

Distributeur à tiroir à 4/3 voies,
à commande directe
par électroaimant

Type VEDS..43

RF 18156

Édition: 2012-11

Remplace: 05.12



- ▶ Taille 10
- ▶ Série 0
- ▶ Pression de service maximale 350 bars
- ▶ Débit maximal 35 l/min



Caractéristiques

- ▶ Trou de vissage R/UNF10-04-0-06
- ▶ Électroaimants à tension continue à bain d'huile
- ▶ Bobine magnétique orientable
- ▶ Dispositif de manœuvre auxiliaire, en option

Contenu

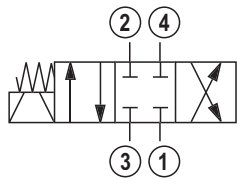
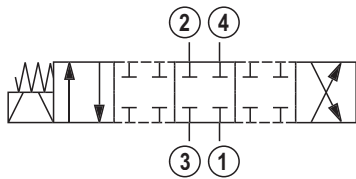
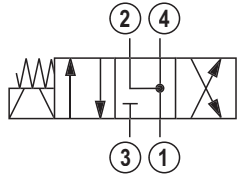
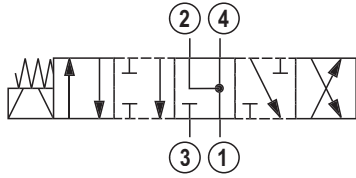
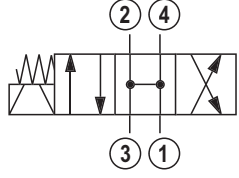
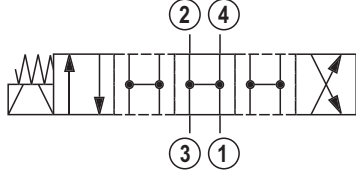
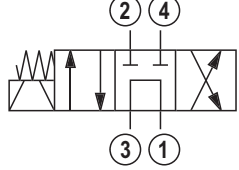
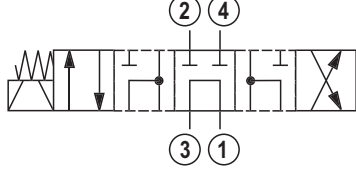
Caractéristiques	1
Codification	2, 3
Types de distributeur	3
Bobines livrables	3
Fonctionnement, coupe, symboles	4
Caractéristiques techniques	5, 6
Tolérance de tension supérieure à la température ambiante;	6
facteur de marche	
Courbes caractéristiques	7, 8
Seuils de puissance	9
Encombrement	10
Trou de vissage	11
Composants individuels disponibles	12

Codification (distributeur sans bobine) ¹⁾

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
VEDS	-	10A	-	43			OD14		78	KK2	0	0

01	Distributeur à tiroir, à commande directe	VEDS
02	Taille 10	10A
03	Modèle à 4/3 voies	43

Symboles

04			10
			20
			40
			60

05	Sans dispositif de manœuvre auxiliaire	0
	Avec dispositif de manœuvre auxiliaire à traction/pression	-M1
06	Distributeur à tiroir à 4/3 voies, à commande directe par électroaimant	OD14

Symboles

07	Voir la position 04	10
		20
		40
		60
08	Taille 10: R/UNF 10-04-0-06, voir page 11	78
09	Valve tout ou rien avec 2 bobines	KK2
10	Sans dispositif de manœuvre auxiliaire	0
	Avec dispositif de manœuvre auxiliaire à traction/pression	1
11	Modèle standard	0
12	Version	0

Types de distributeur (sans bobine) ¹⁾

Symbole	Sans dispositif de manœuvre auxiliaire "0"			Avec dispositif de manœuvre auxiliaire à traction/pression "-M1", "1"		
	Type		Réf. article	Type		Réf. article
10	VEDS-10A-4310	OD141078KK2000	R901237595	VEDS-10A-4310-M1	OD141078KK2100	R901255425
20	VEDS-10A-4320	OD142078KK2000	R901237594	VEDS-10A-4320-M1	OD142078KK2100	R901255421
40	VEDS-10A-4340	OD144078KK2000	R901237592	VEDS-10A-4340-M1	OD144078KK2100	R901255423
60	VEDS-10A-4360	OD146078KK2000	R901237591	VEDS-10A-4360-M1	OD146078KK2100	R901255424

Bobines livrables (à commander séparément) ¹⁾

Tension continue CC ³⁾	Réf. article de la bobine avec connecteur mâle ²⁾		
	"K4" 03pol (2+PE) DIN EN 175301-803	"K40" 02pol K40 DT 04-2PA, sté Deutsch	"C4" 02pol C4/Z30 AMP Horloge Junior
12 V	R900991678	R900729189	R900315818
24 V	R900991121	R900729190	R900315819

¹⁾ Distributeurs complets montés avec bobine sur demande.

²⁾ Connecteurs femelles, à commander séparément, voir la notice 08006.

³⁾ Autres tensions sur demande.

