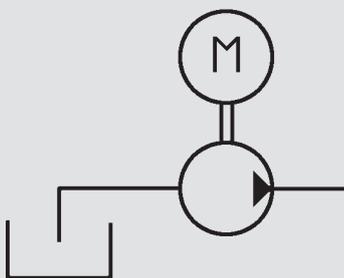




Pompes de circulation VP / VPB / VPBM

Symbole



Généralités

Les pompes de circulation de la série VP sont des pompes à palettes à bas niveau sonore à débit constant.

Un support de pompe avec anneau d'amortissement (PT) permet de réduire le niveau sonore.

Caractéristiques

- Pompe avec support de pompe et accouplement
- En option avec moteur flasqué
- Exécution à faible niveau sonore

Domaines d'application

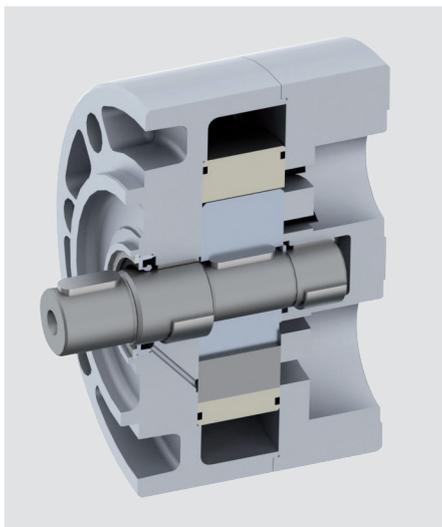
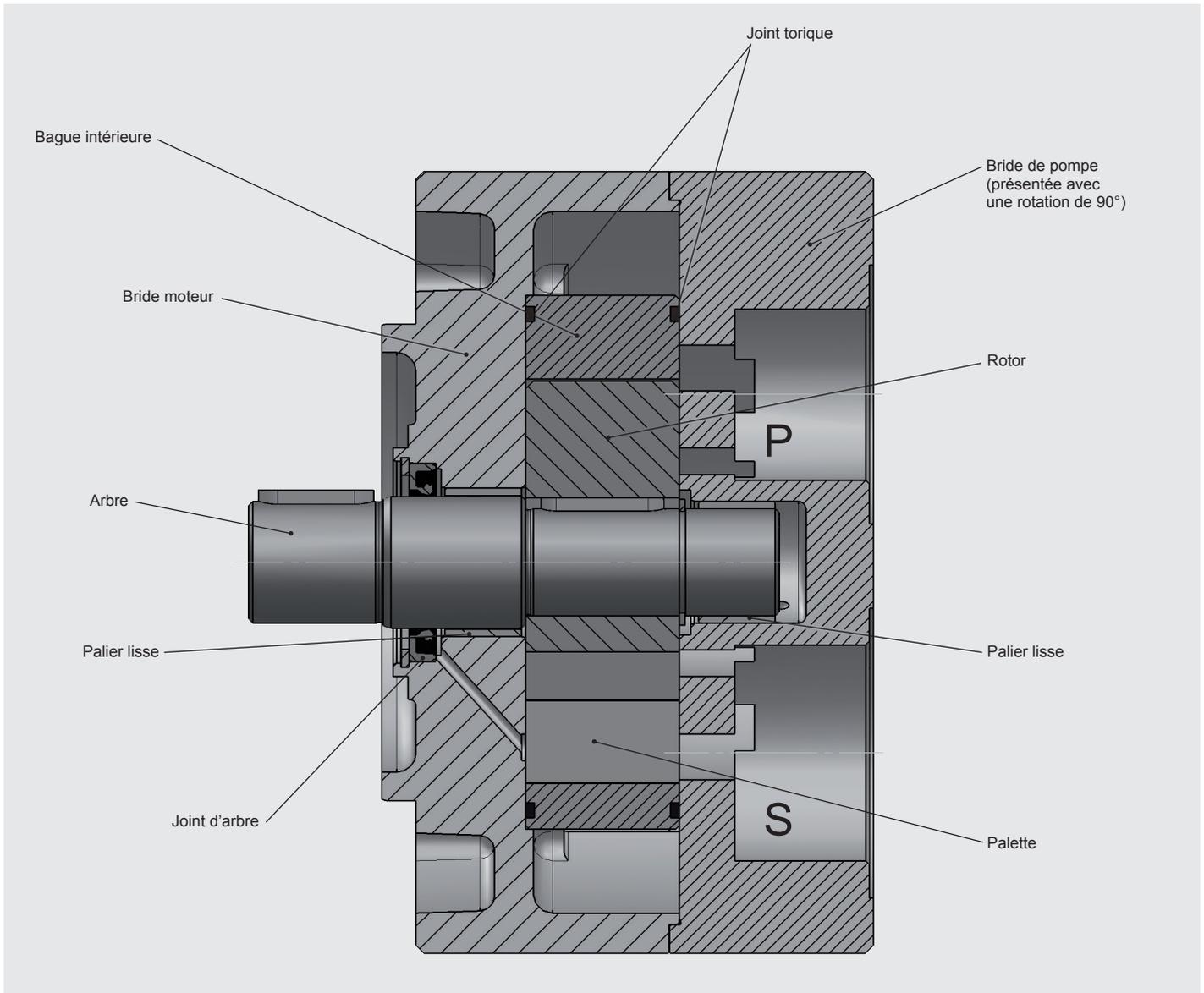
- Circuits de filtration
- Circuits de refroidissement
- Technique de lubrification
- Groupes de filtration et de remplissage

