

Exakta, flexibla kemikaliepumpar



**WATSON
MARLOW
Pumps**

ReNu PU ingår för
applikationer med
polyakrylamid

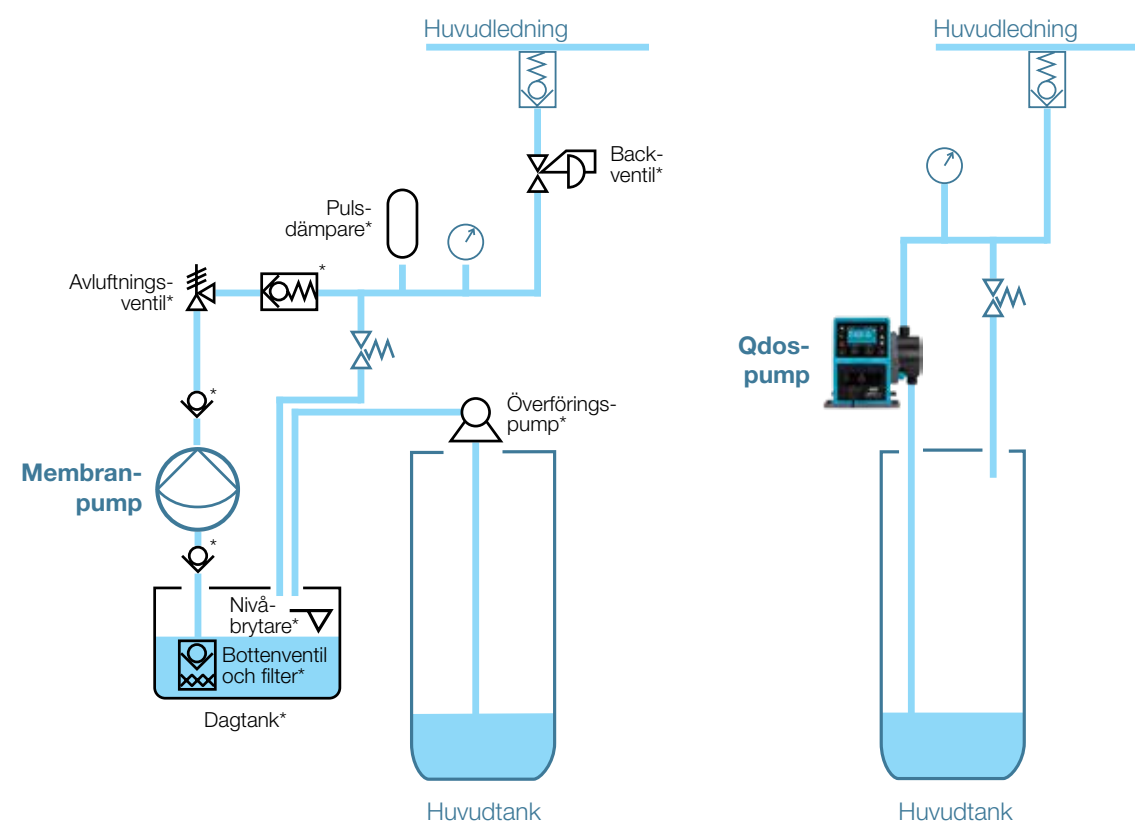


- Minskade kostnader för kemikalier genom noggrannare dosering
- Enkel installation utan behov av extrautrustning
- Mindre underhållsbehov med enkelt, verktygsfritt komponentbyte
- Flöden från 0,1 till 2 000 ml/min vid tryck upp till 7 bar

Lägre total ägandekostnad än för membranpumpar

Typisk installation av en membranpump jämfört med Qdos peristaltiska doseringspump

*Krävs inte för Qdos system



Membrandoseringspumpar behöver underhållskrävande extrautrustning för att fungera. Qdos-serien behöver inte denna utrustning samtidigt som den ger en noggrann, linjär och repeterbar dosering för alla processförhållanden.

