

Réducteur de pression, piloté

Type DR

RF 26893

Édition: 2013-01

Remplace: 02.03



H7928

- ▶ Calibres 10 et 25
- ▶ Série 1X; 4X
- ▶ Pression de service maximale 315 bars
- ▶ Débit maximal 160 l/min

Caractéristiques

- ▶ Pour montage à embases empilables
- ▶ Position des orifices selon ISO 5781
- ▶ Pour raccord fileté
- ▶ Comme valve à visser
- ▶ 4 organes de réglage, en option:
 - Bouton rotatif
 - Douille à six pans et capuchon
 - Bouton rotatif verrouillable avec graduation
 - Bouton rotatif avec graduation
- ▶ 4 paliers de pression

Contenu

Caractéristiques	1
Codification	2
Symboles	3
Fonctionnement, coupe	4
Caractéristiques techniques	5
Courbes caractéristiques	6, 7
Encombrement	8 ... 12
Trou de vissage	11
Informations complémentaires	12

Codification

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
DR		-	-	/		Y			*

01	Réducteur de pression	DR
02	- Calibre 10	
	Montage à embases empilables "sans désign."	10
	Raccord fileté "G" (G1/2)	10
	- Calibre 25	
	Montage à embases empilables "sans désign."	20
	Raccord fileté "G" (G3/4)	15
	Raccord fileté "G" (G1)	20
Valve à visser "K"	20	

Type de raccordement

03	Montage à embases empilables	sans désign.
	Raccord fileté	G
	Valve à visser	K

Organe de réglage

04	Bouton rotatif	4
	Douille à six pans et capuchon	5
	Bouton rotatif verrouillable avec graduation	6¹⁾
	Bouton rotatif avec graduation	7
05	Séries 10 à 19 (10 à 19: Cotes de montage et de raccordement inchangées; (03 = "K"))	1X
	Séries 40 à 49 (40 à 49: Cotes de montage et de raccordement inchangées; (03 = "sans désign." et "G"))	4X

Palier de pression

06	Pression de réglage jusqu'à 50 bars	50
	Pression de réglage jusqu'à 100 bars	100
	Pression de réglage jusqu'à 200 bars	200
	Pression de réglage jusqu'à 315 bars	315
07	Alimentation interne d'huile de commande, retour externe d'huile de commande	Y
08	Avec clapet anti-retour (uniquement montage à embases empilables)	sans désign.
	Sans rappel à ressort	M

Matière des joints

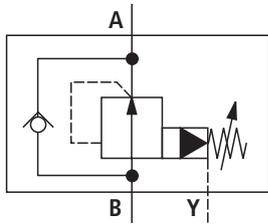
09	Joints NBR	sans désign.
	Joints FKM	V
	Attention! Tenir compte de l'aptitude des fluides hydrauliques utilisés pour les joints! (autres joints sur demande)	
10	Autres indications en clair	

¹⁾ La clé H avec la réf. article **R900008158** est comprise dans la fourniture

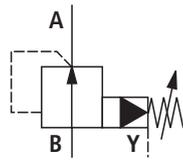
 **Avis!** Types préférentiels et appareils standard voir dans l'EPS (bordereau de prix standard).

Symboles

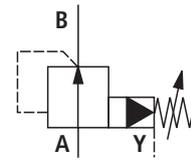
Montage à embases empilables



Type DR . .-4X/.Y

Montage à embases empilables
valve à visserType DR . .-4X/.YM
Type DR . K-1X/.YM (valve à visser)

Raccord fileté



Type DR . G-4X/.YM

Fonctionnement, coupe

La valve à commande de pression du type DR est un réducteur de pression piloté. Il est utilisé pour réduire la pression de système.

Il se compose essentiellement de la valve à visser (cartouche) et du boîtier, en option avec ou sans clapet anti-retour (uniquement montage à embases empilables).

En position de repos, le réducteur est ouvert. Le fluide hydraulique peut s'écouler librement du canal d'entrée via le tiroir de distribution principal (1) au canal de sortie. La pression dans le canal de sortie agit - via le trou (2) - sur la face du tiroir de distribution principal (1) soumise à l'action de ressort. En même temps, la pression agit - via les trous (3) et (4) - sur le côté du tiroir de distribution principal (1) qui est opposé au ressort.

