

A INDEX
A INDEX
B CONFORMITY
B.1 STATEMENT OF CONFORMITY
C GENERAL WARNINGS
D SAFETY INSTRUCTIONS
E DISTRIBUTION SYSTEM PACKAGING
F MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION
G TECHNICAL FEATURES
H INTENDED USE
I INSTALLATION
L FUNCTION AND USE
M MAINTENANCE
N DIAGNOSTICS
O DEMOLITION AND DISPOSAL

B.1 STATEMENT OF CONFORMITY

The undersigned: PIUSI S.p.A Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino 46029 Suzzara - Mantua - Italy

DECLARES on its own responsibility, that the machine described below: Description: double-acting pneumatic pump for oil distribution. Model: PIUSI P 60:1 AIR OPERATED GREASE PUMP

Suzzara 22/03/2016 Otto Varini The legal representative

C GENERAL WARNINGS

Important warnings In order to protect workers' safety, to avoid damaging the distribution system and before performing any operation, please read the whole instruction manual.

Manual storage This manual must be intact and completely readable. The final users, as well as the qualified technicians authorised to installation and maintenance must be able to view it at any time.

D SAFETY INSTRUCTIONS

D.1 SAFETY WARNINGS

Preliminary inspections prior to installation Before starting, make sure the machine can be installed in a ventilated area with no potential danger either for the operator or for the devices.

Control and maintenance operations Before any such intervention, stop the air flow and relieve circuit pressure following the appropriate decompression and drainage procedure.

Prohibitions ATTENTION Lifting or transporting the system by way of the pipes attached to it is strictly forbidden.

D.2 FIRST AID MEASURES

Contact with the product For problems caused by INJECTION, INHALATION, INGESTION or by the contact with EYES OR SKIN, see the SAFETY FILE.

Risk of fluids injection The fluid being delivered may be accidentally injected into the operator's body because of leaks, damaged components or improper use.

ATTENTION The area where the fluid has been injected must not be treated as a simple wound. Seek emergency medical aid.

NOTE See safety files relating to the delivered fluid.

D.3 GENERAL SAFETY NORMS

ATTENTION Do not operate the machine if tired or under the effect of drugs or alcohol. Do not leave the workplace when the machine is still operating.

Personal protection equipment features Personal protection equipment to be worn safety shoes; close-fitting clothes; protective gloves; safety glasses;

Other equipment instructional manual

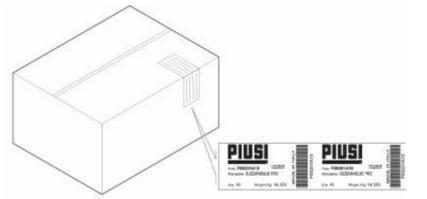
Protective gloves Prolonged contact with the product may cause skin irritation; during delivery phases, always wear protective gloves.

ATTENTION The machine includes moving parts which may cause crushing, cutting or amputation. Please, pay attention.

Moving parts danger Do not stand close to moving parts while starting or using the device.

E DISTRIBUTION SYSTEM PACKAGING

The distribution system comes in a cardboard box on which there is a label with the information relating to the device (model, weight, etc)



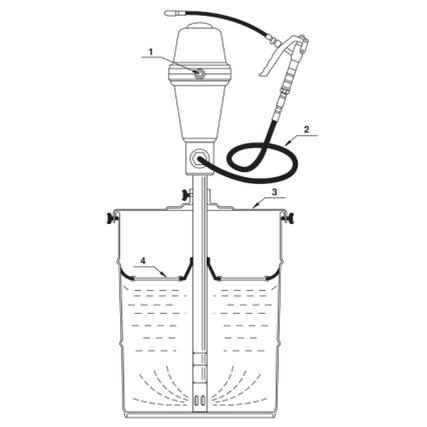
E.1 PACKAGING CONTENT/PRELIMINARY INSPECTION

Foreword In order to open the cardboard box, use scissors or a cutter, paying attention not to damage the distribution system or its components.

NOTE In case one or more components should not be in the box, contact PIUSI S.p.A's technical assistance service.

ATTENTION Make sure the plate data correspond to the desired ones. In case of anomalies, promptly contact the supplier, signalling the nature of the problems and, in case you should doubt the device safety, do not use it.

E.2 COMPOSITION



- 1 RESET BUTTON
2 GREASE OUTLET PIPE
3 LID
4 MEMBRANE

F MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

The distribution system is provided with an identification marking located directly on the pump. This indicates the following information: Manufacturer - Made in Italy; Model; Product code; Lot Number; CE marking.

ATTENTION Before installing the machine, always make sure that the system distribution model is the right one.

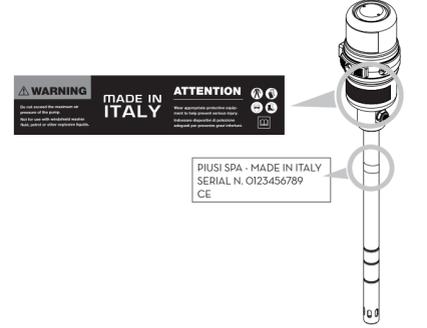
F.1 POSITION OF INFORMATION ITEMS

On the distribution system there is an adhesive label that shows the operator the most important information. Make sure it stays on and that it does not deteriorate over time.

