

Chapitre 2 : Distributeurs

Contenu

Description	Série	Tailles nominales		Page
		DIN	CETOP	
<u>Distributeurs à clapet</u>	D1SE	6	03	3
<u>Valves directionnelles à tiroir coulissant à commande directe</u>				
à commande électrique				
Valve à 3 chambres, standard	D1VW	6	03	7
Valve à 3 chambres, 8 W	D1VW	6	03	12
Valve à 3 chambres, "Soft Shift"	D1VW	6	03	19
Valve à 5 chambres	D1DW	6	03	25
Valve à 3 / 5 chambres, contrôle de positionnement	D1VW D1DW	6	03	30
Valve à 3 chambres, standard	D3W	10	05	35
Valve à 5 chambres	D3DW	10	05	41
Valve à 3 / 5 chambres, contrôle de positionnement	D3W, D3DW	10	05	46
à commande hydraulique				
	D1VP	6	03	51
	D3DP	10	05	55
	D4P, D9P, D11P	16 25 32	07 08 10	59
à commande manuelle/mécanique				
	D1VC, D1VD	6	03	67
	D1DL	6	03	71
	D3DL	10	05	75
	D4L, D9L	16 25	07 08	79
<u>à commande pilotée</u>				
à commande électrique				
	D31DW	10	05	85
	D41VW	16	07	
	D81VW, D91VW	25	08	
	D111VW	32	10	
<u>Accessoires</u>				
Prises				93
Boîte à bornes				94
Armatures lubrifiées				95
Kits d'étanchéité				96
Plans de pose				97

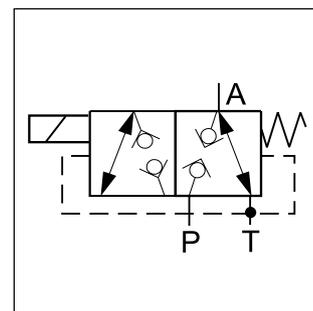
Caractéristiques

Généralités

Le distributeur D1SE est une valve à clapet sans drain, aux normes DIN NG06, CETOP 03 et NFPA D03, équipée d'un électro-aimant de commande étanche à la pression (électro-aimant à armature lubrifiée). La valve 3 voies / 2 positions permet soit de relier l'orifice A avec P, soit de le décharger vers le réservoir. La position initiale (électro-aimant non activé) est maintenue automatiquement grâce à un ressort de rappel. La position de commutation est maintenue aussi longtemps que l'électro-aimant est sous tension.

La cavité du clapet et son axe de commande ainsi que la chambre de l'armature de l'électro-aimant communiquent avec l'orifice T. La valve à clapet est conçue de sorte qu'aucune différence de section ne puisse générer un effort axial (ouverture, fermeture). Le clapet, équilibré hydrauliquement, peut donc être actionné dans les deux sens par l'électro-aimant ou son ressort de rappel.

L'appareil est entièrement réalisé en acier, les pièces internes importantes pour le fonctionnement ont fait l'objet d'un traitement thermique, le clapet et le siège ont une finition rodée.



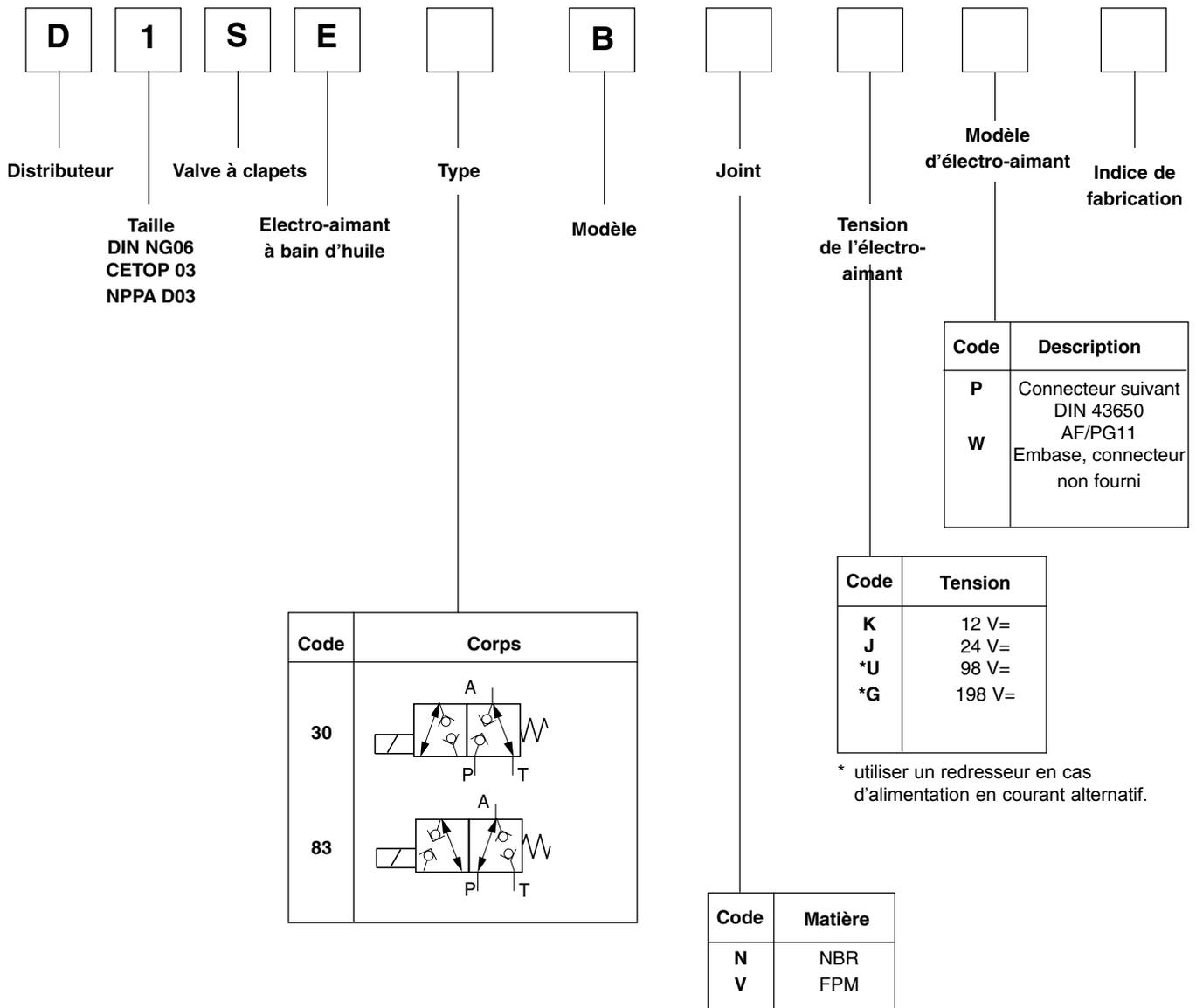
Caractéristiques

Générales		distributeur à clapets	
Construction		DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03	
Taille nominale		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03	
Plan de pose		indifférente	
Position de montage		- 40 °C ... + 80 °C, respecter le facteur de service admissible	
Température ambiante		0,8 kg	
Poids		4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375	
Vis de fixation			
Hydrauliques		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525	
Fluide		-25 °C à +70 °C	
Plage de température		4 à 1500 mm ² /s (4 à 1500 cSt)	
Plage de viscosité		350 bar	
Pression de service P, A et T		20 l/mn (voir courbe Δp/Q)	
Débit maxi		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec β ₁₀ > 75	
Degré de pollution admissible			
Electriques		voir diagramme	
Facteur de service		IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)	
Classe de protection		env. 98 °C, à la température ambiante de 20 °C	
Température de surface			
Tensions (± 10%)			
Courant continu	Code	Puissance	Courant
12 V	K	23,4 W	1,95 A
24 V	J	26,4 W	1,1 A
98 V	U*	24,3 W	0,25 A
198 V	G*	26,6 W	0,13 A
Temps de commutation (valeur de référence)			
Activation		env. 50 ms	
Coupure		env. 60 ms	
Fréquence de commutation maxi		2000 commutations/heure	
Type de raccordement		embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,	

* pour alimentation 110 V / 50 Hz et 220 V / 50 Hz, utiliser respectivement les électro-aimants 98 V= et 198 V= avec connecteur équipé de redresseur.

Distributeurs 3/2 Série D1SE

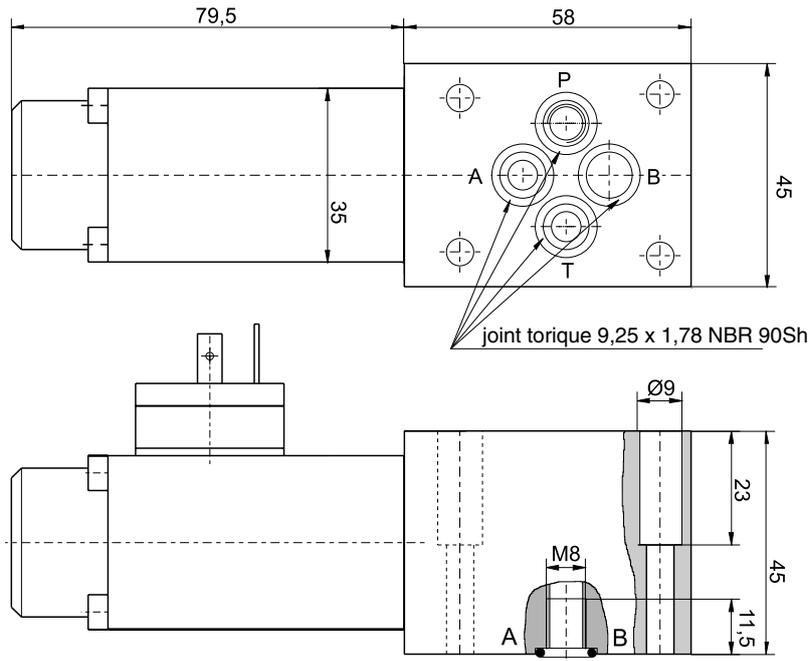
Codification



Distributeurs 3/2 Série D1SE

Courbes / Dimensions

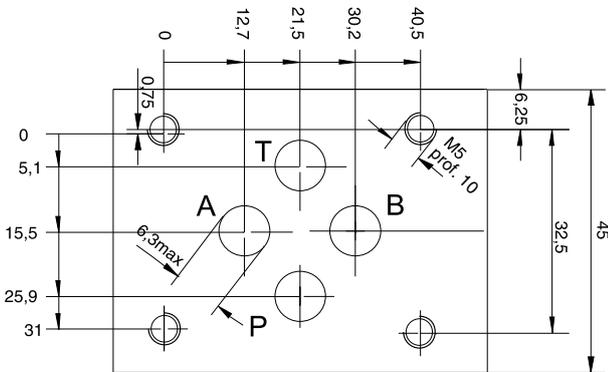
Dimensions



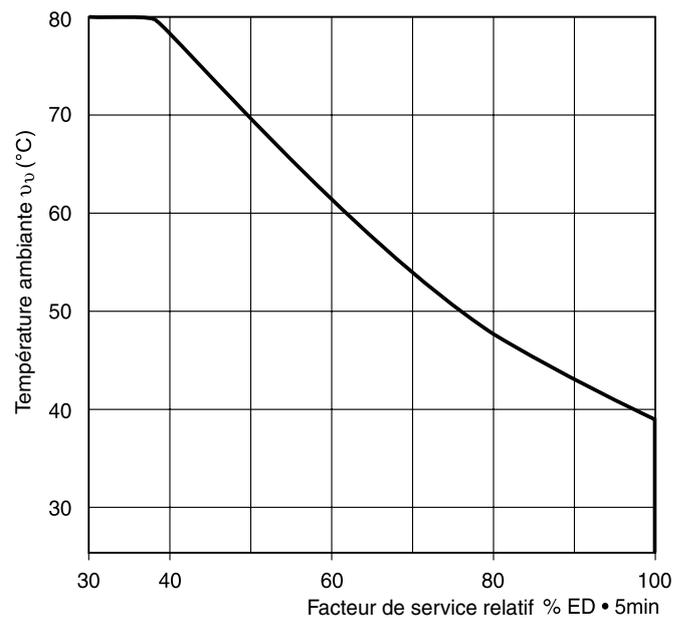
La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : R_{max} 6,3 μ m, maximum admissible

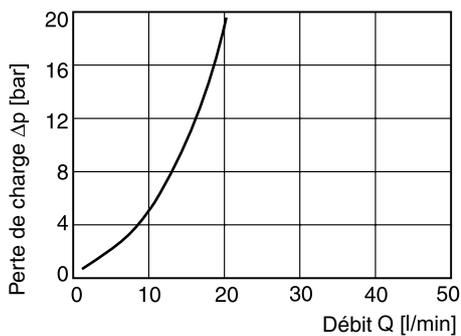
Plan de pose suivant DIN 24340-A6



Facteur de service relatif en fonctionnement



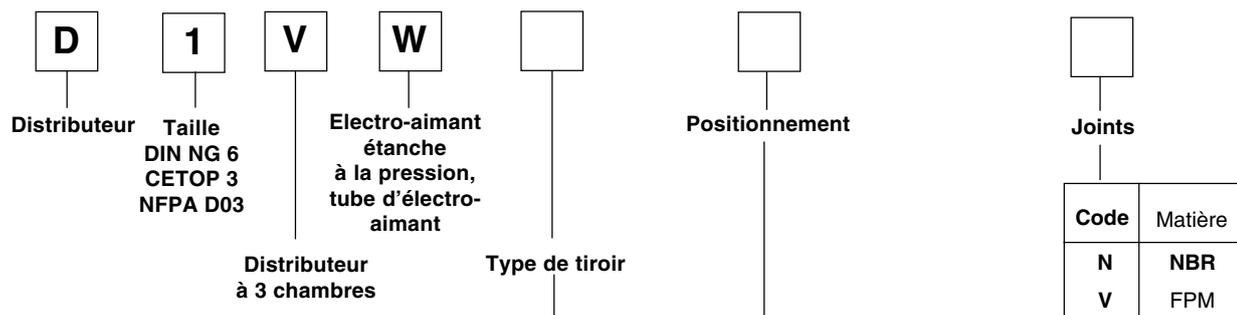
Courbe Δp -Q



D1SE.PM6.5MM

Distributeurs à commande directe Serie D1VW

Codification



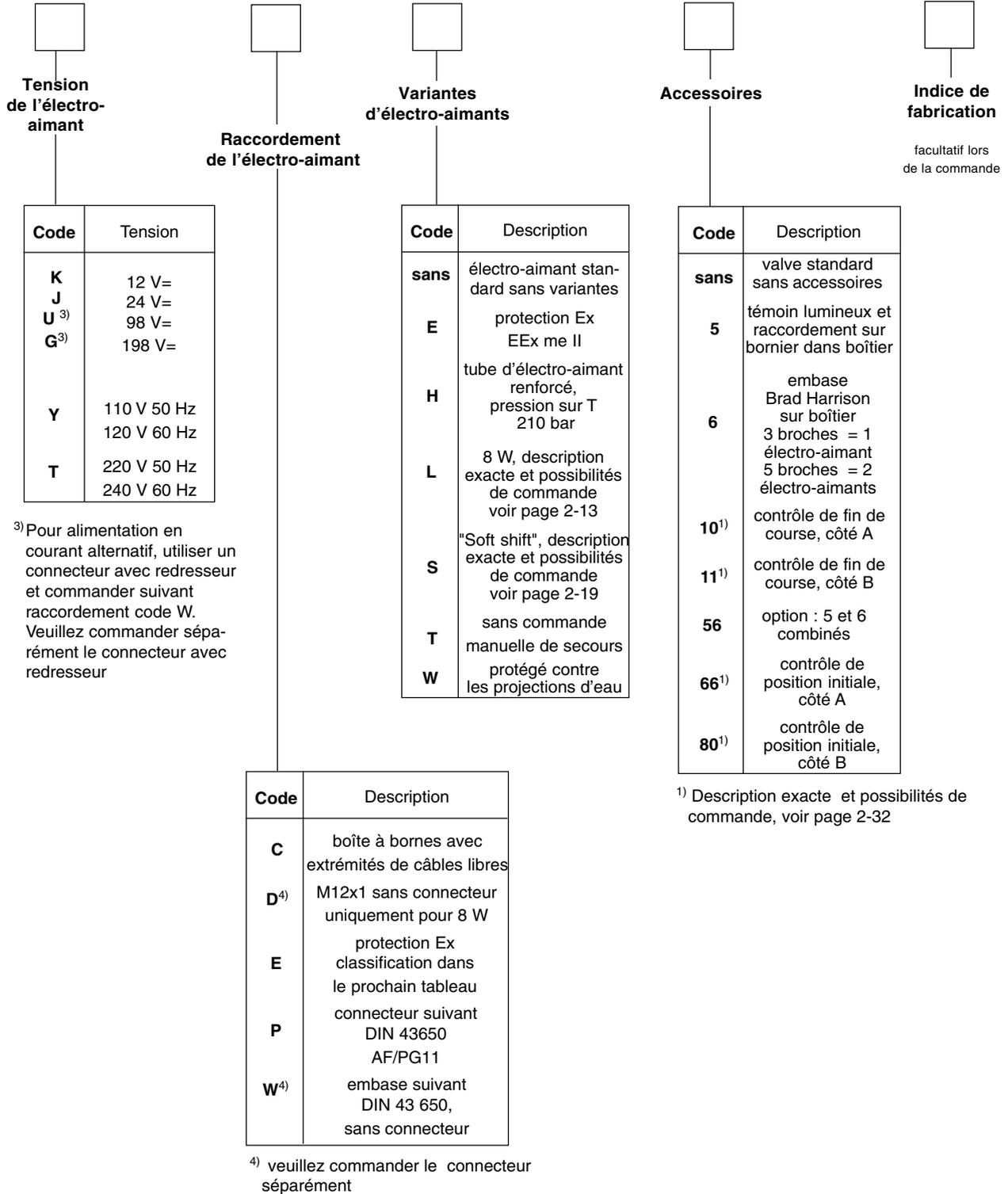
Code	Type de tiroir
	3 positions a 0 b
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
14	
15	
16	
21	
22	
76	
78	
20 ¹⁾	2 positions a b
26 ¹⁾	
30 ¹⁾	

¹⁾ tiroirs pour positionnement B, D et H seulement.

Code	Modèle	Description
B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		3 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
D ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
H ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

¹⁾ seulement pour tiroirs 20-26 et 30.

Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".



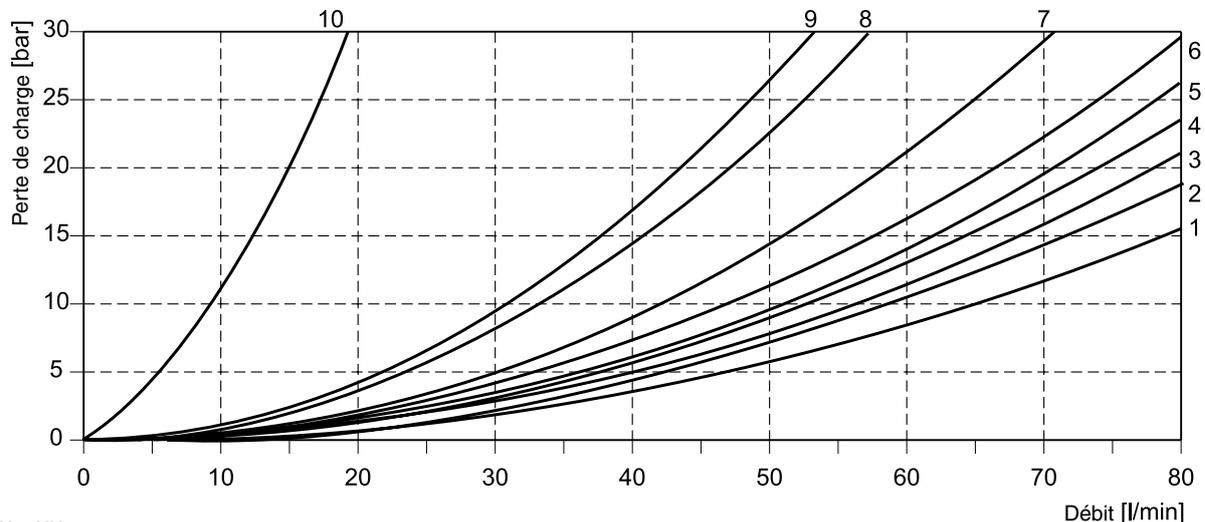
D'autres types de tiroirs, de modèles, de tensions, d'accessoires et de combinaisons sont disponibles uniquement sur demande.

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	1	4	1	-	-	-	-	-	-
2	5	2	5	2	4	4	1	1	6	1
3	4	1	4	2	-	-	8	-	-	-
4	4	2	4	2	-	-	7	7	-	9
5	4	1	5	1	9	-	-	-	-	-
6	5	1	5	1	9	9	-	-	-	9
7	5	2	4	1	-	5	-	1	7	-
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
11	4	2	4	2	-	-	10	10	-	-
14	2	5	1	4	5	-	1	-	7	-
15	4	2	4	1	-	-	-	8	-	-
16	5	1	4	1	-	-	9	-	-	-
20	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
26	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
30	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
76	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-
78	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	2	2	2	2	-	-	-	-	8	-
9	3	3	3	3	-	-	-	-	9	-
	Position «b»			Position «a»						
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
21	3	3	3	6	1					
	P->A	B->T			P->A	P->B	A->B			
22	6	1			3	3	3			

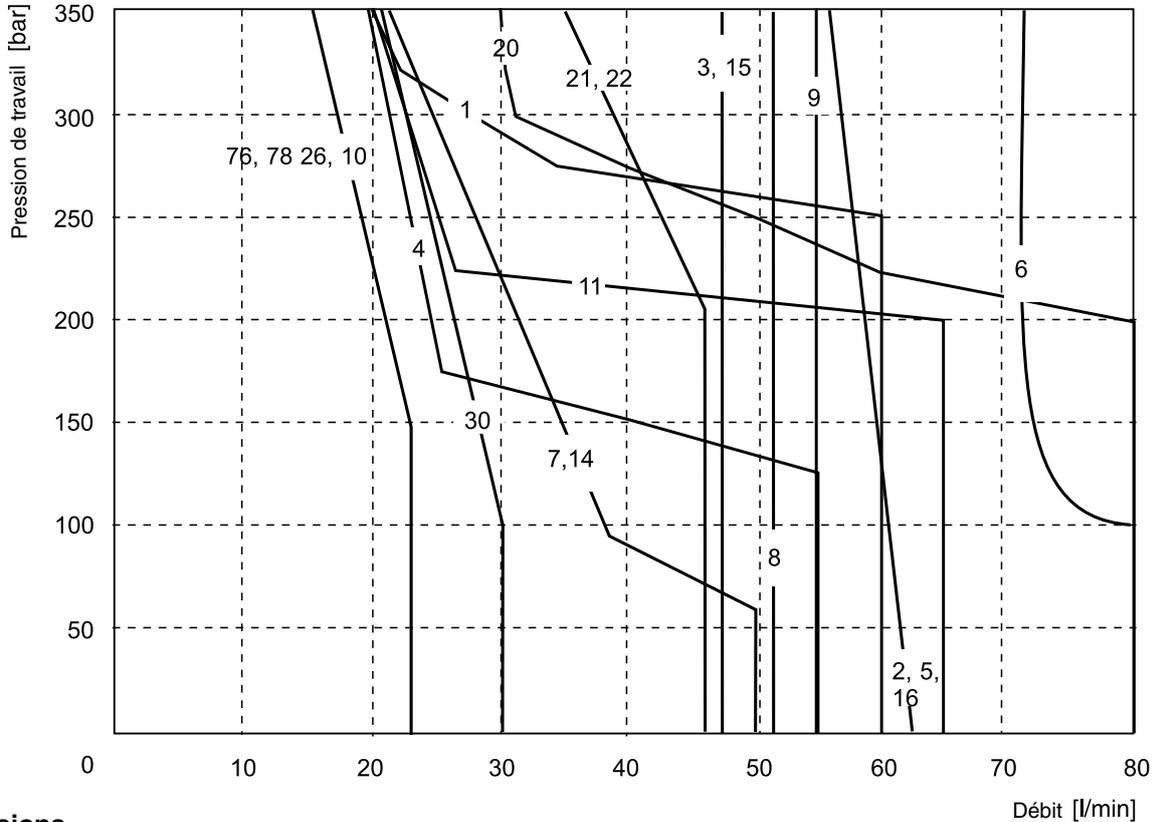
Caractéristiques de débit



D1VW-ST.PM6.5MM

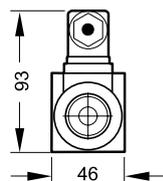
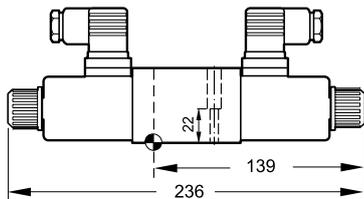
Le diagramme ci-dessous indique les limites de commutation pour les valves avec électro-aimants à courant continu. Pour les positionnements „F“ et „M“, la valeur maximale correspond à 70% des valeurs de courbes. Ces valeurs ont été définies pour une viscosité de 35 mm²/s sous

débit constant avec double passage. Lors de l'utilisation des valves en simple passage, ces valeurs sont fortement réduites. Pour éviter les débits dépassant la limite de commutation de la valve, il est possible d'incorporer un gicleur dans le canal P.

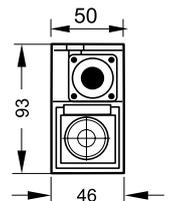
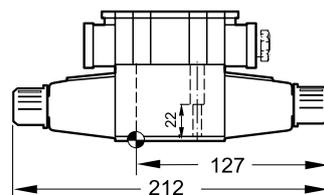


Dimensions

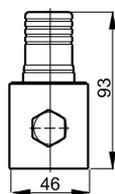
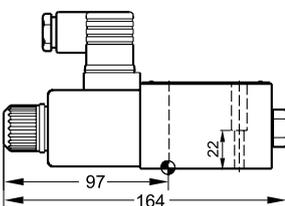
Avec deux électro-aimants



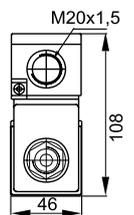
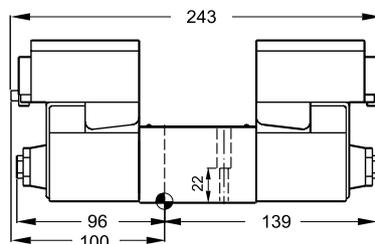
Avec 2 électro-aimants et boîtier de raccordement



Avec un électro-aimant



Modèle antidéflagrant suivant Ex me II T4

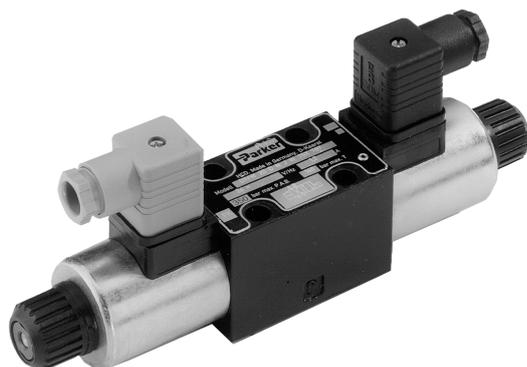


La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :
Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

D1VW-ST.PM6.5MM

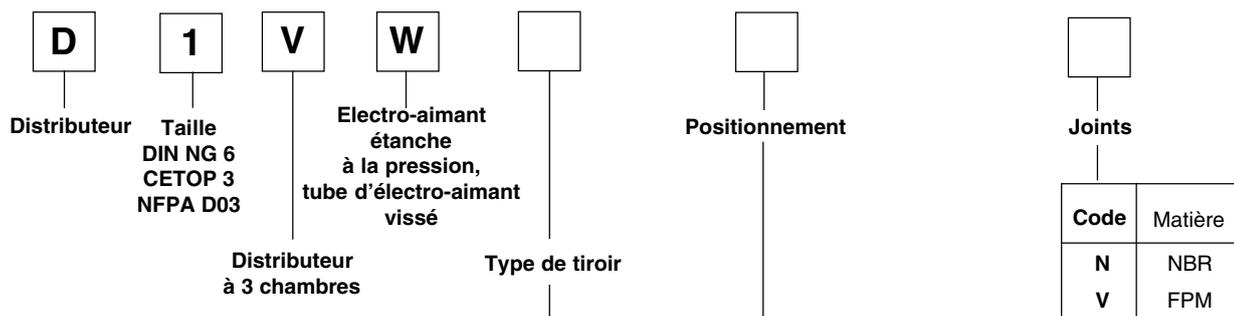
D1VW
Distributeurs à commande directe
Technique 8 W



D1VW_8Watt.PM6.5MM

Distributeurs à commande directe Série D1VW - 8W

Codification



Code	Type de tiroir
	3 positions a 0 b
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
14	
15	
16	
	2 positions a b
20	
26	
30	

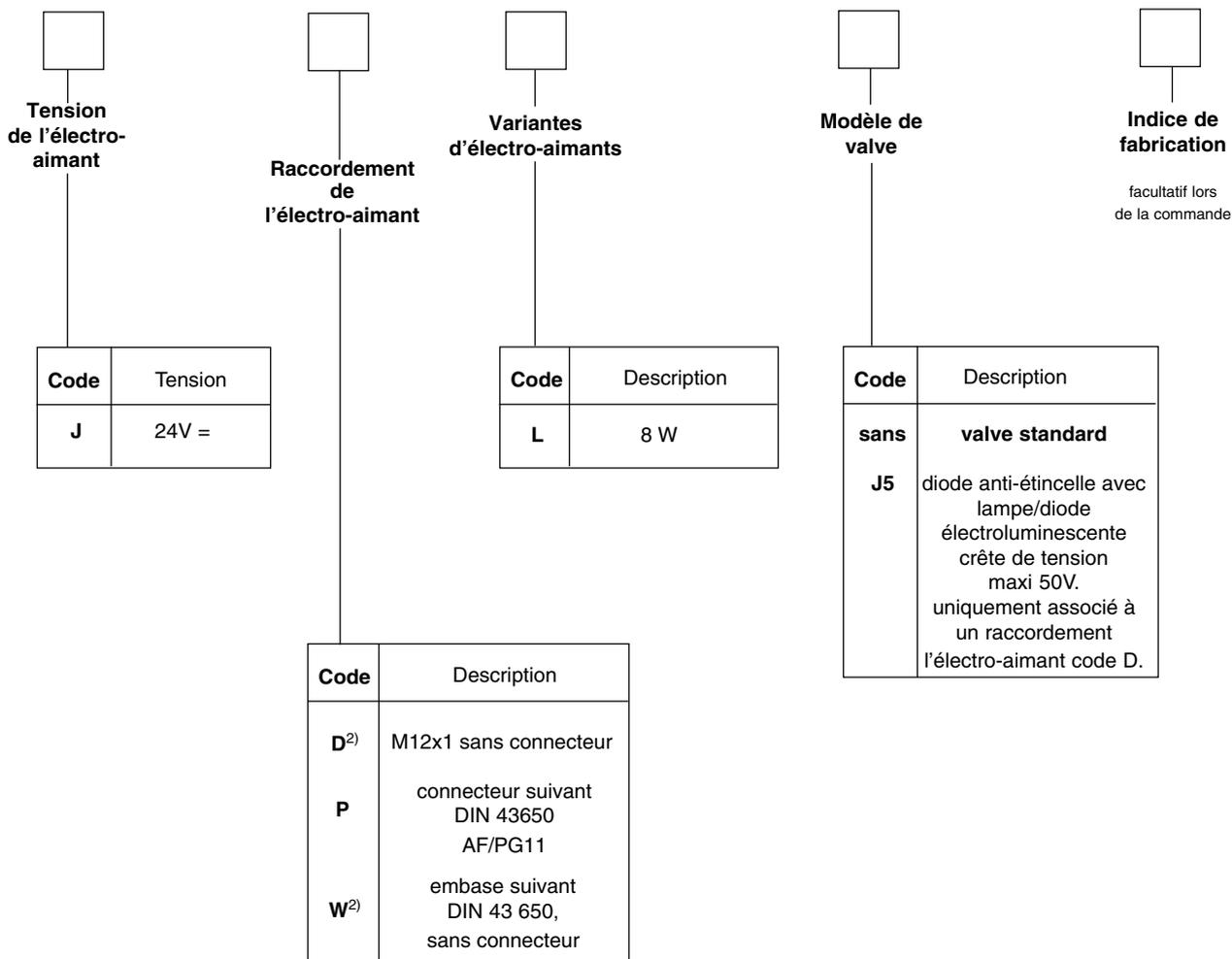
Code	Modèle	Description
B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		2 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".

Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".

Tiroirs 20, 26 et 30 pour positionnement B, D et H seulement.

Distributeurs à commande directe Série D1VW - 8W

Codification



²⁾ veuillez commander le connecteur séparément

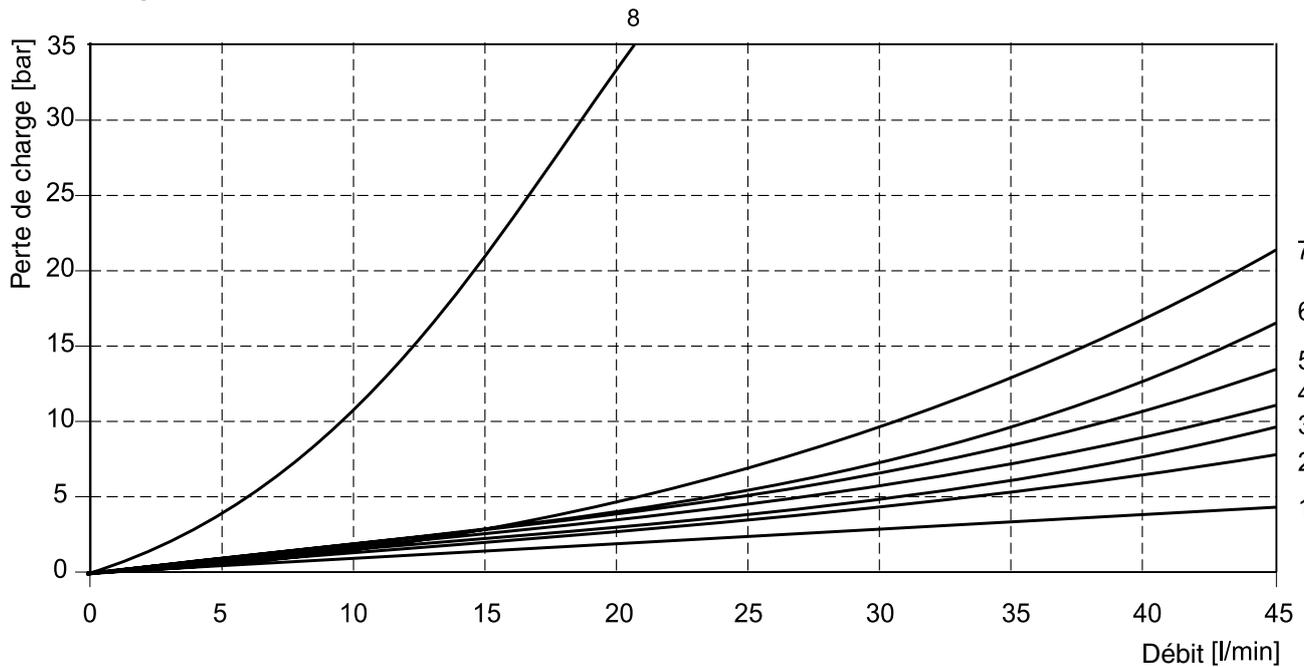
Autres modèles de tiroir uniquement sur demande.

