

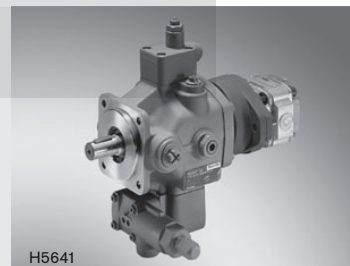
# Pompe à palettes réglables, pilotée

**RF 10515/10.05**  
Remplace: 07.02

1/30

## Type PV7

Dimension nominale de 14 à 150  
Série 1X  
Pression de service maximale 160 bars  
Débit maximal 270 l/min



H5641

Type P2V7/...+ GF1/...



H1790

Type P2V7/16... C...

## Table des matières

Contenu	Page
Caractéristiques spécifiques	1
Codification	2
Types préférentiels, symboles	3
Fonctionnement, coupe	4 et 5
Caractéristiques techniques	6
Courbes caractéristiques	7 à 12
Encombrement, pompe simple à régulateur	13
Comportement dynamique de la régulation de pression	14
Logiciel du régulateur (symboles, courbes caractéristiques, encombrement)	15 à 19
Serrure	20
Directives d'étude pour pompes multiples	20
Combinaisons possibles, codification des pompes multiples	21
Encombrement des pompes combinées	22 à 27
Brides de raccordement SAE	28
Directives d'étude	28 et 29
Directives de mise en service	29
Directives de montage	30

## Caractéristiques spécifiques

- Volume de refoulement réglable
- peu de bruit durant le fonctionnement
- grande longévité de stockage par paliers lisses hydrodynamiques lubrifiés
- Possibilités de régulation de pression et débit
- hystérèse réduite
- temps de montée et baisse de régulation très courts
- Cotes de fixation et raccordement selon
  - VDMA 24560 1re partie
  - ISO 3019/2
- convient aux fluides HETG et HEES
- Les pompes standard simples de la série PV7 peuvent se combiner de façon diverse en pompes multiples
- Les pompes PV7 peuvent également être combinées avec des pompes à engrenage intérieur, extérieur, à pistons axiaux et radiaux.

Informations relatives aux pièces de rechange disponibles:  
[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)

## Codification

Cylindrées et tailles nominales	Raccordement	Plage de pression course zéro
BG 10-NG 14 cm <sup>3</sup> = 10-14	= 01	16 = à 160 bars
BG 10-NG 20 cm <sup>3</sup> = 10-20	= 01	10 = à 100 bars
BG 16-NG 20 cm <sup>3</sup> = 16-20	= 01	16 = à 160 bars
BG 16-NG 30 cm <sup>3</sup> = 16-30	= 01	08 = à 80 bars
BG 25-NG 30 cm <sup>3</sup> = 25-30	= 01	16 = à 160 bars
BG 25-NG 45 cm <sup>3</sup> = 25-45	= 01	08 = à 80 bars
BG 40-NG 45 cm <sup>3</sup> = 40-45	= 37	16 = à 160 bars
BG 40-NG 71 cm <sup>3</sup> = 40-71	= 37	08 = à 80 bars
BG 63-NG 71 cm <sup>3</sup> = 63-71	= 07	16 = à 160 bars
BG 63-NG 94 cm <sup>3</sup> = 63-94	= 07	08 = à 80 bars
BG 100-NG 118 cm <sup>3</sup> = 100-118	= 07	16 = à 160 bars
BG 100-NG 150 cm <sup>3</sup> = 100-150	= 07	08 = à 80 bars



<p><b>Série</b> Série 10 à 19 (10 à 19: cotes de montage et de raccordement inchangées)</p> <p><b>Sens de rotation</b> à droite</p> <p><b>Bout d'arbre</b> arbre d'entraînement cylindrique avec sortie</p> <p><b>Raccordement</b> Exécution standard <b>BG10, 16, 25:</b> Raccords d'aspiration, pression: Filet <b>BG40:</b> Prise d'aspiration: Raccord à bride SAE Prise de pression: Filet <b>BG63, 100</b> Raccords d'aspiration, pression: Raccord à bride SAE</p>	<p>= 1X</p> <p>= R</p> <p>= E</p> <p>= 01</p> <p>= 37</p> <p>= 07</p>	<p><b>Distributeur<sup>1)</sup></b> WG = fermé sans courant WH = ouvert sans courant</p> <p><b>Options régulateur</b> 0 = Standard 3 = verrouillable 5 = à embase K 6 = à embase Q 7 = à embase K verrouillable 8 = à embase O verrouillable</p> <p><b>Type de régulateur</b> C = Régulateur de pression D = Régulateur de pression pour réglage hydraulique télécommandé N = Régulateur de débit W = Régulateur de pression avec réglage électrique à 2 niveaux</p> <p><b>Matière des joints</b> M = Joints NBR</p>
---	---	--

**Exemples de commande:** PV7-1X/16-20RE01MC5-16  
PV7-1X/40-45RE37MD0-16

### Pompe paramétrée suivant les spécifications du client:

Lors de la commande, veuillez mentionner les données de paramétrage souhaitées en texte clair (par ex.  $q_{Vmax} = 20$  l/min;  $p_{course\ zéro} = 70$  bars). La pompe sera réglée aux valeurs spécifiées et le bruit de fonctionnement sera optimisé en conséquence.

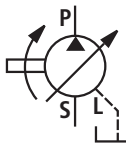
Sans indications en texte clair, le débit et la pression en course zéro seront réglés aux maximums respectifs et le bruit sera optimisé en s'appuyant sur ces valeurs maximales.

<sup>1)</sup> uniquement pour les régulateurs C5, D5 et W (en option)

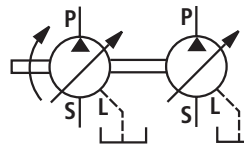
## Types préférentiels (livrable rapidement)

Type	Référence	Type	Référence
PV7-1X/10-14RE01MC0-16	R900580381	PV7-1X/10-14RE01MD0-16	R900504653
PV7-1X/10-20RE01MC0-10	R900534143	PV7-1X/10-20RE01MD0-10	R900906584
PV7-1X/16-20RE01MC0-16	R900580382	PV7-1X/16-20RE01MD0-16	R900509274
PV7-1X/16-30RE01MC0-08	R900533582	PV7-1X/16-30RE01MD0-08	R900560658
PV7-1X/25-30RE01MC0-16	R900580383	PV7-1X/25-30RE01MD0-16	R900509506
PV7-1X/25-45RE01MC0-08	R900534508	PV7-1X/25-45RE01MD0-08	R900568833
PV7-1X/40-45RE01MC0-16	R900580384	PV7-1X/40-45RE37MD0-16	R900593330
PV7-1X/40-71RE01MC0-08	R900535588	PV7-1X/40-71RE37MD0-08	R900539886
PV7-1X/63-71RE01MC0-16	R900506808	PV7-1X/63-71RE07MD0-16	R900519094
PV7-1X/63-94RE01MC0-08	R900560659	PV7-1X/63-94RE07MD0-08	R900574560
PV7-1X/100-118RE01MC0-16	R900506809	PV7-1X/100-118RE07MD0-16	R900532770
PV7-1X/100-150RE07MC0-08	R900561846	PV7-1X/100-150RE07MD0-08	R900915470

## Symboles



Pompe simple



Pompe double

## Fonctionnement, coupe

### Structure

Les pompes hydrauliques de type PV7 sont des pompes à palettes avec un volume de refoulement réglable.

Elles se composent essentiellement d'un carter (1), d'un rotor (2), de palettes (3), d'une bague statorique (4), du régulateur de pression (5) et de la vis de réglage (6).

La bague statorique circulaire (4) est serrée par le petit tiroir de réglage oscillant (10) et le grand tiroir de réglage oscillant (11). Le troisième point d'appui de la bague est la vis de réglage de hauteur (7).

Le rotor entraîné (2) tourne à l'intérieur de la bague statorique (4). Les palettes dirigées à l'intérieur du rotor sont appuyées contre la bague statorique (4) par la force centrifuge.

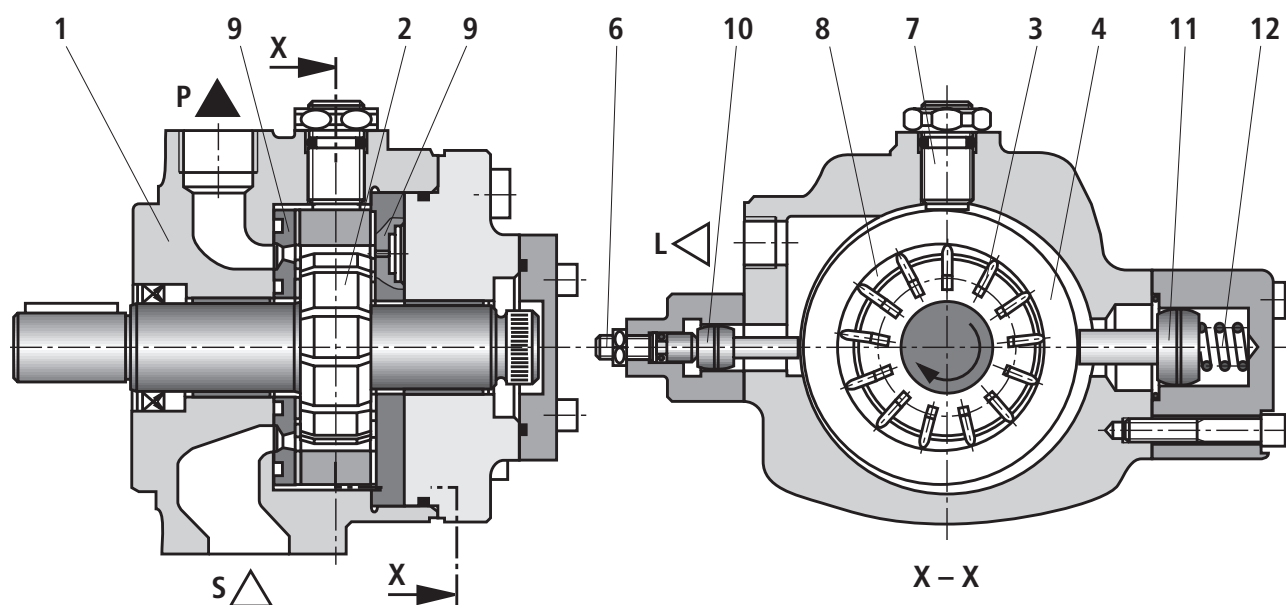
### Réglage

Lorsque la pression se constitue à l'intérieur du système, elle s'applique toujours sur la face arrière du petit tiroir de réglage (10) par l'intermédiaire d'un canal.

En même temps, en position de transport, la pression du système agit sur la face arrière du grand tiroir de réglage (11) par un trou pratiqué dans le tiroir du régulateur (14). Le tiroir de réglage (11) dont la surface est la plus grande, maintient la bague statorique (4) dans sa position excentrique.

La pompe refoule du fluide à une pression inférieure à la pression en course zéro réglée sur le régulateur de pression (5).

Le tiroir de régulateur (14) est maintenu par le ressort (13) dans une position déterminée.



### Aspiration et refoulement

Les cellules (8) indispensable au transport du fluide sont constituées par les palettes (3), le rotor (2), la bague statorique (4) et les plateaux-cames (9).

Pour assurer le fonctionnement de la pompe lors de la mise en service, la bague statorique (4) est maintenue dans sa position excentrique (position volumétrique) par le ressort (12) placé derrière le grand tiroir de réglage (11).

Le volume des cellules (8) augmente progressivement par la rotation du rotor (2) et les cellules se remplissent de fluide par le canal d'aspiration (S). Les cellules (8) sont séparées du côté aspiration dès qu'elles atteignent leur volume le plus important. Elles sont reliées au côté pression par une nouvelle rotation du rotor (2), se rétrécissent et poussent le fluide dans le système par le canal de pression (P).

## Fonctionnement

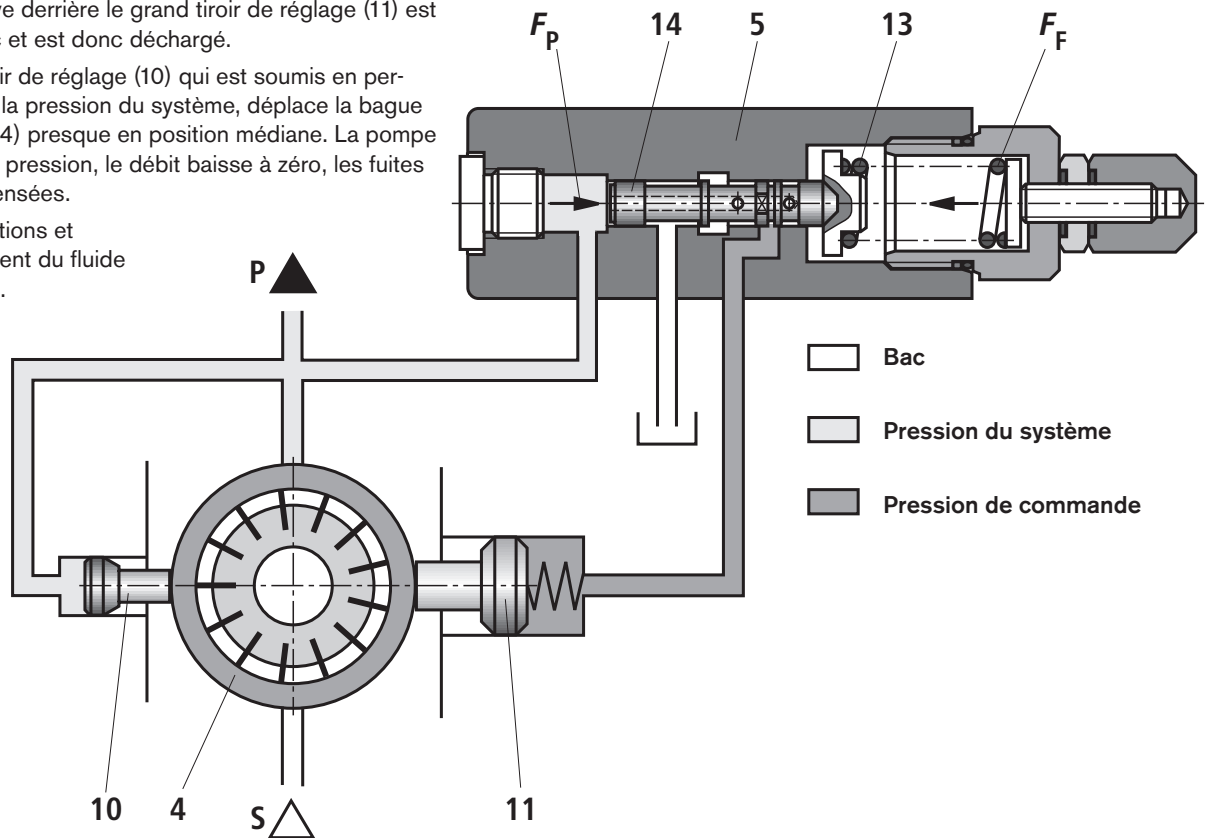
### Réduction du débit

Si la force  $F_P$  qui résulte du produit pression x surface, dépasse la force de réaction  $F_F$  du ressort, le tiroir du régulateur (14) est déplacé contre le ressort (13). Le local qui se trouve derrière le grand tiroir de réglage (11) est relié au bac et est donc déchargé.

Le petit tiroir de réglage (10) qui est soumis en permanence à la pression du système, déplace la bague statorique (4) presque en position médiane. La pompe maintient la pression, le débit baisse à zéro, les fuites sont compensées.

Les dissipations et l'échauffement du fluide sont faibles.

