

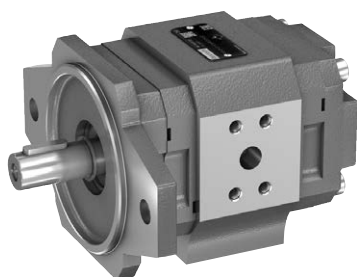
Pompe à denture interne Cylindrée constante

Type PGH

RF 10223

Édition: 2019-02

Remplace: 04.2013



- ▶ Tailles 2 et 3
- ▶ Calibres de 5 ... 16
- ▶ Série 2X
- ▶ Pression de service maximale 350 bar
- ▶ Cylindrée 5,2 ... 16,0 cm³

Caractéristiques

- ▶ Cylindrée constante
- ▶ Peu de bruit de fonctionnement
- ▶ Faible pulsation du débit
- ▶ Rendement élevé même en cas de vitesse de rotation et de viscosité réduites grâce à la compensation de la fente d'étanchéité
- ▶ Adapté aux grandes plages de viscosité et de vitesse de rotation
- ▶ Peut être combiné avec les pompes à denture interne, les pompes à pistons radiaux, les pompes à couronne dentée et les pompes à denture externe
- ▶ Dimensions de fixation selon ISO 3019-1
- ▶ Cotes de raccordement selon ISO 6162-1
- ▶ Adapté aux fluides hydrauliques HLP, HETG, HEES, HFD et HFC
- ▶ Utilisation dans des entraînements durables avec des pressions élevées en cas de nombres de cycles très importants avec une vitesse de rotation variable dans un entraînement direct ou un fonctionnement d'alimentation d'accumulateur, p. ex.:
 - Machine pour la transformation des matières plastiques
 - Machines-outils
 - Presses
 - Bancs d'essai

Table des matières

Codifications	2
Description fonctionnelle	3
Caractéristiques techniques	4
Valeurs moyennes des courbes caractéristiques des tailles 2 et 3	5
Dimensions taille 2	6
Dimensions taille 3	7
Pompes multiples	9
Directives d'étude	12
Instructions de montage	13
Conseils de mise en service	14

Codifications

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
PG	H		2X	/			07		U2	

Type

01

Pompe à denture interne, cylindrée constante, à fentes de compensation

PG

Série

02

Pompe haute pression, pression maximale 350 bars

H

Tailles T

03

BG2

2

BG3

3

Série

04

Séries 20 ... 29 (20 ... 29: cotes de montage et de raccordement inchangées)

2X

Calibres

05

BG2

5

005

6

006

8

008

BG3

11

011

13

013

16

016

Sens de rotation

06

Avec vue sur l'arbre d'entraînement

droite

R

gauche

L

Arbres d'entraînement

07

Arbre cylindrique avec clavette, DIN 6885

E

Arbre cannelé selon ISO 3019-1

16-4 9T 16/32DP

R

19-4 11T 16/32DP

S

Raccords de conduites

08

Raccord de pression et d'aspiration: Raccord à bride SAE selon ISO 6162-1

07

Joints

09

Joint FKM et bague à lèvres FKM adaptés aux fluides hydrauliques HLP, HETG, HEES et HFD

V

Joint FKM et bague à lèvres avec NBR adaptés aux fluides hydrauliques HFC

W

Bride de montage

10

Bride de montage à 2 trous selon ISO 3019-1

U2

11

Autres indications en texte clair

Exemple de commande

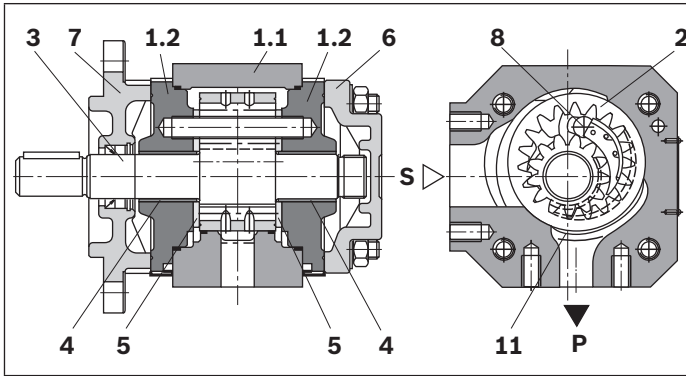
PGH3-2X/016RE07VU2

Référence article

R900951305

Toutes les variantes ne peuvent pas être choisies suivant le code d'identification! Choisir la pompe désirée en vous servant des tableaux de sélection (pages 6 à 8) ou après concertation avec Bosch Rexroth.

Description fonctionnelle



Structure

Les pompes hydrauliques de type PGH sont des pompes à denture interne à fentes de compensation et cylindrée constante.

Elles se composent essentiellement d'un boîtier (1.1), du chapeau de palier (1.2), d'une roue à denture intérieure (2), d'un arbre cannelé (3), de paliers lisses (4), de disques axiaux (5), de couvercle (6), de bride de fixation (7) et de goujon d'arrêt (8), ainsi que de la pièce intercalaire (9), qui se compose du segment (9.1), du support de segment (9.2) et de rubans d'étanchéité (9.3).

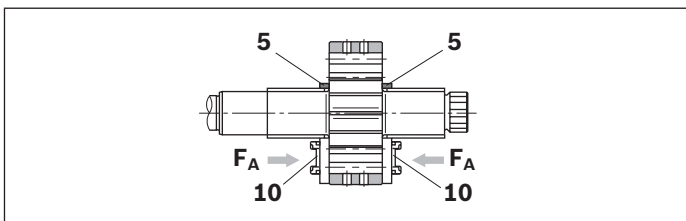
Processus d'aspiration et de refoulement

L'arbre cannelé (3) à logement hydrodynamique entraîne la roue à denture intérieure (2) dans le sens de rotation indiqué.

