



milkrite | InterPuls

Improving every farm we touch

LE30



Precision

Manuale di Istruzioni Tecnico e Utente

Sommario

1	INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1	Costruttore	4
1.2	Copyright	4
2	AVVERTENZE GENERALI	5
2.1	Avvertenze generali e di sicurezza	5
2.1.1	Avvertenze importanti	5
2.1.2	Simbologia utilizzata nel manuale	5
2.1.3	Norme per l'utilizzatore	5
2.1.4	Limitazione di responsabilità	5
2.2	Prima di utilizzare il prodotto	5
2.2.1	Requisiti e norme per il personale addetto	5
2.2.1	Collegamenti	6
2.3	Smaltimento	6
2.3.1	Norme generali	6
2.4	Protezione antincendio	6
2.4.1	Premessa	6
2.4.2	Norme di sicurezza	6
2.4.3	Caratteristiche degli estintori	6
2.5	Riferimento normative applicate	6
3	DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO	8
3.1	Caratteristiche generali	8
4	CARATTERISTICHE TECNICHE	9
4.1	Accessori	9
5	USI PREVISTI E NON PREVISTI	10
5.1	Uso previsto	10
5.2	Uso non previsto	10
6	MONTAGGIO	10
6.1	Quick Mounting	10
6.2	Quick Mounting adattabili	11
6.3	Collegamento aria filtrata	11
6.4	Collegamenti elettrici	12
7	MANUTENZIONE	13
7.1	Requisiti per l'immagazzinamento	13
7.2	Pulizia	13
7.2.1	Pulizia filtro	13
7.3	Manutenzione periodiche	14
8	ESPLOSO RICAMBI	15
8.1	LE30 3 poli	15
8.2	LE30 4 poli	16
9	TROUBLESHOOTING	17

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Costruttore

InterPuls S.p.A.
Albinea – Via F. Maritano 11
42020 – Reggio Emilia – Italy
Tel. +39 0522 347511
Fax. +39 0522 348516
E-mail Sales.Albinea@milkrite-interpuls.com
Web www.milkrite-interpuls.com

1.2 Copyright

milkrite | InterPuls è un marchio di proprietà di milkrite | InterPuls Limited

Le informazioni incluse in questo documento non sono impegnative e sono soggette a modifica senza preavviso. I riferimenti a marchi registrati di costruttori riportati in questo documento, hanno unicamente una funzione identificativa. Alcuni nomi di prodotti ed aziende utilizzati nel documento sono marchi registrati di proprietà dei loro rispettivi depositari

2 AVVERTENZE GENERALI

2.1 Avvertenze generali e di sicurezza

2.1.1 Avvertenze importanti

Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti all'apparecchiatura, prima di compiere qualsiasi operazione è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

2.1.2 Simbologia utilizzata nel manuale

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:



ATTENZIONE

Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per gli operatori e/o per eventuali persone esposte.



AVVERTENZA

Questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno all'apparecchiatura e/o ai suoi componenti.



NOTA

Questo simbolo segnala informazioni utili.

2.1.3 Norme per l'utilizzatore



ATTENZIONE

Ogni mancato rispetto delle avvertenze riportate nel presente manuale può causare il malfunzionamento dell'apparecchiatura o danni al sistema.

2.1.4 Limitazione di responsabilità

La InterPuls S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose dovuti ad un uso scorretto dell'apparecchiatura.

2.2 Prima di utilizzare il prodotto

2.2.1 Requisiti e norme per il personale addetto



ATTENZIONE

Questo dispositivo può essere utilizzato da persone oltre gli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e formazione soltanto se sono supervisionate o sono state istruite sull'uso corretto e sicuro del dispositivo per capirne i possibili rischi.

**ATTENZIONE**

Prima di utilizzare il dispositivo, l'operatore è tenuto a leggere attentamente il manuale. Nel corso del montaggio e dell'attivazione del dispositivo, occorre seguire le istruzioni del manuale, le norme e i regolamenti concernenti la sicurezza sul luogo di lavoro e la salvaguardia della salute.