- Inga backventiler
- Inga pulsdämpare
- Inga avluftningsventiler
- Inga bottenventiler och filter
- Inga nivåbrytare



Revolutionerande teknik för pumphuvuden

Det patenterade ReNu™-pumphuvudets unika design garanterar ett exakt och repeterbart flöde för vätskor med mycket olika viskositeter. **Verktysfritt underhåll** betyder snabbt, säkert och enkelt byte av pumphuvud utan behov av specialistutbildning eller underhållstekniker.

Det inneslutna pumphuvudets design, med dess integrerade läckagedetektor, gör att svinn reduceras och att operatören inte utsätts för kemikalier.



ReNu PU ingår för applikationer med polyakrylamid



HMI-skyddslock som tillval

Robust IP66 (NEMA 4X) pumpdrivning, konstruerad för industrimiljöer.

Tydligt gränssnitt med enkel hantering

Knappsats och 3,5" TFT-färgskärm som ger enkel hantering och tydlig statusvisning. Kan ställas in för elva språk.

Fyra olika modeller

Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60 och Qdos 120.

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.

Förenkla din systemutformning

Den höga sugförmågan och förmågan att bearbeta viskösa vätskor eliminerar behovet av tillrinning, dagtankar och specialledningar.

Säkert underhåll

Det kapslade ReNu-pumphuvudet med integrerad läckdetektering gör att operatören inte utsätts för kemikalier. Inga kemikalier på golvet, inga delar att rengöra och sätta tillbaka.

Byt ut din pump på ett klick

Processtillgängligheten maximeras med **verktysfritt underhåll** då pumphuvudet byts snabbt och enkelt.

Lågt underhåll

Inga ventiler eller tätningar som kan sätta igen, läcka eller rosta innebär minimalt underhåll. Ersätter enkelt membranpumpar.

12-24 V DC som tillval

För flyttbara konsoler eller avlägsna platser utan tillgång till nätspänning.



Funktioner i Qdos-serien

Enkel installation, enkelt handhavande och enkelt underhåll var de viktigaste faktorerna då Qdos-serien konstruerades.

På den intuitiva menyn finns avancerade styrfunktioner som:

- Övervakning av vätskenivå
- Fyllning av ledningar
- Flödeskalibrering

3,5" TFT-färgskärmen ger en ögonblicklig visning av pumpstatus och kan konfigureras för elva olika språk.

Qdos-pumpar kan beställas med ReNu-pumphuvudet monterat till vänster eller höger på pumpen. Anslutningar för knappsats, bildskärm och ingång/utgång är lätt åtkomliga för enkelt handhavande och underhåll. Alla modeller är IP66-klassade (NEMA 4X) för användning i miljöer med vattenspolning.

Egenskaper hos Qdos-seriens pumpmodeller



Universal+	Universal	Manuell
Flexibel för automatisk och manuell styrning tillsammans med konfigurerbar 4–20 mA ingång och utgång	Automatisk och manuell styrning	Manuell varvtalsstyrning



Fjärrstyrning	PROFIBUS
Fjärrstyrning för absolut processäkerhet	Manuell och PROFIBUS-styrning



Funktionsöversikt

Funktionalitet	Universal +	Universal	Manuell	Fjärrstyrd	PROFIBUS
Driftlägen					
Manuell	•	•	•		•
Kontakt	•	•			
4–20 mA	•	•		•	
Vätskeåtervinning	•	•	•	•	•
Felrapportering	•	•	•	•	•
PROFIBUS-styrning och diagnostik					•
Manuell styrning					
Numerisk flödesdisplay	•	•	•		•
Numerisk varvtalsdisplay	•	•	•		•
Numerisk display över procent av maxvarvtal	•	•	•		•
Övervakning av vätskenivå	•	•	•		•
Max (fyllning)	•	•	•		•
Automatisk återstart	•	•	•		•
Larm för pumphuvudfel	•	•	•		•
Fjärrstyrning					
4–20 mA ingång	•	•		•	
4–20 mA ingång med tvåpunktskalibrering	•				
4–20 mA utgång	•			•	
Kontaktingång (puls/sats)	•	•			
Start/stopp-ingång	•	•		•	
Utgång för körstatus	•	•		•	
Utgång för larm	•	•		•	
Fjärrstyrd vätskeåtervinning	•	•		•	
24 V eller 110 V industrilogik som tillval*	•	•			
LED-statussymboler					
Pumpstatus				•	
4–20 mA status				•	
Fel				•	
Säkerhet					
Knappplås	•	•	•		•
Kodlås	•	•	•		•
Strömförsörjning					
12–24 V DC	•	•	•	•	
100–240 V AC	•	•	•	•	•

