

Série Universal 3

POMPES VOLUMÉTRIQUES ROTATIVES



Conception de la garniture à chargement frontal

Les utilisateurs de pompes volumétriques Waukesha Cherry-Burrell jouissent depuis des décennies d'une amélioration continue des produits. Les progrès constants réalisés dans les domaines de la conception, de la métallurgie et des techniques de fabrication ont permis progressivement d'accroître leurs performances et leur durée de vie.

Les pompes de LA SÉRIE UNIVERSAL 3 sont la dernière expression de cette tradition. Elles combinent la polyvalence du montage à 3 positions introduite par l'Universal I et de nouvelles caractéristiques qui prolongent la durée de vie des pompes et améliorent les performances sanitaires.

SPX FLOW, Inc. (NYSE : FLOW) est un fabricant leader en technologies innovantes dans le domaine des fluides, dont la plupart ont permis la définition de standards industriels sur les segments de marché où elles sont utilisées. La société gère un réseau de vente et de support, des centres de fabrication d'excellence et des sites d'ingénierie de pointe dans le monde entier. Sa gamme de composants de pointe pour les fluides et sa gamme d'équipements de process comporte également une vaste sélection de pompes, de vannes, d'échangeurs de chaleur, de mélangeurs, d'homogénéisateurs, de séparateurs, de filtres, de pasteurisateurs et d'appareils de séchage répondant à de nombreuses applications. En sa qualité d'expert en ingénierie, SPX FLOW constitue en outre un fournisseur de solutions personnalisées et de systèmes clés en main complets de premier choix, répondant aux exigences d'installation les plus draconiennes.

Avec plusieurs marques réputées dans son giron, SPX FLOW jouit d'une solide expérience de vente de ses produits à bon nombre d'industries, en particulier l'industrie agro-alimentaire/des boissons, l'électricité et l'énergie. Ses conceptions et solutions d'ingénierie apportent à ses clients un gain d'efficacité et de productivité, une qualité et une fiabilité accrues, tout cela en conformité avec la réglementation en vigueur. Les autres atouts de la société sont une connaissance approfondie des applications et des process, des centres d'innovation perfectionnés et des techniques d'essai/de mise en œuvre pilote avancées, permettant ainsi de proposer une optimisation des process et la concrétisation en un temps record des objectifs de production.

Pour plus d'informations sur le savoir-faire de SPX FLOW, ses dernières créations technologiques et son offre de services, consultez le site www.spxflow.com.

Un niveau de performance sanitaire encore amélioré. Caractéristiques techniques de longue durée.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DU PRODUIT

Caractéristiques sanitaires

- Conception de la garniture à chargement frontal
- Standard compatible NEP. Le rotor de la pompe dispose de plats internes et permet un écoulement libre avec positionnement des orifices verticaux.
- Le couvercle permet l'écoulement libre que les orifices soient horizontaux ou verticaux.
- L'accroche rotor/arbre est complètement étanche à partir de la zone de produit et réduit le risque de corrosion.
- Garnitures mécaniques simples standard. Des garnitures mécaniques doubles et des étanchéités par joints toriques et joints à lèvres sont également disponibles en option. Possibilité de modifier le type de garniture sans usinage supplémentaire.
- L'étanchéité du couvercle est un profilé conçu pour améliorer la facilité de nettoyage et éviter que les particules ne soient « pincées » et bloquées.
- Réducteur et palier en acier inoxydable standard.
- Raccords aseptiques disponibles.
- Rinçage de la garniture et vapeur en place en option.

Caractéristiques pour une longue durée de vie

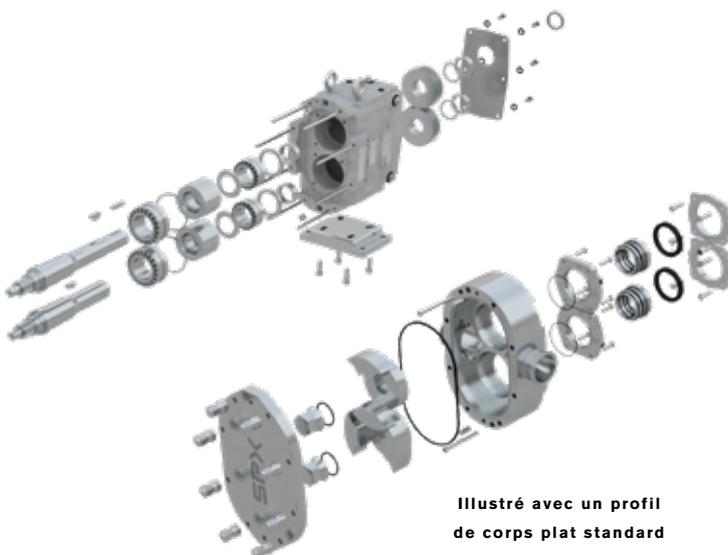
- Capacité de pression maximale de 34,5 bar (500 psi).
- Pompes prévues pour 149 °C (300 °F) de série.
- Écrou de rotor spécialement conçu pour un service prolongé sans desserrage.
- Aucun roulement dans la zone de produit.
- Les nouveaux arbres sont plus courts et ont un diamètre plus grand.
Les arbres en 17-4 PH :
 - » Réduisent la charge en porte-à-faux, ce qui améliore l'alignement de l'arbre et diminue l'usure de la garniture et du roulement pour une plus longue durée de vie.
 - » Améliorent la résistance et la rigidité de l'arbre, ce qui aide à éliminer les vibrations.
- Carter de palier robuste en acier inoxydable standard.
- Roulements à rouleaux coniques doubles.
- Roulements lubrifiés pour éviter tout problème de frottement sur toute la plage de vitesses, de températures et de pressions.
- Vis de retenue du corps pour maintenir le contact avec la garniture mécanique pendant l'inspection.
- Durée de vie de la garniture externe prolongée. Un ressort ondulé, au lieu d'un joint torique, compresse mécaniquement la garniture.
- La conception unique de la garniture mécanique utilise une garniture fixe à 2 pions et un arbre de conception spéciale pour l'étanchéité rotative.