**ATTENZIONE**

I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione del dispositivo non deve essere fatta da bambini senza supervisione

2.2.1 Collegamenti

**ATTENZIONE**

In accordo con le normative vigenti, è necessario installare a monte dell'alimentatore un dispositivo che in caso di sovra voltaggio provveda a disconnettere tutti i poli dalla rete elettrica di alimentazione

2.3 Smaltimento

2.3.1 Norme generali



Attenzione a non gettare il prodotto, in quanto un AEE, come rifiuto urbano ma di gestirlo tramite una raccolta differenziata attraverso gli appositi sistemi di raccolta RAEE. Lo smaltimento corretto di questo prodotto contribuirà a proteggere l'ambiente.

2.4 Protezione antincendio

2.4.1 Premessa

**NOTA**

La macchina è priva di estintore.

L'operatore dovrà assicurarsi che il luogo in cui viene installato sia provvisto di un numero adeguato di estintori idonei, che dovranno essere collocati in posizione visibile e protetti da danni o da usi impropri.

2.4.2 Norme di sicurezza

**ATTENZIONE**

È assolutamente vietato estinguere gli incendi delle attrezzature elettriche con acqua!

2.4.3 Caratteristiche degli estintori

Utilizzare solo estintori a polvere, a neve o alogeni, i quali dovranno essere collocati accanto al dispositivo. Il personale addetto dovrà ricevere le istruzioni relative al loro funzionamento.

2.5 Riferimento normative applicate

Europa:

- Direttiva n. 2014/30/UE Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

- Direttiva n. 2011/65/CE Restrizioni sull'uso di sostanze pericolose nella costruzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS II)
- Direttiva RAEE Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 – relativo a registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

Regno Unito:

- UKCA (UK Conformity Assessed)

3 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

3.1 Caratteristiche generali

Il pulsatore elettronico è una elettrovalvola che serve per temporizzare l'apertura e la chiusura delle tette, generando un ciclo ad una determinata frequenza e rapporto.

La regolarità di questo ciclo è fondamentale per garantire una corretta mungitura meccanizzata senza generare stress sui capezzoli dell'animale, garantendo un opportuno massaggio degli stessi.

Esistono varie versioni di pulsatore che si contraddistinguono per numero di canali e tipologia di alimentazione:

- Due canali → la valvola presenta due canali comandati da due bobine distinte



	Canale 1	Canale 2
Bobina 1	X	
Bobina 2		X

- Quattro canali → la valvola presenta quattro canali, accoppiati e comandati sempre da due bobine



	Canale 1	Canale 2	Canale 3	Canale 4
Bobina 1	X	X		
Bobina 2			X	X

Nella versione LE30 le bobine sono alimentate da un pannello o una centralina.

Il pulsatore può essere dotato di cavo e relativo connettore 3 poli o cavo 4 poli. La differenza delle due versioni è che la 4 poli consente la gestione separata del cavo comune.

I pulsatori LE30 possono avere cartuccia filtro o essere collegati direttamente alla linea dell'aria filtrata.

4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche generali	
Modello	LE30
Tensione di alimentazione	12 VDC / 24 VDC
Assorbimento:	
Per pulsatore	0.54 A / 0.26 A
Per bobina	0.27 A / 0.13 A
Consumo di vuoto	5±1 litri / min
Collegamento al vuoto	1/2 " Gas femmina
Peso	0.40 Kg
Dimensioni	85 x 90 x 105 mm

4.1 Accessori

Sono disponibili restrittori per la regolazione delle fasi:

- Restrittori per ridurre le fluttuazioni della fase B
- Restrittori per allungare la fase C
- Restrittori per allungare le fasi A e C (Ø3 or Ø4)



È disponibile un kit silenziatori che ha una doppia funzione: ridurre il livello di rumore emesso dal pulsatore senza andare ad alterare le fasi e agire come filtro in caso di rottura di una guaina.



È disponibile un kit per il montaggio e smontaggio rapido del pulsatore dalla linea del vuoto, caldamente consigliato perché consente la massima capacità di evacuazione del pulsatore (vedi cap. [6.1 - Quick Mounting](#) e [6.2 Quick Mounting adattabili](#)).

5 USI PREVISTI E NON PREVISTI

5.1 Uso previsto

Tutti quelli specificati al Capitolo 3.

