

**WATSON
MARLOW
Pumps**



qdos

Noggrann, mångsidig kemikaliedosering
och doseringspumpar

**WATSON
MARLOW** Fluid
Technology
Solutions



Precisionsdosering av kemikalier med Qdos

Sortimentet med peristaltiska Qdos®-doseringspumpar minskar kostnaderna genom en högre precision i doseringen, med en noggrannhet på $\pm 1\%$ och repeterbarhet på $\pm 0,5\%$.

Qdos-pumpar minimerar förbrukningen av kemikalier i tillämpningar inom vatten- och avloppsrening, industriella processvätskor, industriellt avloppsvatten, gruv- och mineralbearbetning samt livsmedel och drycker.

Qdos-sortimentet omfattar sex pumpar – 20, 30, 60, 120, CWT och H-FLO – för att uppfylla kraven för din kemikaliedosering.

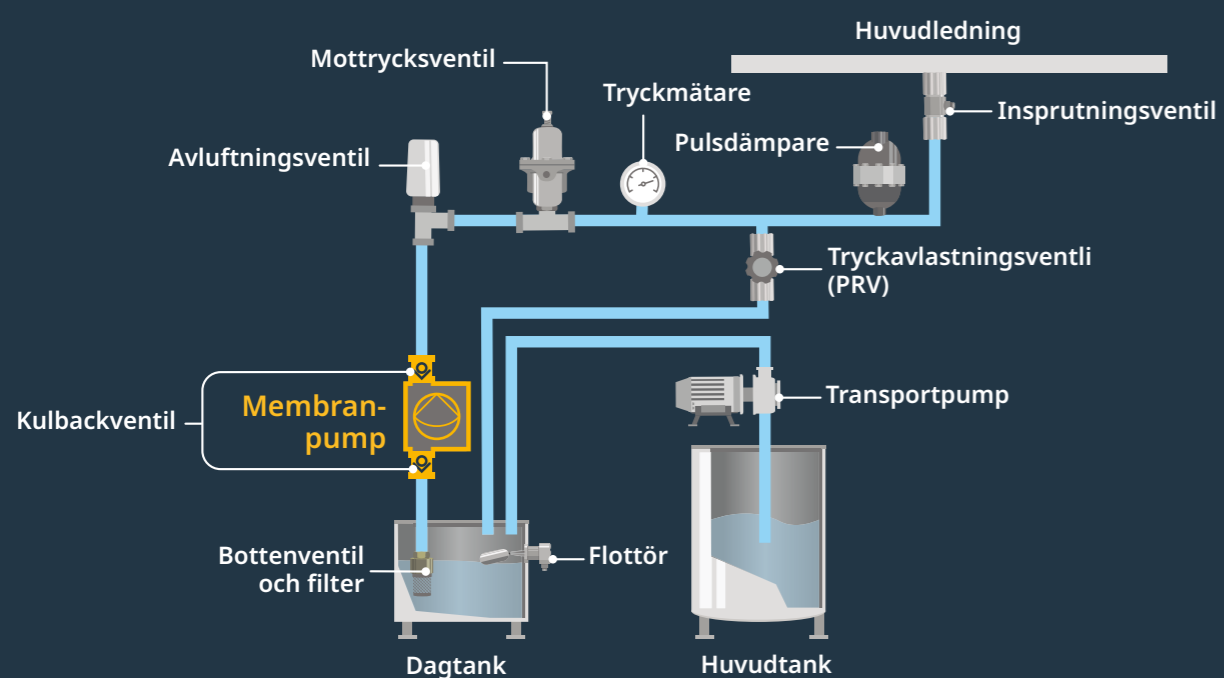
Fördelar:

- Minskade kostnader för kemikalier tack vare noggrannare dosering ($\pm 1\%$)
- Enkel "plug-and-play"-installation utan behov av extrautrustning
- Enkelt underhåll med verktygsfritt byte av en enda komponent
- Flöden från 0,1 mL/min till 600 L/h vid upp till 7 bar
- Ventillös pumpkonstruktion minskar risken för att pumpen blockeras från vätskor som järnklorid
- Möjlighet till torrkorning
- Kan hantera gasfyllda vätskor som natriumhypoklorit
- Ett suglyft på upp till 9 m gör Qdos-sortimentet perfekt för provtagningstillämpningar

