

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

AIR SYSTEM

25/14

IMPIANTO OLEODINAMICO COD IMPIANTO 45784038

4 PISTONI 140 - PRESSATA

2 PISTONI 40/25 - MOVIMENTO

IMPIANTO PNEUMATICO

45690093 SCAMBIATORE 3 kW 400 V

45690096 SCAMBIATORE 3 kW 220V

A. 01 IMPIANTO IDRAULICO

INDICE

- 1.1 INDICAZIONI GENERALI IMPIANTO IDRAULICO
- 1.2 SCHEMA IMPIANTO
 - 1.2.1 DISTINTA CON RICAMBI
- 1.4 INDICAZIONI PER IL CONTROLLO DELL'OLIO NEL SERBATOIO
- 1.5 DESCRIZIONE DELLE VALVOLE SULLA CENTRALE
 - 1.5.1 REGOLAZIONE DELLE VALVOLE
- 1.6 CILINDRI IDRAULICI MOVIMENTAZIONE
 - 1.6.1 SOSTITUZIONI GUARNIZIONI
- 1.7 CILINDRI IDRAULICI PRESSATA 140
 - 1.7.1 SOSTITUZIONI GUARNIZIONI
- 1.8 ANOMALIE E LORO RISOLUZIONI

A. 01 HYDRAULIC PLANT

INDEX

- 1.1 GENERAL INDICATIONS
- 1.2 SYSTEM SCHEME
 - 1.2.1 SPARE PARTS LIST
- 1.4 INDICATIONS FOR THE TANK OIL CONTROL
- 1.5 DESCRIPTION OF VALVES ON THE HYDRAULIC GROUP
 - 1.5.1 VALVES SETTING
- 1.6 HYDRAULIC CYLINDERS
 - 1.6.1 JOINTS REPLACEMENT
- 1.7 HYDRAULIC CYLINDERS 140 PRESSING
 - 1.7.1 JOINTS REPLACEMENT
- 1.8 PROBLEMS AND SOLUTIONS

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

1.1 INDICAZIONI GENERALI IMPIANTO IDRAULICO

Impianto idraulico eseguito con il sistema a "PRE-RIEMPIMENTO", dove i cilindri principali di pressata, durante la fase di chiusura, si riempiono in modo automatico tramite apposite valvole dette di "PRE-RIEMPIMENTO".

In questo impianto la pompa ha il solo scopo di movimentare la macchina (apertura e chiusura) attraverso piccoli cilindri e mandare in pressione i cilindri principali, generalmente grossi, che già si sono autorientati di olio.

POMPA

E' l'elemento che fatto ruotare dal motore elettrico preleva olio dal serbatoio e lo immette nel circuito in pressione.

VALVOLA DI MAX

Sono le valvole che permettono la regolazione delle pressioni principali e secondarie.

VALVOLA DI NON RITORNO

Sono le valvole preposte per tenere in pressione la parte di impianto sulla quale sono montate in assenza di movimento.

ELETTROVALVOLE DISTRIBUTORI

Servono per distribuire l'olio proveniente dalla pompa nelle varie camicie dei cilindri.

REGOLATORE DI FLUSSO

Sono valvole che permettono di controllare le velocità di movimento della pressa.

1.1 HYDRAULIC PLANT GENERAL DIRECTIONS

The hydraulic system is executed with a "PRE-FILLING" system, where the main pressing cylinders, while they are in closing phase, fill up automatically by means of the "PRE-FILLING" valves.

In this system the pump has the only function to make the machine move (opening and closing) by means of small cylinders and send in pressure the main cylinders, usually large ones, that have already filled up with oil by themselves.

PUMP

The pump is the element that turned by the electric motor taps off the oil from the tank and send it into the circuit under pressure.

MAX. VALVES

The max. valves allow the main and secondary pressures regulation.

CHECK VALVES

Those valves keep under pressure the part of the system on which they are mounted when there is a lack of movement.

DISTRIBUTOR ELECTROVALVES

They are used to distribute the oil that comes from the pump in the cylinder liners.

FLOW REGULATOR

Those valves allow to control the movement speed of the press.

INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO

1 Il piano mobile inferiore viene portato in chiusura dai pistoni di movimento alimentati dalla pompa, mentre i pistoni di pressata si riempiono in modo automatico aspirando l'olio dal serbatoio attraverso la valvola di pre-riempimento.

2 La velocità di chiusura veloce è fissa.

3 Quando il piano raggiunge il finecorsa di rallentamento, il PLC riceve il segnale ed eccita una serie di elettrovalvole.

Queste elettrovalvole collegano il circuito di movimento anche ai pistoni di pressata.

4 Si ottiene con notevole riduzione della velocità di chiusura chiamata rallentamento che prosegue fino a completa chiusura del piano.

5 A piani chiusi inizia il ciclo di lavoro con l'aumento della pressione fino ai valori impostati e controllati dal PLC.

Se questi valori vengono persi durante il tempo di pressata, entro 10/15 Bar si riattiva l'impianto in modo automatico per recuperare questi valori.

7 Al termine del ciclo, prima di aprire i piani, viene effettuato la fase di scarico pressione (degassaggio) per evitare brusche sollecitazioni all'interno del circuito in fase di apertura.

Completato lo scarico pressione, viene effettuata l'apertura pressa.

Durante questa fase i pistoni di movimentazione aprono il piano, mentre i pistoni pressata vengono collegati direttamente allo scarico.

In questo modo l'olio espulso dai pistoni di pressata finisce rapidamente nel serbatoio.

Dallo svolgimento di un ciclo si può notare come il movimento del piano, in chiusura e apertura, venga effettuato dai pistoni di movimentazione.

I pistoni di pressata vengono utilizzati solo per la fase di raggiungimento delle pressioni di esercizio. Qualsiasi intervento da effettuare sull'impianto, deve essere svolto da personale tecnico qualificato.

Gli schemi oleodinamici del circuito e la componentistica delle varie parti della centralina sono illustrate nelle tavole allegate.

WORKING GUIDELINES

1 The movable lower platen is closed by the moving pistons fedded by the pump while the pressing pistons automatically suck the oil from the tank by the pre-filling valve.

2 The fast speed closing is fix.

3 When the platens reach the slowdown limit switch, the PLC gets the signal and excites a series of solenoid valves. These valves even connect the moving circuit to the pressing pistons.

4 It is possible to get a great reduction of the closing speed (slow-down) which goes on till the complete platen closing.

5 Whe the platens are closed the working cycle strats increasing the pressure till the values set and controlled by PLC.

If these data are lost during the pressing time, within 10/15 bar the plant automatically recovers the data.

7 At the end of the cycle, before the platens are opened, the pressure discharge phase is effected (degassing) in order to avoid a sharp stress inside the circuit while opening phase.

Once the pressure discharge is completed, the press opening is effected.

During this phase, the motion pistons open the platen, while the pressing pistons are connected directly to the discharge.

