

POMPES SANITAIRES

Watson-Marlow... Innovation in Full Flow



La perfection

Pour le transfert aseptique des fluides, les pompes péristaltiques sont imbattables, et lorsqu'il est question de pompes péristaltiques, Watson-Marlow n'a pas son pareil.

Depuis plus de 50 ans, Watson-Marlow est le leader incontesté de l'innovation des pompes péristaltiques, créant des pompes qui ne se contentent pas d'acheminer les fluides, mais qui améliorent aussi les processus.

Aujourd'hui, plus d'un million de pompes Watson-Marlow dans le monde assurent un fonctionnement optimal des processus, capables de traiter des débits compris entre 0,4 µl/min et 66,6 l/min, à des pressions allant jusqu'à 7 bars.

Pour les applications de dosage et de transfert sanitaires, nos pompes 520, 620 et 720 offrent la technologie optimale de dosage et d'acheminement, répondant aux exigences de contrôle qualité pour obtenir la pureté, la précision et la fiabilité attendues dans les process d'aujourd'hui.

Les pompes 520, 620 et 720 de Watson-Marlow (présentées de gauche à droite ci-dessous) répondent aux besoins sanitaires des professionnels des secteurs pharmaceutiques, de la biotechnique, de l'agroalimentaire et des produits cosmétiques.



Comment ça marche ?

L'action péristaltique à faible cisaillement de la pompe est obtenue par la compression d'un élément de tube certifié FDA/USP entre des galets. Le fluide présent dans le tube est déplacé vers l'avant par les galets. Lorsque le tube placé derrière les galets retrouve son diamètre normal, il aspire à nouveau du fluide.

La pompe est idéale pour le transfert stérile des fluides car ces derniers restent confinés à l'intérieur du tube et n'entrent en contact avec aucun joint, clapet, ni pièces mobiles au cours de son acheminement.

La qualité à vie

Les pompes péristaltiques Watson-Marlow sont reconnues par les ingénieurs industriels pour leur grande qualité, leur fiabilité et leur performance. Nos pompes aident les ingénieurs à simplifier le processus de validation, à augmenter la production et à réduire les coûts liés aux temps d'indisponibilité. Par exemple, nos pompes de traitement nécessitent 60 % de compression du tube en moins que les modèles concurrents pour aboutir au même débit, assurant ainsi des taux de dosage plus stables et une durée de vie des tubes deux fois et demie supérieure. Comparées aux autres modèles disponibles sur le marché, les pompes Watson-Marlow offrent les plus faibles coûts de cycle de vie.

- Validation simplifiée – seul le tube jetable entre en contact avec le fluide
- Principe de pompage péristaltique sans contamination – pas de joint, de clapet, ni de pièce mobile dans le passage
- Contrôle total : plusieurs plages de débits disponibles avec une résolution de 0,1 tr/min et une précision de $\pm 0,5 \%$



Pourquoi les pompes Watson-Marlow sont-elles adaptées à votre processus ?

Zéro contamination

Les pompes péristaltiques de Watson-Marlow retiennent le fluide à l'intérieur du tube, l'isolant de toute source de contamination, y compris des composants métalliques de la pompe. La haute performance et la pureté de nos tubes renforcent l'intégrité de votre processus et assurent une formidable cohérence entre les lots.

Stérilité

Les pompes Watson-Marlow ont un canal de passage ininterrompu, éliminant les risques de contamination des lots et les temps d'indisponibilité. Contrairement aux pompes à lobes, aux pompes à diaphragme ou aux autres types de pompes, nos pompes sont exemptes de crevasses ou de points morts dans lesquels se logent les fluides ou les résidus et qui sont une source importante de contamination bactérienne.

Contrôlabilité assurée

Les pompes Watson-Marlow s'intègrent à la perfection dans le système de commande de votre processus. La pompe est autonome et facile à configurer ; nul besoin d'avoir un générateur à fréquence variable ou un dispositif de commande complexe. Dotées de caractéristiques de commande intégrées manuelles, analogiques et numériques, nos pompes possèdent les fonctionnalités E/S nécessaires pour répondre à vos besoins de contrôle et de suivi.



Faible cisaillement

Les pompes péristaltiques de Watson-Marlow sont à faible cisaillement, évitant ainsi la dégradation du produit lors de son acheminement. Plus besoin de se préoccuper des hautes vitesses et des passages difficiles généralement associés aux roues, clapets, lobes ou valves des autres types de pompes susceptibles d'endommager le produit.

Précision

La mesure et le dosage de produits sanitaires exigent une précision et une répétitivité des volumes débités. Grâce à la technologie d'entraînement DC sans balai contrôlée par microprocesseur, les pompes Watson-Marlow assurent une précision de $\pm 0,5 \%$, garantissant la stabilité du processus et la qualité du produit fini.

Fiabilité

Compte tenu de la valeur intrinsèque du produit, les défaillances de pompe sont intolérables. C'est pourquoi nos têtes de pompe et nos entraînements ne nécessitent aucun entretien et utilisent des galets et des stators à ressorts, favorisant la longévité des tubes.



- Longévité accrue des entraînements de pompe, têtes de pompe et tubes
- Réduction des temps d'indisponibilité, du nettoyage, de l'entretien, et validation simplifiée
- Nos pompes à fonctionnement continu sont couvertes par une garantie de cinq ans
- Assistance technique et service après-vente dans le monde entier assurant le bon déroulement de vos opérations

Garantie de cinq ans

Preuve de notre totale confiance dans la fiabilité de nos pompes et de l'importance que nous attachons à la satisfaction des clients, les pompes en coffret Watson-Marlow présentées dans cette brochure sont couvertes par une garantie de cinq ans contre les vices de matériau et de fabrication. La garantie couvre absolument, tout à l'exception des pièces d'usure et des problèmes résultant d'une utilisation incorrecte. Si votre production s'interrompt, ce ne sera pas à cause de nous.



Remplissage et capsulage stériles de flacons dans des environnements aseptiques



Remplissage fiable et précis de médicaments vétérinaires



Fonctionnement compatible avec les environnements à haute température



Remplissage stérile à haut débit de poches jetables



Tubes en silicone Pumpsil traités au platine livrés sous forme de bobines



Deux des cinquante pompes utilisées avec des cuves de fermentation pour la production de kits d'analyse

Industrie pharmaceutique

Une importante société pharmaceutique voulait améliorer son efficacité opérationnelle. La pompe à lobes qu'elle utilisait était longue à nettoyer et difficile à contrôler. La pompe 620 était la solution qu'il lui fallait. Ses galets rétractables permettent un NEP rapide sans rien avoir à démonter, réduisant le temps de nettoyage de moitié, désormais de 30 minutes. Ce gain de temps est considérable car le nettoyage est effectué à la fin de chaque lot, soit six fois par tranche de journée de travail de 12 heures. En outre, l'amortissement était largement dépassé grâce à la plus grande précision de dosage.



