

**CONTENUTI**

**CONTENTS**

|     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 2.  | Prefazione                                | 2.  | <i>Introduction</i>                       |
| 3.  | Sicurezza                                 | 3.  | <i>Safety</i>                             |
| 4.  | Descrizione dei componenti                | 4.  | <i>Equipment description</i>              |
| 5.  | Raccomandazioni generali di installazione | 5.  | <i>General assembling recommendations</i> |
| 7.  | Pompa PEG                                 | 7.  | <i>PEG pump</i>                           |
| 8.  | Accessori                                 | 8.  | <i>Accessories</i>                        |
| 13. | Scheda elettronica                        | 13. | <i>Electronic card</i>                    |
| 15. | Settaggi della scheda – Dip Switch        | 15. | <i>Card settings – Dip Switch</i>         |
| 16. | Settaggi della scheda – tempo di lavoro   | 16. | <i>Card settings –working time</i>        |
| 17. | Settaggi della scheda – tempo di pausa    | 17. | <i>Card settings – pause time</i>         |
| 18. | Connessioni elettriche timer              | 18. | <i>Timer electrical connection</i>        |
| 24. | Risoluzione dei problemi                  | 24. | <i>Troubleshooting</i>                    |
| 28. | Lubrificanti raccomandati                 | 28. | <i>Recommended lubricants</i>             |



## **PREFAZIONE**

IL PRESENTE MANUALE É INTESO PER FAMILIARIZZARE L'UTENTE CON LA POMPA/IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE E PERMETTERE L'UTILIZZO DELLE SUE VARIE CARATTERISTICHE.

LE ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO CONTENGONO IMPORTANTI INFORMAZIONI PER UNA GESTIONE SICURA, CORRETTA ED ECONOMICA DELL'IMPIANTO. LA LORO OSSERVANZA AIUTERÁ AD EVITARE RISCHI, RIDURRE I COSTI E TEMPI DI RIPARAZIONE, AUMENTARE L'AFFIDABILITÁ E PROLUNGARE LA VITA DEL SISTEMA

ESSE DOVRANNO ESSERE COMPLETATE INCLUDENDO LE RISPETTIVE NORME NAZIONALI RIGUARDO A PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E PROTEZIONE DELL'AMBIENTE.

IL MANUALE DOVRÁ SEMPRE ESSERE DISPONIBILE SUL LUOGO SOVE L'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE È OPERATIVO.

SE LE PERSONE INCARICATE A LAVORARE CON LA POMPA O CON L'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE NON HANNO UNA ADEGUATA CONOSCENZA DELL'INGLESE O ITALIANO, È COMPITO DELL'UTENTE PRENDERE TUTTE LE NECESSARIE PRECAUZIONI AFFINCHÉ IL MANUALE, IN PARTICOLARE LE ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, SIANO COMPRENSIBILI.

IL MANUALE DELL'UTENTE DEVE ESSERE LETTO E USATO DA TUTTE LE PERSONE INCARICATE A LAVORARE CON LA POMPA/IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE, INCLUSI: TARATURA, ELIMINAZIONE DELLA POLVERE DI PRODUZIONE, MANUTENZIONE, RIPARAZIONE, DISPOSIZIONE DEL MATERIALE, TRASPORTO.

## **INTRODUCTION**

*THIS USER MANUAL IS INTENDED TO FAMILIARISE THE USER WITH THE PUMP/LUBRICATION SYSTEM AND TO ENABLE HIM TO USE ITS VARIOUS FEATURES.*

*THE OPERATING INSTRUCTIONS CONTAIN IMPORTANT INFORMATION FOR SAFE, CORRECT AND ECONOMIC OPERATION OF THE LUBRICATION SYSTEM. THEIR OBSERVANCE WILL HELP TO AVOID HAZARDS, REDUCE REPAIR COSTS AND DOWNTIME, INCREASE THE RELIABILITY AND EXTEND THE SERVICE LIFE OF THE SYSTEM.*

*THESE MUST BE COMPLETED INCLUDING THE RESPECTIVE NATIONAL REGULATIONS CONCERNING THE PREVENTION OF ACCIDENTS AND PROTECTION OF THE ENVIRONMENT.*

*MANUAL MUST ALWAYS BE AVAILABLE ON THE SITE WHERE THE LUBRICATION SYSTEM IS OPERATING.*

*IF PEOPLE WHO ARE CHARGED WITH WORK WITH THE PUMP OR LUBRICATION SYSTEM DO NOT HAVE A SUFFICIENT KNOWLEDGE OF THE ENGLISH OR ITALIAN LANGUAGE, IT IS USER'S RESPONSIBILITY TO TAKE THE NECESSARY ACTION TO MAKE UNDERSTANDABLE THE USER MANUAL, PARTICULARLY THE OPERATING INSTRUCTIONS.*

*THE USER MANUAL MUST BE READ AND USED BY ALL PERSONS WHO ARE CHARGED WITH WORK WITH THE PUMP/LUBRICATION SYSTEM, INCLUDING: ADJUSTMENT, ELIMINATION OF PRODUCTION WASTE, MAINTENANCE, REPAIRATION, DISPOSAL OF PROCESS MATERIALS, TRANSPORT.*





## SICUREZZA

## SAFETY

I **sistemi di lubrificazione centralizzata ILC** sono stati costruiti a regola d'arte. Possono essere assemblati con sicurezza e sono progettati esclusivamente per la lubrificazione di vari tipi di cuscinetti.

*ILC centralized lubrication systems have been built according to the state of art. They can be assembled safely and are exclusively designed for lubrication of a variety of bearings.*

Un uso incorretto potrebbe causare un apporto eccessivo o insufficiente al cuscinetto. Cambiamenti all'attrezzatura precedentemente installata o modifiche non autorizzate non sono ammissibili. Ogni modifica dev'essere soggetta a consultazione con il produttore del sistema.

*An incorrect use may result poor or over-lubrication. Changes to an installed system or unauthorized modifications are not admissible. Any modify must be subject of prior consultation with the manufacturer of the system.*

I componenti descritti in queste istruzioni devono essere assemblati e riparati esclusivamente da personale qualificato.

*The components described in this instructions must be assembled and repaired by skilled personnel only.*

Osservate sempre le regole per la prevenzione di incidenti che sono effettive nel paese dove il sistema verrà usato.

*Always observe rules for the prevention of accidents which are effective in the country where the system will be used.*

I collegamenti elettrici devono essere curati da competenti elettricisti. Un'attrezzatura impropriamente collegata potrebbe causare seri danni alla proprietà o al personale.

*Electrical connection must be cared only by qualified electricians. An improper connected equipment should causes serious property and personal damages.*

Il voltaggio della pompa deve sempre corrispondere a quello della macchina e delle apparecchiature.

*Pump voltage must always match the machine and equipment on.*



**DESCRIZIONE DEI COMPONENTI**

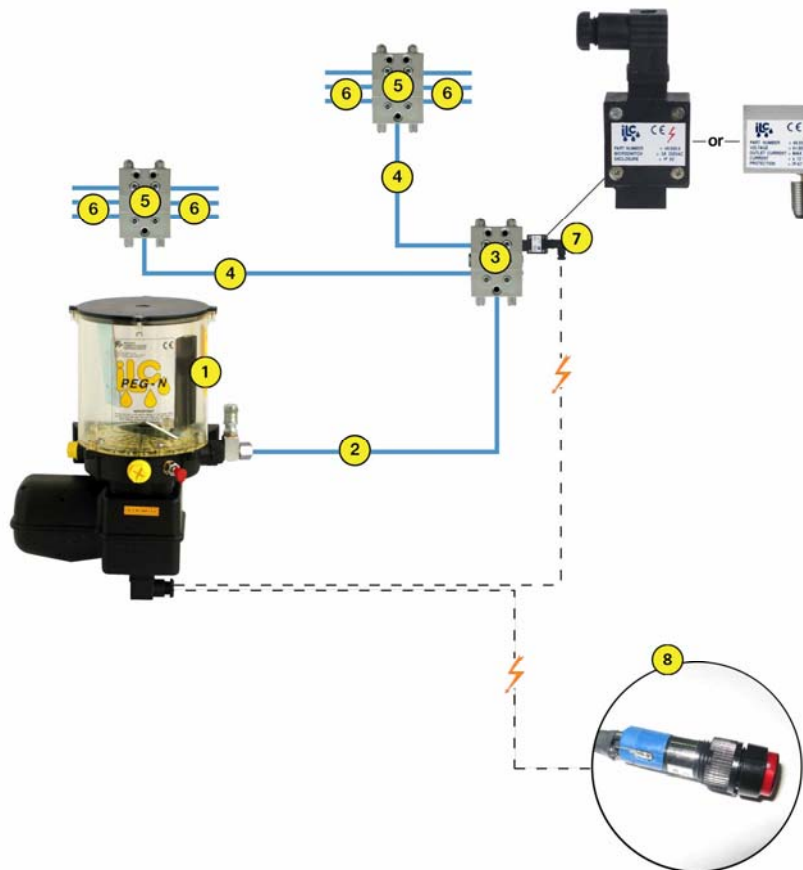
I sistemi di lubrificazione centralizzata ILC sono progettati come equipaggiamento aggiuntivo su qualsiasi tipo di macchina. Il sistema fornisce tutti i punti da lubrificare con una esatta quantità di grasso e i cicli (programmabili per mezzo di una scheda elettronica intergrata) avvengono mentre la macchina è in funzione, riducendo così il lavoro per l'operatore.

- 1 Pompa Elettrica a Grasso PEG
- 2 Linea principale
- 3 Distributore progressivo principale
- 4 Linea secondaria
- 5 Distributore progressivo secondario
- 6 Linea al punto
- 7 Fine corsa (cod. 49.051.0) o sensore induttivo (49.052.1)
- 8 Pulsante manuale completo di led (cod. 49.057.0)

**EQUIPMENT DESCRIPTION**

*ILC centralized lubrication systems are designed as additional equipment for any kind of machine. System supplies every lubrication point with an exact amount of grease and cycles (programmable by mean of an integrated electronic card) take place while machine is operating, reducing work for the machine operator.*

- 1 Electric Pump for Grease PEG
- 2 Main line
- 3 Main progressive divider
- 4 Secondary line
- 5 Secondary progressive divider
- 6 Line to the point
- 7 Micro-switch (cod. 49.051.0) or inductive sensor (49.052.1)
- 8 Illuminated push-button (cod. 49.057.0)



**RACCOMANDAZIONI  
GENERALI DI  
INSTALLAZIONE**

**GENERAL  
ASSEMBLING  
RECOMMENDATIONS**

1. Controllare tutti i punti con un **ingrassatore manuale** prima di assemblare l'impianto di lubrificazione per spurgare da grasso vecchio o tappi. Non si deve rilevare contropressione mentre si pompa. Questo significa che non si deve aver bisogno di una gran forza per attivare la pompa manuale.

*1. Check all points with a **greasing gun** before to assembly the lubrication system to purge from old grease or plugs. I have not to find backpressure while pumping. This means I have not to use a big strength to actuate the manual pump.*



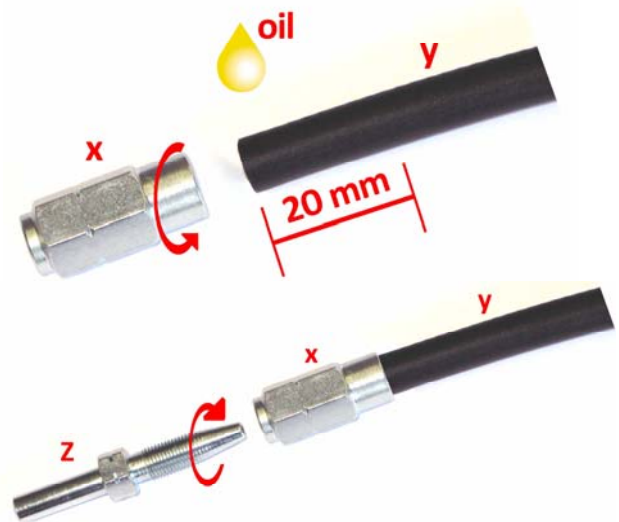
2. Tagliare con l'apposito tagliacavo i tubi alla lunghezza richiesta.