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P ->A	B->T	P->B	A->T	P ->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-
2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
3	5	1	5	1	-	-	1	-	-	-
4	4	1	4	1	-	-	1	1	-	8
5	4	2	5	2	7	-	-	-	-	-
6	2	4	2	4	7	7	-	-	-	7
7	6	1	4	2	-	2	-	1	4	-
10	6	-	5	-	-	-	-	-	-	-
11	6	2	6	2	-	-	8	8	-	-
14	4	2	6	1	2	-	1	-	4	-
15	5	1	5	1	-	-	-	1	-	-
16	5	2	4	2	-	-	7	-	-	-
20	5	3	5	3	-	-	-	-	-	-
26	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
30	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	6	6	6	6	-	-	-	-	7	-
9	6	7	6	7	-	-	-	-	3	-

Caractéristiques de débit

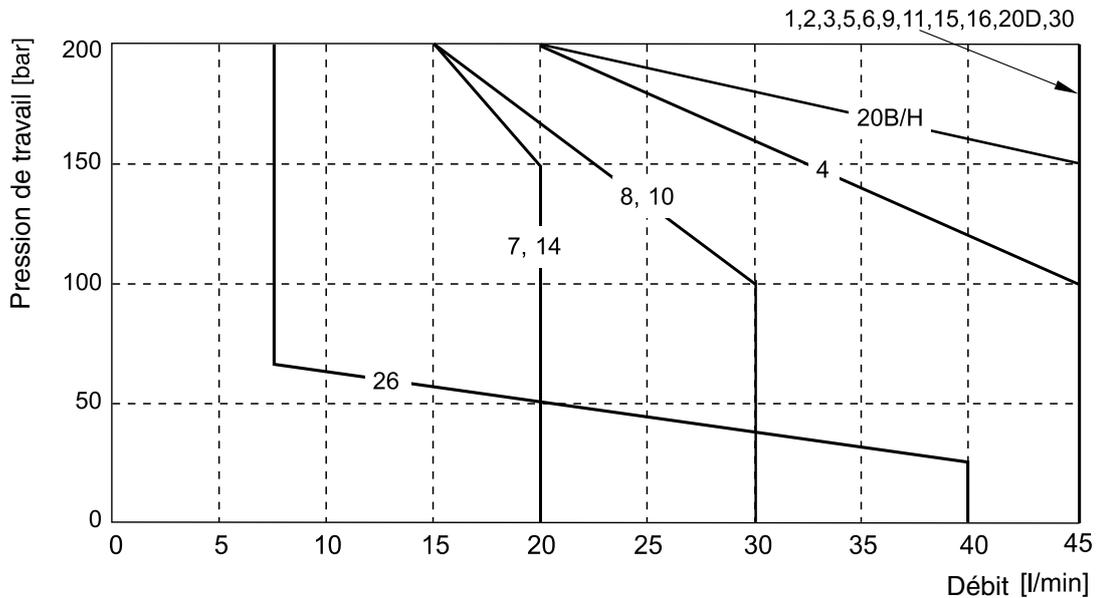


Limites de commutation / Affectation des broches

Le diagramme ci-dessous indique les limites de commutation pour les valves avec électro-aimants à courant continu. Ces valeurs ont été définies pour une viscosité de 35 mm²/s sous débit constant avec double passage. Lors de l'utilisation des valves en simple passage, ces valeurs sont fortement réduites.

Pour éviter les débits dépassant la limite de commutation de la valve, il est possible d'incorporer un gicleur dans le canal P.

Diagramme des limites de commutation

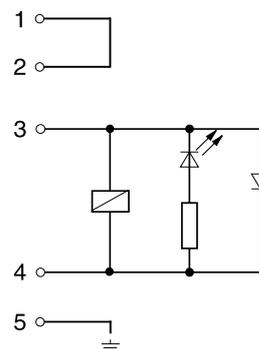
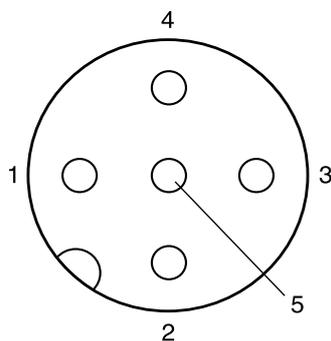


Affectation des broches M12

standard

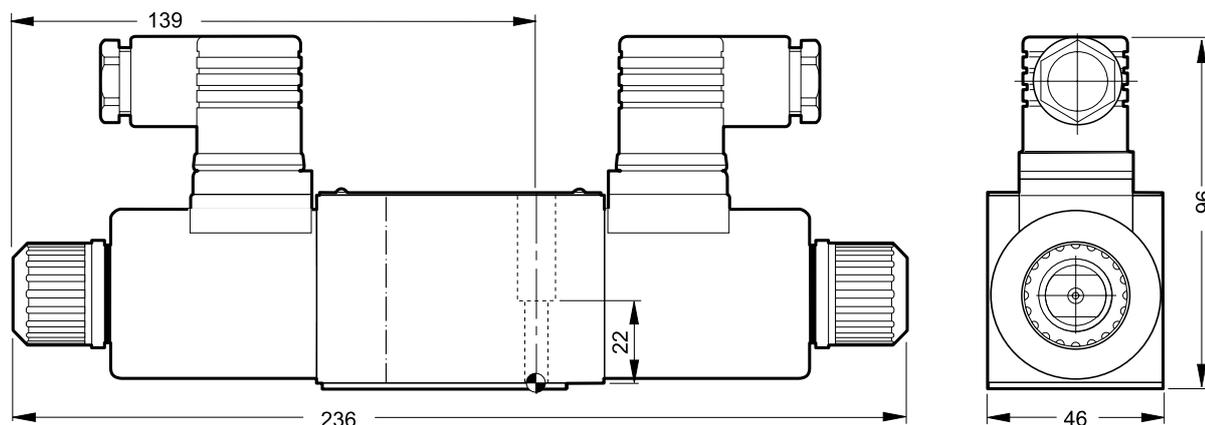
Modèle DESINA
broches 1 et 2 reliées

- 1 = libre
- 2 = libre
- 3 = masse (0 V)
- 4 = signal (24 V)
- 5 = terre

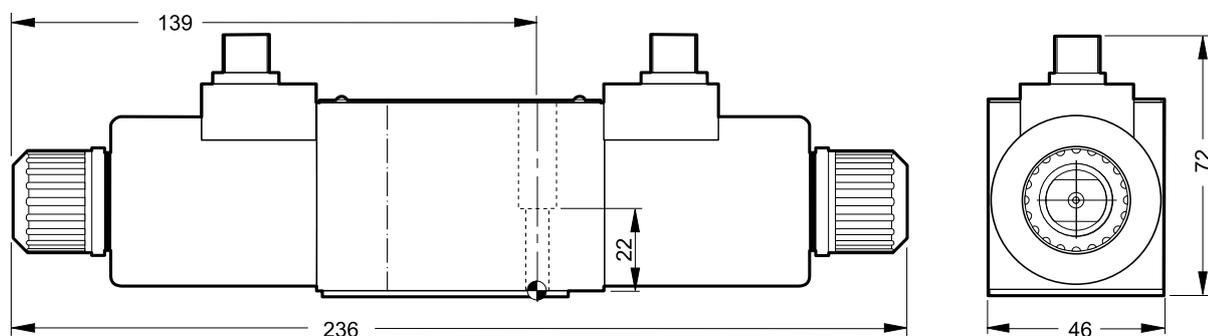


Dimensions

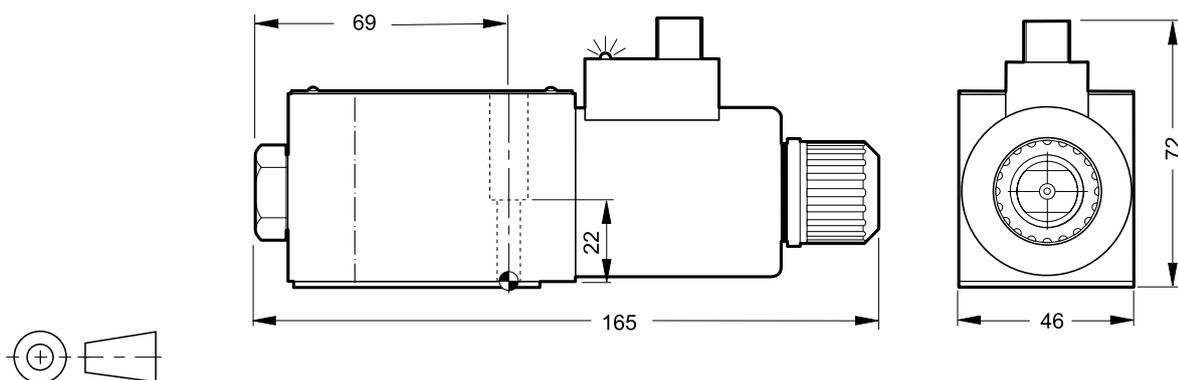
D1VW avec connecteur suivant DIN 43650



D1VW avec modèle M12x1



D1VW avec modèle DESINA (JDLJ5)



La longueur totale ne dépend pas du modèle d'électro-aimant mais uniquement du nombre d'électro-aimants.

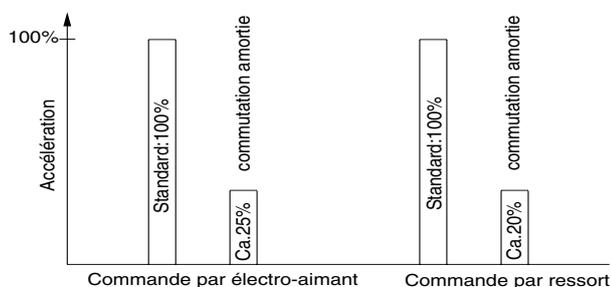
La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :
Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : R_{max} 6,3 μ m, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.
Prévoir un espace libre de 12 mm au minimum pour retirer le connecteur M12x1.

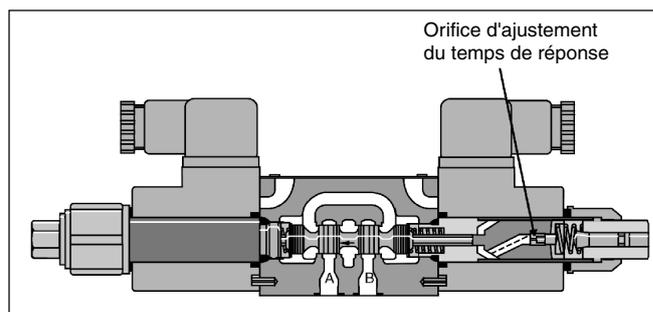
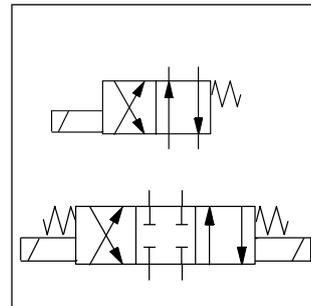
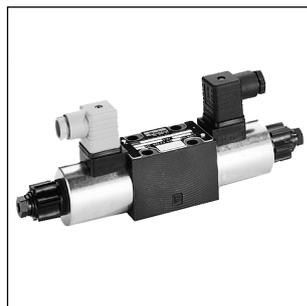
Distributeurs à commande directe Série D1VW "Soft Shift"

Caractéristiques

Le D1VW "Soft Shift" est un distributeur à 3 chambres, à commande électrique, tiroir 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions. La commande est directe à l'aide d'électro-aimants étanche à la pression avec tubes vissés. La commutation amortie de la valve est obtenue par le freinage du noyau de l'électro-aimant au moyen d'un gicleur.



Pour une commutation encore plus amortie, il est possible d'utiliser les tiroirs proportionnels 81 et 82.

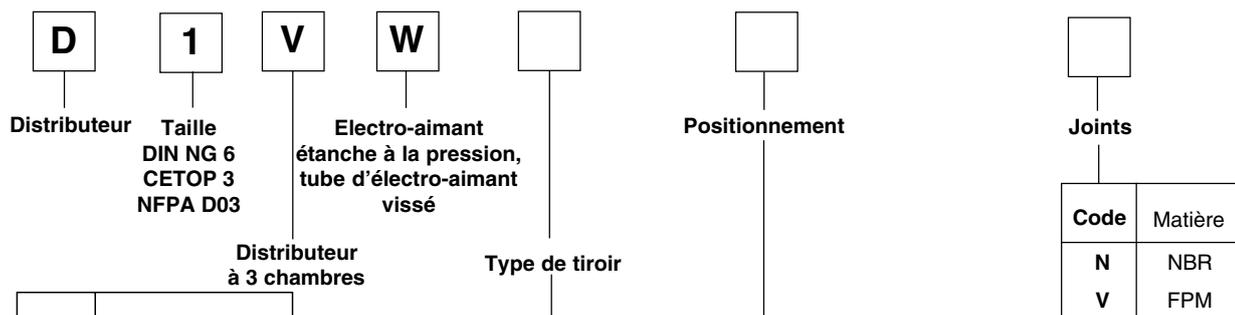


Caractéristiques

Générales			
Construction		valve directionnelle à tiroir coulissant	
Taille nominale		DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03	
Plan de pose		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03	
Position de montage		indifférente, de préférence horizontale	
Température ambiante		-25 °C...+50 °C	
Poids : valve avec 1 électro-aimant		1,5 kg	
valve avec 2 électro-aimants		2,1 kg	
Vis de fixation		4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375	
Hydrauliques			
Fluide		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525	
Plage de température		-25 °C à +70 °C	
Plage de viscosité ν		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)	
Pression de service P, A et B		350 bar	
T		standard : 105 bar Code «H»: 210 bar	
Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm ² /s		jusqu'à 10 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir	
Débit maxi		80 l/mn	
Degré de pollution admissible		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$	
Electriques			
Facteur de service		100% ED; ATTENTION : la bobine peut atteindre une température de 150 °C	
Classe de protection		IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)	
Tensions (± 10%)			
Courant continu	Code	Puissance	Courant
12 V	K	30 W / 24 W	2,5 A / 2 A
24 V	J	30 W / 24 W	1,5 A / 1 A
Courant alternatif			
(Attention : il s'agit d'une bobine à courant continu, les caractéristiques ne concernent que la bobine)			
110V 50 Hz / 120V/60 Hz	Y	30 W	0,31 A
220V 50 Hz / 240V 60 Hz	T	30 W	0,15A
Temps de commutation (pour 32 l/mn et 250 bar)		Commuté	Coupé
Valve à 3 positions		position neutre fermée	100 ms / 250 ms
Valve à 3 positions		position neutre ouverte	500 ms / 450 ms
Valve à 2 positions			75 ms / 60 ms
Type de raccordement		embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11, boîte à bornes avec extrémités de câbles libres, au choix avec connecteur Brad Harrison. Un redresseur est nécessaire pour l'alimentation en courant alternatif. Le redresseur est inclus dans la fourniture.	

Distributeurs à commande directe Série D1VW "Soft Shift"

Codification



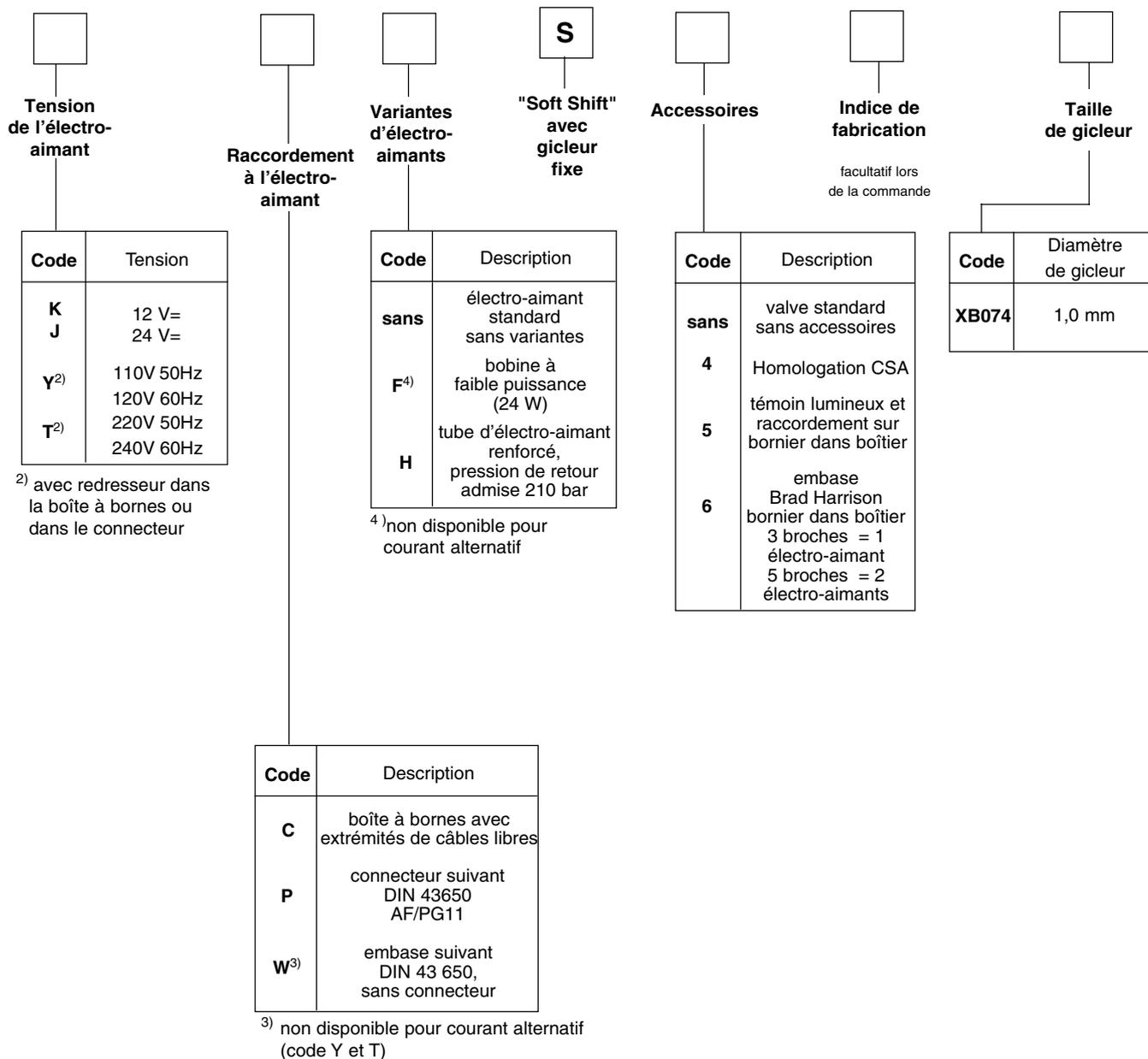
Code	Type de tiroir
	3 positions a 0 b
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
14	
15	
16	
21	
22	
81	
82	
	2 positions a b
20	
26	
30	

Code	Modèle	Description
B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		2 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".

Tiroirs 20, 26 et 30 pour positionnement B, D et H seulement.

Codification



D'autres types de tiroirs, de modèles, de tensions, d'accessoires, de tailles de gicleurs et de combinaisons sont disponibles uniquement sur demande.

Caractéristiques de débit

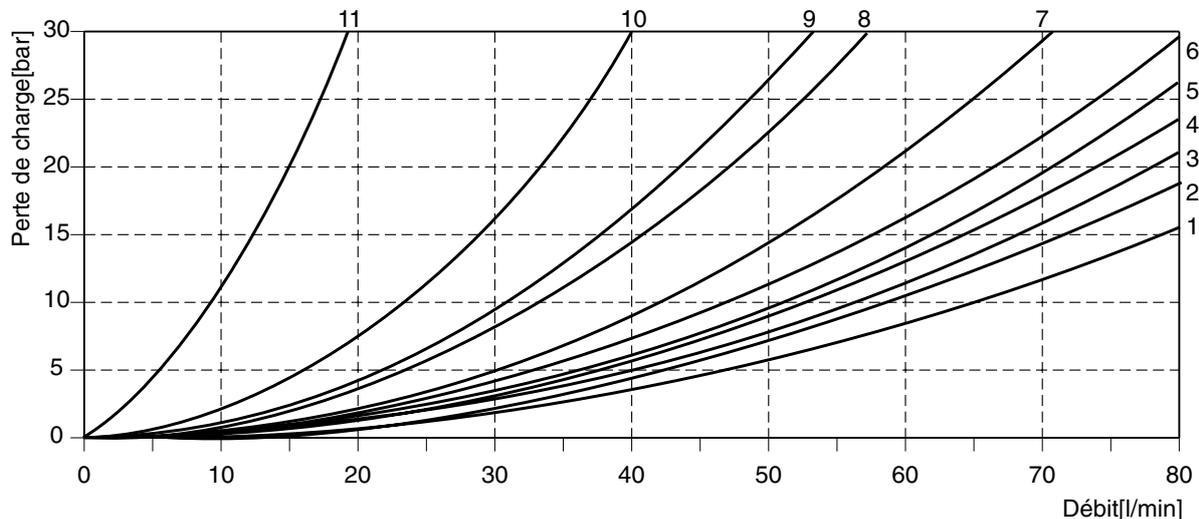
Distributeurs à commande directe Série D1VW "Soft Shift"

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	1	4	1	-	-	-	-	-	-
2	5	2	5	2	4	4	1	1	6	1
3	4	1	4	2	-	-	8	-	-	-
4	4	2	4	2	-	-	7	7	-	9
5	4	1	5	1	9	-	-	-	-	-
6	5	1	5	1	9	9	-	-	-	9
7	5	2	4	1	-	5	-	1	7	-
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
11	4	2	4	2	-	-	11	11	-	-
14	2	5	1	4	5	-	1	-	7	-
15	4	2	4	1	-	-	-	8	-	-
16	5	1	4	1	-	-	9	-	-	-
20	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
26	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
30	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
81	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
82	10	10	10	10	-	-	1)*	1)*	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	2	2	2	2	-	-	-	-	8	-
9	3	3	3	3	-	-	-	-	9	-
	Position «b»			Position «a»			1)*uniquement pour compensation de pression,les grands débits sont impossibles.			
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
21	3	3	3	6	1					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
22	6	1		3	3	3				

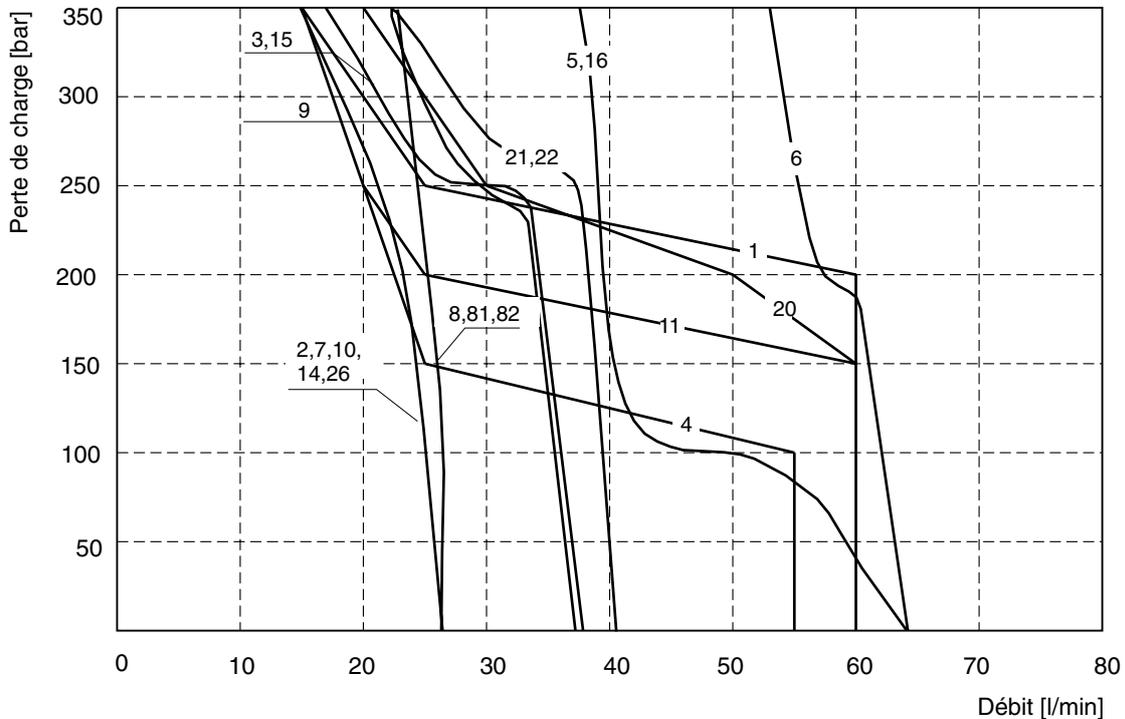
Caractéristiques de débit



D1VW-Softschift.PM6.5MM

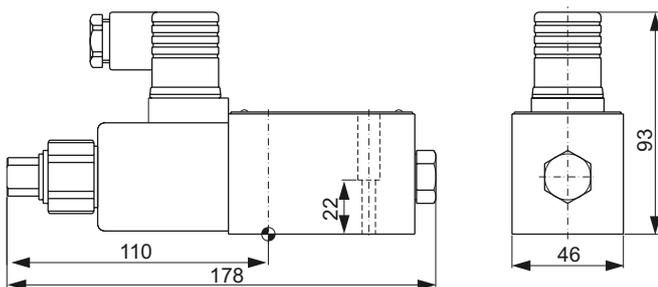
Le diagramme ci-dessous indique les limites de commutation pour les valves avec électro-aimants à courant continu. Pour les positionnements „F“ et „M“, la valeur maximale correspond à 70% des valeurs de courbes. Pour les valves à bobines de faible puissance (variante d'électro-aimant „F“), il convient de retirer 20%. Ces va-

leurs ont été définies pour une viscosité de 35 mm²/s sous débit constant avec double passage. Lors de l'utilisation des valves en simple passage, ces valeurs sont fortement réduites. Pour éviter les débits dépassant la limite de commutation de la valve, il est possible d'incorporer un gicleur dans le canal P.

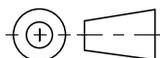
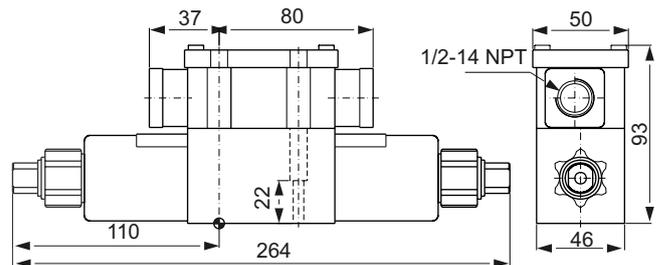


Dimensions

Avec un électro-aimant courant continu



Avec deux électro-aimants courant continu et boîte à bornes



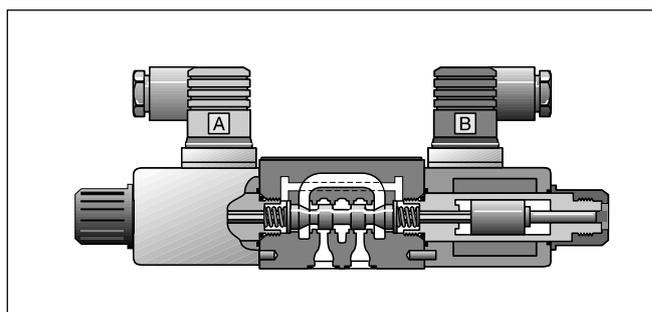
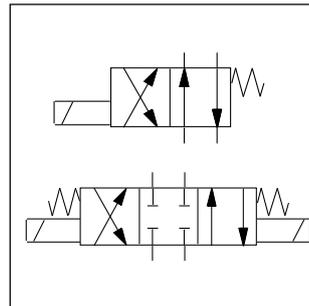
La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :
Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

Distributeurs à commande directe Série D1DW - 5 chambres

Caractéristiques

Le D1DW est un distributeur à 5 chambres, à commande électrique, tiroir 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions. La commande est directe à l'aide d'électro-aimants étanches à la pression et tubes vissés.

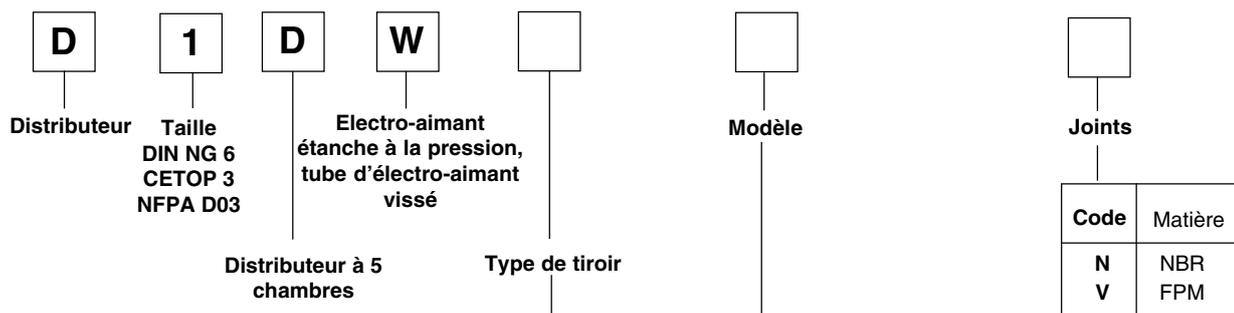


Caractéristiques

Générales			
Construction		valve directionnelle à tiroir coulissant	
Taille nominale		DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03	
Plan de pose		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03	
Position de montage		indifférente, de préférence horizontale	
Température ambiante		-25 °C...+50 °C	
Poids : valve avec 1 électro-aimant		1,5 kg	
valve avec 2 électro-aimants		2,1 kg	
Vis de fixation		4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375	
Hydrauliques			
Fluide		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525	
Plage de température		-25 °C à +70 °C	
Plage de viscosité ν		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)	
Pression de service P, A et B		350 bar	
T		standard : 105 bar Code «H»: 210 bar	
Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm ² /s		jusqu'à 10 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir	
Débit maxi		80 l/mn	
Degré de pollution admissible		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$	
Électriques			
Facteur de service		100% ED; ATTENTION : la bobine peut atteindre une température de 150 °C	
Classe de protection		IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)	
Tensions (± 10%)			
Courant continu	Code	Puissance	Courant
12 V	K	37 W	3,08 A
24 V	J	37 W	1,54 A
98 V	U	37 W	0,38 A
198 V	G	37 W	0,19 A
Temps de commutation (pour 32 l/mn et 250 bar)		Courant continu	
Activation		32 ms	
Coupure		40 ms	
Fréquence de commutation maxi		15000 commutations/heure	
Type de raccordement		embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,	

Distributeurs à commande directe Série D1DW - 5 chambres

Codification

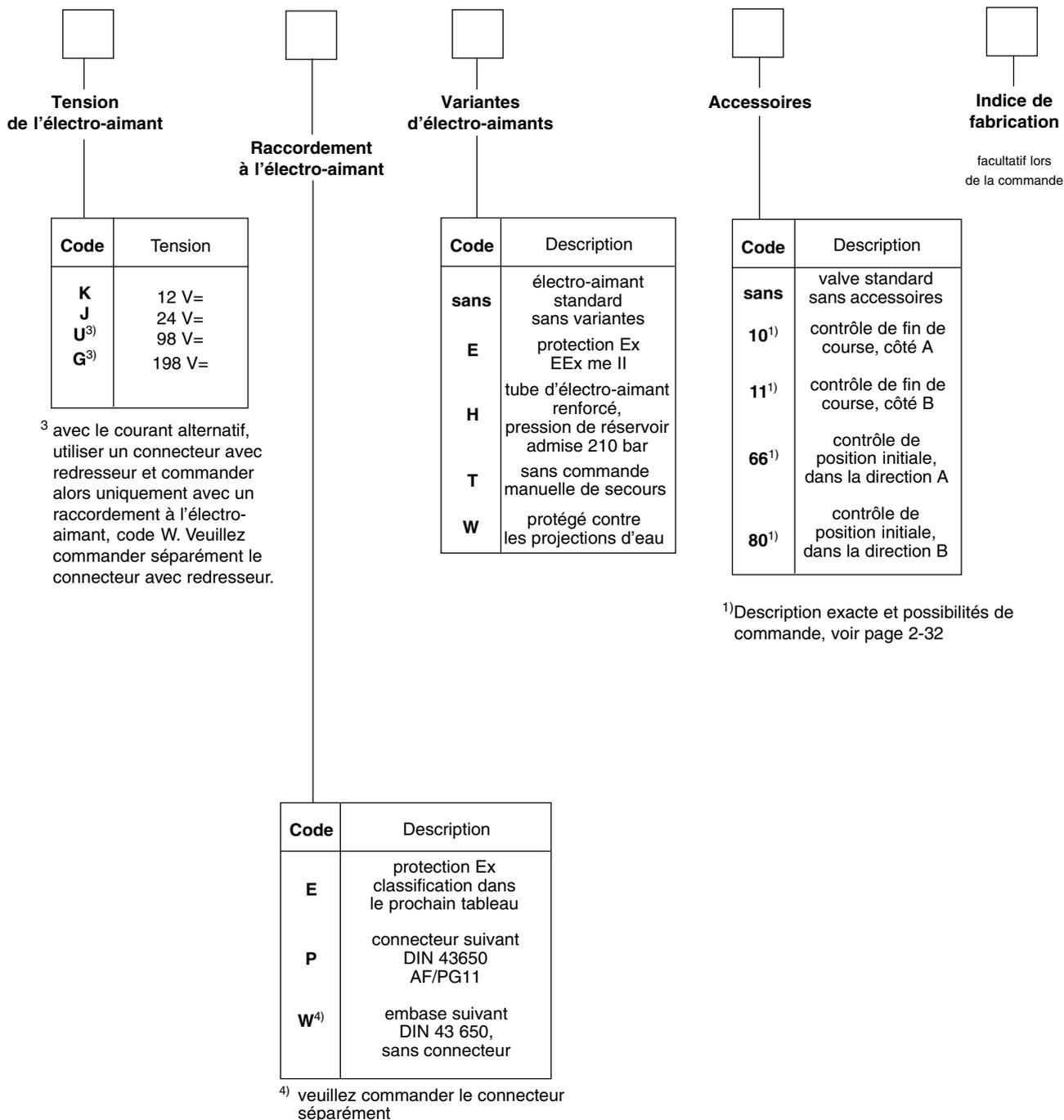


Code	Type de tiroir	Code	Modèle	Description
1 ¹⁾	3 positions a 0 b 	B ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
2 ¹⁾		C		2 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
3		D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
4 ¹⁾		E ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "0".
5		F ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
6		H ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
7		K ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
8		M ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
9				
10				
11				
14				
15				
16				
21				
22				
76 ¹⁾				
78 ¹⁾				
20 ¹⁾	2 positions a b 			
26 ¹⁾				

¹⁾ seuls ces modèles sont disponibles avec le contrôle de position.

Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".

¹⁾ seuls ces tiroirs sont disponibles avec contrôle de position.
Tiroirs 20 et 26 pour positionnement B, D et H seulement.



