

Maintenant  
disponible avec le  
contrôle via EtherNet/IP

**WATSON  
MARLOW**  
Pumps



## Pompes **sanitaires**

sûres • précises • intuitives

NOUVEAU



## Sûres · précises · intuitives

- Les pompes 120, 530, 630 et 730 possèdent toutes les mêmes fonctionnalités afin de renforcer la conformité avec les bonnes pratiques de fabrication et d'assurer une qualité supérieure des produits
- Matériaux de contact identiques sur toute la gamme pour une validation simplifiée
- Pompes polyvalentes et performantes



## Pompes Watson-Marlow adaptées à vos besoins

Watson-Marlow Fluid Technology Group vous aide à chaque étape de votre processus et répond à vos besoins de transfert de fluides. Qu'il s'agisse de transfert délicat de cellules vivantes ou d'arômes artificiels, nous avons la solution qu'il vous faut.

Les pompes péristaltiques jouent un rôle de plus en plus important dans l'industrie biopharmaceutique, pour un transfert sécurisé et sans contamination des fluides délicats et onéreux. Le fluide acheminé est entièrement confiné à l'intérieur du tube et en total isolement, n'entrant en contact avec aucun autre élément.

Cette gamme composée de quatre pompes offre une plage étendue de débits, allant de quelques microlitres à 33 litres par minute, avec la même précision et les mêmes modes de contrôle sur tous les modèles.

### Faible cisaillement

L'action de pompage à très faible cisaillement évite la dégradation du produit lors de son acheminement.



Débits de la pompe 120 compris entre 0,001 et 190 ml/min

Débits de la pompe 530 compris entre 0,04 ml/min et 3,5 l/min

Débits de la pompe 630 compris entre 0,001 et 19 l/min

Débits de la pompe 730 compris entre 0,002 et 55 l/min

Précision inégalée grâce à une interface homme-machine conviviale nécessitant un minimum d'intervention et réduisant le risque d'erreurs

Code de verrouillage à 3 niveaux pour une sécurité renforcée des processus

Intégration industrielle - contrôle manuel, à distance, analogique et par signal numérique, PROFIBUS et EtherNet/IP™

Protégez votre process en connectant des capteurs de pression et de débit

Garantie de l'intégrité des produits grâce aux informations visuelles relatives au statut et à une interface utilisateur intuitive

Votre produit est confiné dans un tube validé et à usage unique

Ratio de contrôle de la vitesse de 875 000:1, avec un débit proportionnel à la vitesse de la pompe





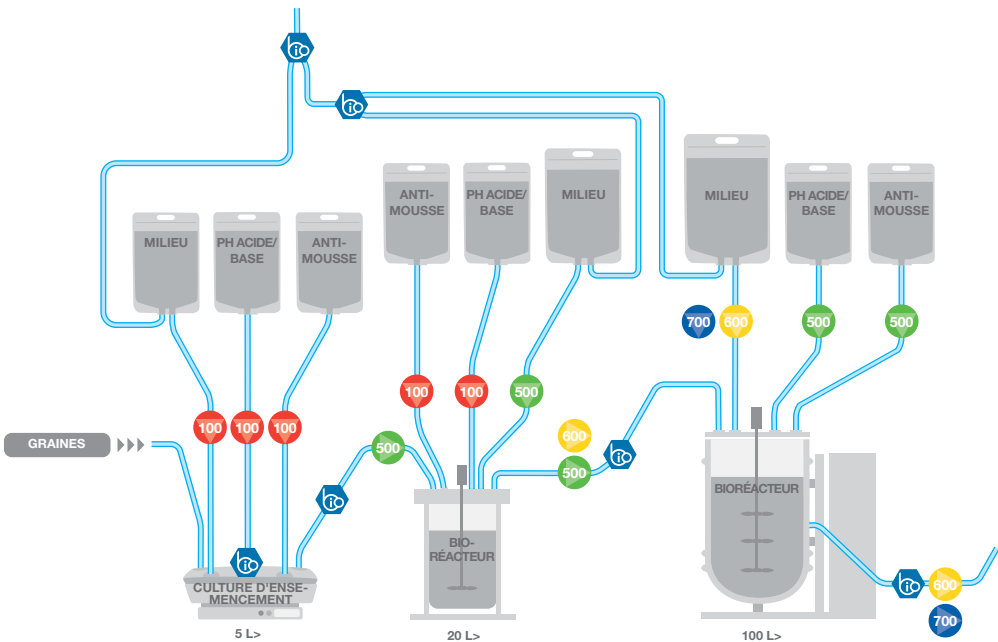
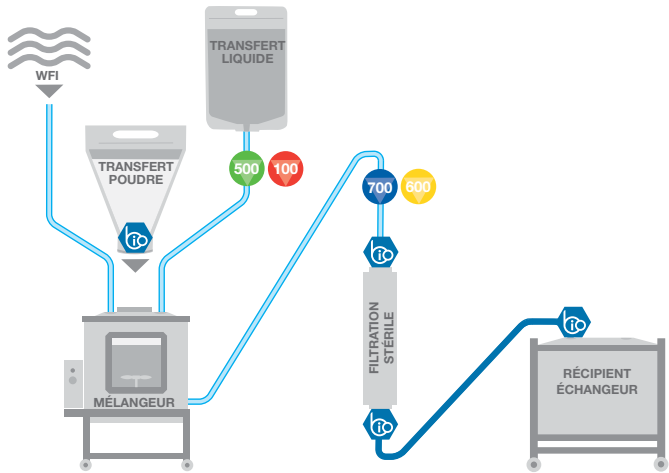
Préparation des médias et substances tampons

Watson-Marlow vous aide à chaque étape de votre processus et répond à vos besoins de transfert de fluides.

