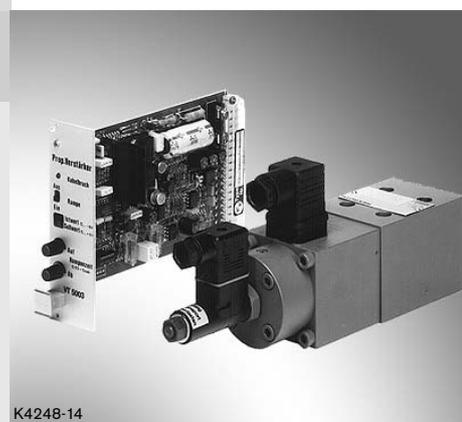


Limiteur de pression proportionnel

RF 29166/02.07
remplace 08.04

1/10

type DBETRcalibre 6
série 1X
pression de service maximale : 350 bar
débit maximal : 3 l/min

K4248-14

Table des matières

titre	page
Caractéristiques spécifiques	1
Codification	2
Versions préférentielles	2
Symbole	3
Fonctionnement, coupe	3
Caractéristiques techniques	4, 5
Raccordement électrique, connecteurs femelles	6
Courbes caractéristiques	7, 8
Cotes d'encombrement	9

Caractéristiques techniques

- valve pour réglage électrique de pression à distance
- conçue sous forme de limiteur de pression proportionnel à action directe à clapet
- actionnement par électroaimant proportionnel avec capteur inductif de position (à équilibrage des pressions)
- pour montage sur embase de distribution : configuration de perçage selon ISO 4401-03-02-0-94, embases de distribution selon notice RF 45052 (à commander séparément), voir page 9
- régulation électrique de position pour la prétension du ressort, d'où faible hystérésis
- bonne répétabilité
- valve et électronique de commande du même fournisseur
- électronique de commande :
 - amplificateur analogique VT-VRPA1-100-1X/ en carte format européen (à commander séparément), voir page 5
 - amplificateur analogique de conception modulaire VT-MRPA1-100-1X/V0/0 (à commander séparément), voir page 5

Codification

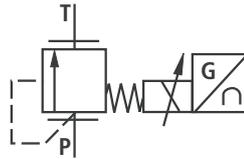
DBETR - 1X /		G24	K4	*
série 10 à 19 (10 à 19 : cotes de montage et de raccordement identiques)	= 1X			autres indications en clair
niveau de pression : jusqu'à 30 bar	= 30			M = joints NBR, pour huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524
jusqu'à 80 bar	= 80			V = joints FKM
jusqu'à 180 bar	= 180			raccordement électrique
jusqu'à 230 bar	= 230			K4 = sans connecteur femelle
jusqu'à 315 bar	= 315			avec embase mâle selon DIN EN 175301-803 pour électroaimant proportionnel
jusqu'à 350 bar	= 350			et embase mâle GSA20 pour capteur de position
Versorgungsspannung der Ansteuer Elektronik Gleichspannung 24 V	= G24			connecteurs femelles – à commander séparément, voir page 6

Versions préférentielles

type	référence
DBETR-1X/30G24K4M	R900954438
DBETR-1X/80G24K4M	R900334966
DBETR-1X/180G24K4M	R900491698
DBETR-1X/230G24K4M	R900370146
DBETR-1X/315G24K4M	R900485944
DBETR-1X/350G24K4M	R900352424

Pour autres versions préférentielles et appareils standards, se référer aux tarifs correspondants.

Symbole



Fonctionnement, coupe

Le limiteur de pression proportionnel de type DBETR est une valve télécommandée, conçue sous forme de limiteur de pression à action directe à clapet.

Cette valve assure un réglage de la pression proportionnel à la consigne électrique.

Elle se compose essentiellement du corps (1), de l'électroaimant proportionnel (2) avec capteur inductif de position (3), du siège de clapet (4) et du clapet de valve (5).

Un potentiomètre générateur de consigne (0 à 9 V) permet le réglage de la pression. La consigne agit par l'intermédiaire de l'électronique de commande, et l'électroaimant proportionnel (2) par l'intermédiaire de la prétension du ressort de compression (6). Il en résulte que la position de la coupelle du ressort (7) est saisie par le capteur inductif de position (3). Les écarts éventuels par rapport à la consigne sont corrigés par la régulation de position.

