

Istruzioni per l'uso
Serie RP
Pompa peristaltica

realax

**POMPE PERISTALTICHE PER OGNI
ESIGENZA DI PROCESSO**



Congratulazioni! E benvenuti nel mondo delle pompe peristaltiche realax.

Grazie a un rapporto duraturo con gli utenti della tecnologia delle pompe peristaltiche ed esaminando applicazioni in settori molto diversi come quello alimentare, trattamento acque, chimico, farmaceutico, edile e minerario, abbiamo cercato di adattare il più possibile la nostra serie di pompe alle vostre esigenze.

La nostra gamma di tubi flessibili e accessori riflette ciò di cui i clienti di pompe peristaltiche hanno davvero bisogno e utilizzano; dopo tutto, vi accontentate soltanto del meglio, e mai delle seconde scelte.

Ci auguriamo che troverete la pompa realax pratica, semplice da utilizzare e in grado di dare un contributo positivo all'ottimizzazione dei vostri processi produttivi. Per qualsiasi domanda alla quale non riuscite a trovare una risposta in queste pagine, visitate il nostro sito web o rivolgetevi al rappresentante locale chiamando il numero riportato nella pagina dei contatti di questa guida.

*Naturalmente il presente manuale è disponibile nella vostra lingua.
Potete scaricarlo dalla chiavetta USB allegata.*

INDICE

1	Introduzione	4
2	Sicurezza	6
3	Descrizione funzionale	11
4	Descrizione	12
5	Costruzione	13
6	Tube flessibile della pompa	14
7	Trasporto e immagazzinamento	14
8	Montaggio, messa in funzione e installazione	16
9	Manutenzione	24
10	Risoluzione dei problemi	34
11	Ricambi	36
12	Dismissione	55
13	Dichiarazione di conformità	56
14	Garanzia	57
15	Punti vendita	58

1 INTRODUZIONE

Il presente manuale di istruzioni deve accompagnare la pompa per l'intera vita utile.

La pompa dosatrice peristaltica serie RP è un macchinario per la gestione dei fluidi destinato ad operare in aree industriali e, in quanto tale, questo manuale di istruzioni è conforme alle disposizioni legislative per l'utilizzo sicuro e corretto della pompa.

Il presente manuale di istruzioni non sostituisce in alcun modo le norme di installazione vigenti o eventuali altre norme future.

1.1 Consultazione del manuale

Il presente manuale costituisce un libretto di riferimento che consente a utenti qualificati di installare, mettere in funzione e sottoporre a manutenzione le pompe peristaltiche indicate in copertina.

1.2 Istruzioni originali

Le istruzioni originali del presente manuale sono redatte in inglese. Ogni altra versione linguistica del presente manuale è una traduzione delle istruzioni originali.

1.3 Altra documentazione allegata

In genere, il presente manuale non comprende la documentazione relativa a componenti quali motori e inverter. Tuttavia, si devono sempre rispettare le istruzioni dell'eventuale documentazione supplementare allegata.

1.4 Assistenza e supporto

Per informazioni in merito a regolazioni specifiche, installazione, manutenzione o riparazioni non riportate nel presente manuale, contattare il rappresentante Axflow. Assicurarsi di avere a portata di mano il numero di serie della pompa peristaltica.

1.5 Ambiente e smaltimento dei rifiuti

Attenersi alle normative nazionali in merito al riutilizzo o allo smaltimento ecologico di materiali di imballaggio e lubrificanti (contaminati).



ATTENZIONE

Rispettare sempre le norme e i regolamenti locali in merito allo smaltimento delle parti (non riutilizzabili) della pompa peristaltica.

2 SICUREZZA

2.1 Spiegazione delle informazioni sulla sicurezza

Nel presente manuale si utilizzano i seguenti simboli:



Il simbolo identifica le istruzioni del presente manuale da rispettare per evitare guasti e soddisfare le norme di sicurezza.



Il simbolo identifica le istruzioni del presente manuale da rispettare per evitare di compromettere la sicurezza elettrica.

ATTENZIONE

Il simbolo identifica le istruzioni del presente manuale da rispettare per garantire il corretto funzionamento della pompa.

2.2 Uso previsto

La pompa peristaltica è progettata esclusivamente per il pompaggio di prodotti idonei. Ogni altro utilizzo non è conforme all'uso previsto. In caso di dubbio, l'uso previsto è quello che risulta evidente in base alla costruzione, all'esecuzione e al funzionamento del prodotto. L'uso previsto implica anche il rispetto delle istruzioni nella documentazione dell'utente.

Utilizzare sempre la pompa nel rispetto dell'uso previsto descritto sopra. Il produttore declina ogni responsabilità per danni o lesioni derivanti da utilizzi non conformi all'uso previsto. Prima di modificare l'applicazione della pompa peristaltica, contattare sempre il rappresentante AxFlow.

2.3 Responsabilità

Il produttore declina ogni responsabilità per danni o lesioni derivanti dalla mancata osservanza (rigorosa) delle norme di sicurezza e delle istruzioni riportate nel presente manuale e nelle documentazione allegata, o dovuti a negligenza durante l'installazione, l'uso, la manutenzione o la riparazione delle pompe peristaltiche indicate in copertina. A seconda delle condizioni di lavoro specifiche o degli accessori utilizzati, può essere necessario rispettare norme di sicurezza supplementari.

2.4 Qualificazione degli utenti

Le pompe sono macchine potenzialmente pericolose in quanto presentano parti mobili e fluidi in pressione nel tubo flessibile.

QUANTO SEGUE PUÒ PROVOCARE DANNI O LESIONI GRAVI

- Uso improprio
- Rimozione delle protezioni e/o scollegamento dei dispositivi di protezione
- Mancanza di ispezione e manutenzione

Il responsabile della sicurezza deve pertanto garantire che la pompa sia trasportata, installata, messa in servizio, utilizzata, mantenuta e riparata da personale qualificato, che deve possedere:

- Una specifica formazione e sufficiente esperienza per le mansioni da svolgere.
- Conoscenza delle norme tecniche e delle leggi applicabili.
- Conoscenza delle norme nazionali e locali relative a sicurezza e installazione.

Qualsiasi lavoro effettuato sulla parte elettrica della pompa deve essere autorizzato dal responsabile della sicurezza.

Poiché la pompa è destinata a costituire parte di un impianto, è responsabilità di chiunque sovrintenda all'installazione dello stesso garantire un'assoluta sicurezza, adottando le misure di protezione aggiuntiva necessarie.

2.5 Informazioni generali sulla sicurezza



Parti sotto tensione

Possibile conseguenza: lesioni molto gravi o mortali.

- Riduzione del rischio: il dispositivo deve essere scollegato dall'alimentazione prima di essere aperto.
- Isolare dall'alimentazione i dispositivi danneggiati, difettosi o manipolati affinché non siano in tensione.



Mancanza dell'interruttore di arresto di emergenza

Possibile conseguenza: lesioni molto gravi o mortali.

- Tutto l'impianto deve essere collegato a un interruttore di arresto di emergenza. Questo deve permettere di disattivare l'intero impianto in caso di emergenza per mettere in sicurezza l'impianto nella sua globalità.



Accesso non autorizzato

Possibile conseguenza: lesioni molto gravi o mortali.

- Riduzione del rischio: assicurarsi che nessun soggetto non autorizzato possa accedere alla pompa o all'impianto.



Materiali pericolosi/contaminazione di persone e apparecchiature

Possibili conseguenze:

lesioni gravi/mortali.

- Assicurarsi che i tubi flessibili della pompa siano chimicamente resistenti ai fluidi movimentati.
- Osservare sempre le schede dei dati di sicurezza per i fluidi da movimentare. L'operatore dell'impianto deve assicurarsi che le schede dei dati di sicurezza siano disponibili e aggiornate.
- Le schede dei dati di sicurezza per i fluidi movimentati sono sempre indispensabili per adottare contromisure e/o misure di primo soccorso corrette in caso di perdite.
- Osservare le limitazioni generali rispetto ai limiti di viscosità, alla resistenza chimica e alla densità.
- Spegnerne sempre la pompa prima di sostituire il tubo flessibile.

ATTENZIONE**Uso errato o improprio**

Possibile conseguenza: lesioni molto gravi o mortali.

- L'unità non è progettata per convogliare o regolare gas o sostanze solide.
- Non superare i valori nominali di pressione, velocità o temperatura della pompa.
- La pressione massima sul lato di aspirazione/ ingresso è pari a 3 bar (circa 45 psi).
- L'unità può essere utilizzata solo secondo i dati e le specifiche tecniche forniti in queste istruzioni per l'uso e nelle istruzioni per l'uso dei singoli componenti.
- La pompa NON è progettata per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione. Sono disponibili versioni ATEX delle pompe relax, alle quali è allegata una versione ATEX speciale del manuale di istruzioni.
- Accendere la pompa solo se è stata fissata correttamente al pavimento.
- Accendere la pompa solo se il coperchio anteriore è stato installato.
- Non effettuare alcuna attività di manutenzione né smontare la pompa senza essersi preventivamente assicurati che i tubi non siano sotto pressione e siano vuoti o isolati.
- Nel caso in cui il tubo si blocchi durante l'estrazione o il montaggio, invertire la direzione della pompa, rilubrificare, quindi ripetere l'operazione.
- Poiché la pompa peristaltica è di tipo volumetrico, è necessario impedire la possibilità di un sovraccarico di pressione, causato ad esempio dalla chiusura accidentale di una valvola. Per questo motivo è consigliabile montare un dispositivo di sicurezza, ad esempio una valvola di sicurezza o un limitatore di pressione.

ATTENZIONE**Durata operativa dei tubi flessibili della pompa**

Possibile conseguenza: lesioni molto gravi o mortali.

- Poiché il tubo flessibile ha una durata indeterminata in quanto potrebbe rompersi o deteriorarsi, spetta all'utente prevenire una possibile (anche se molto improbabile)

penetrazione di particelle dal tubo flessibile nel prodotto pompato. A tal fine si può effettuare una filtrazione, installare un dispositivo di allarme per rottura del tubo flessibile o adottare altri provvedimenti opportuni.



Pulizia in loco (CIP)

- Nel caso di pulizia in loco (CIP), è necessario ottenere informazioni dal produttore sulla corretta installazione della pompa (è richiesta un'installazione speciale sulla compatibilità degli agenti detergenti con i tubi flessibili della pompa e con i raccordi idraulici).
- La pulizia deve essere effettuata alla temperatura massima raccomandata.



Senso di rotazione/direzione del flusso

Possibile conseguenza: danni materiali, distruzione dell'unità.

- Prima di ogni avvio, controllare il senso di rotazione della pompa in relazione alla direzione desiderata del flusso.



Scollegare la pompa dall'alimentazione

Possibile conseguenza: lesioni personali.

- Gli interventi sulla pompa possono essere effettuati solo dopo che questa è stata preventivamente spenta e scollegata dall'alimentazione.



Influenze ambientali

Possibile conseguenza: danni materiali fino alla distruzione dell'unità.

- Il dispositivo è idoneo per il funzionamento all'esterno purché provvisto di ripari e protezioni dalla pioggia e dalla luce solare diretta. È necessario rispettare anche le condizioni ambientali (*vedere la sezione 8.1*).
- Adottare le opportune misure per proteggere il dispositivo da influenze ambientali quali: raggi UV | umidità | gelo | ecc.

3 DESCRIZIONE FUNZIONALE

La pompa della serie RP è di tipo volumetrico. Il fluido alimentato viene convogliata grazie alla compressione effettuata dal rotore sul tubo nella direzione del flusso. Per questo non sono necessarie valvole. Ciò assicura un trattamento delicato dei fluidi dosati.

La pressione massima sul lato di aspirazione/ingresso è pari a 3 bar (circa 45 psi).

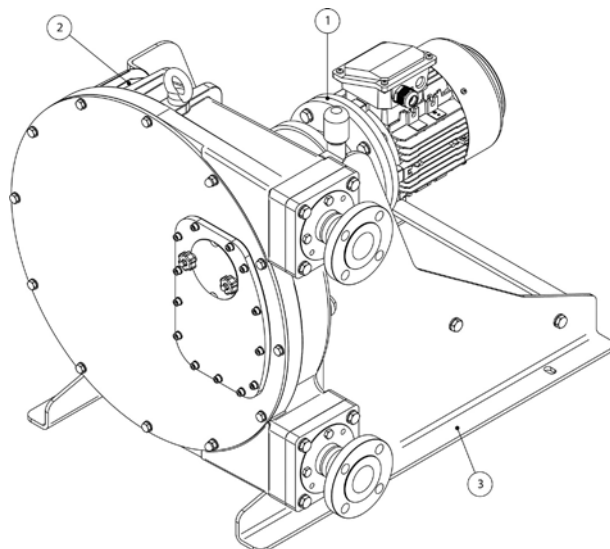
La serie RP è stata progettata per un funzionamento sicuro e semplice, oltre che per una facile manutenzione.

La serie RP può essere utilizzata per tipi di fluidi molto diversi. Infatti, questo tipo di pompa è spesso la soluzione ottimale per fluidi abrasivi, sensibili al taglio e viscosi.

