

## Pompes à Pistons CHECKBALL pour Eau-glycol

**SERIE PF 4300**  
**6.2 à 21.0 l/mn à 1500 t/mn**  
**700 à 1040 bar**

Les pompes *CHECKBALL* de la série PF4300 sont compatibles avec un grand choix de fluides dont eau-glycol, les fluides pour le calibrage des injecteurs diesel, le Skydrol, d'autres fluides à base d'ester phosphorique, des fluides militaires divers et d'autres fluides à basse viscosité.

Ces pompes à débit fixe sont capables de fonctionner à des pressions maximales de 700 bar jusqu'à 1040 bar.

### APPLICATIONS

Leur faculté de fonctionner à haute pression et leur compatibilité avec l'eau-glycol rendent ces pompes idéales pour alimenter des blocs obturateur des puits pétroliers.

Elles sont aussi bien adaptées pour des bancs d'essai de production, le matériel de servitude au sol pour les avions et d'autres applications employant des fluides spéciaux.



*Les pompes CHECKBALL sont des pompes à un seul fluide avec lubrification des roulements assurée par le fluide pompé. Cela élimine le besoin d'un circuit de lubrification séparé et le risque de contamination mutuelle des fluides, possible dans d'autres conceptions de pompe.*

### USURE ET EFFICACITE AMELIOREE

La technologie de ces pompes se sert des clapets anti-retour – *CHECKBALLS* – pour diriger le flux de la pompe depuis l'aspiration jusqu'au refoulement. Ces *CHECKBALLS* remplacent le plateau de distribution, couramment employé dans d'autres conceptions de pompe.



Ainsi, l'action des *CHECKBALLS* élimine le problème de l'usure du plateau de distribution et améliore le rendement volumétrique de la pompe, particulièrement avec des fluides à faible viscosité et à haute pression.

### RESISTANCE A LA CORROSION

Le carter de la pompe et le barillet sont traités contre la corrosion. Le bloc de refoulement est fabriqué en acier inoxydable. Les pompes sont expédiées non-peintes, prêtes pour l'application de la couche protectrice finale par le client.

### CHOIX DE LA POMPE

Le tableau ci-dessous indique des pressions maximales pour des modèles avec l'option haute pression "H". Cette option est obligatoire lorsque la pression de fonctionnement est supérieure à 560 bar. L'utilisation d'un orifice de refoulement type "A" (Autoclave moyenne pression, Butech M/P ou un adaptateur équivalent) ou "B" (l'adaptateur BSP) est également obligatoire.

Pour une utilisation à pressions inférieures, des orifices sont disponibles pour des raccords SAE standard.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	Débit <sup>①</sup>						Pression maximum bar	Vitesse de rotation	
	1200 t/mn		1500 t/mn		1800 t/mn			nominal t/mn	maxi t/mn <sup>②</sup>
	U.S. gpm	L/min	U.S. gpm	L/min	U.S. gpm	L/min			
PF4303H-10	1.3	4,8	1.6	6,2	1.9	7,2	1040	1200	1800
PF4304H-10	2.0	7,6	2.5	9,5	3.0	11,4	840	1200	1800
PF4305H-10	2.3	8,9	2.9	11,0	3.5	13,3	700	1200	1800
PF4308H-10	3.4	13,1	4.3	16,4	5.2	19,6	700	1200	1800
PF4309H-10	3.9	14,7	4.8	18,2	5.8	22,0	700	1200	1800
PF4310H-10	4.4	16,7	5.5	21,0	6.6	25,0	700	1200	1800

① Débit basé sur fonctionnement à pression maximum avec gavage si nécessaire.

② Consulter le service commercial de FP Hydraulique pour fonctionnement au-dessus de la vitesse de rotation nominale de 1200 t/mn.

# Installation et Exploitation

## RECOMMANDATIONS D'EXPLOITATION

Consultez le service commercial FP Hydraulique pour les applications qui exigent un fonctionnement au-dessus des pressions ou des vitesses nominales, ou des températures normales.

