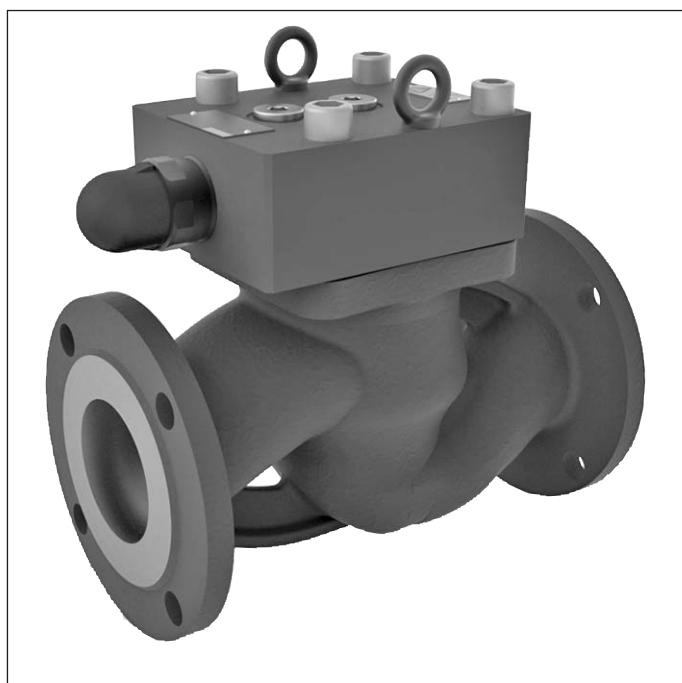


# Limiteur de pression, piloté

## Type L-DB

**RF 25788**

Édition : 2015-04



- ▶ Calibres 40 à 300
- ▶ Série 3X
- ▶ Pression de service maximale 25 bars
- ▶ Débit maximal 50 000 l/min

### Caractéristiques

- ▶ Pour raccord à bride
- ▶ En tant que valve encastrée
- ▶ Raccord à bride selon DIN EN 1092-2 type 21
- ▶ 2 paliers de pression
- ▶ Organe de réglage pour le réglage de la pression :  
Douille à six pans et capuchon

### Table des matières

Caractéristiques	1
Codification	2
Symboles	2
Fonctionnement, coupe	3
Caractéristiques techniques	4
Courbes caractéristiques	5, 6
Dimensions	7 ... 10
Informations complémentaires	11

Codification

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
L-DB				2	-	3X	/			*

01	Limiteur de pression	L-DB
02	Montage en tuyauterie	sans désign.
	Valve encastrée (uniquement calibres 50 et 200)	F
03	Calibre 40	40
	Calibre 50	50
	Calibre 65	65
	Calibre 80	80
	Calibre 100	100
	Calibre 125	125
	Calibre 150	150
	Calibre 200	200
	Calibre 250	250
	Calibre 300	300
04	Raccord à bride selon DIN EN 1092-2 type 21	F
	Valve encastrée	sans désign.

Organe de réglage

05	Douille à six pans et capuchon	2
06	Série 30 ... 39 (30 ... 39 : cotes de montage et de raccordement inchangées)	3X

Pression de réglage

07	Jusqu'à 16 bars	16
	Jusqu'à 25 bars (uniquement calibres 80, 100 et 150)	25

Alimentation et retour d'huile de commande

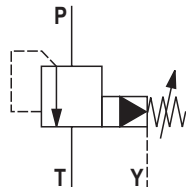
08	Alimentation interne d'huile de commande, retour externe d'huile de commande	Y
	Alimentation externe d'huile de commande, retour externe d'huile de commande	XY
09	Modèle standard	sans désign.
	Valve pour une pression d'ouverture minimale	U

Matière des joints

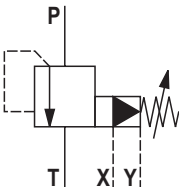
10	Joints NBR	sans désign.
	Joints FKM	V
	Tenir compte de l'aptitude des fluides hydrauliques utilisés pour les joints ! (autres joints sur demande)	
11	Autres indications en texte clair	*

Symboles

Type L-DB...Y...



Type L-DB...XY...



## Fonctionnement, coupe

Les distributeurs à commande de pression du type L-DB sont des limiteurs de pression pilotés pour une pression de précontrainte faible. Ils sont adaptés à de hauts débits. Les valves se composent essentiellement d'un boîtier de montage en tuyauterie (1), d'un guidage de tiroir principal (2) pour l'admission de la valve de pilotage (5) et d'un tiroir principal (3).

