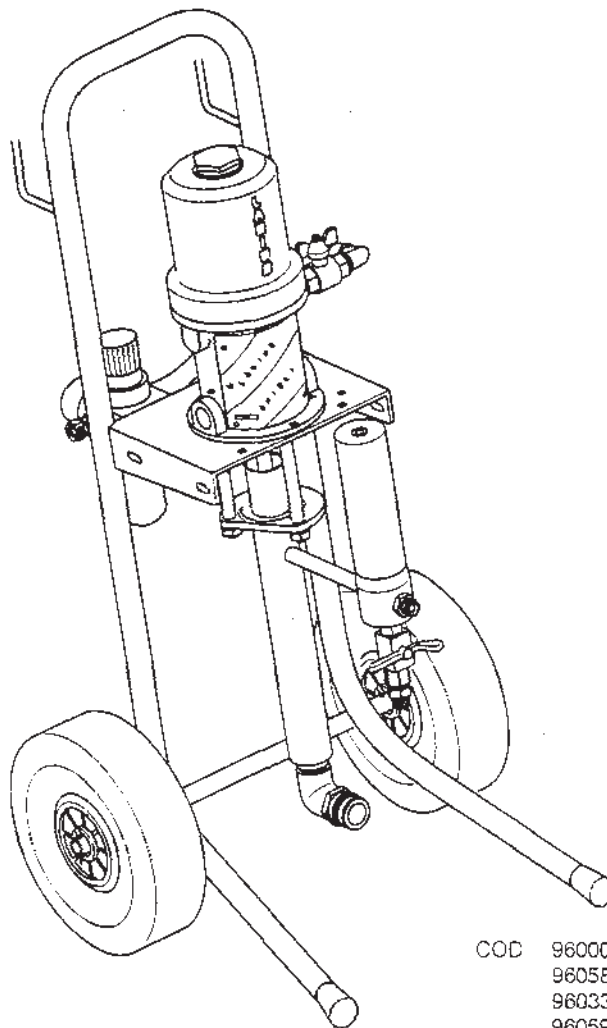


GHIBLI 30:1/40:1 ^{CE}



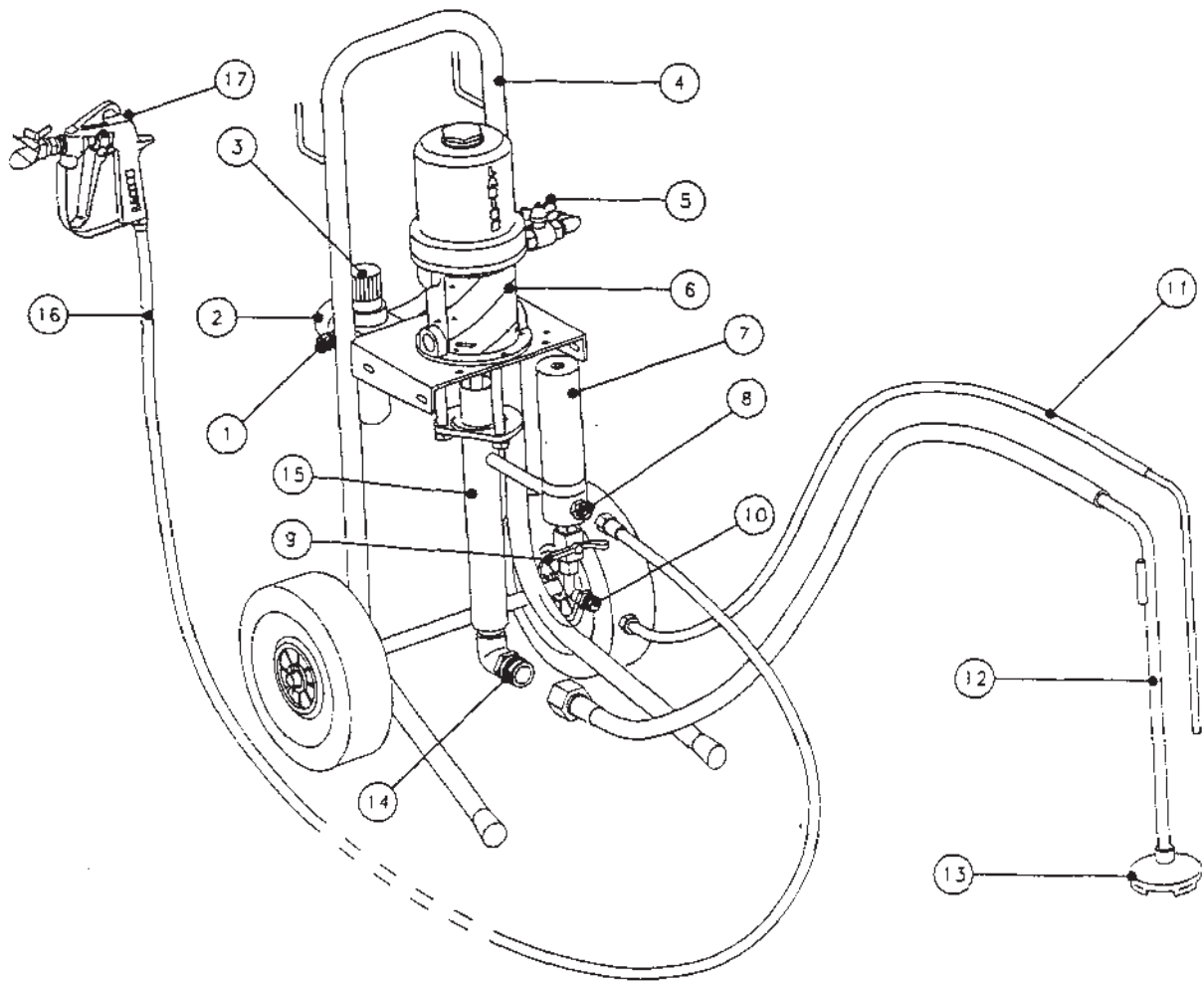
COD 96000
96058
96033
96059

| | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------|
| I | USO E MANUTENZIONE | 1 |
| UK | USE AND MAINTENANCE | 7 |
| D | BEDIENUNG UND WARTUNG | 13 |
| F | MODE D'EMPLOI ET ENTRETIEN | 19 |
| E | USO Y MANTENIMIENTO | 25 |

LARIUS

APPARECCHI PER VERNICIATURA
POMPE DI TRAVASO E DI ESTRUSIONE
PAINT SPRAYING UNITS
TRANSFER AND EXTRUSION PUMPS

1998



I DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

- 1 Ingresso aria di alimentazione pompa
- 2 Manometro per lettura pressione aria di alimentazione pompa
- 3 Regolatore pressione aria di alimentazione pompa
- 4 Carrello per il trasporto dell'apparecchiatura
- 5 Valvola apertura-chiusura passaggio aria
- 6 Motore pneumatico pompa
- 7 Filtro alta pressione uscita materiale
- 8 Raccordo usata materiale
- 9 Rubinetto di ricircolo
- 10 Raccordo fissaggio tubo di ricircolo
- 11 Tubo di ricircolo del materiale
- 12 Tubo di aspirazione materiale
- 13 Filtro di aspirazione materiale
- 14 Raccordo fissaggio tubo di aspirazione
- 15 Gruppo pompante materiale
- 16 Tubo flessibile alta pressione
- 17 Pistola di verniciatura alta pressione

UK DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

- 1 Pump feed air inlet
- 2 Manometer for pump feed air inlet reading
- 3 Pump feed air pressure regulator
- 4 Trolley for the transport of the equipment
- 5 Air passage opening-closing valve
- 6 Pump pneumatic motor
- 7 High pressure filter for material outlet
- 8 Material outlet fitting
- 9 Recirculating cock
- 10 Clamp fitting for recirculating pipe
- 11 Material recirculating pipe
- 12 Material suction hose
- 13 Material suction filter
- 14 Clamp fitting for suction hose
- 15 Material pumping group
- 16 High pressure flexible hose
- 17 High pressure spraying gun

D GERÄTEBESCHREIBUNG






- 1 Eingang Luftzufuhr
- 2 Manometer zum Ablesen des Lufteingangsdrucks
- 3 Druckregler Luftzufuhr
- 4 Transportwagen
- 5 Öffnungs- und Schließventil Luftdurchlaß
- 6 Druckluftmotor
- 7 Hochdruckfilter Materialausgang
- 8 Anschluß Materialausgang
- 9 Umlaufhahn
- 10 Anschluß Umlaufschlauch
- 11 Materialumlaufschlauch
- 12 Materialansaugschlauch
- 13 Materialansaugfilter
- 14 Anschluß Ansaugschlauch
- 15 Materialpumpeinheit
- 16 Hochdruckschlauch
- 17 Hochdruckspritzpistole

F DESCRIPTION DE L'APPAREILLAGE

- 1 Entrée de l'air d'alimentation de la pompe
- 2 Manomètre de lecture de la pression de l'air d'alimentation de la pompe
- 3 Régulateur de la pression de l'air alimentation de la pompe
- 4 Chariot de transport de l'appareillage
- 5 Clapet d'ouverture-fermeture du passage de l'air
- 6 Moteur pneumatique de la pompe
- 7 Filtre à la haute pression du matériel à la sortie
- 8 Raccordement de sortie du matériel
- 9 Robinet de circulation
- 10 Raccordement de fixation du tuyau de circulation
- 11 Tuyau de circulation du matériel
- 12 Tuyau d'aspiration du matériel
- 13 Filtre d'aspiration du matériel
- 14 Raccordement de fixation du tuyau d'aspiration
- 15 Groupe de pompage du matériel
- 16 Tuyau souple à haute pression
- 17 Pistolet de vernissage à haute pression

E DESCRIPCION DEL EQUIPO

- 1 Entrada aire de alimentación bomba
- 2 Manómetro de lectura presión aire de alimentación bomba
- 3 Regulador de presión aire de alimentación bomba
- 4 Carretilla para el transporte del equipo
- 5 Válvula abre-cierre de paso aire
- 6 Motor neumático bomba
- 7 Filtro de presión alta salida material
- 8 Junta de salida material
- 9 Grifo de recirculación
- 10 Junta fijación tubo de recirculación
- 11 Tubo de recirculación del material
- 12 Tubo de aspiración material
- 13 Filtro de aspiración material
- 14 Junta fijación tubo de aspiración
- 15 Grupo bombeo material
- 16 Tubo flexible de presión alta
- 17 Pistola de pintar de presión alta

| | | | | | |
|-----------|---|---|--|--|---|
| |  |  |  |  |  |
| I | Leggere attentamente questo manuale prima di usare l'apparecchiatura. Un uso improprio può causare danni a cose e persone. | Segnala il rischio di un infortunio o danno grave all'apparecchiatura se non viene seguito l'avvertimento. | Segnala il rischio di incendio o di esplosione se non viene seguito l'avvertimento. | Segnalano l'obbligo di indossare guanti, occhiali e maschere di protezione. | Segnala importanti indicazioni e consigli per lo smaltimento o il riciclaggio di un prodotto nel rispetto dell'ambiente. |
| UK | Read this operator's manual carefully before using the equipment. An improper use of this machine can cause injuries to people or things. | It indicates an accident risk or serious damage to equipment if this warning is not followed. | It indicates a fire or explosion risk if this warning is not followed. | It is obligatory to wear suitable clothing as gloves, goggles and face shield. | It indicates important recommendations about disposal and recycling process of products in accordance with the environmental regulations. |
| D | Bitte vor dem Gebrauch des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen. Unsachgemäßer Gebrauch kann Personen- oder Sachschaden verursachen. | Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu Unfällen oder schweren Schäden am Gerät kommen. | Bei Nichtbeachtung der Hinweise besteht Brand- oder Explosionsgefahr. | Es müssen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzmaske getragen werden. | Wichtige Hinweise und Ratschläge für umweltgerechte Entsorgung oder Recycling eines Produkts. |
| F | Lire attentivement ce mode d'emploi avant de commencer à utiliser cet appareillage. Son emploi erroné pourrait causer des dommages aux choses et aux personnes. | Le symbole signale le danger d'accident ou de dommage au niveau de l'appareillage si cet avertissement est négligé. | Le symbole signale le danger d'incendie ou d'explosion si cet avertissement est négligé. | Les symboles avertissent qu'il faut absolument porter des gants, des lunettes et des masques. | Le symbole signale des renseignements et des conseils pour l'enlèvement ou le recyclage du produit de la façon la moins polluante possible. |
| E | Leer cuidadosamente este manual antes de utilizar el equipo. Un uso impropio puede causar un daño a personas y cosas. | Señala el riesgo de infortunio o daño grave al equipo si no se sigue la advertencia. | Señala el riesgo de incendios o de explosiones si no se sigue la advertencia. | Estos símbolos señalan la obligación de utilizar guantes protectores, gafas y pantallas de seguridad para la cara. | Señala importantes indicaciones y consejos para la eliminación y el reciclaje de un producto en conformidad a las directivas sobre el respeto del medio ambiente. |

I QUESTA APPARECCHIATURA È AD USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE. NON È PREVISTA PER UN UTILIZZO DIVERSO DA QUELLO DESCRITTO IN QUESTO MANUALE.

UK WE ADVISE THE USE OF THIS EQUIPMENT ONLY BY PROFESSIONAL OPERATORS. ONLY USE THIS MACHINE FOR USAGE SPECIFICALLY MENTIONED IN THIS MANUAL.

D DAS GERÄT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH BESTIMMT UND NUR FÜR DEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN ZWECK GEEIGNET.

F IL NE FAUT UTILISER CET APPAREILLAGE QUE PROFESSIONNELLEMENT. AUCUN AUTRE TYPE D'EMPLOI N'EST PREVU S'IL N'EST PAS DECRIT DANS CE MODE D'EMPLOI.

E ESTE EQUIPO DEBE SER UTILIZADO SOLO POR OPERADORES EXPERTOS. UTILICE ESTE PRODUCTO SOLO PARA LAS FINALIDADES MENCIONADAS EN ESTE MANUAL.

| | | |
|----------|--|----|
| A | DATI TECNICI | 1 |
| B | PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO | 1 |
| C | NORME DI SICUREZZA | 1 |
| D | MESSA A PUNTO | 2 |
| E | FUNZIONAMENTO | 3 |
| F | PULIZIA DI FINE LAVORO | 3 |
| G | MANUTENZIONE ORDINARIA | 3 |
| H | RIPRISTINO MANUALE DEL MOTORE PNEUMATICO | 4 |
| I | SMONTAGGIO DEL MOTORE PNEUMATICO | 4 |
| L | SMONTAGGIO DEL GRUPPO POMPANTE | 5 |
| M | INCONVENIENTI E RIMEDI | 6 |
| N | ELENCO RICAMBI E ACCESSORI | 31 |



A DATI TECNICI

| | GHIBLI 30:1 | GHIBLI 40:1 |
|---|--|-------------|
| Pressione massima d'esercizio (bar) | 210 | 280 |
| Portata massima (l/min) | 3,8 | 3 |
| Ingresso aria di alimentazione | 1/2" GAS (F) * | |
| Pressione aria di alimentazione pompa (bar) | 3-7 | |
| Consumo d'aria (l/min) | a 3 bar | 400 |
| | a 5 bar | 800 |
| | a 7 bar | 850 |
| Dimensioni di ingombro (mm) | altezza 930 larghezza 450 profondità 450 | |
| Peso (kg) | 25 | |
| Livello della pressione sonora (dB(A)) | < 80 | |

* N.B.: La pompa viene fornita con un attacco a baionetta

PARTI DELLA POMPA A CONTATTO DEL MATERIALE

gruppo pompante: ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO E ALLUMINIO O ACCIAIO INOX (a seconda delle versioni)
sfere di tenuta: ACCIAIO INOX AISI 420B
guarnizioni: TEFLON

ALTRE PARTI DELLA POMPA

corpo e pistone motore pneumatico: ALLUMINIO
stelo pistone motore pneumatico: ACCIAIO INOX
telaio carrello: LAMIERA VERNICIATA



Tenere ben presente queste note quando si deve valutare la compatibilità di un prodotto da utilizzare e quando si vuole procedere all'eliminazione di uno o più particolari della pompa non più utilizzabili ai fini di programmare il riciclaggio dei singoli componenti nel rispetto dell'ambiente.

B PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Le pompe GHIBLI 30:1 e 40:1 sono pompe pneumatiche da utilizzare per la verniciatura in alta pressione senza ausilio di aria (da cui il termine "Airless"). La versione in acciaio inox è particolarmente indicata per le vernici idrosolubili ("vernici all'acqua"). La pompa Ghibli è essenzialmente costituita da un motore ad aria e da una struttura definita "Gruppo pompaggio materiale" o più semplicemente "Gruppo pompante". Nel motore pneumatico l'aria compressa genera il movimento verticale alternativo del pistone motore; questo movimento viene trasmesso tramite un'asta di collegamento al pistone del pompante materiale. Ciò fa sì che la pompa aspiri il materiale e lo spinga verso l'uscita. L'apparecchiatura completa comprende il carrello per il trasporto, il filtro materiale alta pressione, il regolatore dell'aria di alimentazione della pompa, il tubo di aspirazione del materiale (completo di filtro) e il tubo di ricircolo. Il rapporto 30:1 (o 40:1) sta ad indicare che la pressione di uscita del materiale è 30 (o 40) volte la pressione dell'aria di alimentazione della pompa.

C NORME DI SICUREZZA

- Verificare l'integrità dell'imballo all'atto del ricevimento. Togliere l'apparecchiatura dall'imballo e controllare che non abbia subito danni durante il trasporto.
- Tenere in ordine e pulita l'area di lavoro.
- Non permettere che persone estranee possano accedere all'area di lavoro.
- Non superare **MAI** le pressioni massime di esercizio indicate.
- Non dirigere **MAI** la pistola verso se stessi o altre persone. Il contatto con il getto può causare serie ferite.
- In caso di ferite procurate dal getto della pistola, ricorrere subito alle cure di un medico specificando il tipo di prodotto iniettato. Non sottovalutare **MAI** una lesione procurata dall'iniezione di un fluido.
- Scaricare sempre la pressione nel circuito prima di effettuare qualsiasi tipo di controllo o di sostituzione dei particolari dell'apparecchiatura.
- Non modificare mai nessun particolare dell'apparecchiatura. Verificare regolarmente i



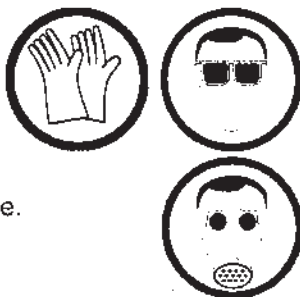
componenti del sistema. Sostituire i particolari danneggiati o usurati.

- Stringere e controllare tutti i raccordi di collegamento tra la pompa, il tubo flessibile e la pistola prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare sempre il tubo flessibile previsto nel corredo standard di lavoro. Se si utilizza un tubo diverso, accertarsi che le massime pressioni di esercizio dello stesso non siano inferiori a quelle della pompa.
- Il fluido contenuto nel tubo flessibile può essere molto pericoloso. Maneggiare con cura il tubo flessibile. Non tirare il tubo flessibile per spostare l'apparecchiatura. Non utilizzare mai un tubo flessibile danneggiato o riparato.
- Evitare di avvicinarsi eccessivamente allo stelo pistone della pompa quando questa è in funzione o in pressione. Un movimento improvviso o brusco dello stelo può provocare lesioni o schiacciamenti alle dita.
- Assicursi di saper arrestare l'apparecchiatura in caso di necessità.

- L'elevata velocità di scorrimento del prodotto nel tubo alta pressione può creare elettricità statica che si manifesta con piccole scariche e scintille. Si raccomanda di collegare a terra la pompa e tutti i componenti dell'impianto. La pistola è collegata a terra mediante il tubo alta pressione flessibile quindi accertarsi che questo sia conduttibile. Tutti gli oggetti conduttori che si trovano in prossimità della zona di lavoro devono essere collegati a terra.
- Evitare assolutamente di spruzzare prodotti infiammabili o solventi in ambienti chiusi.
- Evitare assolutamente di utilizzare l'apparecchiatura in ambienti saturi di gas potenzialmente esplosivi.
- Verificare sempre la compatibilità del prodotto con i materiali che compongono l'apparecchiatura (pompa, pistola, tubo flessibile e accessori) con i quali può venire a contatto.



- Se il prodotto da utilizzare è tossico, evitare l'inalazione e il contatto utilizzando guanti protettivi, occhiali di protezione e appropriate maschere.



D MESSA A PUNTO

COLLEGAMENTO ALL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

- Per l'alimentazione della pompa utilizzare un tubo avente un diametro interno non inferiore a 10 mm.

COLLEGAMENTO DEI TUBI DI ASPIRAZIONE E DI RICIRCOLO

- Collegare alla pompa il tubo di aspirazione e il tubo di ricircolo. Il tubo di aspirazione può essere stretto con l'uso delle mani, mentre per il serraggio del tubo di ricircolo utilizzare una chiave. In entrambi i casi non usare sigillanti per filettature sui raccordi.

COLLEGAMENTO DEL TUBO FLESSIBILE ALTA PRESSIONE E PISTOLA

- Collegare il tubo flessibile alta pressione alla pompa e alla pistola avendo cura di serrare fortemente i raccordi (si consiglia di utilizzare due chiavi). Non usare sigillanti per filettature sui raccordi.
- Accertarsi che la pistola sia priva dell'ugello di atomizzazione.

LAVAGGIO DELL'APPARECCHIATURA NUOVA

- L'apparecchiatura è stata collaudata in fabbrica con olio minerale leggero che è rimasto all'interno del pompante per protezione. Quindi prima di aspirare il prodotto bisogna eseguire un lavaggio con diluente.
- Immergere il tubo di aspirazione nel secchio del solvente di lavaggio.
- Inserire il tubo di ricircolo in un recipiente di raccolta (si consiglia di utilizzare un recipiente metallico).
- Aprire il rubinetto di ricircolo.
- Regolare la pressione di alimentazione della pompa a 3 bar circa ed aprire la valvola passaggio aria.
- La pompa si metterà in funzione ed espellerà l'olio dal tubo di ricircolo. Chiudere il rubinetto di ricircolo appena si vedrà uscire del solvente pulito.
- Sollevare il tubo di aspirazione dal secchio del solvente.
- A questo punto appoggiare la pistola contro il bordo del recipiente di raccolta e premendo il grilletto espellere l'olio residuo. Rilasciare il grilletto quando si vedrà uscire del solvente pulito.
- Puntare la pistola contro il secchio del solvente e premere il grilletto così da recuperare il solvente pulito rimasto nella pompa.
- Appena si noterà un funzionamento accelerato della pompa (la pompa "va a vuoto") chiudere la valvola passaggio aria.

PREPARAZIONE DELLA VERNICE

- Accertarsi che il prodotto si presti ad una applicazione a spruzzo.
- Mescolare e filtrare il prodotto prima dell'uso. Per il filtraggio si consiglia l'impiego delle calze filtranti LARIUS METEX fine (Rif. 214) e grossa (Rif. 215).



Accertarsi che il prodotto che si vuole utilizzare sia compatibile con i materiali con cui è stata realizzata l'apparecchiatura. A tale scopo consultare il fornitore del prodotto.

E FUNZIONAMENTO

- Utilizzare l'apparecchiatura solo dopo aver completato tutte le operazioni di messa a punto descritte nel paragrafo precedente.



Controllare tutti i raccordi di collegamento dei diversi componenti (pompa, tubo flessibile, pistola ecc.) prima di utilizzare l'apparecchiatura.

- Riempire la tazza di liquido lubrificante compatibile con il prodotto che si sta utilizzando in modo da evitare che lo stesso secchi sullo stelo pistone.
- Fissare l'ugello di atomizzazione sulla pistola, scegliere l'ugello adatto in base alle caratteristiche del materiale che si vuole utilizzare e al tipo di lavoro che deve eseguire.
- Immergere il tubo di aspirazione e quello di ricircolo nel secchio del prodotto.
- Aprire il rubinetto di ricircolo.
- Regolare la pressione di alimentazione della pompa a 3-4 bar circa ed aprire la valvola passaggio aria.
- Lasciare ricircolare il prodotto per qualche secondo. Poi chiudere il rubinetto di ricircolo. La pompa continuerà a funzionare fino a che il prodotto non avrà riempito il tubo flessibile alta pressione fino alla pistola dopodichè si fermerà automaticamente.
- Aumentare la pressione di alimentazione della pompa così da raggiungere un valore di pressione che garantisca una buona atomizzazione del prodotto.
- Uno spruzzo incostante e marcato sui fianchi indica una pressione di esercizio bassa. Al contrario una pressione troppo alta provoca una elevata nebbia ("overspray").
- Non spruzzare senza contemporaneamente fare avanzare lateralmente la pistola (destra-sinistra) per evitare sovrapposizioni di vernice.
- Procedere sempre con passate regolari in bande parallele.
- Tenere una distanza costante tra la pistola e il supporto da verniciare e mantenersi perpendicolari ad esso.



Non dirigere mai la pistola verso se stessi o altre persone. Il contatto con il getto può causare serie ferite.

F PULIZIA DI FINE LAVORO

- Sollevare il tubo di aspirazione dal secchio del prodotto.
- Ridurre la pressione di alimentazione della pompa a 3-4 bar circa ed aprire il rubinetto di ricircolo così da recuperare il prodotto rimasto nell'apparecchiatura.
- Appena si noterà un funzionamento accelerato della pompa, chiudere la valvola passaggio aria.
- Puntare la pistola contro il secchio del prodotto e premere il grilletto così da scaricare la pressione residua.
- Togliere l'ugello dalla pistola (ricordarsi di pulirlo con del solvente!).

- Immergere il tubo di aspirazione nel secchio del solvente di lavaggio (accertarsi che sia compatibile con il prodotto che si sta utilizzando).
- Inserire il tubo di ricircolo in un recipiente di raccolta (si consiglia di utilizzare un recipiente metallico).
- Aprire il rubinetto di ricircolo.
- Aprire la valvola passaggio aria così da rimettere in funzione la pompa.
- Chiudere il rubinetto di ricircolo appena si vedrà uscire del solvente pulito.
- Sollevare il tubo di aspirazione dal secchio del solvente.
- Puntare la pistola contro recipiente di raccolta e premere il grilletto così da espellere il prodotto residuo.
- Appena si noterà un funzionamento accelerato della pompa (la pompa "va a vuoto") chiudere la valvola passaggio aria.
- Se si prevede un lungo periodo di inattività, si consiglia di aspirare e di lasciare all'interno del pompante e del tubo flessibile olio minerale leggero.
- In questo caso prima di riutilizzare l'apparecchiatura seguire la procedura di lavaggio descritta a pag. 2



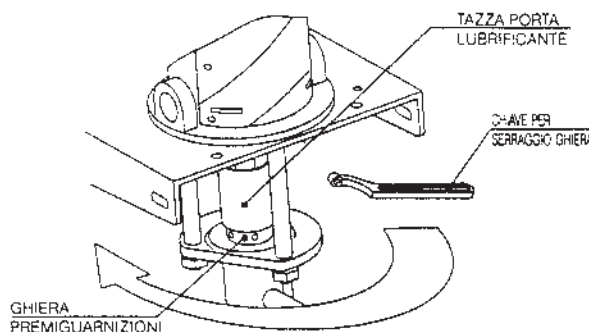
Conservare eventuali fluidi pericolosi in contenitori appropriati. Essi vanno eliminati in osservanza alle leggi relative allo smaltimento dei rifiuti industriali.