Aree tipiche di utilizzo includono processi dove è richiesta una pressione di scarico bassa (massimo 15 bar).

3.1 Moduli principali

1. Meccanismo di azionamento | 2. Corpo pompa | 3. Struttura base



Dati sulle prestazioni chiave e livelli di rumore

DESCRIZIONE	UNITÀ	RP 25	RP 32	RP 40	RP 60	RP 70	RP 80	RP 100
Capacità massima Funzionamento continuo	m ³ /h	1,08	1,86	4,79	10,83	18,09	28,08	36,00
	giri/ min.	4,76	8,19	21,09	47,68	79,65	123,63	158,50
Capacità massima Funzionamento intermittente	m ³ /h	1,44	2,98	6,38	12,99	24,12	42,12	48,00
	giri/ min.	6,34	13,12	28,09	57,19	106,20	185,45	211,34
Capacità per giro	l/giro	0,30	0,62	1,33	2,90	6,70	11,70	20,00
	gal/ giro	0,08	0,16	0,35	0,95	1,77	3,09	5,28
Pressione di esercizio massima consentita	bar	15						
Temperatura ambiente consentita	°C	da -20 a +45						
Temperatura prodotto consentita	°C	da -10 a +80						
Rumorosità a 1 m	dB(A)	70						

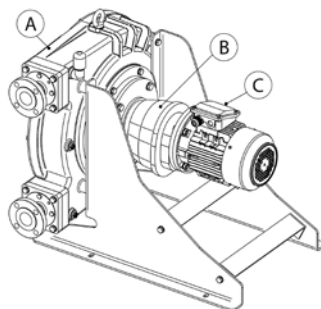
4 DESCRIZIONE

4.1 Identificazione del prodotto

A: Testa della pompa

B: Riduttore

C: Motore elettrico



4.2 Identificazione della pompa

MOD.: Numero di tipo

N: Numero di serie

ANNO: Anno di produzione



4.3 Identificazione del riduttore (B)

Il riduttore ha una targhetta di identificazione che riporta modello, numero di serie e dati del produttore, oltre alle informazioni rilevanti per il funzionamento, quali il rapporto di riduzione.

4.4 Identificazione del motore elettrico (C)

Il motore ha una targhetta di identificazione che riporta modello, numero di serie e dati del produttore, oltre alle informazioni rilevanti per il funzionamento, quali l'alimentazione.

5 COSTRUZIONE

Il corpo pompa è protetto da un coperchio anteriore imbullonato per evitare il rischio di lesioni.

Il motore serve per azionare il rotore. I due pattini fissati al rotore servono per premere il tubo della pompa contro il corpo pompa.

Il movimento rotativo del rotore comprime e rilascia alternativamente i pattini rispetto al tubo. Ciò permette di aspirare i fluidi e convogliarli nella linea di dosaggio.

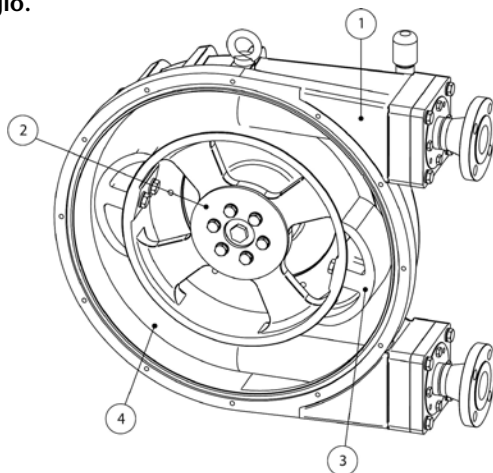


Fig. 1: Diagramma del principio di funzionamento
1. Corpo pompa | 2. Rotore | 3. Pattini | 4. Tubo

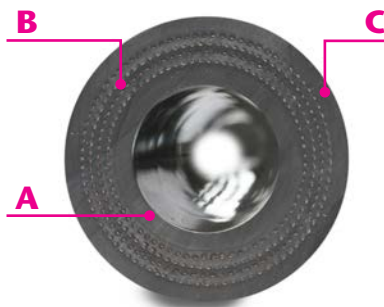
6 TUBO FLESSIBILE DELLA POMPA

6.1 Descrizione generale

A: Strato interno

B: Strati di rinforzo in nylon

C: Strato esterno



Il materiale di rivestimento del tubo deve essere chimicamente resistente al prodotto trasportato. A seconda dei requisiti specifici dell'applicazione si deve scegliere un tubo flessibile adatto. Per ogni modello di pompa sono disponibili diversi tubi flessibili.

Lo strato interno è la parte in contatto con il fluido.

TIPO DI TUBO FLESSIBILE	MATERIALE RIVESTIMENTO INTERNO	COLORE FASCETTA
NR	Gomma naturale	Senza fascetta (nero)
NBR	Nitrile	Rosso
EPDM	EPDM	Blu
CSM	Hypalon	Verde
NBR-A	Nitrile (uso alimentare)	Bianco

7 TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Trasporto

- La pompa è protetta da un imballaggio in cartone o una cassa di legno.
- I materiali dell'imballaggio sono riciclabili.

7.2 Immagazzinamento inferiore a 1 mese

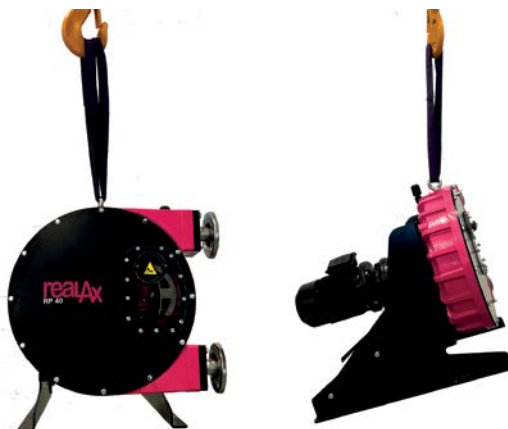
- La pompa deve essere in posizione di riposo, con il rotore orizzontale.
- Evitare luoghi esposti a condizioni climatiche estreme o umidità eccessiva e temperature inferiori a 0 °C o superiori a 30 °C.
- I tubi di ricambio devono essere immagazzinati in un posto asciutto e non esposto alla luce diretta.

7.3 Immagazzinamento superiore a 1 mese

- Evitare luoghi esposti a condizioni climatiche estreme o umidità eccessiva e temperature inferiori a 0 °C o superiori a 30 °C.
- **IMPORTANTE!** Smontare un pattino (per le istruzioni, vedere anche la sezione 9.4.1):
 - Rimuovere il coperchio anteriore
 - Rimuovere il pattino che non è in contatto con il tubo della pompa
 - Rimontare il coperchio anteriore
 - Girare il rotore con l'aiuto del motore in modo che il pattino restante non comprima il tubo flessibile della pompa
 - Per periodi di immagazzinamento superiori a 30 giorni, proteggere le superfici di contatto (fascette, riduttori, motori) con una protezione antiruggine adatta.
- Per periodi di immagazzinamento superiori a 6 mesi, far compiere qualche giro al rotore per prevenire danni a cuscinetti e guarnizioni nonché la fuoriuscita di grasso.
- I tubi flessibili di ricambio devono essere immagazzinati in un posto asciutto e non esposto alla luce diretta.

7.4 Sollevamento

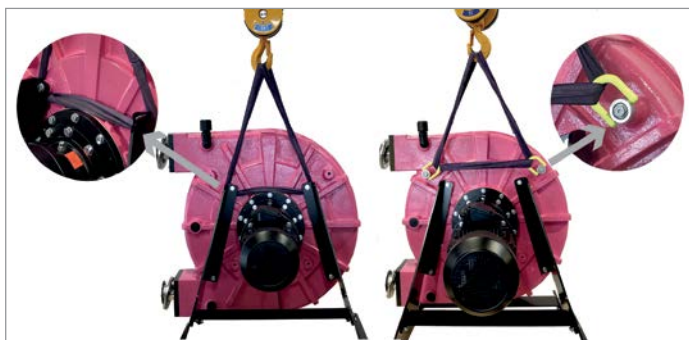
Modelli RP 25, RP 32, RP 40:
Per sollevare la pompa utilizzare il golfaro.



PESI	RP 25	RP 32	RP 40
Peso totale della pompa	96 kg 211 lbs	145 kg 319 lbs	196 kg 432 lbs
Carico massimo nel punto di sollevamento	170 kg 374 lbs	170 kg 374 lbs	240 kg 529 lbs
Fattore di sicurezza	6		

Modelli RP 60, RP 70, RP 80 e RP 100:

Per sollevare la pompa utilizzare un dispositivo di sollevamento.



PESI	RP 60	RP 70	RP 80	RP 100
Peso totale della pompa	346 kg 762 lbs	642 kg 1.415 lbs	1.150 kg 2.535 lbs	1.375 kg 3.031 lbs
Carico massimo nel punto di sollevamento	400 kg 881 lbs	750 kg 1.653 lbs	1.280 kg 2.821 lbs	1.525 kg 3.362 lbs
Fattore di sicurezza	> 6		6	5

8 MONTAGGIO, MESSA IN FUNZIONE E INSTALLAZIONE

8.1 Condizioni ambientali

Il montaggio deve essere effettuato nel seguente ordine.

Se la pompa deve essere installata all'esterno, deve essere equipaggiata con una protezione contro la luce del sole e gli agenti atmosferici.

Nel posizionare la pompa, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente all'accesso per tutti i tipi di interventi di manutenzione.

Valori limite per temperatura e pressione dei tubi flessibili

Materiale tubo	Temp. min (°C) fluido alimentato	Temp. massima (°C) fluido alimentato	Temp. min (°C) ambiente	Pressione massima (bar)
NR, NBR, EPDM, CSM, NBR-A	-10	80*	-20	15

* Alla temperatura massima, la vita del tubo flessibile si riduce drasticamente. Contattare il distributore autorizzato per le applicazioni a temperature superiori a 60 °C.

8.2 Messa in funzione

8.2.1 Collaudo prima della messa in funzione della pompa

Effettuare i seguenti test:

- Verificare che i pattini siano montati e fissati correttamente.
- Verificare che l'azionamento e il corpo pompa siano lubrificati correttamente. Il lubrificante specifico è disponibile presso il distributore autorizzato.
- Accendere la pompa solo se il coperchio anteriore è stato installato correttamente.
- Verificare che la tensione di rete sia idonea per il motore.
- Verificare che la protezione contro il sovraccarico termico (non compresa nella fornitura) corrisponda al valore specificato sulla targhetta del motore.
- Verificare che la pompa sia messa a terra correttamente.
- Collegare il motore elettrico nel rispetto delle norme e dei regolamenti locali applicabili. L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale qualificato.
- Verificare che i componenti elettrici opzionali siano collegati e funzionino correttamente.
- Verificare che il senso di rotazione sia corretto.

8.3 Corretta installazione della pompa

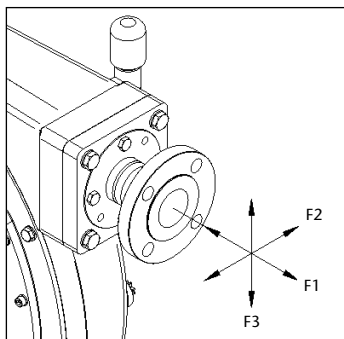
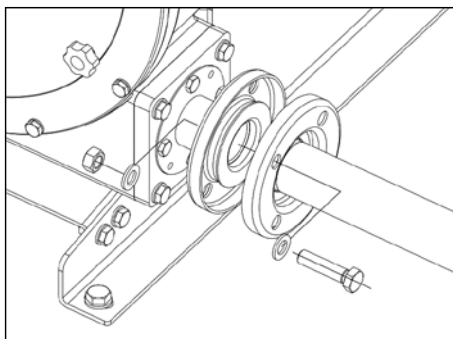
- Assicurarsi che la pompa non sia stata danneggiata durante il trasporto o l'immagazzinamento. Informare immediatamente il fornitore di qualsiasi danno.
- Assicurarsi che tutto l'imballaggio sia stato rimosso.
- Verificare che le informazioni sulla targhetta di identificazione corrispondano con quelle riportate nell'ordine.
- Controllare le istruzioni per l'uso al fine di assicurarsi che i valori di portata, pressione e potenza assorbita dal motore non superino i valori nominali.
- Assicurarsi che il tubo flessibile sia adatto per il fluido che deve essere convogliato e che non sia danneggiato.
- Assicurarsi che la temperatura del fluido non superi il campo di temperature raccomandato.
- Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente intorno al motore per la circolazione dell'aria.
- Assicurarsi che nessun oggetto adiacente né la luce solare diretta contribuiscano al riscaldamento del motore.

