

Die hochpräzisen und vielseitigen Dosierpumpen



**WATSON
MARLOW
Pumps**

Jetzt mit **ReNu PU** für
Polyacrylamid-Anwendungen

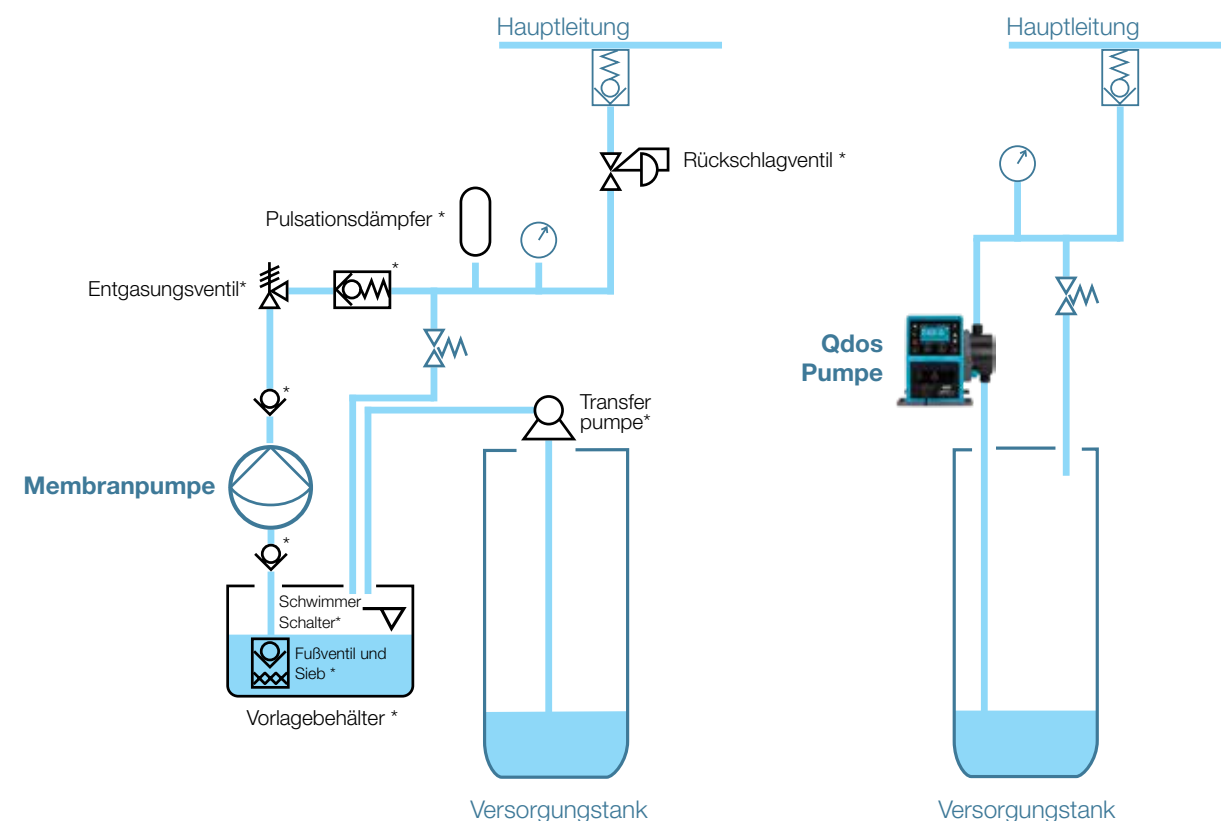


- Weniger Chemikalienkosten durch genauere Dosierung
- Direkter Einbau in die Anlage ohne zusätzliches Zubehör
- Weniger Wartungsaufwand durch werkzeugfreien Austausch des Pumpenkopfes
- Fördermengen von 0,1 bis 2.000 ml/min bis zu 7 bar

Geringere Betriebskosten gegenüber Membranpumpen

Typische Installation einer Membrandosierpumpe im Vergleich zu einer Qdos Dosierpumpe

* Für das Qdos System nicht erforderlich



Membrandosierpumpen erfordern zahlreiche Hilfsausrüstungen für den Betrieb. Qdos Pumpen kommen ohne diese Einrichtungen aus und gewährleisten dabei eine präzise, lineare und wiederholbare Dosierung bei allen Prozessbedingungen.

