

**NOUVEAU**

Toutes les pompes péristaltiques  
pour la science



de  
**Watson-Marlow**



## Sci-Q de Watson-Marlow: le nouveau standard pour le pompage scientifique

Comptant à ce jour plus d'un million de pompes vendues, Watson-Marlow est le premier fabricant mondial de pompes péristaltiques et le partenaire idéal lorsqu'il s'agit de traiter des fluides coûteux, difficiles ou sensibles dans le cadre de processus de recherche, de test ou de production, partout où l'avenir se construit.

### science

Les pompes Sci-Q ont été conçues pour la science et par la science. Elles mettent en œuvre les techniques les plus récentes de la conception solide 3D, de l'analyse des éléments finis, du prototypage rapide, de l'usinage rapide et de la construction modulaire. Les résultats sont proches de la perfection et correspondent à ce que l'on fait de mieux à l'heure actuelle.

### innovation

Au cœur de toute pompe Sci-Q, on trouve l'intelligence d'un microprocesseur, mais ce qui la distingue avant tout, c'est l'intelligence de sa conception, née d'une passion pour les solutions scientifiques de traitement de fluides. Watson-Marlow crée des produits innovants pour utilisateurs exigeants.

### qualité

Les meilleures pompes péristaltiques disponibles aujourd'hui, les produits Watson-Marlow sont conçus avec comme objectif la qualité. Watson-Marlow propose des moteurs ne nécessitant pas de maintenance, des réducteurs silencieux et une électronique de commande la plus sophistiquée, conçus et fabriqués conformément à la norme ISO9001:2000 et complétés par un service d'assistance technique de haute qualité.



#### A l'intérieur de la Sci-Q 323

Cinq têtes de pompe modulaires pour débits mono- ou multicanaux compris entre le  $\mu$ l/minute et 2,2 l/min

Moteur CC de précision sans balai: asservissement de qualité pour commande de vitesse précise; ne nécessite pas de maintenance

Intégration complète avec automate industriel et autres équipements; commande digitale, analogique et série

Tableau de commande clair: écran haute visibilité et clavier digital à membrane conçu pour une utilisation intuitive

Coffret robuste résistant aux agressions chimiques, sans zone creuses pour améliorer l'hygiène; spécifique, moderne et fonctionnelle



520U/R



520S/R



520Du/R

## Nouvelle série 520

Les pompes 520 ont su relever les niveaux d'exigence les plus pointus en matière de pompage pour les industries pharmaceutiques et la biotechnologie entre autre. La gamme comprend le modèle 520S à contrôle manuel, la 520U à contrôle à distance automatique et analogique et la 520DU équipée d'une commande à distance numérique ou par signal RS232. Toutes les pompes 520 sont équipées d'un large écran numérique, d'un clavier tactile facile d'utilisation et d'une fonction verrouillage pour la sécurité du process.

### Pompe 520U/R à vitesse variable, à contrôle automatique/analogique et manuel

- Débits allant de 4 microlitre/min à 2,4 litre/min
- Contrôle manuel avec calibrage du flux et fonction MemoDose pour les dosages unidose de précision
- Entrée analogique, 0-10V / 4-20mA avec logiciel modifiable et sortie analogique 0-10V ou tachymétrique étalonnée, de 0-1258 Hz
- Entrées : marche/arrêt, direction, détection de fuite, commutateur auto/manuel, interrupteur à pédale à distance MemoDose, acceptant tous 5V TTL ou la logique industrielle 24V
- Sorties : quatre sorties d'état, 5V TTL ou logique industrielle 24V, spécification de l'opérateur pour marche/arrêt, direction, auto/manuel et choix de conditions d'alarme



### Pompe 520S/R à vitesse variable, à contrôle manuel

Si votre application nécessite un simple contrôle manuel, le modèle 520S/R vous conviendra parfaitement.

### Pompe 520Du/R à vitesse variable, à contrôle numérique/analogique/manuel

- Contrôle réseau par signal RS232 pour connection à un PC ou un PLC
- Contrôle manuel avec calibrage du flux et fonction MemoDose pour les dosages unidose de précision
- Entrée analogique 0-10V / 4-20mA avec logiciel de configuration et sortie analogique 0-10V ou tachymétrique étalonnée de 0 à 1258 Hz. Réglage progressif de la vitesse à partir du clavier ou d'une seconde entrée
- Entrées : marche/arrêt, direction, détection de fuite, commutateur auto/manuel, interrupteur à pédale à distance MemoDose, acceptant tous 5V TTL ou la logique industrielle 24V
- Sorties : quatre sorties d'état, 5V TTL ou logique industrielle 24V, spécification de l'opérateur pour marche/arrêt, direction, état auto/manuel et choix de conditions d'alarme

Les modèles 520S/R, 520U/R et 520Du/R sont équipés en standard d'une tête de pompe 520R pouvant être équipée de tube de 1,6mm d'épaisseur, et des galets à ressort pour un pompage en douceur de fluide sensible au cisaillement avec une grande précision. Les moteurs à courant continu, sans balais, dont dispose ces pompes permettent un rapport de vitesse de l'ordre de 2200 :1 et une précision de vitesse de 0,1%. Ces pompes permettent également un fonctionnement aisé grâce à leur menu affiché, leur écran grand format et leur clavier tactile.

