

**RF 27 506/02.03**

remplace 08.97 et 12.02

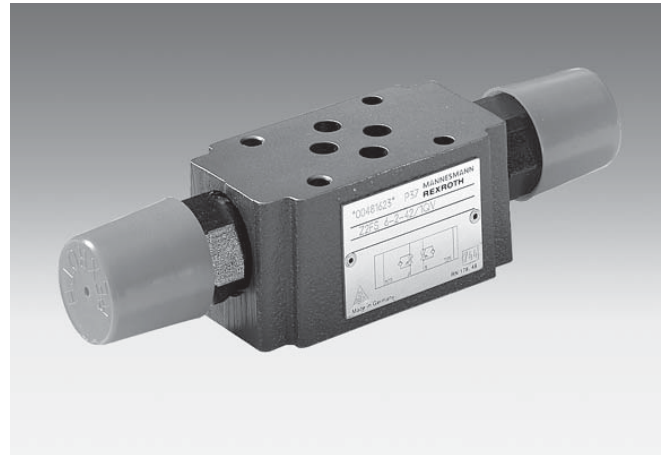
**Valve d'étranglement double  
à clapet de non-retour  
type Z2FS 6**

calibre 6

série 4X

pression de service maximale : 315 bar

débit maximal : 80 L/min



H/A 5556/96

type Z2FS 6 –2–4X/...

**Table des matières**

titre	page
Caractéristiques spécifiques	1
Codification	2
Versions préférentielles	2
Symboles	2
Fonctionnement, coupe	3
Caractéristiques techniques	3
Courbes caractéristiques	4
Cotes d'encombrement	5

**Caractéristiques spécifiques**

- valve en plaque sandwich
- impact de raccordement selon DIN 24 340 forme A, **sans** perçage pour goupille de positionnement (standard)
- impact de raccordement selon ISO 4401 et CETOP–RP 121 H, **avec** perçage pour goupille de positionnement (codification **.../60** en suffixe du type de valve)
- 4 organes de réglage :
  - vis de réglage avec contre-écrou et capuchon
  - sélecteur gradué verrouillable
  - broche graduée à six pans creux
  - sélecteur gradué
- pour la limitation d'un débit principal ou de commande sur deux orifices de récepteur
- pour étranglement sur alimentation ou sur retour



© 2003  
by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

Tous droits réservés. Sous aucune forme que ce soit et sans accord préalable de Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, aucune partie de la présente notice ne doit être reproduite ni, au moyen de systèmes électroniques, stockée, modifiée, diffusée ou photocopiée. Toute action contrevenante expose à une action en dommages-intérêts.

## Codification

Z2FS 6 -4X/ V \*

valve d'étranglement double à clapet de non-retour

calibre 6 = 6

valves d'étranglement à clapet de non-retour côtés A et B = -<sup>1)</sup>

valve d'étranglement à clapet de non-retour côté A = A

valve d'étranglement à clapet de non-retour côté B = B

### organe de réglage

vis de réglage avec contre-écrou et capuchon = 2

sélecteur gradué verrouillable = 3<sup>2)</sup>

broche graduée à six pans creux = 5

sélecteur gradué = 7

autres indications en clair

sans dés. = sans perçage pour positionnement  
/60<sup>3)</sup> = avec perçage pour positionnement

V = joints FKM  
(autres types de joints sur demande)

⚠ Attention !  
Vérifier la compatibilité des joints avec  
le fluide hydraulique utilisé.

1Q = avec réglage fin  
2Q = version standard

4X = série 40 à 49  
(40 à 49 : cotes de montage et de raccordement identiques)

- 1) organes de réglage identiques sur côtés A et B
- 2) clé de type H, référence **R900008158**, faisant partie de la livraison
- 3) goupille de positionnement 3 x 8 DIN EN ISO 8752, référence **R900005694** (à commander séparément)

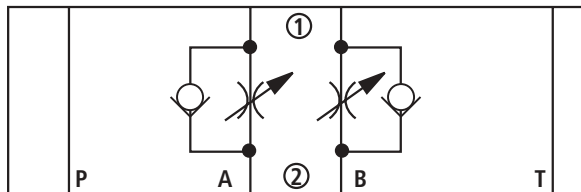
## Versions préférentielles (rapidement disponibles)

type	référence
Z2FS 6 A2-4X/1QV	<b>R900581526</b>
Z2FS 6 A2-4X/2QV	<b>R900439389</b>
Z2FS 6 B2-4X/1QV	<b>R900438760</b>
Z2FS 6 B2-4X/2QV	<b>R900440565</b>
Z2FS 6-2-4X/1QV	<b>R900481623</b>
Z2FS 6-2-4X/2QV	<b>R900481624</b>