Le volume augmente en pleine rotation dans la zone d'aspiration sur un angle d'env. 90°. Il se produit un vide et le fluide s'écoule dans les chambres.

La pièce intercalaire (9) en forme de croissant sépare la chambre d'aspiration et de pression. Dans la chambre de pression, les dents de l'arbre cannelé (3) s'engrènent de nouveau entre les dentures de la roue à denture intérieure (2). Le fluide est refoulé par le canal de pression (P).

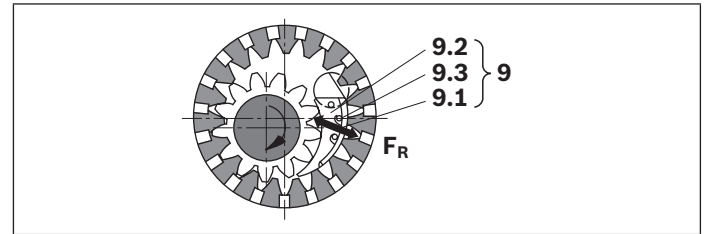
Compensation axiale



La puissance de compensation axiale F_A agit au niveau de la chambre de pression et est produite avec le champ de pression (10) dans les disques axiaux (5).

Les fentes axiales longitudinales entre les parties en rotation et les parties fixes sont alors extrêmement petites et assurent une excellente étanchéité axiale de la chambre de pression.

Compensation radiale



La puissance de compensation radiale F_R agit sur le segment (9.1) et le support de segment (9.2).

En fonction de la pression de service, les deux pièces intercalaires (9.1) et (9.2) sont appuyées contre le diamètre de tête de l'arbre cannelé (3) et de la roue à denture intérieure (2).

Les rapports des surfaces et la position des rubans d'étanchéité (9.3) entre le segment et le support de segment sont dimensionnés de façon à obtenir une étanchéité presque totale entre la roue à denture intérieure (2), la pièce intercalaire (9) et l'arbre cannelé (3).

Les éléments ressorts placés sous les rubans d'étanchéité (9.3) assurent un appui suffisant même en cas de pressions très faibles.

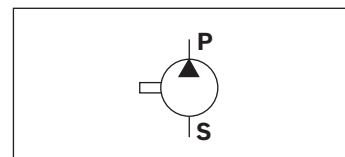
Logement hydrodynamique et hydrostatique

Les forces qui agissent sur l'arbre cannelé (3) sont absorbées par des paliers lisses radiaux (4) à graissage hydrodynamique, qui agissent sur la roue à denture intérieure (2), sont absorbées par le palier hydrostatique (11).

Engrenage

La denture est un engrenage à développante. Sa grande longueur d'enclenchement produit une faible pulsation de débit et de pression, ces faibles taux de pulsation contribuent généralement à la marche silencieuse.

▼ Symbole



Caractéristiques techniques

Taille		Taille	2	2	2	3	3	3	
Calibre		NG	5	6	8	11	13	16	
Cylindrée/géométrique		V _g	cm ³	5.24	6.5	8.2	11.0	13.3	16.0
Vitesse d'entraînement		n _{min}	min ⁻¹			600			
		n _{max}	min ⁻¹			3000			
Puissance d'entraînement minimale nécessaire		p _{fournie}	kW			0,55			
Pression de service absolue									
Entrée		p	bar		0,8 ... 2 (0,6 bar brièvement au moment du démarrage)				
Sortie	en continu								
	Huiles minérales		p _n	bar		315			
	Fluides spéciaux		p _n	bar		210			
	intermittent ¹⁾								
	Huiles minérales		p _{max}	bar		350			
	Fluides spéciaux		p _{max}	bar		230			
Débit (pour n = 1450 min ⁻¹ , p = 10 bar, v = 46 mm ² /s)		q _v	l/min	7.5	9.3	11.8	15.8	19.1	23.0
Poids		m	kg	4.3	4.4	4.6	4.8	5	5.3
Charge sur l'arbre			Forces radiales et axiales (p. ex. poulie) uniquement après consultation						
Type de fixation			Fixation par bride						

Fluide hydraulique		Classification	Matériaux Type de joint	Normes	Notice
Huiles minérales		HLP, HLPD, HVL, HVLDP	V	DIN 51524	90220
Fluides spéciaux	▶ sans danger pour l'environnement	HETG	V	ISO 15380	90221
		HEES			
		HEPG			
	▶ anhydre, difficilement inflammable	HFDP	V	ISO 12922	90222
		HFDR			
	▶ aqueux, difficilement inflammable	HFC	W	ISO 12922	90223

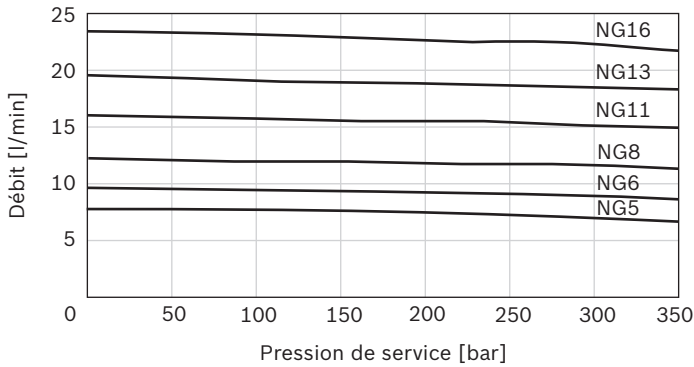
Autres indications concernant les fluides hydrauliques:			
Plage de température	°C	▶ Huiles minérales	-10 ... +80; demandez en cas de températures différentes!
	°C	▶ Fluides spéciaux	-10 ... +50; demandez en cas de températures différentes!
Plage de température ambiante	°C		-20 ... +60
Plage de viscosité	mm ² /s		10 ... 300; viscosité au démarrage admissible 2000
Degré de pollution maximal admissible du fluide hydraulique.			Indice 20/18/15
Indice de pureté selon ISO 4406 (c)			

Avis
En cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!