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



ReNu Revolutionäre Pumpenkopftechnik

Die einzigartige Konstruktion des patentierten ReNu™ Pumpenkopfes 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.



Jetzt mit ReNu PU für Polyacrylamid-Anwendungen



Wahlweise Bedienfeldabdeckung lieferbar

Robuster IP66-Pumpenantrieb (NEMA 4X) für Industrieumgebungen konstruiert

Einfach zugängliche, gut ablesbare Benutzeroberfläche

Tastenfeld und TFT-Farbdisplay 3,5" (88,9 mm) bieten einen einfachen Zugang und gut ablesbare Statusanzeigen. Für die Konfiguration kann zwischen elf Sprachen gewählt werden

Die Serie besteht aus vier Modellen
Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60 und Qdos 120

Reduzieren Sie die Kosten für Chemikalien

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

Vereinfachen Sie Ihr System

Trocken selbstansaugend auch bei viskosen Medien. Benötigt keine zusätzliche Vakuumpumpe oder Vorlagebehälter

Sichere Wartung

Dank des gekapselten ReNu Pumpenkopfes mit integrierter Leckageerkennung kommt der Bediener nicht mit Chemikalien in Kontakt. Keine Chemikalien auf dem Boden, keine zu reinigenden und auszuwechselnden Teile

Austausch des Pumpenkopfes in wenigen Sekunden

Maximale Betriebszeit dank **werkzeugfreier** Wartung und schnellem, einfachem Austausch des Pumpenkopfes

Wartungsarm

Ohne Ventile oder Dichtungen, die verstopfen, undicht werden oder korrodieren können, wird der Wartungsaufwand auf ein Minimum reduziert. Direkter Ersatz für Membranpumpen

12/24 Volt Gleichstrom optional

Für mobile Anlagen oder abseits gelegene Einsatzorte ohne Stromversorgung



Merkmale der Qdos
Modellreihe

Unkomplizierte Installation, Bedienung und Wartung spielten bei der Konstruktion des Qdos Pumpensortiments eine besondere Rolle.

Das intuitive Menü zeichnet sich durch moderne Steuerfunktionen aus:

- Füllstandsanzeige
- Entlüftung der Leitung
- Kalibrierung der Fördermenge

Das 3,5" (88,9 mm) TFT-Farbdisplay zeigt den Status der Pumpe unmittelbar an. Für die Konfiguration kann zwischen elf verschiedenen Sprachen gewählt werden.

Qdos Pumpen sind wahlweise mit dem Pumpenkopf auf der rechten oder auf der linken Seite lieferbar. Tastenfeld, Display und die Anschlüsse für Ein- und Ausgang sind leicht zugänglich und lassen sich einfach bedienen bzw. warten. Alle Modelle entsprechen Schutzklasse IP66 (NEMA 4X).

Programmübersicht Qdos Pumpen



Universal+	Universal	Manuell
Flexibilität für automatische und manuelle Steuerung zusammen mit konfigurierbarem 4-20 mA Eingang und Ausgang	Automatische und manuelle Steuerung	Manuelle Bedienung



Externe Ansteuerung	PROFIBUS
Die externe Ansteuerung gewährleistet absolute Prozesssicherheit	Manuelle und PROFIBUS Steuerung



NSF61



N27364



Intertek



ARGENTINA

Leistungsmerkmale im Überblick

Funktionalität	Universal +	Universal	Manuell	Remote	PROFIBUS
Betriebsarten					
Manuell	•	•	•		•
Kontakt	•	•			
4 – 20 mA	•	•		•	
Flüssigkeitsrückführung	•	•	•	•	•
Störungsmeldung	•	•	•	•	•
PROFIBUS-Steuerung und -Diagnose					•
Manuelle Steuerung					
Numerische Fördermengenanzeige	•	•	•		•
Numerische Drehzahlanzeige	•	•	•		•
Numerische Prozentwertanzeige der maximalen Drehzahl	•	•	•		•
Füllstandsanzeige	•	•	•		•
Max (Entlüftung)	•	•	•		•
Auto Neustart	•	•	•		•
Pumpenkopf-Störmeldungen	•	•	•		•
Externe Ansteuerung					
4-20 mA Eingang	•	•		•	
4-20 mA Eingang – Zweipunktkalibrierung	•				
Ausgang 4-20 mA				•	
Kontakt Eingang (Impuls/Batch)	•	•			
Start/Stopp Eingang	•	•		•	
Betriebsstatus Ausgang	•	•		•	
Alarm Ausgang	•	•		•	
Ferngesteuertes Rückpumpen	•	•		•	
Wahlweise 24 V oder 110 V Industrielogik*	•	•			
LED-Statusanzeigen					
Pumpenstatus				•	
4 - 20-mA Status				•	
Störung				•	
Sicherheit					
Tastenfeldverriegelung	•	•	•		•
PIN-Verriegelung	•	•	•		•
Stromversorgung					
12–24 V DC	•	•	•	•	
~100-240 V AC	•	•	•	•	•