### Type L-DB

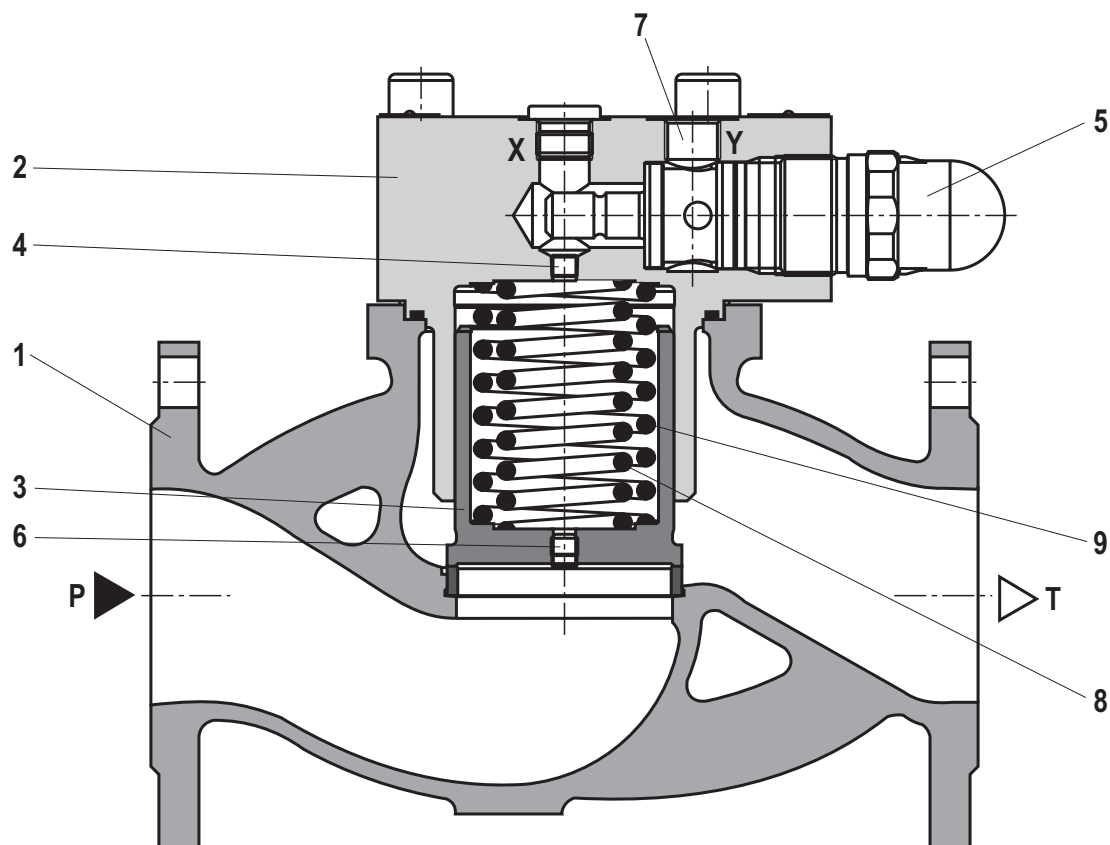
La pression en attente dans le canal (P – P1) agit sur le tiroir principal (3) et arrive en même temps sur le distributeur pilote (5) via les injecteurs (4 et 6). Si la pression dans le canal P dépasse la valeur réglée sur le distributeur pilote (5), celui-ci s'ouvre et l'huile de commande est évacuée directement dans le canal Y (7).

Le tiroir principal (3) se déplace vers le haut contre les ressorts (8) et (9) et relie le canal P au canal T tant que la pression se situe au-dessus de la valeur réglée sur le distributeur pilote.

Sur le modèle « U », le tiroir principal (3) est seulement maintenu fermé par les ressorts extérieurs (9). Une pression de recirculation plus faible peut être obtenue en cas de décharge du canal de commande.

### Type L-DBF

Le fonctionnement du modèle « L-DBF » correspond au principe de fonctionnement du type L-DB. Le distributeur est livré néanmoins en tant que valve encastrée sans boîtier de montage en tuyauterie (1).



**Caractéristiques techniques**

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

généralités											
Calibre		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Poids	kg	11	15	26	32	50	75	100	180	300	475
Position de montage		au choix									
Plage de température ambiante	°C	-30 ... +80 (joints NBR) -15 ... +80 (joints FKM)									

hydrauliques												
Pression de service maximale	► Orifices P, X	bar	16			16, 25		16	16, 25		16	
	► Orifice T	bar	16			16, 25		16	16, 25		16	
Contre-pression maximale	► Orifice Y	bar	16			16, 25		16	16, 25		16	
Débit maximal		l/min	1000	1500	2700	3600	6000	7000	13000	24000	35000	50000
Fluide hydraulique			voir le tableau ci-dessous									
Plage de température du fluide hydraulique		°C	-30 ... +80 (joints NBR) -15 ... +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)			Indice 20/18/15 <sup>1)</sup>									

Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes	Notice
Huiles minérales	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biodégradable <sup>2)</sup>	► Non hydrosoluble	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► Hydrosoluble	HEPG	ISO 15380	
difficilement inflammable <sup>2)</sup>	► Anhydre	HFDU	ISO 12922	90222
	► Aqueux	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922	90223

 **Remarques importantes relatives aux fluides hydrauliques :**

- Pour des informations complémentaires et renseignements relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, voir les notices ci-dessus ou sur demande !
- Des restrictions peuvent s'appliquer aux caractéristiques techniques des valves (température, plage de pression, durée de vie, périodicité d'entretien, etc.) !