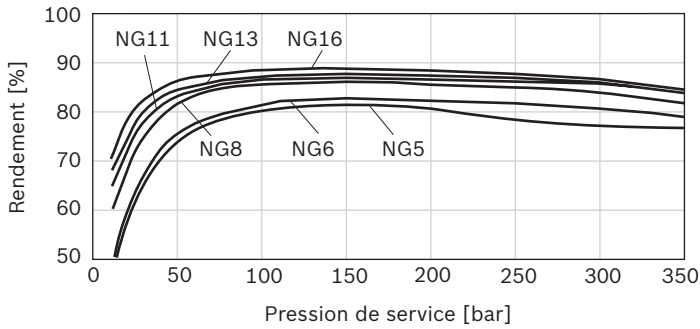
1) Maximum 10 s, maximum 50 % du facteur de marche

Valeurs moyennes des courbes caractéristiques des tailles 2 et 3

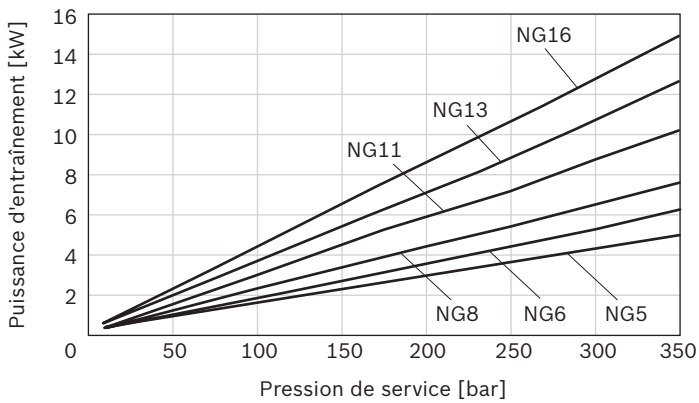
▼ Débit



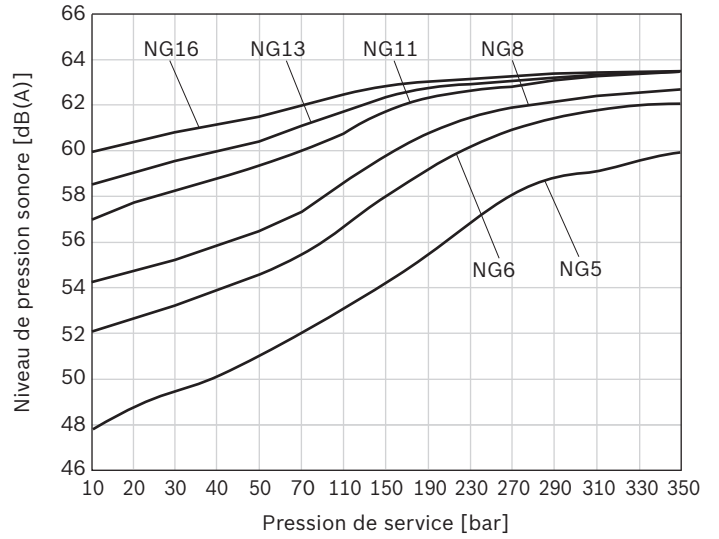
▼ Rendement



▼ Puissance d'entraînement



▼ Niveau de pression sonore

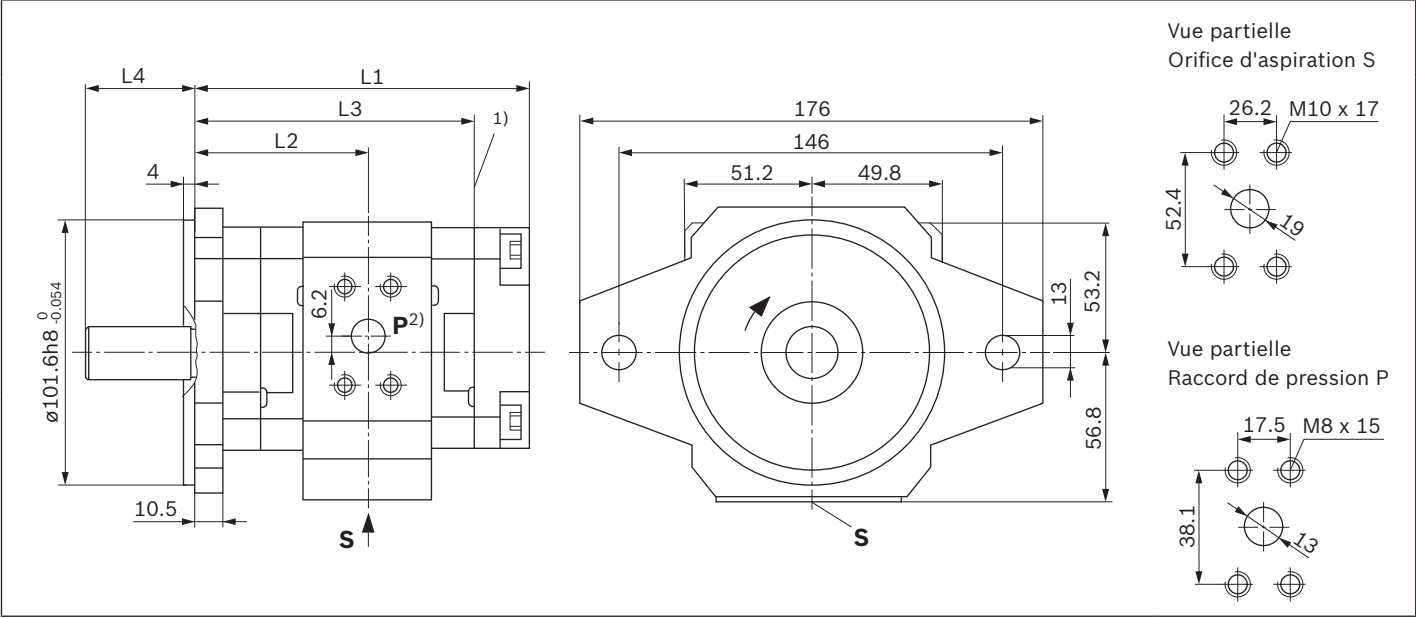


Avis

- Courbes caractéristiques mesurées pour $n = 1\,450\text{ min}^{-1}$; $v = 41\text{ mm}^2/\text{s}$; $\theta = 50\text{ °C}$
- Niveau de pression sonore mesuré dans la chambre acoustique selon DIN 45635, feuille 26; distance: capteur acoustique – pompe = 1 m

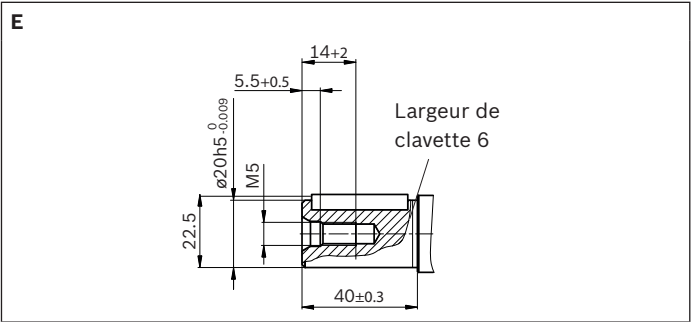
Dimensions taille 3

Avec arbre cylindrique et bride de montage à 2 trous 101-2 selon ISO 3019-1



Type					Références articles	L1	L2	L3	L4	Orifice d'aspiration S ³⁾	Raccord de pression P ³⁾
PGH3-2X/	011	R	E	07VU2	R900951303	128	66.5	107.5	41	DN25 (SAE 1")	DN13 (SAE 1/2")
		L			R900961553						
	013	R	E	07VU2	R900951304	133	69	112.5			
		L			R900961554						
	016	R	E	07VU2	R900951305	138	71.5	117.5			
		L			R900961555						

▼ Arbre cylindrique avec clavette DIN 6885



1) La pièce combinée commence à partir d'ici pour les pompes multiples
2) Les pompes tournant à droite sont représentées ici, lors des pompes tournant à gauche, le raccord de pression se situe en face!
3) Raccord à bride SAE selon ISO 6162-1

Technical drawing of the 3000 series pump head, showing three views: side, front, and partial views of the suction and pressure connections.

Side View (Left): Shows the side profile of the pump head. Key dimensions include:

- Overall width: $L4$
- Overall length: $L1$
- Distance from front face to centerline: $L3$
- Distance from front face to suction connection: $L2$
- Distance from front face to pressure connection: 4
- Distance from front face to mounting flange: 10.5