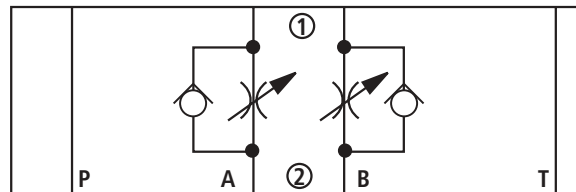
Pour les autres versions préférentielles et les appareils standards, voir tarif standard (EPS).

## Symboles (① = côté appareil, ② = côté plaque)

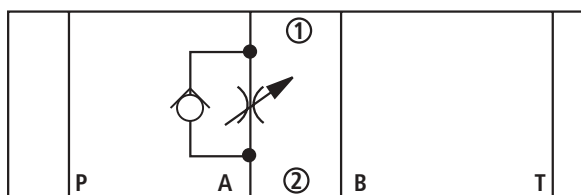
Z2FS 6 -.. -4X/.. (étranglement sur alimentation)



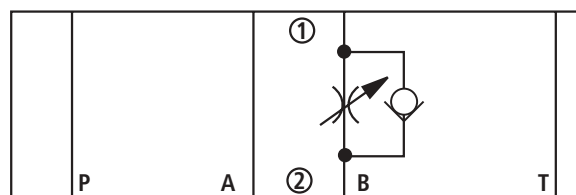
Z2FS 6 -.. -4X/.. (étranglement sur retour)



Z2FS 6 A.. -4X/.. (étranglement sur retour)



Z2FS 6 B ..-4X/.. (étranglement sur alimentation)



## Fonctionnement, coupe

Les valves de type Z2FS 6 sont des valves d'étranglement doubles à clapet de non-retour en plaque sandwich. Elles servent à limiter un débit principal ou un débit de commande sur un ou deux orifices de récepteur.

Deux valves d'étranglement à clapet de non-retour en disposition symétrique l'une par rapport à l'autre limitent les écoulements dans un sens et permettent un libre retour dans l'autre sens.

Avec un étranglement sur alimentation, le fluide hydraulique parvient au récepteur A2 en passant par le conduit A1 et en traversant le point d'étranglement (1), formé par le siège de clapet (2) et le tiroir d'étranglement (3). La vis de réglage (4) permet le réglage axial du tiroir d'étranglement (3) et par conséquent celui du point d'étranglement (1).

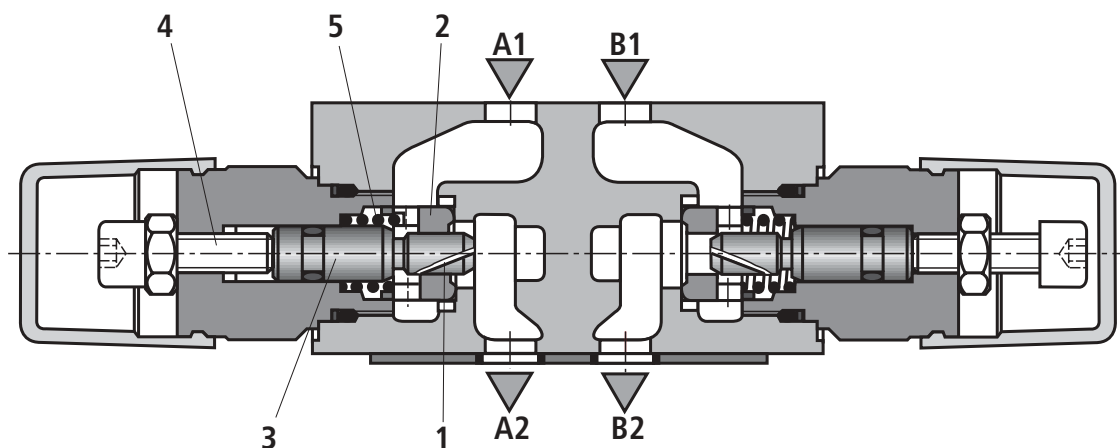
Le fluide en retour du récepteur A2 déplace le clapet (2) à l'encontre du ressort (5) en direction du tiroir d'étranglement (3), permettant ainsi le libre retour en fonctionnement en clapet de non-retour. Selon la position de montage, l'étranglement peut se faire sur l'alimentation ou sur le retour.