### Fluide

A cause du grand choix de fluides ayant des caractéristiques différentes, nous vous conseillons de prendre contact avec le service commercial FP Hydraulique pour un examen de votre application.

Pour des applications utilisant un fluide standard à base d'hydrocarbures, demandez des informations sur les pompes de la série PF4200. Ces pompes fournissent des débits semblables aux pressions maximales de 1380 bar.

### Étanchéités

Les joints sont disponibles dans différentes matières dont le fluorocarbon (Viton® ou Fluorel®) ou l'EPR pour l'utilisation avec des fluides à base d'ester phosphorique. Des étanchéités haute pression sont standard sur tous les modèles.

### Conditions d'aspiration

Le réservoir doit être en charge. Pour des vitesses élevées, une pression de gavage minimale est nécessaire. Un manque de pression à l'admission entraîne une réduction du débit. Voir tableau ci-dessus "pression minimale à l'admission".

### Classe de filtration

Aspiration de pompe, 150µ nominal ; ligne de pression ou de retour, 25 µ

## PRESSION MINIMALE A L'ADMISSION

Modèle	Vitesse de rotation <sup>①</sup>					
	1200 t/mn		1500 t/mn		1800 t/mn	
	psi	bar	psi	bar	psi	bar
PF4303	0	0	0	0	0	0
PF4304	0	0	0	0	0	0
PF4305	0	0	0	0	0	0
PF4308	0	0	0	0	5	0,4
PF4309	0	0	5	0,4	10	0,7
PF4310	0	0	5	0,4	15	1,0

① Consulter le service commercial de FP Hydraulique pour fonctionnement au-dessus de la vitesse de rotation nominale de 1200 t/mn.

nominal ; des niveaux de filtration supérieurs que ceux-ci sont souhaitables et aboutiront à une plus longue vie de la pompe. La limitation de débit à l'admission de pompe doit être évitée.

### Rotation de l'arbre

Ces pompes à cylindrée fixe sont bidirectionnelles, permettant l'un ou l'autre sens de rotation de l'arbre sans changer le sens du débit.

## INSTALLATION ET ENCOMBREMENT

Toutes les dimensions sont en pouces (millimètres entre parenthèses) et elles sont nominales.

Le plan d'encombrement montre les dimensions communes à toutes les pompes de Série PF4300. Notez, cependant, le Modèle PF4303 à trois pistons plutôt que cinq.

Comme indiqué, l'orifice de refoulement est usiné dans un bloc rapporté en acier inoxydable, fixé directement sur le barillet de la pompe.

Référez-vous à la codification page 4 pour choisir l'option de l'orifice.

La bride pour toutes les pompes de série PF4300 est directement interchangeable avec la bride de série PF4200.

### Orientation

Généralement, la pompe est montée avec l'arbre horizontal et l'orifice d'aspiration vertical. Consultez le service commercial FP Hydraulique pour des applications exigeant le montage de l'arbre vertical ou l'orientation de l'aspiration autre que vertical.