- Thread specification: $\varnothing 82.55h8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.054 \end{smallmatrix}$
- Mounting flange diameter: 6.2
- Centerline offset: $P2$
- Mounting flange offset: 1
- Mounting flange thickness: 11
- Mounting flange diameter: 53.2
- Mounting flange offset: 56.8

Front View (Right): Shows the front profile of the pump head. Key dimensions include:

- Overall width: 130
- Overall length: 106.4
- Distance from front face to centerline: 51.2
- Distance from front face to suction connection: 49.8
- Distance from front face to pressure connection: 11
- Distance from front face to mounting flange: 53.2
- Distance from front face to mounting flange: 56.8

Partial View of Suction Orifice S (Top Right): Shows the suction orifice S. Key dimensions include:

- Thread specification: $M10 \times 17$
- Distance from front face to centerline: 26.2
- Distance from front face to suction connection: 52.4
- Distance from front face to mounting flange: 19

Partial View of Pressure Connection P (Bottom Right): Shows the pressure connection P. Key dimensions include:

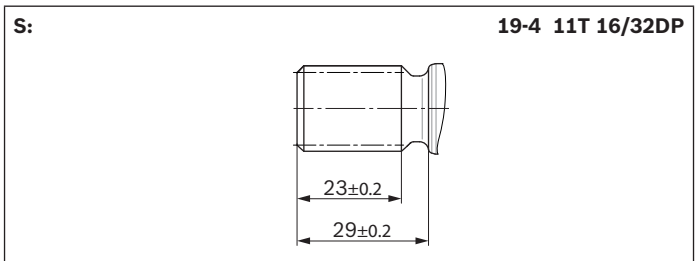
- Thread specification: $M8 \times 15$
- Distance from front face to centerline: 17.5
- Distance from front face to suction connection: 38.1
- Distance from front face to mounting flange: 13

Type				Références articles	L1	L2	L3	L4	Orifice d'aspiration S ³⁾	Raccord de pression P ³⁾
PGH3-2X/	011	R	R 07VU2	R900961556	121.5	60	101	31.5	DN25 (SAE 1")	DN13 (SAE 1/2")
		L		R900961559						
	013	R	R 07VU2	R900961557	126.5	62.5	106			
		L		R900961560						
	016	R	R 07VU2	R900961558	131.5	65	111			
		L		R900961561						
PGH3-2X/	016	R	S 07VU2	R901281698	131.5	65	111	37	DN25 (SAE 1")	DN13 (SAE 1/2")
		L		R901465533						

R:

16-4 9T 16/32DP

Technical drawing of a shaft with a keyway and a pulley. The shaft has a diameter of 16 ± 0.2 mm and a length of 24 ± 0.2 mm. The pulley is mounted on the right end of the shaft.