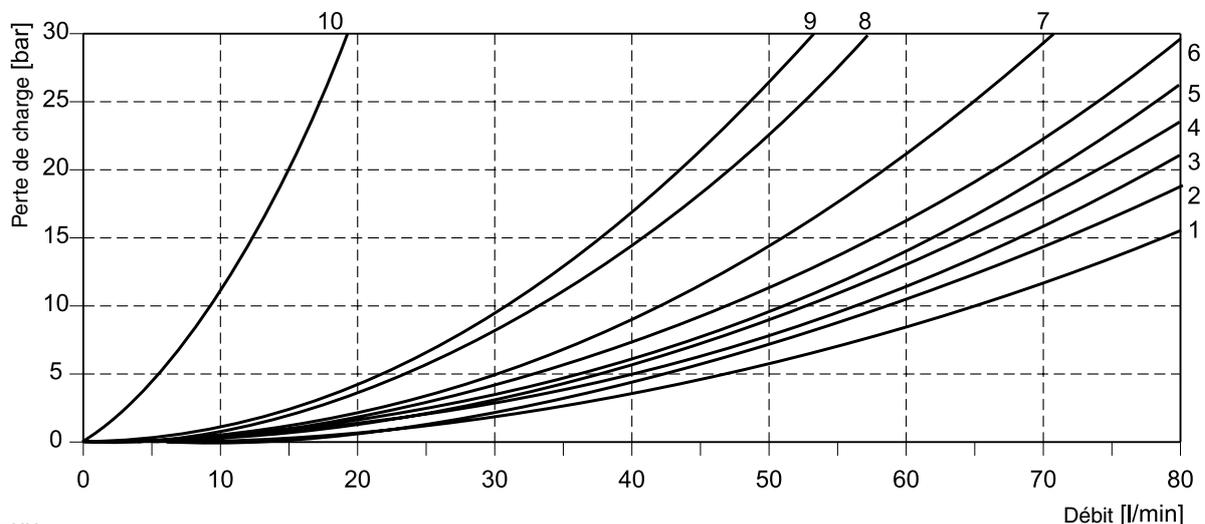
D'autres types de tiroirs, de modèles, de tensions, d'accessoires et de combinaisons sont disponibles uniquement sur demande.

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

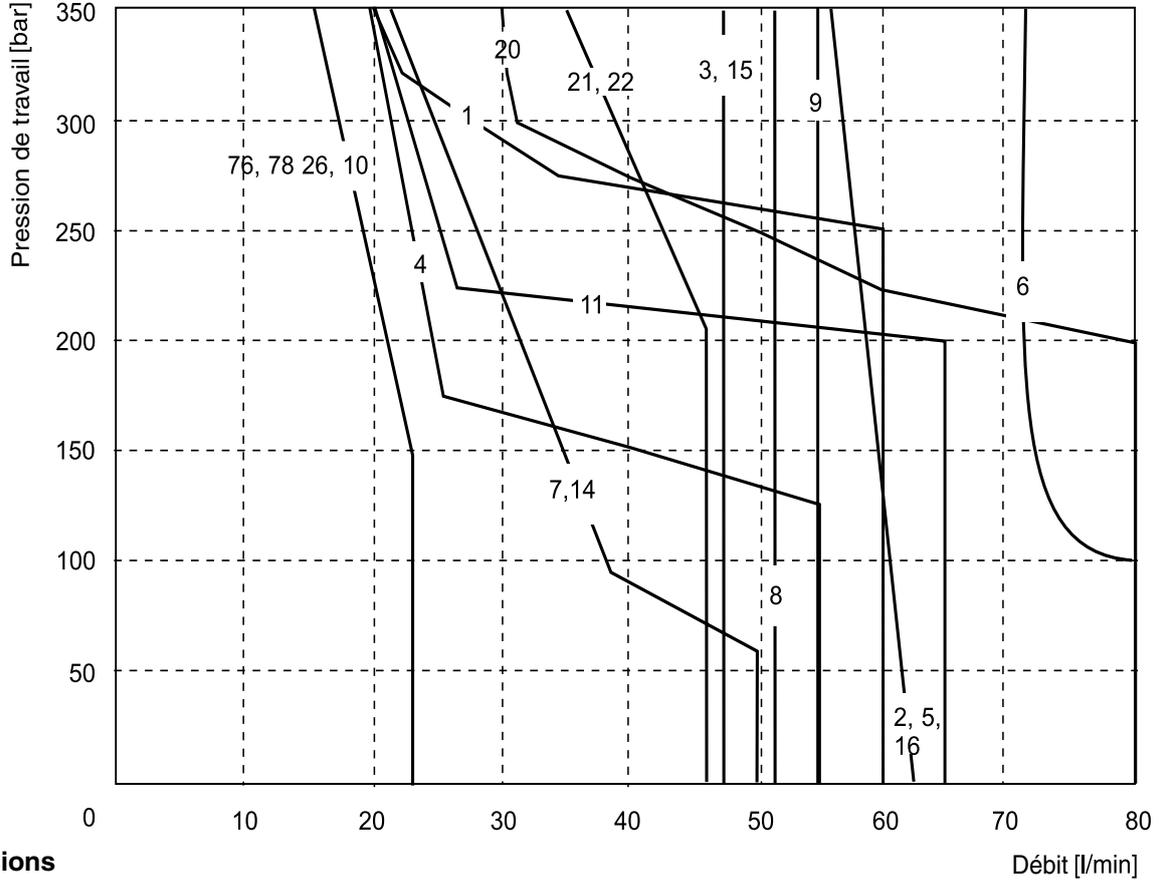
Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	1	4	1	-	-	-	-	-	-
2	5	2	5	2	4	4	1	1	6	1
3	4	1	4	2	-	-	8	-	-	-
4	4	2	4	2	-	-	7	7	-	9
5	4	1	5	1	9	-	-	-	-	-
6	5	1	5	1	9	9	-	-	-	9
7	5	2	4	1	-	5	-	1	7	-
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
11	4	2	4	2	-	-	10	10	-	-
14	2	5	1	4	5	-	1	-	7	-
15	4	2	4	1	-	-	-	8	-	-
16	5	1	4	1	-	-	9	-	-	-
20	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
26	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
76	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-
78	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	2	2	2	2	-	-	-	-	8	-
9	3	3	3	3	-	-	-	-	9	-
	Position «b»			Position «a»						
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
21	3	3	3	6	1					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
22	6	1		3	3	3				

Caractéristiques de débit



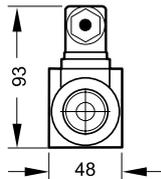
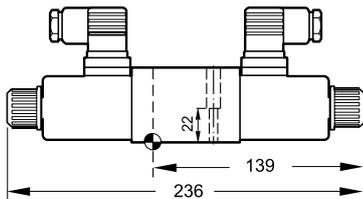
Le diagramme ci-dessous indique les limites de commutation pour les valves avec électro-aimants à courant continu. Pour les positionnements „F“ et „M“, la valeur maximale correspond à 70% des valeurs de courbes. Ces valeurs ont été définies pour une viscosité de 35 mm²/s sous

débit constant avec double passage. Lors de l'utilisation des valves en simple passage, ces valeurs sont fortement réduites. Pour éviter les débits dépassant la limite de commutation de la valve, il est possible d'incorporer un gicleur dans le canal P.

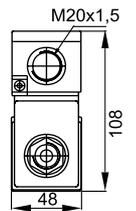
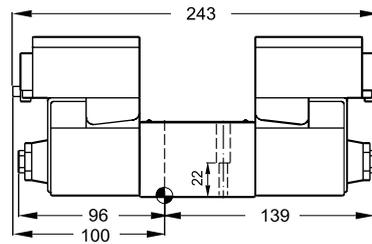


Dimensions

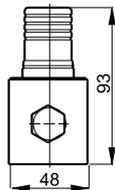
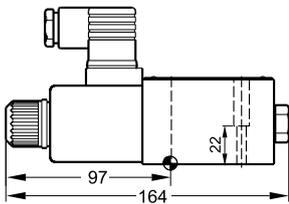
Avec deux électro-aimants



Modèle antidéflagrant suivant Ex me II T4



Avec un électro-aimant



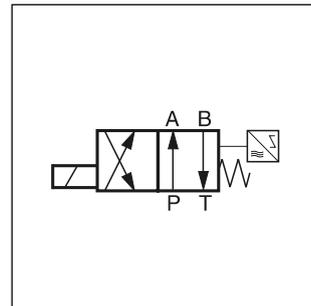
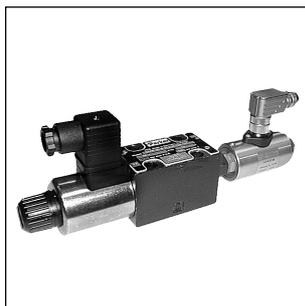
La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :
Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

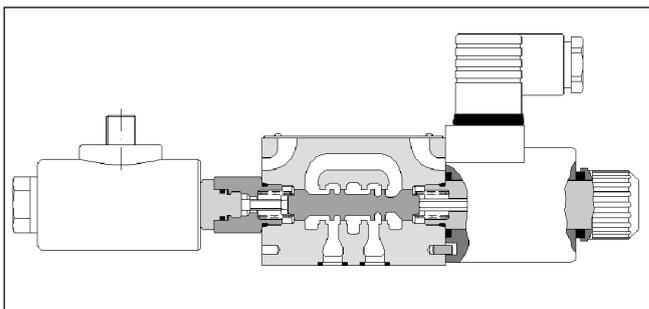
Caractéristiques

Les valves 4 voies / 2 positions à commande directe par électro-aimant avec capteur inductif de position sont utilisées comme valves de contrôle. Le choix est possible entre le contrôle de position initiale ou de fin de course. Le capteur de position est disponible uniquement pour les valves à un seul électro-aimant.

La position initiale est la position de sécurité du distributeur à l'occasion d'une panne de courant. Cette position est donnée par le ressort de rappel.



Attention :
Le réglage du capteur de position doit être effectué uniquement par le fabricant des valves. Le remplacement des différentes pièces n'est pas autorisé.

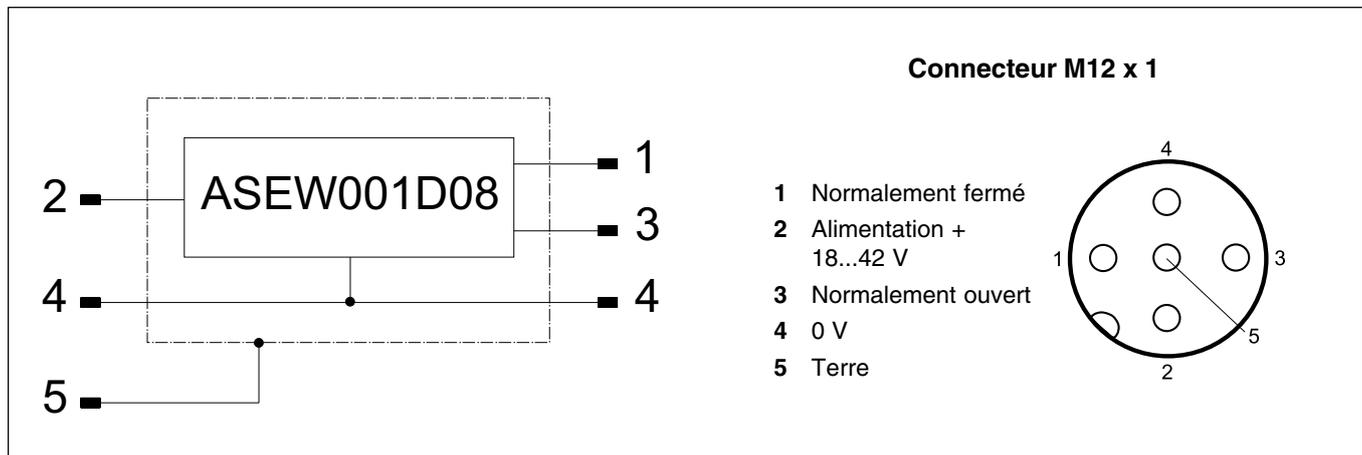


Caractéristiques

Générales					
Construction		valve directionnelle à tiroir coulissant			
Taille nominale		DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03			
Plan de pose		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03			
Position de montage		indifférente, de préférence horizontale			
Température ambiante		0 °C...+50 °C			
Poids : valve avec 1 électro-aimant		1,8 kg			
Vis de fixation		4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375			
Hydrauliques					
Fluide		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525			
Plage de température		-25 °C à +70 °C			
Plage de viscosité ν		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)			
Pression de service P, A et B		350 bar			
T		standard : 105 bar Code «H»: 210 bar			
Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm ² /s		jusqu'à 10 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir			
Débit maxi		80 l/mn			
Degré de pollution admis		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$			
Electriques - Electro-aimant					
Facteur de service		100% ED; ATTENTION : La bobine peut atteindre une température de 150 °C			
Classe de protection		IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)			
Tensions (± 10%)		D1VW		D1DW	
Courant continu		Puissance		Puissance	
Code		Courant		Courant	
12 V	K	30 W	2,5 A	37 W	3,08 A
24 V	J	30 W	1,25 A	37 W	1,54 A
98 V	U	30 W	0,31 A	37 W	0,38 A
198 V	G	30 W	0,15 A	37 W	0,19 A
Temps de commutation (pour 32 l/mn et 250 bar)					
Activation / Coupure		32 ms / 40 ms			
Fréquence de commutation maxi		15000 commutations/heure			
Type de raccordement		embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,			

Electriques - Capteur de position	M12x1
Alimentation	18 - 42 V
Ondulation	10%
Charge maxi	400 mA
Classe de protection	IP65 suivant DIN 40050 (connecteur monté)
Champ magnétique maxi admis	< 1200 A/m
Distance minimale par rapport à l'électro-aimant à courant alternatif le plus proche	> 100 mm

Affectation des broches :



Définition :

Contrôle de position initiale :

La valve n'est pas alimentée en courant. Le capteur inductif de position donne un signal au moment où le tiroir quitte la position initiale (env. 15% de la course du tiroir).

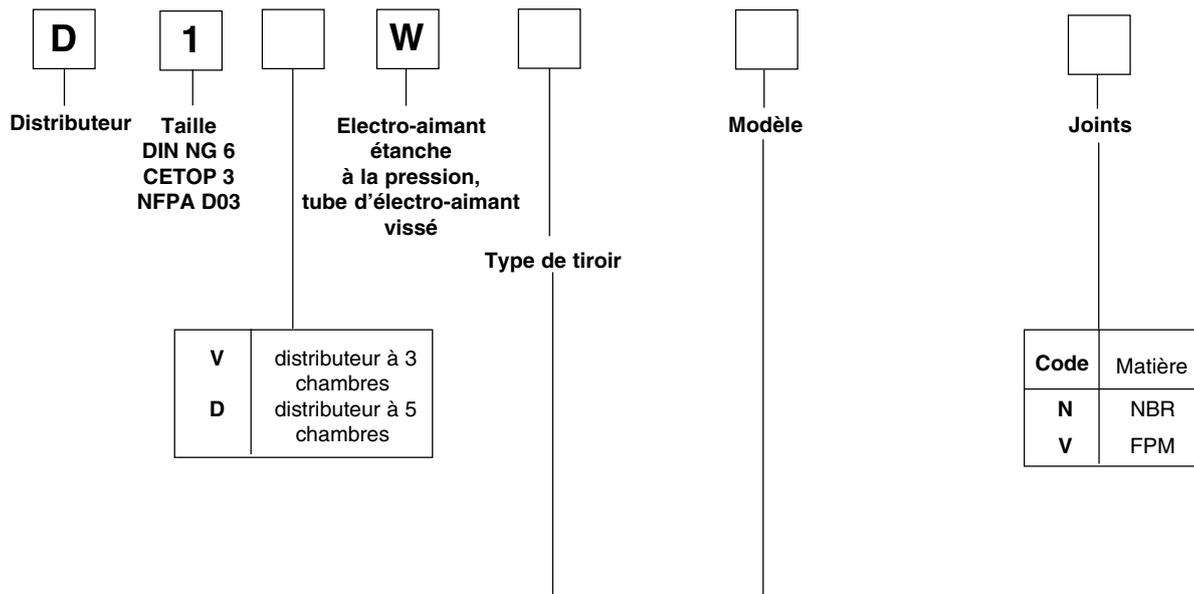
Contrôle de fin de course :

Le capteur inductif de position donne un signal avant la fin de la course (env. 85% de la course du tiroir).

L'utilisateur est libre du choix du signal normalement fermé ou normalement ouvert. Les broches 1 et 2 doivent être connectées pour la fonction normalement fermé et les broches 2 et 3 pour la fonction normalement ouvert. Ceci est valable pour le contrôle de la position initiale et également pour le contrôle de fin de course.

Avec les valves à commande directe, la position du capteur côté A ou côté B ne peut être que du côté opposé à l'électro-aimant. Cela signifie que, si l'électro-aimant se trouve du côté A, le capteur sera du côté B.

Codification

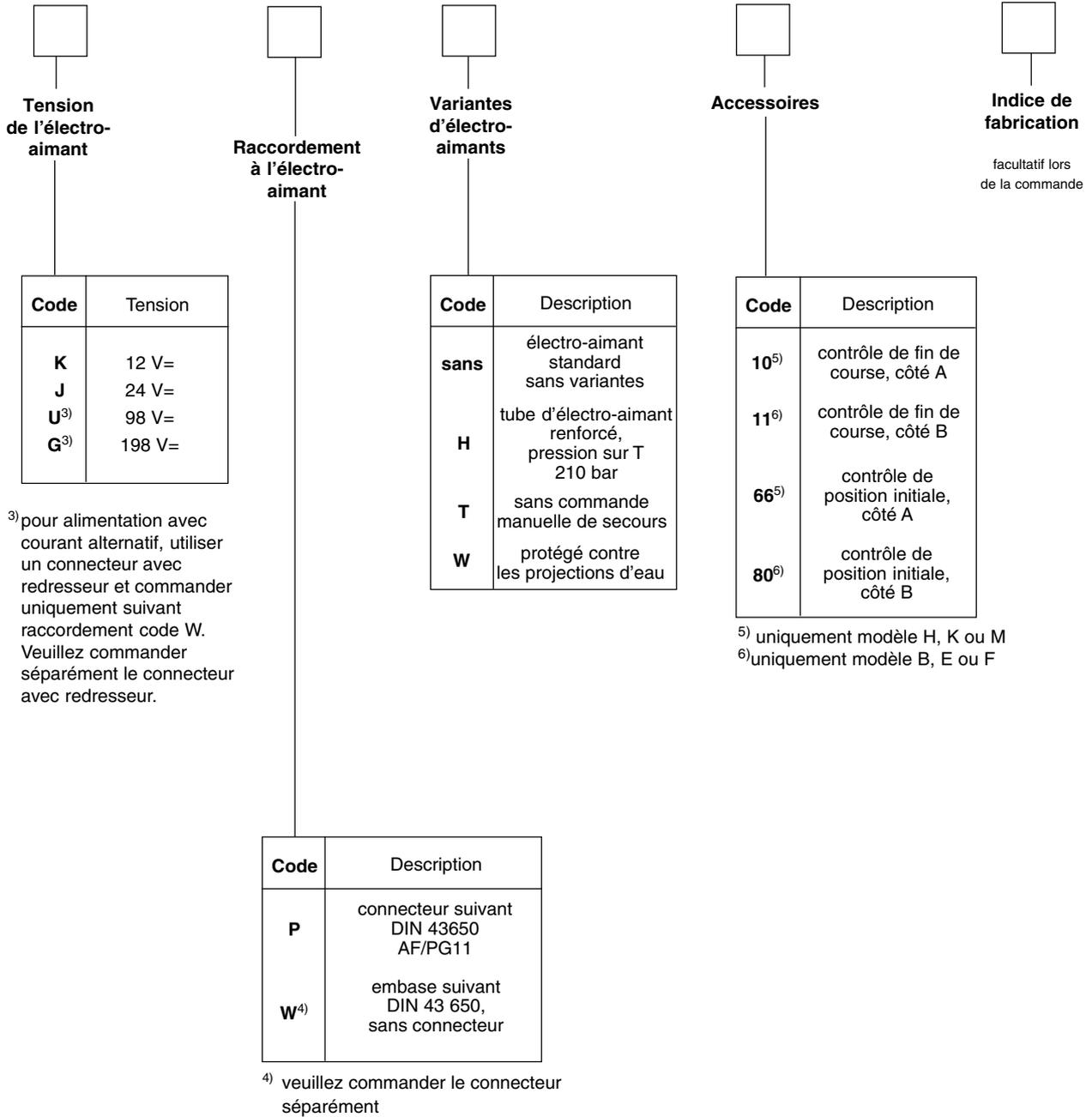


Code	Type de tiroir
1	3 positions a 0 b
2	
4	
76	
78	
20	2 positions a b
26	
30	

Code	Modèle	Description
B ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
E ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
H ²⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K ²⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M ²⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

¹⁾ uniquement code 11 ou 80

²⁾ uniquement code 10 ou 66

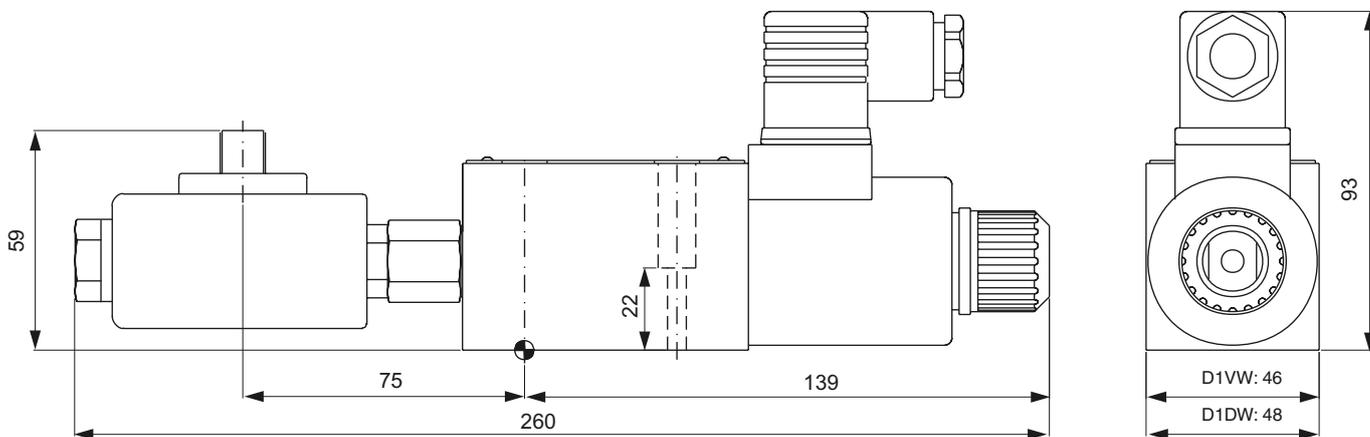


D'autres types de tiroirs, de tensions, d'accessoires et de combinaisons sont disponibles uniquement sur demande.

Les caractéristiques de débit et les limites de commutation correspondent à celles de la valve standard D1VW ou D1DW (voir pages 2-10, 2-11 et 2-28, 2-29)

Dimensions

Capteur de position avec connecteur M12x1*



*) la livraison est faite sans connecteur M12 x 1 ; en cas de besoin, veuillez le commander séparément (voir. « Accessoires »).

La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

Prévoir un espace libre de 12 mm au minimum pour retirer le connecteur M12x1.

Certificat d'essais :

Le syndicat professionnel a délivré le certificat d'essais 98139 pour les distributeurs avec contrôle de position initiale suivants (code accessoires 66/80) :
D1VW (1 E/K; 20 B/H; 26 B/H; 30 B/H)
D1DW (1 E/K; 20 B/H; 26 B/H; 30 B/H)

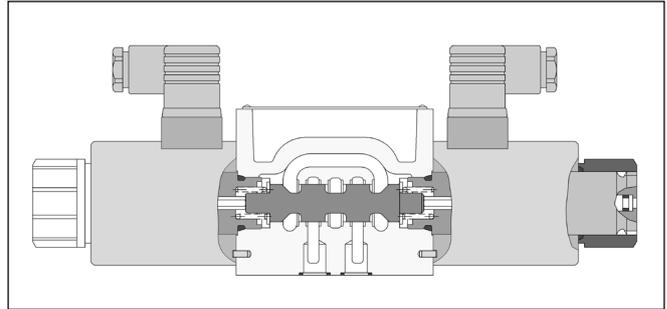
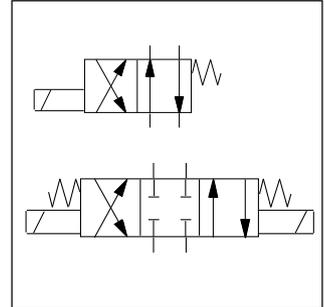
Attention :

Le réglage du capteur de position doit être effectué uniquement par le fabricant des valves. Le remplacement des différentes pièces n'est pas autorisé.

Caractéristiques

Distributeurs à commande directe Série D3W

Le D3W est un distributeur à 3 chambres, à commande électrique, tiroir 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions. La commande est directe à l'aide d'électro-aimants étanches à la pression avec tubes vissés.

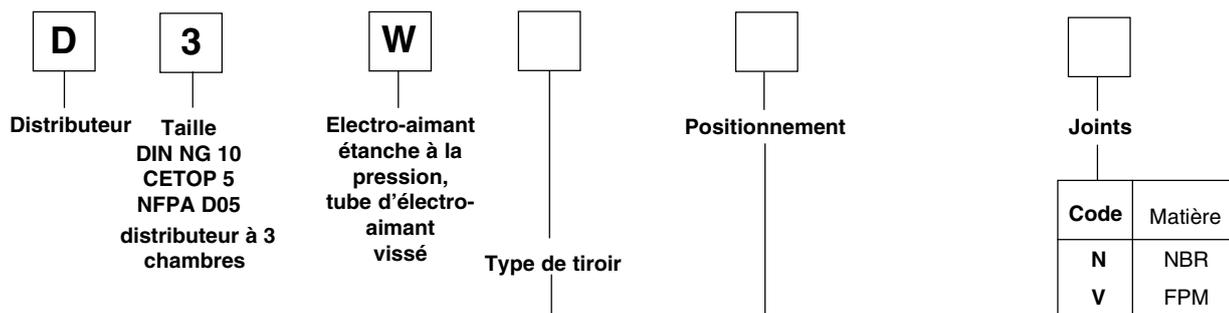


Caractéristiques

Générales		valve directionnelle à tiroir coulissant			
Construction		DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05			
Taille nominale		DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05			
Plan de pose		indifférente, de préférence horizontale			
Position de montage		-25 °C...+50 °C			
Température ambiante		4,8 kg			
Poids : valve avec 1 électro-aimant		6,3 kg			
valve avec 2 électro-aimants		4, DIN 912 M6x40-12.9, couple de serrage 13,6 Nm ± 10%; code BK 385			
Vis de fixation					
Hydrauliques		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525			
Fluide		-25 °C à +70 °C			
Plage de température		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)			
Plage de viscosité ν		350 bar			
Pression de service P, A et B		DC : 210 bar AC : standard 105 bar; code H : 210 bar			
T		jusqu'à 20 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir			
Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm ² /s		DC : 150 l/mn AC : 115 l/mn			
Débit maxi		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$			
Degré de pollution admissible					
Electriques		100% ED; ATTENTION : La bobine peut atteindre une température de 150 °C			
Facteur de service		IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)			
Classe de protection					
Tensions (± 10%)		Maintien		Appel	
Courant continu		Puissance	Courant	Puissance	Courant
12 V	Code K	36 W	3 A	-	-
24 V	J	36 W	1,5 A	-	-
98 V	U	36 W	0,37 A	-	-
198 V	G	36 W	0,18 A	-	-
courant alternatif					
110V 50 Hz / 120V 60 Hz	Y	88 VA / 86 VA	0,80 A / 0,72 A	375 VA / 397 VA	3,41 A / 3,31 A
220V 50 Hz / 240V 60 Hz	T	88 VA / 86 VA	0,40 A / 0,36 A	385 VA / 408 VA	1,75 A / 1,70 A
Temps de commutation (à 80 l/mn et 175 bar)		Courant continu		courant alternatif	
Activation / Coupure		110 ms / 85 ms		21 ms / 35 ms	
Fréquence de commutation maxi		10.000 commutations/heure			
Type de raccordement		embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,			

Distributeurs à commande directe Série D3W

Codification



Code	Type de tiroir
	3 positions a 0 b
1 ¹⁾	
2 ¹⁾	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10*	
11	
12	
14	
15	
16	
21*	
22*	
	2 positions a b
20 ¹⁾	
26 ^{1)*}	
30 ¹⁾	

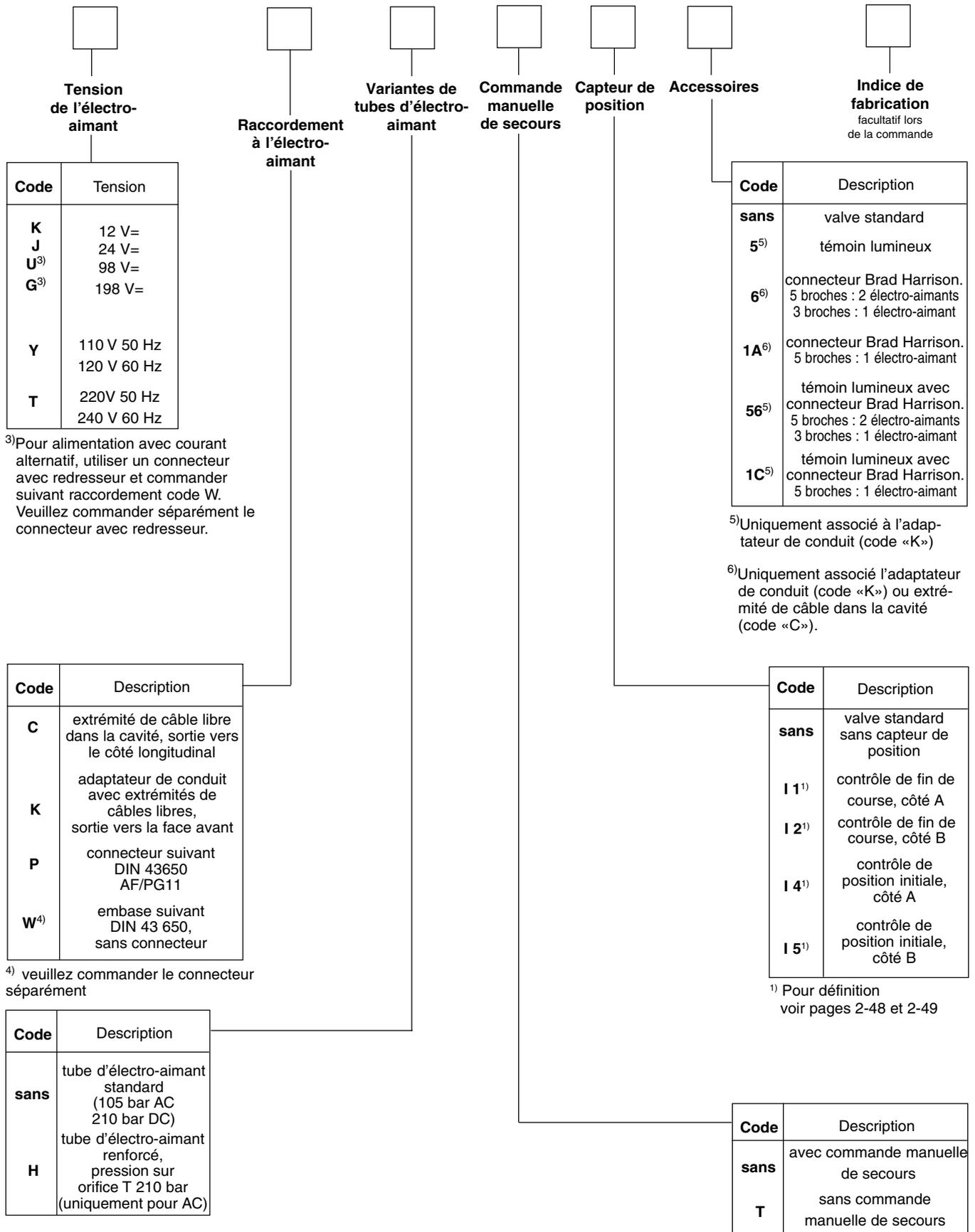
Code	Modèle	Description
B ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		3 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".

¹⁾ seuls ces tiroirs sont disponibles avec contrôle de position inductif.
^{*)} uniquement disponible pour courant continu.
 Tiroirs 20, 26 et 30 pour positionnement B, D et H seulement.

Distributeurs à commande directe Série D3W

Codification



Autres types de tiroirs, modèles et tensions uniquement sur demande.