Un million de pompes au service de l'industrie sanitaire

Les pompes Watson-Marlow utilisées dans les applications sanitaires permettent de réaliser des économies de temps et d'argent dans divers secteurs de l'industrie, notamment :

- **Industrie pharmaceutique :** enrobage de comprimés, dosage de produits pharmaceutiques
- **Biotechnologie :** bio réacteurs/fermenteurs – nutriments, récolte, anti-mousse, perfusion, réglage du pH, ultrafiltration et diafiltration, chromatographie et préparation des substances
- **Brasserie et boissons :** dosage et transfert de la levure, des floculants, des stabilisateurs, des colles et solutions de nettoyage
- **Industrie alimentaire :** dosage des colorants alimentaires, aromatisants, nutriments, vitamines, extraits et autres additifs, enrobage par pulvérisation
- **Produits cosmétiques et d'hygiène :** dosage des parfums, colorants et fragrances, colle vinylique, remplissage de flacons, savon – dosage du goudron d'huile
- **Équipementiers :** divers modèles de pompes autonomes ou à monter sur panneau, disponibles pour les fournisseurs de systèmes



Manipulation délicate des parasites pour une plus grande efficacité dans la production des vaccins à virus vivants



Dosage de préparations cosmétiques à haute viscosité



Pompes OEM intégrées à un bio réacteur à usage unique



Pompes OEM pour matériel médical

Produits cosmétiques

Au centre de recherche et de développement d'Elizabeth Arden à Trumbull, dans le Connecticut, et dans le cadre d'un processus pilote de confection d'émulsions, les pompes Watson-Marlow transfèrent des huiles et des cires chauffées à 95° C vers des cuves. Les émulsions, utilisées dans la fabrication de produits cosmétiques, doivent être mesurées avec précision afin de garantir la qualité du produit et éviter tout gâchis. Les pompes permettent des débits précis et répétitifs qui peuvent être augmentés à tout moment pour la production à grande échelle. Le changement de pompes pour passer d'un produit à un autre se fait dans la plus grande simplicité en changeant le tube ou en rinçant à l'eau.



Choisissez celle qui

Les pompes hygiéniques Watson-Marlow sont là pour vous aider. Nos pompes 520, 620 et 720 partagent toutes la même technologie de commande, la même interface homme-machine et la même conception à faible encombrement. Si votre opérateur connaît l'une d'entre elles, il saura se servir de toutes les autres, simplifiant le

Le modèle 720 est une puissante pompe capable de recevoir une ou deux têtes de pompe pour le dosage ou le transfert à haut débit

La pompe 620 polyvalente et à moyen débit, est dotée de galets rétractables qui permettent une phase de NEP/SEP simple et rapide

Avec ses huit tailles de tube, la pompe 520 à faible débit est une véritable machine de labeur. La 520 possède des options de pompages spéciales, notamment l'injection multivoie et à basse fréquence d'impulsion

Un entretien on ne peut plus simple

Avec une pompe Watson-Marlow, le nettoyage, la validation et la maintenance ne sauraient être plus simples. Le remplacement d'un tube ne prend que quelques instants et laisse le passage comme neuf. Que vous changiez l'élément de tube de la 520, de la 620 ou de la 720, cela ne vous prendra qu'une minute.

- 1: Ouvrez le capot de protection sécurisé** et retirez le vieux tube ou élément
- 2: Remplacez par un tube ou élément neuf**
- 3: Fermez le capot** et rebranchez



Choisir la pompe qu'il vous faut

Pour sélectionner la pompe adaptée à votre application, répondez à quatre questions :

- 1 Quelle quantité de fluide ?
- 2 Quelles caractéristiques pour la tête de pompe ?
- 3 Quel niveau de contrôle ?
- 4 Quel type de tube ?

QUELLE QUANTITÉ DE FLUIDE ?

0,12-4 000 litres/h	0,01-18 litres/h	0,4 microlitre – 3 500 ml/min
720 <small>page 13</small>	620 <small>page 11</small>	520 <small>page 9</small>
Pompe tournant jusqu'à 360 tr/min avec toutes les tailles de tube, jusqu'à 2 bars	Pompe tournant jusqu'à 265 tr/min avec toutes les tailles de tube, jusqu'à 4 bars	Pompe tournant jusqu'à 220 tr/min avec toutes les tailles de tube, jusqu'à 7 bars

QUELLES CARACTERISTIQUES POUR LA TÊTE DE POMPE ?

Têtes de pompe à tube continu	Têtes de pompe à éléments LoadSure®	Usage spécial
Pour les applications incompatibles avec la présence de joints entre la source et le point d'injection. La plus vaste gamme de matériaux pour les tubes. Jusqu'à 2 bars	Pour une bonne installation du tube à tous les coups et une connexion positive au système : jusqu'à 7 bars avec la 520, jusqu'à 4 bars avec la 620 et jusqu'à 2 bars avec la 720	Consultez nos fiches de données pour connaître notre gamme de têtes de pompe multivoie et à très basse fréquence d'impulsion

QUEL NIVEAU DE CONTRÔLE ? page 14

720Bp 620BP 520Bp	720S 620S 520S pompes	720U 620U 520U pompes	720Du 620Du 520Du pompes	Pompes d'administration Di
Contrôle réseau PROFIBUS	Contrôle manuel sur clavier	Contrôle manuel sur clavier et à distance	Contrôle manuel sur clavier et à distance, RS485	Consultez notre brochure pour connaître la gamme complète de pompes d'administration

QUEL TUBE OU ÉLÉMENT ? page 18

PureWeld XL	STA-PURE série PCS	STA-PURE série PFL	Bioprène	Pumpsil
-------------	--------------------	--------------------	----------	---------

Quels que soient vos besoins, vous pouvez compter sur la qualité des pompes hygiéniques Watson-Marlow.

CHOISIR LA TÊTE DE POMPE

vous convient

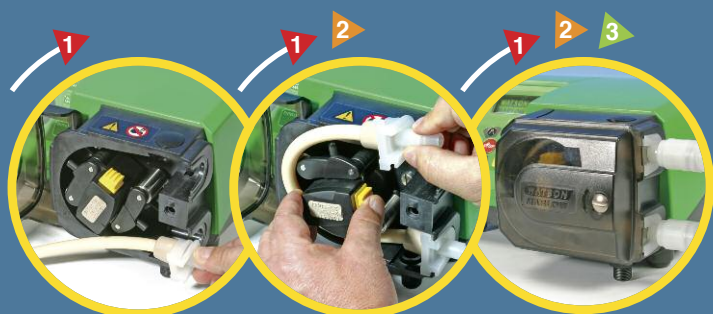
passage aux modèles supérieurs et la rédaction des procédures SOP. Toutes nos pompes vous permettent de choisir entre les éléments LoadSure® pour un raccordement rapide ou des tubes continus pour un passage ininterrompu entre la source et le point d'injection.

- Débits allant jusqu'à 4 000 l/h, simple canal, pression de 2 bars max.
- Éléments de tube en trois matériaux certifiés USP Classe VI avec raccords de type Tri-clamp
- Tube continu en quatre matériaux, notamment tube exempt de composants dérivés d'animaux, tube soudable, tube thermo soudable PureWeld XL et tube en silicone Pumpsil traité au platine

- Débits allant jusqu'à 18 l/h, pression de 4 bars max.
- Éléments du tube en trois matériaux certifiés USP Classe VI avec raccords de type Tri-clamp
- Tube continu en quatre matériaux, notamment tube exempt de composants dérivés d'animaux, tube soudable, tube thermo soudable PureWeld XL et tube en silicone Pumpsil traité au platine

- Débits allant jusqu'à 3,5 l/h, pression de 7 bars max.
- Éléments du tube en trois matériaux certifiés USP Classe VI
- Tube continu en quatre matériaux, notamment tube exempt de composants dérivés d'animaux, tube soudable, tube thermo soudable PureWeld XL et tube en silicone Pumpsil traité au platine

Aussi simple que ça



Têtes de pompe 520 à éléments LoadSure®

Si vous avez besoin d'une pompe à connexion rapide et garantissant l'installation correcte du tube, les têtes de pompe à élément LoadSure® sont le choix idéal. Il existe des têtes de pompe LoadSure® à pression élevée, moyenne et faible, adaptées à vos besoins.

