

Pompe chimiche precise e versatili



**WATSON
MARLOW
Pumps**

Ora include **ReNu PU**
per applicazioni con
poliacrilammide

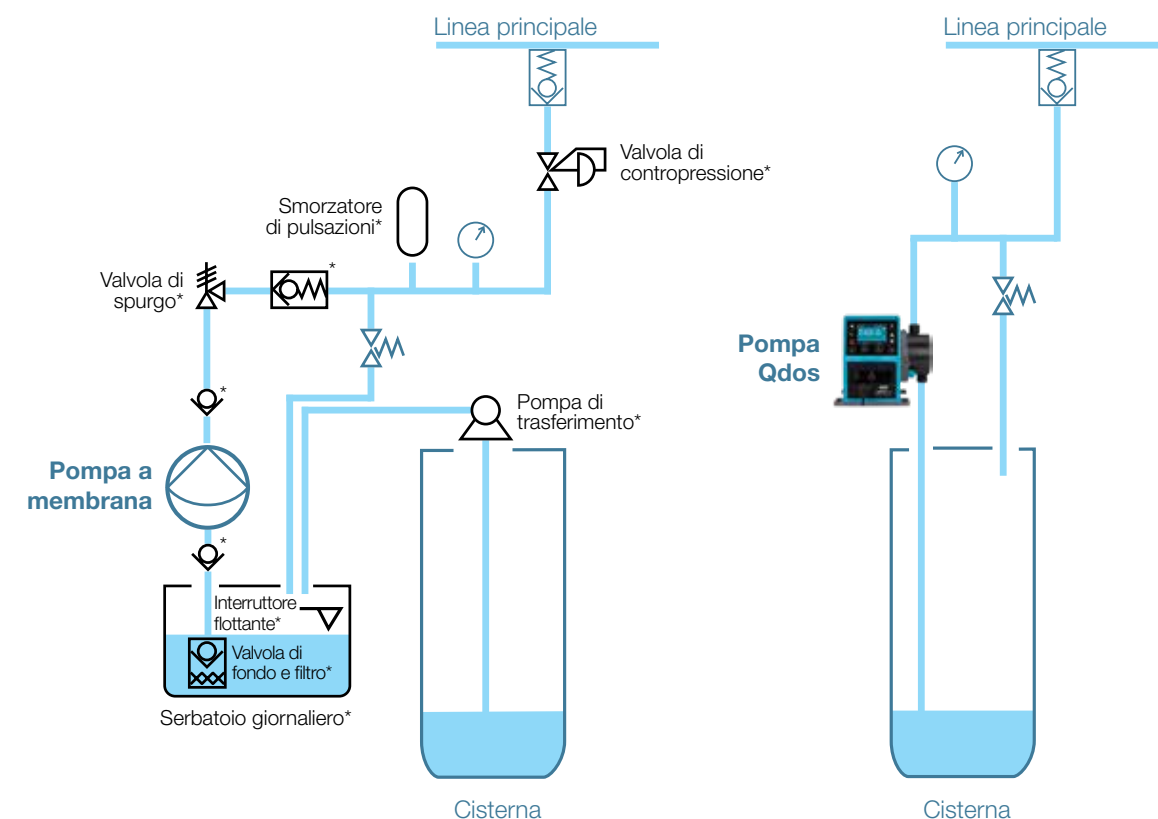


- Riduzione dei costi dei prodotti chimici grazie al dosaggio più preciso
- L'installazione semplice e immediata elimina le apparecchiature ausiliarie
- Manutenzione ridotta con la sostituzione di un unico componente senza l'uso di utensili
- Portate da 0,1 a 2.000 ml/min (da 0,001 a 32 galloni USA/h) a 7 bar (100 psi)

Costi totali di gestione inferiori rispetto alla pompa a membrana

Confronto fra l'installazione tipica con pompa dosatrice a membrana e con pompa dosatrice peristaltica Qdos

* Non richiesto per il sistema Qdos



Per funzionare, le pompe dosatrici a membrana necessitano spesso di elementi ausiliari che richiedono molta manutenzione. La gamma Qdos non necessita di apparecchiature ausiliarie assicurando nel contempo un dosaggio accurato, lineare e ripetibile in qualunque condizione di processo.