G MANUTENZIONE ORDINARIA



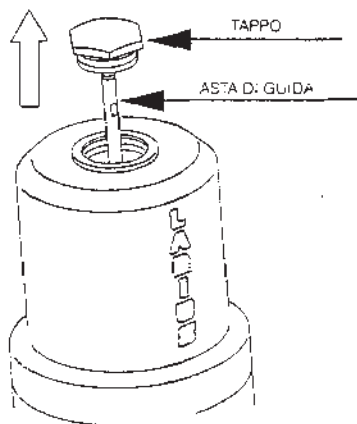
Chiudere sempre la fornitura di aria compressa e scaricare la pressione nell'impianto prima di effettuare qualsiasi tipo di controllo o di manutenzione sulla pompa.

- Verificare periodicamente (e ogni volta che si avvia la pompa dopo un lungo periodo di inattività) che la ghiera premiguarnizioni non sia allentata provocando la fuoriuscita del prodotto. Per stringere la ghiera utilizzare la chiave in dotazione (numero di codice 11503). La ghiera deve essere stretta in modo da impedire perdite ma non eccessivamente per non causare il grippaggio del pistone pompante e l'usura eccessiva delle guarnizioni di tenuta. Se dovesse persistere perdita di prodotto procedere alla sostituzione delle guarnizioni superiori (vedere a pag. 5).



- Smontare e pulire il filtro aspirazione materiale (vedi esploso pag 40)
- Smontare e pulire il filtro alta pressione di uscita materiale (vedi esploso pag 40)
- Tenereriemplita la tazza di liquido lubrificante compatibile con il prodotto che si sta utilizzando in modo da evitare che lo stesso secchi sullo stelo pistone.
- Controllare periodicamente la linea di fornitura dell'aria alla pompa. Accertarsi che l'aria sia sempre ben pulita e lubrificata.

H RIPRISTINO MANUALE DEL MOTORE PNEUMATICO



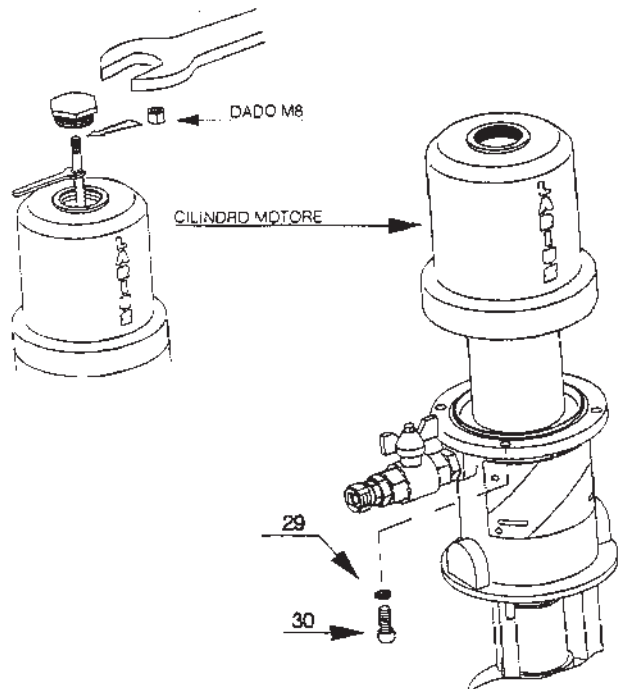
- La pressione dell'aria di alimentazione della pompa non deve mai superare il valore massimo indicato nei dati tecnici (vedere a pag. 1). Superare tale valore può provocare il blocco delle valvole del motore pneumatico nella posizione di inversione del ciclo.
- Per far ripartire un motore bloccato chiudere l'alimentazione dell'aria a scaricare la pressione nel circuito. Questo dovrebbe permettere il riassetamento delle valvole.
- Qualora il motore restasse bloccato, procedere nel seguente modo:
 - chiudere la fornitura di aria alla pompa e scaricare la pressione residua nell'impianto. ⚠
 - svitare il tappo del motore e tirarlo verso l'alto insieme all'asta di guida facendo così scattare manualmente il gruppo inversione corsa.
 - riavvitare il tappo.

I SMONTAGGIO DEL MOTORE PNEUMATICO

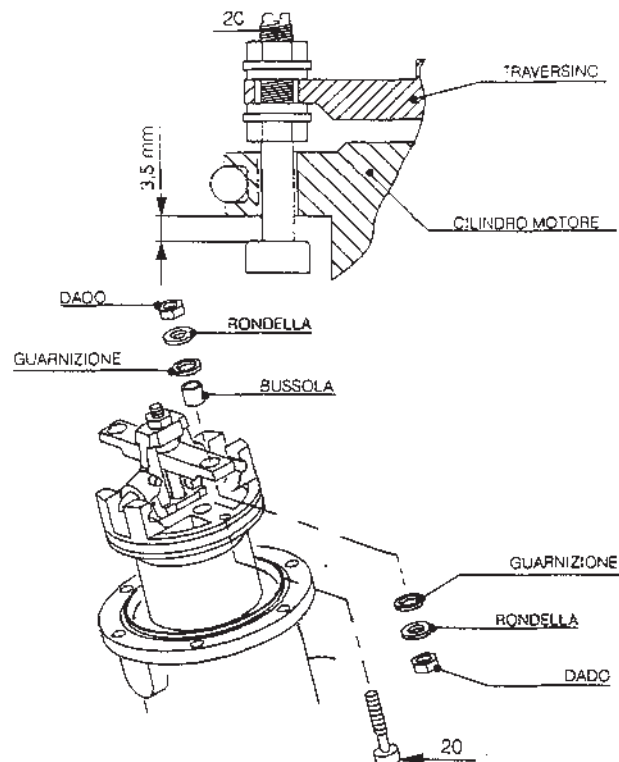
Chiudere la fornitura di aria alla pompa e scaricare la pressione residua nell'impianto.

- Svitare il tappo del motore e tirarlo verso l'alto insieme all'asta di guida.

- Tenere ferma l'asta di guida e togliere il tappo (utilizzare due chiavi).
- **ATTENZIONE:** sostituire immediatamente il tappo con un normale dado M8 prima di lasciare scivolare l'asta di guida all'interno del cilindro (vedi figura).
- Togliere le viti 30 e le rondelle 29.
- Sfilare con cura il cilindro motore dalla pompa.



- Controllare lo stato di ogni particolare del motore.
- Per l'eventuale sostituzione delle viti (pos. 20) del traversino, per il riassetaggio e la loro regolazione esatta vedere il disegno qui sotto e l'esploso di pag 35.

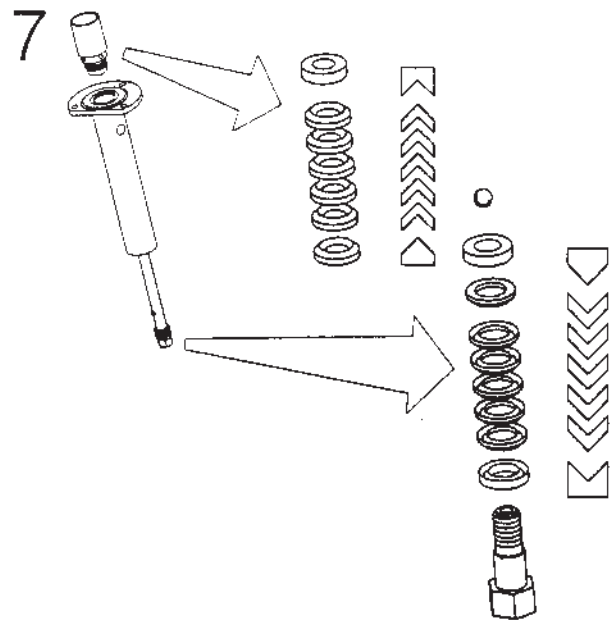
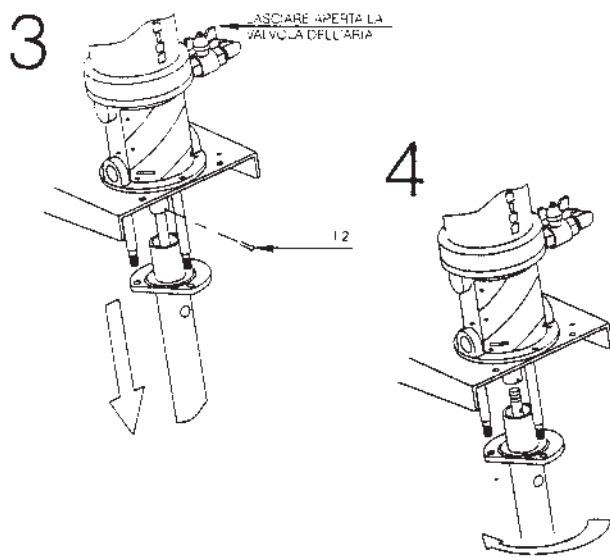
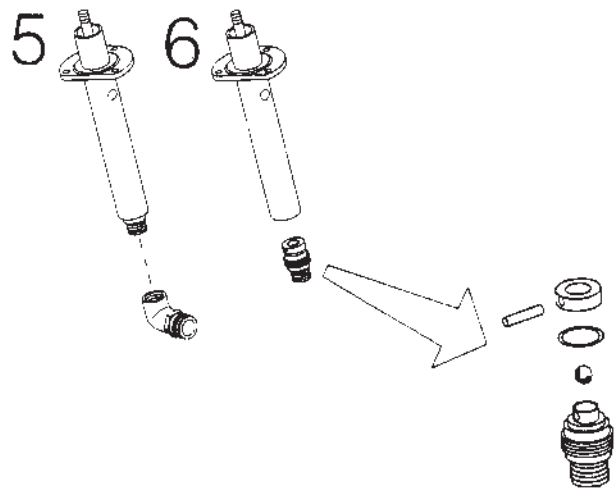
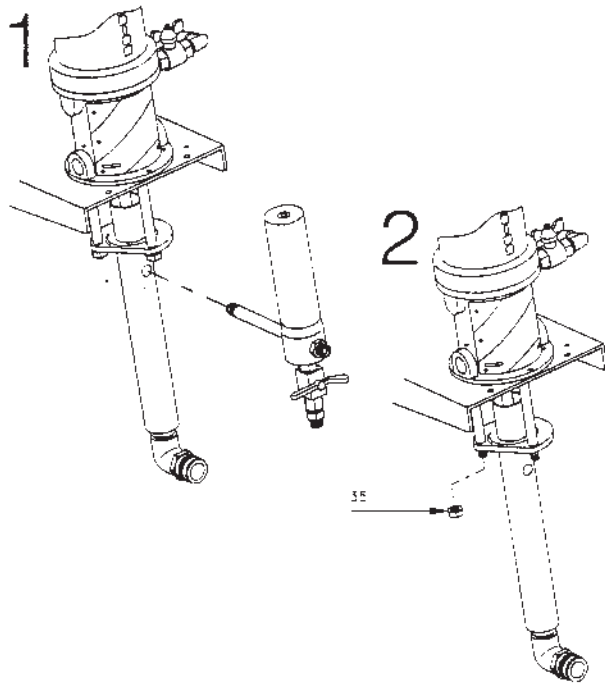


L SMONTAGGIO DEL GRUPPO POMPANTE

- Seguire la procedura di pulizia di fine lavoro prima di iniziare lo smontaggio del gruppo pompante.
- Staccare il tubo di aspirazione, il tubo di ricircolo, il tubo alta pressione che va alla pistola e il tubo di collegamento alla linea di fornitura dell'aria compressa.
- Svitare il gruppo filtro alta pressione dalla pompa.
- Svitare i dadi 35.

- Tirare verso se stessi il gruppo pompante così da poter successivamente sfilare la copiglia 12 (lasciare aperta la valvola passaggio aria favorisce l'operazione).
- Svitare lo stelo pistone dal motore pneumatico così da poter staccare il gruppo pompante completo.

- Svitare il gomito di aspirazione e la valvola di aspirazione e pulire e/o sostituire se necessario i particolari della stessa.
- Svitare la ghiera premiguarnizioni
- Sfilare dal basso lo stelo pistone
- Smontare lo stelo pistone e sostituire le guarnizioni usurate.
- Togliere, se necessario, le guarnizioni superiori per la loro sostituzione.
- Per il riassetto corretto vedere figura sotto e gli esplosi di pag. 37



M INCONVENIENTI E RIMEDI

| PROBLEMA | CAUSA PROBABILE | RIMEDIO |
|--|--|--|
| La pompa non entra in funzione | L'aria di alimentazione è insufficiente | Controllare la linea di fornitura dell'aria. Aumentare il diametro del tubo di alimentazione |
| | Linea di uscita del prodotto intasata | Aprire il rubinetto di ricircolo e verificare se la pompa si avvia. Svitare il filtro alta pressione e pulire e/o sostituire lo staccio filtro. Pulire e/o sostituire il filtro della pistola. |
| | Linea in ingresso del prodotto intasata | Pulire il filtro di aspirazione |
| | Motore pneumatico bloccato nella posizione di inversione del ciclo | Ridurre la pressione di alimentazione Ripristinare manualmente il motore pneumatico (vedere al paragrafo H) |
| | Rottura di particolari del motore pneumatico | Smontare il motore e verificare (vedere al paragrafo I) |
| La pompa ha un funzionamento accelerato e non va in pressione | Manca il prodotto | Aggiungere il prodotto |
| | La pompa aspira aria | Controllare il tubo di aspirazione flessibile |
| | Guarnizioni dello stelo pompante usurate | Sostituire le guarnizioni inferiori (vedere al paragrafo L) |
| | Valvola di aspirazione usurata o parzialmente ostruita | Smontare la valvola di aspirazione e pulire e/o sostituire i particolari usurati (vedere al paragrafo L) |
| | Filtro di aspirazione otturato | Pulire e/o sostituire i due dischi del filtro di aspirazione (vedi esplosi di pag. 43) |
| | Filtro di aspirazione troppo fine | Togliere il disco fine e lasciare solo quello grosso (vedi esplosi di pag. 43) |
| La pompa funziona ma non si arresta quando la camera è piena (il pompante prosegue lentamente a salire e/o a scendere) | Guarnizioni dello stelo pompante usurate | Sostituire le guarnizioni inferiori (vedere al paragrafo L) |
| | Valvola di aspirazione usurata o parzialmente ostruita | Smontare la valvola di aspirazione e pulire e/o sostituire i particolari usurati (vedere al paragrafo L) |
| | Valvola di mandata usurata o parzialmente ostruita | Smontare la valvola di mandata e pulire e/o sostituire i particolari usurati (vedere al paragrafo L) |
| | Guarnizioni superiori usurate | Stringere la ghiera premiguarnizioni (vedere al paragrafo G) |
| Premendo il grilletto della pistola la pressione del materiale si abbassa notevolmente | L'ugello della pistola è troppo grande o usurato | Sostituirlo con uno più piccolo |
| | Il filtro della pistola e lo staccio del filtro di uscita materiale sono troppo fini | Sostituirli con filtri a maglia più grossa |



Chiudere sempre la fornitura di aria compressa e scaricare la pressione nell'impianto prima di effettuare qualsiasi tipo di controllo o di sostituzione dei particolari della pompa.

| | | |
|----------|-------------------------------------|----|
| A | TECHNICAL DATA | 7 |
| B | PRINCIPLE OF WORKING | 7 |
| C | SAFETY RULES | 7 |
| D | SETTING-UP | 8 |
| E | WORKING | 9 |
| F | CLEANING AT THE END OF THE WORK | 9 |
| G | ROUTINE MAINTENANCE | 9 |
| H | MANUAL RESET OF THE PNEUMATIC MOTOR | 10 |
| I | DISASSEMBLY OF THE PNEUMATIC MOTOR | 10 |
| L | DISASSEMBLY OF THE PUMPING GROUP | 11 |
| M | PROBLEMS AND SOLUTIONS | 12 |
| N | LIST OF SPARE PARTS AND ACCESSORIES | 31 |



A TECHNICAL DATA

| | GHIBLI 30:1 | GHIBLI 40:1 |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------|
| Maximum working pressure (bar) | 210(3045 psi) | 280(4060 psi) |
| Maximum delivery (l/min) | 3,8(1 gpm) | 3(0.8 gpm) |
| Feed air inlet | 1/2" GAS (F) * | |
| Pump feed air pressure (bar) | 3-7(40-100 psi) | |
| Air consumption (l/min) | at 3 bar 400(14.5 cfm at 40 psi) | |
| | at 5 bar 800(29 cfm at 70 psi) | |
| | at 7 bar 850(30 cfm at 100 psi) | |
| Overall dimensions (mm) | height 930 | width 450 |
| | depth 450 | |
| Weight(kg) | 25 | |
| Noise pressure level (dbA) | < 80 | |

* N.B.: Pump is supplied with a bayonet fitting

PARTS OF THE PUMP IN CONTACT WITH THE MATERIAL

Pumping group: GALVANIZED CARBON STEEL and STAINLESS ALUMINIUM or STEEL (it depends on the versions)

sealing balls: AISI 420B STAINLESS STEEL

gaskets: TEFLON

OTHER PARTS OF THE PUMP

pneumatic body and motor piston: ALUMINIUM

pneumatic motor piston rod: STAINLESS STEEL

trolley frame: PAINTED PLATE



Always observe these instructions carefully when evaluating the product compatibility and in case of disposal of some parts of the pump no more usable in order to meet the environmental regulations on recycling process.

B PRINCIPLE OF WORKING

GHIBLI pumps 30:1 and 40:1 are pneumatic pumps to be used for high pressure spray painting without air (from this process derives the name "Airless"). The stainless steel version is indicated for water-soluble paints ("water paints"). Ghibli pump is essentially constituted of an air motor and of a structure called "material pumping group" or simply "pumping group". In the pneumatic motor, compressed air causes the vertical reciprocating movement of the motor piston; this movement is transmitted to the material pumping piston through a connecting rod. So doing, the pump sucks the material and sends it towards the outlet. The complete equipment includes trolley for transport, high pressure material filter, pump feed air pressure regulator, material suction hose (complete with filter) and the recirculating pipe. The ratio 30:1 (or 40:1) means that the outlet pressure of material is 30 (or 40) times the pump feed air pressure.

C SAFETY RULES

- CHECK THAT PACKING IS UNDAMAGED ON RECEIPT OF THE EQUIPMENT. UNPACK THE MACHINE AND VERIFY IF THERE HAS BEEN ANY DAMAGE DURING TRANSPORTATION.
- Keep your work place clean and tidy
- Keep those who are not responsible for the equipment out of the work area
- **NEVER** exceed the maximum working pressure indicated.
- **NEVER** point the spray gun at yourselves or at other people. The contact with the casting can cause serious injuries.
- In case of injuries caused by the gun casting, seek immediate medical advice specifying the type of the product injected. **NEVER** undervalue a wound caused by the injection of a fluid.
- Always release the pressure in the circuit before performing any check or part replacement of the equipment.
- Never modify any part in the equipment. Check regularly the components of the system. Replace the parts damaged or worn.
- Tighten and check all the fittings for connection



between pump, flexible hose and spray gun before using the equipment.

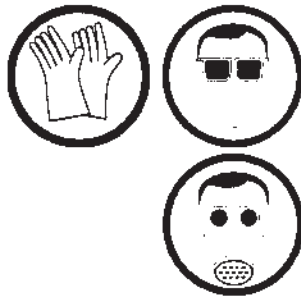
- Always use the flexible hose supplied with the machine. If a different hose is used, make sure its maximum working pressures are not lower than those of the pump.
- The fluid contained in the flexible hose can be very dangerous. Handle the flexible hose carefully. Do not pull the flexible hose to move the equipment. Never use a damaged or a repaired flexible hose.
- Avoid approaching too much to the pump piston rod when it is working or under pressure. A sudden movement of the piston rod can cause wounds or finger squashing.
- Make sure you are able to stop the equipment, if necessary.

- The high speed of travel of the product in the hose can create static electricity through discharges and sparks. The earth connection of the pump and of all the plant components is suggested. The gun is earthed through the high pressure flexible hose therefore make sure it is conductive. All the conductors near the work area must be earthed.



- Never spray over flammable products or solvents in closed places.
- Never use the tooling in presence of potentially explosive gas.
- Always check that the product is compatible with the materials composing the equipment (pump, spray gun, flexible hose and accessories) with which it can come into contact.

- If the product to be used is toxic, avoid inhalation and contact by using protection gloves, goggles and proper face shields.



D SETTING-UP

CONNECTION TO THE FEED AIR

- For pump feed use a hose with an internal diameter no lower than 10mm.

CONNECTION OF SUCTION AND RECIRCULATING PIPES

- Connect the suction and recirculating pipes to the pump. The suction hose can be locked finger tight. Use a spanner to tighten the recirculating pipe. In both cases do not use sealant agents for fitting threads.

CONNECTION OF THE HIGH PRESSURE FLEXIBLE HOSE TO THE SPRAY GUN

- Connect the high pressure flexible hose to the pump and to the spray gun, paying attention to tighten the fittings strongly (the use of two spanners is suggested). Do not use sealant agents for fitting threads.
- Make sure the spray gun is without the atomization nozzle.

WASHING OF THE BRAND-NEW EQUIPMENT

- The equipment has been tested at our plant with light mineral oil left inside of the pumping element as protection. Therefore, before sucking the product, carry out a washing using a diluent.
- Dip the suction hose into the tank of the washing solvent.
- Insert the recirculating pipe into a container (a metal container is suggested).
- Open the recirculating cock.
- Set the pump feed pressure at about 3 bar and open the air passage valve.
- The pump will start working and will drain oil from the recirculating pipe. Close the recirculating cock as soon as the clean solvent has come out.
- Lean the spray gun against the rim of the container and drain the residual oil pressing the trigger. Release the trigger as soon as the clean solvent comes out.
- Point the spray gun at the tank of the solvent and press the trigger so as to recover the clean solvent left inside the pump.
- As an accelerated working of the pump (the pump "idles") appears, close the air passage valve.

PREPARATION OF THE PAINT

- Ensure the product is suitable to be used with a spray gun.
- Mix and filter the product before using it. For filtration, the use of close-mesh (Ref. 214) and large-mesh (Ref. 215) LARIUS METEX braids is suggested.



Make sure the product to be used is compatible with the materials employed for manufacturing the equipment. For this reason, please contact the supplier of the product.

E WORKING

- Use the machine after carrying out all the setting-up operations described in the previous paragraph.



Check all the fittings for connection of the different components (pump, flexible hose, spray gun, etc.) before using the tooling.

- To prevent the product from drying up on the piston rod, fill the tank with lubricant compatible with the product used.
- Fix the atomization nozzle on the spray gun. Select the right nozzle according to the characteristics of the material to be used and to the type of work to be performed.
- Dip the suction and recirculating pipes into the tank of the product.
- Open the recirculating cock.
- Set the pump feed pressure at about 3-4 bar and open the air passage valve.
- Allow the product to circulate for a few seconds. Then close the recirculating cock. The pump will keep on working until the high pressure flexible hose is full of product up to the spray gun. Then the pump will stop automatically.
- Increase pump feed pressure so as to reach a pressure value to guarantee a good atomization of the product.
- An irregular and marked spray on the sides indicates a low working pressure. On the contrary, a too high pressure causes a high fog ("overspray") and waste of product.
- In order to avoid overthickness of paint, let the gun advance sideways (right-left) when spraying.
- Always paint with regular parallel bands coats.
- Keep a safety and constant distance between the spray gun and the support to be painted and keep yourselves perpendicular to it.



Never point the spray gun at yourselves or at other people. The contact with the casting can cause serious injuries.

F CLEANING AT THE END OF THE WORK

- Lift the suction hose from the tank of the product.
- Reduce the pump feed pressure to about 3-4 bar and open the recirculating cock so as to recover the product left inside the equipment.
- Close the air passage valve for pump feed.
- Remove the nozzle from the spray gun (Do not forget to clean it using a solvent!).
- Dip the suction hose into the tank of the washing solvent (ensure it is compatible with the product being used).

- Insert the recirculating hose into a container (a metal container is recommended).
- Open the recirculating cock.
- Open the air passage valve in order to start up the pump.
- Close the recirculating cock as soon as a clean solvent comes out.
- Now lean the spray gun against the rim of the container and drain the residual oil pressing the trigger. Release the trigger as soon as the clean solvent comes out.
- Point the spray gun at the tank of the solvent and press the trigger so as to recover the clean solvent left inside the pump.
- As an accelerated working of the pump (the pump "idles") appears, close the air passage valve.
- In case of long storage, we recommend you to suck and to leave light mineral oil inside the pumping group and the flexible hose.
- In this case, please follow the washing procedure described on page 8 before using the tooling.



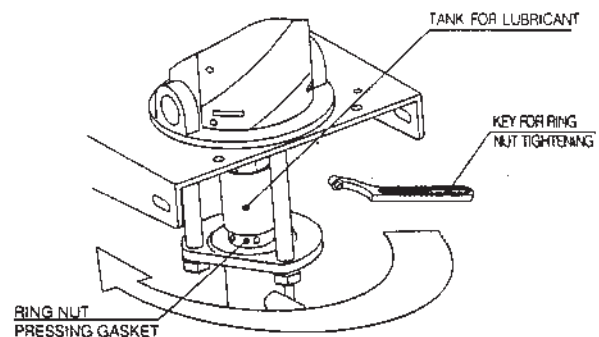
Store possible dangerous fluids in proper containers. Their disposal must be carried out in accordance with the industrial waste goods regulations

G ROUTINE MAINTENANCE



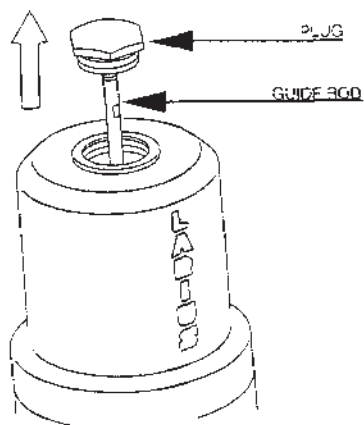
Always close the compressed air supply and release the plant pressure before performing any check or maintenance of the pump.

- Check periodically (and each time the pump is operated after a long storage) the gasket pressing ring nut is not loosened, causing otherwise the coming out of the product.
To tighten the ring nut use the spanner supplied (code number 11503).
The ring nut must be tightened so as to avoid wastes of product, but not excessively to provoke pumping piston seizure and seal ring nut wear. In case of persistent coming out of product, replace the upper ring nuts (see page 11).



- Remove and clean the material suction filter (see the exploded view at page 40)
- Remove and clean the high pressure filter for material outlet (see the exploded view at page 44)
- To prevent the product from drying up on the piston rod, refill the tank of lubricant compatible with the product used.
- Check periodically the air supply to the pump. Ensure the air is always clean and lubricated.