*2. Use the hosecutter to cut the hoses at the requested length.*



3. Oliare le due estremità del tubo (Y) e installare le ghiere (X) avvitandole in senso antiorario. Applicare il raccordo recuperabile (Z) avvitandolo in senso orario

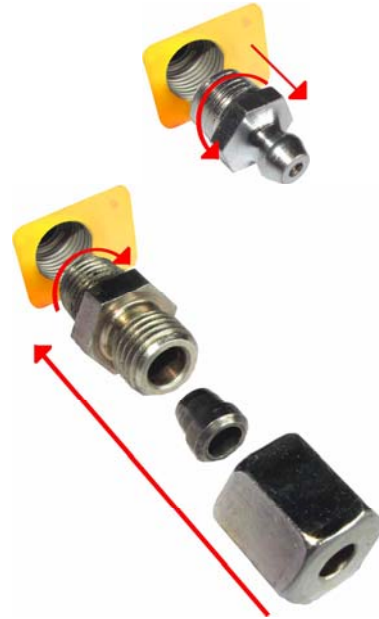
*3. Grease the hose's (Y) ends and install sleeves (X) screwing anticlockwisely. Install the hose stud (Z) screwing clockwisely.*





4. Rimuovere gli ingrassatori dai punti e sostituirli con i raccordi appropriati.

4. *Remove grease nipples from the point and install the proper fittings.*



5. Dopo aver posizionato i distributori progressivi secondari, collegare le uscite di questi ai tubi. Utilizzare una pompa **manuale** o **pneumatica** per riempire i tubi. Quando risultano pieni, collegare ai punti.

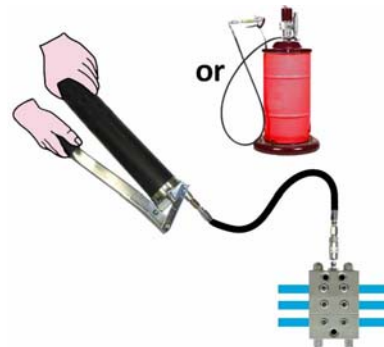
5. *After placing the secondary progressive dividers, link their outlets to the hoses. Use a **manual** or **pneumatic** pump to fill the hoses. When full, connect them to the points.*

6. Dopo aver posizionato il distributore progressivo primario, collegare a questo i tubi delle uscite e spurgare utilizzando una **pompa pneumatica**. Quando i tubi risultano pieni collegarli ai distributori secondari.

6. *After placing the primary progressive divider, link hoses to its outlets and purge using a **pneumatic pump**. When hoses are filled link them to the secondary dividers.*

7. Riempire la linea principale con una pompa **manuale** e collegarla al distributore progressivo principale quando il grasso esce senza aria. Sugeriamo di testare l'intero impianto con una pompa **pneumatica**.

7. *Fill the main line with a **manual** pump and when grease comes out free of air link it to the main progressive divider. We suggest to test all the system with a **pneumatic** pump.*





## POMPA PEG

- É AZIONATA DA UN MOTORE A CORRENTE CONTINUA (12 V DC OPPURE 24 V DC)
- VIENE FORNITA CON UN POMPANTE GIÁ INSTALLATO ED È POSSIBILE INSTALLARNE ALTRI 2.
- HA UN SERBATOIO TRASPARENTE DI 1, 2, 4 O 8 KG
- IL LIVELLO DI GRASSO È CONTROLLATO MEDIANTE ISPEZIONE VISIVA
- L'AZIONAMENTO VIENE EFFETTUATO TRAMITE UN TIMER PROGRAMMABILE, REGOLANDO TEMPO DI LAVORO E TEMPO DI RIPOSO
- PUÓ ESSERE FORNITA CON UN SENSORE CAPACITIVO PER CONTROLLARE IL LIVELLO DEL LUBRIFICANTE



## PEG PUMP

- IS DRIVEN BY A DC MOTOR (12 V OR 24 V)
- IT IS SUPPLIED COMPLETE OF A PUMPING ELEMENT AND IT'S POSSIBLE TO INSTALL 2 MORE
- HAS A TRANSPARENT RESERVOIR OF 1, 2, 4 OR 8 KG
- THE LEVEL OF THE GREASE IS MONITORED BY A VISUAL CHECK OF THE RESERVOIR
- WORKING IS PROVIDED BY A "TIME-BASED" CONTROL UNIT
- CAN BE EQUIPPED WITH A LOW LEVEL SWITCH TO CHECK LUBRICANT LEVEL

### IL POSIZIONAMENTO DELLA POMPA DEV'ESSERE SCELTO COSÍ DA PERMETTERE FACILMENTE IL CONTROLLO DEL LIVELLO DI GRASSO NEL SERBATOIO

- 1) DETERMINARE IL POSIZIONAMENTO DELLA POMPA
- 2) PRIMA DI MONTARLA PER MEZZO DEI DUE FORI DI FISSAGGIO CONTROLLARE CHE I FORI DEL MEZZO POSSANO ESSERE USATI. IN CASO CONTRARIO, I FORI DEVONO ESSERE CREATI. SEGUIRE SEMPRE LE ISTRUZIONI DEL PRODUTTORE DEL MEZZO.
- 3) NON SALDARE LE PARTI DELLA POMPA AL VEICOLO

### THE LOCATION OF THE PUMP HAS TO BE CHOSEN SO THAT THE GREASE LEVEL IN THE RESERVOIR CAN BE CHECKED AND THAT THE FILLER CONNECTION IS EASILY ACCESSIBLE

- 1) DETERMINE THE LOCATION OF THE PUMP.
- 2) BEFORE FIXING BY MEAN OF THE TWO FIXING HOLES CHECK THAT THE EXISTING HOLES IN THE CHASSIS CAN BE USED. OTHERWISE, HOLES WILL HAVE TO BE DRILLED. ALWAYS FOLLOW THE INSTRUCTIONS OF THE VEHICLE MANUFACTURER.
- 3) DO NOT WELD TO THE VEHICLE THE MOUNTING PART OF THE PUMP.

RIEMPIRE LA POMPA PEG CON UNA POMPA MANUALE E SPURGARLA, AZIONANDOLA FINO A QUANDO NON ESCE GRASSO PRIVO D'ARIA. COLLEGARLA POI ALLA LINEA PRINCIPALE ED ESEGUIRE ALCUNI CICLI DI LUBRIFICAZIONE CON IL PULSANTE IN CABINA O ACCENDENDO E SPEGNENDO LA POMPA.



FILL THE PEG PUMP WITH A MANUAL PUMP AND PURGE IT, ACTIVATING IT UNTIL GREASE WITH NO AIR COMES OUT. THEN CONNECT TO THE MAIN LINE AND MAKE SOME LUBRICATION CYCLES USING THE PUSH-BUTTON IN CABIN OR TURNING ON AND OFF THE PUMP.

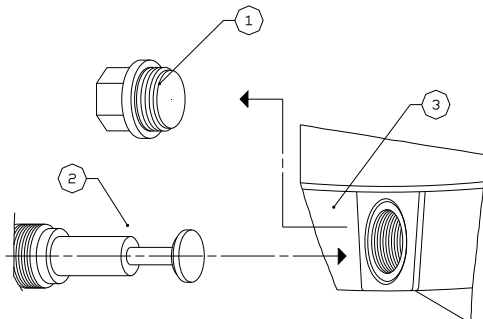
SE IL SERBATOIO È STATO SVUOTATO COMPLETAMENTE, LA POMPA POTREBBE RICHIEDERE FINO A 10 MINUTI PRIMA DI POTER OTTENERE UN FLUSSO DI GRASSO PRIVO DI ARIA.



IF THE RESERVOIR HAS BEEN COMPLETELY EMPTIED, THE PUMP MAY REQUIRE UNTIL 10 MINUTES BEFORE IT OPERATES WITH ITS FULL OUTPUT.

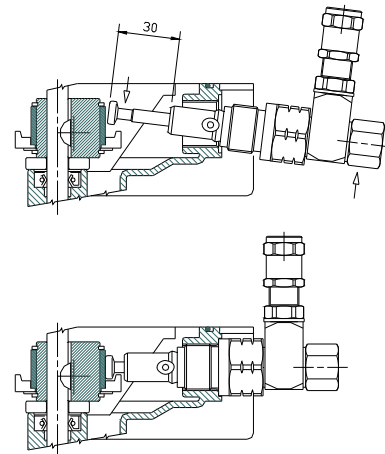
**INSERIMENTO ELEMENTI POMPANTI**

PER INSERIRE UN ULTERIORE GRUPPO POMPANTE È NECESSARIO RIMUOVERE IL TAPPO DI CHIUSURA (1) E AVVITARE L'ELEMENTO POMPANTE (2) NEL CORPO POMPA (3).  
LA COPPIA DI SERRAGGIO PER IL GRUPPO POMPANTE E IL TAPPO DI CHIUSURA NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 25-30 NEWTON PER M.



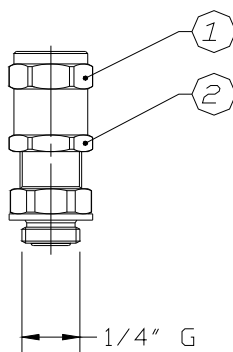
**MOUNTING OF PUMP ELEMENTS**

*TWO SEALING PLUGS (A51.096026) LOCATED IN THE PUMP BODY ALLOW EASY INSTALLATION OF ADDITIONAL PUMPING ELEMENTS. SIMPLY REMOVE THE SEALING PLUG (1, SEE FIGURE 1) AND THREAD THE PUMPING ELEMENT (2) INTO THE PUMP BODY (3). THE TORQUE WRENCH SETTING FOR THE SEALING PLUG AND THE PUMPING ELEMENT HAVE NOT TO BE MORE THAN 25-30 NEWTON PER M.*



**VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE  
A68.075011**

**RELIEF VALVE  
A68.075011**



**REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI  
MASSIMA PRESSIONE**

Ogni elemento pompante incorpora una valvola di massima pressione per proteggere il sistema contro sovrappressioni. In relazione alla richiesta del sistema la regolazione viene eseguita allentando il controdado (2) e svitando il dado cieco (1) in senso orario per aumentare la pressione (regolabile da 60 a 400 bar) e in senso antiorario per diminuirla.