Caractéristiques d'installation

- Flux bidirectionnel. Les rotors, verrouillés à l'aide d'écrous couplés, tournent en toute sécurité dans toutes les directions. Pas d'autres spécifications de la direction du flux/position de l'arbre.
- Montage polyvalent à 3 positions du réducteur, y compris alignement vertical des orifices.
- Position de l'arbre supérieur ou inférieur.
- Rotors en alliage « 88 » Waukesha antigrippant standard ; pour assurer le fonctionnement malgré un jeu réduit et le pompage d'un large éventail de viscosités. Rotors en acier inoxydable également disponibles.
- Corps de pompe et couvercle en acier inoxydable 316L.
- Electropolissage des surfaces en contact avec le produit, en option.



Illustré avec un réducteur en acier inoxydable standard



Illustré avec un profil de corps plat standard

ISO 9001
CERTIFIED

Applications produit types

Alimentation et boissons

Soupes, ragoûts,
purées de tomates
Légumes, vinaigrettes
Chocolat, graisses et huiles
Pâtes, garnitures à la crème
Brasserie, moût
Boissons gazeuses/aux fruits



Industrie laitière

Crème, lait
Caillé et petit-lait
Fromage cottage
Yaourt



Industrie pharmaceutique/ cosmétique

Pilules, pâtes
Sirops, extraits, bouillies
Crèmes et lotions pour le visage
Gels et liquides coiffants
Teintures et alcools



Produits chimiques/ industriels

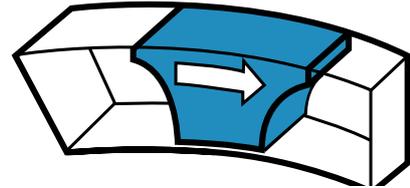
Solvants, peintures
Combustibles
Résines, polymères et boues
Huiles et lubrifiants
Savons



Pompe rotative Waukesha Cherry-Burrell éprouvée ; principe de fonctionnement du piston circconférentiel

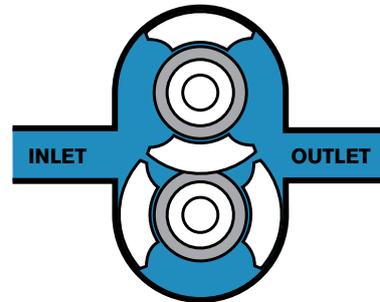
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les pompes Waukesha Cherry-Burrell sont conçues de sorte que des « pistons » (rotor wings) en forme d'arc se déplacent dans les cylindres annulaires usinés dans le corps de pompe ; ainsi la grande surface d'étanchéité permet de réduire le glissement et fournit un débit régulier de produit sans à-coups néfastes ou pics de pression, sans aucun besoin de vannes ou de pièces complexes.



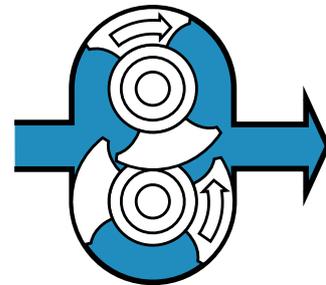
POUR FLUIDES À FAIBLE VISCOSITÉ

Les rotors en alliage « 88 » Waukesha permettent des jeux fonctionnels très réduits avec le corps en Inox 316L, sans grippage et évitant tout dommage en cas de surpression fortuite. Les jeux réduits combinés à la géométrie particulière du rotor apportent une étanchéité sur une surface importante, permettant ainsi d'avoir des fuites internes extrêmement faibles. Il en résulte par conséquent : une haute efficacité, une bonne capacité d'amorçage, une capacité de dosage et un bon contrôle du débit.



POUR FLUIDES À HAUTE VISCOSITÉ

Les grandes cavités de fluide des rotors, ainsi que les grands orifices d'entrée anti-cavitation, permettent un pompage efficace des fluides à haute viscosité, des boues ou même des liquides avec de gros morceaux ou particules.



POUR FLUIDES NON LUBRIFIANTS ET ABRASIFS

La conception Waukesha Cherry-Burrell ne présente aucune bague, aucun roulement noyé dans le fluide pompé, et aucun contact rotor à rotor. Cela permet d'obtenir une DURÉE DE VIE MAXIMALE, même dans des conditions de fonctionnement sévères.