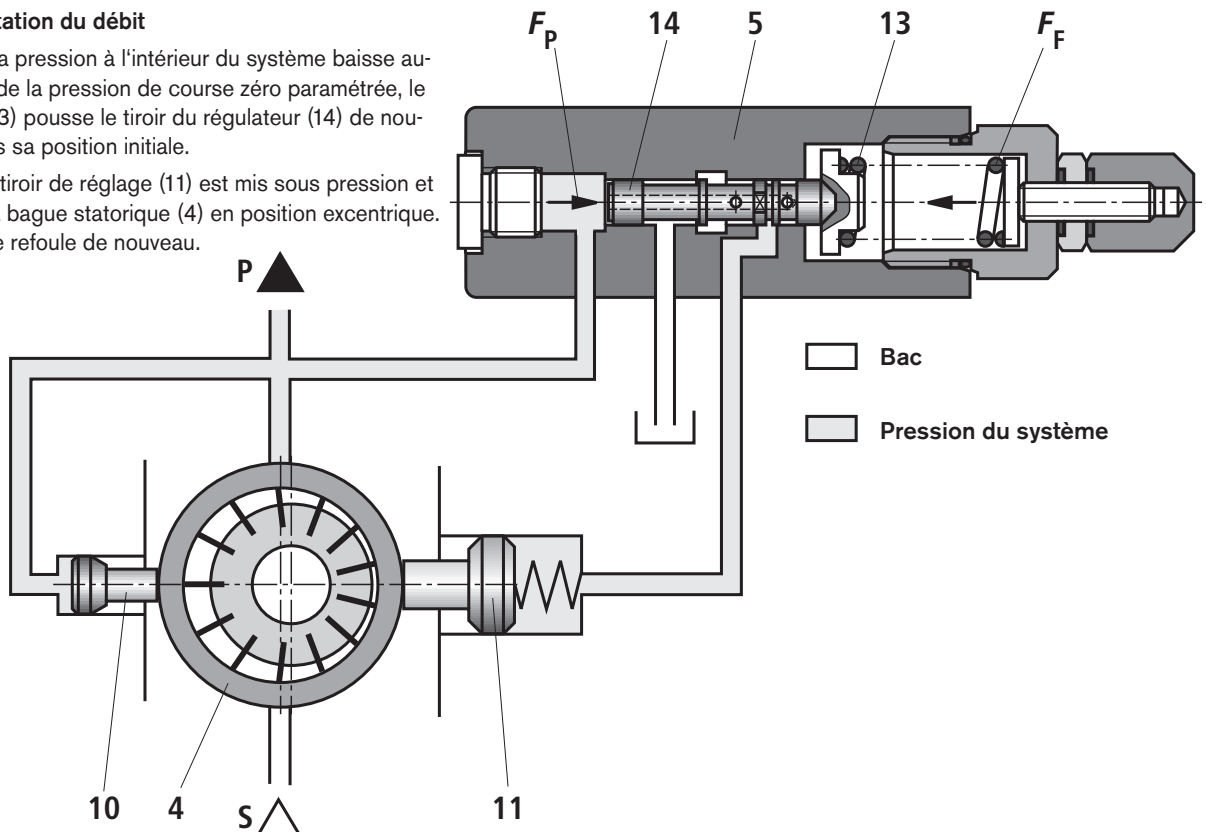
La courbe caractéristique  $q_V-p$  est verticale et se déplace en parallèle au moment du réglage des pressions d'intensité diverse.



### Augmentation du débit

Lorsque la pression à l'intérieur du système baisse au-dessous de la pression de course zéro paramétrée, le ressort (13) pousse le tiroir du régulateur (14) de nouveau dans sa position initiale.

Le grand tiroir de réglage (11) est mis sous pression et pousse la bague statorique (4) en position excentrique. La pompe refoule de nouveau.



**Caractéristiques techniques** (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)

Exécution	Pompe à palettes réglable pilotée													
Type	PV7													
Type de fixation	Bride 4 trous (selon les normes VMDA 24560 1re partie et ISO 3019/2)													
Raccordement	Filet ou raccord à bride SAE (en fonction de la taille)													
Position de montage	au gré, de préférence horizontale (voir pages 28 et 29)													
Charge sur l'arbre	les forces radiales et axiales ne peuvent <b>pas</b> être transmises													
Sens de rotation	à droite (vue sur le bout d'arbre)													
Vitesse d'entraînement	$n$	$\text{min}^{-1}$	900 à 1800											
Cylindrée	BG		10		16		25		40		63		100	
Calibre nominal	$V_g$	$\text{cm}^3$	14	20	20	30	30	45	45	71	71	94	118	150
Puissance d'entraînement <sup>1)</sup>	$P_{\text{max}}$	kW	6,3	5,8	8,5	6,8	13,7	10,2	20,5	16,5	33	20,9	51,5	33
Couple d'entraînement autorisé	$T_{\text{max}}$	Nm	90		140		180		280		440		680	
max. Débit <sup>2)</sup>	$q_V$	l/min	21	29	29	43,5	43,5	66	66	104	108	136	171	218
Débit de fuite en course zéro (en cas de pression de service sortie = $p_{\text{max}}$ )	$q_{\text{VL}}$	l/min	2,7	1,9	4	2,5	5,3	3,2	6,5	4	8	5,3	11	7,3
Pression de service, absolue														
– Entrée	$p_{\text{min-max}}$	bar	0,8 à 2,5											
– Sortie <sup>3)</sup>	$p_{\text{max}}$	bar	160	100	160	80	160	80	160	80	160	80	160	80
– Sortie de fuite	$p_{\text{max}}$	bar	2											
Fluide hydraulique utilisé jusqu'à 160 bars (pression nominale)	Huile minérale HLP selon DIN 51524, 2e partie													
<b>Fluides hydrauliques spéciaux <sup>4)</sup></b>														
– jusqu'à une press. de service $p_{\text{max}} = 100$ bars	Fluides hydrauliques HETG et HEES selon VDMA 24 568													
– jusqu'à une press. de service $p_{\text{max}} = 80$ bars	Huile minérale HLP selon DIN 51524 2e partie (à partir de 100 mm <sup>2</sup> /s) Huile minérale HL selon DIN 51524 1re partie													
Plage de température du fluide hydraulique	$\vartheta$	°C	entre -10 et +70°C, tenir compte de la plage de viscosité autorisée!											
Plage de viscosité	$\nu$	mm <sup>2</sup> /s	entre 16 et 160 à la température de service max. 800 au démarrage en régime de transport max. 200 au démarrage en régime de course zéro											
Degré de pollution max. autorisé des fluides hydrauliques, indice de pureté selon ISO 4406 (c)	Indice 20/18/15 <sup>5)</sup>													
Poids (avec le régulateur de pression)	$m$	kg	12,5	17	21	30	37	56						
Changement de débit (à un tour de la vis de réglage et $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ )	$q_V$	l/min	10	14	18	25	34	46						

<sup>1)</sup> mesuré avec  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ;  $p = p_{\text{max}}$ ;  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$

<sup>2)</sup> Le débit peut excéder d'environ 6 % les valeurs mentionnées en raison des tolérances de fabrication (mesuré à  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ;  $p = 10 \text{ bars}$ ;  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ ).

<sup>3)</sup> La pression minimale réglable est d'environ 20 bars, elle est réglée généralement en usine à 30 bars.

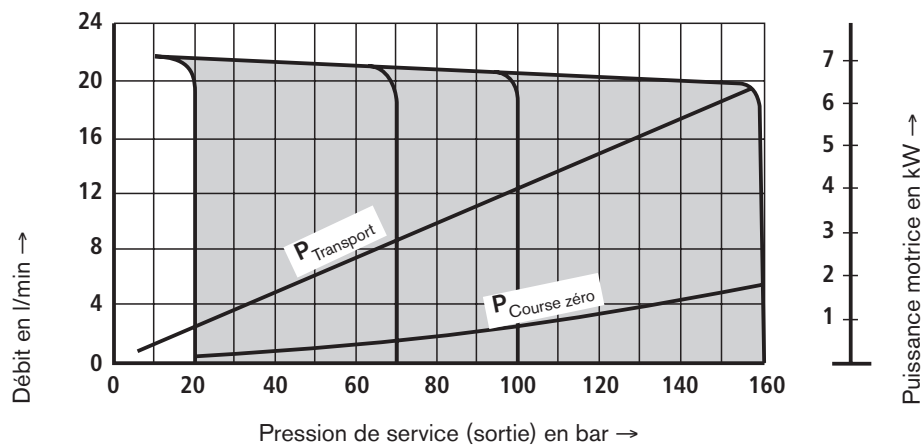
<sup>4)</sup> D'autres fluides hydrauliques spéciaux (par ex. pour les équipements de l'industrie alimentaire ou les fluides ignifuges) sur demande!

<sup>5)</sup> Les indices de pureté mentionnés pour les composants sont à respecter dans les systèmes hydrauliques. Un filtrage efficace évite les dérangements tout en augmentant la longévité des composants.

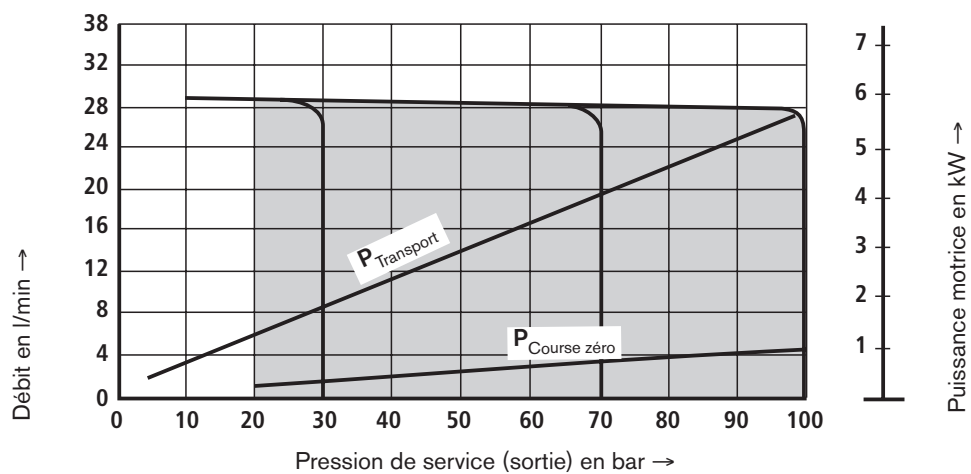
Pour le choix des filtres, voir notices RF 50070, RF 50076, RF 50081, RF 50086 et RF 50088.

**Courbes caractéristiques** (mesurées à  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  und  $\vartheta = 50 \text{ }^\circ\text{C}$ )

PV7/10-14



PV7/10-20



**Niveau acoustique** mesuré en local de repérage selon DIN 45635 partie 26. Ecart capteur acoustique – pompe = 1 m.

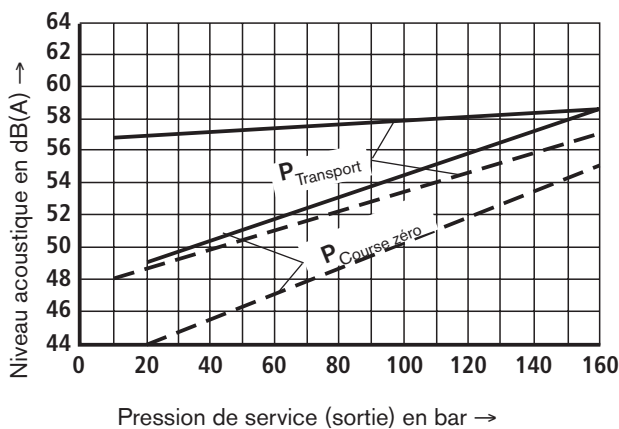
**Tenir compte à la commande!**

La pompe sera paramétrée de façon à obtenir le niveau acous-

tique le plus avantageux pour la pression de course zéro la plus importante voulue. Il est donc indispensable de mentionner la pression de course zéro requise à la commande, si celle-ci ne correspond pas à la pression nominale.

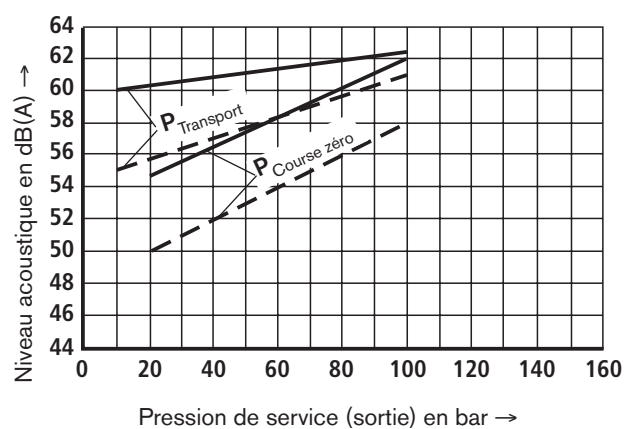
Tenez compte des directives d'étude pages 28 et 30.

PV7/10-14



Vitesse d'entraînement:

PV7/10-20

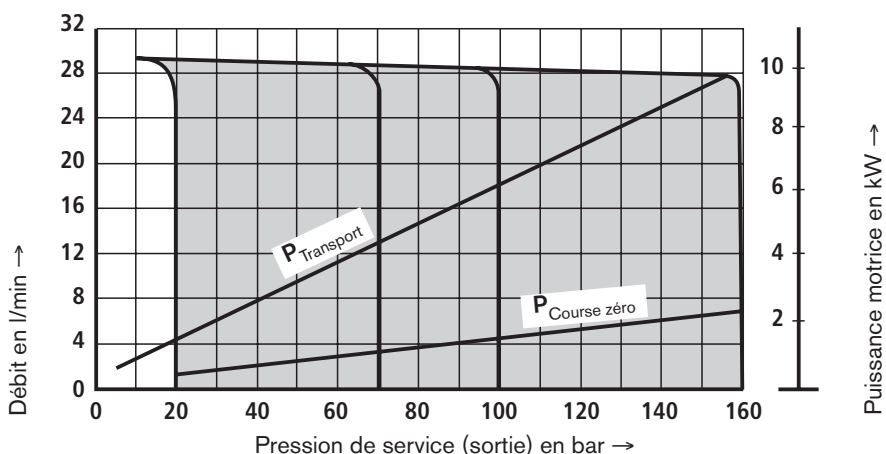


$n = 1450 \text{ min}^{-1}$

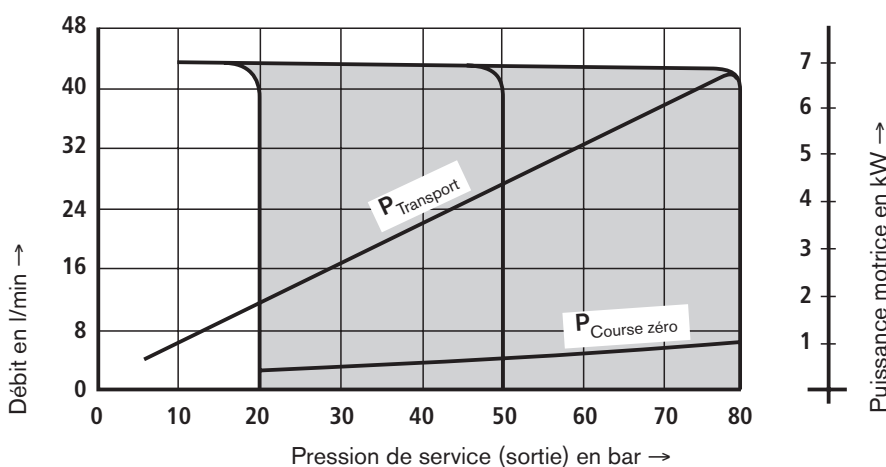
$n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Courbes caractéristiques** (mesurées à  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  et  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

PV7/16-20



PV7/16-30



**Niveau acoustique** mesuré en local de repérage selon DIN 45635 partie 26. Ecart capteur acoustique – pompe = 1 m.

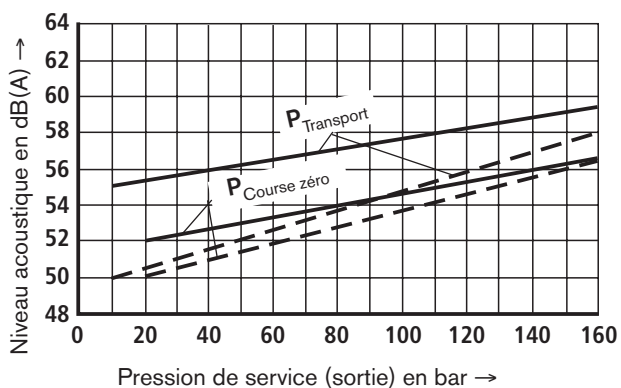
**Tenir compte à la commande!**

La pompe sera paramétrée de façon à obtenir le niveau acous-

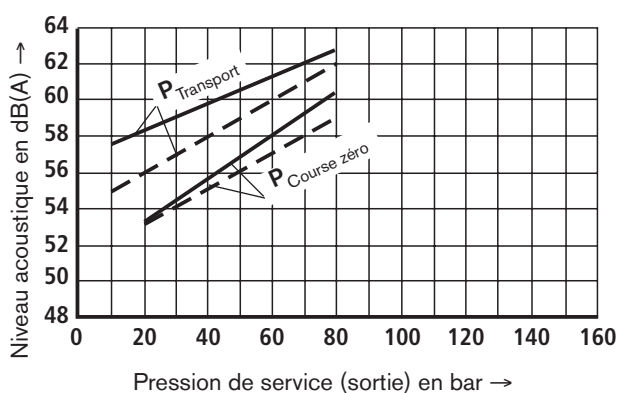
tique le plus avantageux pour la pression de course zéro la plus importante voulue. Il est donc indispensable de mentionner la pression de course zéro requise à la commande, si celle-ci ne correspond pas à la pression nominale.