**ADJUSTING THE RELIEF VALVE**

*Each pumping element incorporates an adjustable relief valve to protect against overpressure. The relief setting can be adjusted by loosening the locking nut (2) and turning the setscrew (1) clockwise to increase the relief pressure (adjustable from 60 to 400 bar) and counter clockwise to decrease the relief pressure, as required by the system application.*



**ACCESSORI**

POMPANTE A PORTATA FISSA  
CODICE 90.900.0



**ACCESSORIES**

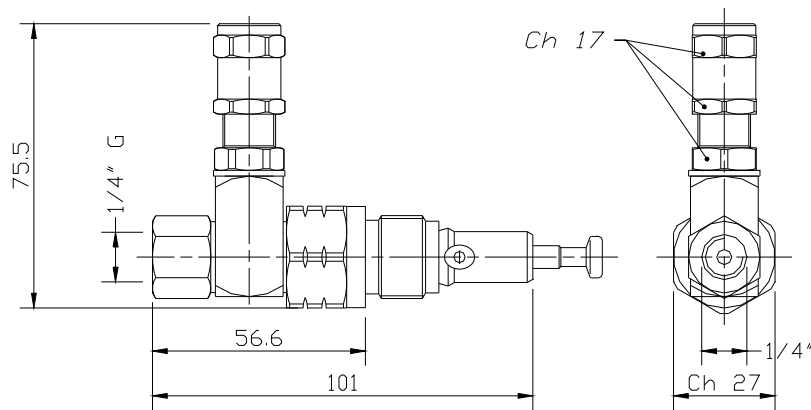
FIXED PUMPING ELEMENT  
CODE 90.900.0

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Tutte le elettropompe della serie Peg possono essere equipaggiate, anche successivamente, di un 2° e 3° pompante in grado di alimentare altre linee principali o convogliare nella medesima tubazione il lubrificante erogato.  
Per maggiore praticità d'utilizzo finale l'attacco di mandata è stato realizzato mediante uno snodo orientabile a 360° nel cui lato è inserito una valvola di sicurezza regolabile onde proteggere i vari elementi da eventuali sovrappressioni.

**GENERAL FEATURES**

All the electrical pumps model Peg can be supplied with a 2° or 3° pumping element to be able to feed other main lines or to have more discharge sending all the outlets in one tube.  
All pump elements come with a 360° swivel joint to allow easy installation and on a side there is the relief valve to protect the system against overpressure.



**BLOCCHETTO DI ALIMENTAZIONE PER POMPANTE A PORTATA FISSA**

**CARATTERISTICHE GENERALI**

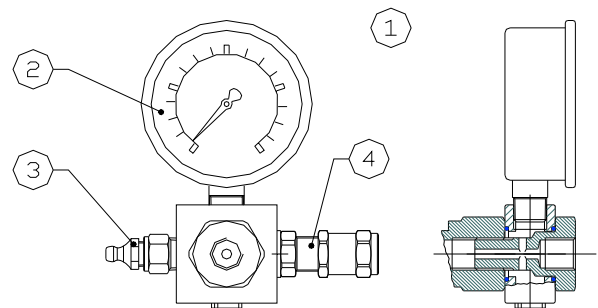
Il blocco e' montato sulla mandata per controllare la pressione di funzionamento dell'impianto e per riempire il sistema con una pompa pneumatica. La valvola di sicurezza protegge da sovrappressioni.

**LUBRICATION UNIT FOR FIXED PUMPING ELEMENT**

**GENERAL FEATURES**

This block is directly mounted in the delivery and permits to see the operation pressure and to fill the system with a pneumatic pump. It has the relief valve to protect from overpressure.

| POS | DESCRIZIONE<br><i>DESCRIPTION</i>                      | CODICE<br><i>CODE</i> |
|-----|--|-----------------------|
| 1   | GRUPPO COMPLETO<br><i>UNIT ASSEMBLY</i>                | 46.750.0              |
| 2   | INGRASSATORE 1/8"<br><i>GREASE NIPPLE 1/8"</i>         | A70.078422            |
| 3   | MANOMETRO 0-400 BAR<br><i>PRESSURE GAUGE 0-400 BAR</i> | 46.600.0              |
| 4   | VALVOLA MAX PRESSIONE<br><i>RELIEF VALVE</i>           | A68.075011            |

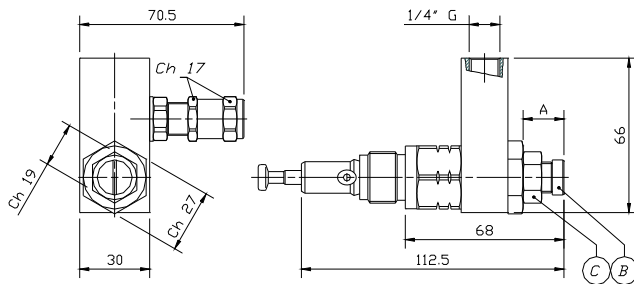


**ACCESSORI**

POMPANTE A PORTATA REGOLABILE  
CODICE 90.900.3

CARATTERISTICHE GENERALI

Tutte le elettropompe della serie Peg possono essere equipaggiate, anche successivamente, di un 2° e 3° pompante in grado di alimentare altre linee principali o convogliare nella medesima tubazione il lubrificante erogato. Per maggiore praticità d'utilizzo finale l'attacco di mandata è stato realizzato mediante uno snodo orientabile a 360° nel cui lato è inserito una valvola di sicurezza regolabile onde proteggere i vari elementi da eventuali sovrappressioni.



REGOLAZIONE

Per ottenere una variazione della portata nominale della pompa è necessario allentare il controdado (Pos. c) e ruotare la vite di regolazione (Pos. b) in senso orario, per ridurre, o in senso antiorario, per aumentare la quantità di lubrificante. Una volta impostato il valore desiderato è estremamente importante bloccare nuovamente il controdado (Pos. c).

**IMPORTANTE: "A" NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 23.6 MM**

BLOCCHETTO DI ALIMENTAZIONE PER POMPANTE A PORTATA FISSA E REGOLABILE

CARATTERISTICHE GENERALI

Il blocco e' montato sulla mandata per controllare la pressione di funzionamento dell'impianto e per riempire il sistema con una pompa pneumatica.

| POS | DESCRIZIONE<br><i>DESCRIPTION</i>                      | CODICE<br><i>CODE</i> |
|-----|--|-----------------------|
| 1   | GRUPPO COMPLETO<br><i>UNIT ASSEMBLY</i>                | 46.750.1              |
| 2   | INGRASSATORE 1/4"<br><i>GREASE NIPPLE 1/4"</i>         | A93.115018            |
| 3   | MANOMETRO 0-400 BAR<br><i>PRESSURE GAUGE 0-400 BAR</i> | 46.600.0              |
| 4   | BLOCCHETTO 4 VIE<br><i>CROSS BLOCK</i>                 | 01.160.3              |



**ACCESSORIES**

ADJUSTABLE PUMPING ELEMENT  
CODE 90.900.3

GENERAL FEATURES

All the electrical pumps model Peg can be supplied with a 2° or 3° pumping element to be able to feed other main lines or to have more discharge sending all the outlets in one tube.

All pump elements come with a 360° swivel joint to allow easy installation and on a side there is the relief valve to protect the system against overpressure.

| TABELLA DI REGOLAZIONE<br>PORTATA |   | DISCHARGE ADJUSTMENT<br>TABLE    |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| A                                 | PORTATA/CICLO<br><i>DISCHARGE/CYCLE</i> | PERCENTUALE<br><i>PERCENTAGE</i> |
| 23.6                              | 0.16 CC                                 | 100 %                            |
| 22.5                              | 0.12 CC                                 | 75 %                             |
| 21                                | 0.08 CC                                 | 50 %                             |
| 19.5                              | 0.04 CC                                 | 25 %                             |
| 18.5                              | 0.01 CC                                 | 6 %                              |
| 17.5                              | 0.00 CC                                 | 0 %                              |

ADJUSTMENT

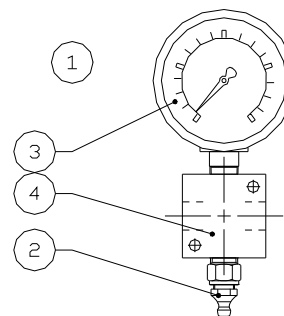
The nominal delivery rate of the pumping element can be adjusted by loosening the locking nut (pos. c) and rotating the adjustment screw (pos. b) clockwise to reduce delivery, or counter clockwise to increase delivery of the lubricant. The output adjustment table describes the equivalent outputs that can be obtained by varying the distance (a) of the adjustment screw (pos. b).

**IMPORTANT: "A" HAVE NOT TO BE MORE THAT 23.6MM**

LUBRICATION UNIT FOR FIXED AND ADJUSTABLE PUMPING ELEMENT

GENERAL FEATURES

This block is directly mounted in the delivery and permits to see the operation pressure and to fill the system with a pneumatic pump.

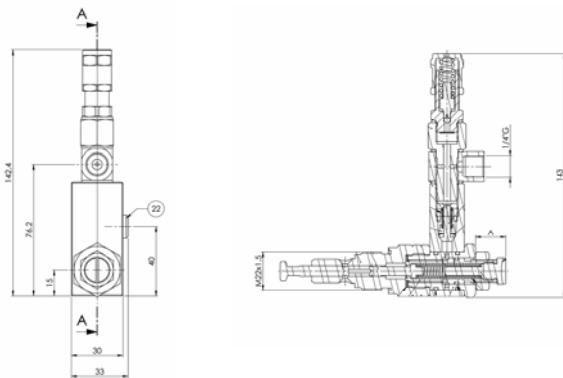


**ACCESSORI**

POMPANTE A PORTATA REGOLABILE  
CODICE 90.900.7

CARATTERISTICHE GENERALI

Tutte le elettropompe della serie Peg possono essere equipaggiate, anche successivamente, di un 2° e 3° pompante in grado di alimentare altre linee principali o convogliare nella medesima tubazione il lubrificante erogato. Per maggiore praticità d'utilizzo finale l'attacco di mandata è stato realizzato mediante uno snodo orientabile a 360° nel cui lato è inserito una valvola di sicurezza regolabile onde proteggere i vari elementi da eventuali sovrappressioni.



REGOLAZIONE

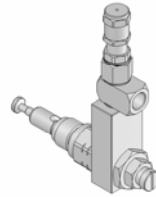
Per ottenere una variazione della portata nominale della pompa è necessario allentare il controdado (Pos. c) e ruotare la vite di regolazione (Pos. b) in senso orario, per ridurre, o in senso antiorario, per aumentare la quantità di lubrificante. Una volta impostato il valore desiderato è estremamente importante bloccare nuovamente il controdado (Pos. c).