Les entraînements 520 acceptent également les têtes de pompe 313/314, à chargement rapide, qui peuvent gérer jusqu'à 6 canaux de flux, ainsi que les têtes de pompe haute précision 505L et les têtes de pompes multi-canaux 505CA. Pour les applications haute pression ou pour le pompage de produits visqueux, il est possible d'utiliser un tube de 2,4mm d'épaisseur. Pour cela, il faudra utiliser soit une tête de pompe 520R2, soit des têtes de pompe 313D2 et 314D2.

Pour obtenir le débit maximum de 3,5l/min, la tête de pompe 520R2 peut être équipée d'un tube de 9,6mm de diamètre intérieur et de 2,4mm d'épaisseur.

Les références pour commande sont indiquées en page 18.

Débits 520S/R, 520U/R et 520Du/R (ml/min)							
Diamètre tube	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
0,1 à 220 tr/min	0,004 à 9,5	0,0 à 24	0,04 à 97	0,18 à 390	0,40 à 870	0,70 à 1500	1,1 à 2400

Tubes pour pompes 520S/R, 520U/R et 520Du/R							
Diamètre tube	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm
<b>Bioprène</b>	903.0005.016	903.0008.016	903.0016.016	903.0032.016	903.0048.016	903.0064.016	903.0080.016
<b>Marprène</b>	902.0005.016	902.0008.016	902.0016.016	902.0032.016	902.0048.016	902.0064.016	902.0080.016
<b>Sta-Pure</b>	960.0005.016	960.0008.016	960.0016.016	960.0032.016	960.0048.016	960.0064.016	960.0080.016
<b>Silicone platine</b>	913.A005.016	913.A008.016	913.A016.016	913.A032.016	913.A048.016	913.A064.016	913.A080.016
<b>Néoprène</b>		920.0008.016	920.0016.016	920.0032.016	920.0048.016	920.0064.016	920.0080.016
<b>PVC</b>			950.0016.016	950.0032.016	950.0048.016	950.0064.016	950.0080.016
<b>Chem-Sure</b>			965.0016.016	965.0032.016	965.0048.016	965.0064.016	965.0080.016

Paroi d'épaisseur de 2,4mm pour le pompe 520S/R2, 520U/R2 et 520Du/R2							
Diamètre tube	1,6mm	3,2mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm	
<b>Bioprène</b>	903.0016.024	903.0032.024	903.0048.024	903.0064.024	903.0080.024	903.0096.024	
<b>Marprène</b>	902.0016.024	902.0032.024	902.0048.024	902.0064.024	902.0080.024	902.0096.024	
<b>Silicone platine</b>	913.A016.024	913.A032.024	913.A048.024	913.A064.024	913.A080.024	913.A096.024	

Caractéristiques des pompes 520S/R, 520U/R et 520Du/R							
Vitesses maximales	220 tours/min	Poids	9,6kg	Normes	EN60529, (IP31) CE C ETL US		
Rapport de vitesse	2,200:1	Dimensions	158 (H) x 276 (l) x 385 (L)mm				

Informations pour la commande		Code produit	Code produit
<b>Plage de vitesse</b>	<b>Alimentation</b>	<b>520S/R</b>	<b>520S/R2</b>
0,1 à 220 tr/min	100 à 120V/220 à 240V 50/60Hz 1ph. 100VA	050.7131.100	050.7131.2L0
		<b>520U/R</b>	<b>520U/R2</b>
0,1 à 220 tr/min	100 à 120V/220 à 240V 50/60Hz 1ph. 100VA	050.7141.100	050.7141.2L0
		<b>520Du/R</b>	<b>520Du/R2</b>
0,1 à 220 tr/min	100 à 120V/220 à 240V 50/60Hz 1ph. 100VA	050.7151.100	050.7151.2L0

\* Remplacer le dernier **0** avec **A, E** ou **U** pour cordon d'alimentation **américain, européen** ou **britannique**

Une gamme de pompes IP66 est aussi disponible pour les zones de lavage à haute pression.

# Guide pour le choix d'un tube

## Comment choisir le meilleur tube

Les tubes Watson-Marlow existent en sept matériaux et plus de quarante tailles, ce qui donne un choix exceptionnel face aux contraintes imposées par les applications et les produits chimiques utilisés. Les pompes Watson-Marlow sont conçues pour utiliser au mieux les tolérances et les performances des tubes Watson-Marlow, et aucun autre tube ne donnera des résultats comparables.