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT



MODÈLES UNIVERSAL 3

MODÈLE	CYLINDREE PAR TOUR	CAPACITÉ NOMINALE DE	ENTRÉE/ SORTIE	ENTRÉE/ SORTIE EN OPTION	PLAGE DE PRESSION JUSQU'À*	TR/ MIN MAX.	POIDS APPROX. EXPÉDITION	TEMP PLAGE
006-U3	0,0082 GAL (0,031 L)	8 GPM (1,8 m³/h)	1"	1 ½"	300 PSI (20,7 bar)	1000	56 lb (25 kg)	Jeu standard des rotors : de -40 °C (-40 °F) à 149 °C (300 °F)
015-U3	0,0142 GAL (0,054 L)	11 GPM (2,5 m³/h)	1 ½"	-	250 PSI (17,2 bar)	800	56 lb (25 kg)	
018-U3	0,029 GAL (0,110 L)	20 GPM (4,5 m³/h)	1 ½"	2"	200 PSI (13,8 bar)	700	65 lb (30 kg)	
030-U3	0,060 GAL (0,227 L)	36 GPM (8,2 m³/h)	1 ½"	2"	250 PSI (17,2 bar)	600	130 lb (59 kg)	
040-U3	0,076 GAL (0,288 L)	46 GPM (10,4 m³/h)	2"	-	150 PSI (10,5 bar)	600	140 lb (64 kg)	
045-U3	0,098 GAL (0,371 L)	58 GPM (13,2 m³/h)	2"	-	450 PSI (31,0 bar)	600	295 lb (134 kg)	
060-U3	0,153 GAL (0,579 L)	90 GPM (20,4 m³/h)	2 ½"	3"	300 PSI (20,7 bar)	600	285 lb (129 kg)	
130-U3	0,253 GAL (0,958 L)	150 GPM (34,1 m³/h)	3"	-	200 PSI (13,8 bar)	600	305 lb (138 kg)	
180-U3	380 GAL (1 438 L)	230 GPM (52,2 m³/h)	3"	-	450 PSI (31,0 bar)	600	520 lb (236 kg)	
210-U3	502 GAL (1 900 L)	300 GPM (68,1 m³/h)	4"	-	500 PSI (34,5 bar)	600	915 lb (415 kg)	
220-U3	521 GAL (1 972 L)	310 GPM (70,4 m³/h)	4"	-	300 PSI (20,7 bar)	600	590 lb (268 kg)	
320-U3	752 GAL (2 847 L)	450 GPM (102,3 m³/h)	6"	-	300 PSI (20,7 bar)	600	895 lb (406 kg)	

*Contactez l'ingénierie pour des applications à haute pression ou à haute température.

APPLICATION SPX CONNECT

Scannez les codes QR pour récupérer rapidement les manuels, rechercher les coordonnées du support technique et demander des offres de service ou pièces.

Téléchargez l'application SPX Connect dès aujourd'hui !



Performance et longévité grâce à l'excellence de la conception et à la qualité de la construction

La série Universal 3 de Waukesha Cherry-Burrell offre...

Une capacité haute pression, jusqu' à 500 psi/34,5 bar, pour les tâches les plus exigeantes.

Une durée de vie prolongée, grâce à une nouvelle approche de conception et à des composants durables de haute qualité.

Une garniture appropriée, pour de nombreuses applications et une interchangeabilité en cas de besoin.