- Nessuna valvola di contropressione
- Nessuno smorzatore di pulsazioni
- Nessuna valvola di spurgo
- Nessuna valvola di fondo con filtri e di iniezione
- Nessun sensore di livello



ReNu

Tecnologia rivoluzionaria per le teste

Le caratteristiche uniche delle teste brevettate ReNu™ consentono un flusso preciso e ripetibile di fluidi aventi viscosità molto diversa.

La manutenzione senza utensili si traduce nella sostituzione rapida, facile e sicura della testa senza necessità di addestramento specifico dei manutentori.

Ora include ReNu PU per applicazioni con poliacrilammide

La configurazione compatta della testa con rilevamento perdite integrato riduce gli sprechi e evita l'esposizione dell'operatore alle sostanze chimiche.



Protezione display opzionale

Robusta struttura di azionamento pompa con grado di protezione IP66 (NEMA 4X), studiata per gli ambienti industriali

Interfaccia di facile accesso e alta visibilità

La tastiera e il display TFT a colori da 3,5" assicurano facile accesso e alta visibilità dell'indicazione di stato. Possibilità di configurazione in 11 lingue

Disponibilità di quattro modelli

Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60 e Qdos 120

Riduzione dei costi legati alle sostanze chimiche

Un flusso preciso, lineare e ripetibile in presenza di condizioni di processo variabili. Il pompaggio continua anche quando si ha rilascio di gas o quando la sostanza chimica contiene dei solidi. Non vi è alcuna necessità di sovradosare le sostanze chimiche

Configurazione semplificata del sistema

L'elevata capacità di sollevamento in aspirazione e di pompaggio di fluidi viscosi elimina la necessità di aspirazione immersa, serbatoi giornalieri e tubazioni specifiche

Manutenzione sicura

La testa ermetica ReNu con rilevamento perdite integrato impedisce che l'operatore venga esposto alle sostanze chimiche. Niente sostanze chimiche sul pavimento, niente parti da pulire e riassemblare

Sostituzione della pompa in pochi secondi

La facilità e rapidità di sostituzione **della testa con una manutenzione senza utensili** massimizza il tempo di attività del processo

Manutenzione ridotta

Non sono presenti valvole o guarnizioni soggette a perdite, ostruzioni o corrosione, quindi la manutenzione è minima. Rimpiazza le pompe a membrana senza bisogno di modifiche all'impianto

Opzione 12-24 V CC

Per l'installazione su skid mobili o in località remote prive di alimentazione di rete



Caratteristiche della gamma Qdos

La semplicità di installazione, funzionamento e manutenzione è stata alla base della progettazione della gamma di pompe Qdos.

Un menù intuitivo offre delle funzioni di comando avanzate che comprendono:

- Monitoraggio del livello di fluido
- Adescamento in linea
- Taratura della portata

Il display TFT a colori da 3,5" offre una visualizzazione immediata dello stato della pompa, e può essere configurato in 11 lingue.

Le pompe Qdos possono essere ordinate con la testa ReNu montata a destra o a sinistra. La tastiera, il display e i collegamenti in ingresso e in uscita sono di pronto accesso per una facile operatività e manutenzione. Tutti i modelli hanno un grado di protezione IP66 (NEMA 4X) per l'impiego in ambienti di lavaggio ad alta pressione.

Funzionalità della gamma di modelli di pompe Qdos



Universal+	Universal	Manual
Flessibilità di comando automatico e manuale accanto all'ingresso e all'uscita 4-20 mA configurabili	Comando manuale e automatico	Comando manuale della velocità



Remote	PROFIBUS
Comando a distanza per una sicurezza di processo totale	Comando manuale e PROFIBUS