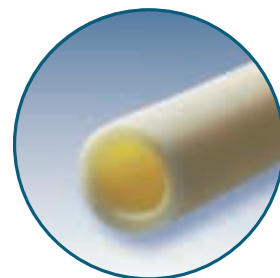
Les performances de la pompe dépendent largement du tube utilisé : sa reprise de forme crée l'aspiration, sa résistance lui permet de tenir à la pression, son élasticité détermine la durée pendant laquelle il peut être utilisé pour le pompage, son diamètre détermine le débit, et l'épaisseur de sa paroi détermine l'efficacité du pompage.



**Le Marprène** est l'élastomère thermoplastique exclusif de Watson-Marlow.

C'est toujours le matériau que nous préconisons en premier. Le Marprène est le matériau présentant la durée de vie la plus élevée tout en étant capable de supporter de produits chimiques; par ailleurs il résiste très bien aux agents oxydants tels que l'ozone, les peroxydes et l'hypochlorite de sodium. Le Marprène est de couleur beige, opaque à la lumière visible et ultraviolet, il présente une faible perméabilité aux gaz tels que l'oxygène, le dioxyde de carbone et l'azote, et il est conforme aux normes alimentaires USDA. Plage de température d'utilisation : 5°C à 80°C. Peut être utilisé autoclavé.

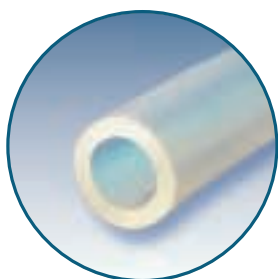
**Le Bioprène** a la même durée de vie que le Marprène, mais il est conforme aux normes alimentaires USP Classe VI, FDA spécifications 21 CFR 177.2600, NSF et USDA. Il supporte de nombreux types de produits chimiques et peut être autoclavé de nombreuses fois. Le Bioprène peut être stérilisé à l'oxyde d'éthylène aux rayons gamma. Plage de température d'utilisation : 5°C à 80°C. Beige. Disponible en couronnes de 15 mètres uniquement.



**Le Silicone** est le tube de laboratoire standard que l'on utilise pour les petits diamètres n'excédant pas 9,6mm. De qualité alimentaire et médicale, conforme aux normes USP et NSF Classe VI et pouvant être autoclavé.

**Watson-Marlow** propose une gamme de **tubes en silicone platinum spécialement formulés** pour une meilleure protection contre la contamination susceptible de se produire pendant le pompage. Les tubes platinum ont un meilleur état de surface, avec un degré de pureté plus élevé du fait du nombre réduit de liaisons protéiniques. Matériau idéal pour les appareils médicaux, l'analyse chimique et les applications de production pharmaceutique, en particulier en cas de contact prolongé avec le fluide traité. Plage de température d'utilisation : -20°C à 80°C. Haute perméabilité à l'oxygène. Translucide. Autoclavable.

Le marquage **LaserTraceability** est une empreinte indélébile n'utilisant aucune encre et n'ayant aucun effet sur les performances du tube. Cela veut donc dire que pour la première fois, une traçabilité totale du lot existe de la matière première au tube lui-même.



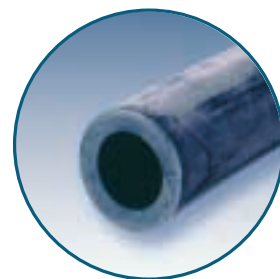
**La Sta-Pure** est une structure composite unique de silicone intégré à un réseau maillé de PTFE, qui possède une excellente résistance à l'éclatement jusqu'à 7 bar (100 psi) et une durée de vie 18 fois plus élevée que les tubes en silicone. Il ne peut pratiquement jamais s'écailler, il est conforme à la norme USP classe VI et est classé substance non toxique. Plage de température d'utilisation : 0°C à 80°C. Blanc opaque. Autoclavable, compatible SIP et CIP.



**Le Chem-Sure** est un PTFE conçu pour le pompage - un composite haute performance de PTFE et d'un fluoroélastomère de premier choix - présentant une résistance exceptionnelle aux produits chimiques, une longue durée de vie et une pression d'éclatement très élevées. Le Chem-Sure est conforme USP VI et normes alimentaires, ce qui en fait un matériau idéal pour les produits alimentaires et pharmaceutiques, de même que pour les produits corrosifs.



**Le Néoprène** est très performant avec les boues abrasives et les applications dans lesquelles une certaine pression doit être maintenue. Bonnes propriétés d'aspiration et tenue à la pression. Qualité alimentaire. Généralement utilisé en diamètre supérieur à 12,7mm. Plage de température d'utilisation : 0°C à 80°C. Noir.



**Le PVC** possède une dureté Shore élevée, qui lui confère d'excellentes propriétés d'aspiration et de résistance à la pression, et une faible perméabilité aux gaz. Conformité alimentaire FDA, figure sur la liste NFS. Plage de température d'utilisation : 20°C à 60°C. Transparent.