### Limitation de débit principal (version ..2Q..)

Pour faire varier la vitesse d'un récepteur (limitation de débit principal), la valve d'étranglement double à clapet de non-retour se monte entre le distributeur et l'embase de distribution.

### Limitation de débit de commande (version ..1Q..)

Sur les distributeurs pilotés, la valve d'étranglement double à clapet de non-retour peut être utilisée pour le réglage de la durée de fonctionnement (limitation du débit de commande). Elle se monte alors entre valve de pilotage et valve principale.



type Z2FS 6 –2–4X/... (étranglement sur alimentation)

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

### générales

position de montage		indifférente
plage de température ambiante	°C	– 20 à + 80
masse	kg	env. 0,8

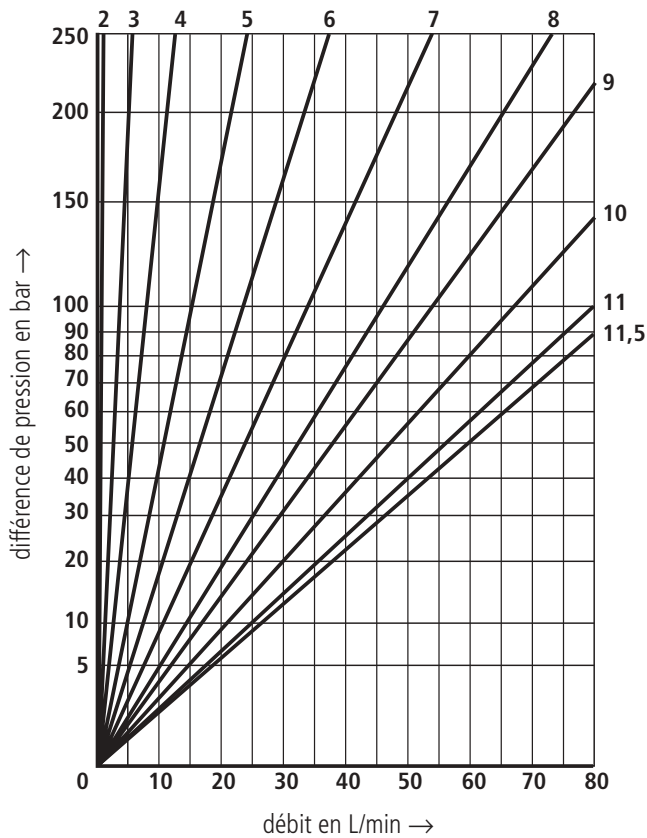
### hydrauliques

pression de service max.	bar	315
débit max.	L/min	80
fluide hydraulique		huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51 524 ; fluides rapidement biodégradables selon VDMA 24 568 (voir également RF 90 221) ; HETG (huile de colza) ; HEPG (polyglycols) ; HEES (esters synthétiques) ; autres fluides sur demande
plage de température du fluide hydraulique	°C	– 20 à + 80
plage de viscosité	mm <sup>2</sup> /s	10 à 800
classe de pureté selon code ISO		degré maximal de pollution admissible du fluide hydraulique selon ISO 4406 (C) : classe 20/18/15 <sup>1)</sup>

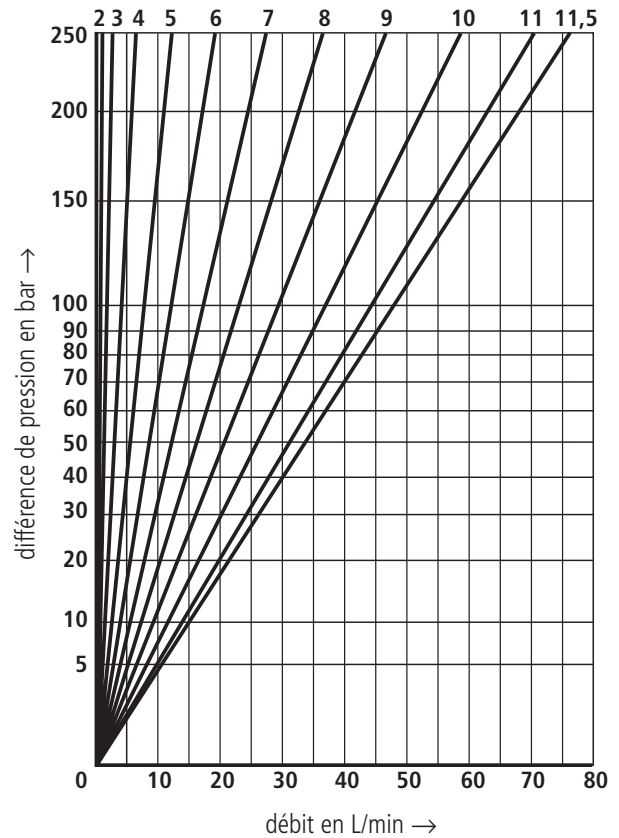
<sup>1)</sup> Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être maintenues dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace prévient les dérangements tout en augmentant la durée de vie des composants. Pour le choix des filtres, se référer aux notices RF 50 070, RF 50 076 et RF 50 081.