8.3.1 Lato di aspirazione

- Installare un manometro nel tubo in pressione se il valore di contropressione non è conosciuto. La pressione massima sul lato di aspirazione/ingresso è pari a 3 bar (circa 45 psi).
- La pompa deve essere posizionata il più vicino possibile al contenitore del fluido, in modo che il lato di aspirazione sia il più corto e dritto possibile.
- Il tubo di aspirazione deve essere perfettamente stagno e realizzato in un materiale adatto, in modo che non collassi sotto vuoto.
- Il diametro deve corrispondere al diametro nominale del tubo flessibile della pompa. Si raccomanda un diametro maggiore in caso di fluidi viscosi.
- La pompa è autoadescante e non richiede una valvola di presa.
- La pompa è reversibile e il lato di aspirazione può essere collegato a qualsiasi raccordo idraulico della pompa. Normalmente si sceglie l'opzione più adatta alle condizioni fisiche del resto dell'installazione.
- Si raccomanda di utilizzare un tubo flessibile tra i tubi fissi e i raccordi idraulici della pompa, al fine di evitare la trasmissione di vibrazioni.
- La pressione massima sul lato di aspirazione/ingresso è pari a 3 bar (circa 45 psi).

8.3.2 Carichi massimi consentiti sulla flangia della pompa

Prima di applicare carichi su raccordi/flange è necessario imbullonare la pompa al pavimento.



Carichi massimi consentiti sulla flangia della pompa

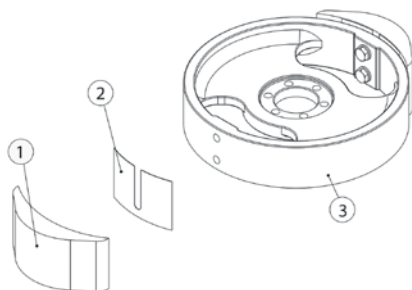
FORZA	UNITÀ	RP 25	RP 32	RP 40	RP 60	RP 70	RP 80	RP 100
F1	N	600	900	1200	1300	1500	1700	
	lb-f	135	202	270	292	337	382	
F2	N	300	450	600	650	750	850	
	lb-f	67	101	135	146	167	191	
F3	N	120	450	600	650	750	850	
	lb-f	27	101	135	146	167	191	

8.3.3 Lato di scarico

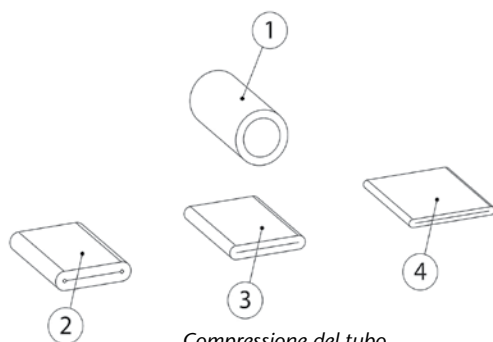
- Il tubo di scarico deve essere il più dritto e corto possibile, al fine di evitare una riduzione delle prestazioni.
- Il diametro deve corrispondere al diametro nominale del tubo. Si raccomanda un diametro maggiore in caso di fluidi viscosi.
- Si raccomanda di utilizzare un tubo flessibile tra i tubi fissi e i raccordi idraulici della pompa, al fine di evitare la trasmissione di vibrazioni.
- Installare una valvola di sovrappressione o un pressostato (o dispositivi simili) nel tubo in pressione per proteggere la pompa in caso una valvola venga completamente chiusa non intenzionalmente o il tubo sia bloccato in altro modo.

8.4 Regolazione della pressione dei pattini

- La pompa peristaltica è dotata di spessori per regolare in modo preciso la distanza fra asse di rotazione e pattino e consentire una compressione corretta del tubo flessibile (anche a seconda della velocità e pressione di esercizio).
- Per assicurare la massima durata del tubo è possibile regolare la forza di compressione inserendo alcuni spessori sotto i pattini di pressione. Gli spessori (2) sono montati fra il rotore (1) e il pattino di pressione (3). Il numero di spessori varia in base alla contropressione.



Posizionamento degli spessori



Compressione del tubo



- 1 Tubo senza compressione
- 2 Compressione insufficiente (i fluidi che rifluiscono nella cavità distruggono il tubo in breve tempo)
- 3 Compressione ottimale
- 4 Compressione eccessiva (usura maggiore della pompa e del tubo)

Gli spessori sono montati in fabbrica. È possibile adattare il numero degli spessori alle reali condizioni operative in base alle seguenti tabelle.

8.4.1 Modello RP 25

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX100.01.13)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.					Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	1	1	1	0	0	
2,5	1	1	1	1	1	
5,0*	2	2	2	2	2	
7,5	4	3	3	3	3	
10,0	5	4	4	4	4	
12,5	6	5	5	5	4	
15,0	7	6	6	6	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

8.4.2 Modello RP 32

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX104.01.13)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.					Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	0	0	0	0	0	
2,5	0	0	0	0	0	
5,0*	1	1	1	0	0	
7,5	2	1	1	1	0	
10	2	2	2	1	1	
12,5	3	3	3	2	2	
15	4	4	4	3	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

8.4.3 Modello RP 40

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX109.00.04)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.					Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	3	3	2	2	2	
2.5	4	3	3	3	–	
5,0*	5	4	4	4	–	
7,5	5	5	5	–	–	
10	6	6	5	–	–	
12,5	7	7	6	–	–	
15	8	8	–	–	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

8.4.4 Modello RP 60

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX111.00.47)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.					Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	0	0	0	0	0	
2.5	0	0	0	0	0	
5,0*	2	2	0	0	0	
7,5	2	2	2	2	2	
10	4	4	2	1	–	
12,5	4	4	4	4	–	
15	4	4	4	–	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

8.4.5 Modello RP 70

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX114.00.03)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.					Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	1	1	1	0	0	
2.5	2	2	2	1	–	
5,0*	3	3	3	2	–	
7,5	4	4	4	–	–	
10	5	5	5	–	–	
12,5	6	6	6	–	–	
15	7	7	–	–	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

8.4.6 Modello RP 80

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX118.00.49)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.			Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59**	
0,5	2	2	–	
2.5	2	4	–	
5,0*	4	4	–	
7,5	4	4	–	
10	6	6	–	
12,5	8	–	–	
15	8	–	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

** Se è necessaria una velocità più alta, consultare il distributore realax.

8.4.7 Modello RP 100

Materiali del tubo – NR, NBR, EPDM, CSM e NBR-A:

Numero di spessori da 0,5 mm (cod. componente AX119.00.07)

in ogni posizione (moltiplicare per 2 per ottenere la quantità totale).

NOTA: per fluidi con temperature > 60 °C: ridurre la quantità di spessori di 1 unità.

Bar	Giri/min.			Numero di spessori
	0-19	20-39	40-59**	
0,5	1	1	–	
2,5	1	1	–	
5,0*	2	2	–	
7,5	2	2	–	
10	3	2	–	
12,5	3	–	–	
15	4	–	–	

* Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è specificata.

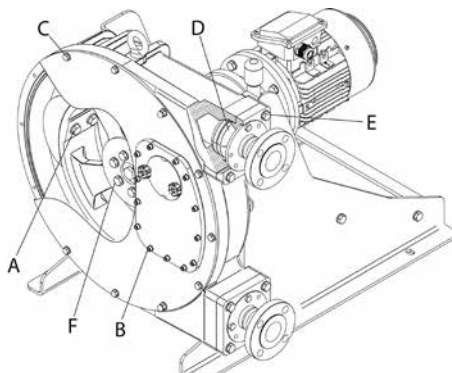
** Se è necessaria una velocità più alta, consultare il distributore realax.

9 MANUTENZIONE

9.1 Pesì dei componenti

	RP 25	RP 32	RP 40	RP 60	RP 70	RP 80	RP 100
Peso totale	96 kg 211 lbs	145 kg 319 lbs	196 kg 432 lbs	346 kg 762 lbs	642 kg 1.415 lbs	1.150 kg 2.535 lbs	1.375 kg 3.031 lbs
Coperchio pompa	5,1 kg 11 lbs	7,7 kg 16 lbs	10,6 kg 23 lbs	14,5 kg 31 lbs	32,4 kg 71 lbs	42,8 kg 94 lbs	58,3 kg 1.170 lbs
Pattino	0,4 kg 0,9 lbs	0,6 kg 1,3 lbs	1,6 kg 3,5 lbs	3,4 kg 7,5 lbs	6,5 kg 14,3 lbs	14,2 kg 31,3 lbs	21,9 kg 48,3 lbs
Raccordo	0,2 kg 0,4 lbs	0,2 kg 0,4 lbs	1,4 kg 3,1 lbs	1,9 kg 4,2 lbs	3,2 kg 7,1 lbs	5,4 kg 11,9 lbs	7,0 kg 15,4 lbs
Flangia premente	2,3 kg 5,1 lbs	2,8 kg 6,2 lbs	2,0 kg 4,4 lbs	3,9 kg 8,6 lbs	3,9 kg 8,6 lbs	9,0 kg 19,8 lbs	12,9 kg 28,4 lbs
Tubo	1,8 kg 3,9 lbs	2,7 kg 5,6 lbs	3,1 kg 6,8 lbs	6,3 kg 13,9 lbs	11,2 kg 24,7 lbs	19 kg 42 lbs	28 kg 62 lbs

9.2 Valori di coppia



DESCRIZIONE	UNITÀ	RP 25	RP 32	RP 40	RP 60	RP 70	RP 80	RP 100
Bulloni di supporto pattini	Nm	29 M8 Chiave da 13 mm	46 M12 Chiave da 19 mm	46 M12 Chiave da 19 mm	53 M16 10.9 Chiave da 24 mm	53 M16 10.9 Chiave da 24 mm	59 M18 10.9 Chiave da 27 mm	59 M18 10.9 Chiave da 27 mm
Bulloni coperchio d'ispezione	Nm	2 M6 Chiave a brugola da 5 mm A/F	2 M6 Chiave a brugola da 5 mm A/F	2 M6 Chiave a brugola da 5 mm A/F	4 M8 Chiave a brugola da 6 mm A/F	2 M6 Chiave a brugola da 5 mm A/F	2 M6 Chiave a brugola da 5 mm A/F	4 M8 Chiave a brugola da 6 mm A/F
Bulloni coperchio	Nm	29 M8 Chiave da 13 mm	43 M10 Chiave da 17 mm	29 M8 Chiave da 13 mm	43 M10 Chiave da 17 mm	46 M12 Chiave da 19 mm	46 M12 Chiave da 19 mm	46 M12 Chiave da 19 mm
Fascetta stringitubo	Nm	Manuale, senza bulloni	Manuale, senza bulloni	Manuale, senza bulloni	Manuale, senza bulloni	Manuale, senza bulloni	Manuale, senza bulloni	Manuale, senza bulloni
Bulloni per staffa flangia	Nm	29 M8 Chiave da 13 mm	43 M10 Chiave da 17 mm	43 M10 Chiave da 17 mm	46 M12 Chiave da 19 mm	46 M12 Chiave da 19 mm	49 M14 Chiave da 22 mm	49 M14 Chiave da 22 mm
Bulloni albero di azionamento	Nm	29 M8 Chiave da 13 mm	29 M8 Chiave da 13 mm	37 M8 10.9 Chiave da 13 mm	46 M12 10.9 Chiave da 19 mm	46 M12 10.9 Chiave da 19 mm	59 M18 8.8 Chiave da 27 mm	59 M18 10.9 Chiave da 27 mm

9.3 Lubrificazione e raffreddamento

La testa della pompa è riempita con il nostro lubrificante originale. Questo prodotto lubrifica e disperde il calore generato dal movimento dei pattini sul tubo della pompa. Il lubrificante è per usi alimentari.

Tabella delle quantità del lubrificante

	UNITÀ	RP 25	RP 32	RP 40	RP 60	RP 70	RP 80	RP 100
Lubrificante	-	realax	realax	realax	realax	realax	realax	realax
Quantità richiesta	Litri	2	3	5	10	30	45	70
	Galloni	0,5	0,8	1,3	2,6	7,9	11,9	18,5

Verificare che il livello di lubrificante nel corpo pompa sia corretto.

- Il livello corretto è indicato sulla specola installata sul coperchio anteriore. Se necessario, aggiungere lubrificante.
- Il lubrificante deve essere sostituito a ogni sostituzione del tubo.
- Il lubrificante specifico è disponibile presso il distributore autorizzato. L'uso di questo lubrificante assicura la lunga durata del tubo.

9.3.1 Sostituzione dell'olio nel riduttore

In genere, il manuale di istruzioni del riduttore viene fornito insieme al manuale della pompa realax.

Alcuni modelli di riduttori sono lubrificati a vita, altri modelli richiedono una manutenzione regolare, come indicato nel manuale di istruzioni del produttore del riduttore.

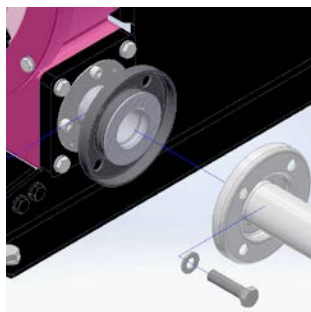
Per qualsiasi dubbio, contattare il produttore del riduttore o il relativo distributore autorizzato nel proprio Paese.

9.4 Sostituzione del tubo della pompa della serie RP

9.4.1 Smontaggio

Chiudere tutte le valvole, al fine di impedire perdite del fluido alimentato.