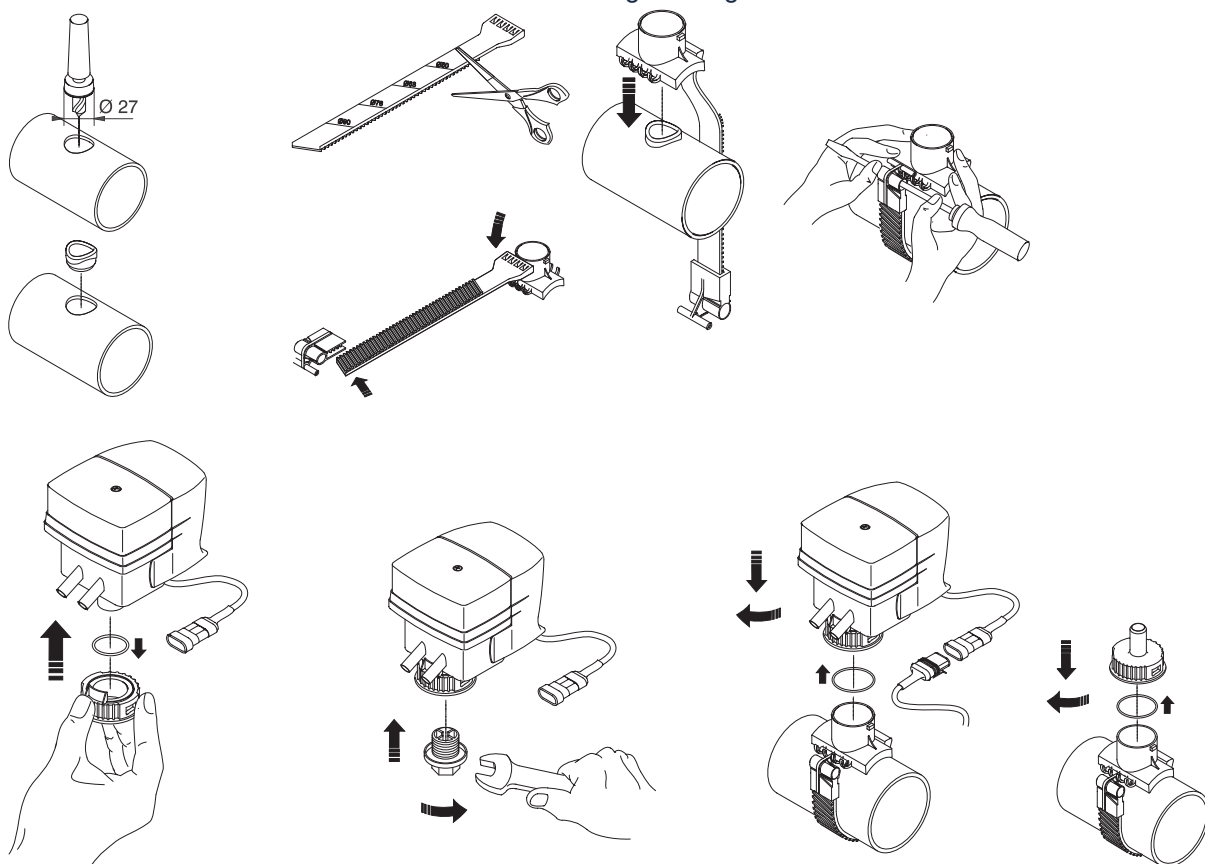
5.2 Uso non previsto

Tutti quelli non specificati al Capitolo 3.

