

LUBRICATION SYSTEMS



MANUALE ELETTROPOMPA A PISTONI SERIE **MINI-MAX**
EDIZIONE 15603-01-REV.03

MANUALE D'USO MANUTENZIONE

ISTRUZIONI ORIGINALI



CONTENUTI

1	INTRODUZIONE	11	SELEZIONE DEL TEMPO DI PAUSA	21	ELEMENTI POMPANTI
2	DESCRIZIONE GENERALE	12	SELEZIONE DEL TEMPO DI LAVORO	22	INFORMAZIONI D'ORDINE
3	PRINCIPALI COMPONENTI	13	SOSTITUZIONE DEL TIMER	23	MANUTENZIONE PROGRAMMATA
4	IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	14	VARIAZIONE POMPA DA COMANDO REMOTO A TIMER INTERNO	24	SMALTIMENTO
5	CARATTERISTICHE TECNICHE POMPA	15	CONNESSIONI ELETTRICHE	25	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO
6	CARATTERISTICHE TECNICHE TIMER	16	COLLEGAMENTI ELETTRICI POMPA	26	MANUTENZIONE POMPANTE
7	POSIZIONE DEL TIMER	17	DISIMBALLO INSTALLAZIONE	27	PRECAUZIONI DI USO
8	IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI NEL SELETTORE DIP SWITCH	18	ISTRUZIONI PER L'USO	28	CONTROINDICAZIONI DI USO
9	FUNZIONI TIMER	19	RIEMPIMENTO	29	DIMENSIONI DI INGOMBRO
10	COMPONENTI	20	INCONVENIENTI CAUSE RIMEDI	30	RICAMBI

CE INCLUSI
GARANZIA PRODOTTO
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale d'uso e manutenzione è riferito alla pompa **MINI-MAX**. L'uso di questa pompa consente la distribuzione di grassi negli impianti di lubrificazione anche per alte pressioni fino a 200 bar (2.940 psi). E' possibile ottenere l'ultima versione richiedendola all'Ufficio Tecnico Commerciale, oppure consultando il nostro sito web <http://www.ilcube.com>. L'utilizzo della pompa oggetto del presente manuale deve essere affidato a personale qualificato con conoscenze di base idrauliche ed elettriche. Il presente manuale di uso e manutenzione contiene informazioni importanti per la salvaguardia della salute e della sicurezza del personale che intende utilizzare questa apparecchiatura. E' necessario leggere con attenzione questo manuale e conservarlo con cura affinché sia sempre disponibile agli operatori che intendono consultarlo.

2. DESCRIZIONE GENERALE

La serie di elettropompe **MINI-MAX** può adattarsi a molte esigenze senza modifiche meccaniche anche ad installazione avvenuta. E' Infatti possibile scegliere fra diversi componenti perfettamente compatibili tra loro e facilmente installabili per poter variare la configurazione ed il tipo di distribuzione.

Questa tecnica costruttiva è fondata essenzialmente sui seguenti componenti:

Motore elettrico - Corpo pompa con riduttore integrato - Elementi pompanti - Serbatoio - Timer

La struttura portante è identica per qualunque versione e prevede sempre l'alloggiamento di massimo 2 pompanti per dosatori progressivi e 8 pompanti per singolo punto. Sul corpo pompa possono essere alloggiati due modelli di serbatoi per grasso differenti fra loro

Versione con molla - disco pressatore - spatolatore e minimo livello elettrico

Versione con solo spatolatore e raschiatore (non prevede il minimo livello elettrico)

La versione con **disco pressatore** è adatta per l'utilizzo con grassi particolarmente densi, basse temperature, installazione finale differente dal classico posizionamento verticale o nel caso la pompa debba essere utilizzata su macchine il cui movimento potrebbe causare movimenti del lubrificante nel serbatoio e di conseguenza problemi di innescio. Il controllo della pompa può avvenire attraverso il timer interno di programmazione o il quadro di comando della macchina su cui viene alloggiata. L'elettropompa **MINI-MAX** è totalmente protetta verso l'ambiente esterno e può operare senza difficoltà anche in condizioni ambientali severe. **MINI-MAX** è concepita per l'alimentazione degli impianti di lubrificazione per utilizzo a grasso. L'impiego diverso da quello previsto viene considerato come non conforme alle prescrizioni.

2.1 TIPOLOGIA DI LUBRIFICAZIONE: CON DOSATORE PROGRESSIVO - DIRETTA AL PUNTO

L'elettropompa **MINI-MAX** può lubrificare direttamente il punto finale senza la necessità di interporre altri dispositivi di dosaggio della portata utilizzando gli appositi elementi pompanti o tramite dosatori progressivi per suddividere la portata alle varie utenze. E' inoltre possibile abbinare sia punti lubrificati singolarmente sia tramite dosatori progressivi sulla stessa pompa installando le due differenti tipologie di elementi pompanti.

Questo consente di avere un prodotto economico, versatile e di semplice utilizzo.

2.2 CARATTERISTICHE

L'elettropompa **MINI-MAX** è una pompa a pistoni azionata da un eccentrico ed è predisposta per poter funzionare con un massimo di 10 pompanti, per alimentare più linee. Se non specificato in fase di ordinazione viene fornita di serie con un solo elemento pompante per dosatori progressivi. Gli ulteriori pompanti vanno ordinati separatamente scegliendoli in base alla portata desiderata tra i modelli disponibili.

Vi sono 2 versioni standard il modello L prevede un serbatoio 1 kg ed è completa di sensore, disco pressatore con molla, spatolatore e minimo livello. La versione invece si differenzia per la mancanza del minimo livello e di conseguenza del disco pressatore. In questo caso oltre allo spatolatore inferiore è previsto un raschiatore ad elica. Lo spatolatore sagomato posizionato nel corpo pompa alla base del serbatoio facilita l'aspirazione del lubrificante assicurando un funzionamento corretto anche alle basse temperature. La pompa è azionata da un motoriduttore alimentato a 12 o 24 V DC. Una scheda elettronica di comando opzionale consente di impostare diverse tipologie di lubrificazione, tempi di ciclo, di pausa e di controllo.

2.3 DUE POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI COMANDO

Il prodotto è disponibile in due versioni:

- **Comando tramite circuito di controllo integrato**
- **Comando tramite il quadro generale della macchina**

Il modello senza timer prevede la sola connessione esterna per l'alimentazione e la raccolta del segnale di minimo livello (se presente). Il comando, la pausa e la durata deve essere gestita dal quadro di comando della macchina su cui viene applicata.

Il modello con timer integrato rende totalmente autonoma la pompa e si possono impostare **TEMPI DI LAVORO, TEMPI DI PAUSA (A TEMPO O AD IMPULSI) E CONTROLLO FUNZIONI**. E' possibile mantenere in memoria il punto di arresto in modo che al riavvio il ciclo riprende da dove si era interrotto (pausa o lubrificazione) e abilitare un ciclo ad ogni avviamento della macchina.

3. PRINCIPALI COMPONENTI



1	CORPO POMPA
2	SPATOLATORE
3	TIMER
4	SERBATOIO
5	CONNESSIONI ELETTRICHE
6	POMPANTE PER DOSATORI PROGRESSIVI
7	POMPANTE PER PUNTO SINGOLO
8	TAPPO POMPANTI PUNTO SINGOLO
9	TAPPO POMPANTE PER DOSATORI PROGRESSIVI
10	O.RING
11	OBLO ACCESSO TIMER
12	MOTORE
13	COPERCHIO POSTERIORE

4. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO



Nel lato posteriore della pompa è posta una targhetta su cui è riportato il codice del prodotto, la tensione di alimentazione e le caratteristiche di base.

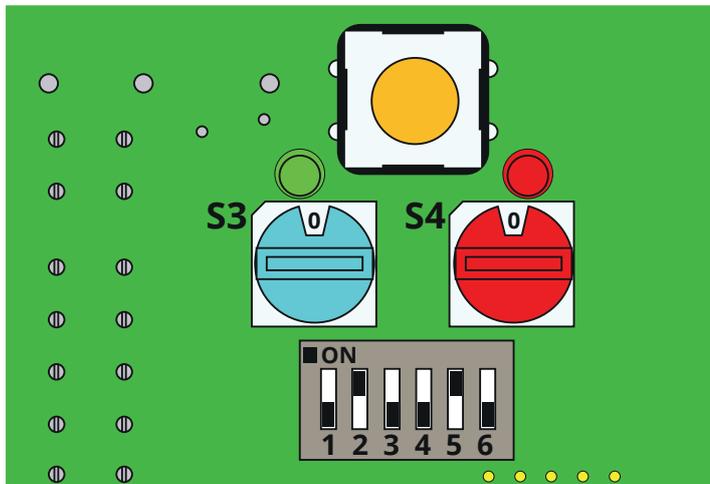
5. CARATTERISTICHE TECNICHE ELETTROPOMPA

Motore	Tensione di alimentazione 12 V – 24 V DC
RPM con grasso NLGI-2 pressione 1 bar	20 rpm a 20° C
RPM con grasso NLGI-2 pressione 200 bar	15 rpm a 20° C
Assorbimento con pressione 200 bar -25°C	max. 3,8 A a 24V DC max. 7,5A a 12 V DC
Assorbimento partenza (30 ms)	~ 4.5 A 24 V DC ~8A 12 V DC
Grado di protezione	IP 6K9K
Segnalazione minimo Livello	Contatto reed 1 A 140 V AC – 200 V DC 10 W NA
Sistema pompante	Con azionamento a camma e molla di richiamo
Numero uscite/pompanti max.	8 singole utenze – 2 alimentazione dosatori progressivi
Connessione di mandata (uscita pompante)	Pompanti singola utenza 1/8" F
	Pompanti dosatori 1/4"
Portata nominale pompante dosatore *	120 mm ³ /giro
Portata nominale pompante per singolo punto *	5 mm ³ /giro
	10 mm ³ /giro
	15 mm ³ /giro
	25 mm ³ /giro
	50 mm ³ /giro
Pressione massima raggiungibile	200 bar
Capacità del serbatoio	1 Kg
Consistenza grasso	Min. NLGI 0 Max NLGI2 alla effettiva temperatura di lavoro
Temperatura di utilizzo	-40°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ÷ +60°C
Umidità relativa max. s/condensa di esercizio	90%
Livello di pressione sonora	< 70 db (A)
Posizionamento di lavoro	Indifferente
Tensione di alimentazione	12 V DC - 24 V DC
Temperatura di utilizzo	-40°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +80°C