*Styrningsalternativ – modellerna Universal och Universal+

Variant	Standardpump (L)
Ingång	5–24 V DC
Utgång	Öppen kollektor
Variant	Relämodul (H)
Ingång	110 V AC
Utgång	Kontaktklassificering 110 V AC, 5 A 30 V DC, 5 A
Variant	Relämodul (R)
Ingång	5–24 V DC
Utgång	Kontaktklassificering 110 V AC, 5 A 30 V DC, 5 A



Standardpump (L)
Styralternativ för ingång och utgång



Relämodul (H) eller (R)
Styralternativ för ingång och utgång



◀ Dosering av polymera flockmedel

Ett stort serviceföretag i Lake Michigan, Illinois hade fått i uppdrag att rena avloppsvattnet från ett kalkstensbrott. De behövde en lösning med exakt dosering av polymera flockningsmedel.

Genom att installera en Qdos pump försedd med ReNu PU pumphuvud kunde de uppfylla kvalitetsstandarden på vattnet med en pålitlig lösning och med lågt underhåll. Det unika pumphuvudet ReNu PU är kompatibelt med alifatiska kolväten vilket gör det till det perfekta valet för att nå lång livslängd vid dosering av oljebaserade polymerer. Det inneslutna pumphuvudet säkerställer enkelt byte med minimalt spill. Genom noggrann dosering, inom $\pm 1\%$, även under skiftande villkor minimeras dessutom utgifterna för kemikalier.



◀ Säkra tillgången till rent dricksvatten

Höga koncentrationer av järn och mangan runt om staden Barrie i Kanada betyder att det behövs komplexbildare för att göra vattnet drickbart. Avdelningen för vattenverksamhet i Barrie använder natriumsilikat (Na_2SiO_3) för att binda järn och mangan och förhindra oxidering. Resultatet är estetiskt och innebär att sanitetsporslin inte fläckas.

Membranpumpar hade valts för att dosera fyra till sex delar natriumsilikat, men kulventilerna kärvade och sattes igen och orsakade allvarliga underhållsproblem på den obemannade platsen.

Investeringen i Qdos-pumpar kunde enkelt motiveras, om så bara för den minskade driftstoppstiden och det reducerade antalet reservdelar.

Underhållsstoppen minskade från 1,5 timme till endast fem minuter ▶

Ett viktigt steg i rening av avloppsvatten vid Selters i Tyskland är att ta bort fosfater med hjälp av utfällningsmedel, som järnklorid.

Järnklorid är både kemiskt aggressivt och nötande. Det angrep membranen i de pumpar som tidigare användes i doseringsstationen. Tekniker var tvungna att ersätta pumpmembranen var tredje till var fjärde månad. Varje pumpmembran tog minst en timme att byta ut, plus rengöringstiden för läckande kemikalier.

Efter att Qdos-pumpar installerats i doseringsstationen för utfällningsmedel har underhållstiden reducerats till fem minuter.



Kemikaliedosering utan gasblockering ▶

Victoria Water Treatment använder Qdos kemikaliedoseringspumpar för att dosera fluorid, klor och polyfosfat i vattenfiltrerings-, renings- och distributionsprocessen.

Pumparna används för att eliminera de gasblockeringsproblem som förekom tidigare med pulserande membranpumpar. En Qdos 20-modell med ett slangmaterial speciellt sammansatt för höga tryck och natriumhypoklorit har installerats i den kemiska doseringsprocessen.