H MANUAL RESET OF THE PNEUMATIC MOTOR

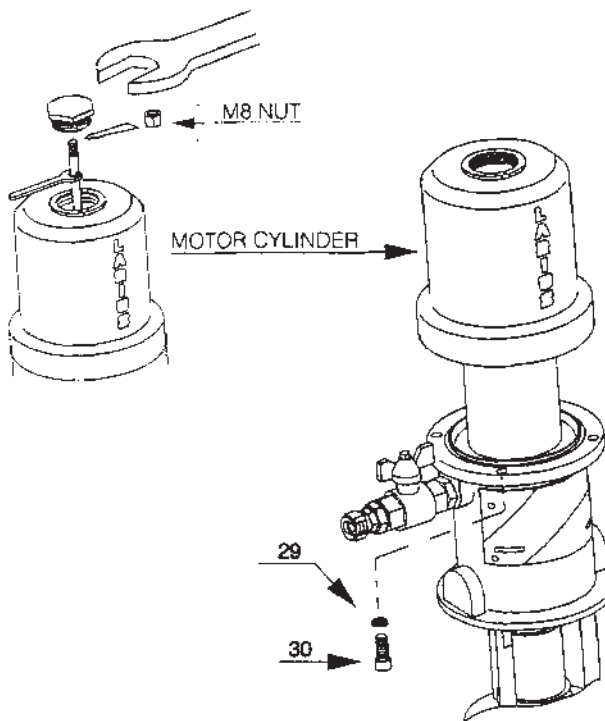


- Never exceed the maximum value of the pump feed air pressure indicated in the technical data (see page 7). Otherwise, a too high value can cause the block of the pneumatic motor valves in the reversal cycle position.
- To start again a blocked motor, close the air feed and release the circuit pressure. So doing the valves should be restored.
- Should the motor be blocked, proceed as follows:
- Close the air supply to the pump and release the residual pressure in the plant.
- Unscrew the motor plug and pull it upwards together with the guide rod causing the manual release of the stroke reversal group.
- Turn the plug again.

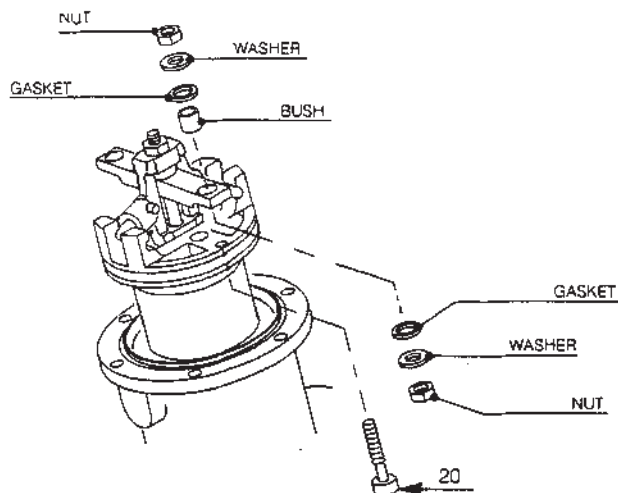
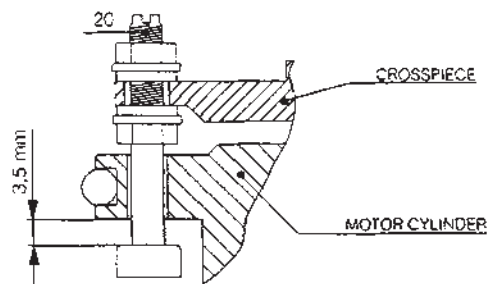
I DISASSEMBLY OF THE PNEUMATIC MOTOR

- Close the air supply to the pump and release the residual pressure in the plant.
- Unscrew the motor plug and pull it upwards together with the guide rod.
- Hold the guide rod steady and remove the plug (use two spanners).
- **WARNING!** Replace immediately the plug with a normal M8 nut before allowing the guide rod slide

- into the cylinder (see the illustration).
- Remove the screws 30 and the washers 29.
- Extract carefully the motor cylinder from the pump.



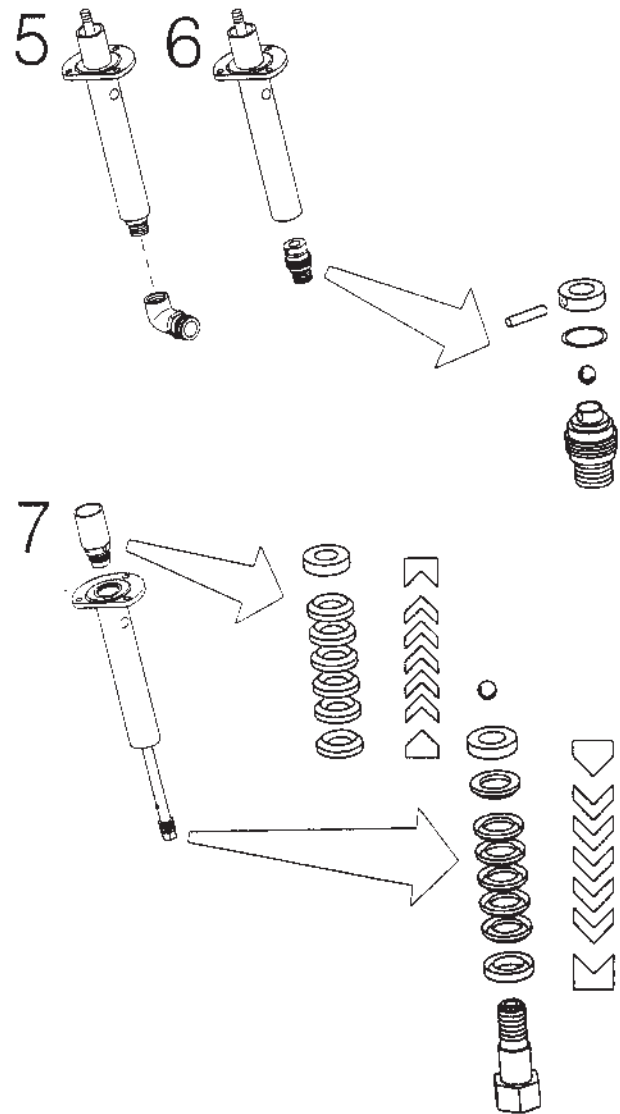
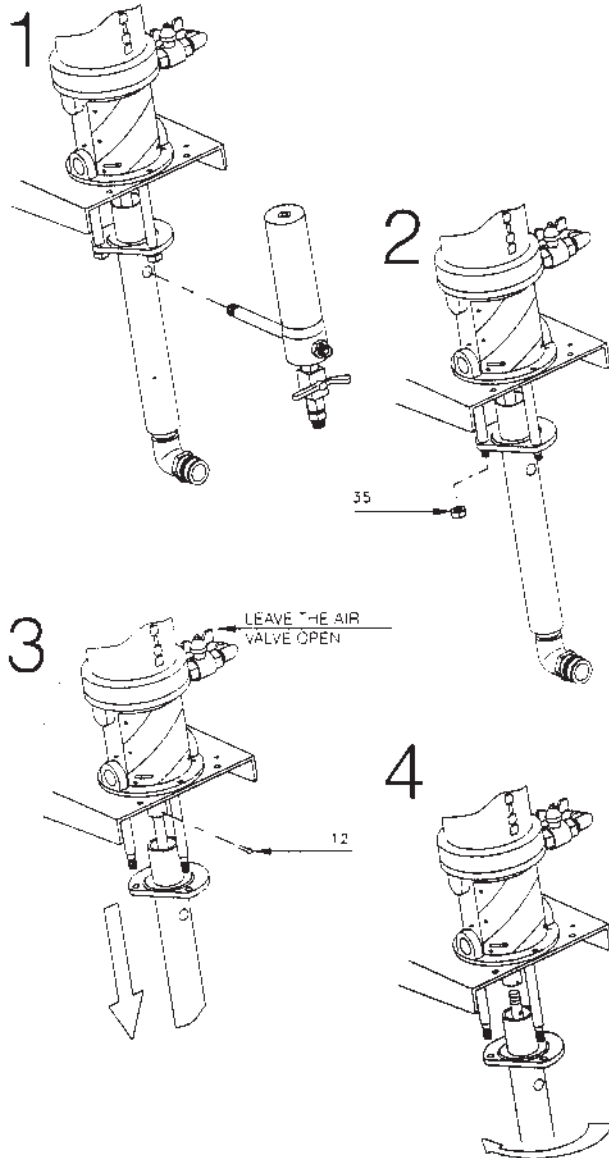
- Check each part of the motor
- For any possible replacement of the crosspiece screws (pos. 20), for their reassembly and correct setting see the drawing here below and the exploded view at page 35



L DISASSEMBLY OF THE PUMPING GROUP

- Follow the cleaning at the end of the work procedure before disassembling the pumping group.
- Detach the suction hose, the recirculating pipe, the high pressure hose to the gun and the connection pipe to the compressed air supply line.
- Unscrew the high pressure filter group from the pump.
- Unscrews the nuts 35

- Pull the pumping group towards yourselves so as to extract the split pin 12 (leave the air passage valve open to facilitate the operation).
- Unscrew the piston rod from the pneumatic motor in order to detach the complete pumping group.
- Unscrew the suction elbow and the suction valve. Disassemble the suction valve and clean and/or replace its parts if necessary.
- Unscrew the gasket pressing ring nut
- Extract the piston rod from the bottom
- Disassemble the piston rod and replace the gaskets worn.
- Remove the upper gaskets for their replacement, if necessary
- For the correct reassembling, see the illustration below and the exploded views at page 37



M PROBLEMS AND SOLUTIONS

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | SOLUTION |
|---|--|---|
| The pump does not start | Feed air not sufficient | Check the air supply line. Widen the diameter of the feed hose |
| | Outlet product line clogged | Open the recirculating cock and verify the pump starts. Unscrew the high pressure filter and clean and/or replace the filter sieve. Clean and/or replace the gun filter |
| | Inlet product line clogged | Clean the suction filter |
| | Pneumatic motor blocked in the cycle reversal position | Reduce the feed pressure |
| | | Manually reset the pneumatic motor (see paragraph H) |
| Parts failure of the pneumatic motor | Disassemble the motor and check (see paragraph I) | |
| Accelerated working and no pressure of the pump | There is no product | Add the product |
| | The pump sucks air | Check the flexible suction hose |
| | Pumping rod gaskets worn | Replace the lower gaskets (see paragraph L) |
| | Suction valve worn or partially clogged | Disassemble the suction valve and clean and/or replace the parts worn (see paragraph L) |
| | Suction filter clogged | Clean and and/or replace the two suction filter disks (see the exploded view on page 43) |
| | Suction filter too fine | Remove the close-mesh disk and leave only the large-mesh one (see the exploded view on page 43) |
| The pump works but does not stop when the chamber is full (the pumping group keeps on going up and down slowly) | Pumping rod gaskets worn | Replace the lower gaskets (see paragraph L) |
| | Suction valve worn or partially clogged | Disassemble the suction valve and clean and/or replace the parts worn (see paragraph L) |
| | Delivery valve worn or partially clogged | Disassemble the delivery valve and clean and/or replace the parts worn (see paragraph L) |
| | Upper gaskets worn | Tighten the gasket pressing ring nut (see paragraph G) |
| Pressing the gun trigger, the material pressure lowers considerably. | The gun nozzle is too big or worn | Replace it with a small one |
| | The gun filter and the material outlet filter sieve are too close-mesh filters | Replace them with larger-mesh filters |



Always close the compressed air supply and release the plant pressure before performing any check or maintenance of the pump.

| | | |
|----------|---|----|
| A | TECHNISCHE DATEN | 13 |
| B | FUNKTIONSWEISE | 13 |
| C | SICHERHEITSVORSCHRIFTEN | 13 |
| D | ERSTINBETRIEBNAHME | 14 |
| E | BETRIEB | 15 |
| F | REINIGUNG AM ARBEITSENDE | 15 |
| G | GEWÖHNLICHE WARTUNG | 15 |
| H | MANUELLE ENTRIEGELUNG DES DRUCKLUFTMOTORS | 16 |
| I | AUSBAU DES DRUCKLUFTMOTORS | 16 |
| L | AUSBAU DER PUMPEINHEIT | 17 |
| M | STÖRUNGEN UND ABHILFEN | 18 |
| N | ZUBEHÖR- UND ERSATZTEILLISTE | 31 |



A TECHNISCHE DATEN

| | GHIBLI 30:1 | GHIBLI 40:1 |
|--------------------------|----------------|-------------|
| Max. Betriebsdruck (bar) | 210 | 280 |
| Höchstleistung (l/min) | 3,8 | 3 |
| Eingang Luftzufuhr | 1/2" GAS (F) * | |
| Lufteingangsdruck (bar) | 3-7 | |
| Luftverbrauch (l/min) | bei 3 bar | 400 |
| | bei 5 bar | 800 |
| | bei 7 bar | 850 |
| Abmessungen (mm) | höhe 930 | breite 450 |
| | tiefe 450 | |
| Gewicht (Kg) | 25 | |
| Schalldruck (dbA) | < 80 | |

* Hinweis: Die Pumpe ist mit einem Bajonettverschluß ausgestattet.

Materialführende Pumpenteile

Pumpeinheit: verzinkter Kohlenstoffstahl und Aluminium oder Edelstahl (je nach Ausführung)
 Dichtungskugeln: Edelstahl AISI 4208
 Dichtungen: Teflon

Weitere Pumpenteile

Körper und Kolben des Druckluftmotors: Aluminium
 Kolbenstange Druckluftmotor: Edelstahl
 Wagenrahmen: lackiertes Blech



Bitte beachten Sie diese Angaben bei der Bewertung der Produktverträglichkeit und für die umweltgerechte Entsorgung eines oder mehrerer nicht mehr verwendbarer Bestandteile der Pumpe.

B FUNKTIONSWEISE

Bei den Ghibli-Pumpen 30:1 und 40:1 handelt es sich um Luftpumpen für die Hochdrucklackierung ohne die Verwendung von Luft (daher der Ausdruck "airless"). Die Edelstahl-Ausführung eignet sich besonders für wasserlösliche Lacke ("Wasserfarben"). Die Ghibli-Pumpe besteht im wesentlichen aus einem Druckluftmotor und einem Aufbau, genannt "Materialpumpeinheit" oder einfach "Pumpeinheit". Die Druckluft erzeugt im Motor die alternierende Vertikalbewegung des Motorkolbens: Diese Bewegung wird über eine Verbindungsstange an den Kolben des Pumpenelements übertragen. Die Pumpe saugt so das Material an und drückt es gegen den Ausgang. Das komplette Gerät besteht aus dem Transportwagen, dem Hochdruck-Materialfilter, dem Regler für den Lufteingangsdruck, dem Materialansaugschlauch (komplett mit Filter) und dem Umlaufschlauch. Das Verhältnis 30:1 (oder 40:1) gibt an, daß der Materialausgangsdruck 30 (oder 40) mal dem Lufteingangsdruck entspricht.

C SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Kontrollieren Sie beim Erhalt die Verpackung des Gerätes. Nehmen Sie es heraus und überprüfen Sie es auf Transportschäden.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und in Ordnung.
- Halten Sie unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Überschreiten Sie **NIEMALS** den angegebenen maximalen Betriebsdruck.
- Richten Sie den Pistolenstrahl **NIEMALS** auf sich oder andere Personen. Er kann schwere Verletzungen verursachen.
- Begeben Sie sich bei Verletzungen durch den Pistolenstrahl unverzüglich in ärztliche Behandlung. Teilen Sie dem Arzt genau mit, welches Produkt Sie verwendet haben. Durch gespritzte Flüssigkeiten verursachte Verletzungen sollten **NIEMALS** unterschätzt werden.
- Lassen Sie vor jeglicher Art von Wartungs- oder Kontrollarbeiten einzelner Gerätebestandteile stets den im Leitungssystem vorhandenen Druck ab.
- Nehmen Sie keinerlei Veränderung am Gerät vor. Überprüfen Sie regelmäßig die einzelnen Bestandteile des Systems. Tauschen Sie



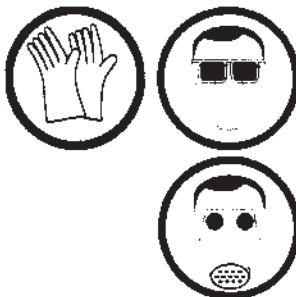
beschädigte oder verschlissene Bauteile aus.

- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch des Gerätes sämtliche Anschlüsse zwischen Pumpe, Schlauch und Pistole und ziehen Sie diese gegebenenfalls fest.
- Verwenden Sie stets den in der Standardausrüstung vorgesehenen Schlauch. Überprüfen Sie bei Verwendung eines anderen Schlauches, daß der maximale Betriebsdruck nicht unter dem der Pumpe liegt.
- Die im Schlauch enthaltene Flüssigkeit kann äußerst gefährlich sein. Gehen Sie daher vorsichtig mit dem Schlauch um. Ziehen Sie das Gerät nicht am Schlauch. Verwenden Sie niemals beschädigte oder ausgebesserte Schläuche.
- Halten Sie genügend Abstand von der Kolbenstange der in Betrieb befindlichen oder druckbeaufschlagten Pumpe. Eine plötzliche Bewegung der Kolbenstange kann zu Verletzungen oder Quetschungen an den Fingern führen.
- Vergewissern Sie sich, daß Sie das Gerät im Notfall abstellen können.

- Die hohe Fließgeschwindigkeit des Produkts im Hochdruckschlauch kann zur Bildung von statischer Elektrizität führen, die sich durch geringe Funkenbildung entlädt. Es empfiehlt sich, die Pumpe sowie alle weiteren Bestandteile der Anlage zu erden. Die Pistole ist über den Hochdruckschlauch geerdet. Überprüfen Sie daher dessen Leitfähigkeit. Alle leitenden Gegenstände im Arbeitsbereich müssen geerdet sein.
- Sprühen Sie niemals entflammbare Produkte oder Lösemittel innerhalb von geschlossenen Räumen.
- Verwenden Sie das Gerät niemals in einer mit potentiell explosiven Gasen gesättigten Umgebung.
- Überprüfen Sie stets die Verträglichkeit des zu verarbeitenden Produkts mit den Materialien der einzelnen Geräteteile (Pumpe, Pistole, Schlauch und Zubehör), mit denen es in Berührung kommen kann.



- Vermeiden Sie bei der Verarbeitung giftiger Produkte Einatmung und Kontakt durch das Tragen von Schutzhandschuhen, Schutzbrille und geeigneter Masken.



D ERSTINBETRIEBNAHME

DRUCKLUFTANSCHLUSS

- Verwenden Sie für die Luftzufuhr der Pumpe eine Leitung mit einem Innendurchmesser von mindestens 10 mm.

ANSCHLUSS VON ANSAUG- UND UMLAUFSCHLAUCH

- Schließen Sie Ansaug- und Umlaufschlauch an die Pumpe an. Der Ansaugschlauch kann per Hand festgezogen werden, während zum Festziehen des Umlaufschlauches ein Schlüssel benutzt werden muß. In beiden Fällen darf keine Dichtungsmasse an den Anschlußgewinden verwendet werden.

ANSCHLUSS DES HOCHDRUCKSCHLAUCHES UND DER PISTOLE

- Schließen Sie den Hochdruckschlauch an die Pumpe und die Pistole an. Achten Sie dabei darauf, die Anschlüsse gut festzuziehen (am besten mit Hilfe von zwei Schlüsseln). Verwenden Sie keine Dichtungsmasse an den Anschlußgewinden.
- An der Pistole darf sich keine Spraydüse befinden.

REINIGUNG DES NEUEN GERÄTS

- Das Gerät wurde werkseitig mit leichtem Mineralöl geprüft, das zum Schutz im Innern des Pumpenelements verblieben ist. Vor der Erstinbetriebnahme muß daher eine Reinigung mit Verdünnern durchgeführt werden.
- Tauchen Sie den Ansaugschlauch in den Eimer mit Lösemittel.
- Legen Sie den Umlaufschlauch in einen Auffangbehälter (am besten aus Metall).
- Öffnen Sie den Umlaufhahn.
- Stellen Sie den Lufteingangsdruck der Pumpe auf ca. 3 bar ein und öffnen Sie das Luftdurchgangsventil.
- Die Pumpe setzt sich in Gang, und das Öl tritt aus dem Umlaufschlauch aus. Schließen Sie den Umlaufhahn, sobald sauberes Lösemittel austritt.
- Legen Sie nun die Pistole auf den Rand des Auffangbehälters und betätigen Sie den Drücker, um das restliche Öl zu entfernen. Lassen Sie den Drücker wieder los, sobald sauberes Lösemittel austritt.
- Nehmen Sie den Ansaugschlauch aus dem Lösemittelleimer.
- Richten Sie die Pistole auf den Lösemittelleimer und betätigen Sie den Drücker, um das in der Pumpe verbliebene saubere Lösemittel zu entfernen.
- Schließen Sie sofort das Luftdurchgangsventil, sobald Sie einen beschleunigten Betrieb der Pumpe bemerken (die Pumpe läuft "leer").

VORBEREITUNG DES LACKS

- Überprüfen Sie, ob das Produkt für die Spritzlackierung geeignet ist.
- Mischen und filtern Sie das Produkt vor der Verarbeitung. Für die Filterung empfehlen wir den Gebrauch der Filterschläuche LARIUS METEX fein (Art. 214) und grob (Art. 215).



Überprüfen Sie, ob das zu verarbeitende Produkt mit den zur Herstellung der Pumpe verwendeten Materialien verträglich ist. Befragen Sie hierzu Ihren Lieferanten.

E BETRIEB

- Nehmen Sie das Gerät erst nach Abschluß aller im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Arbeitsgänge in Betrieb.



Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sämtliche Anschlüsse der verschiedenen Bestandteile (Pumpe, Schlauch, Pistole usw.).

- Füllen Sie den Becher mit der Schmierflüssigkeit. Diese muß mit dem zu verarbeitenden Produkt verträglich sein, sonst könnte es auf dem Kolbenschaft antrocknen.
- Befestigen Sie die Spraydüse an der Pistole. Wählen Sie die richtige Düse nach den Eigenschaften des zu verarbeitenden Materials und der durchzuführenden Arbeit aus.
- Tauchen Sie den Ansaug- und den Umlaufschlauch in den Produkteimer.
- Öffnen Sie den Umlaufhahn.
- Stellen Sie den Lufteingangsdruck der Pumpe auf ca. 3 – 4 bar ein und öffnen Sie das Luftdurchgangsventil.
- Lassen Sie das Produkt einige Sekunden lang zirkulieren und schließen Sie dann den Umlaufhahn. Die Pumpe bleibt solange in Betrieb, bis das Produkt den Hochdruckschlauch bis zur Pistole gefüllt hat. Danach stellt sie sich automatisch ab.
- Erhöhen Sie den Lufteingangsdruck der Pumpe bis auf einen Wert, der eine gute Produktzerstäubung gewährleistet.
- Unregelmäßiges und seitlich stärkeres Sprühen deutet auf einen zu niedrigen Betriebsdruck hin. Ein zu hoher Druck führt dagegen zu erhöhter Nebelbildung ("Overspray") und übermäßigem Produktverbrauch.
- Bewegen Sie beim Sprühen die Pistole in seitlicher Richtung (rechts-links), um ein Übersprühen zu vermeiden.
- Tragen Sie den Lack gleichmäßig und in parallelen Streifen auf.
- Halten Sie die Pistole senkrecht und in gleichbleibendem Abstand zur Auftragsfläche.



Richten Sie den Pistolenstrahl niemals auf sich oder andere Personen. Er kann schwere Verletzungen verursachen.

F REINIGUNG AM ARBEITSENDE

- Nehmen Sie den Ansaugschlauch aus dem Produkteimer.
- Verringern Sie den Lufteingangsdruck der Pumpe auf ca. 3 – 4 bar und öffnen Sie den Umlaufhahn, um die im Gerät verbliebenen Produktreste zu entfernen.
- Schließen Sie sofort das Luftdurchgangsventil, sobald Sie einen beschleunigten Betrieb der Pumpe bemerken.
- Richten Sie die Pistole auf den Produkteimer und betätigen Sie den Drücker, um den restlichen Druck abzulassen.
- Entfernen Sie die Düse von der Pistole. (Vergessen

- Sie nicht, diese mit Lösemittel zu reinigen!)
- Tauchen Sie den Ansaugschlauch für die Reinigung in den Lösemittelleimer. (Überprüfen Sie vorher die Verträglichkeit des Lösemittels mit dem verarbeiteten Produkt.)
- Legen Sie den Umlaufschlauch in einen Auffangbehälter (am besten aus Metall).
- Öffnen Sie den Umlaufhahn.
- Öffnen Sie zur Inbetriebnahme der Pumpe das Luftdurchgangsventil.
- Schließen Sie den Umlaufhahn, sobald sauberes Lösemittel austritt.
- Nehmen Sie den Ansaugschlauch aus dem Lösemittelleimer.
- Richten Sie die Pistole auf den Auffangbehälter und betätigen Sie den Drücker, um die Produktreste zu entfernen.
- Schließen Sie sofort das Luftdurchgangsventil, sobald Sie einen beschleunigten Betrieb der Pumpe bemerken. (die Pumpe läuft "leer").
- Wird das Gerät voraussichtlich lange Zeit nicht gebraucht, empfiehlt es sich, leichtes Mineralöl in das Pumpenelement und den Schlauch zu saugen und im Innern zu belassen.
- In diesem Fall muß das Gerät vor erneutem Gebrauch gemäß den Angaben auf S. 14 gereinigt werden.



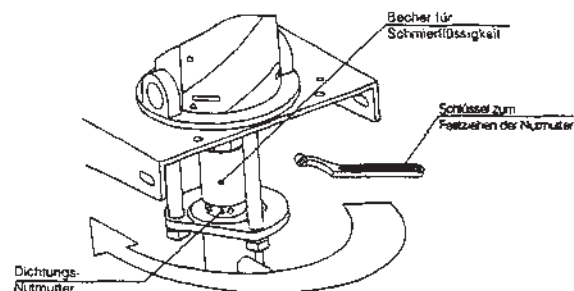
Bewahren Sie gefährliche Flüssigkeiten in geeigneten Behältern auf. Sie müssen gemäß den geltenden Gesetzen für die Entsorgung von Industriemüll beseitigt werden.

G GEWÖHNLICHE WARTUNG



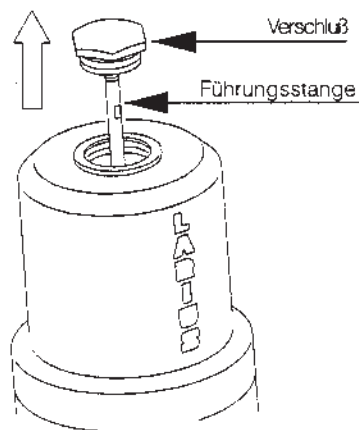
Schließen Sie vor der Durchführung jeglicher Art von Kontroll- oder Wartungsarbeiten an der Pumpe stets die Druckluftzufuhr und lassen Sie den in der Anlage befindlichen Druck ab.

- Überprüfen Sie regelmäßig (und nach jedem längeren Nichtgebrauch) den festen Sitz der auf den Dichtungen befindlichen Nutmutter. Verwenden Sie zum Festziehen der Nutmutter im Falle von Produktaustritt den mitgelieferten Schlüssel (Art.Nr. 11503). Sie muß soweit angezogen werden, daß ein Austreten des Produkts verhindert wird, jedoch nicht so weit, daß der Pumpenkolben frißt und die Dichtungen verschleifen. Sollte das Austreten des Produkts anhalten, tauschen Sie die Dichtungen aus (siehe S. 17).