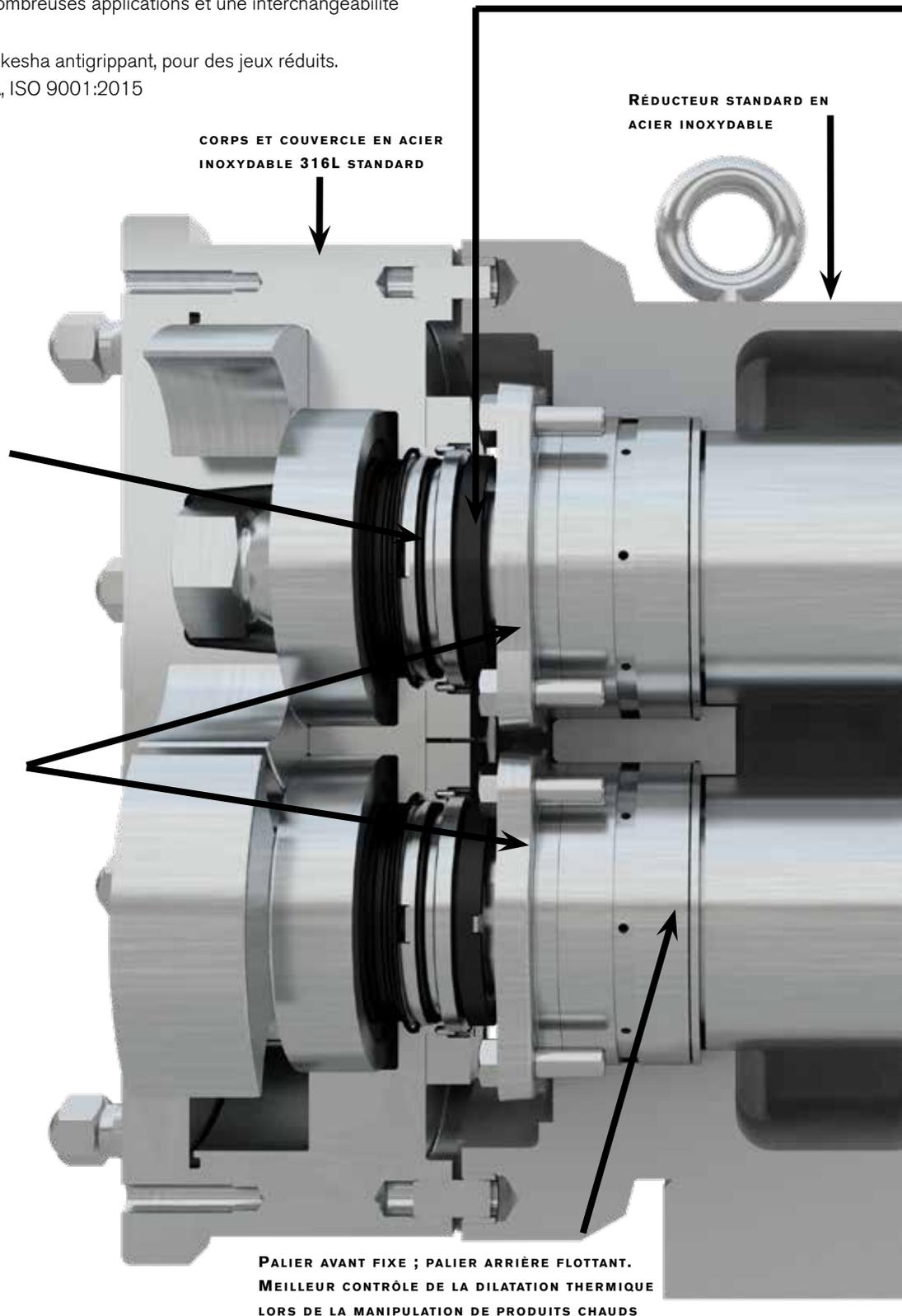
Rotor métallique : Alliage « 88 » Waukesha antigrippant, pour des jeux réduits.

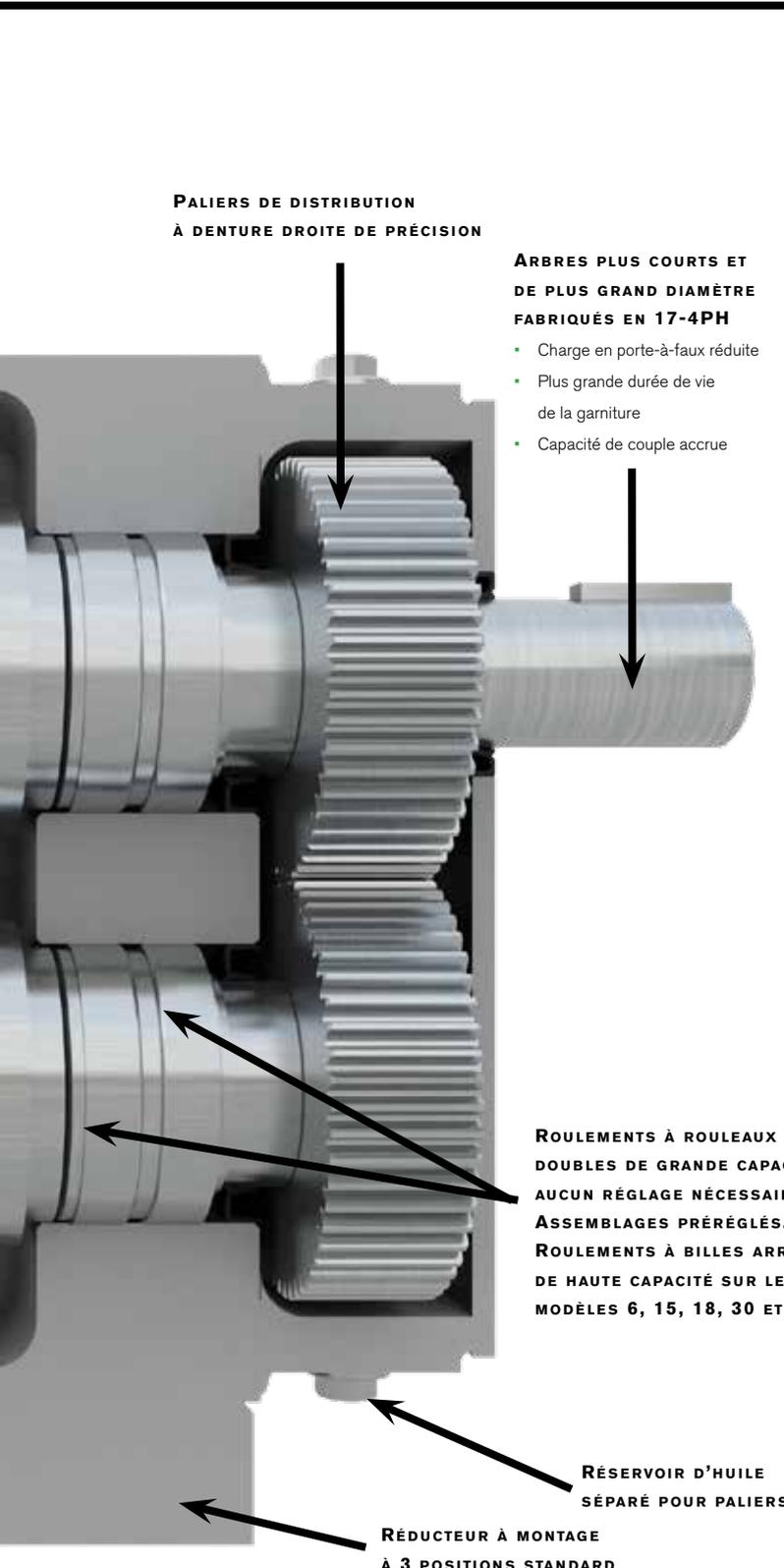
Conception conforme à la norme 3-A, ISO 9001:2015

