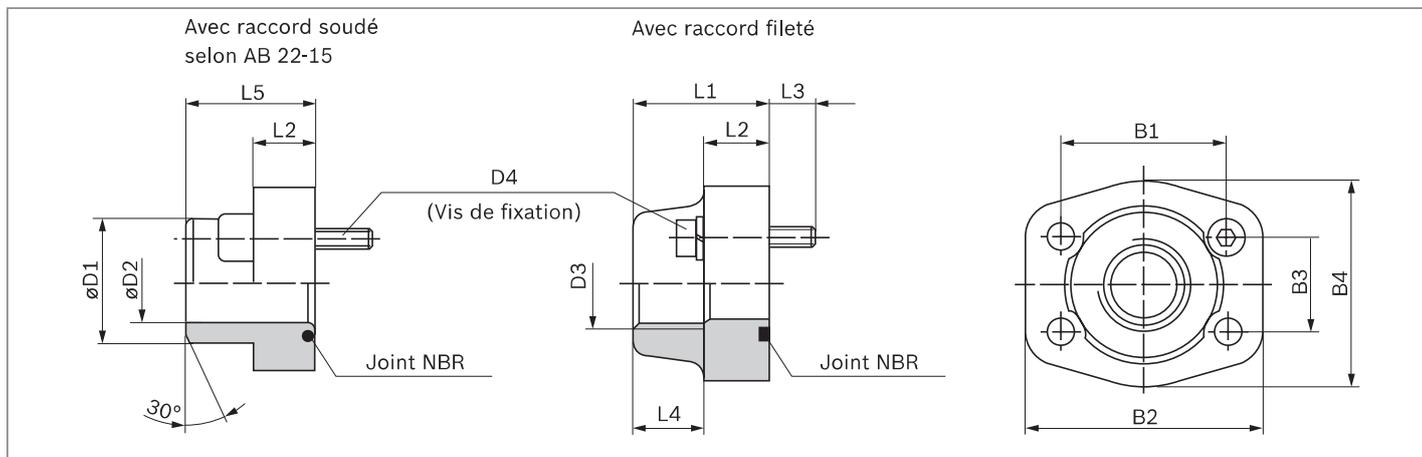


Bride de raccordement SAE (cotes en mm)

Pression de service maximale 210 bar (3 000 PSI)



PV7		Bride Calibre	Référence article ¹⁾ pour la bride avec	
Bride d'aspiration	Bride de pression		Raccord soudé	Raccord fileté ²⁾
-	PV7/63-...	1 1/4"	R900012946	R900014153
PV7/40-...	PV7/100-...	1 1/2"	R900013501	R900014827
PV7/63-...	-	2"	R900013502	R900014829
PV7/100-...	-	2 1/2"	R900013503	R900024205

Calibre	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5
1 1/4"	58.7	79	30.2	68	38	30	G1 1/4	M10-8.8	41	21	18	22	42
1 1/2"	69.9	95	35.7	76	42	36	G1 1/2	M12-8.8	44	25	18	24	57
2"	77.8	102	42.9	90	61	49	G2	M12-8.8	45	25	18	26	46
2 1/2"	88.9	114	50.8	104	76	62	G2 1/2	M12-8.8	50	25	18	30	50

1) Les références articles comprennent la bride, le joint torique (NBR) et la vis de fixation.

2) Filetage-gaz "G" selon DIN EN ISO 228-1

Directives d'étude

Lors de l'utilisation de pompes à palettes, nous conseillons de respecter en particulier les indications mentionnées ci-suit.

L'étude, le montage et la mise en service de la pompe à palettes supposent l'utilisation d'un personnel qualifié spécialement formé.

Caractéristiques techniques

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

Nous rappelons que pour cette raison des plages de dispersion particulières sont possibles et que les valeurs caractéristiques peuvent également changer lors de contraintes externes modifiées (p. ex. viscosité).

Courbes caractéristiques pour le débit et la puissance enregistrée

Pour le dimensionnement du moteur d'entraînement, tenez compte des données d'utilisation maximales possibles.