### Montage

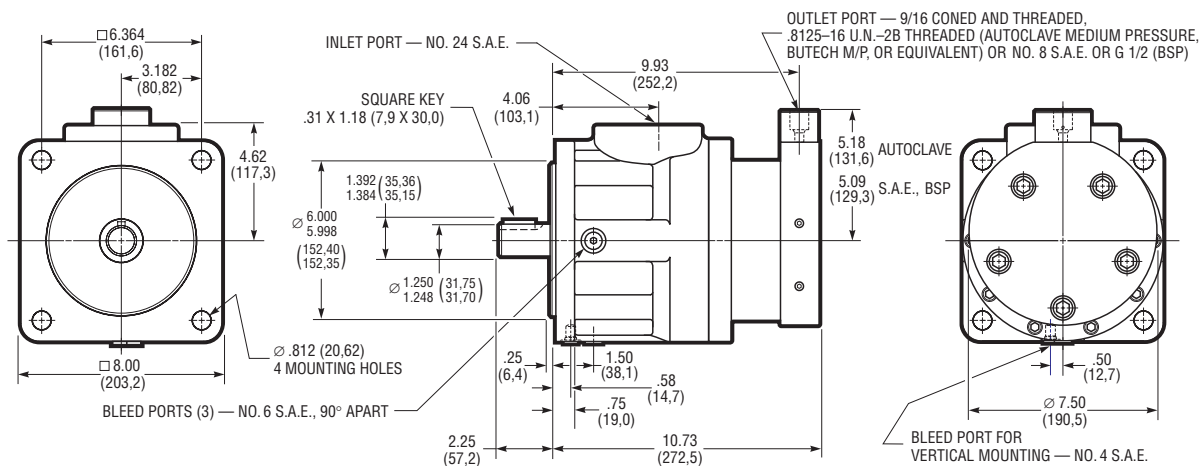
Bride SAE-D à 4 trous, centrage Ø 6" (152.40 mm), hauteur 0.25" (6.4 mm), arbre cylindrique Ø 1.25" (31.75 mm) à clavette.