Hygiéniques, les éléments LoadSure® existent en matériaux Pumpsil®, Bioprène®, STA-PURE PFL® et STA-PURE PCS®, avec raccords ½" PVDF de style Tri-Clamp. La référence de la pièce et le numéro de lot sont tracés au laser sur la partie immergée de chaque élément LoadSure®, garantissant ainsi une parfaite traçabilité. Le certificat de conformité est également fourni. Les raccords sont à codes-couleurs garantissant l'utilisation du bon élément de tube avec la bonne pompe.



520REL
Tête de pompe basse pression
Jusqu'à 2 bars

Débits allant jusqu'à 3 500 ml/min. Éléments de tube de 3,2 mm, 6,4 mm et 9,6 mm de diamètre intérieur. Disponibles en Bioprène®, Pumpsil®, STA-PURE série PCS® et STA-PURE série PFL®.



520REM
Tête de pompe moyenne pression
Jusqu'à 4 bars

Débits allant jusqu'à 1 500 ml/min. Éléments de tube de 3,2 mm et 6,4 mm de diamètre intérieur. Disponibles en STA-PURE série PCS®, Bioprène® et STA-PURE série PFL®.



520REH
Tête de pompe haute pression
Jusqu'à 7 bars

Débits allant jusqu'à 450 ml/min. Éléments de tube de 3,2 mm de diamètre intérieur. Disponibles en Bioprène® et STA-PURE série PCS®.

Les têtes de pompe 520 à tube continu sont idéales pour l'acheminement ininterrompu du fluide, de la source au point d'injection.



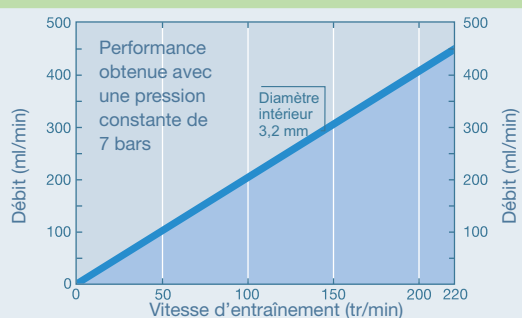
La **520R** est prévue pour les tubes de 1,6 mm et la **520R2** pour les tubes de 2,4 mm. Il existe neuf tailles de tube, de 0,5 mm à 9,6 mm de diamètre intérieur, disponibles en divers matériaux, notamment Bioprène®, Pumpsil®, PureWeld XL® et STA-PURE PCS®.

Les têtes de pompe à tube continu offrent des débits allant jusqu'à 3 500 ml/min et résistent à des pressions de 2 bars maximum.

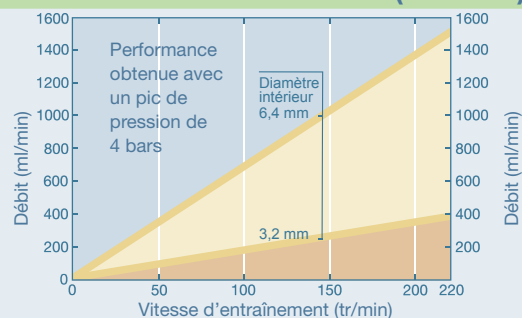


débits allant jusqu'à 3 500ml/min, avec une pression de 7 bars max.

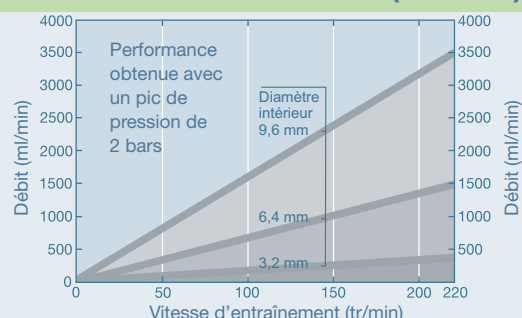
Performance de la 520REH (4-7 bars)



Performance de la 520REM (2-4 bars)



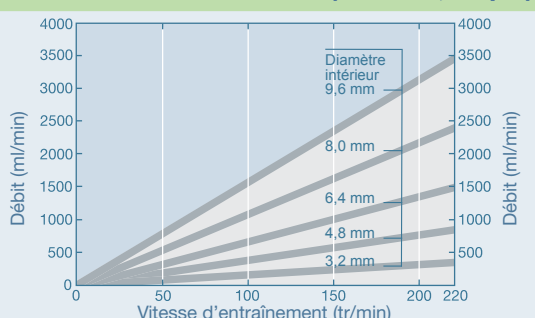
Performance de la 520REL (0-2 bars)



Têtes de pompe 520 : plages de débit, 0,1-220 tr/min, ml/min

		0,5 <i>1/50</i>	0,8 <i>1/32</i>	1,6 <i>1/16</i>	3,2 <i>1/8</i>	4,8 <i>3/16</i>	6,4 <i>1/4</i>	8,0 <i>5/16</i>	9,6 <i>3/8</i>
Diamètre intérieur du tube (mm, in., n.)		112	13	14	16	25	17	18	193
520R et 520R2 (tube continu)	STA-PURE PCS STA-PURE PFL Pumpsil PureWeld XL	0,0040 -9,5	0,01 -24	0,04 -97	0,18 -390	0,40 -870	0,70 -1500	1,1 -2400	1,6 -3500
	Tube Bioprène/ Shore 64	0,0040 -9,0	0,01 -23	0,04 -92	0,17 -370	0,38 -830	0,67 -1500	1,1 -2300	1,5 -3300
520REL (Jusqu'à 2 bars)	STA-PURE PFL Pumpsil				0,18 -390		0,70 -1500		1,6 -3500
	Bioprène TL				0,17 -370		0,67 -1500		1,5 -3300
520REM (Jusqu'à 4 bars)	STA-PURE PFL STA-PURE PCS				0,18 -390		0,70 -1500		
	Bioprène TM				0,17 -370		0,67 -1500		
520REH (Jusqu'à 7 bars)	Bioprène TH STA-PURE PCS				0,20 -450				

Performance de la 520R2 (0-2 bars, 30 psi)



Le débit varie selon le matériau du tube, la pression d'injection, l'aspiration et la viscosité

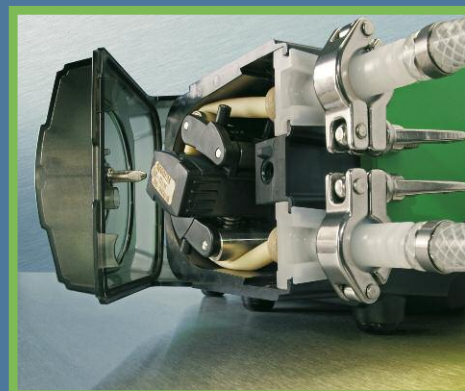
Matériaux de fabrication : Toutes les têtes de pompe 520 sont fabriquées à base de matières plastiques industrielles haute performance et d'acier inoxydable afin de contrer les attaques chimiques provenant des fluides manipulés et des produits de nettoyage. Les pompes peuvent résister aux environnements les plus hostiles. Stator de tête de pompe : PPS. Capot de protection, intérieur/extérieur : polycarbonate. Joint du capot : néoprène. Moyeu de rotor : acier inoxydable 316. Levier de galet, cache du rotor : PPS. Galets, principal/guide : acier inoxydable 316. Roulements du galet principal : acier inoxydable avec joints PTFE. Port de vidange et écrou : polypropylène. Bouchon de vidange : Hytrel

**SÉLECTIONNEZ
MAINTENANT LE TYPE
D'ENTRAÎNEMENT -
PAGES 14-15**

Biotechnologie

Un client du secteur biopharmaceutique en Californie du Sud, spécialisé dans les agents transporteurs d'oxygène, s'est récemment séparé de deux de ses pompes à lobes, leur préférant nos nouvelles pompes 520 LoadSure®.