Les substances tampons sont essentielles pour optimiser la rétention du produit dans les procédés downstream. À ce stade, le produit a pris une valeur considérable.

Les pompes utilisées pour l'acheminement des substances tampons doivent garantir des débits précis et un fonctionnement intuitif pour éviter des erreurs coûteuses.

De grands volumes de substances tampons étant fréquemment requis, les pompes sont aisément adaptables avec les mêmes matériaux de contact validés.



Fermentation

Excellente stabilité des débits pour un contrôle précis et constant des procédés, éliminant les problèmes de non-conformité et garantissant le respect des bonnes pratiques de fabrication

Flexibles et évolutives, sans aucun changement de matériaux de contact, ni de perte de performance, garantissant un contrôle total des procédés qui peuvent dès lors être reproduits avec n'importe quelle pompe.

Composés de matériaux de contact validés USP de classe VI d'une exceptionnelle pureté, les tubes à usage unique éliminent le risque de contamination croisée.

Améliorer le taux de fermentation nécessite précision et reproductibilité afin de garantir la conformité et d'optimiser le titré.

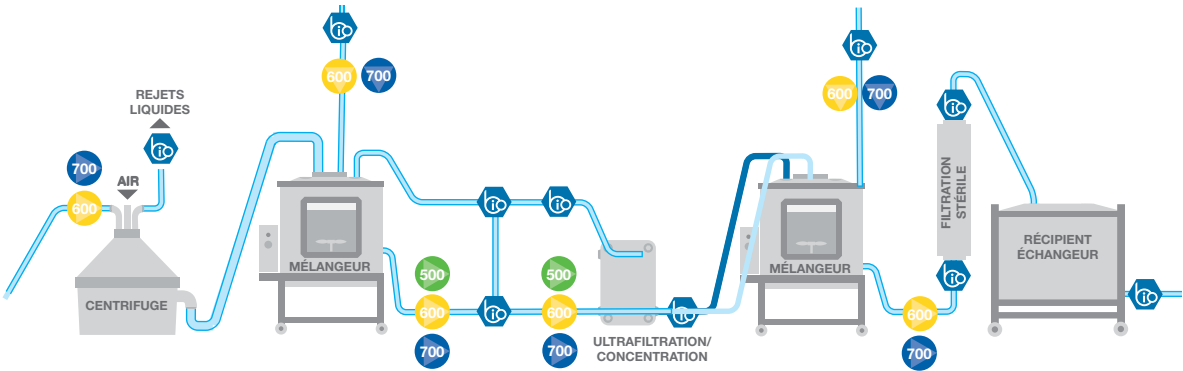
Les pompes 120, 530, 630 et 730 partagent un signal à distance, analogique, numérique et PROFIBUS pour une intégration optimale à vos procédés.

Prélèvement

Notre gamme de pompes péristaltiques répond à toutes les exigences, allant d'une application sur paillasse à une production à grande échelle.

Les fonctionnalités des pompes répondent aux besoins des procédés et permettent une intégration totale aux équipements tiers. Vous bénéficiez ainsi d'une évolutivité des procédés avec une même technologie et une même validation.

Les tubes validés à usage unique éliminent le risque de contamination croisée tout en simplifiant les procédures aseptiques.



L'extraction des protéines est une opération qui exige deux facteurs essentiels : une précision supérieure et un faible cisaillement. Les pompes Watson-Marlow garantissent une intégrité optimale des produits : seul le tube entre en contact avec le fluide acheminé, assurant un transfert sans la moindre dégradation, ni altération.

Matériaux de contact identiques sur toute la gamme pour une validation simplifiée.

Purification

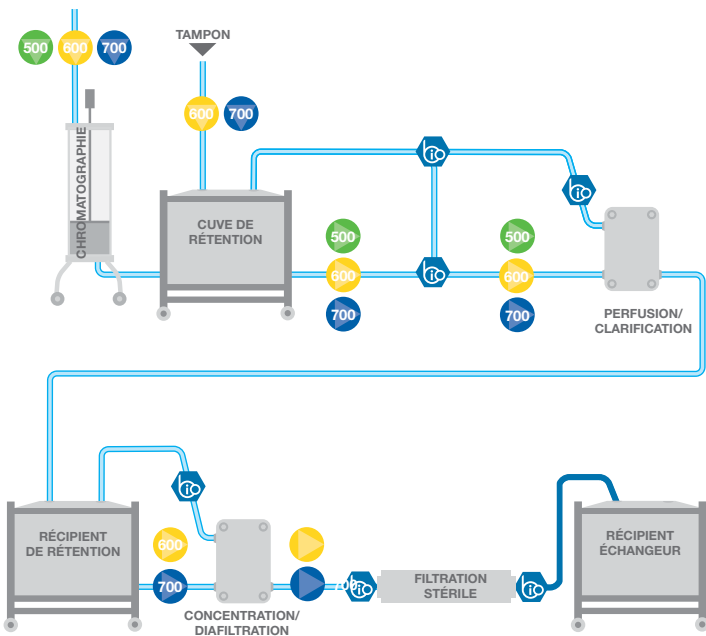
La purification downstream exige un matériel qui n'endommage, ni ne dégrade les produits.