*Steuerungsoptionen - Modelle Universal und Universal+

Variante	Standard Pumpe (L)
Eingang	5-24 V DC
Ausgang	Offener Kollektor
Variante	Relaismodul (H)
Eingang	110 V AC
Ausgang	Schaltleistung 110 V, AC, 5 A 30 V DC, 5 A
Variante	Relaismodul (R)
Eingang	5-24 V DC
Ausgang	Schaltleistung 110 V AC, 5 A 30 V DC, 5 A



Standard Pumpe (L)
Wahlweise Ein- und Ausgangssteuerung



Relaismodul (H) oder (R)
Wahlweise Ein- und Ausgangssteuerung



◀ Dosierung von Polymeren als Flockungsmitteln

Ein großes Versorgungsunternehmen am Michigan-See in Illinois (USA) hatte den Auftrag, das Abwasser aus einem Kalksteinbruch zu reinigen. Es wurde eine Lösung zur genauen Dosierung von polymeren Flockungsmitteln benötigt.

Durch die Installation einer Qdos-Pumpe mit einem ReNu PU-Pumpenkopf war es möglich, die Wasserqualitätsstandards mit einer wartungsarmen und zuverlässigen Lösung zu erfüllen. Der einzigartige ReNu PU-Pumpenkopf ist mit aliphatischen Kohlenwasserstoffen kompatibel. Dies ermöglicht eine lange Lebensdauer des Verschleißteils beim Dosieren von ölasierten Polymeren. Durch den gekapselten Pumpenkopf wird der Pumpenkopf-Austausch vereinfacht und die Verschmutzung minimiert. Darüber hinaus verringert die präzise Dosierung von $\pm 1\%$ den Chemikalienverbrauch, selbst bei wechselnden Bedingungen.



◀ Gewährleistung der Versorgung mit sauberem Trinkwasser

Aufgrund hoher Konzentration von Eisen und Mangan in der kanadischen Region Barrie ist der Einsatz von Maskierungsmitteln zur Trinkwasseraufbereitung erforderlich. Die Wasserwerke der City of Barrie verwenden Natriumsilicat (Na_2SiO_3), um Fe/Mn zu binden und eine Oxidation zu vermeiden. Dies erfolgt aus ästhetischen Überlegungen, um Flecken an Sanitäröbekten zu vermeiden.

Membran-Dosierpumpen waren zunächst zur Dosierung von vier bis sechs Teilen Natriumsilicat eingesetzt worden. Allerdings kam es durch festklebende Ventile und Verstopfungen zu ernsthaften Wartungsproblemen in der unbemannten Anlage.

Die Investition in Qdos Pumpen konnte der Bereich Wasserversorgung allein schon mit den kürzeren Stillstandszeiten und geringeren Ersatzteilkosten rechtfertigen.

Wartungszeit von 1,5 Stunden auf nur noch fünf Minuten reduziert ▶

Für die Kläranlage der Verbandsgemeinde Selters im Westerwald stellt die Entfernung von Phosphaten durch Zugabe von Fällmitteln sowie Eisenchlorid eine bedeutende Stufe bei der Abwasserreinigung dar.

Das sowohl chemisch aggressive als auch abrasive Eisenchlorid griff die Membranen der zuvor in der Dosieranlage des Werkes verwendeten Pumpen an. So mussten die Techniker Membranen nach drei bis vier Monaten austauschen, wobei jeder Wechsel mindestens eine Stunde dauerte und anschließend noch Zeit für die Beseitigung ausgelaufener Chemikalien aufzuwenden war.

Nach Einbau der Qdos Pumpen in die Fällmittel-Dosierstation reduzierte sich die Wartungszeit sofort auf lediglich fünf Minuten.



