

Pompes pour produits chimiques : précision et polyvalence



**WATSON
MARLOW
Pumps**

Comprend maintenant
la **ReNu PU** pour
les applications avec
polyacrylamide

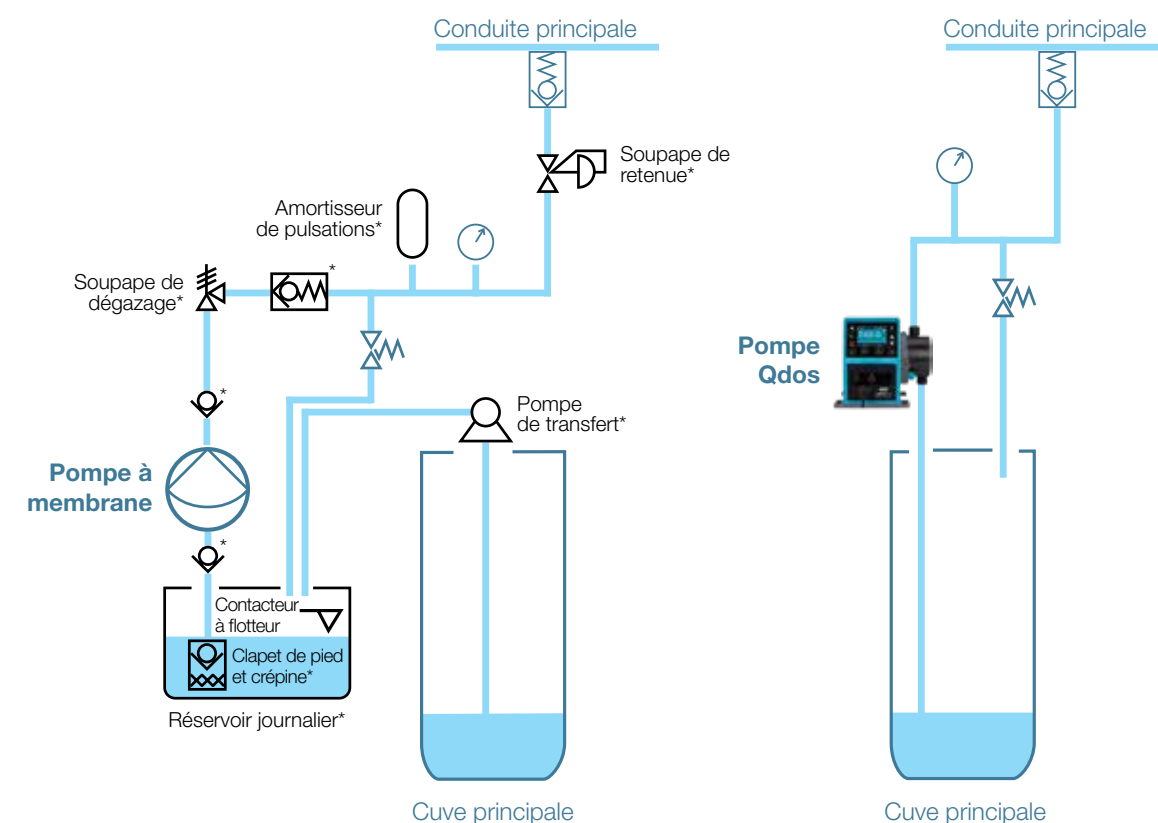


- Précision accrue du dosage permettant une baisse de votre facture de produits chimiques
- Installation simple et pré-assemblée éliminant les équipements supplémentaires
- Maintenance simplifiée avec remplacement sans outils des composants
- Débit à partir de 0,1 à 2 000 ml/min jusqu'à 7 bars

Coût total d'exploitation inférieur à celui d'une pompe à membrane

Configurations types d'une pompe à membrane et d'une pompe doseuse péristaltique Qdos

* Inutile dans le système Qdos



Les pompes à membrane s'accompagnent d'un équipement nécessitant une maintenance de haut niveau. Les pompes Qdos se passent de tout équipement auxiliaire et garantissent néanmoins un débit précis, linéaire et constant, quelles que soient les conditions.