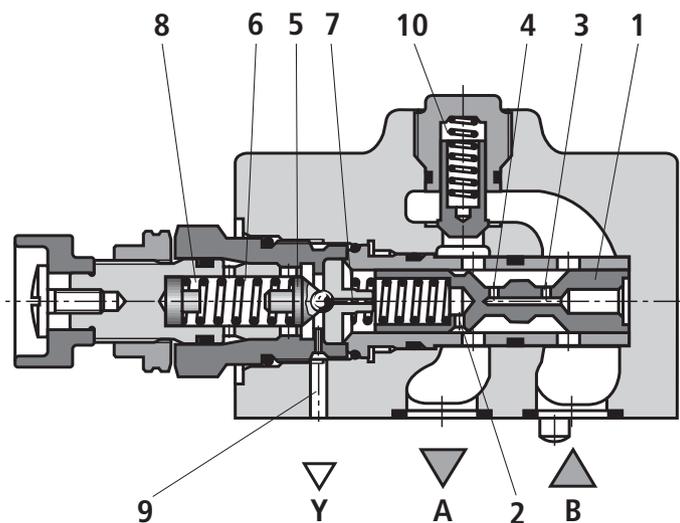
Si la pression dans le canal de sortie devient supérieure à la valeur réglée sur le ressort (6), le cône piloté (5) s'ouvre. Via l'injecteur (7) et le cône pilote (5), du fluide hydraulique s'écoule du côté à ressort du tiroir de distribution principal (1) dans la chambre à ressort (8).

Le tiroir de distribution principal (1) passe à la position de réglage et maintient à un niveau constant la valeur dans le canal de sortie qui est réglée sur le ressort (6). Le retour d'huile de commande depuis la chambre à ressort (8) se fait toujours de manière externe via l'orifice Y (9).

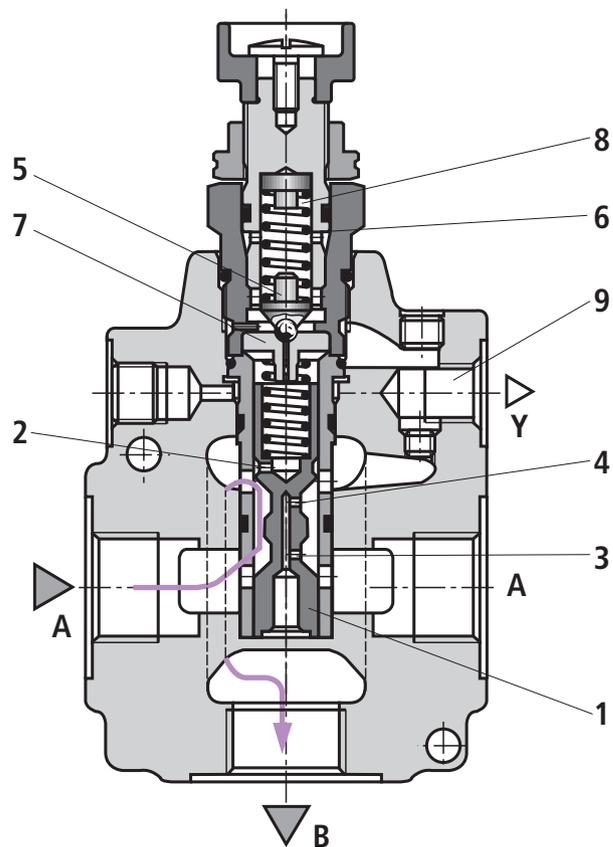
Afin de garantir le reflux libre du canal A au canal P, on peut monter en option un clapet anti-retour (10) s'il s'agit du modèle pour montage à embases empilables "P".

Avis!

La pression dans l'orifice Y s'ajoute directement à la pression réduite réglée.



Type DR 10 -4-4X/...



Type DR 20 G-4-4X/...

Caractéristiques techniques

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

générales			
Calibre	CN	10	25
Poids	– Montage à embases empilables	kg	3,2
	– Raccord fileté	kg	3,3
	– Valve à visser	kg	2,8
Position de montage		Quelconque	
Plage de température ambiante	°C	–30 ... +80 (joints NBR) –20 ... +80 (joints FKM)	

hydrauliques			
Pression nominale	bars	315	
Pression de service maximale	– Entrée	bars	315
Pression secondaire maximale	– Sortie	bars	50; 100; 200; 315
Contrepression maximale	– Orifice Y	bars	250
Pression de réglage	– Minimale	bars	Dépendant du débit (voir courbes caractéristiques, page 6)
	– Maximale	bars	50; 100; 200; 315
Débit maximal	– Montage à embases empilables	l/min	80
	– Raccord fileté	l/min	160
Fluide hydraulique		Voir le tableau en bas	
Plage de température du fluide hydraulique	°C	–30 ... +80 (joints NBR) –20 ... +80 (joints FKM)	
Plage de viscosité	mm ² /s	10 ... 800	
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique, indice de pureté selon ISO 4406 (c)		Classe 20/18/15 ¹⁾	

Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes
Huiles minérales	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Biodégradable	– pas hydrosoluble	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	– hydrosoluble	HEPG	VDMA 24568
Difficilement inflammable	– anhydre	HFDU	ISO 12922
	– aqueux	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922

Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques!