NOTE In case the label should not be there or should be deteriorated, please contact our technical assistance office in order to be sent a new one.

Decals are the following ones:

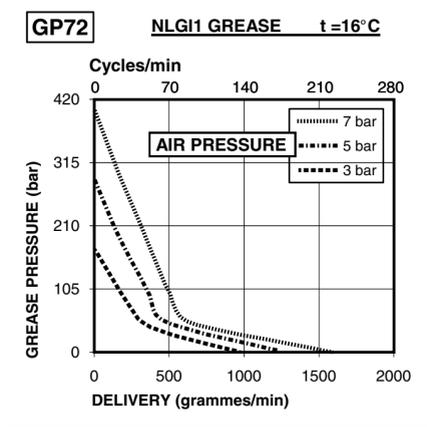
- 1 - protective gloves - safety glasses - close-fitting clothes - see user and maintenance manual - safety shoes
2 - Made in Italy
3 - Marking located on the pump's lower section, or on the suction body.



G TECHNICAL FEATURES

Table with 4 columns: Code, F00216050, F00216060, F00216070. Rows include Ratio (60:1), Pump free flow volume (6 bar) 900 gr/1', Air pressure (4 - 7 bar), Maximum flow pressure (7 bar) 420 bar, Suction body diameter (30 mm), Air inlet coupling (1/4" Gas), Grease outlet coupling (1/4" Gas), Drums (20/30 Kg, 50/60 Kg, 180/200 Kg), Suction body length (470 mm, 730 mm, 940 mm).

G.1 PERFORMANCE/PRESSURE DIAGRAM



H INTENDED USE

Intended use The distribution system "PIUSI P 60:1" has been designed and built exclusively for grease and high pressure thick oil distribution.

Conditions of use The distribution system "PIUSI P 60:1" must be used respecting the following conditions: incoming air pressure: 4-7 bar; maximum operating pressure: 420 bar; operating temperature: -8/+45 °C; make sure the pump is working in its nominal operating range.

ATTENTION The system "PIUSI P 60:1" has not been designed to distribute diesel, gasoline, inflammable fluids having an explosion limit of <55°C/131°F, or to operate in places with potentially explosive atmosphere. Such use is therefore forbidden.

ATTENTION It is strictly forbidden to use the system for purposes other than the ones indicated in point "Intended use". Any other use different from the one for which the system has been conceived and described in this manual is considered "MISUSE". Therefore, PIUSI S.p.A. shall not be held responsible for any damage caused to people, animals or to the system itself.

I INSTALLATION

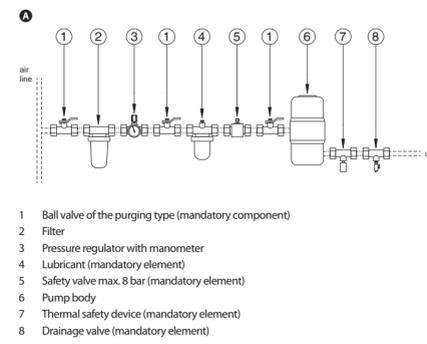
Foreword The distribution system "PIUSI P 60:1" has been conceived and designed to be installed directly on the drum. Make sure it is firmly and safely attached to it.

ATTENTION The installer is responsible for providing the system with the components necessary for using the device correctly and safely. The choice of non suitable components may damage the device and/or may harm people.

ATTENTION Do not use the device in case some of its important parts, accessories or safety devices should be damaged. Promptly repair or replace them. The distribution system "PIUSI P 60:1" is for professional use only.

ATTENTION The distribution system "PIUSI P 60:1" must be installed in a well lit place, in compliance with the norms in force. Following safety norms and fire regulations in force in the installation site is mandatory.

WARNING The illustration below represents by way of example a possible way to install the system "PIUSI P 60:1". Qualified personnel is essential in order to receive assistance during the design stage of the system.



Distribution system fastening Firmly attach the pump body to the drum lid by inserting it completely and tightening the fastening screws. Use all the components as shown in figure 8.

ATTENTION The pump base must not rest on the ground or on surfaces that are not adequately clean neither during the installation stage nor during the replacement of grease drums.

Ball valve purging kind (necessary) The circuit MUST be provided with ball valves (purging kind) upstream the pump unit. Such devices allow closing both of the line segments. It also allows the compressed air contained in them to be discharged.

Thermal safety (necessary) The circuit MUST be provided with thermal safety devices upstream the pump unit. The system allows discharging dangerous excessive pressure caused by the fluid thermal expansion.

Drain valve (necessary) The circuit MUST be provided with thermal safety devices upstream the pump unit, so as to allow the fluid to be discharged, thus reducing the system pressure.