Caractéristiques techniques

Pression de service	max. 16 bar				
Pression au raccord d'aspiration	max. -0,4 bar pour de l'huile minérale				
Fluide	Huile minérale selon DIN 51524 parties 1 et 2				
Pollution admissible	≤NAS 12				
Température du fluide	-20 °C à +80 °C pour de l'huile minérale				
Viscosité	Voir courbes caractéristiques				
Température ambiante	-20 °C à +40 °C				
Sens de montage	Horizontal de préférence				
Vitesse de rotation	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 1 000 tr./min ● max. 2 000 tr./min Sens de rotation horaire (en regardant sur le moteur du ventilateur)				
Entraînement (seul. VPBM)	Mode d'entraînement : moteur électrique Type de courant : courant alternatif Puissance et tension : voir code de commande Indice de protection : IP55 Classe d'isolation : F				
Rendement volumétrique	> 90 % (pour $v = 40 \text{ mm}^2/\text{s}$)				
Masse	VP-2		5,0 kg		
	VP-3		13,0 kg		
	VPB-2		8,5 kg		
	VPB-3	2,20 – 4 kW	18,0 kg		
	VPB-3	5,50 – 7,5 kW	19,5 kg		
	VPBM-2	0,75 kW	18,0 kg		
	VPBM-2	1,50 kW	24,0 kg		
	VPBM-3	2,20 kW	39,0 kg		
	VPBM-3	4,00 kW	49,0 kg		
	VPBM-3	5,50 kW	60,0 kg		
VPBM-3	7,50 kW	79,0 kg			
Niveau sonore en dB(A)		cm ³ /tr	1 bar	6 bar	10 bar
	Taille 2	20	57	60	63
		30	60	61	64
		40	61	62	64
	Taille 3	70	62	64	67
		100	66	67	69
		130	68	69	70

Fluide utilisé pour le test : ISO VG46 à +40 °C (40 mm²/s)
 Mesures avec support de pompe amorti.
 Les niveaux sonores sont donnés à titre indicatif, car l'accoustique de la pièce, les raccordements, la viscosité et la réflexion influencent le niveau sonore.

La pompe à faible niveau sonore de la série VP peut être combinée avec différentes pompes hydrauliques. Pour tout détail à ce sujet veuillez contacter nos services techniques.



Remarques concernant le tuyautage

Différence de pression (pertes de débit)

$$\Delta p \text{ [bar]} = 5,84 \cdot \frac{l \text{ [m]}}{d^4 \text{ [mm]}} \cdot Q \text{ [l/min]} \cdot \gamma \text{ [mm}^2/\text{s]}$$

- Influence du diamètre intérieur sur les pertes de débit avec les exemples de valeurs suivants :
 $l = 1 \text{ m}$, $Q = 150 \text{ l/min}$, $\gamma = 200 \text{ mm}^2/\text{s}$

