

Réducteur de pression, piloté

Type ZDR

RF 26861

Édition: 2013-02

Remplace: 02.03



- Calibre 10
- Série 3X
- Pression de service maximale 315 bars
- Débit maximal 100 l/min

Caractéristiques

- Distributeur empilable
- Position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05
- 4 paliers de pression
- 4 organes de réglage, en option:
 - Bouton rotatif
 - Douille à six pans et capuchon
 - Bouton rotatif verrouillable avec graduation
 - Bouton rotatif avec graduation
- Clapet anti-retour, en option (modèles "A" et "B")
- Raccord de manomètre

Contenu

Caractéristiques	1
Codification	2
Symboles	3
Fonctionnement, coupe	4
Caractéristiques techniques	5
Courbes caractéristiques	6
Encombrement	7, 8
Informations complémentaires	9

Codification

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Z	DR	10	V			-	3X	/		Y		*

01	Distributeur empilable	Z
02	Réducteur de pression	DR
03	Calibre 10	10
04	Piloté	V

Réduction de la pression

05	Dans le canal A2	A
	Dans le canal B2	B
	Dans le canal P1	P

Organe de réglage

06	Bouton rotatif	4
	Douille à six pans et capuchon	5
	Bouton rotatif verrouillable avec graduation	6 ¹⁾
	Bouton rotatif avec graduation	7
07	Série 30 ... 39 (30 ... 39: Cotes de montage et de raccordement inchangées)	3X

Pression secondaire

08	Jusqu'à 50 bars	50
	Jusqu'à 100 bars	100
	Jusqu'à 200 bars	200
	Jusqu'à 315 bars	315
09	Alimentation interne d'huile de commande, retour externe d'huile de commande	Y
10	Avec clapet anti-retour (uniquement modèles "A" et "B")	sans désign.
	Sans clapet anti-retour	M

Matière des joints

11	Joints NBR	sans désign.
	Joints FKM	V
	Attention! Tenir compte de l'aptitude des fluides hydrauliques utilisés pour les joints! (Autres joints sur demande)	

Raccord fileté

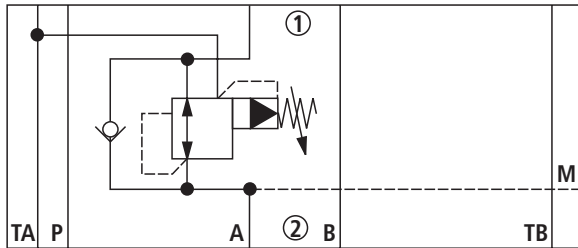
12	Filetage gaz selon ISO 228/1	sans désign.
	Filetage SAE	12
13	Autres indications en clair	

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

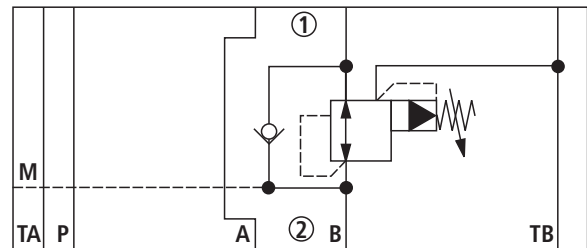
 **Avis!** Types préférentiels et appareils standard voir dans l'EPS (bordereau de prix standard).

Symboles (① = côté appareil, ② = côté embase)

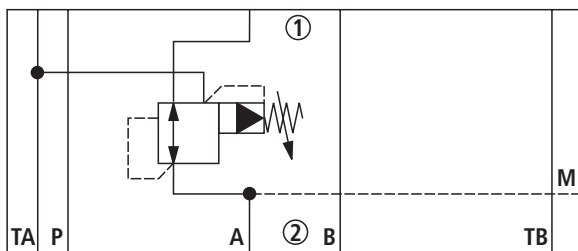
Réduction de la pression dans le canal A② ("A")



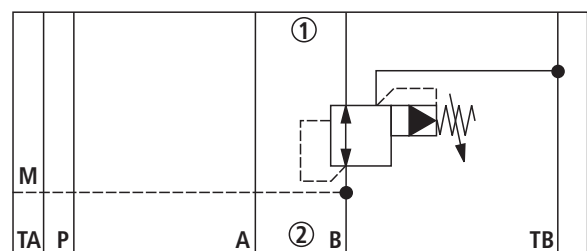
Réduction de la pression dans le canal B② ("B")



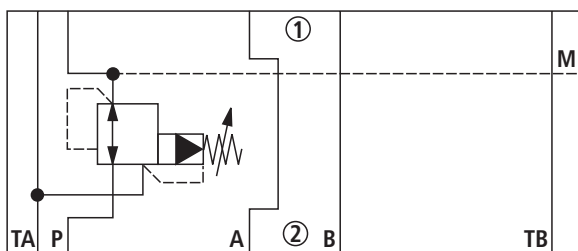
Réduction de la pression dans le canal A② ("A...M")



Réduction de la pression dans le canal B② ("B...M")



Réduction de la pression dans le canal P① ("P...M")



Avis!