- Pas de soupape de retenue
- Pas d'amortisseur de pulsations
- Pas de soupape de dégazage
- Pas de clapet de pied, ni crépine
- Pas de contacteur à flotteur



Technologie révolutionnaire de la tête de pompe

La conception unique de la tête de pompe brevetée ReNu™ garantit des débits précis et reproductibles avec des fluides de différentes viscosités. **La maintenance sans outil** permet le remplacement rapide, simple et sécurisé de la tête de pompe, sans aucune formation spécifique ni

intervention d'un technicien de maintenance. La tête de pompe confinée dotée d'un système intégré de détection de fuite réduit le gaspillage et évite à l'opérateur d'être exposé aux produits chimiques.



Comprend maintenant la ReNu PU pour les applications avec polyacrylamide



Cache de protection de l'interface Homme-Machine en option

Entraînement de pompe robuste et certifié IP66, conçu pour les environnements industriels

Interface facilement accessible et d'une grande visibilité

Le clavier et l'écran couleur TFT 3,5" se situent en façade pour faciliter l'accès et visualiser aisément les indicateurs d'état de la pompe. Configurable en 11 langues

Gamme composée de quatre modèles

Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60 et Qdos 120

Baisse des factures de produits chimiques

Débit précis, linéaire et constant même en conditions variables. Le pompage reste constant même en cas de formation de gaz ou en présence de solides dans les produits chimiques. Nul besoin de sur-doser les produits chimiques

Configuration simplifiée

La haute capacité d'aspiration et de transfert des solutions visqueuses éliminent le besoin d'aspiration immergée, de réservoir journalier et d'un réseau spécial de conduites

Maintenance sécurisée

Grâce à la tête de pompe ReNu étanche à détection de fuite intégrée, l'opérateur n'est pas exposé aux produits chimiques. Pas d'écoulement de produits chimiques sur le sol, aucune pièce à nettoyer ou à remonter

Remplacement de la tête de pompe en quelques secondes

La continuité de production est optimisée grâce **au remplacement simple et rapide de la tête de pompe** sans aucun outil

Faible maintenance

Absence de clapets et de joints susceptibles de se colmater, de fuir ou de rouiller. Remplacement instantané des pompes doseuses à membrane

12-24 V c.c. en option

Pour applications mobiles sur plateau ou en zones isolées sans alimentation



Caractéristiques de la
gamme Qdos

Simplicité de l'installation, du fonctionnement
et de la maintenance étaient les considérations
essentiels lors de la conception des pompes
de la gamme Qdos.

Un menu intuitif offre des caractéristiques de
commande avancées, notamment :

- La surveillance des niveaux de fluides
- L'amorçage du circuit
- L'étalonnage du débit

L'écran couleur TFT de 3,5" affiche instantanément
l'état de la pompe et peut être configuré en 11 langues
différentes.

Les pompes Qdos peuvent être configurées avec une
tête ReNu montée à gauche ou à droite.
Le clavier, l'écran et toutes les connexions se situent
en façade pour en faciliter l'utilisation et la
maintenance. Tous les modèles sont certifiés IP66
(NEMA 4X).