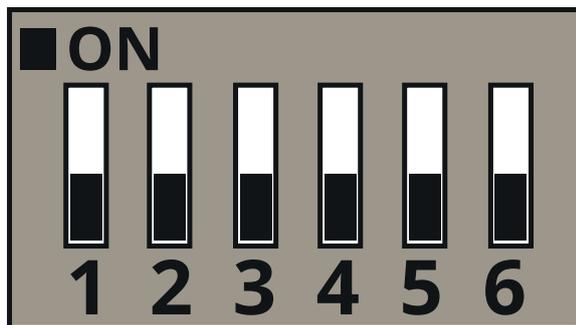
6. CARATTERISTICHE TIMER ELETTRONICO

Modalità di lavoro selezionabili	Tempo di pausa ore-minuti-impulsi – Tempo lavoro secondi-minuti
	Pre lubrificazione
	Modifica rapida erogazione grasso +/- 30%
Accessori	Pulsante manuale reset
	Segnalazione di allarme remoto
Controlli	Gestione minimo livello elettrico
	Controllo ciclo dosatore progressivo

7. POSIZIONE TIMER ELETTRONICO



8. IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI NEL SELETTORE DIP SWITCH



NUMERO	FUNZIONE	STATO/VALORE	
1	PRELUBE	NO	OFF
	PRELUBE	SI	ON
2	PAUSA	MINUTI	OFF
	PAUSA	ORE	ON
3	LAVORO	SECONDI	OFF
	LAVORO	MINUTI	ON
4	CONTROLLO CICLO	NO	OFF
	CONTROLLO CICLO	SI	ON
5	PAUSA	TEMPO	OFF
	PAUSA	IMPULSI	ON
6	MIN. LIVELLO ELETTRICO	NO	OFF
	MIN. LIVELLO ELETTRICO	SI	ON

La scheda elettronica si trova nel corpo pompa in prossimità del motore. Per qualunque operazione di impostazione, variazione tempi o interventi non è necessario rimuovere la parete di chiusura ed estrarre la scheda. Si accede attraverso l'oblò laterale

9. FUNZIONI TIMER ELETTRONICO

NUMERO	FUNZIONE
PRELUBE ON SI	La condizione PRELUBE ON identifica la funzione in cui ad ogni spegnimento ed/o interruzione della tensione la pompa parte con un ciclo completo identico a quello impostato nei valori di selezione
PRELUBE OFF NO	La condizione PRELUBE OFF identifica la condizione di lavoro con memoria. In questo caso ad ogni spegnimento ed/o interruzione di tensione la pompa riprenderà dal punto di arresto (sia pausa che lavoro)
PAUSA MINUTI	Identifica la funzione di pausa con scala in minuti
PAUSA ORE	Identifica la funzione di pausa con scala in ore
LAVORO SECONDI	Identifica la funzione di lavoro con scala in secondi
LAVORO MINUTI	Identifica la funzione di lavoro con scala in minuti
CONTROLLO CICLO OFF	La pompa lavora solo con tempo pausa - lavoro
CONTROLLO CICLO ON	Per verificare il corretto funzionamento del ciclo di lubrificazione si controlla un micro/sensore induttivo installato su un distributore progressivo. Se durante il ciclo di lavoro il timer non riceve il segnale dal micro/sensore induttivo si illumina il led rosso - la pompa entra in blocco ed invia un segnale di allarme remoto
PAUSA TEMPO	La pausa tempo seleziona il tempo di attesa fra 2 cicli ed è impostabile fra 2 scale (minuti - ore)
PAUSA IMPULSI	La pausa impulsi seleziona la funzione in cui è l'invio di un segnale dalla macchina a determinare lo start del ciclo della pompa
LIVELLO ELETTRICO ON	La funzione di controllo minimo livello elettrico è attiva
LIVELLO ELETTRICO OFF	La funzione di controllo minimo livello elettrico è disattivata

10. COMPONENTI

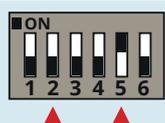
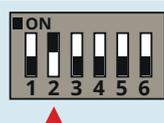
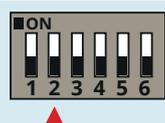
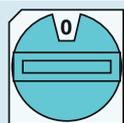
	<p>Pulsante manuale</p> <p>1. Una volta impostati i valori desiderati si deve premere per oltre 5" il pulsante manuale al fine di avere questi parametri memorizzati nella scheda.</p> <p>2. Per la funzione di reset o extra-ciclo premere per 5"</p>		<p>Selettore azzurro S3 Impostazione dei tempi di pausa</p>
	<p>Led rosso lampeggiante - la pompa non va in blocco Indica il pre allarme di livello, ripete 5 cicli di lubrificazione ed al termine entra in blocco.</p> <p>Led rosso fisso - la pompa va in blocco</p> <p>1. Dopo i 5 cicli dal pre allarme livello</p> <p>2. Se non riceve segnale dal micro o dal sensore induttivo installato sul distributore progressivo</p>		<p>Selettore rosso S4 Impostazione dei tempi di lavoro</p>
	<p>Led verde accesso fisso In avviamento per 3" o con pompa in funzione</p>		

11. SELEZIONE DEL TEMPO DI PAUSA

SELETTORE AZZURO S3	VALORE PAUSA IN MINUTI	VALORE PAUSA IN ORE	VALORE PAUSA IN IMPULSI	VALORE PAUSA IN IMPULSI
0	2	1	4	120
1	4	2	8	240
2	6	3	12	360
3	8	4	16	480
4	10	5	20	600
5	12	6	24	720
6	14	7	28	840
7	16	8	32	960
8	18	10	36	1200
9	20	12	40	1440
A	22	14	44	1680
B	24	16	48	1920
C	26	20	52	2400
D	28	24	56	2880
E	30	28	60	3360
F	32	32	64	3840

Mediante il selettore rotativo azzurro (denominato S3) si imposta il tempo di pausa da utilizzare. Come indicato nella tabella, al selettore, deve essere abbinata la scelta della scala (ore - minuti- impulsi) e se i valori di pausa devono essere espressi in unità di tempo ed/o a impulsi. Questa selezione viene eseguita agendo sul selettore DIP-SWITCH

LE SELEZIONI DELLE FUNZIONI SONO INDICATE A PAG.5. IN QUESTA TABELLA I DATI RIGUARDANO UNICAMENTE I TEMPI DI PAUSA

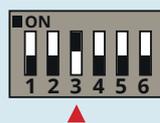
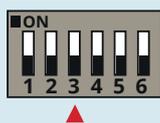
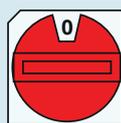


12. SELEZIONE DEL TEMPO DI LAVORO

SELETTORE ROSSO S4	VALORE LAVORO IN SECONDI	VALORE LAVORO IN MINUTI
0	2	2
1	4	4
2	6	6
3	8	8
4	10	10
5	12	12
6	14	14
7	16	16
8	18	18
9	20	20
A	22	22
B	24	24
C	26	26
D	28	28
E	30	30
F	32	32

Mediante il selettore rotativo rosso (denominato S4) si imposta il tempo di lavoro da utilizzare. Come indicato nella tabella, al selettore, deve essere abbinata la scelta della scala (secondi - minuti) Questa selezione viene eseguita agendo sul selettore DIP-SWITCH

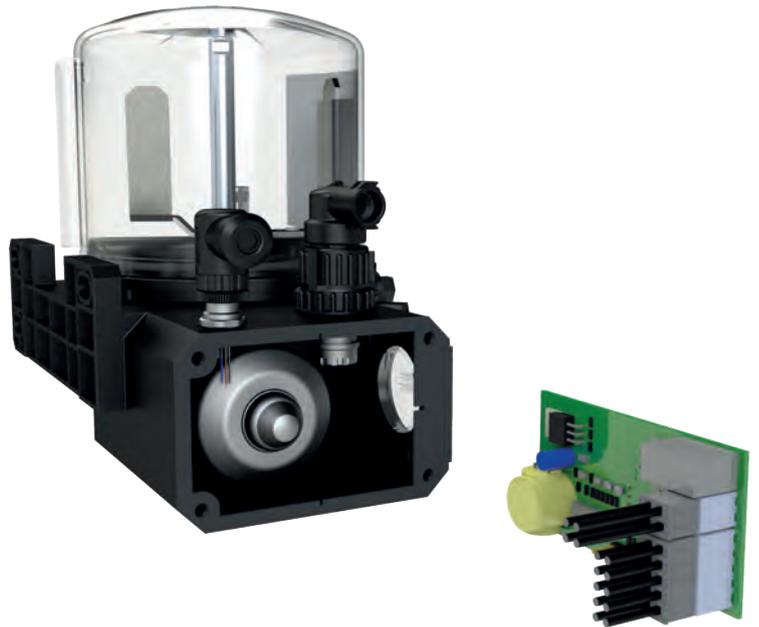
LE SELEZIONI DELLE FUNZIONI SONO INDICATE A PAG.5. IN QUESTA TABELLA I DATI RIGUARDANO UNICAMENTE



13. SOSTITUZIONE TIMER ELETTRONICO

In caso di guasto è possibile effettuare la sostituzione del timer con estrema facilità.