▶ Zudosieren von Chemikalien ohne Gaseinschlüsse

In der Wasseraufbereitungsanlage von Victoria Water werden Qdos Dosierpumpen in Filtrierungs-, Klärungs- und Versorgungsprozessen für die Dosierung von Chemikalien wie Fluorid, Chlor und Polyphosphaten eingesetzt.

Mit diesen Pumpen konnten Probleme durch Gaseinschlüsse, die bei den bisherigen Membranpumpen durch Pulsation entstanden, beseitigt werden. Eine Qdos 20 mit einem speziell für Hochdruckanwendungen mit Natriumhypochlorit entwickelten Schlauchmaterial ergänzt die Dosierstation.

Die extern angesteuerten Qdos Pumpen fördern bei einem Druck von 5 - 7 bar und reduzieren auf der Wasseraufbereitungsanlage erheblich die Stillstandszeiten.

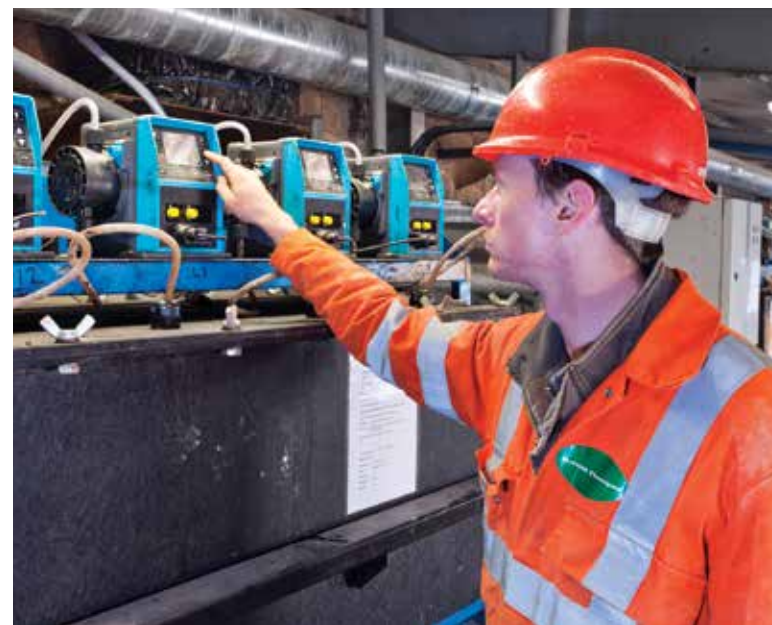


◀ Präzise Zudosierung von Chemikalien für die Galvanik

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik befasst sich mit der Galvanisierung von Kunststoffteilen mit metallischen Oberflächen für die Automobilindustrie.

Die von BIA verwendeten Qdos Pumpen dosieren chemische Additive präzise und mit minimaler Pulsation in die Galvanikanlagen.

Qdos Pumpen fördern mit niedriger Pulsation und arbeiten praktisch ohne Ausfallzeiten. Da sie außerdem kein Zubehör wie Rückschlagventile benötigen, sind sie die beste Wahl für galvanische Verfahren.



◀ Verfahren zur Gewinnung seltener Mineralien

Bei British Fluorspar werden zwölf Qdos Pumpen zum Zudosieren von Reagenzien aus Mischbehältern in Ausgleichsbehälter für das entscheidende Trennverfahren eingesetzt.

Saurer Flussspat (Fluorit) ist ein verhältnismäßig seltenes Industriemineral. Zur Gewinnung werden Reagenzien wie Methyl Isobutylalkohol, Natrium Isopropyl Xanthogenat, Natriumhydroxyd und andere Chemikalien eingesetzt. Da eine Überdosierung dieser Chemikalien hohe Kosten verursacht, ist dies tunlichst zu vermeiden.