- Demontieren und reinigen Sie den Materialansaugfilter (siehe Übersichtszeichnung S. 40)
- Demontieren und reinigen Sie den Hochdruckfilter am Materialausgang (siehe Übersichtszeichnung S. 40)
- Halten Sie den Becher mit der Schmierflüssigkeit gefüllt. Diese muß mit dem zu verarbeitenden Produkt verträglich sein, sonst könnte es auf dem Kolbenschaft antrocknen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Luftzufuhrleitung der Pumpe. Achten Sie darauf, daß die Luft stets sauber und geschmiert ist.

H MANUELLE ENTRIEGELUNG DES DRUCKLUFTMOTORS

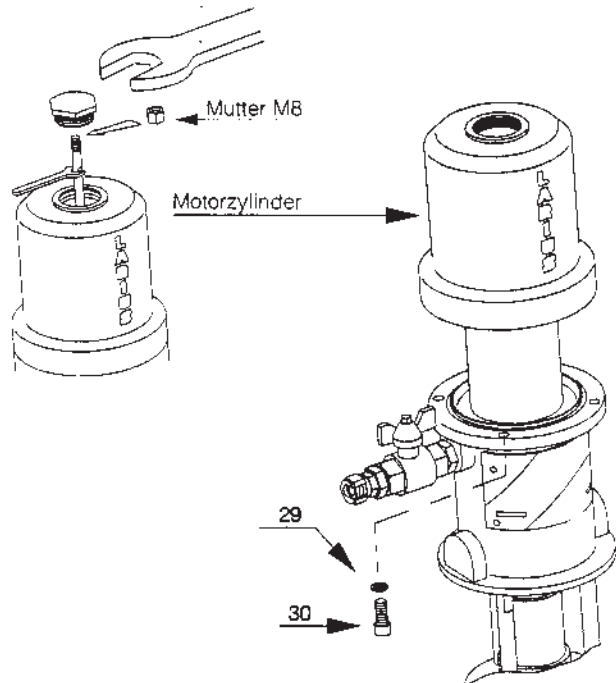


- Der Lufteingangsdruck der Pumpe darf niemals den in den technischen Daten angegebenen Höchstwert überschreiten (siehe S. 13). Bei einer Überschreitung dieses Wertes kann es zu einer Blockierung der Ventile des Druckluftmotors in der Zyklusumkehrposition kommen.
- Um einen blockierten Motor wieder in Gang zu setzen, schließen Sie die Luftzufuhr und lassen Sie den Druck aus dem Kreislauf ab. Die Ventile müßten sich so entriegeln.
- Sollte der Motor weiterhin blockiert bleiben, gehen Sie folgendermaßen vor:
- Schließen Sie die Luftzufuhr der Pumpe und lassen Sie den in der Anlage befindlichen Druck ab. ⚠
- Schrauben Sie den Motorverschluß ab und ziehen Sie ihn zusammen mit der Führungsstange nach oben, so daß sich die Hubumkehrereinheit entriegelt.
- Schrauben Sie den Verschluß wieder fest.

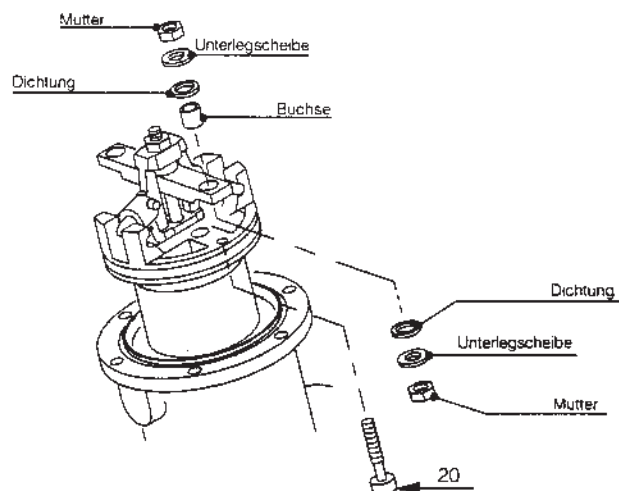
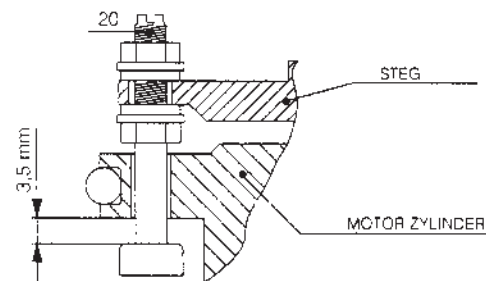
I AUSBAU DES DRUCKLUFTMOTORS

- Schließen Sie die Luftzufuhr der Pumpe und lassen Sie den in der Anlage befindlichen Druck ab.
- Schrauben Sie den Motorverschluß ab und ziehen Sie ihn zusammen mit der Führungsstange nach oben.

- ACHTUNG: Ersetzen Sie den Verschluß sofort durch eine gewöhnliche Mutter M8, bevor Sie die Führungsstange in das Zylinderinnere zurückgleiten lassen (siehe Abbildung).
- Entfernen Sie die Schrauben 30 und Unterlegscheiben 29.
- Ziehen Sie den Motorzylinder vorsichtig von der Pumpe ab.



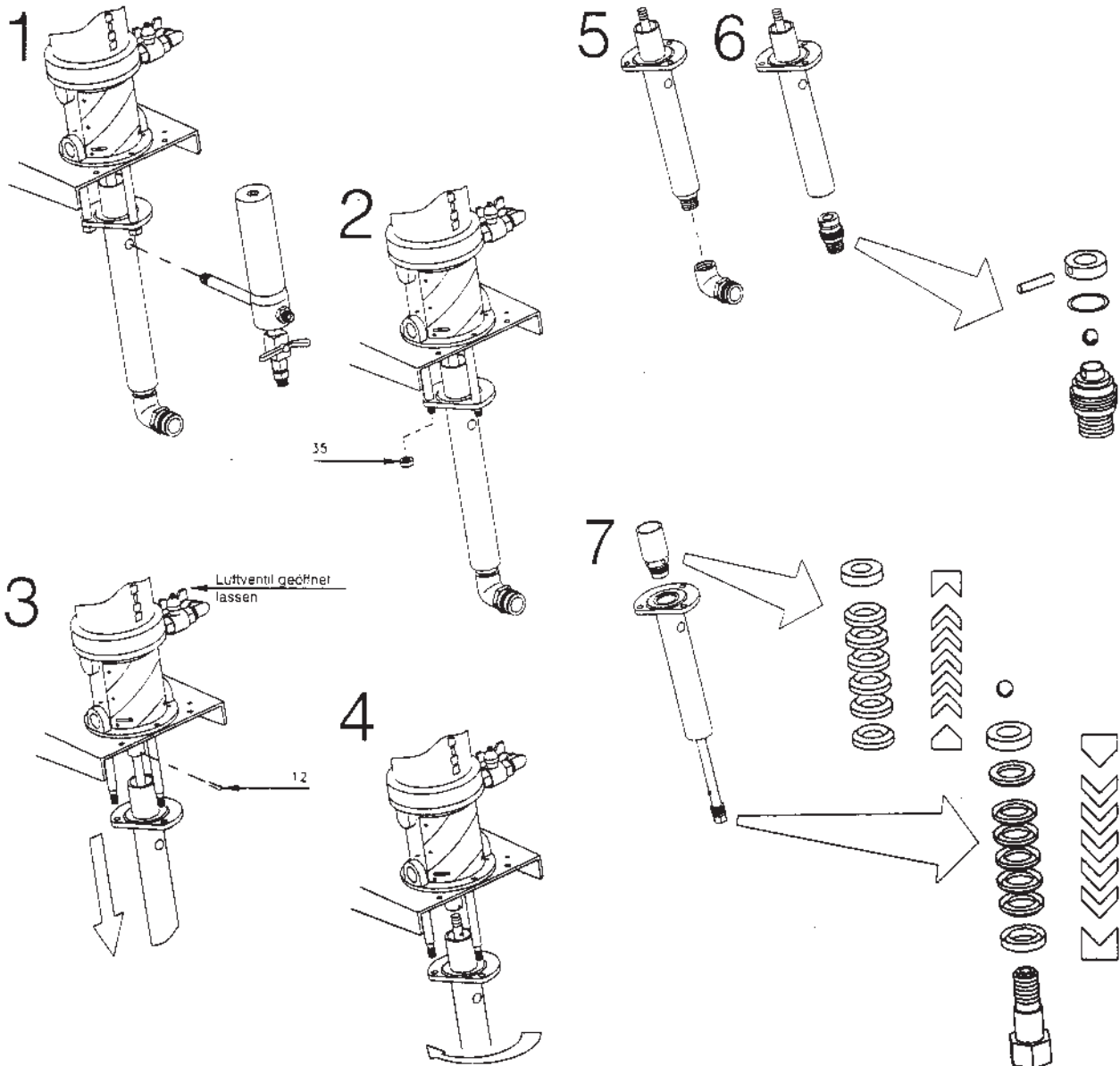
- Überprüfen Sie den Zustand der einzelnen Motorteile.
- Für den Austausch der Stegschrauben (Pos. 20), für den erneuten Zusammenbau und die genaue Einstellung siehe nachstehende Abbildung und Übersichtszeichnung auf S. 35



L AUSBAU DER PUMPEINHEIT

- Führen Sie vor dem Ausbau der Pumpeinheit die Reinigung wie am Arbeitsende durch.
- Entfernen Sie Ansaug- und Umlaufschlauch sowie den zur Pistole führenden Hochdruckschlauch und den Anschlußschlauch der Druckluft.
- Schrauben Sie die Hochdruckfiltergruppe von der Pumpe ab.
- Entfernen Sie die Muttern 35.
- Ziehen Sie die Pumpeinheit zu sich hin, so daß Sie danach den Splint 12 abziehen können. (Lassen Sie am besten das Luftdurchgangsventil geöffnet.)

- Schrauben Sie den Kolbenschaft vom Druckluftmotor. Danach läßt sich die komplette Pumpeinheit abnehmen.
- Schrauben Sie Kniestück und Ansaugventil ab, demontieren Sie das Ansaugventil und reinigen und/oder tauschen Sie gegebenenfalls einzelne Bauteile aus.
- Schrauben Sie die Nutmutter ab.
- Ziehen Sie den Kolbenschaft nach unten heraus.
- Demontieren Sie den Kolbenschaft und ersetzen Sie die verschlissenen Dichtungen.
- Tauschen Sie gegebenenfalls auch die oberen Dichtungen aus.
- Für den korrekten Zusammenbau siehe nachstehende Abbildung und Übersichtszeichnung auf S. 37



M STÖRUNGEN UND ABHILFEN

| STÖRUNG | MÖGLICHE URSACHE | ABHILFE |
|---|--|---|
| Die Pumpe setzt sich nicht in Betrieb. | Unzureichende Luftzufuhr | Luftzufuhrleitung überprüfen. Zufuhrschlauch mit größerem Durchmesser verwenden. |
| | Produktausgangsleitung verstopft | Umlaufhahn öffnen und prüfen, ob die Pumpe sich in Betrieb setzt. Hochdruckfilter abschrauben und das Filtersieb reinigen und/oder austauschen. Pistolenfilter reinigen und/oder austauschen. |
| | Produkteingangsleitung verstopft | Ansaugfilter reinigen |
| | Druckluftmotor in der Zyklusumkehrposition blockiert | Eingangsdruck verringern Druckluftmotor manuell entriegeln (siehe Kapitel H) |
| | Bauteile des Druckluftmotors defekt | Motor ausbauen und überprüfen (siehe Kapitel I) |
| Die Pumpe arbeitet beschleunigt und läuft leer. | Fehlendes Produkt | Produkt nachfüllen |
| | Die Pumpe saugt Luft an | Ansaugschlauch überprüfen |
| | Dichtungen des Kolbenschafts verschlissen | Untere Dichtungen austauschen (siehe Kapitel L) |
| | Ansaugventil verschlissen oder teilweise verstopft | Ansaugventil ausbauen und verschlissene Bauteile reinigen und/oder austauschen (siehe Kapitel L) |
| | Ansaugfilter verstopft | Reinigen und/oder tauschen Sie die beiden Scheiben des Ansaugfilters aus (siehe Übersichtszeichnung auf S 43) |
| | Ansaugfilter zu fein | Entfernen Sie die Feinscheibe und lassen Sie nur die Grobscheibe montiert (siehe Übersichtszeichnung auf S 43) |
| Die Pumpe arbeitet, stellt sich jedoch bei gefüllter Kammer nicht ab (das Pumpenelement hebt und/oder senkt sich langsam weiter). | Dichtungen des Kolbenschafts verschlissen | Untere Dichtungen austauschen (siehe Kapitel L) |
| | Ansaugventil verschlissen oder teilweise verstopft | Ansaugventil ausbauen und verschlissene Bauteile reinigen und/oder austauschen (siehe Kapitel L) |
| | Druckventil verschlissen oder teilweise verstopft | Druckventil ausbauen und verschlissene Bauteile reinigen und/oder austauschen (siehe Kapitel L) |
| | Obere Dichtungen verschlissen | Nutmutter festziehen (siehe Kapitel G) |
| Beim Betätigen des Pistolendruckers sinkt der Materialdruck erheblich | Die Pistolendüse ist zu groß oder verschlissen | Tauschen Sie sie gegen eine kleinere aus |
| | Der Pistolenfilter und das Haarsieb des Materialausgangsfilters sind zu fein | Tauschen Sie sie gegen grobere Filter aus |



Schließen Sie vor der Durchführung jeglicher Art von Kontroll- oder Wartungsarbeiten an der Pumpe stets die Druckluftzufuhr und lassen Sie den in der Anlage befindlichen Druck ab.

| | | |
|----------|--|----|
| A | DONNEES TECHNIQUES | 19 |
| B | DESCRIPTION DE L'APPAREILLAGE | 19 |
| C | NORMES DE SECURITE | 19 |
| D | MISE AU POINT | 20 |
| E | FONCTIONNEMENT | 21 |
| F | NETTOYAGE A LA FIN DU TRAVAIL | 21 |
| G | ENTRETIEN DE ROUTINE | 21 |
| H | REMISE EN MARCHÉ MANUELLE DU MOTEUR PNEUMATIQUE | 22 |
| I | DEMONTAGE DU MOTEUR PNEUMATIQUE | 22 |
| L | DEMONTAGE DU GROUPE DE POMPAGE | 23 |
| M | DOMMAGES ET REMEDES | 24 |
| N | LISTE DES PIECES DETACHEES ET DES ACCESSOIRES | 31 |



A DONNEES TECHNIQUES

| | GHIBLI 30:1 | GHIBLI 40:1 |
|---|----------------|-------------|
| Pression maximum de fonctionnement (bar) | 210 | 280 |
| Débit maximum (l/min) | 3,8 | 3 |
| Entrée de l'air d'alimentation | 1/2" GAS (F) * | |
| Pression de l'air d'alimentation de la pompe (bar) | 3-7 | |
| Consommation maximum d'air (l/min) à bar | 3 | 400 |
| | 5 | 800 |
| | 7 | 850 |
| Dimensions (mm) | hauteur 930 | |
| | largeur 450 | |
| | profondeur 450 | |
| Poids (Kg) | 25 | |
| Niveau sonore (dB(A)) | < 80 | |
| * N.B.: la pompe est équipée d'une connexion à baïonnette | | |

Parties de la pompe en contact avec le matériel

Sur le groupe de pompage: Acier au Carbone zingué et aluminium ou acier inoxydable (selon les modèles)
Billes d'étanchéité: Acier inoxydable AISI 420B
Joints: Téflon

Autres parties de la pompe

Corps et piston du moteur pneumatique: Aluminium
Etrier piston du moteur pneumatique: Acier Inoxydable
Châssis du chariot: tôle vernie



Il faut absolument bien se rappeler toutes ses notes lorsqu'il est nécessaire d'évaluer la compatibilité d'un produit à utiliser ou lorsqu'il faut éliminer un ou plusieurs composants de la pompe qui

ne peuvent plus être utilisés afin de pouvoir programmer le remplacement de chaque composant dans le respect total de l'environnement.

B DESCRIPTION DE L'APPAREILLAGE

Les pompe Ghibli 30:1 et 40:1 ne sont que de pompes pneumatiques à utiliser pour le vernissage à haute pression sans l'emploi de l'air (de là le terme sans air). La version en acier inoxydable est particulièrement adaptée dans le cas des vernis hydrosolubles (vernis à eau).

La pompe Ghibli est essentiellement constituée d'un moteur à air et d'une structure appelée "Groupe de pompage matériel" ou plus simplement "Groupe pompant".

Au niveau du moteur pneumatique, l'air comprimé produit le mouvement vertical alternatif du piston du moteur: ce mouvement est par la suite transmis au moyen de la barre de connexion au piston du groupe de pompage du matériel.

C'est ainsi que la pompe arrive à aspirer le matériel et à le pousser vers la sortie.

L'appareillage complet prévoit aussi le chariot pour le transport, le filtre du matériel à haute pression, le dispositif de réglage de l'air d'alimentation de la pompe, le tuyau d'aspiration du matériel (y compris le filtre) et le tuyau de circulation.

Le rapport 30:1 (ou 40:1) se réfère à la pression de sortie du matériel et dans ce cas il correspond à 30 (ou 40) fois la pression de l'air d'alimentation de la pompe.

C NORMES DE SECURITE

- Vérifier le bon état de l'emballage. Procéder toute de suite à l'ouverture et à l'inspection du colis pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.
- Nettoyer et tenir en ordre le poste de travail.
- Ne jamais permettre à des étrangers de s'approcher de l'appareillage.
- Ne **JAMAIS** dépasser les pressions maximum de fonctionnement indiquées.
- Ne **JAMAIS** diriger le pistolet de sortie du produit vers personne. Le contact avec le jet pourrait provoquer de graves blessures.
- En cas de blessures provoquées par le jet en sortie du pistolet, appeler immédiatement le service d'urgence en spécifiant avec précision le type de produit injecté. Ne **JAMAIS** sous-estimer une lésion causée par l'injection du fluide.
- Décharger complètement et toujours la pression du circuit avant de passer au contrôle ou au



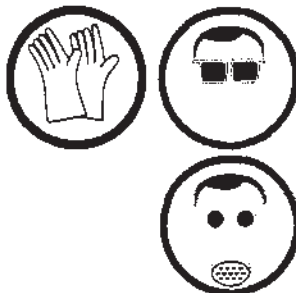
remplacement des parties de l'appareillage.

- Ne jamais modifier aucune partie particulière de l'appareillage, contrôler régulièrement les composants du système. Remplacer les parties endommagées et usées.
- Serrer et contrôler tous les connexions entre la pompe et le tuyau souple d'aspiration et de refoulement avant de commencer à utiliser l'appareillage.
- Utiliser toujours le même tuyau souple standard en dotation. Si l'on utilise un tuyau différent, vérifier que les pressions opérationnelles maximum du tuyau ne sont pas inférieures aux pressions opérationnelles de la pompe.
- Le fluide contenu dans le tuyau souple peut être très dangereux. Manier le tuyau flexible avec soin. Ne pas tirer le tuyau souple afin de déplacer l'appareillage. Ne jamais utiliser un tuyau souple endommagé ou réparé.
- Eviter de s'approcher excessivement de l'étrier du piston de la pompe lorsqu'elle est en fonction ou sous pression. Un mouvement imprévisible ou abrupt de l'étrier du piston pourrait provoquer des lésions ou des écrasements des doigts.
- Si besoin est, s'assurer d'être à même d'arrêter l'appareillage

- La haute vitesse de glissement du produit dans le tuyau à haute pression pourrait produire de l'électricité statique qui se manifeste sous la forme de petites décharges et étincelles. Il faut mettre une prise de terre à la pompe et à tous les autres composants de l'installation.
Mettre une prise de terre au pistolet au moyen d'un tuyau à haute pression souple et s'assurer par la suite qu'il soit effectivement conducteur.
Mettre une prise de terre tous les objets qui se trouvent près de l'appareillage.
- Eviter absolument de vaporiser des produits inflammables ou des solvants dans des lieux de travail fermés.
- Eviter absolument d'utiliser l'appareillage dans des lieux de travail saturés des gaz potentiellement explosifs.
- Vérifier toujours la compatibilité du produit avec les composants de l'appareillage (pompe, pistolet, tuyau souple et accessoires), s'ils sont mis en contact.



- Si le produit à utiliser est toxique, éviter l'inhalation et le contact en portant des gants, des lunettes et des masques adaptés.



D MISE AU POINT

BRANCHEMENT AU SYSTEME D'ALIMENTATION DE L'AIR

- En ce qui concerne l'alimentation de la pompe, utiliser un tuyau dont le diamètre interne ne doit pas être inférieur à 10 mm.

BRANCHEMENT DES TUYAUX D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT

- Brancher les tuyaux d'aspiration et de refoulement sur la pompe. Il est possible de serrer le tuyau d'aspiration à la main, tandis que dans le cas du tuyau de refoulement, il faut utiliser une clé. Dans les deux cas ne jamais utiliser des produits de scellage au niveau des filets sur les raccords.

BRANCHEMENT DU TUYAU SOUPLE A HAUTE PRESSION SUR LE PISTOLET

- Brancher le tuyau souple à haute pression sur la pompe et sur le pistolet en serrant très fort les raccords (il serait bien d'utiliser deux clés). Ne jamais utiliser des produits de scellage au niveau des filets sur les raccords.
- Vérifier que le pistolet n'est pas équipé du gicleur de vaporisation.

LAVAGE DANS LE CAS D'UN APPAREILLAGE NOUVEAU

- L'appareillage a été essayé avant d'être vendu dans l'usine de production au moyen d'une huile végétale légère qui est restée dans le dispositif de pompage afin de le protéger. Avant l'aspiration du produit, il faut bien laver l'appareillage avec un diluant.
- Tremper le tuyau d'aspiration dans un conteneur qui contient le solvant de lavage.
- Insérer le tuyau de refoulement dans un conteneur (il serait bien d'utiliser un conteneur en métal).
- Ouvrir le robinet de refoulement.
- Régler la pression d'alimentation de la pompe à 3 bar environ et ouvrir le clapet qui permet le passage de l'air.
- La pompe se met en marche, en éliminant l'huile du tuyau de refoulement. Fermer le robinet de refoulement au moment où le solvant en sort propre.
- Il faut alors appuyer le pistolet contre le bord du conteneur et par la pression de la détente, éliminer complètement l'huile résiduelle. Relâcher la détente lorsque le solvant qui sort du pistolet est propre.
- Extraire le tuyau d'aspiration du conteneur du solvant.
- Braquer le pistolet contre le conteneur du solvant et appuyer sur la détente afin d'arriver à récupérer la quantité de solvant propre qui est restée dans le pistolet.
- Lorsque la pompe commence à accélérer sa mise en marche (c'est-à-dire que la pompe tourne à vide), fermer le clapet de passage de l'air.

PREPARATION DU VERNIS

- Vérifier que le produit s'adapte à une application par vaporisateur.
- Mélanger et filtrer le produit avant l'emploi. En ce qui concerne le filtre, il serait bien d'utiliser des chausse de filtrage Larius Metex fine (Ré. 214) et grossière (Ré. 215).



Vérifier que le produit qu'il faut utiliser est compatible avec les composants de l'appareillage. Consulter à ce propos le fournisseur.

E FONCTIONNEMENT

- N'utiliser l'appareillage qu'après avoir conclu les opérations de mise au point qui ont été décrites auparavant.



Bien vérifier que tous les raccordements des différents composants (pompe, tuyau souple et ainsi de suite) avant de commencer à utiliser l'appareillage.

- Remplir constamment le conteneur du liquide lubrifiant compatible avec le produit que l'on est en train d'utiliser de façon à éviter que le produit puisse sécher sur le tige du piston.
- Fixer le gicleur de vaporisation sur le pistolet, choisir le gicleur adapté sur la base des caractéristiques du matériel qu'il faut utiliser et du type de travail à réaliser.
- Tremper le tuyau d'aspiration et le tuyau de refoulement dans le réservoir du produit.
- Ouvrir le robinet de refoulement.
- Régler la pression d'alimentation de la pompe à 3-4 bar environ et ouvrir le clapet de passage de l'air.
- Laisser affluer le produit pendant quelques secondes et par la suite fermer le robinet de refoulement. La pompe continue de fonctionner jusqu'à ce que le produit ait rempli complètement le tuyau souple à haute pression jusqu'au pistolet et par la suite elle s'arrête automatiquement.
- Augmenter la pression d'alimentation de la pompe jusqu'à ce qu'il soit possible d'atteindre la valeur de pression qui garantit une bonne vaporisation du produit.
- Un jet inconstant et trop marqué au niveau des côtés souligne que la pression opérationnelle est trop basse. Contrairement un niveau de pression trop élevé pourrait provoquer la vaporisation excessive du produit (overspray) et le gaspillage conséquent du produit.
- Ne jamais vaporiser sans au même temps déplacer de côté le pistolet (droite-gauche) afin d'éviter d'épaisseurs excessives de vernis.
- Toujours suivre régulièrement le même mouvement à bande parallèles.
- Il faut toujours maintenir la distance correcte entre le pistolet et le support à vernir et la position de l'opérateur doit être toujours perpendiculaire à la surface à vernir.



Eviter absolument de diriger la pompe vers soi-même ou d'autres opérateurs. Le contact avec le jet de vernis peut causer des blessures graves.

F NETTOYAGE A LA FIN DU TRAVAIL

- Enlever le tuyau d'aspiration du réservoir du produit.
- Réduire la pression d'alimentation de la pompe à 3-4 bar environ et fermer le robinet de refoulement en récupérant ainsi le produit qui est resté à l'intérieur de l'appareillage.
- Lorsque la pompe commence à accélérer sa mise

en marche (c'est-à-dire que la pompe tourne à vide), fermer le clapet de passage de l'air.

- Braquer le pistolet contre le conteneur du solvant et appuyer sur la détente afin d'arriver à récupérer la quantité de solvant propre qui est restée dans le pistolet.
- Fermer le clapet de passage de l'air d'alimentation de la pompe.
- Enlever le gicleur du pistolet (il faut se rappeler qu'il faut le nettoyer avec du solvant).
- Tremper le tuyau d'aspiration dans un conteneur qui contient le solvant de lavage. (Vérifier que le solvant est compatible avec le produit que l'on est en train d'utiliser).
- Insérer le tuyau de refoulement dans un conteneur (il serait bien d'utiliser un conteneur en métal).
- Ouvrir le robinet de refoulement.
- Ouvrir le clapet de passage de l'air afin de remettre la pompe en marche.
- Fermer le robinet de refoulement lorsque le solvant qui en sort est propre.
- Extraire le tuyau d'aspiration du conteneur du produit.
- Braquer le pistolet contre le conteneur et appuyer sur la détente afin d'arriver à récupérer la quantité de produit résiduel.
- Lorsque la pompe commence à accélérer sa mise en marche (c'est-à-dire que la pompe tourne à vide), fermer le clapet de passage de l'air.
- S'il est possible de prévoir une longue période d'inactivité, il serait mieux d'aspirer et de laisser une certaine quantité d'huile végétale légère à l'intérieur du groupe de pompage et du tuyau souple.
- Dans le cas échéant, avant d'utiliser l'appareillage, suivre le procédé de lavage décrit à la page 20



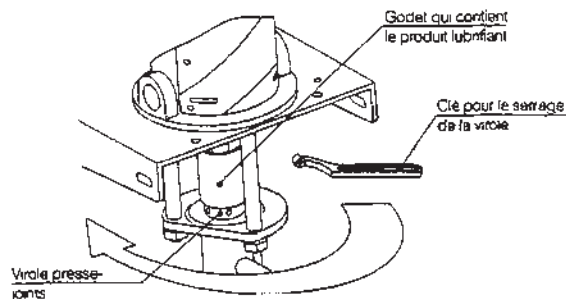
Laisser des possibles fluides dangereux dans des conteneurs adaptés. Il faut les éliminer conformément aux lois relatives à l'écoulement des déchets dangereux.