D3W.PM6.5MM

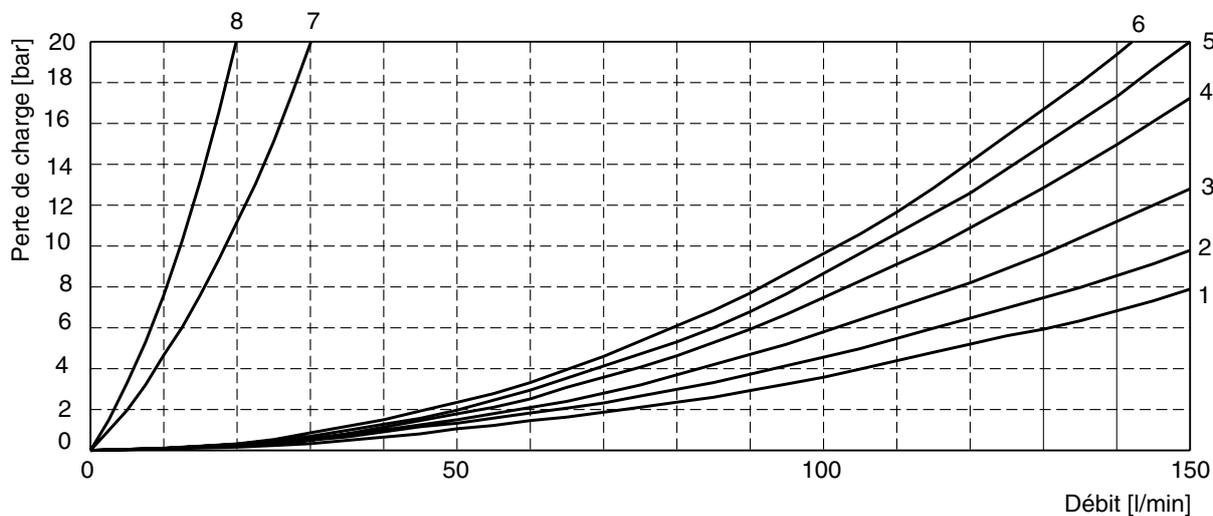
Caractéristiques de débit

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-
2	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1
3	4	3	5	2	-	-	4	-	-	-
4	4	2	4	2	-	-	3	3	-	5
5	4	3	5	3	5	-	-	-	-	-
6	4	3	4	3	6	6	-	-	-	6
7	5	1	4	3	-	4	-	2	6	-
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
11	4	3	4	3	-	-	8	8	-	-
12	4	3	4	3	7	7	7	7	8	8
14	4	3	5	1	4	-	2	-	6	-
15	5	2	4	3	-	-	-	4	-	-
16	5	3	4	3	-	-	5	-	-	-
20	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-
26	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
30	4	2	4	2	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	4	3	4	3	-	-	-	-	6	-
9	4	4	4	4	-	-	-	-	6	-
	Position «b»			Position «a»						
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
21	5	4	6	3	3					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
22	3	3		4	5	6				

Caractéristiques de débit



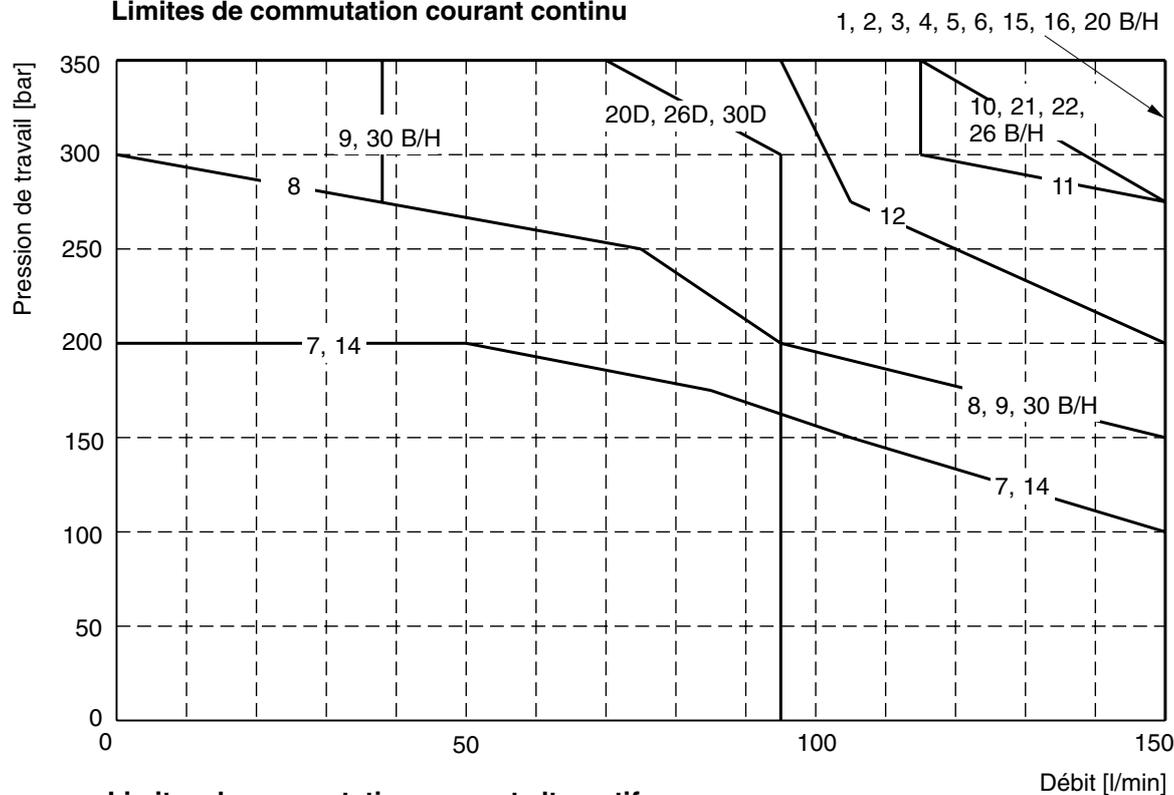
D3W.PM6.5MM

Limites de commutation

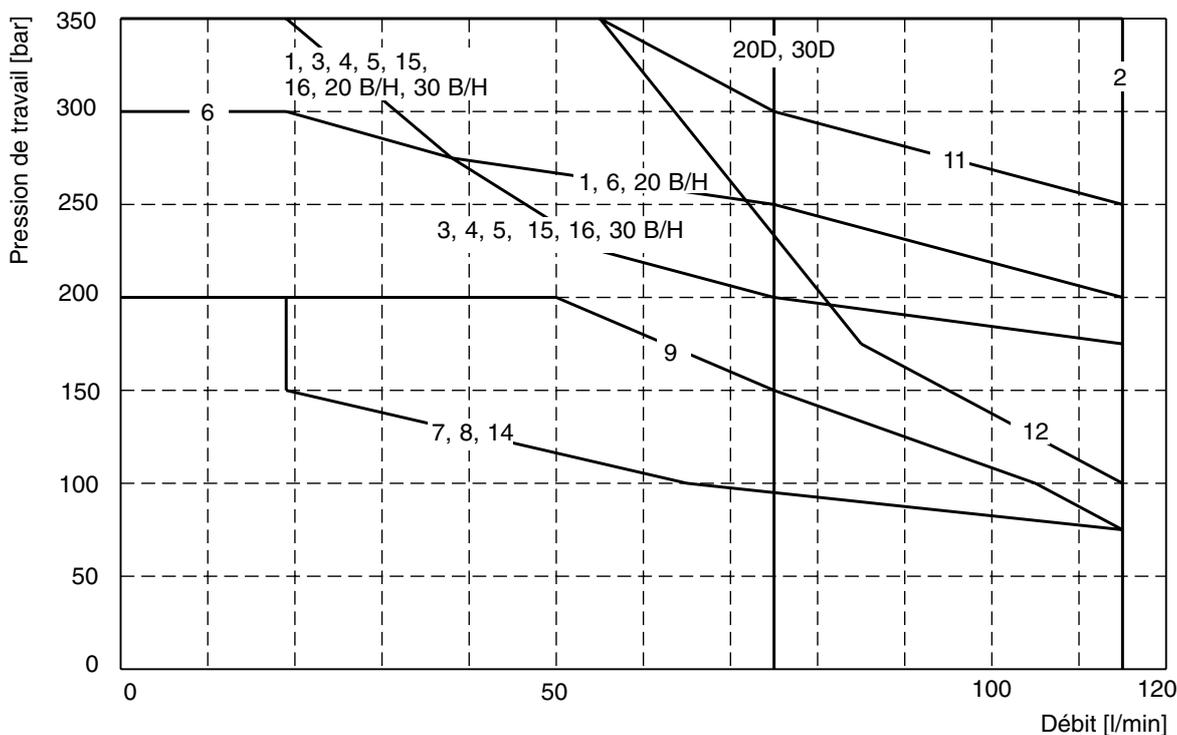
Les diagrammes ci-dessous indiquent les limites de commutation. Pour les positionnements „F“ et „M“, la valeur maximale correspond à 70% des valeurs de courbes. Ces valeurs ont été définies pour une viscosité de 35 mm²/s sous débit constant avec double passage. Lors de l'utili-

sation des valves en simple passage, ces valeurs sont fortement réduites. Pour éviter les débits dépassant la limite de commutation de la valve, il est possible d'incorporer un gicleur dans le canal P.

Limites de commutation courant continu



Limites de commutation courant alternatif



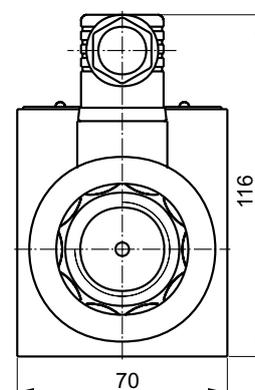
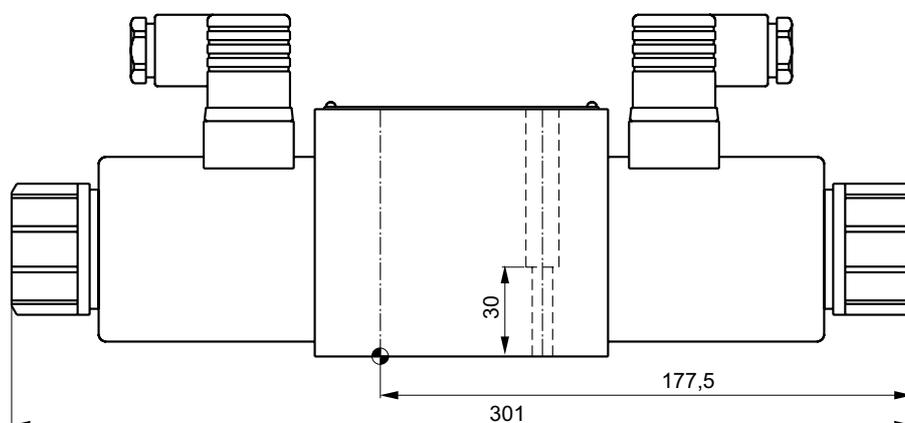
Mesuré à 90% U_{Nenn} et électro-aimants à température de service.

D3W.PM6.5MM

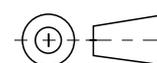
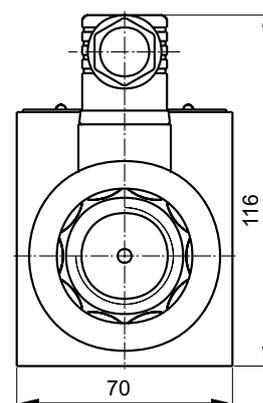
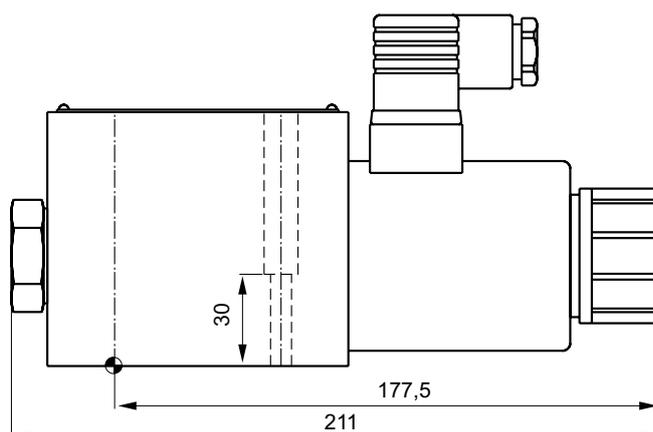
Dimensions

Dimensions

Avec 2 électro-aimants courant continu



Avec 1 électro-aimant courant continu



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

Rugosité : R_{max} 6,3 μ m, maximum admissible

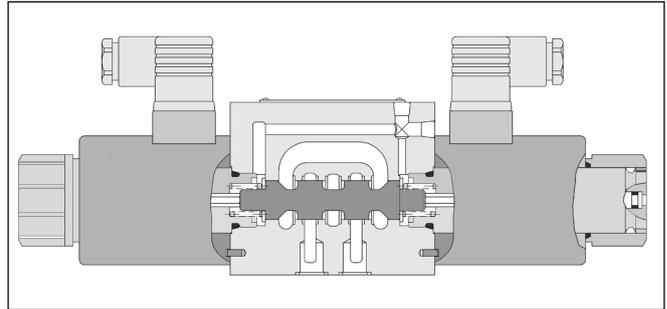
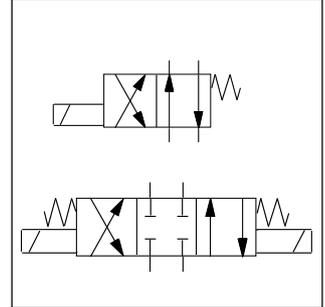
Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

Les valves sont disponibles à partir de janvier 2000 environ.

Caractéristiques

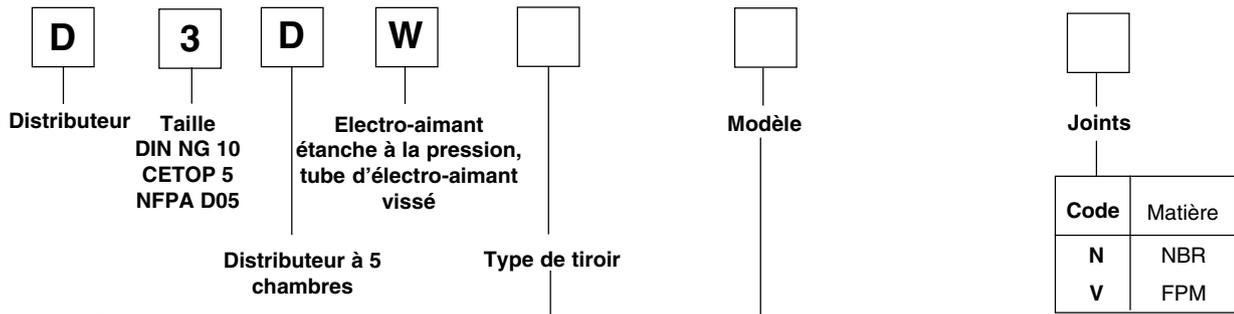
Distributeurs à commande directe Série D3DW - 5 chambres

Le D3DW est un distributeur à 5 chambres, à commande électrique, tiroir 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions. La commande est directe à l'aide d'électro-aimants étanches à la pression avec tubes vissés.



Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids : valve avec 1 électro-aimant valve avec 2 électro-aimants Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05 DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 5,3 kg 6,8 kg 4, DIN 912 M6x40-12.9, couple de serrage 13,6 Nm ± 10%; code BK 385</p>																					
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A et B T Fuite : $\Delta p = 50 \text{ bar}$; $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ Débit maxi Degré de pollution admissible</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm²/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar 210 bar jusqu'à 20 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 130 l/mn NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$</p>																					
<p>Electriques</p> <p>Facteur de service Classe de protection</p>	<p>100% ED; ATTENTION : La bobine peut atteindre une température de 150 °C IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)</p>																					
<p>Tensions (± 10%)</p> <table border="1" data-bbox="140 1518 399 1655"> <tr> <td>Courant continu</td> <td>Code</td> </tr> <tr> <td>12 V</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>24 V</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>98 V</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>198 V</td> <td>G</td> </tr> </table>	Courant continu	Code	12 V	K	24 V	J	98 V	U	198 V	G	<table border="1"> <tr> <td>Puissance</td> <td>Courant</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> <td>3 A</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> <td>1,5 A</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> <td>0,37 A</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> <td>0,18 A</td> </tr> </table>	Puissance	Courant	36 W	3 A	36 W	1,5 A	36 W	0,37 A	36 W	0,18 A	
Courant continu	Code																					
12 V	K																					
24 V	J																					
98 V	U																					
198 V	G																					
Puissance	Courant																					
36 W	3 A																					
36 W	1,5 A																					
36 W	0,37 A																					
36 W	0,18 A																					
<p>Temps de commutation (Signal à 95% de la course du tiroir) Activation Coupure Fréquence de commutation maxi Type de raccordement</p>	<p>(à 65 l/mn et 175 bar)</p> <p>115 ms 110 ms</p> <p>10.000 commutations/heure embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,</p>																					



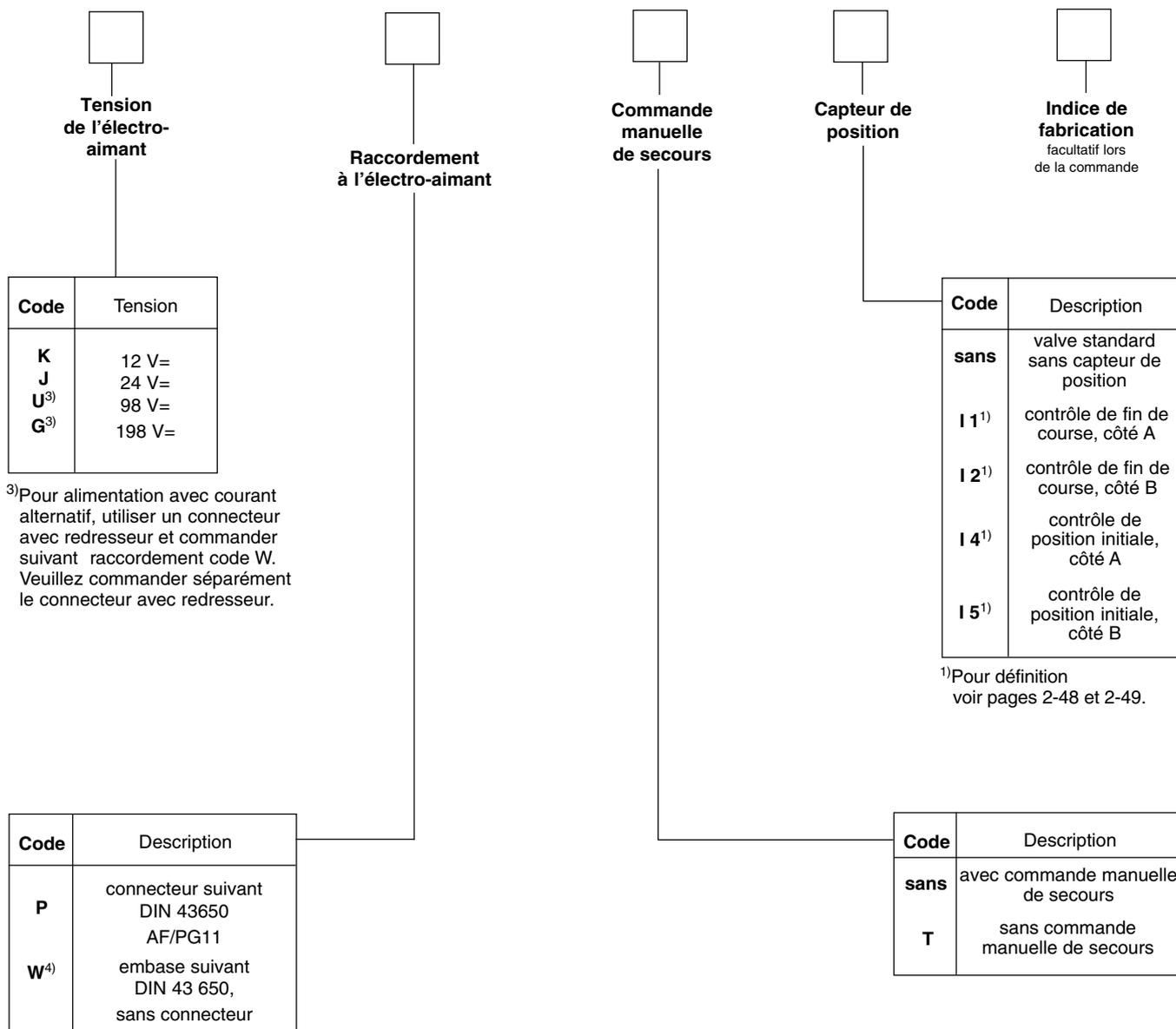
Code	Type de tiroir
	3 positions a 0 b
1 ¹⁾	
2 ¹⁾	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
14	
15	
16	
21	
22	
	2 positions a b
20 ¹⁾	
26 ¹⁾	
30 ¹⁾	

Code	Modèle	Description
B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		3 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

²⁾Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9

E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".

¹⁾ seuls ces tiroirs sont disponibles avec contrôle de position inductif.
Tiroirs 20, 26 et 30 pour positionnement B, D et H seulement.



³⁾Pour alimentation avec courant alternatif, utiliser un connecteur avec redresseur et commander suivant raccordement code W. Veuillez commander séparément le connecteur avec redresseur.

¹⁾Pour définition voir pages 2-48 et 2-49.

⁴⁾ veuillez commander le connecteur séparément

Autres types de tiroirs, modèles et tensions uniquement sur demande.

Caractéristiques de débit

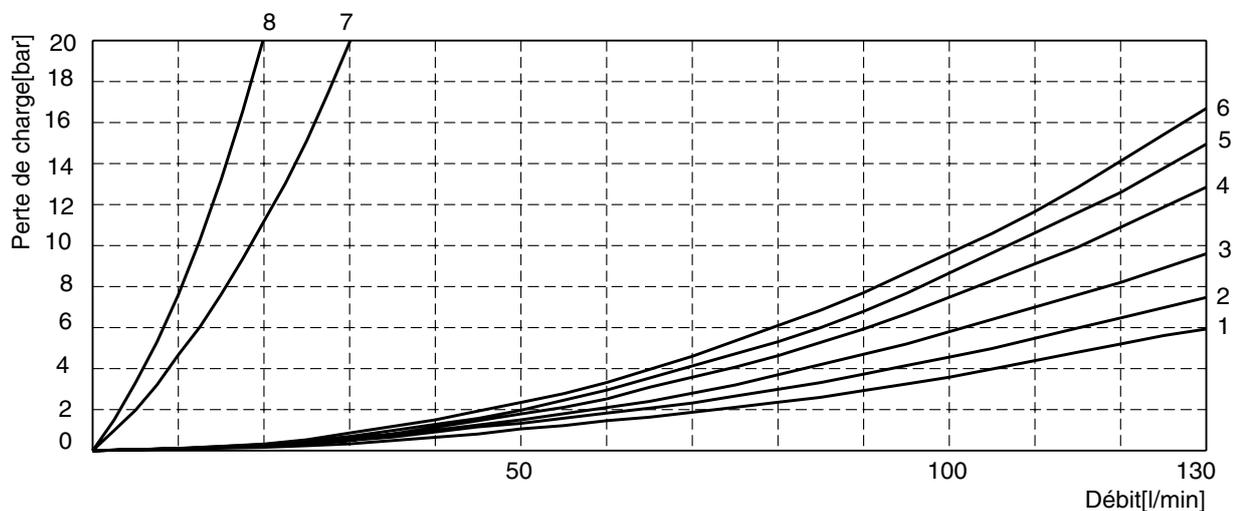
Distributeurs à commande directe Série D3DW - 5 chambres

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-
2	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1
3	4	3	5	2	-	-	4	-	-	-
4	4	2	4	2	-	-	3	3	-	5
5	4	3	5	3	5	-	-	-	-	-
6	4	3	4	3	6	6	-	-	-	6
7	5	1	4	3	-	4	-	2	6	-
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
11	4	3	4	3	-	-	8	8	-	-
12	4	3	4	3	7	7	7	7	8	8
14	4	3	5	1	4	-	2	-	6	-
15	5	2	4	3	-	-	-	4	-	-
16	5	3	4	3	-	-	5	-	-	-
20	4	3	4	3	-	-	-	-	-	-
26	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
30	4	2	4	2	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	4	3	4	3	-	-	-	-	6	-
9	4	4	4	4	-	-	-	-	6	-
	Position «b»			Position «a»						
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
21	5	4	6	3	3					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
22	3	3		4	5	6				

Caractéristiques de débit

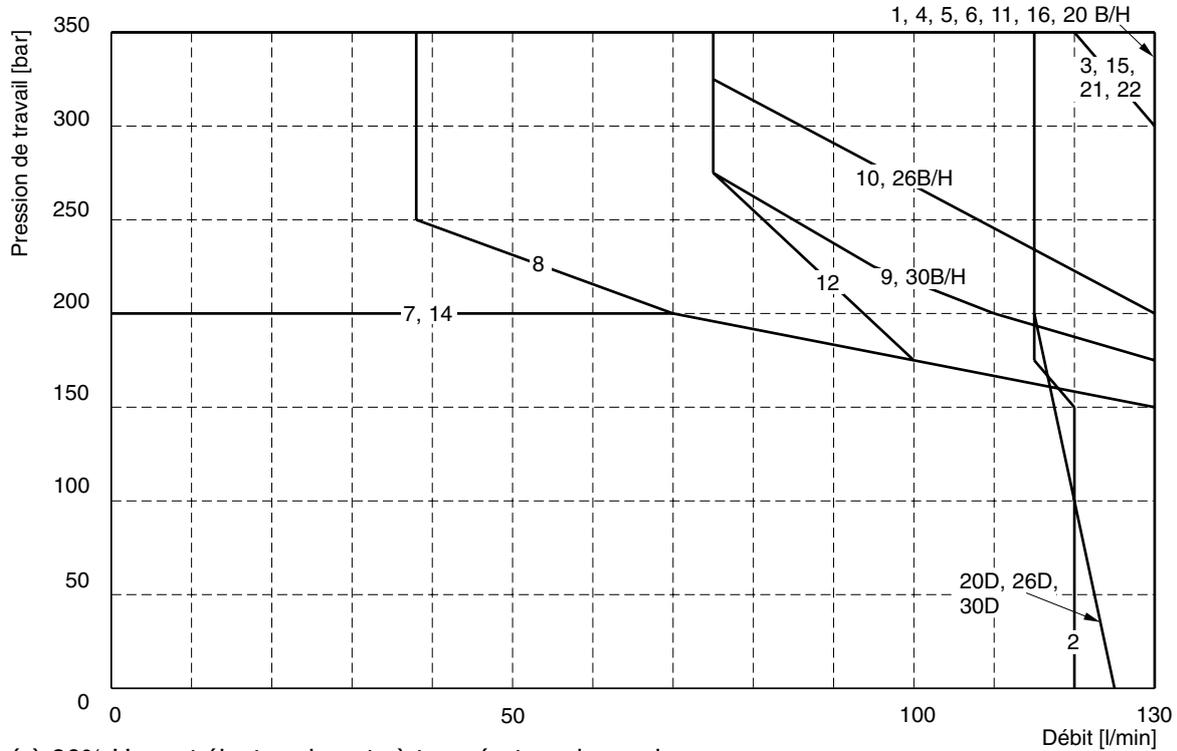


D3DW.PM6.5MM

Limites de commutation / dimensions

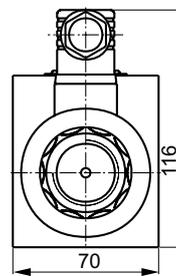
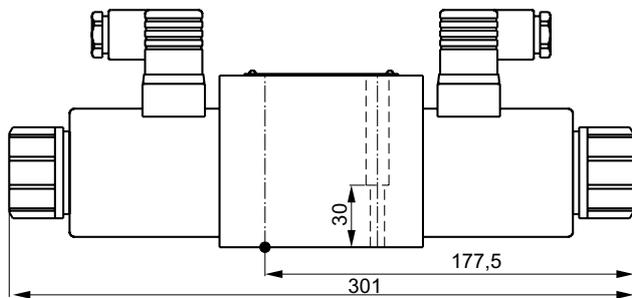
Le diagramme ci-dessous indique les limites de commutation pour les valves avec électro-aimants à courant continu. Pour les positionnements „F“ et „M“, la valeur maximale correspond à 70% des valeurs de courbes. Ces valeurs ont été définies pour une viscosité de 35 mm²/s sous

débit constant avec double passage. Lors de l'utilisation des valves en simple passage, ces valeurs sont fortement réduites. Pour éviter les débits dépassant la limite de commutation de la valve, il est possible d'incorporer un gicleur dans le canal P.

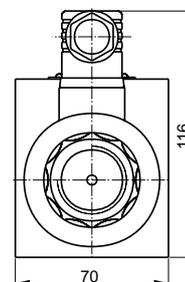
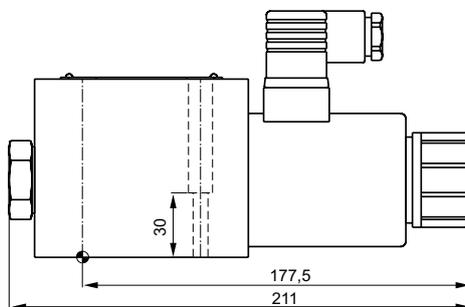


Mesuré à 90% U_{Nom} et électro-aimants à température de service.

Dimensions



Avec 2 électro-aimants
courant continu



Avec 1 électro-aimant
courant continu



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : R_{max} 6,3 μm, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

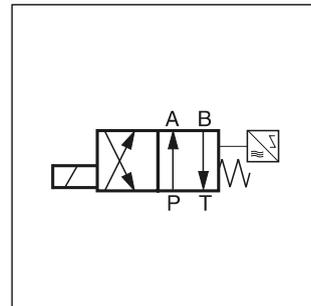
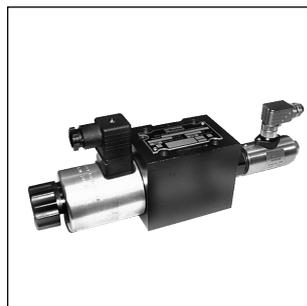
Les valves sont disponibles à partir de janvier 2000 environ.

D3DW.PM6.5MM

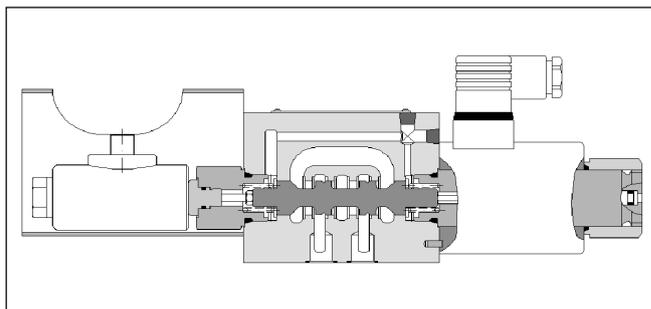
Caractéristiques

Les valves 4 voies / 2 positions à commande directe par électro-aimant avec capteur de position inductif sont utilisées comme valves de contrôle. Le choix est possible entre le contrôle de position initiale ou de fin de course. Le capteur de position est disponible uniquement pour les valves à un seul électro-aimant.

La position initiale est la position de sécurité du distributeur à l'occasion d'une panne de courant. Cette position est donnée par le ressort de rappel.



Attention :
Le réglage du capteur de position doit être effectué uniquement par le fabricant des valves. Le remplacement des différentes pièces n'est pas autorisé.

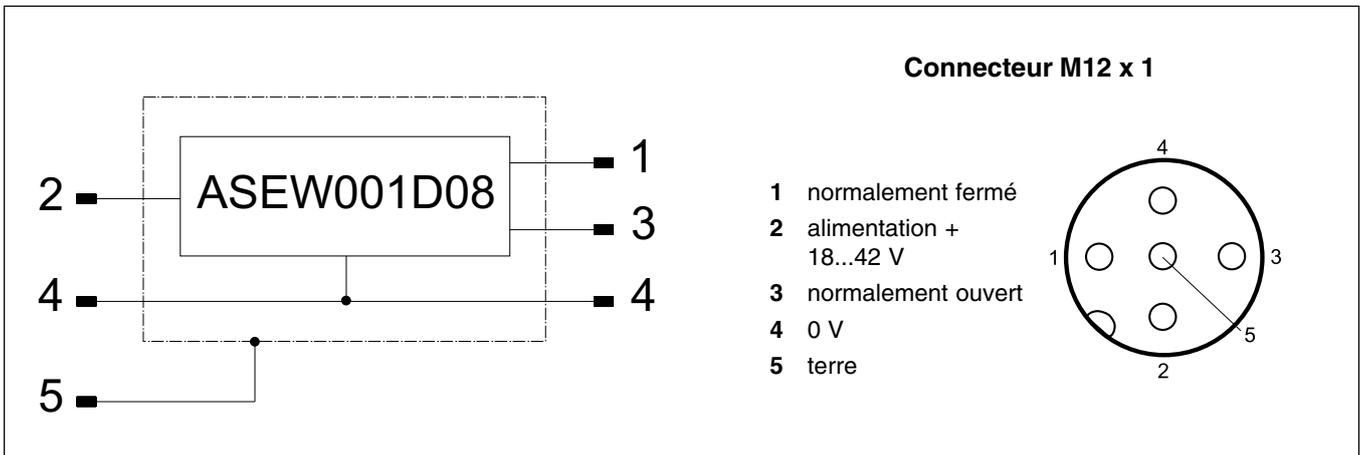


Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids : D3W D3DW Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05 DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 5,2 kg 5,7 kg 4, DIN 912 M6x40-12.9, couple de serrage 13,6 Nm ± 10%; code BK 385</p>																					
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A et B T Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm²/s Débit maxi Degré de pollution admis</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm²/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar 210 bar jusqu'à 20 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 150 l/mn (D3W), 130 l/mn (D3DW) NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$</p>																					
<p>Electriques</p> <p>Facteur de service Classe de protection</p>	<p>100% ED; ATTENTION : La bobine peut atteindre une température de 150 °C IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)</p>																					
<p>Tensions (± 10%)</p> <table border="1" data-bbox="140 1545 399 1680"> <tr> <td>Courant continu</td> <td>Code</td> </tr> <tr> <td>12 V</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>24 V</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>98 V</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>198 V</td> <td>G</td> </tr> </table>	Courant continu	Code	12 V	K	24 V	J	98 V	U	198 V	G	<table border="1" data-bbox="644 1545 1021 1680"> <tr> <td>Puissance</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> </tr> <tr> <td>36 W</td> </tr> </table>	Puissance	36 W	36 W	36 W	36 W	<table border="1" data-bbox="1062 1545 1439 1680"> <tr> <td>Courant</td> </tr> <tr> <td>3 A</td> </tr> <tr> <td>1,5 A</td> </tr> <tr> <td>0,37 A</td> </tr> <tr> <td>0,18 A</td> </tr> </table>	Courant	3 A	1,5 A	0,37 A	0,18 A
Courant continu	Code																					
12 V	K																					
24 V	J																					
98 V	U																					
198 V	G																					
Puissance																						
36 W																						
36 W																						
36 W																						
36 W																						
Courant																						
3 A																						
1,5 A																						
0,37 A																						
0,18 A																						
<p>Temps de commutation (Signal à 95% de la course du tiroir) Activation Coupure Fréquence de commutation maxi Type de branchement</p>	<table border="1" data-bbox="644 1693 1439 1912"> <tr> <td></td> <td>D3W (à 80 l/mn et 175 bar)</td> <td>D3DW (à 65 l/mn et 175 bar)</td> </tr> <tr> <td>Activation</td> <td>110 ms</td> <td>115 ms</td> </tr> <tr> <td>Coupure</td> <td>85 ms</td> <td>110 ms</td> </tr> <tr> <td>Fréquence de commutation maxi</td> <td colspan="2">10.000 commutations/heure</td> </tr> <tr> <td>Type de branchement</td> <td colspan="2">embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,</td> </tr> </table>			D3W (à 80 l/mn et 175 bar)	D3DW (à 65 l/mn et 175 bar)	Activation	110 ms	115 ms	Coupure	85 ms	110 ms	Fréquence de commutation maxi	10.000 commutations/heure		Type de branchement	embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,						
	D3W (à 80 l/mn et 175 bar)	D3DW (à 65 l/mn et 175 bar)																				
Activation	110 ms	115 ms																				
Coupure	85 ms	110 ms																				
Fréquence de commutation maxi	10.000 commutations/heure																					
Type de branchement	embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,																					

Electriques - Capteur de position	M12x1
Alimentation	18 - 42 V
Ondulation	10%
Charge maxi	400 mA
Classe de protection	IP65 suivant DIN 40050 (connecteur monté)
Champ magnétique maxi admissible	< 1200 A/m
Distance minimale par rapport à l'électro-aimant à courant alternatif le plus proche	> 100 mm

Affectation des broches :



Définition :

Contrôle de position initiale :

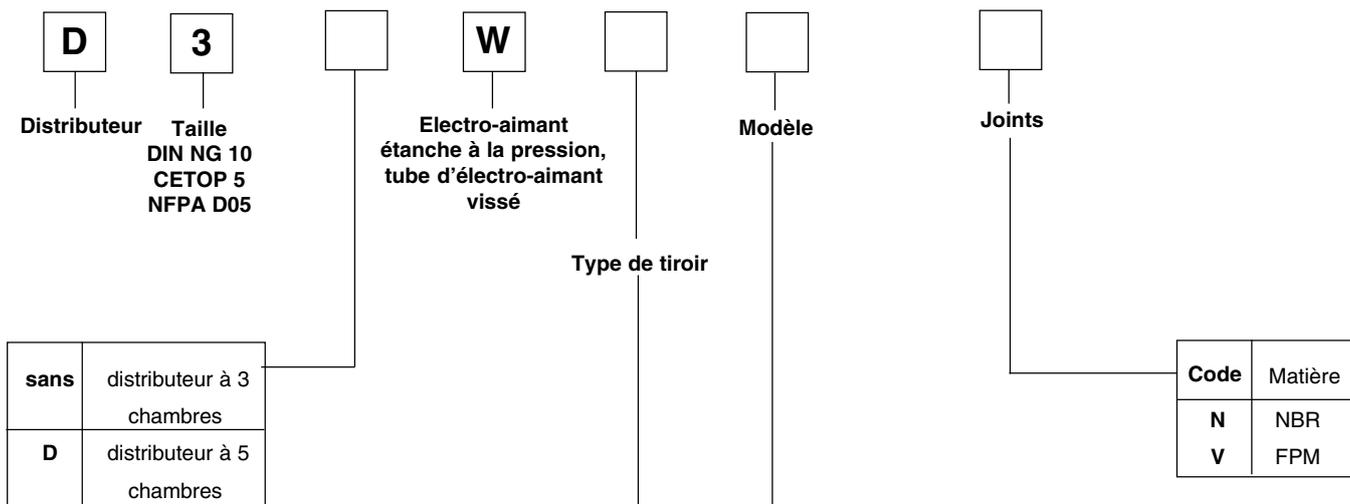
La valve n'est pas alimentée en courant. Le capteur inductif de position donne un signal au moment où le tiroir quitte la position initiale (env. 15% de la course du tiroir).

