

**RF 26 570/02.03**

remplace 11.02

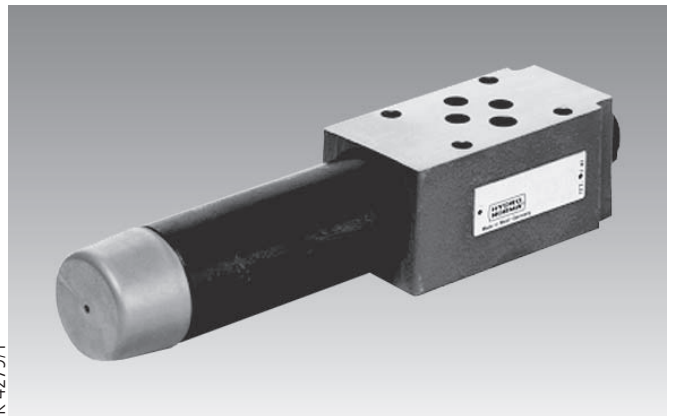
**Réducteur de pression à action directe,  
type ZDR 6 D**

calibre 6

série 4X

pression de service maximale : 210 bar

débit maximal : 50 L/min



K 4279/1

Type ZDR 6 DP2-4X/...YM...

**Table des matières**

titre	page
Caractéristiques spécifiques	1
Codification	2
Versions préférentielles	2
Symboles	2
Fonctionnement, coupe	3
Courbes caractéristiques	4
Caractéristiques techniques	5
Cotes d'encombrement	6

**Caractéristiques spécifiques**

- valve en plaque sandwich
- configuration de perçage selon DIN 24 340 forme A, **sans** trou pour doigt de positionnement (standard)
- configuration de perçage selon ISO 4401 et CETOP-RP 121 H, **avec** trou pour doigt de positionnement, (codification .../60 en suffixe du type de valve)
- 4 niveaux de pression
- 4 organes de réglage :
  - sélecteur rotatif
  - douille avec six pans et capuchon
  - sélecteur rotatif gradué verrouillable
  - sélecteur rotatif gradué
- réduction de pression dans conduit A, B ou conduit P
- clapet de non-retour, en option (uniquement ZDR 6 DA...)



© 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

Z	DR	6	D		-4X/	Y			*
plaque sandwich	= Z								autres indications en clair
réducteur de pression	= DR								sans dés. = sans trou pour doigt de positionnement /60 <sup>2)</sup> = avec trou pour doigt de positionnement
calibre 6	= 6								sans dés. = joints NBR V = joints FKM (autres types de joints sur demande)
à action directe	= D								<b>⚠ Attention !</b> Vérifier la compatibilité des joints avec le fluide hydraulique utilisé.
réduction de pression dans conduit A2	= A								sans dés. = avec clapet de non-retour (uniquement avec réduction de pression dans conduit A2)
réduction de pression dans conduit B2	= B								M = sans clapet de non-retour
réduction de pression dans conduit P1	= P								Y = fluide de commande : alimentation interne, drainage externe
<b>organes de réglage</b>									
sélecteur rotatif	= 1								
douille avec six pans et capuchon	= 2								
sélecteur rotatif gradué verrouillable	= 3 <sup>1)</sup>								
sélecteur rotatif gradué	= 7								
série 40 à 49 (40 à 49 : cotes de montage et de raccordement identiques)	= 4X								
									25 = pression secondaire max. 25 bar
									75 = pression secondaire max. 75 bar
									150 = pression secondaire max. 150 bar
									210 = pression secondaire max. 210 bar

<sup>1)</sup> clé de type H, référence **R900008158**, faisant partie de la livraison

<sup>2)</sup> doigt de positionnement 3 x 8 DIN EN ISO 8752, référence **R900005694** (à commander séparément)