**Courbes caractéristiques** (mesurées avec HLP46 à  $v_{fluide} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

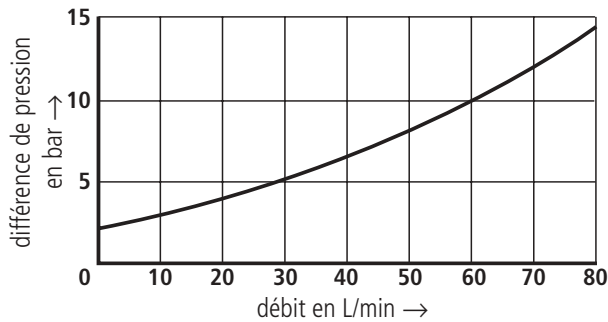
**courbes caractéristiques  $\Delta p - q_v$**  – type Z2FS 6 ..-4X/2QV  
réglage de l'étranglement en nombre de tours



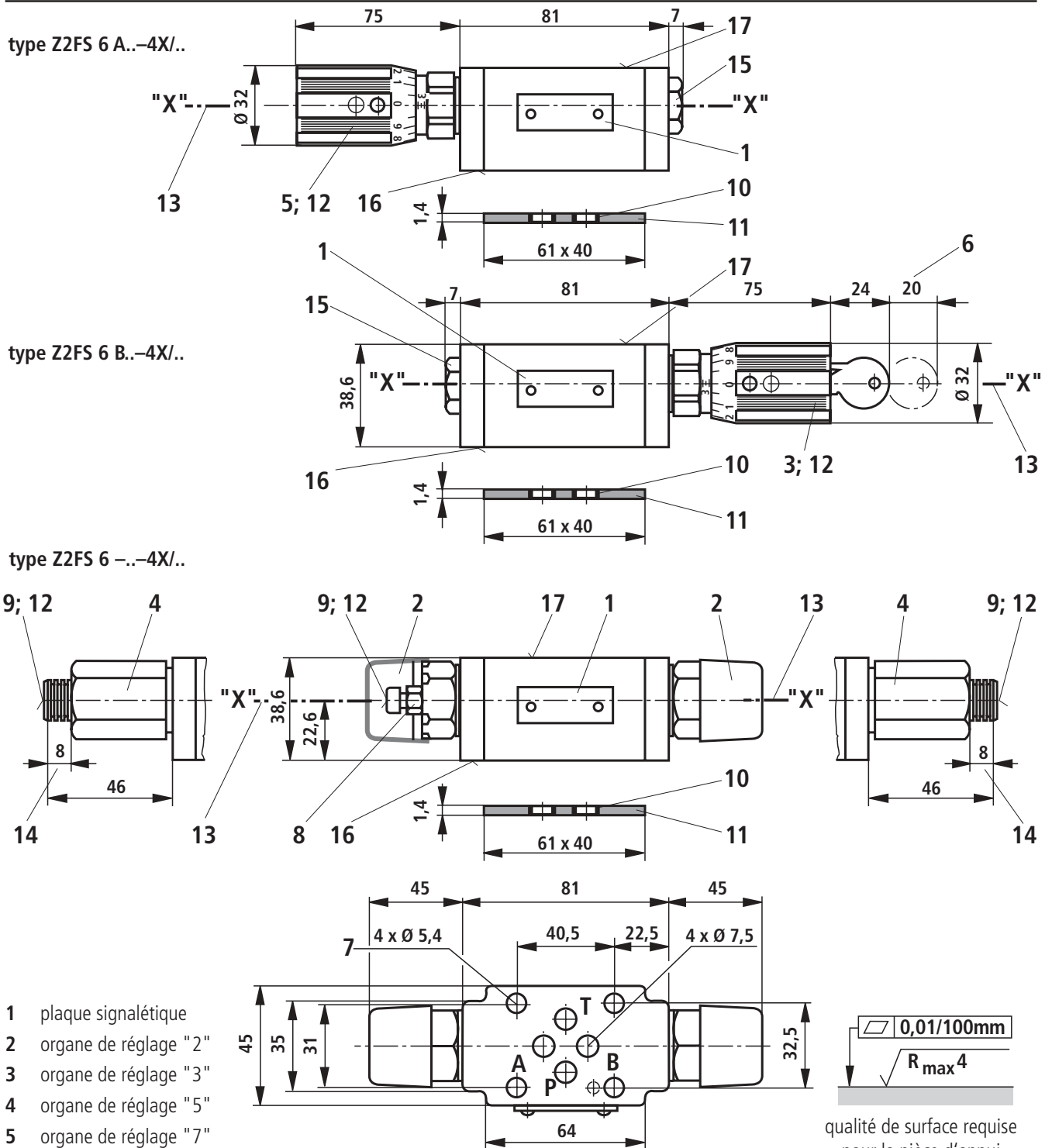
**courbes caractéristiques  $\Delta p - q_v$**  – type Z2FS 6 ..-4X/1QV  
réglage de l'étranglement en nombre de tours