G ENTRETIEN DE ROUTINE



Fermer toujours l'alimentation de l'air comprimé et décharger la pression de l'appareillage avant de passer à tout contrôle ou entretien au niveau de la pompe.

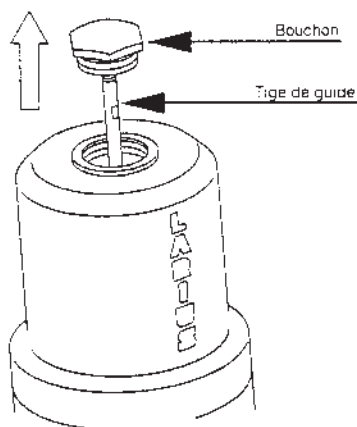
- Périodiquement vérifier (et chaque fois que l'on remet en marche la pompe après une longue période d'inactivité) que la virole presse-joints n'est pas desserrée en provoquant ainsi la sortie du produit.



Afin de serrer la virole, utiliser la clé en dotation (numéro de code 11503). La virole doit être serrée de façon à empêcher complètement des sorties mais il ne faut pas qu'elle soit trop serrée afin de ne pas provoquer le grippage du piston de pompage ainsi que l'usure excessive des joints d'étanchéité. Si le produit continue de sortir, il faut remplacer les joints supérieurs (Voir page 23)

- Démontez et nettoyez le filtre d'aspiration du matériel (voir dessin éclaté à la page 40)
- Démontez et nettoyez le filtre à haute pression de sortie du matériel (voir dessin éclaté à la page 40)
- Remplissez constamment le conteneur du liquide lubrifiant compatible avec le produit que l'on est en train d'utiliser de façon à éviter que le produit puisse sécher sur le tige du piston.
- Contrôlez périodiquement la ligne d'alimentation de l'air à la pompe. Vérifiez que l'air est toujours propre et lubrifié.

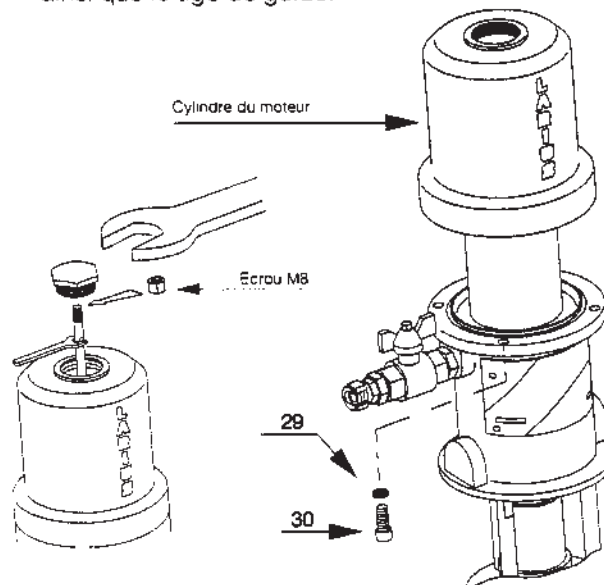
H REMISE EN MARCHÉ MANUELLE DU MOTEUR PNEUMATIQUE



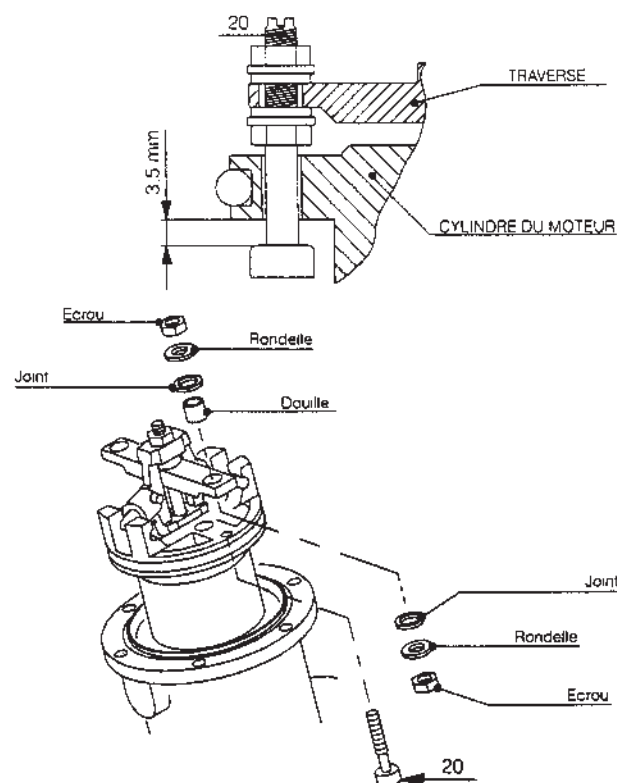
- La pression de l'air d'alimentation de la pompe ne doit jamais dépasser la valeur maximum indiquée dans les données techniques (voir page 19). Si de telles valeurs sont dépassées, les clapets du moteur pneumatique pourraient se bloquer sur la position d'inversion du cycle.
- Afin de remettre le moteur en marche lorsqu'il est bloqué, fermer l'alimentation de l'air et décharger la pression dans le circuit. Cela devrait permettre le redressement des clapets.
- Si le moteur reste bloqué, suivre les instructions suivantes:
- Arrêter l'alimentation de l'air à la pompe et décharger la pression résiduelle dans l'installation ⚠
- Dévisser le bouchon du moteur et le tirer vers le haut ainsi que le tige de guide provoquant ainsi la remise en marche manuelle du groupe d'inversion de la course.
- Visser le bouchon à nouveau.

I DEMONTAGE DU MOTEUR PNEUMATIQUE

- Arrêter l'alimentation de l'air à la pompe et décharger la pression résiduelle dans l'installation
- Dévisser le bouchon du moteur et le tirer vers le haut ainsi que le tige de guide.



- Fixer le tige de guide lorsqu'on enlève le bouchon (utiliser deux clés).
- Attention: remplacer immédiatement le bouchon avec un écrou normal M8 avant de laisser glisser le tige à l'intérieur du cylindre (Voir Figure).
- Enlever les vis 30 et les rondelles 29.
- Enlever avec soin le cylindre du moteur de la pompe



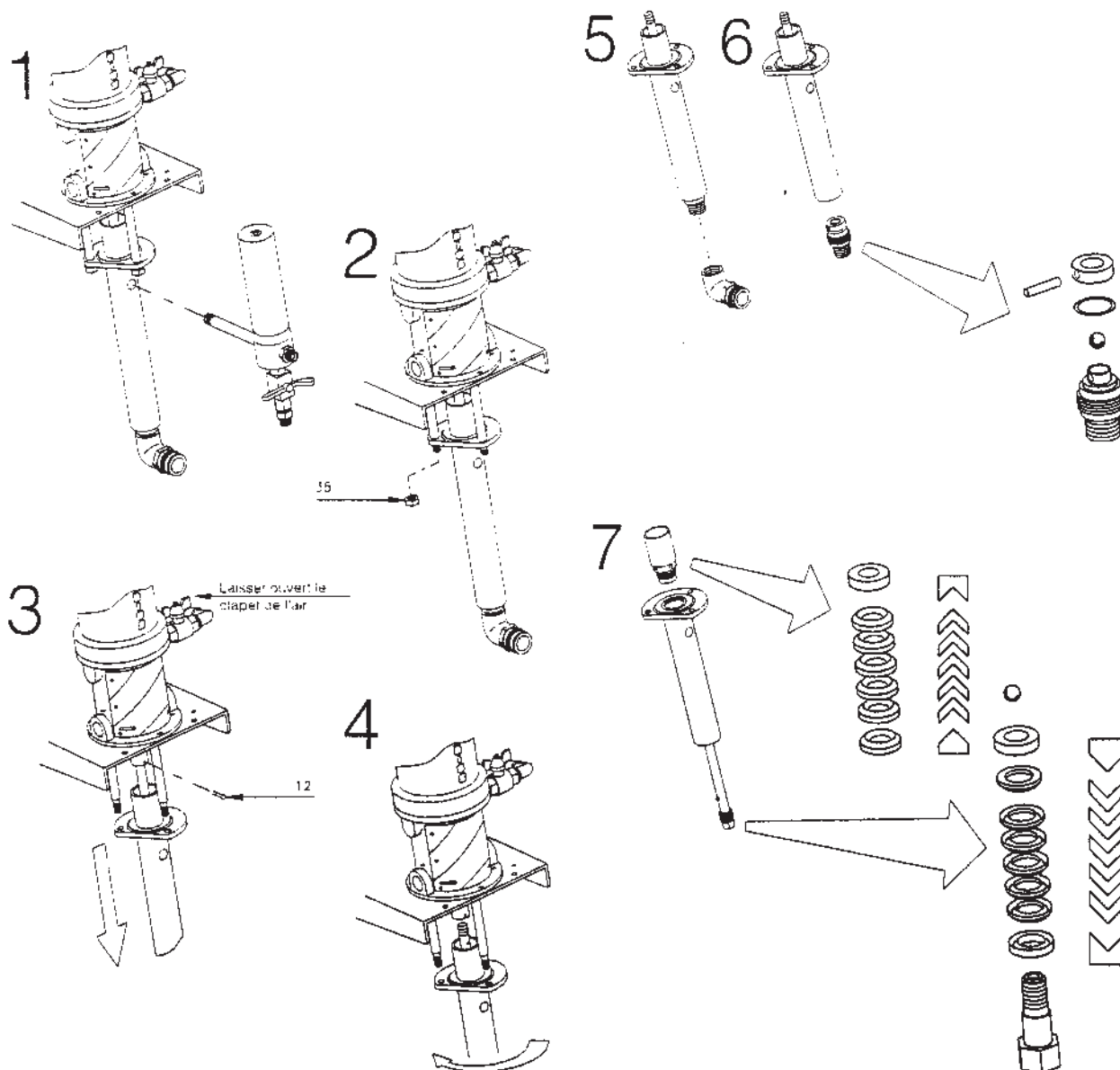
- Contrôler les conditions de chaque composant du moteur.
- En cas de remplacement des vis, se référer au dessin (Pos. 20) de la traverse. En ce qui concerne le nouveau assemblage et le réglage correcte des composants, il faut se référer au dessin ci-après et le dessin éclaté à la page 35

L DEMONTAGE DU GROUPE DE POMPAGE

- Suivre la procédure de nettoyage à la fin du travail avant de commencer à démonter le groupe de pompage.
- Détacher le tuyau d'aspiration, le tuyau de refoulement, le tuyau à haute pression qui se connecte au pistolet et le tuyau de connexion à la ligne d'alimentation de l'air comprimé.
- Desserrer le groupe de filtrage à haute pression de

la pompe.

- Desserrer les écrous 35
- Tirer le groupe de pompage vers le haut ainsi à pouvoir successivement enlever la douille 12 (laisser ouvert le clapet de passage de l'air qui permet ainsi de faciliter l'opération).
- Desserrer le tige du piston du moteur pneumatique en détachant ainsi complètement le groupe de pompage complet.
- Desserrer le coude d'aspiration et le clapet d'aspiration, démonter le clapet d'aspiration et nettoyer ou/et remplacer, si besoin est, les composants du clapet lui-même.
- Desserrer la virole presse-joints.
- Enlever vers le bas le tige du piston
- Démontez le tige du piston et remplacer les joints usés
- Enlever, si besoin est, les joints supérieurs afin de les remplacer
- En ce qui concerne le nouveau assemblage correct, se référer à la Figure en bas et aux dessins éclatés à la page 37



M DOMMAGES ET REMEDES

| PROBLEME | CAUSE PROBABLE | REMEDE |
|---|---|--|
| La pompe ne se met pas en marche | L'air d'alimentation n'est pas suffisante | Contrôler la ligne d'alimentation de l'air. Augmenter le diamètre du tuyau d'alimentation |
| | La ligne de sortie de produit est bouchée | Ouvrir le robinet de refoulement et vérifier que la pompe se met en marche. Desserrer le filtre à haute pression et nettoyer et/ou remplacer la chausse du filtre. Nettoyer et/ou remplacer le filtre du pistolet. |
| | Le ligne d'entrée du produit est bouchée | Nettoyer le filtre d'aspiration |
| | Le moteur pneumatique est bloqué sur la position d'inversion du cycle | Réduire la pression d'alimentation Mettre à nouveau en marche le moteur pneumatique (voir paragraphe H) |
| | Rupture d'un certain nombre de composants du moteur pneumatique | Démonter le moteur et vérifier (voir paragraphe I) |
| Le fonctionnement de la pompe est trop accéléré et elle n'est pas mise sous pression | Il n'y a pas de produit | Ajouter du produit |
| | La pompe aspire de l'air | Contrôler le tuyau souple d'aspiration |
| | Les joints du tige du groupe de pompage sont usés | Remplacer les joints inférieurs (voir paragraphe L) |
| | Le clapet d'aspiration est usé ou partiellement obstrué | Démonter le clapet d'aspiration, nettoyer et/ou remplacer ses composants usés |
| | Filtre d'aspiration obstrué | Nettoyer et/ou remplacer les deux disques du filtre d'aspiration (voir dessin éclaté à la page 43) |
| | Filtre d'aspiration trop fin | Enlever le disque fin et laisser en place le disque plus gros (voir dessin éclaté à la page 43) |
| La pompe marche mais elle ne s'arrête pas lorsque la chambre est pleine (le groupe de pompage continue lentement de monter et/ou de descendre). | Les joints du tige du groupe de pompage sont usés | Remplacer les joints inférieurs (voir paragraphe M) |
| | Le clapet d'aspiration est complètement ou partiellement usé ou obstrué | Démonter le clapet d'aspiration et nettoyer et/ou remplacer les composants usés (voir paragraphe L) |
| | Le clapet de refoulement est usé ou partiellement obstrué | Démonter le clapet de refoulement et nettoyer et/ou remplacer les composants usés (voir paragraphe L) |
| | Les joints supérieurs sont usés | Serrer la virole presse-joints (voir paragraphe G) |
| En appuyant sur le détente du pistolet, la pression du pistolet se réduit considérablement. | Le buse du pistolet est trop grand ou usé. | Il faut le remplacer avec un buse plus petit. |
| | Le filtre du pistolet et le tamis du filtre à la sortie du matériel sont trop fins. | Il faut les remplacer avec des filtres aux mailles plus grandes. |



Fermer toujours l'alimentation de l'air comprimé et décharger complètement et toujours la pression dans l'installation avant de passer au contrôle ou au remplacement des parties de la pompe

| | | |
|----------|---|----|
| A | DATOS TECNICOS | 25 |
| B | PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO | 25 |
| C | NORMAS DE SEGURIDAD | 25 |
| D | PUESTA A PUNTO | 26 |
| E | FUNCIONAMIENTO | 26 |
| F | LIMPIEZA DE FIN DE TRABAJO | 27 |
| G | MANTENIMIENTO PERIODICO | 27 |
| H | RESTABLECIMIENTO MANUAL DEL MOTOR NEUMATICO | 28 |
| I | DESMONTAJE DEL MOTOR NEUMATICO | 28 |
| L | DESMONTAJE DEL GRUPO BOMBEO | 29 |
| M | PROBLEMAS Y SOLUCIONES | 30 |
| N | LISTA REPUESTOS Y ACCESORIOS | 31 |



A DATOS TECNICOS

| | GHIBLI 30:1 | GHIBLI 40:1 |
|--|--|-------------|
| Máxima presión de trabajo (bar) | 210 | 280 |
| Capacidad máxima (l/min) | 3,8 | 3 |
| Entrada aire de alimentación | 1/2" GAS (F) * | |
| Presión aire de alimentación bomba (bar) | 3-7 | |
| Gasto de aire (l/min) | 3-bar | 400 |
| | 5 bar | 800 |
| | 7 bar | 850 |
| Dimensiones máximas extremas (mm) | altura 930 anchura 450 profundidad 450 | |
| Peso (kg) | 25 | |
| Nivel de ruido (dbA) | < 80 | |

* Nota: la bomba se suministra con una conexión de bayoneta

PARTES DE LA BOMBA EN CONTACTO CON EL MATERIAL
 grupo bombeo: ACERO CARBONICO CINCADO y ALUMINIO o ACERO INOXIDABLE (según las versiones)
 esferas de sellado: ACERO INOXIDABLE AISI 420B
 empaques: TEFLON

OTRAS PARTES DE LA BOMBA

caja y émbolo motor neumático: ALUMINIO
 vástago émbolo motor neumático: ACERO INOXIDABLE
 bastidor de la carretilla: lámina pintada



Seguir cuidadosamente estas instrucciones evaluando la compatibilidad del producto que hay que utilizar y en caso de eliminación de una o más partes de la bomba que no pueden ser utilizadas. Hay que tomar estas medidas para conformarse a las normas sobre el reciclo de los componentes en defensa del medio ambiente.

B PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Las bombas Ghibli 30:1 y 40:1 son bombas neumáticas que hay que utilizar para la barnizadura de presión alta sin aire (de este proceso deriva el nombre "AIRLESS"). La versión en acero inoxidable está indicada sobretodo para los barnices solubles en agua ("barnices de agua"). La bomba Ghibli está formada por un motor de aire y por una estructura llamada "grupo bombeo material" o simplemente "grupo bomba". En el motor neumático el aire comprimido produce el movimiento vertical alternativo del émbolo motor; este movimiento se transmite al émbolo del grupo bombeo material por medio de una varilla de conexión. De esta manera, la bomba aspira el material y lo empuja hacia la salida. El equipo completo incluye la carretilla para el transporte, el filtro material de presión alta, el regulador de aire de alimentación de la bomba, el tubo de aspiración del material (completo de filtro) y el tubo de recirculación. La proporción 30:1 (o 40:1) indica que la presión de salida del material es 30 (o 40) veces la presión del aire de alimentación de la bomba.

C NORMAS DE SEGURIDAD

- Comprobar la integridad del embalaje en el momento de la recepción del equipo. Desembalar la unidad y controlar que no haya daños causados por el transporte.
- Mantener la zona de trabajo limpia u ordenada.
- Mantener a personas extrañas lejos del área de trabajo.
- **JAMAS** exceder las presiones máximas de trabajo indicadas.
- **JAMAS** dirigir la pistola hacia sí mismo u otras personas. El contacto con el vaciado puede herir seriamente.
- En caso de heridas producidas por el vaciado de la pistola, consultar inmediatamente a un médico especificando el tipo de producto inyectado. **JAMAS** subestimar una herida causada por la inyección de un fluido.
- Siempre descargar la presión en el circuito antes de efectuar cualquier tipo de control o de sustitución de partes del equipo.
- Nunca modificar las partes del equipo.



Regularmente, controlar los componentes del sistema. Sustituir las partes dañadas o desgastadas.

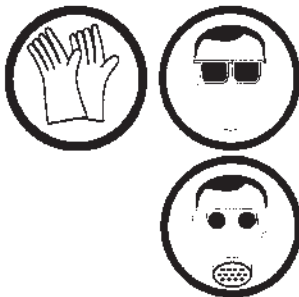
- Apretar y controlar todas las juntas de conexión entre la bomba, el tubo flexible y la pistola antes de utilizar la unidad.
- Utilizar siempre el tubo flexible previsto en el equipamiento estándar de trabajo. En el caso de que se utilice un tubo diferente, cerciorarse de que las máximas presiones de trabajo de lo mismo no son inferiores a las de la bomba.
- El fluido contenido en el tubo flexible puede ser muy peligroso. Manejar con cuidado el tubo flexible. No tire el tubo flexible para transportar el equipo. Nunca utilizar un tubo flexible dañado o reparado. Evitar aproximarse demasiado al vástago émbolo de la bomba si esta está funcionando o en presión. Un movimiento inadvertido o repentino del vástago émbolo puede producir heridas o aplastamientos de los dedos.
- Cerciorarse de saber parar la máquina en caso de emergencia.

- La alta velocidad de deslizamiento del producto en el tubo de presión alta puede producir electricidad estática que se manifiesta por medio de pequeñas descargas y chispas. Se recomienda conectar a tierra la bomba y todos los componentes de la instalación. La pistola está conectada a tierra por medio del tubo flexible de presión alta. Por lo tanto, asegurarse de que esto es conductivo. Todos los objetos conductores que están cerca de la zona de trabajo, deben ser conectados a tierra.



- Se recomienda evitar de rociar productos inflamables o solventes en ambientes cerrados.
- Evitar de utilizar el equipo en espacios saturados de gases potencialmente explosivos.
- Siempre averiguar la compatibilidad del producto con los materiales que componen el equipo (bomba, pistola, tubo flexible y accesorios) con los que podría estar en contacto.

- Si el producto que utilizar es tóxico, evitar la inhalación y el contacto llevando guantes protectores, gafas de protección y pantallas apropiadas.



D PUESTA A PUNTO

CONEXION AL AIRE DE ALIMENTACION

- Para la alimentación de la bomba utilizar un tubo con diámetro interior no inferior a 10 mm.

CONEXION DE LOS TUBOS DE ASPIRACION Y DE RECIRCULACION

- Conectar los tubos de aspiración y de recirculación a la bomba. El tubo de aspiración puede ser apretado utilizando solamente las manos. Mientras que se utiliza una llave para sujetar el tubo de recirculación. En los dos casos, no sellar los enroscados de las juntas.
- Asegurarse de que la pistola no tiene la tobera de atomización.

LAVADO DEL EQUIPO ANTES DEL EMPLEO

- La bomba ha sido comprobada en el taller con aceite mineral ligero dejado al interior del grupo bomba como protección. Por lo tanto, antes de aspirar el producto, hay que ejecutar un lavado con diluyente.
- Sumergir el tubo de aspiración en el cubo del solvente de lavado.
- Insertar el tubo de recirculación en un tanque (se aconseja que se utilice un tanque de metal).
- Abrir el grifo de recirculación.
- Ajustar la presión de alimentación de la bomba a 3 bar aproximadamente y abrir la válvula de paso aire.
- La bomba va a ponerse en marcha y a expulsar el aceite del tubo de recirculación. Cerrar el grifo de recirculación en cuanto se vea salir el solvente limpio.
- Ahora, apoyar la pistola al borde del tanque y expulsar el aceite presionando el gatillo. Librar el gatillo cuando se vea salir solvente limpio.
- Levantar el tubo de aspiración del cubo del solvente.
- Dirigir la pistola hacia el cubo del solvente y presionar el gatillo para recobrar el solvente limpio quedado al interior de la bomba.
- En cuanto se note un funcionamiento acelerado de la bomba (la bomba "marcha en vacío"), cerrar la válvula de paso aire.

PREPARACION DEL BARNIZ

- Asegurarse de que el producto se puede aplicar por rociada.
- Mezclar y filtrar el producto antes de su utilización. Para la filtración, se recomienda utilizar filtros especiales LARIUS METEX finos (Ref. 214) y gruesos (Ref. 215).



Cerciorarse que el producto que utilizar es compatible con los materiales empleados para realizar el equipo. Por ese fin, consultar el proveedor del producto.

E FUNCIONAMIENTO

- Utilizar el equipo solamente después que se hayan completado todas las operaciones de puesta a punto descritas en el párrafo anterior.



Controlar todas las juntas de conexión entre los diferentes componentes (bomba, tubo flexible, pistola, etc.) antes de utilizar el equipo.

- Llenar el tanque de líquido de lubricación compatible con el producto que se utiliza para evitar que lo mismo seque sobre el vástago del émbolo.
- Fijar la tobera de atomización en la pistola. Elegir la tobera apropiada según las características del material que se quiere utilizar y según el tipo de trabajo que hay que ejecutar.
- Sumergir el tubo de aspiración y lo de recirculación en el cubo del producto.
- Abrir el grifo de recirculación.
- Ajustar la presión de alimentación de la bomba a 3-4 bar aproximadamente y abrir la válvula de paso aire.
- Dejar circular el producto por algunos segundos. Luego, cerrar el grifo de recirculación. La bomba continuará funcionando hasta que el tubo flexible de presión alta no se haya llenado de producto hasta la pistola. Enseguida, la bomba se va a parar automáticamente.
- Aumentar la presión de alimentación de la bomba de manera que se pueda alcanzar un valor de presión que garantiza una buena atomización del producto.
- Un rociado irregular y acentuado a los lados indica una presión de trabajo baja. Por el contrario, una presión demasiado alta puede causar una elevada niebla ("overspray") y también gasto de producto.
- Nunca rociar sin, al mismo tiempo, hacer adelantar la pistola lateralmente (derecha- izquierda) para evitar sobreepesores de barniz.
- Siempre proceder con pasadas regulares en bandas paralelas.
- Mantener una distancia constante entre la pistola y el soporte que hay que barnizar. Mantenerse perpendicular al soporte.



Nunca dirigir la pistola hacia sí mismo u otras personas. El contacto con el vaciado puede herir seriamente.

F LIMPIEZA DE FIN DE TRABAJO

- Levantar el tubo de aspiración del cubo del producto.
- Reducir la presión de alimentación de la bomba a 3-4 bar aproximadamente y abrir el grifo de recirculación para recobrar el producto quedado al interior del equipo.
- En cuanto se note un funcionamiento acelerado de la bomba, cerrar la válvula de paso aire.
- Dirigir la pistola hacia el cubo del producto y presionar el gatillo de manera que se descargue la presión residual.
- Sacar la tobera de la pistola (No olvidarse de limpiarla con solvente!).
- Sumergir el tubo de aspiración en el cubo del solvente de lavado (asegurarse de que es compatible con el producto que se utiliza).
- Insertar el tubo de recirculación dentro de un tanque

(se recomienda utilizar un tanque metálico).

- Abrir el grifo de recirculación.
- Abrir la válvula de paso aire así de poner en marcha la bomba.
- Cerrar el grifo de recirculación en cuanto se note salir solvente limpio.
- Levantar el tubo de aspiración del cubo del producto.
- Dirigir la pistola contra el tanque y presionar el gatillo de modo que el producto residual sea expulsado.
- Al notar un funcionamiento acelerado de la bomba (la bomba "marcha en vacío"), cerrar la válvula de paso aire.
- En caso de larga inactividad, se recomienda aspirar y dejar al interior del grupo bomba y del tubo flexible aceite mineral ligero.
- En este caso, antes de utilizar de nuevo el equipo, seguir el procedimiento de lavado descrito a página 26.



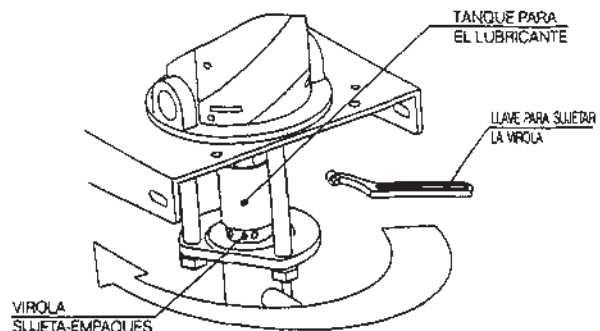
Almacenar posibles fluidos peligrosos en tanques apropiados. Su eliminación debe ser efectuada en conformidad con las normas sobre la eliminación de los residuos industriales

G MANTENIMIENTO PERIODICO



Cerrar siempre el suministro de aire comprimido y descargar la presión al interior de la planta antes de llevar a cabo cualquier tipo de control o de mantenimiento de la bomba.