Pour choisir un tube, il est recommandé de déterminer d'abord les matériaux chimiquement compatibles, puis de retenir parmi ceux-ci celui qui présente les meilleures propriétés physiques pour l'application envisagée.

On utilise habituellement le matériau ayant la plus grande durée de vie, à savoir le Bioprène ou le Marprène s'ils sont adaptés chimiquement et physiquement. Sinon on peut utiliser le silicone pour les diamètres inférieurs ou égaux à 9,6mm (3/8") et le néoprène pour les diamètres à partir de 12,7mm (1/2").

Pour prolonger la durée de vie du tube, utilisez un tube de gros diamètre à faible vitesse. Pour un débit maximal, utilisez le diamètre le plus élevé à la vitesse maximale. Pour une précision élevée, utilisez un tube de petit diamètre à vitesse maximale.

La capacité d'aspiration dépend de la reprise de forme total du tube avant le passage galet suivant. Si elle n'est pas complète, le débit sera réduit. Pour une aspiration ou une pression maximale, utilisez le plus petit diamètre de tube possible et utilisez la pompe à la vitesse la plus réduite possible.

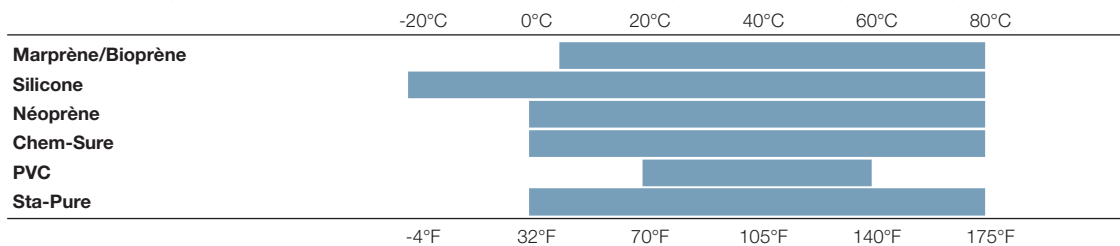
## Vérifiez votre sélection avec un test d'immersion

Il faut toujours effectuer un test d'immersion avant de choisir un matériau pour une installation particulière. Immergez une petite longueur de tube ou une rondelle échantillon de caoutchouc (disponible auprès de Watson-Marlow ou d'un revendeur agréé) pendant 48 heures dans un récipient fermé, puis vérifiez tout signe d'attaque, de gonflement, d'effritement, ou de détérioration, quelle qu'en soit la nature.

## Compatibilité physique

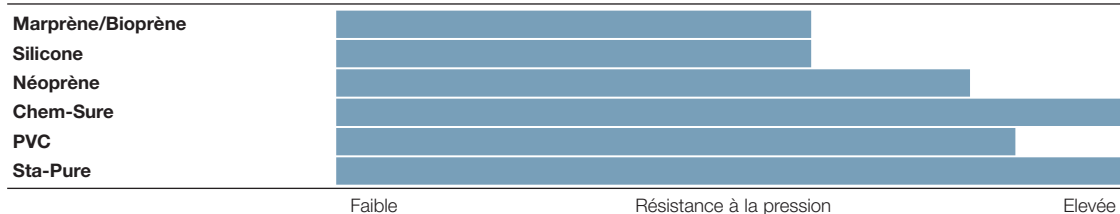
### Température

Ce tableau indique la plage de température de chaque type de tube lorsque l'aspiration et la pression de sortie sont négligeables. La température d'utilisation des tubes en Bioprène, Marprène, Chem-Sure, Sta-Pure et silicone est limitée à 80°C, mais ceux-ci peuvent être autoclavés jusqu'à une température de 135°C.



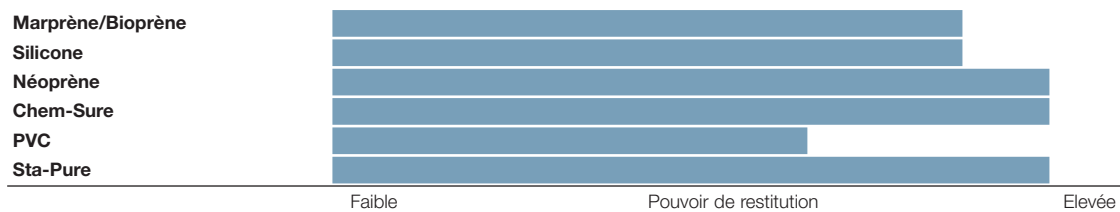
### Pression

Choisissez le plus petit diamètre permettant d'obtenir le débit requis.