## Versions préférentielles (rapidement disponibles)

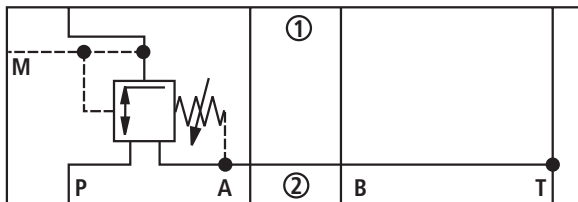
type	référence
ZDR 6 DA2-4X/25Y	R900410808
ZDR 6 DA2-4X/75Y	R900410813
ZDR 6 DA2-4X/150Y	R900410849
ZDR 6 DA2-4X/210Y	R900410855
ZDR 6 DB2-4X/25YM	R900449839
ZDR 6 DB2-4X/75YM	R900431771
ZDR 6 DB2-4X/150YM	R900431172
ZDR 6 DB2-4X/210YM	R900463269

type	référence
ZDR 6 DP2-4X/25YM	R900483785
ZDR 6 DP2-4X/75YM	R900483786
ZDR 6 DP2-4X/150YM	R900483787
ZDR 6 DP2-4X/210YM	R900483788

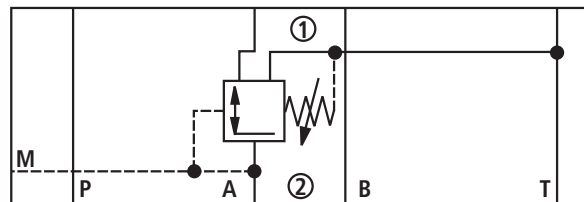
Pour autres versions préférentielles et appareils standards, se référer au tarif en vigueur.

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

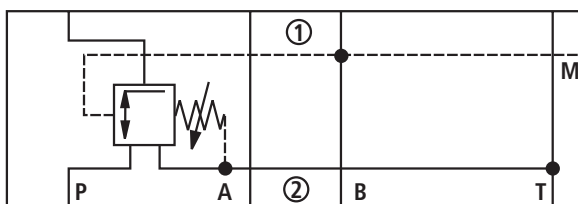
Type ZDR 6 DP..-4X/...YM...



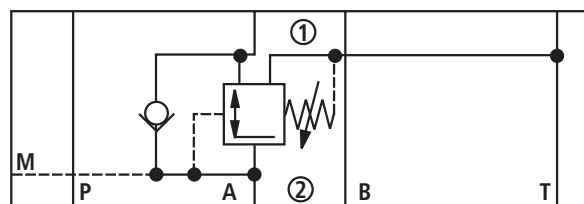
Type ZDR 6 DA..-4X/...YM...



Type ZDR 6 DB..-4X/...YM...



Type ZDR 6 DA..-4X/...Y...



## Fonctionnement, coupe

Les valves de pression de type ZDR 6 D.. sont des réducteurs de pression à action directe en plaque sandwich et version à 3 voies, c'est-à-dire avec protection du circuit secondaire contre les dépassements de pression maximale. Elles sont utilisées pour limiter la pression d'un système. Les réducteurs de pression se composent essentiellement du corps (1), du tiroir de commande (2), du ressort de compression (3), de l'organe de réglage (4), ainsi que d'un clapet de non-retour (au choix).

Le réglage de la pression secondaire se fait avec l'organe de réglage (4).

### Version "DA"

En position initiale, les valves sont ouvertes. Le fluide s'écoule sans restriction du conduit A1 vers le conduit A2. La pression dans le conduit A2 s'applique également, par l'intermédiaire du conduit de commande (5), sur la surface du tiroir, soumise à l'action du ressort (3). Si la pression dans le conduit A2 dépasse la pression correspondant à la force de réglage exercée par le ressort de compression (3), le tiroir de commande (2) passe en position de réglage en maintenant la pression dans le conduit A2 à une valeur constante. Le signal et le fluide de commande viennent en interne du conduit A2 par le conduit de commande (5).

Si la pression dans le conduit A2 augmente en raison de forces externes au niveau du récepteur, le tiroir de commande (2) continue à se déplacer à l'encontre du ressort de compression (3), ce

qui a pour effet de mettre le conduit A2 en communication avec le réservoir par l'intermédiaire de l'arête de commande (9) du tiroir de commande (2). Le fluide s'écoule alors vers le réservoir jusqu'à ce que la pression n'augmente plus. Le retour du fluide au drainage en provenance du logement de ressort (7) se fait toujours en externe par le perçage (6) vers le conduit T (Y). Un raccord manométrique (8) permet le contrôle de la pression secondaire de la valve.