- ▶ Informations complémentaires et renseignements relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, voir la notice 90220 ou sur demande!
- ▶ Restrictions des caractéristiques techniques des valves possibles (température, plage de pression, durée de vie, intervalles d'entretien etc.)!
- ▶ Le point d'inflammation du fluide hydraulique utilisé doit être de 40 K supérieur à la température maximale de la surface.

▶ Difficilement inflammable – aqueux:

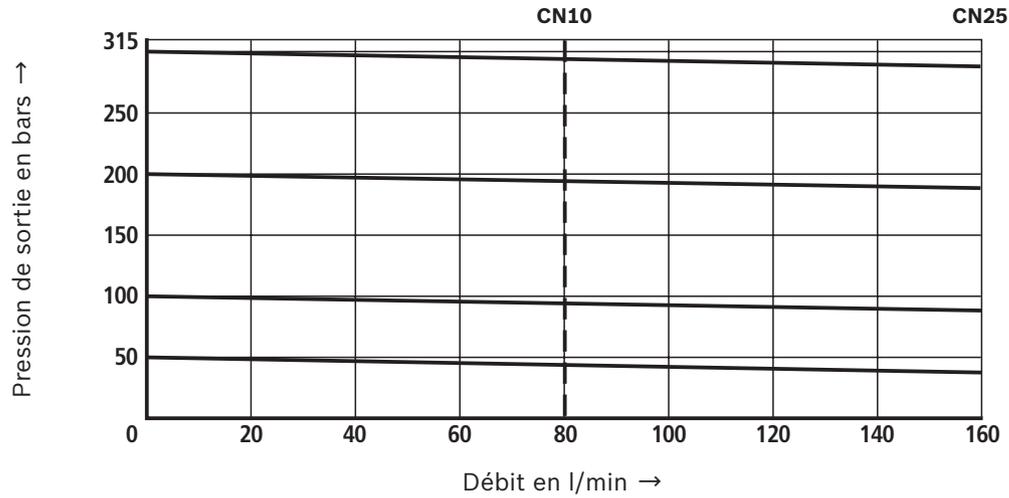
- Différence de pression maximale de 210 bars par arête de commande, sinon érosion de cavitation renforcée
- Température maximale du fluide hydraulique 60 °C
- Durée de vie par rapport à l'exploitation avec de l'huile minérale HLP 30 à 100 %

¹⁾ Les indices de pureté mentionnés pour les composants sont à respecter dans les systèmes hydrauliques. Un filtrage efficace évite les défauts tout en augmentant la longévité des composants. Pour le choix des filtres, voir www.boschrexroth.com/filter.

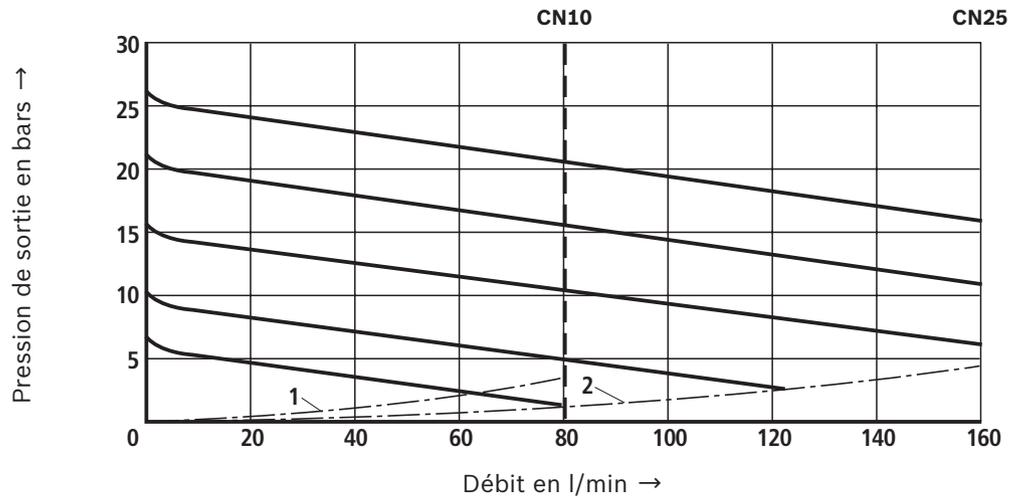
Courbes caractéristiques

(mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Pression de sortie p_A en fonction du débit q_V (B vers A)



Pression de sortie minimale réglable $p_{A \text{ min}}$ en fonction du débit q_V (B vers A)