Hochpräzises Dosieren von Chemikalien zum Mitnehmen

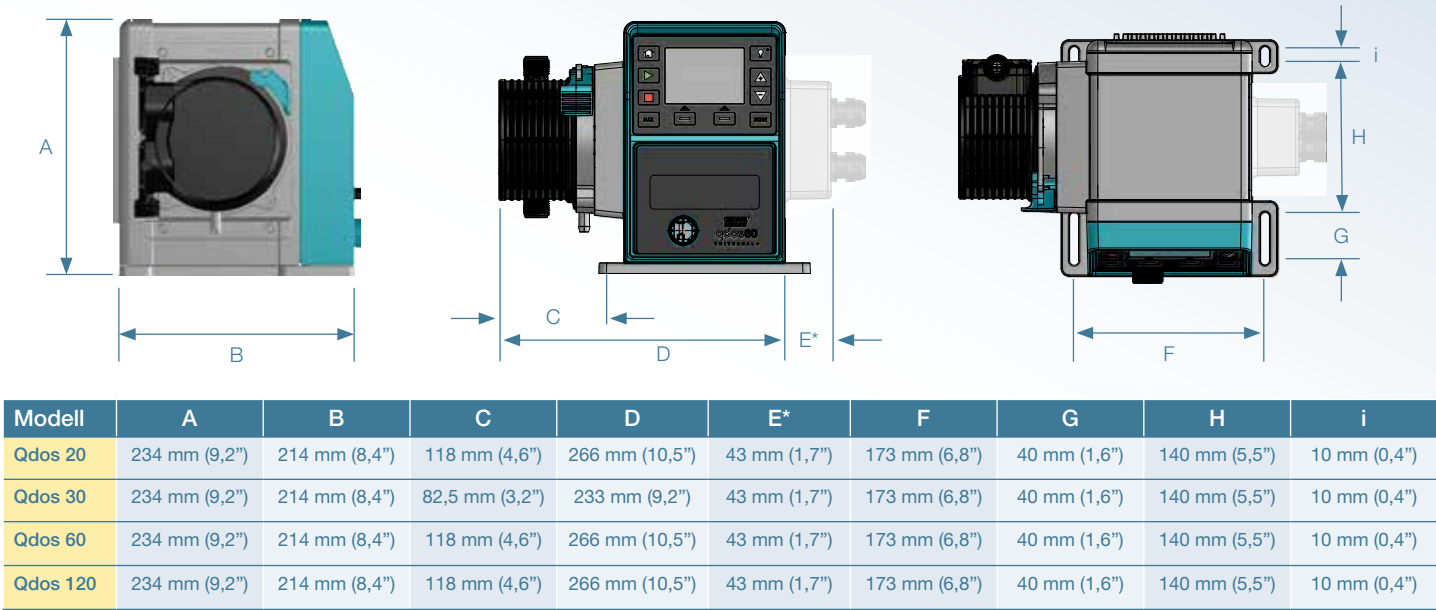
Qdos Pumpen sind für Netzstromversorgung oder als 12/24 V DC Version verfügbar. Wenn Ihre Chemikaliendosierung in einer mobilen Anlage oder an einem abgelegenen Einsatzort ohne Stromversorgung erfolgt, ist die 12/24 V DC Option genau richtig für Sie. Die 12/24 V DC Option erweitert den Anwendungsbereich von Qdos Pumpen erheblich.

Gewicht

Modell	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

Wichtiger Hinweis - Der ReNu Pumpenkopf enthält Schmiermittel. Der Bediener ist für die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes verantwortlich und muss vor Verwendung die chemische Verträglichkeit zwischen dem Schmiermittel und dem Fördermedium sicherstellen. Weitere Hinweise finden Sie unter www.wmftg.com/chemical