Tenez compte des directives d'étude pages 28 et 30.

PV7/16-20



PV7/16-30



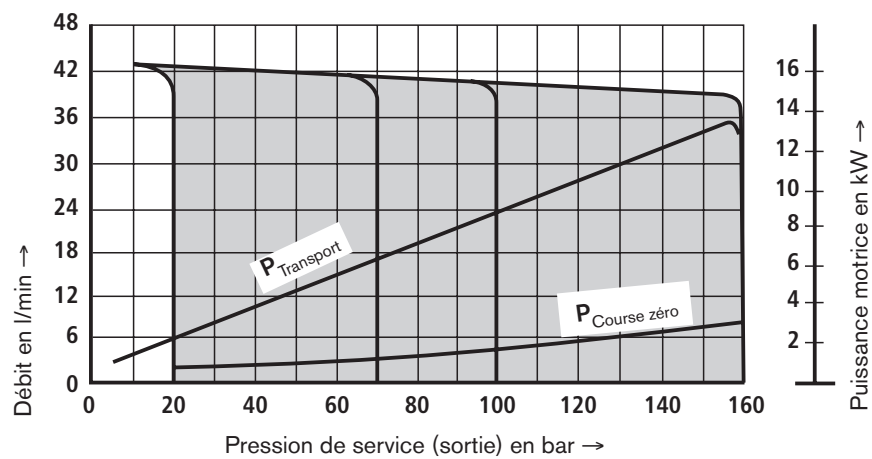
Vitesse d'entraînement: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

- - - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

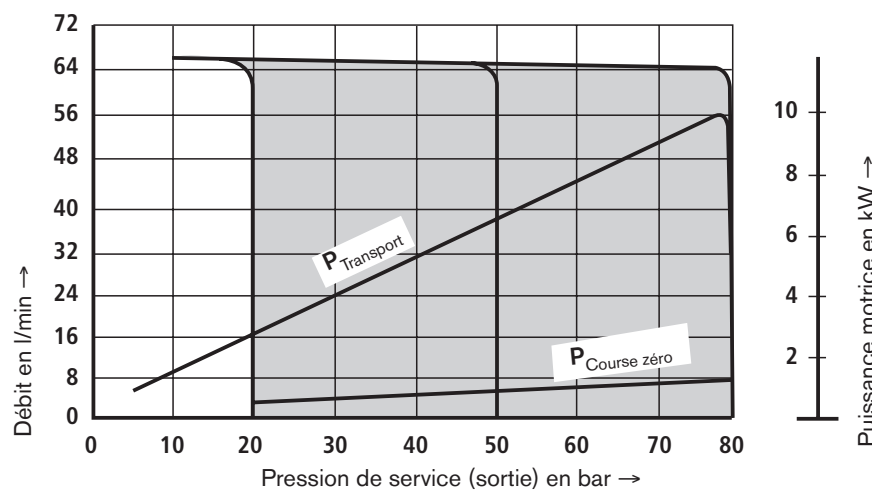


## Courbes caractéristiques (mesurées à $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ , $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ et $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

PV7/25-30



PV7/25-45



**Niveau acoustique** mesuré en local de repérage selon DIN 45635 partie 26. Ecart capteur acoustique – pompe = 1 m.

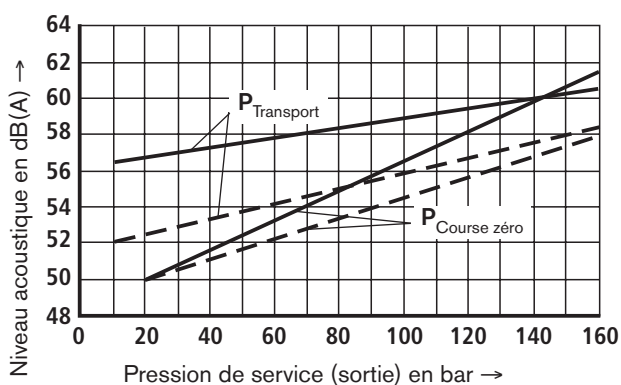
### Tenir compte à la commande!

La pompe sera paramétrée de façon à obtenir le niveau acous-

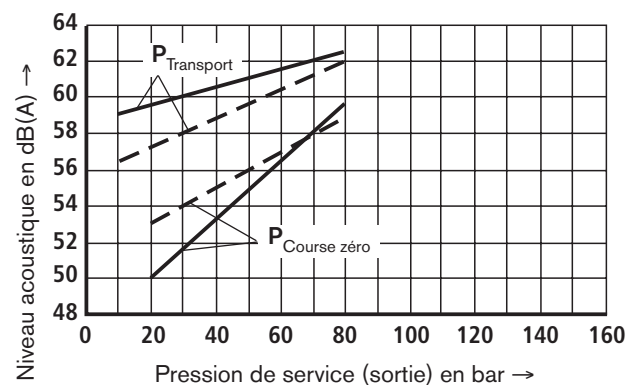
tique le plus avantageux pour la pression de course zéro la plus importante voulue. Il est donc indispensable de mentionner la pression de course zéro requise à la commande, si celle-ci ne correspond pas à la pression nominale.

Tenez compte des directives d'étude pages 28 et 30.

PV7/25-30



PV7/25-45

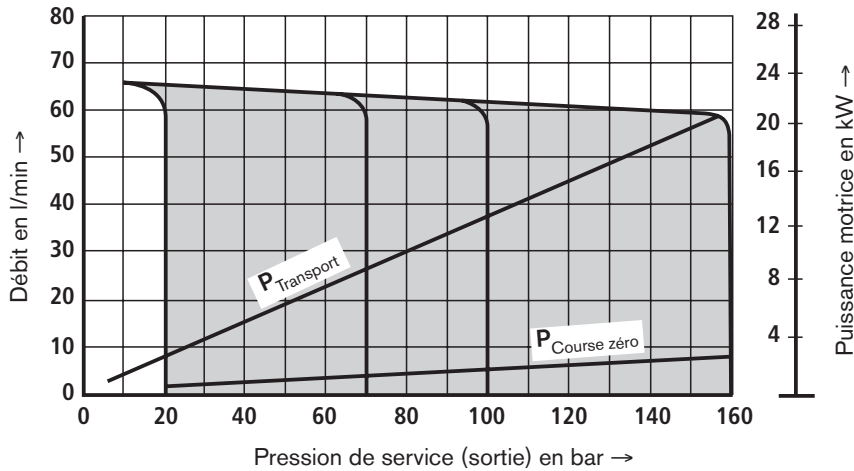


Vitesse d'entraînement: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

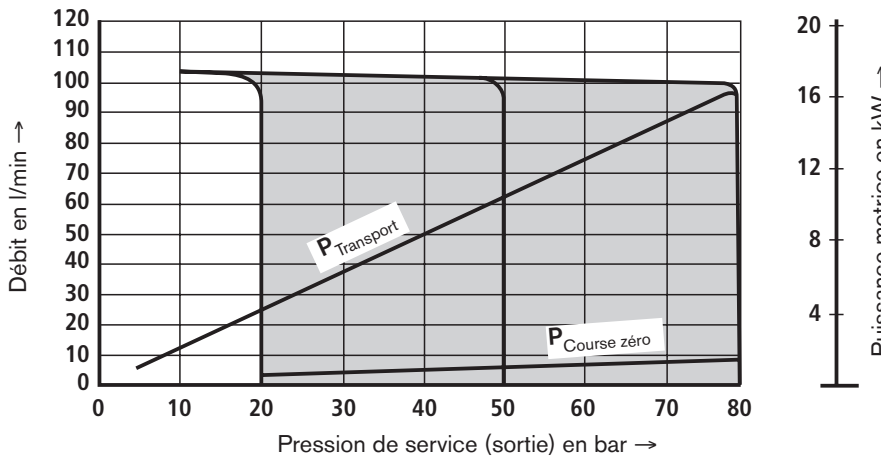
- - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Courbes caractéristiques** (mesurées à  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  et  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

PV7/40-45



PV7/40-71



**Niveau acoustique** mesuré en local de repérage selon DIN 45635 partie 26. Ecart capteur acoustique – pompe = 1 m.

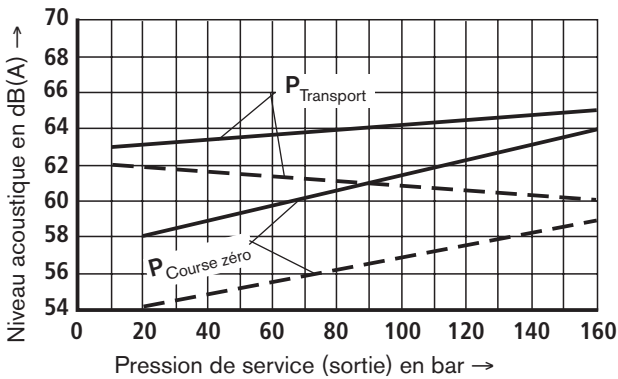
**Tenir compte à la commande!**

La pompe sera paramétrée de façon à obtenir le niveau acous-

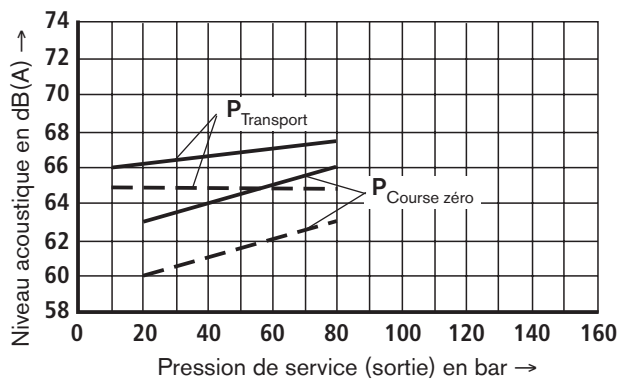
tique le plus avantageux pour la pression de course zéro la plus importante voulue. Il est donc indispensable de mentionner la pression de course zéro requise à la commande, si celle-ci ne correspond pas à la pression nominale.

Tenez compte des directives d'étude pages 28 et 30.

PV7/40-45



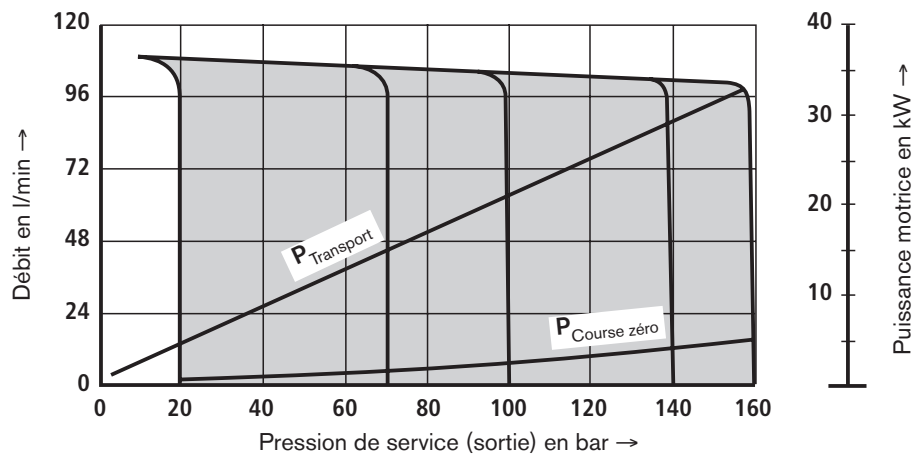
PV7/40-71



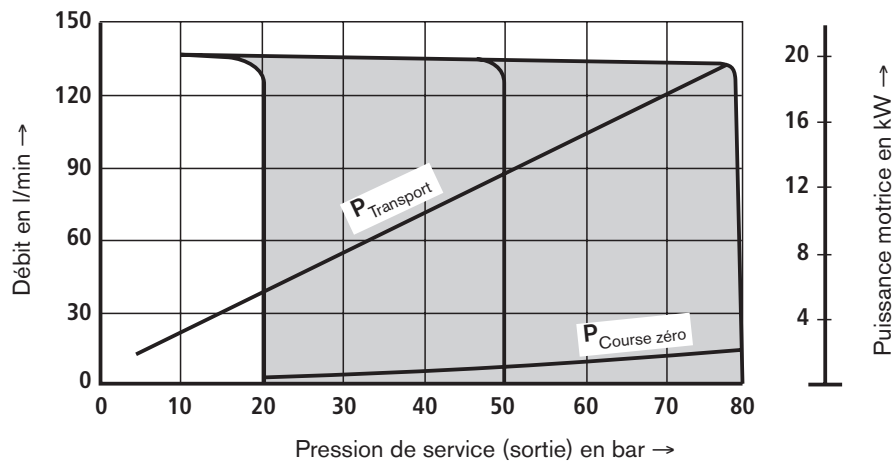
Vitesse d'entraînement: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

Courbes caractéristiques (mesurées à  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  et  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/63-71**



**PV7/63-94**



**Niveau acoustique** mesuré en local de repérage selon DIN 45635 partie 26. Ecart capteur acoustique – pompe = 1 m.

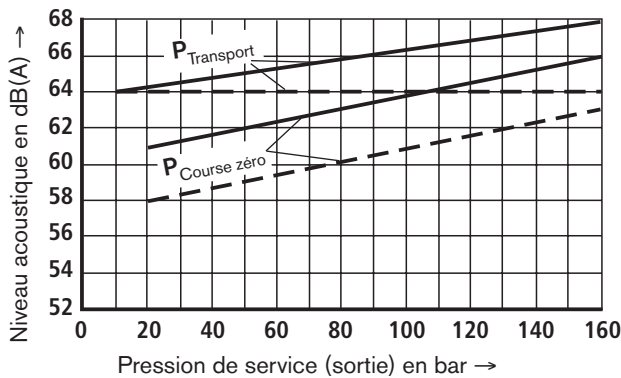
**Tenir compte à la commande!**

La pompe sera paramétrée de façon à obtenir le niveau acous-

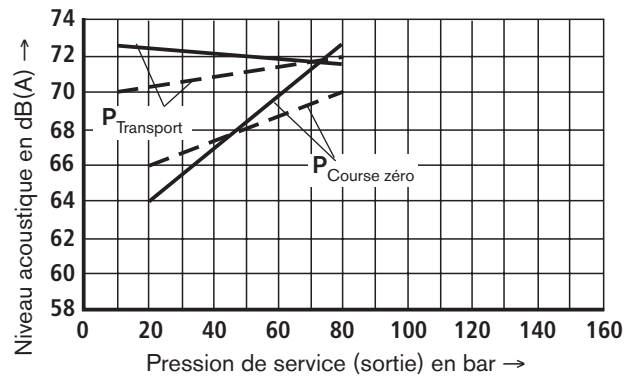
tique le plus avantageux pour la pression de course zéro la plus importante voulue. Il est donc indispensable de mentionner la pression de course zéro requise à la commande, si celle-ci ne correspond pas à la pression nominale.