Panoramica delle caratteristiche

Funzionalità	Universal+	Universal	Manual	Remote	PROFIBUS
Modalità operative					
Manuale	•	•	•		•
Impulsi	•	•			
4-20 mA	•	•		•	
Recupero fluido (inversione rotazione)	•	•	•	•	•
Segnalazione guasti	•	•	•	•	•
Comando e diagnostica PROFIBUS					•
Comando manuale					
Display flusso numerico	•	•	•		•
Display velocità numerico	•	•	•		•
Percentuale numerica del display velocità max	•	•	•		•
Monitoraggio livello fluido	•	•	•		•
Max (adescamento)	•	•	•		•
Riavvio automatico	•	•	•		•
Allarme guasto testa	•	•	•		•
Comando a distanza					
Ingresso 4-20 mA	•	•		•	
Ingresso 4-20 mA taratura su due punti	•				
Uscita 4-20 mA	•			•	
Ingresso contatti (impulsi/lotto)	•	•			
Ingresso start/stop	•	•		•	
Uscita funzionamento/stato	•	•		•	
Uscita allarme	•	•		•	
Recupero fluido a distanza	•	•		•	
Possibilità di logica industriale 24 V o 110 V*	•	•			
Icône LED di stato					
Stato pompa				•	
Stato 4-20 mA				•	
Guasto				•	
Sicurezza					
Blocco tastiera	•	•	•		•
Blocco PIN	•	•	•		•
Alimentazione elettrica					
12-24 V CC	•	•	•	•	
~100-240 V CA	•	•	•	•	•

*Opzioni di comando - modelli Universal e Universal+

Versione	Pompa standard (Sx)
Ingresso	5-24 V CC
Uscita	Collettore aperto
Versione	Modulo relè (Orizz.)
Ingresso	110 V CA
Uscita	Tensioni contatti 110 V CA, 5A 30 V CC, 5A
Versione	Modulo relè (Dx)
Ingresso	5-24 V CC
Uscita	Tensioni contatti 110 V CA, 5A 30 V CC, 5A



Pompa standard (Sx)
Opzioni di comando in ingresso e uscita



Modulo relè (Orizz.) o (Dx)
Opzioni di comando in ingresso e uscita



◀ Dosaggio di flocculanti polimerici

Un importante fornitore di servizi sul lago Michigan, in Illinois, aveva necessità di risanare le acque reflue di una cava di calcare e richiedeva, pertanto, una soluzione per dosare accuratamente i flocculanti polimerici.

L'installazione di una pompa Qdos dotata di una testa in PU ReNu ha consentito di soddisfare gli standard di qualità dell'acqua con una soluzione affidabile e a bassa manutenzione. Compatibile con gli idrocarburi alifatici, l'esclusiva testa PU ReNu è la soluzione ideale per una lunga durata dei materiali di consumo in caso di dosaggio di polimeri a base di petrolio. La particolare costruzione della testa garantisce una facile sostituzione e il contenimento di eventuali perdite, evitando eventuali versamenti. Inoltre, il dosaggio di precisione di ($\pm 1\%$), anche in condizioni variabili, riduce al minimo il consumo di sostanze chimiche.

Tempi di inattività ridotti ▶ da 1,5 ore a soli 5 minuti

Una fase importante nella depurazione delle acque di scarico a Selters, in Germania, consiste nell'eliminazione dei fosfati con l'aggiunta di precipitanti fra cui il cloruro ferrico.

Il cloruro ferrico è un composto chimico aggressivo e abrasivo che aveva un effetto deleterio sulle membrane delle pompe precedentemente utilizzate nella stazione di dosaggio. I tecnici dovevano sostituire le membrane ogni 3-4 mesi e questo richiedeva almeno un'ora per pompa, oltre al tempo richiesto per pulire le fuoriuscite di sostanze chimiche.

Nella stazione di dosaggio del precipitante sono state poi installate le pompe Qdos, con una riduzione immediata della manutenzione a cinque minuti.



Dosaggio chimico senza ▶ blocchi da gas

L'impianto di depurazione acque di Victoria WTW utilizza pompe per il dosaggio chimico Qdos per misurare il quantitativo di fluoruro, cloro e polifosfati nei processi di filtrazione, depurazione e distribuzione dell'acqua.

Le pompe sono state scelte per eliminare le problematiche legate al bloccaggio da gas precedentemente incontrate nelle pompe a pulsazioni con membrana. Il processo di dosaggio chimico utilizza ora il modello Qdos 20 con tubo in materiale formulato specificatamente per le applicazioni che trattano ipoclorito di sodio ad alta pressione.

Con portate fra 5 e 7 bar e un segnale di ingresso di 4-20 mA, le pompe Qdos impiegate presso l'impianto di Victoria WTW hanno significativamente ridotto i tempi di inattività.