- RIMUOVERE LE 4 VITI DEL COPERCHIO DI CHIUSURA POSTERIORE
- ESTRARRE IL TIMER ELETTRONICO
- SGANCIARE IL CONNETTORE DI COLLEGAMENTO DEL CONNETTORE ESTERNO
- SGANCIARE IL CONNETTORE DI COLLEGAMENTO CON LA PRESA INTERNA
- PRENDERE IL NUOVO TIMER ED EFFETTUARE I MEDESIMI COLLEGAMENTI
- RE INSERIRE IL TIMER FACENDO ATTENZIONE AFFINCHÈ SIA CORRETTAMENTE INSERITO NEL BINARIO DI GUIDA
- POSIZIONARE IL COPERCHIO DI CHIUSURA E RIAVVITARE LE 4 VITI



14. MODIFICA POMPA DA COMANDO REMOTO A TIMER INTERNO



E' possibile modificare la MINI-MAX da comando remoto a comando con timer interno ordinando il kit codice 39.PWR.74 che comprende timer - connettore allarmi a 4 pin - connettore alimentazione a 7 pin. Per eseguire l'operazione:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • APRIRE IL COPERCHIO POSTERIORE • SGANCIARE IL CONNETTORE A SCATTO 4 PIN • INSERIRE IL TIMER • SOSTITUIRE IL CONNETTORE A 4 PIN CON IL MODELLO A 7 PIN | <ul style="list-style-type: none"> • INSERIRE IL CONNETTORE CIRCOLARE A 4 PIN M12 • COLLEGARE ALLA SCHEDA LA MORSETTIERA INTERNA ED I 2 CONNETTORI • RICHIUDERE IL COPERCHIO |
|--|---|

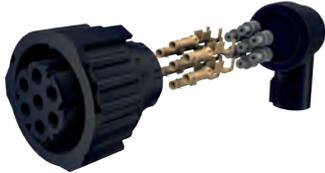
E' eseguibile anche l'operazione contraria modificando una versione con timer in comando remoto. Ordinando il kit codice 39.PWR.70 che comprende il connettore di alimentazione a 4 pin. Per eseguire l'operazione

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • APRIRE IL COPERCHIO POSTERIORE • SGANCIARE IL CONNETTORE A SCATTO 7 PIN • RIMUOVERE IL TIMER • SOSTITUIRE IL CONNETTORE A 7 PIN CON IL MODELLO A 4 PIN | <ul style="list-style-type: none"> • RIMUOVERE IL CONNETTORE CIRCOLARE A 4 PIN M12 • COLLEGARE LA MORSETTIERA ALLA MORSETTIERA DEL CONNETTORE 4 PIN • RICHIUDERE IL COPERCHIO |
|---|--|

15. CONNESSIONI ELETTRICHE

15.1 CONNESSIONE ELETTROPOMPA CAVI

Il collegamento elettrico è a carico dell'utilizzatore che dovrà provvedere all'identificazione della connessione di alimentazione, allarme min. livello e/o allarme ciclo. Collegare la macchina alla linea elettrica come indicato sulla pompa in prossimità del connettore. Il cavo di alimentazione deve essere della sezione adeguata all'assorbimento della macchina e del tipo conforme alle disposizioni vigenti



La pompa MINI-MAX viene fornita completa di connettore elettrico 7 poli A91.111327. Sono compresi nel corredo 3 tipologie di gommini per diametri differenti e contatti non utilizzati.
 n. 7 cod. A91.111315 cavi 1.2 ÷ 2.1 mm²
 n. 7 cod. A91.111314 cavi 2.2 ÷ 3 mm²
 n. 7 cod. A91.111310 tappo di chiusura

MOD. A 3 FILI	CODICE N.	MOD. A 7 FILI	CODICE N.
L. 5MT	40.CBL.3.05 5 M	L. 5MT	40.CBL.7.05 5 M
L. 10MT	40.CBL.3.10 10 M	L. 10MT	40.CBL.7.10 10 M
L. 15MT	40.CBL.3.15 15 M	L. 15MT	40.CBL.7.15 15 M



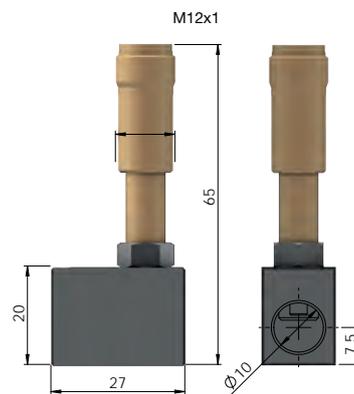
15.2 CONNESSIONE ELEMENTI DI CONTROLLO

Nella versione con timer interno è possibile gestire (se previsto nel sistema) un controllo di ciclo del dosatore progressivo. In questa configurazione viene inserito un secondo connettore dove convogliare il cavo proveniente dal controllo ciclo a 3 fili. Sono disponibili anche per questa configurazione le connessioni complete di cavo nelle differenti dimensioni

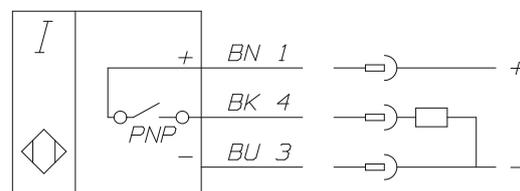
MODELLO	CODICE N.
L. 5MT	40.CDC.4.05
L. 10MT	40.CDC.4.10
L. 15MT	40.CDC.4.15



Sensore induttivo per dosatori
 DPX M8X1 PNP-NO Codice 49.052.7
 DPX M12x1 PNP-NO Codice 49.052.9

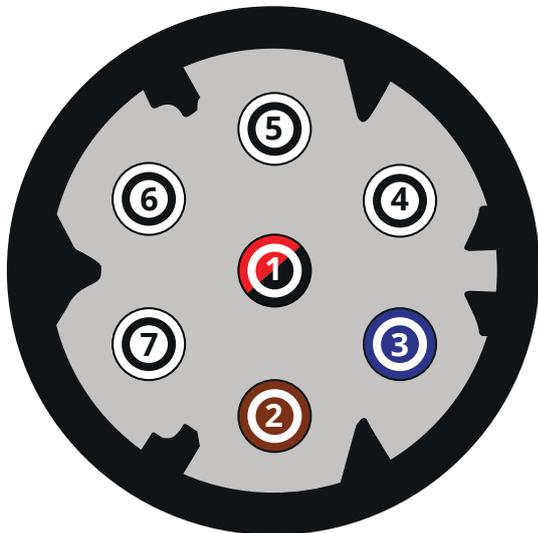


Schema elettrico

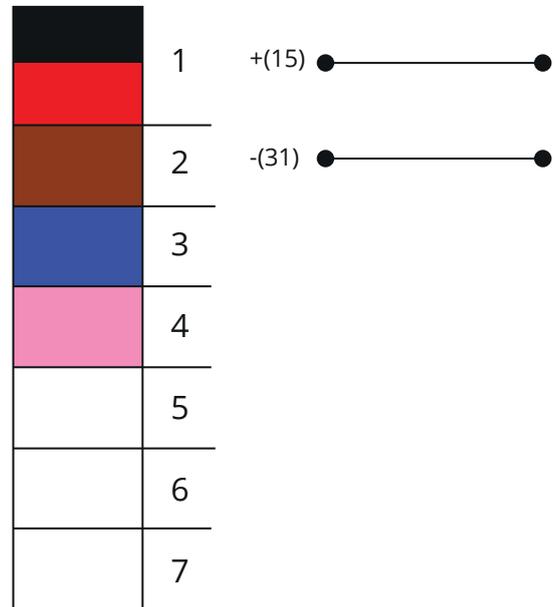


16. PUMP ELECTRIC CONNECTION

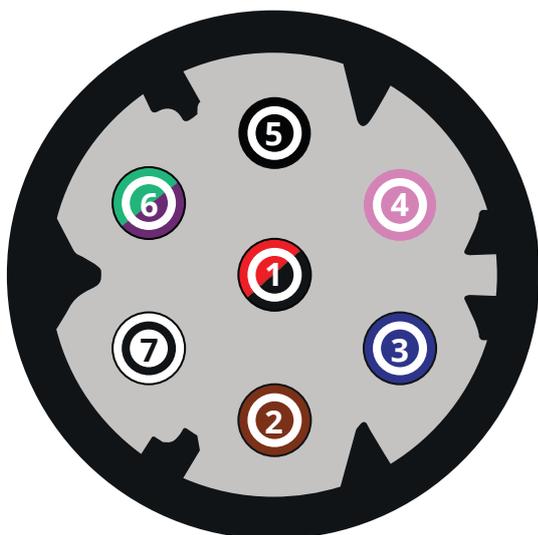
16.1 CONNESSIONE POMPA SENZA TIMER 3 CAVI



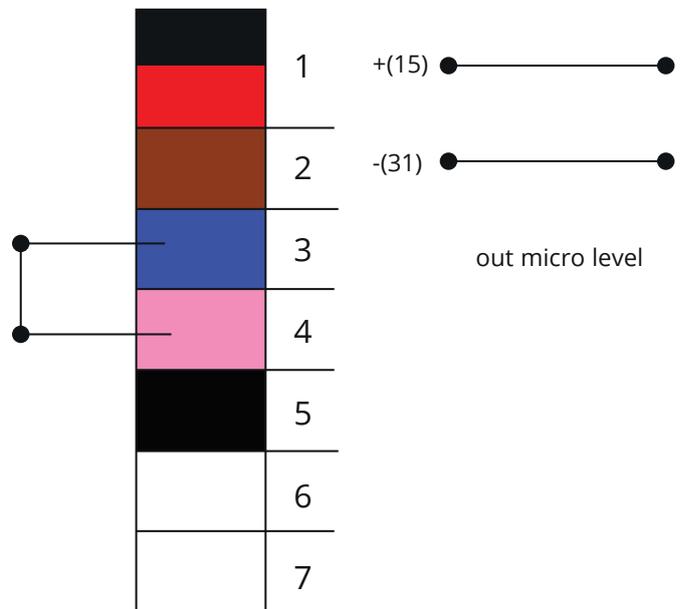
1= rosso/nero
2= marrone



16.2 CONNESSIONE POMPA SENZA TIMER 7 CAVI

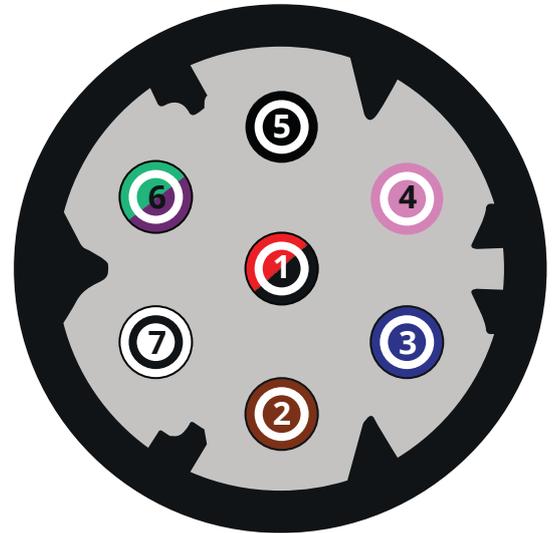
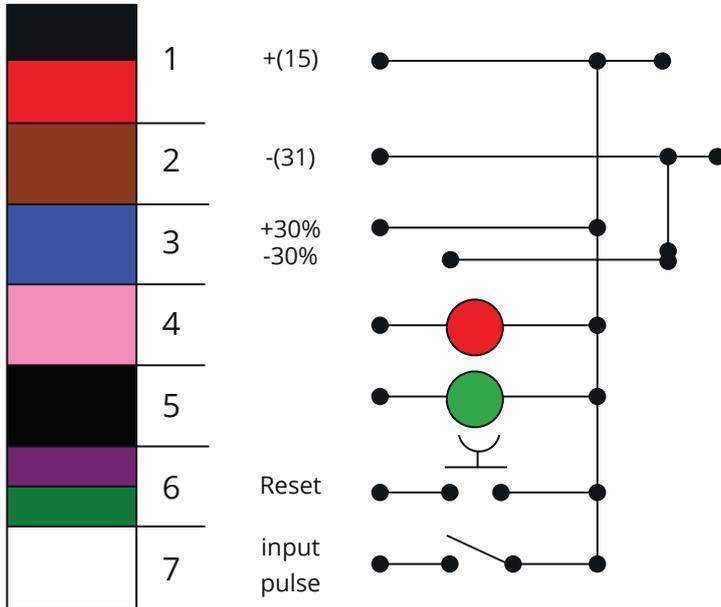