- Le point d'inflammation du fluide hydraulique utilisé doit être de 40 K supérieur à la température maximale de la surface du distributeur.

**Difficilement inflammable – aqueux :**

- Durée de vie par rapport au fonctionnement avec de l'huile minérale HL, HLP 30 à 100 %

<sup>1)</sup> 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](http://www.boschrexroth.com/filter).

<sup>2)</sup> uniquement modèle « L-DBF »

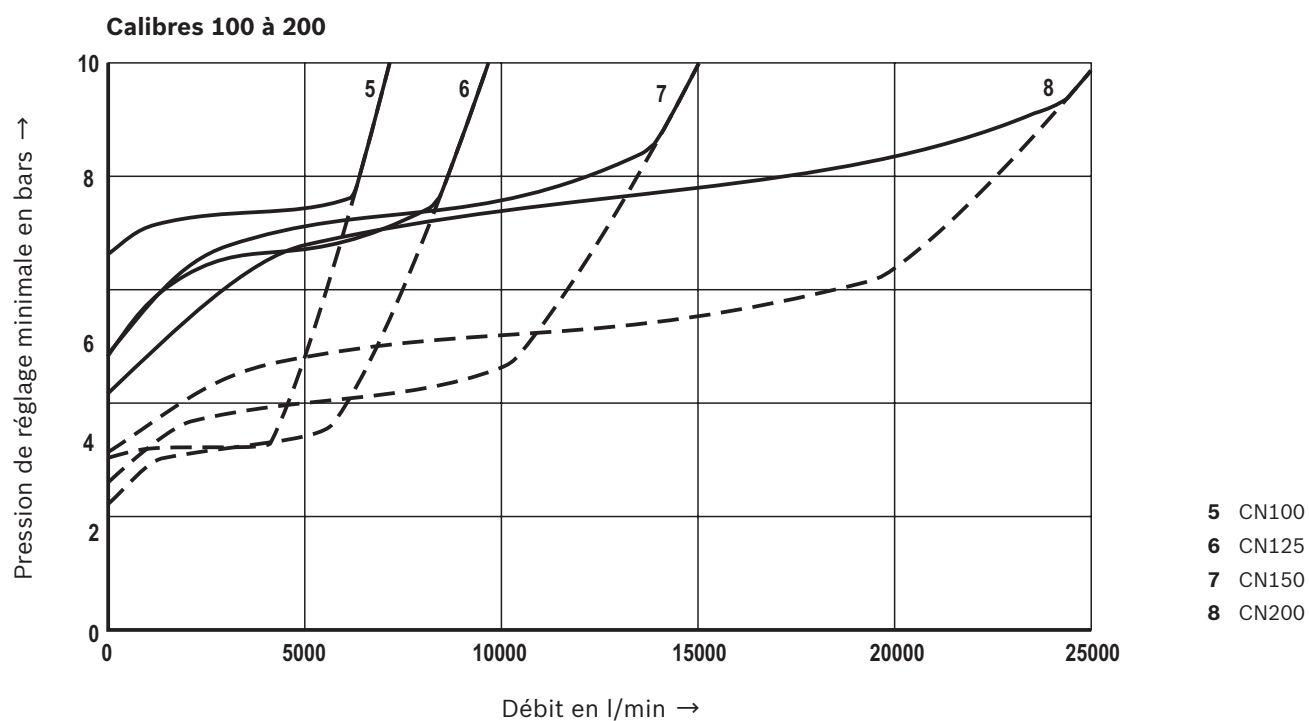
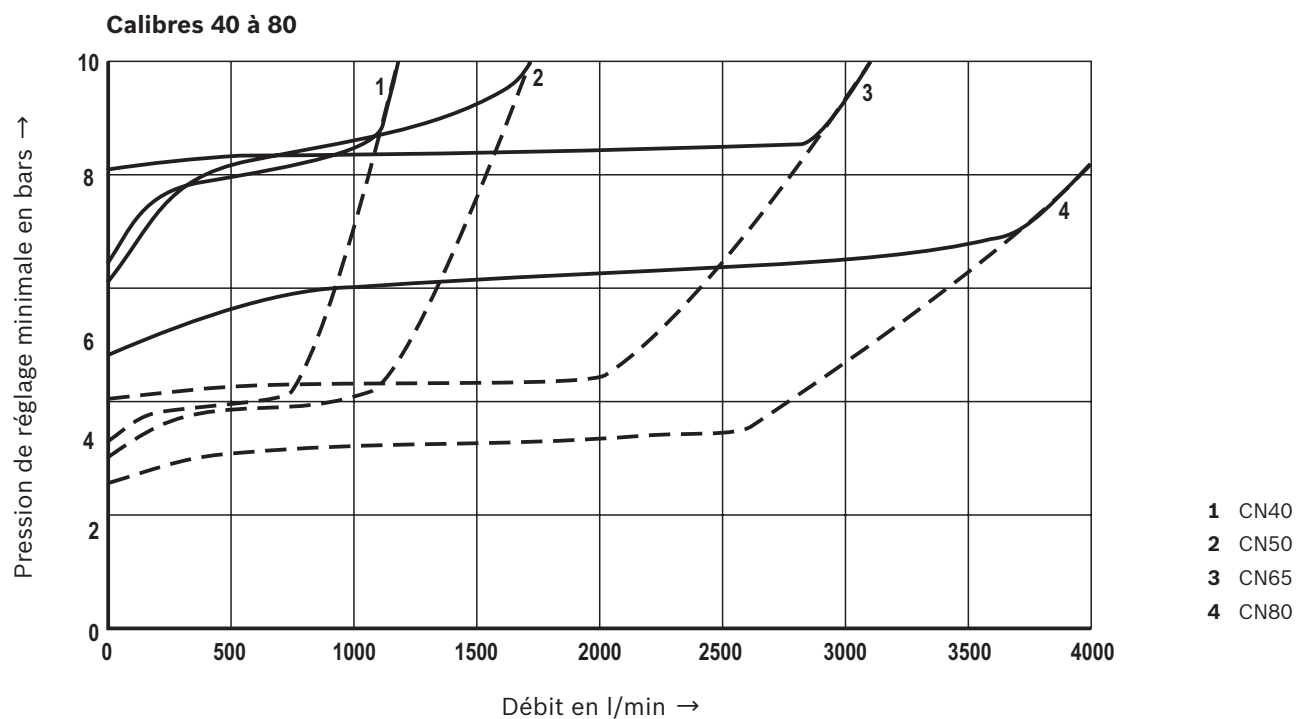
**Remarque :**

