

Watson-Marlow 621CC



Indice cliccabile

1. Dichiarazione di conformità
2. Dichiarazione relativa a montaggio in sistemi
3. Due anni di garanzia
4. Informazioni per la spedizione delle pompe
5. Sicurezza
6. Procedure di funzionamento consigliate
7. Installazione
8. Avvio
9. Diagnostica
10. Manutenzione del motore
11. Manutenzione del riduttore - Unità simplex (a una sola testina)
12. Manutenzione della scatola del cambio - Unità duplex (a due testine)
13. Motori ad aria
14. Specifiche
15. 620R, 620RE4, 620RE Informazioni chiave per la sicurezza
16. 620R, 620RE4, 620RE Protezione di sicurezza
17. 620R, 620RE4, 620RE Condizioni di pompaggio
18. 620R, 620RE4, 620RE Installazione della pompa
19. 620R, 620RE4, 620RE Funzionamento in generale
20. 620R, 620RE4 Caricamento dell'elemento tubo
21. 620R Caricamento del tubo continuo
22. 620R, 620RE4, 620RE Rimozione dell'elemento tubo o del tubo continuo
23. 620R, 620RE4, 620RE Manutenzione
24. 620R, 620RE4, 620RE CIP & SIP
25. Ricambi Testina
26. Data tecnici
27. Insieme dei fili del motore
28. Dimensioni d'ingombro
29. 620R codici prodotto
30. 620RE and 620RE4 LoadSure codici prodotto
31. Marchi di fabbrica e limiti di responsabilità
32. Avvertimento per non usare le pompe in applicazioni collegate a pazienti
33. Certificato di decontaminazione

Cliccando due volte in qualsiasi punto del manuale si torna a questo indice.

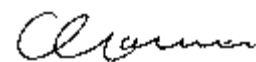
Dichiarazione di conformità

CE Quando si utilizza la pompa in modo autonomo, essa è conforme a: Normative sui macchinari 2006/42/EC, Normative EMC 2004/108/EC.

Dichiarazione relativa a montaggio in sistemi

Quando la pompa deve essere installata all'interno di una macchina o montata insieme con altre macchine, essa non deve essere messa in funzione finché tutti i relativi macchinari non siano stati dichiarati conformi alle Normative sui macchinari 2006/42/EC.

Responsabile: Christopher Gadsden, Direttore Generale, Watson-Marlow Limited, Falmouth, Cornwall TR11 4RU, Inghilterra. Telefono +44 (0) 1326 370370
Fax +44 (0) 1326 376009.



Due anni di garanzia

La Watson-Marlow Limited, una sua sussidiaria o un suo agente, garantisce all'utente finale, salvo quanto riportato nelle condizioni qui di seguito, di riparare o sostituire gratuitamente, compresa la mano d'opera, qualsiasi parte del presente prodotto che si guasti entro i primi due anni dalla data di consegna del prodotto.

Tale guasto deve verificarsi in seguito a un difetto del materiale o di lavorazione e non essere il risultato di un cattivo funzionamento, causato dal non aver seguito le istruzioni riportate nel manuale.

Le condizioni e specifiche eccezioni della suddetta garanzia sono:

- Sono esclusi gli articoli di consumo come i rulli, i tubi e le spazzole.
- I prodotti devono essere restituiti salvo previo accordo di ritiro tramite corriere, alla Watson-Marlow Limited, ad una sua sussidiaria o distributore, a spese del mittente.
- Tutte le riparazioni e modifiche devono essere effettuate esclusivamente dalla Watson-Marlow Limited, da una sua sussidiaria o da un distributore autorizzato o in seguito all'esplicito consenso della Watson-Marlow Limited, di una sua sussidiaria o di un suo distributore autorizzato.
- Sono esclusi dalla garanzia i prodotti che sono stati usati in modo improprio, usati malamente o sono stati soggetti a danno volontario o accidentale.

La Watson-Marlow Limited non sarà responsabile di nessuna garanzia fatta a nome e per conto della Watson-Marlow Limited da qualunque persona, compresi i rappresentanti della Watson-Marlow Limited, le sue sussidiarie ed i suoi distributori che non rientri nei termini specificati nella presente garanzia, a meno che essa non venga espressamente approvata per iscritto da un Direttore o da un Dirigente della Watson-Marlow Limited.


Informazioni per la spedizione delle pompe

Qualsiasi apparecchiatura contaminata o esposta a fluidi del corpo umano, prodotti chimici tossici o qualunque altra sostanza pericolosa alla salute, deve essere decontaminata prima che venga rispedita alla Watson-Marlow Limited o a un suo distributore. Sul lato esterno del cartone di spedizione, occorre affiggere il certificato riportato sul retro delle presenti istruzioni operative oppure una dichiarazione firmata. Il certificato è necessario anche se la pompa non è mai stata utilizzata. Se la pompa è stata utilizzata, occorre specificare per iscritto quali fluidi sono stati in contatto con la pompa e la procedura impiegata per la pulizia, insieme ad una dichiarazione che la pompa è stata decontaminata.

Sicurezza

Nell'interesse della sicurezza, si consiglia che le testine e i tubi scelti, vengano utilizzati solo da personale qualificato e competente e soltanto dopo che tale persona o persone avranno letto e capito il presente manuale e valutato eventuali pericoli.

Chiunque prenda parte all'installazione o alla manutenzione della presente apparecchiatura dovrà essere competente perché possa portare a termine tale operazione. Nel Regno Unito tale persona dovrà anche essere a conoscenza delle normative vigenti sulla Salute e sicurezza sul lavoro.



Operazioni quali il sollevamento, il trasporto, l'installazione, la messa in moto, la manutenzione e le riparazioni devono essere svolte unicamente da personale qualificato. Assicuratevi che la corrente sia spenta durante tutte le manutenzioni. Il motore deve essere messo in sicurezza in modo da prevenire un'accidentale messa in moto.

Procedure di funzionamento consigliate

Su modelli a velocità variabile, si prega di notare che non si deve regolare il variatore di velocità meccanico mentre la pompa è ferma.

TENERE il percorso delle linee di mandata e di aspirazione il più corto possibile utilizzando il minimo numero di tubi con curvature eccessive.

COLLOCARE la pompa sopra il livello del liquido.

UTILIZZARE un sistema di tubatura dello stesso diametro utilizzato nella pompa. Aumentare la misura del diametro quando il liquido sia altamente viscoso così da contenere le perdite al minimo.

UTILIZZARE valvole che assicurino un corso lineare del fluido.

UTILIZZARE tubi ricurvi con curvature di raggio minimo corrispondente a quattro o cinque volte il diametro della tubazione.

Tenere sempre puliti i rulli e tutte le parti della testina.

Grazie alle capacità di avviamento automatico, queste pompe non richiedono valvole. Qualunque valvola montata, non deve limitare il flusso del circuito pompa.

Quando si utilizzano tubi al Marprene o al Bioprene, dopo i primi 30 minuti di funzionamento, occorre rimettere sotto tensione il tubo nella testina, rilasciando leggermente il fermaglio sul tubo di mandata e serrandolo. Quest'operazione serve a neutralizzare la normale deformazione che si verifica con i tubi al Marprene, che, se inosservata, riduce la durata dei tubi.

Selezione dei tubi L'elenco delle compatibilità chimiche pubblicate nel catalogo della Watson-Marlow, serve solo come guida. In caso di dubbio sul materiale di un tubo e del relativo fluido, si consiglia di richiedere una scheda campione del tubo ed effettuare prove di immersione.

Installazione

Pompe

- Posizionare la pompa su una superficie orizzontale a prova di vibrazioni consentendo un flusso d'aria libero intorno ad essa. Accertarsi che vi sia un tratto di 0,5 m di flessibile diritto prima dell'apertura di entrata della testa della pompa e dopo le porte di uscita della testa della pompa. Le pompe simplex devono essere fissate con quattro bulloni M8 attraverso i fori di montaggio dei piedini della scatola del cambio.