Fonctionnement, coupe, symboles

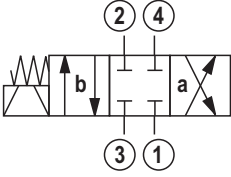
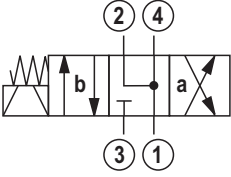
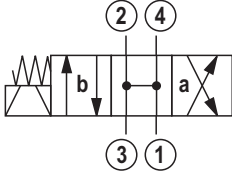
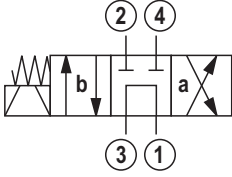
Généralités

Les distributeurs à tiroir à 4/3 voies sont des valves à visser à commande directe à pression égalisée. Ils règlent le démarrage, l'arrêt et le sens du débit et sont composés essentiellement d'un tube polaire (1), d'un connecteur femelle (2), d'un tiroir de distribution (5), ainsi que d'un ressort de rappel (4).

Fonctionnement

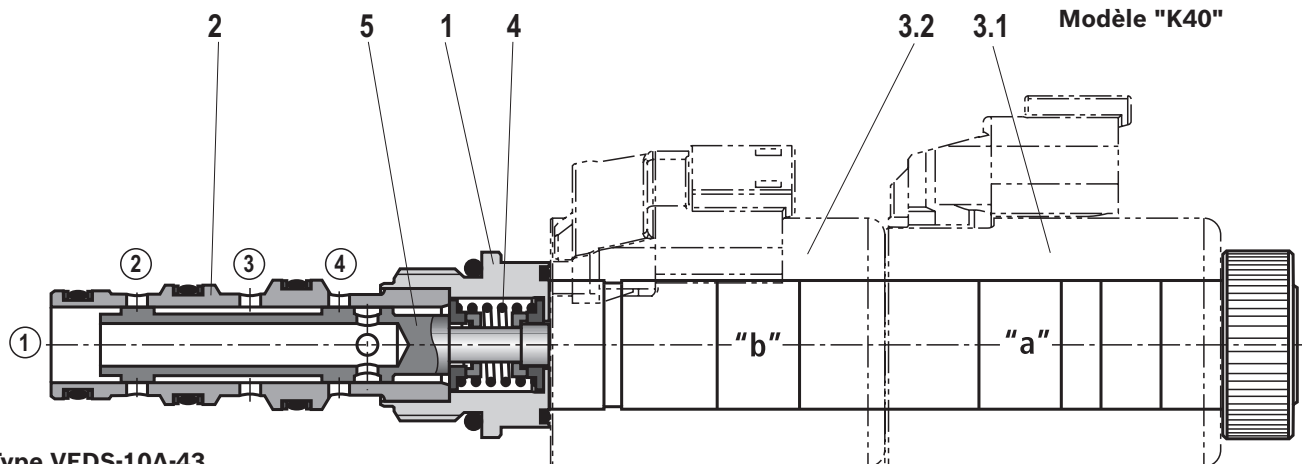
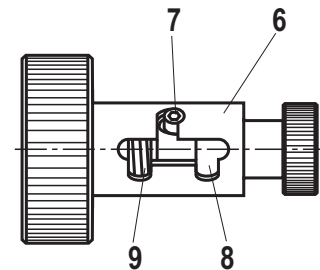
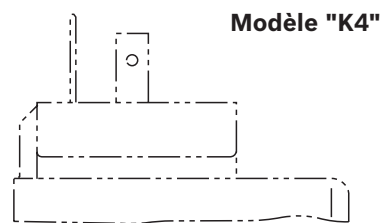
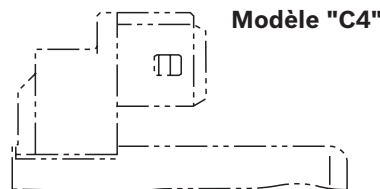
Au repos, le tiroir de distribution (5) est maintenu en position initiale par le ressort de rappel (4). Le tiroir de distribution (5) est actionné par des électroaimants CC à bain d'huile (3.1; 3.2). Les symboles sont réalisés par de différents tiroirs ("10"; "20"; "40" et "60"). Les orifices principaux ②, ③ et ④ peuvent être chargés durablement au maximum d'une pression de service de 350 bars. Les orifices ont une affectation fixe des broches (voir les symboles). L'orifice ① doit être chargé au maximum d'une pression de 250 bars.

Le dispositif de manœuvre auxiliaire (6) permet la commutation du distributeur sans exciter l'électroaimant.

Symbole "10"	Symbole "20"	Symbole "40"	Symbole "60"
			

- ① = orifice principal 1 (T)
- ② = orifice principal 2 (A)
- ③ = orifice principal 3 (P)
- ④ = orifice principal 4 (B)

- 7 Position initiale
- 8 Position de commutation "a"
- 9 Position de commutation "b"



Type VEDS-10A-43...