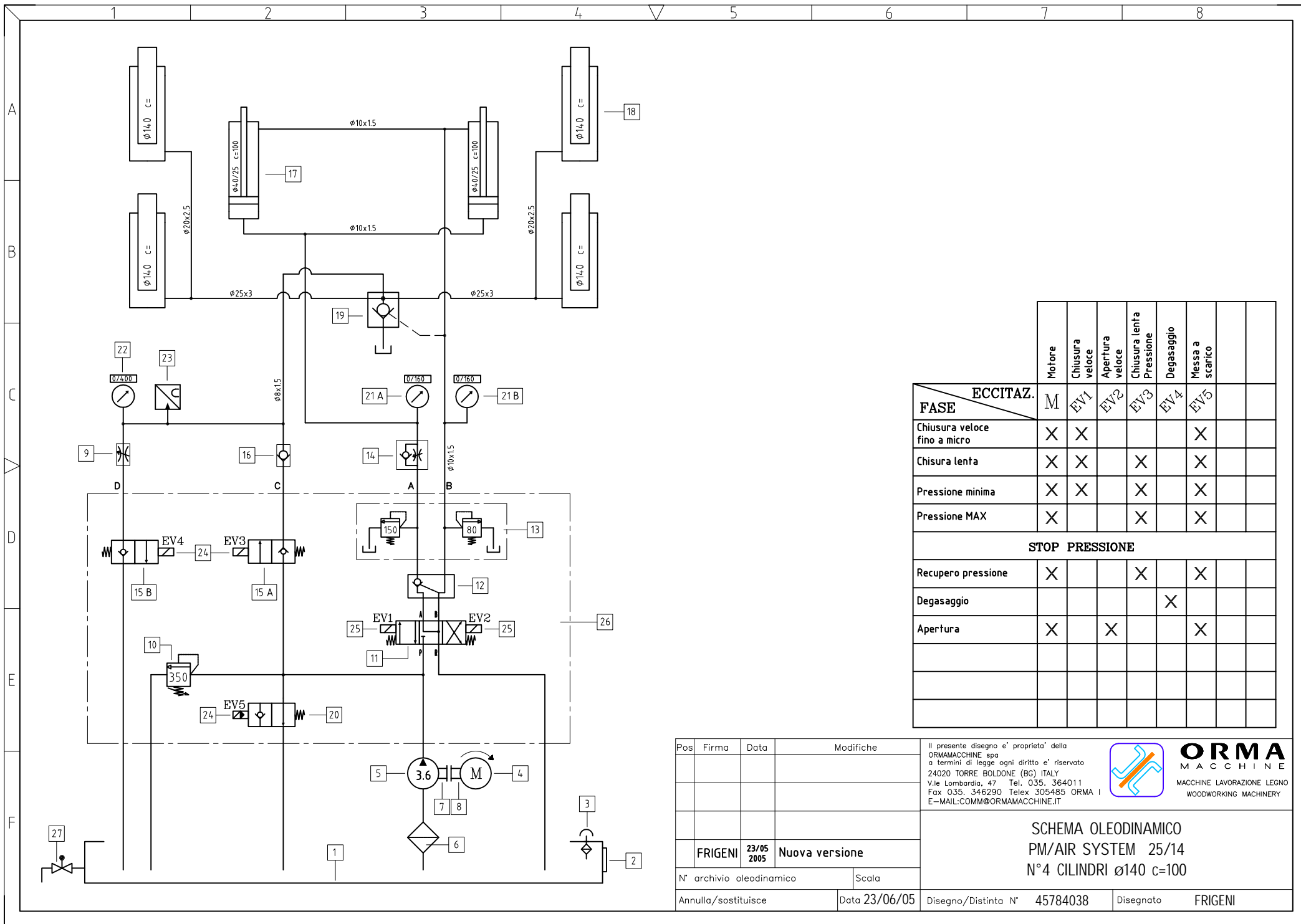
In this way, the oil expelled from the pressing pistons goes quickly to the tank.

It can be noted, by the development of a cycle, how the motion pistons effect the platen movement in closing and opening.


The pressing pistons are used only in the attainment phase of the working pressures.

Only qualified personnel must effect any intervention on the system.

The hydraulic circuit schemes and the components of the hydraulic unit are illustrated on the attached tables.



FASE	ECCITAZ.					Motore	Chiusura veloce	Apertura veloce	Chiusura lenta	Degasaggio	Messa a scanco
	M	EV1	EV2	EV3	EV4	EV5					
Chiusura veloce fino a micro	X	X									X
Chisura lenta	X	X		X					X		X
Pressione minima	X	X		X					X		X
Pressione MAX	X			X					X		X
STOP PRESSIONE											
Recupero pressione	X			X					X		X
Degasaggio									X		
Apertura	X		X								X

Pos	Firma	Data	Modifiche	Il presente disegno e' proprieta' della ORMAMACCHINE spa o termini di legge ogni diritto e' riservato 24020 TORRE BOLDONE (BC) ITALY Via Lombardia, 47 - Tel. 035. 364011 Fax 035. 346290 Telex 305485 ORMA I E-MAIL:COMM@ORMAMACCHINE.IT
				 ORMA MACCHINE MACCHINE LAVORAZIONE LEGNO WOODWORKING MACHINERY
				SCHEMA OLEODINAMICO PM/AIR SYSTEM 25/14 N°4 CILINDRI <math>\phi 140 c=100</math>
FRIGENI		23/05 2005	Nuova versione	
N° archivio oleodinamico			Scala	
Annulla/sostituisce		Data 23/06/05	Disegno/Distinta N°	45784038
			Disegnato	FRIGENI

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

DESCRIZIONE COMPONENTI IMPIANTO OLEODINAMICO N 45784038

Pos.	Descrizione	Codice
1	Serbatoio olio + coperchio	71507127-00
2	Indicatore di livello ottico	36900600
3	Tappo bocchettone carico olio	77700550
4	Motore elettrico Hp3	4650A4145
5	Pompa idraulica a pistoni	58300898
6	Filtro aspirazione	27501110
7	Lanterna	40500310
8	Giunto completo	31500496
9	Valvola strozzatrice	84305991
10	Valvola controllo pressione	84304192
11	Elettrovalvola	24400119
12	Valvola di ritegno	84302230
13	Valvola max pressione	84302407
14	Valvola strozzatore	84306001
15	Elettrovalvola	24407152
16	Valvola di ritegno	84302001
17	Cilindro d= 40/25	14706013
18	Cilindro d= 140	14707021
19	Valvola di riempimento	84304413
20	Elettrovalvola	24407153
21	Manometro glicerina d=63	45100218
22	Manometro glicerina d=63	45100225
23	Pressostato	59701503
24	Connettore	16101150
25	Connettore	16101130
26	Distributore a piastra	20903194-00
27	Rubinetto	67700520

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

HYDRAULIC INSTALLATION COMPONENTS DESCRIPTION N 45784038

Pos.	Description	Code
1	Oil tank+ cover 610x300 h.350	71507127-00
2	Optical level indicator	36900600
3	Cap	77700550
4	Electric motor Hp3	4650A4145
5	Pump	58300898
6	Filter	27501110
7	Stainer	40500310
8	Joint	31500496
9	hoke valve	84305991
10	Pressure control valve	84304192
11	Solenoid valve	24400119
12	Check valve	84302230
13	Maximum pressure valve	84302407
14	Choke valve	84306001
15	Solenoid valve	24407152
16	Check valve	84302001
17	Cylinder d= 40/25	14706013
18	Cylinder d= 140	14707021
19	Filling valve	84304413
20	Elettrovalvola	24407153
21	Pressure gauge d=63	45100218
21	Pressure gauge d=63	45100225
23	Pressostat	59701503
24	Connector	16101150
25	Connector	16101130
26	Distributor	20903194-00
27	Cock	67700520

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCIÓN - LIVRET D'INSTRUCTIONS

DESCRIPCIÓN COMPONENTES INSTALACIÓN OLEODINÁMICA N 45784038

Pos.	Descripción	Código
1	Tanque aceite + tapa	71507127-00
2	Indicador de nivel visual	36900600
3	Tapón carga	77700550
4	Motor eléctrico Hp3	4650A4145
5	Bomba	58300898
6	Filtro aspiración	27501110
7	Linterna	40500310
8	Junta	31500496
9	Válvula regulación de flujo	84305991
10	Valvola controllo pressione	84304192
11	Electrovalvula	24400119
12	Válvula de retención	84302230
13	Válvula de presión max	84302407
14	Válvula regulación de flujo	84306001
15	Electrovalvula	24407152
16	Válvula de retención	84302001
17	Cilindro d= 40/25	14706013
18	Cilindro d= 140	14707021
19	Valvola di riempimento	84304413
20	Electrovalvula	24407153
21	Manómetro glicerina d=63	45100218
22	Manómetro glicerina d=63	45100225
23	Presóstato	59701503
24	Conector	16101150
25	Conector	16101130
26	Distribuidor de plancha	20903194-00
27	Grifo	67700520