◀ Garanzia di sicurezza dell'acqua potabile

Le elevate concentrazioni di ferro e manganese presenti nella regione canadese di Barrie richiedono l'uso di un agente segregante per l'acqua potabile. L'acquedotto della città di Barrie usa il silicato di sodio (Na_2SiO_3) per legare il Fe/Mn e impedirne l'ossidazione. L'effetto ha la funzione estetica di evitare che i sanitari si macchino.

Per il dosaggio di 4-6 parti di silicato di sodio erano state scelte pompe a membrana, fino a quando i problemi di adesione e occlusione nelle valvole a sfera non hanno avuto forti ripercussioni sulla manutenzione dell'impianto non presidiato.

L'investimento nelle pompe Qdos è stato facilmente giustificabile sulla base dei soli costi di fermo attività e ricambi.

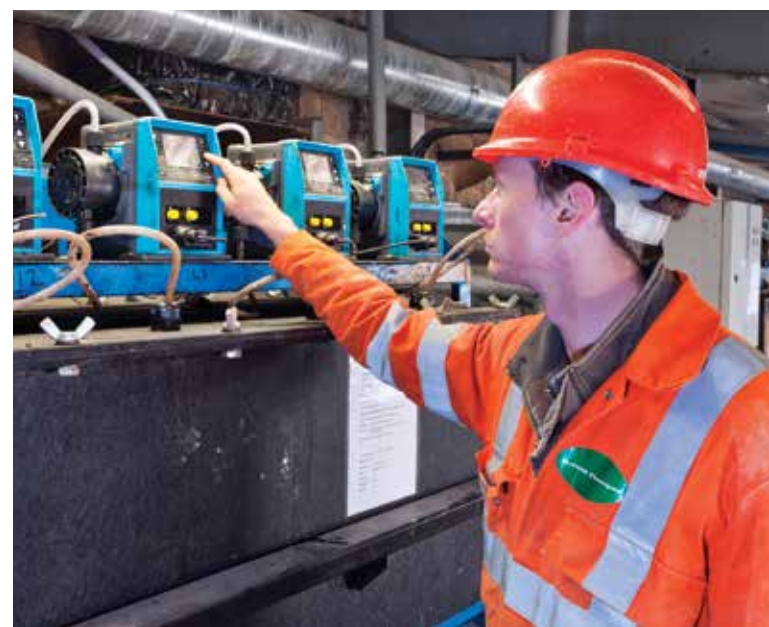


◀ Erogazione accurata di sostanze per la galvanostegia

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik effettua la galvanostegia di componenti in plastica aventi superficie metallica per l'industria automobilistica.

Le pompe Qdos utilizzate da BIA effettuano un dosaggio preciso degli additivi chimici per gli impianti di galvanostegia con pulsazioni minime e evitandone il deterioramento.

Il dosaggio a basse pulsazioni, l'eliminazione praticamente totale dei tempi di fermo macchina e l'assenza di accessori ausiliari quali le valvole di controllo fanno delle pompe Qdos la scelta migliore per le attività di galvanostegia.



◀ Processo di recupero di minerali rari

Nell'essenziale fase di galleggiamento presso British Fluorspar, dodici pompe Qdos hanno il compito di dosare i reagenti dalle vasche di miscelazione ai serbatoi principali.

La spatourite (fluorite) di grado acido è un minerale industriale relativamente raro la cui estrazione prevede il dosaggio preciso di reagenti quali metilisobutilcarbinolo, isopropil-xantato di sodio, soda caustica in perle e altre sostanze chimiche. Il sovradosaggio di queste sostanze è un errore molto costoso che va evitato.