Caractéristiques techniques

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

générales			
Poids	- Distributeur	kg	0,35
	- Bobine	kg	Chacune 0,25
Position de montage		Quelconque – lorsqu'il est assuré qu'aucun flux d'air ne peut s'accumuler devant la valve. Sinon, nous recommandons de monter le distributeur en suspension.	
Plage de température ambiante		°C	-40 à +110 (voir page 6)
Plage de température de stockage		°C	-20 à +80


Essais de compatibilité environnementale

Essai au brouillard salin selon DIN 50021	h	720
Protection de la surface des électroaimants à courant continu		Revêtement selon DIN 50962-Fe//ZnNi à passivation épaisse

hydrauliques

Pression de service maximale	- Orifice ②, ③, ④	bars	350
	- Orifice ①	bars	250
Débit maximal		l/min	35
Fuites		ml/min	< 60 (pour $\Delta p = 250$ bars; HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40$ °C)
Fluide hydraulique		Voir le tableau en bas	
Plage de température du fluide hydraulique		°C	-40 à +80
Plage de viscosité		mm ² /s	5 à 1000 (de préférence entre 10 et 100)
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique, indice de pureté selon ISO 4406 (c)		Indice 20/18/15 ¹⁾	
Alternances de l'effort		2 millions	

Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes
Huiles minérales	HL, HLP	FKM	DIN 51524
Biodégradable	- Pas hydrosoluble	FKM	VDMA 24568
	- Hydrosoluble	FKM	

<p> Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Informations et renseignements supplémentaires 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 des fluides hydrauliques utilisés doit être de 40 K supérieur à la température maximale de la surface de l'électroaimant. 	<p>▶ Biodégradable: En cas d'utilisation de fluides hydrauliques biodégradables qui dissolvent en même temps le zinc, il se peut que le milieu s'enrichisse en zinc.</p>
---	---

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 durée de vie des composants. Pour le choix des filtres, voir www.boschrexroth.com/filter.

Caractéristiques techniques

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

électriques			
Type de tension		Tension continue	
Tensions d'alimentation ²⁾	V	12 CC; 24 CC	
Tolérance de tension supérieure à la température ambiante		Voir la courbe caractéristique en bas	
Puissance absorbée	W	22	
Facteur de marche (FM)	%	Voir la courbe caractéristique en bas	
Température maximale des bobines ³⁾	°C	150	
Temps de réponse selon ISO 6403 (électroaimant horizontal)	- MARCHÉ	ms	≤ 80
	- ARRÊT	ms	≤ 50
Fréquence de commutation maximale	Sch/h	15000	
Type de protection selon VDE 0470-1 (DIN EN 60529) DIN 40050-9	- Modèle "K4"	IP 65 avec connecteur femelle monté et verrouillé	
	- Modèle "C4"	IP 66 avec connecteur femelle monté et verrouillé	
		IP 69K avec connecteur femelle Rexroth (réf. article R901022127)	
	- Modèle "K40"	IP 69K avec connecteur femelle monté et verrouillé	

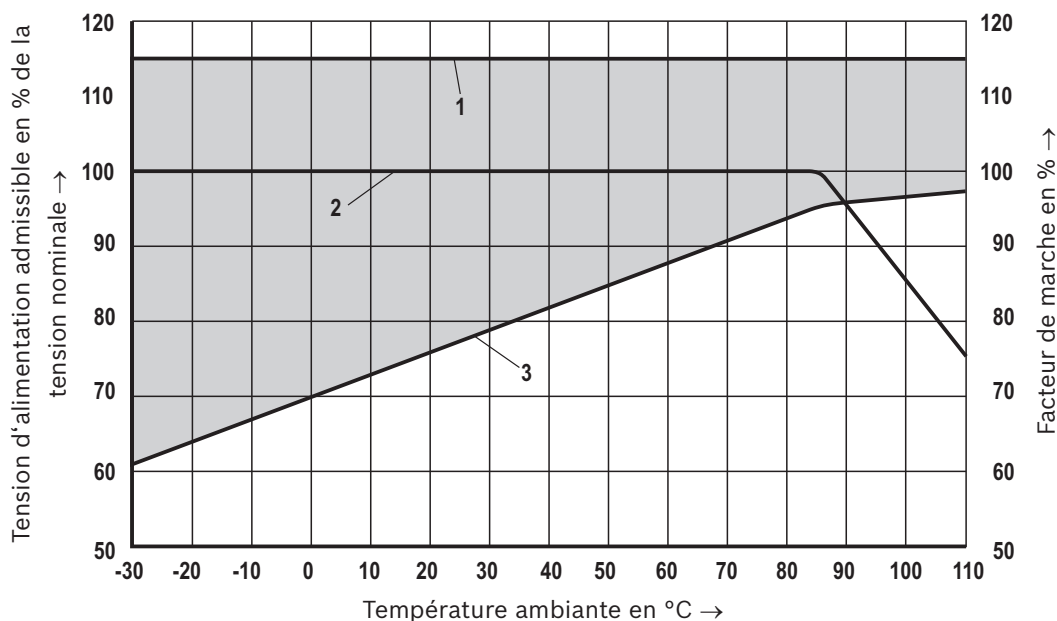
2) Autres tensions sur demande.

3) Compte tenu du degré de température que peut atteindre la surface des bobines magnétiques, il est indispensable de respecter les normes ISO 13732-1 et ISO 4413!

La terre (PE \perp) est à raccorder conformément aux directives lors du raccordement électrique.