L'action délicate et sans contact de nos pompes péristaltiques est la garantie que les produits ne seront pas endommagés par une vitesse élevée, ni par le contact avec les composants mécaniques.

Les pompes Watson-Marlow conviennent à tout un éventail d'opérations de purification - clarification, concentration, y compris l'ultrafiltration, la diafiltration et la chromatographie.

Un faible cisaillement et de très faibles pulsations doivent être garantis avec tous les filtres de purification. Votre produit est confiné dans un tube validé et à usage unique. Les vitesses élevées et les tubes complexes généralement associés aux pompes à membrane ou autres, sont éliminés.

Les pompes Watson-Marlow sont faciles à installer et simples à utiliser.



	Recherche		Essais cliniques				Production
	DÉCOUVERTE jusqu'à 10 000 composés	PRÉ-CLINIQUE 250 composés	PHASE 1 20 - 100 essais	PHASE 2 100 - 500 essais	PHASE 3 1 000 - 10 000 essais		

Pompes Watson-Marlow

Série 120	•	•	•				•
Série 530		•	•	•	•		•
Série 630			•	•	•		•
Série 730				•	•		•

Tubes Watson-Marlow

Pumpsil	•	•	•	•	•		•
Bioprène	•	•		•	•		•
PureWeld XL	•	•	•	•	•		•
GORE STA-PURE PCS			•	•	•		•

La performance et le bon déroulement des bioprocédés dépendent de la précision et de la reproductibilité des dosages des fluides, d'une cohésion entre les lots et d'une conformité avec les réglementations, notamment les bonnes pratiques de fabrication.

L'efficacité de notre technologie péristaltique de pointe est renforcée par nos tubes Watson-Marlow et les composants BioPure. Ces derniers assurent une parfaite interaction. Nous sommes le seul fournisseur de solutions complètes d'acheminement des fluides sur le marché biopharmaceutique.

Composés de matériaux de contact validés USP de classe VI d'une exceptionnelle pureté, les tubes à usage unique éliminent le risque de contamination croisée.

L'écoulement sans obstruction assuré par les connecteurs BioPure, doublé d'un contrôle précis de débit des pompes Watson-Marlow, réduit les variations de procédé, améliore les techniques opérationnelles et augmente la qualité des produits.

- Constance et reproductibilité des process
  - Contrôle inégalé des fluides acheminés
- Nos pompes péristaltiques sont compatibles exclusivement avec nos tubes Watson-Marlow



Caractéristique

Contrôle manuel

Clavier intuitif et écran couleur. Affichage du débit ou de la vitesse

Calibrage complet avec plusieurs options d'unités de débit

Contrôle à distance

Arrêt/Démarrage configurable, détecteur de fuite et entrée de pressostat (via fermeture de contact ou signal industriel 5 V TTL ou 24 V)

Changement du sens de rotation et basculement auto/manuel (via fermeture de contact ou signal industriel TTL 5 ou 24 V)

Activation à distance du MemoDose (interrupteur à pédale/manuel ou entrée logique)

Quatre sorties d'état numériques configurables via des relais de 24 V, 30 W

Sorties IP31 configurables par logiciel

Capteurs de pression/débit à distance

Contrôle analogique de la vitesse

Entrées entièrement configurable ; 0–10 V ou 4–20 mA.  
Sorties analogiques ; 0–10 V, 4–20 mA

Réglage progressif par clavier/entrée analogique (remplacement des pompes à membranes)

Sortie de fréquence du tachymètre ; 0-991 Hz

Communication numérique

Contrôle réseau RS485

Contrôle réseau RS232

Ethernet/IP

PROFIBUS DP V0

Sécurité

Code de verrouillage de sécurité à 3 niveaux

530Du	530DuN	530U	530UN	530S	530SN	530Bp/BpN	530En/EnN
630Du	630DuN	630U	630UN	630S	630SN	630Bp/BpN	630En/EnN
730Du	730DuN	730U	730UN	730S	730SN	730BpN	730EnN

