

qdos

Präzise und vielseitige
Dosierpumpen für
Chemikalien



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 HI-FLO) bietet die Qdos Baureihe die passende Lösung für Ihre Chemikaliendosieranwendungen.

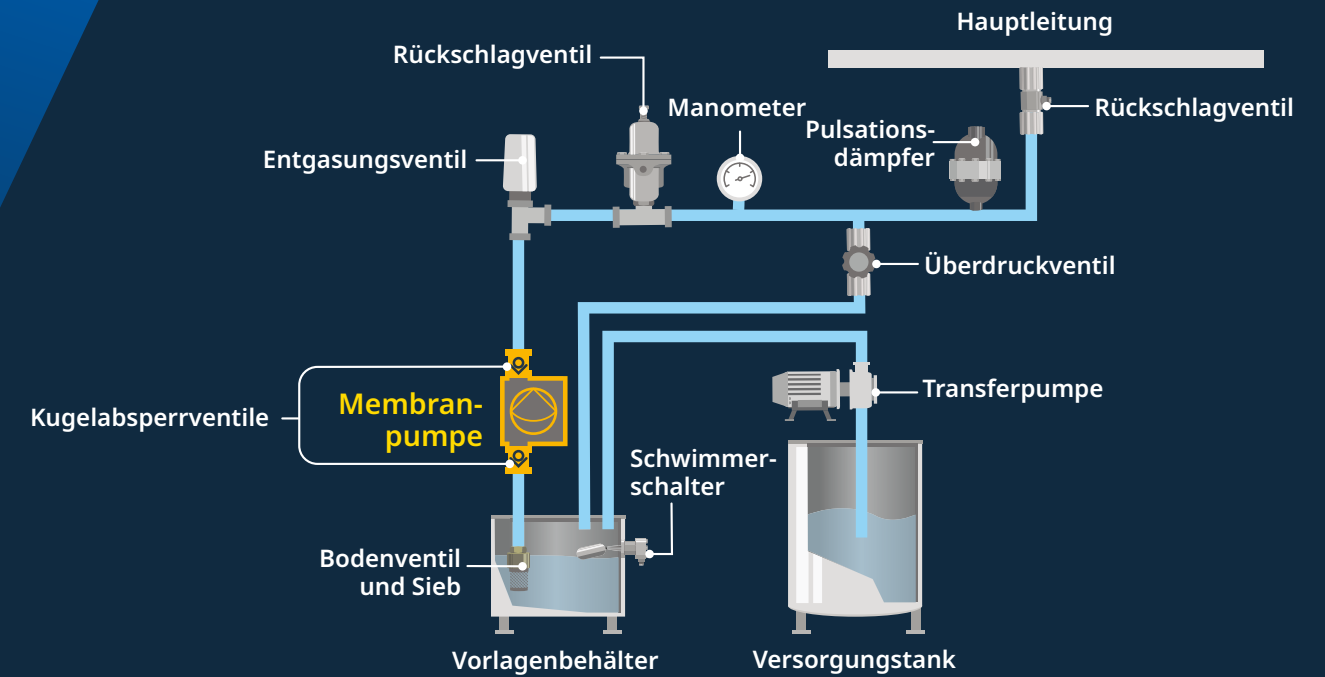
Vorteile

- Senkung der Kosten für Chemikalien durch höhere Dosiergenauigkeit ($\pm 1\%$)
- Einfache Installation ohne Zusatzgeräte
- Einfache Wartung durch werkzeugfreien Austausch nur einer Komponente
- Fördermengen von 0,12 L/h bis 600 L/h mit bis zu 9 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

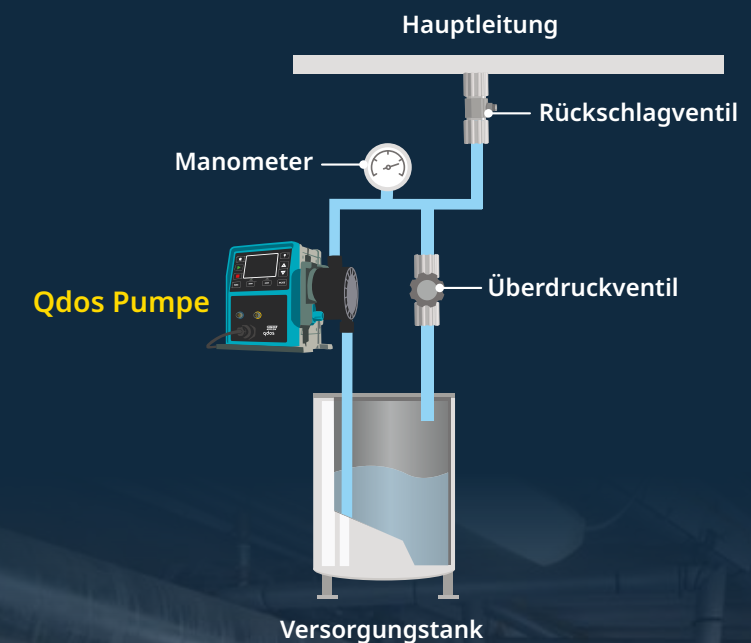
Qdos Pumpen bieten niedrige Gesamtbetriebskosten

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



Qdos Pumpe – Übersicht

HMI-Bedienfeldabdeckung für Qdos HI-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.

Niedrigere 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 Dosierstationen oder externe Standorte ohne Netzspannung (nur Qdos/CWT Modelle).