OPTIONS DE GARNITURE INTERCHANGEABLE SUR SITE

- Garnitures situées à l'intérieur du rotor et du corps de la pompe

SUPPORTS DE PALIER EN ACIER INOXYDABLE STANDARD





**PALIERS DE DISTRIBUTION
À DENTURE DROITE DE PRÉCISION**

**ARBRES PLUS COURTS ET
DE PLUS GRAND DIAMÈTRE
FABRIQUÉS EN 17-4PH**

- Charge en porte-à-faux réduite
- Plus grande durée de vie de la garniture
- Capacité de couple accrue

**ROUEMENTS À ROULEAUX CONIQUES
DOUBLES DE GRANDE CAPACITÉ ;
AUCUN RÉGLAGE NÉCESSAIRE.
ASSEMBLAGES PRÉRÉGLÉS.
ROUEMENTS À BILLES ARRIÈRE
DE HAUTE CAPACITÉ SUR LES
MODÈLES 6, 15, 18, 30 ET 40.**

**RÉSERVOIR D'HUILE
SÉPARÉ POUR PALIERS**

**RÉDUCTEUR À MONTAGE
À 3 POSITIONS STANDARD**

Options de garniture



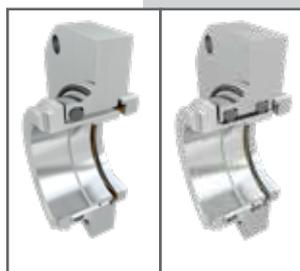
Garniture mécanique simple*

Configuration de la garniture standard : surface de la garniture rotative en carbure de silicium et surface de la garniture fixe en carbone. Autres matériaux disponibles pour produits abrasifs.



Garniture mécanique double concentrique*

Utilisée avec le fluide de rinçage pour refroidir, lubrifier et éliminer les résidus. Meilleure disposition pour des conditions de services exigeantes.



Étanchéité par joint torique simple et double

Joints traditionnels Waukesha Cherry-Burrell à usage général. Faible coût et entretien facile. Convient aux applications à basse pression. 100 psi, 7 bar

Choix d'élastomères pour joints toriques :

- Fluoroélastomère (FKM)
- EPDM
- Élastomère perfluoré (FFKM)

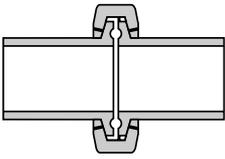
*Options de matériau de la garniture mécanique :

- Carbone
- Carbure de silicium
- Carbure de tungstène

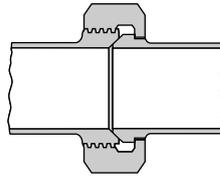
CARACTÉRISTIQUES STANDARD ET EN OPTION

RACCORDS

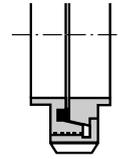
Standard : Raccords sanitaires Clamp



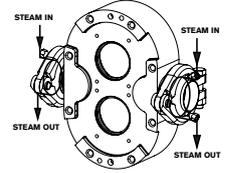
Disponibles dans une variété de styles, y compris S-Line, I-Line et Q-Line



Bevel seat disponible



Types européens en option ; DIN, SMS, RJT



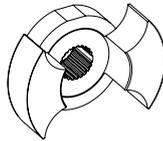
Raccords aseptiques en option

NPT mâle et brides 150 lb en option sur les modèles 006 à 220. Brides 150 lb standard sur le modèle 320.

ROTORS

Standard : bi-lames (Twin wing)

Convient à la plupart des applications.



Jeux du rotor

- Standard pour la plupart des applications jusqu' à 149 °C (300 °F).
- Jeux à faible viscosité en option pour applications jusqu'à 93 °C (200 °F).
- Contactez l'ingénierie pour d'autres options de jeux du rotor.