Par dérogation à la norme ISO 4401, l'orifice T est désigné TA et l'orifice T1 est désigné TB dans la présente notice.

Fonctionnement, coupe

Les valves à commande de pression du type ZDR 10 V sont des réducteurs de pression pilotés conçus avec des embases empilables. Ils sont utilisés pour réduire une pression système.

Les valves à commande de pression se composent essentiellement du distributeur pilote (1) et du boîtier (2). Le réglage de la pression secondaire s'effectue via l'organe de réglage (4).

Réduction de la pression dans le canal P① ("P")

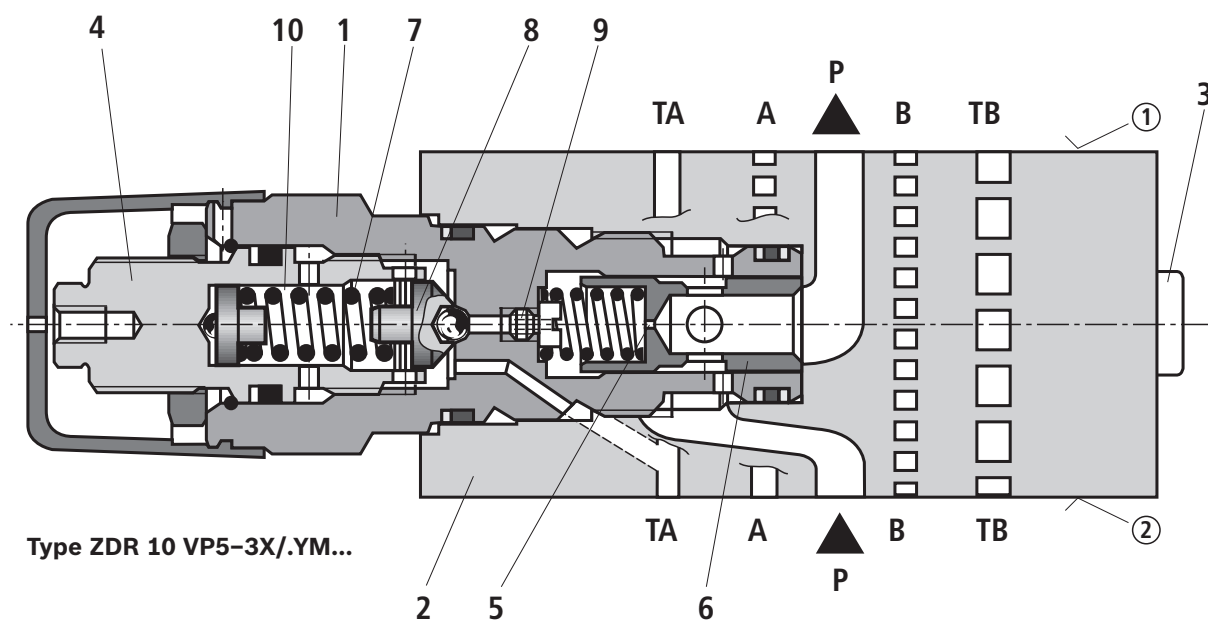
En position initiale, les distributeurs sont ouverts. Le fluide hydraulique peut s'écouler librement du canal P② au canal P①. La pression dans le canal P① agit simultanément sur le tiroir principal (6) via le trou (5) sur la face intérieure à ressort du tiroir principal (6) et sur le cône pilote (8) via l'injecteur (9).

Si la pression dans le canal P② devient supérieure à la valeur réglée sur le ressort de pression (7), le cône piloté (8) s'ouvre. Via l'injecteur (9) et le cône pilote (8), du fluide hydraulique s'écoule de la face intérieure à ressort du tiroir principal (6) dans la chambre à ressort (10). Le tiroir principal (6) passe à la position de réglage et maintient à un niveau constant la valeur dans le canal P① qui est réglée sur le ressort de pression (7). Le retour d'huile de commande depuis la chambre à ressort (10) se fait via l'orifice TA.