Motore

- Assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete siano in conformità con le informazioni della targhetta apposta sul motore.
- Fissare i collegamenti protettivi del conduttore.
- Se il motore ruota direzione opposta, invertire le due fasi.
- Chiudere i fori di entrata dei cavi inutilizzati e la stessa scatola terminale in modo che sia impermeabile e a prova di polvere.
- Si dovrebbe montare su un teleruttore un relé di sovraccarico di corrente. Collegare il motore secondo il diagramma di cablaggio, presente nella scatola dei terminali del motore.
- Quando il commutatore di protezione termica è montato sul motore, i cavi si troveranno nella scatola dei terminali del motore e devono essere collegati per arrestare la pompa se il commutatore è in funzione. Il commutatore avrà un circuito aperto in condizioni di sovratemperatura. Per il collegamento del motore di comando, fare riferimento all'illustrazione, indicante eventuali interruttori e protezioni ausiliari.



1. Arresto di emergenza
2. Avvio
3. Arresto

Gli interruttori ausiliari hanno una tensione d'esercizio di 220/240 V 1 pH 50 Hz. Il contatto

di Avvio dovrebbe avere una molla di richiamo che si disinnesta in seguito alla messa sotto tensione delle bobine C1 e C1/1.



In nessun caso si devono cablare interruttori direttamente attraverso una qualsiasi delle fasi di un'alimentazione a 3 fasi. In caso di dubbi, scollegare la pompa immediatamente!



Non si devono collegare interruttori ausiliari alla scatola terminale di un motore non infiammabile, a meno che l'interruttore sia classificato come antideflagrante, idoneo per l'area della zona in cui lo si deve installare.

Avvio

Prima della messa in funzione e dopo un lungo periodo in magazzino delle unità di ingranaggi, rimuovere il tappo dalla vite di sfiato sulla parte superiore del riduttore per evitare si stabilisca una pressione eccessiva nel riduttore, che potrebbe causare perdite presso le tenute dell'albero.

Diagnostica

Qualora l'unità cessasse di funzionare, eseguire i seguenti controlli per determinare se occorre o meno ricorrere al servizio manutenzione.

- Controllare che l'alimentazione di rete arrivi alla pompa.
- Controllare che la pompa non si sia arrestata a causa di una scorretta installazione dei condotti.



Controllare sempre che una scatola del cambio del motore Exd sia adeguatamente tarata per l'area della zona a rischio nella quale deve essere montata. I motori antideflagranti devono essere installati solo da personale competente.



Qualsiasi deviazione dalle normali condizioni operative (aumento del consumo di energia, di temperatura, vibrazioni, rumore) o segnali di avvertimento da parte di attrezzatura di monitoraggio suggerisce la presenza di inconvenienti. Informare il personale responsabile della manutenzione immediatamente per evitare problemi causati dal peggioramenti di tali inconvenienti. In caso di dubbi, scollegare la pompa immediatamente.

Manutenzione del motore

- Rimuovere ogni deposito di polvere dal coperchio del ventilatore per evitare il surriscaldamento.
- Accertarsi che la gabbia dei cuscinetti sia piena fino ad un terzo di grasso lubrificante distribuito uniformemente.
- Adottare il grasso lubrificante corretto dalla tabella sul retro di queste istruzioni operative.

Manutenzione del riduttore - Unità simplex (a una sola testina)

- Cambiare il lubrificante ogni 10.000 ore operative oppure dopo 2 anni.
- Combinare il cambio del lubrificante con una pulizia accurata dell'unità degli ingranaggi.
- Condizioni operative estreme (alta umidità dell'aria, mezzi aggressivi o grandi variazioni di temperature) gli intervalli di cambio del lubrificante.
- Selezionare il grasso lubrificante corretto dalla tabella sul retro di queste istruzioni operative.

Manutenzione della scatola del cambio - Unità duplex (a due testine)

La scatola del cambio contiene un lubrificante sintetico permanente e, pertanto, non è necessaria alcuna manutenzione.

Manutenzione del variatore della cinghia

- Le pulegge vengono dotate di una guarnizione permanente di grasso. Non è necessario alcun riempimento successivo. Di tanto in tanto si dovrebbe far

percorrere al variatore la sua intera gamma per applicare il rivestimento di grasso a tutta la pista.

- Di tanto in tanto si dovrebbe ripulire ed ingrassare l'alberino di comando.

Sostituzione della cinghia trapezoidale

- Svitare le viti ad esagono incassato e rimuovere il coperchio con tutto il comando della velocità.
- Rimuovere la cinghia trapezoidale.
- Avvolgere la nuova cinghia trapezoidale attorno alla puleggia regolabile aperta e lasciarla scivolare sulla puleggia caricata a molla. Si può attaccare facilmente la cinghia trapezoidale se la puleggia regolabile è aperta. Accertarsi che la puleggia regolabile venga aperta con cautela.
- Inserire il coperchio con il controllo della velocità completo e rimontare.
- Quando si posiziona il controdado che limita la velocità della parte superiore (con la puleggia regolabile chiusa), accertarsi che la puleggia regolabile abbia un distanza di 0,5-1,0 mm per evitare danni alla puleggia e ai cuscinetti del motore.
- La cinghia trapezoidale non dovrebbe trovarsi a contatto con la parte inferiore della puleggia regolabile.

Motori ad aria



Il motore ad aria è progettato solo per l'aria. Evitare, quindi, che nel motore entrino gas corrosivi, infiammabili o esplosivi o materiale particellare. Il vapore acqueo, i contaminanti a base di olio o altri liquidi devono essere filtrati. La pressione dell'aria consigliata non deve superare 100 PSIG al massimo.



Scollegare sempre l'alimentazione dell'aria prima di effettuare un intervento di manutenzione.

Installazione

Con il motore ad aria viene fornito un silenziatore che, però, non è installato. Installare un pozzetto per l'umidità e un filtro nella linea dell'aria a monte del motore. Se la condensa deve essere scaricata dal motore, usare aria secca e pulita a bassa pressione. Per efficienza del controllo dell'uscita e della velocità, usare linee dell'aria delle stesse dimensioni o un tubo di dimensioni immediatamente superiori a quelle dell'attacco di presa del motore. Una valvola a 4 vie che possa essere collegata con un tubo a entrambi gli attacchi del motore rende possibile il funzionamento in senso inverso. Usare un regolatore della pressione o una semplice valvola di chiusura per ottenere la potenza desiderata e conservare aria per regolare la velocità e la coppia di torsione.

Lubrificazione

Usare olio detergente per motori auto SAE N. 10. La lubrificazione è necessaria per tutte le parti mobili e per prevenire la formazione della ruggine. Si consiglia di installare un lubrificatore dell'aria automatico nella linea dell'aria a monte del motore. Il lubrificatore deve essere regolato in modo da erogare una goccia di olio per ogni 50-75 CFM di aria che passano nel motore.

- **Lubrificazione manuale** Aggiungere 10-20 gocce di olio ogni otto ore di funzionamento attraverso l'attacco di entrata quando la pompa non è in funzione.
- **Lubrificazione automatica** Un lubrificatore in linea deve essere regolato in modo da erogare una goccia al minuto per un uso ad alta velocità o continuativo. Non immettere troppo olio per evitare una contaminazione dell'aria di scarico.

Diagnostica

Motivo	Bassa coppia di torsione	Bassa velocità	Non parte	Si scalda	Funziona bene e poi rallenta
Sporcizia, corpi estranei	●	●	●		
Ruggine interna	●	●	●		
Allineamento errato	●	●	●	●	●
Pressione aria insufficiente	●	●			

Linea dell'aria troppo piccolo	●			
Scarico ostruito	●			●
Lubrificazione insufficiente	●	●	●	●
Macchina inceppata	●	●	●	●
Compressore troppo piccolo		●		●
Compressore troppo lontano dall'unità		●		●

Specifiche

Campo di controllo	Vedi etichetta specifica della pompa
Tensione/Frequenza	Vedi etichetta specifica della pompa
Potenza assorbita	Vedi etichetta specifica della pompa
Campo temperatura di esercizio	da 5°C a 40°C
Campo temperatura di magazzino da	-40°C a 70°C
Rumorosità	<75dBA a 1m
Standard	EN60529 (IP55) Normative sui macchinari: 2006/42/EC Normative di EMC: 2004/108/EC

Sono disponibili su richiesta versioni con particolari caratteristiche di azionamento, con differenti variazioni di velocità per prevenire ondulazioni di tensione di alimentazione e stabilità di azionamento con partenza a freddo sino a normale temperatura per maggiori informazioni, vi preghiamo di contattare il servizio tecnico della Watson-Marlow.