1. Smontare i tubi sia sul lato di scarico che sul lato di aspirazione.



2. Scaricare tutto il liquido lubrificante dal corpo pompa rimuovendo il tappo di scarico inferiore. Sul lato posteriore del corpo pompa sono presenti 3 tappi di scarico. Rimuovere il tappo di scarico inferiore, situato dietro il raccordo inferiore.



3. Rimuovere il coperchio anteriore.

I coperchi anteriori dei modelli RP 25, RP 32, RP 40 e RP 60 possono essere rimossi manualmente (< 20 kg).

Per rimuovere i coperchi anteriori dei modelli RP 70, RP 80 e RP 100 si deve utilizzare un dispositivo di sollevamento.



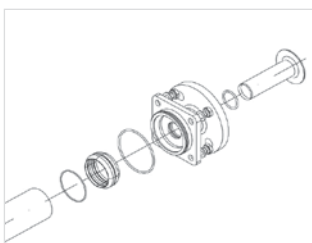
4. Rimuovere il pattino, compresi gli spessori (il pattino che non è in contatto con il tubo). Controllare il pattino. Assicurarsi che le superfici del pattino non siano danneggiate. In caso contrario, sostituire il pattino.



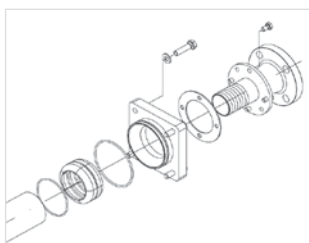
5. Rimuovere la flangia premente e i raccordi idraulici dal corpo pompa:

a. RP 25 e RP 32 sono dotati di flange e inserti.

b. RP 40, RP 60, RP 70, RP 80 e RP 100 sono dotati di flange.



a) raccordo flangia con inserto



b) raccordo flangia

6. Rimontare il coperchio anteriore.

7. Girare il rotore con l'aiuto del motore in modo da premere il tubo flessibile facendolo fuoriuscire da una delle aperture.

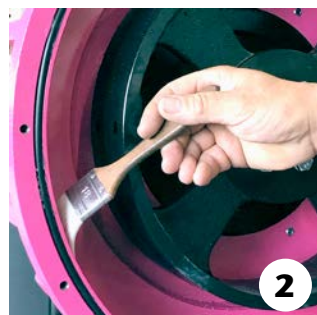
8. Rimuovere il tubo che deve essere sostituito.

9. Smontare il coperchio anteriore.



9.4.2 Installazione del nuovo tubo

1. Girare il rotore di 180° in modo che il pattino rimasto non eserciti più pressione sul tubo.
2. Pulire le superfici interne del corpo pompa con un panno asciutto e pulito.
3. Lubrificare il tubo e le superfici interne del corpo pompa con lubrificante originale in corrispondenza delle superfici di contatto con il tubo e la parte esterna del nuovo tubo.



4. Montare il coperchio anteriore.
5. Disporre il tubo nel corpo pompa attraverso i fori di collegamento. I tubi delle pompe RP devono essere inseriti manualmente nell'apertura inferiore finché il tubo non inizia a essere compresso dal rotore. Girare il rotore con l'aiuto del motore finché il tubo non entra nell'apertura inferiore e finché l'estremità del tubo non è posizionata correttamente nell'apertura superiore. Per eseguire l'operazione in sicurezza, il rotore deve avere un solo pattino montato.



6. Disporre gli anelli di pressione. Fra l'estremità del tubo flessibile e l'anello di pressione deve rimanere una distanza precisa (vedere fig. 1 e 2).

Modello realax	Distanza indicativa all'esterno dell'anello di pressione
RP 25	3-7 mm
RP 32	3-7 mm

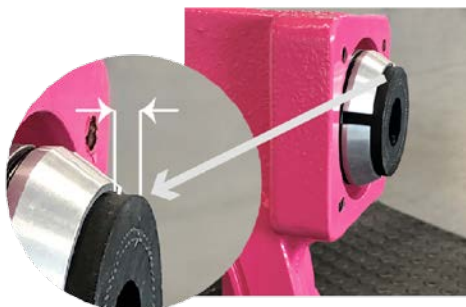


Figura 1

Modello realax	Distanza indicativa all'interno della flangia premente
RP 40	5 mm
RP 60	6 mm
RP 70	7 mm
RP 80	10 mm
RP 100	10 mm

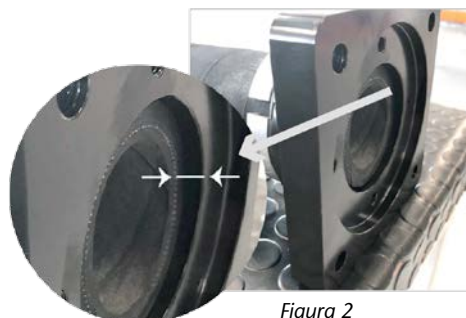
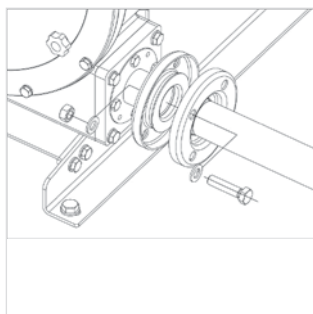


Figura 2

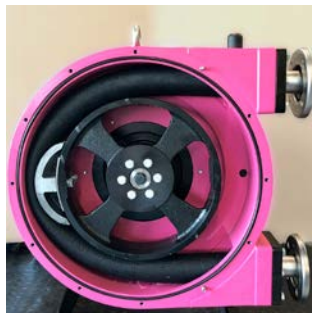
- Inserire l'albero del raccordo nel tubo esercitando pressione (applicare un po' di grasso sull'albero se si incontrano resistenze). Avvitare i quattro bulloni a brugola.



Procedura di avvitarmento delle viti

Fissare la flangia premente e i raccordi al corpo pompa avvitando progressivamente i bulloni in sequenza (1, 3, 2, 4; 1, 3, 2, 4 ecc.), finché la flangia non è serrata a fondo.

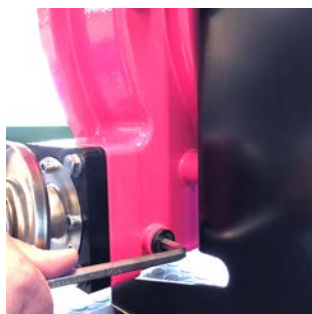
8. Montare il coperchio anteriore.
9. Girare il rotore con l'aiuto del motore in modo che il pattino restante comprima il tubo.
10. Smontare il coperchio anteriore.



11. Fissare nuovamente il secondo pattino con gli spessori sul rotore.



12. Fissare il tappo di scarico inferiore.



13. Fissare il coperchio anteriore al corpo pompa.
14. Riempire il corpo pompa con lubrificante fino al livello indicato attraverso il coperchio d'ispezione o di riempimento in alto.
15. Montare i tubi sia sul lato di scarico che sul lato di aspirazione.
16. Aprire tutte le valvole.



9.5 Sostituzione di motore elettrico e/o riduttore a ingranaggi

Per la riparazione o la sostituzione, il motore elettrico e il riduttore a ingranaggi possono essere smontati dal corpo pompa. La pompa rimane stabile sulla piastra base durante lo smontaggio del motore elettrico e del riduttore a ingranaggi. Non è necessario un set di supporto.



Seguire le figure in sequenza da sinistra a destra (1, 2, 3):

1. Svitare e staccare il motore dal riduttore a ingranaggi
2. Svitare il riduttore a ingranaggi dall'albero della pompa
3. Svitare e staccare il riduttore a ingranaggi dal corpo pompa

9.6 Aggiunta del sensore di livello

Il dispositivo di sfiato standard in dotazione alla pompa RP deve essere rimosso dal corpo pompa.

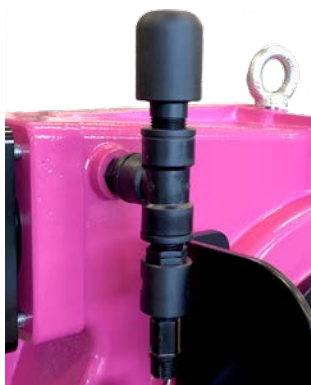
Smontare il gomito e sostituirlo con il raccordo a T.

Avvitare il rilevatore elettro-ottico al cappuccio e fissare il cappuccio al raccordo a T.

Rimontare il dispositivo d sfiato e il rilevatore sul corpo pompa.



Dispositivo di sfiato standard



Sensore di livello con raccordo a T e dispositivo di sfiato

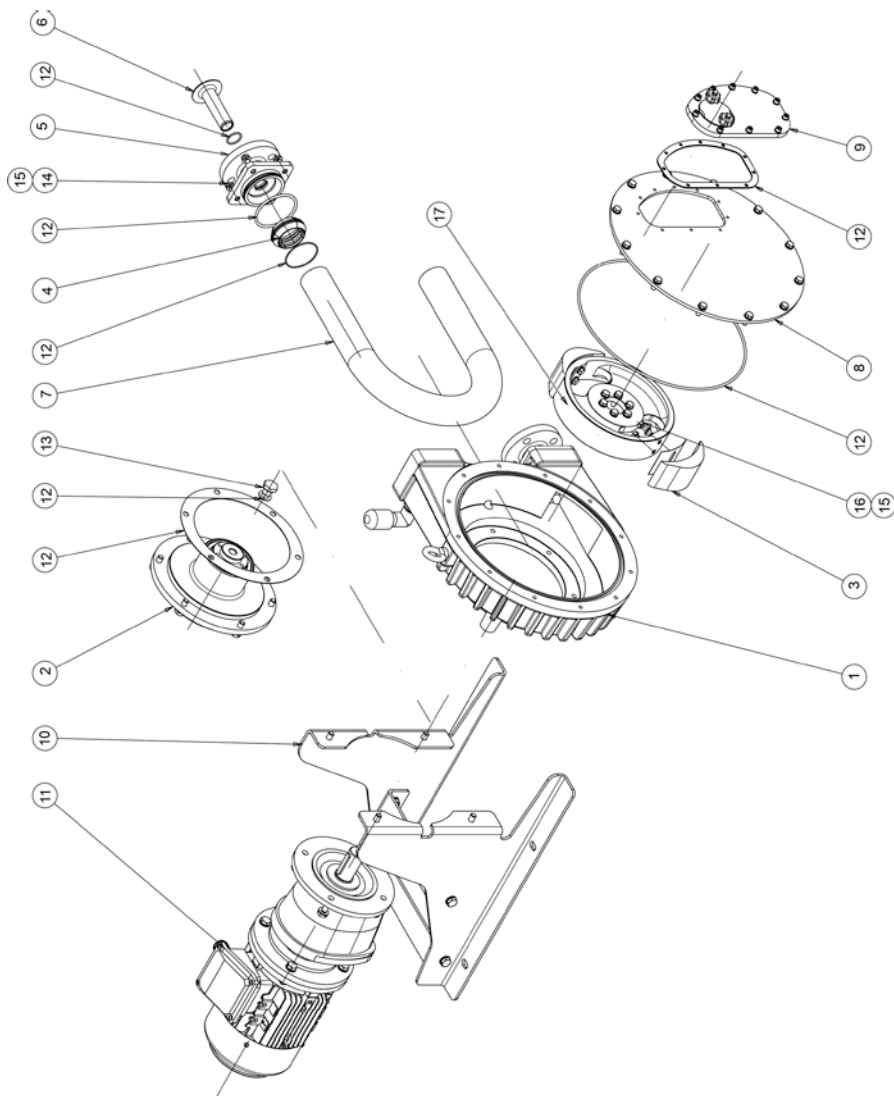
10 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Aumento della temperatura della pompa	Il tubo non ha lubrificante	Lubrificare il tubo
	Aumento della temperatura del prodotto	Ridurre la temperatura del prodotto
	Condizioni di aspirazione insufficienti o scarse	Controllare le condizioni della linea di aspirazione
	Velocità della pompa troppo alta	Ridurre la velocità della pompa
Portata o pressione ridotte	Valvole sul lato di scarico e/o aspirazione totalmente o parzialmente chiuse	Aprire le valvole
	Tubo non sufficientemente compresso	Controllare il numero degli spessori
	Rottura del tubo (il prodotto cola nel corpo pompa)	Sostituire il tubo flessibile e pulire la pompa
	Ostruzione parziale della linea di aspirazione	Pulire il tubo
	Quantità di prodotto insufficiente nel contenitore di accumulo	Riempire il contenitore di accumulo o sostituire la pompa
	Diametro insufficiente sul lato di aspirazione	Aumentare il più possibile il diametro sul lato di aspirazione
	Linea di aspirazione troppo lunga	Accorciare il più possibile la linea di aspirazione
	Elevata viscosità del fluido	Ridurre il più possibile la viscosità
	Ingresso di aria nei raccordi di aspirazione	Controllare che raccordi e accessori siano stagni
	Elevata pulsazione all'aspirazione	Serrare raccordi e accessori, montare uno smorzatore, riconsiderare l'applicazione (velocità ecc.)
Vibrazioni nelle pompe e nelle tubazioni	I tubi non sono fissati correttamente	Fissare correttamente i tubi (ad es. staffe alle pareti)
	Velocità della pompa troppo alta	Ridurre la velocità della pompa
	Diametro nominale dei tubi insufficiente	Aumentare il diametro nominale
	Piastra base della pompa allentata	Fissare la piastra base
	Smorzatori delle pulsazioni insufficienti o mancanti	Installare smorzatori delle pulsazioni sul lato di aspirazione e/o scarico
Durata operativa ridotta dei tubi	Esposizione ad agenti chimici	Verificare la compatibilità del tubo con il fluido trasportato, il detergente e il lubrificante
	Elevata velocità della pompa	Ridurre la velocità della pompa