6 MONTAGGIO

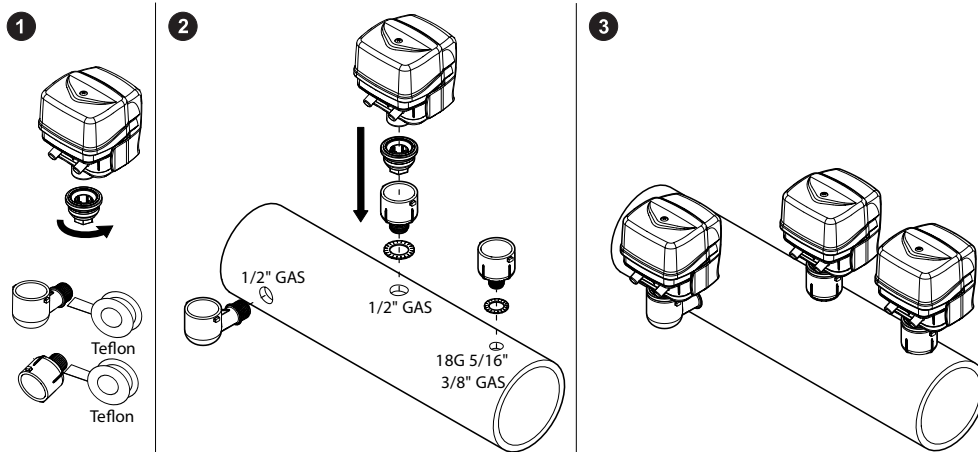
6.1 Quick Mounting

Installazione sulla linea del vuoto con Quick Mounting e collegamento all'aria filtrata:

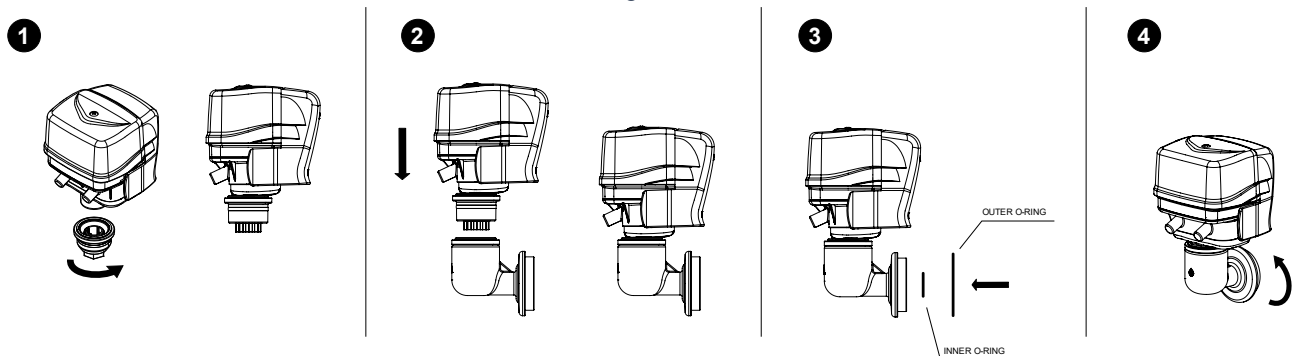


6.2 Quick Mounting adattabili

Installazione sulla linea del vuoto con Quick Mounting adattabile a sale GEA / DeLaval / Boumatic



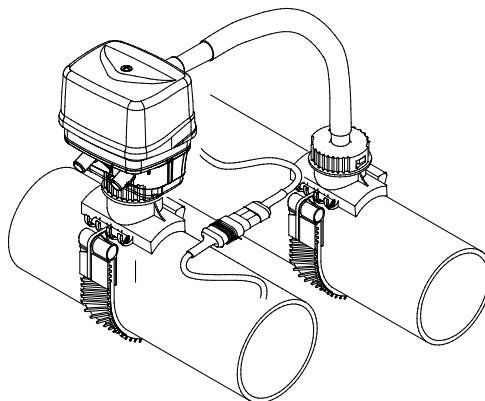
Installazione sulla linea del vuoto con Quick Mounting a baionetta adattabile a sale DeLaval



ATTENZIONE

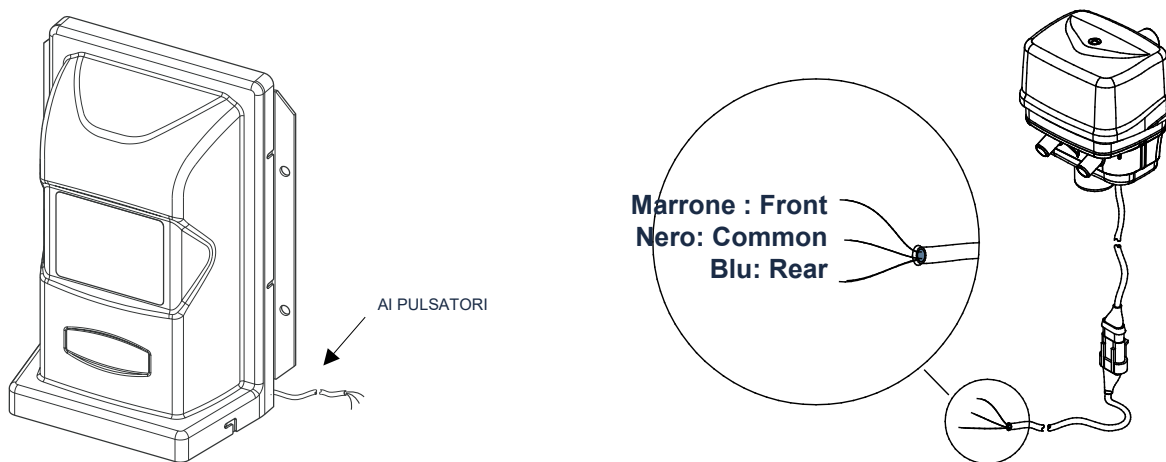
Montare la baionetta sulla linea principale senza vuoto