1= rosso/nero
2= marrone
3= blu
4= rosa



Il contatto tra 3 e 4 è chiuso; allo svuotarsi del serbatoio il contatto si apre

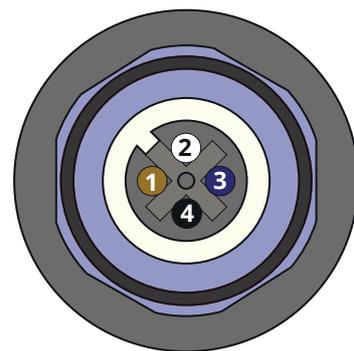
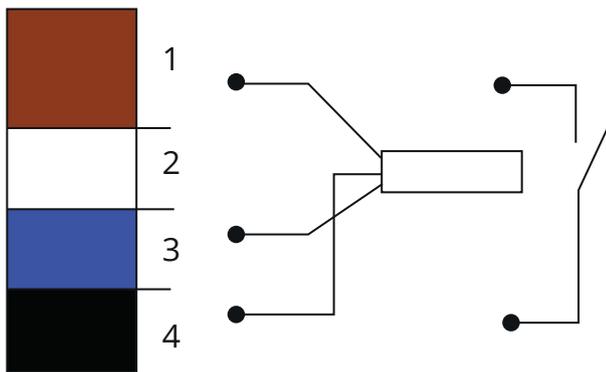
16.3 CONNESSIONE POMPA CON TIMER 3 CAVI



- 1= rosso/nero
- 2= marrone
- 3= blu
- 4= rosa
- 5= nero
- 6= verde viola
- 7= bianco

Se inviamo un + al contatto 3 il tempo di lavoro aumenta del 30%

Se inviamo un - al contatto 3 il tempo di lavoro diminuisce del 30%



- 1= marrone
- 3= blu
- 4= nero



Seguire questo schema per collegare un controllo posizionato sul distributore progressivo o all'uscita della pompa

17. DISIMBALLO E INSTALLAZIONE

17.1 DISIMBALLO

Una volta identificato il luogo adatto per l'installazione, aprire l'imballo, estrarre la pompa e controllare che non abbia subito danni durante il trasporto e l'immagazzinamento. Il materiale d'imballo non richiede speciali precauzioni di smaltimento, non essendo in alcun modo pericoloso o inquinante. Per lo smaltimento fare riferimento ai regolamenti locali.

17.2 INSTALLAZIONE

Posizionare l'elettropompa e fissarla al proprio supporto utilizzando gli appositi fori di fissaggio

Montare la pompa in modo che l'ingrassatore per il riempimento del serbatoio e l'oblo di accesso al timer siano facilmente accessibili

Lasciare almeno 100 mm come distanza perimetrale rispetto ad altre apparecchiature od ostacoli che impediscano l'accesso alla pompa Nel caso di riempimento con pompa a cartuccia prevedere le distanze necessarie in funzione dell'ingombro

Montare la pompa ad "altezza uomo" per evitare possibilità di urti

Non installare la pompa sommersa in liquidi e/o in ambienti particolarmente aggressivi

Non installare la pompa in ambienti in cui sono presenti miscele esplosive o infiammabili

Non installare la pompa vicino a fonti di calore o in prossimità di apparecchiature elettriche che possono disturbare il funzionamento dell'elettronica

Assicurarsi che tubi e cavi siano opportunamente fissati e protetti da urti

Verificare che il lubrificante usato sia idoneo alle temperature di utilizzo, in particolar modo per utilizzi a temperature al di sotto di 0°C In caso di dubbi contattare il ns. Uff. Tecnico Commerciale per la scelta corretta del lubrificante

17.3 COLLEGAMENTO LINEA IDRAULICA

Il collegamento idraulico tra la pompa e l'impianto avviene nella sede di mandata del/dei pompanti e deve essere eseguito con tubazioni e raccordi adatti al funzionamento con pressioni di 200 bar. Eventuali sedi di pompanti non utilizzati possono essere sfruttate come porte di rientro

18. ISTRUZIONI PER L'USO

18.1 AVVERTENZE

L'unità può essere messa in funzione unicamente da personale specializzato

È vietato utilizzare la pompa sommersa in fluidi, in ambienti particolarmente aggressivi o esplosivi/infiammabili se non preventivamente predisposta a tale scopo dal fornitore

Usare guanti e occhiali di sicurezza come previsto nella scheda di sicurezza del lubrificante

NON utilizzare lubrificanti aggressivi nei confronti di guarnizioni NBR, in caso di dubbio consultare il ns. u. t. che fornirà informazioni sui lubrificanti consigliati

Non ignorare i pericoli per la salute e osservare le norme igieniche

Verificare l'integrità della pompa

18.2 VERIFICHE DA ESEGUIRE PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Verificare il livello del lubrificante nel serbatoio (indicazione min/max sul serbatoio), in caso di livello basso procedere come descritto nel cap. 8 Riempimento serbatoio.

Verificare che la pompa operi ad una temperatura di esercizio idonea e le tubazioni siano prive di bolle d'aria

Controllare il corretto allacciamento dei dispositivi elettrici

Prima dell'avviamento, si consiglia di riempire le tubazioni con grasso o utilizzare tubazioni per-riempite (se compatibile con il grasso previsto per la pompa) per semplificare la successiva fase di avviamento. Le linee di lubrificazione devono essere collegate alla pompa in modo tale che nessun sforzo possa essere trasferito alla pompa stessa (collegamento senza stress)

I raccordi utilizzati per collegare le linee di lubrificazione e le tubazioni stesse devono essere progettati per la massima pressione di esercizio del sistema (200 bar)

Utilizzare sempre tubazioni idonee alle pressioni di esercizio

19. RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO

Le pompe MINI-MAX possono essere riempite con delle pompe a grasso standard attraverso l'apposito ingrassatore posto nella parte inferiore della pompa. È molto importante che questa operazione venga svolta in un ambiente pulito e che il lubrificante immesso nel serbatoio sia privo di qualunque impurità.

Non si deve superare, durante il riempimento, il livello massimo del lubrificante indicato nella targa del serbatoio e corrispondente al foro di scarico di troppo pieno posto lateralmente.

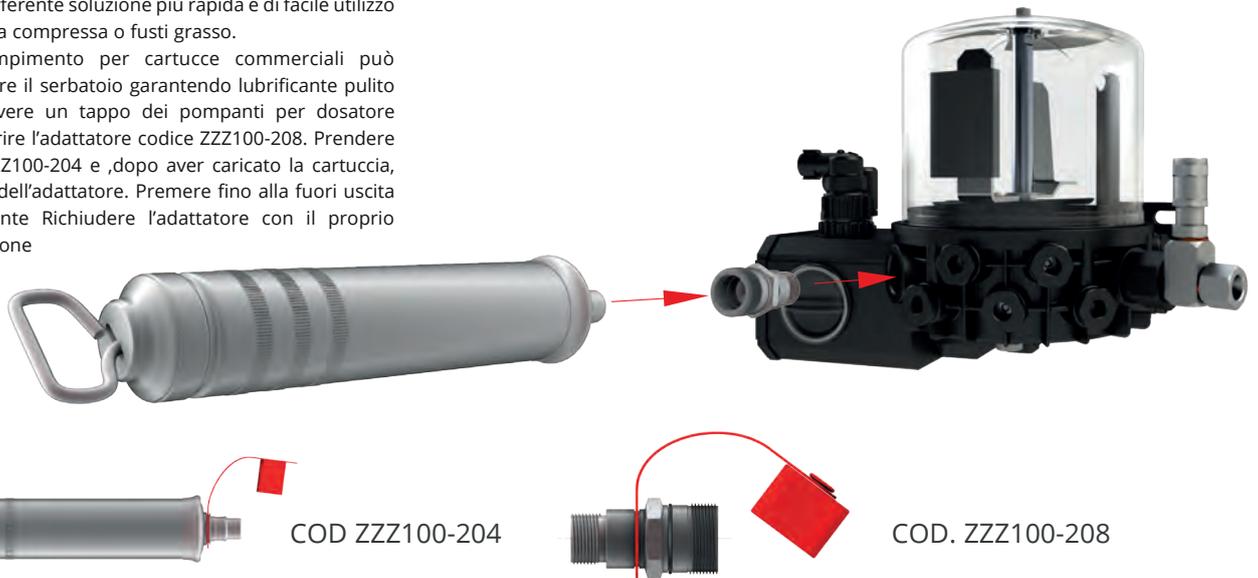
Non si deve superare, durante il riempimento, il livello massimo del lubrificante indicato nella targa del serbatoio e corrispondente al foro di scarico di troppo pieno posto lateralmente.



19.1 KIT RIEMPIMENTO MANUALE

E' disponibile una differente soluzione più rapida e di facile utilizzo che non richiede aria compressa o fusti grasso.