•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•

•	•	•	•				
•	•	•	•				•
•	•	•	•				
	•		•				
•		•					
							•

•	•	•	•				
•	•						
•	•	•	•				

	•						
•							
							•
						•	

•	•	•	•	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---	---	---





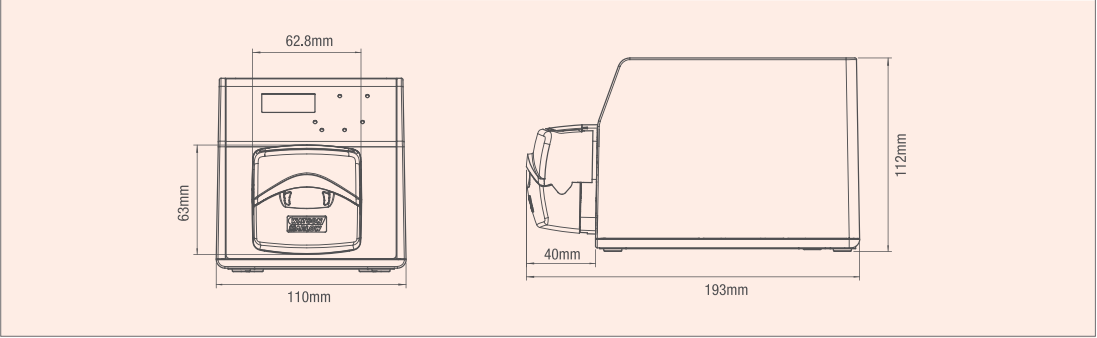
Données techniques - 120



- » Pompes compactes et empilables, permettant d'économiser un précieux espace dans les salles blanches, les LAF et les isolateurs
- » Trois options d'entraînement et quatre têtes de pompe pour des débits mono ou multi-canaux
- » Contrôle supérieur de la vitesse, jusqu'à 2 000:1
- » Contrôle manuel, à distance ou automatique via les entrées 4-20 mA ou 0-10 V

Diamètres de tubes et débits - 114DV, 102R et 400D1 (ml/min)							
Modèle et vitesse	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	2,4 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm
120F/DV 10 tr/min	0,2	0,4	1,4	2,9	4,7	6,7	8,5
120F/DV 17 tr/min	0,3	0,7	2,4	4,9	8,0	11	14
120F/DV 31 tr/min	0,6	1,2	4,3	9,0	15	21	26
120F/DV 52 tr/min	1,0	2,1	7,3	15	24	35	44
120F/DV 220 tr/min	4,4	8,8	31	64	100	150	190
120S/DV 1-200 tr/min	0,02-4,0	0,04-8,0	0,14-28	0,29-58	0,47-94	0,67-130	0,85-170
120U/DV 0,1-200 tr/min	0,002-4,0	0,004-8,0	0,014-28	0,029-58	0,047-94	0,067-130	0,085-170
120F/R 10 tr/mi	0,3	0,5	2,1	-	8,5	-	17
120F/R 17 tr/mi	0,5	0,9	3,6	-	14	-	29
120F/R 31 tr/mi	0,9	1,6	6,5	-	26	-	52
120S/R 1-32 tr/min	0,03-0,9	0,0-1,6	0,21-6,7	-	0,85-27	-	1,6-54
120U/R 0,1 - 32 tr/min	0,003-0,9	0,005-1,6	0,02-6,7	-	0,09-27	-	0,16-54
120S/D1 1-200 tr/min	0,01-2,2	0,03-5,8	0,11-23	0,24-49	0,41-81	0,59-120	-
120U/D1 0,1-200 tr/min	0,001-2,2	0,003-5,8	0,011-23	0,024-49	0,041-81	0,059-120	-

Dimensions



Têtes de pompe 100



114 DV

Tête de pompe à capot articulé monocanal



102R

La tête de pompe à canal unique est compatible uniquement avec les tubes continus en silicone



