIG.9C

Régler la soupape à bille (rep.2) comme indiqué sur la figure 9a, position 2c (entre moitié et 3/4 côté collecteur de refoulement). Contrôler que le **bouton de sécurité n'est pas inséré (rep.8, fig.9b)**, le débloquer éventuellement, et que **la soupape à bille de sécurité de la grille soit complètement fermée (rep.1, fig.2)**. Placer le sélecteur ON/OFF (rep.3, fig.9b) sur ON et appuyer le bouton de START (rep.9, fig.9b): le compresseur se met en marche.

Attendre au moins deux minutes que le moteur chauffe. Fermer la bouche de sortie et la soupape à bille de sécurité placée sur la bouche. Effectuer un cycle d'essais à vide: Appuyer le bouton START (rep.9, fig.9b), le témoin lumineux s'allume au niveau du bouton, le compresseur se place au régime maximum et commence à refouler de l'air.

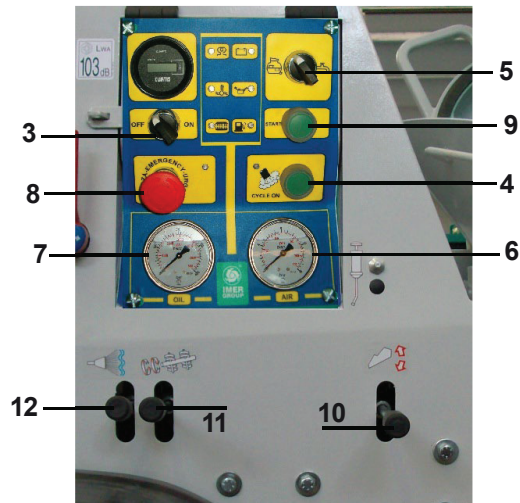


FIG.9B

Après 30 s remettre au ralenti: Attendre que le manomètre (rep.6, fig.9b) indique 0 bar, ouvrir la soupape à bille de sécurité sur la bouche de sortie (rep.2, fig.2), attendre la sortie de l'air et ouvrir la bouche de sortie.

**Actionner le malaxeur par le levier du distributeur (rep.11, fig.9b).**

Contrôler que le levier de sécurité de la grille est fermé (rep.1, fig.2). Essayer de lever et baisser la benne de chargement à l'aide du levier du distributeur (rep.10, fig.9b). A ce stade la machine est prête à fonctionner.

L'inerte que l'on utilise doit être un inerte tamisé, lavé - pourcentage de filler non supérieur à 10-12% - et en courbe granulométrique: cela signifie que le sable ne doit pas être sale et qu'il doit contenir grosso modo, 35% d'inertes de dimensions inférieures à 1 mm, 35% de dimensions entre 1 et 4 mm, 30% entre 4 et 8 mm. Remplir le réservoir à un peu moins la moitié de sable, ajouter le ciment - 1 sac, 1 sac et 1/2 (1 sac = 25 kg), l'eau, et le reste de sable, jusqu'à remplir le réservoir jusqu'à 3/4 environ. Ne pas remplir le réservoir complètement, et surtout ne pas faire déborder le matériau:

avec les 3-4 dernières pelletées de sable le mélange durcit et le couple demandé au malaxeur augmente fortement, avec la puissance absorbée:

- la pression indiquée par le manomètre (rep.7, fig.9b) ne devrait pas dépasser 140-150bar.

Laisser tourner le malaxeur pendant quelques secondes, contrôler que l'humidité du mélange est appropriée, nettoyer le joint de la bouche de sortie et le bord du collier de cette bouche sur laquelle ue le joint.

**- Porter des gants adaptés et certifiés pour effectuer cette opération.**

Fermer la bouche de sortie, le levier de la soupape à bille de la sortie, attendre quelques secondes la fin de la phase de malaxage et démarrer le pompage en appuyant le bouton START.

## 12. MODE D'EMPLOI

**!** - La grille de sécurité de la sortie doit toujours être présente et en bon état, avec la vanne de sécurité fermée. - Il est interdit d'introduire dans la trémie quoi que ce soit en dehors du matériau destiné à la réalisation du mortier traditionnel (sable+ciment+eau).

**!** - Porter les protections individuelles prévues avant de commencer à travailler.

**!** - Pendant le travail les tuyaux bougent : les assurer de façon opportune et les protéger contre les arêtes, les surfaces abrasives ou les pointes susceptibles de les endommager.

Lors des premiers cycles de pompage, repérer la position correcte de la soupape à bille de réglage de l'air réservoir/collecteur (rep.2, fig.9a).

Commencer comme indiqué dans le paragraphe précédent avec le levier positionné entre la moitié et tout l'air au collecteur, et contrôler l'évolution de la pression de travail sur le manomètre (rep.6, fig.9b).

Si la pression se maintient en-dessous de 3,5 bar tourner progressivement le levier vers l'air au réservoir (position b, rep.2, fig.9a).

Si la pression tend à dépasser 5,5 bar tourner le levier vers l'air au collecteur (position a, rep.2, fig.9a).

La pression de travail optimale est de 4-5 bar.

Une fois repérée la position correcte de ce levier sur un compresseur donné, pour un type de mortier donné et une longueur de tuyau donnée, cette position ne doit plus être modifiée tant que les conditions de travail ne changent pas.

S'il apparaît que les tuyaux bougent trop, régler un peu plus d'air sur le collecteur.

En fin de cycle de pompage, le refoulement de l'air au réservoir et au collecteur ne change pas, le témoin lumineux correspondant au bouton de START s'éteint, le compresseur se place au minimum du régime et la pression indiquée sur le manomètre est d'environ 1 bar (rep.6, fig.9a).

Attendre que la pression descende à 0 bar avant d'ouvrir la soupape à bille de sécurité sur la sortie.

**!** - Avant d'ouvrir la soupape à bille de sécurité placée sur le couvercle de la bouche de sortie, contrôler que personne en-dehors de l'opérateur ne se trouve à moins d'un mètre de la machine. L'opérateur doit se trouver du côté manœuvre, c'est-à-dire du côté opposé au collecteur de refoulement.

Attendre que la pression résiduelle à l'intérieur du réservoir soit complètement éliminée avant d'ouvrir la bouche de sortie.

A ce stade il est possible de recommencer un nouveau cycle. Les arrêts supérieurs à 30-60 min doivent être évités.

**!** - Ne pas déplacer la machine avec le réservoir ou la benne pleins.

En cas d'anomalie au compresseur en cours de travail, laver immédiatement la machine et les tuyaux.

Si en cours de pompage on constate un colmatage- la pression sur le manomètre indique en permanence 7 bar - placer la soupape à bille en position COMPRESSEUR(rep.1, fig.9a position b) et arrêter le malaxeur.Ouvrir progressivement la soupape à bille de sécurité jusqu'à ce que la pression indiquée sur le manomètre (rep.6, fig.9a) descende à 0 bar et que de l'air ne s'échappe plus du réservoir, et refermer.

Tourner le levier de réglage de l'air complètement vers le collecteur, redémarrer le malaxeur et positionner la soupape à bille de nouveau en position POMPE POUR CHAPES (rep.1, fig.9a, position a)

Appuyer de nouveau le bouton de démarrage.

Si le colmatage persiste, c'est à dire que la pression ne descend pas progressivement en-dessous de 1 bar, contrôler le tuyau de refoulement de matériau jusqu'à repérer le point ou les points au niveau desquels le tuyau est colmaté.

A ces niveaux, le tuyau est particulièrement dur et/ou rigide. Secouer le tuyau et taper avec une masselotte pour libérer le tuyau.

**!** - Cette opération doit être effectuée par une personne experte, qui a suivi un entraînement spécifique, conscient des dangers dérivant de l'utilisation d'une machine - machine + tuyaux - sous pression. Sous aucun prétexte débrancher les tuyaux ou les béquilles brise-jet jusqu'à avoir la certitude absolue de l'absence de pression résiduelle à l'intérieur du réservoir et/ou des tuyaux: la soupape à bille sur la bouche de sortie doit être ouverte et ne doit plus souffler d'air, le manomètre doit indiquer 0 bar et les tuyaux doivent être souples sur toute leur longueur.

Tourner progressivement la soupape à bille de réglage de refoulement de l'air vers le réservoir jusqu'à retrouver la position de travail correcte.

Si le colmatage se répète, contrôler que sur le point dans lequel l'air est injecté dans le collecteur il n'y ait pas d'obstructions, contrôler que le sable soit lavé et en courbe granulométrique, régler éventuellement le dosage de l'eau.

## 13. NETTOYAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE

A la fin du travail, arrêter la machine après le dernier cycle de pompage.

Vérifier l'absence de pression résiduelle à l'intérieur du réservoir ou des tuyaux, en contrôlant que le manomètre indique 0 bar et que les tuyaux sont souples sur toute la longueur.

Ouvrir la soupape à bille de sécurité placée sur la bouche de sortie, débloquent la soupape à bille de sécurité de la grille et ouvrir la grille de la bouche de sortie

Débrancher les tuyaux de refoulement du matériau du collecteur de refoulement.

**!** - Ne pas insérer d'outils ou de parties du corps dans le collecteur de refoulement de matériau avec la machine en fonctionnement.

Avec un jet d'eau laver à fond la machine à l'intérieur et l'extérieur. Faire sortir complètement le sable résiduel du réservoir. Contrôler que les deux points d'introduction de l'air dans le réservoir et dans le collecteur de refoulement sont parfaitement propres.

**!** - Maintenir le point d'introduction d'air dans le collecteur de refoulement en parfait état de propreté. Il a tendance à se salir et à se boucher progressivement pendant le travail avec possibilité que la machine ne s'arrête pas automatiquement en fin de cycle. Usure précoce du collecteur de refoulement.

**!** - Contrôler que toute la ligne de déchargement de la pression de la soupape à bille de sécurité placée sur la bouche de sortie soit parfaitement propre.

En présence de lance de lavage, après avoir branché les tuyaux d'aspiration au réseau hydrique, - ne pas aspirer d'eau à partir d'une citerne - et les tuyaux de refoulement avec la lance fournie au raccord placé sur la machine.

Démarrer la pompe à l'aide du levier du distributeur et commencer les opérations de lavage.

Faire attention à ne pas actionner par inadvertance le levier de la lance pendant le travail: en tournant à vide elle s'endommage très vite.

**!** - Ne jamais orienter le jet d'eau vers d'autres personnes ou vers soi-même. Ne jamais orienter le jet d'eau vers le tableau électrique ou autres parties sensibles de la machine. Ne pas utiliser la lance de lavage pour laver l'intérieur du compresseur.

Introduire une ou deux éponges de lavage dans les tuyaux de refoulement de matériau dans le raccord sur lequel sera relié le collecteur de refoulement. Les relier au collecteur, verser quelques seaux d'eau dans le réservoir et effectuer un cycle de pompage normal.

Répétez l'opération si le tuyau n'est pas parfaitement propre.

#### 14. ENTRETIEN

- **Eviter de déplacer la machine lorsque la benne ou le réservoir sont pleins.**

En cas d'arrêt pour anomalie du compresseur en cours de travail, laver immédiatement la machine et les tuyaux.

Contrôler l'absence pendant l'arrêt de fuite d'huile du circuit hydraulique et du réducteur, du moteur ou du circuit du compresseur.

En cas de doute contrôler les niveaux d'huile (celui de la centrale hydraulique avec la benne abaissée), avec la machine parfaitement plane.

Effectuer les opérations d'entretien périodique indiquées dans les manuels du moteur diesel et du compresseur.

##### 14.1 ENTRETIEN QUOTIDIEN

En fin du travail graisser tous les jours machine en marche, les deux points de support de l'arbre malaxeur.

A cet effet il est fourni avec la machine une pompe de graissage. L'opération se termine quand de la graisse s'échappe du joint de l'arbre.

Ne pas insister pour ne pas polluer le matériau qui devra être pompé en début de travail.

Effectuer à chaque fin de travail le graissage des supports d'arbre malaxeur. A défaut la machine nécessitera un remplacement fréquent des joints et des supports.

Contrôler tous les jours le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité, en particulier la sécurité de la grille (rep.1, fig.2), le bouton d'urgence (rep.8, fig.9b) et le manomètre de pression d'air (rep.6, fig.9a).

La machine peut être équipée d'une installation de graissage automatique (rep.2, fig.1):

Dans ce cas contrôler toutes les semaines que le réservoir de graisse est plein et faire l'appoint en utilisant une pompe de graisse.

##### 14.2 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

Toutes les semaines une personne experte doit graisser tous les points nécessaires situés sur la machine, et à un contrôle général de la machine elle-même.

**En particulier vérifier que:**

- Etanchéité arbre malaxeur et bouche de sortie du réservoir sont en bon état.
  - Les pales de malaxeurs ne sont pas trop usées
  - **Le collecteur de refoulement soit propre au point d'injection de l'air et n'est pas usé**
  - Le couvercle ne présente pas d'incision profonde ou d'abrasion telle à compromettre le fonctionnement:
- l'usure de l'habillage peut compromettre l'efficacité de la machine sous pression et exiger son remplacement.
- Vérifier que les tuyaux, les raccords et les joints et goupilles de sécurité sont intègres.
  - Les soupapes, clapets antiretour, enrouleurs de câbles, câble de scrapette sont en bon état et efficaces
  - En général que toute la machine et les accessoires soient en bon état et efficaces.

##### 14.3 ENTRETIEN SEMESTRIEL

**Une fois tous les six mois, faire contrôler la machine dans un centre après-vente agréé IMER.**

- L'huile usée est un déchet spécial. De par sa nature, elle doit être éliminée conformément à la réglementation en vigueur.

- Faire en sorte que les avis et les signalisations sur la machines demeurent toujours lisibles.

#### 15. RÉPARATION

- **Les travaux de réparation, entretien ou lubrification doivent être effectués machine arrêtée et débranchée.**

La réparation des installations électriques ne peut être effectuée que par des techniciens spécialisés.

**Les pièces de rechange à utiliser doivent être exclusivement des pièces d'origine IMER et elles ne peuvent pas être modifiées.**

- Si les carters de protection doivent être enlevés pour des réparations, ils doivent être remontés correctement à la fin des travaux.

#### NOTE :

**IMER INTERNATIONAL** se réserve la possibilité de modifier les caractéristiques de la pompe pour chapes et/ou les contenus du présent manuel sans obligation de mise à jour de la machine et/ou de la documentation précédente.

TAB.2 - HUILES ET GRAISSE POUR L'ENTRETIEN		
Rif.	Cod.	F
1	2246869	HUILE POUR CIRCUIT HYDRAULIQUE "AGIP OSO 46"
2	3225358	HUILE MOTEUR DIESEL "AGIP SUPER DIESEL MULTIGRADE 15W 40"
3	3225359	HUILE POUR COMPRESSEUR "AGIP DICREA 46"
4	2246890	GRAISSE POUR JOINT "GRASSO AGIP GR MU3"
5	3225675	GRAISSE POUR TRANSMISSION "AGIP GREASE SM2 SE"



<b>INCONVÉNIENTS</b>	<b>CAUSES</b>	<b>REMEDES</b>
Le malaxeur se bloque pendant le fonctionnement	- Trop réservoir plein - Absence de pression sur le circuit hydraulique	- Mettez moins de matière dans la citerne. - 200 BAR
Le pompage en fin de cycle ne s'arrête pas	- Points d'introduction de l'air dans le réservoir et le collecteur de refoulement abstrués - Pressostat déréglé	- Nettoyer les points de remplissage sur le réservoir et sur le collecteur de refoulement - Contrôle étalonnage pressostat (1.8 bar). Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié
La benne ne monte pas	- Absence de pression sur le circuit hydraulique	- Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir. Si le niveau d'huile est insuffisant, compléter avec de l'huile (Agip??contrôler) après avoir repéré les fuites éventuelles du circuit hydraulique. Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié - Contrôler l'étalonnage maximum sur la centrale (200 bar 400 V, 150 bar 230V). Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié
La benne ne descend pas	- Absence de pression sur le circuit hydraulique	- Contrôler l'étalonnage maximum sur le distributeur (40 bar). Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié

Documentazione senza certificazione CE  
 Documentation without CE certificate

Dear Customer,  
 Congratulations on your purchase: the IMER screed pump, resulting from years of research, offers maximum reliability and features innovative technical solutions.

**⚠ - WORKING IN SAFETY.**

**For safety purposes, make sure to carefully read the following instructions, as well as the instructions given in the enclosed manuals relevant to the compressor and the Diesel engine.**

This OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL must be kept by the firm's manager at the worksite, and be always available for consultation, together with the user's manuals for the compressor and the Diesel engine.

The manual should be considered as an integral part of the machine and must be kept for future reference (EN 12100-2) until demolition of the machine. If the manual is lost or damaged a copy can be requested from the manufacturer.

The manual contains the EC declaration of conformity (98/37/EC) important information on worksite preparation, installation, use, maintenance and ordering spare parts. In any case, the user must have adequate experience and knowledge of the machine: the user must be trained by a person thoroughly familiar with the machine's use and operating procedures.

To guarantee the operator's safety, safe operation and long life of the machine, the instructions in this manual must be observed, together with the current regulations on safety and accident-prevention at work (use of adequate footwear, clothing, dust masks, gloves, glasses, etc.).

**⚠ - Make sure warnings are always legible.**

**⚠ - Do not make any modifications to the metal structure or systems of the screed pump.**

**⚠ - Always keep the pressurised tank perfectly clean: report start-up and use of the equipment to the competent ISPSEL and ASL (Local Health Authority) before starting the machine; every day make sure the ball valve on the hatch is efficient; every week check the wear on the armour; have the equipment periodically checked - at least yearly - by the competent bodies. The max. design abrasion is 2 mm for the tank of the MOVER 190 and 4 mm for the tank of the MOVER 270.**

IMER INTERNATIONAL declines any liability in case of improper use, feed defects, lack of maintenance, unauthorised modifications, and partial or total non-compliance with the instructions contained in this manual.

**1. TECHNICAL DATA**

Table 1 gives the technical specifications of the screed pump, with reference to figure 1.

**2. DESIGN AND CONSTRUCTION STANDARDS**

The pumps are designed and built in accordance with the standards given in table 1.

**3. NOISE LEVEL**

Table 1 gives the sound pressure levels of the pump measured at the operator's ear (LpA at 1 m - 98/37/EC) and the noise level in the environment (power LWA) measured according to EN ISO 3744 (2000/14/EC).

**4. DESCRIPTION OF OPERATION OF SCREED PUMP**

**⚠ - The SCREED PUMP is intended for use in building sites, for mixing and pumping semidry mixtures for conventional blocks.**

**4.1 DESCRIPTION OF SCREED PUMP (see fig.1)**

The screed pump has a pressurised tank (ref.3) containing a mixer (ref.8) operated by a gear motor. The machine is completed by a wheeled frame (ref.2) with casing, incorporating a screw compressor, complete with electrical panel (ref.5), pneumatic system, hydraulic system (ref.11).

The machine is supplied with the material delivery pipes (ref.6) with a jet breaker stand (ref.7).

The machine can be fitted with several accessories, and in particular a loading bucket (ref.4). An automatic greasing system (ref.12) and a hydraulically controlled pressure water cleaner (ref.13) can also be supplied. The machine can be supplied in the version approved for towing on roads.

The integrated compressor have a delivery of 2600 NI/min and a max. operating pressure of 7 bar.

The material - sand + cement + water - is loaded inside the tank where it is mixed. The hatch is closed and the pumping cycle is started. The loading and pumping phases follow each other in succession.

Use of the bucket considerably increases the machine's efficiency: during the pumping phase the wait is used for preparing the next load of material in the bucket, thus drastically reducing loading time.

Use of the automatic greasing system simplifies end of day maintenance and, in particular, guarantees constant greasing of the mixer supports.

The pressure water cleaner enormously facilitates end of day machine cleaning operations.

The type-approved towing set-up simplifies machine moving and placing operations.