La pompa di riempimento per cartucce commerciali può rapidamente riempire il serbatoio garantendo lubrificante pulito e compatto. Rimuovere un tappo dei pompanti per dosatore progressivo ed inserire l'adattatore codice ZZZ100-208. Prendere la pompa codice ZZZ100-204 e ,dopo aver caricato la cartuccia, inserirla nella sede dell'adattatore. Premere fino alla fuori uscita di tutto il lubrificante. Richiudere l'adattatore con il proprio cappuccio di protezione



19.2 RISERVA - FINE GRASSO

E' importante non raggiungere mai lo svuotamento completo del serbatoio del lubrificante. Questa condizione potrebbe provocare dei danni ai vari organi che necessitano della lubrificazione. Nella versione dotata di minimo livello elettrico utilizzare il segnale remoto per rendere visibile il raggiungimento della riserva. Nelle versioni senza livello elettrico non superare mai l'indicazione di minimo indicata sulla targhetta frontale. Nel caso in cui si arrivi allo svuotamento è importante, dopo aver provveduto al ripristino del grasso nel serbatoio, effettuare alcuni cicli lasciando scollegata la tubazione di mandata per eliminare l'aria prodotta dal funzionamento della pompa senza grasso. Ricollegare la tubazione solo dopo aver visto fuoriuscire grasso privo di bolle d'aria

20. INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

Riportiamo una tabella diagnostica in cui sono evidenziate le principali anomalie, le probabili cause e le possibili soluzioni da attivare immediatamente . In caso di dubbi e/o problematiche non risolvibili, non procedere alla ricerca del guasto smontando parti della pompa, ma contattare il ns. ufficio tecnico

20.1 TABELLA DIAGNOSTICA ELETTROPOMPA

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO DA ADOTTARE
Il motore della pompa non funziona	Non arriva corrente.	Verificare l'impianto di alimentazione elettrica
	La scheda elettronica non funziona.	Sostituire la scheda elettronica
	Il motore non funziona.	Sostituire il motore
	Temperature di utilizzo troppo basse per la tipologia di grasso utilizzato.	Sostituire il lubrificante con un modello idoneo pompabile a basse temperature
La pompa funziona ma non arriva lubrificante ai punti di finali	Errata impostazione del tempo di ciclo.	Riprogrammare il tempo di ciclo
	Impiego di lubrificante non idoneo.	Svuotare il serbatoio e riempirlo nuovamente con lubrificante idoneo
	Aspirazione pompante otturata.	Smontare il pompante e ripulire i condotti di aspirazione
	Il pistone del pompante è usurato.	Sostituire il pompante
	Valvola di mandata del pompante bloccata-sporca	Pulire la valvola di mandata e se necessario sostituirla Sostituire il pompante
La pompa non eroga lubrificante	Tubazioni scollegate.	Controllare lo stato delle tubazioni ed i relativi collegamenti ai raccordi Sostituire le tubazioni usurate
	Temperature di utilizzo troppo basse per la tipologia di grasso utilizzato.	Sostituire il lubrificante con uno idoneo per la pompabilità a basse temperature
La pompa inizia la fase di lavoro ma la termina immediatamente.	Motore difettoso o elevato assorbimento in uscita.	Lasciare raffreddare per qualche minuto e quindi riprovare, se il problema persiste sostituire il motore

20.1 TABELLA DIAGNOSTICA ELETTROPOMPA

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO DA ADOTTARE
Il timer non funziona	Non arriva corrente	Verificare l'impianto di alimentazione
	Connessioni allentate o errate	Verificare la connessione di alimentazione nel connettore esterno a 7 poli Verificare la connessione interna timer connettore
	Timer difettoso	Sostituire il timer

21. ELEMENTI POMPANTI

21.1 CODICI DI ORDINAZIONE

Gli elementi pompanti della MINI-MAX si suddividono in due categorie, quelli per la lubrificazione dei singoli punti, caratterizzati da portate molto piccole e dimensioni ridotte, e quelli per l'alimentazione dei dosatori progressivi a loro volta distinti in portata fissa o regolabile. Oltre ad una portata decisamente superiore si differenziano per la presenza della valvola di sicurezza che scarica automaticamente eccessi di pressione superiori a 200 bar. Indipendentemente dal modello i raccordi di partenza devono essere ordinati separatamente.

CODICE POMPANTI SINGOLA UTENZA	PORTATA MM ³ AL CICLO	CODICE POMPANTE DOSATORE FISSO	PORTATA MM ³ AL CICLO	CODICE POMPANTE DOSATORE REGOLABILE	PORTATA MM ³ AL CICLO
90.940.0.05	5	00.900.0	120	00.900.3	0 - 120
90.940.0.10	10				
90.940.0.15	15				
90.940.0.25	25				
90.940.0.50	50				

21.2 INSTALLAZIONE - RIMOZIONE ELEMENTO POMPANTE

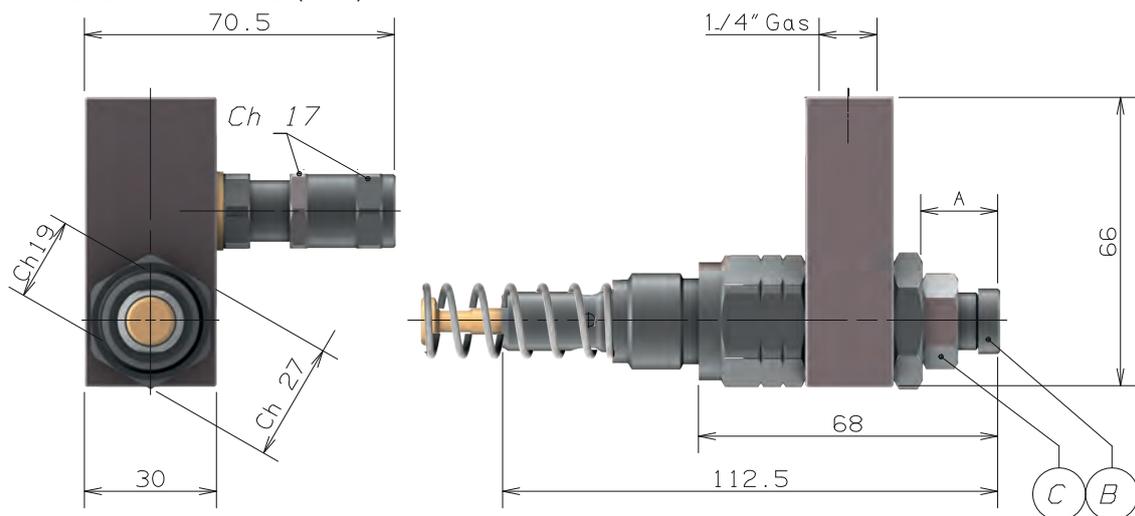
Per installare un pompante non previsto in fase di ordinazione della pompa è sufficiente rimuovere il tappo giallo dalla sede nella posizione in cui si desidera inserire l'elemento ed avvitarlo fino in battuta. Per garantire un corretto serraggio ed una tenuta della guarnizione la forza di chiusura deve essere di

21 Nm Pompanti per dosatore progressivo

15 Nm Pompanti per singolo punto

21.3 ELEMENTO POMPANTE REGOLABILE

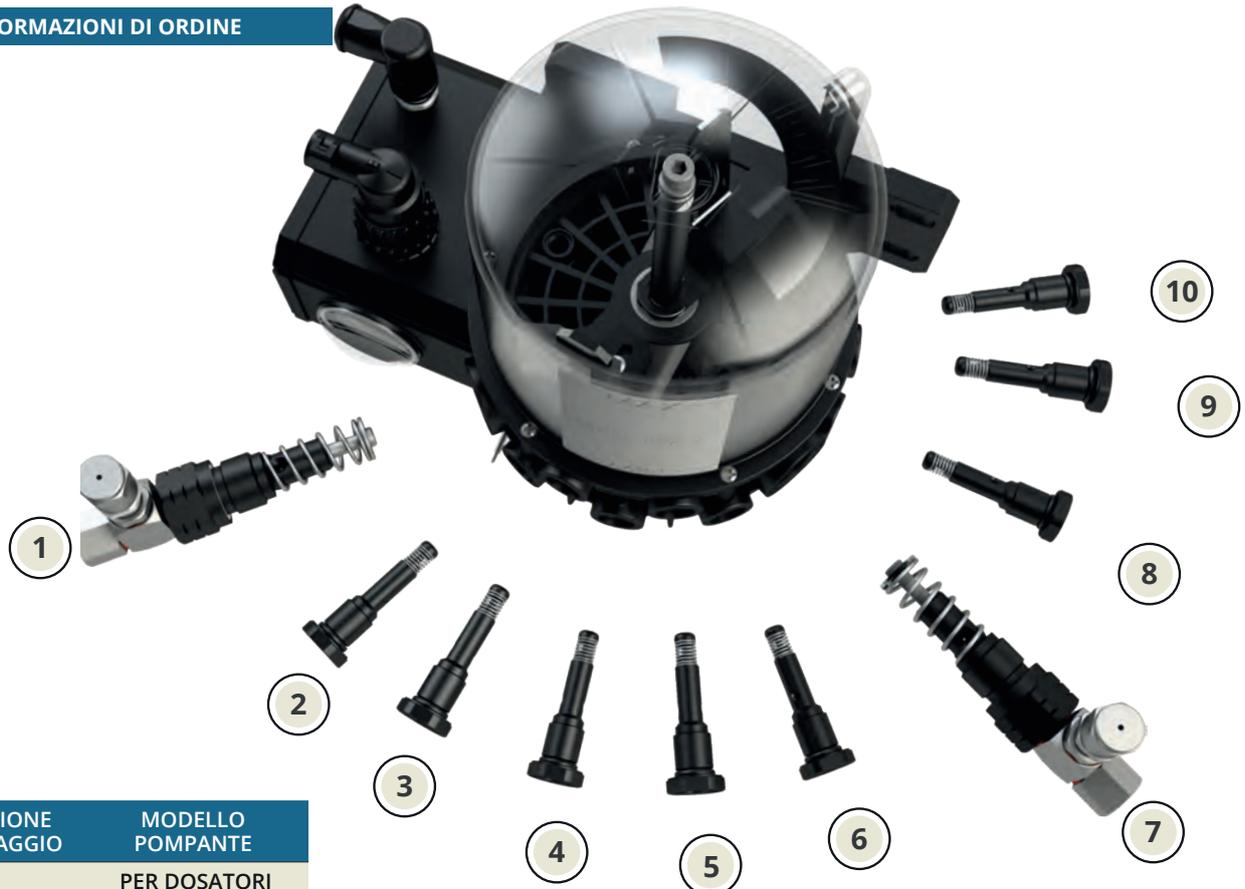
Per ottenere una variazione della portata nominale della pompa è necessario allentare il controdado (Pos. C) e ruotare la vite di regolazione (Pos. B) in senso orario, per ridurre, o in senso antiorario, per aumentare la quantità di lubrificante. Una volta impostato il valore desiderato è estremamente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



20.4 TABELLA DI REGOLAZIONE PORTATA

A	PORTATA/CICLO	PERCENTUALE
23.6	120 mm ³	100 %
22.4	0.09 CC	75 %
21.2	0.06 CC	50 %
20.1	0.03 CC	25 %
19.4	0.03 CC	5 %
17.5	0.00 CC	0 %

22. INFORMAZIONI DI ORDINE



POSIZIONE MONTAGGIO	MODELLO POMPANTE
1	PER DOSATORI
7	PER DOSATORI
2	PUNTO SINGOLO
3	PUNTO SINGOLO
4	PUNTO SINGOLO
5	PUNTO SINGOLO
6	PUNTO SINGOLO
8	PUNTO SINGOLO
9	PUNTO SINGOLO
10	PUNTO SINGOLO

IMPORTANTE

Non specificando modello, quantità e posizione dei pompanti la centralina viene fornita di base con un solo pompante per distributori progressivi installato in posizione n.7
I pompanti aggiuntivi possono essere ordinati separatamente utilizzando i codici riportati nella tabella sottostante.