400D1

Compatible avec cinq tailles de diamètre intérieur comprises entre 0,5 et 4 mm



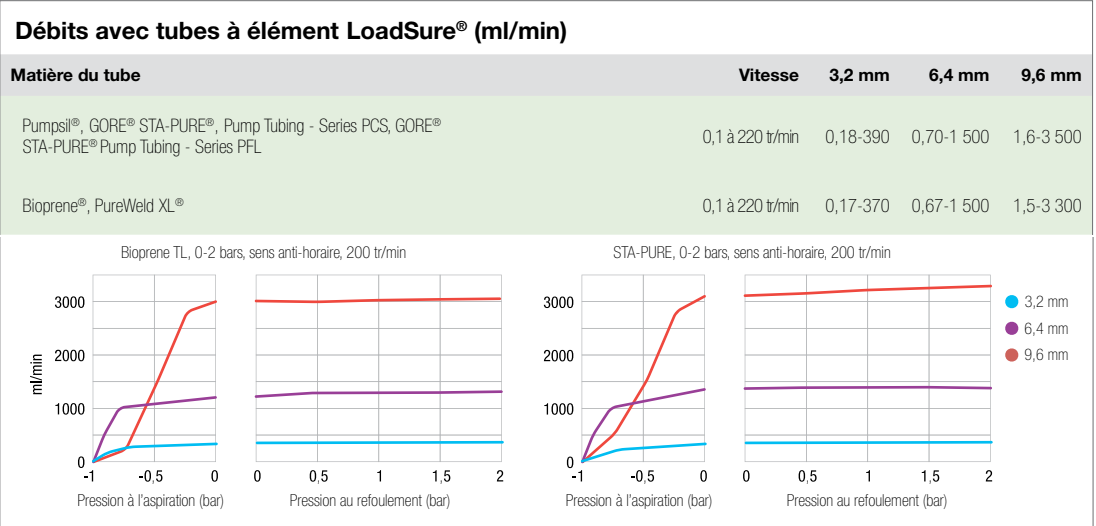
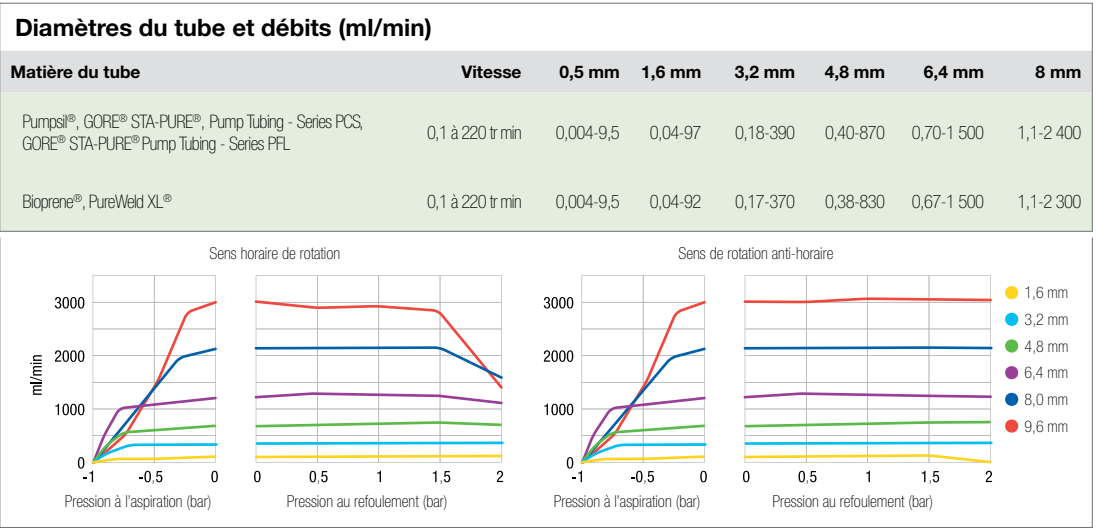
400DM2 et 400DM3

Les têtes de pompe multi-canaux sont compatibles avec les tubes manifold trois bagues dont le diamètre intérieur est compris entre 0,13 et 2,79 mm

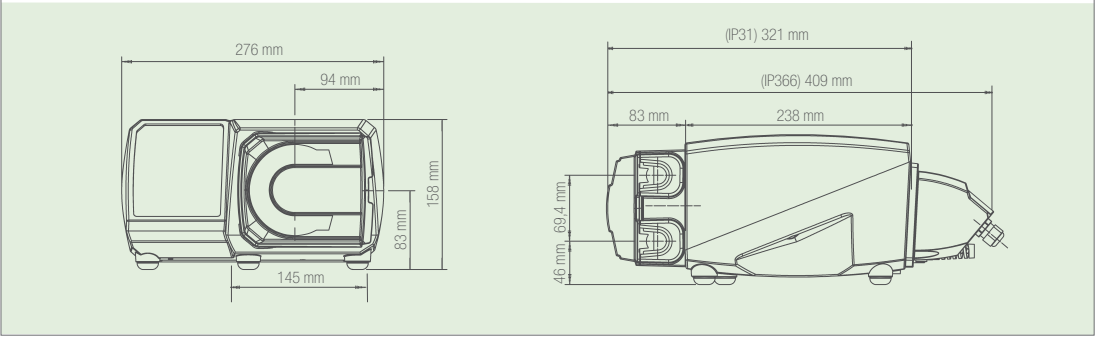
Données techniques - 530



- » Débits compris entre 0,0040 et 3 300 ml/min, et pressions allant jusqu'à 7 bars
- » Écran couleur et clavier intuitif des menus
- » Pompes en coffret IP31 ou IP66, contrôle manuel, à distance, analogique et par signal numérique RS485, plus PROFIBUS et EtherNet/IP™
- » Quatre options d'entraînement et trois têtes de pompe pour débits mono ou multi-canaux
- » Ratio de contrôle précis de la vitesse 2200:1



Dimensions



Têtes de pompe 520



520R/520R2

Têtes de pompe à tube continu pour une pression allant jusqu'à 2 bars et un débit maximum de 3 500 ml/min



520REL/520REM/520REH

Têtes de pompes à élément de tube LoadSure pour une pression maximale de 2, 4 ou 7 bars



505L

Tête de pompes à très faibles pulsations pour un débit mono ou double canal



313D/314D

Têtes de pompe à capot articulé, jusqu'à 6 canaux individuels de débit



505CA

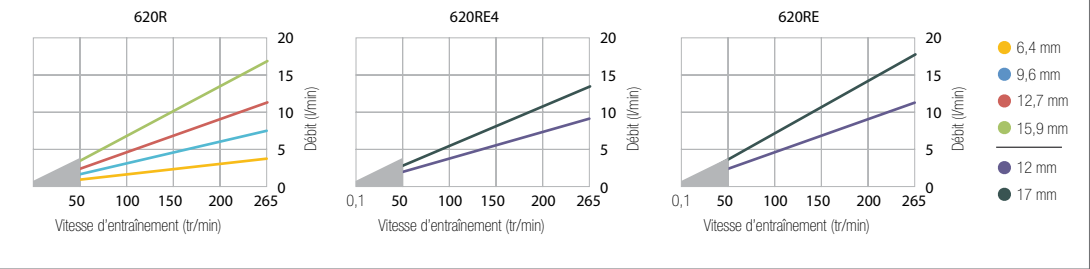
La tête de pompe à cassette multi-canaux est compatible avec les tubes manifold standard