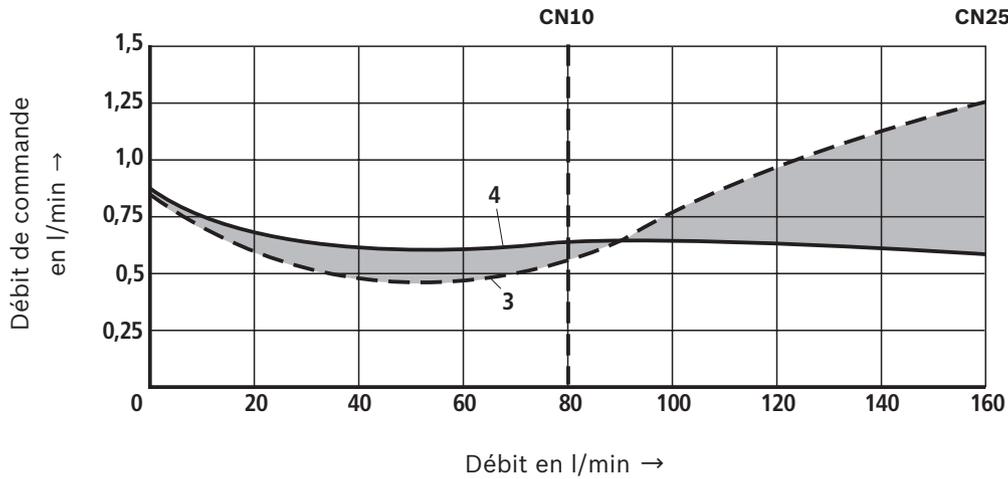
Seuil de puissance (en fonction du système):

- 1 CN10
- 2 CN25

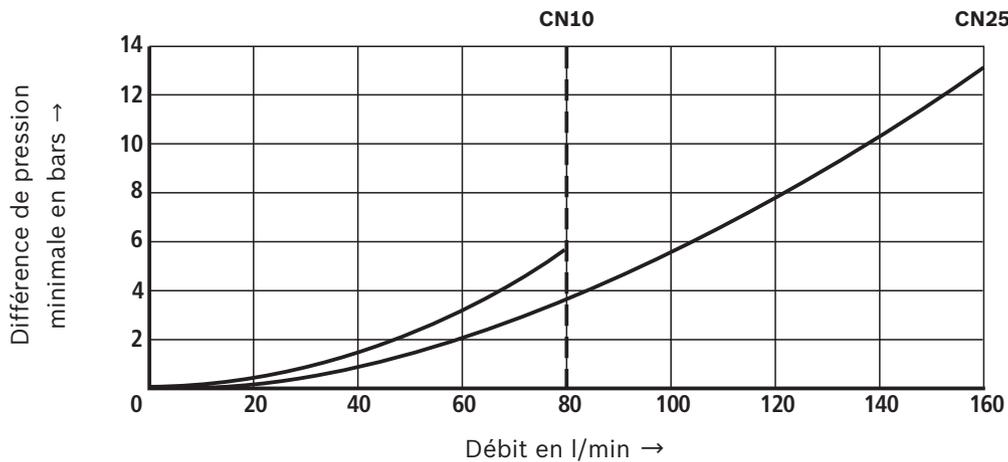
Courbes caractéristiques

(mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

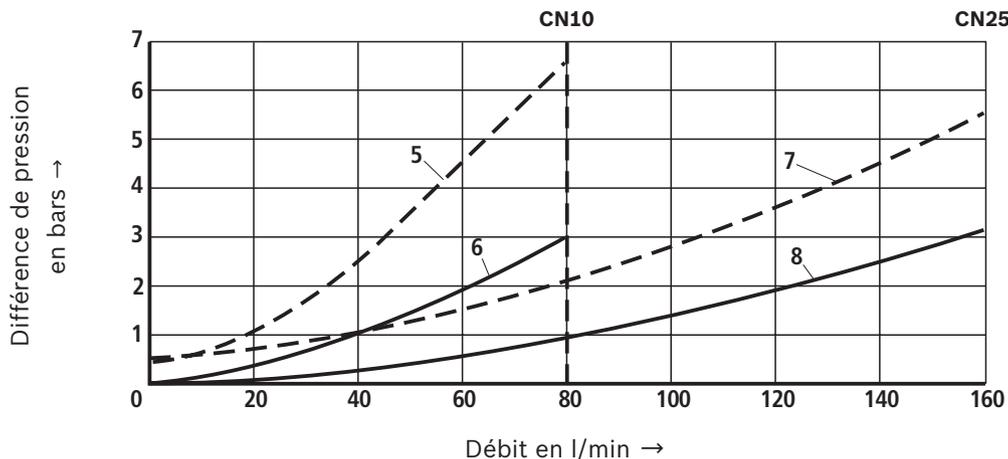
Débit de commande q_{Vst} en fonction du débit q_V (B vers A) et de la différence de pression Δp