### 5. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS (fig.2)

- Before using the screed pump make sure the protection devices have not been removed. In particular, make sure the safety device connected to the opening of the grill located on the tank collar (ref.1) - mixer stopped when the grill is opened - works correctly and that the safety device with ball valve for relieving the pressure (ref.2), located on the hatch, is perfectly clean.

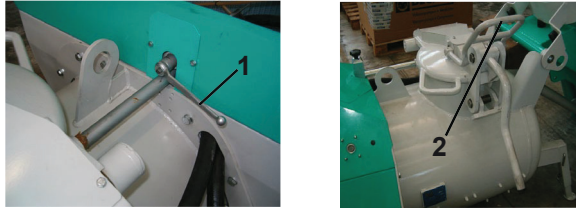


FIG.2

**⚠** - When the pipes are connected to the tank material delivery manifold, their ends must always be connected to the jet breaker stand: this must not be removed for any reason.

**⚠** - Always relieve the tank pressure before opening the hatch or disconnecting the pipes: the pressure gauge (ref.6,fig.7b) must indicate a pressure of 0 bar, and on opening the lever of the safety valve on the hatch (ref.2) wait until there is no sound of air escaping before opening the hatch.

**⚠** - As well as completely discharging the pressure from the tank, squeeze the pipes to make sure there is no residual pressure inside before disconnecting them. In case of any residual pressure, wait for it to discharge naturally, if necessary, striking the pipes with a rubber mallet at the places where stoppages have formed.

**⚠** - Turn the machine off before accessing the tank.

**⚠** - The casing must be closed by key during use

**⚠** - Always switch off the Diesel engine before opening the casing.

**⚠** - Pay attention when opening the casing, because there may be very hot parts and flammable and/or corrosive liquids inside the engine compartment.

The accident-prevention regulations and safety instructions must be observed in the work area. In particular, there must be a completely free area of at least 1 metre around the machine and a flat treadable surface where only the machine operator stands. When using the loading the bucket and scraper, the operator must constantly ensure that no one else is near the work area. Take care when handling bags of material, and avoid creating sprays which could come into contact with eyes or other parts of the body. Wear safety glasses and gloves. Do not raise dust, which could be inhaled. Always wear a mouth and nose mask during use.

**⚠** - The machine must not be used in places where there is risk of explosion and/or fire, or in underground excavations.

The screed pump does not have its own lighting, therefore the workplace must be adequately lit.

### 6. ELECTRICAL SAFETY

The MOVER 190 D SCREED PUMP has a 12 Vdc electrical system.

### 7. MECHANICAL SAFETY

The hazardous parts of the IMER screed pump are protected by suitable safety devices, which must remain fitted and kept in perfect condition, such as the Diesel engine cooling fan guard and the grill on the tank collar, that prevents contact with the mixer located inside the tank. This is interlocked with a safety ball valve (ref.1,fig.2): the mixer automatically stops when when grill is opened.

**⚠** - The grill must not be tampered with in any way or for any reason: tampering with the **⚠** It is the most frequent cause of serious work accidents with these types of machines.

### 8. TRANSPORTABILITY (fig.3)

Before moving the screed pump, it is advisable to lift the bucket and disconnect the material delivery pipe and, if present, the pressure water cleaner suction and delivery hoses. This must always be done when lifting the machine.

There must also not be any material in the tank or in the loading bucket.

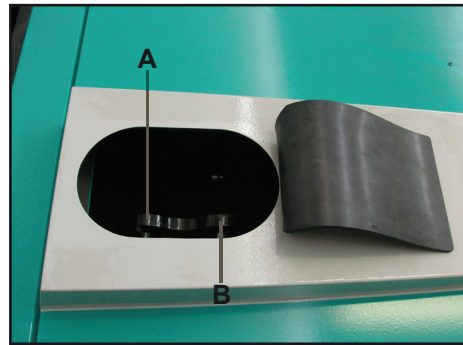


FIG.3

**⚠** - Important! The purpose of the drawbar is only to facilitate moving the machine by hand in the worksite. Only the version with approved towing set-up is suitable for towing.

**⚠** - Important! Before lifting the screed pump, always disconnect the material delivery pipe and, if present, the scraper and the pressure water cleaner hoses. The scraper must be carried separately.

**⚠** - Important! Before lifting the screed pump, always make sure all components of the machine are correctly secured and fixed and, in particular, that the bucket is secured with the safety pin.

**⚠** - The bucket must always be secured with the safety pin. (ref.2,fig.4) before being transported.

To lift the machine, use the four special points provided on top of the cab (fig.3). Hook A is for the machine WITHOUT bucket; hook B is for the machine WITH bucket.

**⚠** - Caution! Lift carefully because the machine can easily sway.

**⚠** - Caution! Never use points different from those indicated in figure 3 to lift the machine.

Use lifting equipment suitable for the overall weight of the machine indicated in table 1.

Bear in mind that the weight is exerted almost entirely on the hook on the compressor, and the other hooking points are mainly for stabilisation.

**9. INSTALLATION (fig.4)**

Position the screed pump in a place where it is possible to have a completely free area of at least 1 metre around the machine and a flat treadable surface where only the machine operator stands. When using the loading bucket and scraper, the machine operator must constantly visually ensure there is no one else near the work area, and therefore machine positioning should easily allow the meeting of that requirement.

The machine must also be placed in such a way as to use the least possible piping, without any obstacles during use and cleaning.

Place the machine, correctly positioning the support feet and the jockey wheel. The ground on which the machine stands must be firm, and in particular that under the support feet (ref.1) and the jockey wheel (ref.3).

**! - Important! The machine must rest on a flat and firm surface, so as not to jeopardise the stability of the screed pump during use.**

Remove the safety pin from the bucket (ref.2).

Remove the lights bar before lowering the bucket (ref.4)

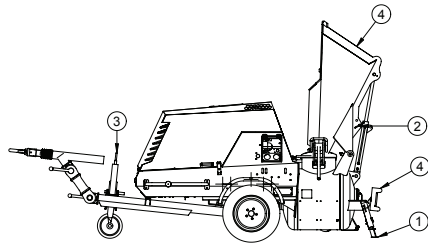


FIG.4

Extend the machine pipes to where the product is to be taken, avoiding tight bends or constrictions.

When running the pipes upwards, secure them to the scaffolding or other support points using the cloth pipe holder (vertical anchoring)(ref.11,fig.24) and that in steel (passing oversill)(ref.12,fig.24) supplied.

If the first section of the pipes is horizontal, for correct machine operation an artificial rise and fall must be created at the pump outlet, every 20-30 metres.(fig.5)

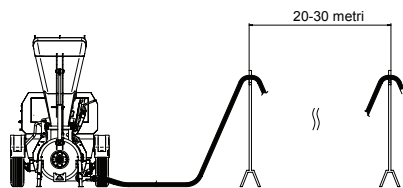


FIG.5

Correctly tighten the cam-lock couplings (fig.6a/6b), making sure to fit the safety split pins (fig.7) and connect the jet breaker stand to the pipe ends (fig.8)

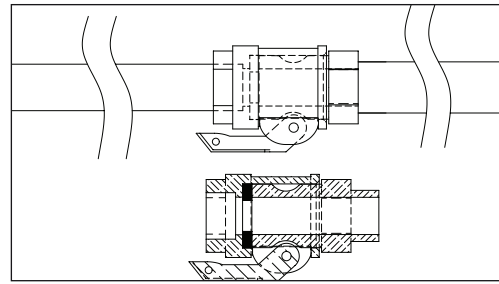


FIG.6a

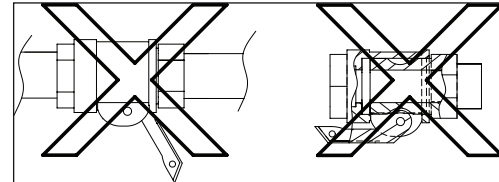


FIG.6b



FIG.7

**! -The machine cannot be used if the connections lack safety split pins and if the jet breaker stand is not connected.**

**! - Only use original IMER pipes and fittings. The use of pipes and fittings not complying with IMER specifications can compromise correct machine operation as well as the safety of operators.**

**! - Before starting work, always check that the pipes, fittings and gaskets are in perfect condition**

If present, connect the scraping shovel to the winch and cable winder.

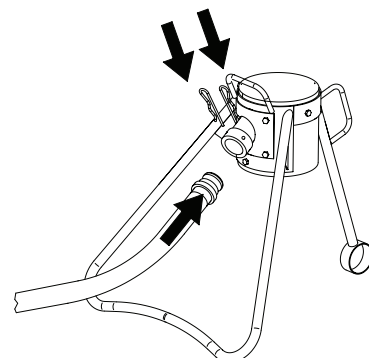


FIG.8



### 10. ENGINE AND COMPRESSOR CHECK

Check the engine oil level and the Diesel fuel tank level before starting work.



FIG.9 A

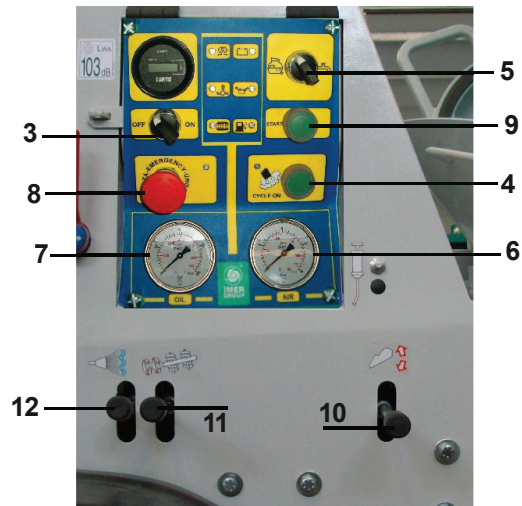


FIG.9 B

### 11. START-UP (see fig.9a/9b/9c)

The machine can be used as a compressor, as well as a screed pump. In which case the ball valve (ref.1) must be positioned in pos.1b, and the selector (ref.5) on COMPRESSOR. Just open and close the ball valve, located on the towing side of the compressor, to draw air (ref.13,fig.9c).

When using the machine as a SCREED PUMP the ball valve (ref.1) must be in position 1a and the selector on TANK. The ball valve on the towing side of the compressor must be closed (ref.13,fig.9c).



FIG.9 C

Adjust the ball valve (ref.2) as indicated in figure 9a, position 2c (between half-way and 3/4 on delivery manifold side). Make sure the **emergency button is not activated (ref.8,fig.9b)**, releasing it if necessary, and that the **grill safety ball valve is completely closed (ref.1,fig.2)**.

Turn the ON/OFF selector (ref.3,fig.9b) to ON and press the START button (ref.9,fig.9b): the compressor starts. Wait at least 2 minutes for the engine to warm up.

Close the hatch and the safety ball valve on it.

Do at test run:

Press the START button (ref.9,fig.9b), the light at the button comes on, the compressor goes to max. speed (version 5200 NI/min), and starts delivering air. After about 30 sec. it goes to min. speed: Wait until the pressure gauge (ref.6,fig.9b) reads 0 bar, open the ball valve on the hatch (ref.2,fig.2), wait until all the air is released then open the hatch.

Try operating the mixer by means of the distributor lever (ref.11,fig.9b). Make sure the grill safety lever is closed (ref.1,fig.2). Try lifting and lowering the loading bucket by means of the distributor lever (ref.10,fig.9b).

You are now ready to operate.

The aggregate used must be screened and washed aggregate - percentage of filler not more than 10-12% - and in pumpable grain size: in practice, this means the sand must not be dirty and that roughly 35% of the aggregates must smaller than 1 mm in size, 35% between 1 and 4 mm, and 30% between 4 and 8 mm.

Fill the tank up to just under half with sand, add cement - 1 bag, 1 bag and 1/2 (1 bag = 25 kg), water, and then the remaining sand, until the tank is about 3/4 full.

Do not completely fill the tank or, worse still, until material spills out: with the last 3-4 shovelfuls of sand the mixing worsens and the torque required by the mixer increases very much, and therefore the power absorbed by the engine: the pressure indicated on the pressure gauge (ref.7,fig.9b) must not exceed 140-150bar.

Allow the mixer to turn for a few seconds, make sure the mixture wetness is that required, clean the hatch seal and the edge of the hatch collar, where the seal rests.

**⚠ - Make sure to wear suitable and certified gloves when carrying out this operation.**

Close the hatch, close the hatch ball valve lever, wait a few seconds for the mixing phase to end, then start pumping by pressing the START button.

## 12. OPERATION

**⚠** *The tank hatch safety grill must always be present and integral, with the safety valve lever closed. Do not put anything other than material for making the mixture for the conventional block (sand+cement+water) in the hopper.*

**⚠** - *Wear the required personal protection equipment before starting work*

**⚠** - *During work the pipes move: suitably secure and protect them from sharp edges, abrasive surfaces or pointed objects that can damage them.*

The correct position of the tank/manifold air adjustment ball valve (ref.2,fig.9a) must be found in the first pumping cycles.

As indicated in the previous section, start with the lever positioned between half and full air to the manifold and check the operating pressure on the gauge (ref.6,fig.9b). If this stays below 3.5 bar, gradually turn the lever towards air to tank (position b,ref.2,fig.9a). If the pressure tends to exceed 5.5 bar, turn the lever towards air to manifold (position a,ref.2,fig.9a).

The optimum work pressure is 4-5 bar. After finding the correct position of the lever with a given compressor, for a certain mix and for a given length of pipe, this must not be modified until the operating conditions change.

If the pipes appear to move too much, try adjusting a little more air to the manifold.

At the end of the pumping cycle, delivery of air to the tanks and manifold is stopped, the indicator light at the START button goes off, the compressor goes to min. speed (version 5200 NI/min) and the pressure on the gauge is approx. 1 bar(ref.6,fig.9a).

Wait until it falls to 0 bar before opening the safety ball valve on the hatch.

**⚠** - *Before opening the safety ball valve on the hatch cover make sure no one else except the operator is standing within at least 2 metres of the machine. The operator must be on the operating side, i.e. the opposite side to the delivery manifold.*

Wait until the residual pressure inside the tank is completely discharged, then open the hatch.

A new cycle can now be carried out.

Avoid stops of more than 30-60 min.

**⚠** - *Do not move the machine with the tank or bucket full.*

If a compressor anomaly occurs during work, promptly wash the machine and pipes.

If clogging occurs during pumping - the pressure gauge constantly indicates 7 bar - turn the ball valve to COMPRESSOR (ref.1,fig.9a position b) and stop the mixer. Open the safety ball valve gradually until the pressure on the gauge (rif.6,fig.9a) falls to 0 bar and no more air is discharged from the tank, then close it.

Turn the air adjustment lever all the way towards the manifold, restart the mixer and turn the ball valve to SCREED PUMP (ref.1,fig.9a,position a)

Press the start button again.

If clogging persists, i.e. if the pressure does not gradually fall below 1 bar, check the material delivery pipe until finding the place/s where the pipe is clogged.

At those places the pipe is particularly hard and rigid.

Shake and strike the pipe with a mallet to unclog it.

**⚠** - *This operation must be carried out by a skilled and specially trained person, aware of the hazards involved in the use of pressurised equipment - machine+pipes.*

*Disconnect the pipes or jet breaker stand only when absolutely certain that there is no residual pressure inside the tank and/or pipes: the ball valve on the hatch must be open with no more air being discharged, the pressure gauge must indicate 0 bar and the pipes must be soft along their entire length.*

Turn the air delivery adjustment ball valve gradually towards the tank until finding the correct work position.

If clogged repeat the operation, make sure there are no obstructions where the air is injected in the manifold, make sure the sand is washed and in pumpable grain size, adjust the amount of water if necessary.

## 13. MACHINE STOPPING AND CLEANING

At the end of work, stop the machine after the last pumping cycle. Make sure there is no residual pressure inside the tank or pipes, checking that the pressure gauge indicates 0 bar and the pipes are soft along their entire length.

Open the safety ball valve on the hatch, release the grill safety ball valve and open the hatch grill

Disconnect the pipes from the material delivery manifold.

**⚠** - *Do not place tools or parts of the body in the material delivery manifold with the machine working.*

Carefully wash the inside and outside of the machine with a jet of water. Remove all remaining sand from the tank.

Make sure the two delivery manifold and tank air inlet points are perfectly clean.

**⚠** - *Keep the delivery manifold air inlet point clean, as it tends to become dirty and gradually blocked during work, with the possibility of the machine not automatically stopping at the end of cycle. Early wear of the delivery manifold.*

**⚠** - *Make sure the entire pressure relief line of the safety ball valve on the hatch is perfectly clean.*

If the pressure water cleaner is present, after connecting the suction pipes to the water system - **do not suck water from a drum** - and the delivery pipes with the lance supplied to the connection on the machine.

Start the pump by means of the distributor lever and begin the washing operations.

**Make sure not to accidentally operate the pressure water cleaner control lever during work: by turning empty it will quickly become permanently damaged.**

**⚠** - **Never** direct the water jet at other persons or towards yourself. **Never** direct the water jet towards the electrical panel or other delicate parts of the machine. **Do not use the pressure water cleaner to wash inside the compressor.**

Insert one or two washing sponges in the material delivery pipe and in the union the delivery manifold is connected to; connect it to the manifold, pour a few buckets of water in the tank and do a normal pumping cycle.

Repeat the operation if the pipes are not perfectly clean.

#### 14. MAINTENANCE

**!** - Do not move the machine with the tank or bucket full of material.

If, due to an anomaly, the compressor stops during work, promptly wash the machine and the pipes.

Make sure there were no oil leaks from the hydraulic system, reduction unit, engine or the compressor circuit during the stop. In case of doubt, check the oil levels (that of the hydraulic power pack with bucket lowered), with the machine perfectly flat. Perform the periodical maintenance operations indicated in the Diesel engine and compressor manuals.

##### 14.1 DAILY MAINTENANCE

Every day, at the end of work and with the machine running, grease

the two points of the mixer shaft support.

A grease pump is supplied with the machine for that purpose.

The operation is complete when grease comes out of the shaft glands.

Do not apply more grease, so as not to pollute the material to be pumped at the start of work.

**Always grease the mixer shaft supports at end of work, otherwise the machine will require frequent replacement of the seals and supports.**

Every day, check correct operation of the safety devices, and in particular the grill safety (ref.1,fig.2), the emergency pushbutton (ref.8,fig.9b) as well as the air pressure gauge (ref.6,fig.9a).

The machine can be fitted with an automatic greasing system (ref.2,fig.1):

In which case, every week make sure the grease tank is full, topping-up with a grease gun if necessary.

##### 14.2 WEEKLY MAINTENANCE

Every week a specialised person must grease all the necessary points on the machine and also perform a general machine check.

**In particular, make sure:**

- The mixer shaft seals and tank hatch are in good condition
- The mixer blades are not too worn
- The delivery manifold is clean at the air injection point and that it is not worn
- **There are no deep cuts or abrasions on the armour that could compromise its functionality:** worn plating could compromise the efficiency of the pressurised equipment and require its replacement.
- Make sure the pipes, connections and respective seals and safety split pins are in good condition
- Valves, non-return valves, cable winder and scraper cable are in good condition
- In general, that the entire machine and relevant accessories are perfectly efficient.

##### 14.3 SIX-MONTHLY MAINTENANCE

**Every six months have the machine checked by an authorised IMER assistance centre.**

**!** - Old oil is special waste. Therefore it must be disposed of according to current regulations.

**!** - Always keep the wordings and indications on the machine legible.

#### 15. REPAIRS

**!** - Repair, maintenance or lubrication operations must always be performed with the machine stopped and the feed disconnected.

Repairs to the electrical systems must only be carried out by specialist personnel.

Only use original IMER replacement parts, which must not be modified.

**!** - If any guards are removed for repairs, ensure they are correctly refitted at the end of work.

##### NOTE:

IMER INTERNATIONAL reserves the right to modify the characteristics of the screed pump and/or the contents of this manual, without having to update the previous manuals and/or machine.

