

Anwenderbericht: Chemikaliendosierpumpe reduziert den Wartungsaufwand und verbessert die Sicherheit in einer kalifornischen Wasseraufbereitungsanlage

In der Wasseraufbereitungsanlage San Luis Rey der Stadt Oceanside in Kalifornien traten Probleme mit den Pumpen auf, die Natriumhypochlorit im Nachchlorierungszyklus zuführen. Durch den Austausch von Membranpumpen gegen Qdos Schlauchdosierpumpen konnte der Wartungsbedarf gesenkt und das Risiko der Chemikalienexposition für das Personal deutlich reduziert werden. Der herrschende Betriebsdruck kann jedoch 4 bar übersteigen, was außerhalb der Betriebsparameter der Pumpe liegt. Die höheren Anforderungen an den Betriebsdruck passten perfekt zur neuen Qdos CWT.

Das innovative Design der Qdos Pumpe mit Conveying Wave Technology gewährleistet eine gleichbleibende und langfristige Leistung bei einem Druck bis 9 bar. Ausgasen von Chemikalien wie Natriumhypochlorit und die damit verbundenen Gaseinschlüsse, die bei einigen Pumpentypen zum Abschalten führen können, beeinflussen die Leistung von Qdos dabei nicht. Die bei Bedarf durchgeführte Wartung der Pumpe ist dank des werkzeuglosen Pumpenkopfwechsels einfach, schnell und sicher.



wmfts.com/cwt

WATSON MARLOW Fluid Technology Solutions

INDUSTRIELLE LÖSUNGEN

WATSON MARLOW Pumps

WATSON MARLOW Tubing

Bredel Hose Pumps

masosine Process Pumps

AFLEX HOSE

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions unterstützt seine Kunden vor Ort durch ein umfassendes weltweites Netzwerk eigener Vertriebsorganisationen und Vertriebspartner

wmfts.com/global



Copyright © 2024 Watson-Marlow Fluid Technology Solutions HB01020 AUSGABE 4

Haftungsausschluss: Alle Angaben in diesem Dokument wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Watson-Marlow Limited übernimmt jedoch keine Haftung für etwaige Fehler und behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Produkteignung für den Einsatz in einer bestimmten Anwendung sicherzustellen. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNU und CWT sind eingetragene Marken von Watson-Marlow Limited.

A Spirax-Sarco Engineering plc company

WATSON MARLOW Pumps



qdos[®] CWT[™]

Chemikaliendosierung neu gedacht – mit dem Plus an Lebensdauer

wmfts.com/cwt

WATSON MARLOW Fluid Technology Solutions

Qdos Conveying Wave Technology

Chemikaliendosierung neu gedacht – mit dem Plus an Lebensdauer

Qdos CWT™ ist die nächste Entwicklungsstufe unserer marktführenden Qdos™ Chemikaliendosierpumpen. Die Conveying Wave Technology™ (CWT) bietet alle Vorteile der peristaltischen Förderung, jedoch mit deutlich längerer Betriebslebensdauer als Pumpen, die herkömmliche Schläuche verwenden. Qdos CWT bietet eine überragende Genauigkeit bei der Dosierung von Chemikalien und anderen Dosieranwendungen und macht teure Zusatzausrüstung überflüssig.

Der gekapselte Pumpenkopf minimiert den Kontakt des Bedieners mit Chemikalien und kann in weniger als einer Minute sicher gewechselt werden.

- Fördermengen von bis 500 ml/min bis zu 9 bar
- Lange Betriebslebensdauer bei hohem Druck
- Zuverlässige, wartungsarme Dosierung



Wartungsarm. Ohne Ventile oder Dichtungen, die verstopfen, undicht werden oder korrodieren können

Werkzeugloser, schneller und einfacher Pumpenkopfwechsel

Die Weiterentwicklung unserer marktführenden Baureihe Qdos

Qdos CWT baut auf der bewährten Qdos Antriebstechnologie auf. Die Baureihe Qdos verfügt über eine breite Palette an Kommunikations- und Verbindungsmöglichkeiten. Bediener- und Umweltsicherheit werden gewährleistet durch folgende Merkmale:

- Gekapselter Pumpenkopf zum Einschluss von Chemikalien
- Software zur Leckageerkennung
- Funktionen für Fehlermeldungen

Qdos CWT Pumpen bieten eine hervorragende Dosiergenauigkeit für Chemikalien bei Anwendungen zur nachhaltigen Wasseraufbereitung. Bei den Pumpen treten keine Gaseinschlüsse auf und es lassen sich Chemikalien, einschließlich Natriumhypochlorit, gleichmäßig dosieren. Eine Überdosierung zum Gewährleisten einer zuverlässigen Aufbereitung ist nicht erforderlich.