Tenez compte des directives d'étude pages 28 et 30.

**PV7/63-71**



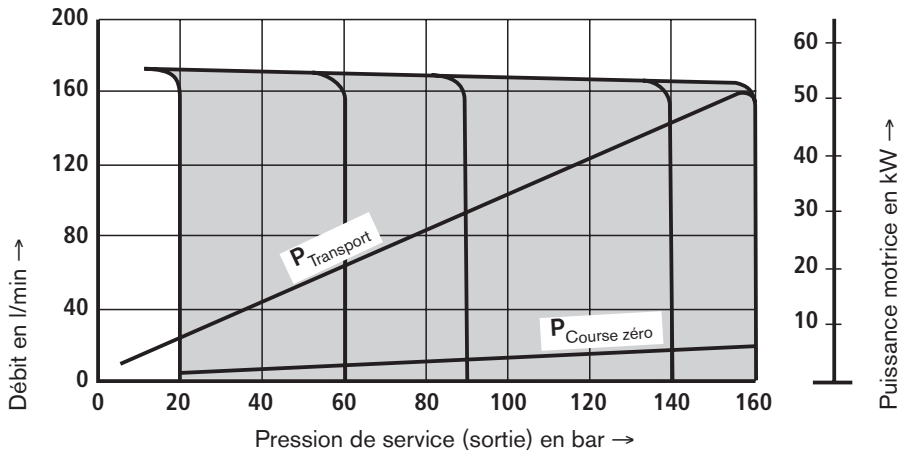
**PV7/63-94**



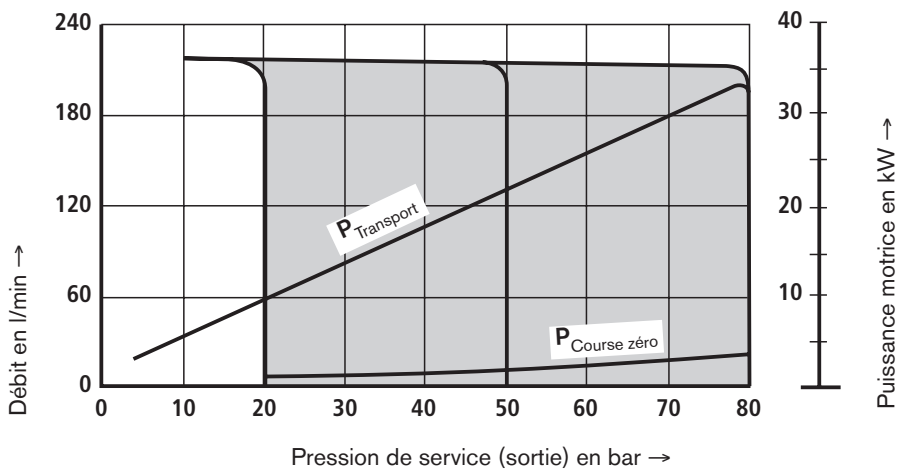
Vitesse d'entraînement: —  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Courbes caractéristiques** (mesurées à  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  et  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

PV7/100-118



PV7/100-150



**Niveau acoustique** mesuré en local de repérage selon DIN 45635 partie 26. Ecart capteur acoustique – pompe = 1 m.

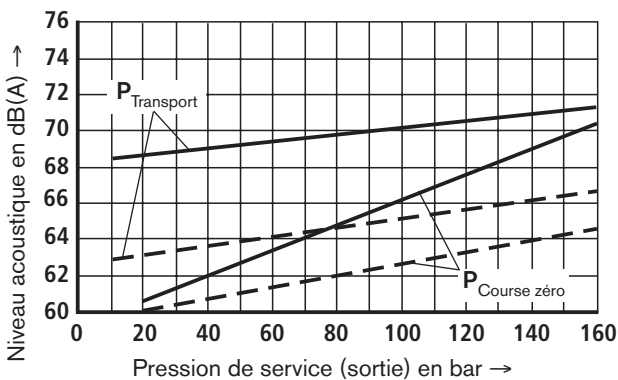
**Tenir compte à la commande!**

La pompe sera paramétrée de façon à obtenir le niveau acous-

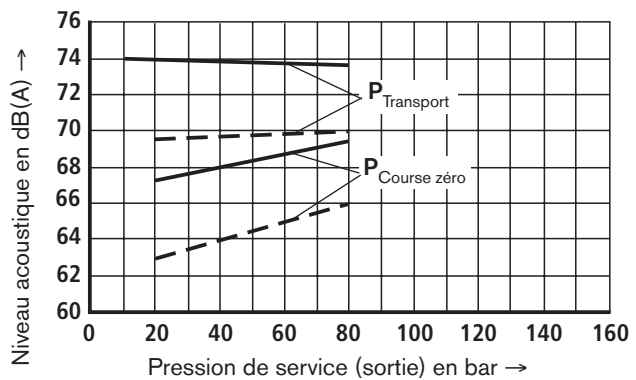
tique le plus avantageux pour la pression de course zéro la plus importante voulue. Il est donc indispensable de mentionner la pression de course zéro requise à la commande, si celle-ci ne correspond pas à la pression nominale.

Tenez compte des directives d'étude pages 28 et 30.

PV7/100-118



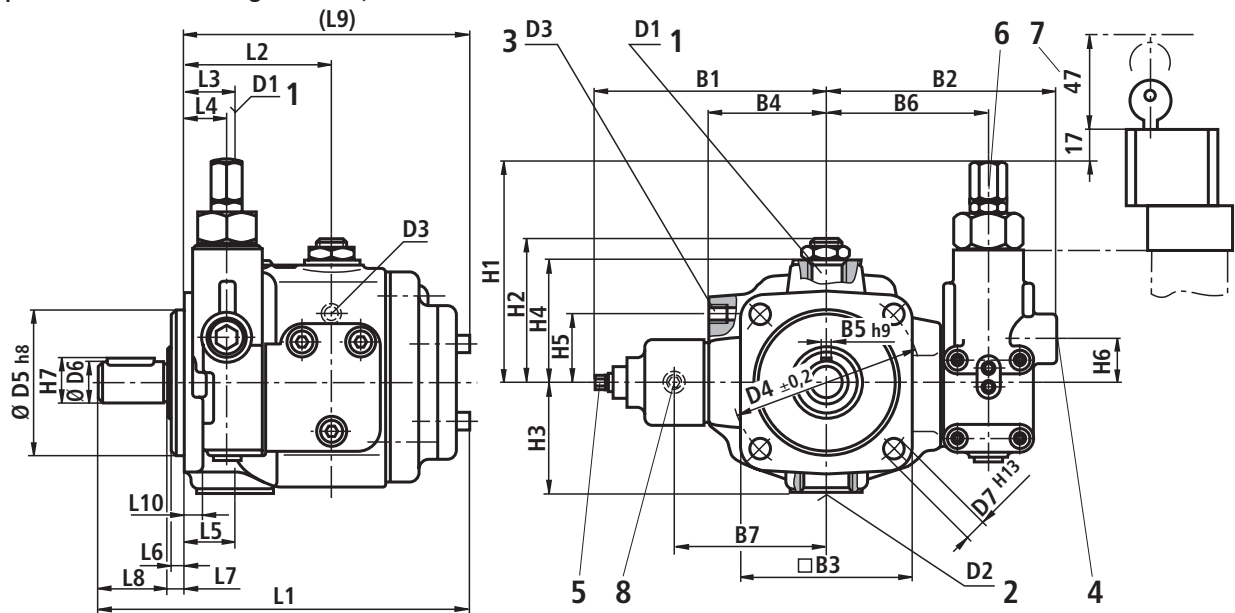
PV7/100-150



Vitesse d'entraînement: —  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

## Encombrement (cotes nominales en mm)

Pompe individuelle avec régulateur C, D et N



- 1 Prise de pression <sup>1)</sup>
- 2 Prise d'aspiration <sup>2)</sup>
- 3 Prise de fuite
- 4 Pour les régulateurs à réglage hydraulique de la pression  
Codification ...D... et régulateur de débit  
Codification ...N..., bouchon fileté G1/4, 12 de profondeur
- 5 Régulation de débit  
Directive de réglage:  
– pour rotation à droite: Réduction du débit  
– pour rotation à gauche: Augmentation du débit  
– le débit paramétré ne devrait pas sous-dépasser de plus de 50 la valeur maximale indiquée

- 6 Régulation de pression  
Directive de réglage:  
– pour rotation à droite: Augmentation de la pression de service  
– pour rotation à gauche: Réduction de la pression de service  
**Remarque:** La pression de course zéro change d'environ 19 bars avec un tour de vis de réglage.
- 7 Espace requis pour enlever le couvercle à clé (la pression peut uniquement être modifiée si on enlève le couvercle à serrure)
- 8 Raccord de mesure G1/4, 12 de profondeur

BG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	B1	B2	□B3	B4	B5 <sub>h9</sub>	B6	B7
10	193	78,5	26	22	26	7	8	36	149	9	130	125	96	65	6	90	88
16	217	86	37	20	37	9	10	42	165	10	134,5	131	120	69	8	93	92
25	229	86	34	20	38	9	10	42	177	10	140,7	137	120	75	8	99	98
40	254,6	86	26,5	21,5	43	9	10	58	186,6	12	157,8	161	141,2	94	10	125	115,5
63	279	99	39	34,5	51	9	10	58	211	13	163,7	165	141,2	100	10	130	121
100	334	111	45,5	28,5	60,5	9	10	82	242	16	191,7	184,5	200	121	12	149,5	150

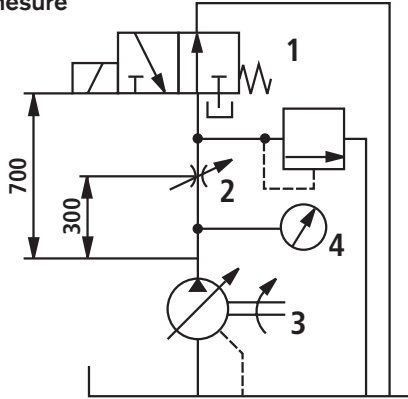
BG	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	D1 <sup>1)</sup>	D2 <sup>2)</sup>	D3	D4 <sub>±0,2</sub>	∅D5 <sub>h8</sub>	∅D6	D7 <sup>H13</sup>
10	117	74	58	64	37	25	22,5	G1/2	G1	G1/4	103	80	20 <sub>16</sub>	9
16	118,5	81,5	68	72	40	26,5	28	G3/4	G1 1/4	G3/8	125	100	25 <sub>16</sub>	11
25	118,5	91,5	92	80	40	26,5	28	G1	G1 1/2	G3/8	125	100	25 <sub>16</sub>	11
40	118	105,5	89	94	45	26	35	G1	SAE1 1/2"	G1/2	160	125	32 <sub>k6</sub>	14
63	118	111,5	105	100	47	26	35	SAE1 1/4"	SAE 2"	G1/2	160	125	32 <sub>k6</sub>	14
100	118	123,5	126	111	52	26	43	SAE1 1/2"	SAE2 1/2"	G3/4	200	160	40 <sub>k6</sub>	18

<sup>1)</sup> Cylindrées 10, 16, 25 et 40  
Filet „G...“ selon ISO 228/1  
Cylindrées 63 et 100 raccord à bride selon SAE

<sup>2)</sup> Cylindrées 10, 16 et 25  
Filet „G...“ selon ISO 228/1  
Cylindrées 40, 63 et 100 raccord à bride selon SAE

## Comportement dynamique de la régulation de pression

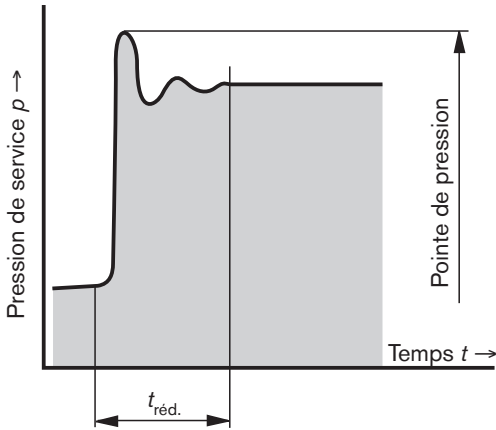
### Montage de mesure



- 1 Distributeur (durée de mise au point 30 ms)
- 2 Clapet d'étranglement pour régler la pression en cas de transport
- 3 Pompe hydraulique
- 4 Point de mesure de la pression

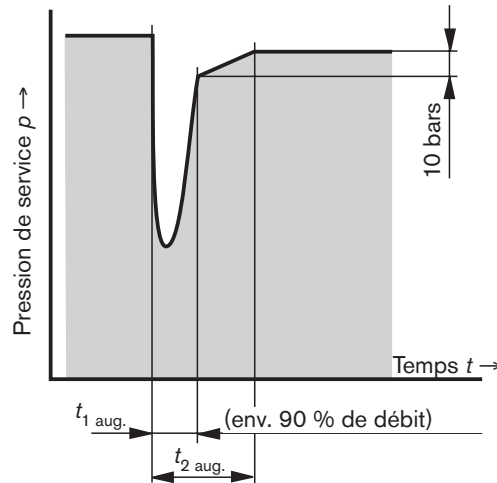
### Réduction du débit

$q_V$  reflux  $\rightarrow$   $q_V$  course zéro



### Augmentation du débit

$q_V$  course zéro  $\rightarrow$   $q_V$  reflux



Temps de réglage	Temps réduction de débit en ms (moyennes)						Temps d'augmentation de débit en ms (moyennes)					
	$q_V$ reflux $\rightarrow$ $q_V$ course zéro						$q_V$ course zéro $\rightarrow$ $q_V$ reflux					
	20 $\rightarrow$ 160 bars		20 $\rightarrow$ 80 bars		20 $\rightarrow$ 40 bars		160 $\rightarrow$ 130 bars		80 $\rightarrow$ 60 bars		40 $\rightarrow$ 30 bars	
	$t_{\text{réd.}}$	$p_{\text{max}}^1)$	$t_{\text{réd.}}$	$p_{\text{max}}$	$t_{\text{réd.}}$	$p_{\text{max}}$	$t_{1 \text{ aug.}}$	$t_{2 \text{ aug.}}$	$t_{1 \text{ aug.}}$	$t_{2 \text{ aug.}}$	$t_{1 \text{ aug.}}$	$t_{2 \text{ aug.}}$
10-14	100	180	-	-	150	80	60	80	-	-	60	80
10-20	-	-	100	130	150	100	-	-	60	80	50	100
16-20	100	200	-	-	120	100	50	80	-	-	50	90
16-30	-	-	100	140	150	110	-	-	50	80	50	100
25-30	100	220	-	-	120	120	80	100	-	-	70	100
25-45	-	-	100	150	120	120	-	-	80	100	80	130
40-45	100	240	-	-	120	140	70	100	-	-	60	100
40-71	-	-	100	180	120	150	-	-	80	100	80	140
63-71	150	220 <sup>2)</sup>	-	-	150	180	80	120	-	-	100	140
63-94	-	-	200	150 <sup>2)</sup>	220	150	-	-	120	150	130	210
100-118	200	220 <sup>2)</sup>	-	-	250	200	100	150	-	-	150	250
100-150	-	-	250	150 <sup>2)</sup>	280	150	-	-	150	200	180	280

<sup>1)</sup> Pointe de pression autorisée

<sup>2)</sup> Limiteur de pression des pointes de pression

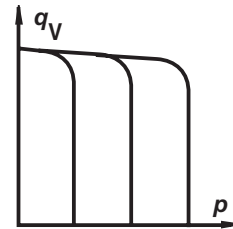
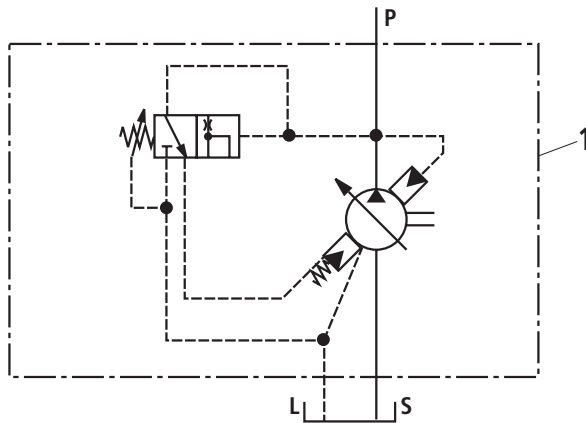
## Logiciel du régulateur

### Régulateur C

#### Régulateur de pression

avec régulation mécanique de pression codification ...C0-...  
(en version verrouillable codification ...C3-...)