Uniquement sur la version "DA", il est possible d'utiliser un clapet de non-retour pour assurer la liberté d'écoulement du conduit A2 vers le conduit A1.

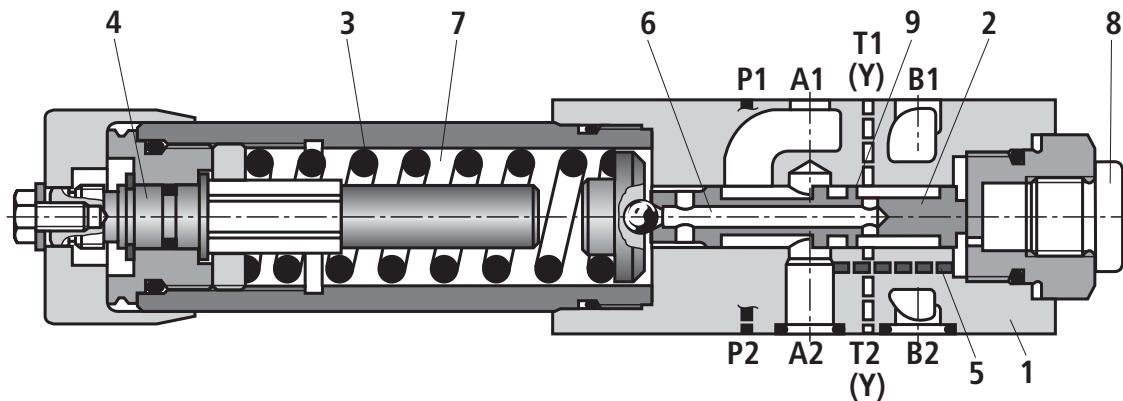
### Versions "DP" et "DB"

Sur la version DP, la réduction de pression se fait dans le conduit P1. Le signal et le fluide de commande viennent en interne du conduit P1.

Sur la version DB, la réduction de pression se fait dans le conduit P1, le fluide de commande étant toutefois prélevé dans le conduit B.

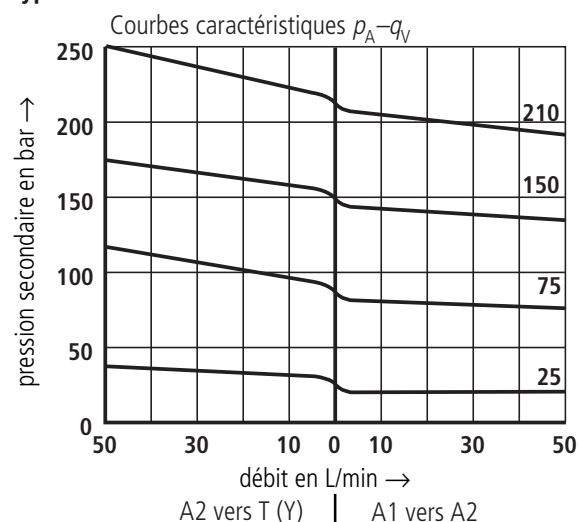
### ⚠ Attention !

Avec la version DB, il convient de s'assurer que la pression dans le conduit B n'est pas supérieure à la pression de réglage lorsque le distributeur est en position de fonctionnement de P vers A, sinon une réduction de pression se produit dans le conduit A.