6.3 Collegamento aria filtrata

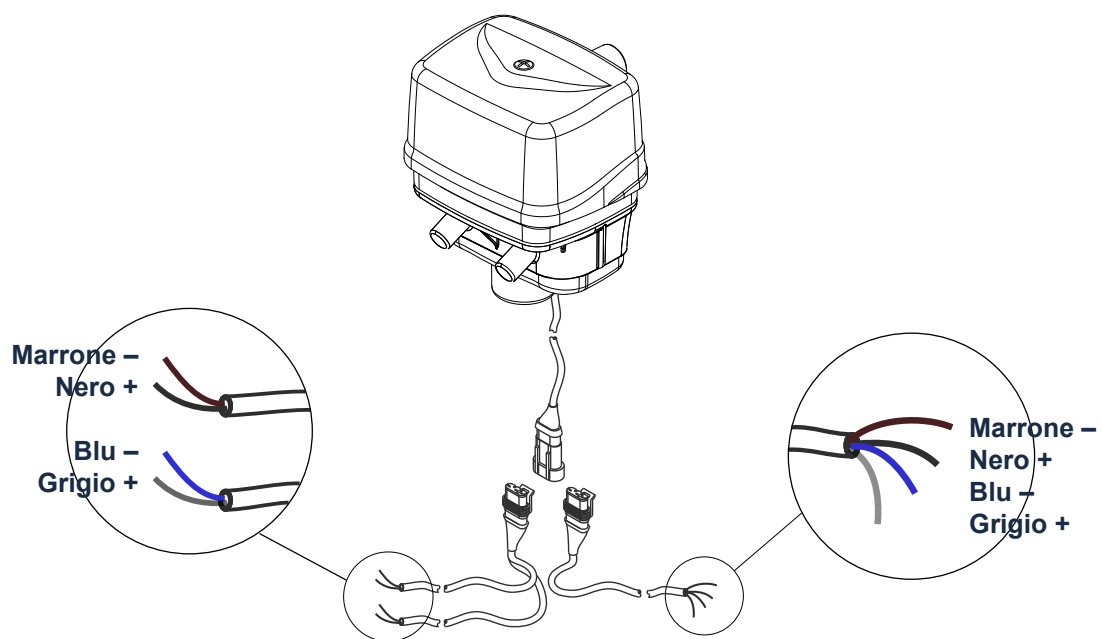


6.4 Collegamenti elettrici

LE30 con cavo 3 poli:



LE30 con cavo 4 poli:



7 MANUTENZIONE



AVVERTENZA

È vietato utilizzare prodotti a base alcolica per la pulizia del dispositivo



AVVERTENZA

È vietato utilizzare l'idropulitrice per la pulizia del dispositivo.

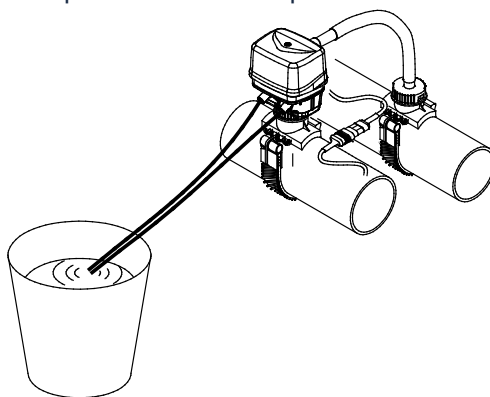
7.1 Requisiti per l'immagazzinamento

Tenere i componenti lontano dalla luce diretta del sole e lontano da attrezzature che producono ozono ad alte concentrazioni.