Ce principe permet de se passer de l'excitation de l'électroaimant.

Avantages :

- faible hystérésis
- bonne répétabilité

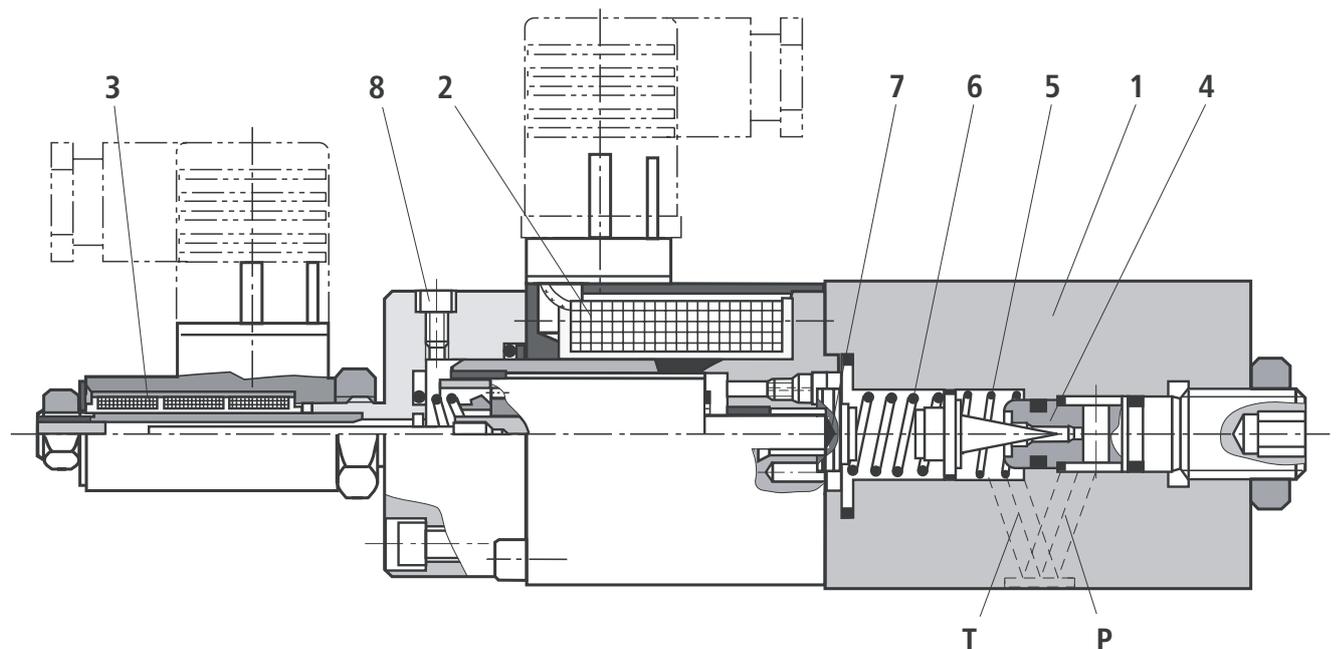
A consigne nulle, coupure de courant sur l'électroaimant proportionnel ou rupture de câble sur le capteur de position, il s'établit la pression de réglage minimale.



Remarque !

Pour un fonctionnement optimal de la valve, celle-ci doit être purgée de son air lors de la mise en service. A cet effet :

- enlever le repère 8,
- remplir avec du fluide hydraulique par le perçage fileté du repère 8,
- lorsque le fluide sortant est exempt de bulles d'air, revisser le repère 8.
- Eviter le vidage de la conduite vers le réservoir. Si les conditions le permettent, insérer une valve de contre-pression fonctionnant à environ 2 bar.



Caractéristiques techniques (Pour toute utilisation en dehors de ces caractéristiques, nous consulter.)

