

Caso di studio: La pompa di dosaggio di prodotti chimici riduce la manutenzione e migliora la sicurezza di un impianto di recupero dell'acqua in California

Il San Luis Rey Water Reclamation Facility della città di Oceanside, California, riscontrava problemi con le pompe che fornivano ipoclorito di sodio nel ciclo di post-clorazione. La sostituzione delle pompe a membrana con le pompe dosatrici peristaltiche Qdos ha comportato una diminuzione dei requisiti di manutenzione e, per gli operatori, una riduzione significativa del rischio di esposizione chimica. Tuttavia, le pressioni di esercizio superiori a 60 psi eccedevano i parametri di funzionamento di questi modelli di pompa. L'esigenza di operare a pressione più elevata era la condizione ideale per l'applicazione della nuova unità Qdos CWT.

Il design innovativo della pompa Qdos con Conveying Wave Technology garantisce prestazioni costanti e durature a pressioni fino a 130 psi, senza risentire dell'emissione di vapori da parte dei prodotti chimici come l'ipoclorito di sodio e dalla conseguente formazione di sacche di vapore che possono causare l'arresto di alcuni tipi di pompe. Quando necessaria, la manutenzione è semplice, rapida e sicura grazie alla sostituzione della testa senza l'utilizzo di utensili.

SOLUZIONI PER IL SETTORE INDUSTRIALE



Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

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

wmfts.com/global



qdos[®] CWT[™]

L'evoluzione del dosaggio chimico di precisione a lunga durata

wmfts.com/cwt

Conveying Wave Technology di Qdos – L'evoluzione del dosaggio chimico di precisione a lunga durata

La pompa Qdos CWT™ è la nuova generazione di pompe ad alte prestazioni della nostra gamma di pompe dosatrici per prodotti chimici leader del settore Qdos™. La Conveying Wave Technology™ (CWT) offre tutti i vantaggi della tecnologia peristaltica, ma aumentando in maniera significativa la vita utile delle apparecchiature rispetto ai tradizionali modelli di pompe con tubo. La pompa Qdos CWT offre una precisione superiore nelle applicazioni di misurazione e dosaggio di prodotti chimici, eliminando nel contempo la necessità di costose apparecchiature ausiliarie.

La testa sigillata riduce al minimo l'esposizione dell'operatore ai prodotti chimici e può essere sostituita in maniera sicura in meno di un minuto.

- Portate fino a 500 ml/min e fino a 9 bar
- Lunga vita operativa a pressioni elevate
- Misurazione affidabile e a bassa manutenzione



Esigenze minime di manutenzione.
Assenza di valvole o guarnizioni soggette
a perdite, ostruzioni o corrosione

Sostituzione semplice e rapida della
testa senza utilizzo di utensili

Il futuro della serie leader del settore Qdos

La pompa Qdos CWT è basata sulla consolidata tecnologia di azionamento Qdos. La serie Qdos offre un'ampia gamma di opzioni di comunicazione e di connessione. La sicurezza dell'operatore e dell'ambiente è garantita da:

- Testa sigillata per il contenimento delle sostanze chimiche
- Software di rilevamento perdite
- Capacità di segnalazione dei guasti

Le pompe Qdos CWT garantiscono un dosaggio straordinariamente preciso dei prodotti chimici nelle applicazioni di trattamento sostenibile dell'acqua. Queste pompe non sono soggette alla formazione di sacche di vapore e dosano in maniera costante i prodotti chimici, compreso l'ipoclorito di sodio, senza richiedere sovradosaggi per garantire un trattamento affidabile.

Inoltre, non sono influenzate dalle variazioni della temperatura ambiente e offrono una lunga vita operativa, riducendo il costo di esercizio.

Corpo della pompa con grado di protezione
IP66 NEMA 4X per ambienti industriali

Tastiera ad alta visibilità e display TFT

Connettività diretta a un'ampia gamma di
sistemi di monitoraggio esterni

Dati tecnici

Gamma

- **Universal+:** Massima flessibilità: comando automatico e manuale e ingresso e uscita a 4-20 mA configurabili
- **Universal:** Comando manuale e automatico
- **Manuale:** Comando manuale della velocità
- **Remote:** Comando a distanza per una sicurezza di processo totale
- **PROFIBUS:** Comando manuale e PROFIBUS

Caratteristiche

- Portate 0,1-500 ml/min e a pressioni RMS fino a 9 bar
- La testa ReNu CWT offre una portata precisa, lineare e ripetibile
- Massima operatività dei processi: nessun bloccaggio da gas, nessuna valvola che possa ostruirsi e sostituzione rapida della testa senza l'utilizzo di utensili
- La funzione di recupero del fluido garantisce la sicurezza dell'operatore ed evita gli sprechi
- Controllo della portata fino a 5000:1 con un'accuratezza di $\pm 1\%$
- Garanzia di 3 anni