JOINTS TORIQUES

Standard : Fluoroélastomère FKM

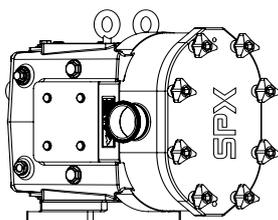
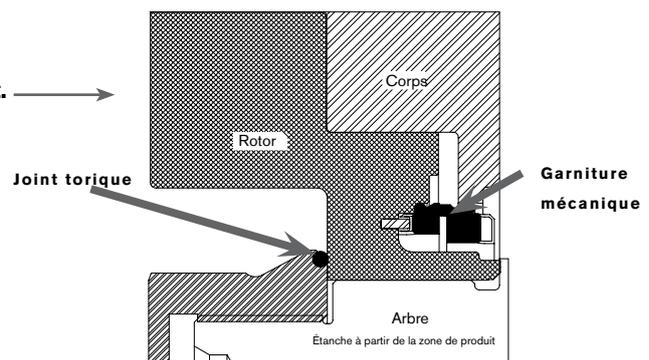
Fluoroélastomère (FKM), EPDM, élastomère perfluoré (FFKM)

COUVERCLE ET RÉDUCTEUR

Standard : Arbres en acier inoxydable 17-4, position de l'arbre supérieur, supports de palier en acier inoxydable, arbre complètement étanche vis-à-vis de la zone de produit.

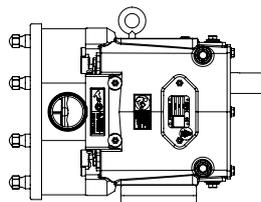
Options :

- Position de l'arbre inférieur
- Isolateurs de palier
- Socle pour pompes en position verticale. La position de l'arbre côté gauche est standard.
- L'arbre en position côté droit pour pompes en position verticale.

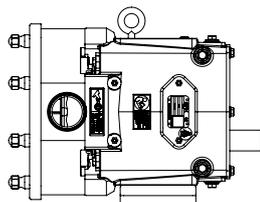


Illustré avec écrous papillons de couvercle en option

POSITION DE L'ARBRE



Position de l'arbre
supérieur standard



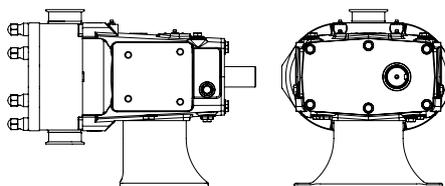
Position de l'arbre
inférieur en option

MONTAGE

Plaque plate, peinture epoxy , avec pieds réglables, protection d'accouplement en acier inoxydable et accouplement standard Lovejoy ou Woods.

Options :

- Châssis en acier inoxydable 304 avec pieds réglables.
- Châssis mobile avec roulettes en caoutchouc.
- Bases tubulaires en acier inoxydable.



Position de l'arbre à gauche
standard illustrée (en option
à droite)

Réducteur à montage latéral en option pour l'entrée
verticale de fluide et la vidange libre du corps

CHÂSSIS ET ENTRAÎNEMENTS

Châssis tubulaire en acier inoxydable avec pieds réglables et accouplement standard avec protection en acier inoxydable.

Options :

- Châssis en acier inoxydable 304.
- Châssis en époxy.
- Châssis mobile.

TRU-FIT®

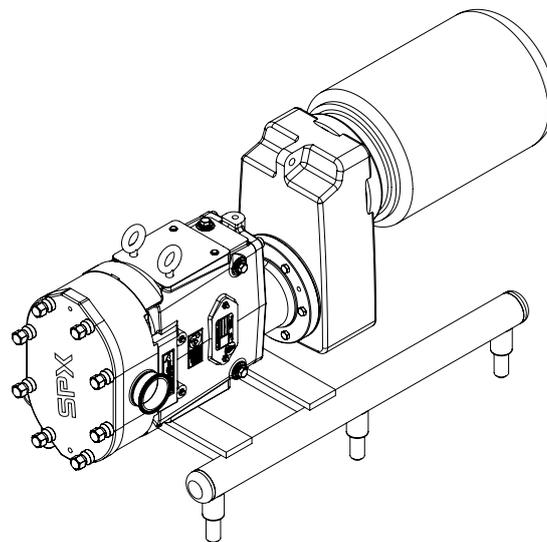
Pompe Tru-Fit® à accouplement direct montée sur un châssis en acier inoxydable avec adaptateurs en acier inoxydable standard.

Caractéristiques :

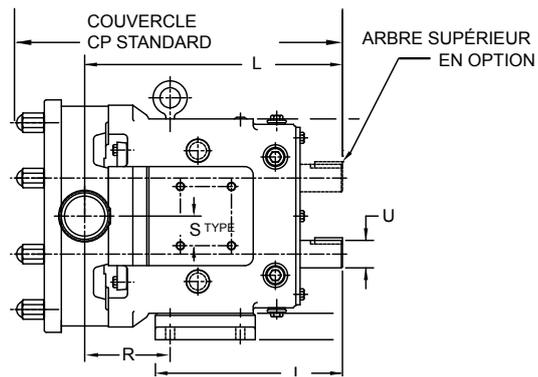
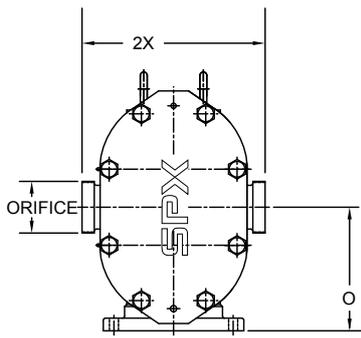
- Aucun alignement d'arbre nécessaire. Aucune protection d'accouplement nécessaire.
- Une conception de châssis spécial qui améliore la facilité de nettoyage.
- Réduction de la longueur totale de l'unité complète de 20-25 % en moyenne.
- Moyenne de 20-25 rapports disponibles par unité de puissance.
- Carter d'huile séparé pour réducteur et engrenages de distribution.