générales				
masse	kg	4,0		
position de montage		de préférence horizontale		
plage de température de stockage	°C	- 20 à + 80		
plage de température ambiante	°C	- 20 à + 50		
hydrauliques (mesurées avec HLP46 à 40 °C ± 5 °C)				
pression de service	- orifice P	bar	à 350	
	- orifice T, en régulation de pression	bar	à 2	
	- sans régulation de pression, T fermé	bar	à 100	
pression de réglage max.	- niveau de pression 30	bar	30	
	- niveau de pression 80	bar	80	
	- niveau de pression 180	bar	180	
	- niveau de pression 230	bar	230	
	- niveau de pression 315	bar	315	
	- niveau de pression 350	bar	350	
pression de réglage min.		(voir courbes caractéristiques $p_{\min.}-q_v$, pages 7 et 8)		
débit max.	- niveau de pression 30	l/min	3	
	- niveau de pression 80	l/min	3	
	- niveau de pression 180	l/min	3	
	- niveau de pression 230	l/min	3	
	- niveau de pression 315	l/min	2	
	- niveau de pression 350	l/min	2	
fluide hydraulique		huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524, (autres fluides hydrauliques sur demande)		
plage de température du fluide hydraulique	°C	- 20 à + 80		
degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique classe de pureté selon ISO 4406 (c)		classe 20/18/15 ¹⁾		
plage de viscosité	mm ² /s	15 à 380		
hystérésis	%	< 1 de la pression max. de réglage		
répétabilité	%	< 0,5 de la pression max. de réglage		
linéarité	%	< 1,5 de la pression max. de réglage		
dispersion des caractéristiques	%	± 3 de la pression max. de réglage		
réponse en échelon $T_u + T_g$ (0 à 100 %), fonction de l'installation		$p_{\min.} - p_{\max.}$	$p_{\max.} - p_{\min.}$	
	- niveaux de pression 30, 80, 180	ms	100	50
	- niveaux de pression 230, 315, 350	ms	150	100

¹⁾ Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être respectées dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace prévient les dérangements tout en augmentant la durée de vie des composants.

Pour le choix des filtres, se référer aux notices RF 50070, RF 50076, RF 50081, RF 50086 et RF 50088.

Caractéristiques techniques (Pour toute utilisation en dehors de ces caractéristiques, nous consulter.)**électriques** (électroaimant)

alimentation électrique	V	24, tension continue	
puissance max. absorbée	VA	50	
résistance de bobine	Ω	- à froid à 20 °C	10
		- max. à chaud	13,9
facteur de marche	%	100	
raccordement électrique	avec embase mâle selon DIN EN 175301-803		
	connecteur femelle selon DIN EN 175301-803 ¹⁾		
degré de protection selon EN 60529	IP65 avec connecteur femelle monté et verrouillé		

électriques (capteur inductif de position)

résistance de bobine – résistance globale des bobines entre à 20 °C (voir à cet effet page 6)	Ω	1 et 2	2 et $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ et 1
		31,5	45,5	31,5
raccordement électrique	par embase mâle GSA20			
	connecteur femelle GM 209N (Pg9) avec joint plat ¹⁾			
inductance	mH	6 à 8		
fréquence d'oscillateur	kHz	2,5		
degré de protection selon EN 60529	IP65 avec connecteur femelle monté et verrouillé			

¹⁾ à commander séparément, voir page 6

Lors du raccordement électrique, le conducteur de terre (PE $\frac{1}{2}$) est à raccorder conformément aux prescriptions.

électronique de commande (à commander séparément)

amplificateur en carte format européen	analogique	VT-VRPA1-100-1X/ selon notice RF 30118
amplificateur de conception modulaire	analogique	VT-MRPA1-100-1X/V0/0 selon notice RF 30221

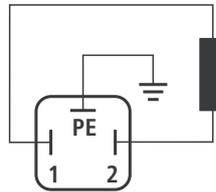
**Remarque !**

Pour des indications relatives aux essais de simulation environnementale dans les domaines de la compatibilité électromagnétique (CEM), des conditions climatiques et de la capacité de charge mécanique, se référer à RF 29166-U (déclaration de compatibilité environnementale).

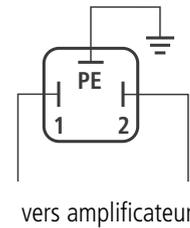
Raccordement électrique, connecteurs femelles (en mm)