Tolérance de tension supérieure à la température ambiante; facteur de marche

Plage de tension et facteur de marche en fonction de la température ambiante

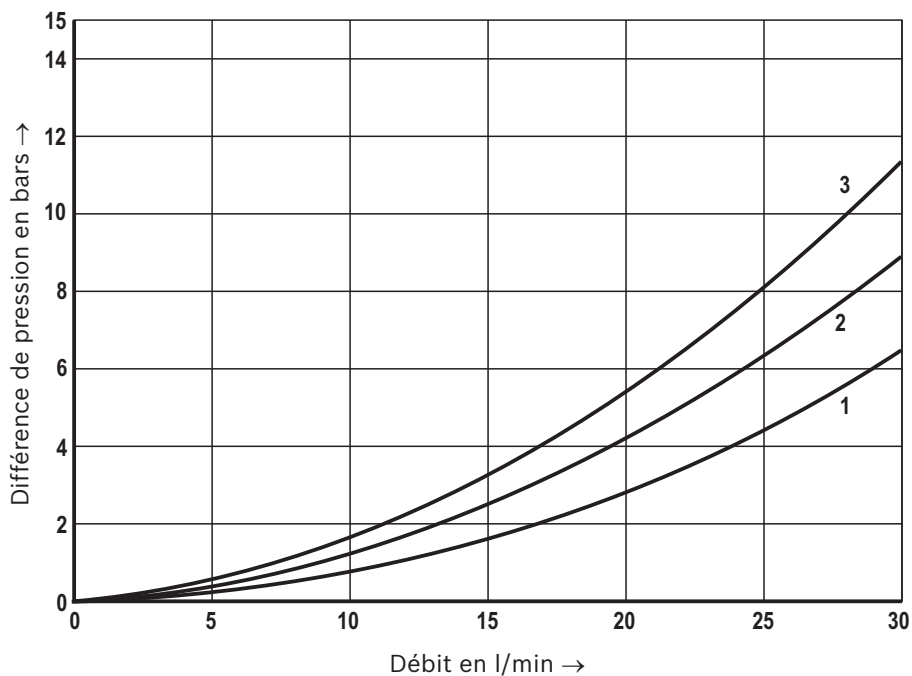


- 1 Tension maximale
- 2 Facteur de marche
- 3 Tension de serrage minimale
- Plage de tension d'alimentation autorisée

Courbes caractéristiques

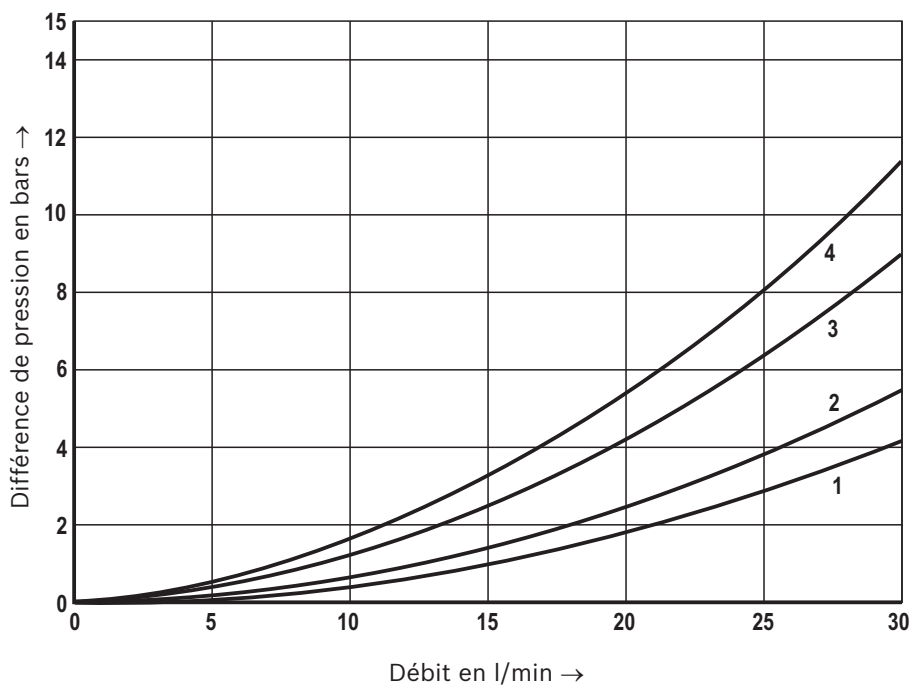
(mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ et bobine 24 V)

Courbes caractéristiques $\Delta p-q_v$ - Symbole "10"



1	④ → ① ② → ①
2	③ → ④
3	③ → ②

Courbes caractéristiques $\Delta p-q_v$ - Symbole "20"