	Diamètre intérieur [mm]		
	d_i (38)	d_i (32)	d_i (25)
Δp [bar]	0,084	0,167	0,45

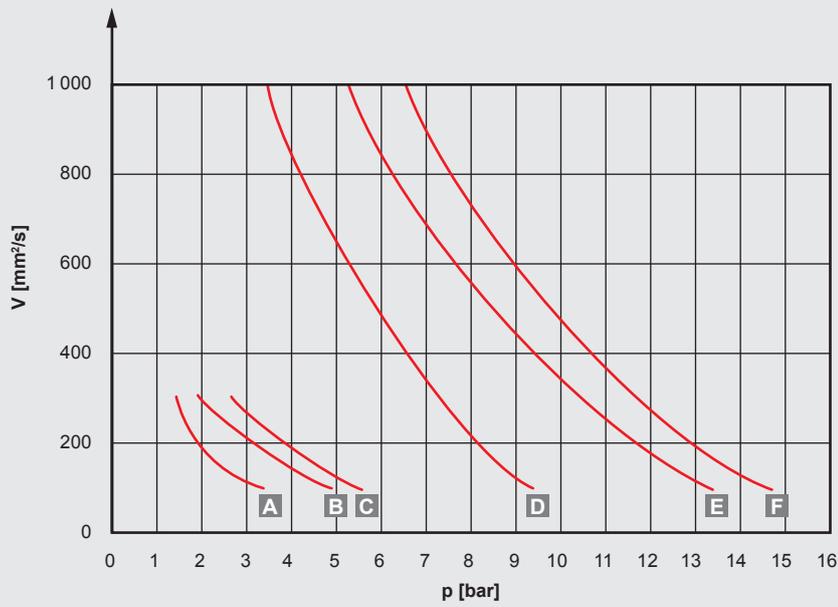
- Valable uniquement pour les canalisations droites
- Des raccords et coudes supplémentaires augmentent la perte de débit.

Remarque :

- Minimiser le nombre de raccords
- Peu de coudes ; le cas échéant avec de grands rayons de courbure
- Maintenir la différence de hauteur entre la pompe et le niveau d'huile aussi faible que possible
- Les flexibles doivent être prévus pour un vide de 5000 mmW (p.ex. par renfort métallique)
- Ne pas réduire la section de tuyauterie imposée par les raccords