Le procédé de fabrication d'un substitut de sang à base d'hémoglobine implique une phase de chromatographie, laquelle permet d'éliminer les composés inaltérés des mélanges protéiques. Le mélange protéique doit être introduit à 40-50 psi, à raison d'un litre par minute. La colonne à chromatographie utilise 95 % d'éthanol et se nettoie à l'eau de Javel. Le client utilisait une petite pompe à lobes. Deux problèmes récurrents se posaient, toutefois : l'eau de Javel provoquait la corrosion de la pompe, et le nettoyage insuffisant de la tête de pompe présentait un risque de contamination. Les deux problèmes ont été réglés avec l'introduction des pompes 520UN/REM. Les éléments LoadSure® haute pression se nettoient facilement et ne présentent pas de risque de corrosion.



Têtes de pompe 620 à éléments LoadSure®

Comme pour la 520, le modèle 620 est doté de têtes de pompe à éléments LoadSure® pour une installation correcte du tube. Les têtes de pompe à éléments LoadSure® 620RE à deux galets et 620RE4 à quatre galets supportent des pressions de 4 bars et possèdent des galets rétractables pour faciliter les cycles de NEP et de SEP.

Hygiéniques, les éléments LoadSure® existent au diamètre intérieur de 12 mm et de 17 mm en matériaux Pumpsil®, Bioprene®, STA-PURE PCS® and STA-PURE PFL®, avec raccords $\frac{3}{4}$ de style Tri-Clamp. La référence de la pièce et le numéro de lot sont tracés au laser sur chaque élément LoadSure®, garantissant ainsi une parfaite traçabilité. Le certificat de conformité est également fourni.



Optez pour une tête de pompe 620RE à deux galets pour une capacité optimale. Optez pour une tête de pompe 620RE4 à quatre galets pour une faible pulsation.

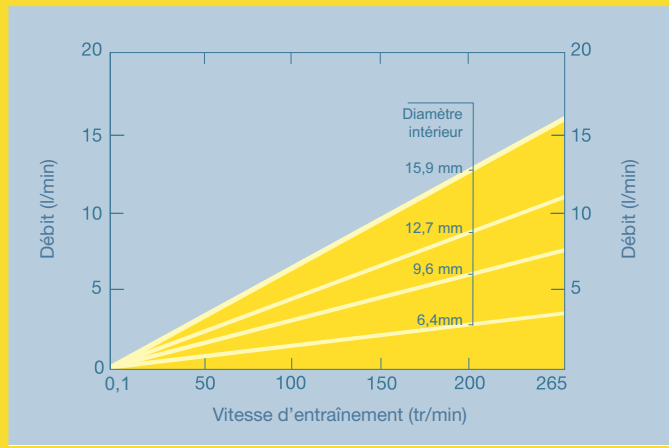
Tête de pompe à tube continu

Lorsque la pression est inférieure à 2 bars, la tête de pompe 620R assure une connexion continue de la source au point d'injection sans aucune interruption, ni raccords. La 620R est compatible avec 4 tailles de tube de différents matériaux, allant de 6,4 mm à 15,9 mm de diamètre intérieur et avec des parois de 3,2 mm d'épaisseur.



débits allant jusqu'à 18 l/min, résistant à une pression de 4 bars max.

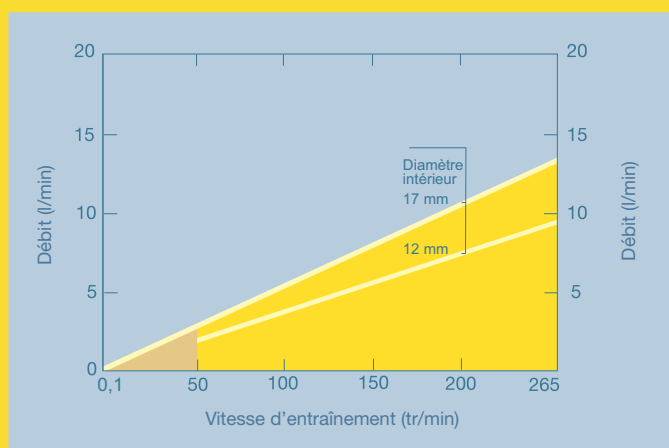
Performance de la 620R



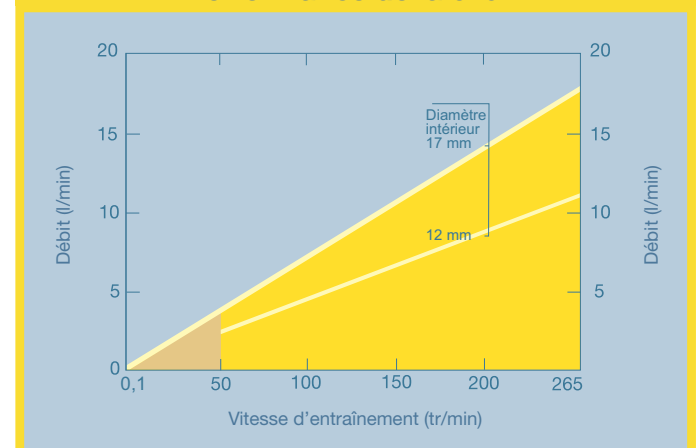
Têtes de pompe 620 : plages de débit, 0,1-265 tr/min, l/min

	620R (tube continu, deux galets)				620RE (éléments, deux galets)		620RE4 (éléments, quatre galets)	
	6,4 1/4 17	9,6 3/8 193	12,7 1/2 88	15,9 5/8 189	12,0	17,0	12,0	17,0
Bioprène TM					0,004 -9,8	0,01 -16	0,003 -8,3	0,004 -11
Bioprène TL PureWeld XL	0,001 -3,4	0,003 -6,6	0,004 -11	0,01 -12	0,004 -9,8	0,01 -18	0,003 -8,3	0,005 -12
Pumpsil	0,001 -3,2	0,003 -7,2	0,004 -11	0,01 -15	0,004 -10	0,01 -16	0,003 -8,7	0,004 -11
STA-PURE PCS et STA-PURE PFL	0,001 -3,2	0,003 -6,6	0,004 -11	0,01 -16	0,004 -11	0,01 -18	0,003 -9,0	0,01 -13

Performance de la 620RE4



Performance de la 620RE



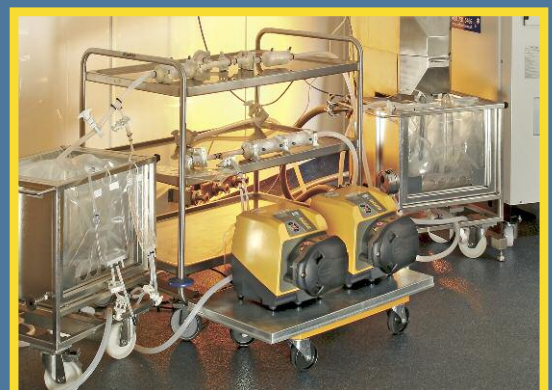
■ Limité à 2 bars en dessous de 50 tr/min. Le débit varie selon le matériau du tube, la pression d'injection, l'aspiration et la viscosité