**IMPORTANTE: "A" NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 23.6 MM**

BLOCCHETTO DI ALIMENTAZIONE PER POMPANTE A PORTATA FISSA E REGOLABILE  
CARATTERISTICHE GENERALI

Il blocco e' montato sulla mandata per controllare la pressione di funzionamento dell'impianto e per riempire il sistema con una pompa pneumatica.

| POS | DESCRIZIONE<br><i>DESCRIPTION</i>                      | CODICE<br><i>CODE</i> |
|-----|--|-----------------------|
| 1   | GRUPPO COMPLETO<br><i>UNIT ASSEMBLY</i>                | 46.750.1              |
| 2   | INGRASSATORE 1/4"<br><i>GREASE NIPPLE 1/4"</i>         | A93.115018            |
| 3   | MANOMETRO 0-400 BAR<br><i>PRESSURE GAUGE 0-400 BAR</i> | 46.600.0              |
| 4   | BLOCCHETTO 4 VIE<br><i>CROSS BLOCK</i>                 | 01.160.3              |



**ACCESSORIES**

ADJUSTABLE PUMPING ELEMENT  
CODE 90.900.7

GENERAL FEATURES

*All the electrical pumps model Peg can be supplied with a 2° or 3° pumping element to be able to feed other main lines or to have more discharge sending all the outlets in one tube.*

*All pump elements come with a 360° swivel joint to allow easy installation and on a side there is the relief valve to protect the system against overpressure.*

| TABELLA DI REGOLAZIONE<br>PORTATA |   | DISCHARGE ADJUSTMENT<br>TABLE    |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| A                                 | PORTATA/CICLO<br><i>DISCHARGE/CYCLE</i> | PERCENTUALE<br><i>PERCENTAGE</i> |
| 23.6                              | 0.16 CC                                 | 100 %                            |
| 22.5                              | 0.12 CC                                 | 75 %                             |
| 21                                | 0.08 CC                                 | 50 %                             |
| 19.5                              | 0.04 CC                                 | 25 %                             |
| 18.5                              | 0.01 CC                                 | 6 %                              |
| 17.5                              | 0.00 CC                                 | 0 %                              |

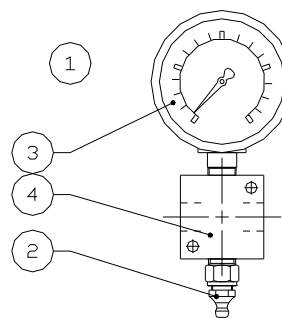
ADJUSTMENT

*The nominal delivery rate of the pumping element can be adjusted by loosening the locking nut (pos. c) and rotating the adjustment screw (pos. b) clockwise to reduce delivery, or counter clockwise to increase delivery of the lubricant. The output adjustment table describes the equivalent outputs that can be obtained by varying the distance (a) of the adjustment screw (pos. b).*

**IMPORTANT: "A" HAVE NOT TO BE MORE THAT 23.6MM**

LUBRICATION UNIT FOR FIXED AND ADJUSTABLE PUMPING  
ELEMENT  
GENERAL FEATURES

*This block is directly mounted in the delivery and permits to see the operation pressure and to fill the system with a pneumatic pump.*





**ACCESSORI**

FILTRO DI CARICO GRASSO

CARATTERISTICHE GENERALI

Al fine di prevenire l'introduzione d'impurità durante la fase di caricamento del serbatoio consigliamo l'applicazione di un filtro di carico che può essere posizionato direttamente nel corpo pompa svitando l'ingrassatore a spillo.

| POS. | DESCRIZIONE<br><i>DESCRIPTION</i>                        | CODICE<br><i>CODE</i> |
|------|--|-----------------------|
| 1    | GRUPPO FILTRO COMPLETO<br><br><i>FILLER STRAINER SET</i> | 07.270.0              |
| 2    | CARTUCCIA FILTRO<br><br><i>STRAINER CARTRIDGE</i>        | A93.086020            |
| 3    | INGRASSATORE 1/8"<br><br><i>GREASE NIPPLE 1/8"</i>       | A70.078422            |

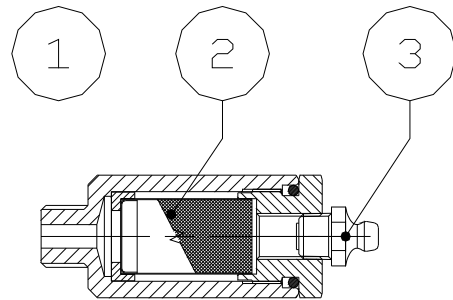
**ACCESSORIES**

*REFILL GREASE STRAINER*

*GENERAL FEATURES*

*It is possible to install a strainer (300 micron) to prevent impurities during the refilling operation.*

*This strainer can be installed instead of the grease nipple supplied on the pump base.*



**LA SCHEDA ELETTRONICA**



PER ACCEDERE AL **TIMER ILC CAR-3** RIMUOVERE IL COPERCHIO SOTTOSTANTE LA POMPA.



TO ACCESS OUR **ILC CAR-3** **TIMER** PLEASE REMOVE THE COVER DOWN THE PUMP.

L'unità di controllo ILC CAR-3 è azionata quando la tensione di alimentazione arriva ai connettori 3 e GND del connettore CN1. Alle connessioni 1 e 2 può essere collegato il pulsante completo di lampada spia. Questo pulsante può essere utilizzato per resettare, per fare un extra ciclo di lubrificazione e per segnalare un difetto.

Segnale dal livello elettrico: lampeggio lampada 0.5 s ON – 0.5 s OFF. Questo allarme non arresta la pompa. Per eliminare il lampeggio bisogna riempire il serbatoio e premere il pulsante completo di lampada spia.

Segnale dal fine corsa: lampeggio lampada 0.2 s ON – 0.2 s OFF. Questo allarme arresta la pompa. Bisogna eliminare il difetto prima di riavere il sistema funzionante.

Durante il ciclo, la lampada di segnalazione e' accesa fissa.

Durante la pausa, la lampada di segnalazione e' accesa fissa.

*The control unit ILC CAR-3 is put into operation when the operating voltage is supplied to the connection 3 and GND of the connector CN1. On the connections 1 and 2 it is possible to connect an illuminated push button switch. He could be used to reset, for intermediate lubrication or for fault signal.*

*Fault from low level switch: the light flash 0.5 s ON – 0.5 s OFF. This fault does not stop the pump. To eliminate the flash have to be filled the reservoir and pushed the illuminated push button.*

*Fault from micro switch: the light flash 0.2 s ON – 0.2 s OFF*

*This fault stop the pump. Have to be eliminate the fault before to have the system well working.*

*During the cycle the light is turn on.*

*During the pause the light is turn on.*

Sulla scheda elettronica sono posizionati

- 1- Led verde
- 2- Led rosso
- 3- Pulsante manuale di reset

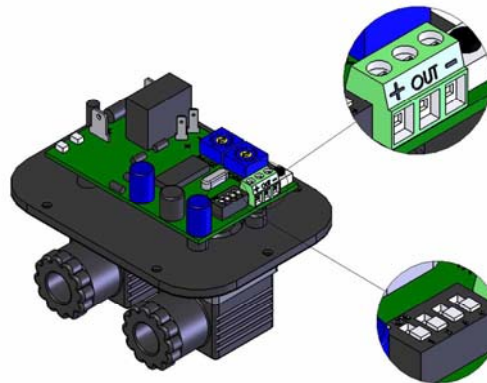
Led verde acceso fisso = timer alimentato e il motore e' in funzione

Led verde lampeggiante (1 s ON – 1 s OFF) = timer alimentato e motore fermo

Led rosso lampo 50 ms = conteggio ciclo del sensore installato sul distributore progressivo

Led rosso lampeggiante (0.5 s ON – 0.5 s OFF) = allarme livello

Led rosso lampeggiante (0.2 s ON – 0.2 s OFF) = allarme conteggio ciclo del sensore installato sul distributore progressivo



On the electronic card are present:

- 1- Green led
- 2- Red led
- 3- Push button

*Green led turn on = the timer is energized and the motor is working*

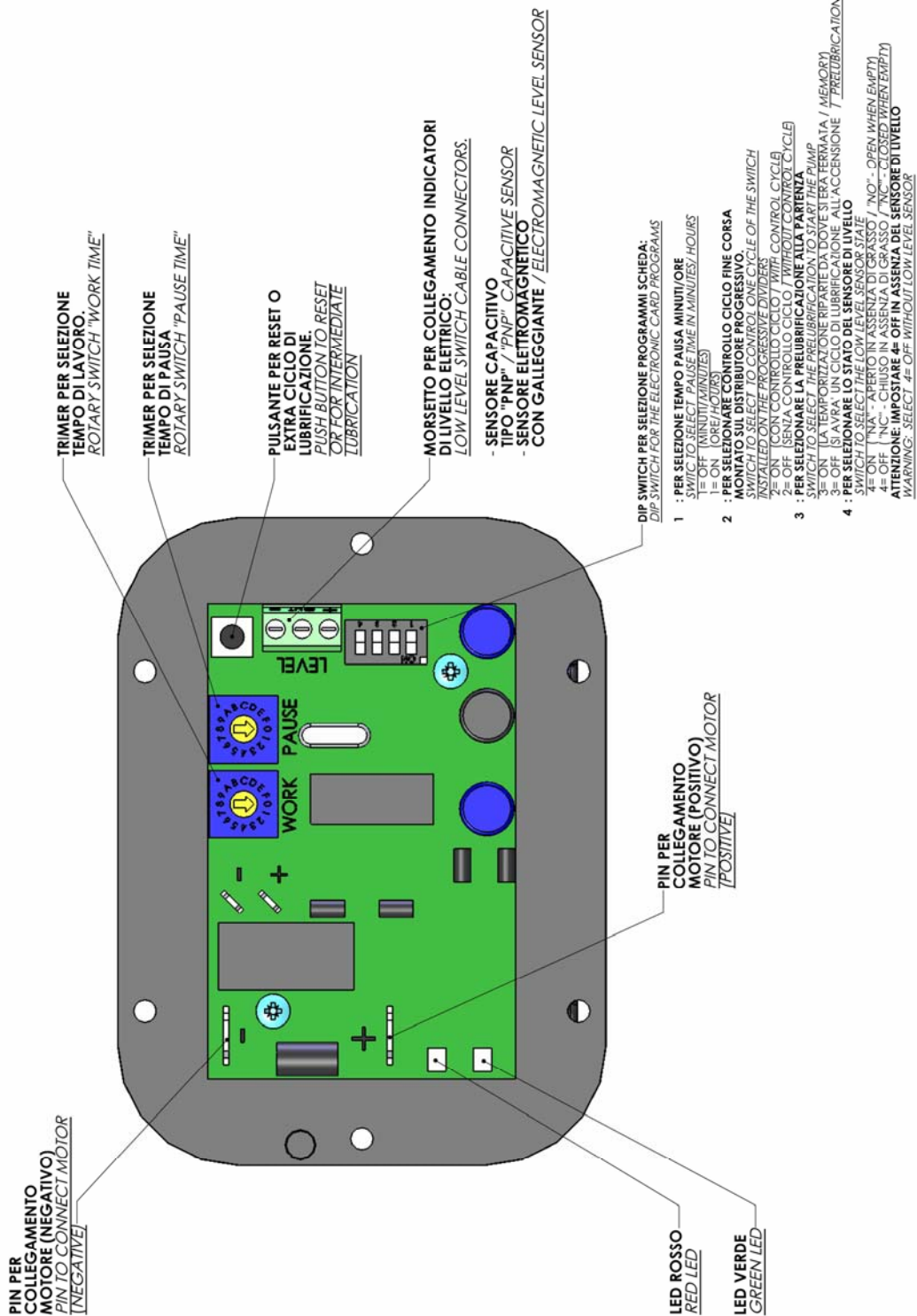
*Green led flash (1 s ON – 1 s OFF) = the timer is energized and the*

*motor is working*

*Red led flash 50 ms = counted the cycle of the sensor installed in the progressive divider*

*Red led flash (0.5 s ON – 0.5 s OFF) = alarm low level switch*

*Red led flash (0.2 s ON – 0.2 s OFF) = alarm from the switch installed on the progressive dividers.*