DWG.2 - OLIS AND GREASE FOR MAINTENANCE		
Rif.	Cod.	GB
1	2246869	OIL FOR HYDRAULIC SYSTEM "AGIP OSO 46"
2	3225358	DIESEL ENGINE OIL "AGIP SUPER DIESEL MULTIGRADE 15W 40"
3	3225359	OIL COMPRESSOR "AGIP DICREA 46"
4	2246890	GREASE FOR GASKET SUPPORT "GREASE AGIP GR MU3"
5	3225675	GREASE FOR TRASMISSIONS ELECTRIC MOTOR SHAFT TO TANK SHAFT "GREASE AGIP GREASE SM2 SE"

<i><b>FAULT</b></i>	<i><b>CAUSE</b></i>	<i><b>REMEDIES</b></i>
The mixer stops during operation	- Too full tank - Lack of pressure in hydraulic circuit	- Less fill the tank - 200 BAR
Pumping does not stop at end of cycle	- Air inlet points in tank and delivery manifold obstructed - Pressure switch not correctly set	- Clean the inlet points on tank and delivery manifold - Check the pressure switch setting (1.8 bar). This operation must be carried out by qualified personnel
The bucket does not lift	- Lack of pressure in hydraulic circuit	- Check the oil level in tank. If the oil level is too low, top-up with oil (Agip??check) after locating leaks in hydraulic circuit. This operation must be carried out by qualified personnel
The bucket does not drops	- Lack of pressure in hydraulic circuit	- Check setting of pressure relief valve on distributor (40 bar). This operation must be carried out by qualified personnel.

Documentazione senza certificazione CE  
 Documentation without CE certificate



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir beglückwünschen Sie zum Kauf der Mörtelpumpe von IMER,  
dem Ergebnis jahrelanger Erfahrung. Die Maschine zeichnet  
sich durch höchste Zuverlässigkeit und innovative technische  
Lösungen aus.

#### **! - ARBEITSSICHERHEIT**

**Bitte lesen Sie aus Sicherheitsgründen die folgenden  
Anleitungen sowie die Handbücher von Kompressor und  
Dieselmotor aufmerksam durch.**

Das vorliegende GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH  
muss vom Baustellenleiter auf der Baustelle aufbewahrt werden  
und zusammen mit den Gebrauchs- und Wartungshandbüchern  
von Kompressor und Dieselmotor für eventuelles Nachschlagen  
stets zur Verfügung stehen.

Das Handbuch ist als Bestandteil der Maschine zu betrachten  
und muss für zukünftigen Bedarf (EN 12100-2) bis zu deren  
Entsorgung aufbewahrt werden. Im Fall des Verlustes oder der  
Beschädigung kann beim Hersteller ein neues Exemplar angefor-  
dert werden.

Das Handbuch enthält die EG-Konformitätserklärung (98/37/EG)  
und wichtige Hinweise zur Baustellenvorbereitung und Installation,  
zum Einsatz, zu Wartungseingriffen und zur Ersatzteilbestellung.  
Es ist jedoch unerlässlich, dass der Anwender über ausreichende  
Erfahrung und eingehende Kenntnis der Maschine verfügt: Er  
muss hierzu von einer vollkommen mit den Einsatzvorschriften der  
Maschine vertrauten Person unterwiesen werden.

Zur Gewährleistung der Bediener- und Betriebssicherheit sowie  
einer langen Lebensdauer der Maschine sind die Anleitungen  
dieses Handbuchs und die einschlägigen Gesetzesnormen für  
die Sicherheit und Unfallverhütung am Arbeitsplatz (Gebrauch  
spezieller Sicherheitsschuhe und Kleidung, Staubschutzmasken,  
Handschuhe, Schutzbrille usw.) unbedingt zu beachten.

**! - Alle Aufschriften müssen stets einwandfrei lesbar sein.**

**! - An der Metallstruktur oder den Anlagenteilen der  
Mörtelpumpe dürfen keinerlei Änderungen vorgenommen  
werden.**

**! - Der Druckbehälter ist stets voll funktionstüchtig zu hal-  
ten: Die Maschine vor ihrer Inbetriebnahme bei den zuständi-  
gen Ämtern für Gesundheit und Arbeitssicherheit anmelden.  
Die Funktionstüchtigkeit des Kugelventils am Ladendeckel  
täglich kontrollieren, die Verkleidungen wöchentlich auf  
Versleiß prüfen und den Apparat regelmäßig (mindestens  
einmal jährlich) durch die zuständigen Behörden überprüfen  
lassen. Die höchstzulässige Projektabschürfung des Misch-  
behälters beträgt 2 mm im Fall der Maschine MOVER 190 und  
4 mm bei der Maschine MOVER 270.**

IMER INTERNATIONAL übernimmt bei unzureichendem  
Gebrauch, unkorrekter Speisung, mangelhafter Wartung, nicht  
genehmigten Umrüstungen, Missachtung von Teilen oder der  
Gesamtheit der vorliegenden Handbucharleitungen keinerlei  
Haftung.

#### **1. TECHNISCHE DATEN**

In Tabelle 1 sind die technischen Daten der Mörtelpumpe unter  
Bezugnahme auf Abb. 1 wiedergegeben.

#### **2. PROJEKTNORMEN**

Die Mörtelpumpen wurden unter Anwendung der in Tabelle 1  
genannten Normen entwickelt und gebaut.

#### **3. GERÄUSCHPEGEL**

In Tabelle 1 sind der Geräuschpegel der Maschine am Ohr des  
Bedieners (LpA in 1 m Entfernung - 98/37/EG) und der Schallpe-  
gel in der Umgebung (Leistung L WA), Messung gemäß EN ISO  
3744 (2000/14/EG), wiedergegeben.

#### **4. FUNKTIONSWEISE DER MÖRTELPUMPE**

**! - Die Mörtelpumpe ist für den Einsatz auf Baustellen  
zum Vermischen und Fördern halbtrockener Mischungen für  
herkömmliche Mörtel bestimmt.**

##### **4.1 BESCHREIBUNG DER MÖRTELPUMPE (siehe Abb. 1)**

Das Hauptelement der Mörtelpumpe ist ein Druckbehälter (Bez.  
3), in dessen Innerem sich ein mittels Getriebemotor betriebenes  
Mischwerk (Bez. 8) befindet. Des Weiteren besteht die Maschine  
aus einem Schneckenkompressor komplett mit Schalttafel (Bez.  
2), Druckluft- und Hydraulikanlage (Bez. 5), die allesamt auf einem  
fahrbaren Rahmen (Bez. 11) mit Karosserie installiert sind.  
mit Karosserie installiert sind.

Im Lieferumfang der Maschine sind ebenfalls die Materialförder-  
schläuche (Bez. 6) und eine Strahlreglerstütze (Bez. 7) enthalten.  
Die Maschine kann mit verschiedenen, hydraulisch betätigten  
Zubehörteilen ausgestattet werden wie dem Beschicker (Bez. 4).  
Zudem sind auf Anfrage eine automatische Zentralschmierung  
(Bez. 12) und ein hydraulisch betätigter Hochdruckreiniger (Bez.  
12) verfügbar. Die Maschine ist in der Ausführung mit Verkehrs-  
lassung lieferbar.

Die Leistung des integrierten Kompressors beträgt bis zu 2600,  
der maximale Betriebsdruck liegt bei 7 bar.

Die Materialien – Sand + Zement + Wasser – werden in den  
Druck- und Mischbehälter geladen und dort vermischt. An-  
schließend wird der Deckel geschlossen, und der Pumpzyklus  
kann beginnen. Befüllung und Pumpen sind zwei aufeinanderfol-  
gende Betriebsphasen der Maschine.

Der Beschicker erlaubt eine deutliche Leistungssteigerung der  
Maschine. Während der Pumpphase kann der Beschicker bereits  
wieder befüllt werden, wodurch sich die Lade- und Wartezeiten  
drastisch reduzieren.

Die automatische Zentralschmierung vereinfacht die Wartung am  
Ende des Arbeitstags und garantiert eine konstante Schmierung  
der Mischwerklagerungen.

Der Hochdruckreiniger stellt eine beachtliche Hilfe bei der Reini-  
gung der Maschine am Ende des Arbeitstags dar.

Die als Straßenanhänger zugelassene Ausführung der Maschine  
lässt sich bequem mit dem Fahrzeug transportieren.

## 5. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE (Abb. 2)

**!** Vor dem Einsatz der Mörtelpumpe sicherstellen, dass alle Schutzvorkehrungen montiert sind. Insbesondere ist zu prüfen, ob die Sicherheitsvorkehrung am Bundring des Mischbehälters (Bez. 1), die beim Öffnen des Gitters das Mischwerk stoppt, vorschriftsgemäß funktioniert und, ob die Sicherheitsvorrichtung mit Kugelventil für den Druckablass (Bez. 2) am Deckel einwandfrei sauber ist.

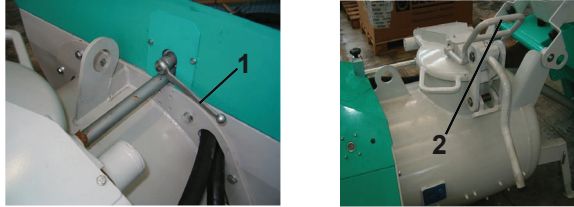


ABB.2

**!** - Wenn die Schläuche an die druckseitige Sammelleitung des Mischbehälters angeschlossen sind, muss an ihrem Ende immer die Strahlreglerstütze montiert sein. Sie darf unter keinen Umständen entfernt werden.

**!** - Den Mischbehälter vor dem Öffnen des Deckels oder dem Abtrennen der Förderschläuche stets entlüften: Bevor der Deckel geöffnet wird, muss das Manometer (Bez. 6, Abb. 7b) 0 bar anzeigen. Den Hebel des daran montierten Sicherheitsventils (Bez. 2) öffnen und warten, bis das Geräusch entweichender Luft nicht mehr zu hören ist.

- Vor dem Abtrennen der Förderschläuche zunächst allen Druck aus dem Mischbehälter ablassen. Anschließend die Schläuche probeweise zusammendrücken, um sicherzustellen, dass keinerlei Restdruck mehr darin vorhanden ist. Falls erforderlich, warten, bis der verbliebene Druck sich von selbst entlädt. Eventuell verstopfte Schlauchstellen mit einem Gummihammer „freiklopfen“.

**!** - Die Maschine vor jedem Zugriff auf den Mischbehälter ausschalten.

**!** - Während des Einsatzes muss die Karosserie mit dem Schlüssel verschlossen sein.

**!** - Immer den Dieselmotor abstellen, bevor die Karosserie geöffnet wird.

**!** - Beim Öffnen der Karosserie ist Vorsicht geboten. Es besteht Verbrennungsgefahr durch heiße Motorkomponenten. Zudem können sich im Motorraum entzündliche bzw. ätzende Flüssigkeiten befinden.

Im Arbeitsbereich müssen die Unfallschutzvorschriften und die Sicherheitsanweisungen befolgt werden. Insbesondere ist um die aufgestellte Maschine ein mindestens 1 m breiter Freiraum mit ebenem Boden zu belassen, in dem sich nur der Bediener aufhalten darf.

Bei Verwendung von Beschicker und Schieber muss der Anwender konstant darauf achten, dass sich keine Unbefugten in der Nähe des Arbeitsbereichs aufhalten.

Die Säcke möglichst so handhaben, dass keine Materialspritzer in die Augen oder auf andere Körperteile gelangen können. Schutzbrille und Arbeitshandschuhe tragen. Weiterhin darauf achten, dass kein Materialstaub aufgewirbelt und infolgedessen eingeatmet wird. Nase und Mund auf jeden Fall durch eine Gesichtsmaske schützen.

**!** - Der Einsatz der Maschine in Umgebungen mit Explosions- bzw. Brandgefahr oder in unterirdischen Räumen ist nicht gestattet.

Die Mörtelpumpe verfügt über keine eigene Beleuchtung, d.h., die Arbeitsumgebung muss stets ausreichend beleuchtet sein.

## 6. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Die Mörtelpumpe MOVER 190 D hat eine elektrische 12 VDC-Anlage.

## 7. MECHANISCHE SICHERHEIT

Die Gefahrenstellen der IMER-Mörtelpumpe sind entsprechend geschützt. Diese Schutzvorkehrungen wie beispielsweise die Verkleidung des Kühlgebläses des Dieselmotors und das Schutzgitter an der Öffnung des Mischbehälters, das den Kontakt mit dem Mischwerk in seinem Inneren verhindert, müssen stets in einwandfreiem Zustand gehalten werden und montiert sein. Das Gitter ist durch ein Kugelventil gesichert (Bez. 1, Abb. 2): Beim Öffnen wird der Mischer automatisch gestoppt.

**!** - Das Gitter darf unter keinen Umständen verändert werden. Eingriffe am Gitter sind die häufigste Ursache für schwere Arbeitsunfälle beim Einsatz derartiger Maschinen.

## 8. TRANSPORTIERBARKEIT (Abb. 3)

Vor dem Transport der Mörtelpumpe den Beschicker anheben, den Materialförderschlauch und, insofern vorhanden, die Ansaug- und Druckleitung des Hochdruckreinigers abtrennen. Diese Schritte sind vor jedem Anheben der Maschine auszuführen.

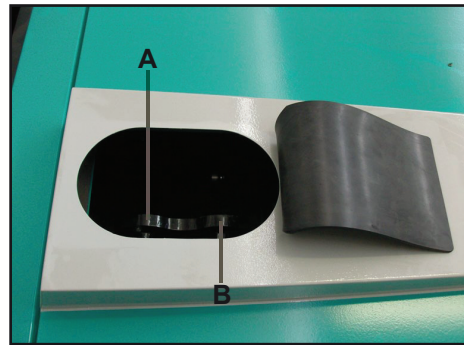


ABB.3

Sowohl der Mischbehälter als auch der Beschicker müssen leer sein.

**!** - Achtung! Die Zugdeichsel dient ausschließlich für den manuellen Transport der Maschine innerhalb der Baustelle. Nur die Ausführung mit Straßenzulassung darf mit dem Fahrzeug gezogen werden.

**!** - Achtung! Vor dem Anheben der Mörtelpumpe immer den Materialförderschlauch und, insofern vorhanden, die Schaufel bzw. die Ansaug-/Druckleitung des Hochdruckreinigers abtrennen. Die Schaufel ist getrennt zu transportieren.

**!** - Achtung! Vor dem Anheben der Mörtelpumpe immer sicherstellen, dass sämtliche Maschinenkomponenten korrekt befestigt und gesichert sind. Insbesondere muss der Beschicker verbolzt werden.

**!** - Der Beschicker muss vor jedem Transport mit dem Bolzen (Bez. 2, Abb. 4) gesichert werden. Die Maschine anhand der hierfür vorgesehenen Hubpunkte über der Kabine transportieren (Abb. 3). Befestigungspunkt A für Maschine OHNE Beschicker, Punkt B für Maschine MIT Beschicker.

**!** - Achtung! Beim Anheben der Maschine ist Vorsicht geboten, da sie leicht schwanken kann.

**!** - Achtung! Die Maschine darf ausschließlich anhand der in Abb. 3 gezeigten Hubpunkte angehoben werden. Eine für das Gesamtgewicht der Maschine (vgl. Tab. 1) geeignete Hubvorrichtung verwenden.

Es gilt zu beachten, dass das Gewicht fast gänzlich auf dem Haken am Kompressor lastet. Die anderen Hubpunkte dienen hauptsächlich zur Stabilisierung der Maschine.

### 9. INSTALLATION (Abb. 4)

Die Mörtelpumpe so aufstellen, dass um sie herum ein mindestens 1 m breiter Freiraum mit ebenem Boden verbleibt, in dem sich nur der Bediener aufhalten darf.

Bei Verwendung von Beschicker und Schaufel muss der Anwender konstant darauf achten, dass sich keine Unbefugten in der Nähe des Arbeitsbereichs aufhalten. Daher muss bei der Aufstellung der Maschine ebenfalls eine gute Übersichtlichkeit berücksichtigt werden.

Die Maschine platzieren, dass die Schläuche so kurz wie möglich gehalten werden können und, dass weder während der Arbeit noch bei der anschließenden Reinigung Hindernisse vorhanden sind.

Die Maschine auf den Stellfüßen und dem Stützrad aufstellen. Der Boden, auf dem die Maschine installiert wird muss ausreichende Festigkeit aufweisen. Insbesondere müssen die Stellfüße (Bez. 1) und das Rad (Bez. 3) stabil stehen.

**! - Achtung! Die Standfläche der Maschine muss waagrecht sein und darf nicht nachgeben, um die Stabilität der Mörtelpumpe während des Einsatzes zu gewährleisten.**

Den Sicherungsbolzen des Beschickers (Bez. 2) entfernen. Vor dem Senken des Beschickers (Bez. 4) die Lichterleiste entfernen.

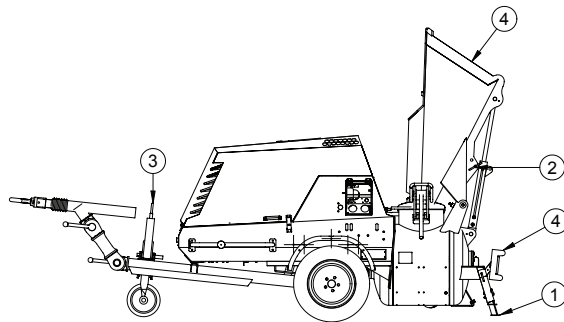


ABB.4

Die Schläuche ohne enge Kurven oder Knicke von der Maschine bis zur Auftragsstelle des Produkts verlegen.

Falls der Schlauch in die Höhe geführt wird, muss er unter Verwendung des beigeestellten Schlauchhalters aus Gewebe (vertikale Befestigung, Bez. 11, Abb. 24) oder aus Stahl (Überbrückung von Fensterbänken, Bez. 12, Abb. 24) am Gerüst oder an sonstigen Stützpunkten befestigt werden.

Falls der erste Leitungsabschnitt waagrecht verläuft muss ab Pumpenaustritt alle 20-30 m eine künstliche Steigung geschaffen werden (Abb. 5).

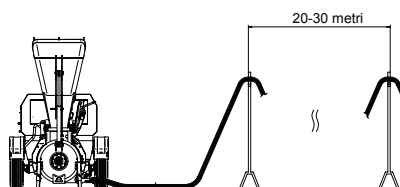


ABB.5

Die Nockenanschlüsse arretieren (Abb. 6a/6b). Die Sicherheitsplinte (Abb. 7) einsetzen und die Strahlreglerstütze am Schlauchende anschließen (Abb. 8).

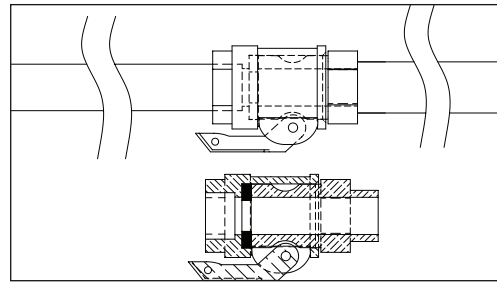


ABB.6 A

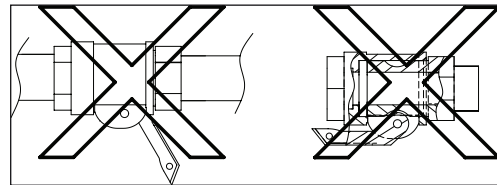


ABB.6 B



ABB.7

**! - Die Maschine darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die Sicherheitsplinte an den Anschlüssen und die Strahlreglerstütze montiert sind.**

**! - Ausschließlich Originalschläuche und -anschlüsse von IMER verwenden. Die Verwendung von Schläuchen und Anschlüssen in Abweichung von den IMER-Vorgaben kann den Maschinenbetrieb und die Sicherheit des Personals gefährden.**

**! - Vor Arbeitsbeginn stets überprüfen, ob Schläuche, Anschlüsse und Dichtungen in einwandfreiem Zustand sind.**

Insofern vorhanden, die Schiebeschaukel an die Winde und die Kabelrolle anschließen

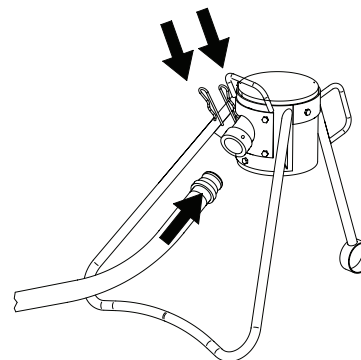


ABB.8



### 10. KONTROLLE VON MOTOR UND KOMPRESSOR

Den Füllstand von Motoröl und Dieseldieselfkraftstoff vor Arbeitsbeginn kontrollieren.