- Verificar periódicamente (y cada vez que se pone en marcha la bomba después de una larga inactividad) que la virola sujeta-empaques no está alojada causando la salida del producto. Para apretar la virola, utilizar la llave suministrada (código 11503). Apretar la virola de manera que no haya gasto de producto y al mismo tiempo no demasiado apretada para evitar el atascamiento del émbolo del grupo bomba y el desgaste excesivo de las juntas de sellado. En caso de que el gasto del producto continúe, sustituir los empaques superiores (se vea página 29).

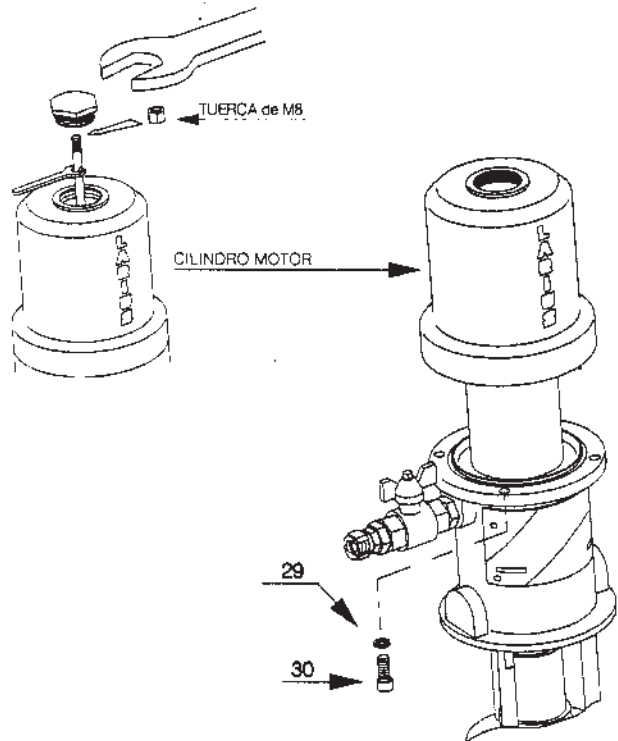
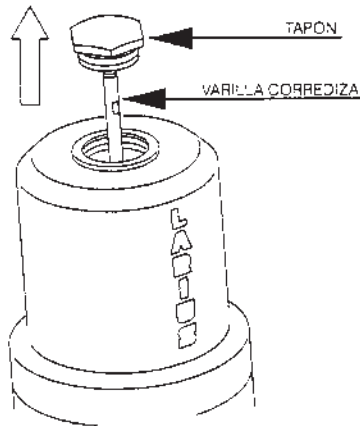


- Desmontar y limpiar el filtro de aspiración material (véase vista detallada de pág 40)

- Desmontar y limpiar el filtro de presión alta de salida material (véase vista detallada de pág 40)
- Mantener el tanque lleno de líquido de lubricación compatible con el producto que se utiliza para evitar que lo mismo seque sobre el vástago del émbolo.
- Periódicamente controlar la línea de suministro del aire a la bomba. Siempre mantener el aire bien limpio y lubricado.

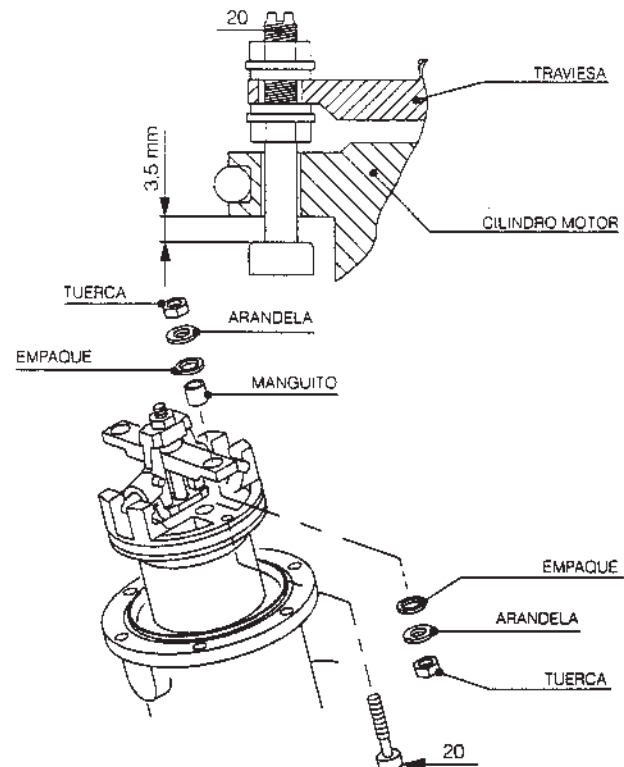
- Sujetar la varilla corrediza y quitar el tapón (utilizar dos llaves).
- ATENCION: inmediatamente sustituir el tapón con una tuerca normal de M8 antes de dejar deslizar la varilla corrediza al interior del cilindro (se vea la ilustración).
- Quitar los tornillos 30 y las arandelas 29.
- Extraer con cuidado el cilindro motor de la bomba.

H RESTABLECIMIENTO MANUAL DEL MOTOR NEUMATICO



- La presión del aire de alimentación de la bomba jamás debe exceder el valor máximo indicado en los datos técnicos (se vea a página 25). Excediendo este valor se produciría el bloqueo de las válvulas del motor neumático en la posición de inversión del ciclo.
- Para volver a poner en marcha un motor bloqueado, cerrar el sistema de alimentación de aire y descargar la presión en el circuito. De esta manera se realiza un nuevo arreglo de las válvulas.
- En caso de que el motor permanezca bloqueado, proceder según las indicaciones siguientes:
- Cerrar el suministro de aire a la bomba y descargar la presión residual al interior de la instalación. ⚠
- Desatornillar el tapón del motor y tirarlo hacia arriba junto con la varilla corrediza de modo que el grupo de inversión recorrido suelte manualmente.
- Volver a atornillar el tapón.

- Controlar la condición de cada parte del motor.
- Para la eventual sustitución de los tornillos (pos. 20) de la travesía, para su reensamblaje y ajuste, véase el dibujo a continuación y la vista detallada de página 35.



I DESMONTAJE DEL MOTOR NEUMATICO

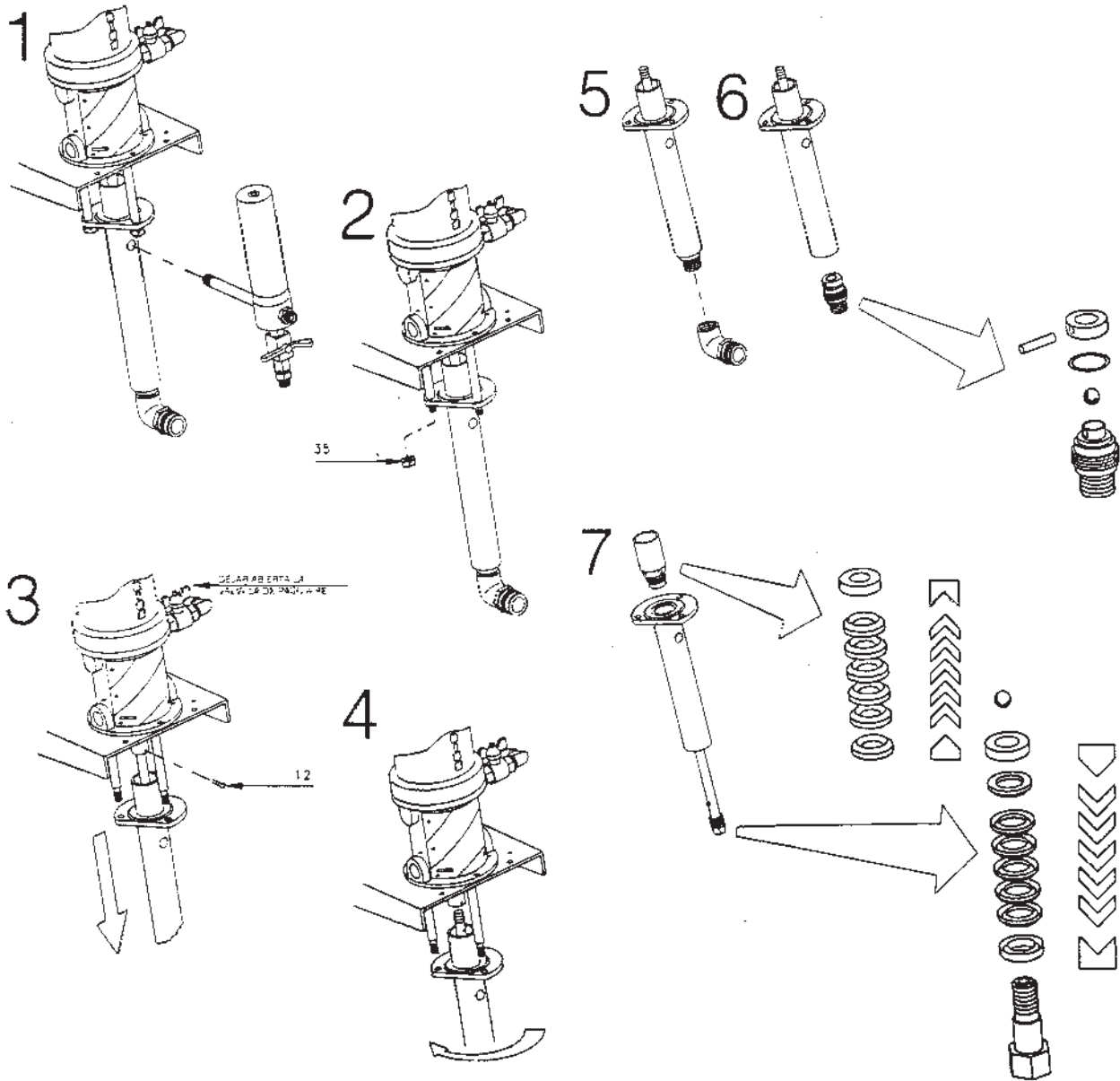
Cerrar el suministro de aire a la bomba y descargar la presión residual al interior de la instalación.

- Desatornillar el tapón de motor y tirarlo hacia arriba junto con la varilla corrediza.

L DESMONTAJE DEL GRUPO BOMBEO

- Seguir el procedimiento de limpieza de fin de trabajo antes de empezar la operación de desmontaje del grupo bombeo.
- Quitar el tubo de aspiración, el tubo de recirculación, el tubo de presión alta de conexión a la pistola y el tubo de conexión a la línea de suministro de aire comprimido.
- Desatornillar el grupo filtro de presión alta de la bomba.
- Desatornillar las tuercas 35.

- Tirar hacia sí el grupo bombeo para extraer la clavija 12 (dejar la válvula de paso aire abierta para favorecer la operación).
- Desatornillar el vástago émbolo del motor neumático para que se pueda quitar el grupo bombeo completo. Dejar abierta la válvula de paso aire.
- Desatornillar el codo de aspiración y la válvula de aspiración. Desmontar la válvula de aspiración y limpiar y/o sustituir sus partes, si necesario.
- Desatornillar la virola sujeta-empaques
- Extraer de abajo el vástago émbolo
- Desmontar el vástago émbolo y sustituir los empaques desgastados. Si necesario, quitar los empaques superiores para su sustitución.
- Para el reensamblaje exacto, véase la ilustración a continuación y las vistas detalladas de página 37.

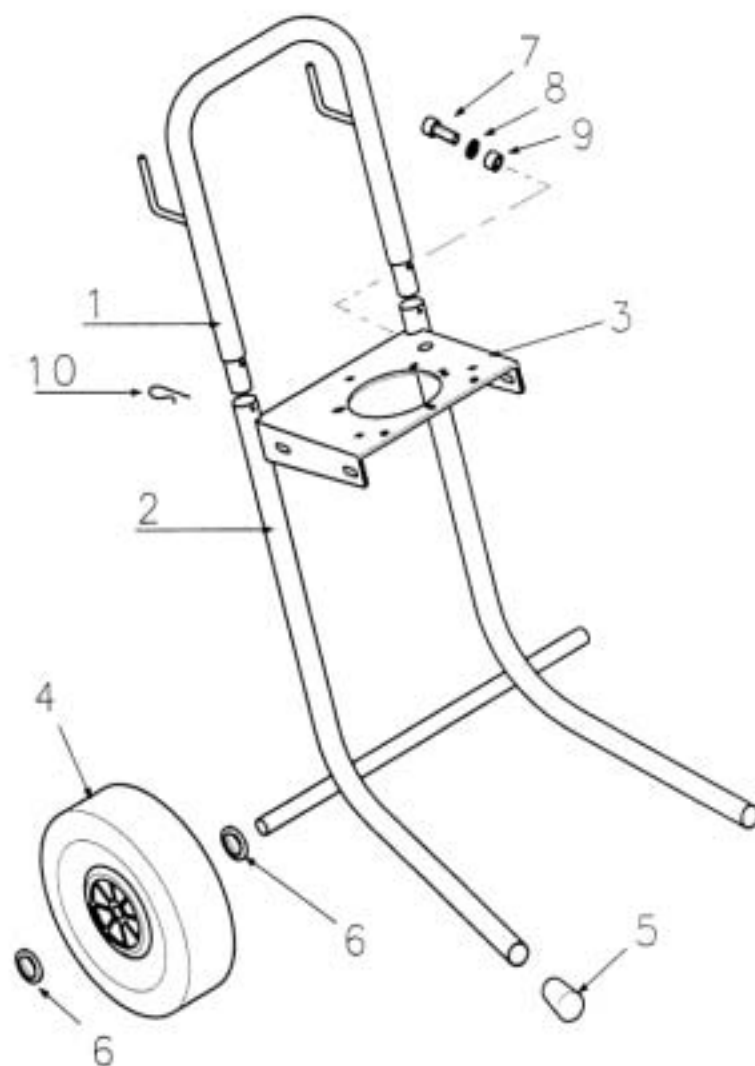


M PROBLEMAS Y SOLUCIONES

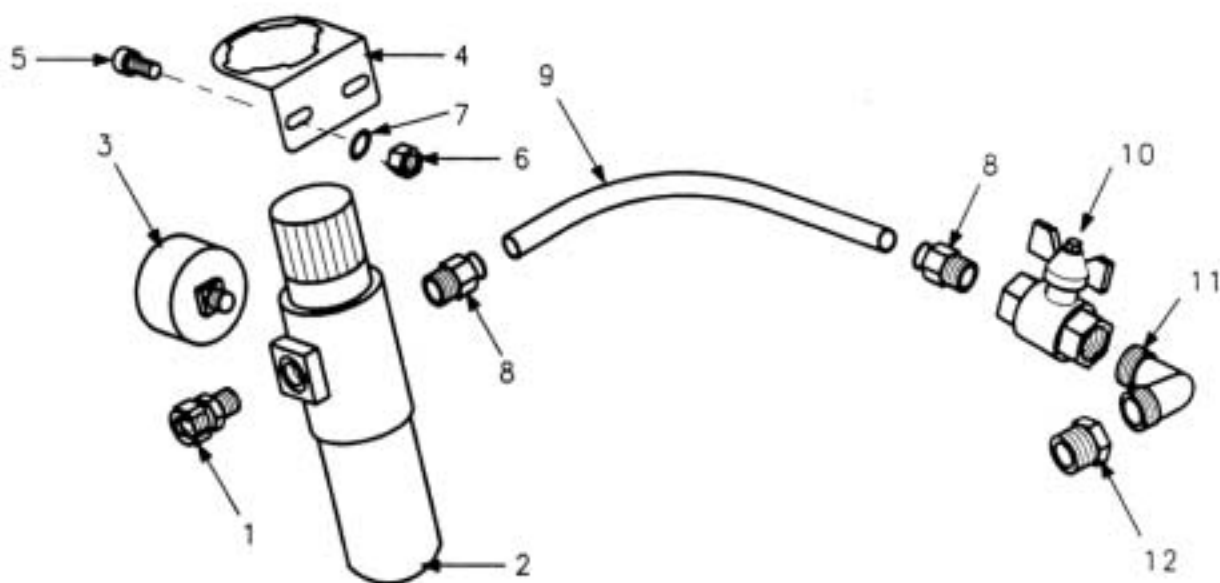
| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | SOLUCIÓN |
|---|--|---|
| La bomba no se pone en marcha | Aire de alimentación insuficiente | Controlar la línea de suministro del aire. Ensanchár el diámetro del tubo de alimentación |
| | Línea en salida del producto obstruída | Abri el grifo de recirculación y verificar si la bomba se pone en marcha. Desatornillar el filtro de presión alta y/o sustituir el tamiz filtro. Limpiar y/o sustituir el filtro de la pistola. |
| | Línea en entrada del producto obstruída | Limpiar el filtro de aspiración |
| | Motor neumático bloqueado en la posición de inversión de ciclo | Reducir la presión de alimentación Restablecimiento manual del motor neumático (se vea al párrafo H) |
| | Rotura de partes del motor neumático | Desmontar el motor y verificar (se vea al párrafo I) |
| Funcionamiento acelerado de la bomba. La bomba no está bajo presión | Falta del producto | Añadir producto |
| | La bomba aspira aire | Controlar el tubo de aspiración flexible |
| | Empaques del vástago del grupo bomba desgastados | Sustituir los empaques inferiores (se vea al párrafo L) |
| | Válvula de aspiración desgastada o parcialmente obstruída | Desmontar la válvula de aspiración y limpiar y/o sustituir las partes desgastadas (se vea al párrafo L) |
| | Filtro de aspiración bloqueado | Limpiar y/o sustituir los dos discos del filtro de aspiración (véase vista detallada de pág 43) |
| | Filtro de aspiración demasiado fino | Sacar el disco fino y dejar sólo el disco más grueso (véase vista detallada de pág 43) |
| La bomba funciona pero no se para cuando la cámara se rellena (el grupo bomba continua subiendo y/o bajando lentamente) | Empaques del vástago del grupo bomba desgastados | Sustituir los empaques inferiores (se vea al párrafo L) |
| | Válvula de aspiración desgastada o parcialmente obstruída | Desmontar la válvula de aspiración y limpiar y/o sustituir las partes desgastadas (se vea al párrafo L) |
| | Válvula de entrega desgastada o parcialmente obstruída | Desmontar la válvula de entrega y limpiar y/o sustituir las partes desgastadas (se vea al párrafo L) |
| | Empaques superiores desgastados | Apretar la virola sujeta-empaques (se vea al párrafo G) |
| Presionando el gatillo de la pistola la presión del material baja notablemente | La tobera de la pistola es demasiado grande o desgastada | Sustituirla con una más pequeña |
| | El filtro de la pistola y el tamiz del filtro de salida material son demasiado finos | Sustituírlos con filtros de malla más gruesa |



Siempre cerrar el suministro de aire comprimido y descargar la presión al interior de la planta antes de efectuar cualquier tipo de control o de sustitución de las partes de la bomba.



| Pos | Cod. | N° | Descrizione | Description | Description | Descripción | Beschreibung |
|-----|--------------|----|--------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|
| | 96320 | | Carrello completo | Complete trolley | Chariot complet | Carretilla completa | Wagen komplet |
| 1 | 16271 | 1 | Manico carrello | Trolley handle | Poignée | Manija de la carretilla | Handgriff |
| 2 | 16272 | 1 | Telaio carrello | Trolley frame | Bâti chariot | Bastidor de la carretilla | Rahmen |
| 3 | 16954 | 1 | Piastra carrello | Bracket | Bride | Soporte | Platte |
| 4 | 91023 | 2 | Ruota | Wheel | Roue | Rueda | Rad |
| 5 | 34011 | 2 | Piedino | Feet | Pied | Pie | Fuss |
| 6 | 91047 | 4 | Rondella per ruota | Wheel washer | Rondelle de roue | Arandela de la rueda | Haltescheibe |
| 7 | 91062 | 2 | Vite | Screw | Vis | Tornillo | Schraube |
| 8 | 95063 | 2 | Rondella | Washer | Rondelle | Arandela | Unterlegscheibe |
| 9 | 91026 | 2 | Dado | Nut | Ecrou | Tuerca | Mutter |
| 10 | 84007 | 2 | copiglia | Split pin | Goupille | Clavija | Splint |



| | 96250 | N° | Gruppo regolazione aria | Air regulation group | Luftregleinheit |
|----|--------------|--------|-------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1 | 10103 | 1 | Attacco a baionetta | Bayonet fitting | Bajonettverschluss |
| 2 | 91107 | 1 | Regolatore aria | Air regulator | Luftregler |
| 3 | 96259 | 1 | Manometro | Manometer | Manometer |
| 4 | 96251 | 1 | Staffa regolatore | Regulator bracket | Platte für regler |
| 5 | 91062 | 2 | Vite | Screw | Schraube |
| 6 | 91026 | 2 | Dado | Nut | Mutter |
| 7 | 95063 | 2 | Rondella | Washer | Unterlegscheibe |
| 8 | 96215 | 2 | Raccordo tubo | Hose fitting | Schlauchverbindungsstück |
| 9 | 96217 | 0,4 mt | Tubo | Hose | Schlauch |
| 10 | 91101 | 1 | Valvola | Valve | Ventil |
| 11 | 96214 | 1 | Gornito | Elbow | kniestück |
| 12 | 96261 | 1 | Riduzione | Reduction | Adapter |

| | 96250 | N° | Groupe de réglage de l'air | Grupo de regulacion aire |
|----|--------------|-------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | 10103 | 1 | Connexion à baionette | Conexión de bayoneta |
| 2 | 91107 | 1 | Régulateur de l'air | Regulador aire |
| 3 | 96259 | 1 | Manomètre | manómetro |
| 4 | 96251 | 1 | Plaque du régulateur | Placa del regulador |
| 5 | 91062 | 2 | Vis | Tornillo |
| 6 | 91026 | 2 | Ecrou | Tuerca |
| 7 | 95063 | 2 | Rondelle | Arandela |
| 8 | 96215 | 2 | Raccordement de tuyau | Juntura de tubo |
| 9 | 96217 | 0,4mt | Tuyau | Tubo |
| 10 | 91101 | 1 | Valve | Válvula |
| 11 | 96214 | 1 | Coude | Codo |
| 12 | 96261 | 1 | Réduction | Reducción |

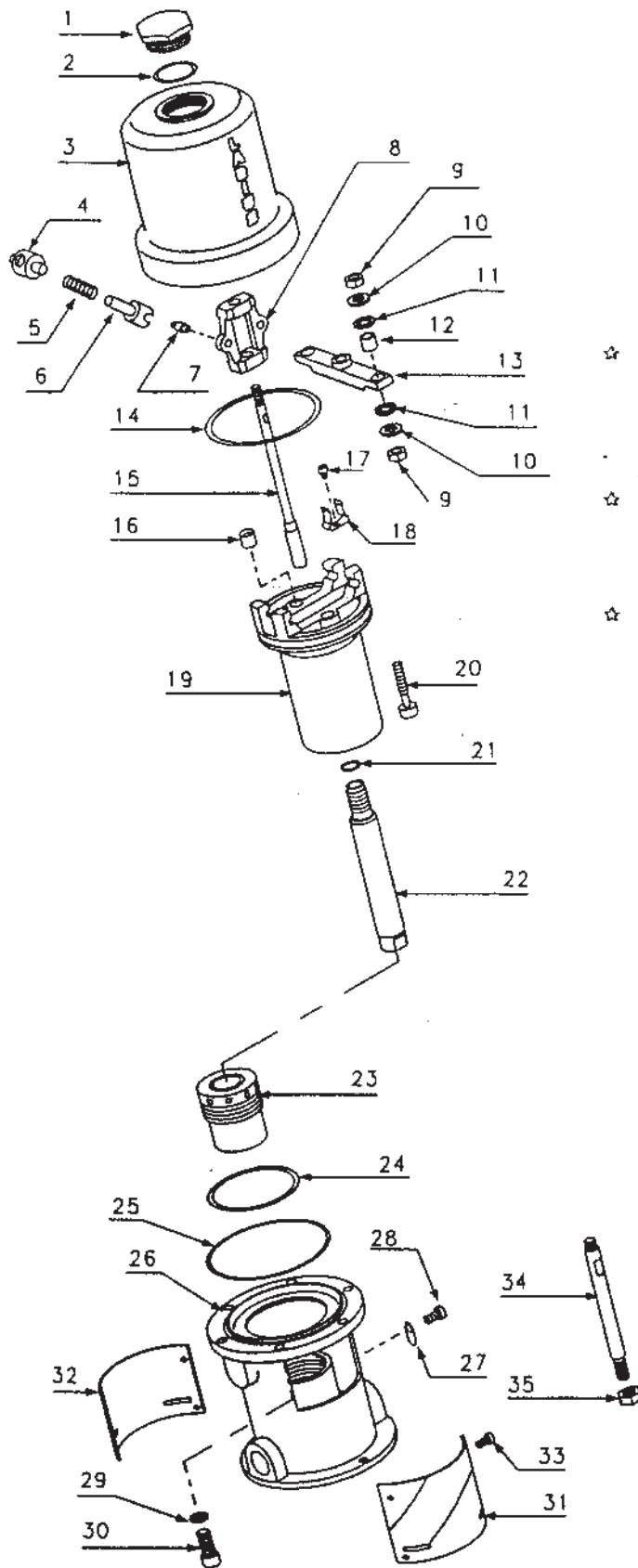
ATTENZIONE: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità

WARNING! Always indicate code and quantity for each part required

ACHTUNG: Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.

ATTENTION dans le cas de chaque pièce détachée demandée, spécifier toujours le code et la quantité

ATENCIÓN! Se recomienda indicar código y cantidad por cada parte pedida.