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Durata operativa ridotta dei tubi	Elevata temperatura del fluido trasportato	Ridurre la temperatura del prodotto
	Elevata pressione di esercizio	Ridurre la pressione di esercizio
	Cavitazione della pompa	Controllare le condizioni di aspirazione
	Aumento anomalo della temperatura	Controllare il numero degli spessori
	Lubrificante non appropriato	Utilizzare lubrificante realax
	Quantità di grasso insufficiente	Rilubrificare
Tubo tirato dentro il corpo pompa	Elevata pressione di ingresso (>3 bar)	Ridurre la pressione di ingresso
	Nel tubo sono presenti depositi	Pulire o sostituire il tubo
	Supporto (flangia premente) non sufficientemente serrato	Serrare nuovamente il supporto (flangia premente)
	Grasso insufficiente	Rilubrificare
La pompa non parte	Prestazioni del motore insufficienti	Controllare il motore e, se necessario, sostituirlo
	Output insufficiente dal convertitore di frequenza	Il convertitore di frequenza deve corrispondere al motore
	Blocco della pompa	Controllare la tensione. Per l'avviamento occorrono almeno 10 Hz
	Blocco della pompa	Verificare che il lato di aspirazione o scarico non sia ostruito. Rimuovere l'ostruzione

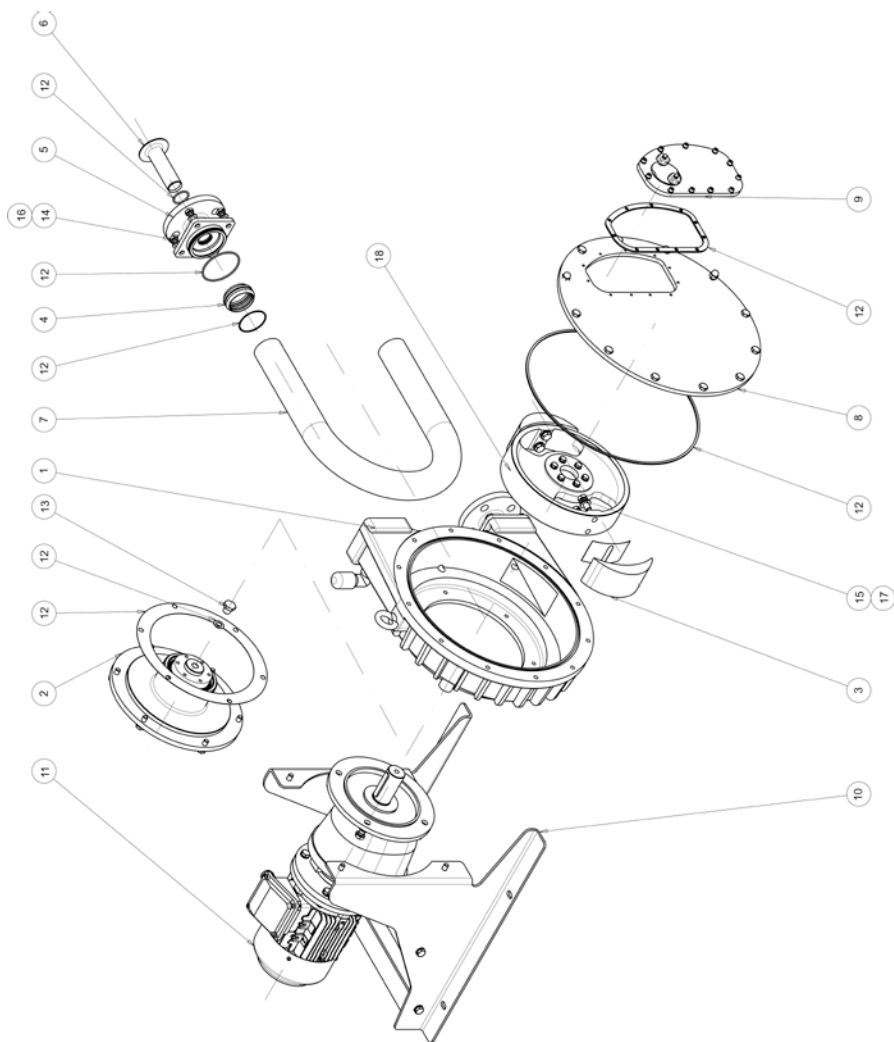
11 RICAMBI

11.1 Parti di ricambio per modello RP 25



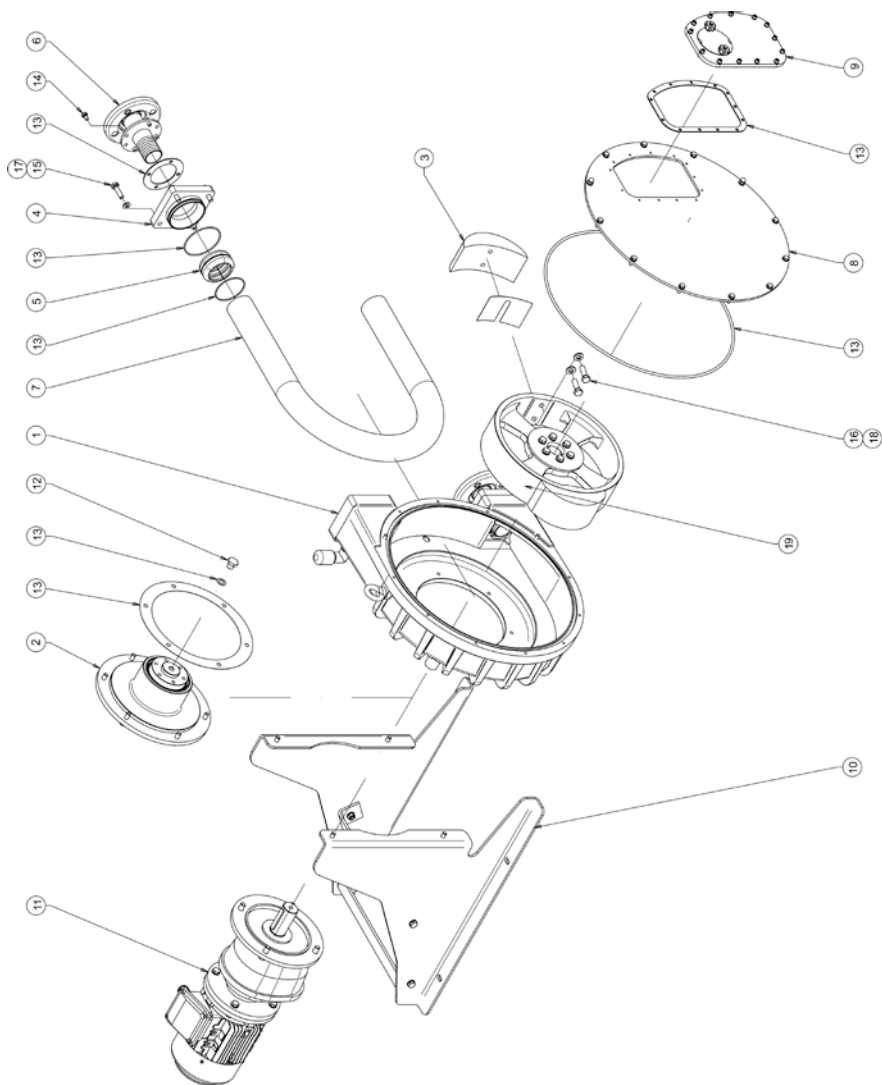
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 25	1	AX100.01.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 25	1	AX100.99.05
3	Pattino RP 25	2	AX100.01.17
4	Anello di pressione	2	AX100.02.05
5	Flangia premente DIN RP 25	2	AX100.00.06
	Flangia premente ANSI 1" RP 25	2	AX100.00.40
6	Inserto inox RP 25	2	AX100.00.04
	Inserto PP RP 25	2	AX100.00.15
	Inserto PVDF RP 25	2	AX100.00.34
7	Tubo peristaltico NR RP 25	1	AX100.01.08
	Tubo peristaltico NBR RP 25	1	AX100.01.09
	Tubo peristaltico NBR-A RP 25	1	AX100.01.12
	Tubo peristaltico EPDM RP 25	1	AX100.01.10
	Tubo peristaltico CSM RP 25	1	AX100.01.37
8	Coperchio anteriore RP 25	1	AX100.01.50
9	Kit ispezione finestra RP 25	1	AX100.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore relax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore relax
11	Azionamento	1	
12	Kit di tenuta RP 25	1	AX100.99.10
13	Vite di tenuta	1	AX104.01.23
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M8x30 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M8X30
15	DIN 125A Rondella piana M8 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM8
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M8x25 Grado 8.8	4	AXTORDIN933M8X25
17	Rotore	1	AX100.01.16

11.2 Parti di ricambio per modello RP 32



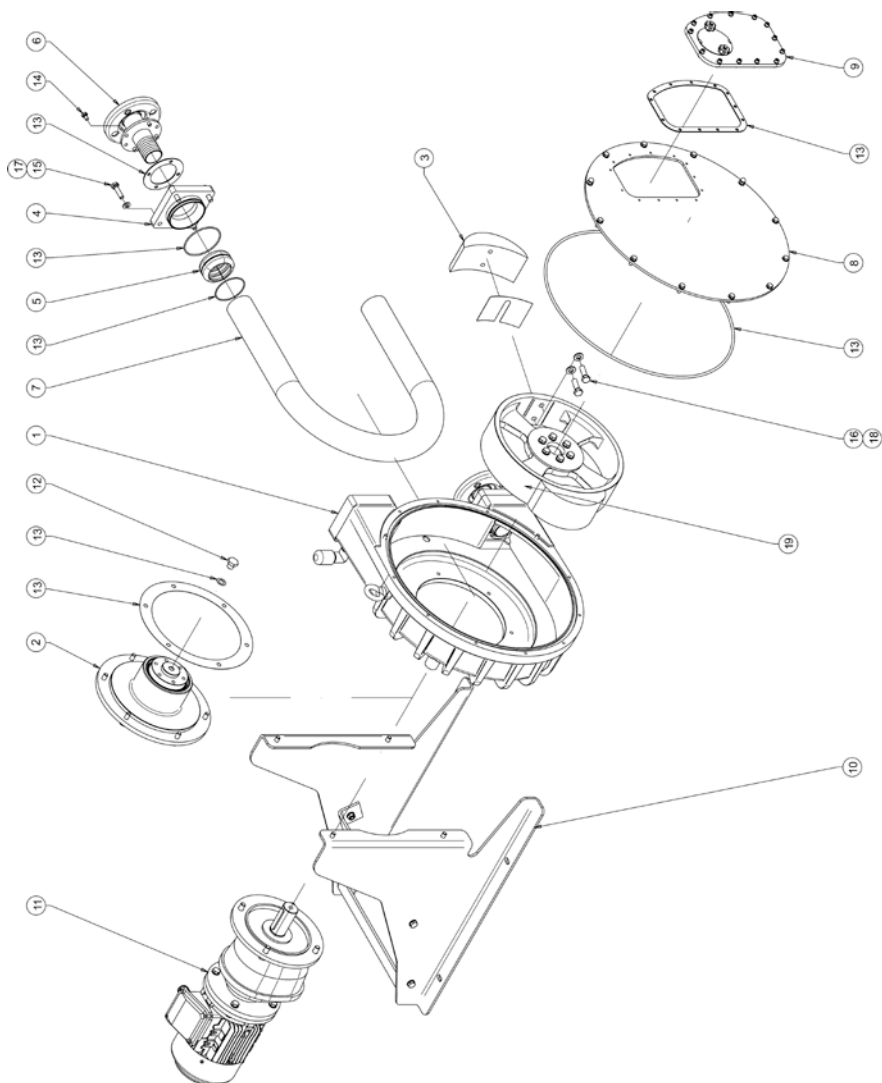
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 32	1	AX106.00.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 32	1	AX104.99.05
3	Pattino RP 32	2	AX104.02.17
4	Anello di pressione RP 32	2	AX106.01.16
5	Flangia premente DIN RP 32	2	AX104.00.06
	Flangia premente ANSI 1¼" RP 32	2	AX104.00.40
6	Inserito inox RP 32	2	AX104.00.04
	Inserito PP RP 32	2	AX104.00.15
	Inserito PVDF RP 32	2	AX104.00.34
7	Tubo peristaltico NR RP 32	1	AX104.01.08
	Tubo peristaltico NBR RP 32	1	AX104.01.09
	Tubo peristaltico NBR-A RP 32	1	AX104.01.12
	Tubo peristaltico EPDM RP 32	1	AX104.01.10
	Tubo peristaltico CSM RP 32	1	AX104.01.21
8	Coperchio anteriore RP 32	1	AX104.00.50
9	Kit ispezione finestra RP 32	1	AX109.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore relax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore relax
11	Azionamento	1	
12	Kit di tenuta RP 32	1	AX104.99.20
13	Vite di tenuta	1	AX104.01.23
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M10x35 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M10X35
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M12x30 Grado 8.8	4	AXTORDIN933M12X30
16	DIN 125A Rondella piana M10 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM10
17	DIN 125A Rondella piana M12 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM12
18	Rotore	1	AX104.01.14