Abmessungen

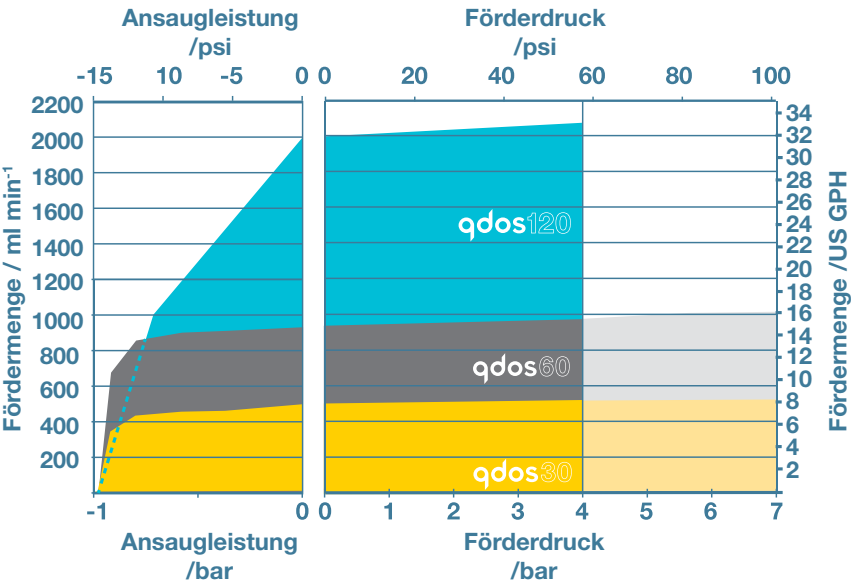


* Wahlweise lieferbares Relais Modul

Förderleistung

Modell	Fördermenge (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
	Fördermenge (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

Leistungskurven

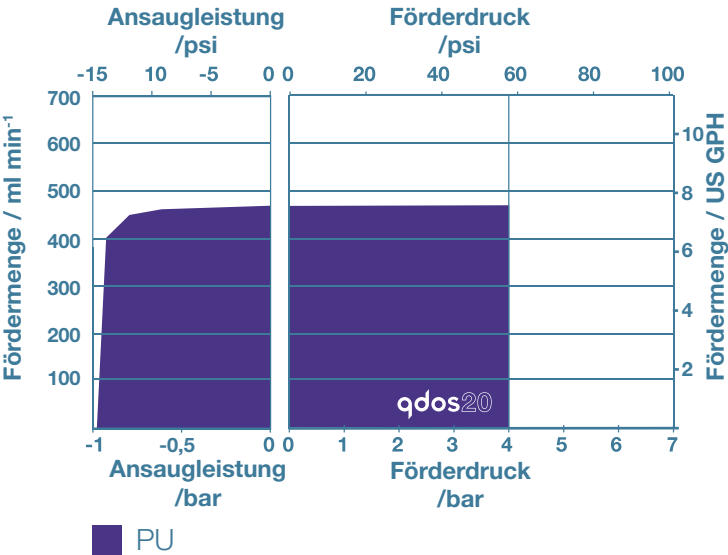


Empfohlen für eine Vielzahl von chemischen Dosieranwendungen, einschließlich Natriumhypochlorit, bei einem Druck von unter 4 bar (60 psi)

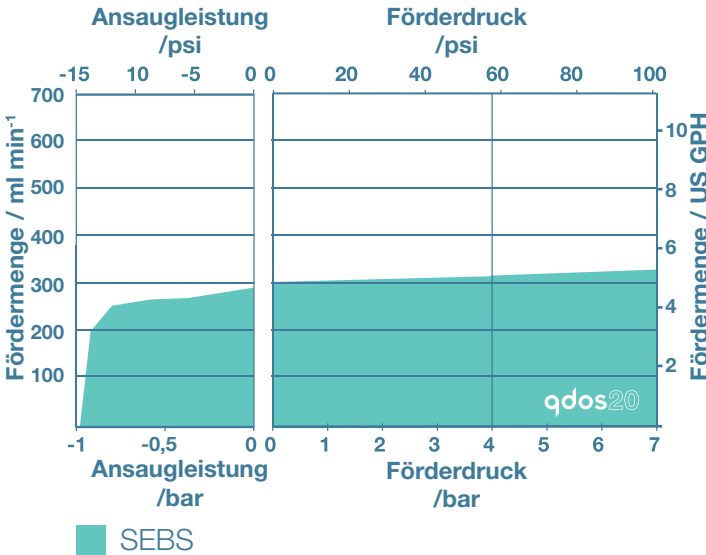
Pumpenkopfoptionen

- Santoprene oder SEBS
- Santoprene oder SEBS
- Santoprene
- Santoprene
- Santoprene

Empfohlen für den Einsatz mit aliphatischen Kohlenwasserstoffen, wie z. B. Polymerdosierung für Entwässerungs- und Koagulationsanwendungen



Empfohlen für Natriumhypochlorit-Anwendungen mit einem Förderdruck von 4 bis 7 bar (60 bis 100 psi)



LÖSUNGEN FÜR DIE INDUSTRIE



Watson-Marlow Fluid Technology Group

Die Watson-Marlow Fluid Technology Group unterstützt ihre Kunden vor Ort durch ein umfassendes weltweites Netzwerk eigener Vertriebsorganisationen und Vertriebspartner

wmftg.com/global