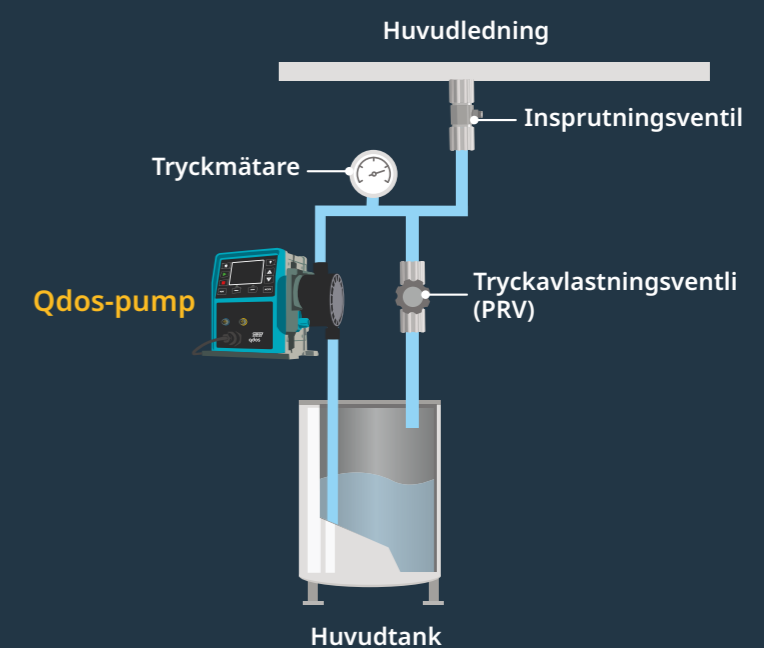
Qdos-pumparna ger en låg total ägandekostnad

De peristaltiska Qdos-pumparna är konstruerade för tillämpningar inom kemikaliedosering och eliminerar tillbehör och bibehåller samtidigt noggrann, linjär och repeterbar dosering för alla processförhållanden.

- Inga mottrycksventiler
- Inga pulsdämpare
- Inga avluftningsventiler
- Inga bottenventiler eller filter
- Inga flottörer



Typisk installation av en membranpump jämfört med en Qdos-pump





HMI-skyddsskärm på Qdos H-FLO
(finns att beställa för andra Qdos-modeller).

Tydligt gränssnitt med enkel hantering
Knappsats och stor TFT-färgskärm som ger enkel hantering och tydlig statusvisning. Kan ställas in för 11 språk.

Minska dina kemikaliekostnader
Exakta, linjära och repeterbara flöden under olika processförhållanden. Fortsätter att pumpa även om avluftning inträffar eller när kemikalien innehåller fasta partiklar. Inget behov av att överdosera kemikalier.

Robust plasthölje
Designat för kemiska miljöer. IP66, NEMA 4X.

Direktanslutning till ett antal olika externa övervakningssystem

12 till 24 V DC som tillval
För flyttbara konsoler eller avlägsna platser utan tillgång till nätspänning.

Sex modeller i sortimentet
Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60, Qdos 120, Qdos CWT och Qdos H-FLO.



Tryckavkänningsats
Valfritt tillbehör som ger tryckövervakning i realtid. Tillgänglig för hela sortimentet.

Förbättrad säkerhet
Det förseglade ReNu- och CWT-pumphuvudena med deras integrerade läckagedetektor minimerar risken för att operatören utsätts för kemikalier.

Byt ut din pump på några sekunder
Processtillgängligheten maximeras med verktygsfritt underhåll då pumphuvudet byts snabbt och enkelt.

Lågt underhåll
Inga ventiler eller tätningar som kan sätta igen, läcka eller rosta, vilket innebär minimalt underhåll. Monteringsklar reservdel för membranpumpar.

Förenkla din systemutformning
Den höga sugförmågan och förmågan att hantera viskösa vätskor eliminerar behovet av tillrinning, dagtankar och specialrörssystem.