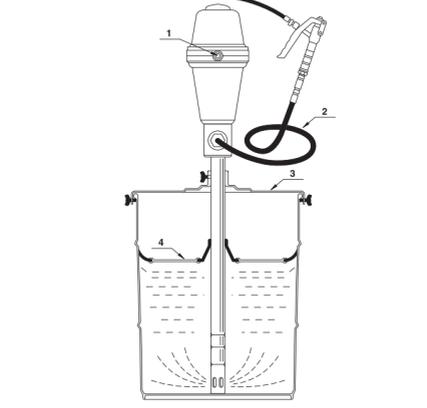
Pressure regulator with manometer We recommend installing a pressure regulator with manometer in order to easily and swiftly control the pump's speed.

Safety valve In case the pneumatic engine's operating speed should be too high, serious damage may occur. The safety valve makes sure that the flow stops in case the set speed should be exceeded.

Lubricant In case of intense use, we recommend using an automatic lubricant to be inserted into the air line so as to guarantee extra durability of the pneumatic engine. Use exclusively oil for pneumatic devices or engine oil SAE 10. Adjust distribution; a maximum of one drop every 10 minutes.

Filter The air filter upstream the pump unit allows removing dirt and contaminants, thus prolonging the engine life.

ATTENTION Do not operate the pump in case this is not properly assembled and fastened. Such use may cause serious damage to the device and to the couplings.



- Insert the pump into the lid (3).
- Compress the membrane (4) on the grease surface and introduce the pump until reaching the bottom of the drum.
- Adjust and block the lid on the drum.
- Assemble the gun and connect the flexible pipe (2) to the pump.
- Mount a tap and possibly a pressure regulator on the inlet fitting 1/4" G and connect the compressed air pipe.
- Adjust the compressed air pressure up to a maximum of 6 bar in order to avoid excessive pressure which may be potentially dangerous during use.
- Open the compressed air and operate the gun until grease starts to come out.

WARNING In order to avoid problems while grease is being sucked from the drum, we recommend always using the push-grease membrane. During operation, the membrane is attracted downwards by the depression created by the pump while it sucks up the grease.

L FUNCTIONING

First use In order to use the pneumatic pump at best, we highly recommend following the procedure indicated below. This will allow you to minimise risks for the operator.

Air line opening Keeping the pressure regulator closed, open the ball valves of the line one after the other. Then, keep the distribution valve open using a metal container suitable to collect the fluid which has been sucked up.

Pressure opening and priming Slowly and gradually open the pressure regulator with manometer. Control the pressure by means of the manometer indicator and wait until the pneumatic pump starts operating to allow priming.

NOTE After the first priming, the air line just needs to be open in order for the delivery valve to start the pneumatic pump automatically. Closing the delivery valve stops the pneumatic pump.

Normal use We recommend adjusting the pressure according to the minimum quantity of air necessary to achieve the desired delivery results. We recommend paying the utmost attention while adjusting the pressure.

ATTENTION The system delivers high pressure fluids and, therefore, it may be dangerous for the operator. We recommend performing the first delivery carefully and under conditions of maximum safety, so as to understand how the system works.

WARNING Dry using the pump, without fluid or with little fluid, may damage the pump irreparably. Dry pumping leads the engine speed to increase, thus overheating it and risking to break it.

WARNING When operating at low temperature, we recommend using systems to prevent ice formation.

WARNING We recommend not closing the air supply when the pump is still working. For proper use, never go below the stated minimum pressure.

M MAINTENANCE

Safety warnings The distribution system has been designed and built to require minimum maintenance. Before performing any maintenance procedure, the distribution system must be decompressed by means of the relief ball valves.

ATTENTION Maintenance procedures must be performed exclusively by qualified personnel. Any misuse may lead to a decline in performance, danger for people and/or things, besides voiding the warranty.

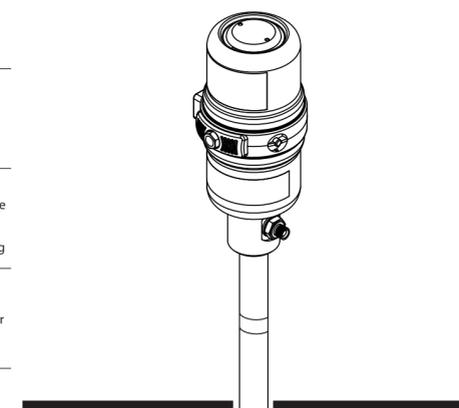
ATTENTION Maintenance procedures must be performed exclusively by qualified personnel. Any misuse may lead to a decline in performance, danger for people and/or things, besides voiding the warranty.

ATTENTION Overhaul the air circuit components.

N DIAGNOSTICS

ATTENTION Before any maintenance procedure or inspection, stop the air flow and relieve circuit pressure following the appropriate decompression indicated in this manual.

Table with 3 columns: PROBLEM, POSSIBLE CAUSE, CORRECTIVE ACTION. Rows include THE PUMP DOESN'T WORK (insufficient air pressure, congested air lines, closed valves), THE PUMP WORKS IRREGULARLY/CONTINUOUS AIR LOSS (congested fluid lines, damaged engine, piston gaskets), and THE PUMP WORKS IRREGULARLY/CONTINUOUS AIR LOSS (insufficient tightening of engine gaskets).