Niveau de pression sonore

Les valeurs représentées pour le niveau de pression sonore à partir de la page 14 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. Toute autre pompe équivalente augmente la valeur de sortie de 3 dB(A).

Avis

La construction de l'agrégat et les influences sur le lieu d'installation final de la pompe conduisent à ce qu'en règle générale le niveau de pression sonore 5 à 10 dB(A) est plus élevé que la valeur de la pompe en elle-même.

Fuite

À la page 6 est indiqué le liquide de fluide externe moyen des pompes. Prendre en compte que ces valeurs sont uniquement à utiliser en tant qu'aide à l'étude de projet lors du dimensionnement de tailles de refroidisseur et de sections des conduites. La taille pertinente pour le dimensionnement des réservoirs est la puissance de la course zéro (voir pages 14 à 19). En raison de réductions des sections, mais aussi en raison du refroidisseur du liquide de fuite, des pointes de pression élevées inadmissibles peuvent résulter dans la conduite de liquide de fuite.

Refroidisseur de fuite

Les valeurs citées à la page 6 pour le liquide de fuite externe sont des valeurs moyennes lors du fonctionnement en continu.

Lors du réglage de la pompe, le volume de liquide de fuite est brièvement augmenté par le fluide de commande du régulateur. Des réductions des sections, des longues conduites de fuite mais aussi des refroidisseurs de liquide de fuite peuvent conduire à des pointes de pression élevées non admissibles. Grâce à des mesures adaptées, p. ex. un clapet anti-retour dans le by-pass, il faut empêcher que la pression de fuite ($p_{\max} = 2 \text{ bar}$) dépasse les valeurs admissibles. Il existe sinon le danger que la bague à lèvres soit endommagée.

Limitation de la pression

Selon le modèle du régulateur, la pompe à palettes PV7 ne contient aucune protection interne contre les éventuels pics de pression de service. Le réglage et le respect de la pression de service admissible doivent être assurés sur l'installation.

Les limiteurs de pression nécessaires à cet effet doivent être dimensionnés en tenant compte du débit maximal et de la vitesse d'augmentation de la pression de sorte que la pression de service intermittente admissible n'est pas dépassée.

Pompes multiples

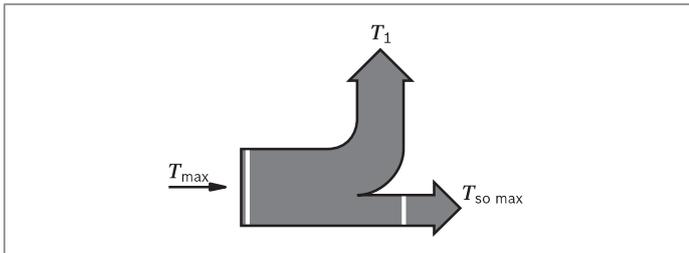
Les pompes PV7 sont combinables en série. Chaque pompe est équipée d'une prise de force dentée.

- ▶ Lors du fonctionnement du PV7 en tant que pompe à cylindrée fixe, la pompe à cylindrée fixe doit être utilisée en tant que pompe arrière.
- ▶ Les caractéristiques techniques générales valables sont celles des pompes simples (voir page 6).
- ▶ La pompe chargée de manière plus importante (pression × débit) doit être le premier étage de pompe.
- ▶ Lors de la combinaison de plusieurs pompes, les couples survenant peuvent atteindre des valeurs élevées non-admissibles.

La somme des couples ne doit pas dépasser les valeurs admissibles (voir tableau)

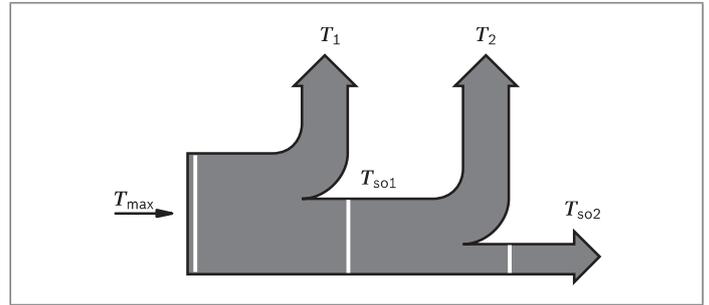
- ▶ Les pièces combinées doivent être indiquées en tant que position séparée lors de commandes.
- ▶ Pour les pièces combinées, les joints et vis nécessaires sont inclus.