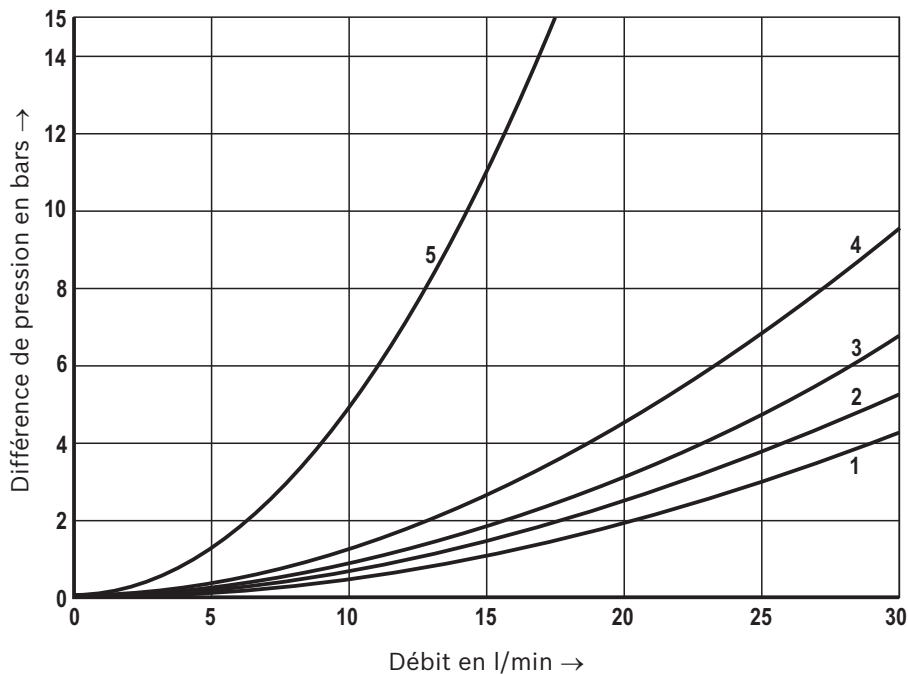


1	② → ①
2	④ → ①
3	③ → ④
4	③ → ②

Courbes caractéristiques

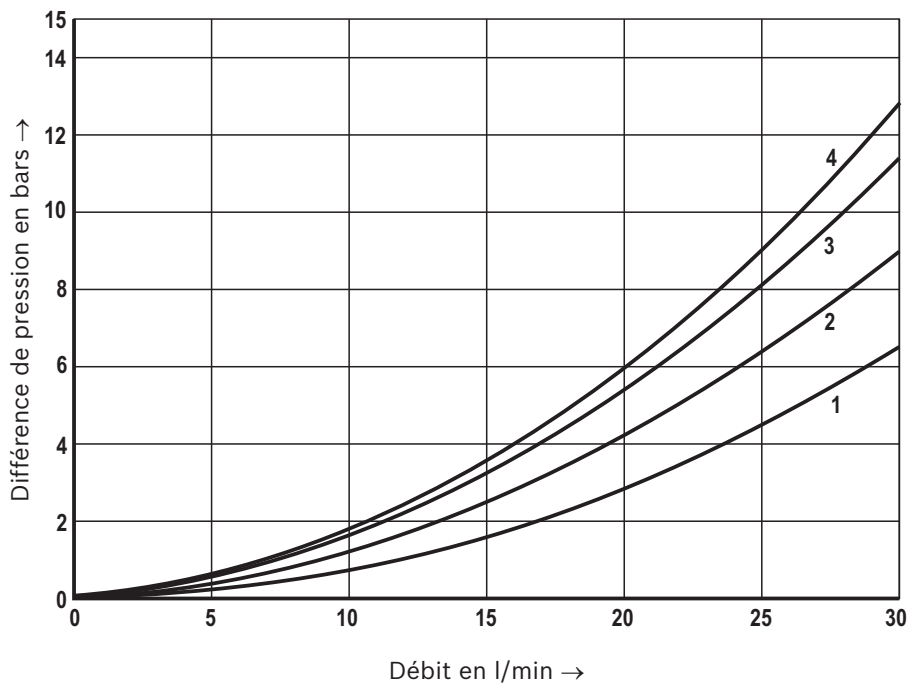
(mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ et bobine 24 V)

Courbes caractéristiques Δp - q_v – Symbole "40"



1	② → ①
2	④ → ①
3	③ → ④
4	③ → ②
5	③ → ①

Courbes caractéristiques Δp - q_v – Symbole "60"