11.3 Parti di ricambio per modello RP 40



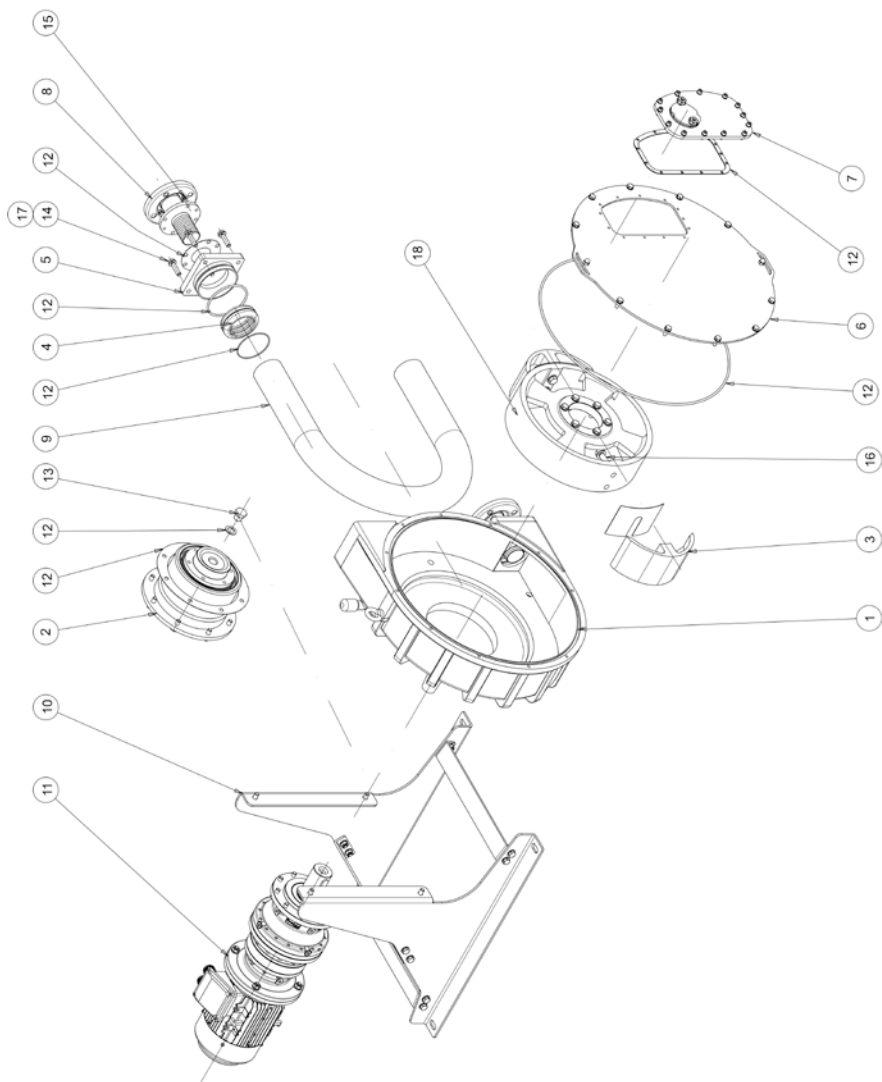
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 40	1	AX108.01.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 40	1	AX108.99.05
3	Pattino RP 40	2	AX109.01.03
4	Flangia premente RP 40	2	AX108.00.11
5	Anello di pressione RP 40	2	AX108.01.12
6	Raccordo flangia inox DIN DN40 RP 40	2	AX108.00.13
	Raccordo flangia PP DIN DN40 RP 40	2	AX108.00.16
	Raccordo flangia PVDF DIN DN40 RP 40	2	AX108.00.18
	Raccordo flangia inox ANSI 1 ½" RP 40	2	AX108.00.14
	Raccordo flangia PP ANSI 1 ½" RP 40	2	AX108.00.17
	Raccordo flangia PVDF ANSI 1 ½" RP 40	2	AX108.00.19
7	Tubo peristaltico NR RP 40	1	AX108.00.20
	Tubo peristaltico NBR RP 40	1	AX108.00.22
	Tubo peristaltico EPDM RP 40	1	AX108.00.24
	Tubo peristaltico CSM RP 40	1	AX108.00.25
8	Coperchio anteriore RP 40	1	AX109.00.50
9	Kit ispezione finestra RP 40	1	AX109.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Vite di tenuta	1	AX104.01.23
13	Kit di tenuta RP 40	1	AX109.99.20
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M8x14 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M8X14
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M10x40 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M10X40
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M12x40 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M12X40 10.9
17	DIN 125A Rondella piana M10 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM10
18	DIN 125A Rondella piana M12 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM12
19	Rotore	1	AX109.00.02

11.4 Parti di ricambio per modello RP 40 versione NBR-A



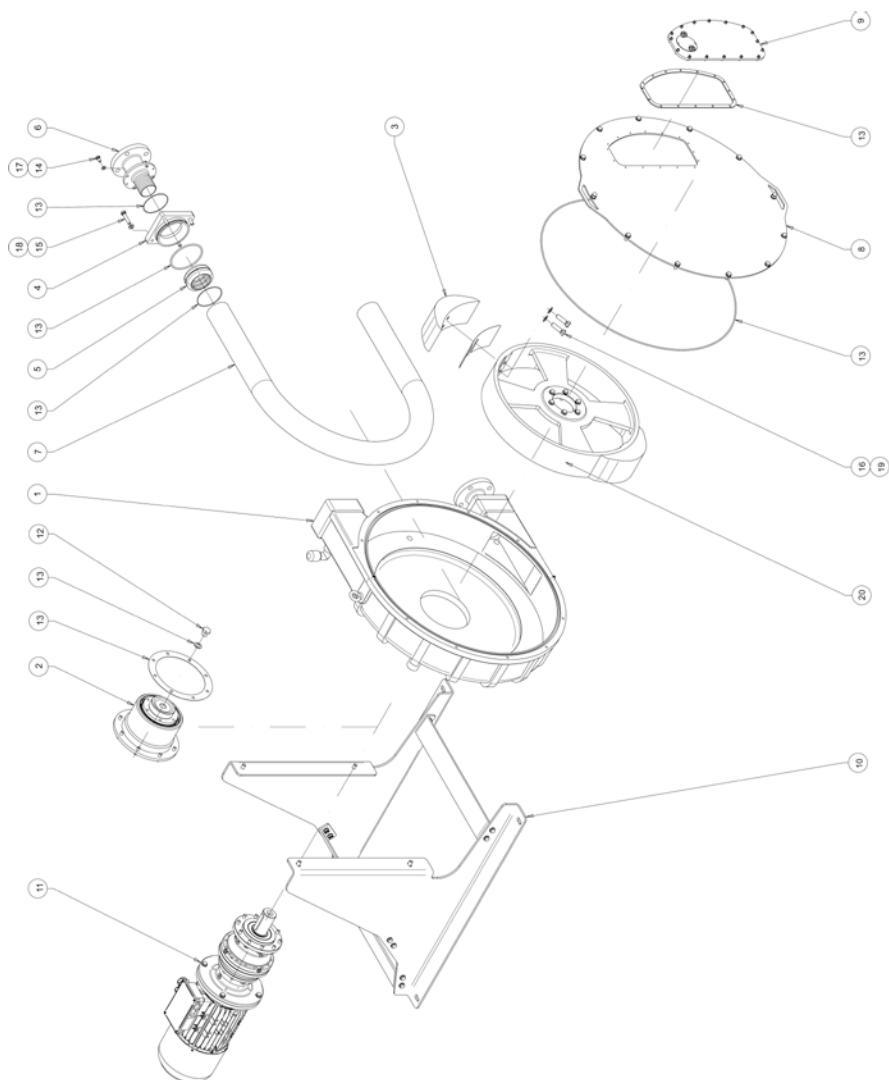
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 40	1	AX108.01.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 40	1	AX108.99.05
3	Pattino RP 40	2	AX109.01.03
4	Flangia premente RP 40	2	AX108.00.11
5	Anello di pressione RP 40	2	AX108.01.12
6	Raccordo flangia S.S. DIN 11851 RP 40 NBR-A	2	AX108.00.52
	Raccordo flangia S.S. Tri-clamp 2" RP 40 NBR-A	2	AX108.00.53
7	Tubo peristaltico NBR-A RP 40	1	AX108.01.23
8	Coperchio anteriore RP 40	1	AX109.00.50
9	Kit ispezione finestra Kit RP 40	1	AX109.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base S.S.	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Vite di tenuta	1	AX104.01.23
13	Kit di tenuta RP 40	1	AX109.99.20
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M8x14 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M8X14
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M10x40 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M10X40
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M12x40 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M12X40 10 9
17	DIN 125A Rondella piana M10 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM10
18	DIN 125A Rondella piana M12 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM12
19	Rotore	1	AX109.00.02

11.5 Parti di ricambio per modello RP 60



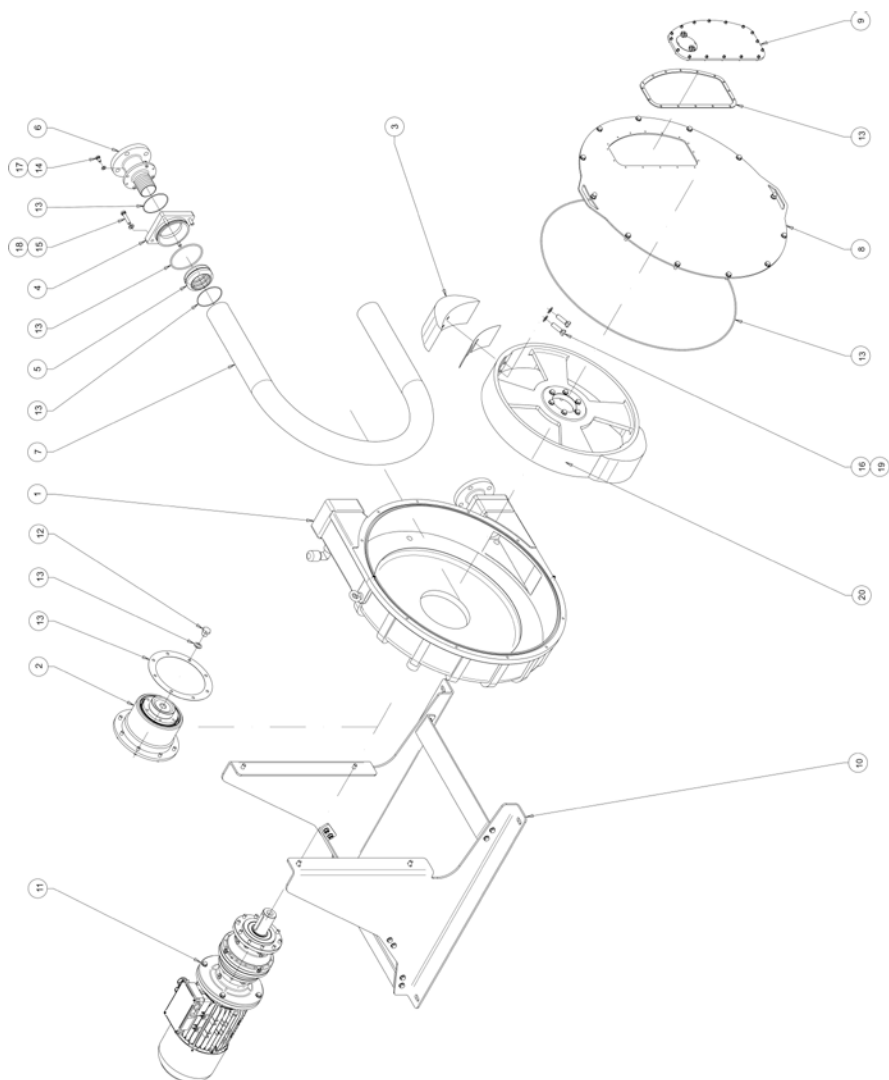
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 60	1	AX110.01.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 60	1	AX111.99.05
3	Pattino RP 60	2	AX111.01.06
4	Anello di pressione RP 60	2	AX110.01.16
5	Flangia premente RP 60	2	AX110.01.15
6	Coperchio anteriore RP 60	1	AX111.01.52
7	Kit ispezione finestra RP 60	1	AX111.99.30
8	Raccordo flangia inox DIN DN50 RP 60	2	AX110.01.17
	Raccordo flangia PP DIN DN50 RP 60	2	AX110.01.64
	Raccordo flangia PVDF DIN DN50 RP 60	2	AX110.01.72
	Raccordo flangia inox ANSI 2" RP 60	2	AX110.01.41
	Raccordo flangia PP ANSI 2" RP 60	2	AX110.01.63
	Raccordo flangia PVDF ANSI 2" RP 60	2	AX110.01.65
9	Tubo peristaltico NR RP 60	1	AX111.00.18
	Tubo peristaltico NBR RP 60	1	AX111.00.20
	Tubo peristaltico NBR-A RP 60	1	AX111.00.21
	Tubo peristaltico EPDM RP 60	1	AX111.00.22
	Tubo peristaltico CSM RP 60	1	AX111.00.57
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Kit di tenuta RP 60	1	AX111.99.20
13	Vite di tenuta	1	AX111.00.08
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M12x50 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M12X50
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M10x20 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M10X20
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M16x55 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M16X55 10 9
17	DIN 125A Rondella piana M12 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM12
18	DIN 125A Rondella piana M16 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM16
18	Rotore	1	AX111.00.05