620R, 620RE4, 620RE Informazioni chiave per la sicurezza



Prima di aprire la protezione della testina assicurarsi che vengano rispettate le misure di sicurezza seguenti.

- Per gli azionamenti ad accoppiamento stretto, verificare che la pompa sia staccata dall'alimentazione di rete.
- Verificare che non vi sia pressione nelle tubazioni.
- Se si è verificato un guasto del tubo, assicurarsi che il prodotto eventualmente rimasto nella testina sia stato scaricato attraverso lo scarico controllato fino a una zona di scarico idonea.
- Indossare indumenti protettivi e una protezione per gli occhi se vengono pompate prodotti pericolosi.

620R, 620RE4, 620RE Protezione di sicurezza

- La sicurezza primaria sulle pompe serie 620 è costituita dalla protezione della testina che può essere sbloccata solo con attrezzi. Sulle pompe serie 600 ad azionamento elettrico con carter è prevista una protezione secondaria (di riserva) come interblocco elettrico in modo che quando la protezione viene aperta la pompa si arresta (e solo fino a che la protezione rimane aperta). L'interblocco elettrico sulle pompe con azionamenti con carter non deve mai essere usato come protezione primaria. Prima di aprire la protezione della testina disinserire sempre l'alimentazione elettrica diretta alla pompa.
- Sulle pompe serie 620 ad azionamento pneumatico con carter è prevista solo la protezione primaria che può essere sbloccata solo con attrezzi. Sulle pompe serie 620 dotate di motori industriali CA è prevista solo la protezione primaria che può essere sbloccata solo con attrezzi, ma è disponibile a un costo aggiuntivo un kit di interfaccia che consente la commutazione dell'alimentazione elettrica tramite l'interblocco della protezione della testina.

620R, 620RE4, 620RE Condizioni di pompaggio

Pressione e viscosità

- Tutti i valori di pressione indicati in queste istruzioni operative, da cui sono state

tratte le cifre relative alla resa e alla durata utile si riferiscono a pressioni di picco delle tubazioni.

- Nonostante sia tarata per una pressione di esercizio di 4 bar, questa pompa genera una pressione di esercizio superiore a 4 bar in caso di restrizioni delle tubazioni. Nei casi in cui è importante che non venga superata una pressione di esercizio di 4 bar, installare sulla tubazione delle Per operazioni di pompaggio con pressioni di 2-4 bar, usare soltanto pompe ad accoppiamento stretto o con carter dotate di elementi tubo in Marprene/Bioprene di durezza 73 Shore o STA-PURE standard. La lettera "M" nel codice prodotto dell'elemento del tubo indica l'idoneità del tubo per l'utilizzo con alta pressione.
- Per operazioni di pompaggio con pressioni di 0-2 bar, usare pompe ad accoppiamento stretto o pompe con carter dotate di elementi tubo di durezza 64 Shore o la gamma standard di tubazioni per pompa peristaltica continua.
- Il trattamento della viscosità è massimizzato usando nella testina elementi tubo in Marprene/Bioprene di durezza 73 Shore o STA-PURE.
- Assicurarsi che vi sia sempre un minimo di un metro di tubo flessibile con foro interno liscio collegato all'attacco di scarico della testina. Questo contribuirà a minimizzare l'eventuale perdita di impulso e pulsazione nelle tubazioni. Questo è importante soprattutto nel caso di liquidi viscosi e di tubi rigidi.

620R, 620RE4, 620RE Installazione della pompa

Un'installazione progettata correttamente favorisce la maggiore durata utile possibile dei tubi; pertanto assicurarsi che vengano seguite le linee guida seguenti:

- Evitare curve strette delle tubature, riduttori dei tubi e lunghezze eccessive di tubi di piccolo diametro rispetto a quello della testina, in particolare nei tubi dal lato di aspirazione.
- Se un tubo rigido arriva molto vicino alla testina, una sezione di tubo estraibile può semplificare la sostituzione del tubo.
- Assicurarsi che il tappo di otturazione dello scarico controllato sia in posizione se non viene usato l'attacco dello scarico controllato. Vedi qui di seguito.



- È consigliabile usare il tubo di scarico controllato per il pompaggio di liquidi pericolosi, aggressivi o abrasivi o prodotti che induriscono a contatto dell'aria..
- Quando si collega il tubo dello scarico controllato all'attacco dello scarico controllato usando l'adattatore di accoppiamento fornito, verificare che vi sia uno spazio adeguato sotto la testina. Il tubo di scarico deve arrivare fino a un contenitore o a una zona di scarico adeguati.
- La procedura di installazione del rilevatore perdite è inclusa nel kit del rilevatore perdite.
- In caso di dubbi in merito a un'installazione rivolgersi all'Ufficio di Assistenza Tecnica Watson-Marlow.

620R, 620RE4, 620RE Funzionamento in generale



Apertura della protezione della testina

- Sbloccare la protezione usando una chiave brugola da 5mm o un cacciavite.
- Aprire completamente la protezione per creare lo spazio massimo tra gli attacchi dei tubi e la protezione per rimuovere i tubi.

Innesto/disinnesto dei rulli

- La corsa delle leve di rilascio dei rulli è indicata qui di seguito. Non cercare di forzare le leve oltre la loro corsa normale per non danneggiare il rotore.
- Per innestare i rulli far scattare le leve di rilascio in senso antiorario assicurandosi che i rulli si blocchino contro la tubazione. Per disinnestare i rulli, far scattare le leve di rilascio in senso orario rispetto alla relativa posizione disinnestata. Per gli elementi tubo ad alta pressione o per le testine a quattro rulli, si può usare una chiave

brugola da 5mm per far leva quando si innestano/disinnestano i rulli con le leve di rilascio.

  **Assicurarsi che le dita non siano vicine alla superficie anteriore del mozzo del rotore quando si usano le leve di rilascio dei rulli.**



Controlli pre-caricamento

- Prima di caricare il tubo, verificare che tutti i rulli ruotino liberamente, che gli attacchi del tubo e le scanalature di posizionamento siano puliti e che, se usato, il tubo dello scarico controllato non sia ostruito.

Chiusura della protezione della testina e avviamento

- Assicurarsi che la guarnizione della protezione sia pulita; sostituirla, se necessario.
- Assicurarsi che i rulli siano innestati e bloccati contro la tubazione.
- Chiudere la protezione e premerla contro la guida fino a innestare il fermo.
- Collegare un tubo adeguato alla testina usando gli appositi connettori dell'elemento tubo.