Réduction de la pression dans les canaux A② et B② ("A" et "B")

Afin de garantir le reflux libre du canal A② vers A① / B② vers B①, on peut monter en option un clapet anti-retour (pas possible pour le modèle "P").

Un raccord de manomètre (3) permet de contrôler la pression secondaire.



Type ZDR 10 VP5-3X/.YM...

① = côté appareil

② = côté embase

Caractéristiques techniques

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

générales			
Poids	– Modèles "A" et "P"	kg	Env. 2,3
	– Modèle "B"	kg	Env. 2,7
Plage de température ambiante et de stockage		°C	–30 ... +80 (joints NBR) –20 ... +80 (joints FKM)

hydrauliques			
Pression de réglage maximale		bars	50; 100; 200; 315
Pression d'alimentation maximale	– Orifice A①, B①, P②	bars	315
Pression secondaire maximale	– Orifice A②, B②, P①	bars	315
Contrepression maximale	– Orifice TA, TB	bars	160
Débit maximal		l/min	100
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		mm²/s	10 ... 800
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique, indice de pureté selon ISO 4406 (c)			Classe 20/18/15 ¹⁾

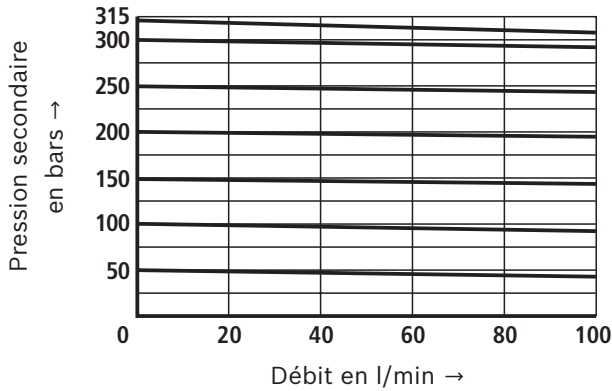
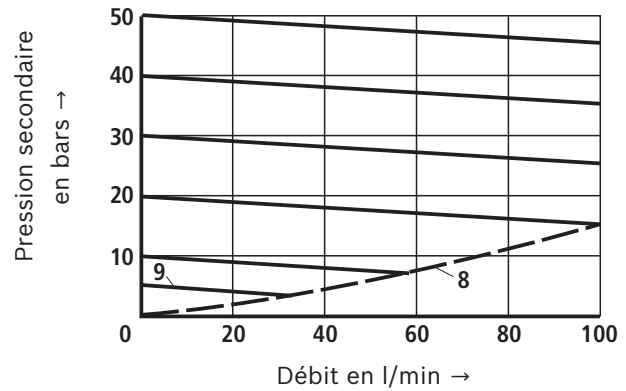
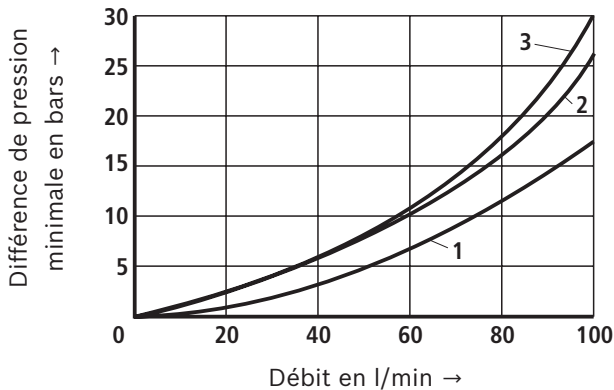
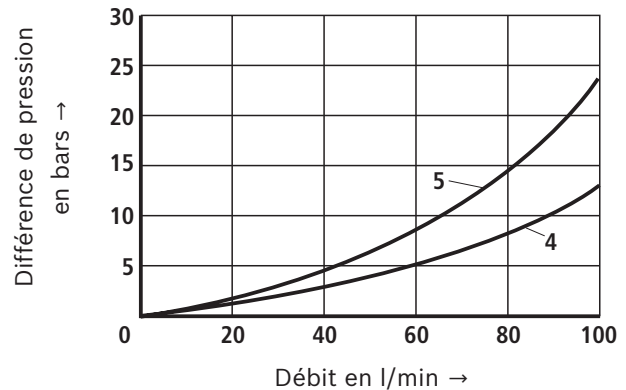
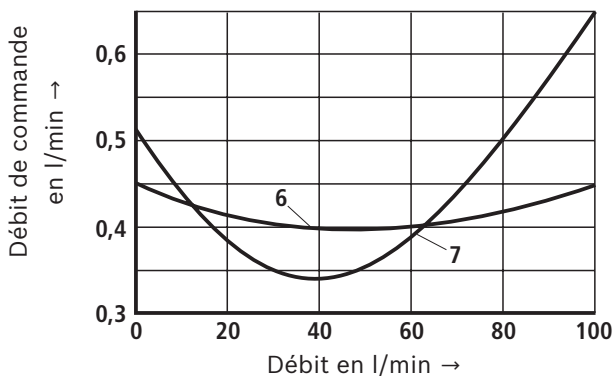
Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes
Huiles minérales	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Biodégradable	– pas hydrosoluble	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	– hydrosoluble	HEPG	VDMA 24568
Difficilement inflammable	– anhydre	HFDU	ISO 12922
	– aqueux	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer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

 Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques!		► Difficilement inflammable – aqueux:	
► Informations complémentaires et renseignements relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, voir la notice 90220 ou sur demande!		– Différence de pression maximale de 210 bars par arête de commande, sinon cavitation renforcée.	
► Restrictions des caractéristiques techniques des valves possibles (température, plage de pression, durée de vie, intervalles d'entretien etc.)!		– Durée de vie par rapport à l'exploitation avec de l'huile minérale HL, HLP 30 à 100 %	
		– Température maximale du fluide hydraulique 60 °C	

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.

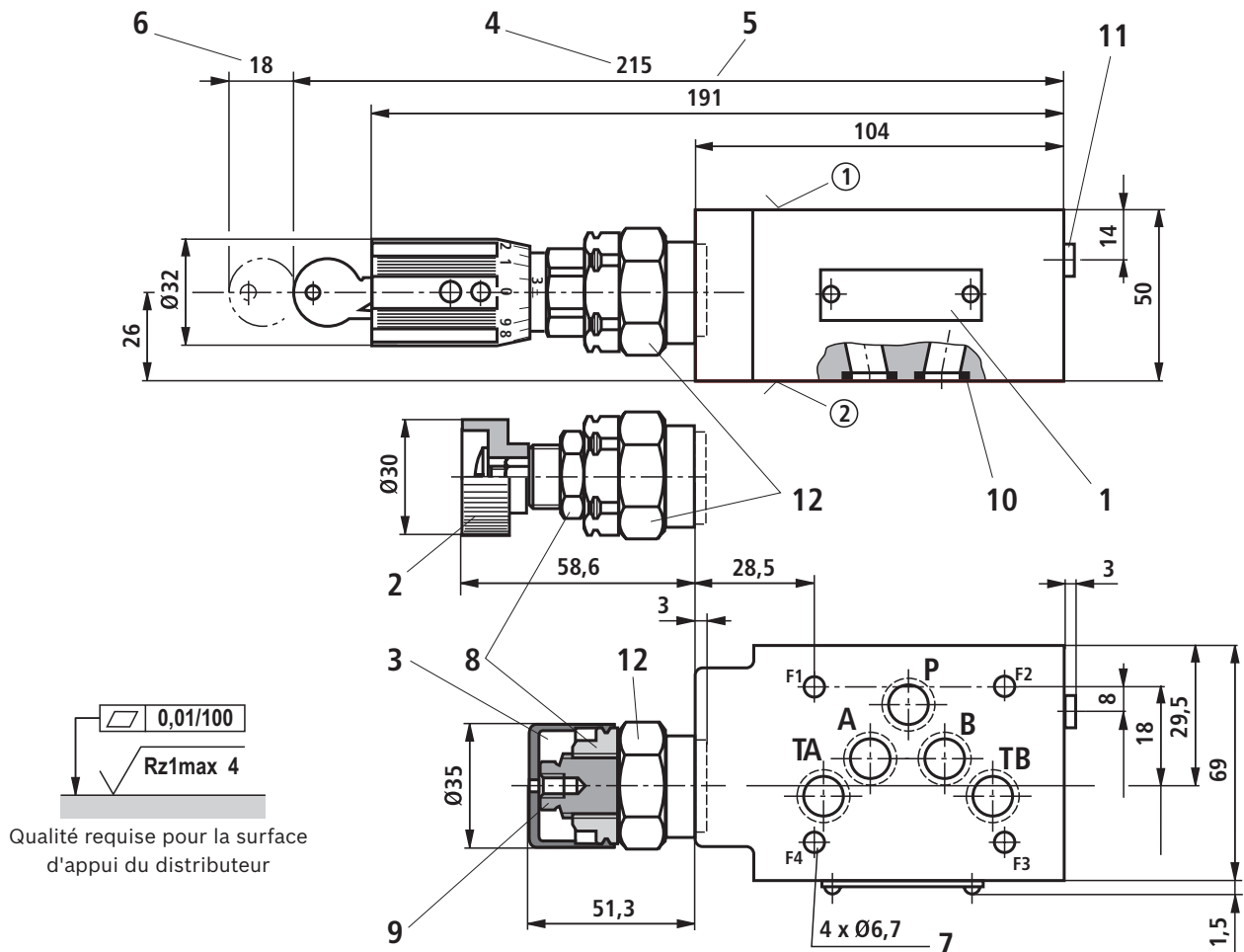
Courbes caractéristiques

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

Courbes caractéristiques $p_A \cdot q_V$

Courbes caractéristiques $p_A \cdot q_V$ (jusqu'à 50 bars)

Courbes caractéristiques $\Delta p_{\min} \cdot q_V$

Courbes caractéristiques $\Delta p \cdot q_V$

Courbes caractéristiques $q_{Vst} \cdot q_V$ pour Δp ($p_E - p_A$)