Red box with text: '100% PIUSI QUALITY SINCE 1953'. Includes 'IT' and 'EN' labels for installation and maintenance instructions.

O DEMOLITION AND DISPOSAL

Foreword In case the device should be demolished, its parts must be given to firms specialised in industrial waste disposal and recycling.

Packaging disposal Packaging consists of biodegradable cardboard that can be given to firms charged with cellulose recovery.

Metal parts disposal Metal parts, both painted ones and stainless steel ones, are usually recovered by companies that are specialised in dismantling vehicles.

Other parts disposal The other components that form the device, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wirings, are to be given to firms specialised in disposing industrial waste.

PIUSI S.p.A. - customer care tel. 0039 0376 234561 e-mail: customercare@piusi.com

PIUSI S.p.A. EN: This document has been drawn up with the greatest attention to precision and accuracy of all data herein contained. Nevertheless, PIUSI S.p.A. denies liability for any possible mistake or omission. IT: Il presente documento è stato redatto con la massima attenzione circa la precisione dei dati in esso contenuti. Tuttavia, PIUSI S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori ed omissioni.

INDICE	
A	CONFORMITÀ
B	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
C	AVVERTENZE GENERALI
D	ISTRUZIONI DI SICUREZZA
E	IMBALLO DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE
F	AVVERTENZE DI SICUREZZA
G	NORME DI PRONTO SOCCORSO
H	NORME GENERALI DI SICUREZZA
I	IMBALLO DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE
L	CONTENUTO DELL'IMBALLO/SPEZIONE PRELIMINARE
M	COMPOSIZIONE
N	IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE
O	F.1 POSIZIONE DEGLI ELEMENTI INFORMATIVI
P	CARATTERISTICHE TECNICHE
Q	G.1 DIAGRAMMA PRESTAZIONI/PRESSIONE
R	DESTINAZIONE D'USO
S	INSTALLAZIONE
T	FUNZIONAMENTO E USO
U	MANUTENZIONE
V	DIAGNOSTICA
W	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

## B CONFORMITÀ

### B.1 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta:  
**PIUSI S.p.A**  
 Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavio  
 46029 Suzzara - Mantova - Italia

DICHIARA sotto la propria responsabilità, che l'apparecchiatura descritta in appresso:  
 Descrizione: pompa pneumatica a doppio effetto per la distribuzione di olio.  
 Modello: **PIUSI P 60:1 AIR OPERATED GREASE PUMP**  
 Matricola: riferirsi al Serial Number riportato sulla targa CE stampigliata sul prodotto.  
 Anno di costruzione: riferirsi al Serial Number riportato sulla targa CE stampigliata sul prodotto.  
 è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le direttive:  
 - **Direttiva Macchine 2006/42/CE**  
 La documentazione è a disposizione dell'autorità competente su motivata richiesta presso Piusi S.p.A. o richiedendola all'indirizzo e-mail: doc\_tec@piusi.com  
 La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico e a redigere la dichiarazione è Otto Varini in qualità di legale rappresentante.

Suzzara 22/03/2016

  
 Otto Varini  
 il legale rappresentante

## C AVVERTENZE GENERALI

<b>Avvertenze importanti</b>	Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti al sistema di distribuzione e prima di compiere qualsiasi operazione sul sistema di distribuzione è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.
<b>Simbologia utilizzata nel manuale</b>	Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti: <b>ATTENZIONE</b> <b>Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per gli operatori e/o eventuali persone esposte.</b> <b>AVVERTENZA</b> <b>Questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno alle apparecchiature e/o ai loro componenti.</b> <b>NOTA</b> <b>Questo simbolo segnala informazioni utili.</b>
<b>Conservazione del manuale</b>	Il presente manuale deve essere integro e leggibile in ogni sua parte, l'utente finale ed i tecnici specializzati autorizzati all'installazione e alla manutenzione, devono avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.
<b>Diritti di riproduzione</b>	Tutti i diritti di riproduzione di questo manuale sono riservati alla Piusi S.p.A. Il testo non può essere usato in altri stampati senza autorizzazione scritta della Piusi S.p.A. © Piusi S.p.A. IL PRESENTE MANUALE È PROPRIETÀ DELLA PIUSI S.p.A. <b>OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA.</b> Il presente manuale è di proprietà di Piusi S.p.A., la quale è esclusiva titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi applicabili, ivi comprese a titolo esemplificativo le norme in materia di diritto d'autore. Tutti i diritti derivanti da tali norme sono riservati a Piusi S.p.A. Sono espressamente vietate, in mancanza di previa autorizzazione scritta di Piusi S.p.A.: la riproduzione anche parziale del presente manuale, la sua pubblicazione, modifica, trascrizione, comunicazione al pubblico, distribuzione, commercializzazione in qualsiasi forma, traduzione e/o elaborazione, prestito, ed ogni altra attività riservata per legge a Piusi S.p.A.