▼ Pompe simple



PV7 Taille	Couple d'entraînement maximum admissible T_{max}	Couple de sortie maximum admissible $T_{so\ max}$
10	90	45
16	140	70
25	180	90
40	280	140
63	440	220
100	680	340

Pompe combinée



Pompe combinée: P2V7/25-30... + V7/25-30
Pression maximale souhaitée: $p_n = 160$ bar

Exemple de calcul

$$T = \frac{\Delta p \times V \times 0,0159}{\eta_{\text{hydroméc.}}} \quad [\text{Nm}]$$

$$T_{1,2} = \frac{160 \times 30 \times 0,0159}{0,85} = \quad [\text{kW}]$$

$$T_{1,2} = 90 \text{ Nm} \leq T_{so\ max}$$

$$T = T_1 + T_2 = 180 \text{ Nm} \leq T_{max}$$

$$T = T_1 + T_2 = 180 \text{ Nm} \leq T_{max}$$

Légende

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

Avis

La pompe combinée peut être exploitée avec les statistiques de référence calculées.

Instructions de montage

Réceptif de liquide

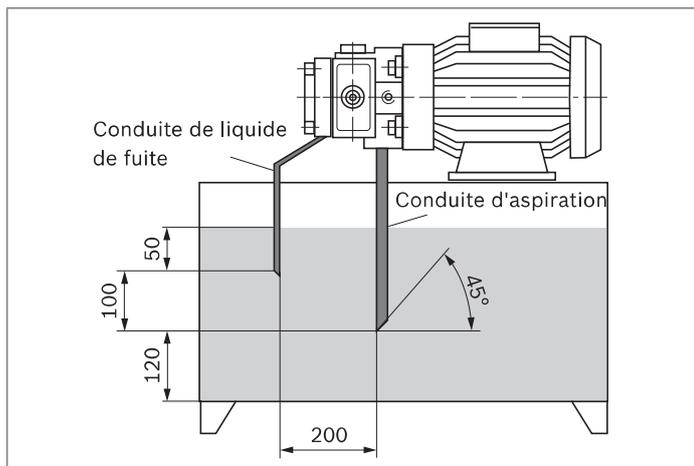
- ▶ Adapter le volume utile du récipient aux conditions de service.
- ▶ La température admissible du fluide ne doit pas être dépassée, prévoir éventuellement un refroidisseur!

Conduites et raccords

- ▶ Entamer en diagonale à 45°
- ▶ Enlever le bouchon de protection sur la pompe.
- ▶ Nous conseillons l'utilisation de tuyaux en acier de précision sans soudure conformes à la norme DIN EN 10305-1 et de jonctions de tuyaux amovibles.
- ▶ Choisir des tuyaux dont le diamètre intérieur convient pour les raccords.
- ▶ Nettoyer soigneusement les tuyauteries et vissages avant de les monter.

Proposition pour la pose de la tuyauterie

Dimension minimale [mm]



- ▶ Distance minimale 120 mm avec le fond du réservoir.
- ▶ Poser la conduite de liquide de fuite de telle manière que la pompe ne puisse pas se vider!
- ▶ Le liquide de fuite et de retour ne doit en aucun cas être réaspiré directement!

Filtres

Utiliser si possible un filtre de retour ou un filtre sous pression.

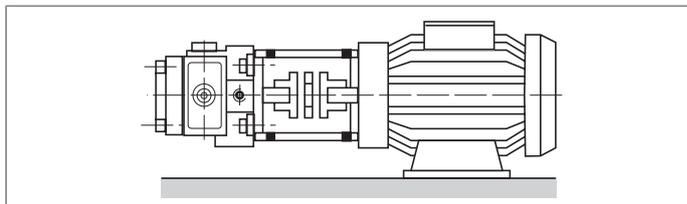
(Filtre d'aspiration uniquement avec un manostat à dépression / un indicateur d'encrassement).