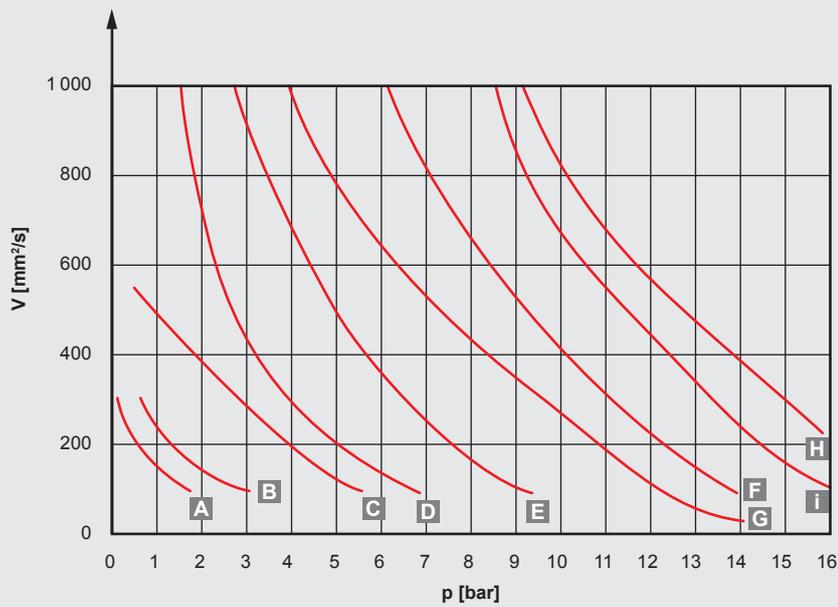
Courbes caractéristiques

VP-2



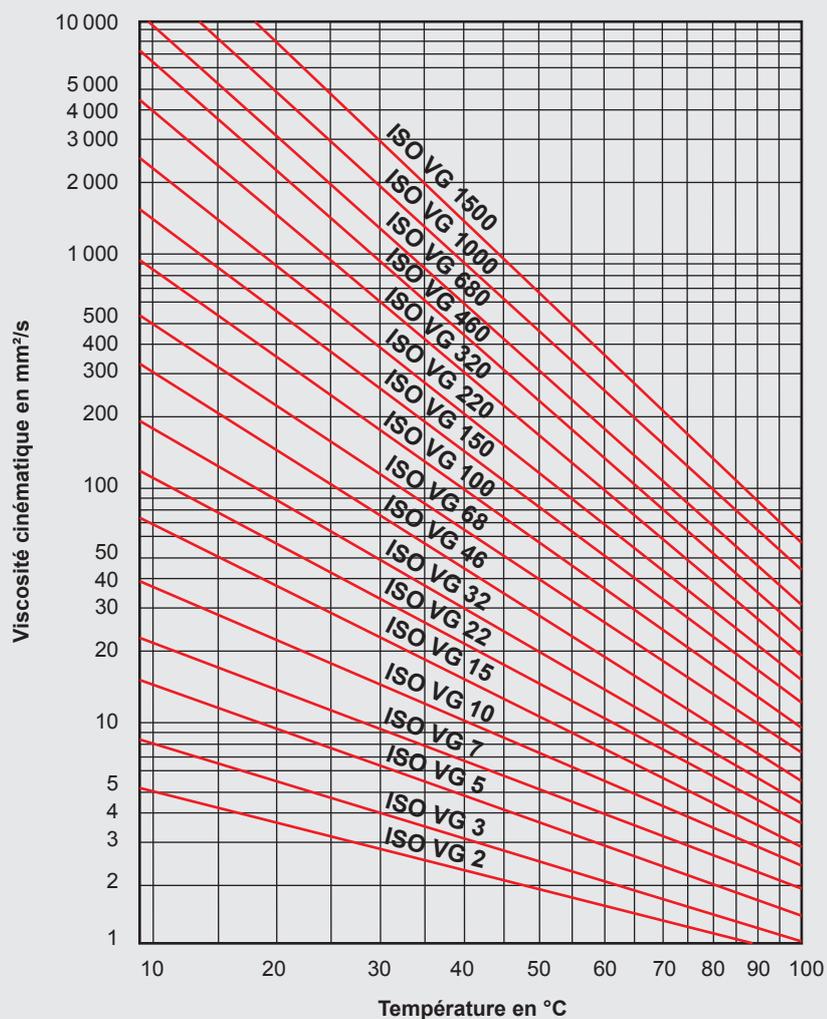
- A** 40 cm^3 / tr-0,75 kW
- B** 30 cm^3 / tr-0,75 kW
- C** 20 cm^3 / tr-0,75 kW
- D** 40 cm^3 / tr-1,50 kW
- E** 30 cm^3 / tr-1,50 kW
- F** 20 cm^3 / tr-1,50 kW

VP-3



- A** 130 cm^3 / tr-2,2 kW
- B** 100 cm^3 / tr-2,2 kW
- C** 70 cm^3 / tr-2,2 kW
- D** 130 cm^3 / tr-4,0 kW
- E** 100 cm^3 / tr-4,0 kW
- F** 70 cm^3 / tr-4,0 kW
- G** 130 cm^3 / tr-5,5 kW
- H** 130 cm^3 / tr-7,5 kW
- i** 100 cm^3 / tr-5,5 kW

**Diagramme viscosité-température
selon DIN 51519 indice de viscosité 50**



Détermination

Sélection d'une pompe (VP, VPB ou VPBM) selon les indications du client

Exemple :

Débit : 190 l/min
Contre-pression : 5 bar
Viscosité : 200 cSt
Tension moteur : 400 V - 50 Hz

Choix :