Posizione dei morsetti del tubo continuo sulle testine 620R e 620R4

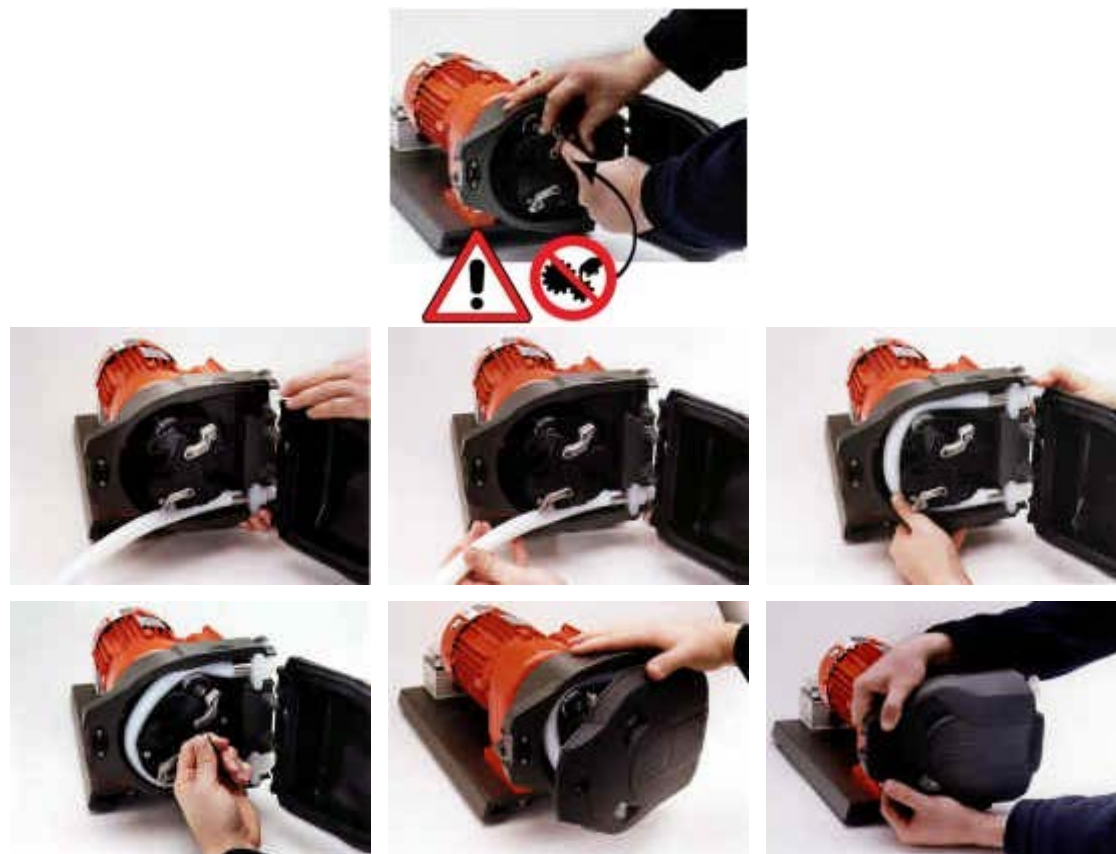
- Selezionare la serie di morsetti adeguata alle dimensioni del tubo da usare.
- Posizionare le due metà dei morsetti a "U" della guida negli attacchi della testina (La forma a "U" assicura il corretto caricamento).
- Posizionare le metà corrispondenti dei morsetti della protezione che hanno delle sezioni rialzate a "T" per il posizionamento nelle scanalature della superficie interna della protezione al di sopra e al di sotto della cerniera della protezione. Premere e far scorrere nella relativa posizione di bloccaggio.
- Chiudendo la protezione si allineano le due metà dei morsetti attorno al tubo.

620R, 620RE4 Caricamento dell'elemento tubo

- Le testine con elemento 620RE sono predisposte in stabilimento per accettare elementi tubo Watson-Marlow LoadSure. La resa nel pompaggio viene compromessa se non si usano elementi tubo Watson-Marlow LoadSure.
- Disinnestare i rulli.
- Posizionare una delle flange a "D" nell'attacco inferiore. (La flangia a "D" assicura che l'elemento venga caricato correttamente).
- Avvolgere l'elemento tubo attorno ai rulli disinnestati del rotore.
- Posizionare la seconda flangia a "D" nell'attacco superiore.
- Assicurarsi che la superficie piatta di ogni flangia a "D" sia a livello della superficie di tenuta della flangia della guida.
- Innestare i rulli.
- Chiudere la protezione e premere contro la guida fino a innestare il fermo.

Caricamento dell'elemento tubo





620R Caricamento del tubo continuo

- Le testine a tubo continuo 620R sono predisposte in stabilimento per accettare tubi Watson-Marlow serie 600 con pareti da 3,2 mm. La resa nel pompaggio viene compromessa se non si usano tubi Watson-Marlow.
- Selezionare la serie di morsetti esatti per le dimensioni dei tubi da usare.
- Disinnestare i rulli.
- Posizionare un'estremità del tubo nel morsetto a "U" dell'attacco inferiore e tenerla saldamente in posizione.
- Avvolgere il tubo stretto attorno ai rulli retratti, verificando che non sia ritorto su tutta la lunghezza.
- Posizionare l'altra estremità del tubo nel morsetto a "U" dell'attacco superiore.
- Tenere entrambe le estremità del tubo in una mano mantenendo la tensione attorno ai rulli retratti.
- Innestare i rulli.
- Chiudere la protezione e premerla contro la guida fino a innestare il fermo.
- Assicurarsi che il tubo continuo sia ben fissato agli attacchi della testina.
- Assicurarsi che quando la pompa viene riavviata tutti i rulli si siano reinnestati. Un rullo che non è stato reinnestato continuerà a fare dei "click". In questo caso non si verifica alcun danno, ma il rullo deve essere reinnestato manualmente usando una chiave brugola da 5mm. Fare riferimento alla sezione relativa alla Diagnosi dei guasti.

Caricamento del tubo continuo





620R, 620RE4, 620RE Rimozione dell'elemento tubo o del tubo continuo

- Sbloccare la posizione e disinnestare i rulli.
- Staccare il tubo dalla tubazione esterna.
- Rimuovere il tubo dalla testina.
- Scaricamento dell'elemento.

620R, 620RE4, 620RE Manutenzione

Manutenzione programmata

- I rulli di pompaggio in acciaio inossidabile scorrono su cuscinetti sigillati e non richiedono lubrificazione.
- Rimuovere il rotore e lubrificare i rulli e i meccanismi di innesto dei rulli con grasso al molibdeno. Questa operazione deve essere effettuata ogni sei mesi se la pompa viene usata a intermittenza e ogni tre mesi se viene usata 24 ore su 24.
- Se nella testina entra del liquido, lavare la testina con acqua e con un detergente blando non appena possibile. Se sono necessari agenti di pulizia specifici per ripulire, rivolgersi all'Ufficio di Assistenza Tecnica Watson-Marlow prima di procedere, per poter avere una conferma della compatibilità chimica.
- Se è necessario rimuovere il rotore, fare riferimento alla procedura indicata qui di seguito.

Registrazione dei rulli

Le testine 620 sono predisposte per una regolazione del gioco rullo/testina per compensare l'usura dopo un servizio prolungato in applicazioni critiche.

Il gioco rullo/testina può essere valutato con precisione solo senza il tubo nella testina. Il gioco deve essere di 4,6mm per tubi per parete da 3,2mm e di 5,5mm per elementi LoadSure.

Se il gioco supera queste dimensioni di più di 0,2mm, potrebbe essere necessario effettuare la procedura seguente:

- Prendere nota del numero sul braccio del rullo al quale corrisponde la linea incisa sul perno del rullo principale a testa esagonale.
- Rimuovere l'anello elastico e il perno del rullo.

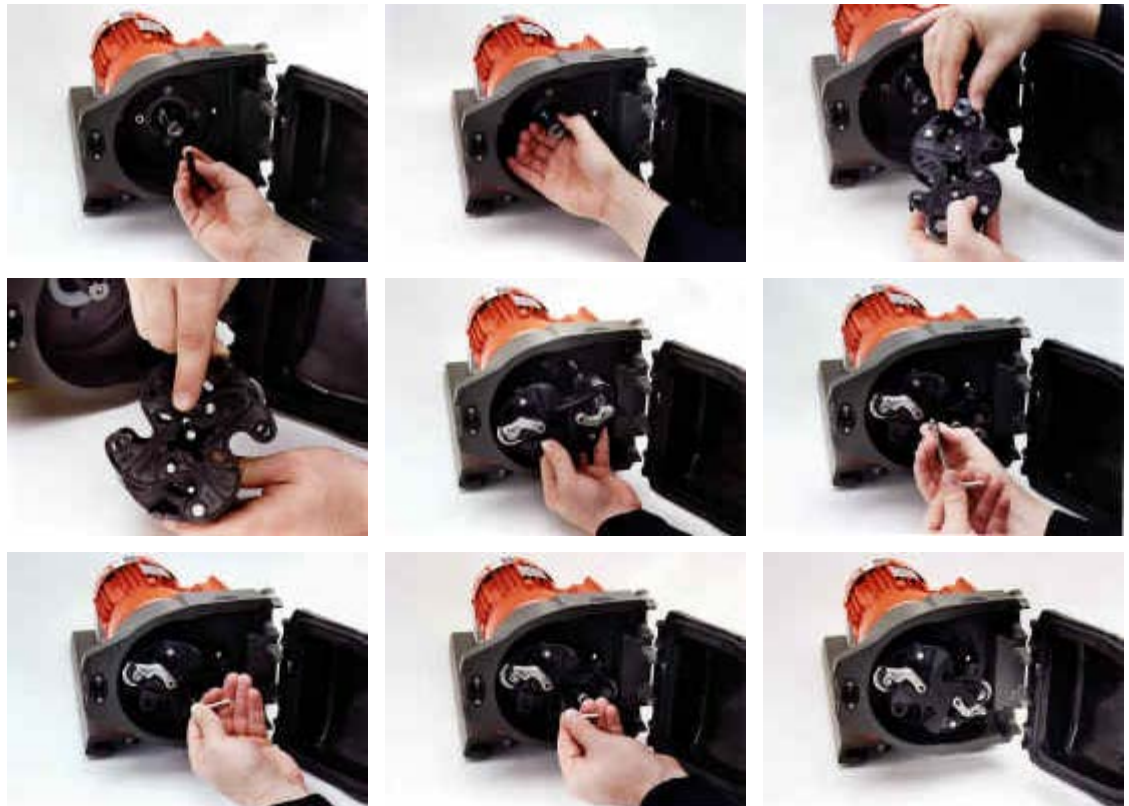
Riposizionare il perno del rullo principale, regolando la linea incisa su un numero più basso. Ad esempio, se la linea incisa era a "-1", regolarla su "-2" per ridurre il gioco tra rullo e testina.