#### Symbole



#### Exemple de commande

1 Pompe: PV7-1X/16-20RE01MC0-16  
ou PV7-1X/63-94RE07MC0-08

#### Pièce de rechange régulateur V7-1X/...CO-16

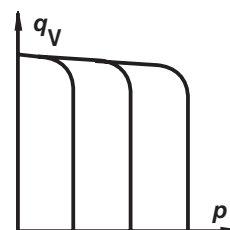
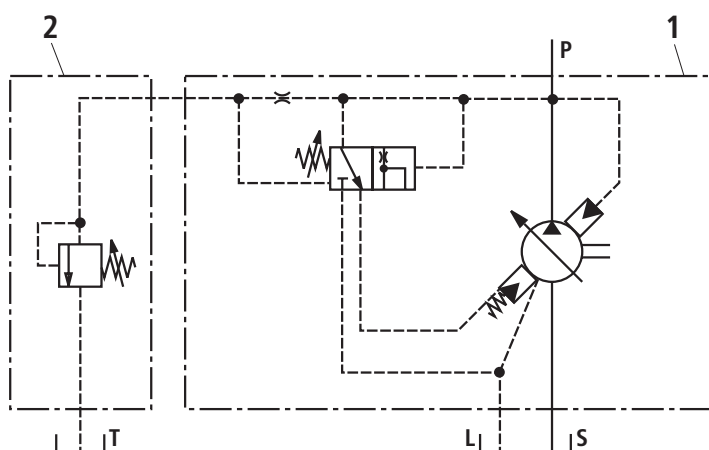
Réf. article R900540478

### Régulateur D

#### Régulateur de pression

avec réglage hydraulique de pression télécommandé  
codification ...D0-... (en version verrouillable codification ...D3-...)

#### Symbole



#### Exemple de commande

1 Pompe: PV7-1X/25-45RE01MD0-08

2 Limiteur de pression au choix, à commander séparément

Le câble de télécommande entre régulateur et limiteur de pression (2) ne doit pas dépasser 2 m de long.

**Remarque:** La pression de course zéro résulte de l'addition des pressions réglées à la pompe et au limiteur de pression. La prise de télécommande ne doit pas être verrouillée, sinon la pompe ne peut pas réguler la baisse de débit!

#### Pièce de rechange régulateur V7-1X/...DO-16

Réf. article R900540596

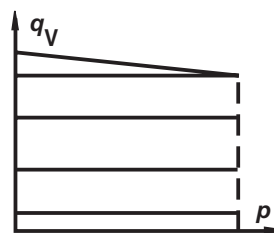
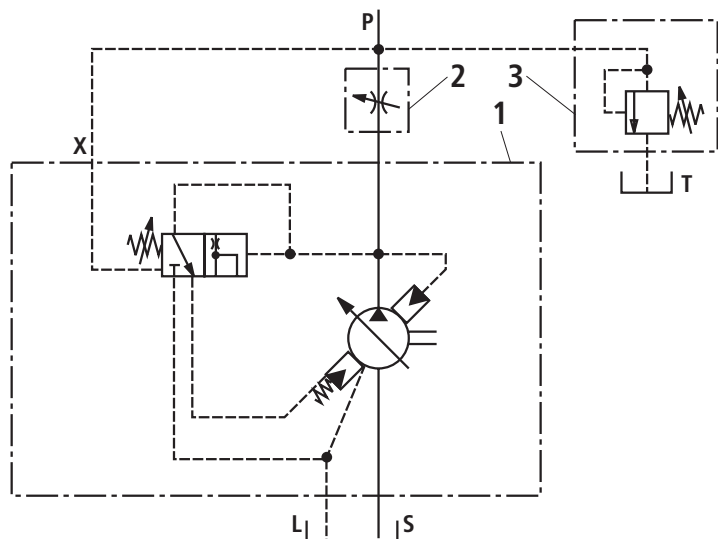
## Logiciel du régulateur

### Régulateur N

#### Régulateur de débit

avec réglage mécanique de courant codification ...N0-...  
(en version verrouillable codification ...N3-...)

#### Symbole



#### Exemple de commande

- 1 Pompe: PV7-1X/16-20RE01MN0-16  
ou PV7-1X/63-94RE07MN3-08
- 2 Ecran de mesure au choix (par ex. clapet d'étranglement selon RF 27219)
- 3 Limiteur de pression au choix  
(cette vanne est indispensable puisqu'il n'y a pas de régulation de course zéro)

Pos. 2 et 3 sont à commander séparément.

Le câble de commande entre la prise régulateur „X“ et l'écran de mesure ne doit pas dépasser 1,5 m de long.

Pression différentielle environ 13 bar

#### Pièce de rechange régulateur V7-1X/...NO-16

Réf. article **R900543510**



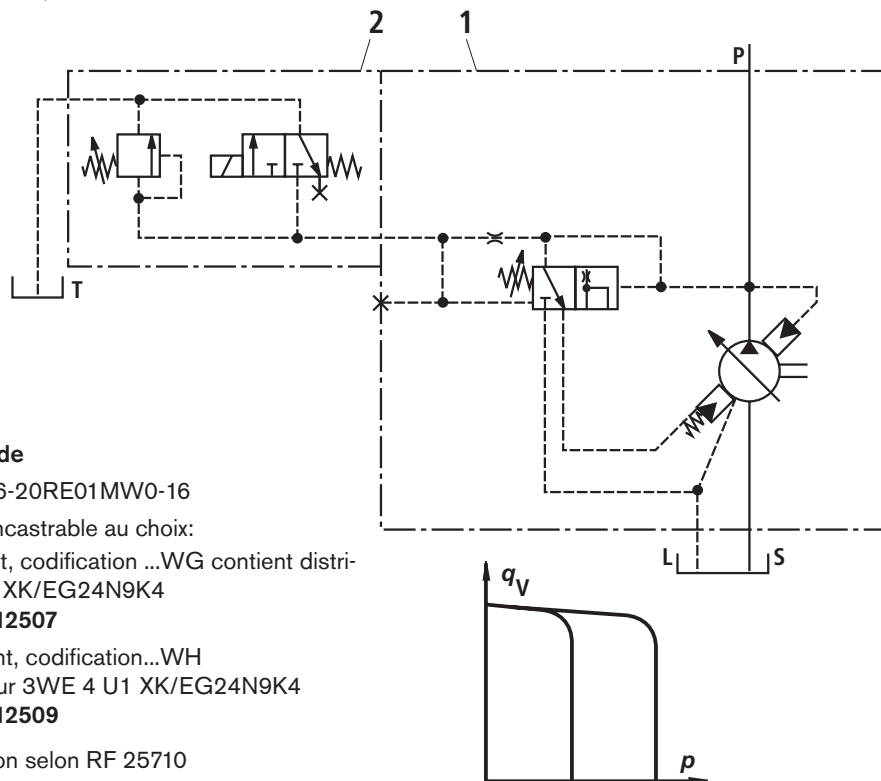
## Logiciel du régulateur

### Régulateur W

#### Régulateur de pression

avec réglage électrique de pression 2 niveaux  
codification ...W0-...

#### Symbole



#### Exemple de commande

1 Pompe: PV7-1X/16-20RE01MW0-16

2.1 Distributeur 3/2 encastrable au choix:  
fermé sans courant, codification ...WG contient distributeur 3WE 4 C1 XK/EG24N9K4  
Réf. article **R900712507**

ouvert sans courant, codification...WH  
contient distributeur 3WE 4 U1 XK/EG24N9K4  
Réf. article **R900712509**

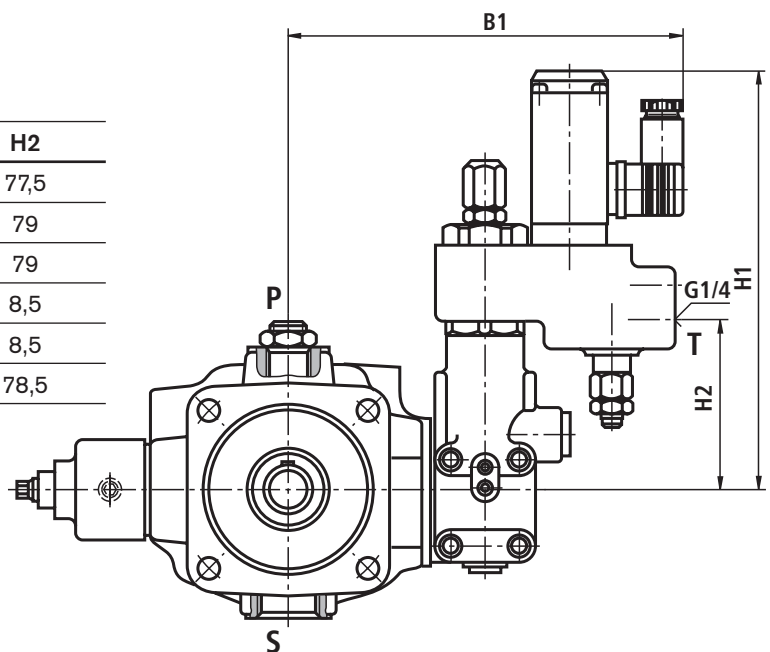
2.2 Limiteur de pression selon RF 25710

## Encombrement (cotes nominales en mm)

### Régulateur W

autres encombrements, voir page 13

Cylindrée	B1	H1	H2
10	189	187,5	77,5
16	192	189	79
25	198	189	79
40	224	188,5	8,5
63	229	188,5	8,5
100	248,5	188,5	78,5



## Logiciel du régulateur

### Aide de démarrage hydraulique (embase K)

#### Embase emplilable

avec valve de délestage au démarrage à la pression de course zéro la plus faible course zéro environ 20 bars (en fonction de l'application)

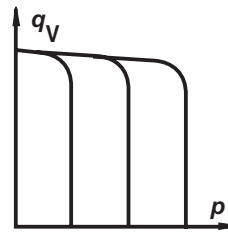
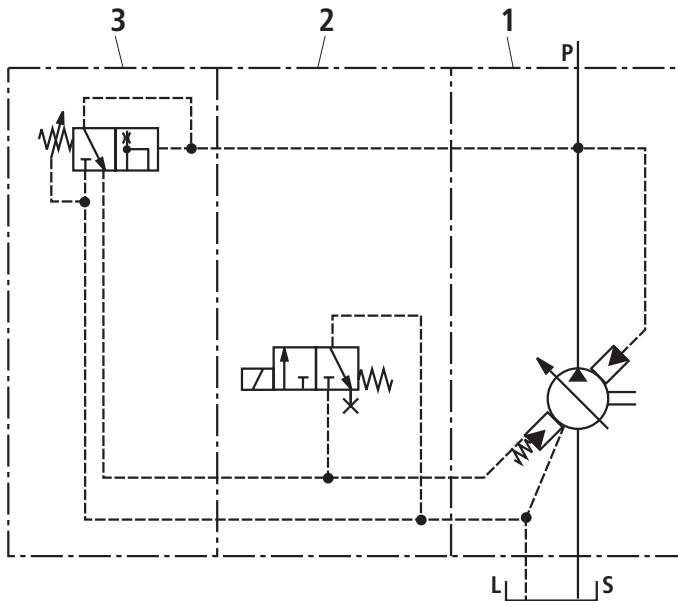
Codification: ...5-...

(en version verrouillable codification ...7-...)

#### Remarque

Non utilisable comme régulation 2 niveaux!

#### Symbole



#### Exemple de commande

1 Pompe: PV7-1X/40-71RE37MC5-08

2 Distributeur 3/2 encastrable choix:

fermé sans courant, codification ...WG contient distributeur 3WE 4 C1 XK/EG24N9K4  
Réf. article **R900712507**

ouvert sans courant, codification...WH  
contient distributeur 3WE 4 U1 XK/EG24N9K4  
Réf. article **R900712509**

type représenté ...WG

3 au choix régulateur C, D ou N

#### Accessoires pour transformer

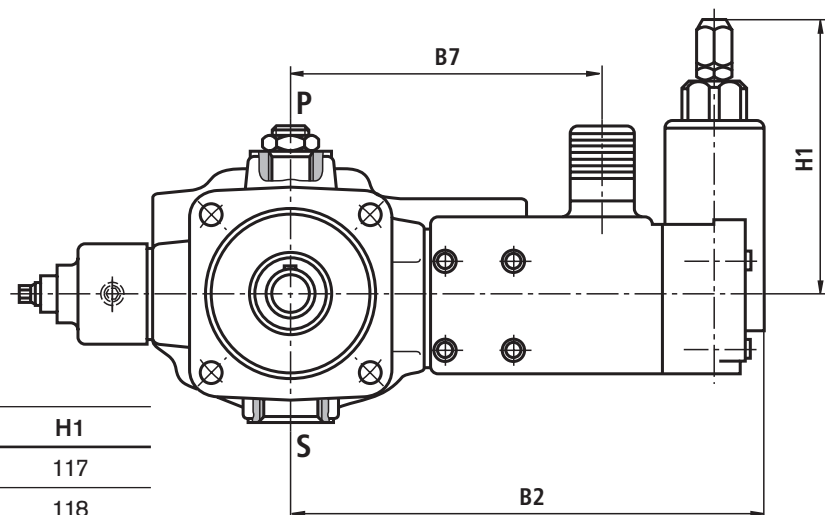
les variantes ...0-... à ...5-...:

Embase V7-1X/.K, réf. article **R900854415**

## Encombrement (cotes nominales en mm)

### Embase K

autres encombrements, voir page 13



Cylindrée	B2	B7	H1
10	204,5	143,5	117
16	207,5	146,5	118
25	214	153	118
40	240	179	118
63	244,5	183,5	118
100	264	203	118

## Logiciel du régulateur

### Régulateur de débit pression (embase Q)

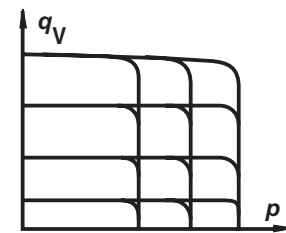
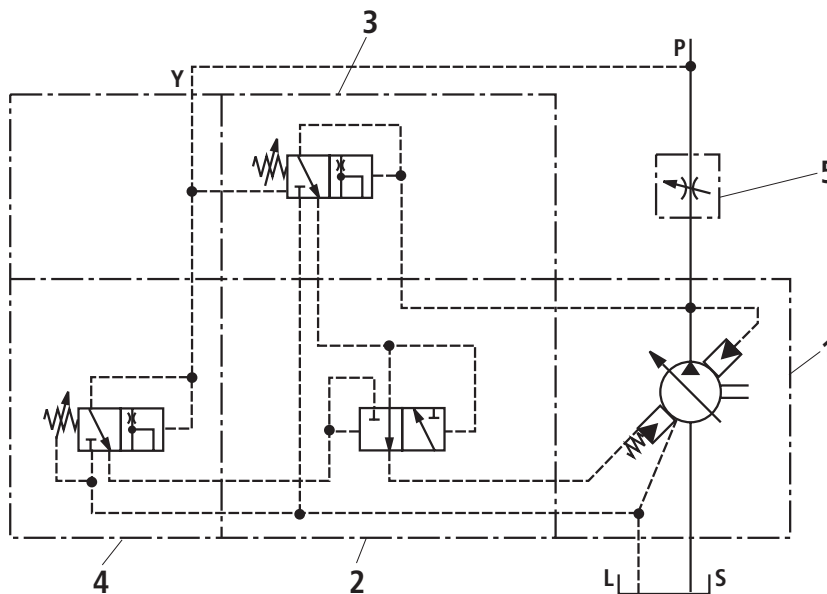
#### Embase empilable

- régulateur de débit combiné à une pompe à pression régulée
- avec régulateur de débit standard monté

Codification: ...0,6-...