Electroaimant proportionnel

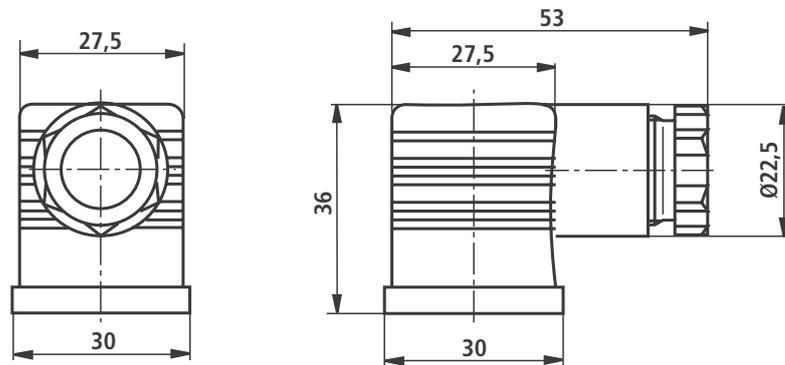
raccordement à l'embase mâle



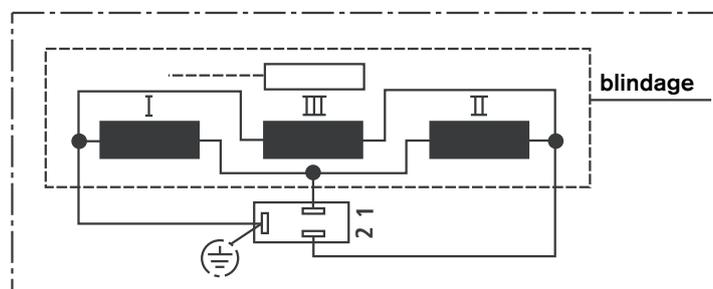
raccordement au connecteur femelle



Connecteur femelle selon DIN EN 175301-803
à commander séparément sous référence **R901017011** (version plastique).