Données techniques - 630



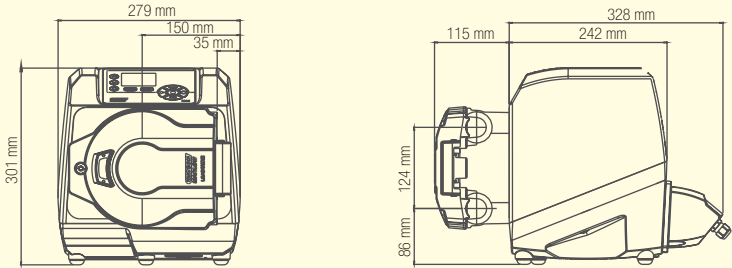
- » Débits compris entre 0,001 et 19 l/min, et pressions allant jusqu'à 7 bars
- » Écran couleur et clavier intuitif des menus
- » Pompes en coffret IP31 ou IP66, contrôle manuel, à distance, analogique et par signal numérique RS485, plus PROFIBUS et EtherNet/IP™
- » Quatre options d'entraînement et deux têtes de pompe pour débits monocanal
- » Ratio de contrôle précis de la vitesse 2650:1

Têtes de pompe 620 : Plages de débit : 0,1-265 tr/min. l/min									
Diamètre intérieur du tube (mm $\varnothing$ )		6,4, 17	8,0	9,6, 193	12,0	12,7, 88	15,9, 189	16,0	17,0
620R (tube continu)	Bioprene® TL, Pumpsil® GORE® STA-PURE® PFL	0,001–3,4	-	0,003–7,2	-	0,004–11	0,005–15	-	-
620RE (Éléments LoadSure, deux galets)	Bioprene® TL, Bioprene® TM, Pumpsil® GORE® STA-PURE® PFL	-	-	-	0,004–11	-	-	-	0,006–19
620RE4 (Éléments LoadSure, quatre galets)	Bioprene® TL, Bioprene® TM, Pumpsil® GORE® STA-PURE® PFL	-	-	-	0,003–9,0	-	-	-	0,004–13
620L (Éléments de tube en "Y")	Bioprene® TM, Pumpsil® GORE® STA-PURE® PFL, GORE® STA-PURE® PCS	-	0,002–5,2	-	0,003–9,0	-	-	0,005–12,4	-
620L (Tube continu)	Bioprene®, Pumpsil® GORE® STA-PURE® PFL, GORE® STA-PURE® PCS	-	0,001–2,6	-	0,002–4,5	-	-	0,003–6,7	-



● Limité à 2 bars à moins de 50 tr/min. Le débit varie selon la matière du tube, la pression d'injection, l'aspiration et la viscosité

Dimensions



Têtes de pompe 620



620R

Tête de pompe à tube continu et à deux galets à ressort



620RE / 620RE4

Têtes de pompes à éléments de tube LoadSure à deux ou quatre galets pour une maintenance-minute



620L

Tête de pompe à faibles pulsations avec double stator décalé et six galets en acier inoxydable pour une précision supérieure

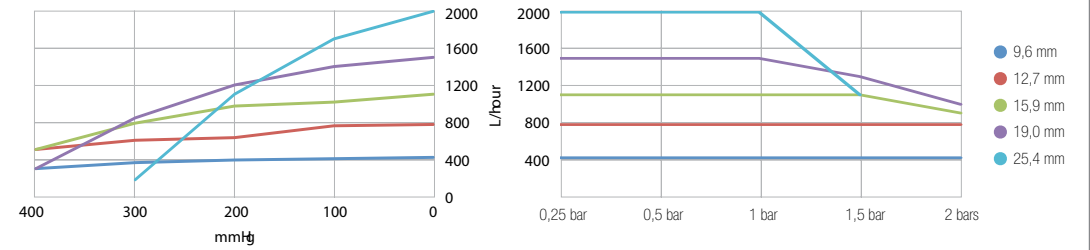
Données techniques - 730



- » Débits allant de 7 à 33 l/min.
- » Écran couleur et clavier intuitif des menus
- » Pompes en coffret IP66, contrôle manuel, à distance, analogique et par signal numérique RS485, plus PROFIBUS et EtherNet/IP™
- » Quatre options d'entraînement et deux têtes de pompe pour un débit mono ou bi-canal
- » Ratio de contrôle précis de la vitesse 3 600:1