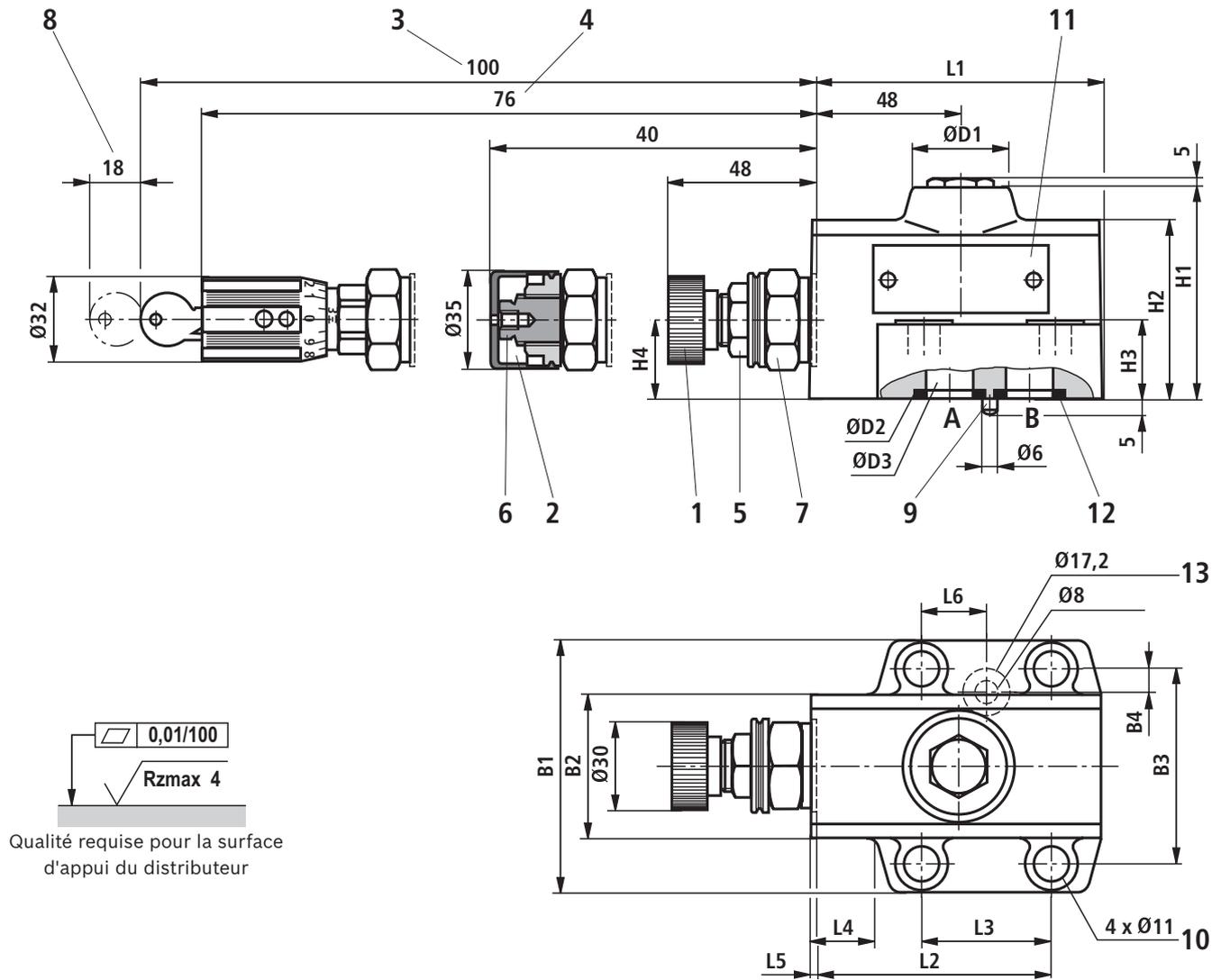
Courbe caractéristique $\Delta p_{\min} - q_V$ (B vers A)

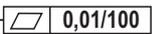


Courbe caractéristique $\Delta p - q_V$ (B vers A)



Encombrement: Montage à embases empilables
(cotes en mm)