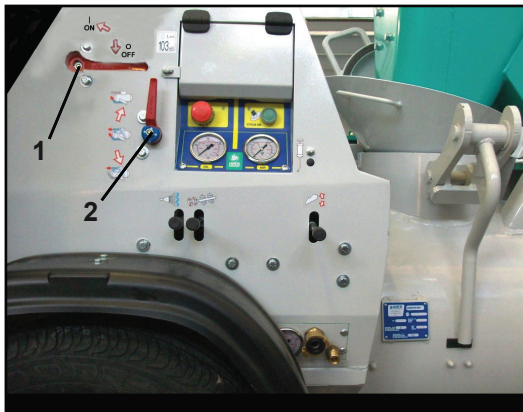


ABB.9 A

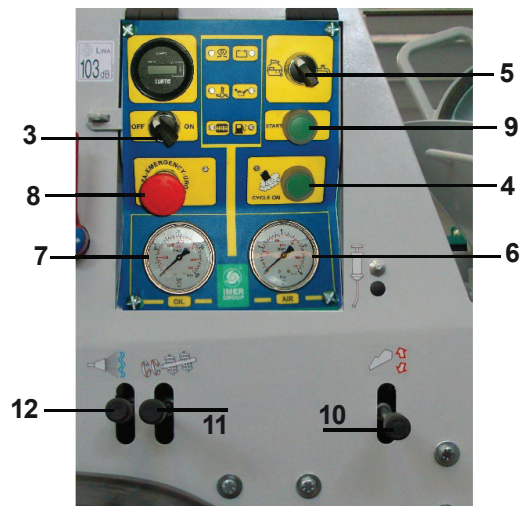


ABB.9 B

### 11. INBETRIEBNAHME (siehe Abb. 9a/9b/9c)

Die Maschine kann abgesehen von ihrer Funktion als Mörtelpumpe auch als einfacher Kompressor verwendet werden. In diesem Fall ist das Kugelventil (Bez. 1) in Pos. 1b, und der Wahlschalter (Bez. 5) auf KOMPRESSOR zu schalten. Zur Druckluftförderung ist lediglich das Kugelventil am Kompressor auf der Zugseite zu öffnen und zu schließen (Bez. 13, Abb. 9c).

Beim Einsatz der Maschine als MÖRTELPUMPE wird das Kugelventil (Bez. 1) auf 1a und der Wahlschalter auf MISCHBEHÄLTER positioniert. Das Kugelventil am Kompressor auf der Zugseite muss geschlossen sein (Bez. 13, Abb. 9c).



ABB.9 C

Das Kugelventil (Bez. 2) gemäß Abb. 9a auf Position 2c regulieren (zwischen 1/2 und 3/4 auf der Seite der druckseitigen Sammelleitung).

**Der Not-Aus-Taster darf nicht eingeschaltet sein (Bez. 8, Abb. 9b) und ist ggf. zu entsperren. Das Sicherheitsventil am Gitter muss ganz geschlossen sein (Bez. 1, Abb. 2).**

Den ON/OFF-Schalter (Bez. 3, Abb. 9b) auf ON stellen und die START-Taste (Bez. 9, Abb. 9b) drücken: Der Kompressor läuft an. Zwei bis drei Minuten warten, bis sich der Motor erwärmt.

Den Deckel und das Sicherheits-Kugelventil daran schließen. Probeweise einen Leerzyklus ausführen:

Die START-Taste (Bez. 9, Abb. 9b) drücken. Die Kontrollleuchte der Taste leuchtet auf, der Kompressor läuft mit Höchstdrehzahl und erzeugt Druckluft.

Nach etwa 30 s drosselt er die Geschwindigkeit auf Mindestdrehzahl: Warten, bis das Manometer (Bez. 6, Abb. 9b) 0 bar anzeigt. Das Sicherheitsventil am Deckel öffnen (Bez. 2, Abb. 2) und warten, bis alle Luft entwichen ist. Erst anschließend den Deckel öffnen.

Das Mischwerk am Verteilerhebel einschalten (Bez. 11, Abb. 9b). Sicherstellen, dass der Gittersperrehebel geschlossen ist (Bez. 1, Abb. 2).

Den Beschicker mit dem Verteilerhebel probeweise anheben und absenken (Bez. 10, Abb. 9b).

Die Pumpe ist nun einsatzbereit.

Als Zuschlag sind ausschließlich gesiebte und gewaschene Materialien – Anteil der Füllstoffe höchstens 10-12% – mit der vorgeschriebenen Körnung zugelassen: D.h., es darf kein verschmutzter Sand verwendet werden, die Korngrößen müssen etwa folgendermaßen verteilt sein: 35% Korngröße unter 1 mm, 35% zwischen 1 und 4 mm, 30% zwischen 4 und 8 mm.

Den Mischbehälter etwas weniger als zur Hälfte mit Sand füllen. Zement hinzufügen - 1 bis - 1 1/2 bis anderthalb Säcke (1 Sack = 25 kg), Wasser und schließlich den restlichen Sand, bis der Behälter zu 3/4 gefüllt ist.

Der Mischbehälter darf nicht ganz oder bis zum Überlaufen mit Material gefüllt werden: Mit den letzten 3-4 Schaufeln Sand reduziert sich die Mischleistung. Gleichzeitig steigt das erforderliche Moment des Mischwerks beachtlich an und somit die Leistungsaufnahme des Motors: Der am Manometer angezeigte Druck (Bez. 7, Abb. 9b) sollte nicht über 140-150 bar ansteigen.

Das Mischwerk einige Sekunden drehen lassen und den Feuchtigkeitsgrad der Mischung überprüfen. Die Deckeldichtung und den Rand der Einfüllöffnung, an dem sie anliegt, säubern.

**! - Hierbei sind angemessene und zertifizierte Schutzhandschuhe zu tragen.**

Den Deckel schließen, den Hebel des Deckel-Kugelventils schließen und einige Sekunden warten, bis die Mischphase abgeschlossen ist. Anschließend die Pumpe mit der START-Taste einschalten.



## 12. GEBRAUCH

**!** - Das Sicherheitsgitter am Deckel muss immer montiert und unverfehrt sein, der Hebel des Sicherheitsventils muss geschlossen sein.

In den Trichter darf ausschließlich Material für die Mischung herkömmlicher Mörtel (Sand+Zement+Wasser) eingefüllt werden.

**!** - Vor der Arbeit die vorgesehene persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**!** - Die Schläuche bewegen sich während der Arbeit: Sie sind entsprechend zu fixieren und vor scharfen Kanten, rauen Oberflächen oder spitzen Gegenständen zu schützen. Mit den ersten Pumpenzyklen die korrekte Position des Kugelventils zur Regulierung der Druckluft an Mischbehälter/Sammelleitung (Bez. 2, Abb. 9a) bestimmen.

Zunächst sollte der Hebel etwa zwischen halber und ganzer Luftmenge gestellt werden (siehe vorausgehender Abschnitt) und den Betriebsdruck am Manometer verfolgen (Bez. 6, Abb. 9b). Falls er unter 3,5 bar liegt, den Hebel langsam in Richtung Luft zum Mischbehälter drehen (Position b, Bez. 2, Abb. 9a). Falls der Druck 5,5 bar überschreitet, den Hebel in Richtung Luft zur Sammelleitung drehen (Position a, Bez. 2, Abb. 9a). Der optimale Betriebsdruck liegt bei 4-5 bar. Wenn die korrekte Einstellung für die gegebenen Bedingungen (Kompressor, Mischung, Schlauchlänge) gefunden ist, darf der Hebel bis zu eventuellen Änderungen der Betriebsbedingungen nicht mehr verstellt werden.

Sollten sich die Schläuche zu stark bewegen, kann der Hebel versuchsweise auf etwas mehr Druckluft zur Sammelleitung eingestellt werden.

Nach Abschluss des Pumpzyklus wird die Druckluftförderung zum Mischbehälter und zur Sammelleitung unterbrochen. Die Kontrollleuchte an der START-Taste erlischt, der Kompressor drosselt seine Geschwindigkeit auf Mindestdrehzahl und das Manometer zeigt einen Druck von etwa 1 bar an (Bez. 6, Abb. 9a).

Vor dem Öffnen des Sicherheitsventils am Deckel warten, bis der Druck auf 0 bar sinkt.

- Vor dem Öffnen des Sicherheitsventils am Deckel **!** s der Bediener sicherstellen, dass sich außer ihm niemand im Umkreis von mindestens zwei Metern um die Maschine aufhält. Der Bediener selbst muss sich auf der Manöverseite befinden, d.h. auf der entgegengesetzten Seite im Vergleich zur druckseitigen Sammelleitung.

Den Restdruck vollständig aus dem Mischbehälter ablassen und erst dann den Deckel öffnen.

Nun kann ein weiterer Zyklus gestartet werden.

Pausen von mehr als 30-60 min sind zu vermeiden.

**!** - Die Maschine nicht mit gefülltem Mischbehälter oder iltem Beschicker verstellen.

Falls während des Betriebs Störungen am Kompressor auftreten, die Maschine und die Leitungen so bald wie möglich reinigen. Im Fall von Materialverstopfungen während der Pumpphase zeigt das Manometer einen konstanten Druck von 7 bar an. Das Kugelventil auf KOMPRESSOR stellen (Bez. 1, Abb. 9a Position b) und das Mischwerk abschalten. Das Sicherheitsventil langsam öffnen, bis der angezeigte Druck (Bez. 6, Abb. 9a) 0 bar beträgt und keine Luft mehr aus dem Mischbehälter entweicht und anschließend wieder schließen.

Druckluft-Regulierhebel ganz zur Sammelleitung drehen. Das Mischwerk einschalten und das Kugelventil erneut auf MÖRTEL-PUMPE (Bez. 1, Abb. 9a, Pos. a) positionieren.

Die Starttaste erneut drücken.

Falls der Materialstau weiterhin besteht, d.h. das Manometer nicht schrittweise unter 1 bar sinkt, den gesamten Materialförerschlauch untersuchen.

An verstopften Stellen ist er härter und steifer.

Den Schlauch schütteln und mit einem Gummihammer

“freiklopfen”, bis sich das angestaute Material entfernen lässt.

- Für diesen Eingriff ist Erfahrung erforderlich. Der beauf-

**!** te Mitarbeiter muss hierfür speziell unterwiesen sein und sich der Gefahren beim Umgang mit unter Druck stehenden Maschinen (Maschine + Schläuche) bewusst sein. Die Schläuche oder die Strahlreglerstütze dürfen nur dann abgetrennt werden, wenn mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass im Mischbehälter bzw. in den Schläuchen ein Restdruck vorhanden ist: Das Kugelventil am Deckel muss geöffnet sein, es darf keine Luft mehr daraus entweichen. Das Manometer muss 0 bar anzeigen und die Schläuche müssen entlang ihrer gesamten Länge weich sein.

Das Kugelventil zur Regulierung der Druckluftförderung langsam zum Mischbehälter drehen, bis die korrekte Arbeitsposition gefunden wird.

Falls die Schläuche weiterhin verstopfen, ist zu prüfen, ob an der Stelle, an der die Luft in die Sammelleitung eingespritzt wird, Verstopfungen vorliegen, ob der Sand gereinigt ist und die vorgeschriebene Korngrößenverteilung aufweist. Ggf. die Wasserdosierung regulieren.

## 13. AUSSCHALTEN UND REINIGEN DER MASCHINE

Die Maschine am Ende des Arbeitstags nach Beendigung des letzten Pumpzyklus ausschalten. Sicherstellen, dass weder im Mischbehälter noch in den Schläuchen ein Restdruck verblieben ist. Das Manometer muss 0 bar anzeigen und die Schläuche müssen über ihre gesamte Länge weich sein.

Das Deckel-Sicherheitsventil öffnen, das Sicherheitsventil am Gitter entsperren und das Deckelgitter öffnen.

Die Schläuche von der druckseitigen Materialsammelleitung abtrennen.

- Bei laufender Maschine kein Werkzeug oder Körperteile **!** e druckseitige Materialsammelleitung einführen.

Die Maschine innen und außen mit einem Wasserstrahl reinigen. Alle Sandreste aus dem Mischbehälter ausspülen.

Prüfen, ob die beiden Drucklufteinlässe im Mischbehälter und in der druckseitigen Sammelleitung einwandfrei sauber sind.

- Den Drucklufteintritt an der druckseitigen Sammelleitung **!** sauber halten. Er verschmutzt leicht und setzt sich dann bei der Arbeit zu, wodurch die Maschine nach Beendigung des Zyklus möglicherweise nicht mehr automatisch stoppt, was einen frühzeitigen Verschleiß der Sammelleitung zur Folge haben kann.

- Prüfen, ob die gesamte Entlüftungsleitung **!** Kugelventils am Deckel einwandfrei sauber ist.

Falls der Hochdruckreiniger installiert ist, die Saugleitung an das Wassernetz anschließen - kein Wasser aus Containern ansaugen - und die Druckschläuche mit der beigestellten Spritzpistole am Maschinenanschluss befestigen.

Die Pumpe am Verteilerhebel einschalten und mit der Reinigung beginnen.

Während der Arbeit darf keinesfalls der Betätigungshebel des Hochdruckreinigers eingeschaltet werden: Wenn er trocken dreht, besteht die Gefahr, dass er in kurzer Zeit unwiderruflich beschädigt wird.

- Den Wasserstrahl niemals gegen andere oder sich **!** st richten. Den Wasserstrahl keinesfalls auf die Schalttafel oder andere empfindliche Maschinenteile richten. Das Innere des Kompressors nicht mit dem Hochdruckreiniger ausspülen.

Am Anschluss an die druckseitige Sammelleitung einen oder zwei Reinigungsschwämme in den Materialförerschlauch einführen. Die Förderleitung an die Sammelleitung anschließen und mehrere Eimer Wasser in den Mischbehälter einfüllen. Einen normalen Pumpzyklus ausführen.

Falls der Schlauch nicht einwandfrei sauber wird, den Vorgang wiederholen.

## 14. WARTUNG

**!** - Die Maschine nicht mit vollem Mischbehälter oder Beschicker verstellen.

Maschine und Schläuche so bald wie möglich reinigen, falls der Kompressor bei der Arbeit aufgrund einer Störung stoppt. Die Maschine auf eventuelle Ölleckagen an Hydraulikanlage, Untersetzungsgetriebe, Motor oder Kompressorkreislauf untersuchen. Im Zweifelsfall die Ölstände bei einwandfrei nivellierter Maschine prüfen (zur Füllstandskontrolle der Hydraulikanlage den Beschicker senken).

Die regelmäßige Wartung von Dieselmotor und Kompressor gemäß den entsprechenden Handbuchvorgaben ausführen.

### 14.1 TÄGLICHE WARTUNG

Täglich nach der Arbeit

die zwei Lagerungen der Mischerwelle bei laufender Maschine mit Fett schmieren.

Im Lieferumfang der Maschine ist die hierfür zu verwendende Fettpumpe enthalten.

Die Schmierung ist abgeschlossen, sobald aus den Wellendichtungen Fett austritt.

**Nicht weiter schmieren, um Materialverschmutzungen beim Arbeitsbeginn zu verhindern.**

**Nach jedem Arbeitstag die Wellenlagerungen des Mischwerks schmieren, andernfalls erhöht sich die Frequenz, mit der die Halterungsdichtungen auszuwechseln sind.**

Die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen – insbesondere die Sicherheitsvorrichtung des Gitters (Bez. 1, Abb. 2), den Not-Aus-Taster (Bez. 8, Abb. 9b) sowie das Druckluftmanometer (Bez. 6, Abb. 9a) – täglich prüfen.

Die Maschine kann mit einer automatischen Zentralschmierung ausgestattet werden (Bez. 2, Abb. 1):

In diesem Fall ist wöchentlich zu prüfen, ob ihr Vorratsbehälter ausreichend mit gefüllt ist und ggf. mit einer Fettpumpe nachfüllen.

### 14.2 WÖCHENTLICHE WARTUNG

Die Maschine muss einmal wöchentlich, abgesehen von der Schmierung aller vorgesehenen Schmierstellen, einer allgemeine Prüfung durch einen erfahrenen Mitarbeiter unterzogen werden.

**Insbesondere ist sind folgende Kontrollen erforderlich:**

- Zustandsprüfung der Dichtungen von Mischerwelle und Deckel des Mischbehälters

- Verschleißkontrolle der Mischerschaufeln

- Sauberkeit/Verschleißkontrolle der druckseitigen Sammelleitung an der Druckluft-Einspritzdüse

**- Zustandsprüfung der Verkleidungen: Sie dürfen weder tiefe Schnitte noch Abschürfungen aufweisen, die ihre Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen:**

Verschlossene Ummantelungen können den Wirkungsgrad der Maschine reduzieren und sind bei Bedarf auszutauschen.

- Schläuche, Anschlüsse und Dichtungen samt Sicherheitssplinten müssen unversehrt sein.

- Ventile, Rückschlagventile, Kabelrollen und Schaufelkabel müssen in einwandfreiem Zustand und funktionstüchtig sein.

- Die Maschine samt Zubehörteilen muss allgemein in einwandfreiem Zustand und funktionstüchtig sein.

### 14.3 HALBJÄHRLICHE WARTUNG

**Die Maschine alle sechs Monate bei einer autorisierten IMER-Kundendienststelle kontrollieren lassen.**

**!** - Altöl muss als Sondermüll vorschriftsgemäß entsorgt werden.

**!** - Achten Sie darauf, dass die Maschinenschilder und -aufkleber immer gut lesbar sind.

## 15. REPARATUREN

**!** - Reparaturen, Wartung oder Schmierung müssen immer bei stehender und von der Stromversorgung getrennter Maschine ausgeführt werden.

Reparaturen an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich durch einen Elektriker ausgeführt werden.

**I sind ausschließlich Original-Ersatzteile von IMER zu verwenden, an denen keine Änderungen vorgenommen werden dürfen.**

**!** - Falls die Schutzabdeckungen bei Reparaturarbeiten abgenommen werden, müssen sie anschließend wieder korrekt montiert werden.

### HINWEIS:

IMER INTERNATIONAL behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Mörtelpumpe bzw. den Inhalt des vorliegenden Handbuchs zu ändern, ohne vorhergehende Maschinen und/oder Handbücher zu aktualisieren.