Certifierad för:*

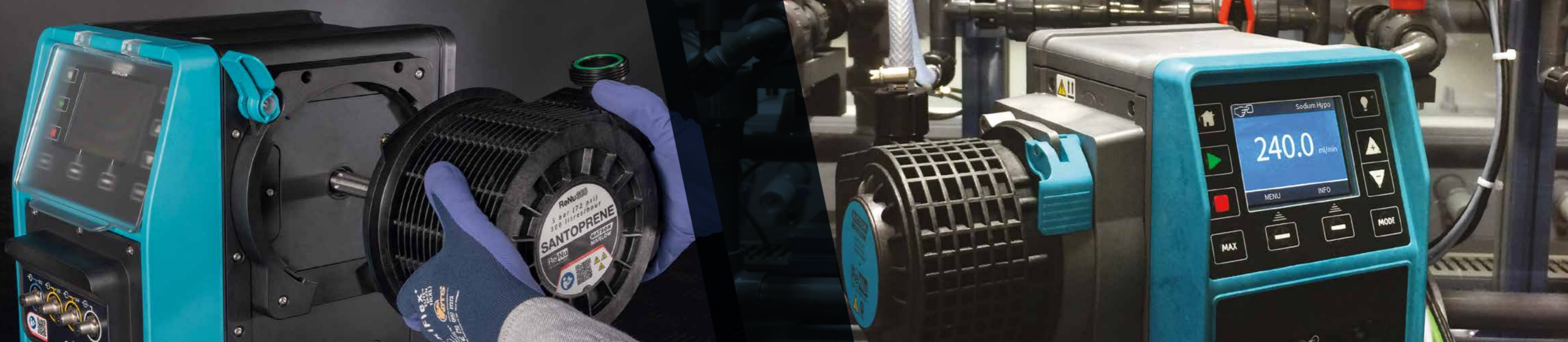
- EC1935/2004, EU-förordning 10/2011
- FDA-förordning 21CFR delar 170-199
- NSF/ANSI 61: Certifierad för komponenter i dricksvattensystem – hälsoeffekter



EtherNet/IP™



*Certifieringar beror på produktvariant



Tillförlitlig pumphuvudsteknik



Det unika ReNu®-pumphuvudet uppnår kostnadsbesparingar tack vare minimal stillståndstid för underhåll. ReNu-tekniken är ett pumphuvud utan behov av verktyg, som helt innesluter vätskan, vilket håller ditt produktionsområde rent och fritt från kontamineringsrisker.

Den patenterade konstruktionen möjliggör exakt och repeterbart flöde för vätskor med ett brett spektrum av viskositeter.

Verktygsfritt underhåll betyder snabbt, säkert och enkelt byte av pumphuvudet utan behov av specialistutbildning eller underhållstekniker.

Den inneslutna konstruktionen av pumphuvudet, med dess integrerade läckagedetektor, gör att svinn minimeras och att operatören inte utsätts för kemikalier.

Kan hantera ett stort antal kemikalier

ReNu SEBS	Optimerat för tillämpningar med natriumhypoklorit och svavelsyra
ReNu Santoprene	Allmän användning med stor kemisk kompatibilitet för en mängd olika tillämpningar
ReNu PU	Optimerad för oljebaserade polymerer
CWT EPDM	Allmän användning med stor kemisk kompatibilitet för en mängd olika tillämpningar



Qdos CWT

Qdos CWT® (Conveying Wave Technology) ger alla fördelar med en peristaltisk pump men med betydligt längre livslängd än med traditionella slangar.

Qdos-pumpar ger enastående noggrannhet för kemikaliedosering för mer hållbara tillämpningar för vattenbehandling.

Pumparna utsätts inte för ångslåsning och doserar kemikalier konsekvent inklusive

natriumhypoklorit utan att behöva överdosera för att säkerställa tillförlitlig behandling.

- Flöden upp till 500 mL/min vid upp till 7 bar (9 bar tillgängligt 2024)
- Lång livslängd vid högt tryck
- Tillförlitlig dosering med lågt underhåll

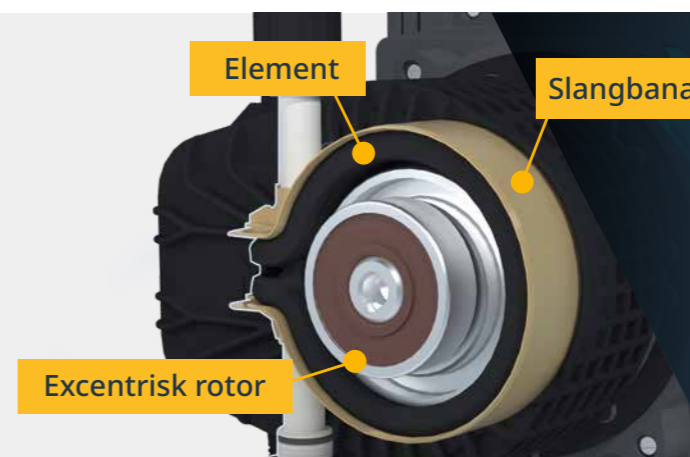
Vad är Conveying Wave Technology?