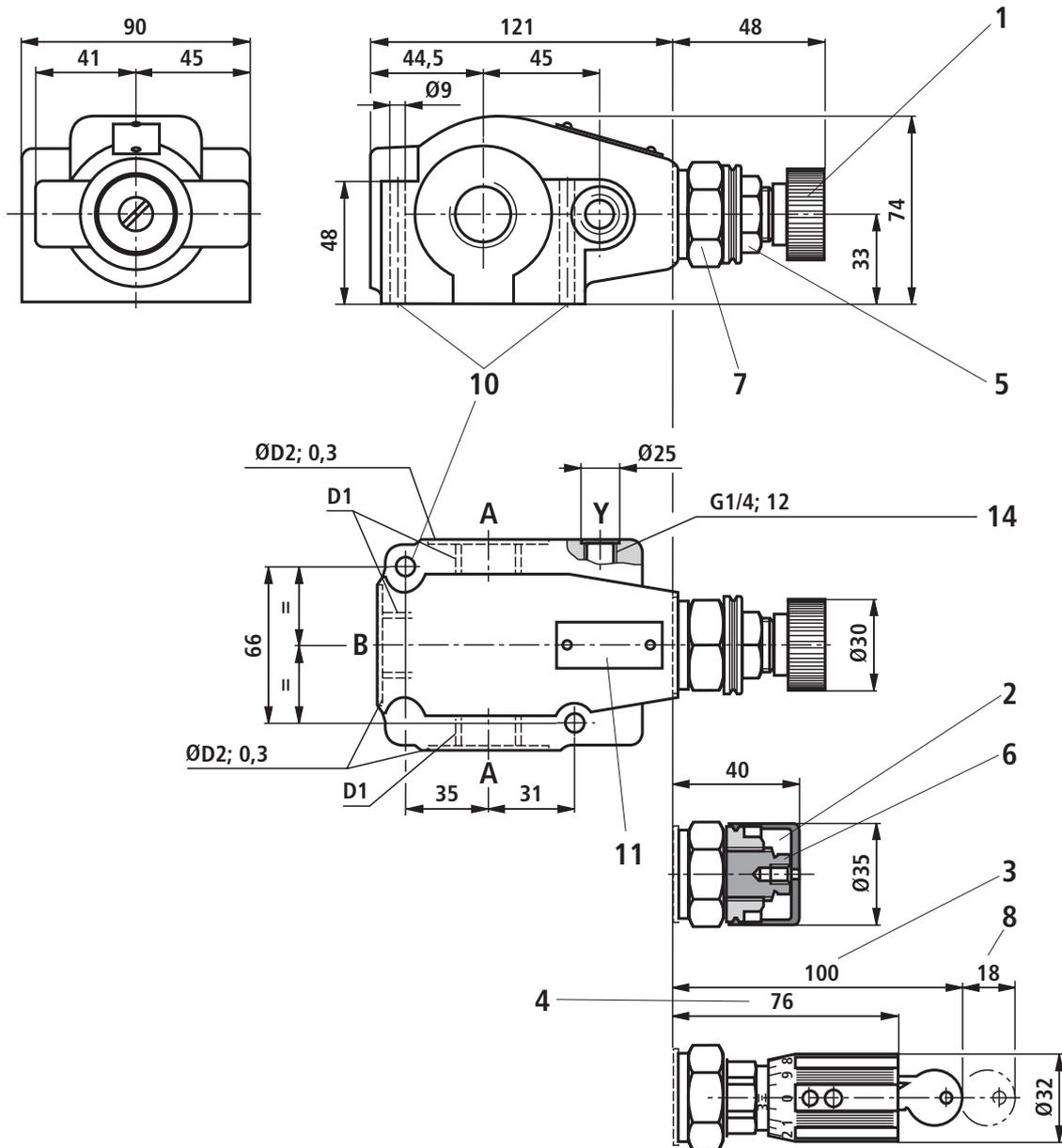


 Qualité requise pour la surface
d'appui du distributeur

Type	L1	L2	L3	L4	L5	L6	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	ØD1	ØD2	ØD3
DR 10	95,5	79	42,9	23	2,5	21,5	85	49	66,7	7,9	71	60	26	26	35,5	21,8	15
DR 20	96	79,5	60,3	7	4	39,7	100	58	79,4	6,4	96	78	26	40	41	34,8	25

Explications des positions, embases de distribution et vis de fixation du distributeur, voir page 12.

Encombrement: Raccord fileté "G"
(cotes en mm)



