

**WATSON
MARLOW
Pumps**



qdos

Präzise und vielseitige
Dosierpumpen für Chemikalien

**WATSON
MARLOW** Fluid
Technology
Solutions



Präzise Dosierung von Chemikalien mit Qdos

Die Qdos® Schlauchpumpen zum Dosieren von Chemikalien führen durch ihre hohe Präzision zu Kosteneinsparungen. Sie zeichnen sich beim Dosieren durch eine Genauigkeit von $\pm 1\%$ und eine Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,5\%$ aus.

Qdos Pumpen minimieren den Verbrauch von Chemikalien und industriellen Prozessflüssigkeiten bei der Wasser- und Abwasseraufbereitung, der Abwasserbehandlung in der Industrie, im Bergbau und bei der Mineraliengewinnung sowie in der Lebensmittel- und Getränkebranche.

Mit 6 unterschiedlichen Pumpenmodellen (20, 30, 60, 120, CWT und H-FLO) bietet die Qdos Baureihe die passende Lösung für Ihre Chemikaliendosieranwendungen.

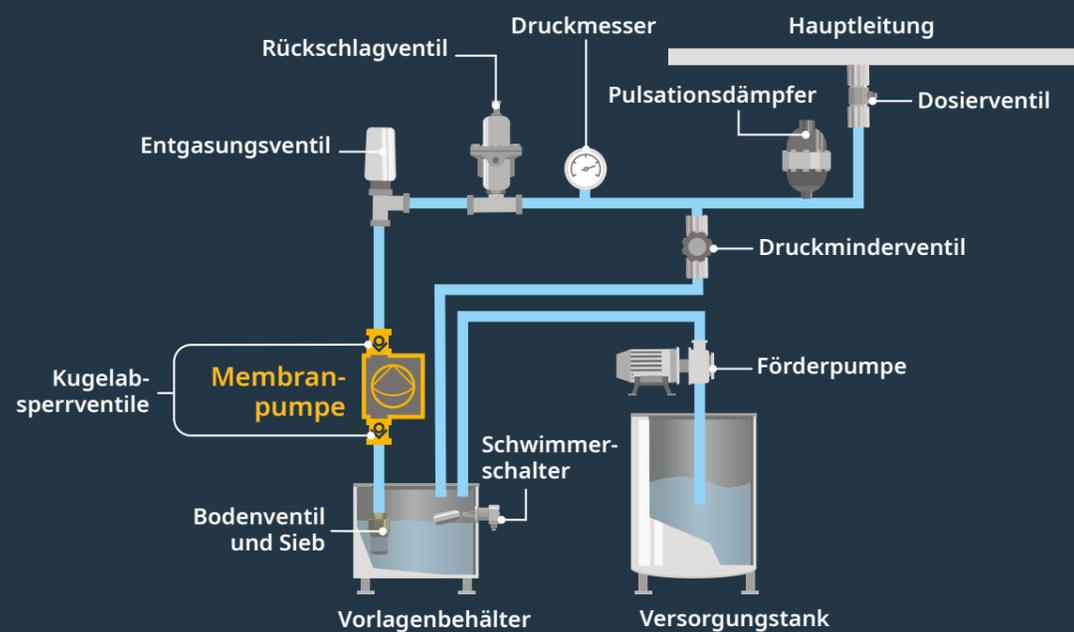
Vorteile:

- Senkung der Kosten für Chemikalien durch höhere Dosiergenauigkeit ($\pm 1\%$)
- Einfache Installation ohne Zusatzgeräte
- Einfache Wartung durch werkzeugfreien Austausch nur einer Komponente
- Fördermengen von 0,1 ml/min bis 600 L/h mit bis zu 7 bar
- Die ventillose Pumpenkonstruktion verringert das Risiko von Verstopfungen durch Flüssigkeiten wie Eisenchlorid
- Trockenlaufsicher
- Verarbeitung von ausgasenden Medien wie Natriumhypochlorit
- Mit einer Ansaughöhe von bis zu 9 m ist das Qdos Sortiment ideal für die Probenentnahme geeignet