TAFEL 2 - SCHMIERÖLE UND -FETTE FÜR WARTUNGSZWECKE

Rif.	Cod.	D
1	2246869	ÖL FÜR HYDRAULIKANLAGE: "AGIP OSO 46"
2	3225358	ÖL FÜR DIESELMOTOR "AGIP SUPER DIESEL MULTIGRADE15W40"
3	3225359	ÖL FÜR KOMPRESSOR "AGIP DICREA 46"
4	2246890	FETT FÜR DICHTUNG UNTERSTÜTZUNG "AGIP GR MU3"
5	3225675	FETT FÜR TRASMISSIONS ELEKTROMOTOR WELLE ZU WELLE TANK "AGIP GREASE SM2 SE"

<b>STÖRUNGEN</b>	<b>URSACHEN</b>	<b>ABHILFE</b>
The mixer stops during operation	- Zu vollen Tank - Hydraulikkreis drucklos	- Weniger füllen den Tank - 200 BAR
Pumping does not stop at end of cycle	- Air inlet points in tank and delivery manifold obstructed - Pressure switch not correctly set	- Einlassöffnungen an Mischbehälter und Drucksammelleitung reinigen - Eichung des Druckwächters prüfen (1.8 bar). Dieser Eingriff muss von einem qualifizierten Mitarbeiter ausgeführt werden.
Kein Heben des Beschickers	- Hydraulikkreis drucklos	- Ölstand des Vorratsbehälters prüfen. Bei unzureichendem Füllstand die Leckstellen des Hydraulikkreises beseitigen und mit Öl (Agip??controllare) auffüllen. Dieser Eingriff muss von einem qualifizierten Mitarbeiter ausgeführt werden. - Eichung des Druckbegrenzungsventils an der Steuereinheit prüfen (200 bar 400 V, 150 bar 230 V). Dieser Eingriff muss von einem qualifizierten Mitarbeiter ausgeführt werden.
The buket does not drops	-Hydraulikkreis drucklos	- Eichung des Druckbegrenzungsventils am Verteiler prüfen (40 bar). Dieser Eingriff muss von einem qualifizierten Mitarbeiter ausgeführt werden.

Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate

**Apreciado Cliente:**

**Enhorabuena por su compra. La bomba para soleras IMER, resultado de años de experiencia, está dotada de soluciones técnicas innovadoras y altamente fiables.**

**⚠ - TRABAJAR CON SEGURIDAD.**

**Para trabajar en condiciones seguras es fundamental leer con atención las siguientes instrucciones, así como los manuales suministrados del compresor y del motor Diesel.**

El presente manual de USO Y MANTENIMIENTO debe ser conservado en la obra por el encargado y estar siempre disponible para que pueda consultarse en cualquier momento. Las mismas consideraciones valen para los manuales del compresor y del motor Diesel.

El manual ha de considerarse parte de la máquina y conservarse para futuras consultas (EN 12100-2) hasta que la máquina deje de utilizarse. Si se pierde o se daña, es posible solicitar un nuevo ejemplar al fabricante.

El manual contiene la declaración de conformidad con la directiva 98/37/CE e importantes indicaciones sobre la preparación del obrador, la instalación de la máquina, el uso, el mantenimiento y el pedido de repuestos. No obstante, es indispensable que el operario tenga una adecuada experiencia y conozca la máquina, para lo cual debe ser adiestrado por una persona experta. Para garantizar la seguridad del operario, funcionamiento correcto y larga duración del equipo, deben respetarse no sólo todas las instrucciones del manual sino también las normas de seguridad y prevención de accidentes de trabajo establecidas por la legislación vigente (uso de calzado y ropa adecuados, mascarillas antipolvo, guantes, gafas, etc.).

**⚠ - Mantener siempre legibles las advertencias.**

**⚠ - Se prohíbe modificar de cualquier modo la estructura metálica o las distintas partes de la bomba para soleras.**

**⚠ - Mantener en perfecto estado de funcionamiento el depósito presurizado. Antes de la primera puesta en servicio y utilización de este componente, notifique al Instituto de prevención y seguridad laboral y al Centro de asistencia sanitaria correspondientes. Controle todos los días que la válvula de esfera instalada en la boca del depósito funcione correctamente, examine todas las semanas el estado de las placas de blindaje y haga revisar el equipo como mínimo una vez al año por el organismo competente. La abrasión máxima es de 2 mm para el depósito de MOVER 190 y de 4 mm para el de MOVER 270.**

IMER INTERNATIONAL declina toda responsabilidad por uso impropio, defectos de alimentación, falta de mantenimiento, modificaciones no autorizadas e inobservancia parcial o total de las instrucciones contenidas en este manual.

**1. DATOS TÉCNICOS**

En la tabla 1 se indican los datos técnicos de la bomba para soleras con referencia a la figura 1.

**2. NORMAS DE DISEÑO**

Las bombas para soleras han sido diseñadas y realizadas con arreglo a las normas indicadas en la tabla 1.

**3. NIVEL DE EMISIÓN SONORA**

En la tabla 1 se indican el nivel de presión sonora de la bomba medido en el oído del operario (LpA a 1 m - 98/37/CE) y el nivel de emisión sonora en el ambiente (potencia LWA) medido según EN ISO 3744 (2000/14/CE).

**4. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA PARA SOLERAS**

**⚠ - LA BOMBA PARA SOLERAS se emplea en obras de construcción para mezclar y bombear mortero semiseco destinado a la preparación de soleras tradicionales.**

**4.1 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA PARA SOLERAS (fig. 1)**

El elemento característico de la bomba es un depósito a presión (3) dentro del cual se encuentra un mezclador (8) accionado por un motorreductor. La máquina se completa con un bastidor sobre ruedas (2) con carcasa, que lleva incorporado un compresor de tornillo dotado de cuadro eléctrico (5), sistema neumático y sistema hidráulico (11).

Junto con la máquina se entregan las mangueras de salida del material (6) y un rompechorro sobre trípode (7).

La máquina puede equiparse con algunos accesorios, en particular con una cuchara de carga (4). También es posible incorporar un sistema de engrase automático (12) y una hidrolimpiadora de accionamiento oleodinámico (13). La máquina se puede suministrar en versión homologada para el remolque por carretera.

El compresor integrado tiene un rendimiento de 2600 NI/min, y la presión máxima de funcionamiento es de 7 bar.

Los materiales (arena + cemento + agua) se introducen en el depósito para realizar la mezcla. Se cierra la boca del depósito y se comienza a bombear. Las fases de carga y bombeo se alternan en secuencia.

El uso de la cuchara aumenta notablemente el rendimiento de la máquina: el tiempo de bombeo se aprovecha para colocar el próximo lote de material en la cuchara, lo que reduce drásticamente el tiempo de carga.

El sistema de engrase automático simplifica el mantenimiento al final de la jornada y garantiza una lubricación constante de los soportes del mezclador.

La hidrolimpiadora facilita enormemente la limpieza de la máquina después del uso.

El remolque homologado simplifica el traslado y el emplazamiento de la máquina.



### 5. ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD (fig. 2)

**!** - Antes de utilizar la bomba para soleras, controle que los dispositivos de protección estén bien instalados. En particular, compruebe la eficacia del dispositivo de enclavamiento de la rejilla aplicada sobre el collar del depósito (1), que detiene el mezclador cuando se abre la rejilla; controle también que el dispositivo de descarga de presión con válvula de esfera (2), situado en la boca del depósito, esté perfectamente limpio.

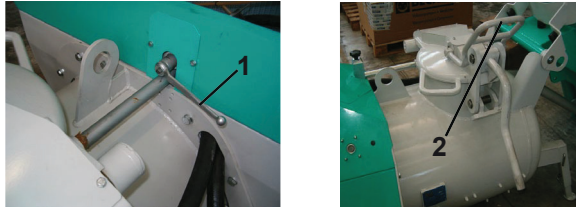


FIG.2

**!** - Cuando la manguera está conectada al colector de salida de material del depósito, en el extremo de la misma se tiene que conectar siempre el rompechorro: este dispositivo no se debe extraer por ningún motivo.

**!** - Descargue siempre la presión del depósito antes de abrir la boca de carga o de desconectar la manguera: el manómetro 6, fig. 7b) debe indicar una presión de 0 bar. Antes de abrir la boca del depósito, gire la palanca de la válvula de seguridad (2) situada en la propia boca y espere hasta que no se oiga salir más aire.

**!** - Antes de desconectar la manguera, además de descargar completamente la presión del depósito, aplaste la manguera para asegurarse de que no haya presión residual en su interior. Si así fuera, deje que la presión se descargue naturalmente. Si hace falta puede golpear la manguera con un martillo de goma en los puntos donde se noten los atascos.

**!** - Apague la máquina antes de introducir las manos o algún elemento en el depósito.

**!** - Durante el uso, la carcasa tiene que estar cerrada con llave.

**!** - Apague siempre el motor Diesel antes de abrir la carcasa.

**!** - Tenga mucho cuidado cuando abra la carcasa; dentro del compartimiento del motor puede haber piezas muy calientes y líquidos inflamables o corrosivos.

En la zona de trabajo deben respetarse las normas de prevención de accidentes y las disposiciones de seguridad.

Alrededor de la máquina tiene que haber como mínimo un metro de espacio totalmente libre y con el suelo firme y llano, donde permanezca solamente el operario.

Cuando se utilizan la cuchara de carga y paleta rascadora, el operario debe controlar constantemente que no haya otras personas en proximidad de la zona de trabajo.

Al manipular los sacos de material, evite que éste salga disparado a través de una rotura del envase y le dé en los ojos o en otra parte del cuerpo. Utilice guantes y gafas de seguridad. No levante polvo que pueda inhalarse. Utilice siempre una mascarilla que le cubra la boca y la nariz.

**!** - La máquina no debe utilizarse en ambientes donde exista peligro de explosión o de incendio, y tampoco en excavaciones subterráneas.

La bomba para soleras no tiene iluminación propia, por lo cual el lugar de trabajo se debe iluminar de manera adecuada.

### 6. SEGURIDAD ELÉCTRICA

La bomba para soleras MOVER 190 D tiene una instalación eléctrica de 12 Vcc.

### 7. SEGURIDAD MECÁNICA

En la bomba para soleras IMER, los puntos peligrosos están provistos de dispositivos de protección que se deben mantener en perfectas condiciones y han de estar siempre instalados. Dichos dispositivos son, por ejemplo, la protección del ventilador de refrigeración del motor Diesel y la rejilla aplicada sobre el collar del depósito, que impide el contacto con el mezclador situado en el interior de éste. La rejilla está enclavada con una válvula de seguridad (1, fig. 2): cuando la rejilla se abre, el mezclador se para automáticamente.

**!** - La rejilla no se debe alterar de ningún modo y por ningún motivo: la manipulación indebida de la rejilla es la causa más frecuente de accidentes graves de trabajo con este tipo de máquinas.

### 8. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA (fig. 3)

Antes de mover la bomba para soleras, se recomienda levantar la cuchara y desconectar la manguera de salida de material y, si están presentes, las mangueras de entrada y salida de la hidrolimpiadora. Estas operaciones se deben realizar cada vez que se eleve la máquina.

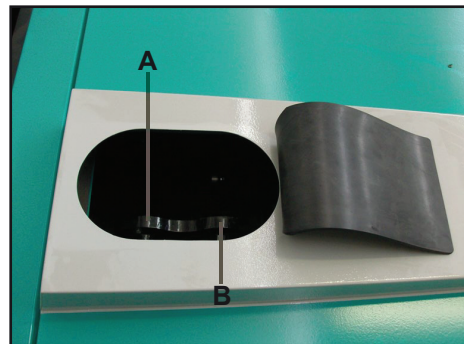


FIG.3

También es necesario que no haya material ni en el depósito ni en la cuchara de carga.

**!** - ¡Atención! El timón sirve exclusivamente para facilitar el acarreo manual de la máquina en el obrador. Sólo la versión específicamente homologada se puede remolcar.

**!** - ¡Atención! Antes de elevar la bomba para soleras, desconecte siempre la manguera de salida de material y, si están presentes, la paleta rascadora y las mangueras de agua de la hidrolimpiadora. La paleta rascadora se transporta por separado.

**!** - ¡Atención! Antes de elevar la bomba para soleras, controle que todos los componentes estén correctamente bloqueados y fijados; en particular, que la cuchara esté inmovilizada con el perno de seguridad.

**!** - La cuchara se debe transportar siempre bloqueada con el perno de seguridad (2, fig. 4).

Para elevar la máquina, sujétela por los puntos de enganche situados en la cabina (fig. 3). **Enganche A para máquina SIN cuchara; enganche B para la máquina CON cuchara.**

**!** - ¡Atención! Eleve la máquina con cuidado, ya que puede oscilar.

**!** - ¡Atención! Para elevar la máquina, emplee exclusivamente los puntos de enganche indicados en la fig. 3.

Utilice dispositivos de elevación adecuados al peso total de la máquina indicado en la tabla 1.

Tenga en cuenta que casi todo el peso queda sostenido por el gancho situado en el compresor; los demás puntos de enganche tienen más que nada una función estabilizadora.

#### 9. INSTALACIÓN (fig. 4)

Alrededor de la máquina debe quedar como mínimo un metro de espacio totalmente libre y con el suelo firme y llano, donde permanezca solamente el operario.

Cuando se utilizan la cuchara de carga y la paleta rascadora, el operario debe controlar visualmente y en todo momento que no haya otras personas en proximidad de la zona de trabajo. La ubicación de la máquina tiene que permitir esta condición.

Además, la máquina debe ubicarse en un lugar que permita emplear la manguera más corta posible y donde no haya obstáculos para el uso y la limpieza.

Al instalar la máquina, coloque correctamente las patas de apoyo y la rueda. El suelo donde se instale la máquina debe ser firme, sobre todo en los puntos donde se apoyen las patas (1) y la rueda (3).

**⚠ - ¡Atención! La superficie de apoyo debe ser horizontal y firme para que la máquina no pierda estabilidad durante el uso.**

**Quite el perno de seguridad de la cuchara (2).**

Quite la barra de luces antes de bajar la cuchara (4).

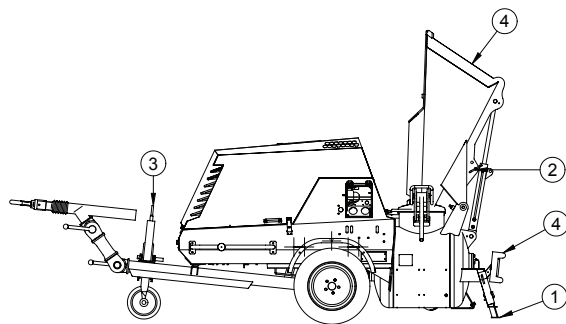


FIG.4

Tienda la manguera desde la máquina hasta el punto donde se aplicará el producto, evitando codos cerrados y estrangulamientos.

Si la manguera debe ir hacia arriba, fíjela al andamio o a otro punto firme con las abrazaderas que se suministran, de lona para el anclaje vertical (11, fig. 24) o de acero para pasar por encima del alféizar (12, fig. 24).

Si el primer tramo de la manguera es horizontal, para que la máquina funcione correctamente hay que crear artificialmente una subida y bajada a la salida de la bomba, cada 20-30 m (fig. 5).

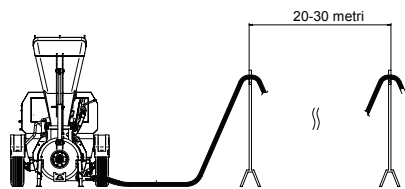


FIG.5

Apriete bien los racores (figs. 6a y 6b), inserte los pasadores de seguridad (fig. 7) y conecte el rompechorro en el extremo de la manguera (fig. 8).

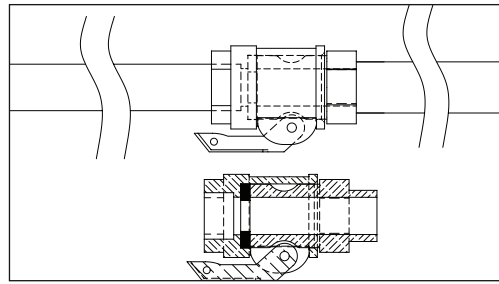


FIG.6 A

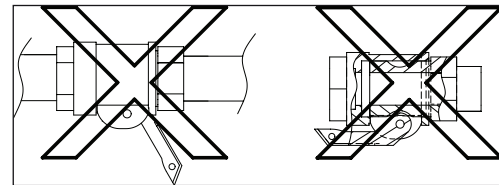


FIG.6 B



FIG.7

**⚠ - La máquina no se puede utilizar si los racores no tienen colocados los pasadores de seguridad o si no está conectado el rompechorro.**

**⚠ - Utilice sólo mangueras y racores originales IMER. El uso de mangueras y racores no conformes a las especificaciones de IMER puede comprometer el funcionamiento de la máquina y la seguridad de los operarios.**

**⚠ - Antes de comenzar el trabajo, controle siempre que las mangueras, los racores y las juntas estén en perfectas condiciones.**

Si está presente, conecte la pala rascadora al cabrestante y al enrollador de cable.

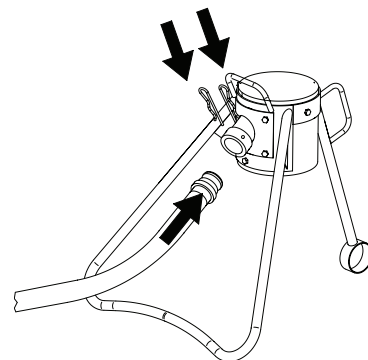


FIG.8

### 10. CONTROL DEL MOTOR Y DEL COMPRESOR

Antes de comenzar a trabajar, controle el nivel de aceite del motor y el nivel del depósito de gasóleo.

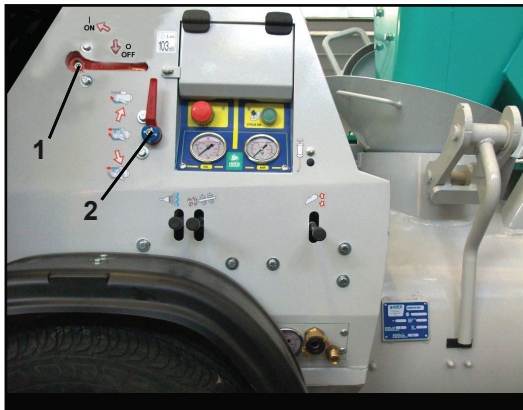


FIG.9 A

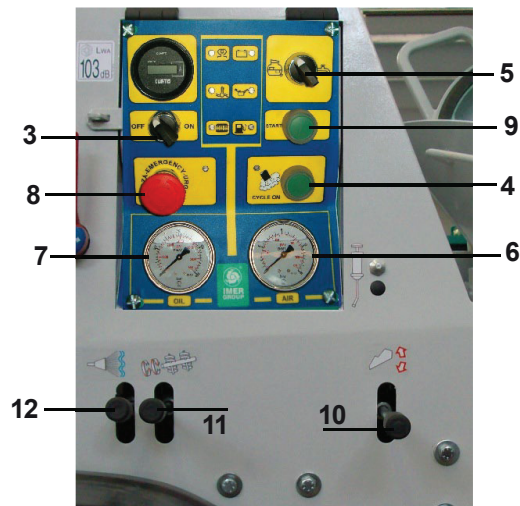


FIG.9 B

### 11. PUESTA EN MARCHA (figs. 9a, 9b y 9c)

Además de como bomba para soleras, la máquina puede utilizarse como un compresor convencional. En tal caso, la válvula de esfera (1) se debe colocar en la posición 1b, y el selector (5) en COMPRESOR. Luego, es suficiente abrir y cerrar la válvula de esfera, situada en el compresor del lado de remolque, para controlar el paso del aire (13, fig. 9c).

Cuando la máquina se utiliza como BOMBA PARA SOLERAS, la válvula de esfera se sitúa en la posición 1a y el selector en BOMBA. La válvula de esfera ubicada en el compresor, del lado de remolque, debe estar cerrada (13, fig. 9c).

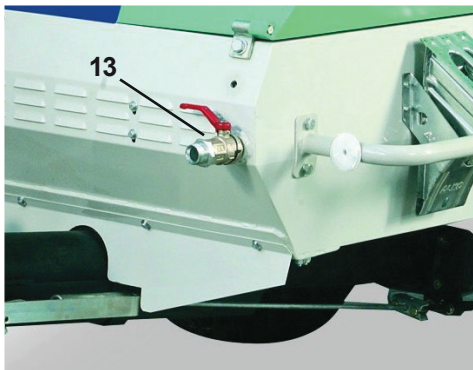


FIG.9 C

Regule la válvula de esfera (2) como se indica en la figura 9a: en la posición 2c (entre la mitad y los 3/4 del lado del colector de salida).