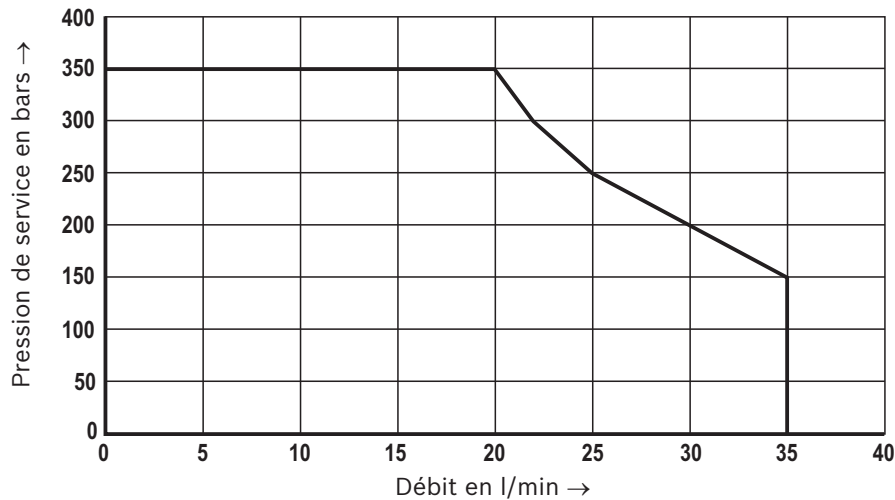


1	④ → ①
	② → ①
2	③ → ④
3	③ → ②
4	③ → ①

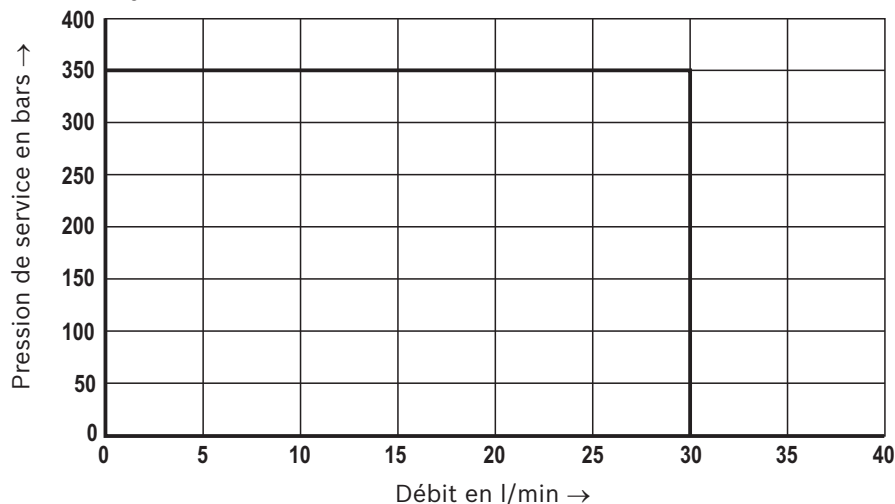
Seuils de puissance

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

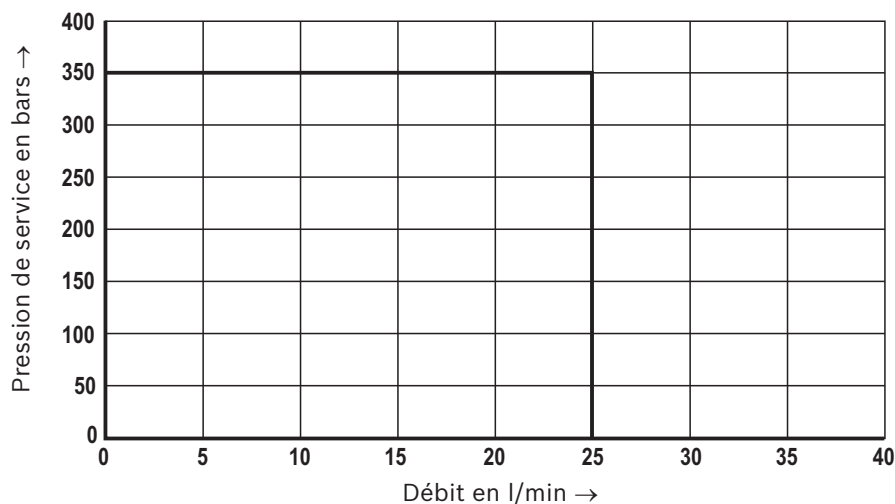
Symboles "10" et "20"



Symbole "40"



Symbole "60"