- 1) La pièce combinée commence à partir d'ici pour les pompes multiples
- 2) Les pompes tournant à droite sont représentées ici, lors des pompes tournant à gauche, le raccord de pression se situe en face!
- 3) Raccord à bride SAE selon ISO 6162-1

Pompes multiples

Toutes les pompes à denture interne du type PGH peuvent être combinées, chaque pompe a une denture de sortie. Les possibilités de combinaison et les références articles des pièces combinées nécessaires sont indiquées dans le tableau suivant.

Pompe arrière	Pompe avant	
	PGH2-2X	PGH3-2X
PGH2-2X/...R...U2	R900886137	R900886137
PGH3-2X/...R...U2	R900886137	R900886137
PGP2-2X/...J...U2	R900886137	R900886137
PGF2-2X/...J...U2	R900886137	R900886137
AZPF...RR...B	R900886137	R900886137
PR4-1X...WA	R901015657	R901015657
PGZ4-1X/...T...U2	R901405441	R901405441
PGZ5-1X/...T...U2	R901405441	R901405441

10 **PGH** | Pompe à denture interne
Pompes multiples

Codifications

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
		/	+	/	+	/			+		+			

Type ¹⁾

01	double	P2
	triple	P3

02	Série de la 1ère pompe ¹⁾	
----	--------------------------------------	--

03	Calibre de la 1ère pompe ¹⁾	
----	--	--

04	Série de la 2ème pompe ¹⁾	
----	--------------------------------------	--

05	Calibre de la 2ème pompe ¹⁾	
----	--	--

06	Série de la 3ème pompe ¹⁾	
----	--------------------------------------	--

07	Calibre de la 3ème pompe ¹⁾	
----	--	--

Sens de rotation

08	Avec vue sur l'arbre d'entraînement	droite	R
		gauche	L

Arbre d'entraînement de la 1ère pompe

09	Arbre cylindrique avec clavette, DIN 6885		E
	Arbre cannelé selon ISO 3019-1	16-4 9T 16/32DP	R
		19-4 11T 16/32DP	S

Raccordement des conduites de la 1ère pompe

10	Raccord de pression et d'aspiration: Raccord à bride SAE selon ISO 6162-1	07
----	---	-----------

Arbre d'entraînement de la 2ème pompe ¹⁾

11	Arbre cylindrique avec clavette, DIN 6885		A
	Arbre cannelé selon ISO 3019-1	16-4 9T 16/32DP	J
		16-4 9T 16/32DP	R
		19-4 11T 16/32DP	T

Raccordement des conduites de la 2ème pompe ¹⁾

12	Raccord d'aspiration et de pression	
----	-------------------------------------	--

Arbre d'entraînement de la 3ème pompe ¹⁾

13	Arbre cylindrique avec clavette, DIN 6885		A
	Arbre cannelé selon ISO 3019-1	16-4 9T 16/32DP	J
		16-4 9T 16/32DP	R
		19-4 11T 16/32DP	T

Raccordement des conduites de la 3ème pompe ¹⁾

14	Raccord d'aspiration et de pression	
----	-------------------------------------	--

Bride de montage de la 1ère pompe

15	Bride de montage à 2 trous selon ISO 3019-1	U2
----	---	-----------

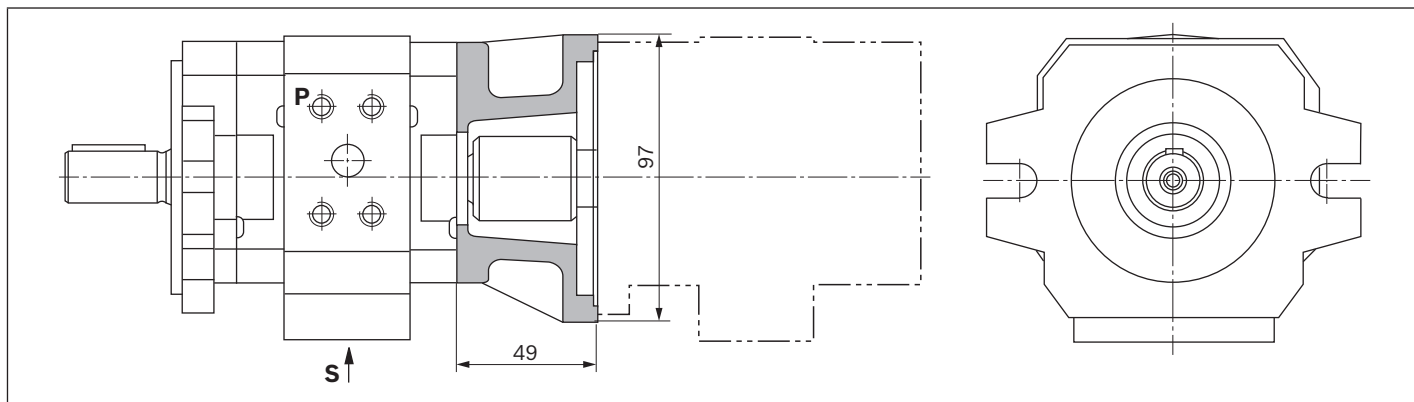
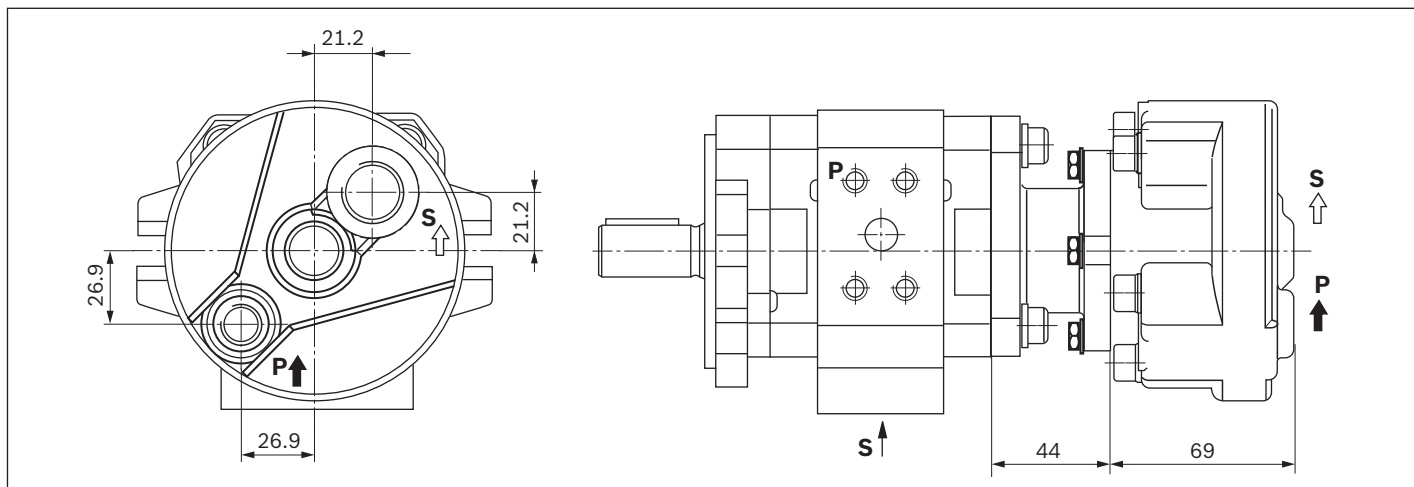
¹⁾ Indication détaillée, voir code d'identification/notice de la pompe correspondante