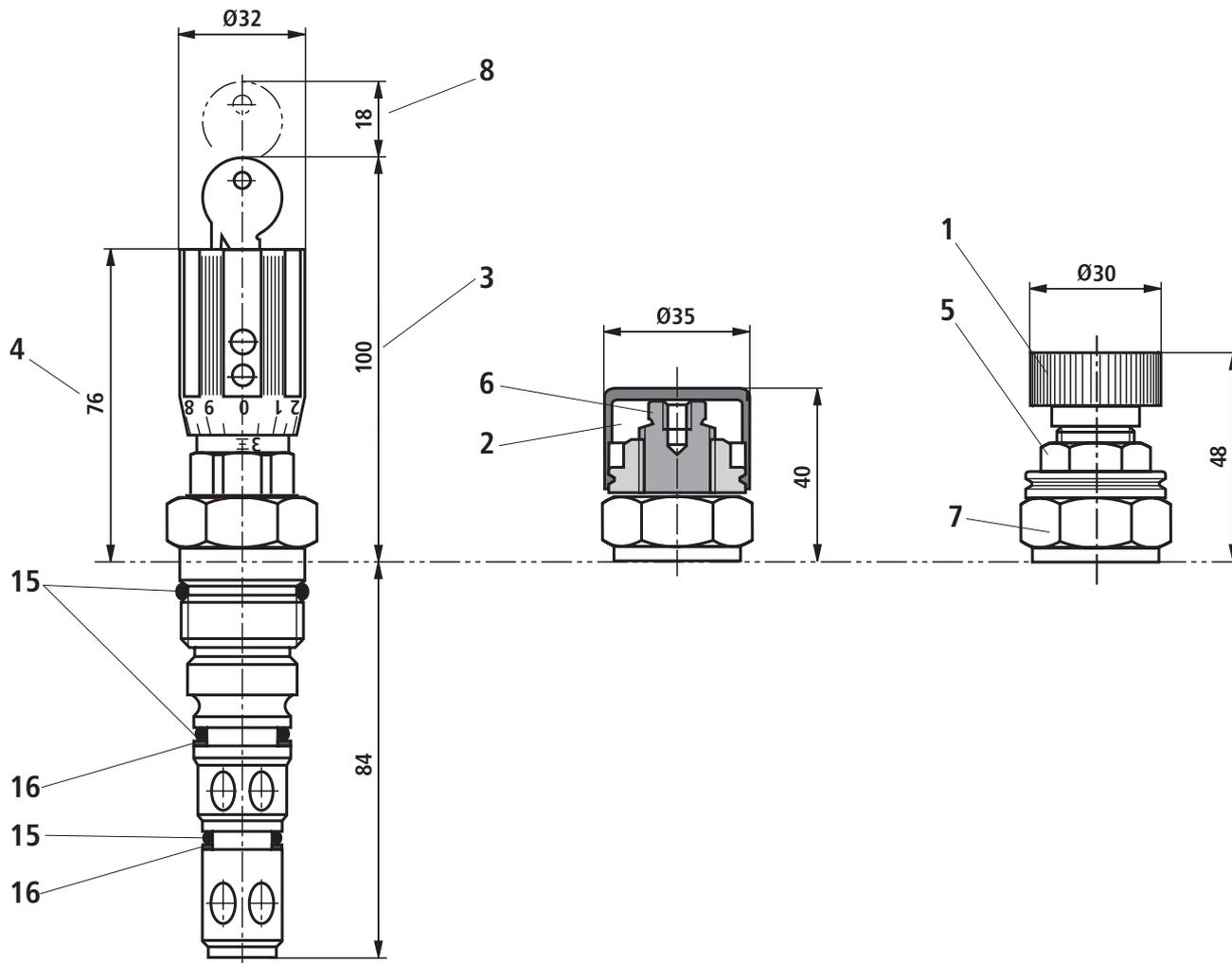
Type	D1	$\varnothing D2$
DR 10 G	G1/2	34
DR 15 G	G3/4	42
DR 20 G	G1	47

Avis!

Sur ce modèle de distributeur, **aucun** clapet anti-retour pour un reflux libre dans le distributeur n'est installé.