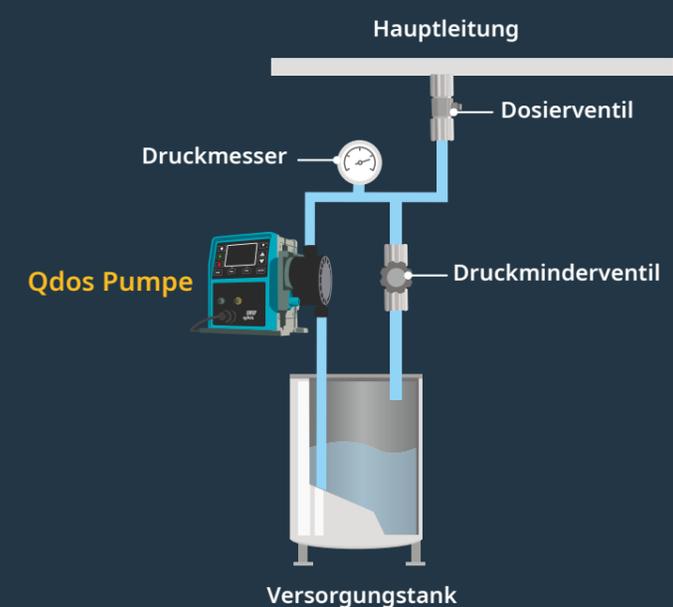
Qdos Pumpen ermöglichen geringe Gesamtbetriebskosten

Qdos Schlauchpumpen machen Zusatzgeräte überflüssig und sorgen gleichzeitig für eine präzise, lineare und wiederholbare Dosierung von Chemikalien bei allen Prozessbedingungen.

- Keine Rückschlagventile
- Kein Pulsationsdämpfer
- Keine Entgasungsventile
- Keine Bodenventile und Siebe
- Keine Schwimmerschalter



Typische Installation:
 Vergleich einer Membrandosierpumpe mit einer Qdos Pumpe





HMI Bedienfeldabdeckung für Qdos H-FLO
(Optional für andere Qdos Modelle lieferbar)

**Einfach zugängliche, gut ablesbare
Benutzeroberfläche**

Tastenfeld und großes TFT-Farbdisplay ermöglichen einen einfachen Zugang und bieten gut ablesbare Statusanzeigen. Konfiguration in 11 Sprachen möglich.

Reduzieren Sie die Kosten für Chemikalien

Präzise, lineare und wiederholbare Fördermengen bei variierenden Prozessbedingungen. Gleichmäßiges Pumpen selbst bei Ausgasen oder bei Förderung von Chemikalien mit Feststoffanteil. Kein Überdosieren von Chemikalien erforderlich.

Solides Kunststoffgehäuse

Für chemische Umgebungen konstruiert. IP66, NEMA 4X.

**Direkte Anbindung an eine Reihe externer
Überwachungssysteme**

12 bis 24 VDC optional

Für mobile Anlagen oder abseits gelegene Einsatzorte ohne Stromversorgung.

Sechs Modelle erhältlich

Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60, Qdos 120, Qdos CWT und Qdos H-FLO.



Drucksensor-Kit

Optional verfügbares Zubehör-Kit zur Drucküberwachung in Echtzeit. Für alle Modelle der Baureihe lieferbar.

Ein Extra an Sicherheit

Die gekapselten ReNu und CWT Pumpenköpfe mit eingebauter Leckageerkennung verhindern, dass Bediener mit Chemikalien in Berührung kommen.

Austausch der Pumpe in wenigen Sekunden

Maximale Betriebszeit durch werkzeugfreie Wartung und schnellen, einfachen Austausch des Pumpenkopfes.

Wartungsarm

Ohne Ventile oder Dichtungen, die verstopfen, undicht werden oder korrodieren können, wird der Wartungsaufwand auf ein Minimum reduziert. Plug-and-Play-Ersatz für Membrandosierpumpen.

Vereinfachen Sie Ihr System

Trocken selbstansaugend auch bei viskosen Medien. Benötigt keine Betriebsbehälter, geflutete Ansaugung oder spezielle Rohrsysteme.

Zertifiziert für:*

- EG 1935/2004, EU-Verordnung 10/2011
- FDA-Vorschrift 21CFR Parts 170-199
- NSF/ANSI 61: Zertifiziert für Komponenten von Trinkwassersystemen – Gesundheitliche Auswirkungen



EtherNet/IP™



*Zertifizierungen variieren mit dem Produkttyp



Zuverlässige Pumpenkopftechnik



Der einzigartige ReNu® Pumpenkopf ermöglicht Kosteneinsparungen dank minimaler Ausfallzeiten für Wartungsarbeiten. Bei der ReNu Technologie handelt es sich um einen Pumpenkopf, der sich werkzeuglos wechseln lässt. Er schließt die Flüssigkeit vollständig ein und hält den Produktionsbereich sauber und frei von Verunreinigungen.

Die patentierte Konstruktion ermöglicht präzises und wiederholbares Fördern von Flüssigkeiten unterschiedlichster Viskosität.

Werkzeugfreie Wartung bedeutet schnellen, sicheren und einfachen Austausch des Pumpenkopfes.