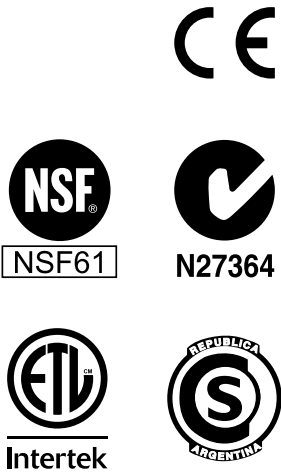
La gamme de pompes Qdos



Universal+	Universal	Manual
Grande flexibilité, avec un contrôle automatique et manuel. Entrée et sortie 4-20 mA configurable	Contrôle automatique et manuel	Contrôle manuel de la vitesse



Remote	PROFIBUS
Contrôle à distance pour une sécurité absolue du process	Contrôle manuel et PROFIBUS



Aperçu des caractéristiques

Fonctionnalité	Universal +	Universal	Manual	Remote	PROFIBUS
Modes de fonctionnement					
Manuel	•	•	•		•
Contact	•	•			
4-20 mA	•	•		•	
Récupération de fluide	•	•	•	•	•
Notification d'anomalie	•	•	•	•	•
Contrôle et diagnostics PROFIBUS					•
Contrôle manuel					
Affichage numérique du débit	•	•	•		•
Affichage numérique de la vitesse	•	•	•		•
Affichage numérique du pourcentage de la vitesse max	•	•	•		•
Dispositif de surveillance du niveau de fluide	•	•	•		•
Max (amorçage)	•	•	•		•
Redémarrage automatique	•	•	•		•
Alarme d'anomalie de la tête de pompe	•	•	•		•
Contrôle à distance					
Entrée 4-20 mA	•	•		•	
Calibrage à deux points de l'entrée 4-20 mA	•				
Sortie 4-20 mA	•			•	
Entrée Contact (impulsion/lot)	•	•			
Entrée Marche/Arrêt	•	•		•	
Sortie Marche/Statut	•	•		•	
Sortie Alarme	•	•		•	
Récupération de fluide à distance	•	•		•	
Signal logique industriel 24 V ou 110 V en option*	•	•			
Voyants DEL d'état					
Statut de la pompe				•	
4-20 mA				•	
Anomalie				•	
Sécurité					
Verrouillage du clavier	•	•	•		•
Verrouillage par code PIN	•	•	•		•
Alimentation					
12-24 V c.c.	•	•	•	•	
~100-240 V c.a.	•	•	•	•	•

* Options de contrôle - Modèles Universal et Universal+

Variante	Pompe standard (L)
Entrée	5-24 V c.c.
Sortie	Collecteur ouvert
Variante	Module de relais (H)
Entrée	110 V c.a.
Sortie	Contact 110 V c.a., 5 A 30 V c.c., 5 A
Variante	Module de relais (R)
Entrée	5-24 V c.c.
Sortie	Contact 110 V c.a., 5 A 30 V c.c., 5 A



Pompe standard (L)
Option de contrôle Entrée et Sortie



Module de relais (H) ou (R)
Option de contrôle Entrée et Sortie



◀ Dosage des polymères de floculation

Un important fournisseur de services publics sur le lac Michigan, dans l'Illinois, était dans l'obligation d'assainir les eaux usées provenant d'une carrière de calcaire. Ils recherchaient une solution de dosage précis des polymères de floculation.

L'installation d'une pompe Qdos équipée d'une tête de pompe ReNu PU leur a permis de respecter les normes de qualité de l'eau grâce à une solution fiable nécessitant peu de maintenance. La tête de pompe ReNu PU est compatible avec les hydrocarbures aliphatiques, ce qui lui permet d'assurer une longue durée de vie des pièces d'usure lors du dosage de polymères à base d'huile. La tête de pompe confinée facilite son remplacement avec un minimum de gaspillage. Par ailleurs, une précision de dosage de $\pm 1\%$, même dans des conditions variables, permet de minimiser les dépenses en produits chimiques.

➤ Réduction des temps d'arrêt pour maintenance, passant de 1 heure 30 à 5 minutes

Une étape importante du processus de purification des eaux usées à Selters en Allemagne consiste à éliminer les phosphates en ajoutant du produit précipitant, notamment du chlorure ferrique.

Le chlorure ferrique étant un produit chimique à la fois abrasif et agressif, il attaquait les membranes des pompes alors utilisées dans les stations de dosage du site. Les techniciens devaient remplacer les membranes des pompes tous les 3 à 4 mois, opération qui prenait au moins une heure et à laquelle s'ajoutait le temps d'essuyage du produit chimique écoulé en raison des fuites ainsi causées.