### Arbre cannelé (option)

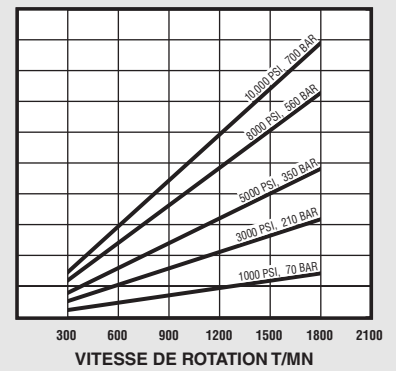
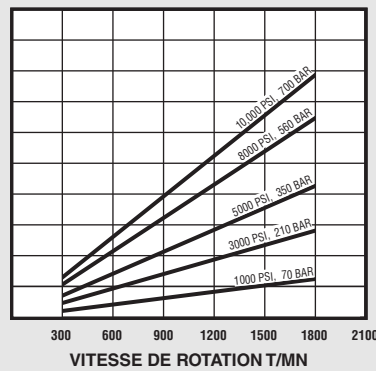
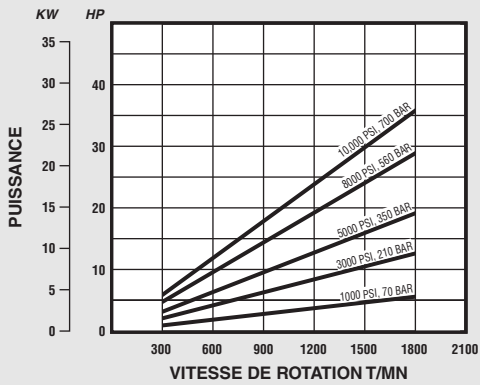
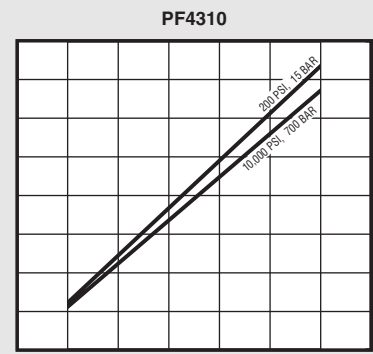
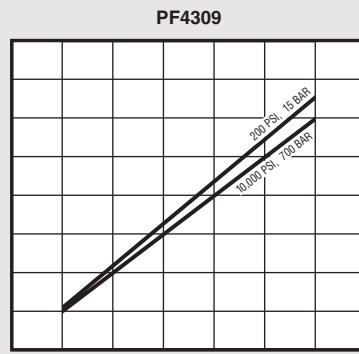
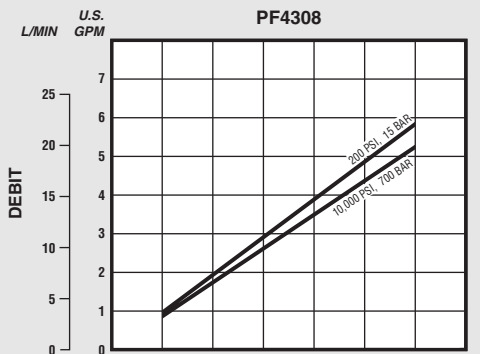
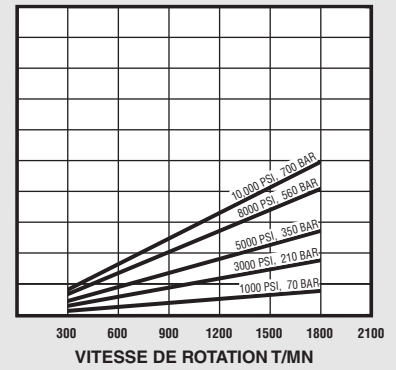
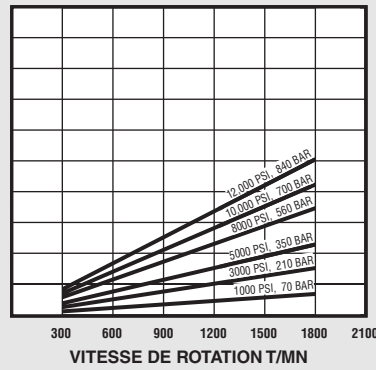
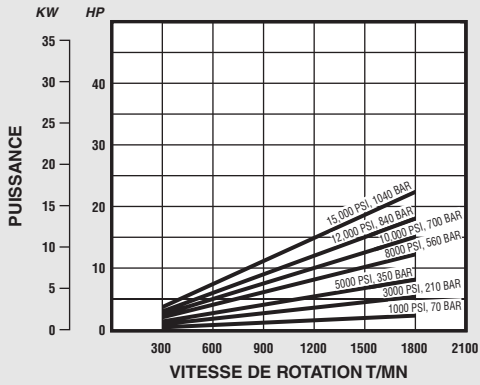
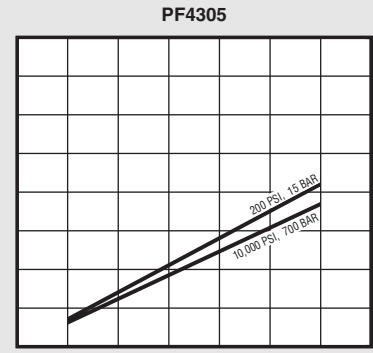
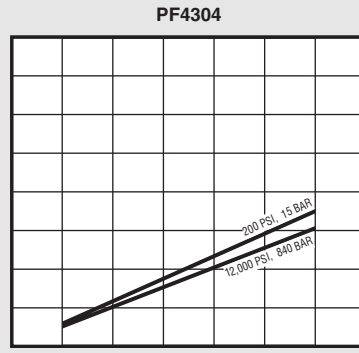
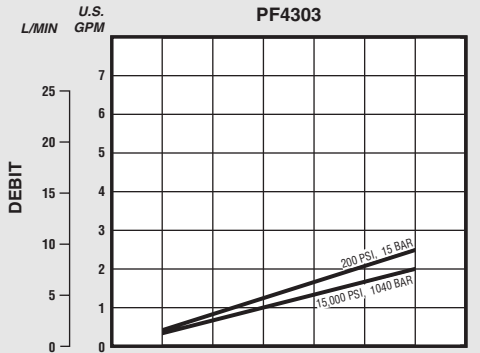
Standard SAE 14 cannelures, diamètre 1.248/1.247 ; 12/24 D.P. 30° en développante.