CODICI DI ORDINAZIONE POMPE MINI

POSIZIONE DI MONTAGGIO

39.	12.	T	L.	F	R.	A	A	B	C	X	X	A	B
-----	-----	---	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

TENSIONE

12 V DC	12
24 V DC	24

TIMER

CON TIMER	T
SENZA TIMER	X

LIVELLO ELETTRICO

CON LIVELLO	L
SENZA LIVELLO	X

POMPANTI SINGOLI

DOSAGGIO 5 mm ³	A
DOSAGGIO 10 mm ³	B
DOSAGGIO 15 mm ³	C
DOSAGGIO 25 mm ³	D
DOSAGGIO 50 mm ³	E

POMPANTE DOSATORI

FISSO	F
REGOLABILE	R
NO	X



23. MANUTENZIONE PROGRAMMATA GENERALE

23.1 MANUTENZIONE

ATTENZIONE: Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, assicurarsi che l'alimentazione idraulica ed elettrica siano scollegate

Nelle seguenti tabelle sono elencati i controlli periodici, la frequenza e gli interventi che l'addetto alla manutenzione dovrà effettuare per garantire l'efficienza dell'impianto nel tempo. L'unità è stata progettata e costruita in modo da richiedere minime attività di manutenzione. Si raccomanda comunque di

VERIFICA	FREQUENZA	INTERVENTO
Unità completa	500 ore (in funzione dell'ambiente di lavoro)	Mantenere sempre pulito il corpo e l'intera struttura
Distribuzione	1000 ore	Verificare tubazioni - raccordi ed ancoraggi alla macchina
Lubrificante	In funzione del consumo di grasso del sistema	Verificare il livello (pompe sprovviste di segnalatore elettrico) e lo stato del grasso nel serbatoio ponendo attenzione ad eventuali scomposizioni o indurimenti anomali che comprometterebbero la funzionalità della pompa e dei dosatori progressivi
Filtro di carico	Ogni riempimento	Se previsto verificare stato dell'elemento filtrante interno

23.2 ATTREZZATURE

La pompa non richiede attrezzatura speciale per nessuna attività di controllo e/o manutenzione. In ogni caso, si raccomanda di utilizzare attrezzature e dispositivi di protezione personale idonei all'uso (guanti, occhiali protettivi, etc.) ed in buone condizioni in accordo con le normative vigenti per evitare danni a persone o parti della pompa.

23.3 LUBRIFICANTI

NOTA: La pompa è progettata per funzionare con lubrificanti di gradazione massima NLGI-2 alla temperatura di esercizio. Utilizzare lubrificanti compatibili con guarnizione NBR. Viene riportata una tabella di comparazione tra la classificazione dei lubrificanti NLGI (National Lubricating Grease Institute) e quella ASTM (American Society for Testing and Materials), limitatamente ai valori che interessano la pompa MINI-MAX. Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche tecniche e sulle misure di sicurezza da adottare, consultare la Scheda di Sicurezza del Prodotto (Direttiva 93/112/CEE) relativa al tipo di lubrificante scelto e fornita dal produttore.

23.4 GRASSI

NLGI	ASTM
00	400 - 430
0	355 - 385
1	310 - 340
2	265 - 295

ATTENZIONE

Non si devono miscelare differenti tipologie di grassi. In molti casi questo provoca dei danneggiamenti e richiede una pulizia accurata aggiuntiva di tutte le parti a contatto della pompa e degli eventuali dosatori. Consigliamo di predisporre una targa identificativa da posizionare sulla pompa che indichi la tipologia di lubrificante da utilizzare e prevenga queste possibili miscele.

La pompa MINI-MAX viene collaudata con olio e consegnata senza residui se non una minima untuosità proprio per evitare i problemi sopra indicati

24. SMALTIMENTO

Durante la manutenzione della pompa, o in caso di demolizione della stessa, non disperdere parti inquinanti nell'ambiente; fare riferimento ai regolamenti locali per un loro corretto smaltimento. All'atto della demolizione della pompa è necessario distruggere la targhetta di identificazione.

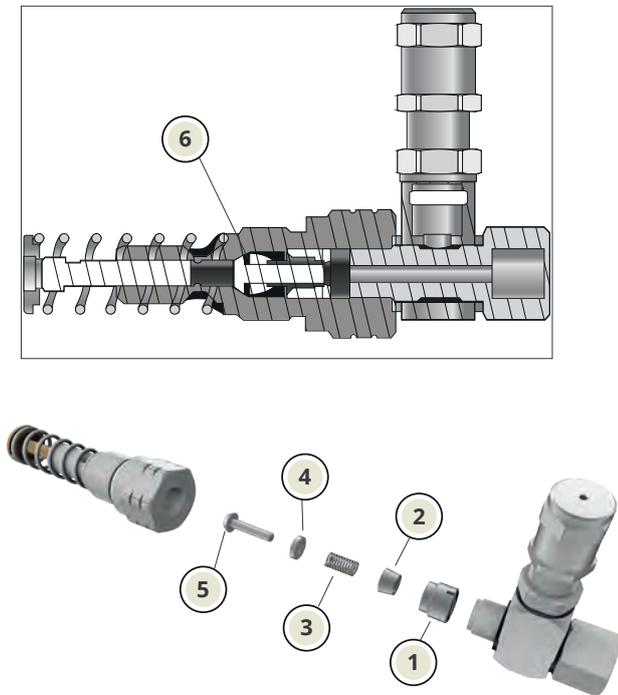
25. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Prima della spedizione le pompe sono accuratamente imballate all'interno di una scatola di cartone. Durante il trasporto e l'immagazzinamento dell'apparecchiatura, prestare attenzione al verso indicato sulla scatola. Al ricevimento, controllare che l'imballo non sia danneggiato e immagazzinare la pompa in un luogo asciutto.

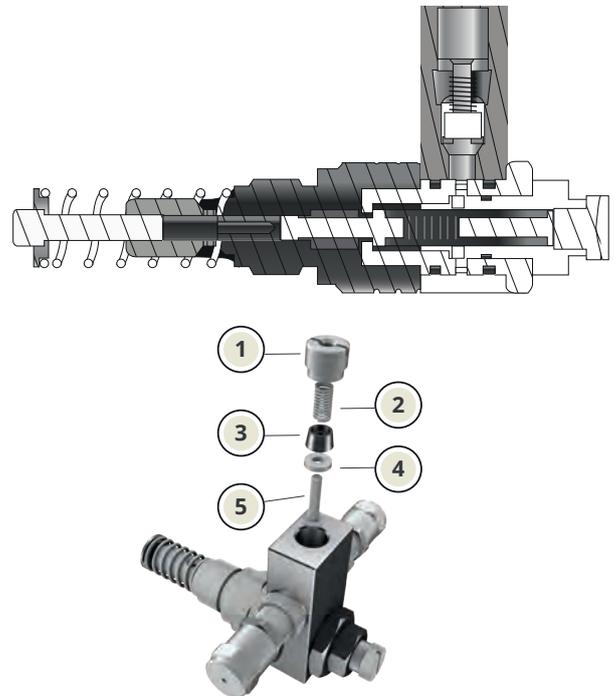
26. MANUTENZIONE ELEMENTO POMPANTE

In caso di anomalia o con frequenza di 1000 ore è opportuno verificare lo stato degli elementi pompanti in quanto cuore del sistema di ingrassaggio. Normalmente l'operazione di manutenzione/intervento riguarda la tenuta della valvola di mandata che in caso di usura o impurità non lavora correttamente e impedisce la fuoriuscita regolare o totale del lubrificante. (vedi cap. inconvenienti - cause rimedi) Le operazioni sotto indicate possono essere eseguite senza rimuovere il pompante dal corpo pompa, è molto importante che il tutto venga eseguito in ambiente pulito e da personale qualificato.

26.1 POMPANTE PER DOSATORI PORTATA FISSA



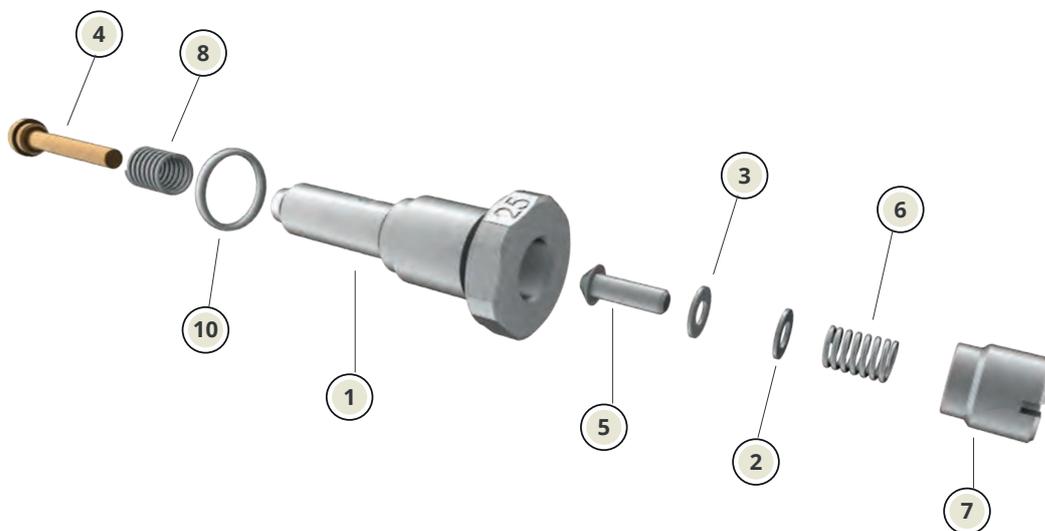
26.2 POMPANTE PER DOSATORI PORTATA REGOLABILE



Rimuovere la vite di blocco pos.01 ed estrarre il gruppo formato da molla (2), portamolla (3), guarnizione (4) e pistoncino (5) Pulire accuratamente tutte le parti e la sede valvola di mandata (6)Attenzione se non si dispone del ricambio della guarnizione (4) è possibile ruotarla di 180° e rimontarla

26.3 POMPANTE PER PUNTO SINGOLO

Rimuovere l'anello di sicurezza pos. 09 ed estrarre il gruppo formato da molla pos.06 rondella pos.02 guarnizione pos.03 e pistoncino pos.05. Pulire accuratamente la sede di lavoro verificando che non vi siano usure controllare lo stato della guarnizione pos.03 e se necessario sostituirla. Se non si dispone del ricambio è possibile ruotarla di 180° e rimontarla.