**SETTAGGI DELLA SCHEDA**

**CARD SETTINGS**

**DIP SWITCH PER SELEZIONARE PROGRAMMI**



**DIP SWITCH TO SELECT PROGRAMS**

|   | ON  | ON   | OFF  | OFF   |
|---|---|--|--|---|
| 1 | Il sistema lavora sulla base di un tempo di pausa in ore.   | <i>The system works on the base of a pause time in hours.</i>  | Il sistema lavora sulla base di un tempo di pausa in minuti.   | <i>The system works on the base of a pause time in minutes.</i>   |
| 2 | Il sistema lavora in conformità ad un tempo di lavoro in minuti e controlla un ciclo del fine corsa montato sul distributore progressivo. | <i>The system works on the base of working time in minutes and controls one cycle of the micro-switch installed on the progressive dividers.</i> | Il sistema lavora in conformità ad un tempo di riposo e un tempo di lavoro.  | <i>The system works on the base of a pause time and a working time.</i>   |
| 3 | Quando il sistema è alimentato, il ciclo di lubrificazione, riparte da dove si era fermato (memoria standard).                            | <i>The system will start from the point it was shut down when is powered (standard memory).</i>  | Quando il sistema è alimentato parte con il tempo di lavoro (prelubrificazione).   | <i>When is supplied the operating voltage the lubrication system will start to work with the working time (prelubrication).</i>   |
| 4 | Il sistema deve avere il contatto del livello elettrico "NA" (aperto in assenza di lubrificante)  | <i>The system has to be the low level switch contact "NO" (open whit empty reservoir)</i>  | Il sistema deve avere il contatto del livello elettrico "NC" (chiuso in assenza di lubrificante).<br>Posizione da utilizzare anche in assenza del controllo del livello di lubrificante. | <i>The system has to be the low level switch contact "NC" (closed whit empty reservoir).<br/>This position have to be used also when there is not the low level switch.</i> |



**TEMPO DI LAVORO**

**WORKING TIME**



TEMPO DI LAVORO / *WORKING TIME*

TEMPO DI LAVORO + CONTROLLO CICLO  
*WORKING TIME + CYCLE CONTROL*

| POS. | 2 = OFF                    | 2 = ON                     |                        |
|------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
|      |                            |                            |                        |
| 0    | 1 MINUTO / <i>MINUTE</i>   | 1 MINUTO / <i>MINUTE</i>   | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 1    | 2 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 2 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 2    | 3 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 3 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 3    | 4 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 4 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 4    | 5 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 5 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 5    | 6 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 6 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 6    | 7 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 7 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 7    | 8 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 8 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 8    | 9 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 9 MINUTI / <i>MINUTES</i>  | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| 9    | 10 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 10 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| A    | 12 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 12 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| B    | 14 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 14 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| C    | 16 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 16 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| D    | 18 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 18 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| E    | 20 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 20 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |
| F    | 24 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 24 MINUTI / <i>MINUTES</i> | 1 CICLO / <i>CYCLE</i> |

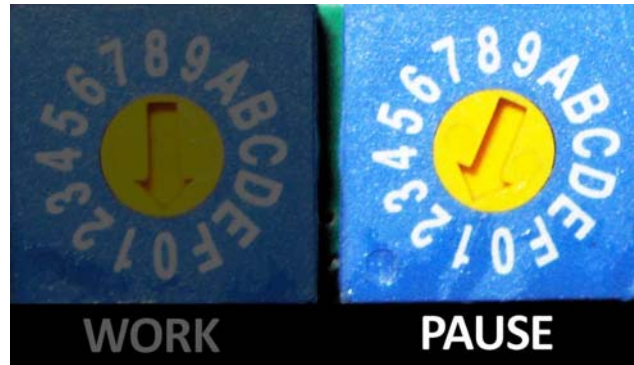






**TEMPO DI PAUSA**

**PAUSE TIME**



| POS. | TEMPO DI PAUSA / <i>PAUSE TIME</i> | TEMPO DI PAUSA / <i>PAUSE TIME</i> |
|------|------------------------------------|------------------------------------|
|      | 1 = ON                             | 1 = OFF                            |
| 0    | 30 MINUTI / <i>MINUTES</i>         | 30 SECONDI / <i>SECONDS</i>        |
| 1    | 1 ORA / <i>HOUR</i>                | 1 MINUTO / <i>MINUTE</i>           |
| 2    | 2 ORE / <i>HOURS</i>               | 2 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 3    | 3 ORE / <i>HOURS</i>               | 3 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 4    | 4 ORE / <i>HOURS</i>               | 4 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 5    | 5 ORE / <i>HOURS</i>               | 5 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 6    | 6 ORE / <i>HOURS</i>               | 6 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 7    | 7 ORE / <i>HOURS</i>               | 7 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 8    | 8 ORE / <i>HOURS</i>               | 8 MINUTI / <i>MINUTES</i>          |
| 9    | 10 ORE / <i>HOURS</i>              | 10 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |
| A    | 12 ORE / <i>HOURS</i>              | 12 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |
| B    | 14 ORE / <i>HOURS</i>              | 14 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |
| C    | 16 ORE / <i>HOURS</i>              | 16 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |
| D    | 18 ORE / <i>HOURS</i>              | 18 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |
| E    | 20 ORE / <i>HOURS</i>              | 20 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |
| F    | 24 ORE / <i>HOURS</i>              | 24 MINUTI / <i>MINUTES</i>         |

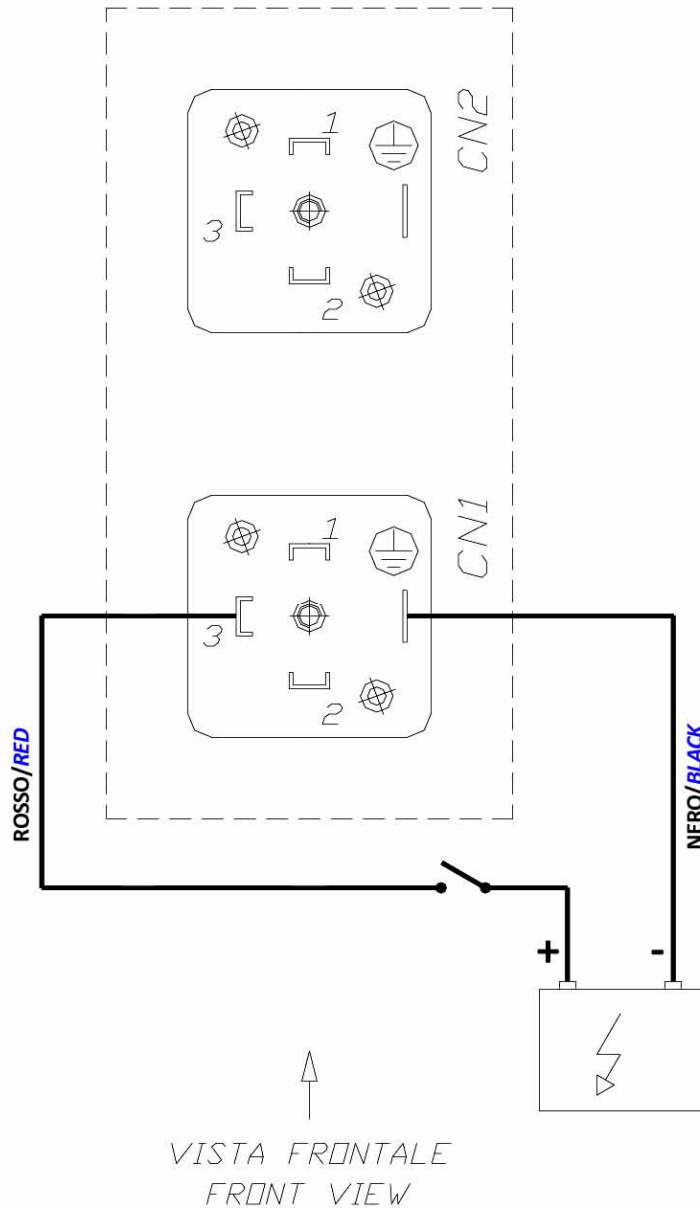


**CONNESSIONI ELETTRICHE TIMER**

*TIMER ELECTRICAL CONNECTIONS*

Pompa completa di timer funzionante solo con tempo di riposo e tempo di lavoro

*Pump complete of timer only for pause and working time*

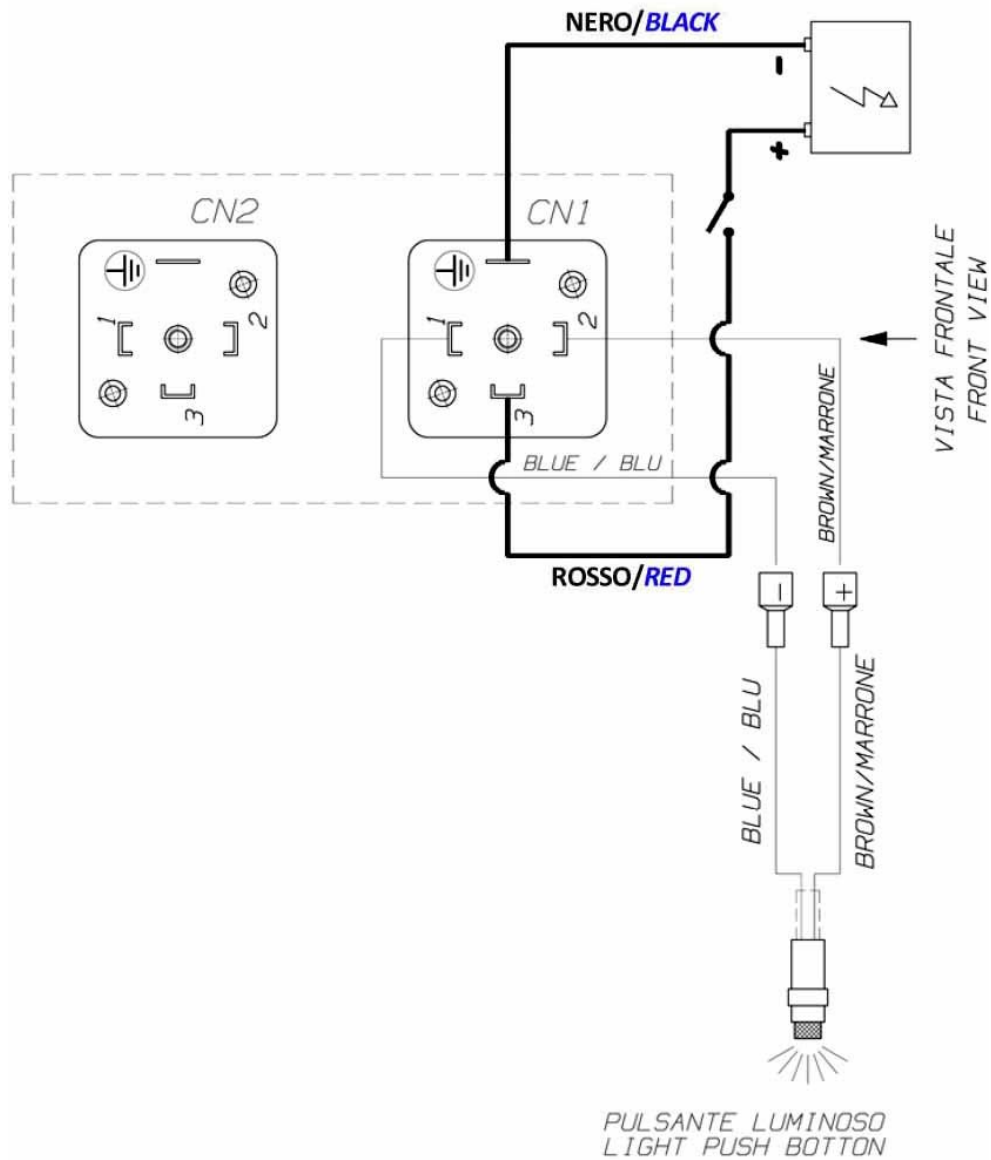


**CONNESSIONI ELETTRICHE TIMER**

**TIMER ELECTRICAL CONNECTIONS**

Pompa completa di timer funzionante solo con tempo di riposo e tempo di lavoro.  
Inserimento pulsante luminoso per extra - cicli

*Pump complete of timer only for pause and working time.  
Illuminated push button switch for extra cycles*