(en version verrouillable codification ..0,8-...)

#### Symbole



#### Exemple de commande

- 1 Pompe: PV7-1X/63-712RE07MC6-16
- 2 Embase empilable pour combiner la fonction de régulateur de pression à celle de régulateur de débit
- 3 Régulateur de débit comme décrit à la page 16
- 4 Régulateur de pression au choix type C, D, E ou W, comme décrit pages 15 et 16
- 5 Ecran de mesure au choix (par ex. clapet d'étranglement selon RF 27219), à commander séparément

Le câble de commande entre la prise régulateur „Y” et l'écran de mesure ne doit pas dépasser 1,5 m de long.

**Accessoires** pour transformer les variantes ...0-... à ..6-..., comprend les pos. 2 et 3

Embase V7-1X/...Q

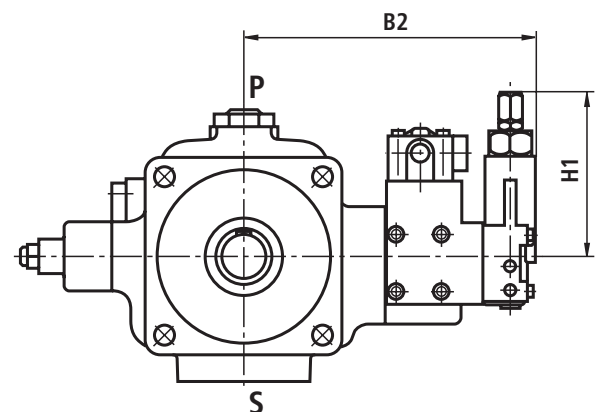
Réf. article **R900860093**

## Encombrement (cotes nominales en mm)

### Embase Q

autres encombrements, voir page 13

Cylindrée	B2	H1
10	173,5	117
16	176,5	118,5
25	182,5	118,5
40	208,5	118
63	213,5	118
100	233	118



## Serrure

### Référence R900844598

Cette serrure est contenue dans les pompes à options régulateur dans les exécutions ...3..., ...7... ou ...8...

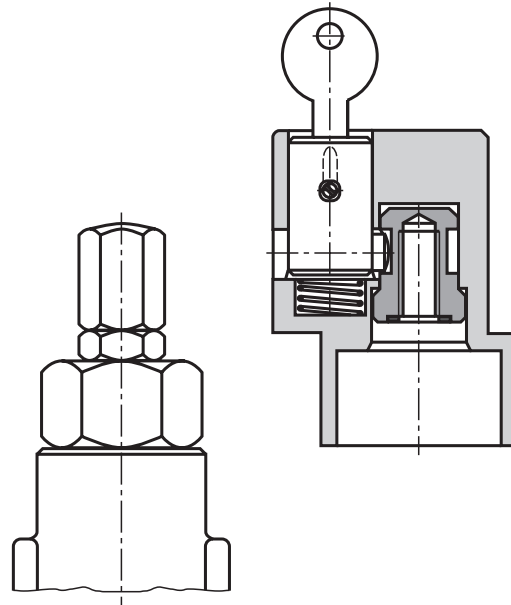
### Description fonctionnelle

Le couvercle peut être retiré du régulateur en tournant la clé (par rotation à droite) de sorte que l'on a accès aux dispositifs de réglage.

Pour refermer le couvercle sur le dispositif de réglage du régulateur, il faut remettre le couvercle en place et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il s'enclenche, enfoncer le cylindre et tourner la clé vers la gauche.

### Il est possible d'installer la serrure sur une pompe standard en procédant de la façon suivante:

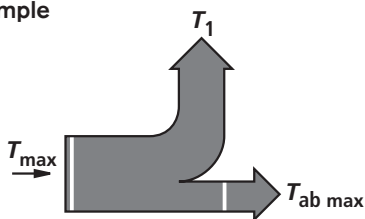
- Dévisser l'écrou borgne du dispositif de réglage du régulateur.
- Visser l'écrou borgne fourni avec la serrure.
- Monter la serrure comme nous l'avons décrit dans la description de fonctionnement.



## Directives d'étude pour pompes multiples

- Les pompes PV7 sont combinables en série. Chaque pompe est équipée d'un second bout d'arbre denté
- Si la pompe PV7 fonctionne comme pompe à cylindrée constante, celle-ci doit être installée comme pompe arrière.
- Les caractéristiques techniques générales valables sont celles des pompes simples (voir pages 6).
- La pompe la plus sollicitée (pression x débit) devrait être celle du premier étage.
- Si plusieurs pompes sont combinées, les couples de rotation peuvent atteindre des valeurs élevées non autorisées. La somme des couples de rotation ne doit pas dépasser les valeurs autorisées (voir tableau).
- Les pièces combinées doivent figurer sur les commandes en tant que poste individuel.
- Les pièces combinées contiennent les joints et vis.

### Pompe simple

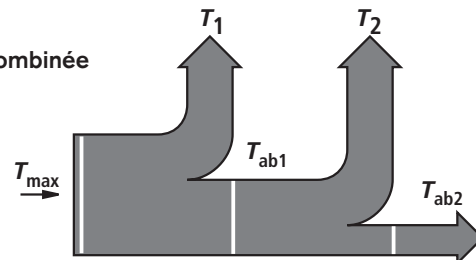


PV7 Cylindrée	Couple d'entraînement max. autorisé $T_{max}$	Couple de sortie max. autorisé $T_{à partir de max}$
10	90	45
16	140	70
25	180	90
40	280	140
63	440	220
100	680	340

Exemple de calcul:

- $V$  = Volume de refoulement en  $cm^3$
- $\eta_{hydr.-méc.}$  = degré d'efficacité hydromécanique
- $T$  = couple de rotation en Nm
- $\Delta p$  = pression en bar

### Pompe combinée



Combinaison de plusieurs pompes: P2V7/25-30... + V7/25-30  
Pression max. souhaitée  $p_n = 160$  bars

$$T = \frac{\Delta p \times V \times 0,0159}{\eta_{hydr.-méc.}} \text{ (Nm)}$$

$$T_{1,2} = \frac{160 \times 30 \times 0,0159}{0,85} \text{ (Nm)}$$

$$T_{1,2} = 90 \text{ Nm} \leq T_{à partir de max}$$

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

**Les pompes combinées peuvent fonctionner avec les résultats obtenus.**

## Combinaisons possibles

Toutes les pompes du type PV7 peuvent se combiner. Chaque pompe avec arbre E porte un engrenage de sortie.

Toutes les pompes combinées PV7 + pompe arrière quelconque sont étanchéifiées les unes par rapport aux autres grâce à la bague à lèvres de la pompe arrière. La bague dé-

pend du sens de flux. En cas d'exigences particulières pour la séparation sûre des fluides, demandez notre service technique.

Les combinaisons possibles et la référence d'article des pièces à combiner sont à prélever du tableau suivant.

Pompe arrière	Pompe avant			
	PV7-1X/10	PV7-1X/16/25	PV7-1X/40/63	PV7-1X/100
PV7-1X/06-...RA01M...	R900540811	R900540812	R900540814	R900543034
PV7-1X/10-...RE01M...	R900540811	R900540812	R900540814	R900543034
PV7-1X/16-...RE01M...	-	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-2X/20-...RA01M...	-	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-1X/25-...RE01M...	-	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-1X/40-...RE37M...	-	-	R900540816	R900543036
PV7-1X/63-...RE07M...	-	-	R900540816	R900543036
PV7-1X/100-...RE07M...	-	-	-	R900543037
PGF1-2X/...RE01VU2	R900857584	R900857585	-	-
PGF2-2X/...RJ...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGF3-3X/...RJ...VU2	-	R900888267	R900880623	R900880624
PGP2-2X/...RJ20VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGP3-3X/...RJ...VU2	-	R900888267	R900880623	R900880624
PGH2-2X/...RR...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGH3-2X/...RR...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGH4-2X/...RR...VU2	-	-	R900876578	R900876576
PVV/Q1/2-1X/...RJ15...	-	R900888267	R900880623	R900880624
PVV/Q4/5-1X/...RJ15...	-	-	R900876023	R900875983
AZPF....	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PR4-1X/0,40...2,00-...WG...	R900541204	R900541205	R900541206	-
PR4-3X/1,60...20,00-...RG...	R900541214	-	-	-
PR4-3X/1,60...20,00-...RA...	-	R900541207	R900541208	R900543767
A10VSO10...U	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
A10VSO18...U	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
A10VO28...S	-	R900888267	R900880623	R900880624

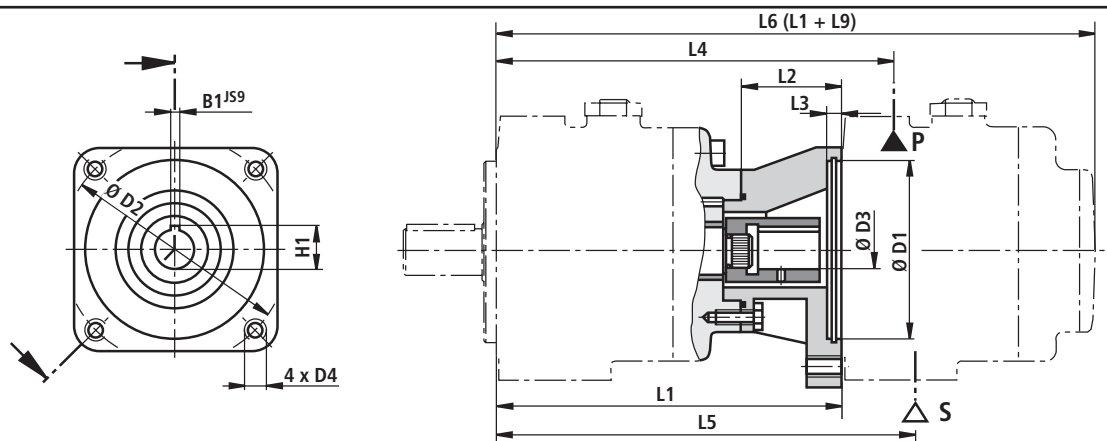
## Codification pour les pompes multiples

P2	V7/100-150	C0	+	V7/100-150	C0	R	E	07	+		07	E4	*
double = P2													
Série de la première pompe													autres informations en texte clair
Calibre nominal de la première pompe													Bride de fixation de la première pompe
Régulateur de la première pompe													Raccordement de la deuxième pompe
Série de la deuxième pompe													Exécution de l'arbre de la deuxième pompe (si nécessaire) <sup>1)</sup>
Calibre nominal de la deuxième pompe													Raccordement de la première pompe
Régulateur de la deuxième pompe													Exécution de l'arbre de la première pompe
Sens de rotation													

<sup>1)</sup> pour PGF2 et PGF3

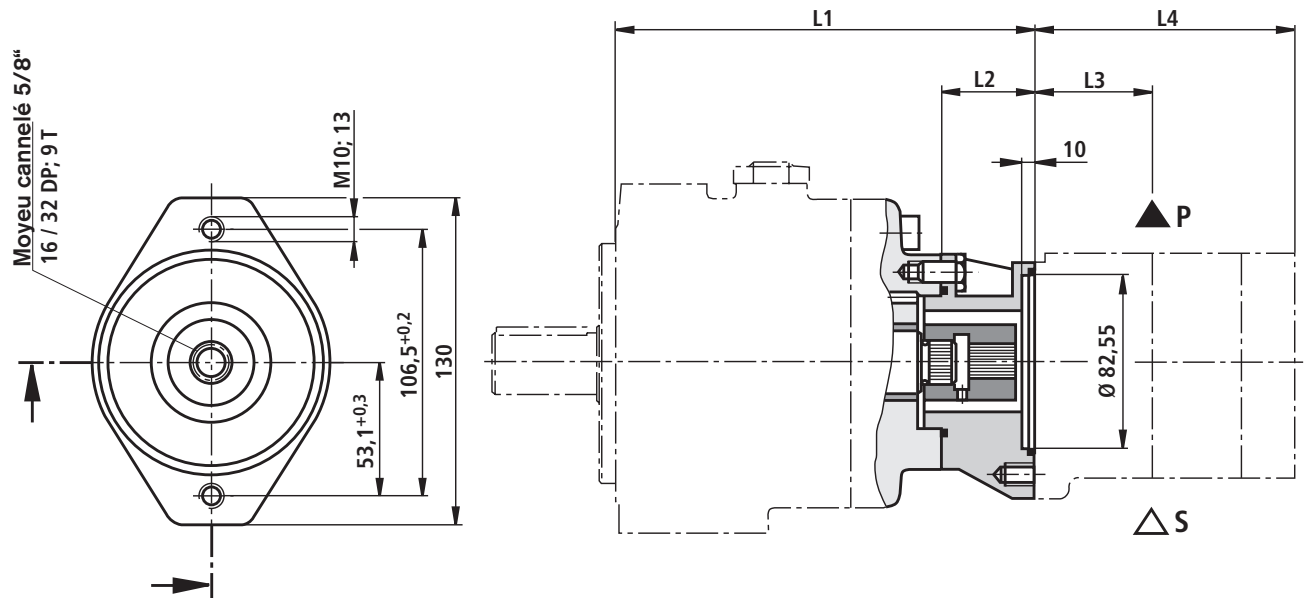
Les pompes triples et quadruples sont codifiées de façon analogue!

## Pompe combinée P2V7... + V7/... (cotes nominales en mm)



1re pompe cylindrée	2e pompe cylindrée	L1	L2	L3	ØD1	ØD2	ØD3	D4	H1	B1	L4	L5	L6
10	06	182	50	8	80	103	20	M8	22,8	6	199	202,5	283
	10	182	50	8	80	103	20	M8	22,8	6	208	208	331
16	06	200	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	217	220,5	301
	10	200	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	226	226	349
	16	208	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	245	245	373
	20	208	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	238	233	343
25	06	212	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	229	232,5	313
	10	212	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	238	238	361
	16	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	257	257	385
	20	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	245	245	354
	25	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	254	258	397
40	06	221,6	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	238,6	242,1	322,6
	10	221,6	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	247,6	247,6	370,6
	16	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	266,6	266,6	394,6
	20	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	254,6	254,6	363,6
	25	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	263,6	267,6	406,6
	40	246,6	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	273,1	289,6	433,2
63	06	244,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	261,5	265	345,5
	10	244,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	270,5	270,5	393,5
	16	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	289,5	289,5	417,5
	20	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	277,5	277,5	386,5
	25	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	286,5	290,5	429,5
	40	269,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	296	312,5	456,1
	63	269,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	308,5	320,5	480,5
100	06	276,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	293,5	297	277,5
	10	276,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	302,5	302,5	425,5
	16	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	321,5	321,5	449,5
	20	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	309,5	309,5	418,5
	25	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	318,5	322,5	461,5
	40	301,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	328	344,5	488,1
	63	301,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	340,5	352	515,5
	100	321,5	100	10	160	200	40	M16	47,3	12	367	382	563,5

## Pompe combinée P2V7... + GF2 / GP2 / GH2 / GH3 / AZPF / A10VSO (cotes nominales en mm)



PV7 Cylindrée	L1	L2
10	168	36
16	192	47
25	204	47
40	213,6	47
63	236,5	47
100	268,5	47

PGF2/PGP2 Calibre nominal	L3	L4
006	65	116
008	67	119,5
011	69,5	125
013	72	130
016	74,5	135
019	77,5	141
022	80,5	147