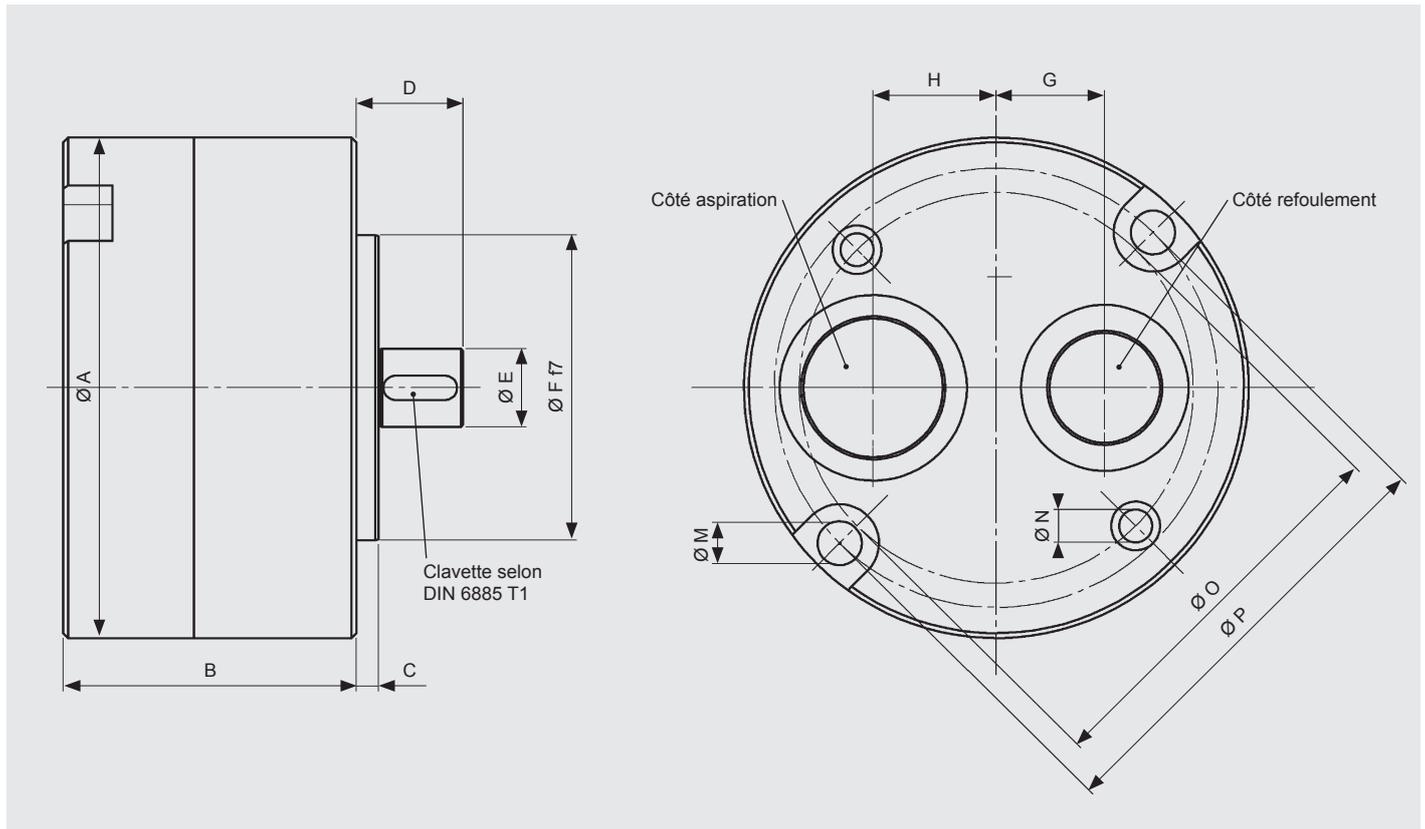
190 l/min ⇒ VP-3 / VPBM-3 (env. 130 cm³/tr à 1 500 tr/min)
5 bar et 200 cSt ⇒ Puissance 4 kW (= taille du moteur 112)

Résultat :

VP-3/1.0/P/-/130
VPBM-3/1.0/P/112/130/4/400-50

Dimensions

VP



Groupe	Débits l/min 1500 tr/min	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	O	P
VP-2	30 – 60	160	79,5	7	44	22	100	30	35	13,5	11,0	125	140
VP-3	100 – 200	205	119,0	7	44	32	125	44	50	17,0	13,5	160	180

Raccordements

VP-2

Côté aspiration : G 1¼"

Côté pression : G 1"