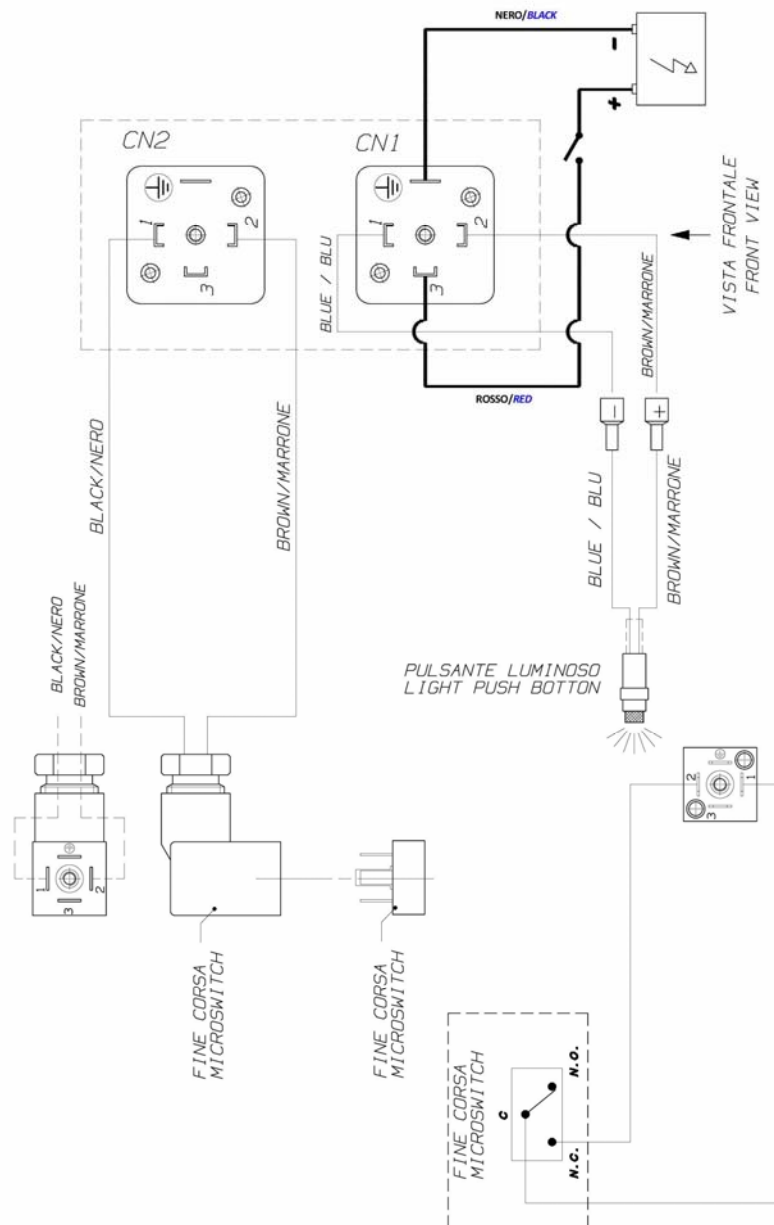


**CONNESSIONI ELETTRICHE TIMER**

**TIMER ELECTRICAL CONNECTIONS**

Pompa completa di timer con controllo ciclo di lubrificazione a mezzo fine corsa  
 Inserimento pulsante luminoso per extra – cicli e segnalazioni di eventuali difetti (lampeggio veloce)

*Pump complete of timer with control of the lubrication cycle by mean of a micro switch  
 Illuminated push button switch for extra cycles and for fault signal (fast flashing)*

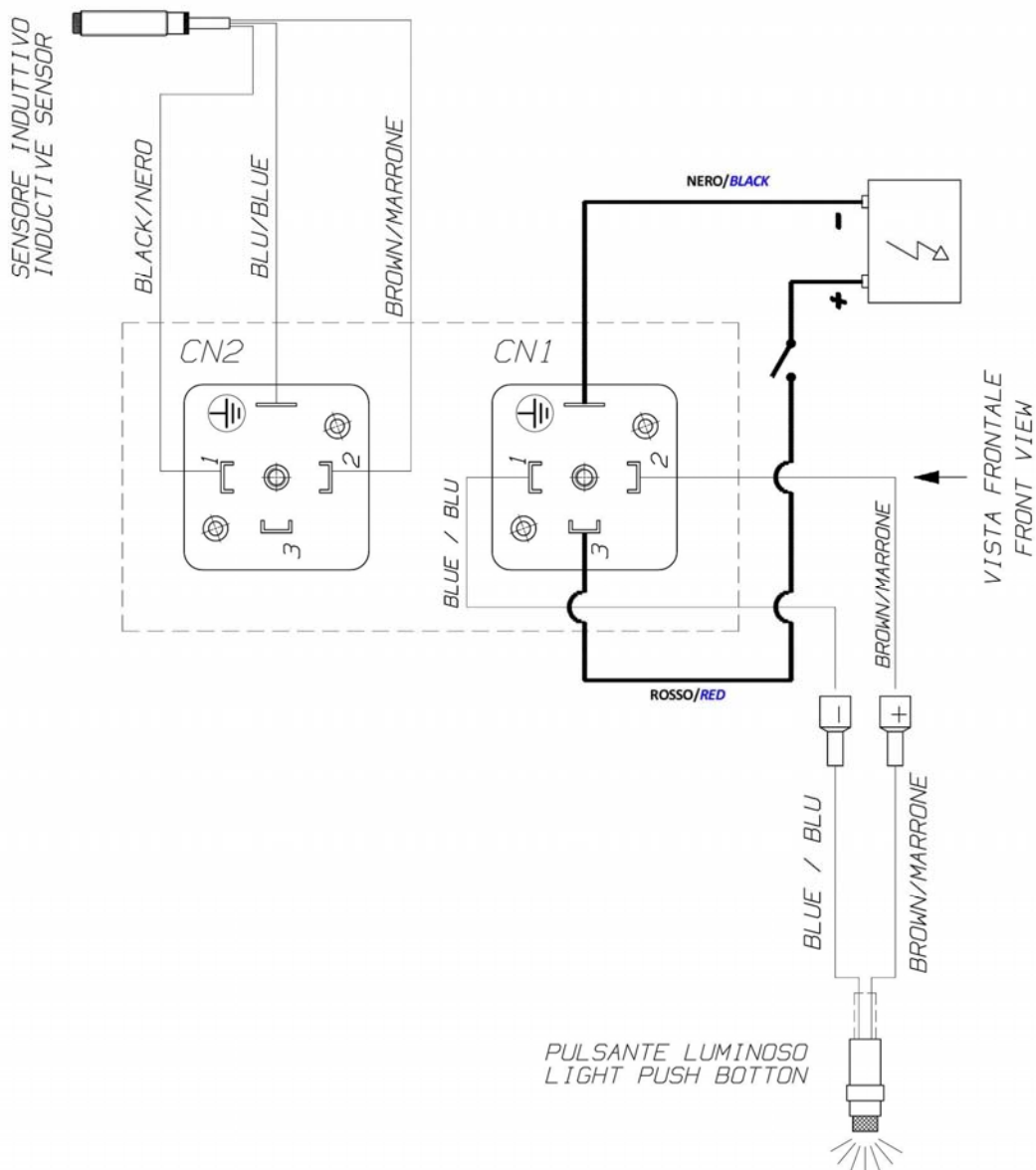


**CONNESSIONI ELETTRICHE TIMER**

**TIMER ELECTRICAL CONNECTIONS**

Pompa completa di timer con controllo ciclo di lubrificazione a mezzo sensore induttivo  
Inserimento pulsante luminoso per extra – cicli e segnalazioni di eventuali difetti (lampeggio veloce)

*Pump complete of timer with control of the lubrication cycle by mean of a inductive sensor.  
Illuminated push button switch for extra cycles and for fault signal (fast flashing)*



**CONNESSIONI ELETTRICHE**

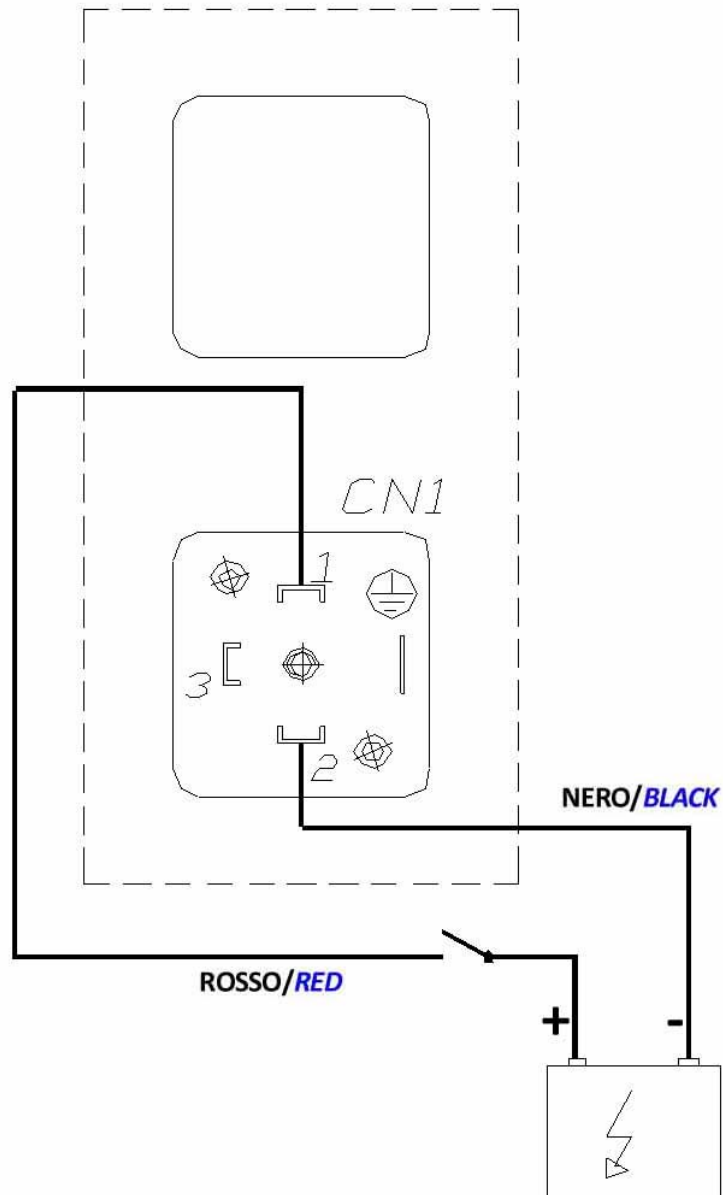
*ELECTRICAL CONNECTIONS*

Pompa senza timer.