**courbes caractéristiques  $\Delta p - q_v$**   
par clapet de non-retour (étranglement fermé)



## Cotes d'encombrement (en mm)



- 1 plaque signalétique
- 2 organe de réglage "2"
- 3 organe de réglage "3"
- 4 organe de réglage "5"
- 5 organe de réglage "7"
- 6 espace requis pour retirer la clé
- 7 perçages de fixation de valve
- 8 contre-écrou, 10/plats
- 9 vis de réglage / broche pour faire varier la section de passage (six pans creux 5/plats)
- 10 joints identiques sur orifices A, B, P et T
- 11 plaque à joints d'étanchéité
- 12 avec tous les réglages :  
rotation à gauche = débit augmente  
rotation à droite = débit diminue

- 13 conversion d'étranglement sur alimentation en étranglement sur retour par rotation de l'appareil autour de l'axe "X" - "X"

- 14 course
- 15 bouchon fileté 22/plats

**Vis de fixation de valve**  
M5 DIN 912-10,9,  
couple de serrage  $M_A = 8,9 \text{ Nm}$ ,  
à commander séparément.

- 16 impact de raccordement selon ISO 4401 et CETOP-RP 121 H avec perçage  $\varnothing 3 \times 5 \text{ mm}$  de prof. pour goupille de positionnement  $\varnothing 3 \times 8 \text{ DIN EN ISO 8752}$ , référence **R900005694** (à commander séparément)

- 17 impact de raccordement selon ISO 4401 et CETOP-RP 121 H avec perçage  $\varnothing 4 \times 4 \text{ mm}$  de prof. pour goupille de positionnement

$0,01/100\text{mm}$   
 $R_{\text{max}} 4$   
qualité de surface requise pour la pièce d'appui

---

**Bosch Rexroth AG**  
**Industrial Hydraulics**

D-97813 Lohr am Main  
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main  
Telefon 0 93 52 / 18-0  
Telefax 0 93 52 / 18-23 58 • Telex 6 89 418-0  
eMail [documentation@boschrexroth.de](mailto:documentation@boschrexroth.de)  
Internet [www.boschrexroth.de](http://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](mailto:vx.marketing@boschrexroth.fr)  
[www.boschrexroth.fr](http://www.boschrexroth.fr)

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.

---

**Bosch Rexroth AG**  
**Industrial Hydraulics**

D-97813 Lohr am Main  
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main  
Telefon 0 93 52 / 18-0  
Telefax 0 93 52 / 18-23 58 • Telex 6 89 418-0  
eMail [documentation@boschrexroth.de](mailto:documentation@boschrexroth.de)  
Internet [www.boschrexroth.de](http://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](mailto:vx.marketing@boschrexroth.fr)  
[www.boschrexroth.fr](http://www.boschrexroth.fr)

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.

---

---

**Bosch Rexroth AG**  
**Industrial Hydraulics**

D-97813 Lohr am Main  
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main  
Telefon 0 93 52 / 18-0  
Telefax 0 93 52 / 18-23 58 • Telex 6 89 418-0  
eMail [documentation@boschrexroth.de](mailto:documentation@boschrexroth.de)  
Internet [www.boschrexroth.de](http://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](mailto:vx.marketing@boschrexroth.fr)  
[www.boschrexroth.fr](http://www.boschrexroth.fr)

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.

---