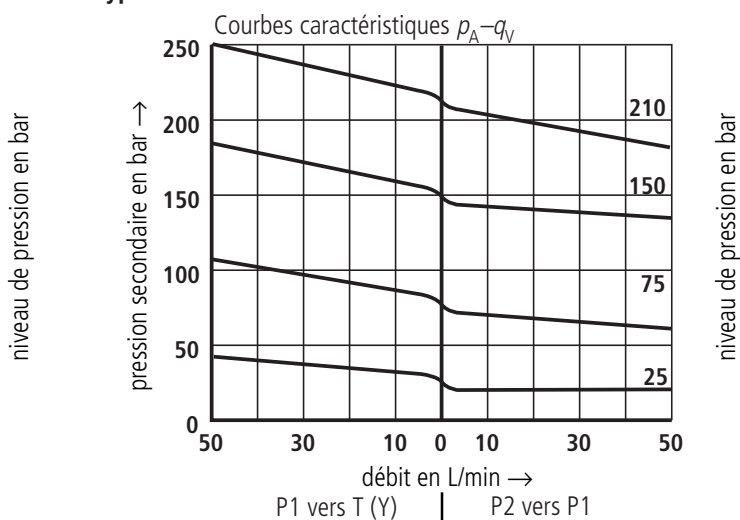


Type ZDR 6 DA1-4X/...YM...

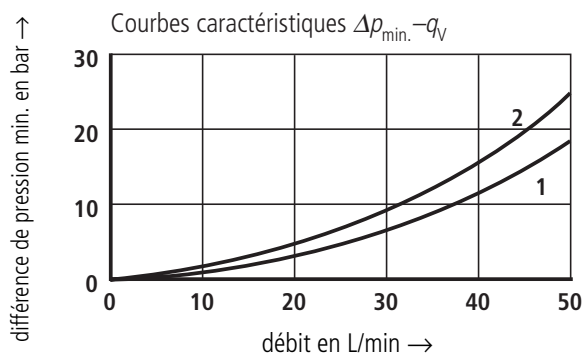
**Type ZDR 6 DA**



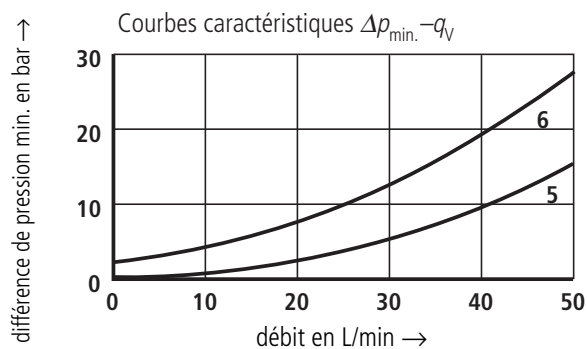
**Types ZDR 6 DP et ZDR 6 DB**



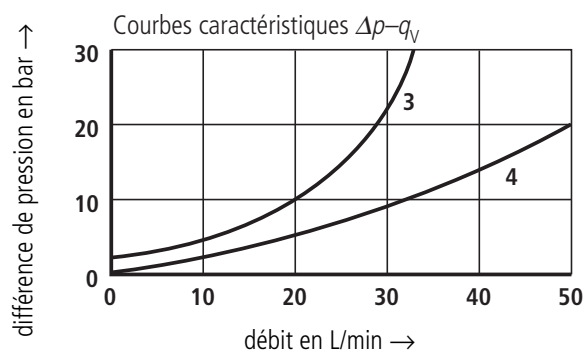
**Remarque :** A faible pression de réglage, l'allure des courbes se maintient conformément au niveau de pression.



- 1 A1 vers A2
- 2 A2 vers T (Y) (3ème voie)



- 5 P2 vers P1
- 6 P1 vers T (Y) (3ème voie)



- 3 écoulement de A2 vers A1  
uniquement par clapet de non-retour
- 4 écoulement de A2 vers A1  
uniquement par clapet de non-retour  
et section de commande entièrement ouverte

**Les caractéristiques de la fonction de limitation de pression s'appliquent à une pression initiale nulle sur toute la plage de débit.**

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

### générales

position de montage		indifférente
plage de température ambiante	°C	- 30 à + 80 (joints NBR)
		- 20 à + 80 (joints FKM)
masse	kg	env. 1,2

### hydrauliques

fluide hydraulique		huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51 524 <sup>1)</sup> ; fluides rapidement biodégradables selon VDMA 24 568 (se référer également à RF 90221); HETG (huile de colza) <sup>1)</sup> ; HEPG (polyglycols) <sup>2)</sup> ; HEES (esters synthétiques) <sup>2)</sup> ; autres fluides sur demande
plage de température du fluide hydraulique	°C	- 30 ... + 80 (joints NBR)
		- 20 ... + 80 (joints FKM)
plage de viscosité	mm <sup>2</sup> /s	10 ... 800
classes de pureté selon code ISO		degré max. de pollution admissible du fluide hydraulique selon ISO 4406 (C) : classe 20/18/15 <sup>3)</sup>
pression de service max. (entrée)	bar	315
pression secondaire (sortie)	bar	25, 75, 150, 210
contre-pression orifice T(Y)	bar	160
débit max.	L/min	50