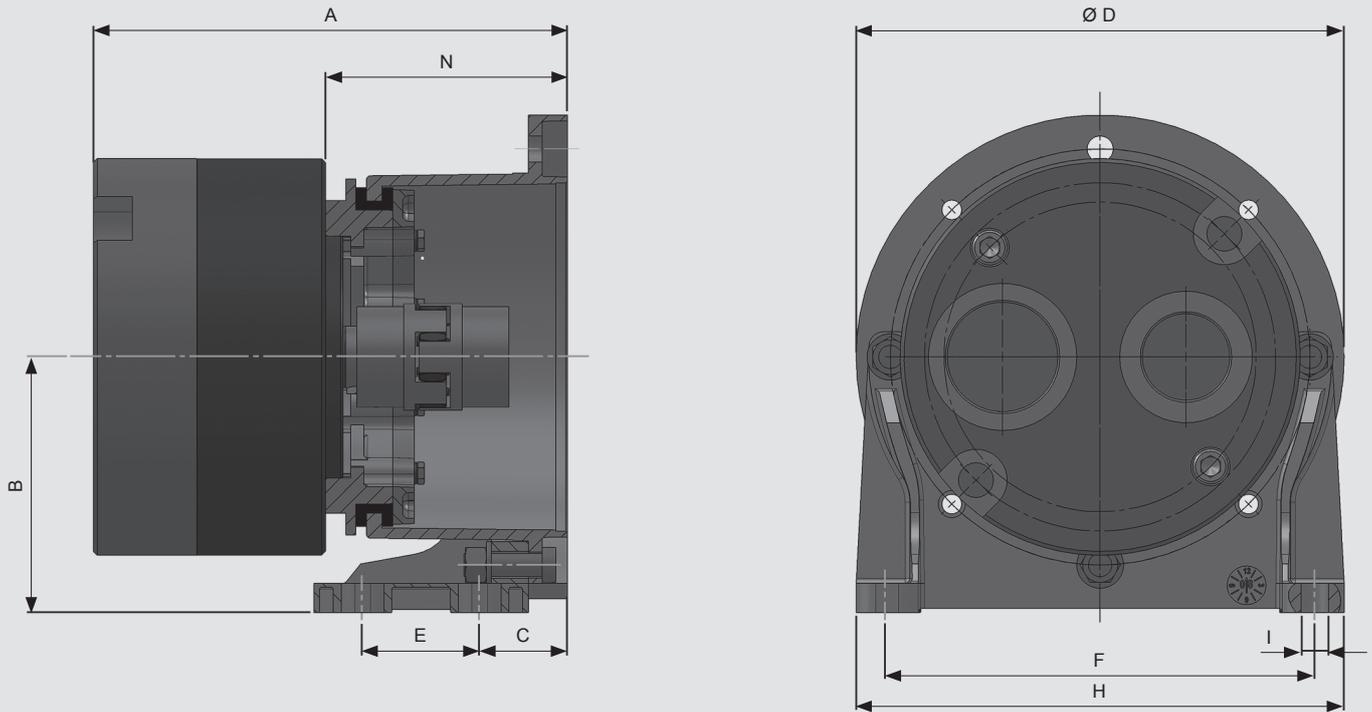
VP-3

Côté aspiration : G 2"

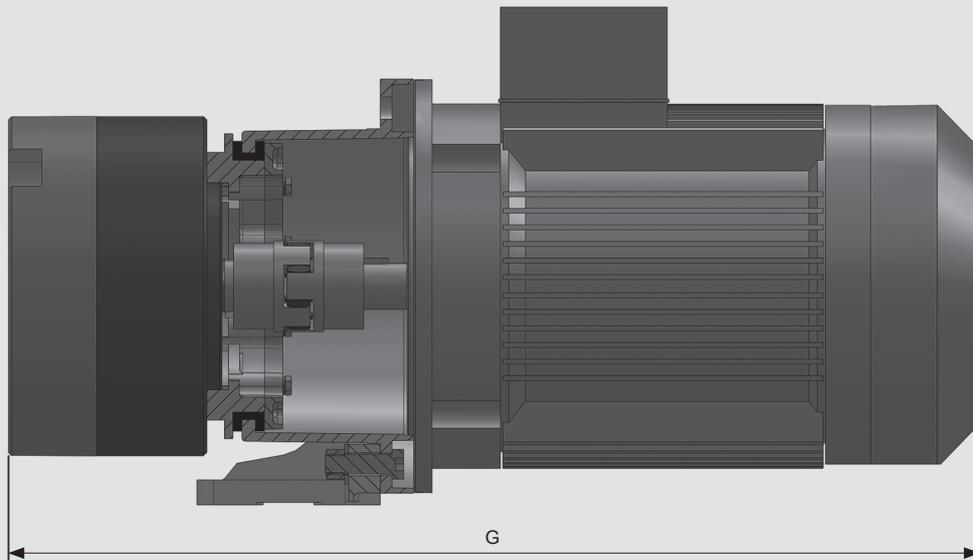
Côté pression : G 1½"