Sechs Modelle erhältlich

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

Drucksensor-Kit

Das optionale Drucksensor-Kit ermöglicht die Echtzeitüberwachung für eine optimierte Prozesssicherheit und einen höheren Schutz. Es ist mit konfigurierbaren Warnungen und Alarmen für Mindest- und Höchstwerte ausgestattet.

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.

Geringer Wartungsaufwand

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

Vereinfachtes Systemdesign

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

Zertifiziert für:*

- EG 1935/2004, EU-Verordnung 10/2011
- FDA-Vorschrift 21CFR Teile 170–199
- ReNu 150, 300, 600 Santoprene und ReNu 300 SEBS sind zertifiziert nach NSF/ANSI/CAN 61 und erfüllen die Anforderungen von NSF/ANSI/CAN 372 für bleifreie Komponenten.

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	Für ölbasierte Polymere optimiert
CWT EPDM	Allzweck-Pumpenkopf mit hoher chemischer Verträglichkeit für vielfältige Anwendungen



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 mit bis zu 9 bar
- Lange Betriebslebensdauer bei hohem Druck
- Zuverlässige, wartungsarme Dosierung
- Mit zahlreichen Chemikalien verträglich, mit EPDM- oder FKM-Flüssigkeitskontaktwerkstoffen erhältlich*



Was ist Conveying Wave Technology?

Die Conveying Wave Technology (CWT) ist ein peristaltisches Funktionsprinzip, bei dem ein flüssigkeitsberührendes Element zum Erzielen 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. Die Flüssigkeitskontaktelemente werden 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 Probleme durch Gaseinschlüsse
- Stabile Leistung, auch bei Temperatur- und Druckschwankungen
- Mechanisches Wiederaufrichten sorgt für gleichbleibend hohe Genauigkeit über die gesamte Betriebslebensdauer der Pumpe



*Überprüfen Sie stets die chemische Verträglichkeit unter: wmfts.com/en/support/chemical-compatibility-guide

Qdos HI-FLO für höhere Fördermengen

Die Qdos HI-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 PLC-, DCS- und SCADA-Systemen.

Die hochpräzise Qdos HI-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 0,12 L/h bis 600 L/h
- Druck bis zu 7 bar
- RFID Pumpenkopferkennung verbessert die Prozesssicherheit
- Der Umdrehungszähler unterstützt die Wartungsplanung des Pumpenkopfes.
- Durch die Leckageerkennung und den Einschluss der Flüssigkeit wird verhindert, dass Flüssigkeiten oder Chemikalien austreten.
- Ein einzelner Pumpenantrieb mit mehreren Pumpenkopfoptionen unterstützt variable Prozessbedingungen und unterschiedliche chemische Umgebungen.
- Zertifiziert gemäß NSF/ANSI/CAN 61 und erfüllt die Anforderungen von NSF/ANSI/CAN 372 für bleifreie Komponenten.



Qdos Dosieranwendungen

Desinfektionsmittel
Fällmittel
Flockungsmittel
Säuren/Laugen
Reagenzien im Bergbau
Pigmente
Reinigungsmittel

Tenside
Zusatzstoffe
Geruchskontrolle
Probenentnahme
Trennmittel
Farbstoffe



Drucksensor-Kit

Das Qdos Drucksensor-Kit ermöglicht die Drucküberwachung von Qdos Pumpen in Echtzeit.

Zu den Vorteilen zählen:

- Optimierte Prozesssicherheit und höherer Schutz
- Speziell für Qdos Pumpen zum Dosieren von Chemikalien entwickelt
- Konfiguration von Warnungen und Alarmen für Mindest- und Höchstwerte
- Einfaches Erkennen von Leckagen und Blockierungen



Qdos Schlauchverbinder-Kit

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

- Zertifiziert gemäß NSF/ANSI/CAN 61 und erfüllt die Anforderungen von NSF/ANSI/CAN 372 für bleifreie Komponenten.



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 Drehzahlre- gelung	Kein HMI 4–20 mA Eingang 4–20 mA Ausgang Prozesssicherheit	Manuell PROFIBUS	Manuell EtherNet/IP	Manuell PROFINET

*Nicht verfügbar für Qdos HI-FLO | **Nur für Qdos HI-FLO verfügbar

Fördermengen Pumpenkopf

Modell	Fördermenge (ml/min)					
	Qdos 20	Qdos 30	Qdos CWT	Qdos 60	Qdos 120	Qdos HI-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
EtherNet/IP	-	-	-	-	-	2 bis 10.000
PROFINET	-	-	-	-	-	2 bis 10.000

FALLSTUDIE

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 wurde während des gesamten Zeitraums wartungsfrei betrieben, 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.

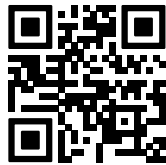
Die zuvor zum Zugeben des Fällmittels zum Brauchwasser eingesetzten Pumpen waren bereits ziemlich alt und verstopften von Zeit zu Zeit.

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.“

Lesen Sie die vollständige Fallstudie von Oak Ridge hier



LÖSUNGEN FÜR DIE INDUSTRIE

**WATSON
MARLOW**
Pumps

**WATSON
MARLOW**
Tubing

Bredel

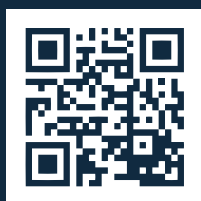
Hose Pump

 **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



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.