Performance des pompes en coffret 730

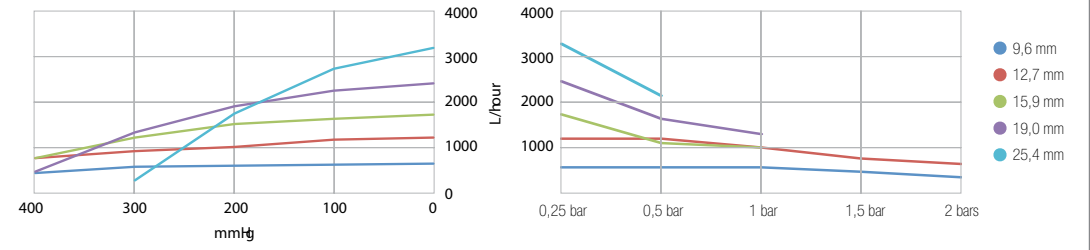
Tête de pompe unique (720R, 720RE)	0,25 bar		0,5 bar		1 bar		1,5 bar		2 bars	
	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum
9,6 mm	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h
12,7 mm	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h
15,9 mm	360	1 100 l/h	360	1 100 l/h	360	1 100 l/h	360	1 100 l/h	300	900 l/h
19 mm	360	1 500 l/h	360	1 500 l/h	360	1 500 l/h	300	1 300 l/h	250	1 000 l/h
25,4 mm	360	2 000 l/h	360	2 000 l/h	360	2 000 l/h	200	1 100 l/h		



Les données de performance indiquées valent pour toutes les matières

Performance des pompes en coffret 730

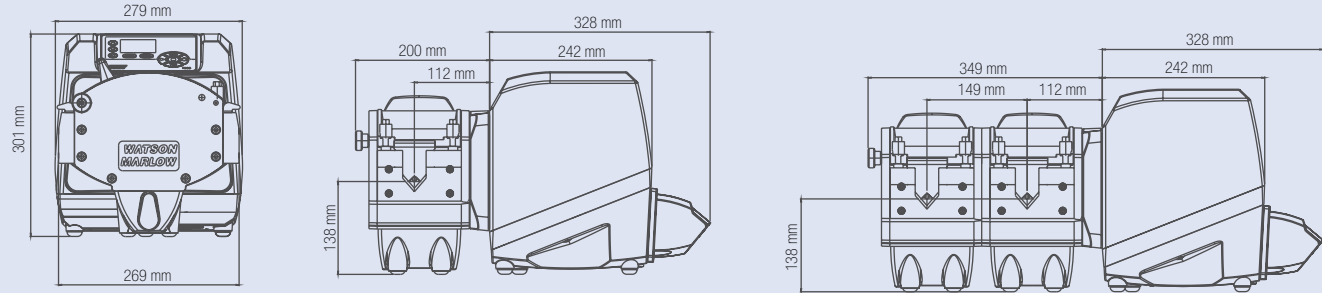
Double tête de pompe (720R/RX, 720RE/REX)	0,25 bar		0,5 bar		1 bar		1,5 bar		2 bars	
	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum	Vitesse max. (tr/min)*	Débit maximum
9,6 mm	300*	700 l/h	300*	700 l/h	300*	700 l/h	250	590 l/h	200	470 l/h
12,7 mm	300*	1 300 l/h	300*	1 300 l/h	250	1 100 l/h	200	870 l/h	175	760 l/h
15,9 mm	300*	1 800 l/h	200	1 200 l/h	175	1 100 l/h				
19 mm	300*	2 500 l/h	200	1 700 l/h	160	1 390 l/h				
25,4 mm	300*	3 300 l/h	200	2 200 l/h						



Les données de performance indiquées valent pour toutes les matières

\*La vitesse maximale est réduite lorsque la pression de refoulement augmente afin de garantir un fonctionnement sécurisé de la pompe

Dimensions



Têtes de pompe 720



720R

Tête de pompe à tube continu avec possibilité de monter une tête de pompe d'extension pour l'obtention d'un débit à double canal



720RE

Tête de pompes à élément de tube LoadSure pour débits mono ou double canal



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

La technologie Watson-Marlow LoadSure permet une maintenance expresse. Les éléments LoadSure assurent une excellente fiabilité, une installation aisée et une productivité accrue.

Tête de pompe LoadSure 520



- Éléments LoadSure® sanitaires pour connecteurs sanitaires Tri-clamp 3/4 de pouces
- Pression de 7 bars avec la tête de pompe 520REH. Débits allant jusqu'à 450 ml/min. Les éléments sont disponibles en Bioprene TH et GORE STA-PURE PCS
- Pression de 4 bars avec la tête de pompe 520REM. Débits allant jusqu'à 1 500 ml/min. Les éléments sont disponibles en BiopreneTM, GORE STA-PURE PFL et STA-PURE PCS
- Pression de 2 bars avec la tête de pompe 520REL. Débits allant jusqu'à 3 500 ml/min. Les éléments sont disponibles en Bioprene TL, Pumpsil, GORE STA-PURE PFL et STA-PURE PCS

Tête de pompe LoadSure 620



- Éléments LoadSure® pour connecteurs sanitaires Tri-clamp 3/4 de pouces disponibles en Bioprene TM and GORE STA-PURE PFL et STA-PURE PCS pour un fonctionnement à 4 bars et en Bioprene TL et Pumpsil pour un fonctionnement à 2 bars
- Deux tailles de diamètre intérieur des tubes : 12 mm et 17 mm
- Une précision optimale et une faible pulsation avec la tête de pompe 620RE4 à quatre galets. Les plus hauts débits avec la tête de pompe 620RE à deux galets
- Débits allant jusqu'à 13 l/min, pression de 4 bars max