Controle que el **pulsador de emergencia (8, fig. 9b) no esté presionado** (si lo está, desbloquéelo) **y que la válvula de seguridad de la rejilla esté completamente cerrada (1, fig. 2).**

Ponga el selector ON/OFF (3, fig. 9b) en ON y presione el pulsador de arranque (9, fig. 9b): el compresor se pone en marcha. Espere como mínimo dos minutos para que el motor se caliente. Cierre la boca del depósito y la válvula de esfera situada en ella.

Efectúe un ciclo de prueba sin carga:

Presione el pulsador de arranque (9, fig. 9b), se enciende el testigo del pulsador, el compresor alcanza el régimen máximo y comienza a suministrar aire. Al cabo de unos 30 s vuelve al régimen mínimo: Espere a que el manómetro (6, fig. 9b) marque 0 bar, abra la válvula de seguridad de la boca (2, fig. 2), deje salir todo aire y abra la boca del depósito.

Pruebe a accionar el mezclador con la palanca del distribuidor (11, fig. 9b). Cerciérese de que la palanca de seguridad de la rejilla esté cerrada (1, fig. 2).

Levante y baje la cuchara de carga con la palanca del distribuidor (10, fig. 9b). Si todos los componentes han funcionado correctamente, se puede comenzar a trabajar.

El árido que se utiliza debe estar cribado, lavado –porcentaje de relleno no superior al 10-12%– y tener la curva granulométrica adecuada. Esto significa que la arena no debe estar sucia y que debe haber, con un amplio margen de tolerancia, un 35% de áridos de tamaño inferior a 1 mm, un 35% entre 1 y 4 mm, y un 30% entre 4 y 8 mm.

Cargue el depósito hasta poco menos de la mitad con arena, añada el cemento de 1 saco a 1,5, para sacos de 25 kg), el agua y después la arena restante hasta llenar el depósito aproximadamente hasta los 3/4.

No llene el depósito por completo ni (peor aún) permita que el material rebose: con las tres o cuatro últimas paladas de arena la mezcla empeora, aumenta notablemente el par exigido al mezclador y, por lo tanto, la potencia absorbida por el motor. La presión indicada por el manómetro (7, fig. 9b) no debe superar los 140-150 bar.

Haga girar el mezclador unos segundos, controle que la humedad de la mezcla sea correcta, limpie la junta de la boca del depósito y el borde del collar donde se apoya la junta.

**⚠- Para realizar esta operación, colóquese guantes idóneos y certificados.**

Cierre la boca del depósito, cierre la palanca de la válvula de esfera de la boca de carga, espere unos segundos a que se complete la fase de mezclado y active el bombeo con el pulsador de arranque.



## 12. MODO DE USO

**!** - La rejilla de seguridad de la boca del depósito debe estar siempre colocada, en buenas condiciones y con la palanca de la válvula de seguridad cerrada. Se prohíbe introducir en la máquina cualquier elemento que no sea un componente de mortero común para soleras (arena, cemento o agua).

**!** - Antes de comenzar el trabajo, colóquese las protecciones individuales indicadas.

**!** - Durante el funcionamiento de la máquina, la manguera se mueve: sujétela adecuadamente y protéjala de cantos vivos, superficies abrasivas o puntas que la puedan dañar.

En los primeros ciclos de bombeo, compruebe que la válvula de distribución de aire al depósito y al colector (2, fig. 9a) esté en la posición correcta.

Para la puesta en marcha, como se dijo anteriormente, la palanca debe estar entre la mitad y la posición de envío de aire sólo al colector. Además, se debe controlar la presión de trabajo en el manómetro (6, fig. 9b). Si la presión se mantiene por debajo de 3,5 bar, mueva gradualmente la palanca hacia el envío de aire al depósito (posición b - 2, fig. 9a).

Si la presión tiende a superar los 5,5 bar, gire la palanca hacia el envío de aire al colector (posición a - 2, fig. 9a).

La presión de funcionamiento ideal es de 4-5 bar. Una vez determinada la posición correcta de la palanca para un determinado compresor, para el tipo de mezcla y para la longitud de la manguera, ya no debe modificarse mientras no varíen las condiciones de trabajo.

Si la manguera se mueve demasiado, envíe un poco más de aire al colector.

Al final del ciclo de bombeo se detiene el envío de aire al depósito y al colector, el testigo luminoso del pulsador de arranque se apaga, el compresor baja al régimen mínimo y el manómetro indica aproximadamente 1 bar (6, fig. 9a).

Espere a que la presión llegue a 0 bar antes de abrir la válvula de seguridad situada en la boca del depósito.

**!** - Antes de abrir la válvula de seguridad situada en la tapa de la boca, controle que ninguna otra persona se encuentre a menos de dos metros de la máquina. El operario debe ubicarse en el lado de maniobra, es decir, en la parte opuesta al colector de salida.

Espere a que se descargue toda la presión residual del depósito y abra la boca de carga.

En estas condiciones ya puede comenzar un nuevo ciclo.

No deje la máquina parada durante más de 30-60 minutos.

**!** - No desplace la máquina con el depósito o la cuchara llenos.

Si, durante el trabajo, se verifica una anomalía del compresor, lave lo más pronto posible la máquina y la manguera.

Si, durante el bombeo, la manguera se atasca (el manómetro indica continuamente una presión de 7 bar), ponga la válvula de esfera en la posición COMPRESOR (1, fig. 9a, posición b) y pare el mezclador. Abra gradualmente la válvula de esfera hasta que el manómetro (6, fig. 9a) indique 0 bar y no salga más aire del depósito. Cierre la válvula.

Gire la palanca de distribución de aire totalmente hacia el colector, reactive el mezclador y ponga la válvula de esfera otra vez en la posición BOMBA (1, fig. 9a, posición a).

Presione nuevamente el pulsador de arranque.

Si el atasco persiste, es decir, si la presión no desciende gradualmente a menos de 1 bar, controle la manguera de salida de material hasta encontrar las obstrucciones.

En estos puntos la manguera está dura y rígida.

Sacuda la manguera y golpéela con un martillo hasta que se desatasque.

**!** - Esta operación debe ser realizada por una persona experta, que haya aprendido el procedimiento correcto y sea consciente de los peligros que conlleva el uso de un sistema (máquina y manguera) a presión.

No desconecte por ningún motivo las mangueras o el rompedor hasta tener la certeza absoluta de que no hay presión residual en el interior del depósito o de las mangueras: la válvula de esfera de la boca del depósito tiene que estar abierta y no debe salir aire de ella, el manómetro debe indicar 0 bar y la manguera tiene que estar blanda en toda su longitud.

Gire gradualmente la válvula de distribución de aire hacia el depósito, hasta encontrar la posición de funcionamiento más adecuada.

Si el atasco se repite, controle que no haya ninguna obstrucción en la entrada de aire al colector, que la arena esté lavada y tenga la curva granulométrica adecuada. Si es necesario, regule la cantidad de agua.

## 13. LIMPIEZA Y PARADA DE LA MÁQUINA

Al final del trabajo, vacíe completamente la máquina después del último ciclo de bombeo. Controle que no haya presión residual ni en el depósito ni en la manguera, que el manómetro indique 0 bar y la manguera esté blanda en toda su longitud.

Abra la válvula de esfera situada en la boca del depósito, desbloquee la válvula de seguridad de la rejilla y abra la rejilla de la boca. Desconecte la manguera del colector de salida de material.

**!** - No introduzca partes del cuerpo o herramientas en el colector de salida de material cuando la máquina está en marcha.

Lave bien la máquina con un chorro de agua, por dentro y por fuera. Haga salir toda la arena que haya quedado en el depósito. Controle que los dos puntos de entrada de aire, al depósito y al colector de salida, estén perfectamente limpios.

**!** - Mantenga limpia la entrada de aire al colector de salida, ya que tiende a ensuciarse y a obstruirse progresivamente durante el trabajo, con la posibilidad de que la máquina no se pare automáticamente al final del ciclo. Este inconveniente hace que el colector se desgaste antes de tiempo.

**!** - Controle que toda la línea de descarga de presión de la válvula de seguridad de la boca del depósito esté perfectamente limpia.

Si utiliza la hidrolimpiadora, conecte la manguera de entrada a la red de agua (no aspire el agua de un bidón) y la manguera de salida con la lanza a la conexión situada en la máquina.

Ponga la bomba en marcha con la palanca del distribuidor y comience las operaciones de lavado.

**Tenga cuidado de no presionar involuntariamente la palanca de accionamiento de la hidrolimpiadora durante el trabajo: si funciona en seco, se daña irreparablemente en poco tiempo.**

**!** - No dirija nunca el chorro de agua hacia una persona. No dirija nunca el chorro de agua hacia el cuadro eléctrico o hacia otra parte delicada de la máquina. No utilice la hidrolimpiadora para lavar el interior del compresor.

Introduzca una o dos esponjas de lavado en la manguera de salida de material, en el racor que se conecta al colector de salida. Conecte la manguera al colector, vierta algunos cubos de agua en el depósito y realice un ciclo normal de bombeo.

Repita la operación hasta que la manguera quede perfectamente limpia.



#### 14. MANTENIMIENTO

**⚠ - No desplace la máquina con el depósito o la cuchara llenos.**

Si, durante el trabajo, se verifica una anomalía del compresor, lave lo más pronto posible la máquina y la manguera. Controle que durante el paro no se hayan producido pérdidas de aceite en el sistema hidráulico, en el reductor, en el motor o en el circuito del compresor. Si tiene alguna duda, controle el nivel de aceite (el de la unidad de control hidráulica con la cuchara baja) con la máquina en posición perfectamente horizontal. Efectúe las operaciones de mantenimiento periódico indicadas en los manuales del motor Diesel y del compresor.

##### 14.1 MANTENIMIENTO DIARIO

Todos los días, al final del trabajo, engrase con la máquina en marcha los dos soportes del eje del mezclador. Para este fin, junto con la máquina se entrega una bomba de grasa. La operación está terminada cuando comienza a salir grasa por las juntas del eje. No continúe aplicando grasa porque podría contaminar el material que salga en el primer bombeo. **Al final del trabajo, engrase siempre los soportes del eje del mezclador. De lo contrario habrá que sustituir con frecuencia las juntas y los soportes.** Compruebe todos los días el funcionamiento de los dispositivos de seguridad, en particular la protección de la rejilla (1, fig. 2), el pulsador de emergencia (8, fig. 9b) y el manómetro (6, fig. 9a). Si la máquina está dotada de un sistema de engrase automático (2, fig. 1), controle semanalmente el nivel de grasa en el depósito y, cuando sea necesario, rellene con una bomba apropiada.

##### 14.2 MANTENIMIENTO SEMANAL

Todas las semanas, una persona experta debe realizar un control general de la máquina y engrasar los puntos que así lo requieran. **En particular, se ha de verificar que:**

- Las juntas del eje del mezclador y de la boca del depósito estén en buenas condiciones.
- Las palas del mezclador no estén demasiado desgastadas.
- El colector de salida no esté desgastado y la entrada de aire esté limpia.
- **Las placas de blindaje no tengan hendiduras profundas o abrasiones que puedan comprometer su eficacia:** el desgaste de las placas puede disminuir las prestaciones del equipo a presión, en cuyo caso hay que sustituirlas.
- Controle que las mangueras, los racores, sus juntas y los pasadores de seguridad estén en buenas condiciones.
- Controle que las válvulas de paso y de retención, el enrollador de cable y el cable de la paleta estén en perfectas condiciones.
- Revise toda la máquina y los accesorios para comprobar su eficacia.

##### 14.3 MANTENIMIENTO SEMESTRAL

**Cada seis meses, haga controlar la máquina en un centro de asistencia autorizado por IMER.**

**⚠ - El aceite agotado se debe tratar como residuo especial. Deséchelo de acuerdo con la legislación vigente.**

**⚠ - Mantenga siempre legibles los letreros e indicaciones aplicados en la máquina.**

#### 15. REPARACIÓN

**⚠ - Los trabajos de reparación, mantenimiento y lubricación se deben efectuar siempre con la máquina parada y desconectada de la alimentación.**

Las reparaciones de las partes eléctricas deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado.

**U tilice sólo recambios originales IMER sin modificarlos**

**⚠ - Si para alguna reparación se quitan los resguardos, al final de los trabajos se deben montar otra vez correctamente.**

##### NOTA:

IMER INTERNATIONAL se reserva el derecho de modificar las características de la bomba para soleras o los contenidos del manual sin obligación de actualizar las máquinas o manuales precedentes.

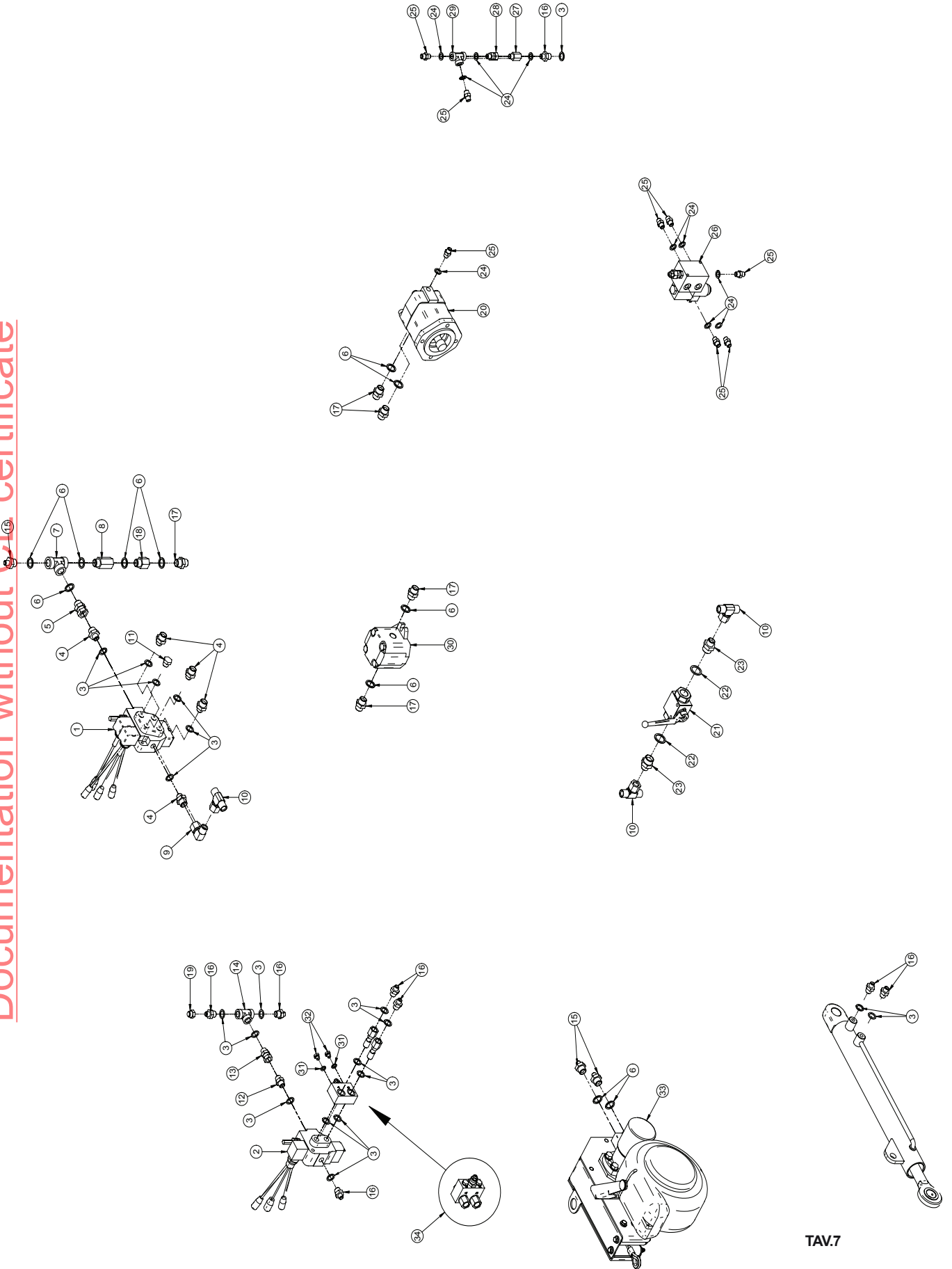
TAV.2 - OLIS Y GRASA PARA MANTENIMIENTO		
Rif.	Cod.	E
1	2246869	ACEITE PARA SISTEMA HIDRÁULICO "AGIP OSO 46"
2	3225358	ACEITE MOTOR DIESEL "AGIP SUPER DIESEL MULTIGRADE 15W 40"
3	3225359	ACEITE COMPRESOR "AGIP DICREA 46"
4	2246890	GRASA PARA LA JUNTA DE APOYO "GREASE AGIP GR MU3"
5	3225675	GRASA PARA TRANSMISIONS MOTOR ELÉCTRICO DE EJE A EJE TANQUE "GREASE AGIP GREASE SM2 SE"

<b>INCONVENIENTES</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>SOLUCIONES</b>
El mezclador se bloquea durante el funcionamiento.	- Demasiado tanque lleno - Presión insuficiente en el circuito hidráulico	- Menos llenar el tanque - 200 BAR
La bomba no se para al final del ciclo	- Puntos de entrada de aire en el depósito y en el colector de salida obstruidos - Presostato descalibrado	- Limpie los puntos de entrada de aire del depósito y del colector de salida. - Controle el tarado del presostato (1,8 bar). Esta operación debe ser realizada por una persona experta.
La cuchara no sube.	- Presión insuficiente en el circuito hidráulico	- Controle el nivel de aceite en el depósito. Si el nivel está bajo, repare las pérdidas y rellene con aceite (Agip?controllare) . Esta operación debe ser realizada por una persona experta. - Controle el tarado de la válvula de máxima en la unidad de control (200 bar 400 V, 150 bar 230 V). Esta operación debe ser realizada por una persona experta.
La cuchara no baja.	- Presión insuficiente en el circuito hidráulico	- Controle el tarado de la válvula de máxima en el distribuidor (40 bar). Esta operación debe ser realizada por una persona experta. - Ubique correctamente la máquina.