Sie sind unempfindlich gegenüber Schwankungen der Umgebungstemperatur und bieten eine lange Betriebslebensdauer und entsprechend geringe Gesamtbetriebskosten.

IP66-Gehäuse nach NEMA 4X für industrielle Umgebungen

Gut ablesbares Tastenfeld und TFT-Display

Direkte Anbindung an eine Reihe externer Überwachungssysteme

Technische Daten

Bereich

- **Universal+:** Flexibilität für automatische und manuelle Steuerung zusammen mit konfigurierbarem 4-20 mA Eingang und Ausgang
- **Universal:** Automatische und manuelle Steuerung
- **Manuell:** Manuelle Drehzahlregelung
- **Remote:** Die externe Ansteuerung gewährleistet absolute Prozesssicherheit
- **PROFIBUS:** Manuelle und PROFIBUS-Steuerung

Eigenschaften

- Fördermengen 0,1 - 500 ml/min bei bis zu 9 bar Effektivdruck
- ReNu CWT Pumpenkopf für präzise, lineare und wiederholbare Förderleistung
- Höhere Betriebszeiten, da keine Gaseinschlüsse und keine blockierten Ventile auftreten und ein schneller Austausch des Pumpenkopfs ohne Werkzeug möglich ist
- Flüssigkeitsrückführung gewährleistet Bediener-sicherheit und mindert Chemikalienverbrauch
- Durchflussregelung bis zu 5000:1 bei ±1 % Genauigkeit
- 3 Jahre Garantie

Abmessungen

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

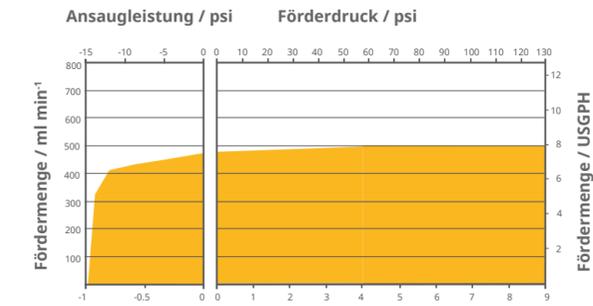
* Optionale Relaismodule (H) oder (R)

Steuerungsoptionen

- **Eingänge:** Manuell, 4-20 mA, Impuls, PROFIBUS, Start/Stop
- **Ausgänge:** 4-20 mA, bis zu vier konfigurierbare Digitalausgänge, Start/Stop, Alarm, Leckageerkennung, Flüssigkeitsstand, Auto/Manuell, Flüssigkeitsrückführung

Leistung

Fördermenge und Förderdruck



Fördermengen wurden mit Wasser bei 20 °C ohne Saug- und Druckhöhe gemessen

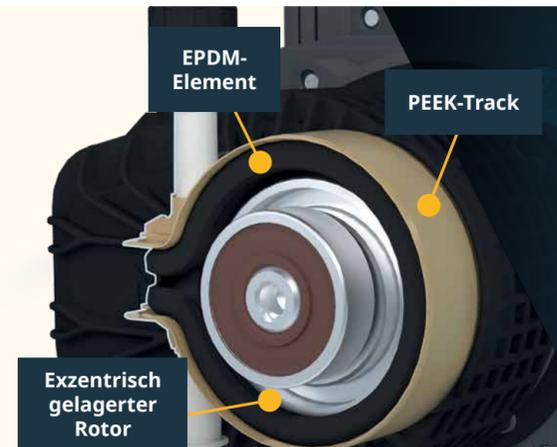
Was ist Conveying Wave Technology?

Die Conveying Wave Technology CWT™ ist ein peristaltisches Funktionsprinzip, bei der ein einzigartiges „Fluid Contact Element“ zur Erzielung der Pumpwirkung genutzt wird.

Um eine peristaltische Förderung zu erzeugen, nutzt die Qdos CWT™ anstelle eines Schlauchs ein EPDM-Element, das gegen einen PEEK-Track wirkt. Dadurch werden die flüssigkeitsberührenden Komponenten sehr wenig belastet. Für den Einsatz bedeutet dies, dass Qdos CWT™ eine deutlich längere Betriebslebensdauer als eine herkömmliche Pumpe aufweist.

CWT mit dem einzigartigen „Fluid Contact Element“ bietet darüber hinaus folgende Vorteile:

- Keine Gaseinschlüsse
- Stabile Leistung, auch bei Temperatur- und Druckschwankungen
- Mechanisches Wiederaufrichten sorgt für gleichbleibend hohe Genauigkeit über die gesamte Betriebslebensdauer der Pumpe



Typische Installation: Vergleich einer Membrandosierpumpe mit Qdos