Des pompes Qdos ont été installées dans la station de dosage du produit précipitant et les temps de maintenance sont immédiatement passés à cinq minutes.



◀ Dosage précis des produits chimiques électrolytiques

L'activité de BIA Kunststoff- und Galvanotechnik concerne la galvanisation de composants plastiques avec surfaces métalliques pour le secteur automobile.

Les pompes Qdos utilisées par BIA dosent avec précision les additifs chimiques acheminés vers les machines de galvanisation avec un minimum de pulsations, évitant ainsi de les 'briser'.

Outre le dosage à faible pulsation, les temps d'arrêt quasi inexistant de la pompe et l'absence d'accessoires supplémentaires (comme les clapets anti-retour) font des pompes Qdos la solution idéale pour les opérations de galvanoplastie.



◀ Distribuer une eau potable parfaitement saine

La forte concentration de fer et de manganèse dans la région canadienne du Barrie nécessite l'utilisation d'un agent séquestrant pour l'eau potable. L'agence City of Barrie Water Operations Branch utilise du silicate de sodium (Na_2SiO_3) pour contenir le fer et le manganèse et empêcher qu'ils ne s'oxydent. L'agent est utilisé à des fins esthétiques, pour éviter de tacher la céramique des éviers et des sanitaires.

Des pompes à membrane avaient été initialement choisies pour le dosage typique de 4 à 6 parts de silicate de sodium, mais cet agent n'a pas tardé à entraîner le colmatage des clapets et de graves problèmes de maintenance sur ce site entièrement automatisé.

Pour le Water Operations Department, l'investissement dans des pompes Qdos a été amorti grâce à la baisse des coûts liés aux temps d'arrêt et au remplacement des pièces de rechange.

➤ Dosage chimique sans présence de gaz

La station d'épuration d'eau Victoria Water Treatment Plant utilise des pompes de dosage Qdos pour doser le fluor, le chlore et le polyphosphate lors des processus de filtration, de clarification et de distribution d'eau.

Ces pompes permettent d'éliminer les problèmes dus à la présence de gaz que rencontraient préalablement les pompes à membrane. Un modèle Qdos 20 doté d'un tube formulé spécialement pour les applications à base d'hypochlorite de sodium, vient compléter la gamme.

Prévues pour un fonctionnement compris entre 4 et 7 bars et contrôlées par un signal d'entrée 4-20 mA, les pompes Qdos du site de Victoria WTW ont permis de considérablement réduire les temps d'arrêt pour maintenance.



◀ Extraction d'un minéral rare

Lors des opérations de flottation chez British Fluorspar, douze pompes Qdos régulent la quantité de réactif acheminée depuis les réservoirs de mélange vers les réservoirs collecteurs.

Le fluorure naturel de calcium (la fluorine) est un minéral industriel relativement rare dont l'extraction implique un dosage précis de réactifs, comme le méthyl isobutyl carbinol, le xanthate d'isopropyle de sodium, la soude caustique et autres produits chimiques. Le surdosage de ces produits chimiques peut s'avérer onéreux et doit impérativement être évité.