Documentazione senza certificazione CE  
 Documentation without CE certificate



Documentazione senza certificazione CE  
Documentazione without CE certificate



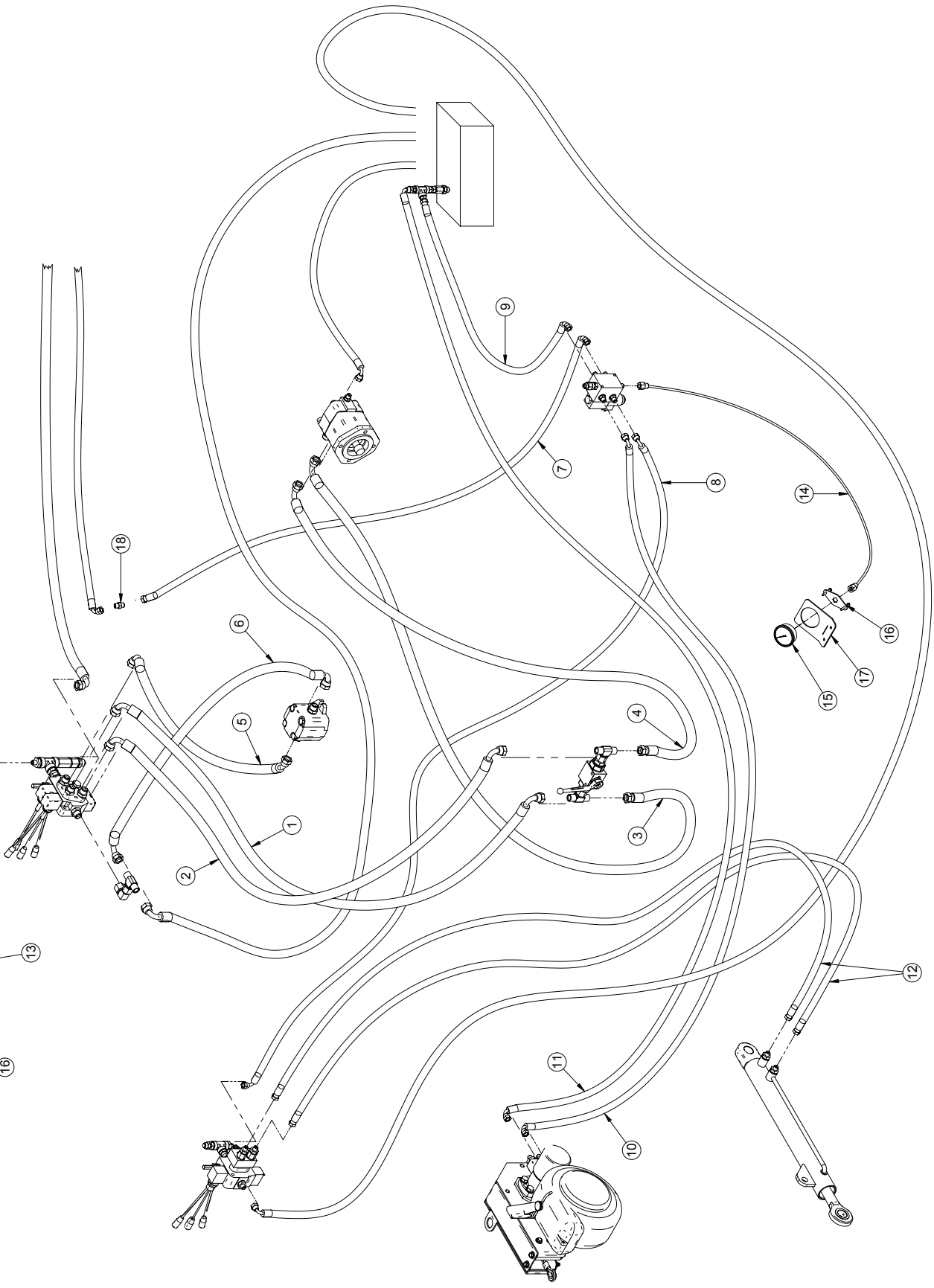


TAV.7 - IMPIANTO OLEODINAMICO - CIRCUIT HYDRAULIQUE - IMPLANTATION - IMPLANT HYDRAULIC SYSTEM - EINPFLANZEN HYDRAULIKANLAGE - SISTEMA OLEODINAMICO							
Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	3227712	DISTRIBUTORE	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	STEUERGERÄT	DISTRIBUIDOR	MD/2 AV C1L C3L
2	3227713	DISTRIBUTORE	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	STEUERGERÄT	DISTRIBUIDOR	MD/1 AZ(CAPP) A1L
3	3251846	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 3/8"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 3/8"	SELF-CENTERING WASHER GM 3/8"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 3/8"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 3/8"	
4	3225154	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 1/2"-3/8"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 1/2" 3/8"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 1/2" 3/8"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 1/2" 3/8"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 1/2" 3/8"	
5	3225624	ADATTATORE OLEOD. 1/2" M.F.	ADAPTATEUR HYDR. 1/2" M.F.	HYDRAULIC ADAPTER 1/2" M.F.	HYDR.PASSSTÜCK 1/2" S.-B.	ADAPTADOR OLEOD.	1/2"
6	1220140	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 1/2"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 1/2"	SELF-CENTERING WASHER GM 1/2"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 1/2"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 1/2"	1/2"
7	3225632	RACCORDO OLEOD. T.F. 1/2"	RACCORD HYDR. T.F. 1/2"	HYDRAULIC T UNION F. 1/2"	HYDR.ANSCHL. KOPF B. 1/2"	EMPALME OLEOD. T.H. 1/2"	1/2"
8	3225695	PROLUNGA OLEOD.	RALLONGE HYDR.	HYDRAULIC EXTENSION	VERLÄNGERUNG HYDRAULIK	PROLONGACIÓN OLEOD. M.F.	1/2" L.45MM SV.60°
9	3225772	CURVA 90° M.F.GIR. 1/2"	COUDE 90° M.F.PIV. 1/2"	90° BEND M.F. SWIVEL 1/2"	WINKELSTÜCK 90° S-B DREHB. 1/2"	CURVA 90° M.H. GIR. 1/2"	90° 1/2"
10	3225163	RACCORDO OLEOD.	RACCORD HYDR.	HYDRAULIC TUNION	ANSCHLUSS HYDR.	EMPALME OLEOD. "T" M.F. 1/2" GIR.	"T" M.F. 1/2"
11	3225160	TAPPO ESAGONALE OLEOD. 3/8" SV 60°	BOUCHON HEXAGONAL HYDR. 3/8" SV 60°	HYDRAULIC HEX. PLUG 3/8" FL. 60°	SECHSKANTVERSCHL. HYDR. 3/8"	TAPÓN HEXAGONAL OLEOD. 3/8" AV. 60°	
12	3225153	NIPLES OLEOD. CILIND. 3/8" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 3/8" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 3/8" FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 3/8" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 3/8" AV. 60°	
13	3225694	ADATTATORE OLEOD. 3/8" M.F.	ADAPTATEUR HYDR. 3/8" M.F.	HYDRAULIC ADAPTER 3/8" M.F.	HYDR.PASSSTÜCK 3/8" S.-B.	ADAPTADOR OLEOD. 3/8"	3/8"
14	3225156	RACCORDO OLEOD.	RACCORD HYDR.	HYDRAULIC TUNION	ANSCHLUSS HYDR.	EMPALME OLEOD. "T"	"T" F.F.F. 3/8"
15	3225125	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 1/2" - 1/4"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 1/2" - 1/4"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 1/2" - 1/4"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 1/2" - 1/4"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
16	3225124	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 3/8" - 1/4"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 3/8" - 1/4"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 3/8" - 1/4"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 3/8" - 1/4"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"
17	3225152	NIPLES OLEOD. CILIND. 1/2" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 1/2" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 1/2" FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 1/2" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 1/2" AV. 60°	1/2"
18	3225599	PROLUNGA OLEOD.	RALLONGE HYDR.	HYDRAULIC EXTENSION	VERLÄNGERUNG HYDRAULIK	PROLONGACIÓN OLEOD. M.F.	1/2" M.F. L.25MM SV.60°
19	3225638	TAPPO OLEOD. 1/4" F. SV 60°	BOUCHON HYDR. 1/4" F. SV 60°	HYDRAULIC HEX. PLUG 1/4" F. FL. 60°	SECHSKANTVERSCHL. HYDR. 1/4" F.	TAPÓN HEXAGONAL OLEOD. 1/4" F. AV. 60°	1/4" F.
20	3228281	MOTORE IDRAULICO	MOTEUR HYDR.	ENGINE HYDRAULIC	MOTOR HYDR.	MOTOR OLEOD.	HRC 200 CORTO
21	3223826	VALVOLA A SFERA	SOUPAPE A BILLE	BALL VALVE	KUGELVENTIL	VALVULA DE ESFERA	2 VIE RS 3/4" F.F.
22	3225165	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 3/4"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 3/4"	SELF-CENTERING WASHER GM 3/4"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 3/4"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 3/4"	3/4"
23	3225161	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 3/4" - 1/2"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 3/4" - 1/2"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 3/4" - 1/2"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 3/4" - 1/2"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 3/4" - 1/2"	3/4" - 1/2"
24	3251845	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 1/4"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 1/4"	SELF-CENTERING WASHER GM 1/4"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 1/4"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 1/4"	1/4"
25	3225123	NIPLES OLEOD. CILIND. 1/4" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 1/4" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 1/4" FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 1/4" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 1/4" AV. 60°	1/4"
26	3228547	ELETTRODISTRIBUTORE	DISTRIBUTEUR ÉLECTRIQUE	ELECTRICAL DISTRIBUTOR	STEUERGERÄT ELEKTRISCH	DISTRIBUIDOR ELÉCTRICO	
27	3228593	PROLUNGA OLEOD.	RALLONGE HYDR.	HYDRAULIC EXTENSION	VERLÄNGERUNG HYDRAULIK	PROLONGACIÓN OLEOD. M.F.	1/4" M.F. L.25MM SV.60°
28	3225155	ADATTATORE OLEOD. 1/4" M.F.	ADAPTATEUR HYDR. 1/4" M.F.	HYDRAULIC ADAPTER 1/4" M.F.	HYDR.PASSSTÜCK 1/4" M.F. S.-B.	ADAPTADOR OLEOD. 1/4" M.F.	1/4" M.F. GIREVOLE
29	3225629	RACCORDO OLEOD. "T"	RACCORD HYDR.	HYDRAULIC TUNION	ANSCHLUSS HYDR.	EMPALME OLEOD. "T"	"T" F. 1/4"
30	3228094	MOTORE IDRAULICO	MOTEUR HYDR.	ENGINE HYDRAULIC	MOTOR HYDR.	MOTOR OLEOD.	8 CC
31	3226389	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 1/8"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 1/8"	SELF-CENTERING WASHER GM 1/8"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 1/8"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 1/8"	
32	3225646	TAPPO OLEOD. 1/8" M. SV 60°	BOUCHON HYDR. 1/8" M. SV 60°	HYDRAULIC HEX. PLUG 1/8" M. FL. 60°	SECHSKANTVERSCHL. HYDR. 1/8" M	TAPÓN HEXAGONAL OLEOD. 1/8" M. AV. 60°	1/8" M
33	3223892	MOTORE IDRAULICO	MOTEUR HYDR.	ENGINE HYDRAULIC	MOTOR HYDR.	MOTOR OLEOD.	BR 100
34	3228017	KIT VALVOLA DI MAX	KIT LIMITEUR DE PRESSION	BAUSATZ PRESSURE RELIEF VALVE	KIT DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	KIT VALVULA DE MAXIMA	





Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate



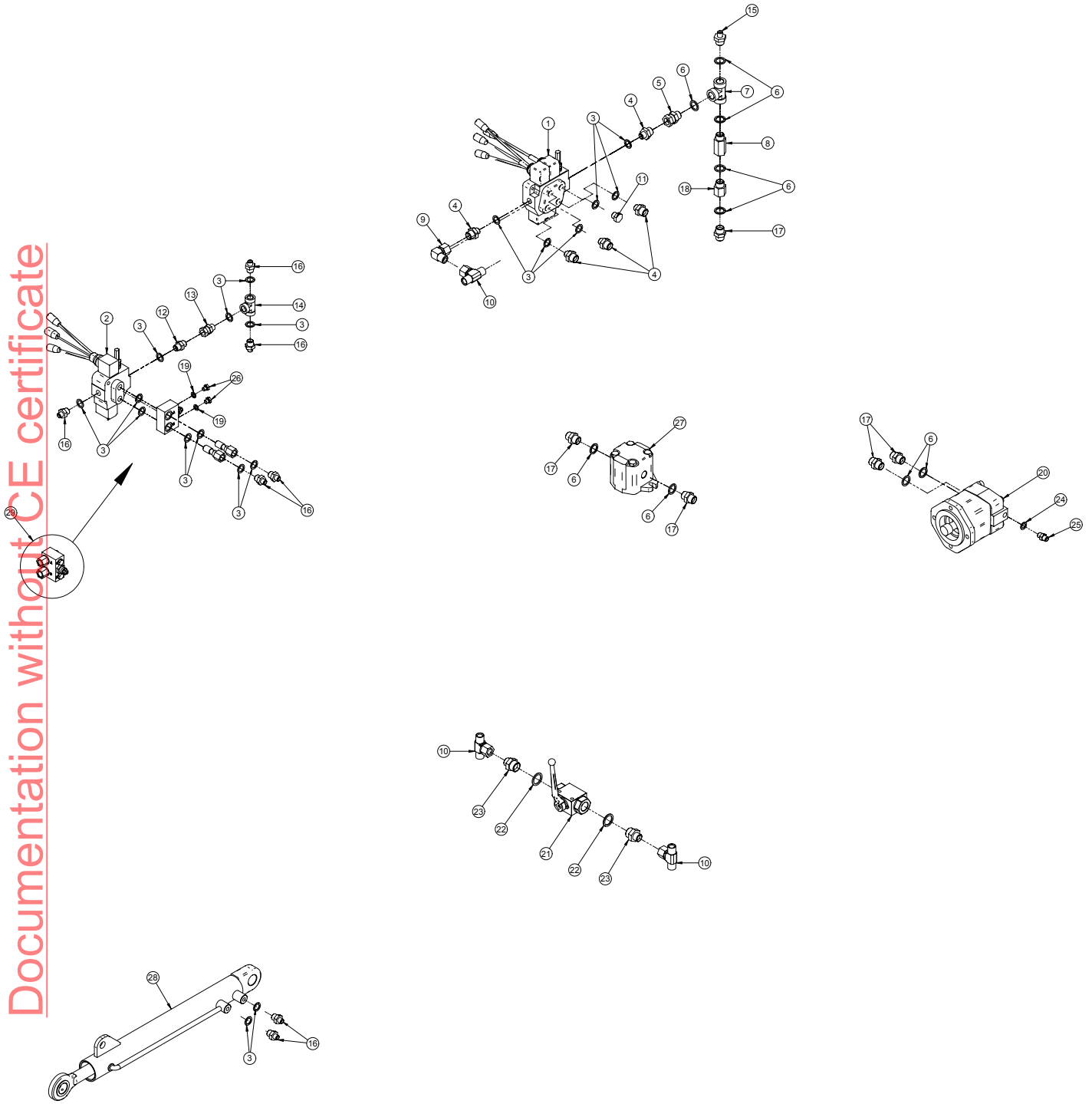
TAV.8



TAV.8 IMPIANTO OLEODINAMICO - CIRCUIT HYDRAULIQUE - IMPLANTATION - IMPLANT HYDRAULIC SYSTEM - EINPFLANZEN HYDRAULIKANLAGE - SISTEMA OLEODINAMICO							
Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	
1	3228002	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.410 mm
2	3228001	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.640 mm
3	3228003	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.940 mm
4	3228004	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.1100 mm
5	3228186	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.780 mm
6	3228185	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.410 mm
7	3228595	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.1200 mm
8	3228596	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.1200 mm
9	3228594	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.1700 mm
10	3225101	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.3600 mm
11	3225100	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.3680 mm
12	3227995	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.2060 mm
13	3225600	MINI FLESSIBILE	MINIFLEXIBLE	MINI FLEXIBLE	METALLSCHLAUCH	MINIFLEXIBLE	L.600 mm
14	3225158	MINI FLESSIBILE	MINIFLEXIBLE	MINI FLEXIBLE	METALLSCHLAUCH	MINIFLEXIBLE	L.1500 mm
15	3224779	MANOMETRO	MANOMETRE	PRESSURE GAUGE	MANOMETER	MANÒMETRO	0-400 BAR
16	3224780	STAFFA MANOMETRO	ETRIER MANOMETRE	BRCKET PRESSURE GAUGE	BÜGEL MANOMETER	SOPORTE MANÒMETRO	
17	3225129	STAFFA	ETRIER	BRCKET	BÜGEL	SOPORTE	
18	3225123	NIPLES OLEOD. CILIND. 1/4" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 1/4" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 1/4"FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 1/4" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 1/4" AV. 60°	