7.2 Pulizia

Se entra latte nel pulsatore: la pulizia deve essere effettuata immediatamente (es. per la rottura di una guaina).

Effettuare il lavaggio del pulsatore esclusivamente con acqua tiepida, scollegando la cartuccia filtro o la tubazione dell'aria filtrata. Alternare 5 secondi di aspirazione acqua e 5 secondi di aria; se inizia a uscire acqua dal cofano, fare aspirare solo aria per evitare che l'acqua vada a interessare la parte elettrica. Lasciare funzionare quindi il pulsatore per circa 30 minuti per eliminare l'acqua in eccesso.

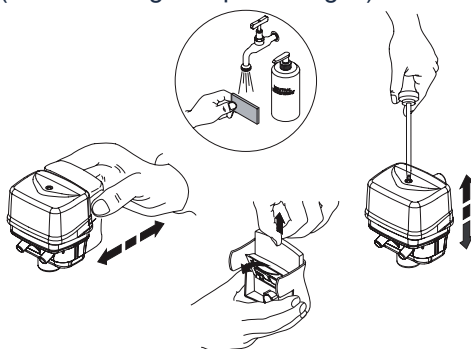


AVVERTENZA

Si raccomanda di non lavare il pulsatore con frequenza superiore a 1 volta ogni 6 mesi, salvo in caso di rottura di una guaina.

7.2.1 Pulizia filtro

Pulire il filtro ogni 6 mesi come descritto di seguito: estrarre il filtro come mostrato in figura (4) e risciacquarlo con acqua pulita e sapone liquido (ad es. detergente per stoviglie).



**ATTENZIONE**

In ambienti molto umidi e polverosi la pulizia deve essere eseguita ogni 3 mesi.

**ATTENZIONE**

È vietato lubrificare il filtro con olio

**ATTENZIONE**

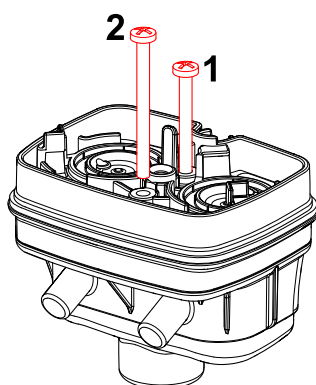
Garantire una coppia di serraggio di 140 Ncm

7.3 Manutenzione periodiche

Riferimento esploso	Descrizione	Azione	Intervallo
	Filtro	Pulire	Ogni 6 mesi
--	--	Controllo della frequenza e del rapporto di pulsazione (Richiedere l'intervento di personale specializzato)	Una volta all'anno
S001 o S002	Service kit	Sostituire	Ogni 4.500 ore di funzionamento  il kit S002 è da utilizzare se il pulsatore lavora in impianto intensivo (più di 10 ore giornaliere) o in condizioni critiche, quali esposizione a polvere e sporco.
S003	Service kit	Sostituire	Ogni 9.000 ore di funzionamento

**ATTENZIONE**

Garantire una coppia di serraggio di 140 Ncm

**NOTA**

Ispezionare regolarmente tutti i componenti per verificare l'assenza di rotture o usura. Sostituire immediatamente le parti danneggiate con parti di ricambio originali milkrite | InterPuls.