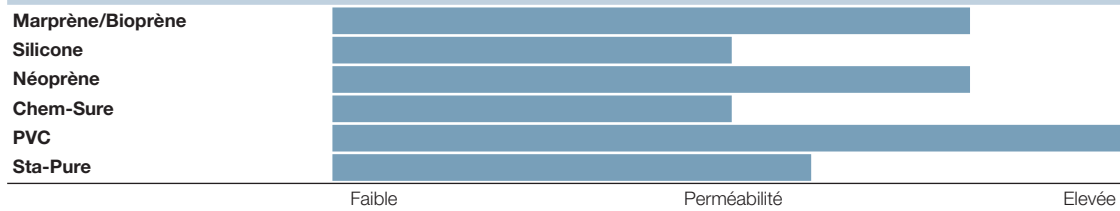


### Aspiration

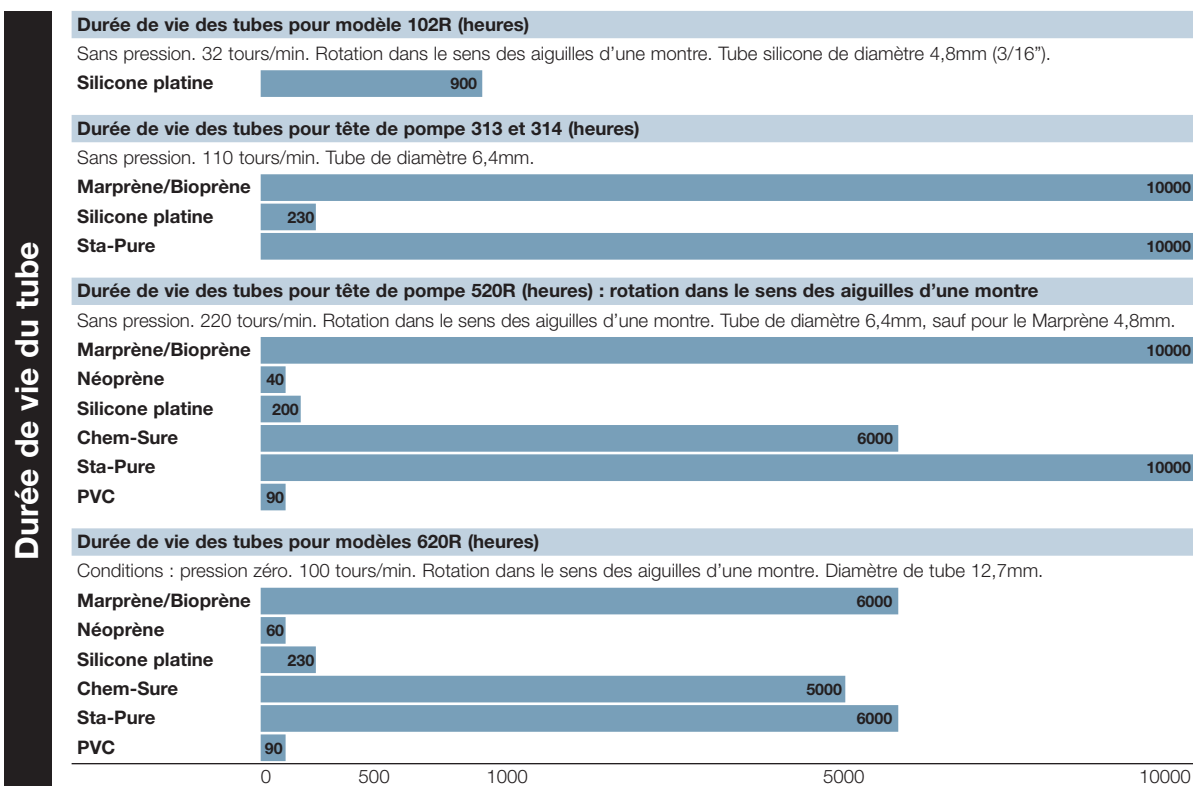
Comme pour la pression, choisissez le plus petit diamètre permettant d'obtenir le débit requis. La puissance de reprise de forme du matériau est également un facteur important:



### Perméabilité



## Durée de vie des tubes



## Viscosité

Les débits indiqués dans ce catalogue sont valables pour les fluides de viscosité comprise entre 1 et 100 centipoises. Des fluides plus visqueux entraîneront une réduction du débit. Choisissez un tube de paroi aussi épaisse que possible, ce qui pourra peut-être vous contraindre à utiliser une pompe de la série 600 qui est compatible avec des tubes de paroi plus épaisse qu'une pompe de la série 500. En suivant ces recommandations, vous pourrez traiter sans problème des fluides de viscosité pouvant aller jusqu'à 2,500 centipoises.

Pour tout conseil sur une application particulière, veuillez prendre contact avec Watson-Marlow ou un distributeur local agréé.

# Les pompes Watson-Marlow vous apportent ...

- Des débits précis et constants
- Un pompage sans contamination – Idéal pour les fluides sensibles, des boues et slurrys visqueux, ainsi que des acides ou des bases corrosifs
- Simples à installer, utiliser et entretenir
- Peu de maintenance car sans pièces coûteuses telles que: Des joints, clapets, membranes ou rotors pouvant fuir, se boucher ou rouiller

100

Mono-canal, pompe à faible débit. Vitesse fixe ou variable.