In questo caso la pompa deve essere comandata a mezzo di un PLC esterno

*Pump without timer.*

*In this case the pump has to be drove from an external PLC*

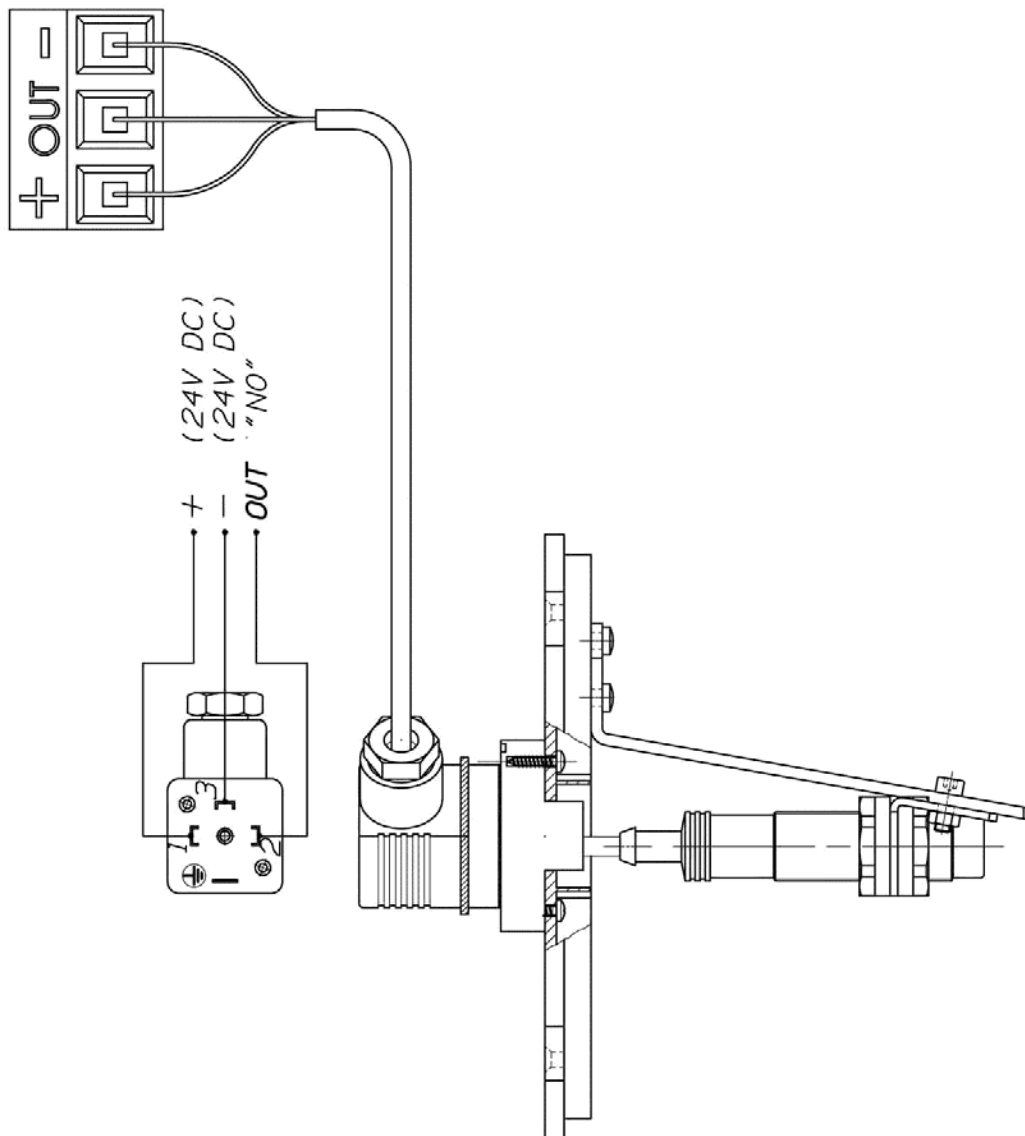


CONNESSIONI ELETTRICHE TIMER

TIMER ELECTRICAL CONNECTIONS

Connessione del livello elettrico con sensore capacitivo al timer

*Capacitive sensor Electrical connection for the low level switch by mean of a capacitive sensor*





## **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

DI NORMA, L'UNICA MANUTENZIONE RICHIESTA É QUELLA DI RIEMPIRE PERIODICAMENTE IL SERBATOIO CON UNA POMPA MANUALE. COMUNQUE, CONTROLLARE PERIODICAMENTE CHE IL LUBRIFICANTE STIA EFFETTIVAMENTE RAGGIUNGENDO TUTTI I PUNTI DI LUBRIFICAZIONE. ALLO STESSO MODO, CONTROLLARE EVENTUALI DANNI ALLA LINEA PRINCIPALE E LE SECONDARIE. SE NECESSARIO, RIPARARLE.  
INSERIRE QUESTE ISPEZIONI NELLA LISTA DEI CONTROLLI CHE BISOGNA EFFETTUARE SUI MEZZI.

### **PROBLEMA: IL MOTORE DELLA POMPA NON SI AVVIA**

**CAUSA:**

LA TENSIONE NON ARRIVA AL MOTORE

**RIMEDIO:**

CONTROLLARE LA TENSIONE FORNITA O I FUSIBILI.  
SE NECESSARIO, RETTIFICARE L'ERRORE E SOSTITUIRE I FUSIBILI.

**CAUSA:**

LA TENSIONE NON ARRIVA AL TIMER

**RIMEDIO:**

CONTROLLARE LA LINEA DAI FUSIBILI AL MORSETTO DEL TIMER E ALLA POMPA

**CAUSA:**

TIMER DIFETTOSO

**RIMEDIO:**

SOSTITUIRE IL TIMER

**CAUSA:**

MOTORIDUTTORE DIFETTOSO

**RIMEDIO:**

SOSTITUIRE IL MOTORIDUTTORE

## **TROUBLESHOOTING**

*BASICALLY, THE ONLY MAINTENANCE REQUIRED IS TO REFILL RESERVOIR IN GOOD TIME USING A MANUAL PUMP. HOWEVER, CHECK REGULARLY THAT LUBRICANT IS ACTUALLY REACHING ALL LUBRICATION POINTS. SIMILARLY, CHECK THE MAIN AND FEED LINES FOR EVENTUAL DAMAGES. IF NECESSARY, REPAIR THEM.*

*ADD THESE INSPECTIONS TOGETHER WITH OTHER REGULAR CHECKS OF THE VEHICLE.*

### **FAULT: PUMP MOTOR DOES NOT RUN**

**CAUSE:**

*VOLTAGE SUPPLY INTERRUPTED*

**REMEDY:**

*CHECK VOLTAGE SUPPLY OR FUSES.  
IF NECESSARY, RECTIFY THE FAULT AND REPLACE FUSES*

**CAUSE:**

*VOLTAGE SUPPLY TO PRINTED-CIRCUIT BOARD INTERRUPTED*

**REMEDY:**

*CHECK THE LINE LEADING FROM THE FUSES TO THE CONTROL UNIT AND PUMP PLUG*

**CAUSE:**

*PRINTED-CIRCUIT BOARD DEFECTIVE*

**REMEDY:**

*REPLACE PRINTED-CIRCUIT BOARD*

**CAUSE:**

*GEARMOTOR DEFECTIVE*

**REMEDY:**

*REPLACE GEARMOTOR*







**PROBLEMA:  
LA POMPA NON EROGA LUBRIFICANTE**

**CAUSA:**  
SERBATOIO VUOTO

**RIMEDIO:**  
RIEMPIRE IL SERBATOIO CON GRASSO PULITO E AZIONARE LA POMPA FINCHÉ IL LUBRIFICANTE NON ESCE DA TUTTI I PUNTI DI LUBRIFICAZIONE SENZA ARIA.

**CAUSA:**  
BOLLE D'ARIA NEL LUBRIFICANTE

**RIMEDIO:**  
RIEMPIRE LA POMPA E RIMUOVERE IL RACCORDO SUL POMPANTE. IL GRASSO DEVE USCIRE SENZA BOLLE D'ARIA. RIPOSIZIONARE LA VALVOLA DI SICUREZZA.

**CAUSA:**  
È STATO USATO UN LUBRIFICANTE INADATTO

**RIMEDIO:**  
CAMBIARE LUBRIFICANTE RIFERENDOSI ALLA SEZIONE "LUBRIFICANTI RACCOMANDATI", PAG. 23

**CAUSA:**  
PISTONE DELLA POMPA USURATO

**RIMEDIO:**  
SOSTITUIRE L'ELEMENTO POMPANTE

**CAUSA:**  
LA VALVOLA DI SICUREZZA DEL POMPANTE DIFETTOSA

**RIMEDIO:**  
SOSTITUIRE LA VALVOLA DI SICUREZZA

**PROBLEMA:  
BLOCCO LUNGO IL SISTEMA PROGRESSIVO**

**CAUSA:**  
I CUSCINETTI, LE TUBAZIONI O I DISTRIBUTORI SONO OSTRUITI

**RIMEDIO:**  
BISOGNA IDENTIFICARE LA CAUSA DEL BLOCCO E RETTIFICARLO SEGUENDO L'ESEMPIO (VEDI FIG. A PAG. 26): DISCONNETTERE TUTTE LE USCITE (E) DAL DISTRIBUTORE PRINCIPALE (C) AI DISTRIBUTORI SECONDARI UNA DOPO L'ALTRA. SE IL GRASSO ESCE REGOLARMENTE DA TUTTE LE USCITE DEL DISTRIBUTORE PRINCIPALE (C), IL BLOCCO SI TROVERÁ NEI CIRCUITI DEI DISTRIBUTORI SECONDARI (D).

**FAULT:  
PUMP DOES NOT DELIVERY THE LUBRICANT**

**CAUSE:**  
RESERVOIR EMPTY

**REMEDY:**  
REFILL RESERVOIR WITH CLEAN GREASE AND MAKE PUMP RUN UNTIL LUBRICANT EMERGES FREE OF AIR FROM ALL LUBRICATION POINTS.

**CAUSE:**  
AIR BUBBLES IN LUBRICANT

**REMEDY:**  
REFILL THE PUMP AND REMOVE THE OUTLET FITTING ON PUMP ELEMENT. GREASE MUST EMERGE WITHOUT AIR BUBBLES. RESTORE CHECK VALVE.

**CAUSE:**  
UNSUITABLE LUBRICANT HAS BEEN USED

**REMEDY:**  
RENEW THE LUBRICANT SEEING SECTION "RECOMMENDED LUBRICANTS", ON PAGE 23

**CAUSE:**  
PUMP PISTON WORN

**REMEDY:**  
REPLACE PUMP ELEMENT.

**CAUSE:**  
CHECK VALVE IN PUMP ELEMENT DEFECTIVE

**REMEDY:**  
REPLACE CHECK VALVE

**FAULT:  
BLOCKAGE OF DOWNSTREAM PROGRESSIVE SYSTEM**

**CAUSE:**  
BEARING, LINES OR METERING DEVICE CLOGGED.

**REMEDY:**  
WE MUST FIND OUT WHICH IS THE CAUSE OF THE CLOGAGE AND RECTIFY IN ACCORDANCE WITH THE EXAMPLE (SEE PIC.PAGE 26):  
LOOSEN ALL MAIN LINE CONNECTIONS (E) ONE AFTER THE OTHER FROM MAIN METERING DEVICE (C) LEADING TO THE SECONDARY METERING DEVICES. IF GREASE EMERGES UNDER PRESSURE FROM ALL OUTLETS OF MAIN DEVICE (C), THEN BLOCKAGE WILL BE FOUND IN THE CIRCUIT OF FEED DEVICE (D).





AZIONARE LA POMPA.

DISCONNETTERE TUTTE LE LINEE SECONDARIE (F) DALLE USCITE DEI DISTRIBUTORI SECONDARI (D) UNA DOPO L'ALTRA. SE IL GRASSO ESCE REGOLARMENTE DA TUTTE LE USCITE DEL DISTRIBUTORE SECONDARIO (D), IL BLOCCO SI TROVERÁ NELLE LINEE SECONDARIE O NEI CUSCINETTI (1 - 31).

RIPRISTINARE LA VALVOLA DI SICUREZZA (I).

QUANDO CONTROLLIAMO LE USCITE INDIVIDUALMENTE, MANTIENIAMO OGNI USCITA DISCONNESSA PER UN PO' DI TEMPO IN QUANTO PER OGNI GIRO DEL MOTORE C'É UNA CORSA DI UN SOLO PISTONE. UN CICLO COMPLETO DI TUTTE LE USCITE RICHIEDE MOLTE CORSE.