- 1 P② vers P① (modèle "P")
- 2 A① vers A② (modèle "A")
- 3 B① vers B② (modèle "B")
- 4 A② vers A① (modèle "A")
- 5 B② vers B① (modèle "B")
- 6 $\Delta p = 50 \text{ bars}$
- 7 $\Delta p = 250 \text{ bars}$
- 8 Résistance du consommateur en fonction du système
- 9 Pression secondaire minimale réglable p_A pour tous les paliers de pression

Encombrement: Modèles "A" et "P"
(cotes en mm)



- ① Côté embase – position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05
② Côté appareil – position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05

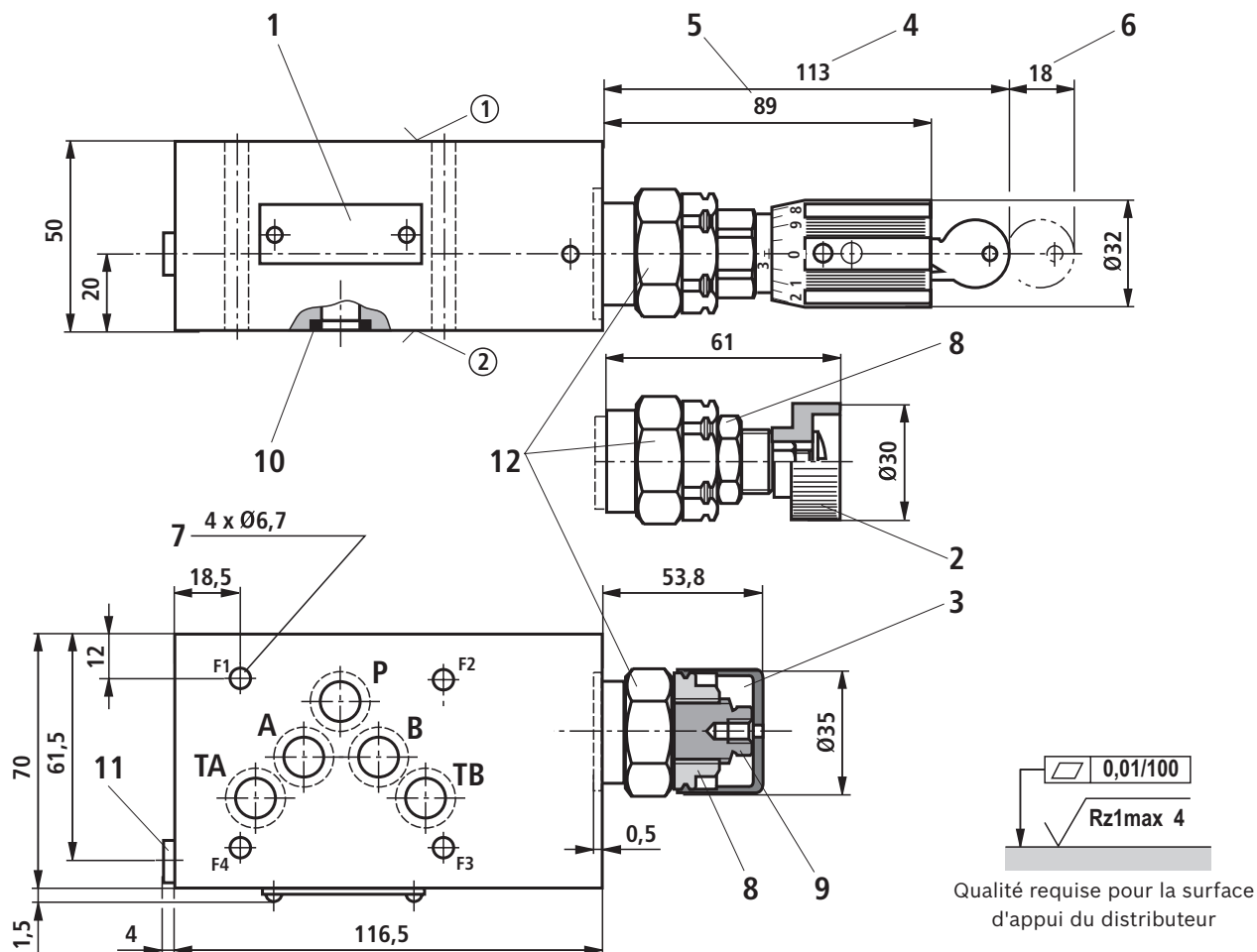
- 1 Plaque signalétique
2 Organe de réglage "4"
3 Organe de réglage "5"
4 Organe de réglage "6"
5 Organe de réglage "7"
6 Espace requis pour retirer la clé
7 Trous de fixation du distributeur
8 Contre-écrou SW24
9 Six pans SW10
10 Joints identiques pour les orifices A②, B②, P②, TA②, TB② (côté embase)
11 Raccord de manomètre G1/8 ; 8,5 de profondeur; six pans creux SW5
12 Six pans SW30, couple de serrage $M_A = 50 \text{ Nm}$