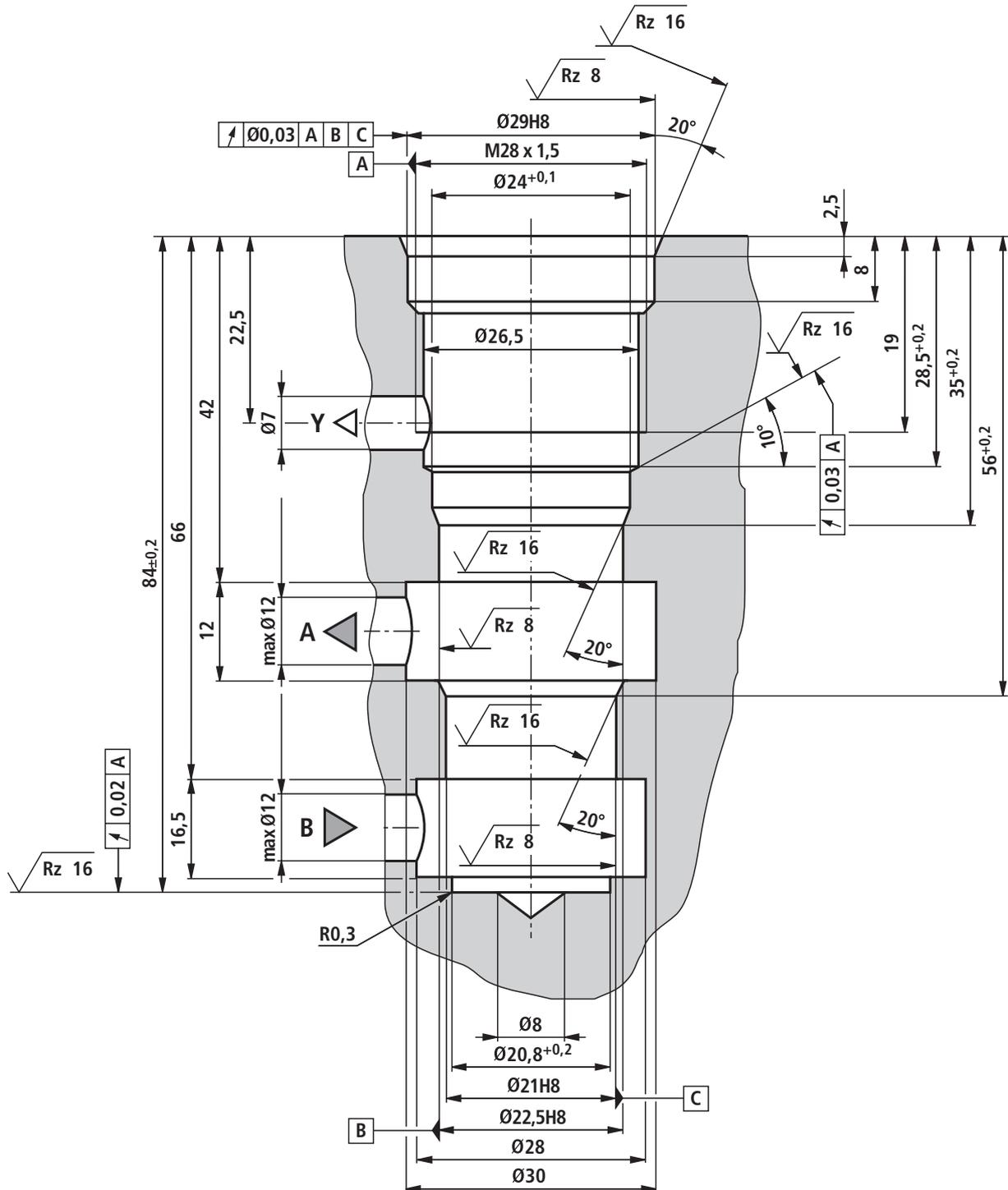
Explications des positions, embases de distribution et vis de fixation du distributeur, voir page 12.

Encombrement: Valve à visser "K"
(cotes en mm)



- 1 Organe de réglage "4"
- 2 Organe de réglage "5"
- 3 Organe de réglage "6"
- 4 Organe de réglage "7"
- 5 Contre-écrou SW22
- 6 Six pans SW10
- 7 Six pans SW30, couple de serrage lors du vissage $M_A = 50 \text{ Nm}$
- 8 Espace requis pour retirer la clé
- 15 Joint
- 16 Bague d'appui

Trou de vissage (cotes en mm)



Avis!

Trous de raccordement A, B et Y en option sur le pourtour.

Encombrement

- 1 Organe de réglage "4"
- 2 Organe de réglage "5"
- 3 Organe de réglage "6"
- 4 Organe de réglage "7"
- 5 Contre-écrou SW22
- 6 Six pans SW10
- 7 Six pans SW30, couple de serrage lors du vissage $M_A = 50 \text{ Nm}$
- 8 Espace requis pour retirer la clé
- 9 Goupille
- 10 Trous de fixation du distributeur
- 11 Plaque signalétique
- 12 Joints identiques pour les orifices A et B
- 13 Joint pour l'orifice Y
- 14 Orifice Y pour le retour d'huile de commande

Embases de distribution selon la notice 45062 (à commander séparément)

- ▶ Calibre 10:
G 460/01 (G3/8)
G 461/01 (G1/2)
- ▶ Calibre 25:
G 412/01 (G3/4)
G 413/01(G1)

Vis de fixation du distributeur (à commander séparément)

- ▶ Calibre 10:
4 vis à tête cylindrique ISO 4762 - M10 x 40 - 10.9-fIZn-240h-L
(coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09$ à $0,14$);
couple de serrage $M_A = 75 \text{ Nm} \pm 10 \%$
- ▶ Calibre 25:
4 vis à tête cylindrique ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L
(coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09$ à $0,14$);
couple de serrage $M_A = 75 \text{ Nm} \pm 10 \%$

Avis!

Les couples de serrage indiqués sont des valeurs indicatives en cas d'utilisation de vis avec les coefficients de frottement indiqués et en cas d'utilisation d'une clé dynamométrique (tolérance $\pm 10 \%$).

Informations complémentaires

- | | |
|--|--|
| ▶ Embases de distribution | Notice 45062 |
| ▶ Fluides hydrauliques à base d'huile minérale | Notice 90220 |
| ▶ Indices de fiabilité selon EN ISO 13849 | Notice 08012 |
| ▶ Informations générales sur les produits hydrauliques | Notice 07008 |
| ▶ Montage, mise en service et entretien de distributeurs industriels | Notice 07300 |
| ▶ Choix des filtres | www.boschrexroth.com/filter |

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/18-0
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.