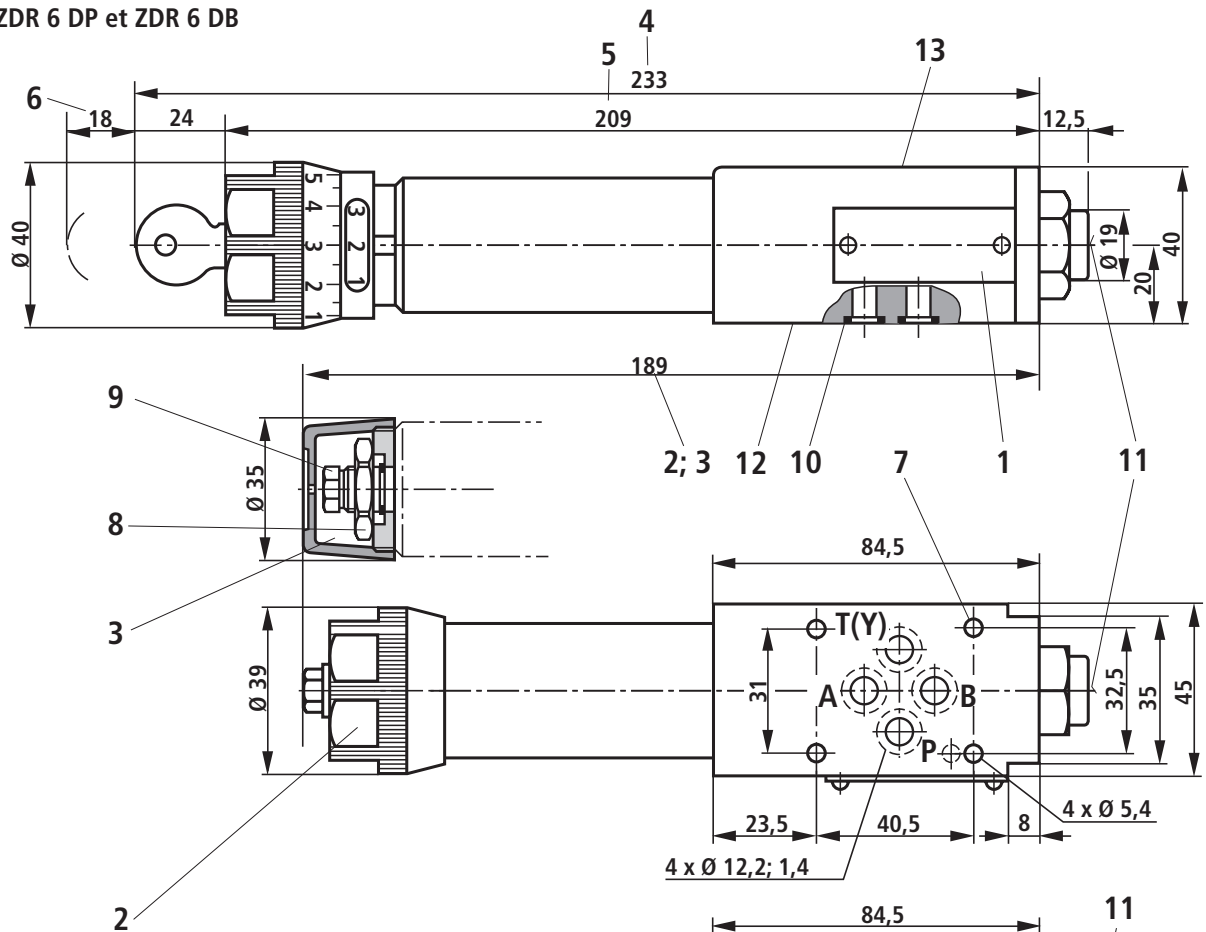
<sup>1)</sup> pour joints NBR **et** FKM