27. PRECAUZIONI DI USO

ATTENZIONE: È necessario leggere con cura le avvertenze circa i rischi che comporta l'uso di una pompa per lubrificanti. L'utente deve conoscerne il funzionamento attraverso il Manuale d'Uso e Manutenzione

27.1 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Non si deve effettuare alcun intervento sulla macchina prima di averla scollegata dall'alimentazione elettrica ed essersi accertati che nessuno possa ricollegarla durante l'intervento. Tutte le apparecchiature installate (elettriche ed elettroniche), devono essere collegate alla linea di terra.

27.2 INFIAMMABILITA'

Il lubrificante generalmente impiegato nei circuiti di lubrificazione non è fluido infiammabile. È comunque indispensabile adottare tutti gli accorgimenti del caso per evitare che esso venga a contatto con parti molto calde o fiamme libere.

27.3 PRESSIONE

Prima di ogni intervento controllare l'assenza di pressioni residue in ogni ramo del circuito lubrificante, che potrebbero causare spruzzi d'olio in caso di smontaggio di raccordi o di componenti.

27.4 RUMORE

28. CONTROINDICAZIONI DI USO

La verifica di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e alle disposizioni previste nella direttiva macchine sono state effettuate attraverso la compilazione di liste di controllo già predisposte e contenute nel file tecnico. Le liste utilizzate sono state di tre tipi:

- Valutazione del rischio (appendice A della EN 1050).
- Conformità ai requisiti essenziali di sicurezza (Dir. Macchine).
- Prescrizioni di sicurezza elettrica (EN 60204-1).

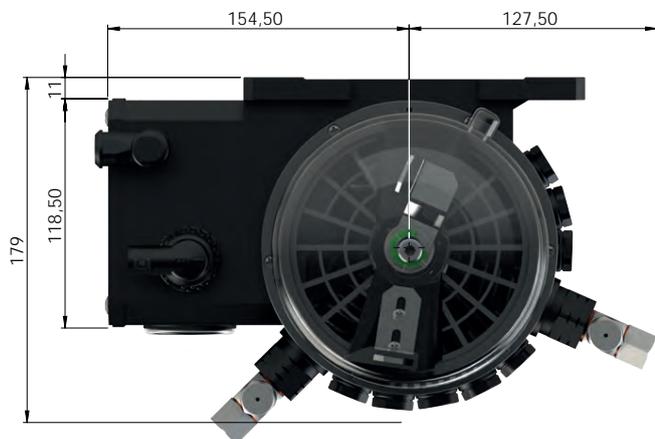
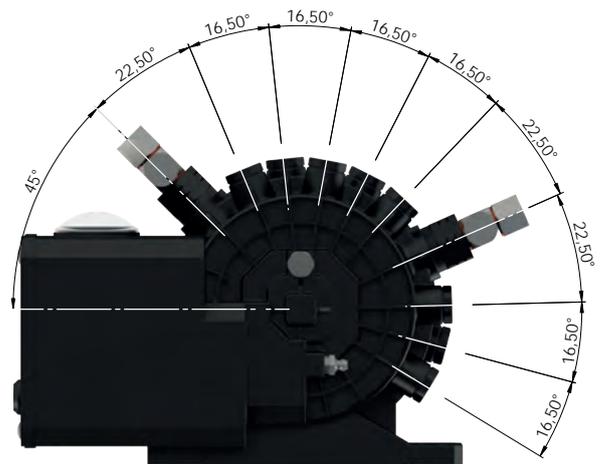
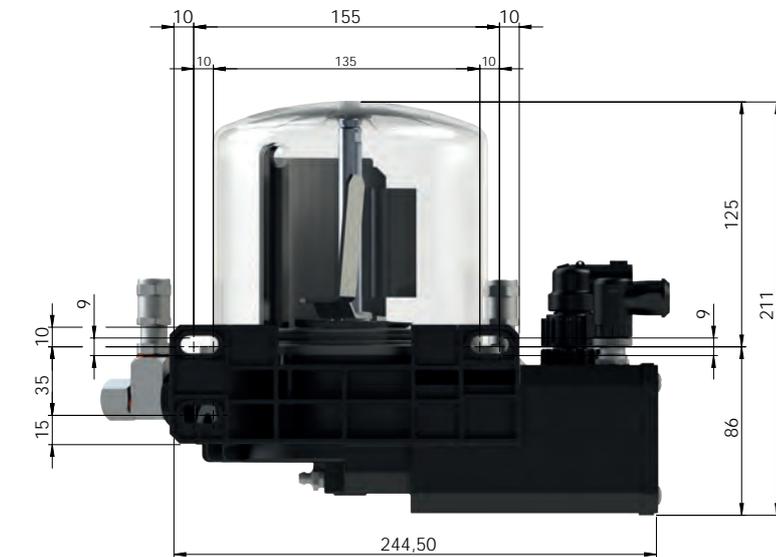
28.1 PERICOLI NON ELIMINATI RITENUTI ACCETTABILI

- In fase di manutenzione sono possibili schizzi di lubrificante a bassa pressione. (A tale scopo le attività di manutenzione devono essere svolte utilizzando idonei DPI).
- Contatto con lubrificante durante la manutenzione o il riempimento del serbatoio. La protezione dal contatto diretto o indiretto con lubrificante deve essere predisposta dall'utente della macchina. (Vedere prescrizione sull'utilizzo di idonei, in accordo con le normative vigenti).
- Urto e schiacciamento. Le parti in movimento sono tutte racchiuse ed il punto di accesso ha l'indicazione di tale pericolo.
- Elettrocuzione. Si può verificare soltanto in caso di grave imperizia da parte dell'utilizzatore che peraltro è qualificato.
- Posture incongrue. Vengono indicati i corretti ingombri e le modalità di installazione nel presente manuale.
- Utilizzo di lubrificante non idoneo. Le caratteristiche del lubrificante sono riportate sia sulla pompa che sul presente manuale

28.2 LIQUIDI NON AMMESSI

FLUIDI	PERICOLI
Lubrificanti con additivi abrasivi	Elevato consumo delle parti contaminate
Lubrificanti con additivi siliconici	Grippaggio della pompa
Benzina - solventi - liquidi infiammabili	Incendio - esplosione - danni alle guarnizioni
Prodotti corrosivi	Corrosione della pompa - danni alle persone
Acqua	Ossidazione della pompa
Sostanze alimentari	Contaminazione delle stesse

29. DIMENSIONI DI INGOMBRO



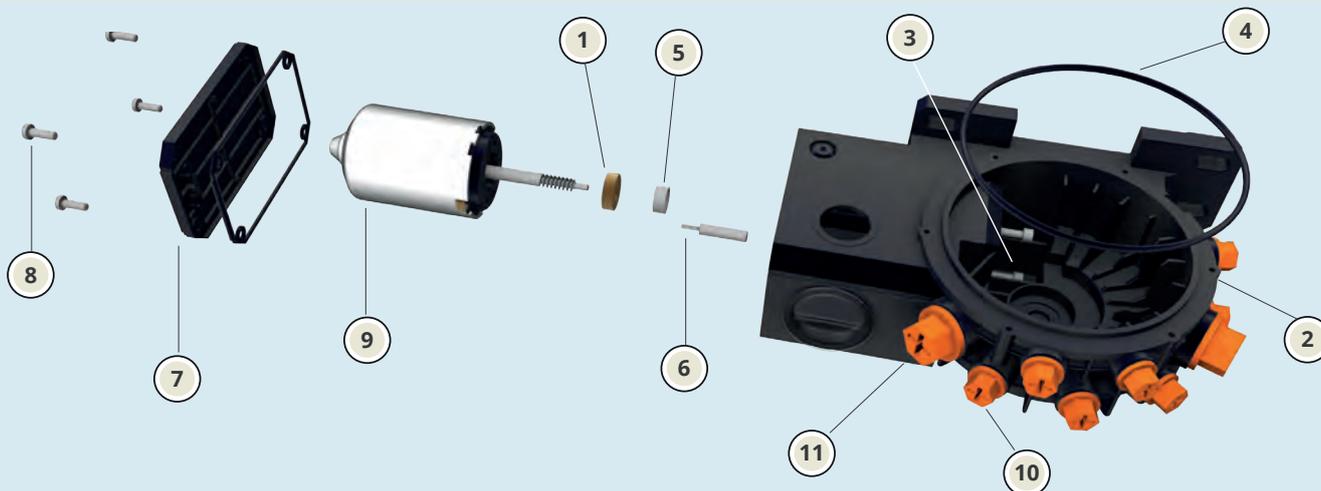
30. RICAMBI

ESPLOSO RICAMBI

POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
01	CORPO POMPA	A83.125081	1
02	INGRASSATORE	A70.078422	1
03	TAPPO 1/8	A51.096055	1
04	O.RING-2037	A92.127109	1
05	TAPPO FORO TIMER	A83.120851	1
06	O.RING 40x2	A92.127190	1



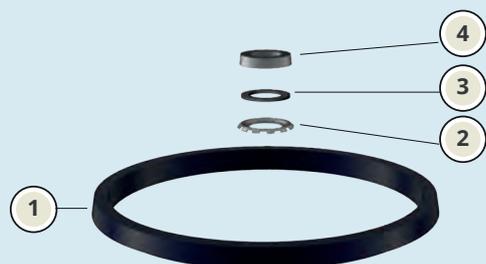
ESPLOSO RICAMBI



POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
01	MIM 8-16-7	A92.114019	1
02	CORPO POMPA	A83.120581	1
03	VITE M5x20	UNI5931-M5x20	2
04	GUARNIZIONE	A52.131035	2
05	BUSSOLA	A90.090095	1
06	CONTATTO REED	A91.049096	1

POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
07	COPERCHIO SCATOLA MOTORE	A83.120847	1
08	VITE M5x16	A93.083189	4
09	MOTORE 24 V DC	A94.150404	1
	MOTORE 12 V DC	A94.150403	1
10	TAPPO SEDE POMPANTE SINGOLO	A92.115062	8
11	TAPPO SEDE POMPANTE DOSATORE PRIGR.	A92.115040	2