- Débit de 1µl/min à 53ml/min
- Chargement simple et rapide du tube
- Pilotage manuel, auto analogique



101F/R



101U/R



200

Pompes pratiquement sans pulsation, multi-canaux, jusqu'à 32 canaux.

- Débit de 0,6µl/min à 22ml/min par canal
- Maîtrise précise du débit sur chaque canal
- Pilotage manuel, auto analogique



205S/CA



205U/CA



300

### NOUVEAU

Pompes compactes mono ou multi-canaux avec commande manuelle, à distance analogique, RS232 ou fonction distributeur.

- Débits de 20µl/min à 2200ml/min.
- Ecran digital haute lisibilité et clavier à membrane
- De 1 à 6 têtes de pompes
- Moteur brushless sans maintenance
- Nouveau distributeur de doses 323Dz



323E/D



323S/D



400

### NOUVEAU

Pompes scientifiques ultra compactes de 1 à 4 canaux.

- Débit de 1µl/min à 730ml/min
- Tête de pompes à plusieurs rouleaux pour débits de précision
- Pilotage à distance par signal digital et analogique
- Tête de pompe 102R simple canal utilisable avec tube Marpène



401U/D1



401U/DM3



500

### NOUVEAU

Superbe gamme de pompes IP31 et IP66 pour des utilisations scientifiques et industrielles mais également un large choix de pompes avec motoréducteurs asynchrones à vitesse fixe ou variable.

- Débits de 10µl/min à 4.4 l/min.
- Contrôle manuel, analogique et digital RS232/RS485
- Version ATEX avec motorisations triphasées ou pneumatiques
- Choix de 7 têtes de pompe différentes dont la 505L à débit linéaire
- Dosage et distribution avec une précision de ±0,5%



520S/R



520U/R



600

### NOUVEAU

Pompes industrielles IP66 à débit moyen. Vitesse fixe ou variable. Version ATEX avec motorisations triphasées ou pneumatiques.

- Débit de 0,001 ml/min à 18.3 litre/min
- Pilotage manuel et à distance par signal analogique ou digital
- Pompes Dos-indus avec motorisation triphasée avec version ATEX et pneumatique
- Maintenance en 1 minute grâce à l'élément Load-Sure



620SN/RE



620UN/RE



700

Pompes industrielles en coffret ou sur châssis et moteur asynchrone pour utilisation avec tube continu mais également avec les nouveaux éléments LoadSure. Configurations ATEX triphasées ou pneumatiques.

- Débit de 1.6 litre/min à 2000 litre/h par canal
- Rouleaux motorisés augmentant la vie du tube
- Pompes sur embase avec motorisation triphasée avec version ATEX et pneumatique
- Travail sur 1 ou 2 têtes de pompes
- Éléments LoadSure garantissant leur montage parfait après chaque changement



704U/R et 704S/R



704U/RE et 704S/RE



800

Pompes hygiéniques à grand débits avec toute possibilité de NEP et SEP.

- Débit de 2 litre/min à 8,000 litre/h
- Nettoyage en place automatique C.I.P et S.I.P.
- Large gamme de motorisations et pilotages possibles



825



840



SPX

BREDEL: Pompes à grands débits et hautes pressions, fonctionnant à des pressions allant jusqu'à 16 bars.

- Débit de 0.3 litre/min à 80 m³/h
- Tube renforcé permettant des pressions jusqu'à 16 bar
- Motorisations triphasées en vitesse fixe ou variable également disponible en configuration ATEX



SPX10 et 15



SPX25



OEM

Une large gamme de tête de pompes pour intégration dans des équipements scientifiques ou industriels sur motorisation clients ou avec un choix de moteur monté sur façade.

- Débit de 0,01µl/min à 33 litre/min
- Têtes de pompes Mono et multi canaux
- Moteur synchrone, continu, induction, pas à pas
- Carte standard Eurocard pour contrôle complet disponible



100



300



Tube  
Tuyaux

Une gamme étendue de tubes assure une compatibilité chimique USP classe IV et agrément FDA. Fabrication de précision tuyaux renforcés apportent régularité des débits et excellente capacité d'aspiration.

- 12 matériaux dans des diamètres de 0.13mm à 25.4mm
- Tubes autoclavables Marprène, Bioprène, Sta-Pure, Chem-Sure ainsi que le nouveau tube Pumpsil avec LaserTraceability
- 4 matériaux comprenant le caoutchouc naturel, Nitrile, Hypalon et EPDM en diamètre de 10mm à 100mm

Marpène



Bioprène



- Conçues pour un fonctionnement intensif – 24 h / Jour, 7 j/7
- Les pompes créent leur propre étanchéité
- Auto-amorçante jusqu'à 9 m de CE et pouvant fonctionner à sec
- Réversible