<sup>2)</sup> **uniquement** pour joints FKM

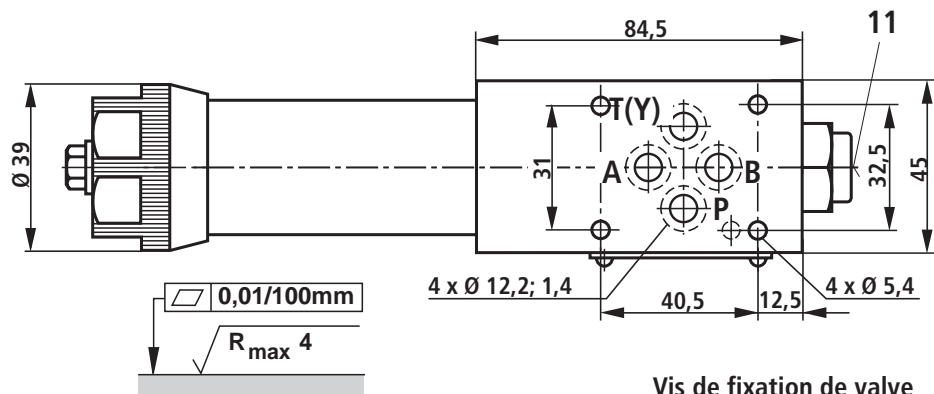
<sup>3)</sup> Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être maintenues dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace prévient les dérangements tout en augmentant la durée de vie des composants.  
Pour le choix des filtres, se référer aux notices RF 50 070, RF 50 076 et RF 50 081.

## Cotes d'encombrement (en mm)

### Types ZDR 6 DP et ZDR 6 DB



### Type ZDR 6 DA



- 1 plaque signalétique
- 2 organe de réglage "1"
- 3 organe de réglage "2"
- 4 organe de réglage "3"
- 5 organe de réglage "7"
- 6 espace requis pour retirer la clé
- 7 perçages de fixation de valve
- 8 contre-écrou 24 sur plats
- 9 six pans 10 sur plats
- 10 joints identiques pour orifices A2, B2, P2, T2 (Y)

qualité de surface requise pour la pièce d'appui

- 11 raccord manométrique G 1/4, 12 de prof., six pans creux 6 sur plats
- 12 configuration de perçage ISO 4401 et CETOP-RP 121 H, avec perçage pour doigt de positionnement, Ø3 x 5 mm de prof. pour doigt de positionnement Ø3 x 8 mm DIN EN ISO 8752, référence **R900005694** (à commander séparément)
- 13 configuration de perçage ISO 4401 et CETOP-RP 121 H, avec perçage pour doigt de positionnement, Ø4 x 4 mm de prof.

#### Vis de fixation de valve

M5 DIN 912-10.9,  
couple de serrage  $M_A = 8,9$  Nm,  
à commander séparément.

### 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  
91, boulevard Irène-Joliot-Curie  
69634 Vénissieux, France  
téléphone +33 (0) 78 78 52 52  
télécopie +33 (0) 78 78 68 90  
[vx.marketing@boschrexroth.fr](mailto:vx.marketing@boschrexroth.fr)  
[www.boschrexroth.fr](http://www.boschrexroth.fr)

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 vérification personnelle. 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  
91, boulevard Irène-Joliot-Curie  
69634 Vénissieux, France  
téléphone +33 (0) 78 78 52 52  
télécopie +33 (0) 78 78 68 90  
[vx.marketing@boschrexroth.fr](mailto:vx.marketing@boschrexroth.fr)  
[www.boschrexroth.fr](http://www.boschrexroth.fr)

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 vérification personnelle. 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  
91, boulevard Irène-Joliot-Curie  
69634 Vénissieux, France  
téléphone +33 (0) 78 78 52 52  
télécopie +33 (0) 78 78 68 90  
[vx.marketing@boschrexroth.fr](mailto:vx.marketing@boschrexroth.fr)  
[www.boschrexroth.fr](http://www.boschrexroth.fr)

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 vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.