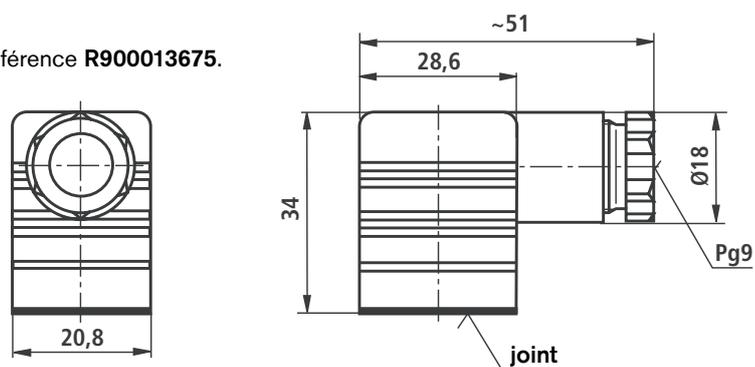


Capteurs inductif de position

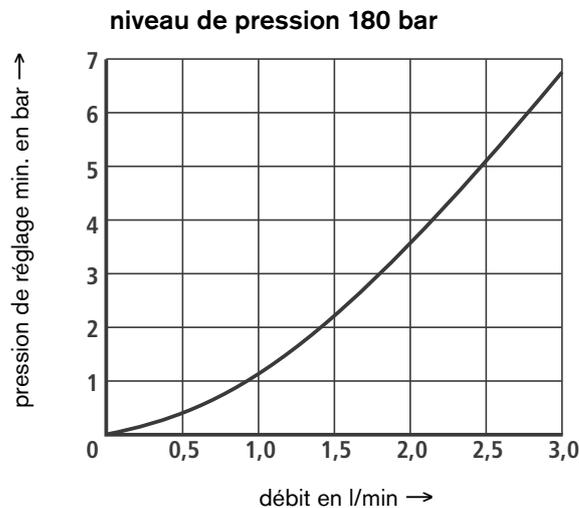
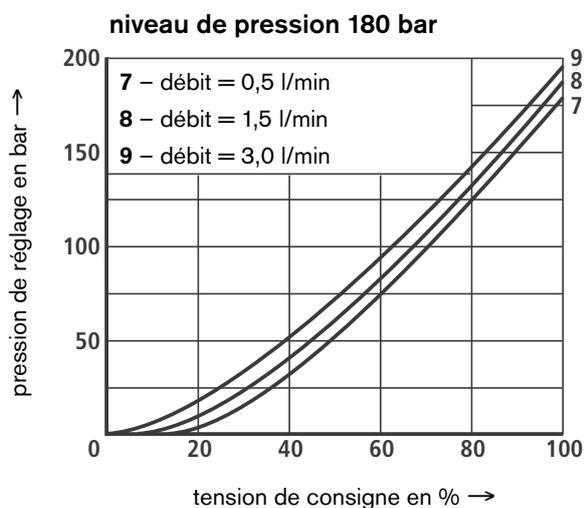
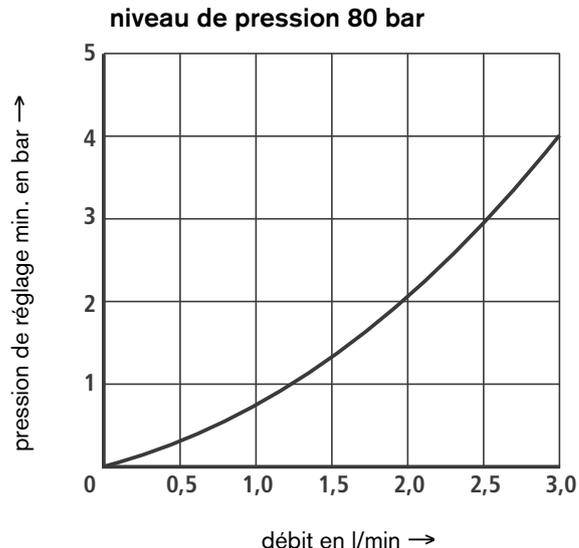
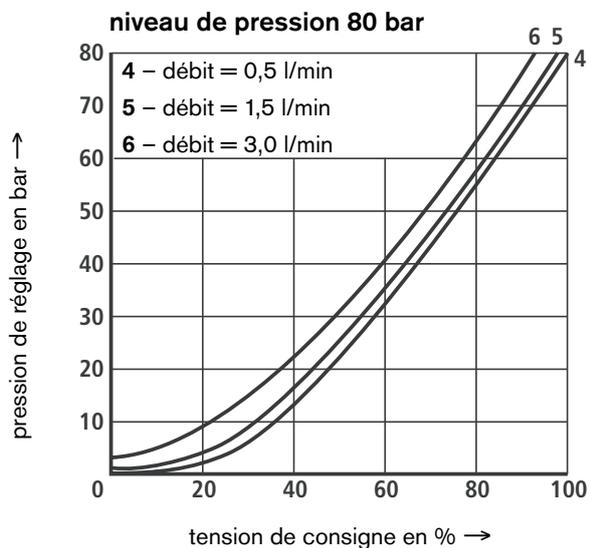
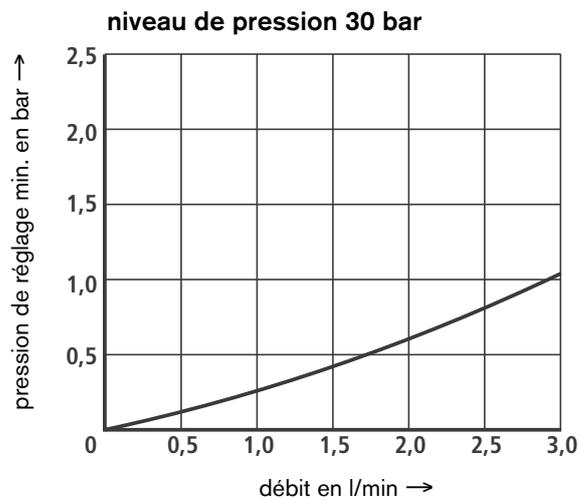
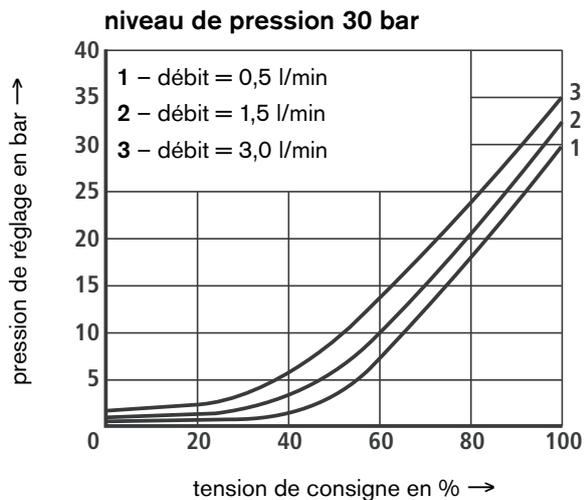


Connecteur femelle GM 209N (Pg9) avec joint plat GM 207-3
à commander séparément sous référence **R900013674** (version plastique).