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

1.4 CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO NEL SERBATOIO

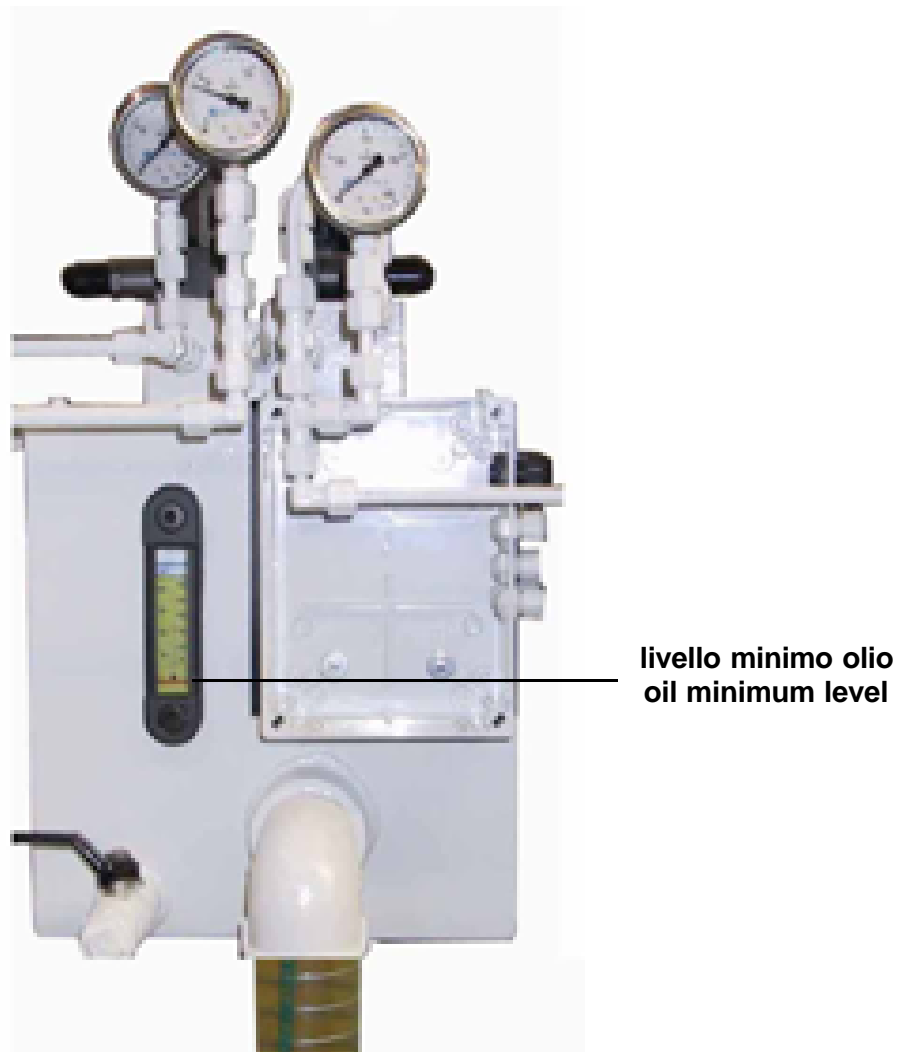
SERBATOIO DOTATO DI LIVELLO VISIVO

A macchina completamente chiusa si deve vedere olio nel livello visivo .

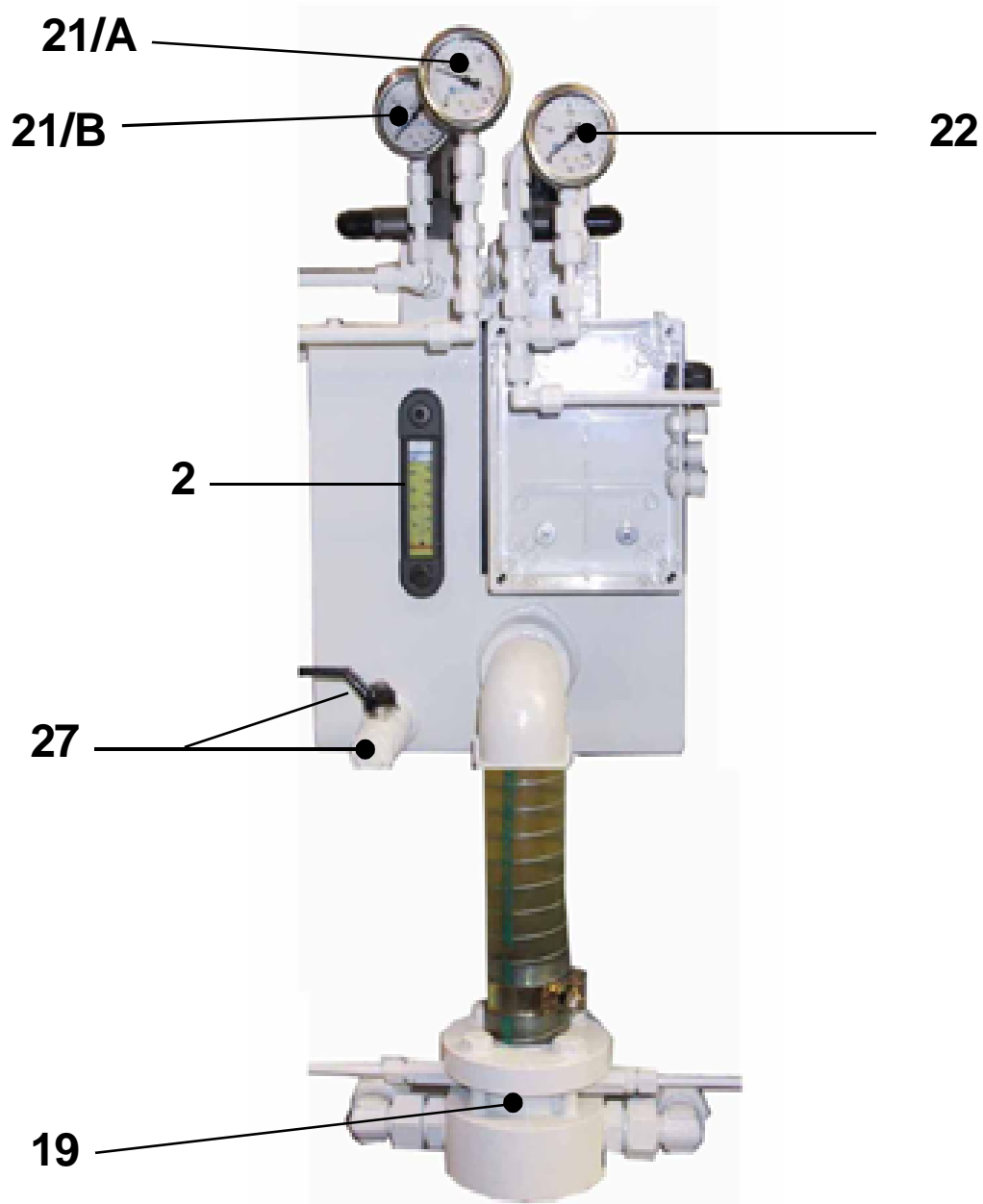
1.4 INDICATIONS FOR THE TANK OIL CONTROL

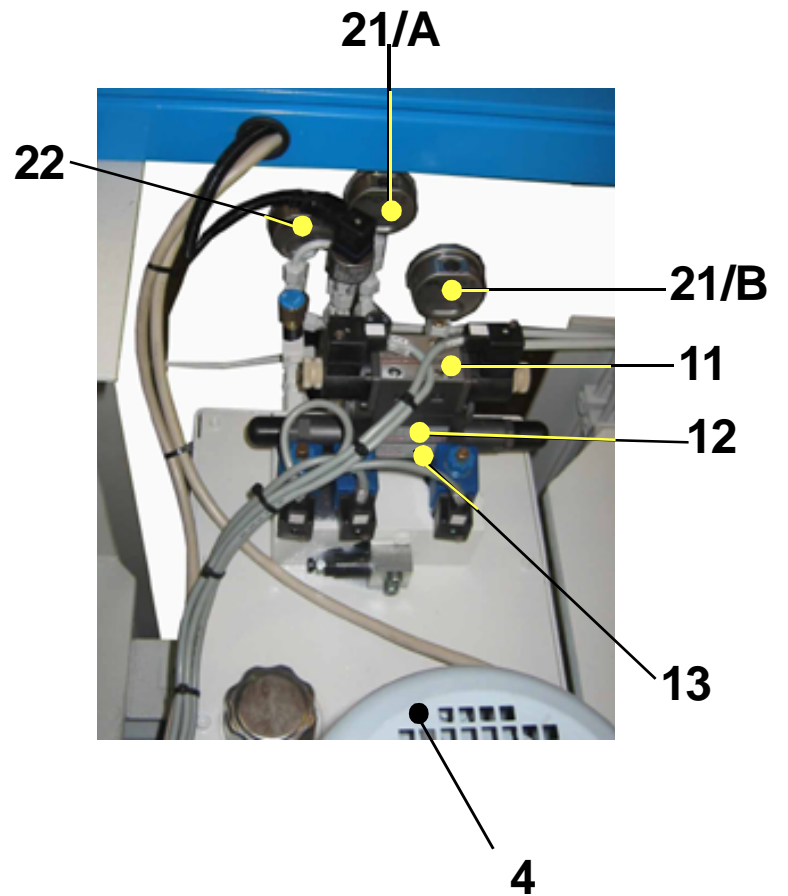
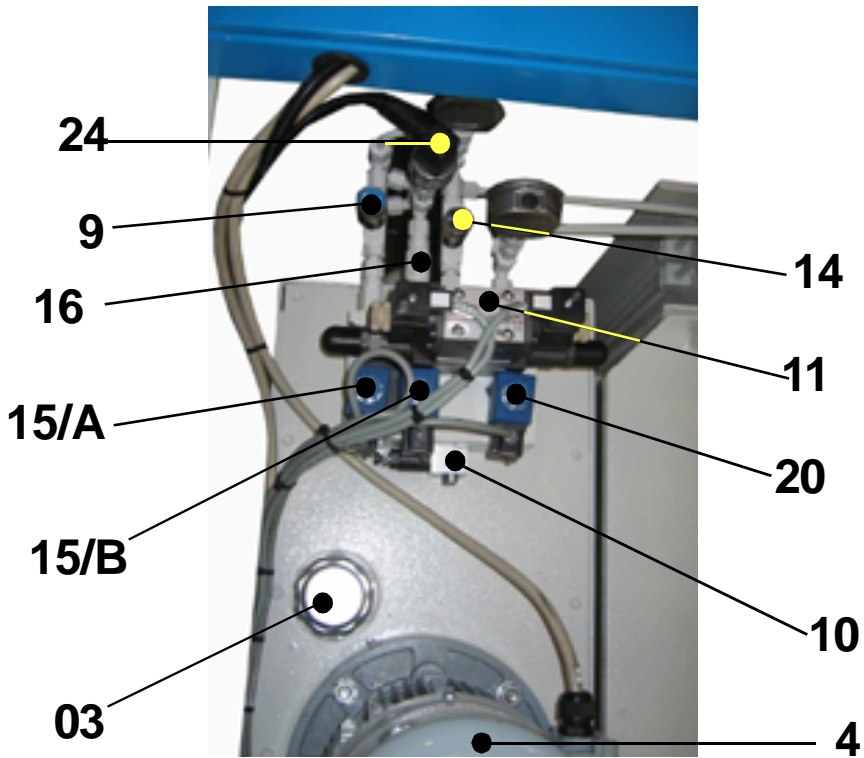
TANK WITH VISUAL LEVEL

When the machine is completely closed the oil on the visual level must be seen.



	ARAL	ESSO	MOBIL	BP	AGIP	SHELL
Olio idraulico per centraline <i>Hydraulic oil for hydraulic power unit</i>	VITAMIN GF 46	NUTO H46	DTE 25	ENERGOL HLP 46	OSO 46	TELLUS 46





MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

2	Indicatore livello visivo	3	Cap
3	Tappo bocchettone carico olio	4	Electric motor Hp3
4	Motore elettrico Hp3	9	Degasing choke valve
9	Valvola strozzatrice degasaggio	10	Valvola di massima pressione principale
10	Valvola di massima pressione principale	11	Opening / Closing solenoid valve
11	Elettrovalvola apertura / chiusura	12	Non return valve
12	Valvola di non ritorno	13	Opening / Closing Double maximum pressure valve
13	Valvola di max doppia apertura / chiusura	14	Opening flow adjustment valve
14	Valvola di regolazione flusso apertura	15/A	Elettrovalvola pressione
15/A	Elettrovalvola pressione	15/B	Elettrovalvola degasaggio
15/B	Elettrovalvola degasaggio	16	Check valve
16	Valvola di ritegno	19	Filling valve
19	Valvola di riempimento	20	Elettrovalvola messa a scarico pompa
20	Elettrovalvola messa a scarico pompa	21/A	Closing Pressure gauge
21/A	Manometro glicerina chiusura	21/B	Opening Pressure gauge
21/B	Manometro glicerina apertura	22	Manometro pressione pressa
22	Manometro pressione pressa	23	Pressure switch
23	Pressostato	27	Rubinetto scarico serbatoio
27	Rubinetto scarico serbatoio		

1.5.1 REGOLAZIONE DELLE VALVOLE

Tutte le tarature delle valvole di massima e di sicurezza vengono effettuate in azienda ad una regolazione adatta al buon funzionamento della pressa.

E' possibile comunque variare queste regolazioni in funzione di esigenze specifiche. Queste modifiche devono essere effettuate da personale qualificato e dopo autorizzazione del nostro servizio di assistenza tecnica.

Vedere fotografie

Lo strozzatore pos. **14** consente di regolare la velocità di apertura del piano.

La velocità di chiusura e di rallentamento sono fisse.

Lo strozzatore pos. **9** consente di controllare la valvola di degasaggio (riduzione controllata della pressione dalla massima alla minima).

1.5.1 VALVES SETTING

The maximum and safety valves calibration is effected in the company for the good press working.

It is possible to change this adjustment according to specific functions.

These adjustments must be effected only by qualified personnel and previously authorized by our technical assistance department.

See pictures

The narrower pos. **14** allows the adjustment of the platen opening speed.

The closing and slow-down speed are fixed.

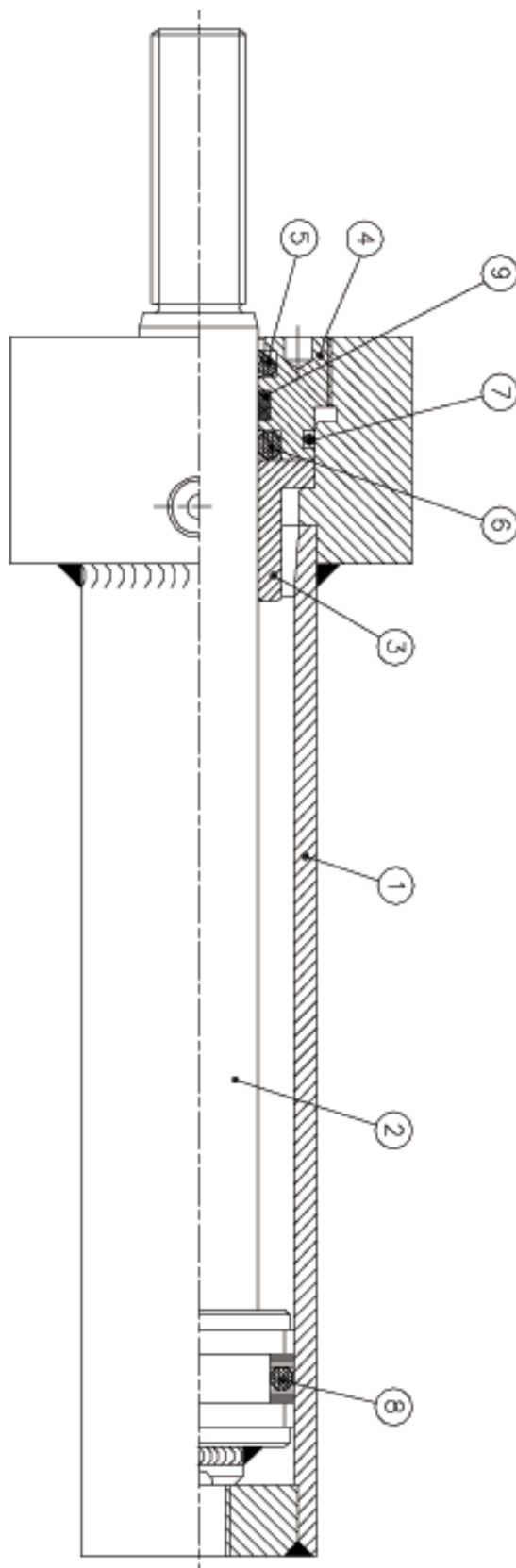
The narrower pos. **9** allows the checking of the degassing valve (reduction controlled by the max & min pressure).

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

**1.6 CILINDRO DIAM. 40/25 14706013-10-T
MOVIMENTAZIONE APERTURA/CHIUSURA**

**1.6 CYLINDER DIAM. 40/25 14706013-10-T
OPENING/CLOSING MOTION**



MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

RICAMBI CILINDRO DIAM. 40/25 14706013

Pos.	Descrizione	Codice
1	Camicia	
2	Stelo	
3	Bronzina	
4	Ghiera	
5	Guarnizione raschiafango	32903004
6	Guarnizione B 137100	32901904
7	Guarnizione OR 3175	32900100
8	Guarnizione AS - 400	32901305
9	Guarnizione anello guida	32903077

N.B: I particolari codificati sono i soli possibili ricambi

CYLINDER SPARE PARTS DIAM. 40/25 14706013

Pos.	Description	Code
1	Cylinder liner	
2	Rod	
3	Bushing	
4	Ring nut	
5	Scraper ring	32903004
6	Gasket B 137100	32901904
7	Gasket OR 3175	32900100
8	Gasket AS - 400	32901305
9	Gasket anello guida	32903077

The coded parts are the only possible spare ones

1.6.1 SOSTITUZIONE GUARNIZIONI CILINDRI DI MOVIMENTAZIONE d 40/25 14706013-10-T



ATTENZIONE

Si raccomanda di far eseguire le operazioni di manutenzione da personale addestrato .

Chiudere completamente il piano della pressa a bassa pressione (30-40 Bar massimo).

Mettere quattro robusti pezzi di legno o altro per sicurezza sotto il piano in modo che non scenda (anche se mantenuto chiuso dalla valvola di prerifornimento normalmente bloccata).

Spegnere la macchina e togliere l'alimentazione elettrica.

Munirsi di un contenitore avente una capacità di circa 10 LT che possa essere posto sotto il pistone o sotto le tubazioni.

Svitare completamente i dadi di bloccaggio dei tubi di mandata e ritorno olio e staccare il tubo stesso dal relativo raccordo posto sul cilindro, quindi tapparlo.

Dal tubo uscirà una leggera quantità di olio; è però sufficiente ruotare questo tubo verso l'alto per diminuire la fuoriuscita.

Togliere il perno di collegamento tra il cilindro e il piano mobile, svitare il cilindro dalla struttura e estrarlo dalla macchina.

Posizionare il cilindro su un banco di lavoro e tramite una chiave a compasso svitare la ghiera in testa al pistone.

Utilizzare il contenitore precedentemente preparato per raccogliere l'olio che esce dal cilindro. Sfilare lo stelo sino a toglierlo dal cilindro.

Verificare la perfetta pulizia all'interno della camicia ed eventualmente pulirla con del gasolio.

Si possono ora togliere le guarnizioni e rimpiazzarle con le nuove facendo attenzione al senso di montaggio e passandole con un velo d'olio.

Procedere in senso inverso al rimontaggio del cilindro avendo cura quando si reinserte lo stelo, di centrarlo con le guarnizioni e di tenerlo ben allineato.

1.6.1 CYLINDER SEAL REPLACEMENT d 40/25 14706013-10-T



ATTENTION

Only trained and qualified personnel must effect entertainment operations.

Totally close the press platen at low pressure (30-40 Bar max).

Put four strong wooden pieces under the platen avoiding its coming down (even if the platen is held closed by the pre-filling valve which is blocked).

Switch off the machine and disconnect the electric feeding.

Prepare a box with a capacity of about 10 LT which could be placed under the piston or under the hoses. Unscrew completely the fixing nuts of the delivery hoses of oil and disconnect the same hose from the relevant connection placed on the cylinder, then close it up.

Some oil will come out from the hose; simply turn this hose upward to decrease the flow.

Take off the pivot connection between the cylinder and the movable platen; unscrew the cylinder from the structure and take it out the machine.

Place the cylinder on a workbench and by means of a wrench unscrew the ring nut on the piston head. Use the container previously prepared to collect the oil that comes out from the cylinder. Remove the stem from the cylinder.

The part inside the liner must be perfectly clean, if it is not, clean it with some gas oil.

Now you can remove the gaskets and replace them with new ones, paying attention to the direction of the assembling. Put some oil on them before fitting up.

Fit back the cylinder, when you put the shaft into the cylinder, fix it in the centre with the gaskets slowly, and keep it aligned.

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

Affinchè lo stelo entri nella guarnizione è necessario dare alcuni colpi con una mazzuola in gomma; una volta superato lo smusso iniziale nella camicia entra facilmente.

Rimontare il cilindro sulla pressa, inserire i perni di collegamento e collegare le tubazioni.



ATTENZIONE

Non azionare mai la centrale nel momento in cui i tubi sono scollegati dal cilindro.

To make the shaft go into the gasket you have to beat it with a rubber hammer; once the linen chamfer is overshoot it goes in easily.

Mount the cylinder on the press, insert the pins and connect the pipes.

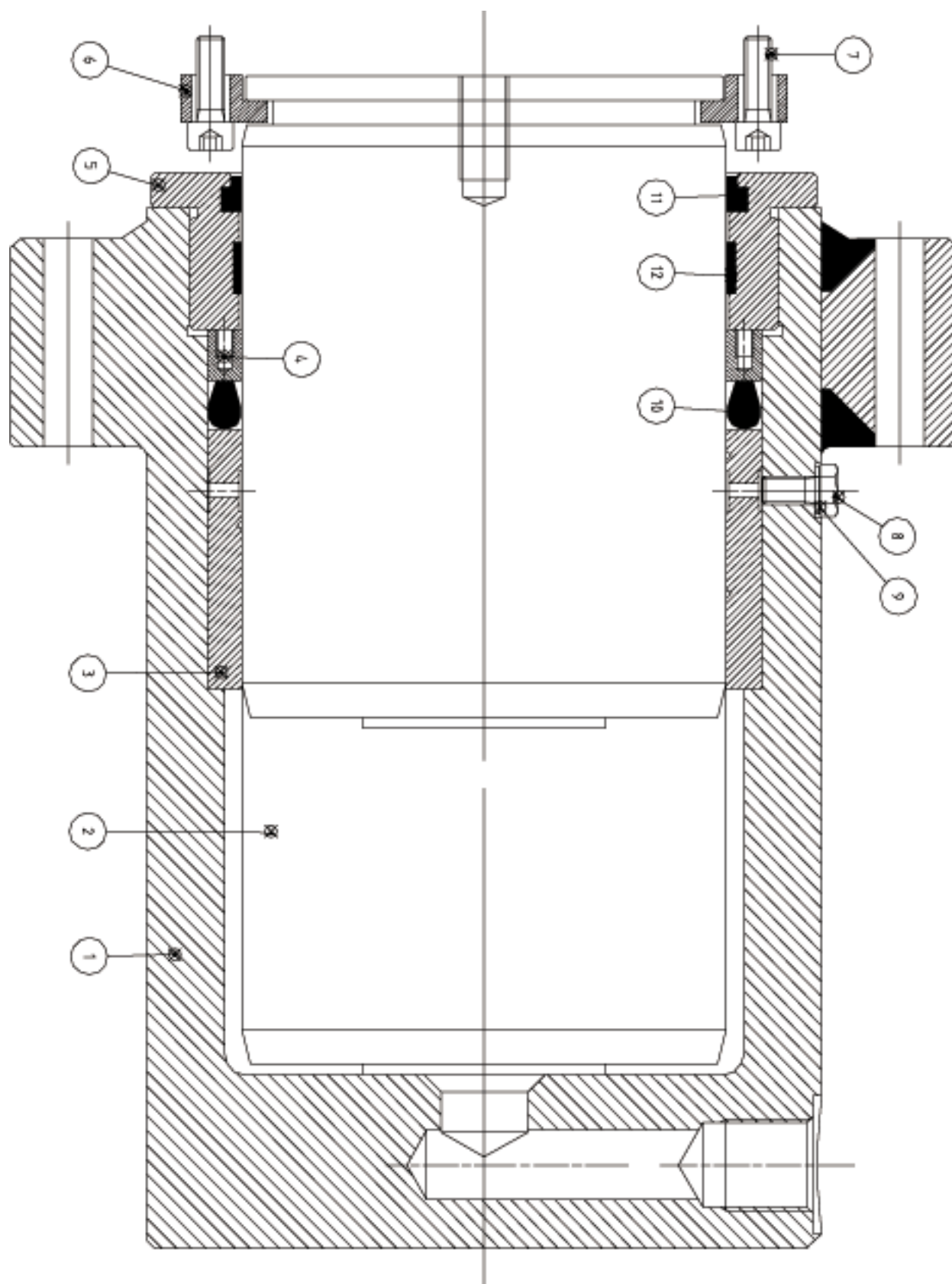


WARNING

Never start the hydraulic group when the hoses are disconnected from the cylinder.

1.7 CILINDRO DI PRESSATA DIAM. 140
14707021-00-T

1.7 CYLINDER DIAM. 140 14707021-00-T



MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

RICAMBI CILINDRO DIAM. 140 14707021

Pos.	Descrizione	Codice
1	Camicia	
2	Stelo	
3	Bronzina	
4	Bronzina	
5	Ghiera	
6	Staffa	
9	Rosetta DOWTY	67500420
10	Guarnizione R 5730	32900905
11	Raschifango SG 1400	32902935
12	Guarnizione anello guida	32903083

N.B: I particolari codificati sono i soli possibili ricambi

CYLINDER SPARE PARTS DIAM. 140 14707021

Pos.	Description	Code
1	Camicia	
2	Rod	
3	Bushing	
4	Bushing	
5	Ring nut	
6	Braket	
9	Rosetta DOWTY	67500420
10	Gasket R 5730	32900905
11	Scraper ring SG 1400	32902935
12	Guarnizione anello guida	32903083

The coded parts are the only possible spare ones

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

1.7.1 SOSTITUZIONE GUARNIZIONI CILINDRI DI PRESSATA diam. 140 14707021



ATTENZIONE

Si raccomanda di far eseguire le operazioni di manutenzione da personale addestrato .

Le sole guarnizioni generalmente da sostituire sono quelle posizionate nella guida filettata di bloccaggio (pos 11/12) e la guarnizione di tenuta (pos. 10).

Per sostituirle ci sono due possibilità:

1) Estrarre il cilindro dalla pressa.

Svitare la guida filettata (pos. 5) al banco. E' la condizione migliore per la verifica del cilindro, ma presenta notevoli difficoltà l'estrazione del cilindro dalla struttura della pressa.

2) Più semplice è la sostituzione delle guarnizioni senza togliere il cilindro dalla struttura, soprattutto se la sostituzione è limitata ad alcuni cilindri.

Una volta tolte le staffe di fissaggio dello stelo (pos 6) e svitata la guida filettata (pos. 5) , è possibile estrarre prima l'anello premiguarnizione pos.4 e poi la guarnizione di tenuta pos. 7. In questo caso non è però possibile verificare lo stato della sede della guarnizione.

Le operazioni di sostituzione delle guarnizioni dei pistoni diam. 140 sono piuttosto delicate e vanno fatte da personale abilitato e comunque dopo avere contattato lo "STAC" del COSTRUTTORE per spiegazioni più dettagliate circa l'intervento.



ATTENZIONE

Non azionare mai la centralina nel momento in cui i tubi sono scollegati dal cilindro.

1.7.1 CYLINDER SEAL REPLACEMENT 14707021



WARNING

Only trained and qualified personnel must effect entertainment operations.

Usually the only gaskets to be replaced are those placed on the blocking threaded guide (pos 11/12) and the (pos. 10) seal.

There are two possibilities to replace them:

1) Remove the cylinder from the press and unscrew the threaded guide (pos. 5). It is the best way to control the cylinder, but it presents a big difficulty to remove the cylinder from the press structure.

2) It is easier to replace the gaskets without removing the cylinder from the structure, mainly if the replacement is limited only to a few cylinders. Once the stem fixing elements are removed (pos 6) and the threaded guide (pos. 5) is unscrewed, it is possible to remove the press-seal ring pos.4 first and then the pos. 7 seal. In this case it is not possible to check the gasket seat.

The gaskets replacement operations of the diam. 140 cylinder are rather delicate and must be executed by trained personnel and after having contact COMPANY "STAC" for detailed explanations on the procedure.



WARNING

Never start the hydraulic group when the hoses are disconnected from the cylinder.

1.9 ANOMALIE E LORO RISOLUZIONE

Vengono qui di seguito elencati i più comuni inconvenienti che possono sorgere durante il funzionamento dell'impianto.

Si raccomanda di togliere tensione prima di compiere qualunque intervento sull'impianto.

E' consigliabile utilizzare solo ricambi originali in quanto sono gli unici che oltre a garantire la perfetta intercambiabilità sono garantiti e collaudati anche dimensionalmente.

Qualora il vostro inconveniente non sia tra quelli qui di seguito elencati, o non si riesca ad eliminare il problema pur eseguendo le operazioni descritte, consultare immediatamente lo **STAC COSTRUTTORE** o un tecnico da essa abilitato.

Verificare per ogni tipo di problema l'esatta eccitazione delle elettrovalvole relative alla fase di controllo (vedi tabelle sequenza eccitazione presenti sullo schema). Ogni elettrovalvola è dotata di connettore con LED.

A) La pressa non si chiude o si chiude molto lentamente

Verificare la rotazione del motore (senso orario).
Verificare eccitazione elettrovalvole EV5 / EV1.
Verificare la non eccitazione elettrovalvola EV3. (con valvola EV3 eccitata la chiusura avviene molto lentamente).

Verificare se si legge pressione sul manometro pos. 21/A.

Controllare eventuali starature VM pos. 13 lato chiusura (A).

B) La pressa chiusa non va in pressione.

Verificare eccitazione EV5
Verificare eccitazione EV3
Verificare che dopo i 50 Bar non sia più eccitata l'elettrovalvola EV1.
Verificare la non eccitazione dell'elettrovalvola EV4.
Controllare eventuali starature VM pos. 10 .

C) La pressa raggiunge la pressione massima ma la perde e effettua frequenti recuperi.

Verificare la non eccitazione dell'elettrovalvola EV4.
Possibile trafileamento (perdita di tenuta) nell'elettrovalvola EV4 (pos. 15/B) o nella valvola di non ritorno pos. 16. Smontare e pulire soffiando con aria compressa.

1.9 PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING

Hereby there is a list of the most common problems that can occur while the system is working.

We recommend to cut off the tension before any intervention is effected on the system.

We recommend to use only original spare parts because there are the only ones that further to warranty the perfect interchangeability are also dimensionally tested.

If your trouble is not listed hereby or cannot be solved even following the described procedures, consult immediately the COMPANY **STAC** or a certified technician.

For every type of problems, check the correct excitation of the electrovalves corresponding to the control phase (see scheme). Each electrovalve is equipped with one LED connector.

A) The press does not close or closes very slowly

Check the motor rotation (clockwise) .
Check the excitation of the EV5 / EV1 electrovalves.
Check the non excitation of the EV3 electrovalve (if the EV3 valve is excited the closing is slow)

Check the possibility of reading the pressure on the pressure gauge (pos. 21/A).

Check possible setting alteration of VM pos. 13 closing side (A).

B) The closed press does not reach pressure .

Check EV5 excitement
Check EV3 excitement
Check after 50 Bar the EV1 electrovalve is not excited anylonger.
Check the non excitement of the EV4 electrovalve.
Check possible setting alteration of VM pos 10 .

C) The press joints the max pressure but it loses it and makes several pressure recoveries

Check the non excitement of the EV4 electrovalve.
Possible oil seeping (tightness loss) in the EV4 electrovalve (pos 15/B) or in the non-return valve pos. 16. Demount and clean blowing compressed air

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

Potrebbe essere possibile anche un trafilamento (perdita di tenuta) nella valvola di preriempiamento pos. 19, inconveniente rarissimo. In questo caso è necessario svuotare il serbatoio mediante il rubinetto pos. 27, poi smontare la valvola pos. 19 e controllare.

D) Il piano della pressa non si muove parallelo anche dopo la messa in bolla della macchina:

Chiudere a piani vuoti (piano contro piano) la macchina mandandola in pressione a 50/100 Bar

Allentare i dadi delle cremagliere sia longitudinali sia trasversali, quindi muovendo manualmente gli alberi di collegamento ripristinare fra tutte le cremagliere lo stesso gioco allentando od avvitando il controdado superiore.

Ad operazione ultimata riserrare i dadi di bloccaggio, avendo cura di mantenere le cremagliere allineate alla rispettiva ruota dentata.

Unusual but possible seeping of the pre-filling valve pos. 19: in this case, void the tank by the cock pos. 27, then demount the valve pos. 19 and check.

D) The press platen does not move parallel even after the machine has been levelled:

Close the machine with empty platens (platen to platen) and send it to a 50/100 Bar pressure.

Loose both longitudinal and transversal racket dowels, then move manually the connection shaft trees and set the same end play between the rackets loosening or screwing down the upper lock nut.

When the operation is over, tighten the locking nuts being careful to keep the rackets aligned to the relative sprocket wheel.

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

A. 02 IMPIANTO PNEUMATICO

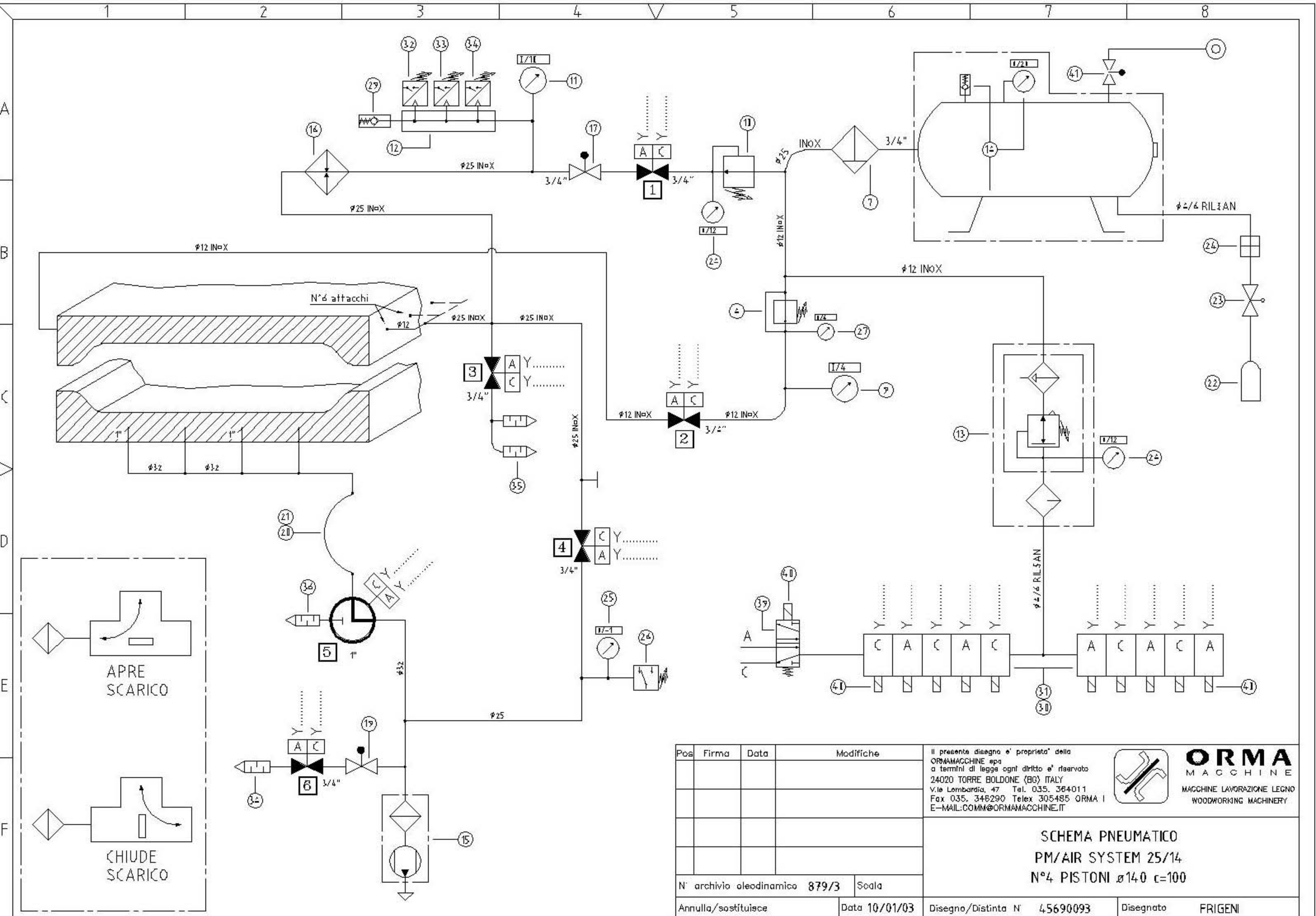
INDICE

1.1 SCHEMA IMPIANTO

A. 02 PNEUMATIC PLANT

INDEX

1.1 SYSTEM SCHEME



Pos	Firma	Data	Modifiche

Il presente disegno e' proprieta' della
 ORMAMACCHINE spa
 a termini di legge ogni diritto e' riservato
 24020 TORRE BOLDONE (BG) ITALY
 V.le Lombardia, 47 Tel. 035. 364011
 Fax 035. 348290 Telex 305485 ORMA I
 E-MAIL: COMM@ORMAMACCHINE.IT



SCHEMA PNEUMATICO
PM/AIR SYSTEM 25/14
N°4 PISTONI Ø140 c=100

N° archivio oleodinamico	879/3	Scala
Annulla/sostituisce	Data	10/01/03

Disegno/Distinta N° 45690093 Disegnato FRIGENI

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL**MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS****DESCRIZIONE COMPONENTI IMPIANTO PNEUMATICO 45690093****45690096**

Pos.	Descrizione	Codice	
1	Valvola 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
2	Valvola 700045 2 vie 3/8" + attuatore DE	84309997	
3	Valvola 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
4	Valvola 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
5	Valvola 770030 L 3 vie 1"1/4 + attuatore DE	84309998	
6	Valvola 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
7	Filtro FIL 3/4"	27500110	
8	Filtro riduttore	27509970	
9	Manometro	45100135	
10	Filtro	27500112	
11	Manometro	45100140	
12	Collettore 3 vie	16700508	
13	Filtro aria + manometro	27500105	
15	Pompa per vuoto	58301735	
16	Scambiatore di calore + termostato 3 kW 400V	71041391	3kW 220V 71041390
17	Rubinetto	67700521	
18	Serbatoio	71500020	
19	Rubinetto	67700006	
20	Raccordo tubo x vuoto	66104250	
21	Tubo x vuoto	80900280	
22	Tanica (bottiglia) pvc bianca lt.1	77900001	
23	Rubinetto.	67700004	
24	Raccordo	66103705	
25	Vacuometro	84000010	
26	Vacuostato con protezione	84010010	
27	Manometro	45100450	
28	Manometro	45100301	
29	Valvola di sicurezza d=3/8"	84307500	
30	Piastrina	57890010	
31	Elettrovalvola	24402435	
32	Pressostato	59700320	
33	Pressostato	59700530	
34	Pressostato A	59700530	
35	Silenziatore	72500014	
36	Silenziatore	72500200	
38	Silenziatore	72500013	
39	Elettrovalvola	24404805	
40	Connettore	16101133	
41	Rubinetto.	67700005	

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS

PNEUMATIC INSTALLATION COMPONENTS DESCRIPTION 45690093 45690096

Pos.	Description	Code	
1	Valve 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
2	Valve 700045 2 vie 3/8" + attuatore DE	84309997	
3	Valve 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
4	Valve 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
5	Valve 770030 L 3 vie 1"1/4 + attuatore DE	84309998	
6	Valve 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
7	Flow regulating valve	84300110	
8	Reduction unit filter	27509970	
9	Pressure gauge	45100135	
10	Filter	27500112	
11	Pressure gauge	45100140	
12	Three-way water header	16700508	
13	Air filter + pressure gauge	27500105	
15	Vaccum pump	58301735	
16	Heatexchanger	3 kW 400V 71041391	3kW 220V 71041390
17	Cock	67700521	
18	Serbatoio	71500020	
19	Cock.	67700006	
20	Pipe connection for vacuum R	66104250	
21	Pipe for vacuum	80900275	
22	White pvc tank (bottle) lt.1	77900001	
23	Cock	67700004	
24	Pipe connection blc.dis.	66103705	
25	Vacuometer 0/-1 radial connection	84000010	
26	Vacuostat with protection AP	84010010	
27	Reduction unit pressure gauge 10003	45100450	
28	Pressure gauge	45100301	
29	Safety valve	84307500	
30	Basic plate	57890010	
31	Solenoid valve	24402435	
32	Pressure switch	59700320	
33	Pressure switch	59700530	
34	Pressure switch	59700530	
35	Drowning pipe	72500014	
36	Drowning pipe	72500200	
38	Drowning pipe	72500013	
39	Electrovalve	24404805	
40	Connector	16101133	
41	Cock .	67700005	

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL**MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS****DESCRIPTION COMPOSANTS INTALLATION PNEUMATIQUE 45690093 45690096**

Pos.	Description	Code	
1	Vanne 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
2	Vanne 700045 2 vie 3/8" + attuatore DE	84309997	
3	Vanne 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
4	Vanne 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
5	Vanne 770030 L 3 vie 1"1/4 + attuatore DE	84309998	
6	Vanne 700045 2 vie 3/4" + attuatore DE	843099972	
7	Filtre FIL 3/4"	27500110	
8	Filtre	27509970	
9	Manomètre	45100135	
10	Filtre	27500112	
11	Manomètre	45100140	
12	Collecteur	16700508	
13	Filtre air + Manomètre	27500105	
15	Pompe vide	58301735	
16	Echangeur de température	3 kW 400V	71041391 3kW 220V 71041390
17	Robinet	67700521	
18	Reservoir	71500020	
19	Robinet	67700006	
20	Raccord	66104250	
21	Tube	80900280	
22	Bouteille PVC	77900001	
23	Robinet.	67700004	
24	Raccord	66103705	
25	Vacuomètre	84000010	
26	Vacuostato	84010010	
27	Manomètre	45100450	
28	Manomètre	45100301	
29	Soupape de sûreté	84307500	
30	Piastrina	57890010	
31	Soupape électrique	24402435	
32	Pressostat	59700320	
33	Pressostat	59700530	
34	Pressostat	59700530	
35	Silencieux	72500014	
36	Silencieux	72500200	
38	Silencieux	72500013	
39	Soupape électrique	24404805	
40	Connecteur	16101133	
41	Robinet.	67700005	

MANUALE USO E MANUTENZIONE - USE AND MAINTENANCE MANUAL**MANUAL DE USO Y MANUTENCION - LIVRET D'INSTRUCTIONS****DESCRIPCION COMPONENTES INSTALACION NEUMATICA N 45690093****45690096**

Pos.	Descripción	Codigo	
1	Válvula 700045 2 vias 3/4" + actuador DE	843099972	
2	Válvula 700045 2 vias 3/8" + actuador DE	84309997	
3	Válvula 700045 2 vias 3/4" + actuador DE	843099972	
4	Válvula 700045 2 vias 3/4" + actuador DE	843099972	
5	Válvula 770030 L 3 vias 1"1/4 + actuador DE	84309998	
6	Válvula 700045 2 vias 3/4" + actuador DE	843099972	
7	Filtro	27500110	
8	Filtro reductor	27509970	
9	Manómetro	45100135	
10	Filtro	27500112	
11	Manómetro	45100140	
12	Colector 3 vias	16700508	
13	Filtro	27500105	
15	Bomba para vacío	58301735	
16	Intercambiador de calor 3 kW 400V	71041391	3kW 220V 71041390
17	Grifo	67700521	
18	Serbatoio	71500020	
19	Grifo	67700006	
20	Racord tubo para vacío	66104250	
21	Tubo para vacío	80900280	
22	Botella PVC blanca lt.1	77900001	
23	Grifo	67700004	
24	Racord	66103705	
25	Vacuómetro 0/-1 att. 1/4" radial	84000010	
26	Vacuóstato con protección	84010010	
27	Manómetro reduc.	45100450	
28	Manómetro para	45100301	
29	Válvula de seguridad "	84307500	
30	Piastrina	57890010	
31	Elettrovalvola	24402435	
32	Presóstato	59700320	
33	Presóstato	59700530	
34	Pressostato	59700530	
35	Silenciador	72500014	
35	Silenciador	72500200	
38	Silenciador d=3/4" 2931	72500013	
39	Electroválvula 1/8"	24404805	
40	Conector CE11-23A6R 616-3000	16101133	
41	Grifo .	67700005	