- Verificare che il perno del rullo sia correttamente posizionato nella rondella di spinta. Applicare di nuovo l'anello elastico.

Rimozione e rimontaggio del rotore

- Rimuovere la copertura del rotore e il bullone di posizionamento centrale usando una chiave brugola da 5mm. Sfilare il rotore dall'albero con chiavetta, rimuovere la chiavetta e pulire accuratamente. Non usare attrezzi per far leva sulla superficie posteriore del rotore per allontanarla dalla superficie interna della guida; dovrebbe venire via a mano.
- Per rimontare il rotore, posizionare la chiavetta nella relativa scanalatura e applicare un leggero strato di grasso al molibdeno sull'albero e sulla chiavetta. Allineare la scanalatura per chiavetta del rotore rispetto alla chiavetta dell'albero e far scorrere il rotore in posizione, assicurandosi che vi sia un "arresto" positivo e verificare che l'albero di azionamento sia installato nel rotore per l'intera lunghezza.
- Non forzare il rotore in posizione. Il rotore scorrerà facilmente in posizione se è allineato correttamente.
- Serrare il bullone di posizionamento esagonale con una coppia di torsione nominale di 10Nm usando una chiave brugola da 5mm. Rimontare la copertura del rotore.
- Il bullone del rotore, impregnato con bloccante per filettatura "Loctite 218", deve essere sottoposto a un massimo di tre rimozioni/riposizionamenti prima di essere sostituito. Per non dover sostituire il bullone del rotore dopo tre rimozioni, applicare "Loctite 222" alla filettatura del rotore prima del riposizionamento. Questo è essenziale per assicurare un posizionamento prolungato e sicuro del mozzo del rotore sull'albero di azionamento. Il mancato completamento di questa operazione invaliderà i termini e le condizioni della garanzia della testina.

Quando si chiude la protezione, controllare che non interferisca con il rotore. Se va a contatto con il rotore, significa che il rotore è stato installato in modo errato. Aprire di nuovo la protezione, rimuovere e rimontare il rotore e chiudere la protezione.



Rimozione della guida (azionamenti con carter)

- Rimuovere il rotore.
- Staccare il tubo dello scarico controllato, se montato.
- Allentare le due viti di fissaggio della guida usando un cacciavite.
- Estrarre leggermente la guida dalla piastra frontale, per esporre il collegamento

- dell'interblocco della protezione.
- Scollegare l'interblocco della protezione staccando manualmente la spina del cavo dalla guida.
- Estrarre completamente la guida dall'azionamento con carter.

Rimontaggio della guida (azionamenti con carter)

- Assicurarsi che la guida sia pulita e che la rondella del distanziatore e gli anelli di allineamento della borchia della scatola del cambio siano ancora in posizione.
- Avvicinare la guida al pannello frontale dell'azionamento con carter e ricollegare la spina del cavo di interblocco della protezione.
- Montare la guida sulla borchia della scatola del cambio.
- Allineare la guida orizzontalmente in modo che i fori di posizionamento siano allineati con i fori filettati della piastra frontale.
- Stringere le due viti di fissaggio usando un cacciavite.
- Ricollegare l'interblocco della protezione e il tubo dello scarico controllato, se richiesto.



620R, 620RE4, 620RE CIP & SIP

Generalità

- Sbloccare la protezione e disinnestare i rulli nella zona dei tubi.
- Chiudere la protezione e premerla contro la guida fino a far scattare il fermo.
- Osservare un'area di sicurezza di 1m.

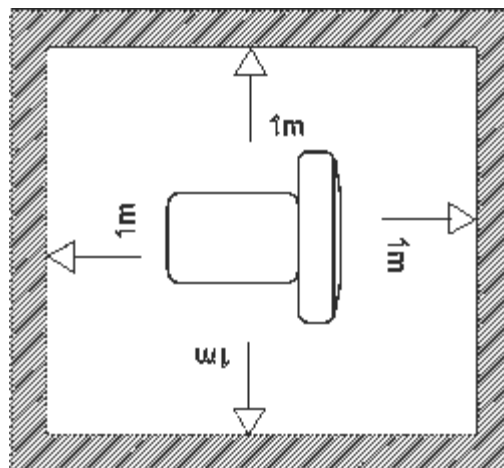
CIP

- Gli elementi tubo LoadSure e i tubi continui possono essere pulite usando processi CIP.
- Assicurarsi che il materiale di cui è fatto il tubo sia chimicamente compatibile con l'agente di pulizia che deve essere usato.
- Se viene rovesciato un agente di pulizia sulla testina, lavare immediatamente.
- Verificare che il tubo dello scarico controllato sia collegato per consentire un rilascio sicuro dell'agente di pulizia in caso di guasto del tubo.

SIP

- Solo tubi STA-PURE possono essere usati in processi di sterilizzazione a vapore.
- Il ciclo SIP consigliato è.

- Gli elementi STA-PURE possono essere sterilizzati in condizioni 3A Classe 2 e secondo lo standard minimo FDA consigliato, cioè vapore saturo a 121°C (250°F) a 1 bar (14,5 psi); durata del ciclo 20 minuti.
- Monitorare il processo in continuazione.
- Se si guasta un tubo, arrestare il processo. Non toccare la testina prima che siano passati 20 minuti per il raffreddamento.
- Osservare un periodo di acclimatamento di 20 minuti prima di far funzionare la pompa secondo il ciclo SIP.
- Verificare che il tubo dello scarico controllato sia collegato per consentire un rilascio sicuro del vapore in caso di guasto di un tubo.
- Assicurarsi che venga mantenuta una zona di sicurezza di 1m attorno alla testina durante i cicli SIP.



Assicurarsi che lo sportello della testina sia chiuso e bloccato prima che inizi il ciclo di pulitura SIP.

Ricambi Testina



Numero	Ricambio	Descrizione
1	069.4101.000	Tube clamp pack
2	MR2052C	Dispositivo di fissaggio Oddie
2	MR2053B	Clip: fermo Oddie
2	MR2054T	Rondella Oddie

2	SG0021	Molla Oddie
2	CX0150	Anello elastico Oddie
3	MRA0251A	Complessivo testina (continuo)
3	MRA0297A	Complessivo testina (elemento)
3	MR2000C	Corpo testina
4	MRA0249A	Complessivo rullo testina con elemento
4	MRA0250A	Complessivo rullo testina continuo
5	MR2027T	Raccordo filettato scarico controllato 620R
6	MR2028M	Tappo di otturazione attacco scarico controllato
7	MR2018T	Perno cerniera
8	MR2055M	Copertura rotore
9	MR2021B	Guarnizione - protezione
10	MR2002M	Protezione senza chiusura e guarnizione
11	MR2015T	Alberino rullo
12	CX0148	Anello elastico complessivo rullo tipo E diam. 6
12	MR2014T	Alberino rullo in acciaio inox
12	MR2010T	Rondella di spinta
13	MR2096T	Controdado raccordo scarico controllato
14	MRA0320A	Complessivo rotore – elemento 2 rulli
14	MRA0321A	Complessivo rotore - elemento 4 rulli
14	MRA0322A	Complessivo rotore – 2 rulli continuo
15	MR2058B	Gommino di protezione – interruttore portello
16	XX0220	Chiave - metallo
17	MR2029T	Distanziale mozzo albero/rotore MG605 per azionamento protetto
18	MR2059T	Adattatore - Bodine (anello in polipropilene bianco)
19	FN0488	Viti di posizionamento corpo testina azionamento protetto
20	FN0523	Vite di posizionamento corpo testina close coupled bullone di posizionamento M6x20
21	FN0581	Rondella posizionamento rotore M6
22	FN0520	Bullone posizionamento rotore M6 x 25
23	TT0006	Chiave brugola da 5mm
24	MA0017	Magnete protezione
	MRA0268A	Complessivo interruttore portello azionamento protetto
	MRA0279A	Complessivo interruttore portello close coupled
	CN0187	Tappo di otturazione 10.72M