PGH2 Calibre nominal	L3	L4
003	51	102,5
005	54	110
006	55,5	112,5
008	57	116

PGH3 Calibre nominal	L3	L4
011	60	121,5
013	62,5	126,5
016	65	131,5

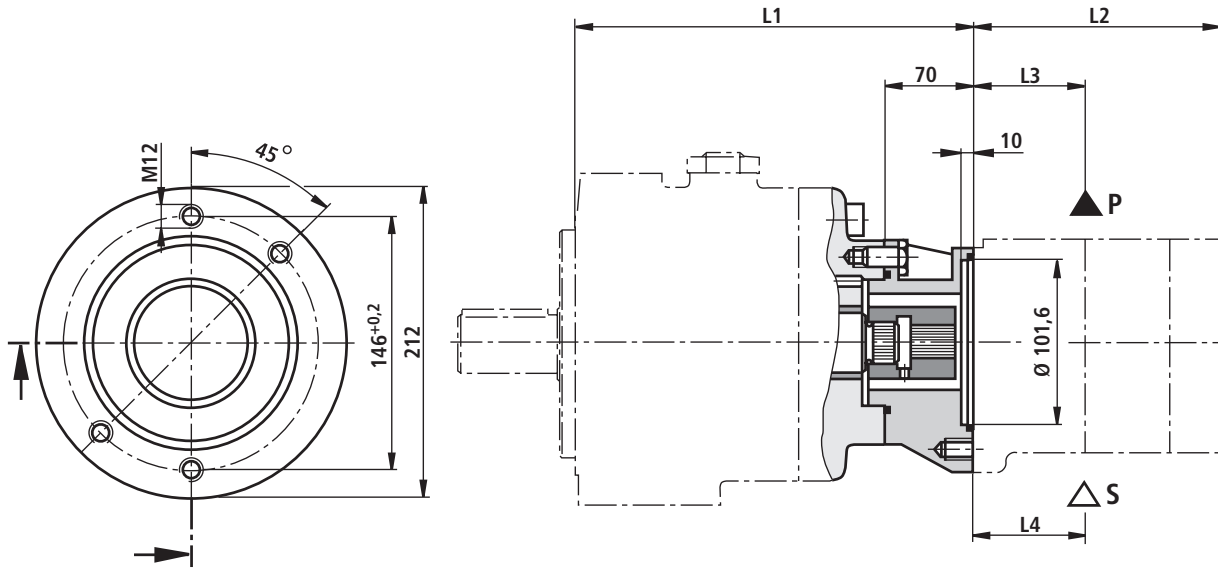
AZPF Calibre nominal	L3	L4
004	40	85
005	41	87,5
008	43	91,5
011	47	96,5
014	47,5	101,5
016	47,5	105
019	47,5	110
022	55	115,5

A10VSO Calibre nominal	L3	L4
010	148 <sup>1)</sup>	164; 179 <sup>2)</sup>
018	145	195

<sup>1)</sup> Raccordements axiaux

<sup>2)</sup> en fonction du régulateur (voir RF 92713)

**Pompes combinées P2V7... + GF3 / GP3 / VV1 / VV2 / GH4 / A10VO28 (cotes nominales en mm)**



PV7 Cylindrée	L1
16	215
25	227
40	237
63	259,5
100	291,5

PGF3/PGP3 Calibre nominal	L2	L3, L4
020	144,5	79,5
022	146,5	80,5
025	150,5	82,5
032	159,5	87
040	169,5	92
050	182,5	98,5

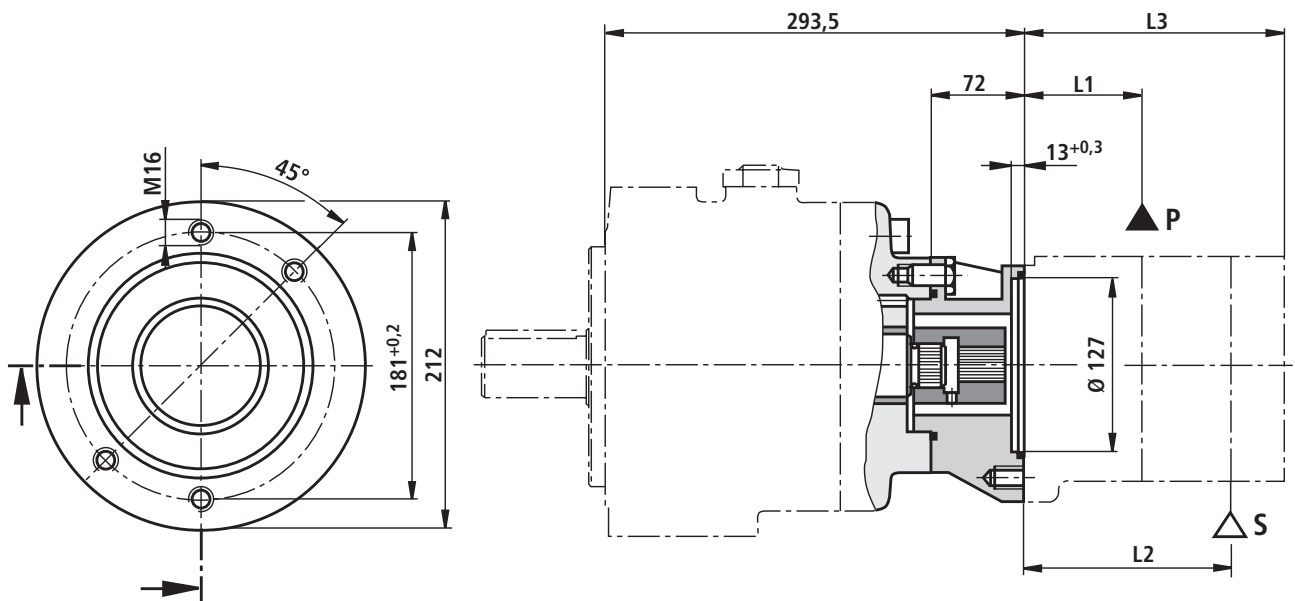
PGH4 Calibre nominal	L2	L3, L4
020	147	70,5
025	152	73
032	159	76,5
040	166	80
050	176	85
063	190	92
080	204	99
100	224	109

PVV.UMB	L2	L3 (P)	L4 (S)
PVV1	156	133	63,5
PVV2	163	38,1	120,6

A10VO Calibre nominal	L2	L3	L4
028	194	164,5	164,5

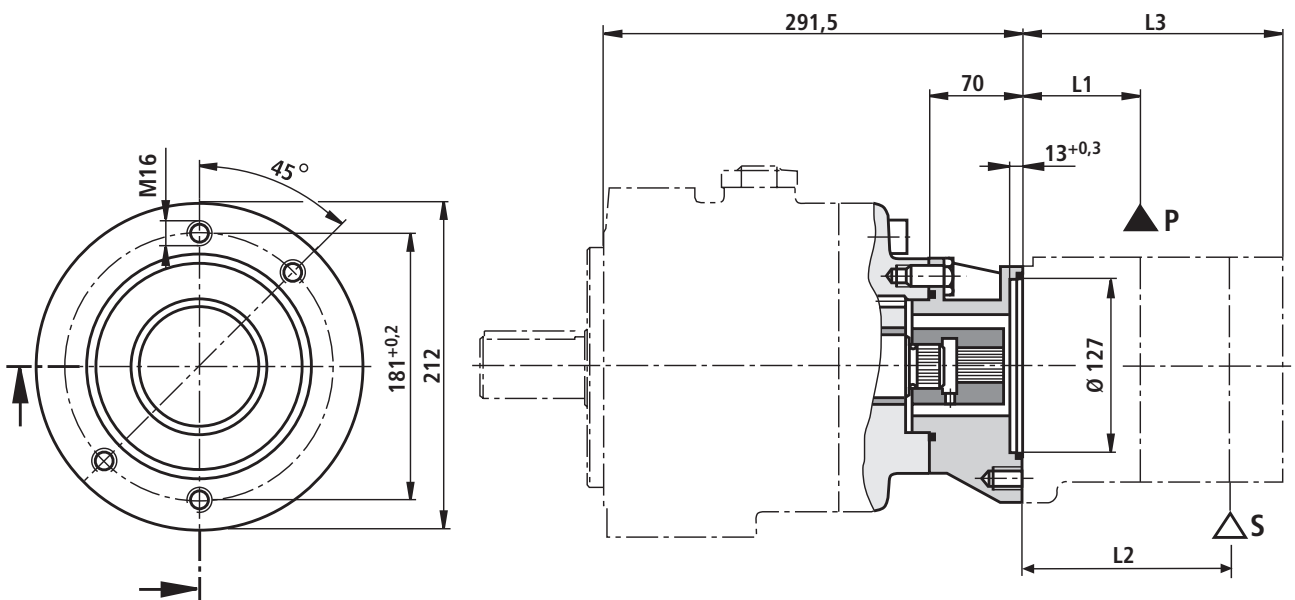


### Pompes combinées P2V7/63... + VV4 / VV5 (cotes nominales en mm)



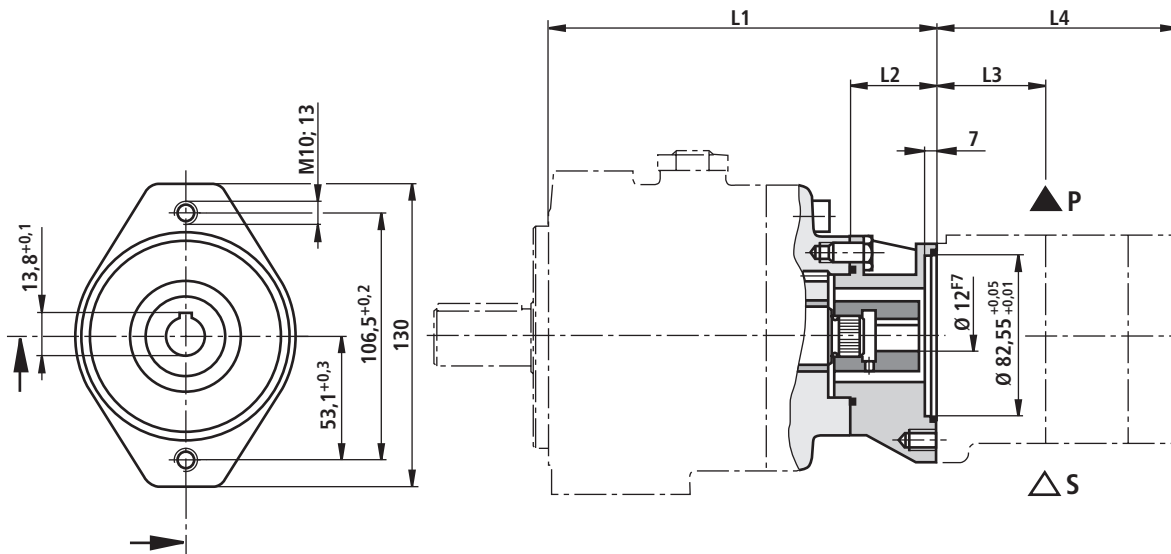
	L1	L2	L3
PVV4...UMC	38,1	125,5	186
PVV5...UMC	42,9	153,2	216

### Pompes combinées P2V7/100... + VV4 / VV5 (cotes nominales en mm)



	L1	L2	L3
PVV4...UMC	38,1	125,5	186
PVV5...UMC	42,9	153	216

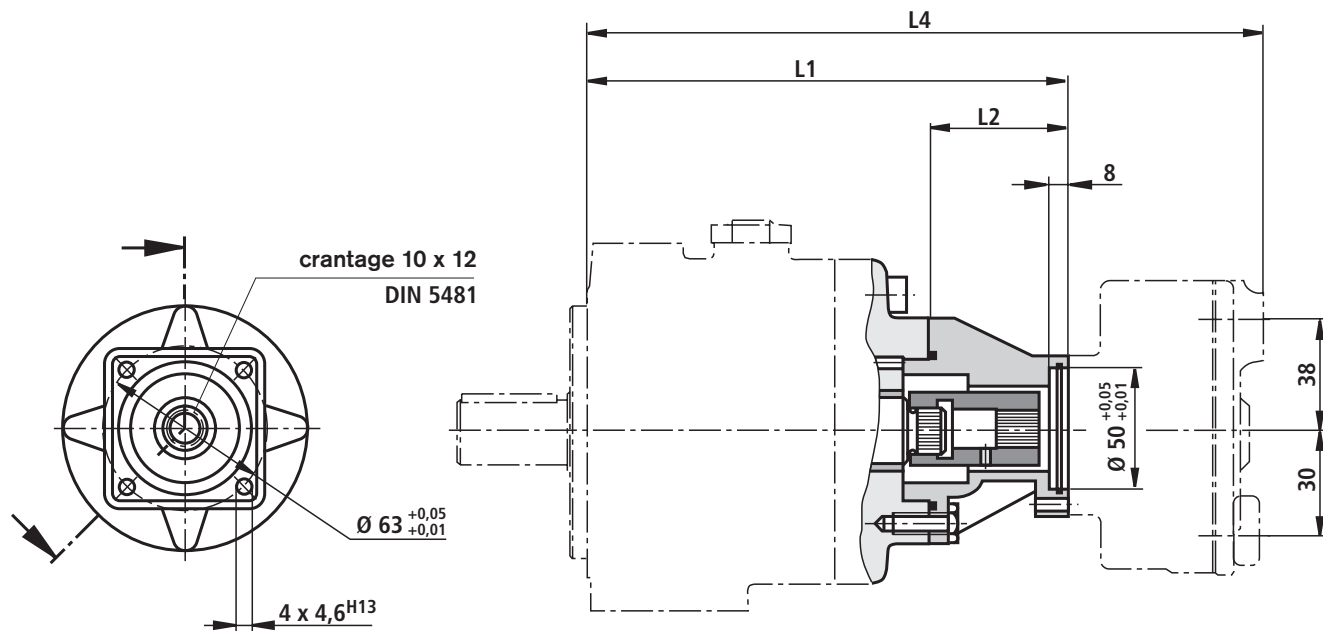
**Pompes combinées P2V7... + GF1... (cotes nominales en mm)**



PV7 Cylindrée	L1	L2
10	168	36
16	192	47
25	204	47

GF1 Calibre nominal	L3	L4
1,7	8,6	86
2,2	48,6	86
2,8	49,7	88,6
3,2	50,5	89,9
4,1	52,4	93,6
5,0	54,2	97,3

**Pompes combinées P2V7... + PR4-Mini (cotes nominales en mm)**



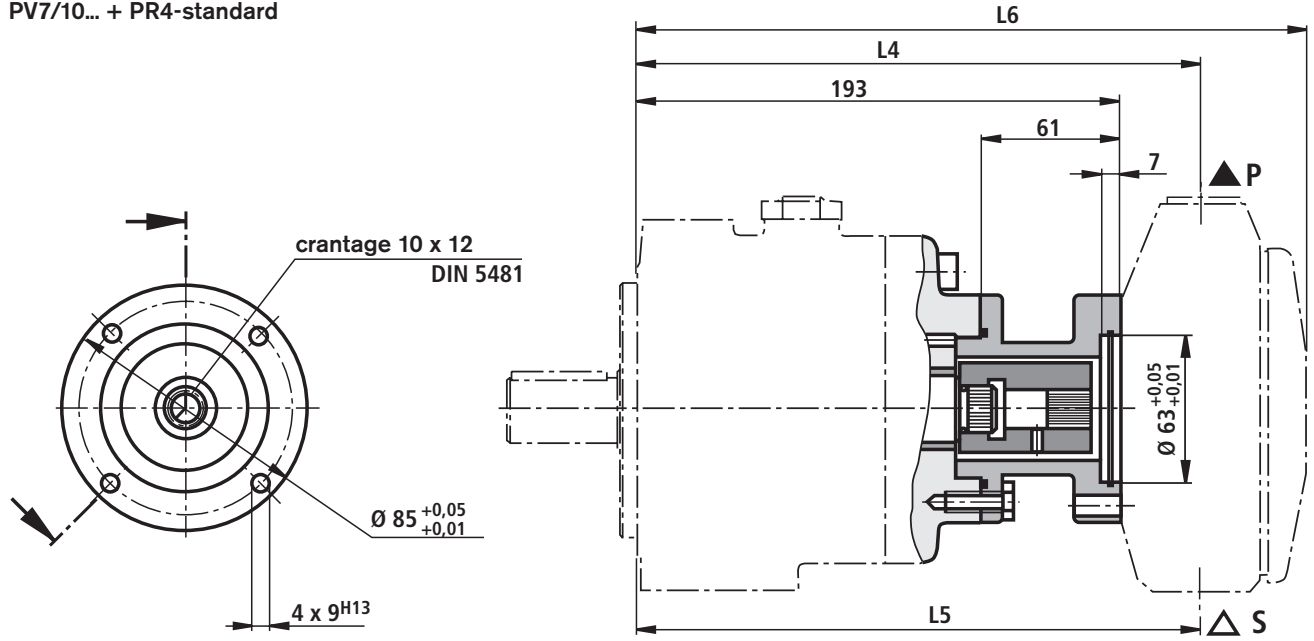
PV7 Cylindrée	L1	L2	L4
10	178	46	247
16	208	63	277
25	220	63	289