Dimensions

VPB



VPBM



Taille	Taille du moteur		A	B	C	D	E	F	G	H	I	N
	80	90										
2	0,75 kW	1,50 kW	192,5	112	19	200	60	180	480	210	11	113
			192,5	112	19	200	60	180	485	210	11	113
3	2,20 kW	4,00 kW	243,0	132	40	250	60	220	560	250	14	124
			243,0	132	40	250	60	220	580	250	14	124
	5,50 kW	7,50 kW	263,0	160	39	300	80	260	680	290	14	144
			263,0	160	39	300	80	260	680	290	14	144

Code de commande

VPBM-2 - 1.0 - P - 90/40 - 1.5/400-50

Pompe

VP = pompe

VPB = pompe + PT + accouplement

VPBM = pompe + PT + accouplement + moteur

Groupe

2

3

Indice de modification

Joint

P = Perbunan

V = Viton

(autres joints sur demande)

Taille du moteur et débit

Groupe	Taille du moteur	Puissance moteur	Cylindrée en cm ³ /tr (autres sur demande)					
			20	30	40	70	100	130
2	80	0,75 kW	•	•	•			
	90	1,50 kW	•	•	•			
3	100	2,20 kW				•	•	•
	112	4,00 kW				•	•	•
	132	5,50 kW					•	•
	132	7,50 kW						•

(Attention : pression maximale 16 bar)

Puissance moteur et tension

(seul. VPBM)

n = 1.500 tr/min

Version du moteur :

B5

Taille 2 : puissance moteur

0,75 kW

1,50 kW

Taille 3 : puissance moteur

2,2 kW

4,0 kW

5,5 kW

7,5 kW

Tensions et fréquences standard pour moteur à courant alternatif

Puissance moteur 0,75 kW – 4 kW

400 V étoile / 230 V triangle – 50 Hz

Puissance moteur 5,5 kW – 7,5 kW

690 V étoile / 400 V triangle – 50 Hz

Autres tensions et fréquences sur demande

Formulaire de détermination pompes de circulation

Projet : _____
Interlocuteur : _____
Téléphone : _____
E-mail : _____

Fluide : _____ (Joindre la fiche technique du fluide)

Température du fluide : _____ °C

Propreté du fluide : _____

Matériaux spécifiques imposés ? _____

Matériau des joints : Perbunan (NBR) Viton (FPM)

Autres : _____

Débit : _____ l/min

Hauteur d'aspiration : _____ m

Pression de service : _____ bar

Pression max. : _____ bar (limiteur de pression)

Caractéristiques électriques

Puissance moteur : _____ kW

Tension : _____ V _____ Hz

Vitesse de rotation : _____ tr/min

Sens de rotation : _____

Sens de montage de la pompe : _____

Encombrement limité ? _____

Niveau sonore admissible : _____ dB(A)

Température ambiante : _____ °C

Quantité annuelle : _____

Remarques / autres

Remarque

Les données du présent prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites.

Pour des conditions de fonctionnement et/ou d'utilisation différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent.

Sous réserve de modifications techniques et de corrections.

HYDAC

HYDAC COOLING GMBH

INTERNATIONAL

Industriegebiet
66280 Sulzbach/Saar
Allemagne

Tél. : +49 6897 509-01
Fax : +49 6897 509-454

E-mail : cooling@hydac.com
Internet : www.hydac.com

HYDAC AG
Filiale
Mezzovico

Via Sceresca, Zona Industriale 3
6805 Mezzovico
Suisse

Tél. : +41 91 9355-700
Fax : +41 91 9355-701

E-mail : info@hydac.ch
Internet : www.hydac.com