Dimensions

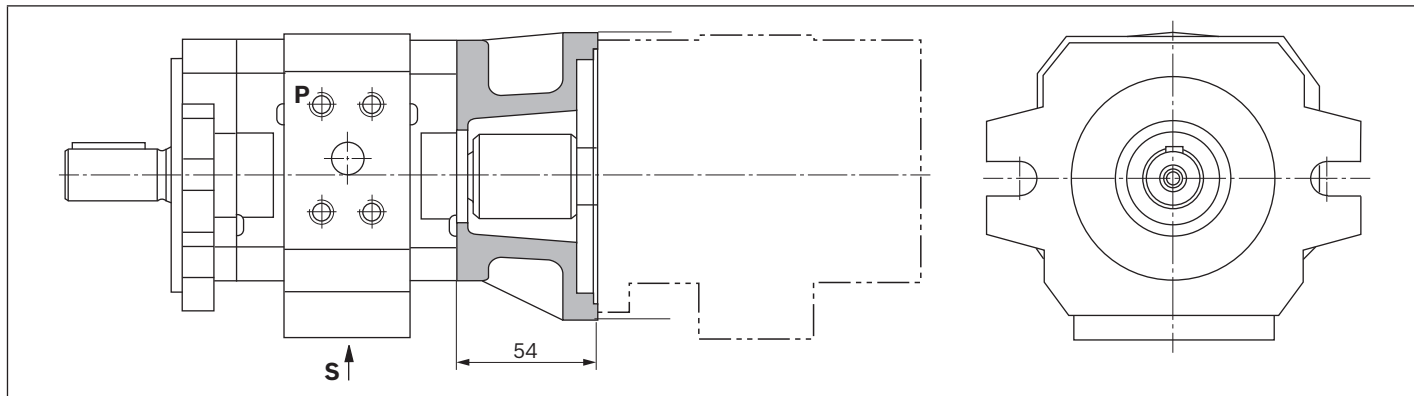
Les dessins cotés représentent la pompe avant et la pièce combinée.¹⁾

PGH2/PGH3

PGH2/PGH3 avec pièce combinée pour PGH2, PGH3, PGF2, PGP2, AZPF

**PGH2/PGH3 + R4-Mini****PGH2/PGH3 + PGZ**

PGH2/PGH3 avec pièce combinée pour PGZ4, PGZ5



1) Cotes des pompes simples, voir pages 6 à 8 ou les notices correspondantes de la pompe arrière.

Directives d'étude

Pour les pompes à denture interne, prévoir également un moyen de purge à fonctionnement manuel, commutable ou automatique. Pour une purge manuelle, le point de purge doit se trouver dans la conduite de pression en amont du premier distributeur ou clapet anti-retour, pour assurer une purge sans pression.

Caractéristiques techniques

Toutes les caractéristiques techniques citées dépendent des tolérances de fabrication et sont valables en présence de contraintes externes déterminées.

Nous rappelons qu'il peut se produire des dispersions et que les caractéristiques techniques peuvent changer en présence de certaines contraintes externes (p. ex. la viscosité).

Courbes caractéristiques

Pour le dimensionnement du moteur d'entraînement, tenir compte des données d'utilisation maximales possibles en vous servant des courbes caractéristiques représentées sur la page 5.

Niveau de pression sonore

Les valeurs représentées pour le niveau de pression sonore sur la page 5 sont mesurées sur le modèle de DIN 45635, Feuille 26. Donc seule l'émission acoustique de la pompe est représentée. Les influences environnantes (lieu d'installation, tuyauterie, etc.) ne sont pas prises en compte. Ces valeurs ne sont valables que pour une pompe. Pour les pompes à denture interne, l'excitation de distributeurs, tuyauteries, pièces de machines etc. est très faible en raison de la faible pulsation du débit (env. 2 à 3 %).