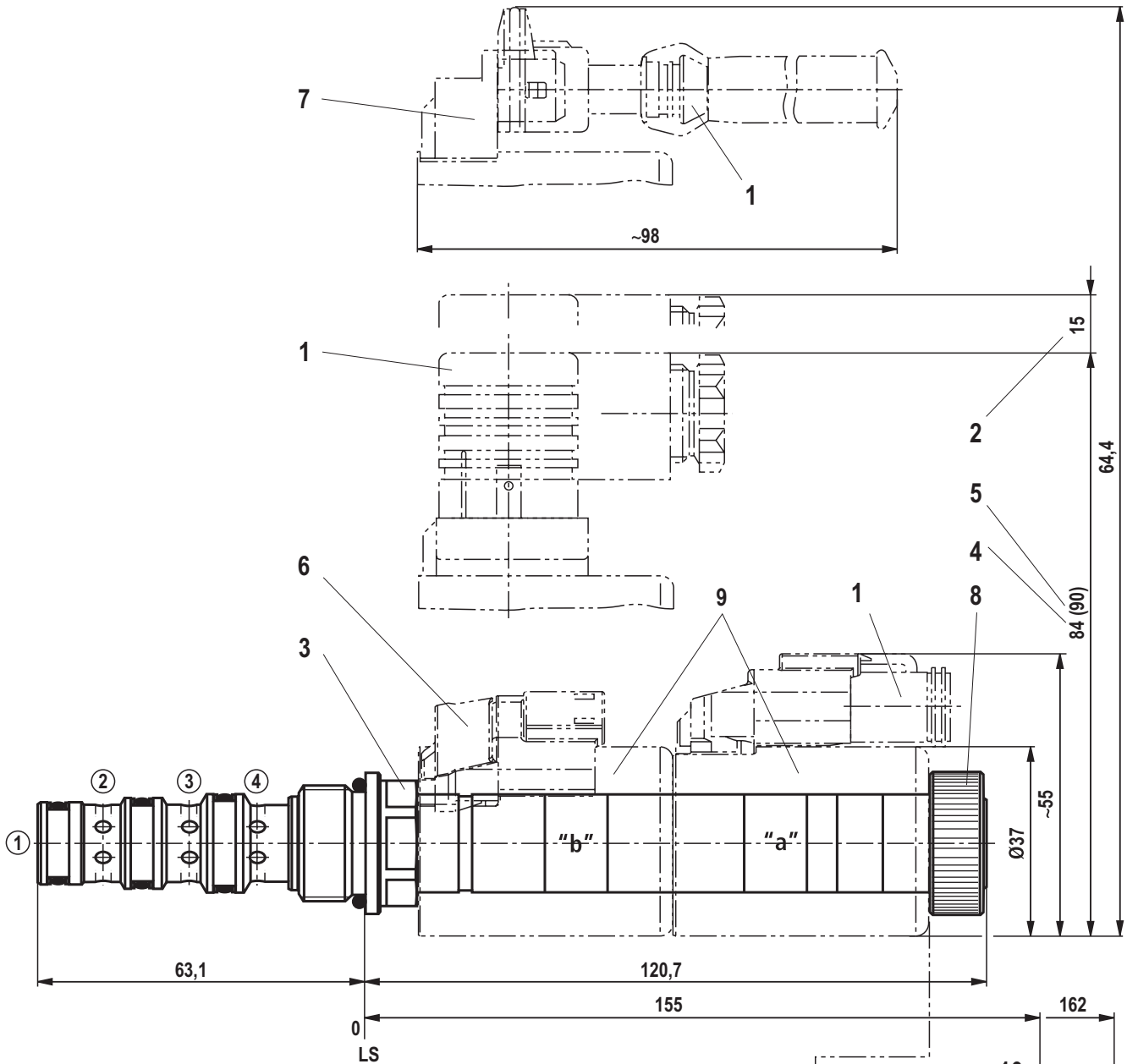
⚠ Attention!

Les seuils de puissance indiqués valent pour deux sens de débit (p. ex. de ③ vers ② et reflux simultané de ④ vers ①).

Étant donné les forces de débit agissant dans les distributeurs, le seuil de puissance de commutation autorisé peut être beaucoup plus faible si le débit ne va que dans un sens (p.ex. de ③ vers ② et l'orifice ④) étant verrouillé! Veuillez prendre contact avec nous dans ces cas d'application!

Le seuil de puissance a été défini avec des électroaimants réchauffés par le service, 10 % de sous-tension et sans précontrainte due au bac.

Encombrement
(cotes en mm)