**CAUSA:**

UN ERRORE È INDICATO SIA DA

- 1) PERDITA DI GRASSO DALLA VALVOLA DI SICUREZZA
- 2) IMMOBILITÀ DELL'INDICATORE VISIVO MONTATO SUL PISTONE DEL DISTRIBUTORE

**RIMEDIO:**

SOSTITUIRE LA VALVOLA DI SICUREZZA (I)

**CAUSA:**

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI BLOCCATI

**RIMEDIO:**

SOSTITUIRE IL DISTRIBUTORE O PULIRLO SECONDO LA SEGUENTE PROCEDURA:

RIMUOVERE TUTTI I RACCORDI DEI TUBI

SVITARE I TAPPI DI CHIUSURA DEI PISTONI

SE POSSIBILE, PROVARE AD ESTRARRE IL PISTONE USANDO UN OGGETTO LISCIO (DIAMETRO INFERIORE A 6 MM)

I PISTONI SONO PROGETTATI PERFETTAMENTE SU MISURA PER I FORI. SEGNARE CON ATTENZIONE I PISTONI PER LA LORO POSIZIONE DI REINSTALLAZIONE E DIREZIONE DOPO AVERLI RIMOSSI.

ESSI NON DEVONO ESSERE SCAMBIATI!

PULIRE ATTENTAMENTE IL DISTRIBUTORE PROGRESSIVO CON UN DETERGENTE CHE DISSOLVA I GRASSI E ASCIUGARE USANDO ARIA COMPRESSA.

PULIRE TUTTI I FORELLINI INTERNI USANDO UN'ASTINA (DIAMETRO 1,5 MM)

PULIRE NUOVAMENTE IL DISTRIBUTORE PROGRESSIVO ED ASCIUGARLO.

RIASSEMBLARE IL DISTRIBUTORE.

SOSTITUIRE LE GUARNIZIONI DI RAME.

PRIMA DI RIASSEMBLARE I RACCORDI DEI TUBI, I DISTRIBUTORI PROGRESSIVI DEVONO ESSERE TESTATI PER MEZZO DI UNA POMPA MANUALE. CONTROLLARE CHE LA PRESSIONE NEL DISTRIBUTORE NON SUPERI I 25 BAR (362.8 PSI). SE LA PRESSIONE È PIÙ ALTA, SOSTITUIRE IL DISTRIBUTORE.

LET THE PUMP RUN.

DISCONNECT ALL FEED LINES (F) FROM SECONDARY METERING DEVICE (D) ONE AFTER THE OTHER. IF GREASE EMERGES UNDER PRESSURE FROM ALL THE OUTLETS OF METERING DEVICE (D), THEN THE BLOCKAGE WILL BE FOUND IN THE SECONDARY LINES OR IN THE CONNECTED BEARING (1 - 31).

REPLACE SAFETY VALVE I.



WHEN CHECKING THE INDIVIDUAL OUTLETS, KEEP EACH OUTLET LOOSE FOR QUITE A WHILE BECAUSE PER EACH MOTOR REVOLUTION THERE IS ONLY 1 PISTON STROKE. A COMPLETE CYCLE OF ALL METERING DEVICES REQUIRES SEVERAL STROKES.

**CAUSE:**

A FAULT IS INDICATED EITHER BY

- 1) GREASE LEAKING FROM THE SAFETY VALVE
- 2) NON-MOVING VISUAL INDICATOR PIN ON THE METERING DEVICE PISTON

**REMEDY:**

REPLACE CHECK VALVE (I)

**CAUSE:**

BLOCKED PROGRESSIVE DIVIDERS

**REMEDY:**

REPLACE METERING DEVICE OR CLEAN IT IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING PROCEDURE:

REMOVE ALL TUBE FITTINGS

UNSCREW THE PISTON CLOSURE PLUGS

IF POSSIBLE, TRY TO EJECT THE PISTON USING A SMOOTH DRIFT (DIA SMALLER THAN 6 MM)



THE PISTONS ARE PRECISION FITTED INTO THE HOLES. MARK THE PISTONS WITH REGARD TO THEIR INSTALLATION POSITION AND DIRECTION AFTER THEY HAVE BEEN REMOVED.

THEY MUST NOT BE EXCHANGED!

THOROUGHLY CLEAN METERING DEVICE BODY IN FAT-DISSOLVING WASHING AGENT, BLOW THROUGH WITH COMPRESSED AIR.

PRESS FREE THE SLANT DUCTS (DIA 1.5 MM) AT THE THREAD ENDS OF THE PISTON HOLES USING A PIN.

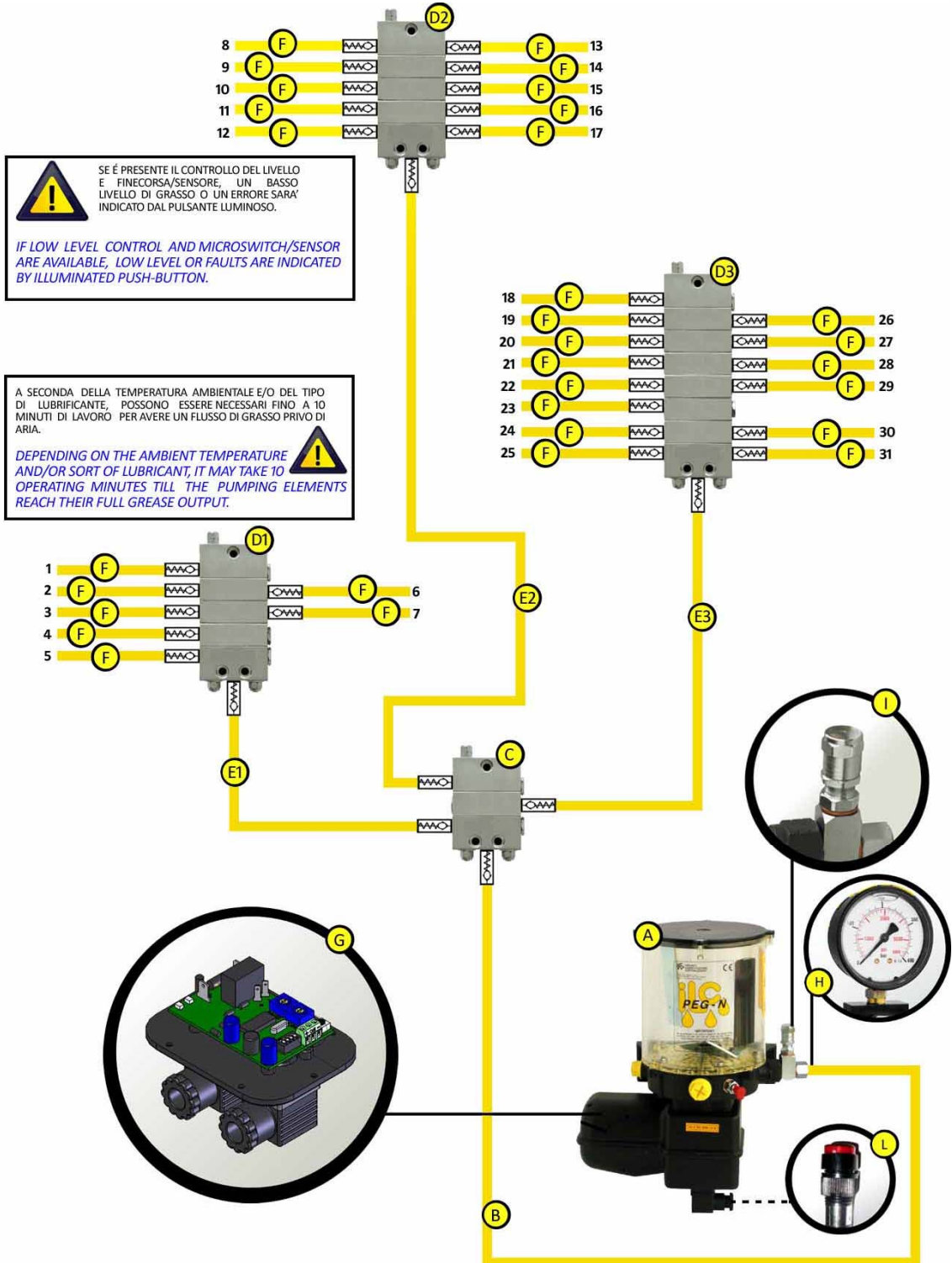
CLEAN THE METERING DEVICES AGAIN AND BLOW THEM THROUGH.

REASSEMBLE THE METERING DEVICE.

REPLACE COPPER WASHERS.

BEFORE THE TUBE FITTINGS ARE REASSEMBLED, THE METERING DEVICES SHOULD BE PUMPED SEVERAL CYCLES BY MEAN OF A MANUAL PUMP. CHECK THAT THE PRESSURE IN THE METERING DEVICE DOES NOT EXCEED 25 BAR (362.8 PSI). IF THE PRESSURE IS HIGHER, REPLACE THE METERING DEVICE.





**LUBRIFICANTI RACCOMANDATI**

**RECOMMENDED LUBRICANTS**

**IMPORTANTE!**

L'assoluta pulizia mentre si maneggiano i lubrificanti è essenziale. Le impurità rimarrebbero sospese nel grasso e ciò bloccherebbe il sistema o causerebbe danni ai cuscinetti!



**IMPORTANT!**

*Absolute cleanliness is essential when handling lubricants. Impurities will remain suspended in grease and this will block system or cause bearings damages!*

| <b>PRODUTTORE /<br/>MANUFACTURER</b> | <b>NOME/<br/>DESIGNATION</b> | <b>BASE/BASE<br/>SAPONE/SOAP</b> |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| AGIP.....                            | F1 GREASE 24.....            | Ca                               |
| ARAL.....                            | MULTI-PURPOSE GREASE.....    | Ca/Li                            |
| AUTOL.....                           | TOP 2000.....                | Ca                               |
| BP.....                              | GREASE.....                  | Ca                               |
| BP.....                              | C1 - GREASE.....             | Ca                               |
| CASTROL.....                         | CL - GREASE.....             | Ca                               |
| ESSO.....                            | CAZAR K2.....                | Ca                               |
| ESSO.....                            | HIGH-PRESSURE GREASE.....    | Ca                               |
| FIAT LUBRICANTI.....                 | COMAR 2.....                 | Li                               |
| FUCHS.....                           | FN 745.....                  | Ca                               |
| FUCHS.....                           | LZR 2.....                   | Li                               |
| FUCHS.....                           | PLANTOGEL S2.....            | Ca                               |
| FUCHS.....                           | RENOCAL FN3.....             | Ca                               |
| FUCHS.....                           | RENOLIT HLT 2.....           | Li                               |
| MOBIL.....                           | MOBILGREASE.....             | Li                               |
| MOLYKOTE.....                        | TTF 52.....ORD. THICKNER     |                                  |
| OPTIMOL.....                         | LONGTIME PD 2.....           | Li                               |
| OPTIMOL.....                         | OLIT CLS.....                | Li/Ca                            |
| SHELL.....                           | RETINAX C.....               | Ca                               |
| ZELLER GMELIN.....                   | ZG 450.....                  | Li                               |
| ZELLER GMELIN.....                   | ZG 736.....                  | Li                               |

**GRASSO BIODEGRADABILE/BIO-DEGRADABLE GREASE**

|           |                  |       |
|-----------|------------------|-------|
| ARAL..... | BAB EP 2.....    | Li/Ca |
| AVIA..... | BIOGREASE 1..... | Li    |
| DEA.....  | DOLON E 2.....   | Li    |