**Détail du code par** ex: 101U/R = commande manuelle et auto, vitessevariable avec tête mono-canal

**Drive**

F	Vitesse fixe
S	Commande manuelle vitesse variable
U	Commande manuelle et auto vitesse variable
Du	Commande digitale et analogique vitesse variable
Dz	Distributeur
Di	Distributeur de précision, commande RS232
VI	Variateur intégré
FX	Vitesse fixe double arbre
DF	Exd fixed speed
P	Pneumatique
DVB	Exd. Variation mécanique de vitesse
PB	Pneumatique sur embase

**Tête de pompe**

R	Tête mono-canal
RL	Tête mono-canal, 2 galets avec verrouillage du capot
RE	Tête mono-canal débit moyen pour élément LoadSure
CA	Tête de précision multicanaux à cassettes
D1	Tête mono-canal, 4 galets
D	Tête mono-canal 3 ou 4 galets à couvercle basculant
DM2-3	Tête trois canaux pour tube manifold à 3 arrêts
R1	Tête mono-canal, quatre galets
L2	Tête à deux canaux, quatre galets
L	Tête de précision faible pulsation
VM2-4	Tête de précision faible débit multi-canaux pour tube manifold à 2 arrêts
CIP	Galets ou Sabots rétractables

323U/D		323DU/D		323Dz/D		314MC							
403U/R1		403U/UL2		405U/R1		405U/L		403U/VM2		403U/VM4		403U/R	
520Du/R		520SN/R2		520UN/R2		520Du/R2		521F/R2		521VI/R2		520D/L	
620Du/RE		620D/L		621F/R		621VI/RE		621FX/RE		621DV/RE		621P/RE	
701F/R		701PB/R		701F/RE		701PB/RE		700 Element Kit					
SPX32		SPX40		SPX50		SPX65		SPX80		SPX100		SPX DUPLICATE	
400		500		600		700							
Silicone		Sta-Pure		PVC		Néoprène		Fluorel		Chem-Sure		Tayaux	

**France**  
Téléphone +33 (0) 2 37 38 92 03  
Fax: +33 (0) 2 37 38 92 04  
Email info@watson-marlow.fr

**Belgique**  
Téléphone +32 9 225 94 57  
Fax: +32 9 233 06 49  
Email info@watson-marlow.be  
www.watson-marlow.be

**Allemagne**  
Téléphone +49 (0) 2183 42040  
Fax: +49 (0) 2183 82592  
Email info@watson-marlow.de  
www.watson-marlow.de

**Bresil**  
Téléphone +55 11 4616 0404  
Fax: +55 11 4616 0403  
Email info4brazil@watson-marlow.com  
www.watson-marlow.com.br

**Chine**  
Téléphone +86 21 6485 4898  
Fax: +86 21 6485 7366  
Email mingshao@cn.spiraxsarco.com  
www.watson-marlow.cn

**Etats Unis d'Amerique**  
Téléphone 800 282 8823  
Fax: 978 658 0041  
Email support@wmbpumps.com

**Grande Bretagne**  
Téléphone +44 (0) 1326 370370  
Fax: +44 (0) 1326 376009  
Email support@watson-marlow.co.uk  
www.watson-marlow.co.uk

**Italie**  
Téléphone +39 030 6871184  
Fax: +39 030 6871352  
Email info@watson-marlow.it  
www.watson-marlow.it

**Korée**  
Téléphone +82 (0) 2 525 5755  
Fax: +82 (0) 2 525 5764  
Email support4k@watson-marlow.co.uk

**Malaysia**  
Téléphone +60 (3) 5635 3323  
Fax: +60 (3) 5635 7717  
Email sales@my.SpiraxSarco.com

**Pays Bas**  
Téléphone +31 (0) 10 462 1688  
Fax: +31 (0) 10 462 3486  
Email info@watson-marlow.nl  
www.watson-marlow.nl

**Afrique du Sud**  
Téléphone +27 11 796 2960  
Fax: +27 11 794 1250  
Email info@wmbpumps.co.za

**Suède**  
Téléphone +46 8 556 556 00  
Fax: +46 8 556 556 19  
Email info@watson-marlow.se

Les informations contenues dans ce document sont estimées exactes, mais Watson-Marlow ne peut endosser aucune responsabilité pour toute erreur qu'il pourrait comporter et se réserve le droit de modifier ces informations sans préavis.

**ATTENTION**  
Ces produits n'ont pas été conçus pour des applications destinées au traitement des malades et ne doivent en aucun cas être utilisés pour de telles applications.  
Watson-Marlow, Bioprène et Marprène sont des marques de commerce déposées de Watson-Marlow Limited  
Sta-Pure et Chem-Sure sont des marques de commerce déposées de W. L. Gore and Associates (UK) Ltd.