Options :

- Châssis de base en acier inoxydable 304 poli.
- Brides NEMA ou IEC disponibles. Un réducteur à angle droit est également disponible pour un gain de place supplémentaire.
- Options d'entraînement de 0,37 à 37 kW disponibles.
- Montage horizontal ou vertical.



DONNÉES DIMENSIONNELLES



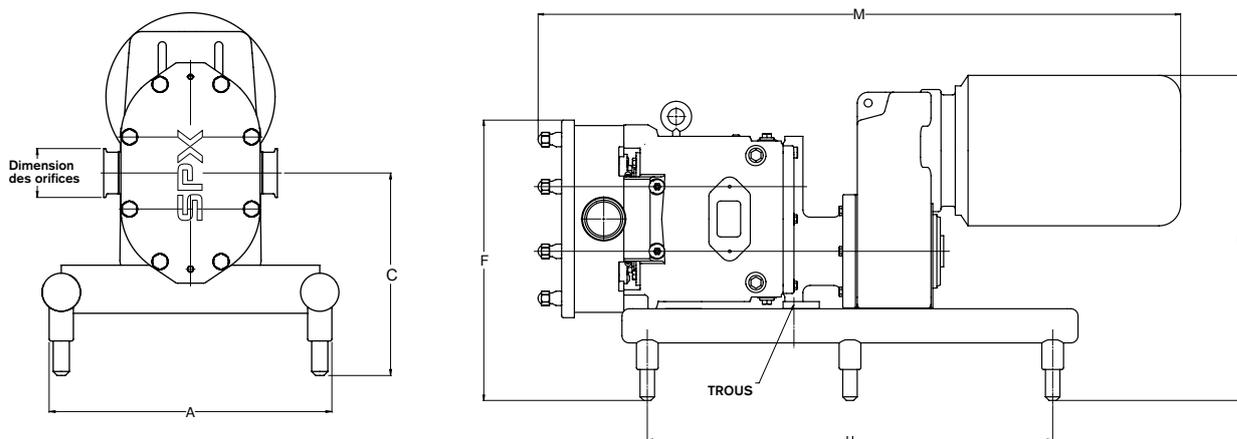
MODÈLE		CP	I	L	O	DIMENSION DES ORIFICES	U +0,000 -0,001	2X	R*		
									U3	U1/U2	DIFF. ENTRE U3 ET U1/U2 « R » DIM.
006-U3	IN	12,42	7,61	10,04	4,21	1,00	0,88	6,97	3,23	2,79	0,40
	mm	315	193	255	107	--	22	177	82	71	11
015-U3	IN	12,69	7,61	10,04	4,21	1,50	0,88	6,97	3,23	2,79	0,40
	mm	322	193	255	107	--	22	177	82	71	11
018-U3	IN	13,35	7,61	10,28	4,21	1,50	0,88	7,09	3,47	3,02	0,50
	mm	339	193	261	107	--	22	180	88	77	11,1
030-U3	IN	15,16	8,80	12,05	5,21	1,50	1,25	8,50	4,26	3,84	0,40
	mm	385	224	306	132	--	32	216	108	98	10,2
040-U3	IN	15,54	8,80	12,21	5,21	2,00	1,25	8,64	4,43	4,00	0,40
	mm	395	224	310	132	--	32	219	113	102	10,5
045-U3	IN	19,11	11,00	14,84	7,31	2"	1,63	10,75	4,72	4,73	IDENTIQUE
	mm	485	279	377	186	--	41	273	120	120	
060-U3	IN	19,66	11,00	15,13	7,31	2,50	1,63	10,75	5,01	5,01	IDENTIQUE
	mm	499	279	384	186	--	41	273	127	127	
130-U3	IN	20,68	11,00	15,76	7,31	3,00	1,63	10,75	5,64	5,65	IDENTIQUE
	mm	525	279	400	186	--	41	273	143	144	
180-U3	IN	23,48	14,80	19,03	9,38	3,00	2,00	13,06	4,21	4,20	IDENTIQUE
	mm	596	376	483	238	--	51	332	107	107	
210-U3	IN	27,07	17,72	21,85	10,38	4,00	2,38	14,73	5,64	4,70	0,90
	mm	688	450	555	264	--	60	374	143	119	24,3
220-U3	IN	24,22	14,80	18,49	9,38	4,00	2,00	13,25	4,45	4,44	IDENTIQUE
	mm	615	376	470	238	--	51	337	113	113	
320-U3	IN	27,66	17,72	22,34	10,38	6,00 150# FLG	2,38	16,00	6,02	5,09	0,90
	mm	703	450	567	264		60	406	153	129	23,9

*Dimension « R » illustrée pour les clients passant d'une pompe U1/U2 à une pompe U3. Toutes les autres dimensions sont identiques pour U1/U2/U3.