Dimensioni

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|--------|--------|--------|---------|---------|--------|-------|----------|--------|-------|--------|-------|
| 234 mm | 214 mm | 146 mm | 77,4 mm | 11,5 mm | 150 mm | 43 mm | 117,9 mm | 173 mm | 40 mm | 140 mm | 10 mm |

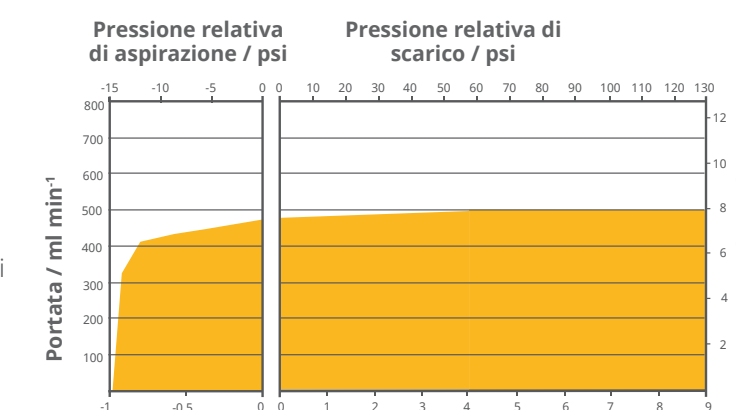
* Moduli relè opzionali (H o R)

Opzioni di comando

- **Ingressi:** manuale, 4-20 mA, a impulsi, PROFIBUS, avvio/arresto
- **Uscite:** 4-20 mA, fino a quattro uscite digitali configurabili, avvio/arresto, allarme, rilevamento delle perdite, livello del fluido, auto/man, recupero del fluido

Prestazioni

Portata in funzione della pressione di scarico



Le portate indicate sono basate sul pompaggio di acqua a 20°C con pressioni di aspirazione e di mandata trascurabili

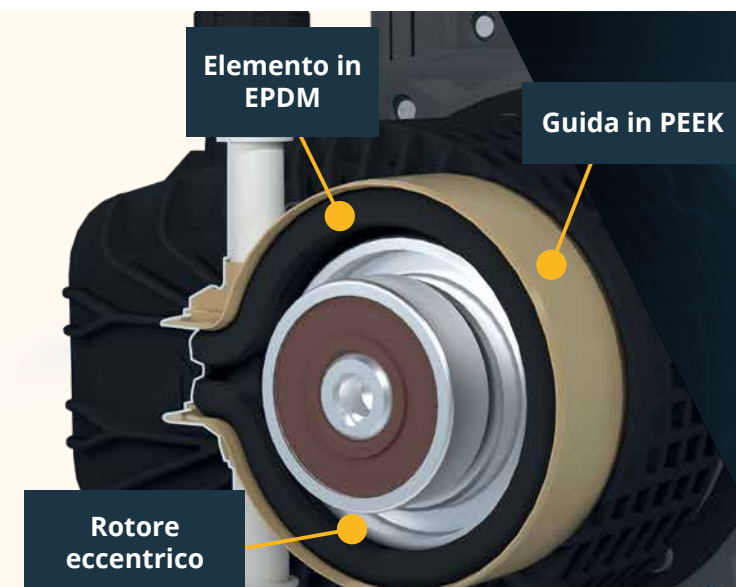
Cos'è la Conveying Wave Technology?

La Conveying Wave Technology (CWT) impiega il principio peristaltico per azionare un esclusivo elemento di contatto con il fluido.

Per ottenere l'azione di pompaggio peristaltico, invece che un tubo, la pompa integra un elemento in EPDM che agisce contro una guida in PEEK. Come risultato, gli elementi a contatto con il fluido sono sottoposti a sollecitazioni estremamente contenute. Ciò significa che una pompa Qdos CWT ha una durata di vita significativamente maggiore rispetto a una pompa tradizionale.

La tecnologia CWT con il suo esclusivo elemento di contatto con il fluido presenta i seguenti vantaggi:

- Nessuna formazione di bolle di gas
- Prestazioni stabili, anche in presenza di fluttuazioni di temperatura e pressione
- La restituzione meccanica garantisce una precisione elevata e costante per tutta la durata della pompa



Confronto fra installazione tipica con una pompa dosatrice a membrana e la pompa Qdos