Dosage haute précision pour applications nomades

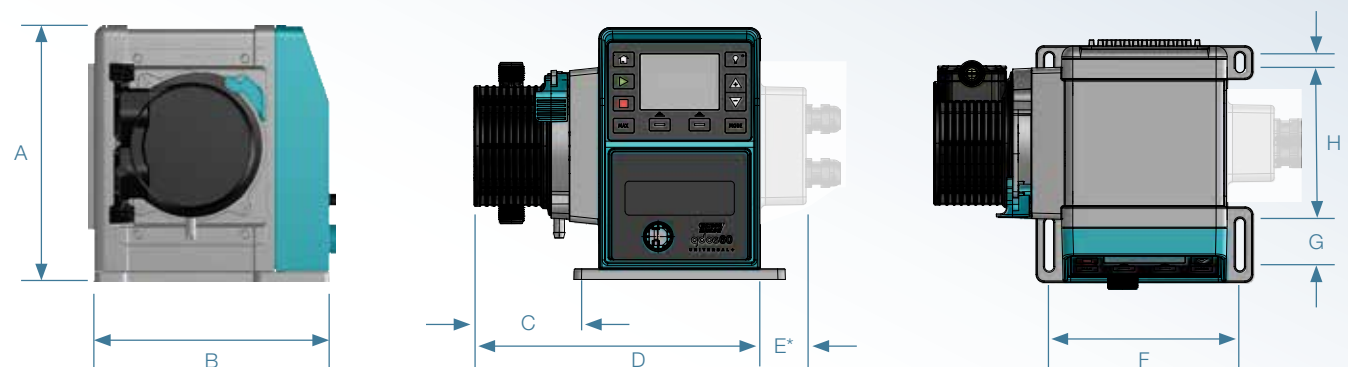
Les pompes Qdos peuvent opérer sur l'alimentation générale ou sur du 12-24 V c.c. Si votre application de dosage implique une utilisation sur plateau mobile ou dans une zone isolée non alimentée par le réseau électrique, la Qdos 12-24 V répond à tous vos besoins. L'option d'alimentation 12-24 V c.c. étend les possibilités d'utilisation de la pompe Qdos.

Poids

Modèle	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

Remarque importante - La tête de pompe ReNu contient un produit lubrifiant. Il incombe à l'utilisateur de respecter la réglementation locale relative à la santé et à la sécurité, et de vérifier avant utilisation la compatibilité chimique entre le tube, le fluide à pomper et le lubrifiant. Pour toute information, rendez-vous sur www.wmftg.com/chemical.

Dimensions



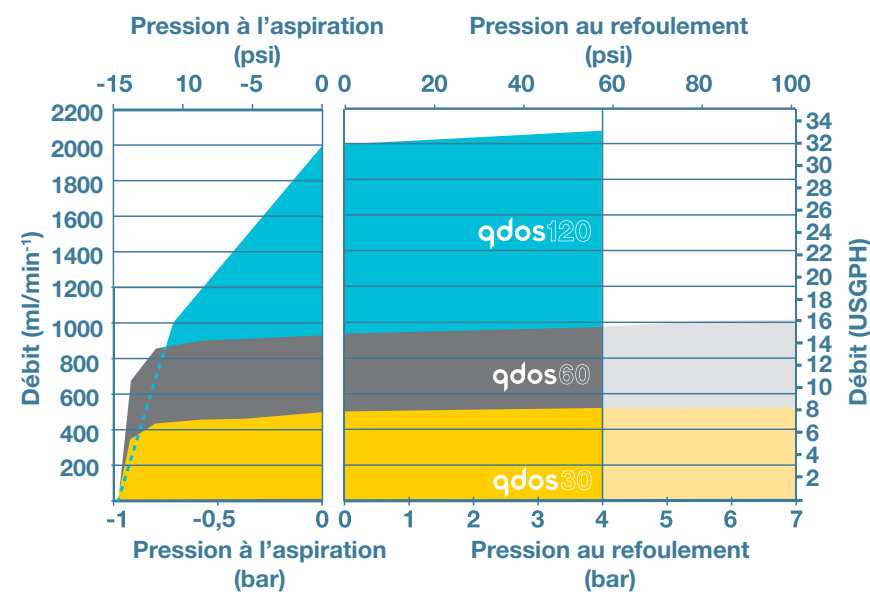
Modèle	A	B	C	D	E*	F	G	H	I
Qdos 20	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	118 mm (4,6")	266 mm (10,5")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 30	234 mm (9,2")	214 mm (8,4")	82,5 mm (3,2")	233 mm (9,2")	43 mm (1,7")	173 mm (6,8")	40 mm (1,6")	140 mm (5,5")	10 mm (0,4")
Qdos 60	234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