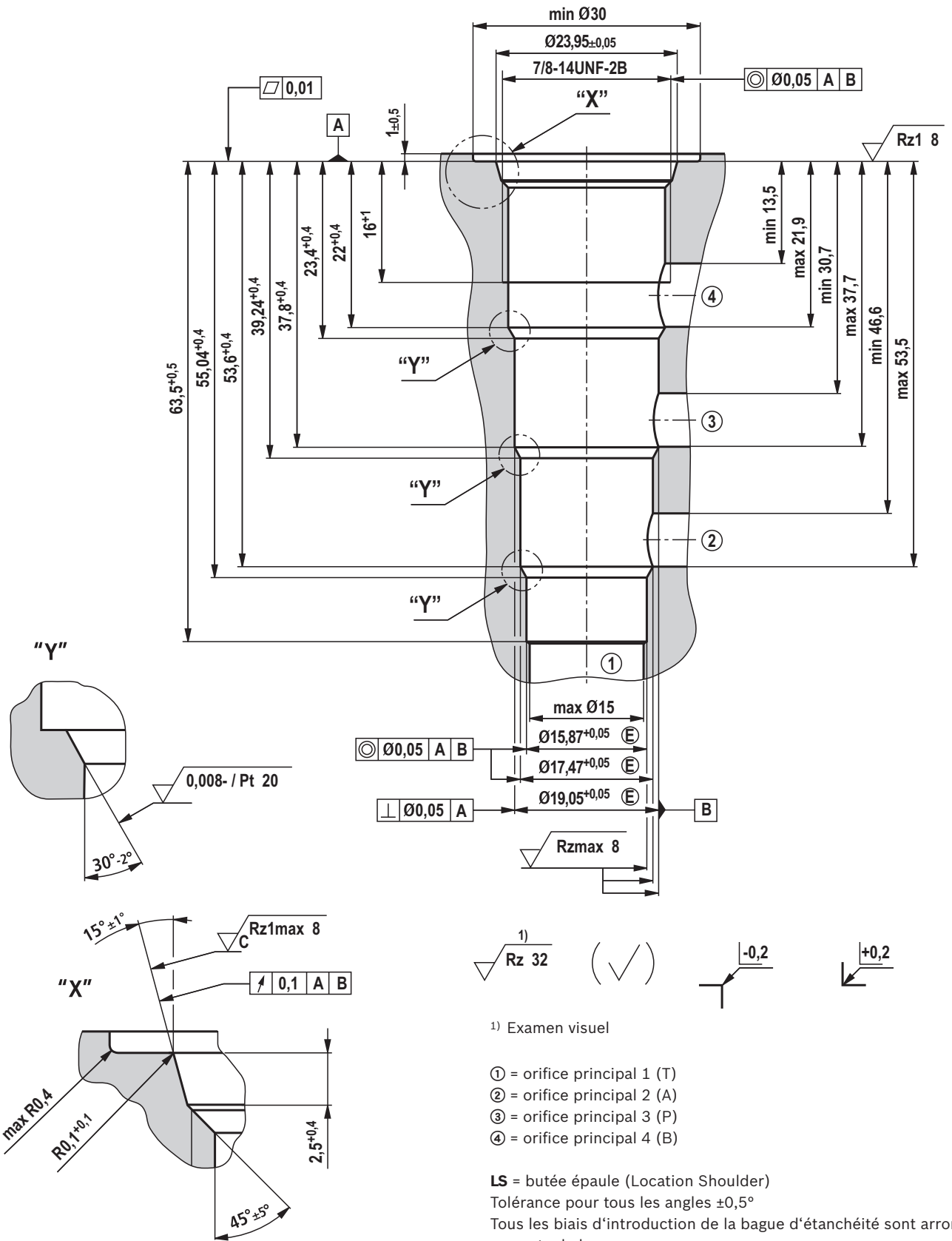
- 1 Connecteurs femelles, à commander séparément, voir la notice 08006
- 2 Espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 3 Ouverture de clé 24, couple de serrage $M_A = 55^{+5}$ Nm
- 4 Cote pour connecteur femelle "K4", sans câblage
- 5 Cote () pour connecteur femelle "K4", avec câblage
- 6 Modèle "K40"
- 7 Modèle "C4"
- 8 Écrou, couple de serrage $M_A = 5^{+1}$ Nm
- 9 Bobine (à commander séparément, voir page 3)
- 10 Avec dispositif de manœuvre auxiliaire à traction/pression "1"

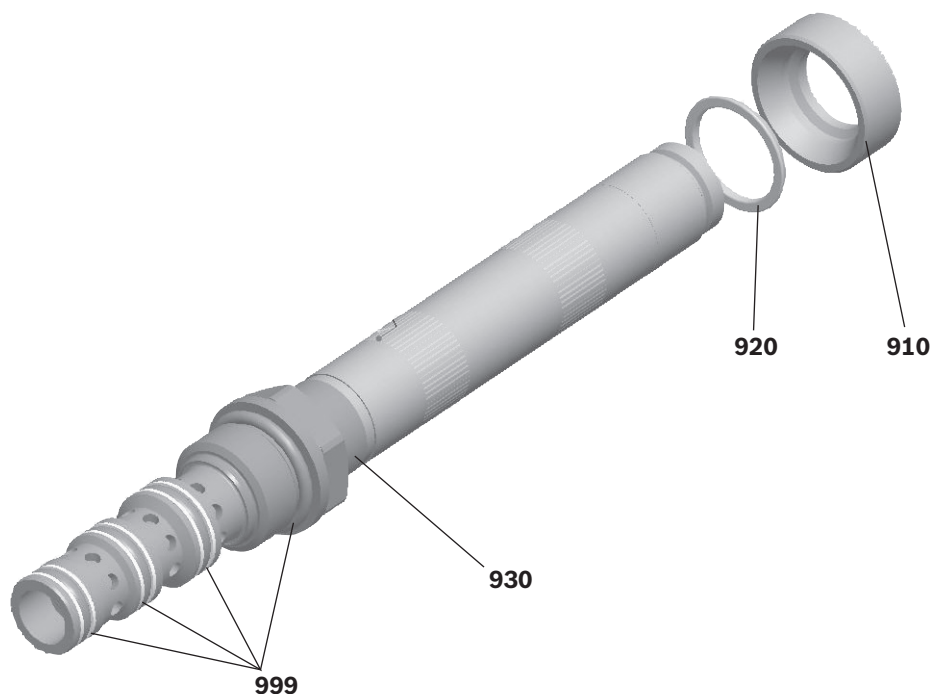
- ① = orifice principal 1 (T)
- ② = orifice principal 2 (A)
- ③ = orifice principal 3 (P)
- ④ = orifice principal 4 (B)

LS = butée épaule (Location Shoulder)

Trou de vissage R/UNF-10-04-0-06; 4 orifices principaux; filet 7/8-14UNF-2B

(cotes en mm)



Composants individuels disponibles

Pos.	Désignation	Réf. article
910	Écrou	R901241052
920	Joint torique pour le tube polaire	R900007769
930	Joint torique pour le tube polaire	R913014944
999	Jeu de joints pour le distributeur	R961005190

Bobines, à commander séparément, voir page 3



Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +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.