MOTORE PNEUMATICO

| | | |
|----|-------|--------------------------|
| 1 | 96001 | Tappo |
| 2 | 95075 | O-ring |
| 3 | 96003 | Cilindro |
| 4 | 96005 | Fullo |
| 5 | 96006 | Molla |
| 6 | 96007 | Forcella |
| 7 | 96024 | Perno |
| 8 | 96008 | Bilanciere |
| ○ | 9 | 4108 Dado |
| ○ | 10 | 32024 Rondella |
| ☆ | ○ | 11 96111 Guarnizione |
| ○ | 12 | 96112 Bussola |
| 13 | 96110 | Traversino |
| ☆ | 14 | 96012 O-ring |
| 15 | 96010 | Asta di guida |
| ☆ | ○ | 16 96009 Valvola |
| 17 | 96025 | Vite |
| 18 | 96011 | Molla guida traversino |
| 19 | 96013 | Pistone |
| ☆ | ○ | 20 96027 Vite traversino |
| 21 | 33031 | Rondella |
| 22 | 96016 | Stelo pistone |
| 23 | 96017 | Bussola |
| ☆ | 24 | 96020 O-ring |
| 25 | 96018 | O-ring |
| 26 | 96021 | Supporto motore |
| 27 | 96210 | Piastrina messa a terra |
| 28 | 96211 | Vite |
| 29 | 96030 | Rondella |
| 30 | 96031 | Vite |
| 31 | 96022 | Targhetta |
| 32 | 96032 | Targhetta 30:1 |
| 32 | 96036 | Targhetta 40:1 |
| 33 | 96028 | Vite |
| 34 | 96072 | Tirante |
| 35 | 96080 | Dado |

☆ 40050 Kit guarnizioni motore
○ 40401 Kit viti traversino

UK PNEUMATIC MOTOR

| | | |
|----|------------|-------------------------|
| 1 | 96001 | Plug |
| 2 | 96075 | O-ring |
| 3 | 96003 | Cylinder |
| 4 | 96005 | Roller |
| 5 | 96006 | Spring |
| 6 | 96007 | Fork |
| 7 | 96024 | Pin |
| 8 | 96008 | Rocker lever |
| ○ | 9 4108 | Nut |
| ○ | 10 32024 | Washer |
| ☆ | ○ 11 96111 | Gasket |
| ○ | 12 96112 | Bush |
| 13 | 96110 | Crosspiece |
| ☆ | 14 96012 | O-ring |
| 15 | 96010 | Guide rod |
| ☆ | ○ 16 96009 | Valve |
| 17 | 96025 | Screw |
| 18 | 96011 | Crosspiece guide spring |
| 19 | 96013 | Piston |
| ☆ | ○ 20 96027 | Crosspiece screw |
| 21 | 33031 | Washer |
| 22 | 96016 | Piston rod |
| 23 | 96017 | Bush |
| ☆ | ○ 24 96020 | O-ring |
| 25 | 96018 | O-ring |
| 26 | 96021 | Motor support |
| 27 | 96210 | Earthing plate |
| 28 | 96211 | Screw |
| 29 | 96030 | Washer |
| 30 | 96031 | Screw |
| 31 | 96022 | Plate |
| 32 | 96032 | Plate 30:1 |
| 32 | 96036 | Plate 40:1 |
| 33 | 96028 | Screw |
| 34 | 96072 | Tie rod |
| 35 | 96080 | Nut |

- ☆ 40050 Motor gasket kit
○ 40401 Crosspiece screw kit

F MOTEUR PNEUMATIQUE

| | | |
|----|------------|------------------------------|
| 1 | 96001 | Bouchon |
| 2 | 96075 | Joint torique |
| 3 | 96003 | Cylindre |
| 4 | 96005 | Rouleau |
| 5 | 96006 | Ressort |
| 6 | 96007 | Fourche |
| 7 | 96024 | Pivot |
| 8 | 96008 | Balancier |
| ○ | 9 4108 | Ecrou |
| ○ | 10 32024 | Rondelle |
| ☆ | ○ 11 96111 | Joint |
| ○ | 12 96112 | Douille |
| 13 | 96110 | Traverse |
| ☆ | 14 96012 | Joint torique |
| 15 | 96010 | Tige de guide |
| ☆ | ○ 16 96009 | Clapet |
| 17 | 96025 | Vis |
| 18 | 96011 | Ressort guide de la traverse |
| 19 | 96013 | Piston |
| ☆ | ○ 20 96027 | Vis de la traverse |
| 21 | 33031 | Rondelle |
| 22 | 96016 | Tige du piston |
| 23 | 96017 | Douille |
| ☆ | ○ 24 96020 | Joint torique |
| 25 | 96018 | Joint torique |
| 26 | 96021 | Support du moteur |
| 27 | 96210 | Plaque de mise de terre |
| 28 | 96211 | Vis |
| 29 | 96030 | Rondelle |
| 30 | 96031 | Vis |
| 31 | 96022 | Plaque |
| 32 | 96032 | Plaque 30:1 |
| 32 | 96036 | Plaque 40:1 |
| 33 | 96028 | Vis |
| 34 | 96072 | Tirant |
| 35 | 96080 | Ecrou |

- ☆ 40050 kit du joint du moteur
○ 40401 kit des vis de la traverse

D DRUCKLUFTMOTOR

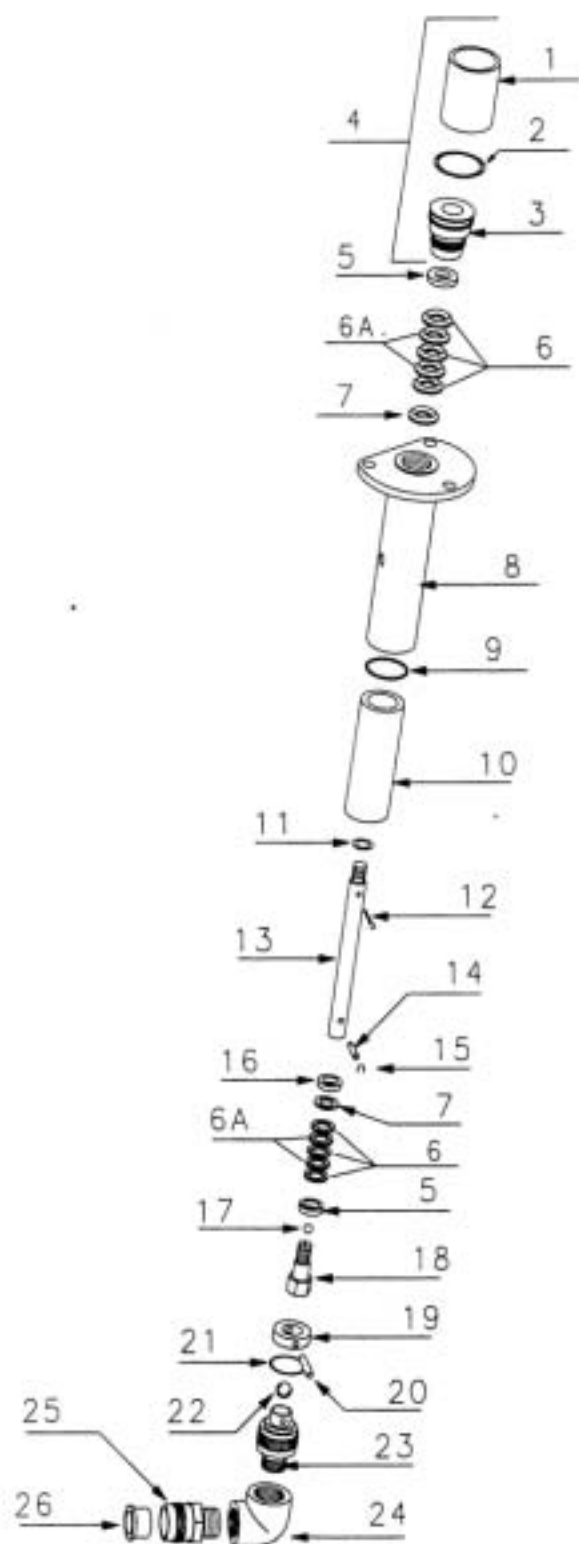
| | | |
|----|------------|-------------------|
| 1 | 96001 | Verchluss |
| 2 | 96075 | O-Ring |
| 3 | 96003 | Zylinder |
| 4 | 96005 | Roller |
| 5 | 96006 | Feder |
| 6 | 96007 | Gabel |
| 7 | 96024 | Bolzen |
| 8 | 96008 | Kipphebel |
| ○ | 9 4108 | Mutter |
| ○ | 10 32024 | Unterlegscheibe |
| ☆ | ○ 11 96111 | Dichtung |
| ○ | 12 96112 | Buchse |
| 13 | 96110 | Steg |
| ☆ | 14 96012 | O-Ring |
| 15 | 96010 | Führungstange |
| ☆ | ○ 16 96009 | Ventil |
| 17 | 96025 | Schraube |
| 18 | 96011 | Stegführungsfeder |
| 19 | 96013 | Kolben |
| ☆ | ○ 20 96027 | Stegschraube |
| 21 | 33031 | Unterlegscheibe |
| 22 | 96016 | Kolbenschaft |
| 23 | 96017 | Buchse |
| ☆ | ○ 24 96020 | O-Ring |
| 25 | 96018 | O-Ring |
| 26 | 96021 | Motorträger |
| 27 | 96210 | Erdungsplättchen |
| 28 | 96211 | Schraube |
| 29 | 96030 | Unterlegscheibe |
| 30 | 96031 | Schraube |
| 31 | 96022 | Schild |
| 32 | 96032 | Schild 30:1 |
| 32 | 96036 | Schild 40:1 |
| 33 | 96028 | Schraube |
| 34 | 96072 | Zugbolzen |
| 35 | 96080 | Mutter |

- ☆ 40050 Satz Motordichtungen
○ 40401 Satz Stegsschrauben

E MOTOR NEUMATICO

| | | |
|----|------------|-----------------------|
| 1 | 96001 | Tapón |
| 2 | 96075 | Anillo OR |
| 3 | 96003 | Cilindro |
| 4 | 96005 | Rodillo |
| 5 | 96006 | Resorte |
| 6 | 96007 | Horquilla |
| 7 | 96024 | Perno |
| 8 | 96008 | Balancín |
| ○ | 9 4108 | Tuerca |
| ○ | 10 32024 | Arandela |
| ☆ | ○ 11 96111 | Empaque |
| ○ | 12 96112 | Manguito |
| 13 | 96110 | Traviesa |
| ☆ | 14 96012 | Anillo OR |
| 15 | 96010 | Varilla corrediza |
| ☆ | ○ 16 96009 | Válvula |
| 17 | 96025 | Tornillo |
| 18 | 96011 | Resorte guía traviesa |
| 19 | 96013 | Embolo |
| ☆ | ○ 20 96027 | Tornillo traviesa |
| 21 | 33031 | Arandela |
| 22 | 96016 | Vástago embolo |
| 23 | 96017 | Manguito |
| ☆ | ○ 24 96020 | Anillo OR |
| 25 | 96018 | Anillo OR |
| 26 | 96021 | Soporte motor |
| 27 | 96210 | Placa de tierra |
| 28 | 96211 | Tornillo |
| 29 | 96030 | Arandela |
| 30 | 96031 | Tornillo |
| 31 | 96022 | Chapita |
| 32 | 96032 | Chapita 30:1 |
| 32 | 96036 | Chapita 40:1 |
| 33 | 96028 | Tornillo |
| 34 | 96072 | Tirante |
| 35 | 96080 | Tuerca |

- ☆ 40050 Kit equipo de empaques motor
○ 40401 Kit equipo de tornillos traviesa



**I - GRUPPO POMPANTE IN ACCIAIO
AL CARBONIO ZINCATO** [30:1 rif. 96070 - 40:1 rif. 96500]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|---------|-------|------------------------------|
| 1 | 91001/1 | | Tazza |
| 2 | 3429 | | O-ring |
| 3 | 98501 | 98506 | Ghiera |
| 4 | 96075 | 96502 | Tazza completa |
| 5 | 98358 | 98406 | Anello a V femmina * |
| 6 | 96074 | 96512 | Guarnizioni in teflon puro * |
| 6A | 96071 | 96513 | Guarnizioni in polietilene * |
| 7 | 98360 | 98408 | Anello a V maschio * |
| 8 | 98353 | 98403 | Pompante |
| 9 | 96083 | | Guarnizione |
| 10 | 98350 | 98416 | Camicia |
| 11 | 96073 | | O-ring |
| 12 | 3323 | | Coppiglia * |
| 13 | 98356 | 98404 | Stelo pistone |
| 14 | 98362 | 96507 | Spina |
| 15 | 96087 | | Seeger * |
| 16 | 96089 | 96508 | Rondella |
| 17 | 96090 | | Sfera Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 96509 | Pistone pompante |
| 19 | 96092 | | Anello |
| 20 | 98370 | | Spina |
| 21 | 96093 | | O-ring * |
| 22 | 96094 | | Sfera Ø1/2" * |
| 23 | 98373 | | Valvola di aspirazione |
| 24 | 95089 | | Gomito |
| 25 | 96098 | | Raccordo |
| 26 | 96099 | | Bussola |

* 40055 Kit Ghibli 30:1

* 40060 Kit Ghibli 40:1

**UK - PUMPING GROUP IN GALVANIZED
CARBON STEEL** [30:1 ref. 96070 - 40:1 ref. 96500]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|-------|---------|---------------------|
| 1 | | 91001/1 | Tank |
| 2 | | 3429 | O-ring |
| 3 | 98501 | 96506 | Flang nut |
| 4 | 96075 | 96502 | Complete tank |
| 5 | 98358 | 98406 | V female ring * |
| 6 | 96074 | 96512 | Pure teflon gasket |
| 6A | 96071 | 96513 | Polyethylene gasket |
| 7 | 98360 | 98408 | V male ring * |
| 8 | 98353 | 96403 | Pumping group |
| 9 | | 96083 | Gasket |
| 10 | 98350 | 98416 | Sleeve |
| 11 | | 96073 | O-ring |
| 12 | | 3323 | Split pin * |
| 13 | 98356 | 98404 | Piston rod |
| 14 | 98362 | 96507 | Pin |
| 15 | | 96087 | Seeger * |
| 16 | 96089 | 96508 | Washer |
| 17 | | 96090 | Ball Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 96509 | Pumping piston |
| 19 | | 96092 | Ring |
| 20 | | 98370 | Pin |
| 21 | | 96093 | O-ring * |
| 22 | | 96094 | Ball Ø1/2" * |
| 23 | | 98373 | Suction valve |
| 24 | | 95089 | Elbow |
| 25 | | 96098 | Fitting |
| 26 | | 96099 | Bush |

- * 40055 Kit Ghibli 30:1
- * 40060 Kit Ghibli 40:1

**F - GROUPE DE POMPAGE EN ACIER AU
CARBONE ZINGUÉ** [30:1 ref. 96070 - 40:1 ref. 96500]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|-------|---------|-----------------------|
| 1 | | 91001/1 | Godet |
| 2 | | 3429 | Joint torique |
| 3 | 98501 | 96506 | Virole |
| 4 | 96075 | 96502 | Godet complet |
| 5 | 98358 | 98406 | Anneau en V femelle * |
| 6 | 96074 | 96512 | Joint en téflon pur |
| 6A | 96071 | 96513 | Joint en polyéthylène |
| 7 | 98360 | 98408 | Anneau en V male * |
| 8 | 98353 | 96403 | Groupe de pompage |
| 9 | | 96083 | Joint |
| 10 | 98350 | 98416 | Chemise |
| 11 | | 96073 | Joint torique |
| 12 | | 3323 | Goupille * |
| 13 | 98356 | 98404 | Tige du piston |
| 14 | 98362 | 96507 | Goupille |
| 15 | | 96087 | Anneau seeger * |
| 16 | 96089 | 96508 | Rondelle |
| 17 | | 96090 | Bille Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 96509 | Piston de pompage |
| 19 | | 96092 | Anneau |
| 20 | | 98370 | Goupille |
| 21 | | 96093 | Joint torique * |
| 22 | | 96094 | Bille Ø1/2" * |
| 23 | | 98373 | Clapet d'aspiration |
| 24 | | 95089 | Coude |
| 25 | | 96098 | Raccordement |
| 26 | | 96099 | Douille |

- * 40055 Kit Ghibli 30:1
- * 40060 Kit Ghibli 40:1

**D - PUMPEINHEIT AUS VERZINKTEM
KOHLENSTOFFSTAHL** [30:1 ref. 96070 - 40:1 ref. 96500]

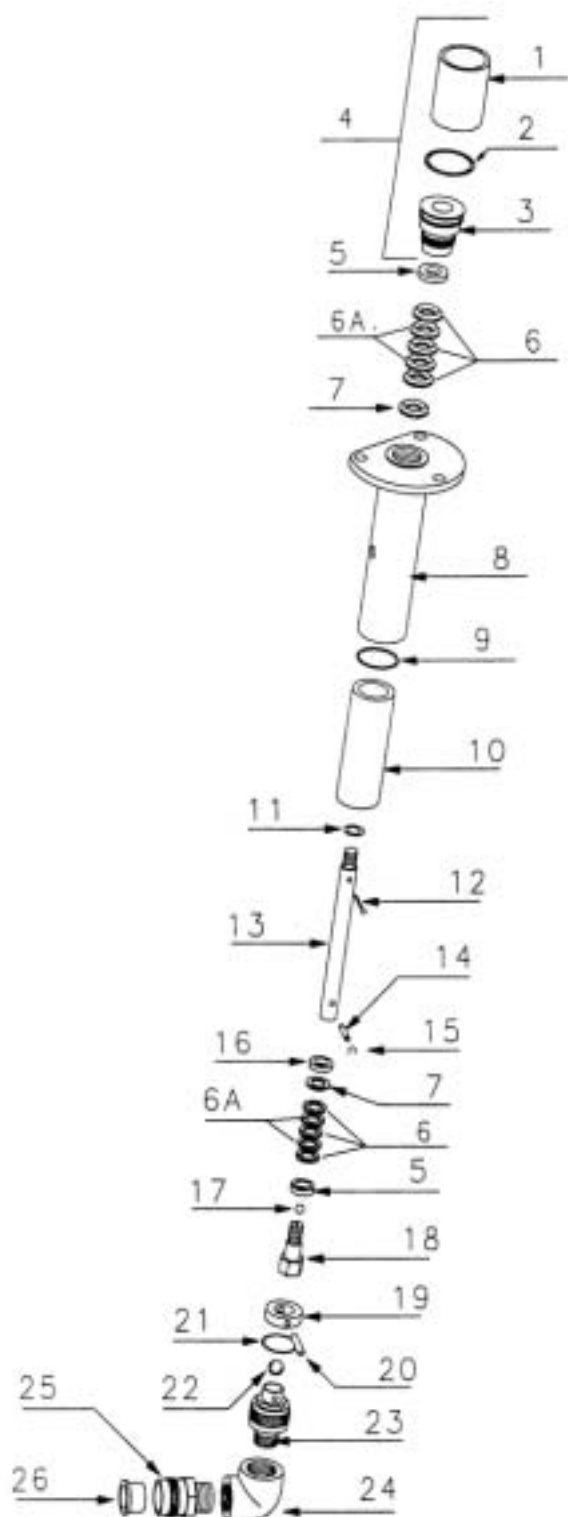
| | 30:1 | 40:1 | |
|----|-------|---------|------------------------|
| 1 | | 91001/1 | Becher |
| 2 | | 3429 | O-ring |
| 3 | 98501 | 96506 | Nutmutter |
| 4 | 96075 | 96502 | Becher komplett |
| 5 | 98358 | 98406 | V-Innenring * |
| 6 | 96074 | 96512 | Reine teflondichtungen |
| 6A | 96071 | 96513 | Polyäthylendichtungen |
| 7 | 98360 | 98408 | V-Außenring * |
| 8 | 98353 | 96403 | Pumpenelement |
| 9 | | 96083 | Dichtung |
| 10 | 98350 | 98416 | Laufbuchse |
| 11 | | 96073 | O-ring |
| 12 | | 3323 | Splint * |
| 13 | 98356 | 98404 | Kolbenschaft |
| 14 | 98362 | 96507 | Stift |
| 15 | | 96087 | Seegerring * |
| 16 | 96089 | 96508 | Unterlegscheibe |
| 17 | | 96090 | Kugel Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 96509 | Pumpenkolben |
| 19 | | 96092 | Ring |
| 20 | | 98370 | Stift |
| 21 | | 96093 | O-ring * |
| 22 | | 96094 | Kugel Ø1/2" * |
| 23 | | 98373 | Ansaugventil |
| 24 | | 95089 | Kniestück |
| 25 | | 96098 | Verbindungsstück |
| 26 | | 96099 | Buchse |

- * 40055 Saz Ghibli 30:1
- * 40060 Saz Ghibli 40:1

**E - GRUPO BOMBEO EN ACERO CARBONICO
CINCADO** [30:1 ref. 96070 - 40:1 ref. 96500]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|-------|---------|-------------------------|
| 1 | | 91001/1 | Tanque |
| 2 | | 3429 | Anillo OR |
| 3 | 98501 | 96506 | Virola |
| 4 | 96075 | 96502 | Tacque completo |
| 5 | 98358 | 98406 | Anillo de V nembra * |
| 6 | 96074 | 96512 | Empaques de teflon puro |
| 6A | 96071 | 96513 | Empaques de polietileno |
| 7 | 98360 | 98408 | Anillo de V macho * |
| 8 | 98353 | 96403 | Unidad de bombeo |
| 9 | | 96083 | Empaque |
| 10 | 98350 | 98416 | Revestimiento |
| 11 | | 96073 | Anillo OR |
| 12 | | 3323 | Clavija * |
| 13 | 98356 | 98404 | Vástago émbolo |
| 14 | 98362 | 96507 | Clavija de sujeción |
| 15 | | 96087 | Seeger * |
| 16 | 96089 | 96508 | Arandela |
| 17 | | 96090 | Esfera .35/16" * |
| 18 | 98367 | 96509 | Émbolo de grupo bombeo |
| 19 | | 96092 | Anillo |
| 20 | | 98370 | lavija de sujeción |
| 21 | | 96093 | Anillo OR * |
| 22 | | 96094 | Esfera 1/2" * |
| 23 | | 98373 | Válvula de aspiración |
| 24 | | 95089 | Codo |
| 25 | | 96098 | Juntura |
| 26 | | 96099 | Manguito |

- * 40055 Equipo Ghibli 30:1
- * 40060 Equipo Ghibli 40:1



I - GRUPPO POMPANTE IN ACCIAIO INOX

[30:1 rif. 98340 - 40:1 rif. 98400]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 91001/1 | | Tazza |
| 2 | 3429 | | O-ring |
| 3 | 98501 | 98506 | Ghiera |
| 4 | 96075 | 96502 | Tazza completa |
| 5 | 98358 | 98406 | Anello a V femmina • |
| 6 | 96074 | 96512 | Guarnizioni in teflon puro |
| 6A | 96071 | 96513 | Guarnizioni in polietilene |
| 7 | 98360 | 98408 | Anello a V maschio • |
| 8 | 98353 | 98403 | Pompante |
| 9 | 96083 | | Guarnizione |
| 10 | 98350 | 98416 | Camicia |
| 11 | 96073 | | O-ring |
| 12 | 3323 | | Copiglia • |
| 13 | 98356 | 98404 | Stelo pistone |
| 14 | 98362 | 98410 | Spina |
| 15 | 96087 | | Seeger • |
| 16 | 98364 | 98412 | Rondella |
| 17 | 96090 | | Sfera Ø5/16" • |
| 18 | 98367 | 98415 | Pistone pompante |
| 19 | 98368 | | Anello |
| 20 | 98370 | | Spina |
| 21 | 96093 | | O-ring • |
| 22 | 96094 | | Sfera Ø1/2" • |
| 23 | 98373 | | Valvola di aspirazione |
| 24 | 98374 | | Gomito |
| 25 | 98376 | | Raccordo |
| 26 | 96099 | | Bussola |

• 40055 Kit Ghibili 30:1

• 40060 Kit Ghibili 40:1

UK - STAINLESS STEEL PUMPING GROUP

[30:1 rif. 98340 - 40:1 rif. 98400]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|---------|-------|---------------------|
| 1 | 91001/1 | | Tank |
| 2 | 3429 | | O-ring |
| 3 | 98501 | 98506 | Ring nut |
| 4 | 96075 | 96502 | Complete tank |
| 5 | 98358 | 98406 | V female ring * |
| 6 | 96074 | 96512 | Pure teflon gasket |
| 6A | 96071 | 96513 | Polyethylene gasket |
| 7 | 98360 | 98408 | V male ring * |
| 8 | 98353 | 98403 | Pumping group |
| 9 | 96083 | | Gasket |
| 10 | 98350 | 98416 | Sleeve |
| 11 | 96073 | | O-ring |
| 12 | 3323 | | Split pin * |
| 13 | 98356 | 98404 | Piston rod |
| 14 | 98362 | 98410 | Pin |
| 15 | 96087 | | Seeger * |
| 16 | 98364 | 98412 | Washer |
| 17 | 96090 | | Ball Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 98415 | Pumping piston |
| 19 | 98368 | | Ring |
| 20 | 98370 | | Pin |
| 21 | 96093 | | O-ring * |
| 22 | 96094 | | Ball Ø1/2" * |
| 23 | 98373 | | Suction valve |
| 24 | 98374 | | Elbow |
| 25 | 98376 | | Fitting |
| 26 | 96099 | | Bush |

- 40055 Kit Ghibli 30:1
- 40060 Kit Ghibli 40:1

F - GROUPE DE POMPAGE EN ACIER INOXYDABLE

[30:1 rif. 98340 - 40:1 rif. 98400]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|---------|-------|-----------------------|
| 1 | 91001/1 | | Godet |
| 2 | 3429 | | Joint torique |
| 3 | 98501 | 98506 | Virole |
| 4 | 96075 | 96502 | Godet complet |
| 5 | 98358 | 98406 | Anneau en V femelle * |
| 6 | 96074 | 96512 | Joint en téflon pur |
| 6A | 96071 | 96513 | Joint en polyéthylène |
| 7 | 98360 | 98408 | Anneau en V male * |
| 8 | 98353 | 98403 | Groupe de pompage |
| 9 | 96083 | | Joint |
| 10 | 98350 | 98416 | Chemise |
| 11 | 96073 | | Joint torique |
| 12 | 3323 | | Goupille * |
| 13 | 98356 | 98404 | Tige du piston |
| 14 | 98362 | 98410 | Goupille |
| 15 | 96087 | | Anneau seeger * |
| 16 | 98364 | 98412 | Rondelle |
| 17 | 96090 | | Bille Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 98415 | Piston de pompage |
| 19 | 98368 | | Anneau |
| 20 | 98370 | | Goupille |
| 21 | 96093 | | Joint torique * |
| 22 | 96094 | | Bille Ø1/2" * |
| 23 | 98373 | | Clapet d'aspiration |
| 24 | 98374 | | Coude |
| 25 | 98376 | | Raccordement |
| 26 | 96099 | | Douille |

- 40055 Kit Ghibli 30:1
- 40060 Kit Ghibli 40:1

D - PUMPEINHEIT AUS EDELSTAHL

[30:1 rif. 98340 - 40:1 rif. 98400]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|---------|-------|------------------------|
| 1 | 91001/1 | | Becher |
| 2 | 3429 | | O-ring |
| 3 | 98501 | 98506 | Nutmutter |
| 4 | 96075 | 96502 | Becher komplett |
| 5 | 98358 | 98406 | V-Innenring * |
| 6 | 96074 | 96512 | Reine teflondichtungen |
| 6A | 96071 | 96513 | Polyäthylendichtungen |
| 7 | 98360 | 98408 | V-Außenring * |
| 8 | 98353 | 98403 | Pumpenelement |
| 9 | 96083 | | Dichtung |
| 10 | 98350 | 98416 | Laufbuchse |
| 11 | 96073 | | O-ring |
| 12 | 3323 | | Splint * |
| 13 | 98356 | 98404 | Kolbenschaft |
| 14 | 98362 | 98410 | Stift |
| 15 | 96087 | | Seegerring * |
| 16 | 98364 | 98412 | Unterlegscheibe |
| 17 | 96090 | | Kugel Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 98415 | Pumpenkolben |
| 19 | 98368 | | Ring |
| 20 | 98370 | | Stift |
| 21 | 96093 | | O-ring * |
| 22 | 96094 | | Kugel Ø1/2" * |
| 23 | 98373 | | Ansaugventil |
| 24 | 98374 | | Kniestück |
| 25 | 98376 | | Verbindungsstück |
| 26 | 96099 | | Buchse |