ESPLOSO RICAMBI NON PRESENTE NELLA VERSIONE SENZA LIVELLO ELETTRICO

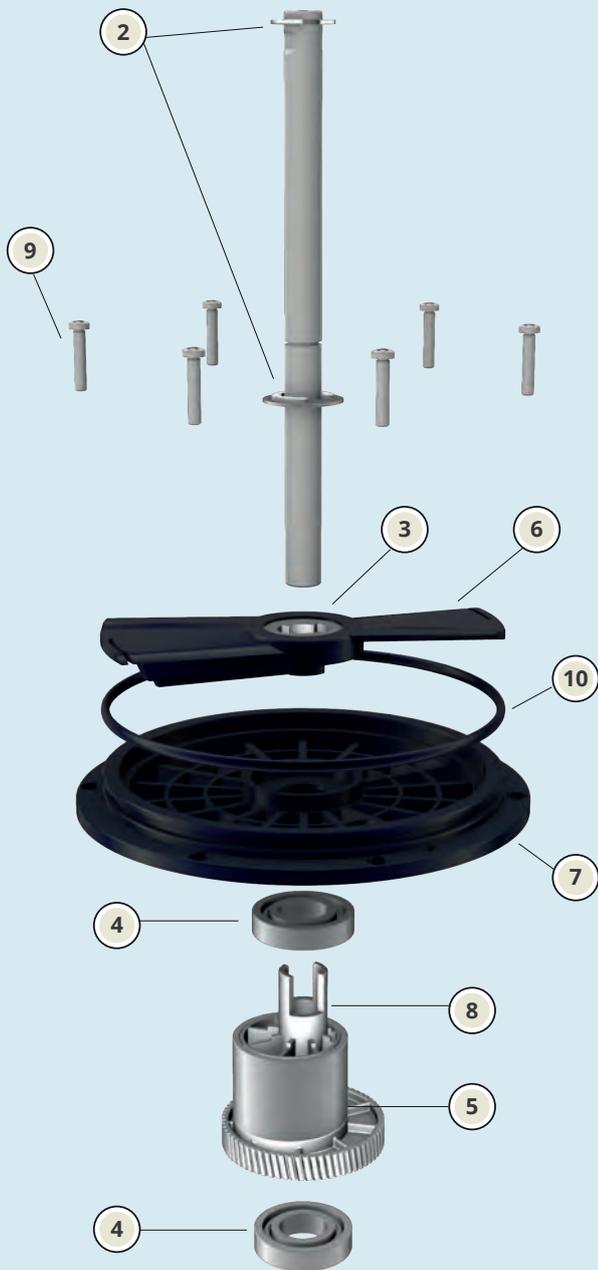


POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
01	GUARNIZIONE	A89.128035	1
02	GUARNIZIONE 20-12-4	A89.128006	1
03	RONDELLA 21.8x13	A51.114099	1
04	ANELLO Zj22	A92.114098	1



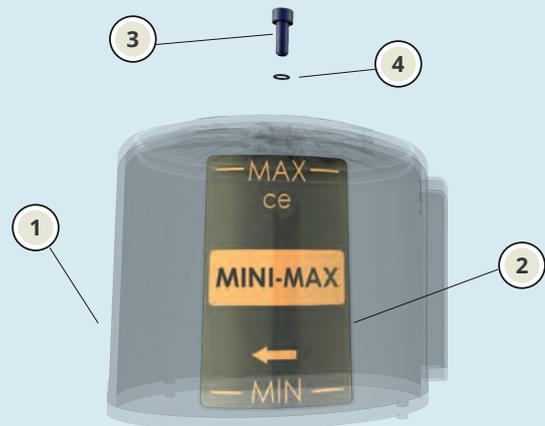
**NON PRESENTE NELLA VERSIONE
SENZA LIVELLO ELETTRICO**

ESPLOSO RICAMBI



POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
01	ASTA CENTRALE	A53.080032	1
02	SEEGER RS-10	UNI7434-10	2
03	RONDELLA 26x12	A51.131031	1
04	CUSCINETTO 35x17x8	A92.114096	2
05	ANELLO 35-40.30	A92.114097	1
06	SPATOLATORE PER POMPA CON MIN.LIVELLO ELETTRICO	A83.120849	1
06	SPATOLATORE PER POMPA SENZA MIN.LIVELLO ELETTRICO		1
07	GRIGLIA CENTRAGGIO	A83.120848	1
08	RUOTA DENTATA	A83.120034	1
09	VITI 4x10	A92.083194	6
10	O.RING 4500	A92.127191	1

ESPLOSO RICAMBI



POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
01	SERBATOIO	A78.129130	1
02	TARGHETTA	A88.112586	1
03	VITE	UNI5931-M5x16	1
04	O.RING	A92.127069	1

ESPLOSO RICAMBI MODELLO SENZA LIVELLO ELETTRICO



POS.	ARTICOLO	CODICE	QTA'
09	VITI 4x10	A92.083194	2
12	RASCHIATORE	A85.120897	1
13	GUARNIZIONE RASCHIATORE	A87.104038-B	1



IMPIANTI
LUBRIFICAZIONE
CENTRALIZZATA

COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINALE

21055 Gorla Minore (Va) VIA Garibaldi ,149 Partita I.V.A. 00859740151
Tel. 39-0331-601697 Fax 0331-602001 Nat. Fax 0331-602001 Int. Fax 39-0331-365149
www.ilclube.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - DECLARATION OF COMPLIANCE WITH STANDARDS DECLARATION DE CONFORMITE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES STANDARDS DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

La società ILC srl con sede legale in Gorla Minore, Via Garibaldi 149 - ILC srl registered office in Gorla Minore, Via Garibaldi 149 - ILC srl au Siège Social à Gorla Minore, Via Garibaldi 149 ILC srl Sitz in Gorla Minore, Via Garibaldi 149 - La sociedad ILC srl., con sede legal en Gorla Minore, Via Garibaldi 149 - A ILC srl, com sede em Gorla Minore, via Garibaldi 149

DICHIARA /CERTIFIES / CERTIFIE/ ZERTIFIZIERT, DASS/ DECLARA/ CERTIFICA:

che la macchina denominata/that the machine named / que la machine dénommée/ Die Maschine mit der Bezeichnung/ que la máquina denominada/ que o equipamento denominado

Descrizione - Description - Description/ Beschreibung - Descripción - Descrição
Nome Commerciale - Product Name - Dénomination Handelsname
Denominación - Denominação:
Versioni - Versions - Versions- Versionen - Versiones - Versões:
Codici - Codes - Códigos

ELETTROPOMPA A PISTONI SERIE MINI-MAX
PISTON ELECTRIC PUMP MINI-MAX SERIES
MINI-MAX
TUTTE - ALLS
39.000.----- 39.999.-----

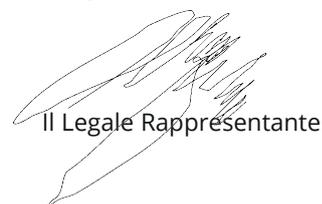
è conforme alle condizioni previste dalle Direttive CEE /has been constructed in conformity with the Directives Of The Council Of The European Community on the standardization of the legislations of member states/ a été construite en conformité avec les Directives Du Conseil Des Communautés Europeennes/ Entsprechend den Richtlinien des Rates Der Europäischen Union, für die Standarisierung der Legislative der Mitgliederstaaten, konstruiert wurde/ cumple con las condiciones establecidas por las directivas comunitarias/ foi construído em conformidade com as diretivas do Conselho das Comunidades Europeias:

2006/42 Direttiva macchine /Machinery Directive / 2006/42 Directive machines / Maschinenrichtlinien/ Maquinaria 2006/42/CEE /Directiva 2006/42 Máquinas;

2006/95 CE Bassa tensione / Low Voltage Directive / Directive Basse Tension/ Niederspannungsrichtlinien/ Directiva de baja tensión/ Directiva de Baixa Tensão;

La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico c/presso ILC srl
The person authorized to compile the Technical File care of ILC srl
Gorla Minore,10/12/2014:


Technical Director:
ing. Vittorio Baroni


Il Legale Rappresentante





31. GARANZIA

Per tutti i prodotti ILC è prevista una garanzia di
12 mesi dalla data della consegna, per difetti costruttivi e di materiale.
24 mesi garanzia estesa in caso di installazione del sistema da parte di ILC.
12 mesi dalla data dell'installazione componenti commerciali-parti elettriche.

[se l'installazione viene eseguita oltre 6 mesi dalla data di consegna la garanzia coprirà un massimo di 18 mesi dalla data della consegna]

In caso di malfunzionamento dell'apparecchiatura è necessario ci notificiate il difetto riscontrato fornendoci il codice , il numero di serie, la data di consegna e di installazione e le condizioni di utilizzo del prodotto in oggetto.

Ricevute queste informazioni sarà nostra discrezione decidere se

- fornire assistenza tecnica
- indirizzarvi al centro assistenza più vicino
- comunicarvi un numero di autorizzazione al reso per riparazione

Al ricevimento dell'apparecchiatura e sulla base di analisi accurate ILC si riserva il diritto di scegliere se riparare o sostituire il prodotto. Se la garanzia risultasse ancora valida provvederemo alla riparazione o sostituzione a nostre spese.

Nel caso in cui il prodotto non risulti essere difettoso, sarà discrezione di ILC decidere se addebitare i costi sostenuti (logistici).

La presente garanzia è da intendersi annullata nel caso in cui il prodotto riporti

- danneggiamenti e lesioni derivanti da uso improprio
- negligenza
- normale usura
- corrosione chimica
- tracce di installazione non conforme alle istruzioni espressamente indicate ed utilizzo contrario alle raccomandazioni del costruttore.

Modifiche, manomissioni o alterazioni dell'apparecchiatura o di parti eseguite senza autorizzazione di ILC sollevano la stessa da ogni responsabilità e la liberano dal vincolo della garanzia.

Le parti soggette a normale usura e quelle deperibili non sono coperte dalla garanzia.

E' da considerarsi escluso dalla garanzia tutto quanto non sia stato espressamente indicato ed anche danni, lesioni o costi derivanti da difetti del prodotto stesso.

Le condizioni di validità della garanzia si intendono implicitamente accettate dal momento dell'acquisto del componente. Eventuali modifiche varianti alla presente garanzia sono da ritenersi valide solo previa autorizzazione scritta da parte di ILC.

ILC declina ogni responsabilità per danni a persone o cose in caso di non osservanza di quanto previsto dal presente manuale. Eventuali modifiche alle parti componenti il sistema o diversa destinazione d'uso dello stesso o di sue parti senza autorizzazione scritta da parte di ILC sollevano la stessa da ogni responsabilità per danni a persone e/o cose e la liberano da ogni vincolo di garanzia

LUBRICATION SYSTEMS



I.L.C. SRL

VIA GARIBALDI, 149
21055 GORLA MINORE (VA) - ITALY

PH. +39 0331 601697
FAX +39 0331 365149
E-MAIL: INFO@ILCLUBE.IT

WWW.ILCLUBE.COM

ELETTROPOMPA **MINI-MAX** PER GRASSO