Le niveau de pression sonore peut tout de même être supérieur de 5 à 10 dB(A) aux valeurs de la pompe elle-même, si les conditions environnantes sur le lieu d'installation du groupe sont défavorables.

Pompes multiples

- ▶ Les caractéristiques techniques générales valables sont celles des pompes simples (voir page 4).
- ▶ Toutes les pompes combinées doivent avoir le même sens de rotation.
- ▶ La pompe avec le couple le plus grand doit être prévue en tant que première pompe.
- ▶ Le couple de convoyage maximal doit être vérifié par le chef de projet pour chaque application. Ceci est également valable pour les pompes multiples (codifiées) déjà existantes.
- ▶ La somme des couples de serrage dans une pompe multiple ne doit pas dépasser le couple d'entraînement maximal.
- ▶ Une aspiration commune n'est pas possible.
- ▶ Avant l'exploitation de pompes combinées fonctionnant avec différents fluides hydrauliques, prendre contact avec Bosch Rexroth.
- ▶ Les pompes centrales et arrières doivent posséder la version d'arbre d'entraînement "R" (denté).
- ▶ Le couple d'entraînement d'un étage de pompe est calculé de la façon suivante:

$$T = \frac{\Delta p \cdot V \cdot 0.0159}{\eta_{\text{hydr-mech}}}$$

Légende

T	Couple de serrage [Nm]
Δp	Pression de service [bar]
V	Cylindrée [cm ³]
η	Rendement hydraulique-mécanique

▼ Couples de serrage maximal admissible [Nm]

Type	Couple d'entraînement			Couple d'entraînement
	Arbre zyl. E	Arbre cannelé R	Arbre cannelé S	
PGH2	100	80	-	75
PGH3	110	80	155	75

Bloc de protection de pompe

Pour la limitation de la pression de service ou (et) pour la décharge actionnée par électroaimant de la pression de service, Bosch Rexroth recommande des blocs de protection de pompes selon les notices 25880 et 25891.

Instructions de montage

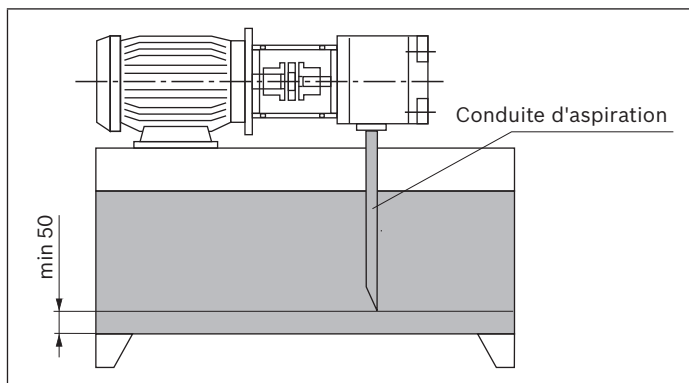
Réservoir

- ▶ Adapter le volume utile du réservoir aux conditions de service.
- ▶ La température admissible du fluide ne doit pas être dépassée, prévoir éventuellement un refroidisseur!

Conduites et raccords

- ▶ Enlever le bouchon de protection sur la pompe.
- ▶ Sélectionner le diamètre intérieur des tuyaux en fonction des raccords (vitesse d'aspiration entre 1 et 1,5 m/s).
- ▶ Pression d'alimentation, voir page 4.
- ▶ Nettoyer soigneusement les tuyauteries et vissages avant de les monter.

Proposition pour la pose de la tuyauterie



- ▶ Le liquide de retour ne doit en aucun cas être réaspiré directement, c-à-d. qu'il faut donc prévoir un écart aussi grand que possible entre les conduites d'aspiration et de retour.
- ▶ Toujours poser la conduite d'aspiration et la sortie du retour sensiblement en-dessous du niveau d'huile.
- ▶ Veiller au montage étanche à l'aspiration des tuyauteries.

Filtres

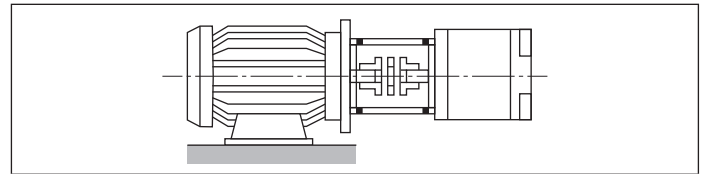
Utiliser si possible un filtre de retour ou un filtre sous pression. (Utiliser un filtre d'aspiration uniquement avec un manostat à dépression/ un indicateur d'encrassement).

Fluide hydraulique

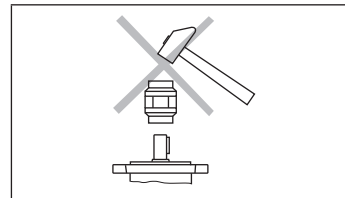
- ▶ Respecter nos dispositions selon la notice 90220.
- ▶ Bosch Rexroth conseille l'utilisation de liquides de refroidissement de marque.
- ▶ Il ne faut pas mélanger les différentes sortes de fluides hydrauliques car ceci pourrait entraîner la décomposition et la dégradation du pouvoir lubrifiant.
- ▶ Le fluide hydraulique doit être changé dans des intervalles de temps appropriés, selon les conditions de service. À cette occasion, il faudra éliminer les résidus du réservoir de fluide hydraulique.