PV7 Cylindrée	L1	L2	L4
40	229,6	63	298,6
63	252,5	63	321,5
100	284,5	63	353,5

**Remarque:** La prise d'aspiration de la PR4 doit se trouver au-dessus de la prise de pression!

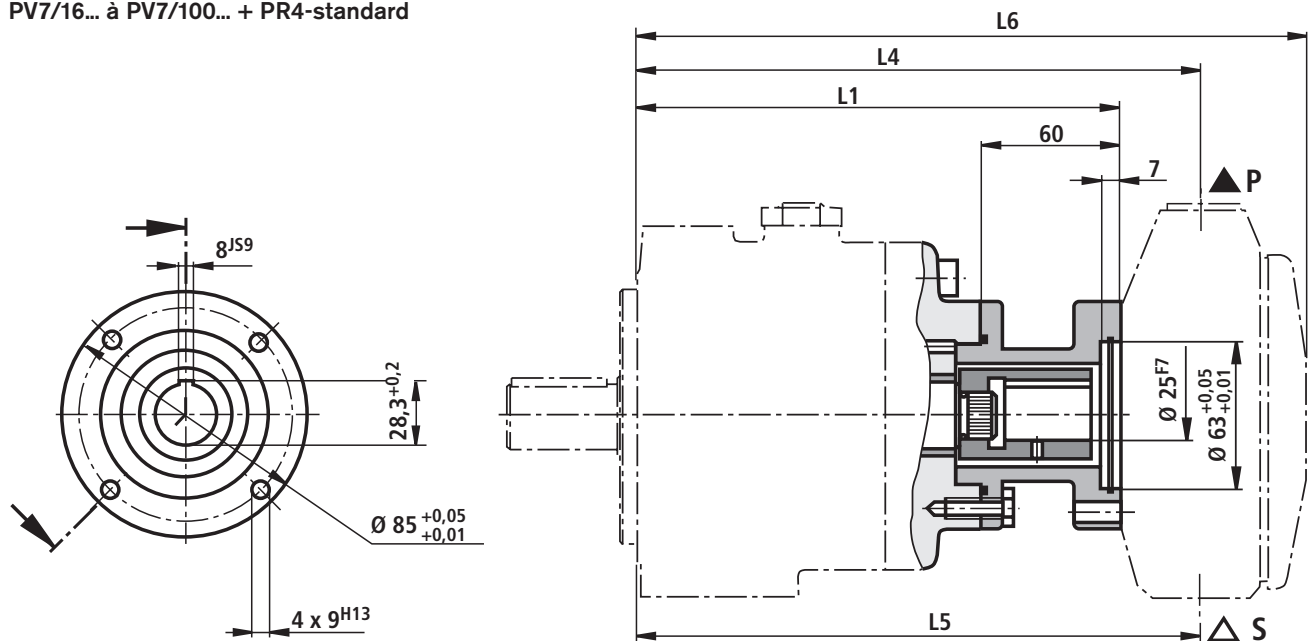
### Pompes combinées P2V7... + PR4-standard (cotes nominales en mm)

PV7/10... + PR4-standard



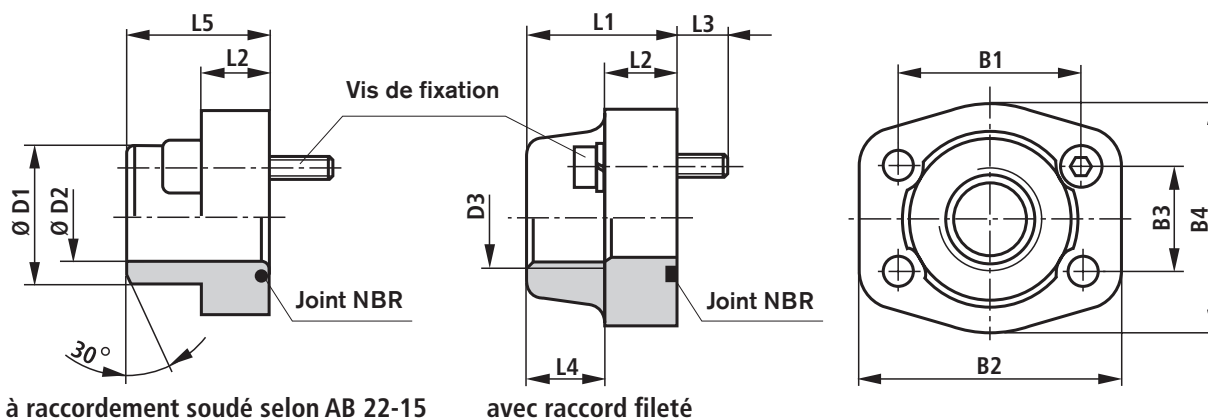
Tiroir	L4	L5	L6
3;5	231,5	231,5	279
10	231,5	240,5	312,5

PV7/16... à PV7/100... + PR4-standard



PV7 Cylindrée	L1	L4		L5		L6	
		3/5 tiroirs	10 tiroirs	3/5 tiroirs	10 tiroirs	3/5 tiroirs	10 tiroirs
16	205	243,5	243,5	243,5	252,5	291	324,5
25	217	255,5	255,5	255,5	264,5	303	336,5
40	226,6	265,1	265,1	265,1	274,1	312,6	346,1
63	249,5	288	288	288	297	335,5	369
100	281,5	320	320	320	329	367,5	401

## Bride de raccordement SAE, pression de service max. 210 bars (3000 PSI)



à raccordement soudé selon AB 22-15      avec raccord fileté

Les réf. matière comprennent la bride, le joint torique et les vis de fixation.

Filet au pas "G" selon ISO 228/1

DN	Matériau d'étanchéité	Référence		pour type de pompe	
		Raccordement soudé	Raccord fileté	Prise d'aspiration	Prise de pression
1 1/4	NBR	R900012946	R900014153	–	PV7/63-...
1 1/2	NBR	R900013501	R900014827	PV7/40-...	PV7/100-...
2"	NBR	R900013502	R900014829	PV7/63-...	–
2 1/2"	NBR	R900013503	R900024205	PV7/100-...	–

DN	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Vis de fixation
1 1/4	58,7	79	30,2	68	38	30	G1 1/4	41	21	18	22	42	M10-8.8
1 1/2	69,9	95	35,7	76	42	36	G1 1/2	44	25	18	24	57	M12-8.8
2"	77,8	102	42,9	90	61	49	G2	45	25	18	26	46	M12-8.8
2 1/2"	88,9	114	50,8	104	76	62	G2 1/2	50	25	18	30	50	M12-8.8

## Directives d'étude

Le manuel Hydraulik Trainer, volume 3, RF 00281 „Directives d'étude et conception des installations hydrauliques“ fournit de nombreux conseils.

Pour l'emploi des pompes à palettes, nous conseillons de suivre particulièrement les directives suivantes.

### – Paramètres

Toutes les paramètres cités dépendent des tolérances de fabrication et sont valables pour certaines conditions marginales déterminées. Tenez compte du fait que de faibles dispersions sont possible et qu'une modification des conditions cadre (par ex. la viscosité) peut modifier également les paramètres.

### – Courbes caractéristiques

Courbes caractéristiques de débit et puissance absorbée. Veuillez en dimensionnant le moteur d'entraînement aux données d'exploitation maximales possibles.

### – Niveau acoustique et bruits

Les valeurs de niveau acoustique mentionnées sur les pages de 6 à 11 sont mesurées selon DIN 45635 section 26.

Donc seule l'émission acoustique de la pompe est représentée. Les influences environnantes (telles que l'emplacement, la tuyauterie etc.) ne sont pas prises en compte. Ces valeurs ne sont valables que pour une pompe.

S'il y a deux pompes de même cylindrée et exploitées avec la même charge, le niveau acoustique augmente selon la formule suivante:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot L_1} + 10^{0,1 \cdot L_2})$$

$L_{\Sigma}$  = niveau total

$L_1 \dots L_i$  = niveau acoustique de la pompe simple

Exemple: PV7/16 + PV7/16

$$p = 120 \text{ bars}$$

$$L_1 = 56 \text{ dB(A)}$$

$$L_2 = 56 \text{ dB(A)}$$

$$L_{\Sigma} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 56} + 10^{0,1 \cdot 56})$$

$$= 59,01 \text{ dB(A)}$$

## Directives d'étude

### Attention!

La conception de l'unité et l'influence sur l'emplacement définitif de la pompe font en sorte que le niveau acoustique soit, en principe, supérieur de 5 à 10 dB (A) à la valeur de la pompe à elle seule.

### Fuite

Une partie de la chaleur de friction est évacuée par les fuites externes de la pompe. Le fluide de fuite devrait être évacué directement dans le bac avec une faible résistivité. L'écart entre la conduite de fuite et la conduite d'aspiration à l'intérieur du bac doit être suffisant de façon à ce que le fluide de fuite qui revient ne soit **pas** aspiré de nouveau directement. Le débit des fuites externes moyennes est indiqué à la page 5. Ne tenez pas compte de ces valeurs pour le dimensionnement du bac. La valeur dont il faut tenir compte pour le choix de la taille du bac est la puissance de la course zéro (voir pages 7 à 12).

### Refroidisseur de fluide de fuite

Les valeurs indiquées à la page 6 pour les fuites externes sont des moyennes en présence d'un fonctionnement continu.

Au moment de la réduction du débit de la pompe, le volume du fluide de fuite augmente pendant un instant en raison du fluide de commande du régulateur. Les rétrécissements de la section, les longs canaux de fuite mais aussi le refroidisseur du fluide de fuite peuvent provoquer des pointes de pression inadmissibles. Il faut donc éviter que la pression du fluide de fuite ( $p_{\max} = 2$  bars) dépasse les valeurs autorisées par des mesures appropriées, un clapet anti-retour installé dans le by-pass, par exemple. Sinon la bague à lèvres pourrait se détériorer.

## Directives de mise en service

### Purge d'air

- Toutes les pompes du type PV7 sont auto-aspirantes.
- Avant sa première mise en service, la pompe doit être purgée pour la protéger contre les détériorations.
- A moment de la première mise en service, nous conseillons de remplir le carter par la prise de fuite. Tenez compte de la grosseur du filtre! Ceci augmente la sécurité de fonctionnement et empêche l'usure en présence de conditions défavorables.
- Si la pompe ne transporte pas sans bulles après 20 secondes environ, il faut révéifier l'installation. Lorsque la valeur d'exploitation est atteinte, vérifiez l'étanchéité des jonctions des tuyaux. Contrôle de la température de service.

### Mise en service

- Vérifier si l'équipement est installé de façon correcte et propre.
- Tenez compte des flèches qui indiquent le sens de rotation du moteur et de la pompe.
- Faites marcher la pompe sans charge et faites la transporter sans pression durant quelques secondes pour qu'elle soit bien lubrifiée.
- **Ne jamais faire marcher la pompe sans fluide.**

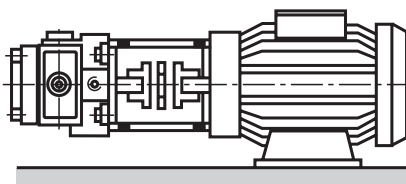
### Conseils importants

- Le réglage, la maintenance et l'entretien de la pompe doivent uniquement être effectués par les personnes autorisées et formées à cet effet!
- Employez uniquement des pièces de rechange originales de la sté Bosch Rexroth!
- La pompe doit uniquement être employée sous le respect des données autorisées.
- La pompe doit uniquement être utilisée si elle est en parfait état!
- Si vous effectuez des travaux sur la pompe (montage et démontage, par exemple) le courant et la pression doivent être déconnectés!
- Toute transformation et modification arbitraire susceptible d'altérer la sécurité et le bon fonctionnement est interdite!
- Prévoir des dispositifs de protection (par ex. protection d'accouplement)!
- Il est interdit de démonter les dispositifs de protection!
- Respectez impérativement les directives de sécurité et de prévention des accidents en vigueur!

## Directives de montage

### Entraînement

Moteur électrique + Support de pompe + Accouplement + Pompe



### Attention!

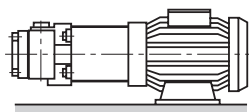
- N'exercez aucune force radiale et axiale sur l'arbre d'entraînement de la pompe!
- > Le moteur et la pompe doivent être alignés exactement
  - > employer un accouplement à torsion élastique

## Directives de montage

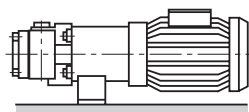
### Conditions d'installation

- de préférence en position horizontale

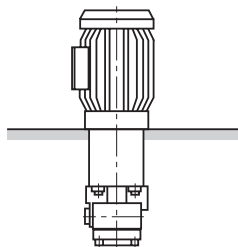
B3



B5



V1



### Réservoir à fluide

- Adapter le volume utile du bac aux conditions de service.

### Attention!

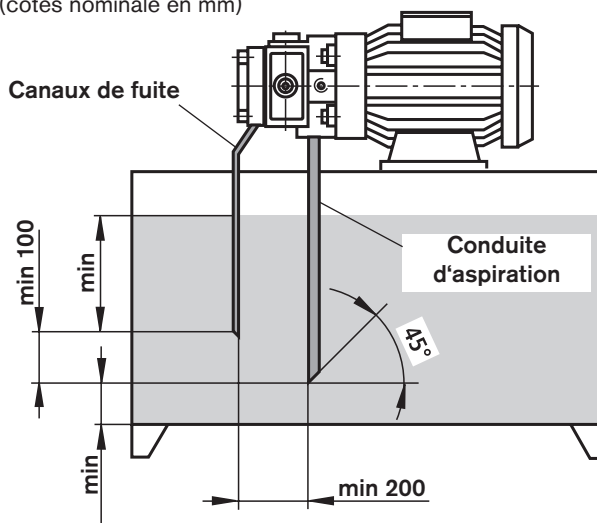
- La température autorisée du fluide ne doit pas être dépassée  
→ prévoir éventuellement un refroidisseur!

### Conduites et raccords

- inciser avec un angle de 45°
- Enlever les bouchons de protection de la pompe.
- Nous conseillons d'utiliser des tuyaux en acier de précision sans soudure conformes à la norme DIN 2391 et des jonctions de tuyaux amovibles.
- Choisir des tuyaux dont le diamètre intérieur est adapté.
- Nettoyer soigneusement les tuyauteries et vissages avant de les installer
- **Ecart minimum 120 mm par rapport au fond du bac.**
- Poser la conduite de fuite de façon à ce que la pompe ne puisse **pas** marcher à vide!
- **Ne pas** poser la tuyauterie si la pompe n'a **pas** de régulateur.
- Le fluide de fuite et de retour **ne doit en aucun cas** être réaspiré immédiatement!

### Suggestion de pose de la tuyauterie

(cotes nominale en mm)



### Filtre

- Employer, si possible, un filtre de retour ou sous pression. (filtre à aspiration uniquement avec interrupteur de dépression / indicateur de pollution)

### Fluide hydraulique

- Veuillez tenir compte des dispositions de la notice RF 07075
- Nous conseillons d'employer des fluides hydrauliques de marque.
- Il ne faut pas mélanger les différentes sortes de fluides hydrauliques car ceci entraînerait la décomposition et la dégradation du pouvoir lubrifiant. Tenez compte des informations du fabricant!
- Le fluide doit être changé après un certain temps, suivant les conditions d'exploitation. A cette occasion, il faudra éliminer les résidus du bac.

## Notes

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengiesser 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Téléphone +49 (0) 93 52 / 18-0  
Téléfax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth. 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.

## Notes

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengiesser 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Téléphone +49 (0) 93 52 / 18-0  
Téléfax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth. 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.