## D ISTRUZIONI DI SICUREZZA

<b>D.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA</b>	Prima di procedere, assicurarsi di poter installare il prodotto in un luogo ventilato e privo di pericoli potenziali per operatori e attrezzature. <b>ATTENZIONE</b> <b>Una scarsa ventilazione, fiamme vive o scintille possono creare condizioni pericolose e causare incendi o esplosioni e gravi lesioni.</b> <b>Il dispositivo non è di tipo anti deflagrante. Il dispositivo deve essere installato all'esterno di aree a pericolo di esplosione. Non installare in zone ove possano essere presenti vapori infiammabili.</b> <b>Accertarsi che i tubi non si trovino in prossimità di aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento o superfici calde. Utilizzare i tubi ad una temperatura compresa tra 8°C e 40°C.</b> Prima di qualsiasi intervento di controllo o manutenzione, chiudere l'aria e scaricare sempre la pressione dal circuito seguendo l'idonea procedura di decompressione e drenaggio.
------------------------------------	---

## D.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

<b>Verifiche preliminari all'installazione</b>	Prima di procedere, assicurarsi di poter installare il prodotto in un luogo ventilato e privo di pericoli potenziali per operatori e attrezzature. <b>ATTENZIONE</b> <b>Una scarsa ventilazione, fiamme vive o scintille possono creare condizioni pericolose e causare incendi o esplosioni e gravi lesioni.</b> <b>Il dispositivo non è di tipo anti deflagrante. Il dispositivo deve essere installato all'esterno di aree a pericolo di esplosione. Non installare in zone ove possano essere presenti vapori infiammabili.</b> <b>Accertarsi che i tubi non si trovino in prossimità di aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento o superfici calde. Utilizzare i tubi ad una temperatura compresa tra 8°C e 40°C.</b> Prima di qualsiasi intervento di controllo o manutenzione, chiudere l'aria e scaricare sempre la pressione dal circuito seguendo l'idonea procedura di decompressione e drenaggio.
--	---

<b>Divieti</b>	<b>ATTENZIONE</b> <b>È assolutamente vietato sostenere o trasportare il sistema per mezzo dei tubi ad esso connessi. Il dispositivo è realizzato per l'erogazione di fluidi ad alte pressioni. Puntare il flusso contro qualsiasi parte del corpo è assolutamente vietato e può causare lesioni gravissime.</b>
<b>D.2 NORME DI PRONTO SOCCORSO</b>	Per problematiche derivanti da INIEZIONE, INALAZIONE, INGESTIONE o dal contatto del prodotto trattato con OCCHI o PELLE, fare riferimento alla relativa SCHEDA DI SICUREZZA. Fluidi pericolosi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali. Il fluido erogato può essere accidentalmente iniettato nel corpo dell'operatore a causa di perdite, componenti danneggiati o impiego non idoneo. Tale situazione richiede immediato intervento medico di emergenza da parte di operatori qualificati. Comunicare al personale medico con precisione la natura del fluido iniettato.
<b>Contatto con il prodotto</b>	Per problematiche derivanti da INIEZIONE, INALAZIONE, INGESTIONE o dal contatto del prodotto trattato con OCCHI o PELLE, fare riferimento alla relativa SCHEDA DI SICUREZZA. Fluidi pericolosi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali. Il fluido erogato può essere accidentalmente iniettato nel corpo dell'operatore a causa di perdite, componenti danneggiati o impiego non idoneo. Tale situazione richiede immediato intervento medico di emergenza da parte di operatori qualificati. Comunicare al personale medico con precisione la natura del fluido iniettato.
<b>Pericolo di iniezione di fluidi</b>	Per problematiche derivanti da INIEZIONE, INALAZIONE, INGESTIONE o dal contatto del prodotto trattato con OCCHI o PELLE, fare riferimento alla relativa SCHEDA DI SICUREZZA. Fluidi pericolosi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali. Il fluido erogato può essere accidentalmente iniettato nel corpo dell'operatore a causa di perdite, componenti danneggiati o impiego non idoneo. Tale situazione richiede immediato intervento medico di emergenza da parte di operatori qualificati. Comunicare al personale medico con precisione la natura del fluido iniettato.
<b>ATTENZIONE</b>	<b>ATTENZIONE</b> <b>Non trattare l'area di iniezione del fluido come una semplice ferita. Richiedere intervento medico di emergenza.</b>
<b>NOTA</b>	<b>Fare riferimento alle schede di sicurezza del fluido erogato.</b>