Contrôle de fin de course :

Le capteur inductif de position donne un signal avant la fin de la course (env. 85% de la course du tiroir).

L'utilisateur est libre du choix du signal normalement fermé ou normalement ouvert. Les broches 1 et 2 doivent être connectées pour la fonction normalement fermé et les broches 2 et 3 pour la fonction normalement ouvert. Ceci est valable pour le contrôle de la position initiale et également pour le contrôle de fin de course.

Avec les valves à commande directe, la position du capteur côté A ou côté B ne peut être que du côté opposé à l'électro-aimant. Cela signifie que, si l'électro-aimant se trouve du côté A, le capteur sera du côté B.



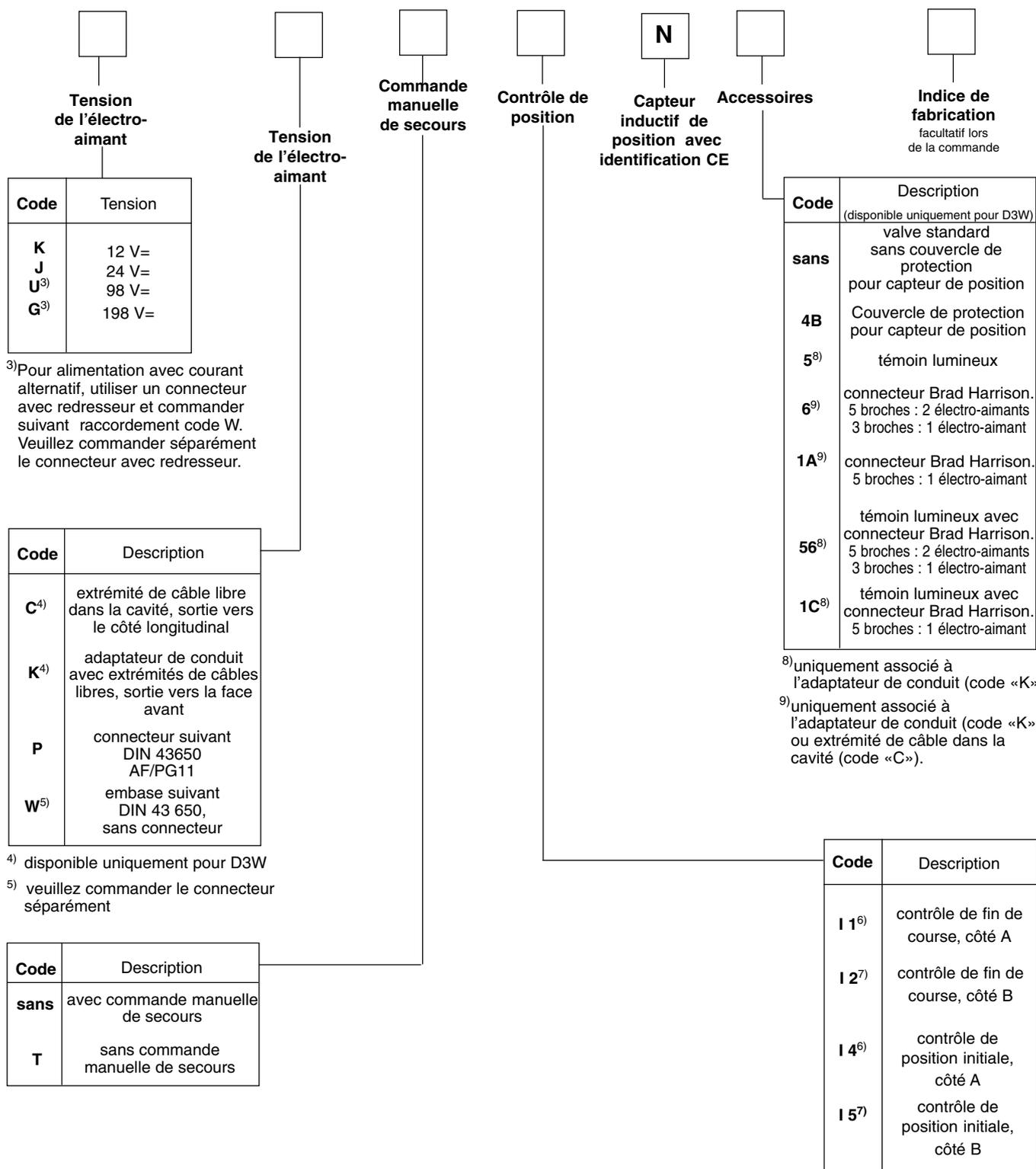
Code	Type de tiroir
1	3 positions a 0 b
20	2 positions a b
30	

Code	Modèle	Description
B ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
E ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F ¹⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
H ²⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K ²⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M ²⁾		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

¹⁾ uniquement contrôle de position, code I 2ou I 5

²⁾ uniquement contrôle de position, code I 1ou I 4

Codification

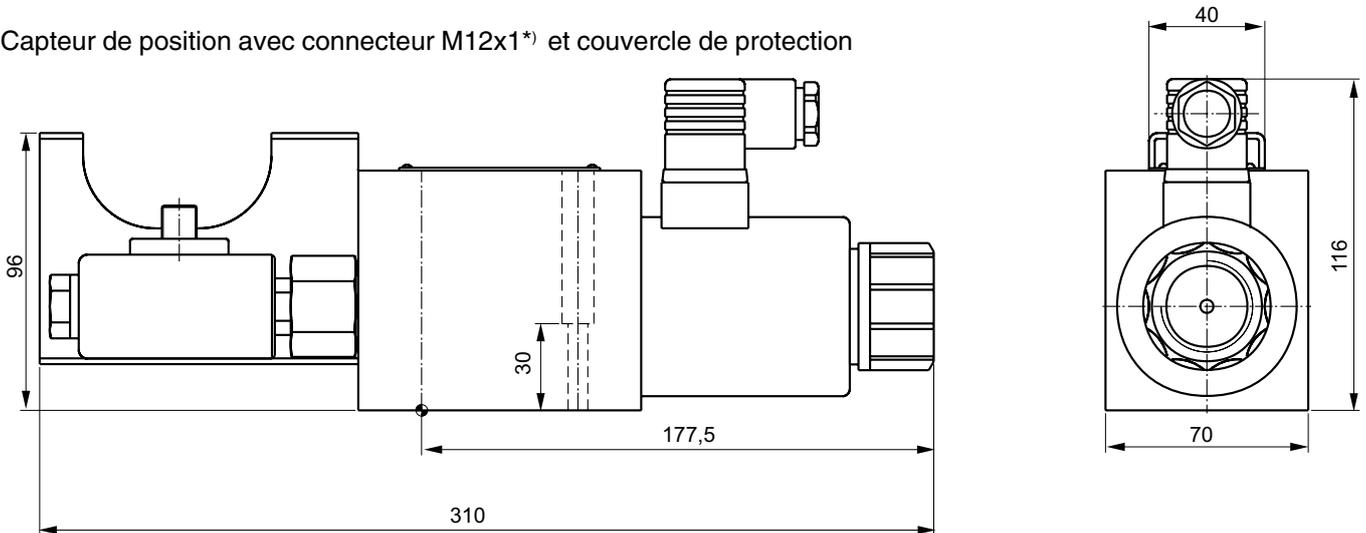


Autres types de tiroirs et tensions uniquement sur demande.

Les caractéristiques de débit et les limites de commutation correspondent à celles de la valve standard D3VW ou D3DW (voir)

Dimensions

Capteur de position avec connecteur M12x1*) et couvercle de protection



*) la livraison est faite sans connecteur M12 x 1 ; en cas de besoin, veuillez le commander séparément (voir. «Accessoires»).

La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 μ m, maximum admissible

Prévoir un espace libre de 15 mm au minimum pour retirer le connecteur suivant DIN 43 650, AF.

Prévoir un espace libre de 12 mm au minimum pour retirer le connecteur M12x1.

Certificat d'essais :

Le syndicat professionnel a délivré le certificat d'essais 98140 pour le distributeur avec contrôle de position initiale suivant (capteur de position, code I4 / I5) :

D3W (1 E/K; 20 B/H; 26 B/H; 30 B/H)

Attention :

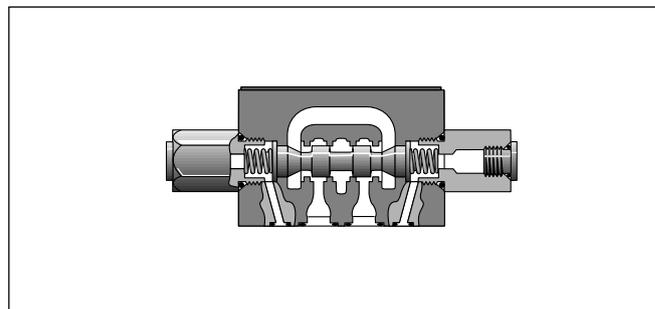
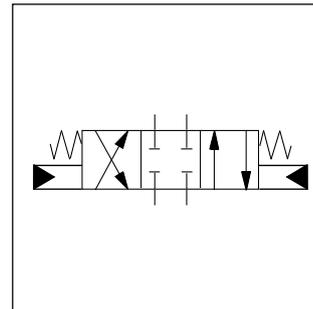
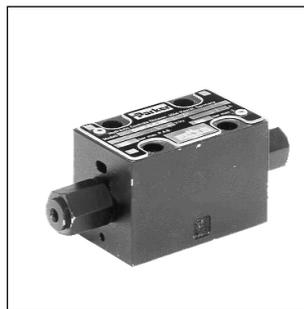
Le réglage du capteur de position doit être effectué uniquement par le fabricant des valves. Le remplacement des différentes pièces n'est pas autorisé.

Les valves sont disponibles à partir de janvier 2000 environ.

Caractéristiques

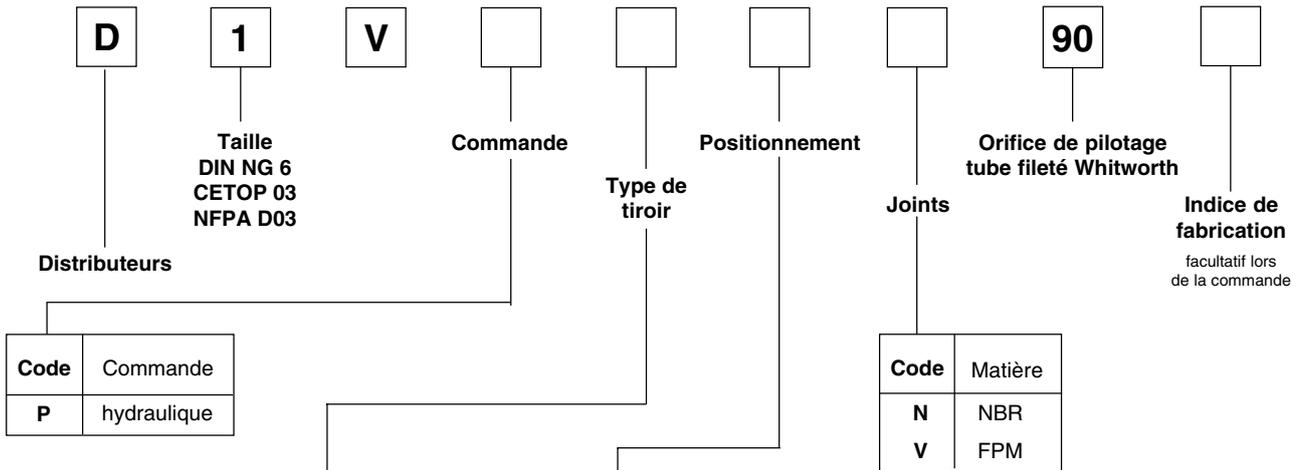
Le D1VP est un distributeur à commande hydraulique à tiroir 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions. La commande de la valve peut être effectuée au choix à l'aide des canaux de pilotage X et Y sur l'embase ou directement sur les orifices externes de commande.

Attention : suivant le sens de déplacement souhaité du tiroir, les orifices X et Y servent alternativement à la commande et au drainage.



Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03 DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 1,3 kg 4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375</p>
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A, B et T X et Y Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm²/s Débit maxi Degré de pollution admissible Temps de commutation</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm²/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar minimale : 15 bar, maximale : 210 bar jusqu'à 10 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 80 l/mn NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$ Les temps de commutation dépendent de la pression de pilotage et de la vitesse de la montée en pression / de la réduction de la pression de pilotage Les valeurs de référence pour l'activation et la coupure sont respectivement de 13ms et de 20 ms.</p>



Code	Type de tiroir	Code	Modèle	Description
1	3 positions a 0 b 	B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
		C		3 positions de commutation Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
		D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
		E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
20	2 positions a b 	F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".
		H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
		K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
30	2 positions a b 	M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".

Tiroirs 20, 26 et 30 pour positionnement B, D et H seulement.

Les symboles suivants sont uniquement applicables au tiroir 9

E		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
F		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
M		2 positions de commutation (pour tiroirs 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".

Autres modèles de tiroir uniquement sur demande.

Distributeurs à commande directe Série D1VP

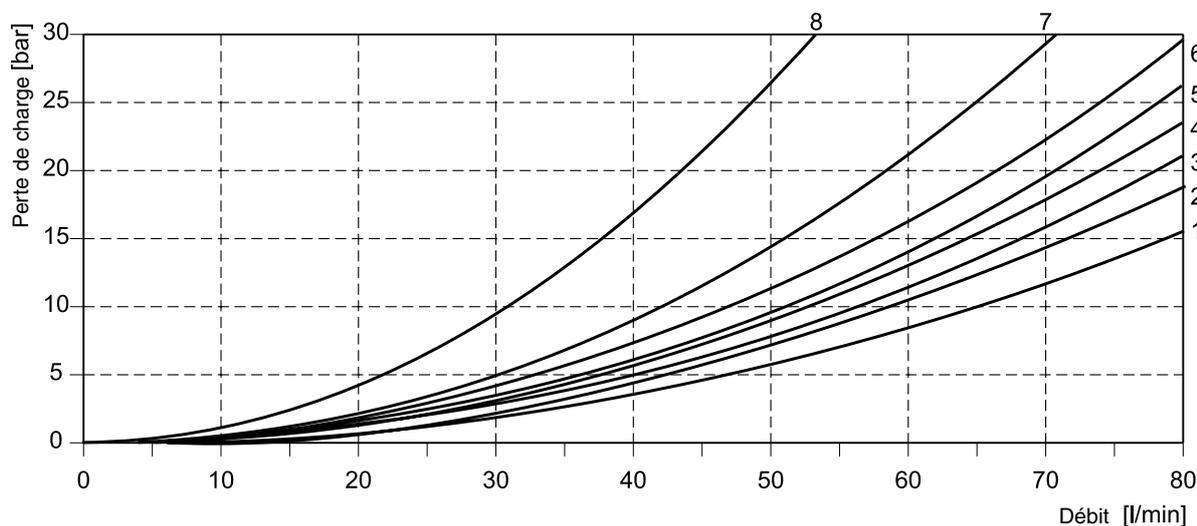
Caractéristiques de débit / dimensions

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

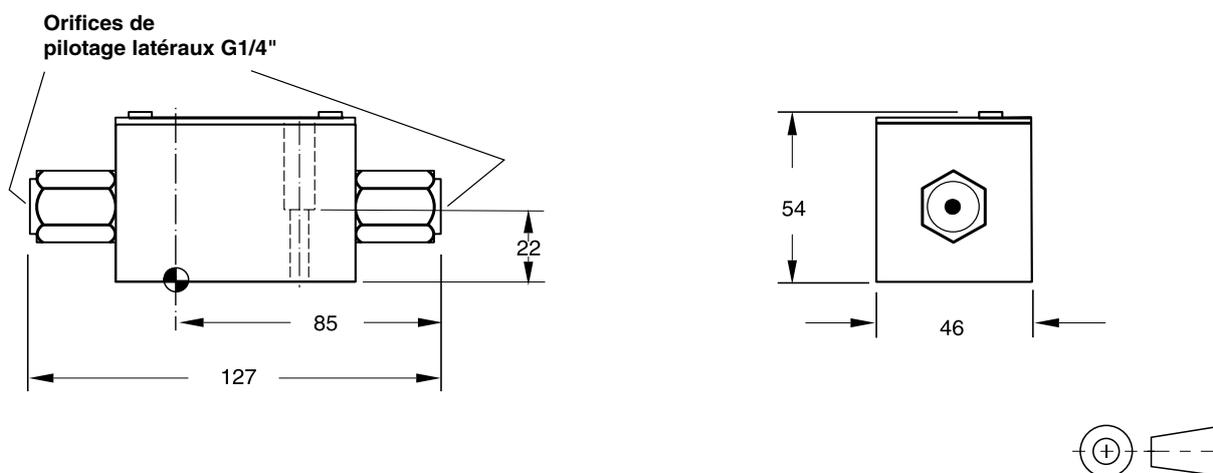
Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“		Position „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	1	4	1	-	-	-	-	-	-
2	5	2	5	2	4	4	1	1	6	1
4	4	2	4	2	-	-	7	7	-	8
20	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
26	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
30	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
9	3	3	3	3	-	-	-	-	8	-

Caractéristiques de débit



Dimensions



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

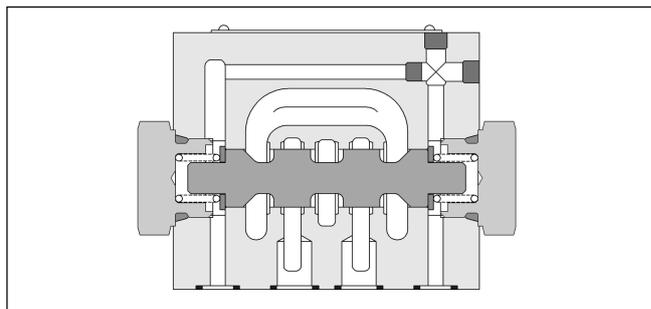
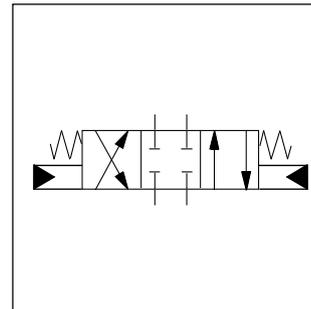
D1VP.PM6.5MM

Distributeurs à commande directe Série D3DP

Caractéristiques

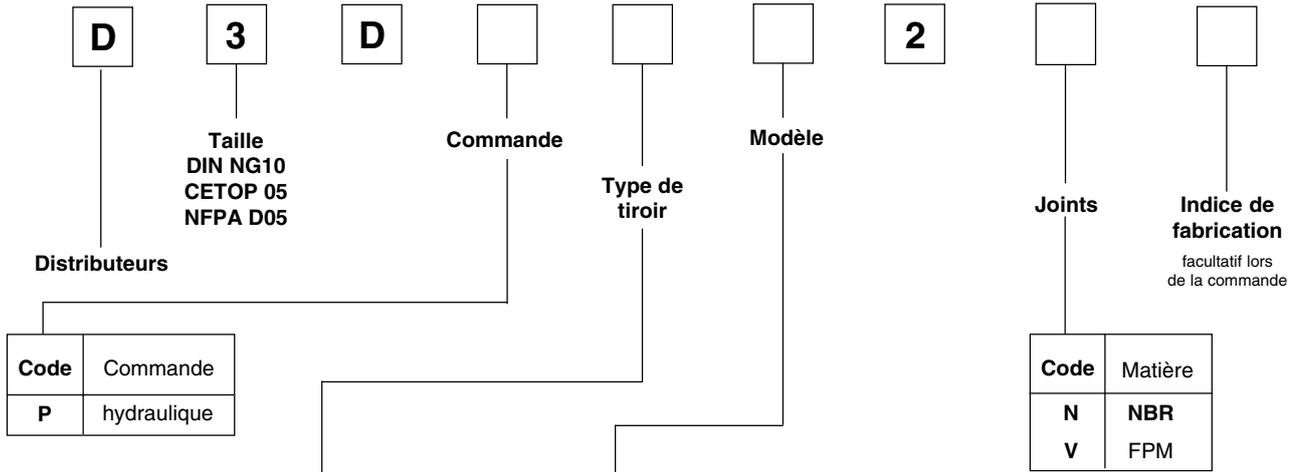
Le D3DP est un distributeur à commande hydraulique à tiroir 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions. La commande de la valve est effectuée par les canaux de pilotage X et Y sur l'embase.

Attention : suivant le sens de déplacement du tiroir souhaité, les orifices X et Y servent alternativement à la commande et au drainage.



Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05 DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 35-H / NFPA D05 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 3,7 kg 4, DIN 912 M6x40-12.9, couple de serrage 13,6 Nm ± 10%; code BK 385</p>
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A, B et T X et Y Fuite : $\Delta p = 50$ bar; $\nu = 35$ mm²/s Débit maxi Degré de pollution admissible Temps de commutation</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm²/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar minimale : 15 bar, maximale : 210 bar jusqu'à 20 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 130 l/mn Modèle cranté 115 l/mn NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$ Les temps de commutation dépendent de la pression de pilotage et de la vitesse de la montée en pression / de la réduction de la pression de pilotage Les valeurs de référence pour l'activation et la coupure sont respectivement de 20 ms et de 30 ms.</p>



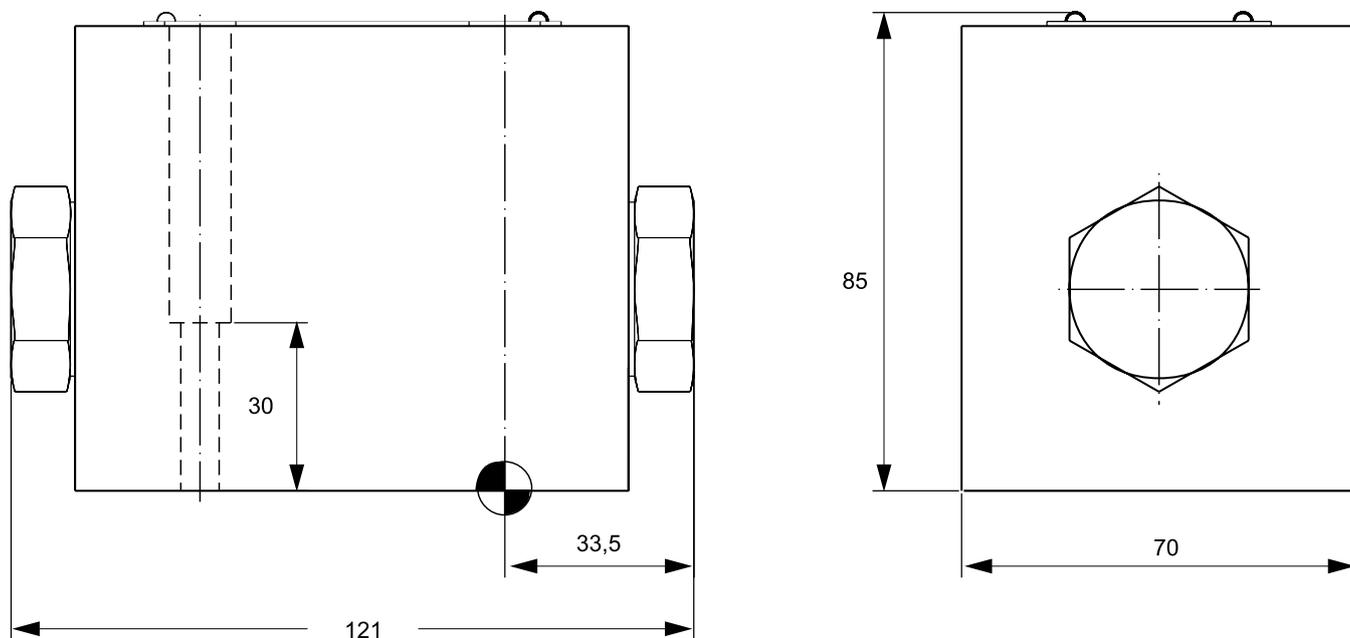
Code	Type de tiroir	Code	Modèle	Description		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 14 15 16	3 positions a 0 b 	B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".		
		C		2 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".		
		D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.		
		E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".		
		F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".		
		H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".		
		K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".		
		M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".		
		Les symboles suivants sont uniquement applicables aux tiroirs 8 et 9				
		E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".		
		F		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".		
		K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".		
		M		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "0".		
		20 26 30	2 positions a b 			

Autres modèles de tiroir uniquement sur demande. Tiroirs 20, 26 et 30 pour positionnement B, D ou H seulement.

Caractéristiques de débit

Les caractéristiques de débit sont identiques à celles de la valve standard D3DW.

Dimensions



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 μm , maximum admissible

Généralités

Les distributeurs à commande hydraulique avec tiroir coulissant servent au contrôle directionnel des débits. Le tiroir coulissant principal est mis sur la position de commutation souhaitée par la pression de pilotage via les orifices X et Y et maintenu en position par des butées, des crantages ou des ressorts.

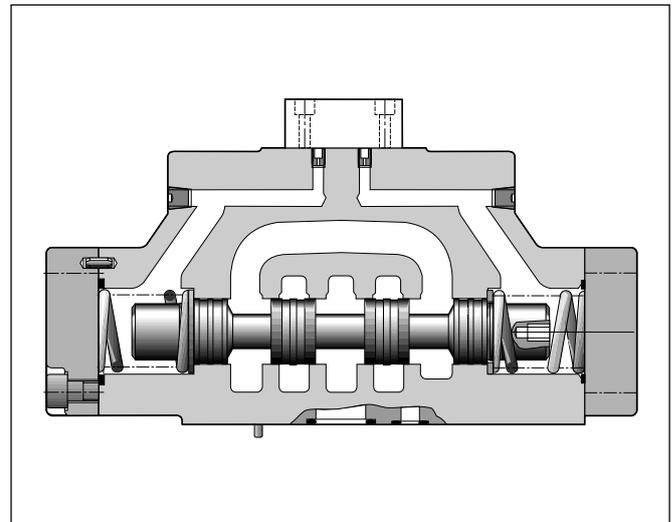
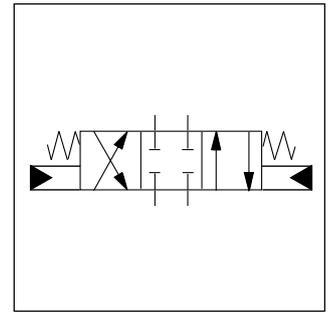
La pression et le débit de pilotage influencent fortement le mode de commutation du tiroir coulissant principal.

La pression de pilotage minimale doit être assurée au niveau du distributeur pour toutes les conditions de service.

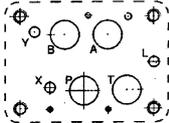
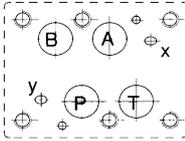
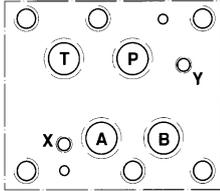
Caractéristiques

- Série de valves D* fabriquée mondialement par Parker.
- Distributeurs 4 voies / 3 positions et 4 voies / 2 positions pour montage sur blocs ou sur embases.
- Orifices d'utilisation pouvant être chargés jusqu'à 350 bar.

Attention : suivant le sens de déplacement souhaité du tiroir, les orifices X et Y servent à la commande et au drainage.



Plans de pose

Série	Taille nominale	Plan de pose
D4	DIN NG16 CETOP 7 NFPA D07	DIN 24340 Forme A16 ISO 4401 CETOP RP 121 NFPA D07 
D9	DIN NG25 CETOP 8 NFPA D08	DIN 24340 Forme A25 ISO 4401 CETOP RP 121 NFPA D08 
D11	DIN NG32 CETOP 10 NFPA D10	DIN 24340 Forme A32 ISO 4401 CETOP RP 121 NFPA D10 

Distributeurs à commande hydraulique Série D4P - D11P

Codification

D
Distributeur

□
Série

P
Série

□
Type de tiroir

□
Modèle

Code	Diamètre	Taille de valve
4	20 mm	DIN NG16
9	32 mm	DIN NG25
11	50mm	DIN NG32

Code	Symbole a 0 b	Symbole avec transfert
Tiroirs 3 positions		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
9		
11		
14		
15		
16		
21		
54		
56		
58		
59		
Tiroirs 2 positions		
20		
26		
30		

Code	Fonction	Description	Série
avec tiroir 3 positions			
C		Position initiale par ressort en position "0" La commande donne la position "a" ou "b"	D**
E		Position initiale par ressort en position "0" La commande donne la position "a"	D**
F		Position initiale par ressort en position "b" La commande donne la position "0"	D**
K		Position initiale par ressort en position "0" La commande donne la position "b"	D**
M		Position initiale par ressort en position "a" La commande donne la position "0"	D**
R		Indexé en position repos sur "0" ou "b"	sauf D11
S		Indexé en position repos sur "0" ou "a"	sauf D11
avec tiroir 2 positions			
B		Position initiale par ressort en position "b" La commande donne la position "a"	D**
D		Indexé en position repos sur "a" ou "b"	sauf D11
H		Position initiale par ressort en position "a" La commande donne la position "b"	D**

D4P-D11P,PM6.5MMP

2
Passage du
fluide pilote

Joint(s)

Accessoires

Indice de
fabrication

Code	Matière
N	NBR
V	FPM

Code	Modèle	Série
sans	valve standard sans accessoires	D**
7	temporisation de la commutation en sortie	D**
8	réglage de course, côté B	sauf D11
9	réglage de course, côté A	sauf D11
10	contrôle de fin de course, côté A	D**
11	contrôle de fin de course, côté B	D**
55	contrôle de fin de course, côté A et B	D**
60	temporisation de la commutation en alimentation	D**
66	contrôle de position initiale dans le sens A	D**
80	contrôle de position initiale dans le sens B	D**
88	contrôle de position initiale dans les sens A et B	D**
89	réglage de course dans les deux sens	sauf D11

Caractéristiques

Caractéristiques

Générales		valve directionnelle à tiroir coulissant hydraulique		
Construction		indifférente, de préférence horizontale		
Commande		-25 °C...+50 °C		
Position de montage				
Température ambiante				
Taille nominale	DIN 24.340	16	25	32
	CETOP	7	8	10
	NFPA	D07	D08	D10
Plan de pose		DIN 24340 A16-A25-A32 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D07-D08-D10		
Poids	[kg]	9,0	17,0	66,0
Hydrauliques		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525		
Fluide		-25 °C à +70 °C		
Plage de température		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)		
Plage de viscosité ν		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$		
Degré de pollution admissible				
Pression de service		orifices P, A, B; T, X, Y 350 bar		
Fuites à $v = 35$ mm [s] par passage	$\Delta p = 175$ bar = 350 bar	jusqu'à 60 ml/mn env. 200 ml/mn	env. 140 ml/mn env. 800 ml/mn	env. 1.000 ml/mn env. 5.000 ml/mn
Débit nominal	[l/mn]	300	700	2000
Pression de pilotage		5 bar mini		
Débit de pilotage en	X Y	Symbole de commutation b (0) Symbole de commutation a (0)		

Courbes $\Delta p/Q$

Perte de charge (Dp/Q)

Associés aux tableaux, les diagrammes ci-dessous indiquent la perte de charge (résistance Dp/Q) pour les différents tiroirs coulissants en fonction du débit.

(Exemple, voir à droite)

Numéros de courbes pour la valve D4

Code de tiroir	Numéro de courbe				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
	D4	D4	D4	D4	D4
1	1	1	-	4	5
2	1	2	6	4	6
3	1	2	-	5	6
4	1	1	-	5	5
5	2	2	-	3	5
6	1	2	-	3	6
7	1	1	6	4	5
9	2	9	8	7	10
11	1	1	-	4	5
14	1	1	6	4	5
15	1	2	-	4	6
16	2	2	-	3	5
20	3	5	-	3	5
20	3	5	-	3	5
21	2	8	-	2	-
26	3	5	-	-	-
26	3	5	-	-	-
30	2	3	-	6	7
30	2	3	-	6	7
54	2	3	-	6	7
56	1	1	-	4	-
58	1	1	-	3	4
59	1	1	-	4	3
61	1	2	-	5	6

On recherche la perte de charge avec un débit donné pour une valve de la série D4 (code de tiroir 1) et passage de P vers B. Dans la colonne code de tiroir du tableau pour code 1, on trouve l'identification 1 pour la courbe concernant le passage de P vers B. La courbe numéro 1 dans le diagramme représente la perte de charge à un débit donné.