Durch den gekapselten Pumpenkopf mit eingebauter Leckageerkennung wird Abfall reduziert und der Bediener kommt nicht mit Chemikalien in Berührung.

Dosierung einer breiten Palette von Chemikalien

| | |
|------------------------|---|
| ReNu SEBS | Für Anwendungen mit Natriumhypochlorit und Schwefelsäure optimiert |
| ReNu Santoprene | Allzweck-Pumpenkopf mit einer hohen chemischen Verträglichkeit für zahlreiche Anwendungen |
| ReNu PU | Optimiert für ölbasierende Polymere |
| CWT EPDM | Allzweck-Pumpenkopf mit einer hohen chemischen Verträglichkeit für zahlreiche Anwendungen |



Qdos CWT

Qdos CWT® (Conveying Wave Technology) bietet alle Vorteile einer Schlauchpumpe, jedoch mit deutlich längerer Betriebslebensdauer als Pumpen, die herkömmliche Schläuche verwenden.

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.

- Fördermengen von bis zu 500 ml/min bei bis zu 7 bar (9 bar in 2024 verfügbar)
- Lange Betriebslebensdauer bei hohem Druck
- Zuverlässige, wartungsarme Dosierung

Was ist Conveying Wave Technology?

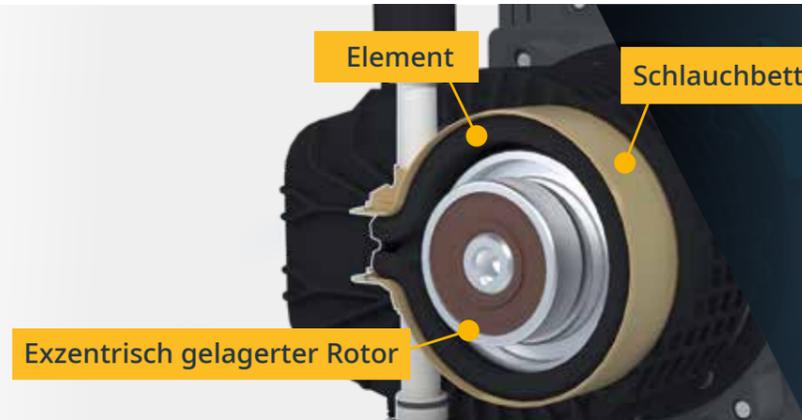
Die Conveying Wave Technology (CWT) ist ein peristaltisches Funktionsprinzip, bei der ein einzigartiges flüssigkeitsberührendes Element („Fluid Contact Element“) zur Erzielung der Förderwirkung genutzt wird.

Um eine peristaltische Förderung zu erzeugen, nutzt die Pumpe anstelle eines Schlauchs ein „Fluid Contact Element“, das gegen ein Schlauchbett wirkt. Das „Fluid Contact Element“ wird dabei nur sehr wenig belastet. Für den Einsatz bedeutet dies, dass eine Qdos CWT Pumpe 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





Qdos H-FLO für höhere Fördermengen

Die Qdos H-FLO Pumpe zeichnet sich durch die gleiche hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit wie die anderen Qdos Pumpen aus, ist jedoch für höhere Fördermengen gedacht. Eine breite Palette von Pumpenköpfen sorgt für eine hohe chemische Kompatibilität.

Optionen für die Netzwerkintegration, Steuerung und Kommunikation wie EtherNet/IP, PROFINET und PROFIBUS ermöglichen die einfache Integration mit PCL-, DCS- und SCADA-Systemen.

Die hochpräzise Qdos H-FLO Dosierpumpe ist dank ihrer Flexibilität für unterschiedliche Prozesse in der Trink- und Abwasseraufbereitung, dem Bergbau und der Mineralienverarbeitung, der Lebensmittel- und Getränkebranche oder der Zellstoff- und Papierindustrie skalierbar.

- Fördermengen von 2,0 ml/min bis 600 L/h
- Druck bis zu 7 bar
- RFID Pumpenkopferkennung verbessert die Prozesssicherheit
- Der Umdrehungszähler unterstützt die Wartung des Pumpenkopfes.
- Durch die Leckageerkennung und den Einschluss der Flüssigkeit wird verhindert, dass Flüssigkeiten oder Chemikalien austreten.
- Ein einzelner Pumpenantrieb mit mehreren Pumpenkopf-Optionen unterstützt variable Prozessbedingungen und unterschiedliche chemische Umgebungen.