Matériaux de fabrication : Les têtes de pompe 620 sont conçues pour résister aux impacts et à la corrosion. Stator de tête de pompe : revêtement aluminium par pulvérisation. Capot de protection, intérieur/extérieur : Grilamid TR55/polyuréthane PBA. Moyeu de rotor, leviers de galets : Fortron 1140L4 (PPS). Cache du rotor : Dupont Hytrel G5544. Galets, principal/guide : acier inoxydable 303/Nylatron. Roulements du galet principal : acier au carbone. Jeux de pinces de maintien de tube : polypropylène

**SÉLECTIONNEZ
MAINTENANT LE TYPE
D'ENTRAÎNEMENT**

Biopharmacie

Les pompes 620U/R, dotées de tube en silicone Pumpsil traité au platine, sont utilisées dans les applications de biopharmacie pour le remplissage des poches jetables. Ici, elles sont placées sur chariot afin de faciliter leur déplacement vers le processus suivant.



Têtes de pompe 720 à éléments LoadSure®

La tête de pompe 720RE et la tête de pompe d'extension 720REX à éléments LoadSure® existent avec un diamètre intérieur de 12,7 mm, 15,9 mm, 19 mm et 25,4 mm en matériaux Pumpsil®, Bioprene®, PureWeld XL®, STA-PURE PFL® et STA-PURE PCS® avec raccords ¾ PVDF de style Tri-Clamp (raccord de 1 pouce Tri-Clamp sur l'élément de 25,4 mm). La référence de la pièce et le numéro de lot sont tracés au laser sur chaque élément LoadSure®, garantissant ainsi une parfaite traçabilité. Le certificat de conformité est également fourni.

Tube continu pour un débit sans joint de la source au point d'injection

La tête de pompe 720R et la tête de pompe d'extension 720RX assurent une connexion continue de la source au point d'injection sans aucune interruption, ni raccords. La 720 est compatible avec cinq tailles de tube de différents matériaux, allant de 9,6 mm à 25,4 mm de diamètre intérieur et avec des parois de 4,8 mm d'épaisseur. Débits allant jusqu'à 4 000 l/h. Pressions jusqu'à 2 bars.

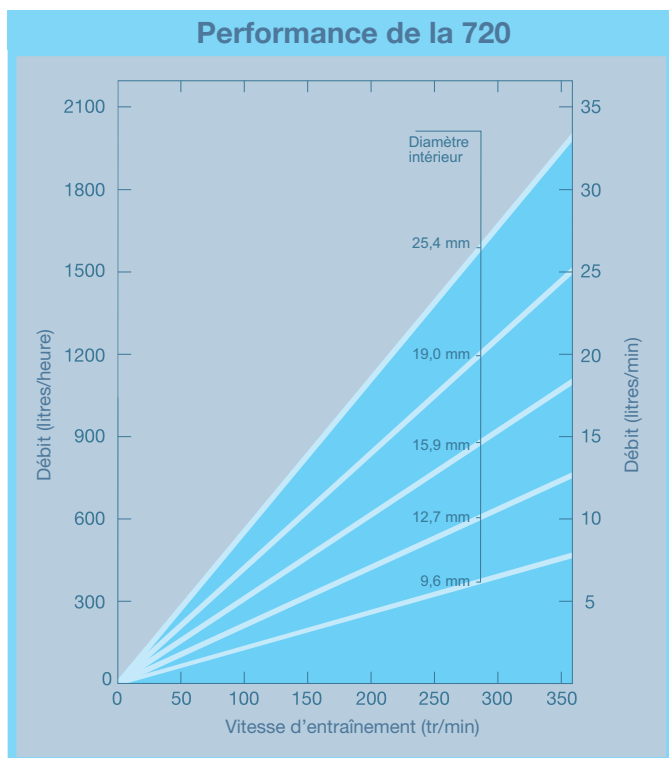


Les têtes de pompe à éléments LoadSure® garantissent une bonne installation des tubes

Débits allant jusqu'à 4 000 l/h. Pressions jusqu'à 2 bars. Éléments disponibles en Bioprene®, Pumpsil®, STA-PURE PFL® et STA-PURE PCS®.



débits allant jusqu'à 4 000 l/h, avec une pression de 2 bars



Têtes de pompe 720 : plages de débit, litres/h

	701R (tube continu)					720RE (éléments LoadSure)			
Diamètre intérieur du tube ou de l'élément (mm, in., n.)	9,6 $\frac{3}{8}$ 193	12,7 $\frac{1}{2}$ 88	15,9 $\frac{5}{8}$ 189	19 $\frac{3}{4}$ 191	25,4 1 92	12,7 $\frac{1}{2}$ 88	15,9 $\frac{1}{2}$ 189	19 $\frac{1}{2}$ 191	25,4 1 92
0,1-360 rpm	0,12-420	0,22-780	0,30-1100	0,42-1500	0,56-2000	0,22-780	0,30-1100	0,42-1500	0,56-2000

Une seconde tête de pompe en option permet de doubler le débit de la pompe et assure deux débits séparés.

Le débit varie selon le matériau du tube, la pression d'injection, l'aspiration et la viscosité

Matériaux de fabrication : Toutes les têtes de pompes 720 sont conçues pour durer et être résistantes. Stator de tête de pompe : aluminium. Arbre d'entraînement : acier inoxydable 440C. Fond de capot du rotor : aluminium. Berceau, stator : aluminium. Arbre central : acier EN24. Galets : Nylon 6 rempli de MOS2 (Nylatron). Ressorts, broches : acier inoxydable. Revêtement : pré-traitement Alocrom avec revêtement résistant.

SÉLECTIONNEZ MAINTENANT LE TYPE D'ENTRAÎNEMENT

Industrie alimentaire

Après avoir installé des pompes Watson-Marlow de la série 700 pour le dosage d'arômes, la société Red Mill Snack Foods est parvenue à améliorer sa production et à renforcer la qualité de ses produits. À la performance, la précision ($\pm 0,5\%$) et la simplicité de nettoyage, s'ajoutent à la fiabilité et la faible maintenance. Tous ces atouts font le succès des pompes péristaltiques Watson-Marlow sur le site de production de Red Mill. Les pompes transfèrent quelques trente arômes différents utilisés sur plusieurs applications à base de maïs.

L'action de pompage à faible cisaillement et la capacité à confiner le produit pompé dans le tube, garantissent un niveau optimal d'hygiène et d'intégrité du produit. En outre, la précision volumétrique assure un dosage constant et permanent des arômes. À la fin d'une journée de travail, les pompes sont activées en sens inverse afin de vider les lignes et d'acheminer le produit résiduel vers les cuves de mélanges, évitant ainsi le gaspillage.



Les pompes péristaltiques Watson-Marlow possèdent de nombreuses fonctionnalités adaptées aux besoins de vos applications hygiéniques.