Fluide hydraulique

- ▶ Respecter nos dispositions selon la notice 90220.
- ▶ Nous conseillons d'utiliser des fluides hydrauliques 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

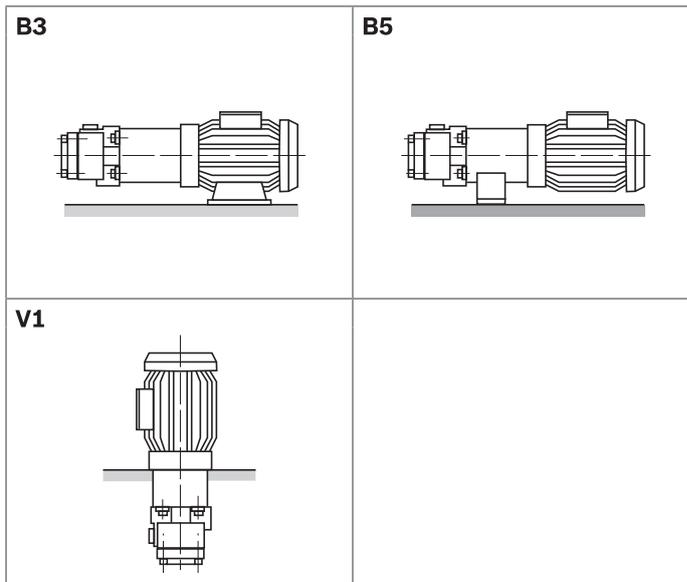
Moteur électrique + Support de pompe + Accouplement + Pompe



- ▶ Aucune force radiale et axiale admissible sur l'arbre d'entraînement de la pompe!
- ▶ Le moteur et la pompe doivent être alignés exactement!
- ▶ Utiliser un accouplement à torsion élastique.

Positions de montage

Privilégier la position horizontale



Conseils de mise en service

Purger

- ▶ Toutes les pompes à palettes du type PV7 sont auto-aspirantes.
- ▶ La pompe doit être purgée avant la première mise en service, afin de la protéger contre tout dommage.
- ▶ Lors de la première mise en service, nous conseillons de remplir le boîtier via la conduite de liquide de fuite. Observer la taille des pores du filtre! Cela augmente la sécurité d'utilisation et empêche l'usure lors de conditions de montage défavorables.
- ▶ Si la pompe n'alimente pas sans bulles après environ 20 s, vous devez vérifier l'installation une nouvelle fois. Une fois que la valeur de service a été atteinte, contrôler l'étanchéité des jonctions des tuyaux. Contrôler la température de fonctionnement.

Mise en service

- ▶ Vérifier si l'équipement est installé correctement.
- ▶ Respecter la flèche indiquant le sens de rotation du moteur et de la pompe.
- ▶ Mettre la pompe en marche sans charge et laisser alimenter quelques secondes avec une faible pression afin d'assurer une lubrification suffisante.
- ▶ Ne jamais laisser tourner la pompe sans fluide hydraulique!

Avis

- ▶ Le réglage, la maintenance et la réparation de la pompe doivent uniquement être effectués par les personnes autorisées, formées et instruites à cet effet!
- ▶ Uniquement utiliser des pièces de rechange Rexroth originales!
- ▶ La pompe doit uniquement être exploitée dans le respect des données admissibles.
- ▶ La pompe doit uniquement être utilisée si elle est en parfait état!
- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur la pompe (p. ex. montage et démontage), l'installation est à commuter sans courant et sans pression!
- ▶ Toute transformation et modification arbitraire susceptible d'altérer la sécurité et le bon fonctionnement est interdite!
- ▶ Apposer les dispositifs de protection (p. ex. protection d'accouplement)!
- ▶ Il est interdit de démonter les dispositifs de protection existants!
- ▶ Les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents généralement applicables doivent impérativement être respectées.

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Tél. +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.