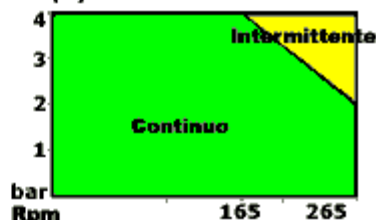
Data tecnici

Limiti di prestazioni del rotore di 620R, 620RE e 620RE4 mark II

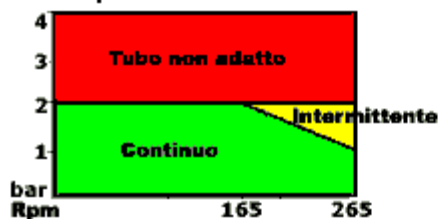
Marprene, Bioprene, Silicone, Neoprene
- fino a un diametro interno di 15,9mm



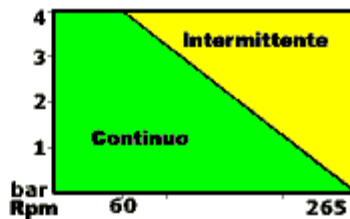
StaPure and Marprene Hard (M) - elementi da 12mm



Marprene, Bioprene, Silicone, Neoprene - elementi da 17mm



StaPure and Marprene Hard (M) - elementi da 17mm



Lubrificante scatolaingranaggi

Mineral oil	EnergolGR-XP 220	Mobil-gear 630	Shell Omala Oel 220
	Energol GR-XP 100	Mobil-gear 629	Shell Omala Oel 100
	Bartran HV15	Mobil DTE 11M	Shell Tellus Oel T 15

621F/R, 621I/R, 621T/R - 250ml

Portata



Nota: I valori delle portate indicati sono stati arrotondati per semplicità, ma sono precisi entro il 5% - ben entro la normale variazione di tolleranza di portata dei tubi. Pertanto, questi valori devono essere presi come riferimento. Le portate reali in ogni applicazione devono essere determinate empiricamente.



620R

Portata: Marprene, Bioprene (l/min)




	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	inch	1/4	3/8	1/2	5/8
	#	26	73	82	184
	8-76	0.10-1.0	0.20-1.9	0.32-3.0	0.42-4.2
	8-77	0.10-1.0	0.20-1.9	0.32-3.1	0.42-4.2
	8-83	0.10-1.1	0.20-2.1	0.32-3.3	0.42-4.5
	17-83	0.22-1.1	0.43-2.1	0.68-3.3	0.90-4.5
	47-237	0.61-3.1	1.2-5.9	1.9-9.5	2.5-11
	50-251	0.65-3.3	1.3-6.3	2.0-10	2.7-11
	52-259	0.68-3.4	1.3-6.5	2.1-10	2.8-11

Portata: Marprene, Bioprene (USGPM)




	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	inch	1/4	3/8	1/2	5/8

	#	26	73	82	184
	8-76	0.03-0.3	0.05-0.5	0.08-0.8	0.11-1.1
	8-77	0.03-0.3	0.05-0.5	0.08-0.8	0.11-1.1
	8-83	0.03-0.3	0.05-0.5	0.08-0.9	0.11-1.2
	17-83	0.06-0.3	0.11-0.5	0.18-0.9	0.24-1.2
	47-237	0.16-0.8	0.31-1.6	0.50-2.5	0.67-2.9
	50-251	0.17-0.9	0.33-1.7	0.53-2.7	0.72-3.0
	52-259	0.18-0.9	0.34-1.7	0.55-2.7	0.75-3.0




Portata: Silicone (l/min)




	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	inch	1/4	3/8	1/2	5/8
	#	26	73	82	184
	8-76	0.10-0.9	0.22-2.1	0.34-3.2	0.44-4.7
	8-77	0.10-0.9	0.22-2.1	0.34-3.2	0.44-4.7
	8-83	0.10-1.0	0.22-2.2	0.34-3.5	0.44-5.1
	17-83	0.20-1.0	0.46-2.2	0.71-3.5	0.95-5.1
	47-237	0.56-2.8	1.3-6.4	2.0-10	2.8-14
	50-251	0.60-3.0	1.4-6.8	2.1-11	3.0-14
	52-259	0.62-3.1	1.4-7.0	2.2-11	3.1-15

Portata: Silicone (USGPM)




	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	inch	1/4	3/8	1/2	5/8
	#	26	73	82	184
	8-76	0.03-0.2	0.06-0.5	0.09-0.8	0.12-1.2
	8-77	0.03-0.2	0.06-0.5	0.09-0.9	0.12-1.3
	8-83	0.03-0.3	0.06-0.6	0.09-0.9	0.12-1.4
	17-83	0.05-0.3	0.12-0.6	0.17-0.9	0.25-1.4
	47-237	0.15-0.8	0.34-1.7	0.46-2.6	0.73-3.7
	50-251	0.16-0.8	0.36-1.8	0.55-2.8	0.78-3.8
	52-259	0.16-0.8	0.37-1.8	0.58-2.9	0.82-3.9




Portata: Neoprene, STA-PURE (l/min)




	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	inch	1/4	3/8	1/2	5/8
	#	26	73	82	184
	8-76	0.10-0.9	0.20-1.9	0.32-3.0	0.49-4.6
	8-77	0.10-0.9	0.20-1.9	0.32-3.1	0.49-4.7
	8-83	0.10-1.0	0.20-2.1	0.32-3.3	0.49-5.1
	17-83	0.20-1.0	0.43-2.1	0.68-3.3	1.0-5.1
	47-237	0.56-2.8	1.2-5.9	1.9-9.51	2.9-14
	50-251	0.60-3.0	1.3-6.3	2.01-10	3.1-15

	52-259	0.62-3.1	1.3-6.5	2.1-10	3.2-16
Portata: Neoprene, STA-PURE (USGPM)					
	mm	6.4	9.6	12.7	15.9
	inch	1/4	3/8	1/2	5/8
	#	26	73	82	184
	8-76	0.03-0.2	0.05-0.5	0.08-0.8	0.13-1.2
	8-77	0.03-0.2	0.05-0.5	0.08-0.8	0.13-1.2
	8-83	0.03-0.3	0.05-0.5	0.08-0.9	0.13-1.3
	17-83	0.05-0.3	0.11-0.5	0.18-0.9	0.27-1.3
	47-237	0.15-0.8	0.31-1.6	0.50-2.5	0.76-3.8
	50-251	0.16-0.8	0.33-1.7	0.53-2.7	0.81-4.0
	52-259	0.16-0.8	0.34-1.7	0.55-2.7	0.84-4.2

620RE




Portata: Marprene TM, Bioprene TM (l/min)			
	mm	12	17
			LoadSure
	8-76	0.30-2.8	0.47-4.5
	8-77	0.30-2.8	0.47-4.5
	8-83	0.30-3.1	0.47-4.9
	17-83	0.63-3.1	1.0-4.9
	47-237	1.7-8.8	2.8-14
	50-251	1.9-9.3	2.9-15
	52-259	1.9-9.6	3.1-15

Portata: Marprene TM, Bioprene TM (USGPM)			
	mm	12	17
			LoadSure
	8-76	0.08-0.7	0.12-1.2
	8-77	0.08-0.8	0.12-1.2
	8-83	0.08-0.8	0.12-1.3
	17-83	0.17-0.8	0.26-1.3
	47-237	0.46-2.3	0.73-3.7
	50-251	0.49-2.5	0.78-3.9
	52-259	0.51-2.5	0.81-4.0