REMARQUE : La dimension « 2X » s'applique aux raccords BS, Clamp "S", Clamp "Q", raccords 15I et 14I (sauf 320-U3).

REMARQUE : Les dimensions sont données à titre indicatif seulement. Contactez votre représentant SPX FLOW si des mesures plus détaillées sont nécessaires.

MODÈLES UNIVERSAL 3 - TRU-FIT®



MODÈLE		A	C	F	H	M ¹	DIMENSION DES ORIFICES	N ¹
006-U3	IN	14,38	9,81	13,90	18,00	28,02	1,00	16,22
	mm	365	249	353	457	712	--	412
015-U3	IN	14,38	9,81	13,90	18,00	28,29	1,00	16,22
	mm	365	249	353	457	719	--	412
018-U3	IN	14,38	9,81	13,90	18,00	28,29	1,50	16,22
	mm	365	249	353	457	719	--	412
030-U3	IN	14,38	11,03	16,10	20,00	34,24	1,50	19,68
	mm	365	280	409	508	870	--	500
040-U3	IN	14,38	11,03	16,10	20,00	34,61	2,00	19,68
	mm	365	280	409	508	879	--	500
045-U3	IN	18,38	12,63	19,51	28,00	44,24	2,00	22,65
	mm	467	321	496	711	1124	--	575
060-U3	IN	18,38	12,63	19,51	28,00	44,52	2,50	22,65
	mm	467	321	496	711	1131	--	575
130-U3	IN	18,38	12,63	19,51	28,00	45,54	3,00	22,65
	mm	467	321	496	711	1157	--	575
180-U3	IN	20,38	14,66	23,41	36,00	50,24	3,00	26,07
	mm	518	372	595	914	1276	--	662
220-U3	IN	20,38	14,66	23,41	36,00	50,98	4,00	26,07
	mm	518	372	595	914	1295	--	662

¹ Dimensions influencées par la taille du carter moteur

REMARQUE : Les dimensions sont données à titre indicatif seulement. Contactez votre représentant SPX FLOW si des mesures plus détaillées sont nécessaires.

Série Universal 3

Pompes volumétriques
rotatives

SPXFLOW

Quand il est temps de remplacer...

SPX FLOW offre un programme de pompes For Life (à vie)[™] sur les modèles Universal 3

Programme de pompes for Life[™]

Contactez votre distributeur Waukesha Cherry Burrell pour en savoir plus sur le programme de pompes à vie[™] et vérifier si vos pompes sont admissibles.

Centres de réparation de pompes certifiés SPX FLOW

- Distributeurs locaux avec techniciens d'entretien formés et certifiés en usine.
- Réponse locale rapide.
- Pièces d'origine WCB.
- Des programmes de réparation flexibles pour répondre à vos besoins.
- Assistance locale sous garantie.



Garantie universelle des pompes Universal 3 SPX FLOW

Le vendeur certifie l'absence de défauts de matériaux et de fabrication pour ses produits pour une durée de deux (2) ans à compter de la date d'expédition. Cette garantie ne s'applique pas aux produits devant être réparés ou remplacés à cause d'une usure normale ni à ceux détériorés accidentellement ou suite à une manipulation ou à un entretien inadaptés. Elle couvre uniquement l'acheteur d'origine. Les produits fabriqués par des tiers proposés par le vendeur ne sont pas concernés et sont soumis à la garantie exclusive de leur fabricant.

Basée à Charlotte, en Caroline du Nord, SPX FLOW, Inc. (NYSE: FLOW) figure au premier plan des fabricants multi-industriels.

Pour en savoir plus, visitez le site www.spxflow.com.

SPX FLOW

611 Sugar Creek Road

Delavan, WI 53115

T : (262) 728-1900 ou (800) 252-5200

E : wcb@spxflow.com

SPX FLOW, Inc. se réserve le droit d'intégrer les dernières modifications liées aux conceptions et aux matériaux sans préavis ni engagement.

Les caractéristiques conceptuelles, les dimensions et les matériaux de construction décrits dans la présente publication sont fournis à titre informatif et ne doivent pas être appliqués avant confirmation écrite. Contactez votre représentant commercial local pour connaître la disponibilité des produits dans votre région. Pour plus d'informations, consultez le site www.spxflow.com.

Les symboles verts « > » et « x » sont des marques commerciales de SPX FLOW, Inc. Waukesha Cherry-Burrell[®] et Tru-Fit[®] sont des marques déposées de SPX FLOW, Inc.

Le logo App Store[®] est une marque déposée d'Apple Inc.

Google Play et le logo Google Play sont des marques déposées de Google LLC.

PUBLICATION 10/2017 FH-1802-FR

COPYRIGHT © 2017 SPX FLOW, Inc.