Documentazione senza certificazione CE  
Documentazione without CE certificate



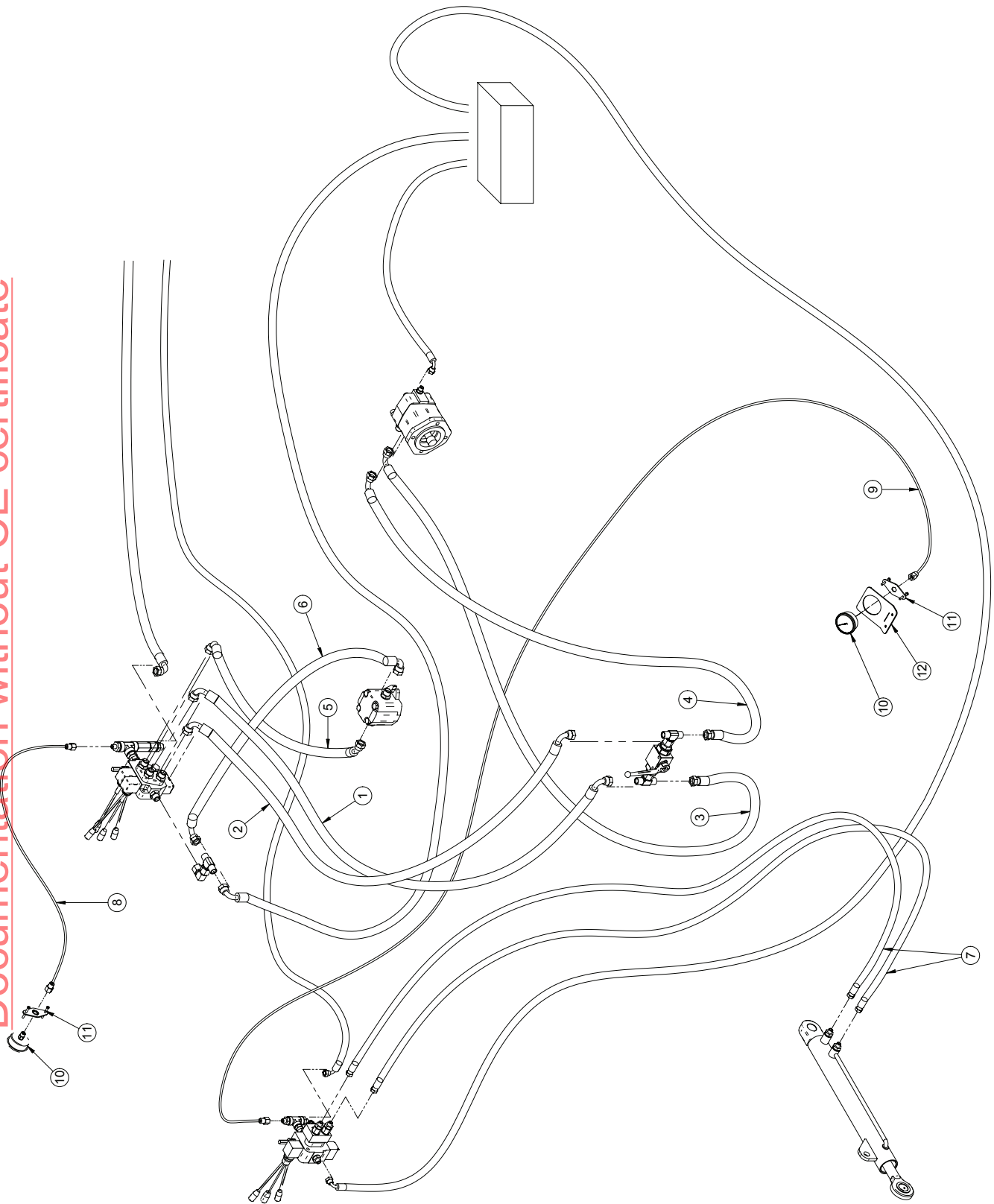
TAV.9



TAV.9 - IMPIANTO OLEODINAMICO - CIRCUIT HYDRAULIQUE - IMPLANTATION - IMPLANT HYDRAULIC SYSTEM - EINFPLANZEN HYDRAULIKANLAGE - SISTEMA OLEODINAMICO							
Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	3227712	DISTRIBUTORE	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	STEUERGERÄT	DISTRIBUIDOR	MD/2 AV C1L C3L
2	3227713	DISTRIBUTORE	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	STEUERGERÄT	DISTRIBUIDOR	MD/1 AZ(CAPP) A1L
3	3251846	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 3/8"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 3/8"	SELF-CENTERING WASHER GM 3/8"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 3/8"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 3/8"	
4	3225154	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 1/2"-3/8"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 1/2" 3/8"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 1/2" 3/8"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 1/2" 3/8"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 1/2" 3/8"	
5	3225624	ADATTATORE OLEOD. 1/2" M.F.	ADAPTATEUR HYDR. 1/2" M.F.	HYDRAULIC ADAPTER 1/2" M.F.	HYDR.PASSSTÜCK 1/2" S.-B.	ADAPTADOR OLEOD.	1/2"
6	1220140	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 1/2"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 1/2"	SELF-CENTERING WASHER GM 1/2"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 1/2"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 1/2"	1/2"
7	3225632	RACCORDO OLEOD. T.F. 1/2"	RACCORD HYDR. T.F. 1/2"	HYDRAULIC T UNION F. 1/2"	HYDR.ANSCHL. KOPF B. 1/2"	EMPALME OLEOD. T.H. 1/2"	1/2"
8	3225695	PROLUNGA OLEOD.	RALLONGE HYDR.	HYDRAULIC EXTENSION	VERLÄNGERUNG HYDRAULIK	PROLONGACIÓN OLEOD. M.F.	1/2" L.45MM SV.60°
9	3225772	CURVA 90° M.F.GIR. 1/2"	COUDE 90° M.F.PIV. 1/2"	90° BEND M.F. SWIVEL 1/2"	WINKELSTÜCK 90° S-B DREHB. 1/2"	CURVA 90° M.H. GIR. 1/2"	90° 1/2"
10	3225163	RACCORDO OLEOD.	RACCORD HYDR.	HYDRAULIC TUNION	ANSCHLUSS HYDR.	EMPALME OLEOD. "T" M.F. 1/2" GIR.	"T" M.F. 1/2"
11	3225160	TAPPO ESAGONALE OLEOD. 3/8" SV 60°	BOUCHON HEXAGONAL HYDR. 3/8" SV 60°	HYDRAULIC HEX. PLUG 3/8" FL. 60°	SECHSKANTVERSCHL. HYDR. 3/8"	TAPÓN HEXAGONAL OLEOD. 3/8" AV. 60°	
12	3225153	NIPLES OLEOD. CILIND. 3/8" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 3/8" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 3/8" FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 3/8" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 3/8" AV. 60°	
13	3225694	ADATTATORE OLEOD. 3/8" M.F.	ADAPTATEUR HYDR. 3/8" M.F.	HYDRAULIC ADAPTER 3/8" M.F.	HYDR.PASSSTÜCK 3/8" S.-B.	ADAPTADOR OLEOD. 3/8"	3/8"
14	3225156	RACCORDO OLEOD.	RACCORD HYDR.	HYDRAULIC TUNION	ANSCHLUSS HYDR.	EMPALME OLEOD. "T"	"T" F.F.F. 3/8"
15	3225125	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 1/2" - 1/4"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 1/2" - 1/4"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 1/2" - 1/4"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 1/2" - 1/4"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
16	3225124	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 3/8" - 1/4"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 3/8" - 1/4"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 3/8" - 1/4"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 3/8" - 1/4"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"
17	3225152	NIPLES OLEOD. CILIND. 1/2" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 1/2" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 1/2" FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 1/2" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 1/2" AV. 60°	1/2"
18	3225599	PROLUNGA OLEOD.	RALLONGE HYDR.	HYDRAULIC EXTENSION	VERLÄNGERUNG HYDRAULIK	PROLONGACIÓN OLEOD. M.F.	1/2" M.F. L.25MM SV.60°
19	3226389	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 1/8"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 1/8"	SELF-CENTERING WASHER GM 1/8"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 1/8"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 1/8"	
20	3228281	MOTORE IDRAULICO	MOTEUR HYDR.	ENGINE HYDRAULIC	MOTOR HYDR.	MOTOR OLEOD.	HRC 200 CORTO
21	3223826	VALVOLA A SFERA	SOUPAPE A BILLE	BALL VALVE	KUGELVENTIL	VALVULA DE ESFERA	2 VIE RS 3/4" F.F.
22	3225165	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 3/4"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 3/4"	SELF-CENTERING WASHER GM 3/4"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 3/4"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 3/4"	3/4"
23	3225161	NIPLES OLEOD. RIDOTTO CIL. 3/4" - 1/2"	NIPLES HYDR. REDUIT CYL. 3/4" - 1/2"	CYL. REDUCED HYDRAULIC NIPPLE 3/4" - 1/2"	HYDR.-NIPPEL REDUZIERSTÜCK ZYL. 3/4" - 1/2"	NIPLE OLEOD. REDUCTOR CIL. 3/4" - 1/2"	3/4" - 1/2"
24	3251845	RONDELLA GM AUTOCENTRANTE 1/4"	RONDELLE GM AUTOCENTRANTE 1/4"	SELF-CENTERING WASHER GM 1/4"	SELBSTZENTRIERENDE GM-UNTERLEGSCHLEIBE 1/4"	ARANDELA GM AUTOCENTRANTE 1/4"	1/4"
25	3225123	NIPLES OLEOD. CILIND. 1/4" SV. 60°	NIPLES HYDR. CYL. 1/4" SV. 60°	CYL. HYDRAULIC NIPPLE 1/4" FL. 60°	NIPPEL HYDR. ZYL. 1/4" AUSGESENKT 60°	NIPLE OLEOD. CILIND. 1/4" AV. 60°	1/4"
26	3225646	TAPPO OLEOD. 1/8" M. SV 60°	BOUCHON HYDR. 1/8" M. SV 60°	HYDRAULIC HEX. PLUG 1/8" M. FL. 60°	SECHSKANTVERSCHL. HYDR. 1/8" M	TAPÓN HEXAGONAL OLEOD. 1/8" M. AV. 60°	1/8" M
27	3228094	MOTORE IDRAULICO	MOTEUR HYDR.	ENGINE HYDRAULIC	MOTOR HYDR.	MOTOR OLEOD.	8 CC
28	3223912	CILINDRO	CYLINDRE	CYLINDER	ZYLINDER	CILINDRO	D60 C410
29	3228017	KIT VALVOLA DI MAX	KIT LIMITEUR DE PRESSION	BAUSATZ PRESSURE RELIEF VALVE	KIT DRUCKBEG RENZUNGSVENTIL	KIT VALVULA DE MAXIMA	



Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate



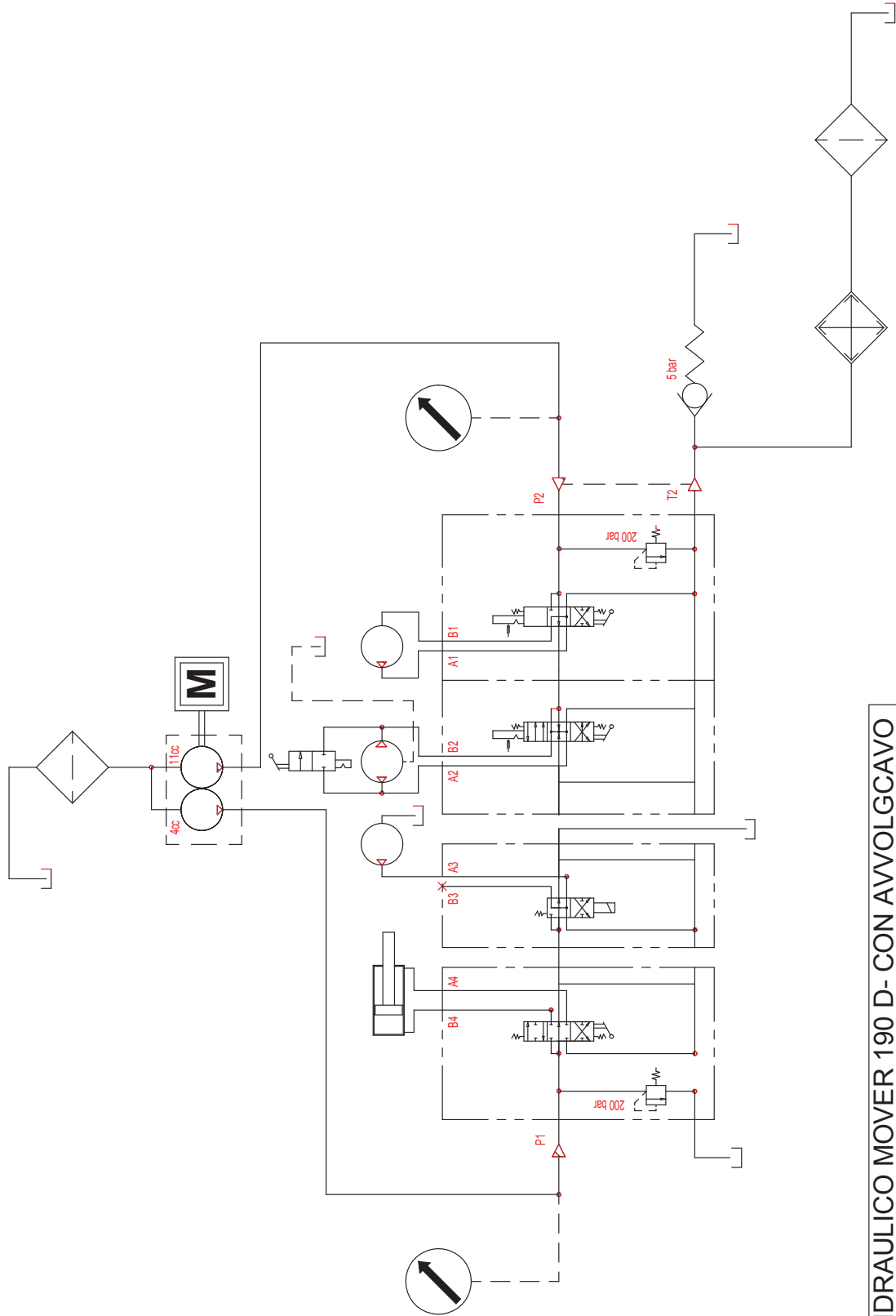
TAV.10

**TAV.10** IMPIANTO OLEODINAMICO - CIRCUIT HYDRAULIQUE - IMPLANTATION - IMPLANT HYDRAULIC SYSTEM - EINPFLANZEN HYDRAULIKANLAGE - SISTEMA OLEODINAMICO

Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	
1	3228002	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.410 mm
2	3228001	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.640 mm
3	3228003	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.940 mm
4	3228004	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.1100 mm
5	3228186	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.780 mm
6	3228185	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	L.410 mm
7	3227995	TUBO	TUYAU	PIPE	SCHLAUCH	TUBO	1/4" L.2060 mm
8	3225600	MINI FLESSIBILE	MINIFLEXIBLE	MINI FLEXIBLE	METALLSCHLAUCH	MINIFLEXIBLE	L.600 mm
9	3225158	MINI FLESSIBILE	MINIFLEXIBLE	MINI FLEXIBLE	METALLSCHLAUCH	MINIFLEXIBLE	L.1500 mm
10	3224779	MANOMETRO	MANOMETRE	PRESSURE GAUGE	MANOMETER	MANÒMETRO	0-400 BAR
11	3224780	STAFFA MANOMETRO	ETRIER MANOMETRE	BRCKET PRESSURE GAUGE	BÜGEL MANOMETER	SOPORTE MANÒMETRO	
12	3225129	STAFFA	ETRIER	BRCKET	BÜGEL	SOPORTE	

Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate

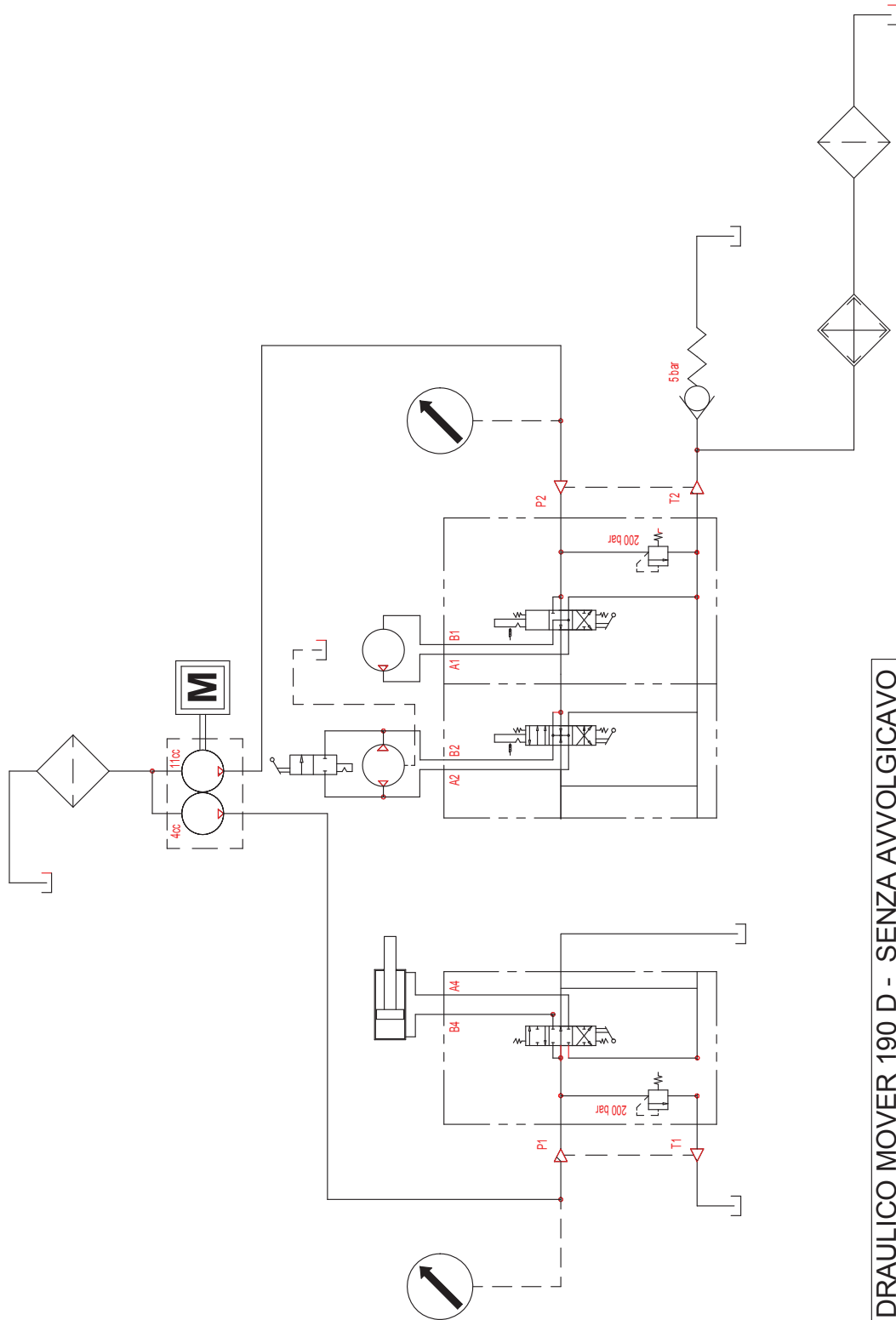
SCHEMA IDRAULICO CON PALA - SCHÉMA HYDRAULIQUE AVEC PELLE  
-HYDRAULIC SCHEME WITH BLADE - HYDRAULIKSCHEMA MIT KLINGE -  
ESQUEMA HIDR ÁULICO CON PALA



SCHEMA IDRAULICO MOVER 190 D- CON AVVOLGCAVO

Documentazione senza certificazione CE  
Documentation without CE certificate

SCHEMA IDRAULICO SENZA PALA - SCHÉMA HYDRAULIQUE SANS PELLE - HYDRAULIC SCHEME WITHOUT BLADE - HYDRAULIKSCHEMA OHNE KLINGE - ESQUEMA HIDR ÁULICO SIN PALA

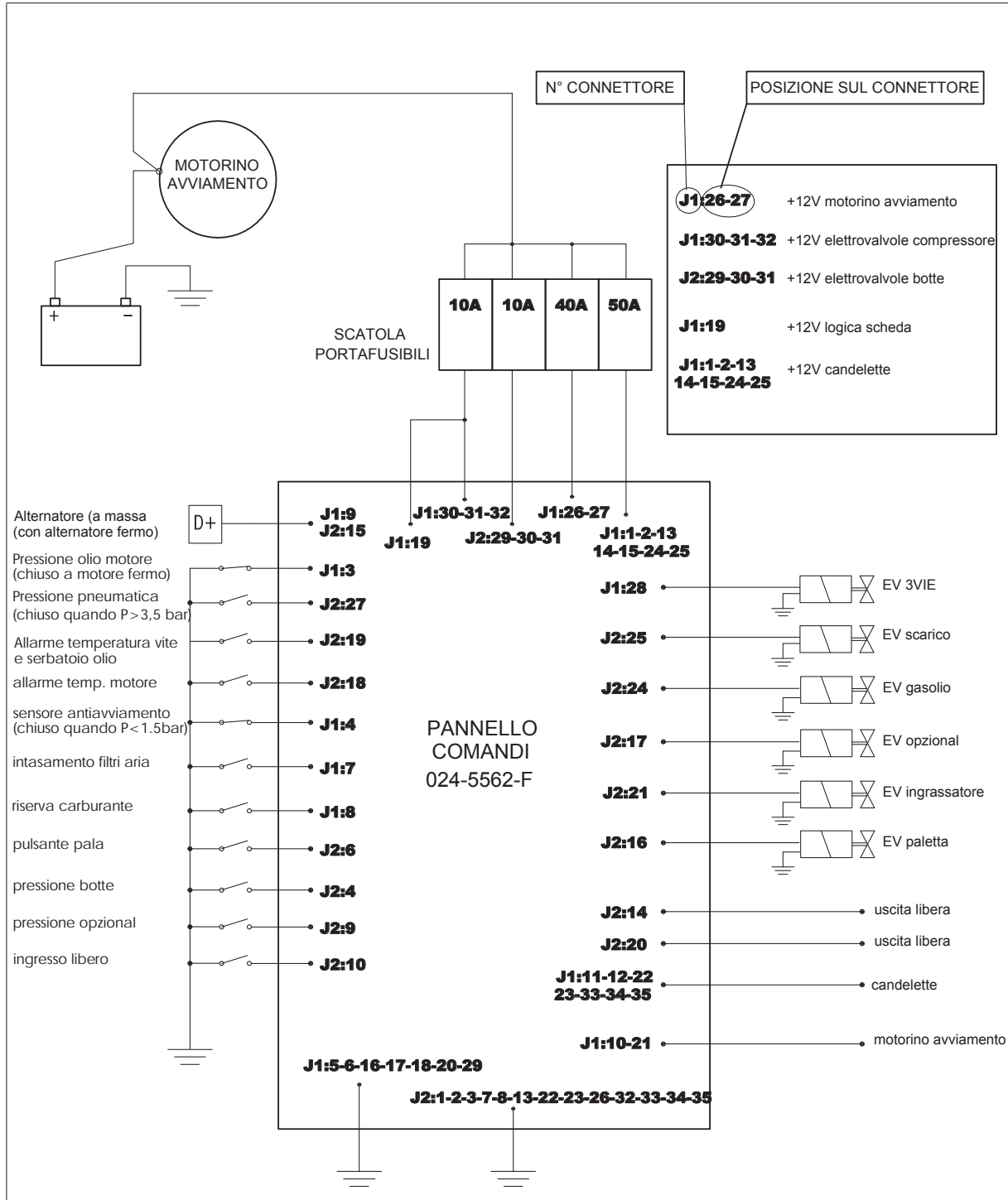


SCHEMA IDRAULICO MOVER 190 D - SENZA AVVOLGICAVO





SCHEMA COLLEGAMENTO PANNELLO DI COMANDO  
ELECTRIC CONNECTION CONTROL PANEL  
ELEKTROANSCHLUSS BEDIENFELD  
CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL PANEL DE CONTROL



## PANNEAU DE COMMANDE ELECTRIQUE DE CONNEXION