Diagramme de perte de charge valve D4

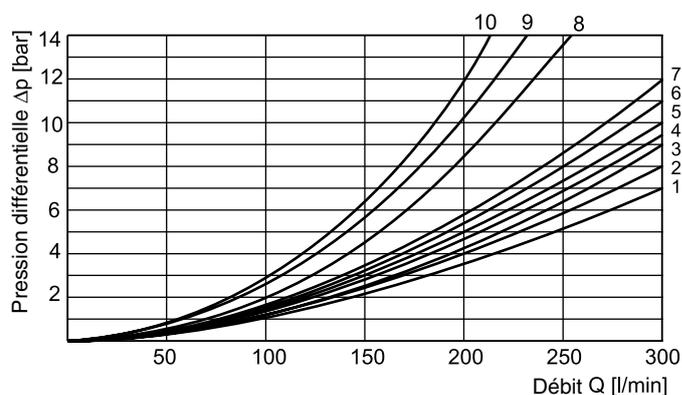
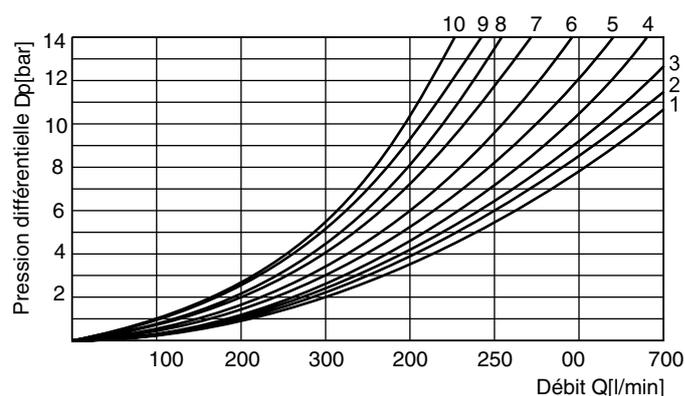


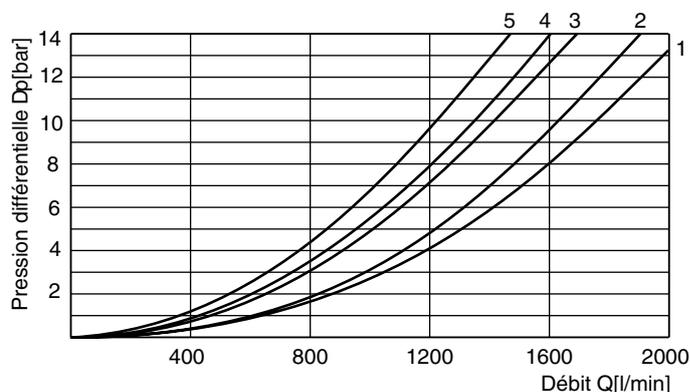
Diagramme de perte de charge valve D9



Numéros de courbes pour les valves D9 et D11

Code de tiroir	Numéro de courbe									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D9	D11	D9	D11	D9	D11	D9	D11	D9	D11
1	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
2	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
3	4	-	2	-	-	-	3	-	6	-
4	4	-	3	-	-	-	3	-	5	-
5	1	-	2	-	-	-	4	-	5	-
6	2	-	2	-	-	-	4	-	6	-
7	3	-	1	-	7	-	3	-	5	-
9	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
11	3	-	2	-	-	-	3	-	5	-
14	1	-	2	-	8	-	3	-	5	-
15	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
16	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
20	6	5	5	5	-	-	6	3	8	-
20	6	5	5	5	-	-	6	3	8	-
21	5	-	10	-	-	-	3	-	5	-
30	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
30	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
54	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1
56	-	5	-	5	-	-	-	4	-	-
58	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1
59	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1

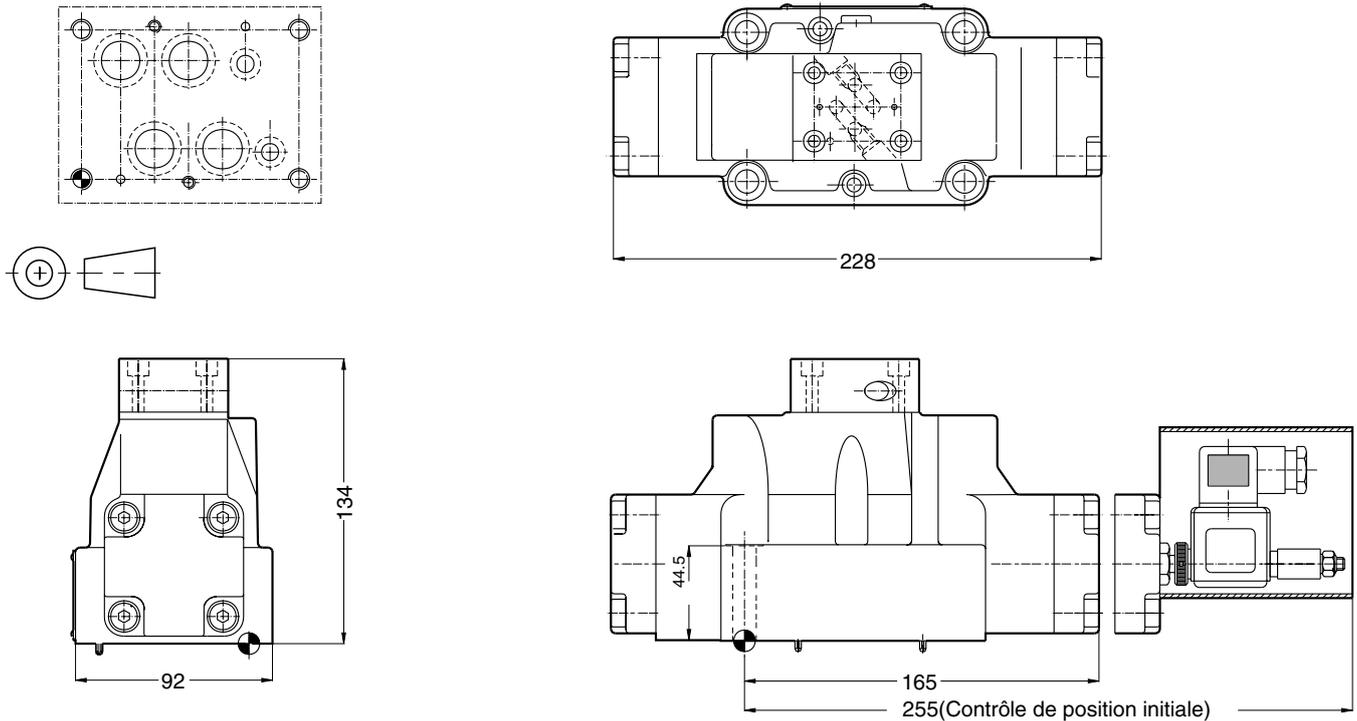
Diagramme de perte de charge valve D11



Distributeurs à commande hydraulique Séries D4P et D9P

Dimensions

D4P



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

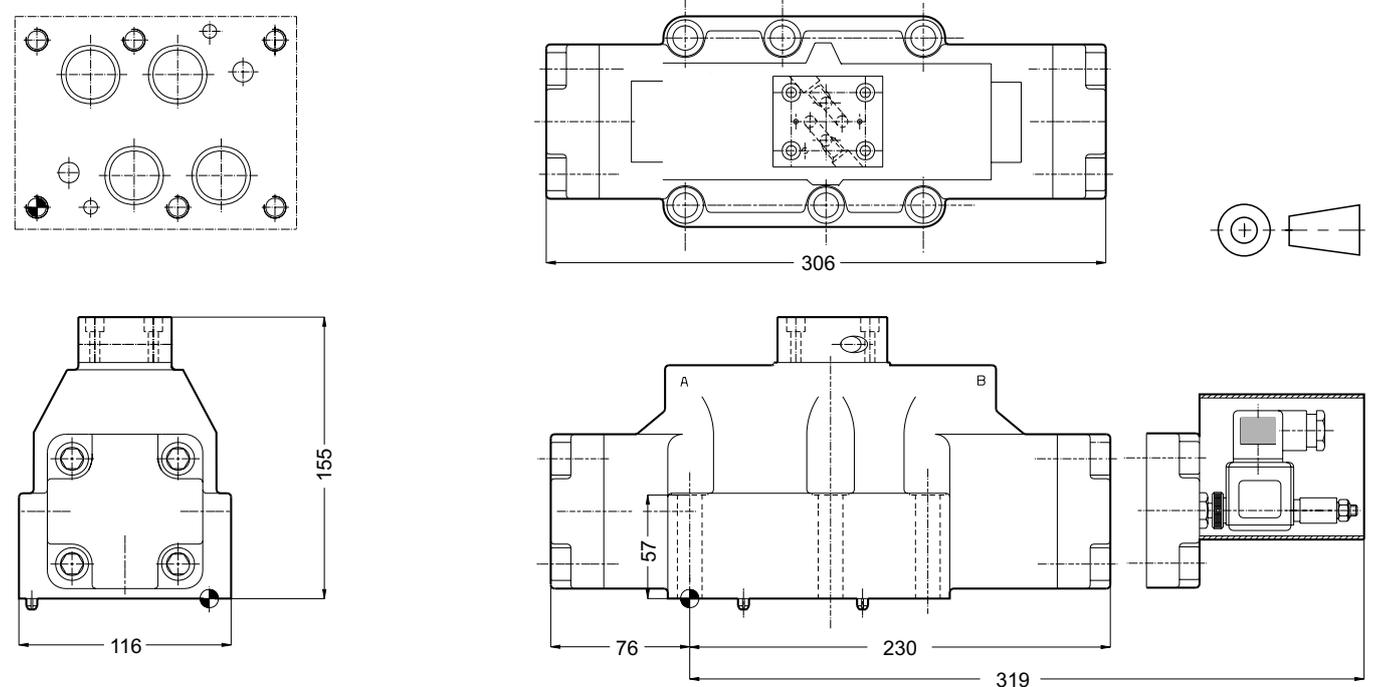
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Vis de fixation : 4 x M10 x 60, DIN 912, 12.9
2 x M6 x 55, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 15 Nm

Kit d'étanchéité : NBR = SK-D41VW-70
FPM = SK-D41VW-V70

D9P



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Vis de fixation : 6 x M12 x 75, DIN 912, 12.9

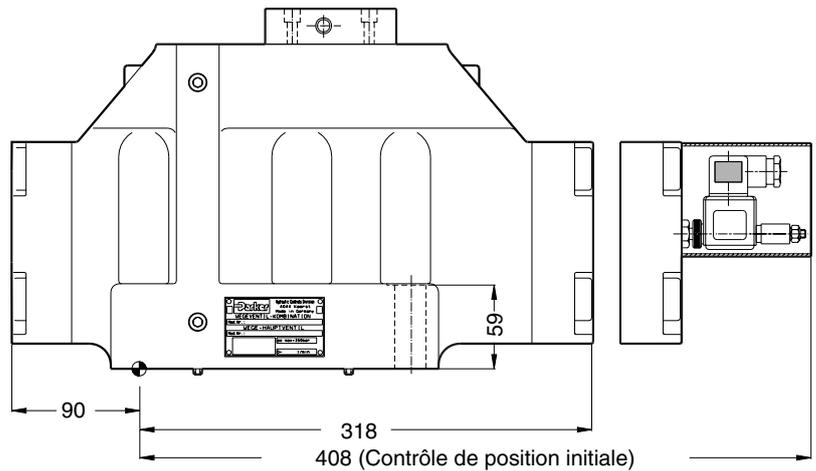
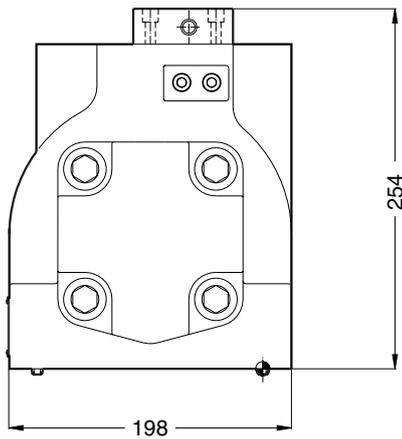
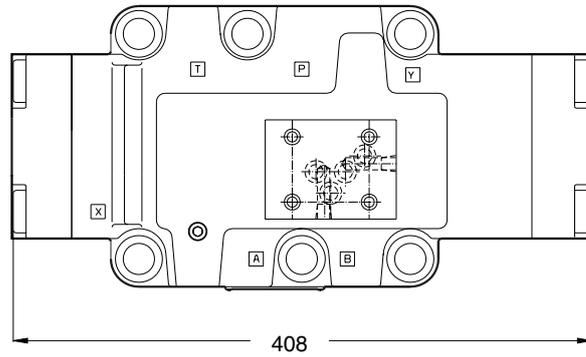
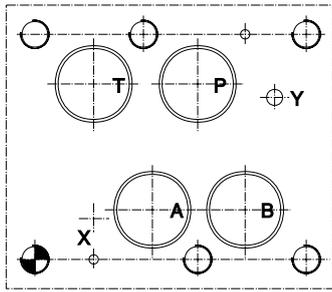
Couple de serrage : 100Nm

Kit d'étanchéité : NBR = SK-D91VW-70
FPM = SK-D91VW-V70

D4P-D11P,PM6.5MMP

Dimensions

D11P



La surface de la face de raccordement pour la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum autorisé

Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum autorisé

Vis de fixation :

Couple de serrage :

Kit d'étanchéité :

6 x M20x90, DIN 912, 12.9

530Nm

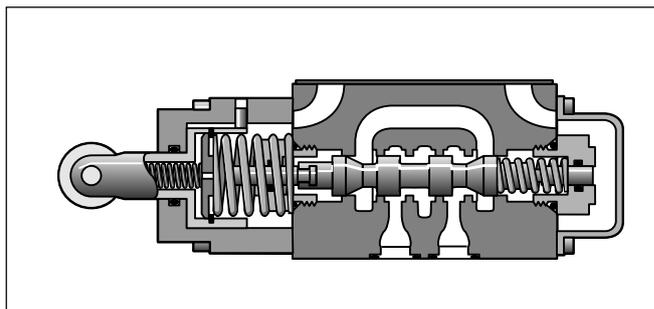
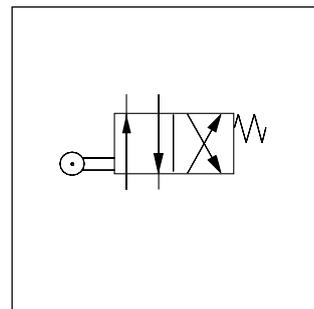
NBR = SK-D111VW-70

FPM = SK-D111VW-V70



Caractéristiques

D1VC/D1VD est un distributeur à 3 chambres avec tiroir coulissant 4 voies / 2 positions. La commande est mécanique par poussoir à galet.

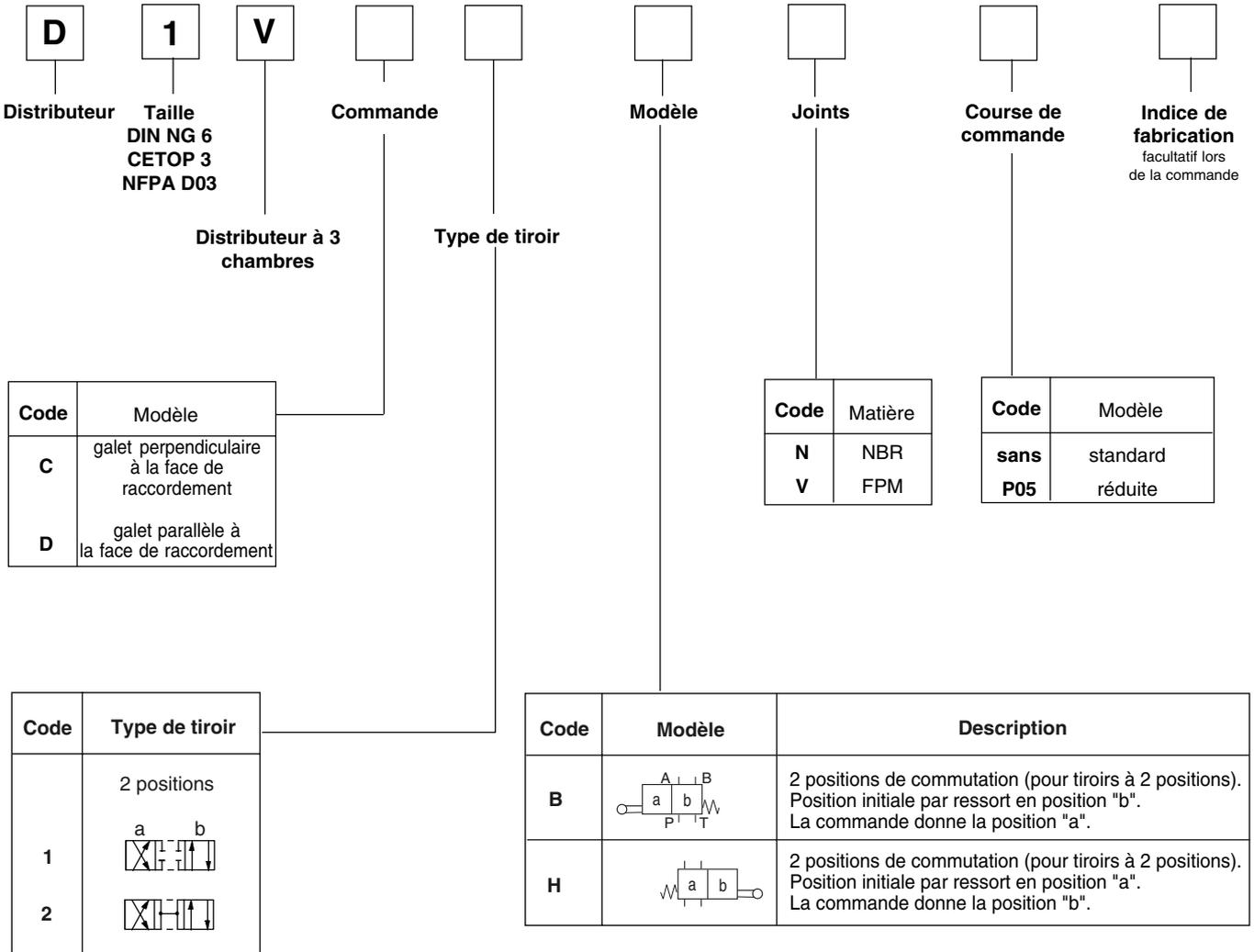


Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03 DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 1,6 kg 4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375</p>
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A et B T Fuite : $\Delta p = 50 \text{ bar}$; $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ Débit maxi Force de commande Degré de pollution admis</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm²/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar 10 bar jusqu'à 10 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 80 l/mn 107 N NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$</p>

Distributeurs à commande directe Série D1VC / D1VD

Codification



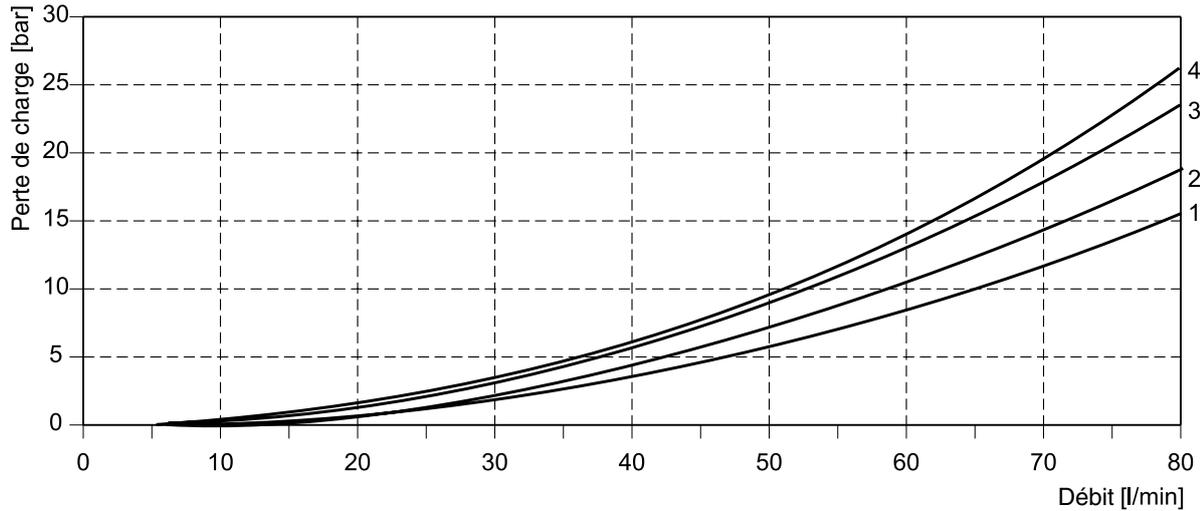
Caractéristiques de débit / dimensions

Le diagramme représente la perte de charge par point de passage en fonction du débit pour tous les tiroirs représentés.

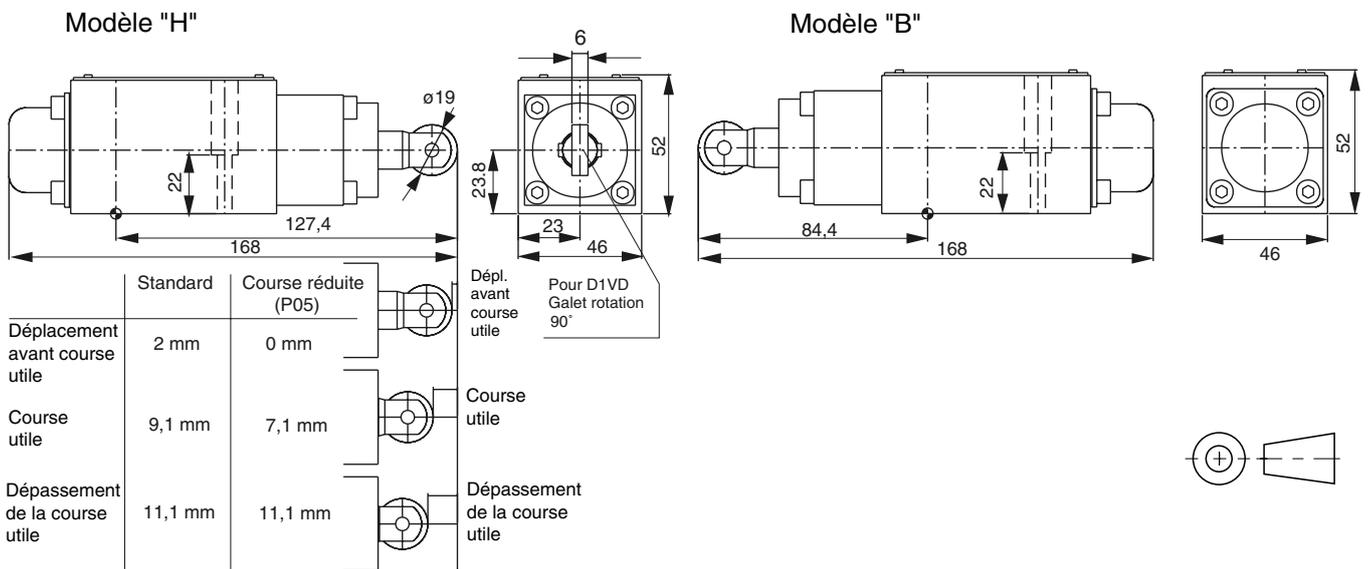
Pour la lecture des valeurs dans le diagramme, il convient tout d'abord de rechercher dans le tableau le numéro de courbe pour le tiroir sélectionné dans la position souhaitée.

Tiroir	Position „b“		Position „a“	
	P ->A	B->T	P->B	A->T
1	3	1	3	1
2	4	2	4	2

Caractéristiques de débit



Dimensions

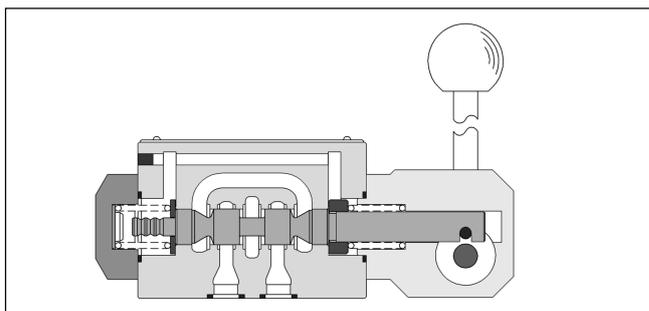
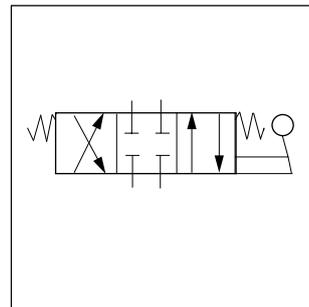


La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :
Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Caractéristiques

D1DL est une valve directionnelle à 5 chambres, tiroir coulissant 4 voies/3 positions ou 4 voies/2 positions, commandée par levier à main.

La commande manuelle par levier peut être installée au choix sur le côté A ou le côté B. Le modèle trois positions est à centrage par ressorts ou à 3 positions crantées. La valve à levier à main résiste à l'eau de mer.

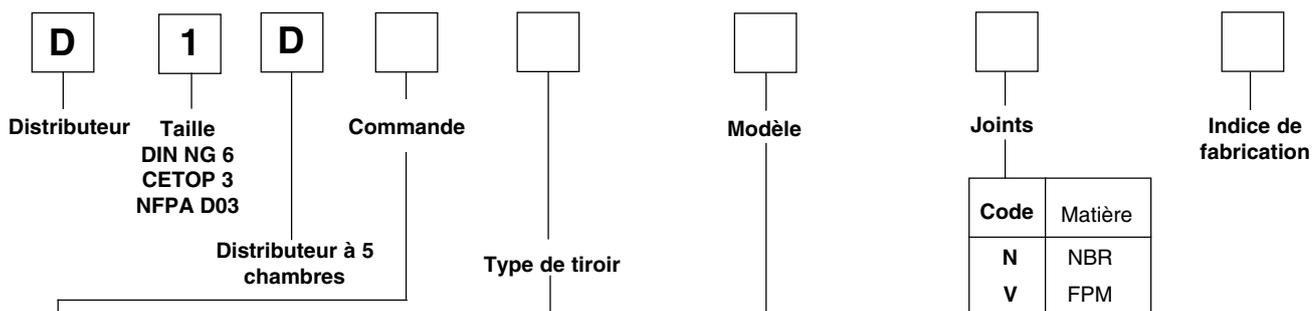


Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03 DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 1,4 kg 4, DIN 912 M5x30-12.9, couple de serrage 8,1 Nm ± 10%; code BK 375</p>
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A et B T Fuite : $\Delta p = 50 \text{ bar}; \nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ Débit maxi Degré de pollution admissible</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm²/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar 10 bar jusqu'à 10 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 80 l/mn NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$</p>

Distributeurs à commande directe Série D1DL

Codification



Code	Modèle
L	levier à main, côté B de la valve (standard)
LB	levier à main, côté A de la valve

Code	Type de tiroir
1	3 positions a 0 b
20	2 positions a b

Code	Modèle	Description
B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		3 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
N		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a, 0 ou b". Position repos non déterminée.
R		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0 ou b". Position repos non déterminée.
S		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "a ou 0". Position repos non déterminée.

Les symboles suivants sont uniquement applicables au tiroir 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
R		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "0" ou "a". Position repos non déterminée.
S		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "b" ou "0". Position repos non déterminée.

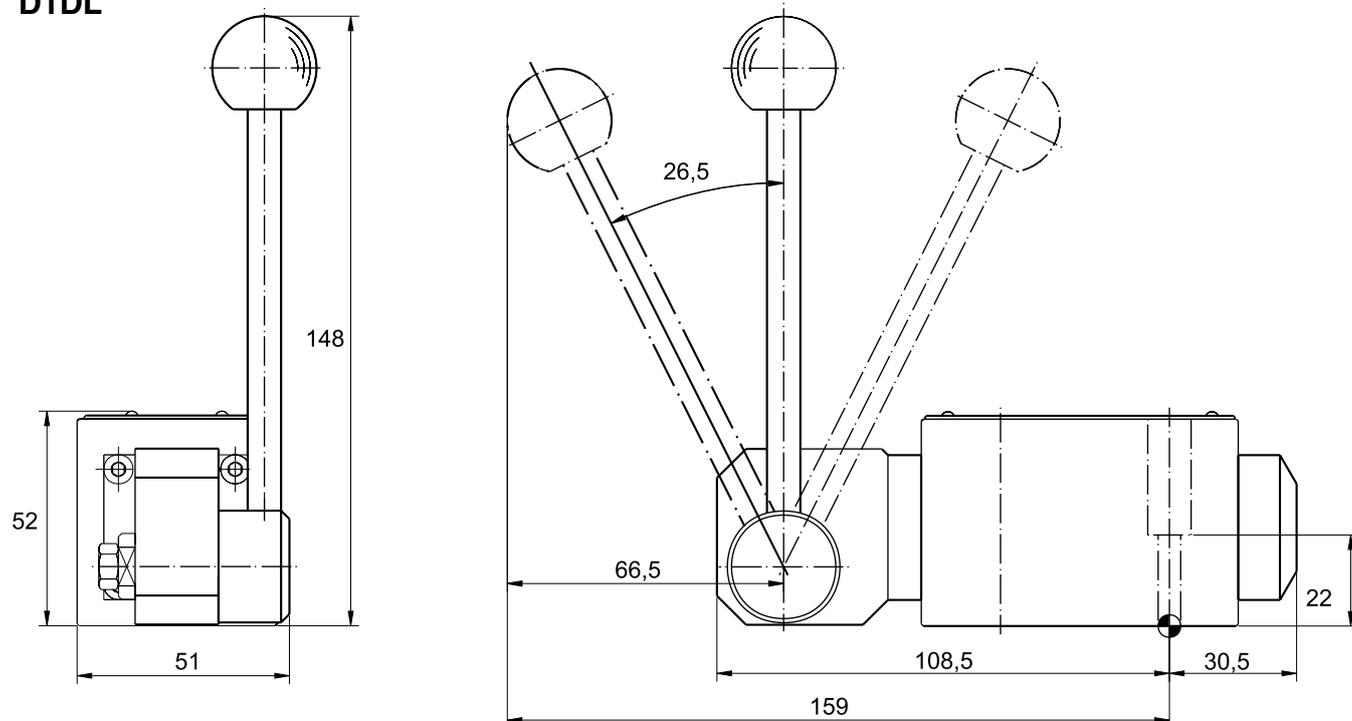
Caractéristiques de débit / dimensions

Caractéristiques de débit

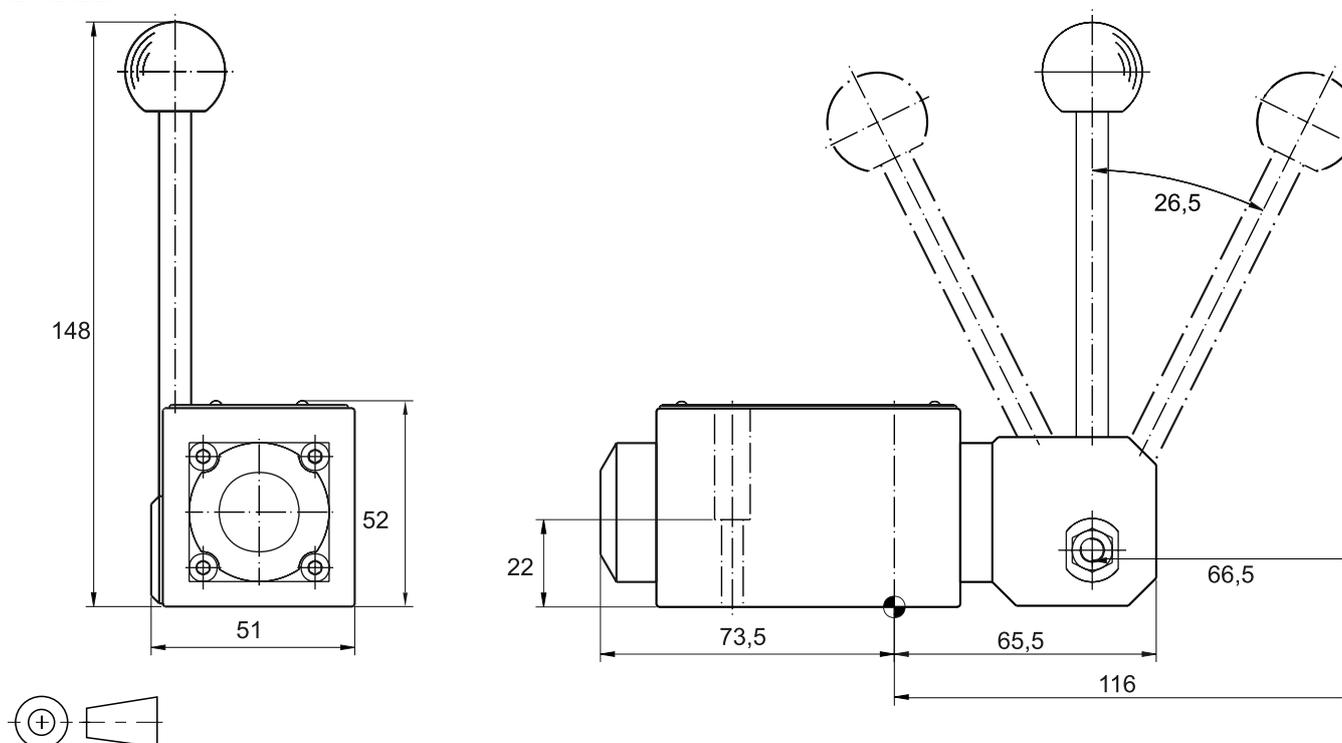
Les caractéristiques de débit sont identiques à celles de la valve standard D1VW (voir).

Dimensions

D1DL



D1DLB



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

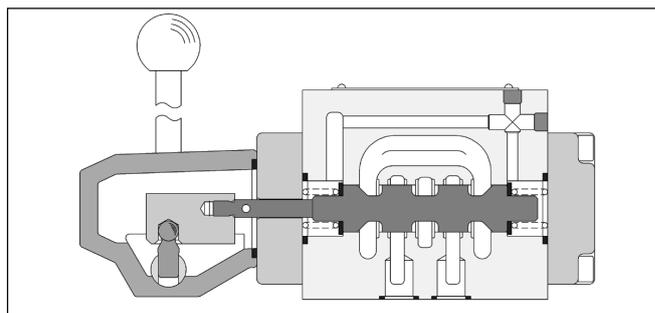
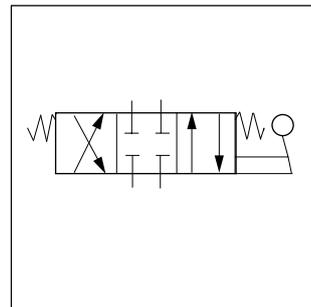
Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

D1DL.6.5MM

Caractéristiques

D3DL est une valve directionnelle à 5 chambres, tiroir coulissant 4 voies / 3 positions ou 4 voies / 2 positions, commandée par levier à main.

Le levier à main peut être installé au choix sur le côté A ou le côté B. Des modèles à ressort de recentrage et crantés sont disponibles. La valve à levier à main résiste à l'eau de mer.

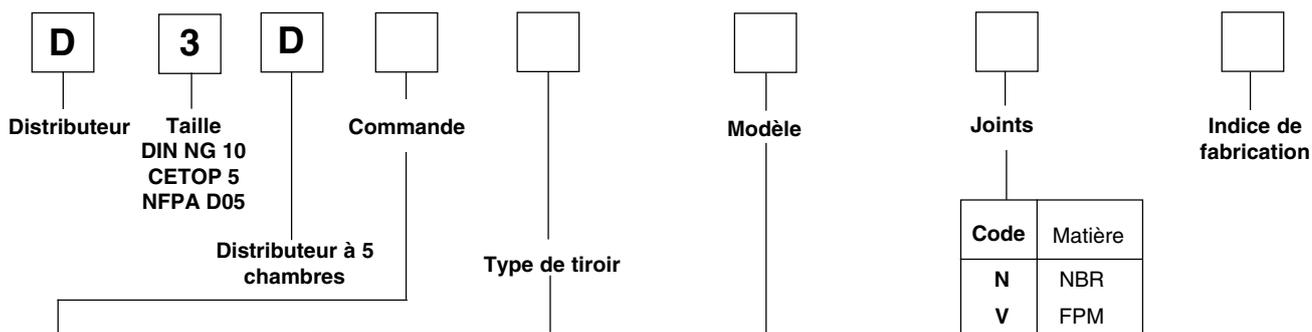


Caractéristiques

<p>Générales</p> <p>Construction Taille nominale Plan de pose Position de montage Température ambiante Poids Vis de fixation</p>	<p>valve directionnelle à tiroir coulissant DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05 DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 35-H / NFPA D05 indifférente, de préférence horizontale -25 °C...+50 °C 5,0 kg 4, DIN 912 M6x40-12.9, couple de serrage 13,6 Nm ± 10%; code BK 385</p>
<p>Hydrauliques</p> <p>Fluide Plage de température Plage de viscosité ν Pression de service P, A et B T Fuite : $\Delta p = 50 \text{ bar}$; $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ Débit maxi Degré de pollution admis</p>	<p>huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525 -25 °C à +70 °C 2,8 à 400 mm^2/s (2,8 à 400 cSt) 350 bar 10 bar jusqu'à 20 ml/mn par point de passage, en fonction du tiroir 130 l/mn NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$</p>

Distributeurs à commande directe Série D3DL

Codification



Code	Modèle
L	levier à main, côté B de la valve (standard)
LB	levier à main, côté A de la valve

Code	Type de tiroir
1	3 positions a 0 b
2	
4	
6	
9	
10	
20	2 positions a b

Code	Modèle	Description
B		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
C		3 positions de commutation. Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a ou b".
D		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "b". Position repos non déterminée.
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
H		2 positions de commutation (pour tiroirs à 2 positions). Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
N		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "a", "0", ou "b". Position repos non déterminée.
R		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "0" ou "b". Position repos non déterminée.
S		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "a" ou "0". Position repos non déterminée.

Les symboles suivants sont uniquement applicables au tiroir 9		
E		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
K		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
R		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "0" ou "a". Position repos non déterminée.
S		2 positions de commutation (pour tiroirs à 3 positions). Position initiale par crantage en position "b" ou "0". Position repos non déterminée.