Vis de fixation du distributeur (à commander séparément)
4 vis à tête cylindrique ISO 4762 - M6 - 10.9-fIZn-240h-L

Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot.}} = 0,09 \text{ à } 0,14$,
couple de serrage $M_A = 12 \text{ Nm} \pm 10 \%$

Avis!

- ▶ Par dérogation à la norme ISO 4401, l'orifice T est désigné TA et l'orifice T1 est désigné TB dans la présente notice.
- ▶ Pour les orifices X et Y percées (p. ex. pour un distributeur pilote CN10) le modèle **SO30** est valable!
- ▶ Les encombrements sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Encombrement: Modèle "B"
 (cotes en mm)


- ① Côté embase – position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05
 ② Côté appareil – position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05

- 1 Plaque signalétique
 2 Organe de réglage "4"
 3 Organe de réglage "5"
 4 Organe de réglage "6"
 5 Organe de réglage "7"
 6 Espace requis pour retirer la clé
 7 Trous de fixation du distributeur
 8 Contre-écrou SW24
 9 Six pans SW10
 10 Joints identiques pour les orifices A, B, P, TA, TB (côté embase)
 11 Raccord de manomètre G1/8 ; 8,5 de profondeur; six pans creux SW5
 12 Six pans SW30, couple de serrage $M_A = 50 \text{ Nm}$

Vis de fixation du distributeur (à commander séparément)

4 vis à tête cylindrique ISO 4762 - M6 - 10.9-fIZn-240h-L

Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot.}} = 0,09$ à $0,14$,
 couple de serrage $M_A = 12 \text{ Nm} \pm 10 \%$

Avis!

- ▶ Par dérogation à la norme ISO 4401, l'orifice T est désigné TA et l'orifice T1 est désigné TB dans la présente notice.
- ▶ Pour les orifices X et Y percées (p. ex. pour un distributeur pilote CN10) le modèle **SO30** est valable!
- ▶ Les encombrements sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Informations complémentaires

- ▶ Embases de distribution
- ▶ Fluides hydrauliques à base d'huile minérale
- ▶ Indices de fiabilité selon EN ISO 13849
- ▶ Informations générales sur les produits hydrauliques
- ▶ Montage, mise en service et entretien de distributeurs industriels
- ▶ Choix des filtres

Notice 45054

Notice 90220

Notice 08012

Notice 07008

Notice 07300

www.boschrexroth.com/filter

Notes

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.

Notes

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.

Notes

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.