## D.3 NORME GENERALI DI SICUREZZA

<b>ATTENZIONE</b>	<b>ATTENZIONE</b> <b>Non mettere in funzione il dispositivo quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o alcol. Non lasciare l'area di lavoro mentre il dispositivo è acceso e in funzione. Non alterare o modificare il dispositivo. Alterazioni o modifiche al dispositivo possono rendere nulle le omologazioni e causare pericoli per la sicurezza. Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro. Rispettare tutte le normative di sicurezza vigenti.</b> Indossare un equipaggiamento di protezione che sia: • idoneo alle operazioni da effettuare; • resistente ai prodotti impiegati per la pulizia. Durante le fasi di movimentazione ed installazione, indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale:
<b>Caratteristiche essenziali dell'equipaggiamento di protezione Dispositivi di protezione individuale da indossare</b>	scarpe antinfortunistiche; indumenti attillati al corpo; guanti di protezione; occhiali di sicurezza; manuale di istruzioni
<b>Altri dispositivi</b>	Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.
<b>Guanti protettivi</b>	Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Il dispositivo include parti mobili in grado di causare schiacciamento, taglio o amputazione. Si invita alla cautela.</b> • <b>Non avvicinarsi alle parti in movimento durante l'avvio o l'utilizzo del dispositivo.</b> • <b>Non azionare il dispositivo qualora privo degli involucri di protezione.</b>
<b>Pericolo da parti mobili</b>	

scarpe antinfortunistiche;

indumenti attillati al corpo;

guanti di protezione;

occhiali di sicurezza;

manuale di istruzioni

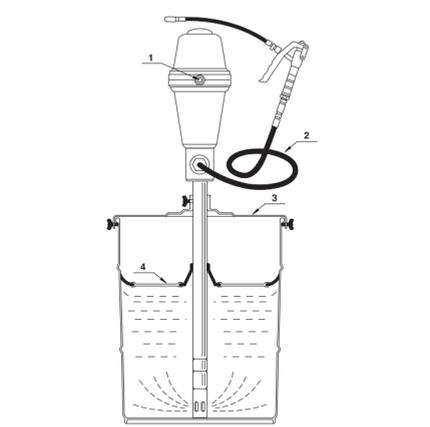
Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

Il dispositivo include parti mobili in grado di causare schiacciamento, taglio o amputazione. Si invita alla cautela.

Non avvicinarsi alle parti in movimento durante l'avvio o l'utilizzo del dispositivo.

Non azionare il dispositivo qualora privo degli involucri di protezione.

## E.2 COMPOSIZIONE



- PULSANTE DI RIPRISTINO
- TUBO USCITA GRASSO
- COPERCHIO
- MEMBRANA

## F IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE

Il sistema di distribuzione è provvisto di una stampigliatura di identificazione direttamente sulla pompa che riporta le seguenti informazioni:  
 • Costruttore - Made in Italy;  
 • Modello;  
 • Codice prodotto;  
 • Lot Number (Numero di Lotto);  
 • Marcatura CE.

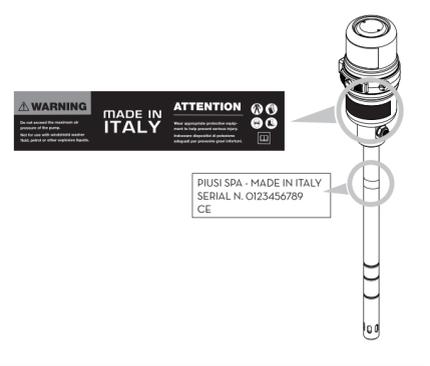
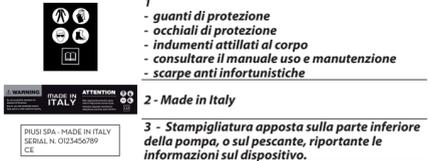
**ATTENZIONE**  
**Verificare sempre prima dell'installazione che il modello di sistema di distribuzione sia corretto.**

## F.1 POSIZIONE DEGLI ELEMENTI INFORMATIVI

Sul sistema di distribuzione vi è applicata un'etichetta adesiva per indicare all'operatore le informazioni di maggior rilevanza. Occorre verificare che nel tempo questa non si deteriori o si stacchi. L'etichetta riporta le seguenti informazioni di utilizzo:

**NOTA**  
**Se dovesse verificarsi l'assenza o il deterioramento, anche parziale, dell'etichetta, preghiamo di contattare il nostro ufficio assistenza per l'invio del materiale sostitutivo.**

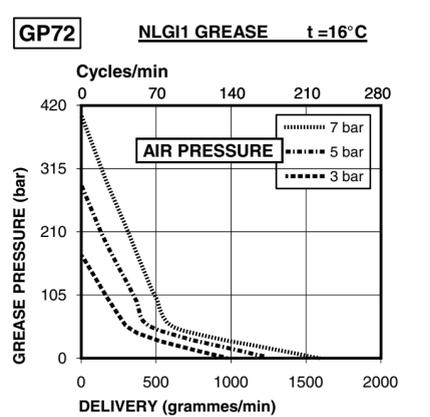
Le decalcomanie presenti sono le seguenti:



## G CARATTERISTICHE TECNICHE

Rapporto	60:1		
Portata ad uscita libera	(6 bar) 900 gr/1'		
Pressione aria	4 - 7 bar		
Pressione max. uscita	(7 bar) 420 bar		
Diametro pescante	30 mm		
Raccordo entrata aria	1/4" Gas		
Raccordo uscita grasso	1/4" Gas		
<b>Codice</b>	<b>F00216050</b>	<b>F00216060</b>	<b>F00216070</b>
Fusti	20/30 Kg	50/60 Kg	180/200 Kg
Lunghezza pescante	470 mm	730 mm	940 mm