Conveying Wave Technology (CWT) använder den peristaltiska principen för att driva ett unikt vätskekontaktelement.

För att uppnå den peristaltiska pumprörelsen innehåller pumpen ett vätskekontaktelement i stället för en slang, som arbetar mot en slangbana. Resultatet är att vätskekontaktelementen utsätts för mycket låg belastning. Detta innebär att livslängden för en Qdos CWT-pump är betydligt längre än för en traditionell pump.

Med dess unika vätskekontaktelement har CWT följande fördelar:

- Ingen gaslåsning
- Stabil prestanda, även vid fluktationer i temperatur och tryck
- Mekanisk återställning ger konstant hög noggrannhet under pumpens hela livslängd





Qdos H-FLO – för högre flöden

Qdos H-FLO levererar samma enastående noggrannhet och tillförlitlighet som andra Qdos-pumpar men för högre flöden, med en hög kemisk kompatibilitet tack vare att stort antal pumphuvuden.

Alternativ för nätverksintegrering, styrning och kommunikation inkluderar EtherNet/IP, PROFINET och PROFIBUS för enkel integration med PLC-, DCS- och SCADA-system.

Qdos H-FLO-doseringspump med hög precision erbjuder flexibilitet och är skalbar med din process, oavsett om det gäller vattenrening, avloppsrening, gruv- och mineralbearbetning, livsmedel och drycker eller papper och massa.

- Flöden från 2,0 mL/min till 600 L/h
- Tryckkapacitet upp till 7 bar
- RFID-pumphuvudsavkänning ökar säkerheten, både i processen och för personalen
- Varvräknare för serviceunderhåll av pumphuvudet
- Läckagedetektering och vätskeinneslutning förhindrar spill och exponering till kemikalier
- En gemensam pumpdrivenhet med flera pumphuvudsalternativ för variationer i processens förhållanden och kemi

Tillämpningar för Qdos-dosering

- Desinfektionsmedel
- Koaguleringsmedel
- Flockningsmedel
- Syror/baser
- Gruvreakenser
- Pigmentering
- Rengöringsmedel
- Ytaktiva ämnen
- Tillsatser
- Luktkontroll
- Provtagning
- Släppmedel
- Färgämnen



Peristaltisk Qdos 60 PU-pump doserar polymerer i tre år utan läckage eller stilleståndstid för underhåll

En peristaltisk Qdos 60 PU-pump slutförde tre års underhållsfri drift utan några söliga läckor av polymer under en testperiod City vid Oak Ridge vattenreningsverk i Tennessee, USA.

Den peristaltiska Qdos 60 PU-pumpen med ett ReNu-pumphuvud doserar polyaluminiumklorid vid Oak Ridge. Qdos 60 PU-pumphuvudet har tillhandahållit effektiv, säker, läckagefri och tillförlitlig polymerdosering.