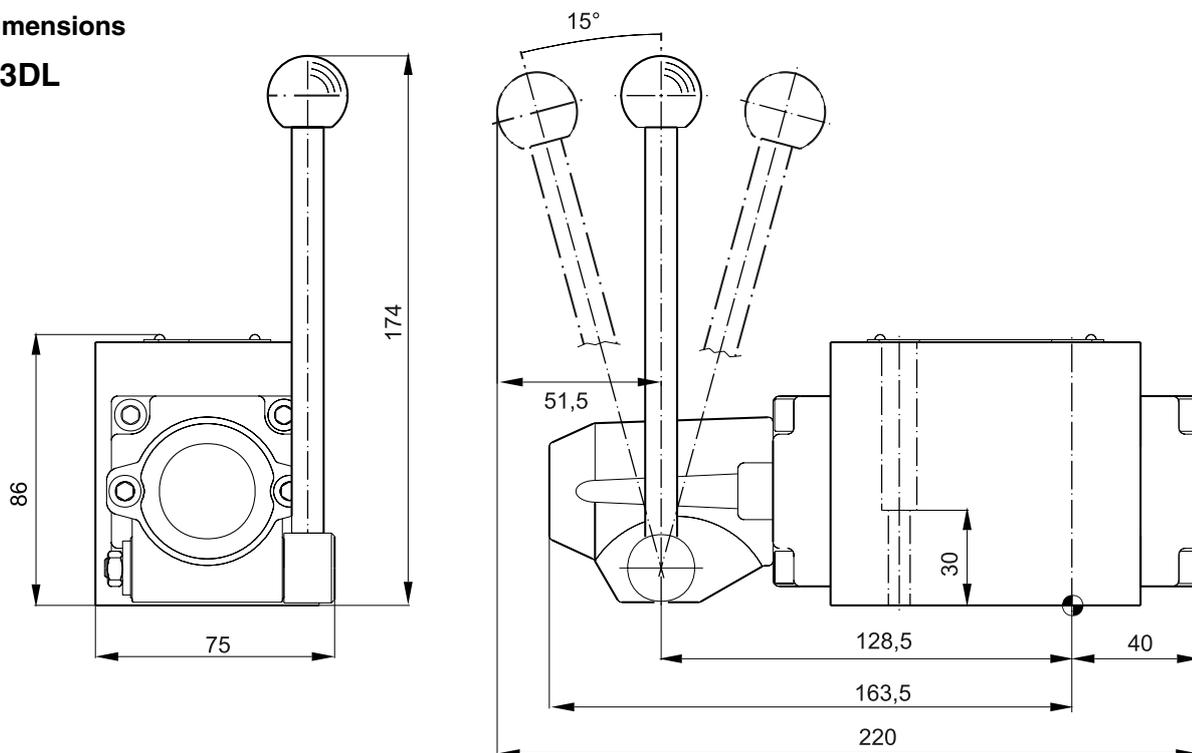
Caractéristiques de débit / dimensions

Caractéristiques de débit

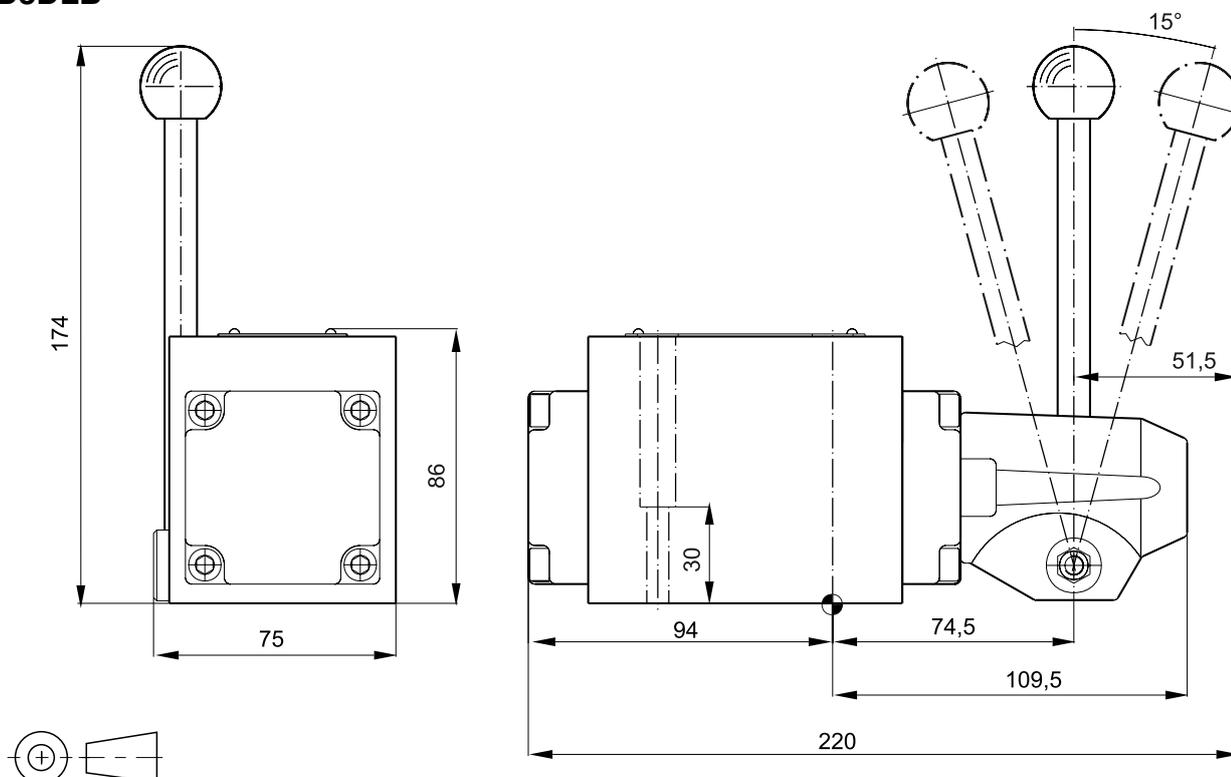
Les caractéristiques de débit sont identiques à celles de la valve standard D3DW (voir).

Dimensions

D3DL



D3DLB

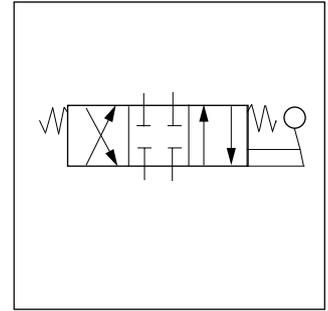


La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible
Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

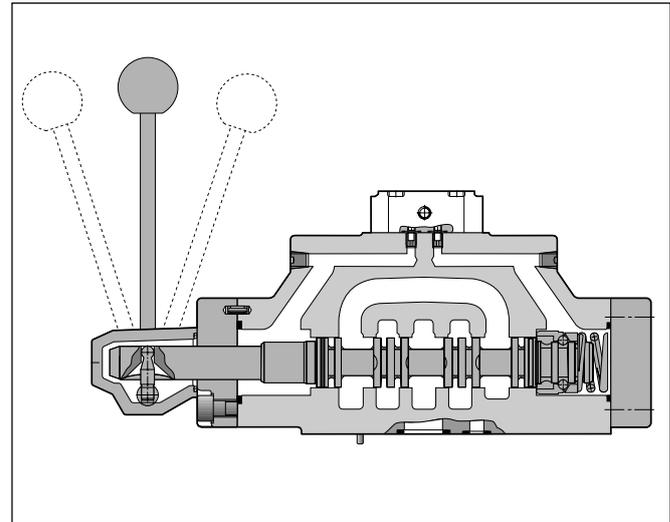
D3DL.6.5MM

Les distributeurs à commande manuelle avec tiroir coulissant servent au contrôle directionnel des débits. Le tiroir coulissant principal est mis sur la position de commutation souhaitée par le levier à main et maintenu en position par des butées, des crantages ou des ressorts.

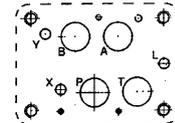
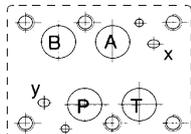


Caractéristiques

- Série de valves D* fabriquée mondialement par Parker.
- Distributeurs 4 voies / 3 positions et 4 voies / 2 positions pour montage sur blocs ou sur embases.
- Orifices d'utilisation pouvant être chargés jusqu'à 350 bar.



Plans de pose

Série	Taille nominale	Plan de pose
D4	DIN NG16 CETOP 7 NFPA D07	DIN 24340 Forme A16 ISO 4401 CETOP RP 121 NFPA D07 
D9	DIN NG25 CETOP 8 NFPA D08	DIN 24340 Forme A25 ISO 4401 CETOP RP 121 NFPA D08 

Distributeurs à commande manuelle Série D4L - D9L

Codification

D

Distributeur

Série

Commande

P

Série

Type de tiroir

Modèle

Code	Diamètre	Taille de valve
4	20 mm	DIN NG16
9	32 mm	DIN NG25

Code	Modèle
L	levier à main, côté B de la valve (standard)
LB	levier à main, côté A de la valve

Code	Symbole a 0 b	Symbole avec transfert
Tiroirs à 3 positions		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
9		
Tiroirs à 3 positions		
20		
26		
30		

Code	Fonction	Description
avec tiroir 3 positions		
C		Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a" ou "b".
E		Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "a".
F		Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "0".
K		Position initiale par ressort en position "0". La commande donne la position "b".
M		Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "0".
R		Indexé en position "0" ou "b".
S		Indexé en position "0" ou "a".
avec tiroir 2 positions		
B		Position initiale par ressort en position "b". La commande donne la position "a".
D		Indexé en position repos "a" ou "b".
H		Position initiale par ressort en position "a". La commande donne la position "b".

Codification



Passage du fluide pilote

Code	Modèle L/LB	
	Entrée	Sortie
5	-	interne
Pression à l'orifice T < 10 bar		
2	-	externe
Pression à l'orifice T > 10 bar		



Joints

Code	Matière
N	NBR
V	FPM



Indice de fabrication

Caractéristiques

Générales		valve directionnelle à tiroir coulissant manuelle	
Construction		indifférente, de préférence horizontale	
Commande		-25 °C...+50 °C	
Position de montage			
Température ambiante			
Taille nominale	DIN 24.340	16	25
	CETOP	7	8
	NFPA	D07	D08
Plan de pose		DIN 24340 A16-A25 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D07-D08	
Poids	[kg]	9,0	17,0
Hydrauliques		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525	
Fluide		-25 °C à +70 °C	
Plage de température		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)	
Plage de viscosité ν		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$	
Degré de pollution admis			
Pression de service		P, A, B, T	350 bar avec drain externe
		T	< 10 bar avec drain interne
Fuites à $v = 35$ mm [s] par passage	$\Delta p = 175$ bar $= 350$ bar	jusqu'à 60 ml/mn env. 200 ml/mn	env. 140 ml/mn env. 800 ml/mn
Débit nominal	[l/mn]	300	700

Courbes $\Delta p/Q$

Perte de charge ($\Delta p/Q$)

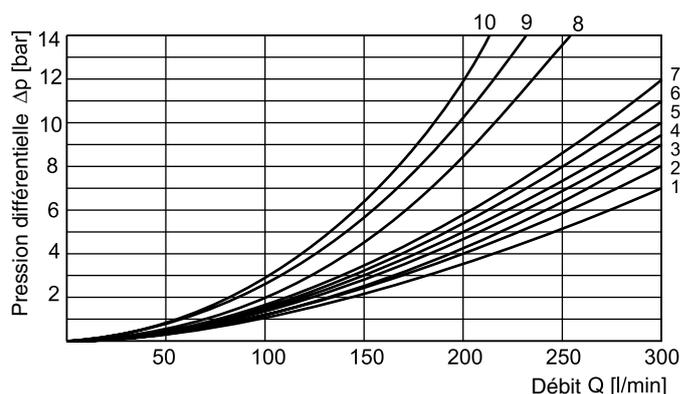
Associés aux tableaux, les diagrammes ci-dessous indiquent la perte de charge (résistance $\Delta p/Q$) pour les différents tiroirs coulissants en fonction du débit.
(Exemple, voir à droite)

On recherche la perte de charge avec un débit donné pour une valve de la série D4 (code de tiroir 1) et passage de P vers B. Dans la colonne code de tiroir du tableau pour code 1, on trouve l'identification 1 pour la courbe concernant le passage de P vers B. La courbe numéro 1 dans le diagramme représente la perte de charge à un débit donné.

Numéros de courbes pour la valve D4

Code de tiroir	Numéro de courbe				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
	D4	D4	D4	D4	D4
1	1	1	-	4	5
2	1	2	6	4	6
3	1	2	-	5	6
4	1	1	-	5	5
5	2	2	-	3	5
6	1	2	-	3	6
7	1	1	6	4	5
9	2	9	8	7	10
20	3	5	-	3	5
20	3	5	-	3	5
26	3	5	-	-	-
26	3	5	-	-	-
30	2	3	-	6	7
30	2	3	-	6	7

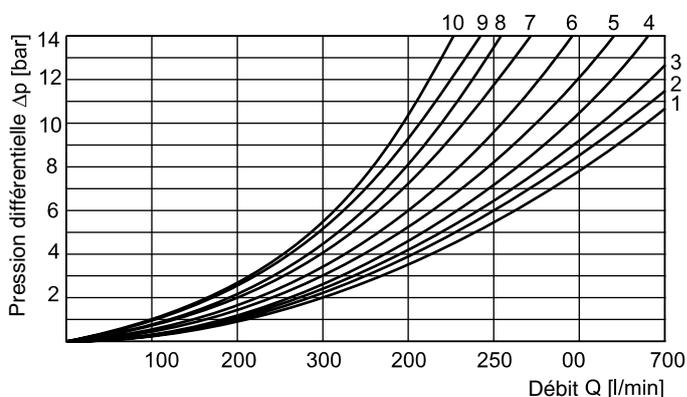
Diagramme de perte de charge valve D4



Numéros de courbes pour la valve D9

Code de tiroir	Numéro de courbe				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
	D9	D9	D9	D9	D9
1	3	2	-	3	5
2	2	1	1	3	5
3	4	2	-	3	6
4	4	3	-	3	5
5	1	2	-	4	5
6	2	2	-	4	6
7	3	1	7	3	5
9	4	8	9	4	10
20	6	5	-	6	8
20	6	5	-	6	8
30	3	2	-	3	5
30	3	2	-	3	5

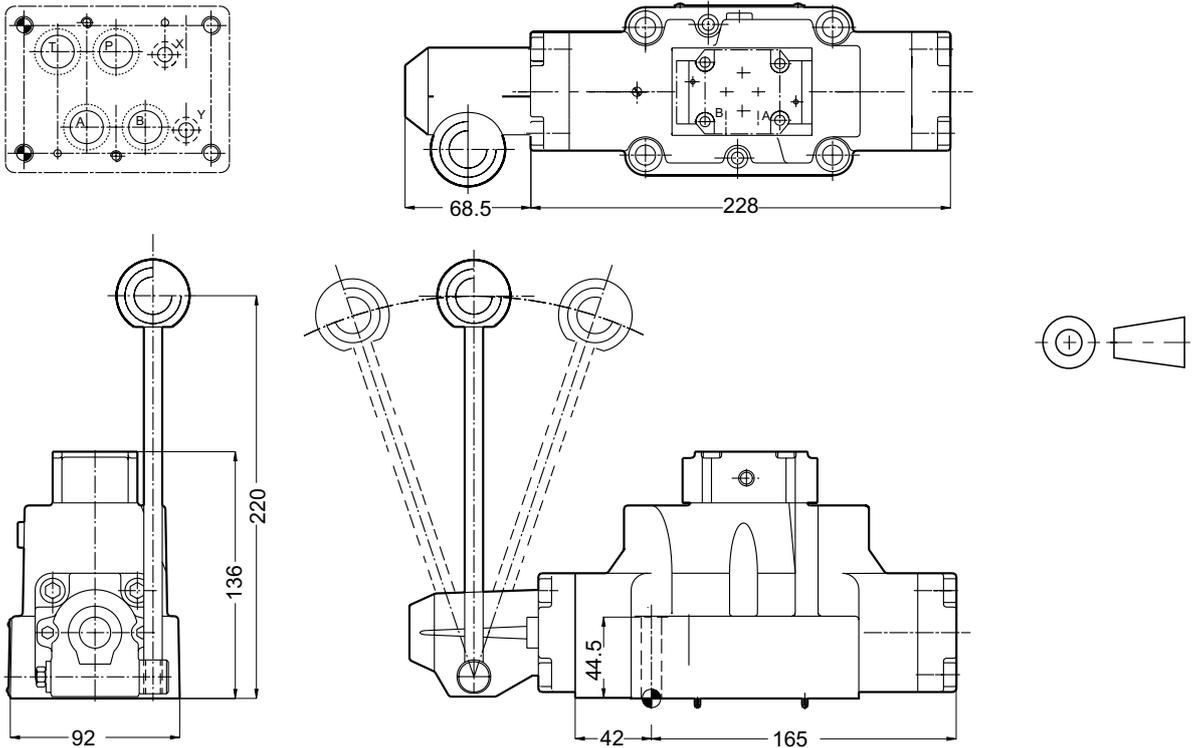
Diagramme de perte de charge valve D9



Distributeurs à commande hydraulique Séries D4L et D9L

Dimensions

D4LB



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

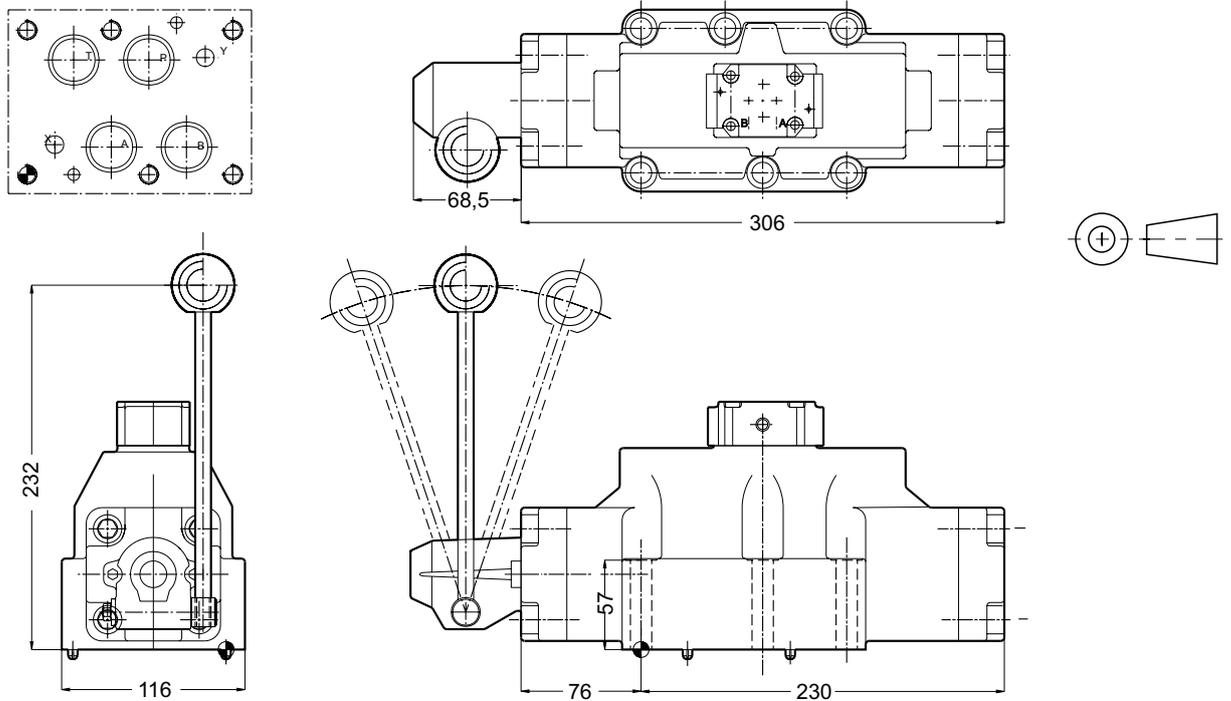
Rugosité : R_{max} 6,3 μ m, maximum admissible

Vis de fixation : 4 x M10 x 60, DIN 912, 12.9
2 x M6 x 55, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 15 Nm

Kit d'étanchéité : NBR = SK-D4L-60
FPM = SK-D4L-V60

D9LB



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

Rugosité : R_{max} 6,3 μ m, maximum admissible

D4L-9lb.PM6.5MM

Vis de fixation : 6 x M12 x 75, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 100Nm

Kit d'étanchéité : NBR = SK-D9L-60
FPM = SK-D9L-V60

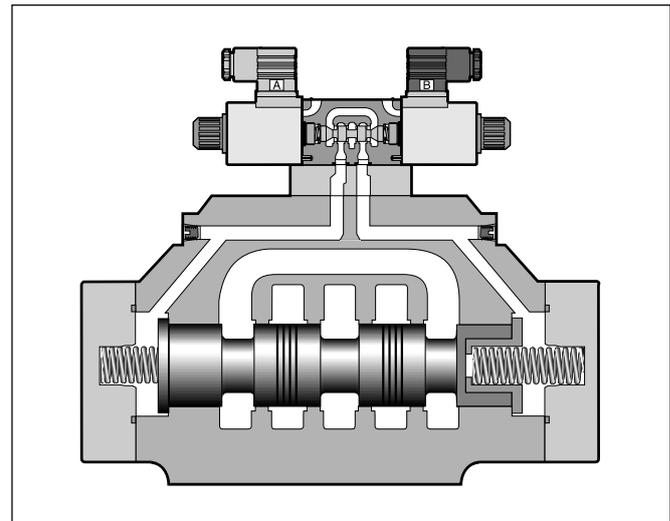
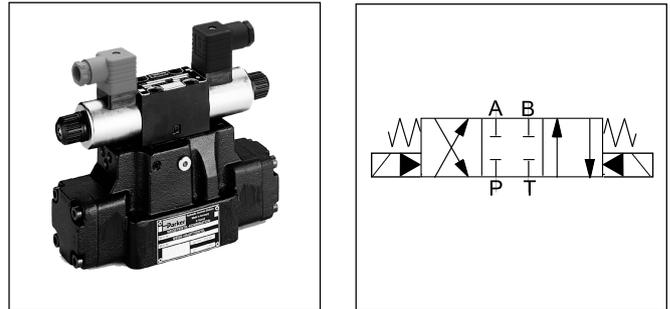
Générales

Les distributeurs à commande pilotée avec tiroir coulissant servent au contrôle directionnel des débits. Le tiroir coulissant principal est mis sur la position de commutation souhaitée par la pression de pilotage et maintenu en position par des butées, des crantages ou des ressorts. La pression et le débit de pilotage ont une influence importante sur le mode de commutation du tiroir coulissant principal. Pour garantir une commutation sûre, il convient de choisir un passage du fluide pilote adapté à l'utilisation.

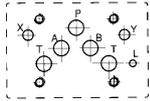
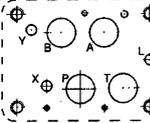
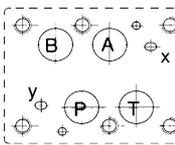
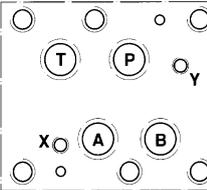
La pression de pilotage minimale doit être assurée au niveau du distributeur dans toutes les conditions de service.

Caractéristiques

- Série de valves D* fabriquée mondialement par Parker.
- Distributeurs 4 voies / 3 positions et 4 voies / 2 positions pour montage sur blocs ou sur embases.
- Valves pilotées avec pilotage NG6.
- Commande électrique par électro-aimants à bain d'huile pour courant continu ou alternatif.
- Orifices d'utilisation pouvant être chargés jusqu'à 350 bar.
- Pour les séries D4 et D8/9, ce qui suit est également applicable :
Clapet piloté dans le canal P au choix.



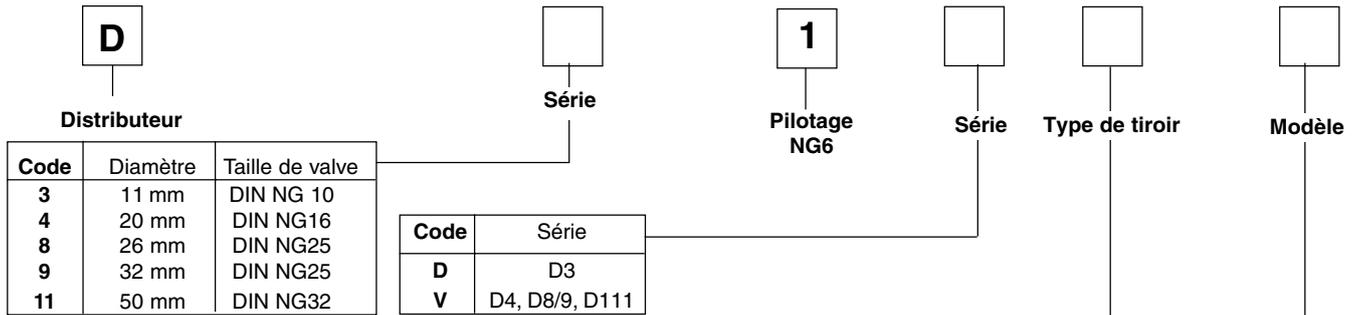
Plans de pose

Série	Taille nominale	Plan de pose
D3	DIN NG 10 CETOP 5 NFFA D05H NFFA D05H	DIN 24340 Forme A10 ISO 4401 CETOP RP121 
D4	DIN NG 16 CETOP 7 NFFA D07 NFFA D07	DIN 24340 Forme A16 ISO 4401 CETOP RP121 
D8/9	DIN NG 25 CETOP 8 NFFA D08 NFFA D08	DIN 24340 Forme A25 ISO 4401 CETOP RP121 
D11	DIN NG 32 CETOP 10 NFFA D10 NFFA D10	DIN 24340 Forme A32 ISO 4401 CETOP RP121 

D3-D11.PM6.5MM

Distributeurs à commande pilotée Série D3-D11

Codification

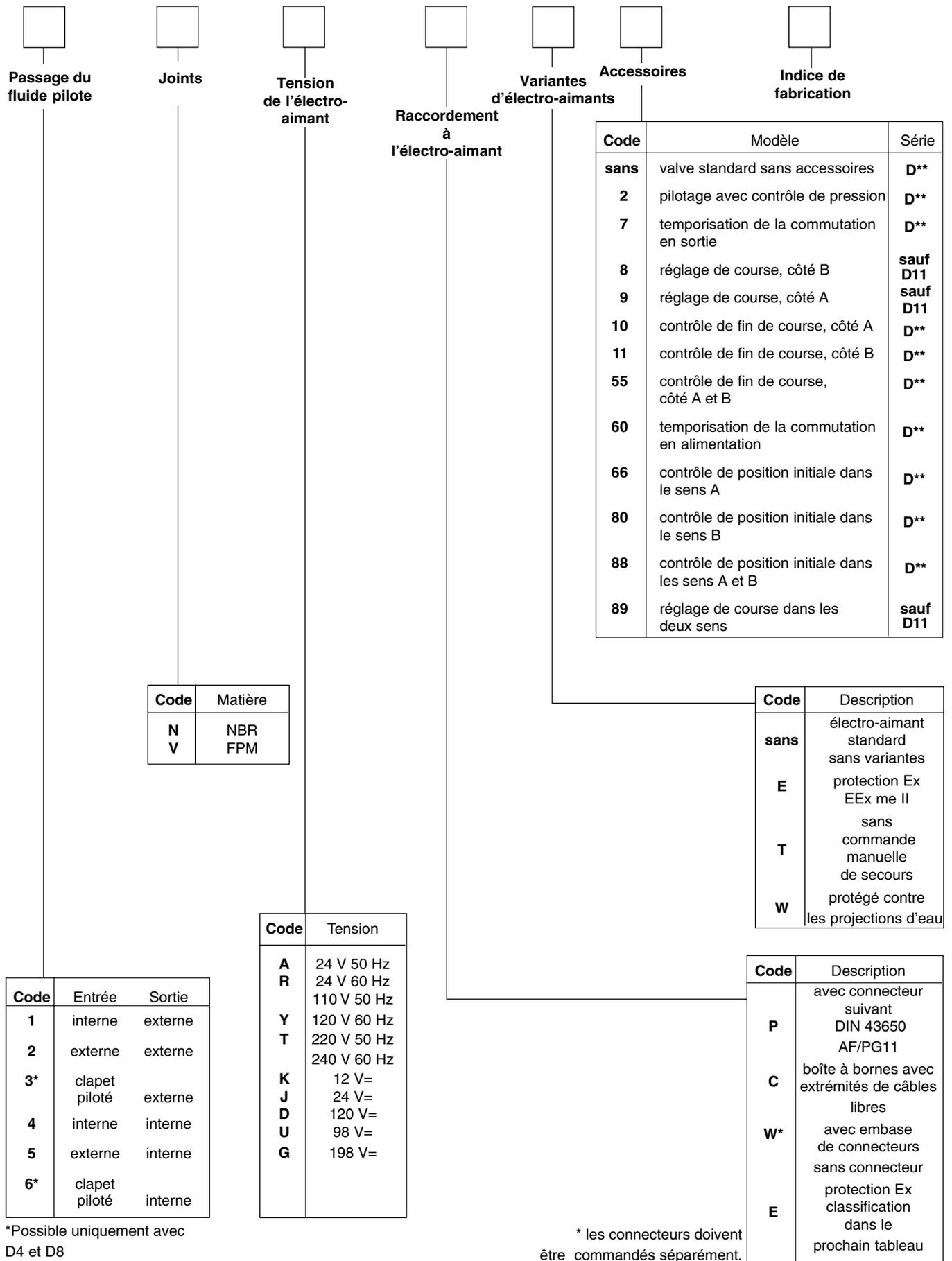


Code	Symbole		Série
	a	0 b	
Tiroirs à 3 positions			
1			D*
2			D*
3			D4 D8/9
4			sauf D11
5			D4 D8/9
6			sauf D11
7			D4 D8/9
9			D*
11			sauf D11
14			D4 D8/9
15			D4 D8/9
16			D4 D8/9
21			sauf D11
54			D3 D11
56			D11
58			D3 D11
59			D3 D11
Tiroirs 2 positions			
20			D*
26			sauf D11
30			D*

Code	Fonction	Description	Série
avec tiroir 3 positions			
C		Position initiale par ressort en position "0".	D**
E		Position initiale par ressort en position "0" La commande donne la position "a".	D**
F		Position initiale par ressort en position "b" La commande donne la position "0".	D**
K		Position initiale par ressort en position "a" La commande donne la position "b".	D**
M		Position initiale par ressort en position "a" La commande donne la position "0".	D**
R		Indexé en position "0" ou "b".	sauf D11
S		Indexé en position "0" ou "a".	sauf D11
avec tiroirs 2 positions			
B		Position initiale par ressort en position "b" La commande donne la position "a".	D**
D		Indexé en position "a" ou "b".	sauf D11
H		Position initiale par ressort en position "a" La commande donne la position "b".	D**

Distributeurs à commande pilotée Série D3-D11

Codification



D3-D11.PM6.5MM

Caractéristiques techniques

Caractéristiques

Générales		valve directionnelle à tiroir coulissant				
Construction		électro-aimant				
Commande		indifférente, de préférence horizontale				
Position de montage		-25 °C...+50 °C				
Température ambiante						
Taille nominale		DIN 24.340	10	16	25	32
		CETOP	5	7	8	10
		NFPA	D05H	D07	D08	D10
Plan de pose		DIN 24340 A10-16-25-32 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05-D07-D08-D10				
Poids	2 aimants	[kg]	6,6	10,3	18,5	68,0
Hydrauliques		huile hydraulique suivant DIN 51524 / 51525				
Fluide		-25 °C à +70 °C				
Plage de température		2,8 à 400 mm ² /s (2,8 à 400 cSt)				
Plage de viscosité ν		NAS 1638 classe 7-9, à atteindre avec $\beta_{10} > 75$				
Degré de pollution admissible						
Pression de service	Drain	externe	orifices P, A, B; T, X	350 bar	orifice Y	maxi 100 bar
		interne	P, A, B; X	350 bar	orifices T, Y	maxi 100 bar
Fuites à $v = 35$ mm [s]		30 ml/mn avec Δp 350 bar				
Pilotage						
Etage principal/passage		$\Delta p = 175$ bar = 350 bar	jusqu'à 20 ml/mn env. 100 ml/mn	jusqu'à 60 ml/mn env. 200 ml/mn	env. 140 ml/mn env. 800 ml/mn	env. 1.000 ml/mn env. 5.000 ml/mn
Débit maxi		[l/mn]	100	300	700	2000
Pression d'ouverture			-	4	4	-
Clapet piloté dans P		[bar]	voir également les diagrammes P/Q			
Pression de pilotage			5 bar mini			
Temps de commutation		[ms]	Position de commutation 0 → a ou b / position de commutation a ou b → 0			
Pression de pilotage, électro-aimants cc		50 bar	59 / 35	95 / 70	150 / 170	470 / 390
		100 bar	55 / 35	75 / 65	110 / 170	320 / 390
		250 bar	55 / 35	60 / 60	90 / 170	90 / 390
		350 bar	54 / 35	60 / 60	86 / 170	200 / 390
Electro-aimant ca		50 bar	36 / 42	55 / 55	130 / 170	470 / 390
		100 bar	35 / 42	45 / 55	90 / 170	320 / 390
		250 bar	35 / 42	33 / 55	70 / 210	210 / 390
		350 bar	35 / 42	30 / 55	65 / 200	200 / 390
Electriques		100% ED				
Facteur de service		IP 65 suivant DIN 40050 (avec connecteur monté)				
Classe de protection		Embase connecteur suivant DIN 43650, option avec connecteur AF/PG11,				
Type de branchement		boîte à bornes avec extrémités de câbles libres, option avec connecteur Brad Harrison				
Tensions ($\pm 10\%$)			Maintien		Appel	
Courant continu		Code	Puissance	Courant	Puissance	Courant
12 V		K	30 W	2,5 A	-	-
24 V		J	30 W	1,25 A	-	-
98 V		U	30 W	0,31 A	-	-
198 V		G	30 W	0,15 A	-	-
courant alternatif						
110V 50 Hz / 120V/60 Hz		Y	64 VA / 59 VA	0,58 A / 0,49 A	231 VA / 240 VA	2,1 A / 2,0 A
220V 50 Hz / 240V/60 Hz		T	68 VA / 62 VA	0,31 A / 0,26 A	231 VA / 240 VA	1,05 A / 1,0 A

Courbes $\Delta p/Q$

Perte de charge ($\Delta p/Q$)

Associés aux tableaux, les diagrammes ci-dessous indiquent la perte de charge (résistance $\Delta p/Q$) pour les différents tiroirs coulissants en fonction du débit.