## G.1 DIAGRAMMA PRESTAZIONI/PRESSIONE



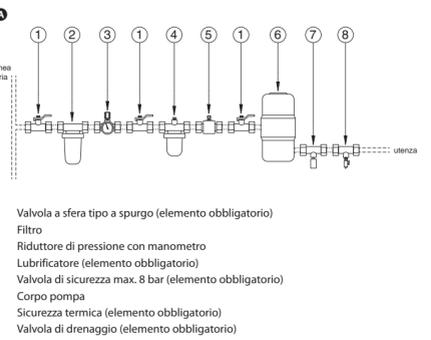
## H DESTINAZIONE D'USO

**Uso previsto**  
 Il sistema di distribuzione "PIUSI P 60:1" è stato progettato e costruito per la distribuzione esclusivamente di grasso ed olio denso ad alta pressione.  
 Tipi di grasso consigliato: NLG10 - NLG1. Massima viscosità pompabile NLG2.  
 Il sistema di distribuzione "PIUSI P 60:1" deve essere utilizzato nel rispetto delle seguenti condizioni:  
 • pressione dell'aria in ingresso: 4-7 bar;  
 • pressione massima di esercizio: 420 bar;  
 • temperatura di esercizio: +8/+45 °C;  
 • assicurarsi che la pompa lavori nel suo campo di funzionamento nominale.  
**Il sistema "PIUSI P 60:1" non è stato progettato per la distribuzione di gasolio, benzina, liquidi infiammabili con punto di esplosione <55°C/131°F, o per operare in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva. Se ne vieta pertanto l'utilizzo nelle sopra citate condizioni.**  
**È assolutamente vietato l'utilizzo del sistema per scopi diversi da quelli previsti e specificati al punto "Uso previsto".**  
**Ogni altro utilizzo che non sia quello per cui il sistema è stato progettato e descritto in questo manuale si considera "USO IMPROPRIO", pertanto la PIUSI S.p.A. declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a cose, persone, animali o al sistema stesso.**

## I INSTALLAZIONE

**Premessa**  
 Il sistema di distribuzione "PIUSI P 60:1" è stato progettato e predisposto per essere installato direttamente sul fusto. In ogni caso deve essere garantito un fissaggio stabile e sicuro.  
 Le operazioni di installazione devono essere eseguite solo da personale competente e autorizzato, che deve:  
 • installare il sistema in un luogo asciutto e ben ventilato;  
 • provvedere alla corretta installazione degli accessori necessari al corretto funzionamento della pompa.  
**ATTENZIONE**  
**È assolutamente vietato alterare o modificare il dispositivo di erogazione. PIUSI S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone, cose o all'ambiente, dovuti alla mancata osservanza di questa prescrizione.**  
**È responsabilità dell'installatore dotare il sistema degli accessori necessari per un sicuro e corretto funzionamento del dispositivo. La scelta di accessori non adatti all'uso può causare danni anche gravi al dispositivo e/o alle persone.**  
**Non utilizzare il dispositivo nel caso che parti importanti dello stesso, accessori o dispositivi di sicurezza risultino danneggiati. Provvedere immediatamente alle necessarie sostituzioni e riparazioni.**  
**Il sistema di distribuzione "PIUSI P 60:1" è ad esclusivo uso professionale.**  
**ATTENZIONE**  
**Il sistema di distribuzione "PIUSI P 60:1" deve essere installato in luogo sufficientemente illuminato, in conformità con le normative vigenti.**  
**È fatto obbligo di seguire in modo completo quanto contemplato dalle normative di sicurezza e antincendio vigenti nel luogo di installazione.**  
 Lo schema sottostante rappresenta a titolo esemplificativo una tipologia possibile di installazione del sistema "PIUSI P 60:1". Per assistenza esecutiva nella progettazione di un impianto si necessita di personale qualificato.

Lo schema sottostante rappresenta a titolo esemplificativo una tipologia possibile di installazione del sistema "PIUSI P 60:1". Per assistenza esecutiva nella progettazione di un impianto si necessita di personale qualificato.



**Fissaggio del sistema di distribuzione**  
 Fissare saldamente il corpo pompa sul coperchio del fusto inserendola completamente e avvitandone le viti di fissaggio. Utilizzare tutti i componenti come indicato in figura ①. Quindi, connettere la pompa alla linea aria garantendo la presenza dei componenti indicati in figura ②.

**ATTENZIONE**  
**Gli accessori dell'aria devono essere montati con adeguate staffe di supporto. La raccorderia del gruppo pompa può essere danneggiata dal peso degli elementi in linea.**

**ATTENZIONE**  
**Non appoggiare la base della pompa a terra o su superfici non perfettamente pulite né durante la prima installazione né durante le successive operazioni di sostituzione del grasso.**

**Valvola a sfera tipo a spurgo (necessaria)**  
 Il circuito DEVE NECESSARIAMENTE essere dotato di valvole a sfera tipo a spurgo a monte del gruppo pompa. Tali dispositivi permettono la chiusura di tratti di linea e lo scarico dell'aria compressa in essi intrappolata. È necessario chiudere l'aria di alimentazione durante i periodi di inattività della pompa.