11.6 Parti di ricambio per modello RP 70



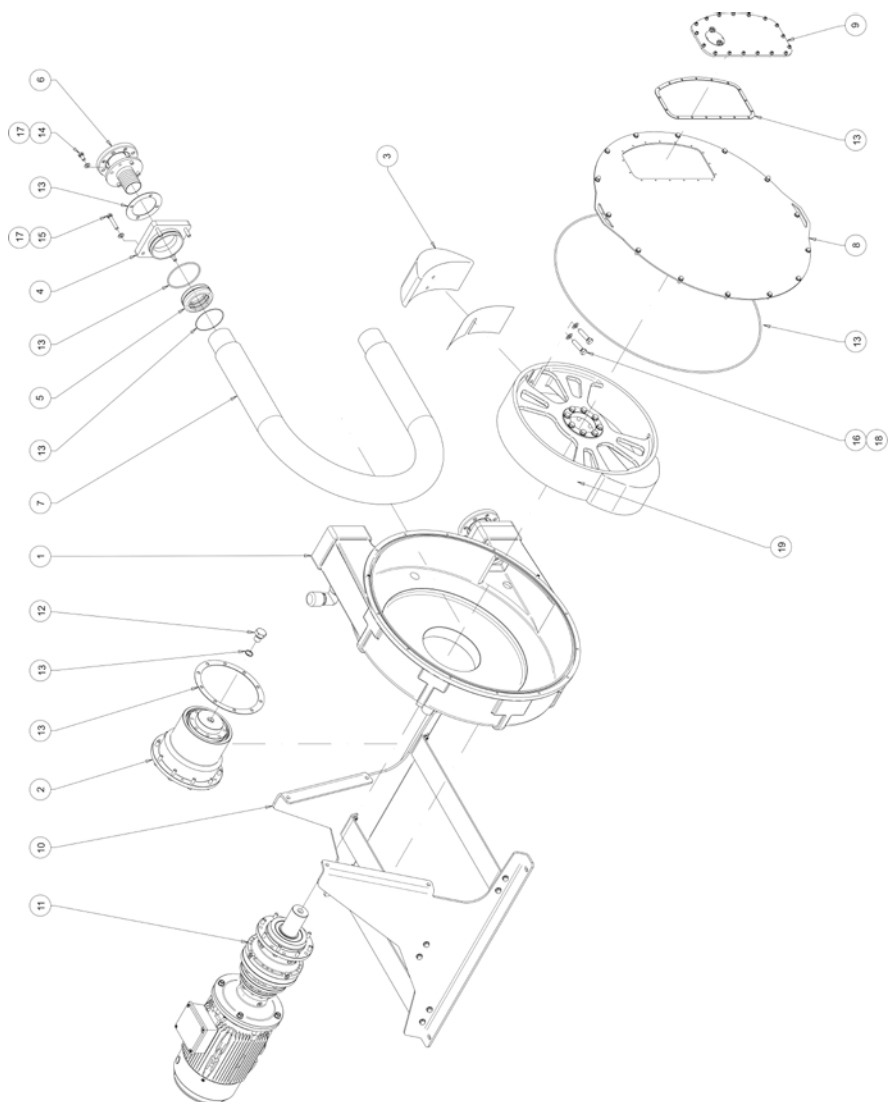
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 70	1	AX112.01.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 70	1	AX111.99.05
3	Pattino RP 70	2	AX114.01.02
4	Flangia premente RP 70	2	AX114.00.05
5	Anello di pressione RP 70	2	AX112.00.10
6	Raccordo flangia inox DIN DN65 RP 70	2	AX112.00.11
	Raccordo flangia PP DIN DN65 RP 70	2	AX112.00.14
	Raccordo flangia inox ANSI 2½" RP 70	2	AX112.00.12
	Raccordo flangia PP ANSI 2½" RP 70	2	AX112.00.15
7	Tubo peristaltico NR RP 70	1	AX112.00.18
	Tubo peristaltico NBR RP 70	1	AX112.00.20
	Tubo peristaltico EPDM RP 70	1	AX112.00.22
	Tubo peristaltico CSM RP 70	1	AX112.00.23
8	Coperchio anteriore RP 70	1	AX114.01.53
9	Kit ispezione finestra RP 70	1	AX114.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Vite di tenuta	1	AX111.00.08
13	Kit di tenuta RP 70	1	AX114.99.20
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M10x20 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M10X20
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M16x55 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M16X55 10 9
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M12x60 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M12X60
17	DIN 125A Rondella piana M12 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM12
18	DIN 125A Rondella piana M10 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM10
19	DIN 125A Rondella piana M16 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM16
20	Rotore	1	AX114.00.01

11.7 Parti di ricambio per modello RP 70 versione NBR-A



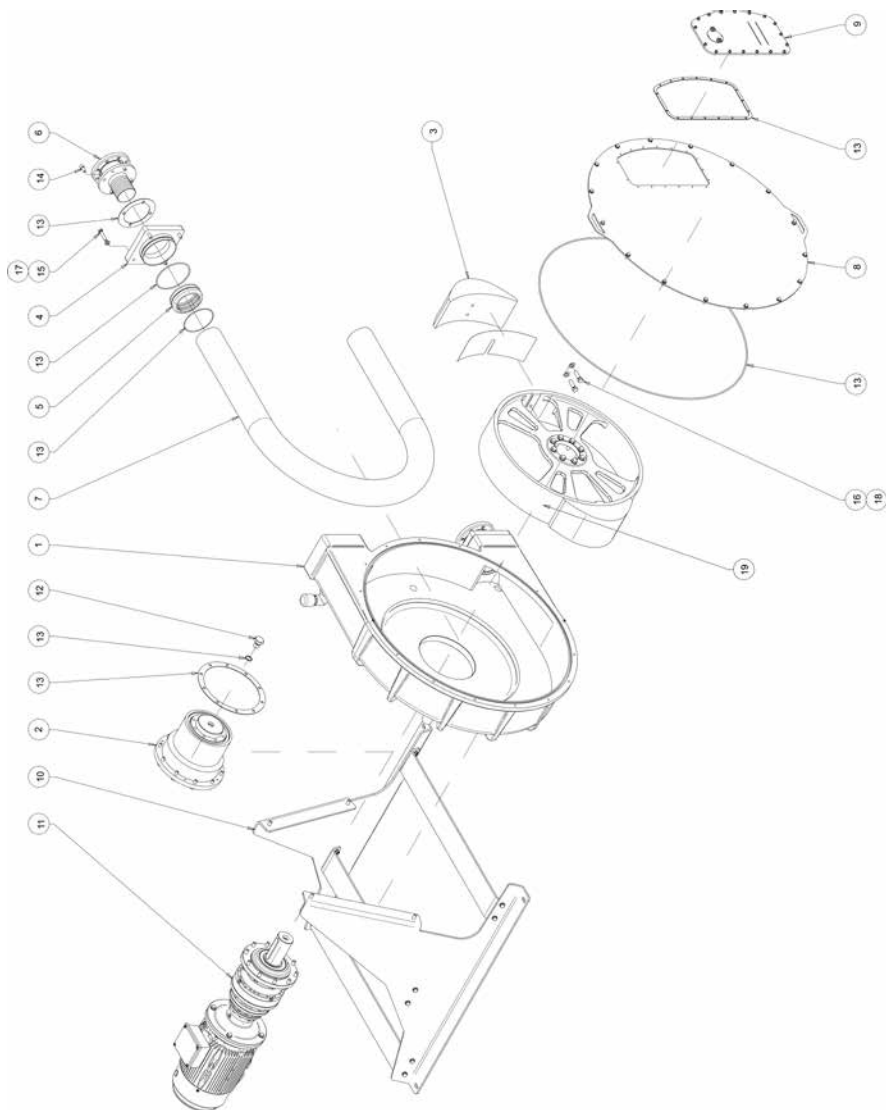
POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 70	1	AX112.01.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 70	1	AX111.99.05
3	Pattino RP 70	2	AX114.01.02
4	Flangia premante RP 70	2	AX114.00.05
5	Anello di pressione RP 70	2	AX112.00.10
6	Raccordo flangia NW-65 S.S. DIN 11851 RP 70 NBR-A	2	AX112.00.58
	Raccordo flangia S.S. Tri-clamp 3" RP 70 NBR-A	2	AX112.00.59
7	Tube peristaltico NBR-A RP 70	1	AX112.00.21
8	Coperchio anteriore RP 70	1	AX114.01.53
9	Kit ispezione finestra RP 70	1	AX114.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base S.S.	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Vite di tenuta	1	AX111.00.08
13	Kit di tenuta RP 70	1	AX114.99.20
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M10x20 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M10X20
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M12x60 Grado 8.8	8	AXTORDIN933M12X60
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M16x55 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M16X55 10 9
17	DIN 125A Flat Washer M10 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM10
18	DIN 125A Flat Washer M12 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM12
19	DIN 125A Flat Washer M16 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM16
20	Rotore	1	AX114.00.01

11.8 Parti di ricambio per modello RP 80



POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 80	1	AX118.00.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 80	1	AX119.99.05
3	Pattino RP 80	2	AX118.00.03
4	Flangia premente RP 80	2	AX118.00.04
5	Anello di pressione RP 80	2	AX118.00.06
6	Raccordo flangia inox DIN DN80 RP 80	2	AX118.00.05
	Raccordo flangia PP DIN DN80 RP 80	2	AX118.00.28
	Raccordo flangia inox ANSI 3" RP 80	2	AX118.00.27
	Raccordo flangia PP ANSI 3" RP 80	2	AX118.00.29
7	Tubo peristaltico NR RP 80	1	AX118.00.12
	Tubo peristaltico NBR RP 80	1	AX118.00.13
	Tubo peristaltico NBR-A RP 80	1	AX118.00.16
	Tubo peristaltico EPDM RP 80	1	AX118.00.14
	Tubo peristaltico CSM RP 80	1	AX118.00.17
8	Coperchio anteriore RP 80	1	AX120.00.60
9	Kit ispezione finestra RP 80	1	AX118.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Vite di tenuta	1	AX119.00.45
13	Kit di tenuta RP 80	1	AX120.99.20
14	DIN 933 Vite a testa esagonale M14x30 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M14X30
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M14x70 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M14X70
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M18x70 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M18X70 10 9
17	DIN 125A Rondella piana M14 Grado 8.8	16	AXARANDIN125AM14
18	DIN 125A Rondella piana M18 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM18
19	Rotore	1	AX118.00.02

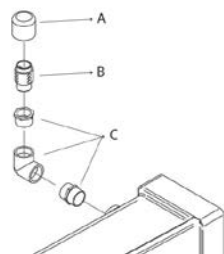
11.9 Parti di ricambio per modello RP 100



POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	RIFERIMENTO
1	Corpo pompa RP 100	1	AX119.00.01
2	Kit alloggiamento cuscinetti RP 100	1	AX119.99.05
3	Pattino RP 100	2	AX119.00.06
4	Flangia premente RP 100	2	AX119.00.09
5	Anello di pressione RP 100	2	AX119.00.10
6	Raccordo flangia inox DIN DN100 RP 100	2	AX119.00.11
	Raccordo flangia PP DIN DN100 RP 100	2	AX119.00.13
	Raccordo flangia inox ANSI 4" RP 100	2	AX119.00.12
	Raccordo flangia PP ANSI 4" RP 100	2	AX119.00.14
7	Tubo peristaltico NR RP 100	1	AX119.00.19
	Tubo peristaltico NBR RP 100	1	AX119.00.20
	Tubo peristaltico NBR-A RP 100	1	AX119.00.23
	Tubo peristaltico EPDM RP 100	1	AX119.00.21
	Tubo peristaltico CSM RP 100	1	AX119.00.24
8	Coperchio anteriore RP 100	1	AX119.00.52
9	Kit ispezione finestra RP 100	1	AX119.99.30
10	Piastra base	1	Contattare il distributore realax
	Piastra base inox	1	Contattare il distributore realax
11	Azionamento	1	
12	Vite di tenuta	1	AX119.00.45
13	Kit di tenuta RP 100	1	AX119.99.20
14	DIN 912 Vite a esagono incassato M14x30 Grade 8.8	8	AXTORDIN912 M14X30
15	DIN 933 Vite a testa esagonale M14x70 Grado 8.8	8	AXTORDIN933 M14X70
16	DIN 933 Vite a testa esagonale M18x60 Grado 10.9	4	AXTORDIN933 M18X60 10.9
17	DIN 125A Rondella piana M14 Grado 8.8	8	AXARANDIN125AM14
18	DIN 125A Rondella piana M18 Grado 8.8	4	AXARANDIN125AM18
19	Rotore	1	AX119.00.05

11.10 Dispositivi di sfiato

Modello pompa realax	Cappuccio di sfiato A	Dispositivo di sfiato B	Componenti del gomito C
RP 25	AX100.01.39	AX100.01.38	RAC500H12H12PP & RAC200M12M12PP
RP 32			RAC500M12H12
RP 40			
RP 60			
RP 70	AX114.00.25	AX114.00.24	RAC500H34H34PP & RAC200M34M34PP
RP 80	AX119.00.49	AX119.00.48	RAC500H112H112PP & RAC400M112M114PP
RP 100			RAC200M112M112PP



12 DIMISSIONE



ATTENZIONE! Sostanze pericolose!
Possibile conseguenza: lesioni mortali o molto gravi.
Il cliente deve decontaminare la pompa con prodotti adatti (vedere la scheda dati di sicurezza del fluido).