Qdos-pumparna i Victoria Water Treatment, som arbetar med ett tryck mellan 70 och 100 psi och styrs av en 4–20 mA insignal, har minskat stilleståndstiden för underhåll avsevärt.

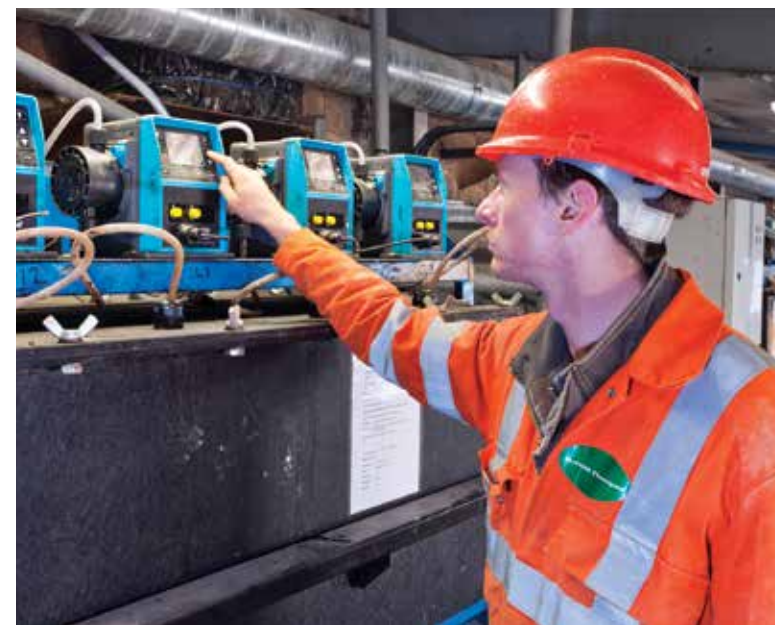


◀ Exakt dosering av kemikalier för elektroplätning

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik elektropläterar plastkomponenter för bilindustrin så att de får en metallisk yta.

De Qdos-pumpar som BIA använder doserar exakt mängd kemiska tillsatser till elektropläteringsmaskinerna med minsta möjliga pulsation så att de inte "slås sönder".

Förutom lågpulsdoseringen har pumparna praktiskt taget ingen stilleståndstid och inga extra tillbehör som backventiler, vilket gör Qdos-pumpar till det bästa valet för elektroplätning.



◀ Process för återvinning av sällsynta mineraler

Tolv Qdos-pumpar doserar reagenser från blandningstankarna till huvudtankarna i viktiga flotationsprocesser hos British Fluorspar.

Surt flusspat (fluorit) är ett relativt sällsynt industrimineral i vars utvinning ingår noggrann dosering av reagenser som metyl-isobutylkarbinol, natriumisopropylxantat, natriumhydroxid (kaustiksoda) och andra kemikalier. Överdosing av dessa kemikalierna är dyrbart och måste undvikas.