Portata: Marprene TL, Bioprene TL (l/min)			
	mm	12	17
			LoadSure
	8-76	0.30-2.8	0.54-5.1
	8-77	0.30-2.8	0.54-5.2
	8-83	0.30-3.1	0.54-5.6

	17-83	0.63-3.1	1.1-5.6
	47-237	1.7-8.8	3.2-16
	50-251	1.9-9.3	3.4-17
	52-259	1.9-9.6	3.5-17




Portata: Marprene TL, Bioprene TL (USGPM)

	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.08-0.7	0.14-1.4
	8-77	0.08-0.8	0.14-1.4
	8-83	0.08-0.8	0.14-1.5
	17-83	0.17-0.8	0.30-1.5
	47-237	0.46-2.3	0.84-4.2
	50-251	0.49-2.5	0.89-4.5
	52-259	0.51-2.5	0.92-4.6




Portata: Silicone (l/min)


	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.31-2.9	0.49-4.6
	8-77	0.31-3.0	0.49-4.7
	8-83	0.31-3.2	0.49-5.16
	17-83	0.66-3.2	1.0-5.1
	47-237	1.8-9.2	2.9-14
	50-251	1.9-9.7	3.0-15
	52-259	2.0-10	3.2-16

Portata: Silicone (USGPM)




	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.08-0.8	0.13-1.2
	8-77	0.08-0.8	0.13-1.2
	8-83	0.08-0.8	0.13-1.3
	17-83	0.17-0.8	0.27-1.3
	47-237	0.48-2.4	0.76-3.8
	50-251	0.51-2.6	0.80-4.0
	52-259	0.53-2.6	0.84-4.2

Portata: Neoprene, STA-PURE (l/min)




	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.32-3.0	0.58-5.5
	8-77	0.32-3.1	0.58-5.6

	8-83	0.32-3.3	0.58-6.0
	17-83	0.68-3.3	1.2-6.0
	47-237	1.9-9.4	3.4-17
	50-251	2.0-10	3.6-18
	52-259	2.1-10	3.8-19




Portata: Neoprene, STA-PURE (USGPM)

	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.08-0.8	0.15-1.4
	8-77	0.08-0.8	0.15-1.5
	8-83	0.08-0.9	0.15-1.6
	17-83	0.18-0.9	0.32-1.6
	47-237	0.49-2.5	0.90-4.5
	50-251	0.53-2.6	0.95-4.8
	52-259	0.55-2.7	0.99-4.9


620RE4**Portata: Marprene TM, Bioprene TM (l/min)**



	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.25-2.4	0.33-3.1
	8-77	0.25-2.4	0.33-3.2
	8-83	0.25-2.6	0.33-3.4
	17-83	0.54-2.6	0.70-3.4
	47-237	1.5-7.5	1.9-9.8
	50-251	1.6-7.9	2.1-10
	52-259	1.6-8.2	2.1-11

Portata: Marprene TM, Bioprene TM (USGPM)




	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.07-0.6	0.09-0.8
	8-77	0.07-0.6	0.09-0.8
	8-83	0.07-0.7	0.09-0.9
	17-83	0.14-0.7	0.19-0.9
	47-237	0.39-2.0	0.51-2.6
	50-251	0.42-2.1	0.54-2.7
	52-259	0.43-2.2	0.57-2.8

Portata: Marprene TL, Bioprene TL (l/min)




	mm	12	17
---	----	----	----

		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.25-2.4	0.38-3.6
	8-77	0.25-2.4	0.38-3.6
	8-83	0.25-2.6	0.38-3.9
	17-83	0.54-2.6	0.80-3.9
	47-237	1.5-7.5	2.2-11
	50-251	1.6-7.9	2.4-12
	52-259	1.6-8.2	2.4-12




Portata: Marprene TL, Bioprene TL (USGPM)

	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.07-0.6	0.10-0.9
	8-77	0.07-0.6	0.10-1.0
	8-83	0.07-0.7	0.10-1.0
	17-83	0.14-0.7	0.21-1.0
	47-237	0.39-2.0	0.58-2.9
	50-251	0.42-2.1	0.62-3.1
	52-259	0.43-2.2	0.65-3.2




Portata: Silicone (l/min)

	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.26-2.5	0.34-3.2
	8-77	0.26-2.5	0.34-3.3
	8-83	0.26-2.7	0.34-3.5
	17-83	0.56-2.7	0.72-3.5
	47-237	1.5-7.8	2.0-10
	50-251	1.6-8.3	2.1-11
	52-259	1.7-8.5	2.2-11




Portata: Silicone (USGPM)

	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.07-0.7	0.09-0.9
	8-77	0.07-0.7	0.09-0.9
	8-83	0.07-0.7	0.09-0.9
	17-83	0.15-0.7	0.19-0.9
	47-237	0.41-2.1	0.53-2.7
	50-251	0.43-2.2	0.56-2.8
	52-259	0.45-2.3	0.59-2.9

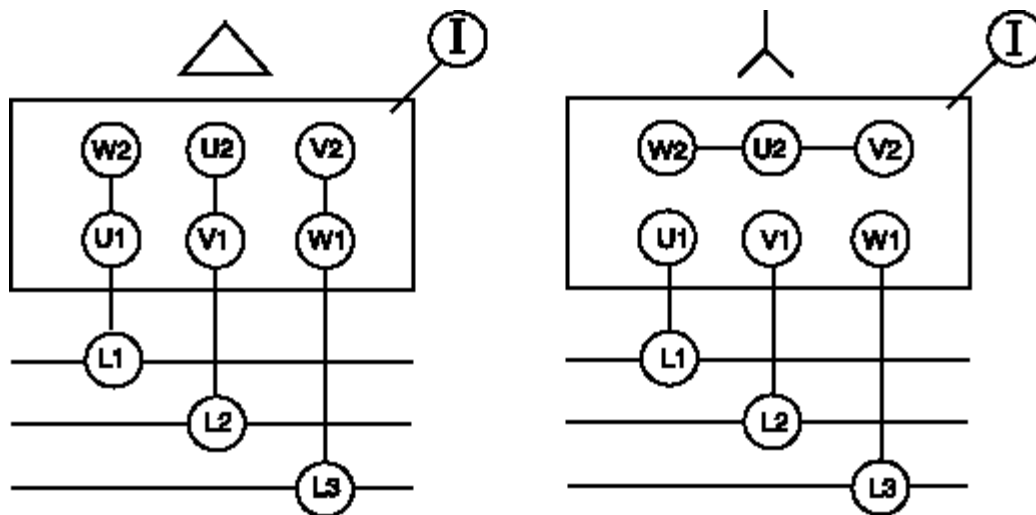
Portata: Neoprene, STA-PURE (l/min)

	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.27-2.6	0.40-3.8
	8-77	0.27-2.6	0.40-3.9
	8-83	0.27-2.8	0.40-4.2
	17-83	0.57-2.8	0.86-4.2
	47-237	1.6-8.0	2.4-12
	50-251	1.7-8.5	2.5-13
	52-259	1.8-8.8	2.6-13

Portata: Neoprene, STA-PURE (USGPM)

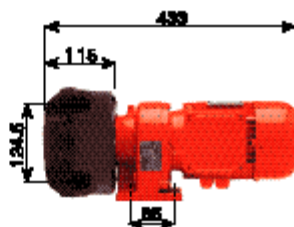
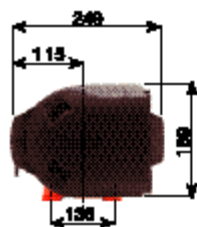
	mm	12	17
		LoadSure	LoadSure
	8-76	0.07-0.7	0.11-1.0
	8-77	0.07-0.7	0.11-1.0
	8-83	0.07-0.7	0.11-1.1
	17-83	0.15-0.7	0.23-1.1
	47-237	0.42-2.1	0.63-3.2
	50-251	0.45-2.2	0.67-3.3
	52-259	0.46-2.3	0.69-3.5