Tête de pompe LoadSure 720



- Éléments LoadSure® avec connecteurs sanitaires Tri-clamp 3/4 de pouces disponibles en Bioprene, Pumpsil et GORE STA-PURE PCS
- Quatre tailles de diamètre intérieur des tubes : 12,7 mm, 15,9 mm, 19 mm et 25,4 mm
- Débits avec la tête de pompe 720RE allant jusqu'à 2 000 l/h à une pression de 2 bars Les têtes de pompe d'extension 720REX assurent une performance identique à une pression maximale de 1 bar



Les éléments LoadSure permettent un montage simple et rapide des tubes

Pompe et tubes : deux éléments d'une importance égale

Il est important de noter que la combinaison pompe/tubes est définie en fonction des critères spécifiques de chaque application. Watson-Marlow est la seule entreprise à fabriquer à la fois les pompes en coffret et les tubes péristaltiques, la garantie pour les clients d'une performance optimale dès la première utilisation.



Pumpsil®

- Tube en silicone au platine
- Tube pour applications bio-pharmaceutiques à usage unique
  - Gravé au laser pour traçabilité
  - Excellente stabilité de fluide



Bioprene®

- Élastomère thermoplastique pour usage pharmaceutique
- Durée de vie prolongée de la pompe
  - Excellente compatibilité avec les produits chimiques
  - Entièrement stérilisable en autoclave



PureWeld XL®

- Tube élastomère thermoplastique
- Soudable et thermo soudable
  - Sans teneur d'origine animale
  - Performance homogène de la pompe



GORE® STA-PURE® - Series PCS

- Tube en silicone renforcé au PTFE
- Pression jusqu'à 7 bars
  - Longévité inégalée
  - Risque d'éclatement quasiment inexistant



GORE® STA-PURE® - Series PFL

- Tube en élastomère fluoré renforcé au PTFE
- Haute résistance aux produits chimiques agressifs
  - Pression jusqu'à 4 bars
  - Durée de vie 50 fois supérieure à celle des autres élastomères fluorés

Caractéristiques du tube	Pumpsil	Bioprene	PureWeld XL	STA-PURE PCS	STA-PURE PFL
Éléments LoadSure®	•	•		•	•
Tube continu	•	•	•		
Conforme aux exigences USP Classe VI	•	•	•	•	•
Pharmacopée européenne 3.1.9	•			•	
ISO 10993	•	•		•	
Traçabilité des lots, des matières premières aux produits finis	•	•	•	•	•
Faible perméabilité au gaz		•	•		
Stérilisation en autoclave	•	•		•	•
Stérilisation par rayons gamma	•	•	•		
Certification FDA 21CFR 177.XXXX pour le contact alimentaire	•	•	•		
CE 1935/2004 pour le contact alimentaire dans l'UE	•		•		
Grande résistance aux produits chimiques		•	•		•
Compatibilité avec les fortes pressions - 2-7 bars		•		•	
Grande précision d'administration	•			•	•
Jusqu'à 10 000 heures de vie de service		•		•	•

Intégrant notre vaste expertise en matière de composants à usage unique, BioPure répond aux besoins spécifiques de la biotransformation et offre la flexibilité des solutions de tubes personnalisées.

Offrant une vaste gamme de composants et de configurations validés, une liberté totale des quantités commandées et un processus de commande simple et renouvelable au service d'une chaîne logistique ininterrompue.

La traçabilité totale de tous les composants est assurée à travers notre processus d'assemblage intégral, et la procédure est documentée.

Les tubes vous sont ainsi livrés prêts à l'emploi et sont conformes aux exigences définies par les normes de validation et les meilleures pratiques de fabrication.



Avantages des tubes puresu de BioPure :

- » Service d'assistance inégalé assuré par les experts en la matière
- » Flexibilité optimale avec délais de livraison rapides et aucune quantité minimum de commande
- » Solutions de bioprocédé prêtes à l'emploi, avec traçabilité totale, double emballage et stérilisation par rayonnement



	Recherche		Essais cliniques			Production Manufacture
	DÉCOUVERTE jusqu'à 10 000 composés	PRÉ-CLINIQUE 250 composés	PHASE 1 20 - 100 essais	PHASE 2 100 - 500 essais	PHASE 3 1,000 - 10,000essais	
BioPure						
BioBarb	•	•	•	•	•	•
BioClamp	•	•	•	•	•	•
FlatBioEndCap		•	•	•	•	•
Bio Y	•	•	•	•	•	•
BioValve	•	•	•	•	•	•
QClamp	•	•	•	•	•	•
BioEndCap		•	•	•	•	•
puresu			•	•	•	•
Gaskets	•	•	•	•	•	•



BioBarb



Bio Y



FlatBioEndCap



BioEndCap



BioValve



BioClamp



QClamp



puresu



Gaskets





Fluid Technology Group

## SOLUTIONS POUR SECTEURS PHARMACEUTIQUE ET BIOTECHNOLOGIQUE



### 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](http://wmftg.com/global)