Entraînement

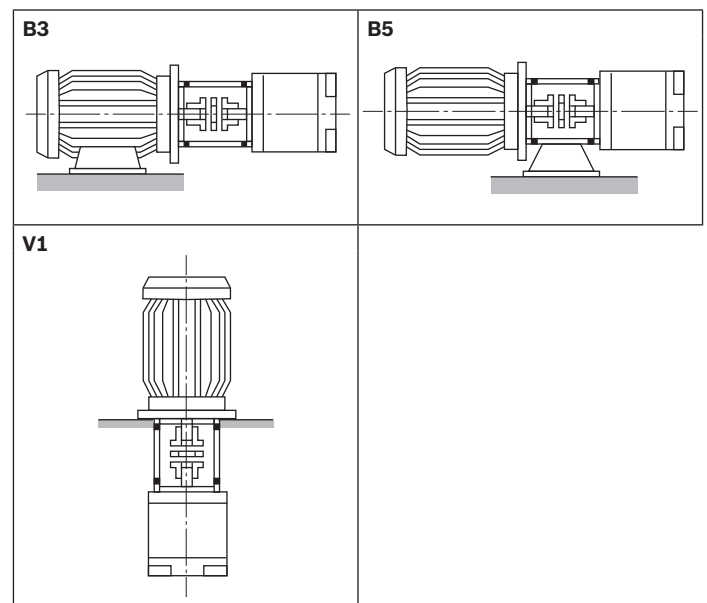
Moteur électrique + Support de pompe + Accouplement + Pompe



- ▶ Aucune forces radiales et axiales admissibles sur l'arbre d'entraînement de la pompe!
- ▶ Le moteur et la pompe doivent être alignés exactement!
- ▶ Utilisez toujours un accouplement permettant d'équilibrer les logements de l'arbre!
- ▶ Lors du montage de l'accouplement, éviter les forces axiales, c'est-à-dire **ne pas le monter en se servant d'outils de frappe ou de pression!** Utiliser le filetage intérieur de l'arbre d'entraînement!



Positions de montage



Conseils de mise en service

Préparation

- Vérifier si l'installation est montée correctement.
- Remplir le fluide hydraulique avec un filtre uniquement et utiliser un fluide ayant le coefficient de rétention minimal requis.
- Remplir entièrement la pompe de fluide hydraulique par le tuyau d'aspiration ou de pression.
- Vérifier si le sens de rotation du moteur correspond au sens de rotation conforme au type de pompe.

Purger

- Ouvrir manuellement la prise de purge de l'installation ou activer la recirculation sans pression, selon le manuel d'utilisation. Durant la purge, l'air enfermé doit pouvoir être évacué sans pression.
- Pour purger la pompe, mettre le moteur en marche et l'arrêter temporairement (fonctionnement pas à pas). Cette opération est à répéter jusqu'à ce que la pompe soit complètement purgée.
- Refermer les prises de purge qui ont été ouvertes manuellement.

Mise en service

- Lorsque la pompe est entièrement purgée, mettre le moteur en marche. Faire marcher la pompe sans pression jusqu'à la purge totale de l'installation. Pour la purge de l'installation, tenir compte de la notice d'utilisation de l'installation.
- Mettre en service l'installation conformément à la notice d'utilisation et faire fonctionner la pompe.
- Après un certain temps de marche, vérifier si le fluide hydraulique dans le réservoir produit des bulles ou de la mousse à la surface.

Fonctionnement

- Pendant le fonctionnement, vérifier s'il y a un changement éventuel de bruit. Une légère montée du bruit due à l'échauffement du fluide hydraulique est normale. Une forte augmentation du bruit ou un bref changement stochastique du bruit peut être l'indication d'une aspiration d'air. De l'air peut aussi être aspiré en raison d'un tourbillon, si le tuyau d'aspiration est trop court ou si le niveau de remplissage du fluide hydraulique est trop faible.
- Des changements de vitesses de fonctionnement, les températures, une montée du bruit ou de la puissance absorbée peut indiquer une usure ou une détérioration de l'installation ou de la pompe.

Remise en service

- Vérifier l'étanchéité de la pompe et de l'installation. Les fuites indiquent qu'il y a un défaut d'étanchéité au-dessous du niveau de fluide hydraulique. Une augmentation du niveau de fluide hydraulique à l'intérieur du réservoir indique des fuites au-dessus du niveau de fluide hydraulique.
- Si la pompe est installée au-dessus du niveau de fluide hydraulique, la pompe peut marcher à vide s'il y a une fuite comme p. ex., une bague à lèvres usée. Dans ce cas, il faut purger de nouveau pour la remise en service. Organiser la réparation.
- Refaire une purge après les travaux de maintenance ou de réparation.
- Si l'installation est intacte, mettre le moteur en marche.

Généralités

- Le fonctionnement et la puissance des pompes que nous fournissons, ont été contrôlés. La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.
- Les réparations doivent uniquement être effectuées chez le fabricant ou ses concessionnaires et succursales agréés. La garantie s'annule en cas de réparation, de montage, de mise en service et d'exploitation incorrect(e), ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.
- En raison de l'ouverture de la pompe à denture interne ainsi qu'après une modification de construction ou un élargissement, la garantie est annulée.

Avis!

- ▶ Le montage, l'entretien et la réparation de la pompe doivent uniquement être effectués par les personnes autorisées, formées et instruites à cet effet!
- ▶ La pompe doit uniquement être exploitée avec les caractéristiques admissibles (voir pages 4).
- ▶ La pompe doit uniquement être utilisée si elle est en parfait état!
- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur la pompe, mettre l'installation hors pression!
- ▶ Toute transformation et modification arbitraire susceptible d'altérer la sécurité et le bon fonctionnement est interdite!
- ▶ Installer des dispositifs de protection (p. ex. protection d'accouplement) et ne pas enlever les dispositifs de protection existants!
- ▶ Toujours vérifier le serrage correct de toutes les vis de fixation (respecter le couple de serrage prescrit)!
- ▶ Respecter impérativement les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents généralement applicables!

Bosch Rexroth AG

Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Tel. +49 (0) 9352 / 40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle. Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.