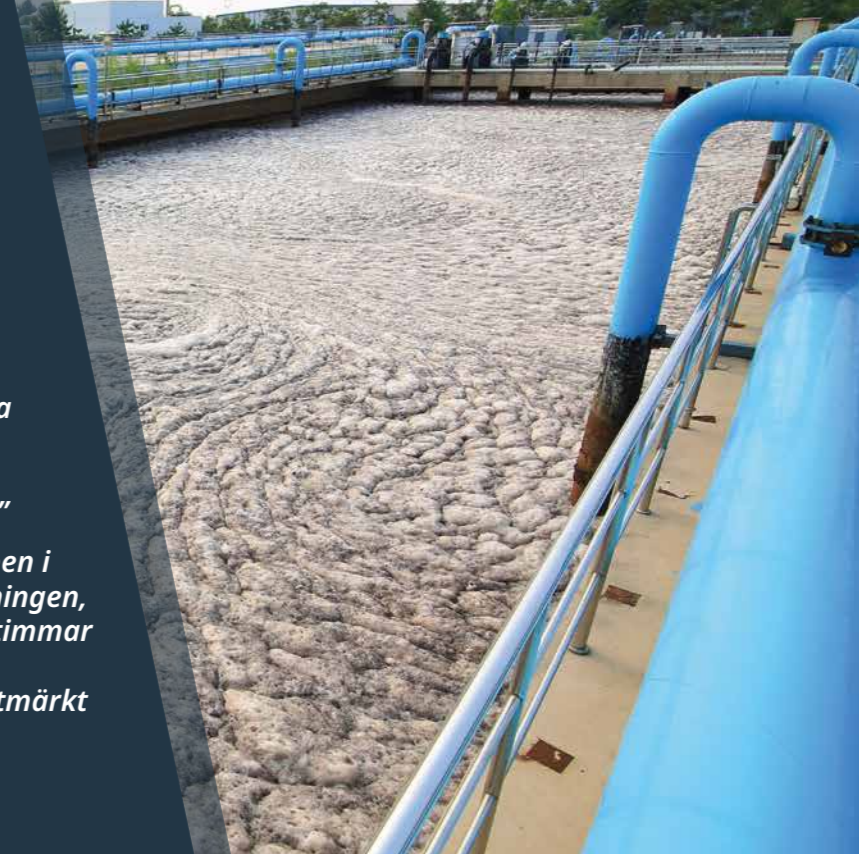
Mark Terry, anläggningschef vid vattenreningsverket City of Oak Ridge i Tennessee, säger:

"Qdos 60-pumpen som används för att mata koaguleringsmedel – en polyaluminiumkloridpolymer som heter DYPAC 5461 – och prototypen av pumphuvudet som vi fick prova från Watson-Marlow har varit helt fantastisk."

"Pumparna som vi tidigare använde för att tillsätta koaguleringsmedel i vår anläggnings råvatten var ganska gamla och täpptes ofta till."

"De två mest uppenbara fördelarna som Qdos-pumpen har gett oss på vattenreningsverket är att vi inte har upplevt några polymerläckor sedan Qdos-pumpen togs i drift och, bortsett från enstaka kalibreringar, har pumpen upprätthållit en mycket konsekvent och noggrann matningshastighet för koaguleringsmedlet som vi tillsätter vårt råvatten."

"Lågt underhåll och avbrottsfri drift av Qdos-pumpen i vår anläggning är mycket viktigt eftersom anläggningen, förutom några oplanerade händelser, är i drift 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan. Baserat på dessa grundläggande fakta har Qdos-pumpen varit ett utmärkt val för den nödvändiga tillämpningen."



Tillbehör

Tryckavkänningsats

Tryckavkänningsatsen (tillval) ger övervakning av trycktillståndet i realtid, vilket garanterar processsäkerheten och förbättrar säkerheten för personalen.

Tryckavkänningsatsen kommer med konfigurera larm för processövervakning.



Qdos slangkopplingsats

Flexibla, kinkbeständiga slangar utformade för enkel anslutning till processledningar. Den kemiskt beständiga PTFE-slangen ger en enkel och säker anslutning av en Qdos-pump.



*För närvarande inte tillgänglig med Qdos H-FLO

Styralternativ

Qdos-pumparna har ett brett utbud av alternativ för kommunikation och anslutning.

Universal+	Universal	Manual	Remote*	PROFIBUS	EtherNet/IP**	PROFINET**
Manuell	Manuell	Manuell	Ingen HMI	Manuell	Manuell	Manuell
4–20 mA ingång	4–20 mA	varvvals-	4–20 mA ingång	PROFIBUS	EtherNet/IP	PROFINET
4–20 mA	ingång	styrning	4–20 mA utgång			
utgång	Kontaktpuls		Processsäkerhet			
Kontaktpuls						

* Inte tillgängligt med H-FLO

** Endast tillgängligt för Qdos H-FLO

Pumphuvudsflöden

Modell	Flöde (ml/min)					
	Qdos 20	Qdos 30	Qdos CWT	Qdos 60	Qdos 120	Qdos H-FLO
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0,1 till 333	0,1 till 500	0,1 till 500	0,1 till 1 000	0,1 till 2 000	2 till 10 000
Remote	0,2 till 333	0,3 till 500	0,3 till 500	0,6 till 1 000	1,2 till 2 000	-
EtherNet/IP	-	-	-	-	-	2 till 10 000
PROFINET	-	-	-	-	-	2 till 10 000



Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions stöder sina kunder lokalt genom ett omfattande globalt nätverk av direktförsäljning och distributörer

wmftg.com/global