La pression de service maximale est la somme de la pression de réglage et de la contrepression !

## Courbes caractéristiques

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

### Pression de réglage minimale en fonction du débit

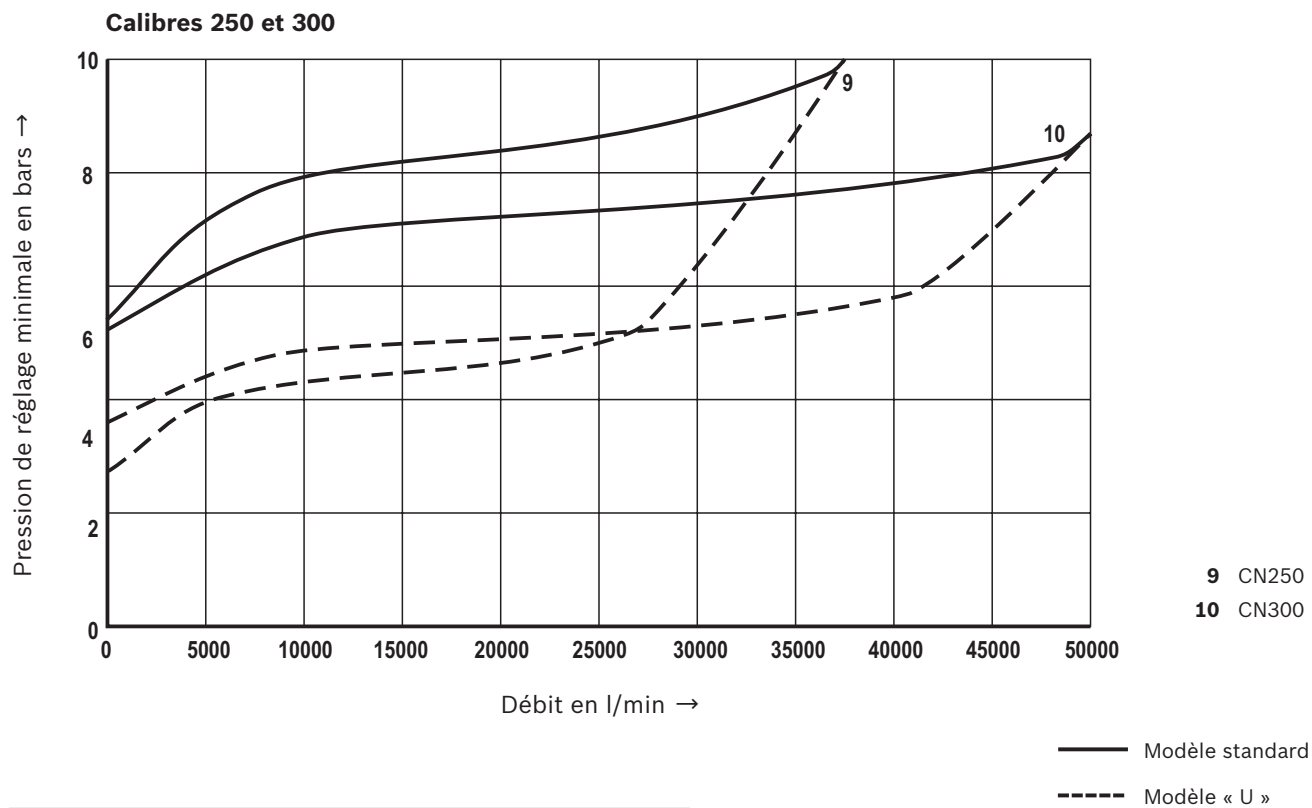


— Modèle standard

--- Modèle « U »

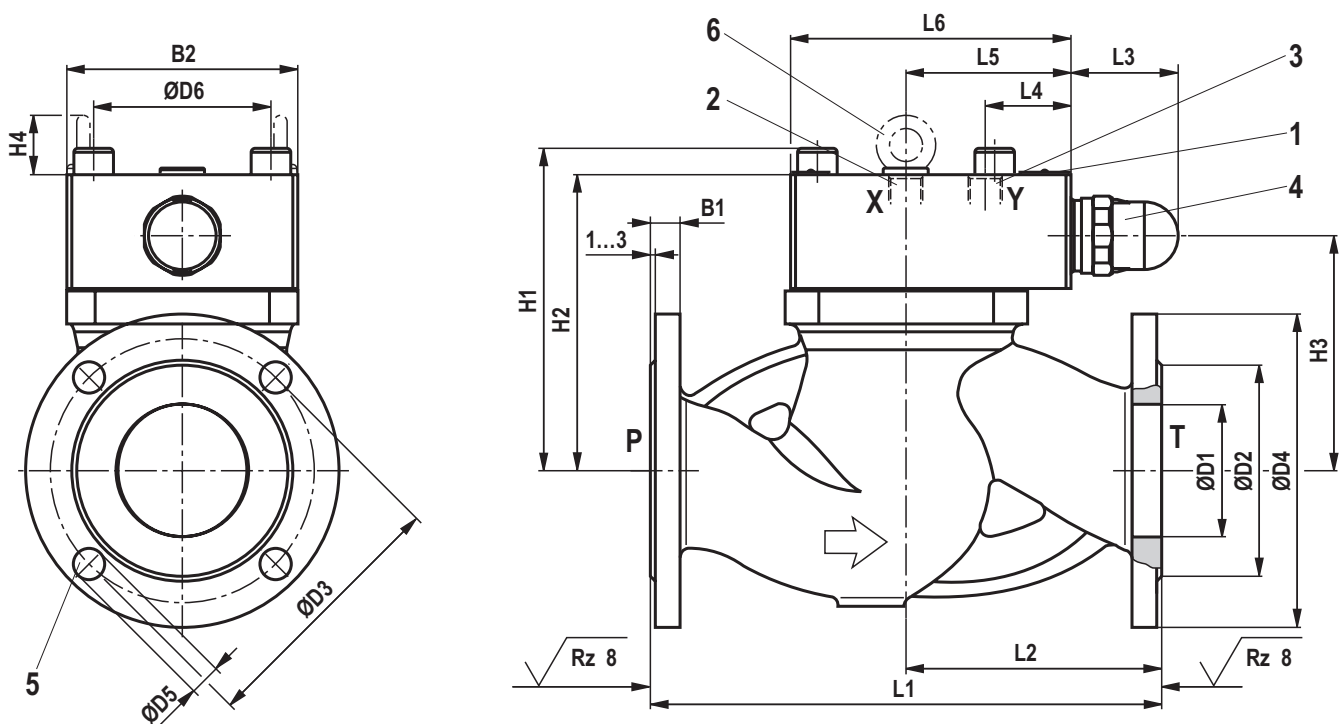
#### Remarque :

Les courbes caractéristiques ont été simulées **au retour externe d'huile de commande sans pression.**

**Courbes caractéristiques**(simulées avec HLP46,  $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Pression de réglage minimale en fonction du débit****Remarque :**

Les courbes caractéristiques ont été simulées **au retour externe d'huile de commande sans pression.**