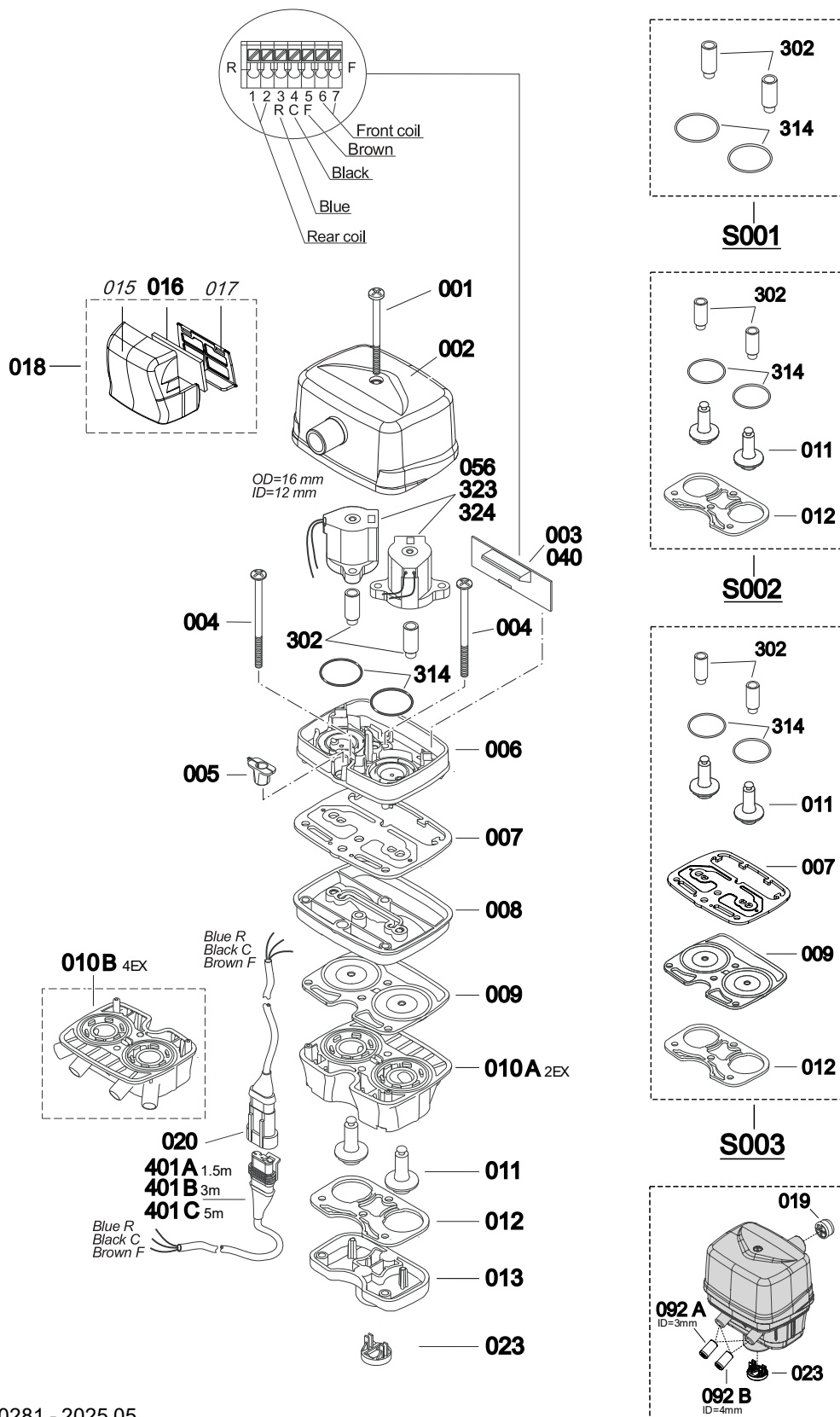
Dopo aver sostituito dei componenti è necessario avviare una fase di lavaggio per rimuovere ogni impurità.

L'utente è responsabile della manutenzione e corretta installazione.

Se è necessaria assistenza si prega di rivolgersi al rivenditore locale.