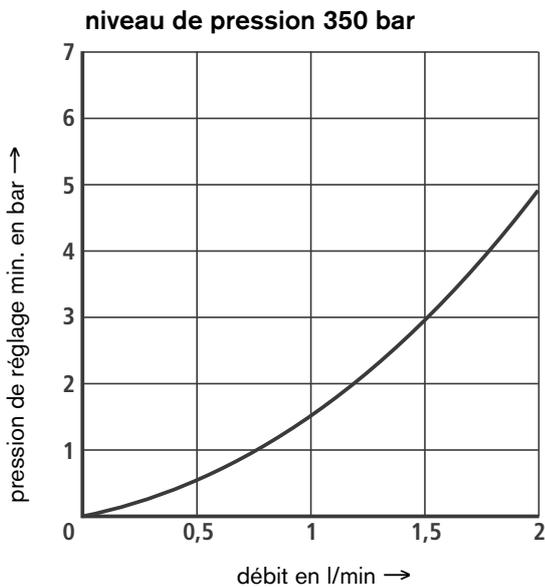
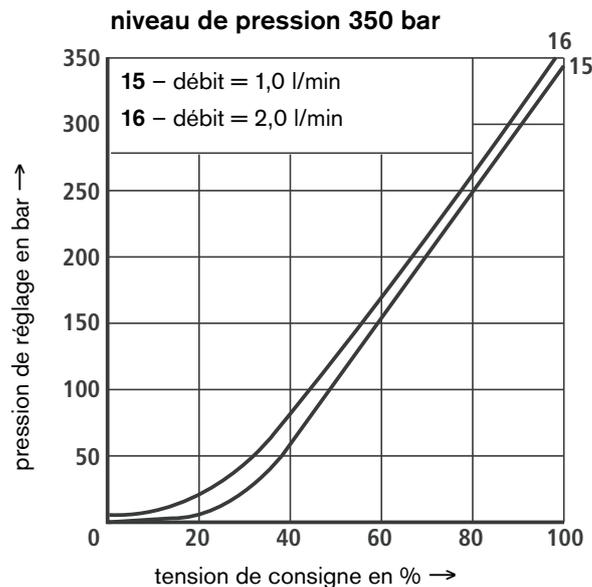
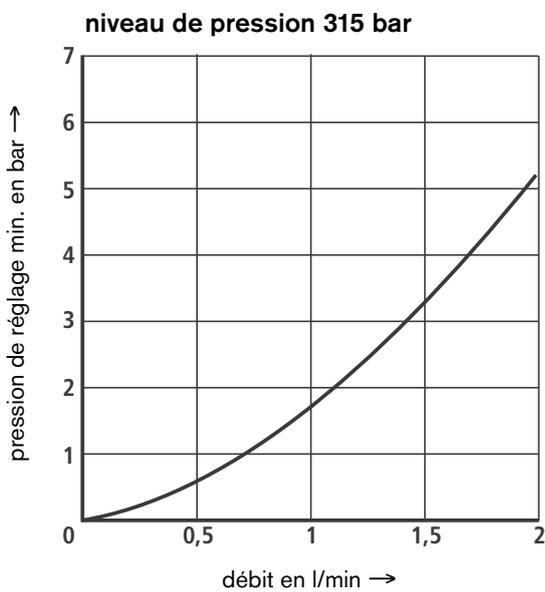
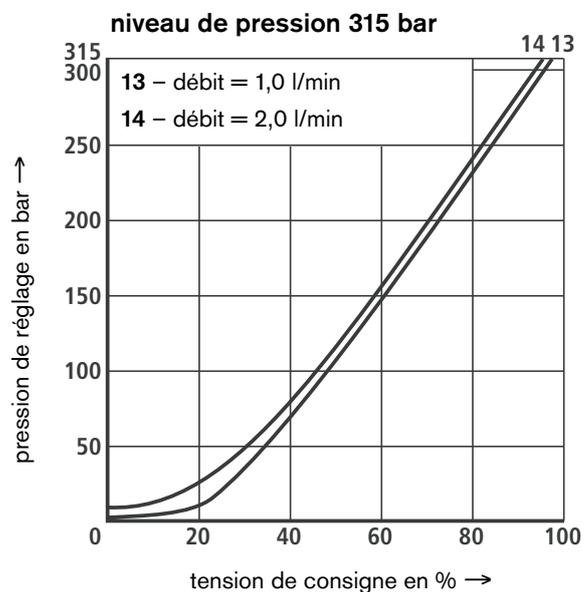
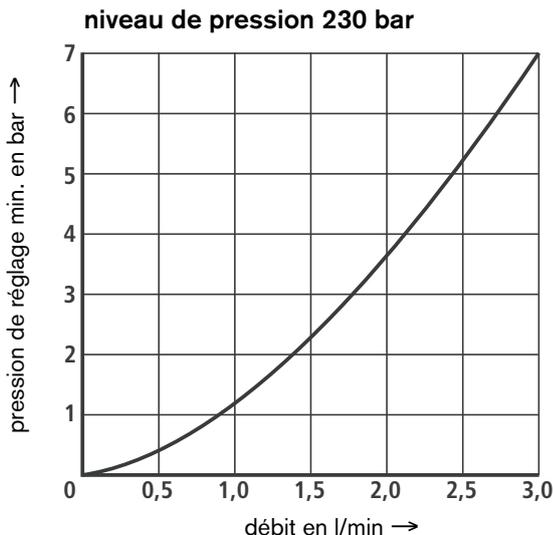
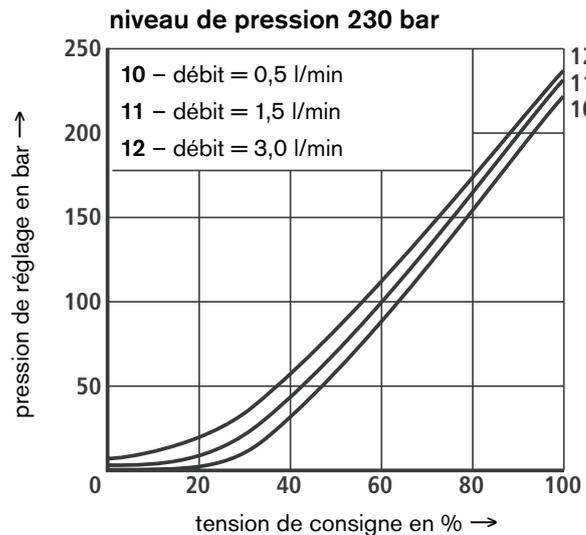
Joint plat GM 207-3
à commander séparément sous référence **R900013675**.



Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{fluide}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ sans contre-pression)



Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{fluide}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ sans contre-pression)



Notes

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

Bosch Rexroth S.A.S.
BP 101 • F-69634 Vénissieux Cedex
91, bd. Irène-Joliot-Curie •
F-69634 Vénissieux
téléphone : +33 (0)4 78 78 52 52
télécopie : +33 (0)4 78 78 68 90
vx.marketing@boschrexroth.fr
www.boschrexroth.fr

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de demande de brevet. Tout pouvoir de disposition, notamment droit de reproduction et de transmission, nous est réservé.

Les données contenues dans ce document servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être tiré argument d'aucune des indications portées au présent document quant aux propriétés précises ou à une adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. 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
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

Bosch Rexroth S.A.S.
BP 101 • F-69634 Vénissieux Cedex
91, bd. Irène-Joliot-Curie •
F-69634 Vénissieux
téléphone : +33 (0)4 78 78 52 52
télécopie : +33 (0)4 78 78 68 90
vx.marketing@boschrexroth.fr
www.boschrexroth.fr

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de demande de brevet. Tout pouvoir de disposition, notamment droit de reproduction et de transmission, nous est réservé.

Les données contenues dans ce document servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être tiré argument d'aucune des indications portées au présent document quant aux propriétés précises ou à une adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. 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
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

Bosch Rexroth S.A.S.
BP 101 • F-69634 Vénissieux Cedex
91, bd. Irène-Joliot-Curie •
F-69634 Vénissieux
téléphone : +33 (0)4 78 78 52 52
télécopie : +33 (0)4 78 78 68 90
vx.marketing@boschrexroth.fr
www.boschrexroth.fr

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de demande de brevet. Tout pouvoir de disposition, notamment droit de reproduction et de transmission, nous est réservé.

Les données contenues dans ce document servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être tiré argument d'aucune des indications portées au présent document quant aux propriétés précises ou à une adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.