# **Dimensions : Montage en tuyauterie « L-DB »** (cotes en mm)



NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	H3	H4	B1	B2	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6
<b>40</b>	198 <sup>+2</sup>	99	68	42,5	77,5	117	139	127	97,5	–	13	95	40	84	110	150	19	Ø96
<b>50</b>	228 <sup>+2</sup>	114	68	42,5	75	125	147	135	105,5	36	15	100	50	99	125	165	19	Ø110
<b>65</b>	288 <sup>+3</sup>	144	65	52	92	155	183	167	130	36	15	125	65	118	145	185	19	Ø134
<b>80</b> <sup>1)</sup>	308 <sup>+3</sup>	154	65	52	100	170	195,5	179,5	142,5	36	17	140	80	132	160	200	19	Ø152
<b>80</b> <sup>2)</sup>	308 <sup>+3</sup>	154	65	52	100	170	195,5	179,5	142,5	36	14	140	80	132	160	200	19	Ø152
<b>100</b> <sup>1)</sup>	348 <sup>+3</sup>	174	65	52	111	191	220	200	163	36	19	160	100	156	180	220	19	Ø182
<b>100</b> <sup>2)</sup>	348 <sup>+3</sup>	174	65	52	111	191	220	200	163	36	14	160	100	156	190	235	23	Ø182
<b>125</b>	398 <sup>+3</sup>	199	67	50,5	122,5	Ø245	247,5	227,5	190,5	53	21	–	125	184	210	250	19	Ø215
<b>150</b> <sup>1)</sup>	478 <sup>+3</sup>	239	65	53	138	Ø276	265	245	208	53	21	–	150	211	240	285	23	Ø245
<b>150</b> <sup>2)</sup>	478 <sup>+3</sup>	239	65	53	138	Ø276	265	245	208	53	14	–	150	211	250	300	28	Ø245
<b>200</b>	598 <sup>+4</sup>	299	65	59	170	Ø340	314	294	257	53	25	–	200	266	295	340	23	Ø305
<b>250</b>	728 <sup>+4</sup>	364	57	67	205	Ø410	357	333	296	62	27	–	250	319	355	405	28	Ø370
<b>300</b>	848 <sup>+5</sup>	424	50	73,5	237,5	Ø475	398	374	337	62	26	–	300	370	410	460	28	Ø435

1) Modèle « 16 »

2) Modèle « 25 »

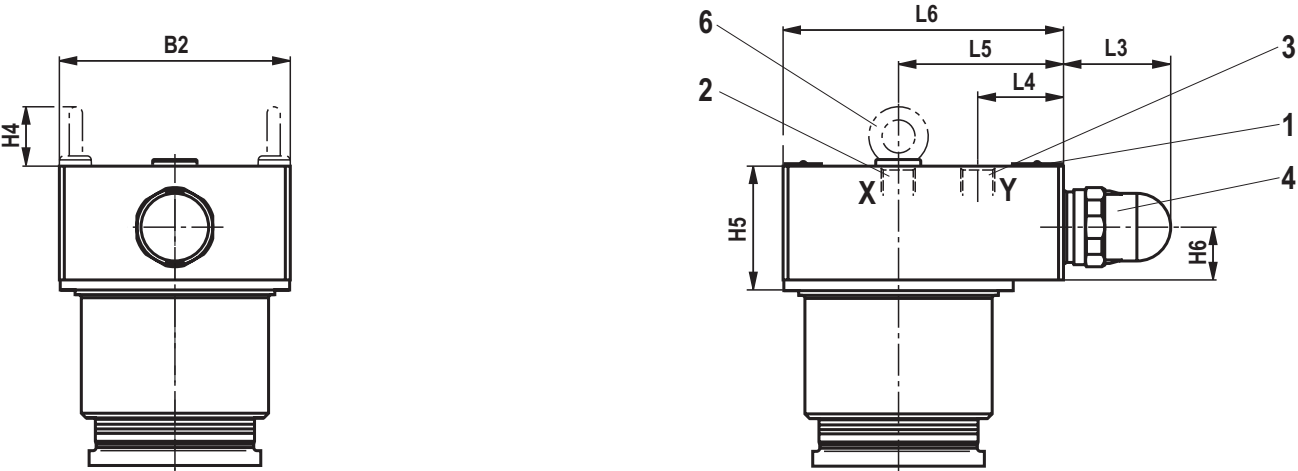


## **Remarque :**

Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

**Explications des positions et vis de fixation du distributeur voir page 10.**

**Dimensions :** valve encastrée « L-DBF »  
(cotes en mm)



NG	L3	L4	L5	L6	H4	H5	H6	B2
50	68	42.5	75	125	36	60,5	24,5	100
65	65	52	92	155	36	75,5	32	125
80	65	52	100	170	36	76	32	140
100	65	52	111	191	36	76	32	160
125	67	50,5	122,5	Ø245	53	82	38	–
150	65	53	138	Ø276	53	79	35	–
200	65	59	170	Ø340	53	82	37	–