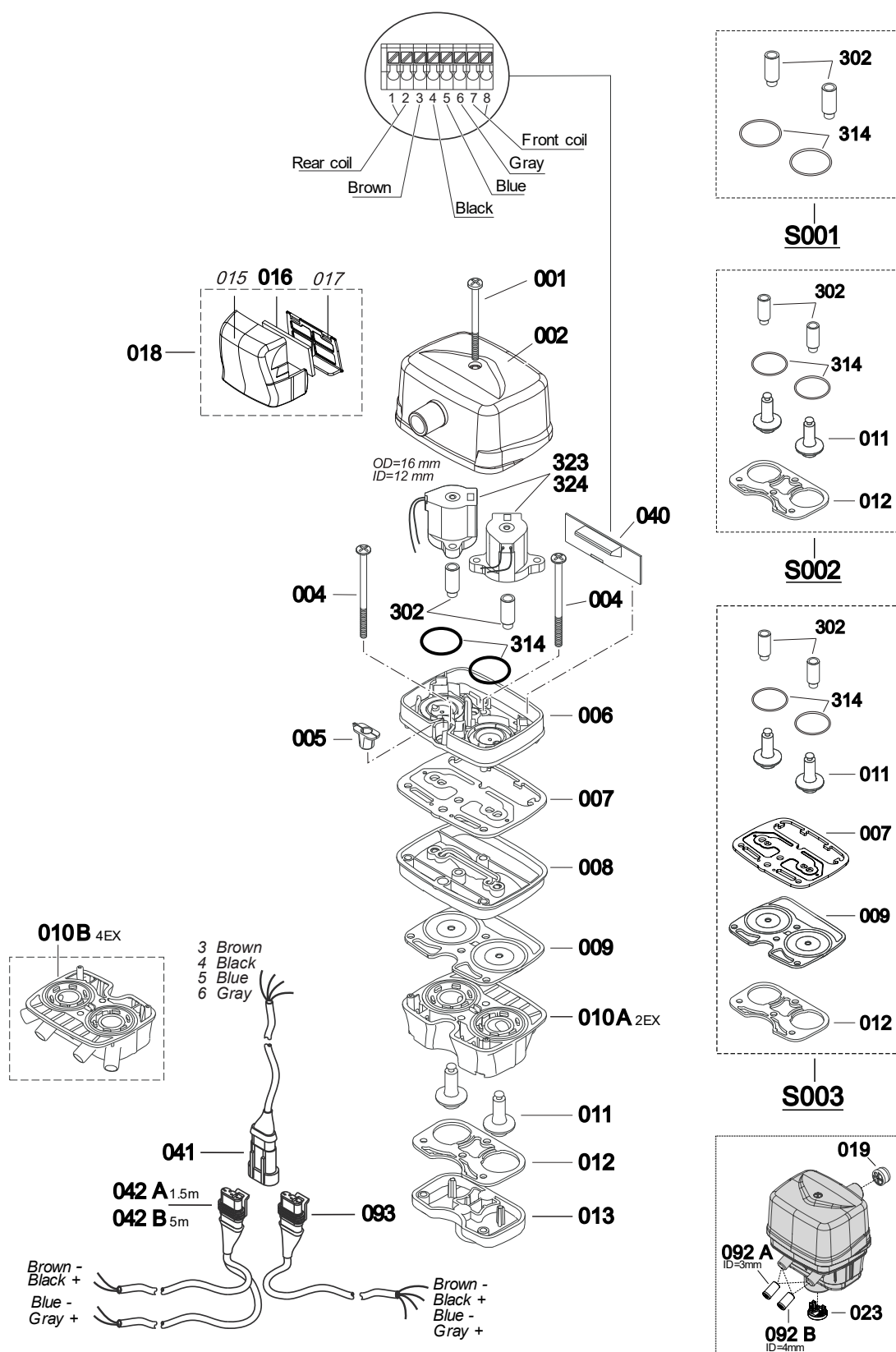
8 ESPLOSO RICAMBI

8.1 LE30 3 poli



Ref. 1060281 - 2025.05

8.2 LE30 4 poli



Ref. 1060048 - 2025.05

9 TROUBLESHOOTING

Problema riscontrato	Possibile causa	Soluzione
Canale che non pulsa	Connessione elettrica interrotta	Verificare tutte le connessioni elettriche e che il cavo delle bobine sia correttamente inserito nella scheda del pulsatore
	Nucleo incollato su corpo superiore	Verificare usura del nucleo mobile ed eventualmente sostituirlo
	Foro corpo superiore intasato	Pulire il foro e assicurarsi che il resto del pulsatore sia pulito
	Pulsatore intasato di sporco	Effettuare pulizia del pulsatore
Canale rimane in vuoto	Nucleo mobile incollato su testa della bobina	Sostituire il nucleo e pulire la bobina (Service kit S001)
Perdite di vuoto	Sporcizia nel pulsatore	Ispezionare il pulsatore smontandolo e pulendolo se presenta residui di sporco. Assicurarsi che i pistoni e il corpo su cui fanno tenuta non presentino residui di sporco. Se il caso effettuare manutenzione con Service kit S002 o S003