Dosaggio chimico ad alta precisione in qualsiasi momento

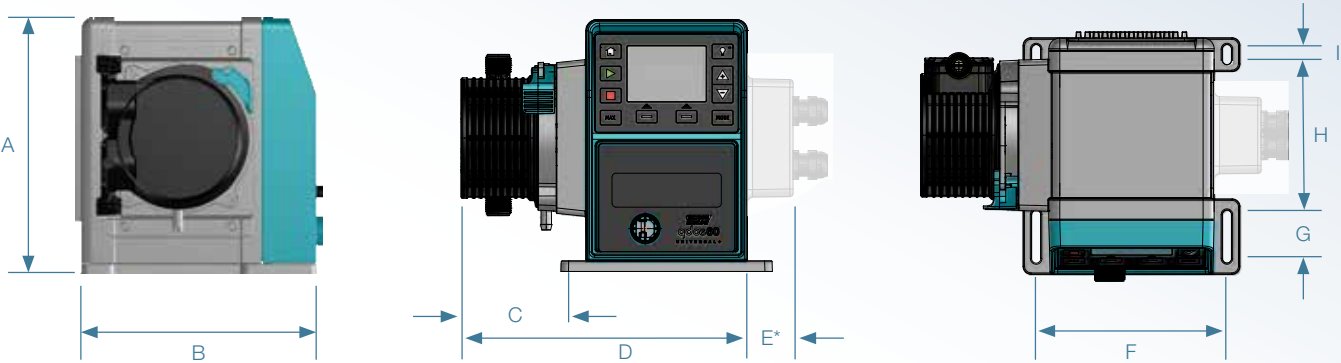
Le pompe Qdos sono disponibili con alimentazione di rete oppure a 12-24 V CC. Se la vostra applicazione legata al dosaggio chimico prevede l'uso di skid mobili o in una località remota priva di alimentazione di rete, la pompa Qdos a 12-24 V è perfetta per le vostre esigenze. L'opzione con alimentazione a 12-24 V CC estende ulteriormente la gamma di applicazioni di pompaggio Qdos.

Peso

Modello	kg	lb
Qdos 20	5,7	12 lb 9 oz
Qdos 30	5,0	11 lb 2 oz
Qdos 60	5,7	12 lb 9 oz
Qdos 120	5,7	12 lb 9 oz

Nota importante - La testa ReNu contiene lubrificante. È responsabilità dell'utente soddisfare le normative locali in materia di salute e sicurezza, compresa la compatibilità chimica tra i tubi, il lubrificante e il fluido utilizzato prima dell'uso. Per indicazioni fare riferimento a www.wmftg.com/chemical

Dimensioni



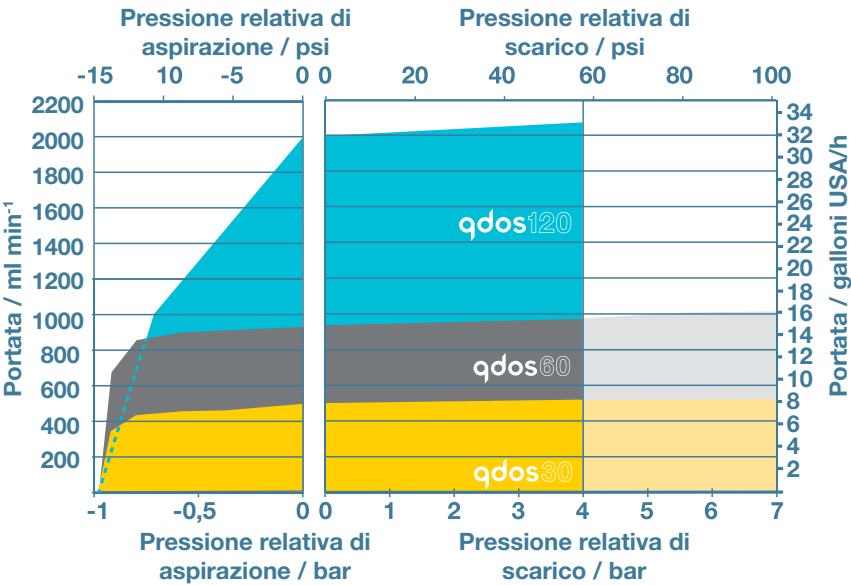
Modello	A	B	C	D	E*	F	G	H	I
Qdos 20	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 30	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	82,5 mm (3,2")	233 mm (9,2")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 60	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 120	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")

* Modulo relè opzionale

Dati di rendimento

Modello	Portata (ml/min)				
	Qdos 20	Qdos 20 PU	Qdos 30	Qdos 60	Qdos 120
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0,1 – 333	0,1 – 484	0,1 – 500	0,1 – 1000	0,1 – 2000
Remote	0,2 – 333	-	0,3 – 500	0,6 – 1000	1,2 – 2000
	Portata (USGPH)				
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0,001 – 5,3	0,001 – 7,7	0,001 – 7,93	0,001 – 15,85	0,001 – 31,7
Remote	0,003 – 5,3	-	0,005 – 7,93	0,01 – 15,85	0,02 – 31,7