- Moteurs DC fiables et performants, sans entretien et sans balai. Absence de poussières de carbone provenant habituellement des balais du moteur.
- Carter résistant et anti-corrosion (revêtement par pulvérisation) et boîtiers étanches (IP66) parfaitement compatibles avec les environnements sanitaires et lavés à grande eau.
- Vitesse jusqu'à 360 tr/min et tubes disponibles en plusieurs tailles résultant en un ratio de dosage de plusieurs milliers sur un. Contrôle sophistiqué par microprocesseur avec une résolution de 0,1 tr/min, garantissant une précision de mesure extrêmement fiable.
- Contrôle manuel pour utilisation prête à l'emploi, contrôle automatique pour une configuration simplifiée du contrôle à distance analogique ou contrôle numérique via RS485 : fonctionnalités complètes pour une intégration aisée du système de production.
- Passage simplifié à des modèles supérieurs de pompe. Les pompes 520, 620 et 720 ont le même encombrement et sont interchangeables sur la ligne de production. Grâce au positionnement similaire des touches et aux options de menu communes, aucune formation supplémentaire n'est nécessaire : si vous savez utiliser une pompe Watson Marlow, vous savez utiliser toutes celles de la gamme.
- La qualité à vie : le tube est la seule pièce d'usure ; durée de vie du tube inégalée ; aucun accessoire ; maintenance minimale ; garantie de cinq ans.



Remplacement instantané des pompes à diaphragme ou à lobes

- Le tube est la seule pièce d'usure. Pas de valve, de joint, de clapet à bille, ni de rotor à nettoyer, à déboucher ou à remplacer
- Contrôle de la vitesse variable intégré, avec une résolution inégalée de 0,1 tr/min pour une mesure précise. Aucun panneau, ni élément auxiliaire nécessaire. Installation simple et rapide
- Maintenance minimale résultant en une réduction des temps d'indisponibilité et donc en une productivité accrue. Une solution rentable pour la production
- Moteurs ultra performants permettant une baisse de la consommation énergétique



Sélectionnez le niveau de contrôle requis

SN : lorsque seul un contrôle manuel est requis

Les modèles 520SN, 620SN et 720SN sont les versions de contrôle les plus simples. Il suffit de les brancher et elles sont prêtes à l'emploi. Elles présentent un faible coût d'amortissement, un fonctionnement simple et précis et l'accès aux principales commandes par l'activation d'une seule touche.

- Contrôle manuel : Clavier à 9 touches
- Affichage du débit
- MemoDose pour l'administration répétée des volumes



UN : contrôle analogique et à distance

Les modèles 520UN, 620UN et 720UN s'accompagnent d'une fonctionnalité de contrôle automatique. Ils offrent un contrôle manuel par clavier et un contrôle à distance avec entrées de vitesses analogiques et sorties de statut de pompe. Les paramètres de la pompe sont configurables et peuvent être protégés par mot de passe.

- Contrôle analogique de la vitesse
- Contrôle à distance à logique industrielle
- Informations analogiques sur la vitesse



Bp : pompes PROFIBUS DP

- Communication rapide pour toutes les fonctions de la pompe
- Aucune passerelle, ni convertisseur E/S supplémentaire nécessaire, réduisant les coûts et les besoins en câble
- Maintenance prévisionnelle

DuN : la pompe la plus complète pour les environnements de production

Les pompes 520DuN, 620DuN et 720DuN offrent des capacités étendues. Elles présentent toutes les caractéristiques des modèles SN et UN, ainsi que de nombreuses autres fonctionnalités. Dotées de capacités d'interface embarquées, les pompes peuvent être contrôlées par l'intermédiaire d'un PC, d'un API ou tout autre contrôleur industriel. Le clavier numérique permet également de simplifier le contrôle manuel : il suffit de saisir le débit ou la vitesse désirée.

- Contrôle réseau numérique via RS485
- Calibrage complet avec plusieurs options d'unités de débit
- Deux niveaux de protection par code PIN
- Deux entrées analogiques pour réglage simultané du débit



Pompes 520DiN et 620DiN pour le dosage

- Dosage précis à $\pm 0,5\%$
- Dosage déclenché par clavier, signal à distance, interrupteur à pédale ou commutateur manuel ou de proximité
- Enregistrement des lots conformément aux exigences relatives aux bonnes pratiques de fabrication
- Calibrage pouvant être effectué pendant l'administration

Enregistrement de plus de 50 programmes d'administration pour une utilisation immédiate, avec tous les paramètres associés : la taille du lot, la dose, le débit et l'intervalle entre les doses. Possibilité également de sauvegarder les paramètres des rampes d'accélération et de décélération. Pour plus d'informations sur nos différents modèles, demandez notre catalogue de pompes de dosage.



Propreté et fiabilité

Technologie avancée et conception sophistiquée confèrent à nos pompes hygiéniques leur longue durée de vie.

La fiabilité de nos pompes est assurée par des caractéristiques telles que l'entraînement DC sans balai, l'écran LCD renforcé et son robuste clavier à membrane. La résistance aux produits chimiques de tous les modèles de notre gamme est nettement supérieure à celle des produits concurrents. En effet, le boîtier étanche IP66 à revêtement résistant est beaucoup plus performant que l'acier inoxydable lorsqu'il est exposé à des produits de nettoyage et des fluides agressifs.

Pompes en coffret Profibus

Pas de câblage point par point et un simple connecteur PROFIBUS à 9 broches permet une communication bidirectionnelle en temps réel pour le contrôle de la pompe et les informations sur le statut, y compris tout un éventail d'informations diagnostiques. Les pompes 520, 620 et 720 fonctionnent sur le même fichier GSD, permettant une véritable évolution. Les pompes communiquent à la pleine vitesse bus PROFIBUS, avec détection et ajustement automatique au réseau.



Réglage progressif de la vitesse

Deux entrées analogiques programmables permettent d'adapter la vitesse de débit aux données de qualité en réception. La seconde entrée prend le dessus sur le contrôle de vitesse principal, rendant redondant le réglage de la course sur une pompe à diaphragme. Le remplacement instantané d'une pompe à diaphragme ne saurait être plus simple.

Précision

Excellent contrôle du débit, et configuration simple et précise permettant d'adapter le débit à vos réels besoins. Ajoutez à cela des diamètres intérieurs de tube allant de 0,5 mm à 25,4 mm, et vous obtenez une gamme de pompes véritablement polyvalentes.

Protection par code PIN

Personnalisez le réglage de votre pompe en fonction de vos processus métiers validés et verrouillez-la. Grâce à la protection du processus par code PIN, seules les personnes possédant un accès de niveau optimal avec code PIN peuvent manipuler les paramètres de configuration. Le calibrage peut être confié aux employés du service de production ayant un accès de second niveau avec code PIN.



Sécurité de l'opérateur

La sécurité de l'opérateur est une priorité, c'est pourquoi nos pompes sont dotées de robustes capots métalliques ou résistants aux impacts et de ports de vidange pour une élimination sécurisée des épanchements. Le dispositif de protection sécurisé ou électronique est prévu de série sur toutes nos pompes. La détection de fuite en option est disponible pour tous les modèles.

Protection IP66

Toutes les pompes hygiéniques répondent aux critères de la classification IP66 : elles sont étanches aux lavages haute pression. Des modèles IP31 étanches aux essayages sont également disponibles dans les séries 520 et 620.

Sorties de statut

Quatre sorties de relais paramétrables. Marche/Arrêt ; Sens de rotation ; Fonctionnement Automatique/Manuel ; Alarme en cas d'anomalie ; Arrêt automatique lors de l'ouverture du capot de protection ; Arrêt en cas de détection de fuite.

RS485

Pleine connectivité conforme aux normes industrielles avec RS485 et relais Easy-wire pour une connexion permanente afin de contrôler les systèmes, y compris les PC et les API.