**ATTENZIONE**  
**L'aria intrappolata può causare l'avviamento improvviso della pompa e provocare gravi lesioni.**

**Sicurezza termica (necessaria)**  
 Il circuito DEVE NECESSARIAMENTE essere dotato di sicurezza termica a valle del gruppo pompa. Il sistema permette di scaricare eccesso di pressione pericoloso causato dalla dilatazione termica del fluido.

**Valvola di drenaggio (necessaria)**  
 Il circuito DEVE NECESSARIAMENTE essere dotato di valvola di drenaggio a valle del gruppo pompa, per permettere lo scarico del fluido diminuendo la pressione del sistema.

**Riduttore di pressione con manometro**  
 La presenza di una valvola di sicurezza garantisce l'interruzione del flusso al superamento della pressione impostata.

**Valvola di sicurezza**  
 In caso di utilizzo intensivo si consiglia l'inserimento nella linea aria di un lubrificatore automatico per garantire maggiore durata del motore pneumatico. Utilizzare esclusivamente olio per utensili pneumatici oppure olio motore SAE10. Regolare l'erogazione al massimo una goccia ogni 10 minuti.

**Lubrificatore**  
 La presenza di un filtro aria a monte del gruppo pompa permette la rimozione di sporcizia ed elementi contaminanti, aumentando la vita del motore pneumatico.

**ATTENZIONE**  
**Non azionare mai la pompa quando non correttamente montata e fissata. Tale utilizzo può provocare gravi danni al dispositivo e ai raccordi.**

**AVVERTENZA**  
**Per evitare problemi di aspirazione del grasso dal fusto consigliamo sempre di impiegare la membrana premigrasso. Durante il funzionamento la membrana viene attirata verso il basso dalla depressione che la pompa crea aspirando il grasso. Utilizzando la membrana si evita l'aspirazione di aria che provoca il funzionamento della pompa a vuoto. Inoltre il fusto rimane completamente pulito.**

## L FUNZIONAMENTO

**Primo utilizzo**  
 Per utilizzare in modo ottimale la pompa pneumatica, si consiglia vivamente di seguire la procedura sottoindicata. Questo consente la riduzione di rischi per l'operatore. La condizione di partenza, al termine dell'installazione del prodotto, deve prevedere la chiusura di tutte le valvole a sfera in linea aria, la chiusura del dispositivo di erogazione e del riduttore di pressione con manometro.  
 Mantenendo il regolatore di pressione in posizione di chiusura, aprire in sequenza le valvole a sfera della linea aria. Quindi, mantenere la valvola erogatrice aperta in un contenitore metallico adatto a raccoglierne il fluido una volta adescato. Fare estrema attenzione, mantenendo l'ugello di erogazione a contatto con la parete del contenitore. Si raccomanda ulteriormente l'impiego di dispositivi di protezione individuale.  
 Aprire lentamente il regolatore di pressione con manometro, con la massima gradualità. Mantenere controllata la pressione con l'indicatore del manometro e attendere di sentire l'entrata in funzione della pompa pneumatica per permettere l'adescaggio. Non appena tutta l'aria contenuta nella linea fluido è stata espulsa e la valvola erogatrice ha iniziato ad erogare, chiudere la valvola erogatrice.  
**NOTA**  
**Dopo il primo adescamento, è sufficiente che la linea aria sia aperta perché l'apertura della valvola erogatrice porti ad un azionamento immediato della pompa pneumatica. La chiusura della valvola erogatrice porta allo stop della pompa pneumatica.**  
 Si consiglia di regolare la pressione alla quantità d'aria minima sufficiente a raggiungere i risultati di erogazione desiderati. Si raccomanda la massima attenzione nella regolazione della pressione.  
**Il sistema eroga fluidi ad alta pressione, tale da poter essere fonte di pericolo per l'operatore. Si raccomanda di eseguire la prima erogazione con cautela e in condizioni di massima sicurezza, in modo da acquisire una corretta percezione del funzionamento dell'impianto. Interrompere immediatamente l'erogazione in presenza di scintille o scariche elettriche. L'impiego del gruppo pompa a secco, in assenza di fluido o con fluido scarso, può portare a danneggiarla anche in modo irrecuperabile. Il pompaggio a secco comporta un aumento di velocità di corsa del motore pneumatico, con surriscaldamento e possibilità di rottura.**  
**In caso di funzionamento a basse temperature si consiglia di utilizzare sistemi di protezione dalla formazione di ghiaccio.**  
**Si raccomanda di non chiudere l'alimentazione dell'aria con la pompa ancora in funzione. Per il suo corretto funzionamento non scendere mai al di sotto della pressione minima dichiarata.**

**Apertura pressione e adescaggio**

**Normali impiego**

**ATTENZIONE**

**AVVERTENZA**

**AVVERTENZA**

**AVVERTENZA**

**AVVERTENZA**

**AVVERTENZA**