* Module de relais en option

Données de performance

Modèle	Débit (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
	Débit (USGPH)				
	Qdos 20	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
Remote	0,003 – 5,3	-	0,005 – 7,93	0,01 – 15,85	0,02 – 31,7

Courbes de performance

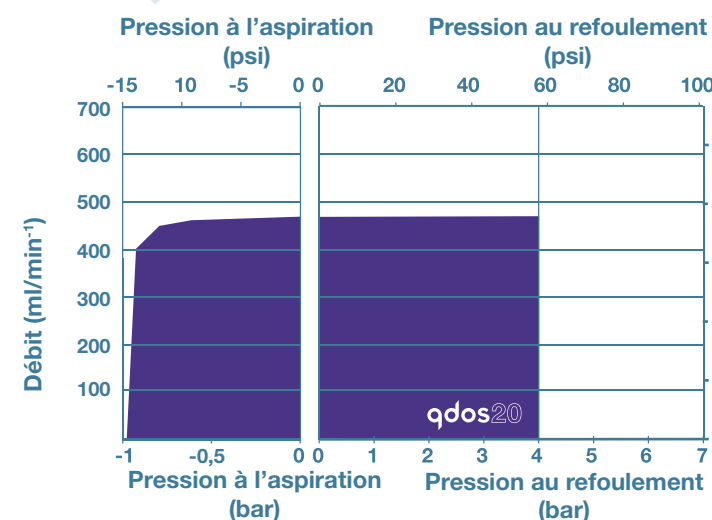


Recommandée pour une grande variété d'applications de dosage de produits chimiques, y compris l'hypochlorite de sodium, à une pression inférieure à 4 bars (60 psi)

Choix de têtes de pompe

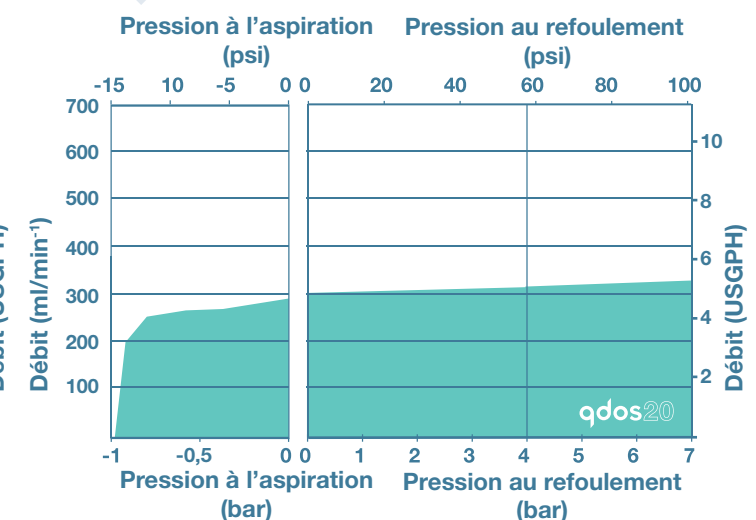
- Santoprene ou SEBS
- Santoprene ou SEBS
- Santoprene
- Santoprene
- Santoprene

Recommandée pour une utilisation avec les hydrocarbures aliphatiques telle que le dosage de polymère dans des applications d'assèchement et de coagulation



PU

Recommandée pour les applications de dosage d'hypochlorite de sodium, à une pression de refoulement allant de 4 à 7 bars (60 à 100 psi)



SEBS



Fluid Technology Group

SOLUTIONS POUR LE SECTEUR INDUSTRIEL



Watson-Marlow Fluid Technology Group

Watson-Marlow Fluid Technology Group assure à ses clients un service local grâce à un vaste réseau mondial de distribution et de vente directe

wmftg.com/global