Högprecisionsdosering av kemikalier på väg

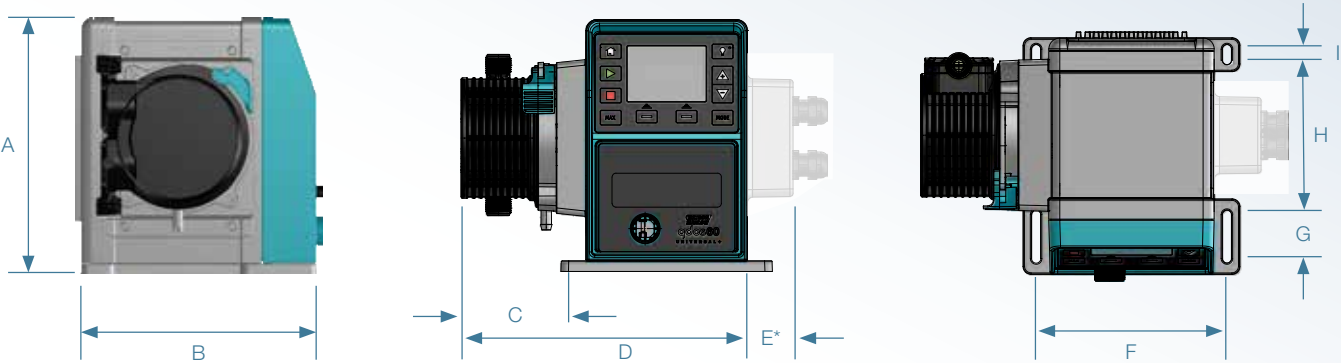
Qdos pumpar finns för nätspänning eller 12–24 V DC. Om din kemiska doseringsapplikation innebär en flyttbar konsol eller en avlägsen plats utan tillgång till nätspänning, är Qdos 12–24 V svaret på dina behov. Alternativet 12–24 V DC strömförsörjning ökar användningsområdet för Qdos-pumparna ytterligare.

Vikt

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

Obs! ReNu pumphuvud innehåller smörjmedel. Användaren ansvarar för att det uppfyller lokala hälso- och säkerhetsbestämmelser samt att kemisk kompatibilitet mellan slangarna, smörjmedlet och arbetsvätskan är säkerställd före användning. För anvisningar, se www.wmftg.com/chemical

Mått



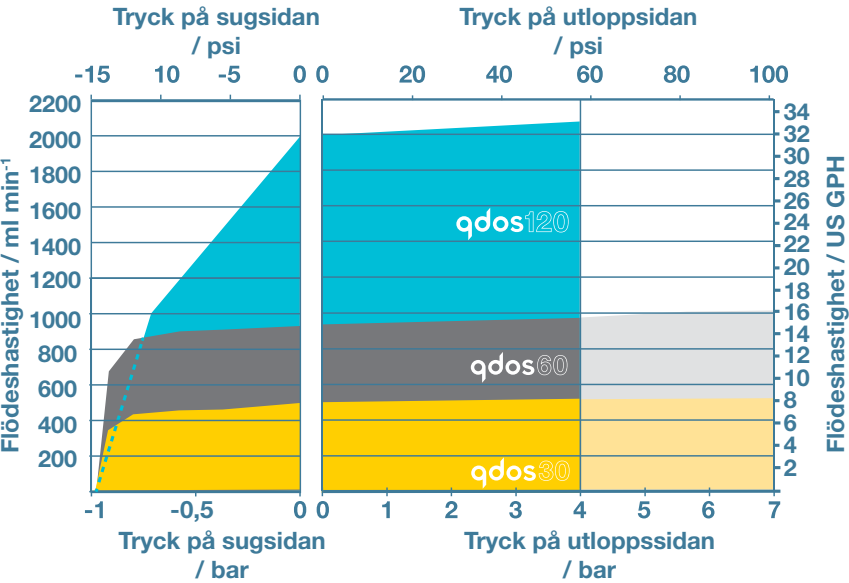
Modell	A	B	C	D	E*	F	G	H	I
Qdos 20	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 30	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	82,5 mm (3,2")	233 mm (9,2")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 60	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 120	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")

* Relämodul som tillval

Prestanda

Modell	Flöde (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
Fjärrstyrd	0,2 – 333	-	0,3 – 500	0,6 – 1000	1,2 – 2000
	Flöde (ml/min)				
	Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	Qdos 20 PU	Qdos 30	Qdos 60	Qdos 120
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0,001 – 5,3	0,001 – 7,7	0,001 – 7,93	0,001 – 15,85	0,001 – 31,7
Fjärrstyrd	0,003 – 5,3	-	0,005 – 7,93	0,01 – 15,85	0,02 – 31,7