Insieme dei fili del motore

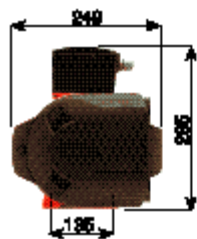


Dimensioni d'ingombro

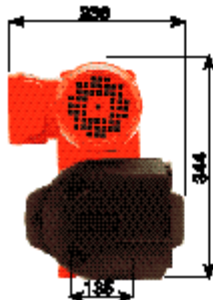
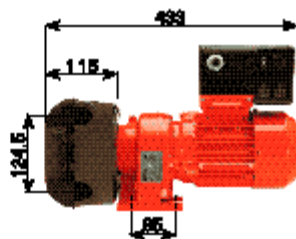
621F/R



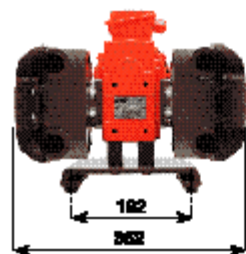
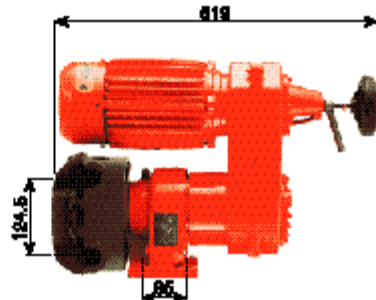
621T/R



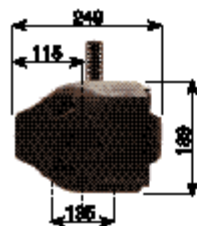
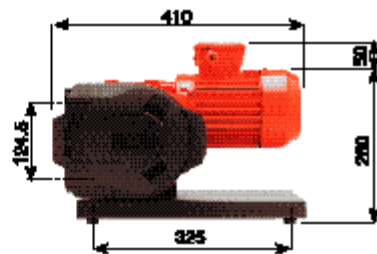
621DV/R



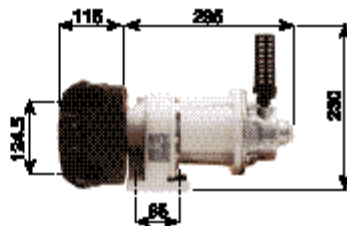
621FX/R

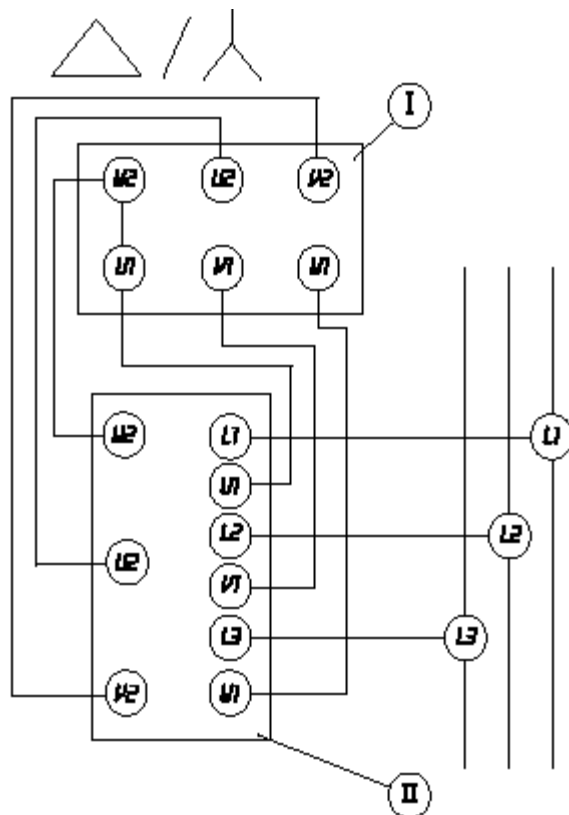


621P/R



Interruttore






620R codici prodotto

mm	inch	#	Marprene	Bioprene	Peroxide silicone	Platinum silicone
6.4	1/4	26	902.0064.032	903.0064.032	910.0064.032	913.0064.032
9.6	3/8	73	902.0096.032	903.0096.032	910.0096.032	913.0096.032
12.7	1/2	82	902.0127.032	903.0127.032	910.0127.032	913.0127.032
15.9	5/8	184	902.0159.032	903.0159.032	910.0159.032	913.0159.032
mm	inch	#	STA-PURE	Neoprene	Butyl	Tygon
6.4	1/4	26	960.0064.032	920.0064.032	930.0064.032	950.0064.032
9.6	3/8	73	960.0096.032	920.0096.032	930.0096.032	950.0096.032
12.7	1/2	82	960.0127.032	920.0127.032	930.0127.032	950.0127.032
15.9	5/8	184	960.0159.032	920.0159.032	930.0159.032	950.0159.032
mm	inch	#	Fluorel	Gore fluoroelastomer /PTFE		
6.4	1/4	26	970.0064.032	965.0064.032		
9.6	3/8	73	970.0096.032	965.0096.032		
12.7	1/2	82	970.0127.032	965.0127.032		
15.9	5/8	184	970.0159.032	965.0159.032		

620RE and 620RE4 LoadSure codici prodotto

	12mm	12mm	17mm	17mm Tri-clamp

	DIN 15	Tri-clamp 3/4in	DIN 15	3/4in
STA-PURE	960.0120.PFD	960.0120.PFT	960.0170.PFD	960.0170.PFT
Gore fluoroelastomer /PTFE	965.0120.PFD	965.0120.PFT	965.0170.PFD	965.0170.PFT
Bioprene TM	903.M120.PFD	903.M120.PFT	903.M170.PFD	903.M170.PFT
Bioprene	903.0120.PFD	903.0120.PFT	903.0170.PFD	903.0170.PFT
Platinum silicone	913.0120.PFD	913.0120.PFT	913.0170.PFD	913.0170.PFT
	12mm Cam and Groove 3/4in	17mm Cam and Groove 3/4in		
Marprene TM	902.M120.PPC	902.M170.PPC		
Marprene	902.0120.PPC	902.0170.PPC		
Peroxide silicone	910.0120.PPC	910.0170.PPC		
Neoprene	920.0120.PPC	920.0170.PPC		

Marchi di fabbrica e limiti di responsabilità

Watson-Marlow, Bioprene, LoadSure e Marprene sono marchi di fabbrica di Watson-Marlow Limited.

Fuorel è un marchio di fabbrica della 3M.

Sta-Pure è un marchio di fabbrica di W.L.Gore & Associates.

Limiti di responsabilità Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute corrette, ma Watson-Marlow non accetta alcuna responsabilità per eventuali errori che esso contiene e si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.

Avvertimento per non usare le pompe in applicazioni collegate a pazienti.

Attenzione Questi prodotti non sono stati progettati per essere usati in applicazioni collegate a pazienti e non devono essere usati per tali applicazioni.

Certificato di decontaminazione

In conformità alle *leggi britanniche sulla Salute e Sicurezza sul lavoro* e alla *normativa sul controllo di sostanze nocive per la salute*, vanno dichiarate le sostanze che sono state a contatto del prodotto o prodotti spediti a Watson-Marlow o a una sua sussidiaria o a un suo distributore autorizzato. Un'inadempienza può essere causa di ritardi. Prima di spedire il prodotto o i prodotti assicurarsi di averci inviato via fax questo modulo e di aver ricevuto un RGA (Return Goods Authorisation - Autorizzazione resa merci). Una copia di questo modulo deve essere applicata all'esterno del cartone di imballaggio del prodotto o prodotti. Compilare un certificato di decontaminazione separato per ogni prodotto.

Siete responsabili per la pulitura e decontaminazione dei prodotti prima della spedizione.

Nome

Società

Indirizzo

Codice postale

Paese

Telefono

Fax

Tipo prodotto

Numero serie

Per accelerare la riparazione, descrivere tutti i guasti noti

Il prodotto ... È stato usato Non è stato usato

Se il prodotto è stato usato, compilare tutte le sezioni seguenti. Se il prodotto non è stato usato, basta firmare questo modulo.

**Nome dei prodotti chimici
usati con il(i) prodotto(i)**

**Precauzioni da adottare nel
manipolare questi prodotti
chimici**

**Che cosa fare in caso di
contatto umano**

Prendo atto che i dati personali raccolti saranno mantenuti riservati in conformità alla Legge britannica sulla protezione dei dati del 1998.

	Numero RGA
Signature	Qualifica
	Data

Stampare, firmare e inviare via fax a Watson-Marlow Pumps al numero +44 1326 376009.