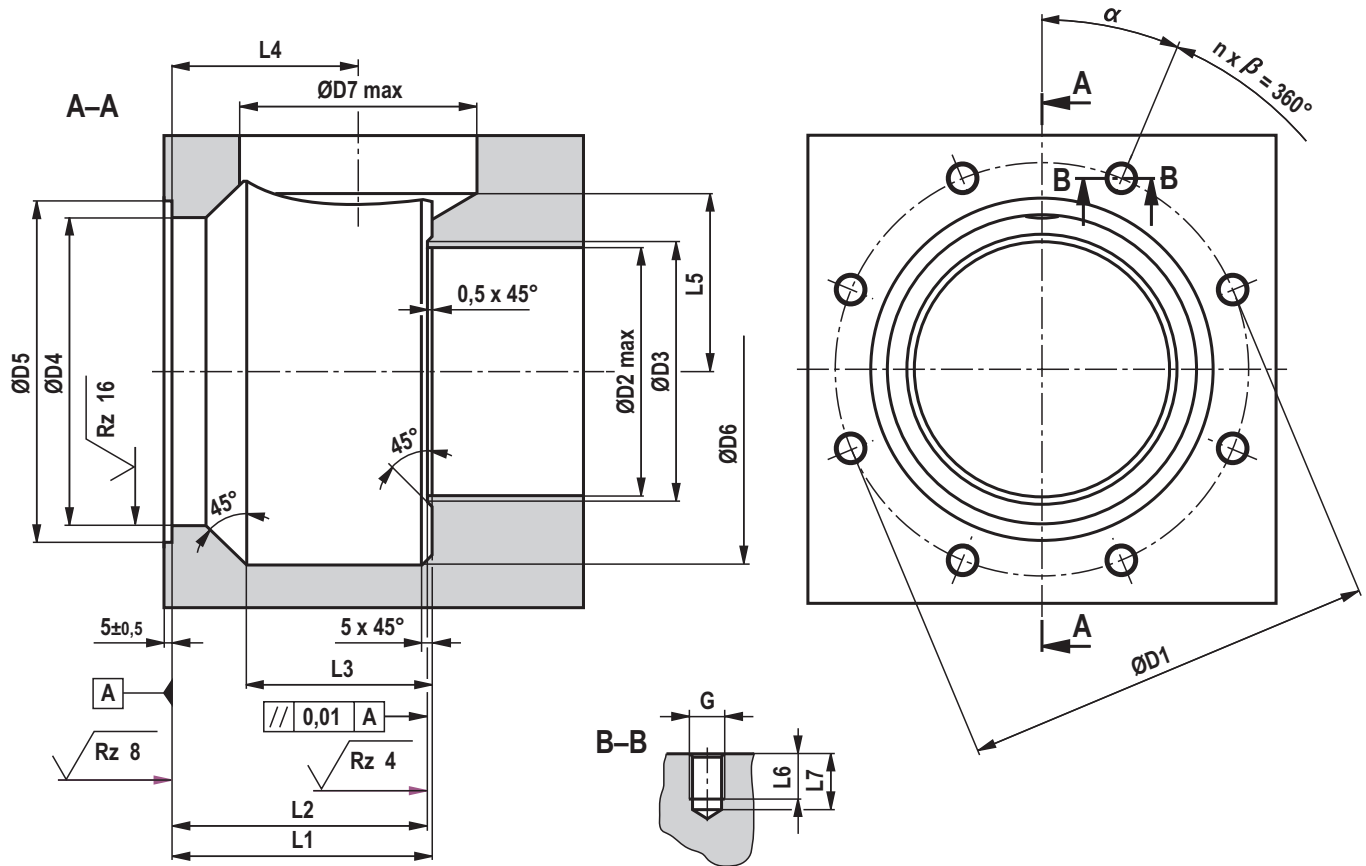
Explications des positions et vis de fixation du distribu-  
teur voir page 10.



**Remarque :**

Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à  
des tolérances.

## Trou de montage (cotes en mm)



NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6	ØD7	G	α	β	n
50	67,5	65,5	50	40,5	35	15	23	110	50	57	73	89	86	50	M12	45°	90°	4
65	83,5	81,5	60	55,5	45	20	29	134	65	75	89	105	105	65	M16	45°	90°	4
80	94,5	92,5	65	65,5	55	20	29	152	80	95	104	120	130	80	M16	45°	90°	4
100	114,5	112,5	76	75,5	67	30	38	182	100	109	128	148	160	100	M20	45°	90°	4
125	135	133	100	100,5	90	27	34	215	125	135	156	176	200	125	M20	30°	60°	6
150	153,5	151,5	110	110,5	105	27	34	245	150	160	183	203	230	150	M20	22,5°	45°	8
200	197	193	130	155,5	155	27	34	305	200	220	235	265	320	200	M20	15°	30°	12

### Normes :

Arêtes de la pièce	DIN ISO 13715
Tolérance de forme et de position	DIN EN ISO 1101
Tolérances générales pour l'enlèvement de copeaux	DIN ISO 2768-mK
Tolérance	DIN ISO 8015
Qualité de surface	DIN EN ISO 1302

Explications des positions et vis de fixation du distributeur voir page 10.