Plage de contrôle	520 : 0,1-220 tr/min ; 620 : 0,1-265 tr/min ; 720 : 0,1-360 tr/min
Fréquence/tension	Filtré 100-120 V/200-240 V 50/60 Hz 1ph
Fluctuation maximale de tension	±10 % de la tension nominale. Une bonne alimentation secteur est nécessaire, tout comme des branchements conformes
Catégorie d'installation (surtension)	II
Consommation	520 : 135 VA ; 620N : 250 VA ; 720N : 350 VA
Courant de pleine charge	520 : <0,6 A à 230 V ; <1,25 A à 115 V ; 620 : <1,1 A à 230 V ; <2,2 A à 115 V ; 720 : <1,5A à 230 V ; <3 A à 115 V
Version Eprom	Accessible par l'intermédiaire du logiciel de pompe

Norme de résistance à la pénétration	IP66 à la norme BS EN 60529 ; équivalent à NEMA 4X à NEMA 250 * (utilisation à l'intérieur). Convient aux environnements hostiles d'industrie lourde et de traitement. L'entraînement est équipé d'une membrane Gore pour équilibrer sa pression interne et éviter la pénétration d'eau et de vapeurs corrosives.
Températures de fonctionnement	5° C à 40° C
Températures de stockage	520 : -40° C à 70° C 620, 720 : -25° C à 65° C
Altitude maximum	2 000 m
Humidité (avec condensation)	10 % - 100 % HR
Bruit	520, 620 : <70 dB(A) à 1 m ; 720 : <85 dB(A) à 1 m

Sélectionnez les caractéristiques de contrôle de votre pompe

	Bp	520DuN 620DuN 720DuN	520UN 620UN 720UN	520SN 620SN 720SN
Caractéristique				
Contrôle manuel				
Marche/Arrêt ; Réglage de la vitesse ; Avant/Arrière ; Touche « max » pour amorçage et vidange rapides ; Redémarrage automatique	•	•	•	•
Affichage du débit : unités métriques ou anglo-saxonnes	•	•		
Clavier numérique pour saisie de la vitesse, du débit ou du code PIN	•	•		
Affichage du débit cumulé	•	720DuN		
Contrôle à distance				
Marche/Arrêt ; Changement du sens de rotation ; Mode auto/manuel ; entrée de détection de fuite (via fermeture de contact, signal TTL 5 V ou à logique industrielle 24 V)		•	•	
Contrôle analogique de la vitesse				
Entrées programmables par logiciel ; 0-10 V, 1-5 V ou 4-20 mA		•	•	
Seconde entrée analogique ou réglage progressif au clavier de l'entrée primaire		•		
Contrôle réseau numérique				
Pleine connectivité réseau RS485 pour un contrôle via PC ou API		•		
Communication réseau PROFIBUS DP	•			
Sécurité				
Code de sécurité pour la protection de la configuration	•		•	
Protection par code PIN : accès code PIN à deux niveaux	•	•		
Sorties de statut de pompe				
Sortie de fréquence analogique de la vitesse de la pompe		•	•	
Quatre sorties de statut de relais 24 V.		•	•	
Informations sur la vitesse 4-20 mA		•		
MemoDose				
Administration précise, simple et à dosage unique	•	•	•	•
Activation à distance de MemoDose		•	•	
Calibrage				
Calibrage simple pour l'affichage du débit et de la vitesse de rotation	•	•	•	•
Calibrage complet pour l'obtention de données précises. Choix parmi différentes unités de débit	•	•		

SÉLECTIONNEZ
MAINTENANT
LE TYPE DE TUBE

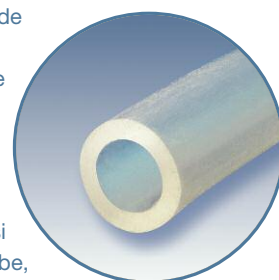
Spécifications

	Largeur	Profondeur	Hauteur	Poids
520, entraînement seul	276 mm	322 mm	158 mm	10,7 kg
520 avec tête de pompe 520R	276 mm	407 mm	158 mm	11,5 kg
620, entraînement seul	280 mm	328 mm	305 mm	17,4 kg
620 avec tête de pompe 620R	280 mm	448 mm	305 mm	20,5 kg
720, entraînement seul	280 mm	328 mm	305 mm	18,5 kg
720 avec tête de pompe 720R	280 mm	508 mm	305 mm	25,0 kg

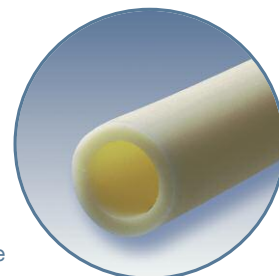
Choisir le tube IDÉAL adapté à toutes vos applications

Watson-Marlow est le seul fournisseur de pompes péristaltiques au monde à fabriquer ses propres tubes, améliorant en permanence les tolérances et les formulations en vue de fournir les pompes les plus performantes. Dans une pompe péristaltique, la performance de la pompe et du système repose essentiellement sur le tube : sa restitution génère l'aspiration, sa solidité résiste à la pression, sa résistance à la pliure détermine la durée de pompage, son diamètre intérieur définit le débit, l'épaisseur de ses parois dicte l'efficacité de pompage et sa pureté assure l'intégrité de vos produits. Watson-Marlow propose des tubes dans cinq matériaux homologués pour l'industrie alimentaire ou pharmaceutique et plus de quarante tailles. Vous trouverez assurément le tube adapté à votre application.

Les tubes en silicone Pumpsil traités au platine sont fabriqués par Watson-Marlow dans notre propre salle blanche utilisée exclusivement pour le silicone et conforme à ISO1644-1 classe 7 (classe J/10 000). Mis au point spécialement pour les applications biopharmaceutiques, Pumpsil est certifié USP Classe VI et ISO10993 et est conforme à la norme FDA 21CFR177.2600 relative au contact alimentaire. Le Pumpsil est exempt de 2,4 DCBA et d'autres matières licivables associées au silicone traité au peroxyde. Il fait l'objet d'un post-traitement afin d'éliminer les siloxanes linéaires et cycliques, des matières cytotoxiques susceptibles de s'échapper des tubes des autres fabricants traités au platine et n'ayant pas fait l'objet d'un post-traitement. Le Pumpsil® possède des parois ultra lisses afin de contrôler la fixation protéique et la prolifération bactérienne, en faisant le matériau privilégié pour les applications de production où il y a un contact à long terme avec les produits manipulés. Notre technologie LaserTraceability™ permet l'inscription indélébile et sans encre au laser de la référence de la pièce, du numéro de lot et de la date de péremption directement sur le tube. Ainsi la traçabilité est garantie du carton au tube, en passant par le sachet. Plage de températures de fonctionnement : -20° C à 80° C. Translucide. Autoclavable.



Bioprène est l'élastomère thermoplastique exclusif de Watson-Marlow. Fabriqué dans notre propre salle blanche utilisée exclusivement pour le silicone et conforme à ISO1644-1 classe 7 (classe J/10 000), Bioprene® offre la meilleure alliance de pureté, de compatibilité chimique et de durabilité. Le Bioprene est certifié USP Classe VI et conforme aux exigences 21 CFR 177.2600 de la FDA et aux normes USDA pour la manipulation des aliments. Modèles en haute, moyenne et faible pression disponibles. Plage de températures de fonctionnement : 5° C à 80° C. Autoclavable. Stérilisable par oxyde d'éthylène.