(Exemple, voir à droite)

Numéros de courbes pour les valves D3 et D4

Code de tiroir	Numéro de courbe									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4
1	3	1	3	1	-	-	1	4	2	5
2	4	1	4	2	5	6	1	4	1	6
3	-	1	-	2	-	-	-	5	-	6
4	3	1	3	1	-	-	1	5	1	5
5	-	2	-	2	-	-	-	3	-	5
6	3	1	3	2	-	-	2	3	3	6
7	-	1	-	1	-	6	-	4	-	5
9	5	2	7	9	8	8	1	7	6	10
11	3	1	3	1	-	-	1	4	3	5
14	-	1	-	1	-	6	-	4	-	5
15	-	1	-	2	-	-	-	4	-	6
16	-	2	-	2	-	-	-	3	-	5
20	4	3	4	5	-	-	2	3	5	5
20	4	3	4	5	-	-	5	3	2	5
21	2	2	5	8	-	-	2	2	-	-
26	4	3	4	5	-	-	-	-	-	-
26	4	3	4	5	-	-	-	-	-	-
30	4	2	3	3	-	-	1	6	4	7
30	4	2	4	3	-	-	4	6	2	7
54	3	2	3	3	-	-	1	6	2	7
56	3	1	3	1	-	-	1	4	-	7
58	3	1	4	1	-	-	1	3	2	4
59	4	1	4	1	-	-	2	4	2	3
61	-	1	-	2	-	-	-	5	-	6

Numéros de courbes pour les valves D8/9 et D11

Code de tiroir	Numéro de courbe									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11
1	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
2	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
3	4	-	2	-	-	-	3	-	6	-
4	4	-	3	-	-	-	3	-	5	-
5	1	-	2	-	-	-	4	-	5	-
6	2	-	2	-	-	-	4	-	6	-
7	3	-	1	-	7	-	3	-	5	-
9	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
11	3	-	2	-	-	-	3	-	5	-
14	1	-	2	-	8	-	3	-	5	-
15	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
16	3	-	3	-	-	-	4	-	5	-
20	6	5	5	5	-	-	6	3	8	-
20	6	5	5	5	-	-	6	3	8	-
21	5	-	10	-	-	-	3	-	-	-
30	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
30	3	5	2	5	-	-	3	4	5	1
54	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1
56	-	5	-	5	-	-	-	4	-	-
58	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1
59	-	5	-	5	-	-	-	4	-	1

Distributeurs à commande pilotée Série D3-D11

On recherche la perte de charge avec un débit donné pour une valve de la série D3 (code de tiroir 1) et passage de P vers B. Dans la colonne code de tiroir du tableau pour code 1, on trouve l'identification 3 pour la courbe concernant le passage de P vers B. La courbe numéro 3 dans le diagramme représente la perte de charge à un débit donné.

Diagramme de perte de charge valve D3

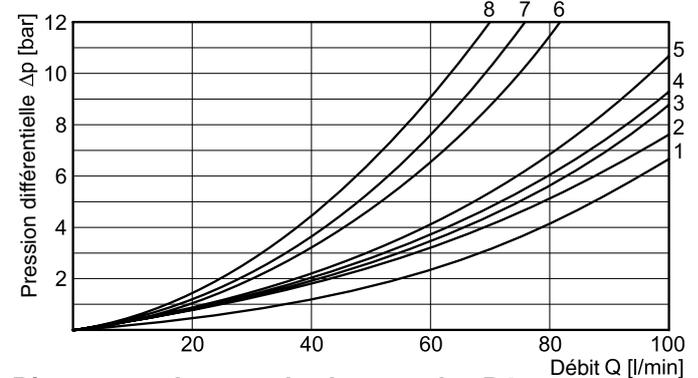


Diagramme de perte de charge valve D4

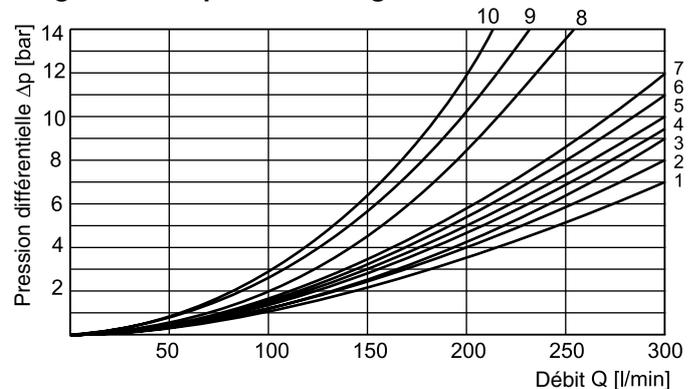


Diagramme de perte de charge, valve D8/9

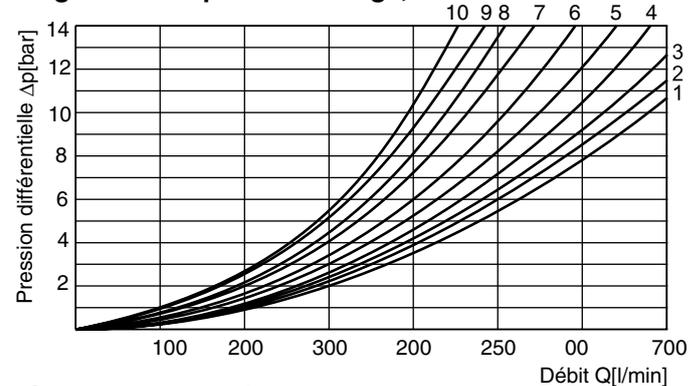
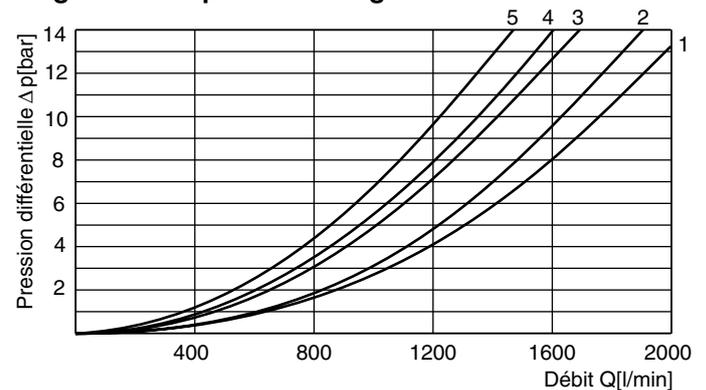


Diagramme de perte de charge valve D11



Clapets pilotés / Passage du fluide pilote

Clapet piloté dans le canal P

Pour les valves à circulation sans pression et alimentation interne du fluide de pilotage, il est nécessaire d'installer un clapet piloté dans le canal P pour créer la pression de pilotage minimale. La différence de pression du

clapet piloté (voir courbes) doit être ajoutée à celle de la valve principale. Les distributeurs avec clapet piloté interne sont livrables pour les séries D4 et D8/9.

Diagramme de perte de charge D4

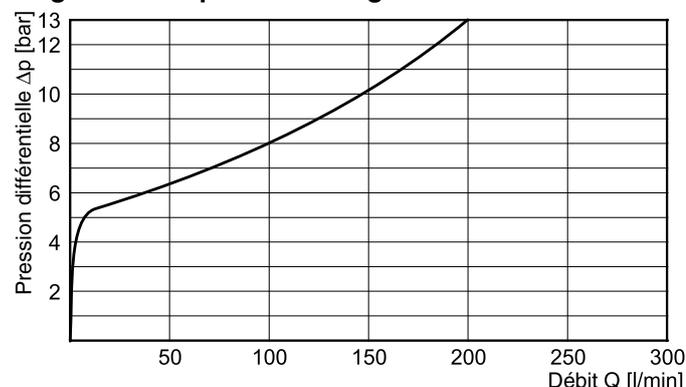
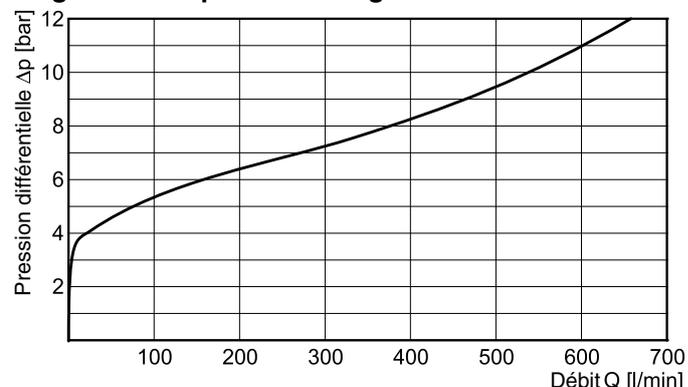
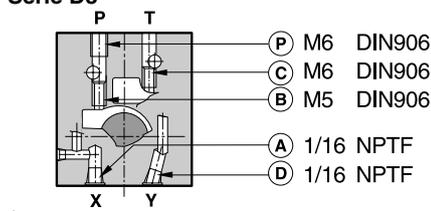


Diagramme de perte de charge D8



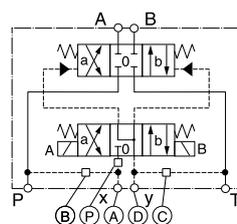
Pilotage Série D3



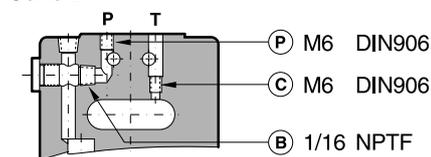
(versetzt gezeichnet)

○ ouvert ● fermé

Pilotage		A	B	C	D	P
Entrée	Sortie					
interne	externe	●	○	●	○	Gicleur
externe	externe	○	●	●	○	Gicleur
interne	interne	●	○	○	●	Gicleur
externe	interne	○	●	○	●	Gicleur

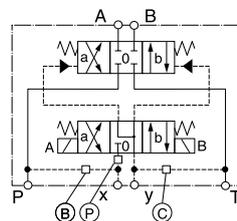


Série D4

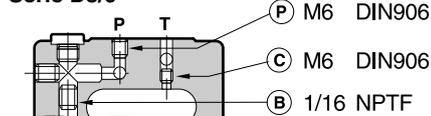


○ ouvert ● fermé

Pilotage		B	C	P
Entrée	Sortie			
interne	externe	○	●	Gicleur
externe	externe	●	●	Gicleur
interne	interne	○	○	Gicleur
externe	interne	●	○	Gicleur

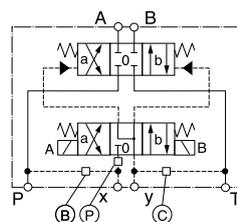


Série D8/9

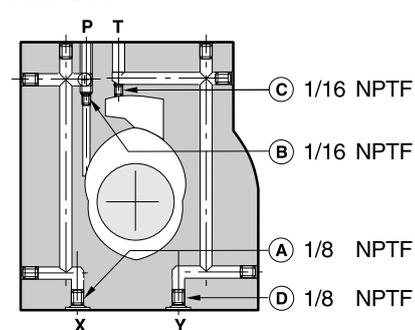


○ ouvert ● fermé

Pilotage		B	C	P
Entrée	Sortie			
interne	externe	○	●	Gicleur
externe	externe	●	●	Gicleur
interne	interne	○	○	Gicleur
externe	interne	●	○	Gicleur

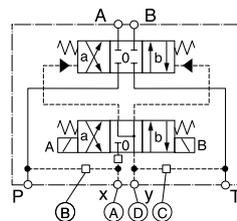


Série D11



○ ouvert ● fermé

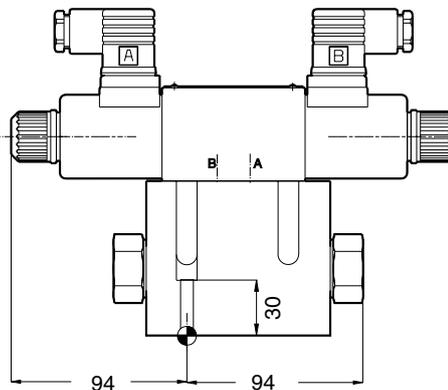
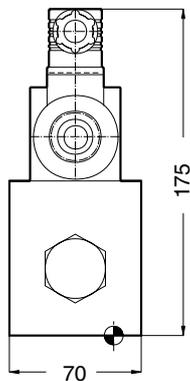
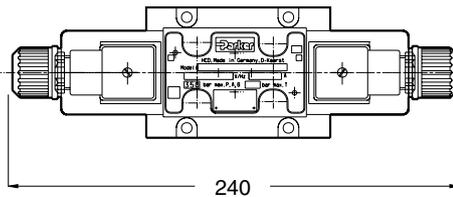
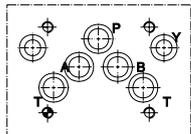
Pilotage		A	B	C	D
Entrée	Sortie				
interne	externe	●	Gicleur	●	○
externe	externe	Gicleur	●	●	○
interne	interne	●	Gicleur	○	●
externe	interne	Gicleur	●	○	●



Distributeurs à commande pilotée Séries D3_ et D4_

Dimensions

D31DW



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

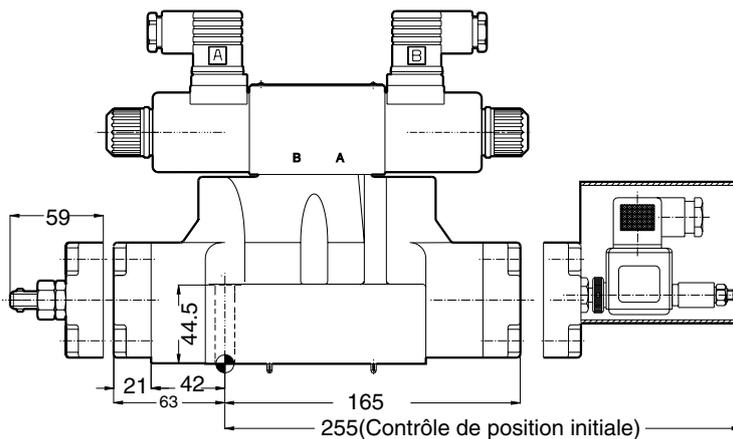
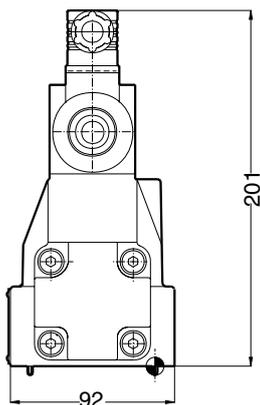
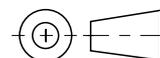
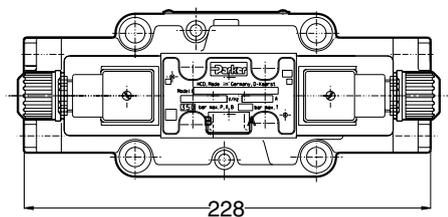
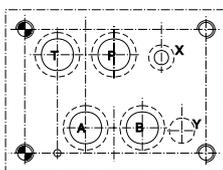
Vis de fixation : 4 x M6 x 40, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 15 Nm

Kit d'étanchéité : NBR = SK-D31 DW-75

FPM = SK-D31DW-V75

D41VW



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

Rugosité : Rmax 6,3 µm, maximum admissible

Vis de fixation : 4 x M10 x 60, DIN 912, 12.9

2 x M6 x 55, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 15 Nm

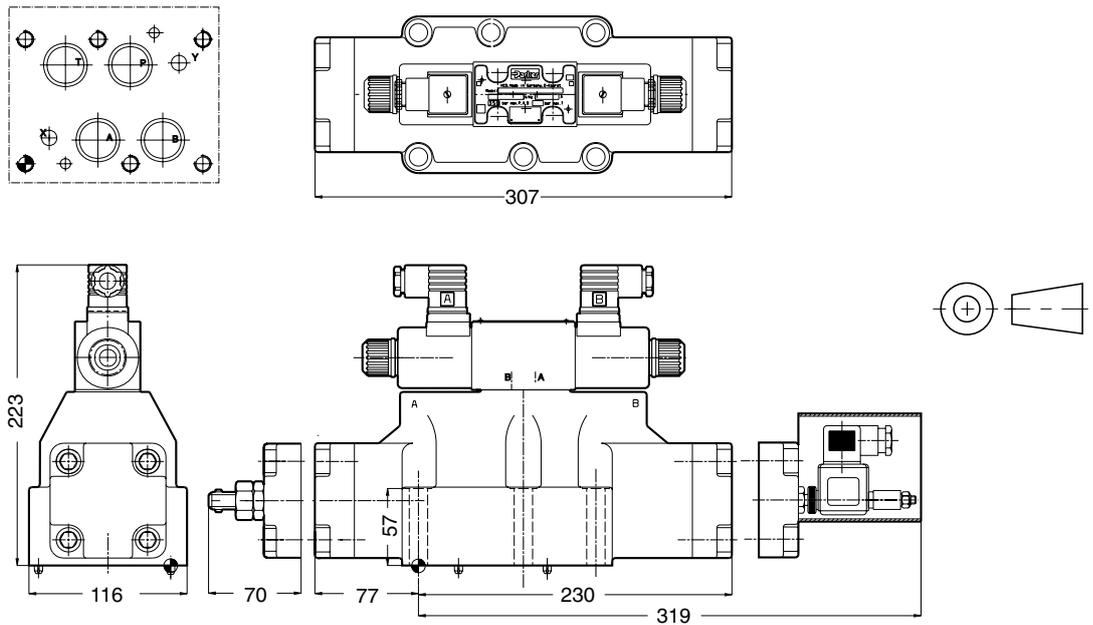
Kit d'étanchéité : NBR = SK-D41VW-70

FPM = SK-D41VW-V70

Distributeurs à commande pilotée Séries D8/9_ et D11_

Dimensions

D81VW, D91VW



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admissible

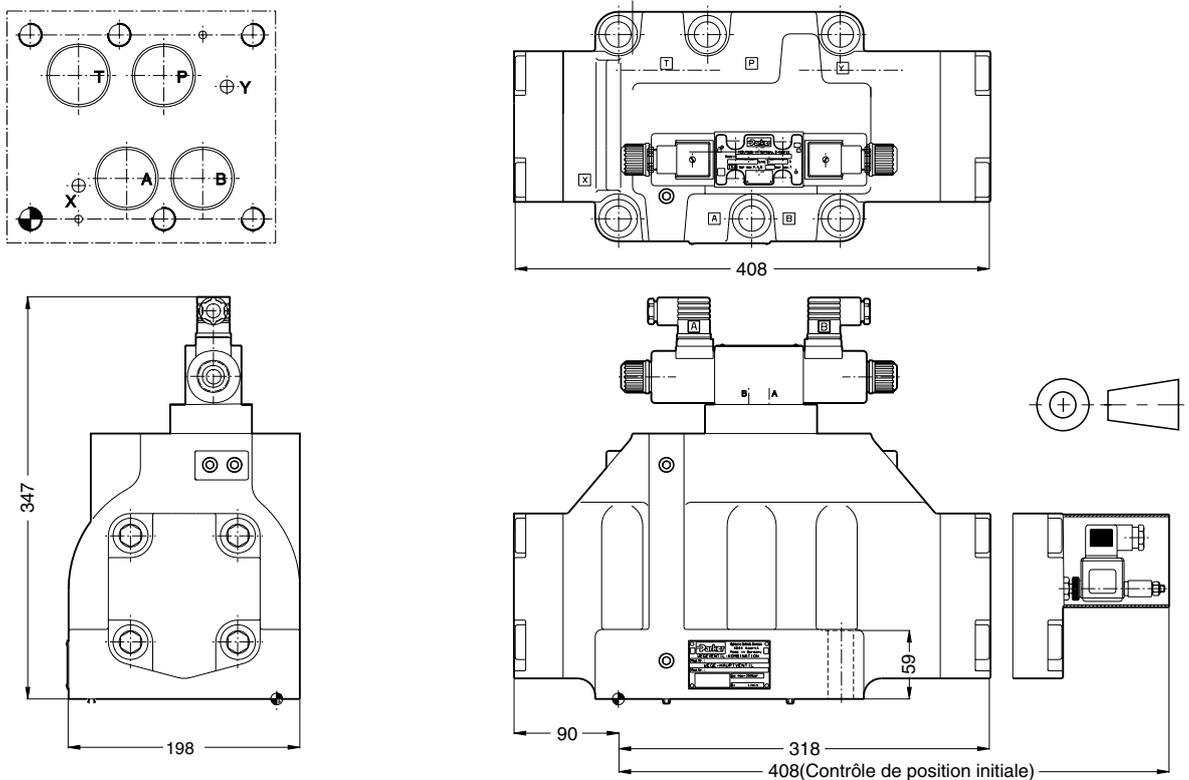
Rugosité : Rmax 6,3 μ m, maximum admissible

Vis de fixation : 6 x M12 x 75, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 100Nm

Kit d'étanchéité :
NBR = SK-D81VW-70
SK-D91VW-70
FPM = SK-D81VW-V70
SK-D91VW-V70

D111VW



La face de raccordement destinée à recevoir la valve doit satisfaire aux exigences suivantes :

Planéité : 0,01 mm sur 100 mm , maximum admis

Rugosité : Rmax 6,3 μ m, maximum admis

Vis de fixation : 6 x M20x90, DIN 912, 12.9

Couple de serrage : 530Nm

Kit d'étanchéité :
NBR = SK-D111VW-70
FPM = SK-D111VW-V70

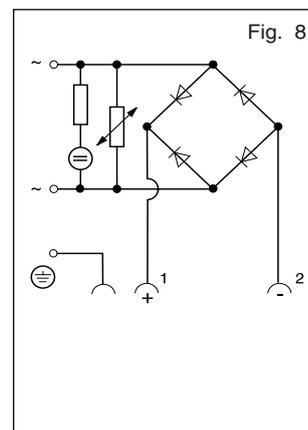
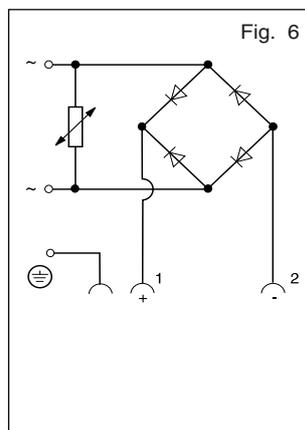
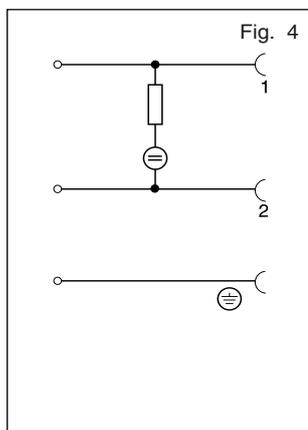
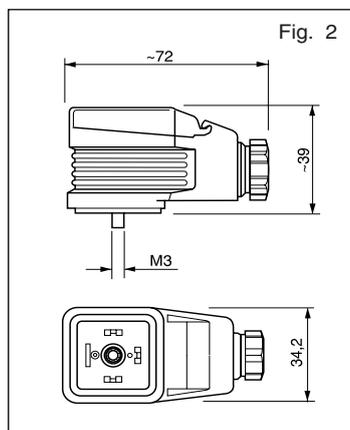
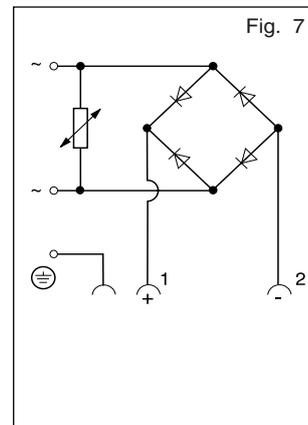
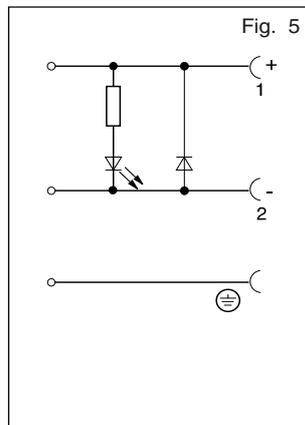
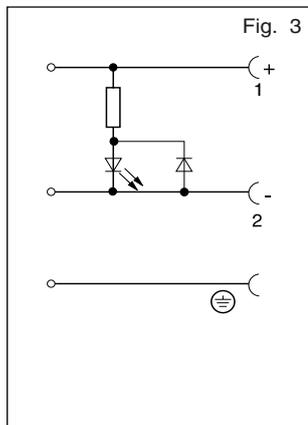
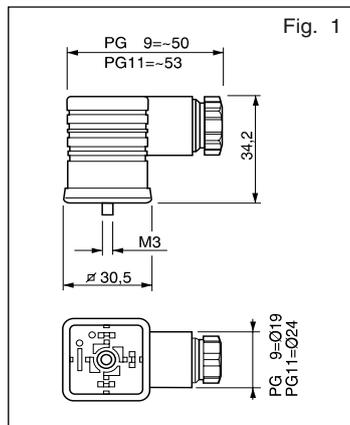
D3-D11.PM6.5MM

Distributeurs Accessoires

Connecteurs DIN 43650

Modèle	Connecteur vissé	Figures Circuit	Référence de commande	
			Noir	gris
Connecteur DIN 43650, AF Classe de protection IP65 pour tensions jusqu'à 250 V	PG 9	Fig. 1	5001710	5001711
	PG 11		5001716*	5001717*
Connecteur avec insert pour diodes électroluminescentes 24 V cc Connecteur avec insert lumineux 120 V ca Connecteur avec insert lumineux 230 V ca	PG 11	Fig. 1 et Fig.3	5001571	5001572
		Fig. 1 et Fig. 4	5001573 5001575	5001574 5001576
Connecteur avec insert pour diodes électroluminescentes 24 V cc et circuit de coupure Connecteur avec insert redresseur Redresseur à 4 diodes silicium en circuit en pont. Varistor, côté courant alternatif pour protéger les diodes contre les crêtes de tension jusqu'à 230 V ca Connecteur avec décharge et couvercle transparent	PG 11	Fig. 1 et Fig. 5	5001708	5001709
		Fig. 1 et Fig. 6	5001737	5001738
		Fig. 2	5001723	5001724
Inserts pour connecteurs 5001723 et 5001724		Circuit	Référence de commande	
Pont redresseur jusqu'à 230 V ca Lampe 230 V ca Pont redresseur avec lampe 120 V ca Pont redresseur avec lampe 230 V ca			7 4 8 8	5001727 5001730 5001733 5001734

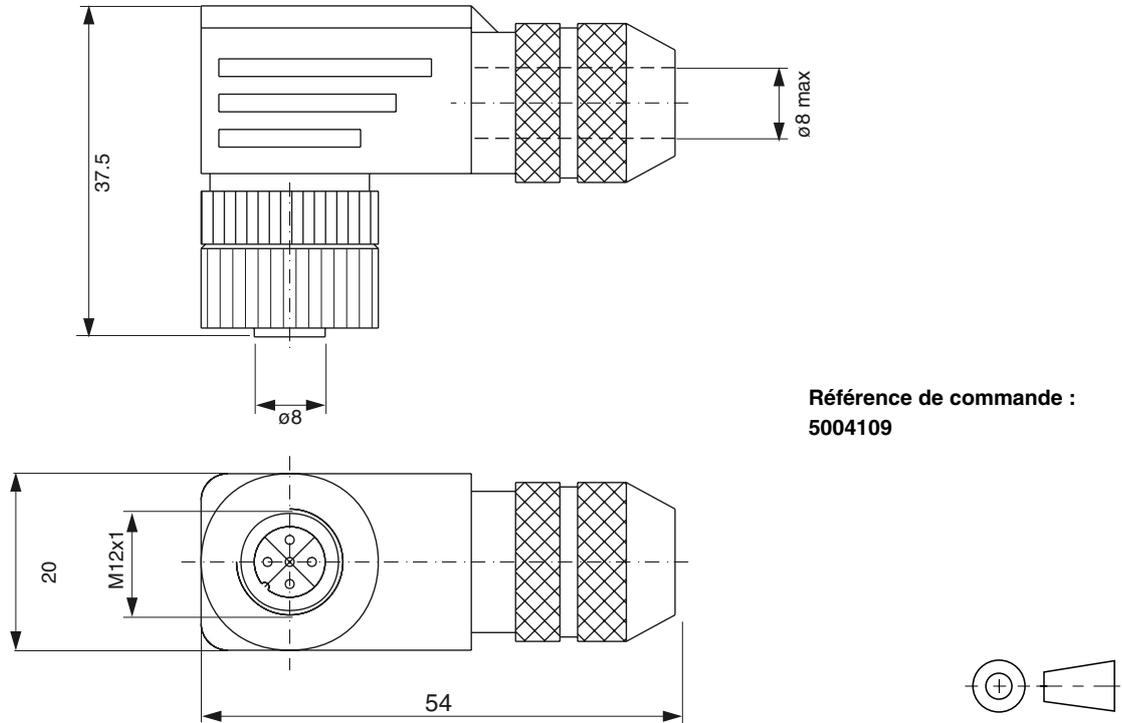
*Les valves avec le code P sont livrées avec ces connecteurs.



Connecteur M12x1, boîtes à bornes

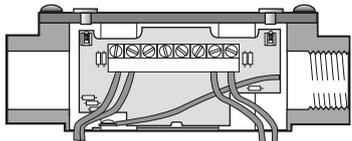
Connecteur M12x1

Le connecteur coudé pour M12x1 est un modèle à 5 broches. Les connexions dans le connecteur sont vissables. Le connecteur peut être tourné 4 x 90°.

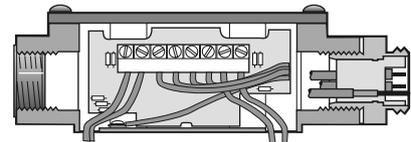


Référence de commande :
5004109

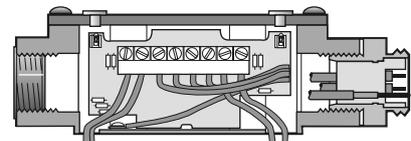
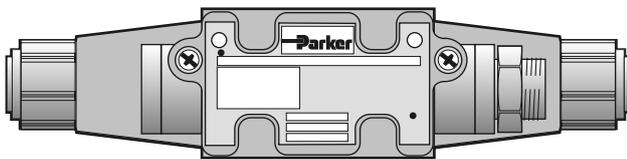
Boîtiers



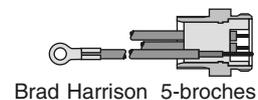
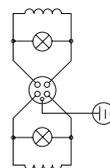
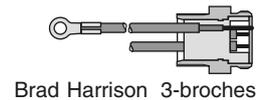
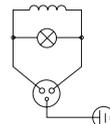
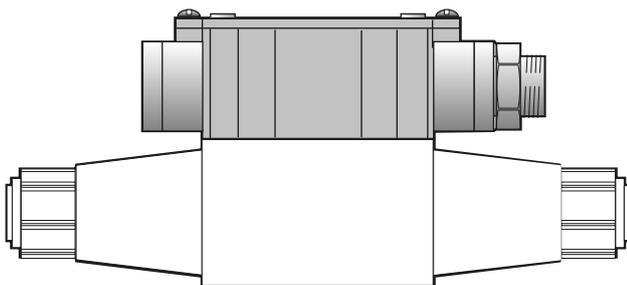
Avec voyant de signalisation et plaque à bornes
Code : C et 5



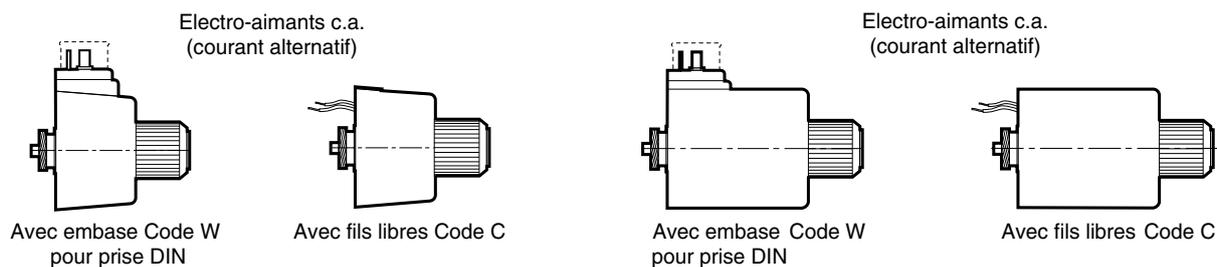
Avec prise Brad Harrison
Code: C et 6



Avec voyants de signalisation et prise
Brad Harrison Code: C et 5 et 6



Pour D1VW / D1DW (sans 8W et "Soft Shift")



Tension Volt/Hz	Code de la bobine	Référence de commande bobines avec			Référence de commande,		tube d'électro-aimant Ecrou
		Embase connecteur D1VW	Extrémités de commande de câble D1DW	Embase connecteur D1DW	T 105 bar	T = 210 bar*	
12 V= 24 V= 98 V= 196 V=	K J U G	1301516 1301517 1301692 1301854	- 1301522 - -	1301762 1301761 1301763 1301764	697633	697717	1301609
110 V/50 Hz, 120 V/60 Hz 220 V/50 Hz, 240 V/60 Hz	Y T	702714/2S 702714/3S	702715/2S 702715/3S	- -	697632	697714	697981

*variante d'électro-aimant, code H

Pour D1VW - 8W

Tension Volt/Hz	Code de la bobine	Référence de commande bobines avec			Référence de commande,	tube d'électro-aimant Ecrou
		Embase connecteur	M12x1	DESINA		
24V=	J	5004232	5004234	5004235	5004233	1301609

Pour D1VW Soft Shift sur demande

Pour D3W / D3DW

Tension Volt/Hz	Code de la bobine	Référence de commande bobines avec			Référence de commande,		tube d'électro-aimant Ecrou
		Embase connecteur	Extrémités de commande de câble D3W	Embase connecteur D3DW	T = 105 bar	T = 210 bar	
12 V= 24 V= 98 V= 196 V=	K J U G	1860152-K 1860152-J 1860152-U 1860152-G	1860156-K 1860156-J 1860156-U 1860156-G	1860156-K 1860156-J 1860156-U 1860156-G	-	1860163	1860167
110 V/50 Hz, 120 V/60 Hz 220 V/50 Hz, 240 V/60 Hz	Y T	691750 693987	691740-1 691743-1	- -	1300666 130	1710*702743	

*variante de tube d'électro-aimant, code H

Autres modèles sur demande.

Joint toriques pour face de raccordement (code de commande pour 1 unité)

Valve Taille nominale	Valve Modèle	Orifices	Dimensions Ø interne x section du tore	Nombre *	Code NBR	Code de FPM
DIN NG 6	D1V D1D	P, A, B; T X, Y	9,25 x 1,78 4,47 x 1,78	4	2-012 N 552-90	2-012 V 747-75
				2	2-008 N 552-90	2-008 V 747-75
DIN NG10	D3	P, A, B; T X, Y	12,42 x 1,78 10,82 x 1,78	5	2-014 N 552-90	2-014 V 747-75
				2	2-013 N 552-90	2-013 V 747-75
DIN NG 16	D4	P, A, B; T X, Y	21,89 x 2,62 10,82 x 1,78	4	2-118 N 552-90	2-118 V 747-75
				2	2-013 N 552-90	2-013 V 747-75
DIN NG 25	D8	P, A, B; T X, Y	29,82 x 2,62 20,29 x 2,62	4	2-122 N 552-90	2-122 V 747-75
				2	2-117 N 552-90	2-117 V 747-75
DIN NG 25	D9	P, A, B; T X, Y	34,59 x 2,62 20,29 x 2,62	4	2-126 N 552-90	2-126 V 747-75
				2	2-117 N 552-90	2-117 V 747-75
DIN NG 32	D11	P, A, B; T X, Y	53,57 x 3,53 14,00 x 1,78	4	2-227 N 552-90	2-227 V 747-75
				2	2-015 N 552-90	2-015 V 747-75

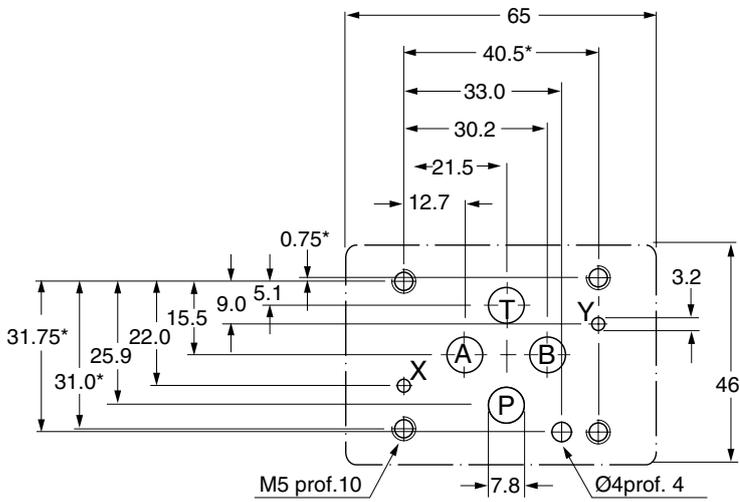
* