

# LIBRETTO D'ISTRUZIONE COMPRESSORE COLLAUDO MANICHETTE

COD. **98030**



Data..... Rev....1....

**a.b.s. s.r.l.**  
V.le Lombardia 310.S.Damiano di Brughiero (Mi) - Italia  
Tel. 039-839631 - Fax. 039-8396349  
e-mail:absfire@tiscali.it www.absfire.it



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

<b>Sezione 1</b>	<b>Descrizione della macchina</b>
<b>Costruttore</b>	<b><i>A.B.S. S.r.l. V.le Lombardia, 310 San Damiano di Brughiero</i></b>
<b>Tipo</b>	<b><i>Cod. 98030</i></b> <b>Matricola</b>
<b>Descrizione</b>	<b><i>Prova idraulica elettrica</i></b>

### Sezione 2 Dichiarazione

***Io, firmatario della presente, dichiaro sotto la mia responsabilità che la macchina descritta alla Sez. 1 di cui sopra, è conforme alla Direttiva Macchine 89/392 CEE per quanto riguarda i requisiti essenziali di salute e sicurezza.***

<b>Nome</b>	<i>Raffaele Beatrice</i>
<b>Firma</b>	
<b>Funzione</b>	<i>legale rappresentante</i> <b>Data</b>

INDICE	Pag.	CONTENTS
1. LETTERA ALLA CONSEGNA	4	1. LETTER TO THE COSTUMER
2. IDENTIFICAZIONE	5	2. IDENTIFICATION
3. GARANZIA	5	3. WARRANTY
4. IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO	6	4. STORAGE AND TRANSPORT
5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA	6	5. SYSTEM DESCRIPTION
6. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA E RISCHI RESIDUI	6	6. SAFETY INSTRUCTION AND REMAINING RISKS
7. CARATTERISTICHE TECNICHE	7	7. TECHNICAL FEATURES
8. COMPOSIZIONE DEL GRUPPO	8	8. GENERAL DESCRIPTION OF THE UNIT
9. INSTALLAZIONE	8	9. INSTALLATION
10. ISTRUZIONI D'USO	8-9	10. INSTRUCTION FOR USE
11. INCONVENIENTI E RIMEDI	10	11. TROUBLE SHOOTING
12. MANUTENZIONE	10	12. MAINTENANCE
13. RICAMBI	11	13. SPARE PARTS
14. DEMOLIZIONE	12	14. DEMOLITION
15. DISEGNI		15. DRAWINGS
• SEZIONE MOTORE CON ELENCO PARTI	13	• MOTOR SECTION WITH PART LIST
• SCHEMA ELETTRICO MOTORE	14	• MOTOR WIRING DIAGRAM
• ESPLOSO POMPA CON ELENCO PARTI	15	• EXPLODED VIEW OF THE PUMP WITH PART LIST
• SCHEMA ELETTRICO QUADRO	16	• PANEL WIRING DIAGRAM

## 1. LETTERA ALLA CONSEGNA

Egregio Signore

Questo manuale di istruzioni è stato redatto sulla base degli indirizzi forniti sull'argomento dalla Direttiva 89/392 CEE, nota come Direttiva macchine e dalle norme europee EN 60204-1 "Equipaggiamento elettrico delle macchine" ed EN 292-2 "Sicurezza del macchinario - principi generali di progettazione - specifiche e principi tecnici".

Sono stati riportati inoltre tutti i suggerimenti informativi derivanti da esperienze applicative, necessari per garantire l'uso corretto e sicuro dell'apparecchio.

Viene richiesto che i fondamentali lavori di disposizione dell'impianto, montaggio, installazione, messa in servizio, manutenzione vengano eseguiti da personale qualificato e controllati dal personale tecnico responsabile.

Le ricordiamo che una buona conoscenza dell'apparecchio ne facilita sensibilmente l'uso e che un impiego corretto consente di evitare molti problemi, migliora il rendimento e prolunga la durata dell'apparecchio stesso.

Legga quindi attentamente le istruzioni che seguono prima di metterlo in funzione.

La mancata osservanza delle indicazioni riportate in questo fascicolo o l'uso improprio dell'apparecchiatura da parte del personale non qualificato e non autorizzato può provocare dei rischi alle persone o all'ambiente causati da fluidi in pressione, apparecchiature in tensione e organi in movimento.

Il nostro Servizio Tecnico di Assistenza è a Sua completa disposizione; per ogni dubbio o problema ci interpelli, anche telefonicamente.

---

## 1. LETTER TO THE COSTUMER

Dear Sir,

This manual has been made on the basic of the EC Guideline 89/392, THE SO CALLED Machines Guidelin, and of the European regulations EN 60204-1 "Electrical Equipment of the Machines" and EN 292-2 "Safety of the Machines - Principles of the Project Planning and Technical Specification.

Furthermore we reported all information from practical experience in order to guarantee the correct and safe use of the unit.

Please take note that all basic works such as assembling, installation, starting and maintenance have to be performed and checked by qualified people.

We remind you that a good knowledge and a correct use of the unit will improve its efficiency and prolong its lifetime and will avoid you a lot of problems.

Please read carefully the following instructions before using the unit.

As pressurized fluids are being handled, non observance of the instructions of this manual as well as a non proper use of this unit by non-qualified or non-authorized people may result in danger to people and to the environment.

Do not hesitate to contact our Technical Service Department for further information or for any problem you may have.

## 2. IDENTIFICAZIONE

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore **a.b.s. s.r.l.** citare sempre il modello della macchina, e l'anno di costruzione contenuto nelle prime due cifre del numero di serie.

## 3. GARANZIA

Tutte le apparecchiature di prova sono costruiti con i migliori materiali e vengono collaudati singolarmente in fabbrica.

Ci impegniamo comunque a sostituire l'intera apparecchiatura o i singoli componenti che dovessero dimostrare difetti entro dodici mesi dalla data di consegna.

La **GARANZIA** decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione dell'apparecchiatura o comunque se non sono state seguite le istruzioni.

Dalla garanzia sono escluse le parti soggette a normale usura quali guarnizioni, tubi e fusibili.

Le riparazioni in garanzia si effettuano esclusivamente presso la **a.b.s. s.r.l.**

Il materiale deve giungere in porto franco e verrà restituito in porto assegnato.

Nel caso di interventi in loco, il cliente è comunque tenuto al pagamento delle spese di trasferta in base alle tariffe ANIMA in vigore.

## 2. IDENTIFICATION

When you contact **a.b.s. s.r.l.**, please remember to quote the pump model and the year of manufacturing (the first two numbers of the serial number).

## 3. WARRANTY

All our pumps for hose test are produced with the best materials available and are tested one by one before leaving the factory.

We will replace the entire unit or part of it in case of defect within twelve months of the delivery date.

This **WARRANTY** will automatically expire if the unit has been altered, used improperly or if the operator does not use it according to the instructions.

All parts subject to normal wear, such as gasket, hoses, fuse, are not covered by this warranty.

Repairs covered by warranty must be carried out at our workshop.

The part to be repaired must be received free of shipment charges and will be returned at customer's expense.

In case of service on site the customer has to pay all the expenses of our technician (travel, boarding, lodging) on the basis of the current rates.

Repairs will be carried out only after reception of our warranty coupon.

<b>a.b.s. s.r.l.</b> Viale Lombardia, 310 - 20050 - San Damiano di Brughiero - Milano - Italy Tel. +39 039 839631 - Fax. +39 039 8396349 - E-mail: absfire@tiscalinet.it - Web Site: www.absfire.it		
Azienda Certificata ISO 9002 N° 5360/01		
Modello - Model	<input type="text"/>	V
Versione - Type	<input type="text"/>	Hz
Matricola - Serial n	<input type="text"/>	W
Anno / Year	<input type="text"/>	



#### 4. IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

##### a) Immagazzinamento

In caso di stoccaggio sistemare il compressore in luogo chiuso e asciutto.

##### b) Trasporto

L'apparecchiatura è montata su ruote per un trasporto più facile e sicuro. Peso: 50 Kg

##### Attenzione

Per trasporto su mezzo (auto, furgone, ecc.) la maniglia può essere smontata togliendo la coppiglia di accoppiamento.

#### 5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il gruppo compressore di collaudo manichette permette di collaudare manichette UNI 45 e UNI 70 in modo semplice rapido e sicuro

Esso è essenzialmente costituito da un compressore a pistoni, azionato da un motore elettrico, e relativi accessori di funzionamento (pressostato, valvola di sicurezza, manometro, quadro elettrico di avviamento) fissati ad un carrello di acciaio di piccole dimensioni, atto ad essere facilmente spostato con la maniglia di cui è dotato e trasportato su un mezzo (eventualmente smontando la maniglia per ridurre l'ingombro).

#### 6. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA E RISCHI RESIDUI

E' necessario leggere con cura le avvertenze circa i rischi che comporta l'uso dell'apparecchio.

L'operatore deve conoscere l'apparecchio e deve capire con chiarezza quali sono i pericoli connessi all'utilizzo delle attrezzature ad alta pressione.

L'apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente da personale idoneo ed autorizzato.

E' necessario che il personale faccia uso dei dispositivi di protezione, degli indumenti e degli attrezzi rispondenti alle norme vigenti, sia durante il lavoro che nelle operazioni di lavoro.

Qualora sia necessaria la sostituzione di componenti con altri **UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI O ACCESSORI ORIGINALI.**

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia dell'apparecchio, staccare l'alimentazione elettrica. Ripristinare la copertura di protezione dopo le operazioni di manutenzione o pulizia.

##### 6.1 RISCHIO ELETTRICO

Accertarsi che la rete elettrica a cui viene collegata la macchina sia rispondente alle norme CEI attualmente in vigore.

##### 6.2 RISCHIO FUORIUSCITA

Assicurarsi costantemente che i raccordi non siano usurati o in cattive condizioni.

Un raccordo danneggiato è pericoloso: provvedere alla loro sostituzione usando esclusivamente ricambioriginali. Non sottoporre ad urti violenti i raccordi.

Stringere con cura tutti i raccordi prima di mettere in funzione la pompa.

#### 4. STORAGE AND TRANSPORT

##### a) Storage

The unit has to be stored in a dry and closed room.

##### b) Transport

The unit is mounted on a wheeled trolley in order to transport it in an easy and safe way. Weight.50 Kg. Attention

In case of transport by car, van, etc. the handle can be removed to reduce the space.

#### 5. SYSTEM DESCRIPTION

The CO2 refilling unit is designed to transfer liquid CO2 from a main supply cylinder into a CO2 extinguisher.

It is composed by a compressor pump driven by an electric motor, and by some accessories (such as pressure switch, safety valve, manometer and electric control board) fixed on a small dimensioned steel trolley which can be easily carried and transported.

#### 6. SAFETY INSTRUCTIONS AND REMAINING RISKS

The operator has to read carefully the instructions and to take note of the possible risk connected with the use of the unit.

He must know the machine and be aware of the dangers to the use of high pressure device.

The unit must be used only by qualified and authorized people.

When working on the unit and when doing some maintenance it is important to use protective device, clothes or tools according to the current regulation.

If some components have to be replaced, **USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS.**

Before maintenance or cleaning disconnect the machine from the electricity supply line.

Do not forget to set the protective cover after maintenance and/or cleaning.

##### 6.1 RISK CONNECTED WITH ELECTRICITY

Make sure that the equipment is connected to a supply line according to the latest CEI regulations.

##### 6.2 LEAKAGE

Make sure that the hoses are not worn or in bad condition. A worn hose or a damaged connection represent a danger and have to be replaced.

Use only original spare parts.

Do not bend or squash the hose.

Avoid bumping connections, hoses and pressurized parts.

Tighten carefully all connection before activating the

Non cercate mai di interrompere o deviare eventuali perdite con le mani o altre parti del corpo; c'è il rischio di lesioni in caso di esplosioni del pezzo. L'apparecchiatura deve essere utilizzata in ambienti predisposti, dotati di adeguata ventilazione, rispondenti alle norme vigenti. Dopo lunghi periodi di inattività verificare la tenuta di tutte le parti soggette a pressione.

### 6.3 ARRESTO DI EMERGENZA

Per arrestare tempestivamente l'erogazione dell'acqua, premere il pulsante di STOP (fig. 3) sul quadro elettrico e chiudere la valvola a sfera a monte dell'apparecchiatura.

Per evitare rischi di lesioni e/o danni alle cose, dopo l'arresto della pompa, scaricare la pressione dalle tubazioni.

## 7. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 7.1 MOTORE

Motore serie 9 R, forma B, grandezza IEC80D, monofase 220V AC / 50Hz, tipo chiuso, con condensatori in polipropilene metallizzato permanentemente inserito, condensatore elettrico di avviamento, rotore a gabbia in alluminio pressofuso, cassa e snodi in alluminio, avvolgimento in classe di isolamento B o F con filo di rame a doppio smalto in classe H.

Al suo interno un disgiuntore meccanico inserisce inizialmente un condensatore elettrico per consentire un'elevata coppia di spunto e stacca tale condensatore solo alla fine dell'avviamento.

Corrisponde alle norme elettriche e dimensionali IEC 34-1, 34-7,72, GEI 2-3 ed 111-1988 fase 1110 ed alle prescrizioni delle principali norme europee.

Caratteristiche di funzionamento in servizio continuo alla tensione 220V AC / 50 Hz, temperatura ambiente fino a 40°C: velocità 2800 rpm, potenza 1,5 KW, rendimento 67%, fattore di potenza 0,97.

Il motore è conforme ai requisiti specificati dalla Direttiva ENC 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica. Grado di protezione IP 44.

### 7.2 POMPA

Pompa e pistoni, mod. W99, volume spostato 10,5 l/min, prevalenza 100 bar, 1170 rpm.

Collegamento al motore per mezzo di pulegge e cinghie trapezoidali.

### 7.3 QUADRO DI AVVIAMENTO

Alimentazione primaria 220 V AC 50Hz secondaria per circuiti di comando 24V AC.

Cassetta in polipropilene IP 55

Sul fronte quadro sono presenti:

- 1) Selettore di avviamento;
- 2) Pulsante verde di marcia pompa;
- 3) Pulsante rosso di arresto pompa;
- 4) Lampada bianca di marcia pompa.

Il quadro è conforme alle norme GEI 17-13.

pump. Do not try to deviate or stop a leakage with hands or other parts of the body; it could freeze the exposed part or hurt it in case of explosion.

The unit must be used in rooms with a proper ventilation according to the local regulation.

If the unit is not used long time verify that all connection of pressurized parts are still tight.

### 6.3 EMERGENCY STOP

To cut off quickly the supply of water push the STOP button on the control board and close the ball valve.

After having stopped the pump release the pressure in the hoses in order to avoid damages to person or things.

## 7. TECHNICAL FEATURES

### 7.1 MOTOR

Motor series 9 R, frame B, frame size IEC80D, single phase 220V/50Hz, enclosed type, with permanent condenser made of metallized polypropylene film, electric starting condenser, squirrel cage-type rotor made of die cast aluminium alloy, frame and joints made of aluminium, winding insulated according to B or F classes with copper wire with a class-H double-enamel. Inside the motor a mechanical circuit breaker initially connects an electric condenser in order to bring about a very high starting torque and disconnect it at the end of the starting process.

It is made according to the electrical and dimensional standards IEC 34-1, 34-7, 72, CEI 2-3 and 111-1988 phase 100, and to the main European standards.

Characteristics for continuous rating to voltage of 220V AC/50Hz, max. environment temperature 40°: speed 2800 rpm, output 1,5 KW, efficiency 67%, power factor 0,97.

The motors is made according to ENC 89/336/CEE on the electromagnetic compatibility.

Degree of protection IP 44.

### 7.2 PUMP

Pump and piston type W99, flows 10,5 lt/min, mainly 100 bar, 1170 rpm.

It is connected to the motor through pulleys trapezoidal belts.

### 7.3 CONTROL PANEL (fig. 4)

Voltage 220 VAC 50Hz. Voltage for control switches 24V AC. Case made of polypropylene IP 55

On the control panel you find:

- 1) Power switch.
- 2) Green button PUMP ON.
- 3) Red button PUMP OFF.
- 4) White light PUMP WORKING.

The control panel is made according to CEI standards 17-13.

## 8. COMPOSIZIONE DEL GRUPPO.

Pompa alternativa azionata da motore elettrico 1,5 KW 220V 50Hz montato su carrello con ruote, completa di valvola di sicurezza contro le sovrappressioni, manometro con cassa in acciaio inox in bagno di glicerina, quadro elettrico di comando, valvole di intercettazione.

## 9. INSTALLAZIONE SCHEMA DI LAVORO

I compressori di collaudo vengono forniti pronti al funzionamento, senza alcuna taratura o regolazione da fare all'atto dell'installazione e quindi di norma vengono installati dal cliente. Controllare, al ricevimento, che non ci siano danni. Accertarsi che la rete elettrica a cui si va a collegare l'apparecchiatura risponda alle norme GEI in vigore. Serrare bene i raccordi, un serraggio insufficiente determina la fuoriuscita dell'acqua.

## 10. ISTRUZIONI D'USO

Connettere la spina elettrica ad una presa di corrente da 220V 50Hz monofase. Il collegamento deve essere effettuato con cavo di adeguata sezione in proporzione alla lunghezza del cavo stesso dalla presa di alimentazione. Cavi lunghi o di sezione insufficiente causano cadute di tensione che non permettono il regolare funzionamento o la partenza del motore.

- 1) Collegare le manichette (ABC), all'uscita dell'alimentazione idrica (es. complesso idrante, idrante a colonna) e l'altra estremità al raccordo (C) verificare che la valvola (D) sia chiusa.
- 2) Collegare la manichetta da collaudare all'uscita (E). Accertarsi che tutti i raccordi siano serrati perfettamente.
- 3) Chiudere l'estremità della manichetta (E) con un tappo UNI 45/70.
- 4) Aprire l'alimentazione idrica.
- 5) Aprire lentamente la valvola a sfera (D) per riempire la manichetta (E).
- 6) Aprire lentamente la valvola di spurgo (I) per eliminare l'aria nella manichetta, ad operazione terminata chiudere la valvola di spurgo.
- 7) Portare il selettore (G) in posizione "1" e quindi premere il pulsante (H) di marcia pompa.
- 8) Al raggiungimento della pressione (12 bar) la pompa si arresterà automaticamente, quindi verificare eventuali perdite sulla manichetta da collaudare.
- 9) Chiudere la valvola a sfera (F).
- 10) Aprire lentamente la valvola di spurgo (I) per scaricare la pressione all'interno della manichetta.

## 8. EQUIPMENT GENERAL DESCRIPTION.

Transfer pump driven by an electric motor 1,5 KW 220V 50Hz mounted on a wheeled trolley, complete with pressure relief valve in case of overpressure, glycerine bath manometer in stainless steel case, electric control board, interception ball valve.

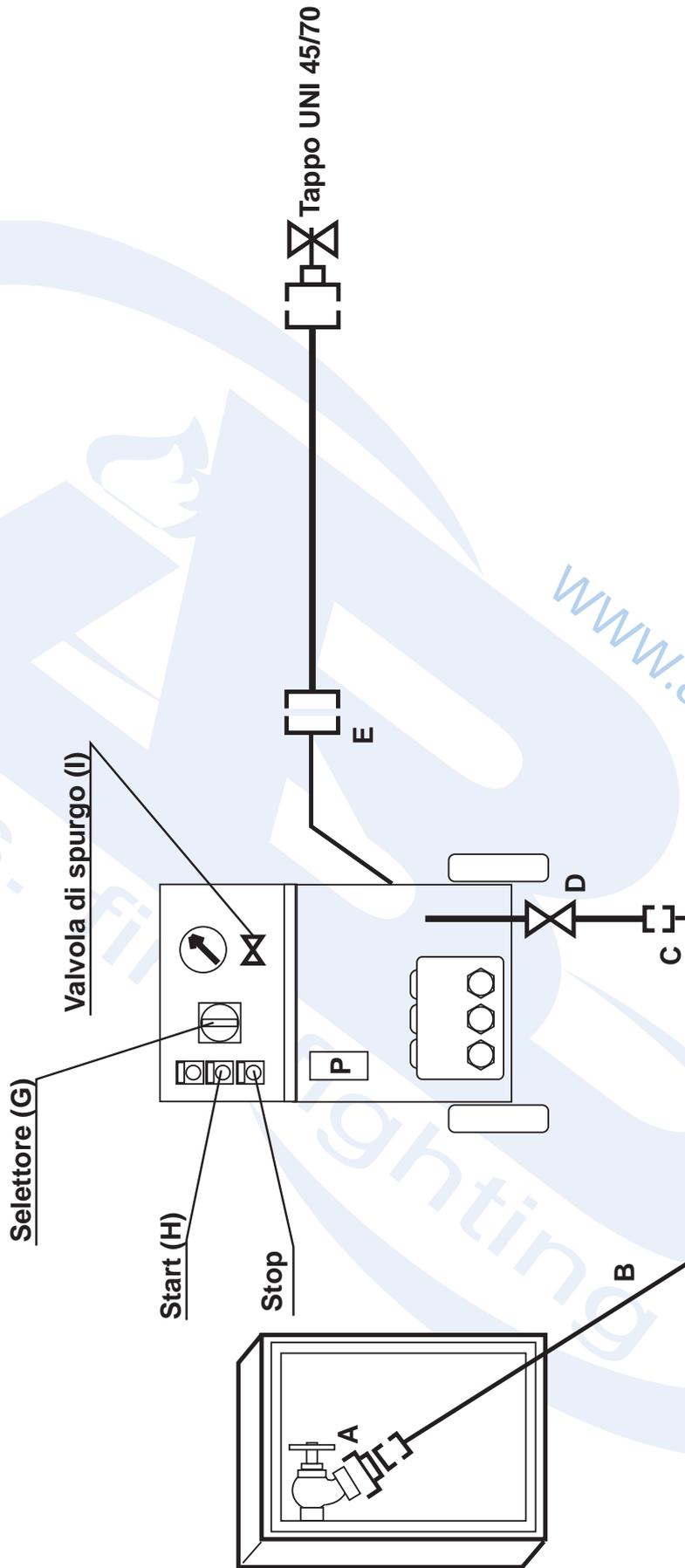
## 9. INSTALLATION

The units for testing are ready for operating and do not need any further adjustments. For this reason the unit is normally installed by the customer. Check visually that the unit hasn't been damaged during the transport. Make sure that it will be connected to an electricity supply line according to the latest CEI regulations. The connections have to be well tightened in order to avoid leakages.

## 10. INSTRUCTION FOR USE (fig. 5)

Place the unit some centimetres far away from the wall in order to have a proper aeration. Connect the unit to a socket having a voltage fit to the requirements of the electric motor 220V 50Hz. The electric connection must be done with an adequate cable which guarantee no losses of tension on the supply line. Long cables or cable with a small section may cause problem for moto/-starting.

# SCHEMA DI COLLEGAMENTO



[www.absfire.it](http://www.absfire.it)

11) Smontare la manichetta collaudata, procedere con un nuovo test.

### 10.1 PRESSOSTATO

L'apparecchiatura è dotata di un pressostato di arresto automatico tarato in fabbrica a **12 bar**.

Il pressostato ha la funzione pratica di limitare il sovraccarico di acqua nella manichetta.

La regolazione del pressostato viene effettuata ruotando la vite posizionata nella parte superiore del pressostato, con un con un cacciavite a lama, e verificando, in fase di carica, che esso intervenga al livello di carica desiderata.

### 10.2 VALVOLA DI SICUREZZA

Sul corpo pompa è installata una valvola di sicurezza che rilascia la pressione nell'eventualità del mancato arresto manuale del motore o del mancato intervento del pressostato. La valvola è tarata in fabbrica e non necessita di alcuna ulteriore taratura.

Qualora, in caso di malfunzionamento si rendesse necessaria la taratura, questa deve essere effettuata da personale esperto nel modo di seguito indicato.

### REGOLAZIONE

- 1) Posizione di partenza  
Vite "A": completamente allentata.
- 2) Regolazione della pressione di lavoro  
Avviare la pompa mantenendo la valvola aperta. L'erogazione risulterà intermittente.  
Avvitare la vite "A" fino a che l'erogazione si stabilizza. Per garantire una sicura chiusura della valvola, avvitare per ulteriore 1/2 giro.  
Chiudere ed aprire la valvola 4-5 volte per verificare che l'erogazione sia stabile.  
In caso contrario, avvitare ulteriormente la vite "A" di 1/2 giro. Fissare la regolazione della vite "A" con il dado "B".

### 11. INCONVENIENTI E RIMEDI

- A) Si verificano delle perdite di acqua fra corpo pompa e la testata
- E' necessario sostituire le tenute dei pistoni (pos.3 fig.8). Svitare i bulloni (pos. 2 fig.8), estrarre il corpo testata ed estrarre da esso il gruppo di tenuta (pos. 3,4,5,6,7,8 fig.8) usando solo le dita e mai utensili metallici per non rigare i cilindri in ottone.

### 12.MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica e scaricare la pressione dalla tubazione.

- Controllare periodicamente il livello dell'olio della pompa:  
il cambio olio deve essere fatto inizialmente dopo 50 ore di lavoro, successivamente ogni 500 ore.  
Usare olio SAE 20/30 (viscosità olio valida per temperatura ambiente da -10°C a 30°C).
- Pulire periodicamente eventuali ostruzioni

### 10.1 PRESSURE SWITCH (fig. 6)

The unit is equipped with a pressure switch with automatic stop calibrated at 12 bar depending on the temperature at the moment of assembling the unit.

The pressure switch can be regulated by turning the frontal screw.

### 10.2 SAFETY VALVE

A safety valve on the pump case releases the pressure if the manual motor stop or the pressure switch don't work. The valve has been calibrated in our factory and doesn't need any further adjustment.

Should the valve not work properly the calibration must be carried out by qualified personal as follows.

### CALIBRATION

- 1) Start position  
Screw "A": completely unscrewed.
- 2) Regulation of working pressure  
Start pump keeping the valve open. You will have an intermittent supply. Screw the screw "A" till you obtain a proper supply. Proceed with a half-turn of the screw in to ensure a safe tightening of the valve. Close and open the valve 4-5 times and make sure that the supply is constant. If not, screw another half-turn the screw "A". Fix screw "A" through the nut "B".

### 11. TROUBLE AND SOLUTION

- A) There are some leakages of water between the body of the pump and the filling head.  
The washers of the pistons (item 3 fig.8) must be changed. Unscrew the nuts (item 2 fig.8), pull out the filling head and then the group contained in it (items 1,3,4,5,6,7,8 fig. 9). Use only the fingers and avoid using metal tools in order not to score the cylinder of the pistons.

### 12. MAINTENANCE

Before cleaning or carrying out any maintenance disconnect the unit from the electricity supply and release the CO2 pressure from the connections and from the pump.

- Check periodically the oil level in the pump.  
The oil must be replaced first after 50 working hours, then after 500 hours. Use oil SAE 20/30 (oil viscosity suitable for temperatures from -10°C to 30°C).
- Remove periodically possible obstructions, powder rests, oil or other impurities from the motor air inlet.

dall'ingresso aria motore e tracce di polvere, olio o altre impurità presenti nei componenti.

### **12.1 ATTENZIONE**

Il montaggio e lo smontaggio dei componenti devono venire effettuati con modalità ed attrezzi adatti allo scopo e da personale esperto.

### **12.2 MOTORE**

L'eventuale smontaggio del motore si esegue liberando il motore dagli organi di accoppiamento con la macchina operatrice.

Levare poi il copriventola e la ventola, asportando le relative parti di fissaggio.

Rimuovere la chiavetta, togliere i 4 tiranti, scollegare dalla morsettiera i due cavetti del disgiuntore, agire con leve su 2 orecchie opposte di uno scudo, spostandolo dalla cassa e dal cuscinetto.

Sfilare il rotore con albero dal supporto dello scudo opposto prestando particolare attenzione per non danneggiare l'avvolgimento.

Per l'estrazione dei cuscinetti adoperare un estrattore; per facilitare il loro smontaggio è buona norma usare un tubo di ottone o di rame con superficie di appoggio corrispondente all'anello interno degli stessi; sono da evitare colpi o martellate per non danneggiarli.

Il montaggio si effettua con successione inversa da quella indicata per lo smontaggio.

In occasione della eventuale sostituzione dei cuscinetti si consiglia di sostituire anche eventuali elementi di tenuta soggetti ad usura.

### **12.3 POMPA**

L'eventuale smontaggio della pompa si esegue liberando il motore dagli organi di accoppiamento con il motore e scollegando i tubi di aspirazione e mandata.

Per lo smontaggio degli organi dal motore si veda l'esplosivo della pompa.

### **13. RICAMBI**

Nella eventuali richieste di parti di ricambio precisare sempre il modello e l'anno di costruzione stampigliato sulla targhetta della macchina.

Per mantenere in efficienza l'apparecchiatura è consigliato dotarsi dei seguenti ricambi:

#### **13.1 MOTORE**

- Cuscinetto lato accoppiamento;
- Cuscinetto lato opposto;
- Cassa con statore avvolto;
- Condensatore polipropilene metallizzato;
- Condensatore elettrolitico d'avviamento.

#### **13.2 POMPA**

- KIT 1;
- KIT 4;
- KIT 6;
- KIT 19;
- KIT 20;
- KIT 21;
- KIT 22;

### **12.1 ATTENTION**

The assembling and disassembling of the unit must be carried out only by qualified people with proper working tools.

### **12.2 MOTOR**

The motor can be disassembling only after having disconnected it from the pump unit.

Remove the fan cover and the fan.

Remove the key, the tie rods, disconnect the cables of the contact breaker from the terminal board and remove the shield from the box and the bearings by forcing on the two opposite edges.

Pull out the rotor with shaft from the opposite shield.

Take care not to damage the winding.

To remove the bearings use a puller.

For an easier removal it is advisable to use a brass or a copper pipe with internal diameter of the same size of the bearing.

Do not hammer! You could damage the bearings.

The motor has to be assembled following the opposite sequence.

If replacing the bearings it is better to replace also parts subject to wear.

### **12.3. PUMP**

The pump can be disassembled only after having disconnected it from the motor and from the inlet and outlet hoses.

### **13. SPARE PARTS**

When ordering spare part mention always the unit type and the year of manufacturing indicated on the unit plate. For a better efficiency of the unit it is advisable to keep always in stock following spare parts:

#### **13.1 MOTOR**

- Bearings on the drive end;
- Bearings on the opposite side;
- Frame containing stator with winding;
- Condenser made of metallized polypropylene;
- Electrolytic condenser.

#### **13.2 PUMP**

- KIT 1;
- KIT 4;
- KIT 6;
- KIT 19;
- KIT 20;
- KIT 21;
- KIT 22;
- KIT 23;
- KIT 27;

- KIT 23;
- KIT 27;

Si veda l'esplosivo pompa per la definizione del contenuto dei Kit.

### 13.3 CINGHIE TRAPEZOIDALI

- Cinghia A26 13 x 660 Li A-26 L5SA

### 13.4 FUSIBILI

- Fusibili 5x20 (250V 20A) n°2
- Fusibili 5x20 (250V 20) n°2

### 13.5 PRESSOSTATO COMPLETO

- Pressostato (**Cod. 98903**).

### 13.6 MANOMETRO

- Manometro scala 0-60 bar

### 13.7 VALVOLA A SPILLO

- Valvola a spillo 3/8"

### 14. DEMOLIZIONE

All'atto della demolizione dell'apparecchiatura procedere allo smaltimento differenziato dei materiali utilizzati:

- Acciaio;
  - Ottone;
  - Alluminio;
  - Gomma;
  - Materie plastiche;
  - Olio esausto;
- secondo le leggi vigenti.

The part of in the a.m. illustrated in the detailed drawing of the pump.

### 13.3 TRAPEZOIDAL BELTS

- Belt A26 13 x 660 Li A-26 L5SA

### 13.4 FUSE

- Fusibili 5x20 (250V 20A) n°2
- Fusibili 5x20 (250V 20) n°2

### 13.5 COMPLETE PRESSURE SWITCH

- Pressure Switch (**Cod. 98903**).

### 13.7 MANOMETER

- Manometer scale 0-60 bar

### 13.8 THROTTLE VALVE

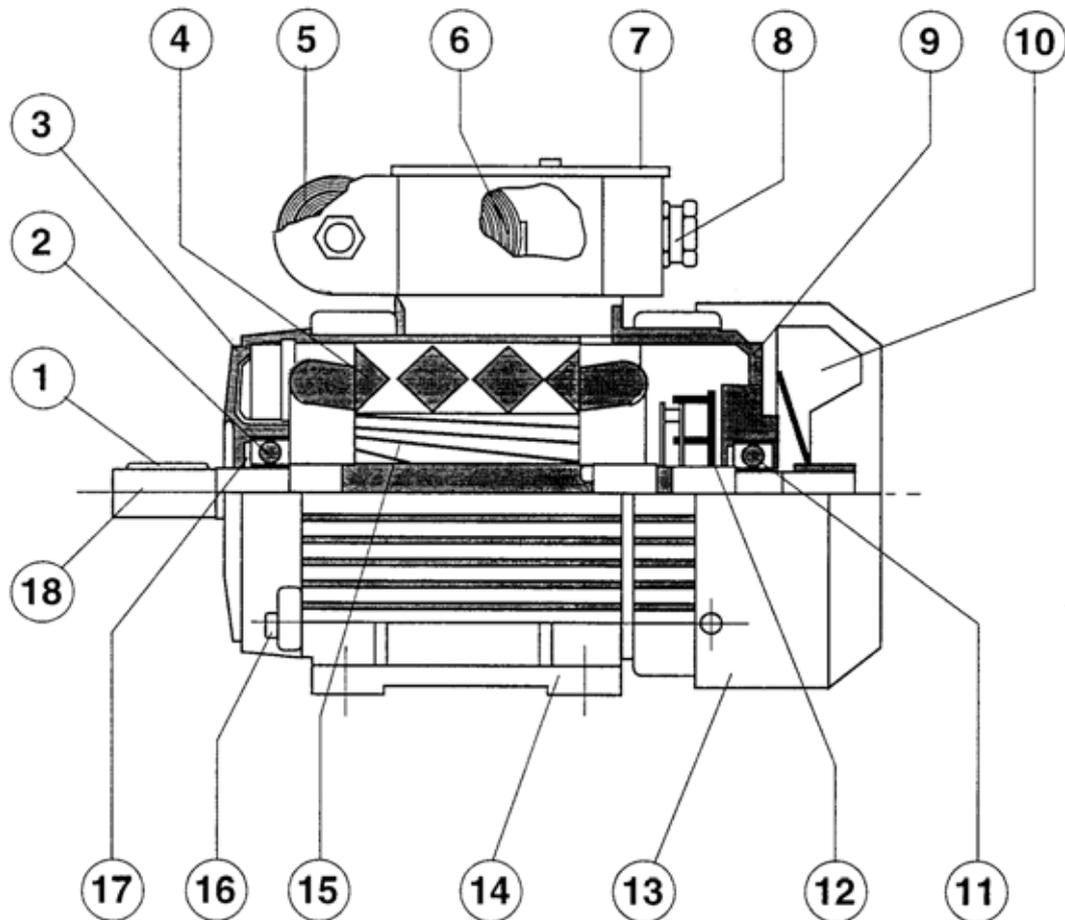
- 3/8" Throttle valve

### 14 DISASSEMBLING

When destroying the unit following parts must be eliminated separately according to the local regulation:

- Steel;
- Brass;
- Aluminium;
- Rubber;
- Plastic parts;
- Exhausted oil.

## SEZIONE MOTORE CON ELENCO PARTI



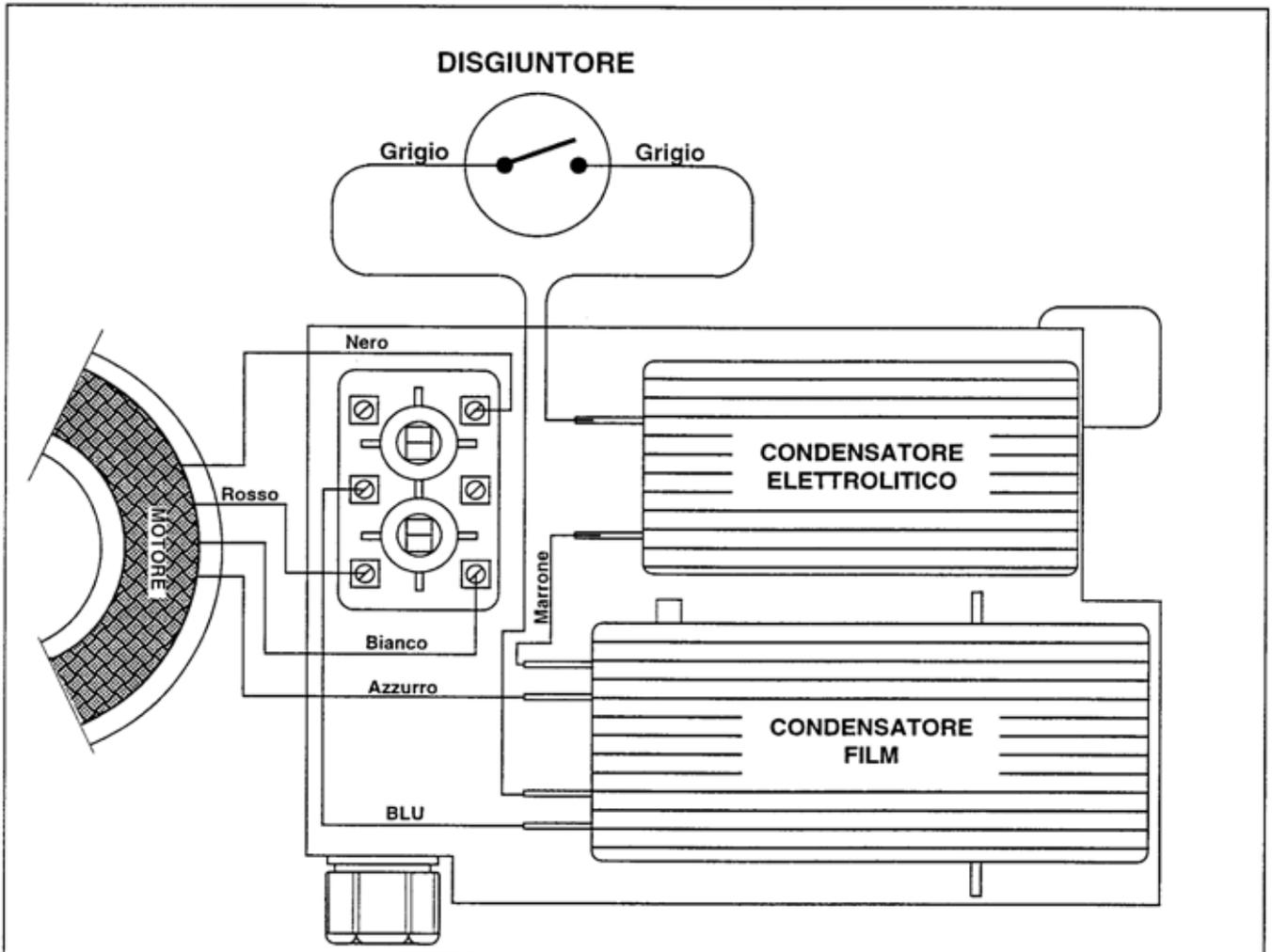
### LEGENDA

- 1) Chiavetta
- 2) Cuscinetto anteriore
- 3) Scudo anteriore
- 4) Statore avvolto
- 5) Condensatore
- 6) Condensatore elettrolitico
- 7) Scatola con morsettiera
- 8) Pressacavo
- 9) Scudo posteriore
- 10) Ventola
- 11) Cuscinetto posteriore
- 12) Disgiuntore
- 13) Copriventola
- 14) Cassa
- 15) Rotore
- 16) Tiranti
- 17) Molla di precarico
- 18) Albero motore

### NOMENCLATURE

- 1) Key
- 2) Drive-end bearing
- 3) Front shield
- 4) Wound stator
- 5) Condenser
- 6) Electrolytic condenser
- 7) Terminal box
- 8) Cable tightener
- 9) Rear shield
- 10) Fan
- 11) Non drive-end bearing
- 12) Contact breaker
- 13) Fan cover
- 14) Housing
- 15) Rotor
- 16) Tie rods
- 17) Pre-tension spring
- 18) Motor shaft

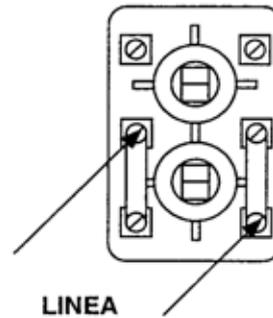
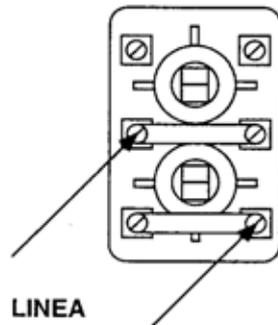
# SCHEMA ELETTRICO MOTORE



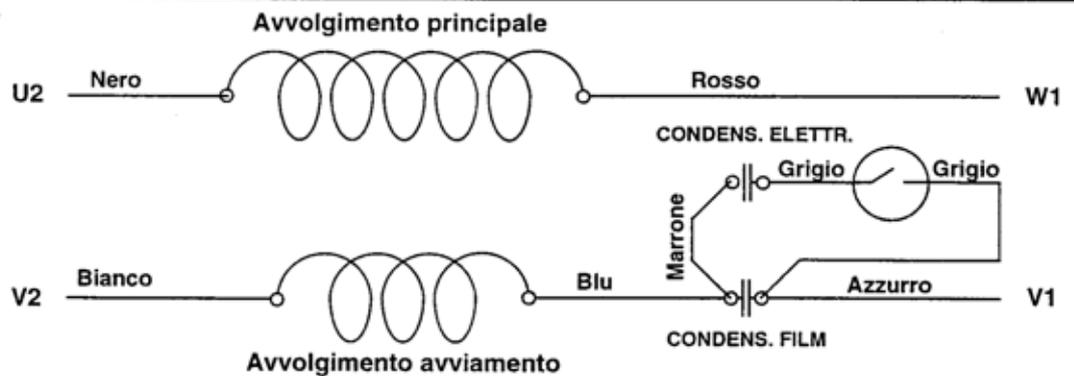
Schema di connessione alle linee

ROTAZIONE DESTRA

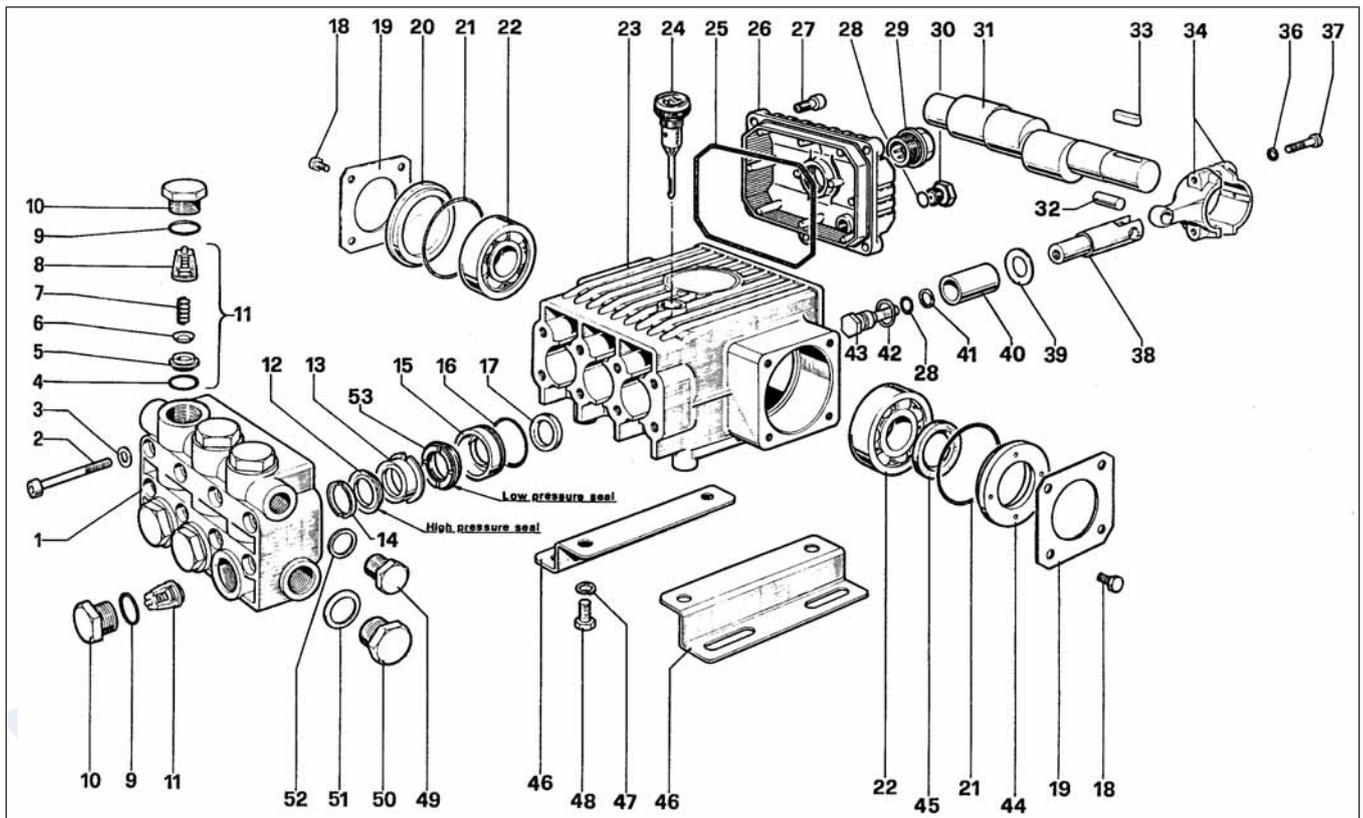
ROTAZIONE SINISTRA



Schema elettrico



# ESPLOSO POMPA

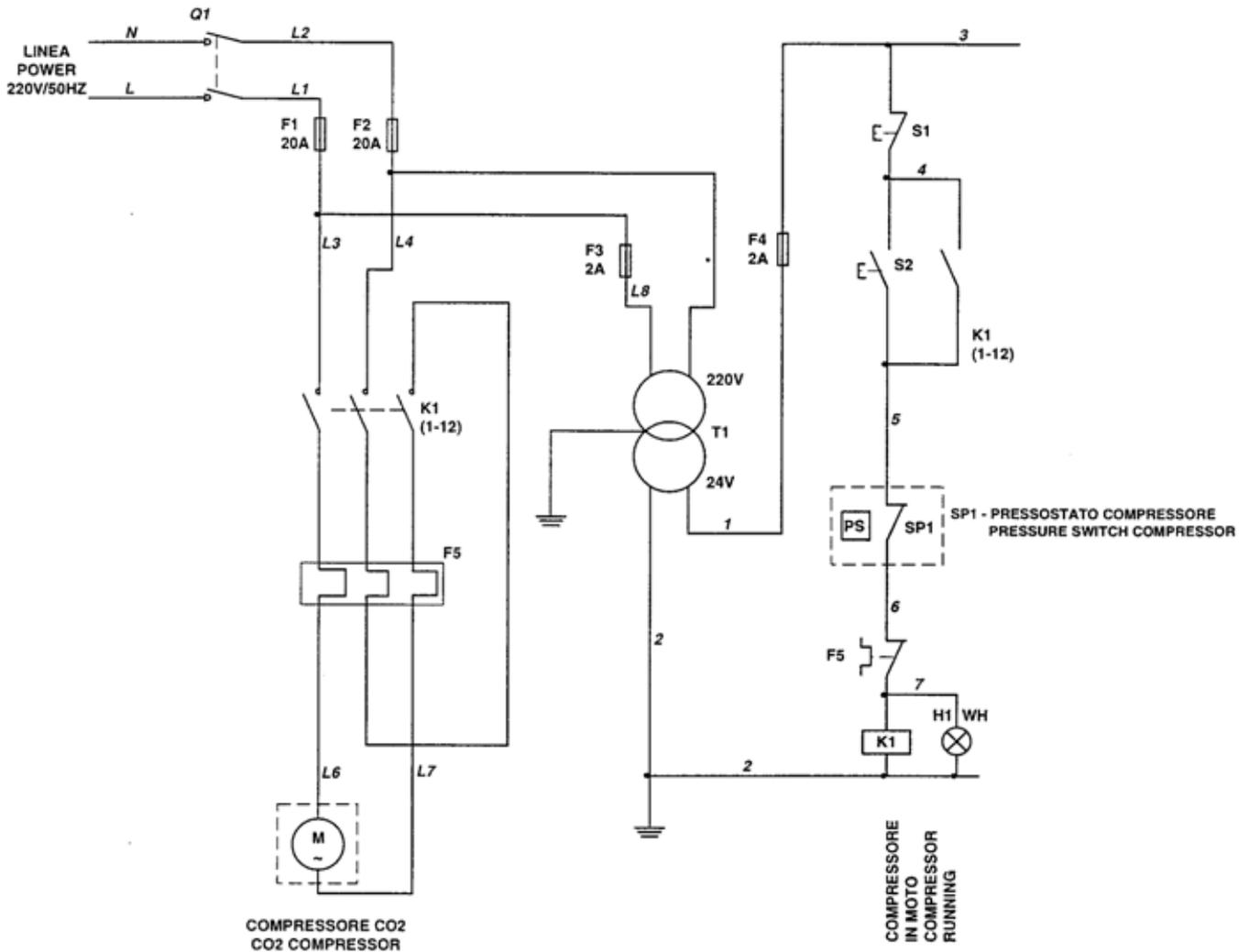


KIT N. Position Included	KIT 1 4-5-6-7 8-(11)	KIT 4 9-10	KIT 6 28-39 41-42 43	KIT 19 12-35	KIT 20 13	KIT 21 14	KIT 22 15-16	KIT 23 17	KIT 27 12-13 14-15 16-53
Posizioni Incluse									
N.pcs.	6	6	3	3	3	6	3	3	1

Pos:	Codice Code	Descrizione Description	N pcs.
1	50.1200.22	Testata - All./Nickel	1
"	50.1200.41	Testata - OT58 - Brass	1
2	99.3175.00	Vite M8x60 UNI 5931	8
3	96.7014.00	Rosetta ø 8,4x13x0,8	8
4	90.3841.00	OR 17,13x2,62	KIT 1 6
5	36.2003.66	Sede valvola	KIT 1 6
6	36.2001.76	Valvola	KIT 1 6
7	94.7376.00	Molla ø 9,4x14,8	KIT 1 6
8	36.2002.51	Guida valvola	KIT 1 6
9	90.3847.00	OR ø 20,24x2,62	KIT 4 6
10	98.2220.00	Tappo M 24x2x16	KIT 4 6
11	36.7032.01	Gruppo valvola	KIT 1 6
12	90.2703.00	Anello tenuta ø 20 H.P. seal	KIT 19-27 3
13	50.2166.70	Anello intermedio ø 20	KIT 20-27 3
14	50.1000.51	Anello di testa ø 20	KIT 21-27 3
15	50.0805.70	Anello di fondo ø 20	KIT 22-27 3
16	90.3612.00	OR ø 31,47x1,78	KIT 22-27 3
17	90.1614.00	Anello radiale ø 20x30x5	KIT 23 3
18	99.1807.00	Vite M6x10 UNI 5739	8
19	50.1500.74	Coperchio carter	2
20	50.2116.51	Distanziale	1
21	90.4097.00	OR ø 55,56x3,53	2
22	91.8329.00	Cuscinetto a sfere 6305	2
23	80.0100.22	Carter	1
24	98.2103.00	Tappo carico olio G3/8	1
25	90.3920.00	OR ø 101,27x2,62	1
26	50.1600.22	Coperchio carter	1

Pos:	Codice Code	Descrizione Description	N pcs.
27	99.1837.00	Vite M6x14 UNI 5931	5
28	90.3585.00	OR ø 10,82x1,78	KIT 6 4
29	97.5968.00	Spia olio G3/4	1
30	98.2041.00	Tappo G1/4x9	1
31	50.0201.35	Albero	1
32	97.7330.00	Spinotto ø 9x19,5	3
33	91.4878.00	Linguetta	1
34	50.0300.01	Biella completa	3
36	96.6939.00	Rosetta ø 6,4x10x0,7	KIT 6 3
37	99.1927.00	Vite M6x35 UNI 5931	6
38	50.0501.56	Guida pistone	3
39	96.7286.00	Rosetta ø 14x28x0,5	KIT 6 3
40	50.0404.09	Pistone ø 20	3
41	90.5067.00	Anello per OR	KIT 6 3
42	96.7280.00	Rosetta ø 14x18,5x0,5	KIT 6 3
43	47.2195.66	Vite fissaggio pistone	KIT 6 3
44	50.2115.51	Distanziale	1
45	90.1634.00	Anello Radiale ø 25x42x7	1
46	50.2000.74	Piedino	2
47	96.7016.00	Rosetta ø 8,4 UN11751	4
48	99.3037.00	Vite M8x16 UNI 5739	4
49	98.2100.00	Tappo G 3/8x13	1
50	98.2176.00	Tappo G1/2x10	1
51	96.7514.00	Rosetta ø 21,5x27x1,5	1
52	96.7380.00	Rosetta ø 17,5x23x1,5	1
53	90.2698.00	Anello tenuta ø 20 L.P. seal	KIT 19-27 3

# SCHEMA ELETTRICO MOTORE



N.	POS.	DESCRIZIONE	COSTRUTTORE
1	Q1	Interruttore generale LA2-16-1753	BRETER
1	T1	Trasformatore 30VA 220/24V	2E
4	F1...4	Portafusibile 5x20 4745.6	WEIDMULLER
1	F5	Relè termico RF25 9-15A	LOVATO
1	K1	Contattore BF9-10 24V	LOVATO
1	S1	Pulsante rosso 8LM2TB104+8LM2TC01	LOVATO
1	S2	Pulsante verde 8LM2TB103+8LM2TC10	LOVATO
1	H1	Segnal. bianco 8LM2TIL108+8LM2TEL400	LOVATO
1	H1	Lampadina BA9S 30V 2W	
1		Contenitore dim. H=214 L=162 P=129 3622+9160	SAREL