Éléments LoadSure® avec traçabilité

Les éléments LoadSure® existent avec différentes caractéristiques de performance adaptées à de nombreuses applications – mais tous ont en commun des fonctionnalités prévues pour un fonctionnement optimal dans les processus hygiéniques exigeants.

Des raccords PVDF hygiéniques viennent compléter un ensemble compatible avec les procédures d'autoclave et de stérilisation en place pour les bonnes pratiques de fabrication. Ces éléments ne contiennent aucun composant métallique immergé, réduisant les risques liés au chlorure.



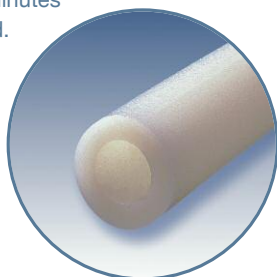
PureWeld XL[®], est un élastomère thermoplastique exempt de composants dérivés d'animaux. Il peut être soudé sans aucun risque,

permettant d'obtenir en quelques minutes seulement un passage sans raccord.

Un tube de grande qualité qui peut être stérilisé par rayonnement gamma, en autoclave ou par oxyde d'éthylène. Il est idéal pour les processus

biopharmaceutiques, assurant une longue durée de vie du tube et un très faible éclatement interne en application avec les pompes péristaltiques.

PureWeld est approuvé par la FDA et certifié USP Classe VI.



STA-PURE série PCS est d'une fabrication composite unique en son genre, alliant le

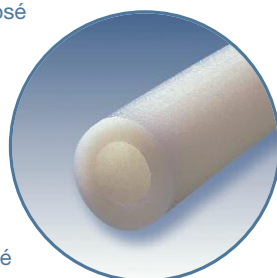
silicone dans une grille PTFE, lui octroyant une formidable résistance à l'éclatement jusqu'à 7 bars de

pression (100 psi) et une durée de vie 18 fois plus longue que les tubes en silicone. Ce matériau ne produit quasiment aucun écaillage, est certifié USP Classe VI et classé dans la catégorie des matériaux non toxique. Plage de températures de fonctionnement : -20° C à 80° C. Blanc opaque. Autoclavable, compatible SEP et NEP.



STA-PURE série PFL

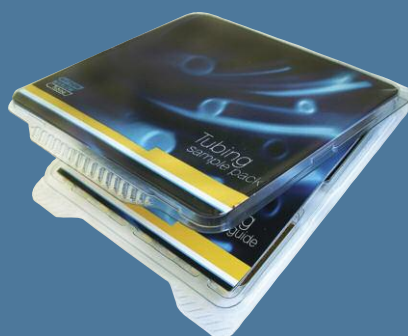
est un PTFE pompable – un composé haute performance de PTFE et d'élastomère fluoré de haute qualité – présentant une formidable résistance aux produits chimiques, une longue durée de vie et une résistance à l'éclatement. STA-PURE PFL est certifié USP Classe VI et homologué pour le contact alimentaire, ce matériau convient donc pour les applications alimentaires et pharmaceutiques et pour les environnements chimiques agressifs.



	Pumpsil	Bioprène	PureWeld	STA-PURE série PCS	STA-PURE série PFL
Éléments LoadSure [®]	•	•		•	•
Tube continu	•	•	•		
Répond ou dépasse les exigences USP Classe VI	•	•	•	•	•
Certification FDA CFR 177.2600 pour le contact alimentaire	•	•	•	•	•
Pharmacopée européenne 3.1.9	•	•		•	
ISO 10993	•	•		•	
Jusqu'à 10 000 heures de vie de service		•		•	•
Convient aux fortes pressions (30-100 psi)		•		•	•
Faible perméabilité au gaz		•	•		
Grande résistance aux produits chimiques		•	•		•
LaserTraceability™	•				
Grande précision d'administration	•			•	•
Traçabilité des lots, des matières premières aux produits finis	•	•	•	•	•

Validation assurée

La validation des processus hygiéniques est simplifiée avec les éléments LoadSure[®]. Tous les composants immergés des éléments sont certifiés USP Classe VI et ISO 10993 et portent un numéro de lot gravé au laser. Les éléments LoadSure[®] et les tubes continus sont livrés avec un certificat de conformité, et un pack de validation est disponible sur demande.

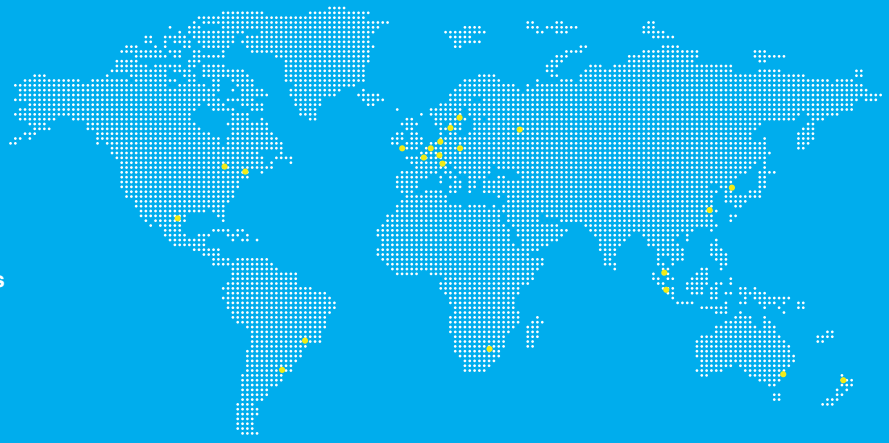


Vérification au moyen d'un essai par immersion

Pour les applications difficiles, procédez toujours à un essai par immersion afin de sélectionner le matériau de tube adapté. Immergez pendant 48 heures un petit échantillon de tube ou de caoutchouc (que vous pouvez obtenir auprès de Watson-Marlow ou de ses distributeurs) dans un récipient fermé contenant le fluide, puis vérifiez s'il y a des signes d'attaque, de gonflement, de fragilisation ou toute autre détérioration.

Le groupe Watson-Marlow Pumps possède cinq usines très sophistiquées, avec des opérations de vente directe dans 20 pays et des distributeurs dans plus de 50 pays. Pour obtenir les coordonnées de vos interlocuteurs, rendez-vous sur notre site :

www.wmpg.com



Watson-Marlow Bredel Alitea Flexicon MasoSine



Watson-Marlow en ligne

Nos ingénieurs du monde entier sont là pour vous aider à sélectionner la pompe et les tubes adaptés à vos besoins.

Besoin de plus d'informations ? Vous trouverez nos brochures sur notre site : www.wmpg.fr

Watson-Marlow... Innovation in Full Flow

Tél. +33 (0)1 34 87 12 12
info@wmpg.fr

WATSON MARLOW SAS
Zi des Croix, 9 Route De Galluis,
78940 La Queue Lez Yvelines
www.wmpg.fr

Les informations contenues dans ce document sont à titre d'information. Watson-Marlow Pumps Group décline toute responsabilité en cas d'éventuelle erreur et se réserve le droit de modifier ces informations sans préavis. AVERTISSEMENT : Ces produits ne sont pas conçus pour les applications connectées à un patient et ne doivent pas être utilisés à cette fin. Watson-Marlow, Pumpsil, PureWeld, LoadSure, LaserTraceability, Bioprene et Marprene sont des marques de fabrication de Watson-Marlow Limited. STA-PURE PCS, STA-PURE PFL et Style 400 sont des marques commerciales de W.L. Gore & Associates Inc.