Prestandakurvor



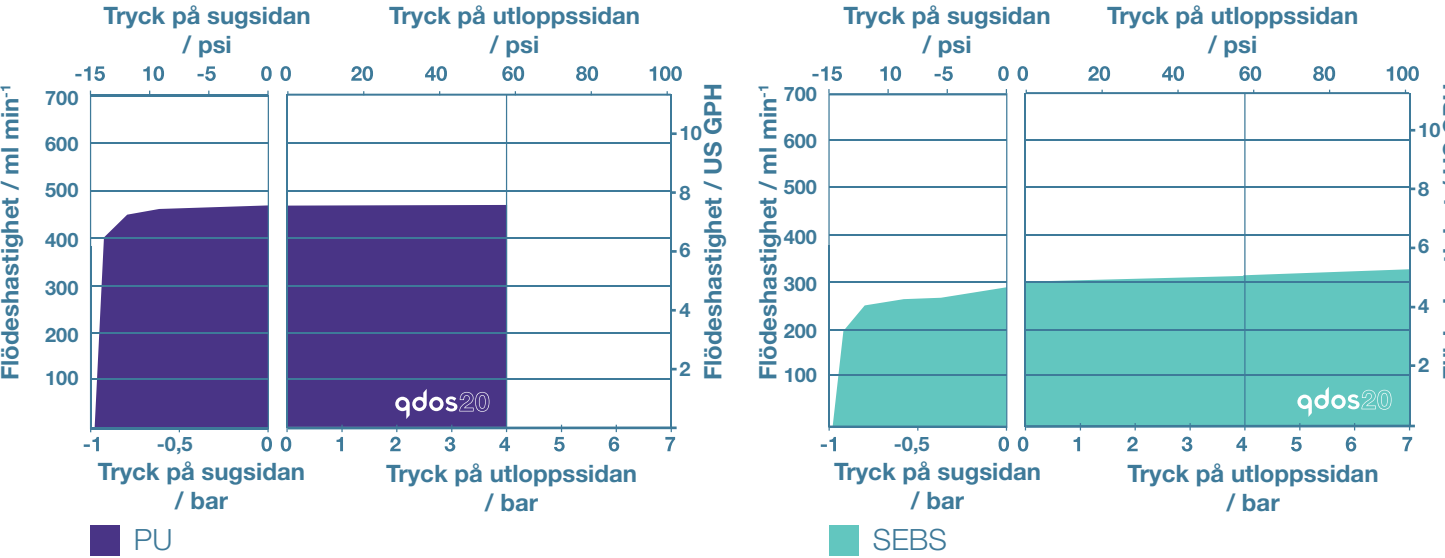
Rekommenderas för en mängd olika kemiska doseringsapplikationer inklusive natriumhypoklorit under 4bar (60psi)

Alternativa pumphuvuden

- Santoprene eller SEBS
- Santoprene eller SEBS
- Santoprene
- Santoprene
- Santoprene

Rekommenderas vid användning av alifatiska kolväten som t.ex. vid polymerdosering för avvattnings- och koaguleringsapplikationer

Rekommenderas för applikationer med natriumhypoklorit med utloppstryck från 4 till 7bar (60 till 100psi)





Fluid Technology Group

INDUSTRIELLA LÖSNINGAR



Watson-Marlow Fluid Technology Group

Watson-Marlow Fluid Technology Group stöder sina kunder lokalt genom ett omfattande globalt nätverk av direktförsäljare och återförsäljare

wmftg.com/global



Friskrivning: Informationen i det här dokumentet anses vara korrekt, men Watson-Marlow Limited tar inte på sig något ansvar för eventuella fel häri och förbehåller sig rätten att ändra specifikationer utan att detta meddelas i förväg. Det är användarens ansvar att säkerställa produktens lämplighet för användarens tillämpning. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene och Marprene är registrerade varumärken som tillhör Watson-Marlow Limited. Tri-Clamp är ett registrerat varumärke som tillhör Alfa Laval Corporate AB. GORE och STA-PURE är registrerade varumärken som tillhör W.L. Gore and Associates.

Ett Spirax-Sarco Engineering plc-företag