12.1 Riciclaggio

Una volta puliti, i seguenti componenti possono essere smaltiti/riciclati:

- Corpo pompa
- Rotore e pattini
- Piastra base
- Azionamento - Alcuni smontaggi potrebbero richiedere l'intervento di uno specialista.

12.2 Riciclaggio e/o riutilizzo

I seguenti componenti, anche dopo la pulizia, devono essere preparati per lo smaltimento fra i rifiuti speciali.

Il cliente è tenuto a rispettare le norme locali relative al riutilizzo o allo smaltimento ecologico di: materiali di imballaggio, lubrificante (contaminato), olio e seguenti componenti.

- Tubo
- Plastica

Una volta pulito, il tubo può essere smaltito come previsto per i pneumatici di automobili – *rispettare i regolamenti locali.*

13 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

- Original -
EC Declaration of Conformity

We hereby declare,

**AxFlow Holding AB
Sveavägen 151, floor 5
SE-113 46 Stockholm
Sweden**

That the following designated product complies with the pertinent fundamental safety and health requirements of the EC Directive in term of its design and construction and in term of the version marketed by us.

This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

Description of the product: Peristaltic pump RealAx RP

Product Type: RP25/B, RP32/B, RP40, RP60/B, RP70, RP80, RP100

Serial no: Refer to nameplate on the device

Pertinent EC Directives: CE Declaration of Conformity (Ann. II. A 2006/42/CE):
The pump is conformity to the safety requirements according to the 2006/42/CE norms and amendments.

Manufacture Declaration (Ann. II. B 2006/42/CE): The pump cannot be operated before the machine in which is assembled the pump, will be declared in conformity with the safety requirements according to the 2006/42/CE norms and requirements.

Signature:



Details of the signatory:

David Lindquist

PLC Peristaltic Pumps, AxFlow Holding AB

14 GARANZIA

La nostra garanzia copre tutti i difetti di fabbricazione e i materiali che compongono la pompa relax per due anni dalla data di consegna. La presente garanzia non copre il tubo o il lubrificante poiché sono elementi soggetti a normale usura, indipendentemente dalla loro durata.

La presente garanzia è valida a condizione che l'apparecchiatura sia utilizzata nel rispetto di questo documento.

La presente garanzia comprende materiali e manodopera, ma non il costo per il trasporto dell'apparecchiatura al centro di riparazione autorizzato né la sua restituzione al cliente.

AT

Für weitere Informationen über realax Schlauchpumpen und für Service und Support kontaktieren Sie bitte:

AxFlow GesmbH
Seering 2/2. OG
8141 Premstätten, Österreich
Tel.: +43 316 68 35 09-0
Fax: +43 316 68 34 92
E-mail: office@axflow.at
www.axflow.at

BG

For more information about realax hose pumps please contact:

AxFlow Ltd.
27 Prof. Kiril Popov Street, ground floor
Sofia city
Tel.: +359 (0) 879 380 202
E-mail: service.bulgaria@axflow.hu

CH

Für weitere Informationen und umfassenden Service wenden Sie sich bitte an:

AxFlow GmbH
Vertriebsbüro Schweiz
Eptingerstrasse 41
4132 Muttenz, Schweiz
Tel.: +41 61 4619691
E-mail: info@axflow.ch

CRO

Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:

VIP Tehnika d.o.o.
– Member of AxFlow Group
Zgornji Duplek 30e
2241 Spodnji Duplek
Tel.: +386 2 684 00 60
Fax: +386 2 681 01 62
E-Mail: vip.tehnika@siol.net
www.vip-tehnika.si/

DE

Für weitere Informationen und umfassenden Service wenden Sie sich bitte an:

Beratung, Verkauf und Service
AxFlow GmbH
Theodorstrasse 105
40472 Düsseldorf, Deutschland
Tel.: +49 211 23806-0
E-mail: info@axflow.de

Service-Stützpunkt und Werkstatt

AxFlow Service Süd
Kiryat-Shmona-Straße 11
87700 Memmingen, Deutschland
Tel. +49 8331 3309
service.sued@axflow.de

DK

For service og support til dine realax slangepumper kontakt venligst:

AxFlow A/S
Omstillingen: +45 7010 3550
Telefax: +45 7010 3555
Bestillinger, forespørgsler og almene spørgsmål kan mailes til os på:
axflow@axflow.dk

Kontor og lager:

AxFlow A/S
Kong Svends Vej 65A
DK-2765 Smørum
www.axflow.dk

FR

Pour plus d'informations sur les pompes péristaltiques realax, contactez :

AxFlow SAS
87, rue des Poiriers
ZA Sainte Apolline
78 372 PLAISIR CEDEX
Tél: +33 (0) 1 30 68 41 41
E-mail: info@axflow.fr
www.axflow.fr

HU

A realax tömlőszivattyúkkal kapcsolatos további információért forduljon:

AxFlow Kft.
Bilk Centre, B1 ép.
Európa utca 6.
1239 Budapest
Tel.: +36 1 454-3080
Email: axflow@axflow.hu

IE

For more information about realax hose pumps please contact:

AxFlow Ltd.
Unit 33, Western Parkway Business Centre
Ballymount Road
Dublin 12
Tel : +353 1 4504522
Fax : +353 1 4504887
www.axflow.ie

IT

Per assistenza e supporto sulle pompe peristaltiche realax, contattare:

Reparto di assistenza AxFlow
Axflow SpA
Telefono: +39 02 484801
Fax: +39 02 48401926
E-mail: service@axflow.it

Per maggiori informazioni sulle pompe peristaltiche realax, contattare:

Axflow SpA
Via del commercio 15/a
20090 Buccinasco (MI)
Telefono: +39 02 484801
Fax: +39 02 48401926
E-mail: info@axflow.it
www.axflow.it

PL

Aby uzyskać więcej informacji na temat pomp realax węża prosimy o kontakt:

AxFlow Sp. z o. o.
ul. Floriana 3/5
04-664 Warszawa
Telefon centrala: +48 613 00 12

Wsparcie techniczne Pompy:

wewn. 223 lub kom. +48 691 978 211,
wewn. 254 lub kom. +48 667 856 565

Wsparcie techniczne części zamienne:

wewn. 218 lub kom. +48 667 808 878
Pompy rejon Północ: +48 601 816 003
Pompy rejon Centrum: +48 601 358 507
Pompy rejon Południe: +48 605 737 091

Serwis:

wewn. 253, lub kom: +48 601 91 27 72

Realizacje dostaw:

wewn. 229, 240
Fax: +48 815 31 16
E-mail: biuro@axflow.pl
www.axflow.pl

RO

Pentru mai multe informații despre pompele cu furtun realax vă rugăm să contactați:

AxFlow SRL
Str. Henri Barbusse, Nr. 19
RO 400616 Cluj-Napoca
Tel.: +40 733072124
E-mail: axflow.romania@axflow.hu

SE

För mer information om realax slangpumpar vänligen kontakta:

AxFlow AB
Ostmästargränd 12
120 40 Årsta
(Box 90162, 120 22 Stockholm)
Telefon: +46 8-602 22 00
Fax: +46 8-91 66 66
E-post: kundservice@axflow.se
www.axflow.se

SLO

Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:

VIP Tehnika d.o.o.
– Member of AxFlow Group
Zgornji Duplek 30e
2241 Spodnji Duplek
Tel.: +386 2 684 00 60
Fax: +386 2 681 01 62
E-Mail: vip.tehnika@siol.net

SER

Za više informacija o realax peristaltičkim pumpama obratite se na adresu:

Regionalni menadžer prodaje
Ognjen Nešović
Mob: +381 64/84 07 079
E-mail: ognjen.nesovic@axflow.rs
www.axflow.rs

UK

For service and support to your realax hose pumps please contact:

AxFlow Services
Phone: +44 1484 543649
Fax: +44 1484 512608
E-mail: service@axflow.co.uk

For more information about realax hose pumps please contact:

AxFlow London head office
Orion Park, Northfield Ave, Ealing,
London, W13 9SJ
Phone: +44 20 85792111

AxFlow Scotland

Unit 3, Harlaw Centre, Howe Moss
Crescent, Kirkhill Industrial Estate,
Dyce, Aberdeen, AB21 OGN
Phone: +44 1224 729367

AxFlow Huddersfield

Unit 9a, Fieldhouse Business Park,
Old Fieldhouse Lane,
Huddersfield, HD2 1FA
Phone: +44 1484 543649

AxFlow Durham

Unit 31, Evans Business Centre,
Aycliffe Business Park, Newton
Aycliffe, County Durham, DL5 6ZF
Phone: +44 1325 327322

AxFlow Windsor





Unit 5, Millside Park, Crouch Lane,
Winkfield, Windsor,
Berkshire, SL4 4PX
Phone: +44 1344 886633
www.axflow.co.uk

CLIENTE:		TELEFONO:	
CONTATTO:		FAX:	

SCOPO:	Riparazione	<input type="checkbox"/>	Garanzia	<input type="checkbox"/>	Reso	<input type="checkbox"/>
MATERIALE CONSEGNATO:	Solo pompa	<input type="checkbox"/>	Unità completa	<input type="checkbox"/>	Ricambio	<input type="checkbox"/>
UNITÀ:						

TIPO POMPA:	
RIFERIMENTO POMPA:	
NUMERO DI SERIE:	
TEMPO DI FUNZIONAMENTO (anni):	
ORE DI FUNZIONAMENTO (ore/giorno):	

DATI APPLICAZIONE (* indicare le unità):						
PRODOTTO						
VISCOSITÀ*						
DENSITÀ*						
PORTATA*						
PERICOLOSITÀ	Corrosivo	<input type="checkbox"/>	Infiammabile	<input type="checkbox"/>	Tossico	<input type="checkbox"/>
VELOCITÀ (giri/min.)	Min		Max			
PRESSIONE DI ASPIRAZIONE (BAR)						
PRESSIONE DI MANDATA (BAR)						
TEMPERATURA (°C)						

FLUIDO E AVVERTENZE	Fluido / concentrazione	Identificazione					Altro*	Innocuo
			Infiammabile	Tossico	Corrosivo	Nocivo/irritante		
Fluido di processo								
Fluido per pulizia processo								
Reso pulito con...								

*Esplosivo; Ossidante; Pericoloso per l'ambiente, Rischio biologico, Radioattivo. Spuntare la casella se una delle suddette opzioni è applicabile, allegare la SDS e le eventuali istruzioni per la manipolazione speciale.

DESCRIZIONE DEL GUASTO:	

FOTO DISPONIBILI:	Sì	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
-------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

La pompa o le pompe devono essere svuotate e decontaminate prima della spedizione. In caso di prodotto corrosivo, infiammabile o tossico si deve sempre allegare alle pompe un certificato di decontaminazione. Verificare che il detergente utilizzato sia compatibile con i materiali della pompa e non provochi danni. In caso di omissioni, ci riserviamo il diritto di addebitare le spese di pulizia o restituire la pompa all'occorrenza. Compilando il presente modulo si conferma di aver pulito la pompa o le pompe nel rispetto delle nostre raccomandazioni.

Con la presente si certifica di aver pulito accuratamente le parti.

Per quanto ci sia possibile valutare, le parti sono prive di residui in quantità pericolose.

AZIENDA/TIMBRO:			
DATA:	NOME:	FIRMA:	

realax

**POMPE PERISTALTICHE PER OGNI
ESIGENZA DI PROCESSO**

www.realaxpumps.com