### Poids (Masse)

53 kg



# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ①②



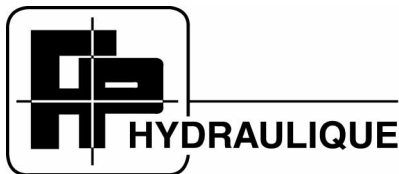
① Les caractéristiques techniques sont basées sur fluide Oceanic HW443 : 1.9 cst à 40°C avec gavage de l'aspiration si nécessaire.

② Consultez le service commercial de FP Hydraulique pour fonctionnement au-dessus de la vitesse de rotation nominale de 1200 t/mn.

# Codification

PF43	03	H	—	S	XV	A	—	1	0
<b>Type de pompe</b> Pompe CHECKBALL à débit fixe		<b>Arbre</b> En blanc — 1.250 inch diam., clavette S — .250 inch diam. SAE cannelé			<b>Numéro d'étude</b>				
<b>Débit<sup>① ②</sup></b> (à 1800 t/mn, à pression maxi) 03 — 7,2 L/min) 04 — 11,4 L/min) 05 — 13,3 L/min) 08 — 19,6 L/min) 09 — 22,0 L/min) 10 — 25,0 L/min)		<b>Joints</b> XV — Fluorocarbon (Viton® ou Fluorel®) avec joint arbre haute pression XE — EPR avec joint arbre haute pression <sup>①</sup>			<b>Indice de modification</b>				
<p>① Débit basé sur fonctionnement à pression maximale pour laquelle option "H" est obligatoire. Se reporter aux courbes de fonctionnement présentées à la page 3.</p> <p>② Consultez le service commercial de FP HYDRAULIQUE pour fonctionnement au-dessus de la vitesse de rotation nominale de 1200 t/mn.</p>		<b>Pression d'exploitation</b> En blanc — Pression standard (<560 bar) H — Option haut pression (>560 bar) <sup>① ②</sup>			<b>Orifices</b> En blanc — Asp. SAE N° 24 ; Ref. SAE N° 8 <sup>①</sup> A — Asp. SAE N° 24 ; Ref. 9/16 et taraudé 0.8125-16 UN-2B <sup>②</sup> B — Asp. SAE N°24 ; Ref. G1/2"(BSP) <sup>③</sup>				
		<p>① Orifice type "A" ou "B" est obligatoire. Voir tableau de caractéristiques techniques (page 1) pour les pressions maximales pression .</p> <p>② Option "H" n'est pas disponible avec option joint "XE" (EPR).</p>			<p>① Non conseillé pour fonctionnement au-dessus de 560 bar. Pas disponible avec orifice haute pression option "H".</p> <p>② Orifice de l'adaptateur Autoclave moyennepression, Butech MIP ou adaptateur équivalent.</p> <p>③ Orifice de refoulement utilisé avec raccord BSP. Non conseillé pour fonctionnement au-dessus de 700 bar.</p>				

DYNEX est représenté en France par :



**FP HYDRAULIQUE SA**

BP 9 Thyez  
74311 CLUSES Cedex  
Tel. +33 (0)4 50 34 57 77  
Fax +33 (0)4 50 34 04 20

For more information  
visit our web site:  
[www.dynexhydraulics.com](http://www.dynexhydraulics.com)

#### USA Headquarters

Dynex/Rivett Inc.  
770 Capitol Drive  
Pewaukee, WI 53072 U.S.A.  
Tel: 262-691-2222  
FAX: 262-691-0312  
E-mail: sales@dynexhydraulics.com

#### Power Units & Systems

Dynex/Rivett Inc.  
54 Nickerson Road  
Ashland, MA 01721 U.S.A.  
Tel: 508-881-5110  
FAX: 508-881-6849  
E-mail: ashland@dynexhydraulics.com

#### European Sales

Dynex/Rivett Inc.  
Unit C5 Steel Close, Little End Road,  
Eaton Socon, Huntingdon,  
Cambs. PE19 8TT United Kingdom  
Tel: +44 (0) 1480 213980  
FAX: +44 (0) 1480 405662  
E-mail: sales@dynexhydraulics.co.uk