- 40055 Saz Ghibli 30:1
- 40060 Saz Ghibli 40:1

E - GRUPO BOMBEO EN ACERO CARBONICO

[30:1 rif. 98340 - 40:1 rif. 98400]

| | 30:1 | 40:1 | |
|----|---------|-------|-------------------------|
| 1 | 91001/1 | | Tanque |
| 2 | 3429 | | Anillo OR |
| 3 | 98501 | 98506 | Virola |
| 4 | 96075 | 96502 | Tacque completo |
| 5 | 98358 | 98406 | Anillo de V hembra * |
| 6 | 96074 | 96512 | Empaques de teflon puro |
| 6A | 96071 | 96513 | Empaques de polietileno |
| 7 | 98360 | 98408 | Anillo de V macho * |
| 8 | 98353 | 98403 | Unidad de bombeo |
| 9 | 96083 | | Empaque |
| 10 | 98350 | 98416 | Revestimiento |
| 11 | 96073 | | Anillo OR |
| 12 | 3323 | | Clavija * |
| 13 | 98356 | 98404 | Vástago embolo |
| 14 | 98362 | 98410 | Clavija de sujeción |
| 15 | 96087 | | Seeger * |
| 16 | 98364 | 98412 | Arandela |
| 17 | 96090 | | Esfera Ø5/16" * |
| 18 | 98367 | 98415 | Embolo de grupo bombeo |
| 19 | 98368 | | Anillo |
| 20 | 98370 | | Clavija de sujeción |
| 21 | 96093 | | Anillo OR * |
| 22 | 96094 | | Esfera Ø1/2" * |
| 23 | 98373 | | Válvula de aspiración |
| 24 | 98374 | | Codo |
| 25 | 98376 | | Juntura |
| 26 | 96099 | | Manguito |

- 40055 Equipo Ghibli 30:1
- 40060 Equipo Ghibli 40:1

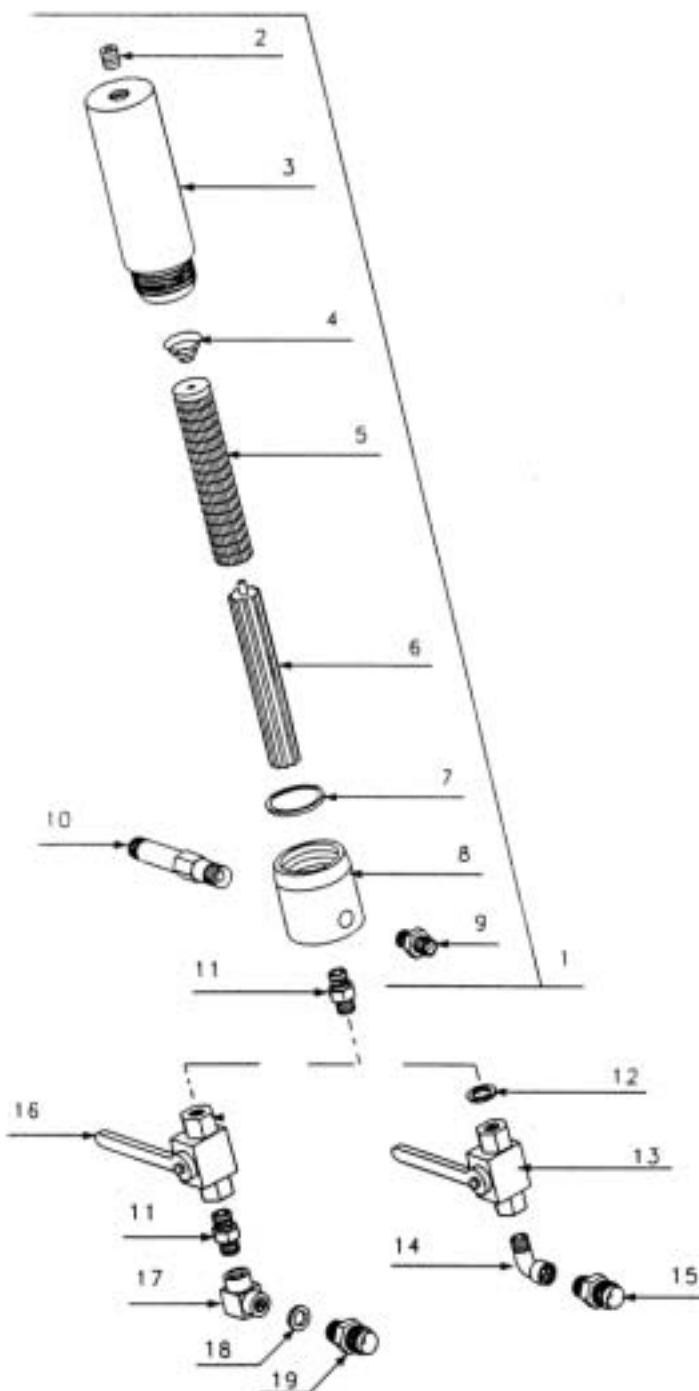
ATTENZIONE: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità

WARNING! Always indicate code and quantity for each part required

ACHTUNG: Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.

ATTENTION dans le cas de chaque pièce détachée demandée, spécifier toujours le code et la quantité

ATENCIÓN! Se recomienda indicar código y cantidad por cada parte pedida.



I FILTRO ALTA PRESSIONE IN ACCIAIO INOX

| | | |
|----|-------|--------------------------------------|
| 1 | 98387 | Filtro completo |
| 2 | 98385 | Tappo 3/8" GAS |
| 3 | 98384 | Serbatoio filtro |
| 4 | 96202 | Molla staccio |
| 5 | 95221 | Staccio filtro 200M |
| | 95220 | Staccio filtro 100M |
| | 95219 | Staccio filtro 60M |
| 6 | 98382 | Supporto staccio |
| 7 | 96203 | Anello OR |
| 8 | 98380 | Base filtro |
| 9 | 98383 | Nippio 1/4" G-M16x1,5 |
| | 3110 | Nippio 1/4" GC-1/4"GAS |
| 10 | 98378 | Raccordo per filtro |
| 11 | 96066 | Nippio 1/4" GAS conico |
| 16 | 98324 | Rubinetto 1/4" |
| 17 | 96067 | Gomito F/F 1/4" |
| 18 | 33012 | Rondella |
| 19 | 96065 | Raccordo fissaggio tubo di ricircolo |

UK HIGH PRESSURE FILTER IN STAINLESS STEEL

| | | |
|----|-------|-----------------------------------|
| 1 | 98387 | Complete filter |
| 2 | 98385 | Plug 3/8" GAS |
| 3 | 98384 | Filter tank |
| 4 | 96202 | Sieve spring |
| 5 | 95221 | Filter sieve 200M |
| | 95220 | Filter sieve 100M |
| | 95219 | Filter sieve 60M |
| 6 | 98382 | Sieve support |
| 7 | 96203 | O-ring |
| 8 | 98380 | Filter base |
| 9 | 98383 | Nipple 1/4" G-M16x1.5 |
| | 3110 | Nipple 1/4" GC-1/4" GAS |
| 10 | 98378 | Filter fitting |
| 11 | 96066 | Nipple 1/4" GAS Conical |
| 16 | 98324 | Cock 1/4" |
| 17 | 96067 | F/F Elbow 1/4 |
| 18 | 33012 | Fasher |
| 19 | 96065 | Recirculating pipe fixing fitting |

D HOCHDRUCKFILTER AUS EDELSTAHL

| | | |
|----|-------|----------------------------|
| 1 | 98387 | Filter komplett |
| 2 | 98385 | Verschluß 3/8" Gas |
| 3 | 98384 | Filterbehälter |
| 4 | 96202 | Siebfeder |
| 5 | 95221 | Filtersieb 200 M |
| | 95220 | Filtersieb 100 M |
| | 95219 | Filtersieb 60 M |
| 6 | 98382 | Siebhalter |
| 7 | 96203 | O-Ring |
| 8 | 98380 | Filterunterteil |
| 9 | 98383 | Nippel 1/4"G-M16x1.5 |
| | 3110 | Nippel 1/4"GC-1/4"Gas |
| 10 | 98378 | Filteranschlußstück |
| 11 | 96066 | Nippel 1/4"Gas kegelförmig |
| 16 | 98324 | Hahn 1/4" |
| 17 | 96067 | Kniestück 1/4" |
| 18 | 33012 | Unterlegscheibe |
| 19 | 96065 | Anschlußstück Umlaufhahn |

F FILTRE À HAUTE PRESSION EN ACIER INOXYDABLE

| | | |
|----|-------|--|
| 1 | 98387 | Filtre complet |
| 2 | 98385 | Bouchon 3/8" du gaz |
| 3 | 98384 | Reservoir du filtre |
| 4 | 96202 | Ressort du tamis |
| 5 | 95221 | Tamis filtre 200 Mesh |
| | 95220 | Tamis filtre 100 Mesh |
| | 95219 | Tamis filtre 60 Mesh |
| 6 | 98382 | Support du tamis |
| 7 | 96203 | Joint torique |
| 8 | 98380 | Base du filtre |
| 9 | 98383 | Nipple 1/4" G-M16x1.5 |
| | 3110 | Nipple 1/4" GC-1/4" Gaz |
| 10 | 98378 | Raccordement du filtre |
| 11 | 96066 | Nipple 1/4" conique du gaz |
| 16 | 98324 | Robinet 1/4" |
| 17 | 96067 | Coude F/F 1/4 |
| 18 | 33012 | Rondelle |
| 19 | 96065 | Raccordement de fixation du tuyau de refoulement |

E FILTRO DE PRESION ALTA EN ACERO INOXIDABLE

| | | |
|----|-------|---|
| 1 | 98387 | Filtro completo |
| 2 | 98385 | Tapón 3/8" GAS |
| 3 | 98384 | Tanque filtro |
| 4 | 96202 | Resorte tamiz |
| 5 | 95221 | Tamiz filtro 200M |
| | 95220 | Tamiz filtro 100M |
| | 95219 | Tamiz filtro 60M |
| 6 | 98382 | Soporte tamiz |
| 7 | 96203 | Anillo OR |
| 8 | 98380 | Base filtro |
| 9 | 98383 | Niple 1/4" G-M16x1.5 |
| | 3110 | Niple 1/4" GC-1/4"GAS |
| 10 | 98378 | Juntura para filtro |
| 11 | 96066 | Niple 1/4" GAS cónico |
| 16 | 98324 | Grifo 1/4" |
| 17 | 96067 | Codo h/h 1/4 |
| 18 | 33012 | Arandela |
| 19 | 96065 | Juntura de sujeción tubo de recirculación |

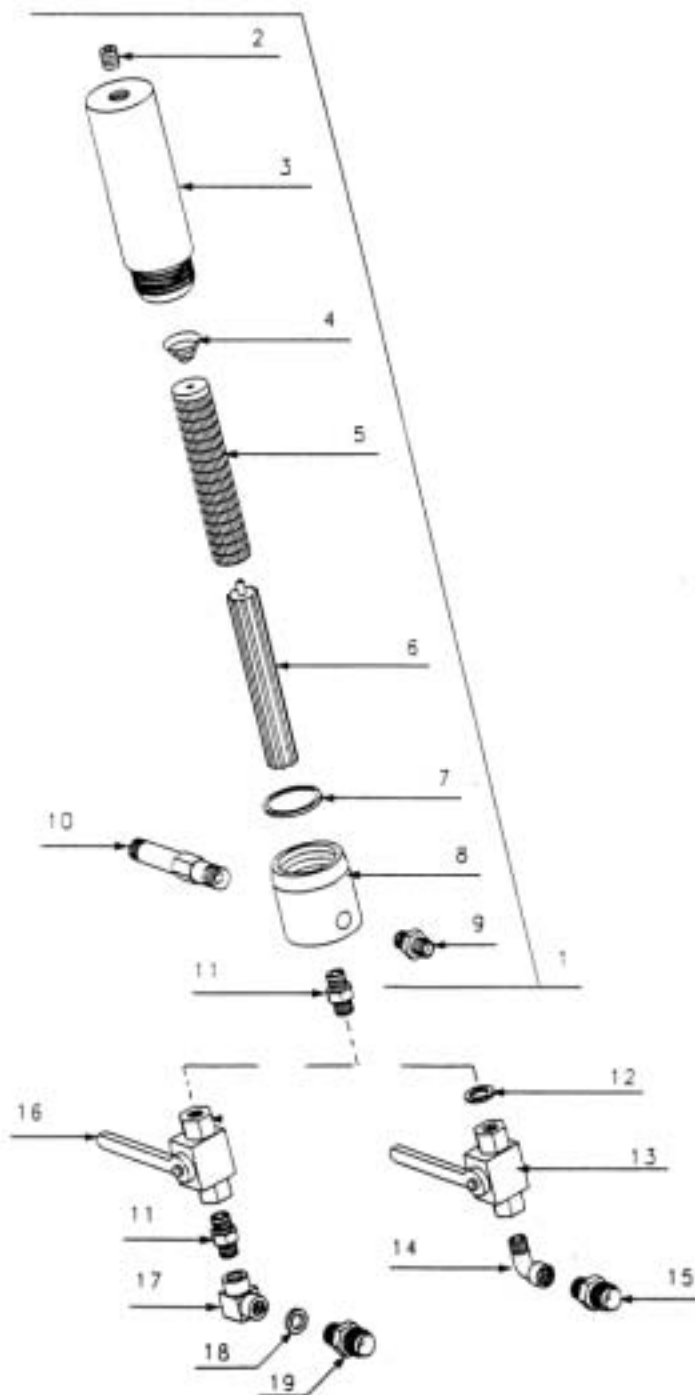
ATTENZIONE: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

WARNING! Always indicate code and quantity for each part required.

ACHTUNG: Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.

ATTENTION dans le cas de chaque pièce détachée demandée, spécifier toujours le code et la quantité.

ATENCIÓN! Se recomienda indicar código y cantidad por cada parte pedida.



I FILTRO ALTA PRESSIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO

| | | |
|----|-------|--------------------------------------|
| 1 | 96200 | Filtro completo |
| 2 | 95214 | Tappo 3/8" GAS |
| 3 | 96201 | Serbatoio filtro |
| 4 | 96202 | Molla staccio |
| 5 | 95221 | Staccio filtro 200M |
| | 95220 | Staccio filtro 100M |
| | 95219 | Staccio filtro 60M |
| 6 | 96207 | Supporto staccio |
| 7 | 96203 | Anello OR |
| 8 | 96204 | Base filtro |
| 9 | 96206 | Nipplo 1/4" G-M16x1,5 |
| | 96208 | Nipplo 1/4" GC-1/4"GAS |
| 10 | 98378 | Raccordo per filtro |
| 11 | 96208 | Nipplo 1/4" GC-1/4" GAS |
| 12 | 33012 | Rondella |
| 13 | 33013 | Rubinetto 1/4" |
| 14 | 5255 | Gomito 1/4" M-F |
| 15 | 33015 | Raccordo fissaggio tubo di ricircolo |

UK HIGH PRESSURE FILTER IN CARBON STEEL

| | | |
|----|-------|-----------------------------------|
| 1 | 96200 | Complete filter |
| 2 | 95214 | Plug 3/8" GAS |
| 3 | 96201 | Filter tank |
| 4 | 96202 | Sieve spring |
| 5 | 95221 | Filter sieve 200M |
| | 95220 | Filter sieve 100M |
| | 95219 | Filter sieve 60M |
| 6 | 96207 | Sieve support |
| 7 | 96203 | O-ring |
| 8 | 96204 | Filter base |
| 9 | 96206 | Nipple 1/4" G-M16x1.5 |
| | 96208 | Nipple 1/4" GC-1/4" GAS |
| 10 | 98378 | Filter fitting |
| 11 | 96208 | Nipple 1/4" GC-1/4" GAS |
| 12 | 33012 | Washer |
| 13 | 33013 | Cock 1/4" |
| 14 | 5255 | M-F Elbow 1/4" |
| 15 | 33015 | Recirculating pipe fixing fitting |

D HOCHDRUCKFILTER AUS KOHLENSTOFFSTAHL

| | | |
|----|-------|--------------------------|
| 1 | 96200 | Filter komplett |
| 2 | 95214 | Verschluß 3/8" Gas |
| 3 | 96201 | Filterbehälter |
| 4 | 96202 | Siebleder |
| 5 | 95221 | Filtersieb 200 M |
| | 95220 | Filtersieb 100 M |
| | 95219 | Filtersieb 60 M |
| 6 | 96207 | Siebhalter |
| 7 | 96203 | O-Ring |
| 8 | 96204 | Filterunterteil |
| 9 | 96206 | Nippel 1/4"G-M16x1.5 |
| | 96208 | Nippel 1/4"GC-1/4"Gas |
| 10 | 98378 | Filteranschlußstück |
| 11 | 96208 | Nippel 1/4"Gas |
| 12 | 33012 | Unterlegscheibe |
| 13 | 33013 | Hahn 1/4" |
| 14 | 5255 | Kniestück 1/4" |
| 15 | 33015 | Anschlußstück Umlaufhahn |

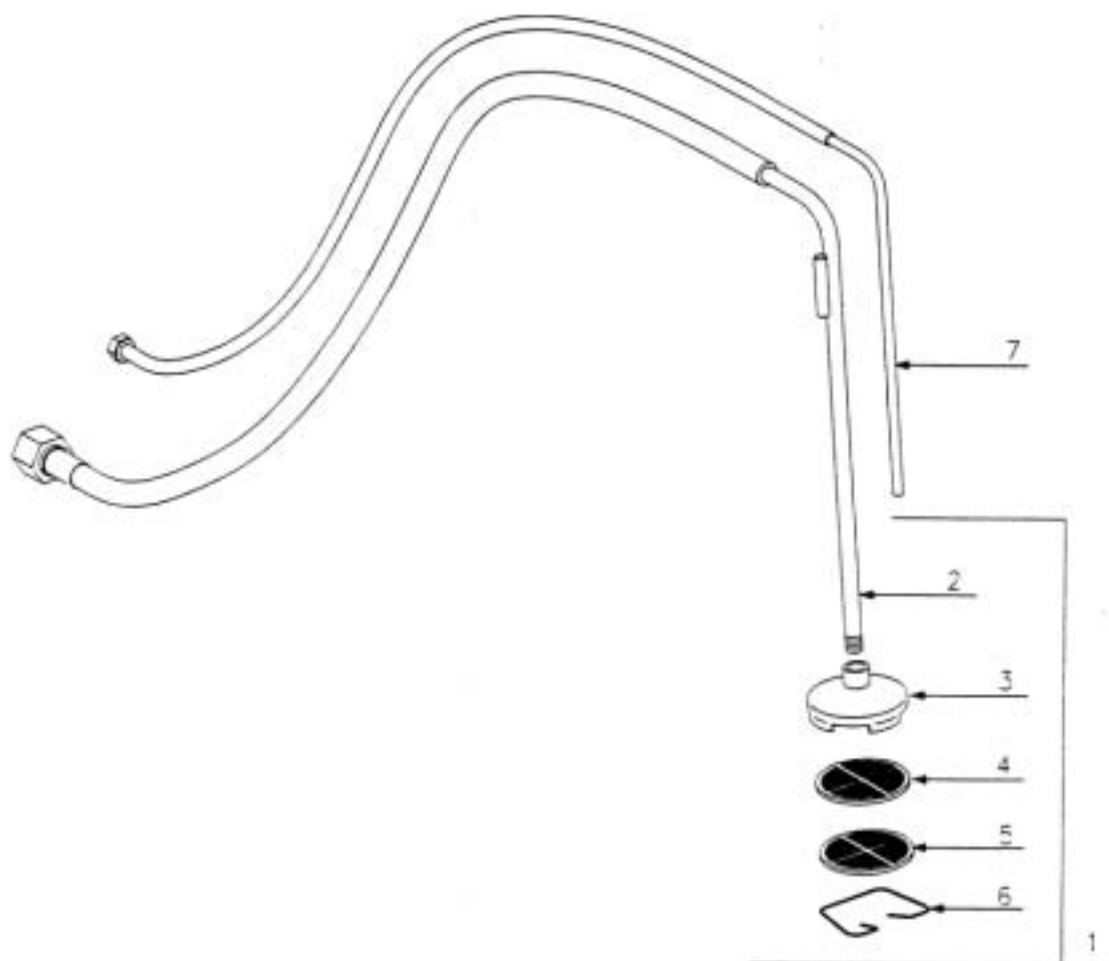
F FILTRE À HAUTE PRESSION EN ACIER AU CARBONE

| | | |
|----|-------|--|
| 1 | 96200 | Filtre complet |
| 2 | 95214 | Bouchon 3/8" du gaz |
| 3 | 96201 | Reservoir du filtre |
| 4 | 96202 | Ressort du tamis |
| 5 | 95221 | Tamis filtre 200 Mesh |
| | 95220 | Tamis filtre 100 Mesh |
| | 95219 | Tamis filtre 60 Mesh |
| 6 | 96207 | Support du tamis |
| 7 | 96203 | Joint torique |
| 8 | 96204 | Base du filtre |
| 9 | 96206 | Nipple 1/4" G-M16x1.5 |
| | 96208 | Nipple 1/4" GC-1/4" Gaz |
| 10 | 98378 | Raccordement du filtre |
| 11 | 96208 | Nipple 1/4" GC-1/4" Gaz |
| 12 | 33012 | Rondelle |
| 13 | 33013 | Robinet 1/4" |
| 14 | 5255 | Coude 1/4" M-F |
| 15 | 33015 | Raccordement de fixation du tuyau de refoulement |

E FILTRO DE PRESION ALTA EN ACERO CARBONICO

| | | |
|----|-------|---|
| 1 | 96200 | Filtro completo |
| 2 | 95214 | Tapón 3/8" GAS |
| 3 | 96201 | Tanque filtro |
| 4 | 96202 | Resorte tamiz |
| 5 | 95221 | Tamiz filtro 200M |
| | 95220 | Tamiz filtro 100M |
| | 95219 | Tamiz filtro 60M |
| 6 | 96207 | Soporte tamiz |
| 7 | 96203 | Anillo OR |
| 8 | 96204 | Base filtro |
| 9 | 96206 | Niple 1/4" G-M16x1.5 |
| | 96208 | Niple 1/4" GC-1/4"GAS |
| 10 | 98378 | Juntura para filtro |
| 11 | 96208 | Niple 1/4" GC-1/4" GAS |
| 12 | 33012 | Arandela |
| 13 | 33013 | Grifo 1/4" |
| 14 | 5255 | Codo 1/4" M/F |
| 15 | 33015 | Juntura de sujeción tubo de recirculación |

ATTENZIONE: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità
WARNING! Always indicate code and quantity for each part required
ACHTUNG: Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.
ATTENTION dans le cas de chaque pièce détachée demandée, spécifier toujours le code et la quantité
ATENCIÓN! Se recomienda indicar código y cantidad por cada parte pedida.



I SISTEMA DI ASPIRAZIONE VERNICI

| | |
|-----------|--|
| 16610 | Sistema aspirazione vernici con tubi pescanti in acciaio zincato |
| 16611 | Sistema aspirazione vernici con tubi pescanti in acciaio inox |
| 1 16608 | Tubo di aspirazione completo di filtro con pescante in acciaio zincato |
| 1 16612 | Tubo di aspirazione completo di filtro con pescante in acciaio inox |
| 3 35020 | Campana filtro |
| 4 35006 | Disco filtro fine (80 mesh) |
| 5 35007/1 | Disco filtro grosso (25 mesh) |
| 6 35008 | Molla |
| 7 16609 | Tubo di ricircolo in acciaio zincato |
| 7 16613 | Tubo di ricircolo in acciaio inox |

UK PAINT SUCTION SYSTEM

| | |
|-----------|---|
| 16610 | Paint suction system with suction pipes in galvanized steel |
| 16611 | Paint suction system with suction pipes in stainless steel |
| 1 16608 | Suction pipe complete with filter with suction device in galvanized steel |
| 1 16612 | Suction pipe complete with filter with suction device in stainless steel |
| 3 35020 | Filter bell |
| 4 35006 | Close-mesh filter disk (80 mesh) |
| 5 35007/1 | Large-mesh filter disk (25 mesh) |
| 6 35008 | Spring |
| 7 16609 | Recirculating pipe in galvanized steel |
| 7 16613 | Recirculating pipe in stainless steel |

D LACKANSAUGSYSTEM

| | |
|-----------|--|
| 16610 | Lackansaugsystem mit Ansaugrohren aus verzinktem Stahl |
| 16611 | Lackansaugsystem mit Ansaugrohren aus Edelstahl |
| 1 16608 | Ansaugrohr komplett mit Filter und Sauger aus verzinktem Stahl |
| 1 16612 | Ansaugrohr komplett mit Filter und Sauger aus Edelstahl |
| 3 35020 | Filtergehäuse |
| 4 35006 | Scheibenfilter fein (80 Mesh) |
| 5 35007/1 | Scheibenfilter grob (25 Mesh) |
| 6 35008 | Feder |
| 7 16609 | Umlaufschlauch aus verzinktem Stahl |
| 7 16613 | Umlaufschlauch aus Edelstahlung Gasnachstrom |

F SYSTEME D'ASPIRATION DE VERNIS

| | |
|-----------|--|
| 16610 | Système d'aspiration des vernis équipé de tuyaux de débit en acier zingué. |
| 16611 | Système d'aspiration des vernis équipé de tuyaux de débit en acier inoxydable. |
| 1 16608 | Tuyau d'aspiration équipé de filtre à débit en acier zingué. |
| 1 16612 | Tuyau d'aspiration équipé de filtre à débit en acier inoxydable. |
| 3 35020 | Cloche équipée de filtre |
| 4 35006 | Disque du filtre fin (80 Mesh) |
| 5 35007/1 | Disque du filtre gros (25 Mesh) |
| 6 35008 | Ressort |
| 7 16609 | Tuyau de refoulement en acier zingué |
| 7 16613 | Tuyau de refoulement en acier inoxydable |

E SISTEMA DE ASPIRACION DE LOS BARNICES

| | |
|-----------|--|
| 16610 | Sistema de aspiración de los barnices utilizando tubos de aspiración en acero cincado |
| 16611 | Sistema de aspiración de los barnices utilizando tubos de aspiración en acero inoxidable |
| 1 16608 | Tubo de aspiración completo de filtro con dispositivo de aspiración en acero cincado |
| 1 16612 | Tubo de aspiración completo de filtro con dispositivo de aspiración en acero inoxidable |
| 3 35020 | Campana filtro |
| 4 35006 | Disco filtro fino (80 mesh) |
| 5 35007/1 | Disco filtro grueso (25 mesh) |
| 6 35008 | Resorte |
| 7 16609 | Tubo de recirculación en acero cincado |
| 7 16613 | Tubo de recirculación en acero inoxidable |

- Ⓡ La casa produttrice si riserva la possibilità di variare caratteristiche e dati del presente manuale in qualunque momento e senza preavviso.
- Ⓡ Due to a constant product improvement programme, the factory reserves the right to modify technical details mentioned in this manual without prior notice.
- Ⓡ Im Sinne des Fortschritts behält sich der Hersteller das Recht vor, technische Änderungen durchzuführen ohne vorherigen Hinweis.
- Ⓡ Le fabricant se réserve la possibilité de changer des caractéristiques et des données de ce manuel à n'importe quel moment et sans préavis.
- Ⓡ La firma productora se reserva la posibilidad de cambiar las características y datos del presente manual en cualquier momento y sin previo aviso.

COSTRUTTORE:

MANUFACTURER:

LARIUS

24032 CALOLZIOCORTE

Tel . (39) 341/62.11.52

Fax (39) 341/62.12.43

E-mail larius@larius.com

Internet <http://www.larius.com>