Curve di rendimento

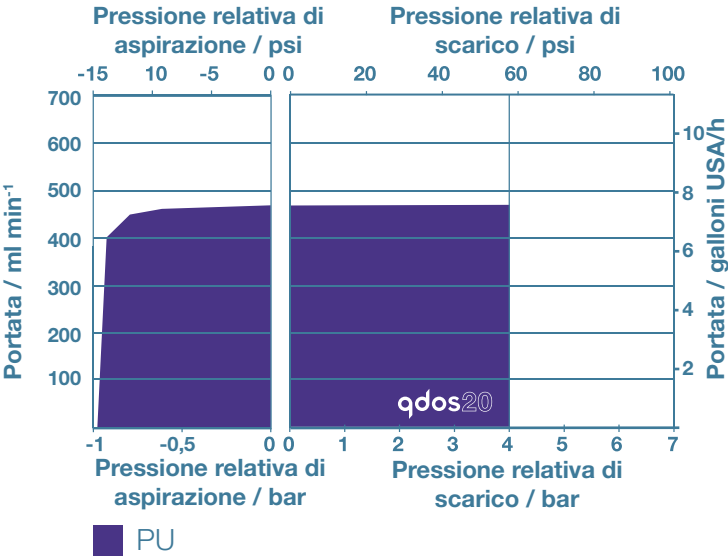


Raccomandata per un'ampia gamma di applicazioni di dosaggio di sostanze chimiche, tra cui l'ipoclorito di sodio a pressioni minori di 4bar (60 psi).

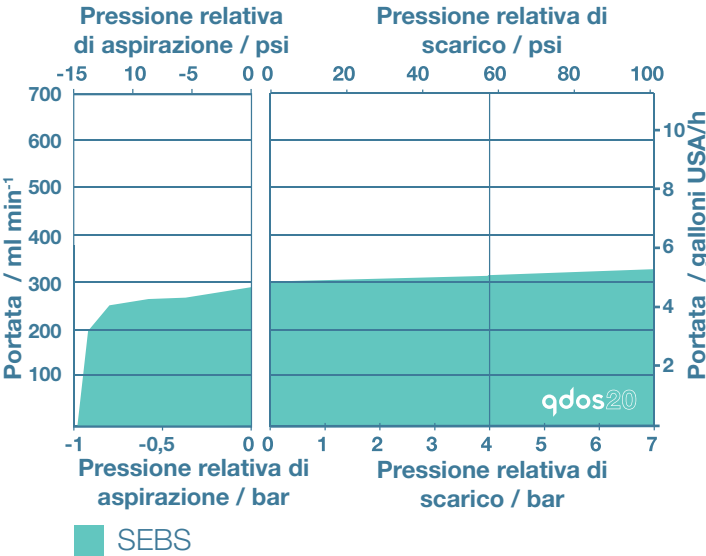
Opzioni testa

- Santoprene o SEBS
- Santoprene o SEBS
- Santoprene
- Santoprene
- Santoprene

Raccomandata per l'utilizzo con idrocarburi alifatici come la misurazione dei polimeri per applicazioni di disidratazione e coagulazione.



Raccomandata per applicazioni con ipoclorito di sodio con pressione di scarico da 4 a 7 bar (da 60 a 100 psi).





Fluid Technology Group

SOLUZIONI PER IL SETTORE INDUSTRIALE



Watson-Marlow Fluid Technology Group

Watson-Marlow Fluid Technology Group fornisce assistenza locale ai clienti attraverso una vasta rete globale di servizi di vendita diretta e distributori

wmftg.com/global



Disclaimer: Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute corrette al momento della pubblicazione. Tuttavia, Watson-Marlow Limited declina ogni responsabilità per eventuali errori presenti nel testo e si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso. È responsabilità degli utenti accertarsi che il prodotto sia adatto per essere utilizzato nell'applicazione. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene sono marchi registrati di Watson-Marlow Limited. Tri-Clamp è un marchio registrato di Alfa Laval Corporate AB. GORE e STA-PURE sono marchi registrati di W.L. Gore and Associates.

Una società di Spirax-Sarco Engineering plc