[www.watson-marlow.com](http://www.watson-marlow.com)

Membres du groupe Spirax-Sarco Engineering

Série Débits Mettez une pompe péristaltique dans votre process Améliorez votre performance

<b>100</b>	Mono-canal pompe à faible débit. Vitesse fixe ou variable.	1µl/min - 53ml/min	101F/R
<b>200</b>	Pompes pratiquement sans pulsation, multi-canaux jusqu'à 32 canaux.	0.6µl/min - 22ml/min	205S/CA
<b>300</b>	<b>NOUVEAU</b> Pompes compactes mono ou multi-canaux avec commande manuelle, à distance analogique. RS232 ou fonction distributeur.	2µl/min - 3 litre/min	323E/D
<b>400</b>	<b>NOUVEAU</b> Pompes scientifiques ultra compactes de 1 à 4 canaux.	1µl/min - 610ml/min	401U/D1
<b>500</b>	<b>NOUVEAU</b> Superbe gamme de pompes IP31 et IP66 pour des utilisation scientifiques et industrielles mais également un large choix de pompes avec motoréducteurs asynchrones à vitesse fixe ou variable.	10µl/min - 4.4 litre/min	505S/R
<b>600</b>	<b>NOUVEAU</b> Pompes industrielles IP66 à débit moyen. Vitesse fixe ou variable. Version ATEX avec motorisations triphasés ou variable.	0.001ml/min - 18 litre/min	620S/R
<b>700</b>	Pompes industrielles en coffret ou sur châssis et moteur asynchrone pour utilisation avec tube continu mais également avec les nouveaux éléments LoadSure. Configurations ATEX triphasées ou pneumatiques.	1.6 litre/min - 2,000 litre/hr	704U/R et 704S/R
<b>800</b>	Pompes hygiéniques à grand débit avec toute possibilité de NEP et SEP.	2 litre/min - 8,000 litre/hr	825
<b>SPX</b>	<b>BREDEL:</b> Pompes à grands débits et hautes pressions, fonctionnant à des pressions allant jusqu'à 16 bars.	0.3 litre/min - 80m <sup>3</sup> /hr	SPX40
<b>OEM</b>	Une large gamme de tête de pompes pour intégration dans des équipements scientifiques ou industriels sur motorisation clients ou avec un choix de moteur monté sur façade.	0.01µl/min - 33 litre/min	100
<b> Tubes Tuyaux</b>	Une gamme étendue de tubes assure une compatibilité chimique USP classe IV et agrément FDA. Fabrication de précision tuyaux renforcés apportent régularité des débits et excellente capacité d'aspiration. • 12 matériaux dans des diamètres de 0.13mm à 25.4mm • Tubes autoclavables Marprène, Bioprène, Sta-Pure, Chem-Sure ainsi que le nouveau tube Pumpsil avec LaserTraceability • 4 matériaux comprenant le caoutchouc naturel, Nitrile, Hypalon et EPDM en diamètre de 10mm à 100mm		Tubes

Mettez une pompe péristaltique dans votre process Améliorez votre performance

**Profil du débit en fonction du temps**

Le débit dans n'importe quel tube de pompe péristaltique réduit avec le temps, la diminution ayant surtout lieu durant les premières heures ou les premiers jours d'utilisation, après quoi le débit se stabilise. Les mesures et les dosages les plus précis s'obtiennent pendant cette période de stabilité. Si la précision du débit est un facteur essentiel, il est recommandé, avant de calibrer le débit, de laisser le système en fonctionnement pendant au moins une heure.

**Débits**

Tous les débits indiqués dans ce catalogue ont été obtenus en pompant de l'eau à 20°C (68°F) sans aspiration ni refoulement. Les débits de la série 200 ont été mesurés sur des tubes PVC, ceux de la série 600 sur des tubes en Marprène ou Bioprène. Tous les autres débits ont été mesurés sur des tubes en silicone.

**Température d'utilisation et de stockage**

Sauf indication contraire, toutes les pompes figurant dans ce catalogue peuvent être utilisées à des températures ambiantes comprises entre 5°C et 40°C (entre 41°F et 104°F). Elles peuvent être stockées à des températures comprises entre -40°C et 70°C (entre -40°F et 158°F), mais il faut les laisser atteindre la température ambiante avant de les utiliser.

**Normes**

**CE** Conformés à toutes les directives applicables.

**EN601010** is the European Norm standard dealing with "Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use".

**EN60529** est la norme européenne réglementant "la classification des degrés de protection fournis par les coffrets des machines tournantes. Normes équivalentes : BS 4999; Part 105, IEN 60 034: Part 5, et DIN VDE 0530: Part 5. Les classes IP (tels que IP34, IP42, IP55) indiquent le degré de protection contre la pénétration, le premier chiffre indiquant la protection contre la pénétration de solides, le second le degré de protection contre la pénétration d'eau.

**Disponibilité des pièces détachées**

La politique de Watson-Marlow est d'assurer la fourniture de pièces détachées pour tous ses produits pendant au moins huit ans à compter de l'arrêt de production. Pour les produits principaux, cette durée est étendue à dix ans. L'application de cette politique n'étant pas uniquement du ressort de Watson-Marlow et ne peut être garantie, mais nous ferons tous notre possible pour respecter cet engagement.

Tuyaux