Qdos Dosieranwendungen

- Desinfektionsmittel
- Fällmittel
- Flockungsmittel
- Säuren/Laugen
- Reagenzien im Bergbau
- Pigmente
- Reinigungsmittel
- Tenside
- Zusatzstoffe
- Geruchskontrolle
- Probenentnahme
- Trennmittel
- Farbstoffe



Qdos 60 PU Schlauchpumpen dosieren Polymer drei Jahre lang ohne Leckagen oder Ausfallzeiten

Ein Testprojekt mit einer Qdos 60 PU Schlauchpumpe in der Wasseraufbereitungsanlage in Oak Ridge im US-Bundesstaat Tennessee wurde nach drei Jahren erfolgreich abgeschlossen. Die Pumpe war während des gesamten Zeitraums wartungsfrei betrieben worden, ohne dass Polymer-Leckagen aufgetreten waren.

Die Qdos 60 PU Schlauchpumpe mit einem ReNu PU Pumpenkopf wird in Oak Ridge zum Dosieren von Polyaluminiumchlorid verwendet. Mit dem Qdos 60 PU Pumpenkopf wurde Polymer auf effiziente, sichere und zuverlässige Weise ohne Leckagen gefördert.

Mark Terry, Betriebsleiter der Wasseraufbereitungsanlage in Oak Ridge, Tennessee (USA):

„Die Qdos 60 Pumpe, die zum Fördern des Fällmittels DYPAC 5461, eines Polyaluminiumchlorid-Polymers, verwendet wird, und der Prototyp-Pumpenkopf, den wir zum Testen von Watson-Marlow erhalten haben, sind absolut beeindruckend.“

Die zuvor zum Zugeben des Fällmittels zum Brauchwasser eingesetzten Pumpen waren bereits ziemlich alt und verstopften von Zeit zu Zeit.“

Die Qdos Pumpe hat zwei wichtige Vorteile für unsere Wasseraufbereitungsanlage gebracht: Seit der Inbetriebnahme ist kein Auslaufen des Polymers mehr vorgekommen und abgesehen von gelegentlichen Kalibrierungen hat die Pumpe eine sehr konstante und präzise Fördermenge des zugegebenen Fällmittels beibehalten.

Ein geringer Wartungsaufwand und ein unterbrechungsfreier Betrieb der Qdos Pumpe sind für unsere Anlage von entscheidender Bedeutung, da sie mit einigen ungeplanten Ausnahmen rund um die Uhr in Betrieb ist. Aufgrund dieser Gegebenheiten hat sich die Qdos Pumpe als optimale Wahl für unsere Anforderungen herausgestellt.“



Zubehör

Drucksensor-Kit

Das optionale Drucksensor-Kit für die Drucküberwachung in Echtzeit maximiert die Prozesssicherheit.

Das Drucksensor-Kit ist mit konfigurierbaren Alarmen zur Prozessüberwachung ausgestattet.



Qdos Schlauchverbinder-Kit*

Flexible knickbeständige Schlauchelemente zur einfachen Integration in Prozesslinien. Das chemikalienbeständige PTFE-Schlauchelement ermöglicht die einfache und sichere Integration einer Qdos Pumpe.



*Derzeit nicht für Qdos H-FLO verfügbar.

Steuerungsoptionen

Die Baureihe Qdos verfügt über eine breite Palette an Kommunikations- und Verbindungsmöglichkeiten.

| Universal+ | Universal | Manuell | Remote* | PROFIBUS | EtherNet/IP** | PROFINET** |
|---|--|-----------------------------------|--|---------------------|------------------------|---------------------|
| Manuell 4-20 mA Eingang 4-20 mA Ausgang Impulskontakt | Manuell 4-20 mA Eingang Impulskontakt | Manuelle Drehzahl- regelung | Kein HMI 4-20 mA Eingang 4-20 mA Aus- gang Prozesssi- cherheit | Manuell PROFIBUS | Manuell EtherNet/IP | Manuell PROFINET |

* Nicht verfügbar für Qdos H-FLO

** Nur für Qdos H-FLO verfügbar

Fördermengen Pumpenkopf

| Modell | Fördermenge (ml/min) | | | | | |
|---|----------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | Qdos 20 | Qdos 30 | Qdos CWT | Qdos 60 | Qdos 120 | Qdos H-FLO |
| Universal+, Universal, Manuell, PROFIBUS | 0,1 bis 333 | 0,1 bis 500 | 0,1 bis 500 | 0,1 bis 1000 | 0,1 bis 2000 | 2 bis 10.000 |
| Remote | 0,2 bis 333 | 0,3 bis 500 | 0,3 bis 500 | 0,6 bis 1000 | 1,2 bis 2000 | - |
| EtherNet/IP | - | - | - | - | - | 2 bis 10.000 |
| PROFINET | - | - | - | - | - | 2 bis 10.000 |



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