### Remarque :

Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Dimensions

- 1 Plaque signalétique (la position peut varier selon le CN)
- 2 Orifices X pour l'alimentation externe d'huile de commande
- 3 Orifices Y pour le retour externe d'huile de commande
- 4 Organe de réglage « 2 »
- 5 Trous de fixation du distributeur
- 6 Vis à anneau (2 pièces à partir du CN50)

Vis de fixation du distributeur

► Type L-DB (non fourni)

NG	Pièce(s)	Vis à six pans <sup>1)</sup>	Écrou à six pans	M <sub>A</sub> en Nm <sup>2)</sup>
40	4	Vis à six pans selon ISO 4018 - M16 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M16	63
50	4	Vis à six pans selon ISO 4018 - M16 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M16	63
65	4	Vis à six pans selon ISO 4018 - M16 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M16	63
80	8	Vis à six pans selon ISO 4018 - M16 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M16	63
100 <sup>3)</sup>	8	Vis à six pans selon ISO 4018 - M16 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M16	63
100 <sup>4)</sup>	8	Vis à six pans selon ISO 4018 - M20 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M20	123
125	8	Vis à six pans selon ISO 4018 - M16 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M16	63
150 <sup>3)</sup>	8	Vis à six pans selon ISO 4018 - M20 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M20	123
150 <sup>4)</sup>	8	Vis à six pans selon ISO 4018 - M24 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M24	213
200	12	Vis à six pans selon ISO 4018 - M20 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M20	123
250	12	Vis à six pans selon ISO 4018 - M24 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M24	213
300	12	Vis à six pans selon ISO 4018 - M24 - 4.6	ÉCROU À SIX PANS ISO4032-M24	213

► Type L-DBF (fourni)

NG	Fixation				Accessoire de montage (à partir du CN80) <sup>5)</sup>	
	Pièce(s)	Vis à tête cylindrique	Réf. article	M <sub>A</sub> en Nm <sup>2)</sup>	Vis à tête cylindrique	Réf. article
40	4	ISO 4762 - M12 x 70 - 10.9-flZn-240h-L	R913000515	35		
50	4	ISO 4762 - M12 x 70 - 10.9-flZn-240h-L	R913000515	35		
65	4	ISO 4762 - M16 x 90 - 10.9-flZn-240h-L	R913000544	85		
80	4	ISO 4762 - M16 x 90 - 10.9-flZn-240h-L	R913000544	85	ISO 4762 - M16 x 120 - 8.8	R916445155
100	4	ISO 4762 - M20 x 100 - 10.9-flZn-240h-L	R913000386	165	ISO 4762 - M20 x 140 - 8.8	R916445188
125	6	ISO 4762 - M20 x 100 - 10.9-flZn-240h-L	R913000386	165	ISO 4762 - M20 x 160 - 8.8	R916445189
150	8	ISO 4762 - M20 x 100 - 10.9-flZn-240h-L	R913000386	165	ISO 4762 - M20 x 160 - 8.8	R916445189
200	12	ISO 4762 - M20 x 100 - 10.9-flZn-240h-L	R913000386	165	ISO 4762 - M20 x 140 - 8.8	R916445188
250	12	ISO 4762 - M24 x 100 - 10.9-flZn-240h-L	R913000407	285	ISO 4762 - M24 x 190 - 8.8	R916309987
300	14	ISO 4762 - M24 x 100 - 10.9-flZn-240h-L	R913000407	285	ISO 4762 - M24 x 220 - 8.8	R916445211

1) La norme DIN EN 1092-2 doit être respectée lors du choix et du dimensionnement

2) Les couples de serrage ont été calculés avec des vis à tête cylindrique ISO 4762 (zingué)  
Coefficient de frottement  $\mu_{ges} = 0,09$  à  $0,14$

3) Modèle « 16 »

4) Modèle « 25 »

5) 2 unités par paquet



Remarque :

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 ±10 %).

## Informations complémentaires

► Limiteur de pression, à commande directe	Notice 25402
► Fluides hydrauliques à base d'huile minérale	Notice 90220
► Fluides hydrauliques non nuisibles à l'environnement	Notice 90221
► Fluides hydrauliques difficilement inflammables, anhydres	Notice 90222
► Fluides hydrauliques difficilement inflammables - aqueux (HFAE, HFAS, HFB, HFC)	Notice 90223
► Vis à tête cylindrique métrique/UNC	Notice 08936
► Distributeurs hydrauliques pour applications industrielles	Manuel d'utilisation 07600-B
► Informations générales sur les produits hydrauliques	Notice 07008
► Montage, mise en service, entretien de distributeurs industriels	Notice 07300
► Choix des filtres	<a href="http://www.boschrexroth.com/filter">www.boschrexroth.com/filter</a>

## Notes

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +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. Tous les droits de disposition, tels que les droits de reproduction ou de transmission, sont détenus par Bosch Rexroth AG.

Les caractéristiques mentionnées le sont uniquement à titre descriptif. Aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise ne saurait en être déduite. 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.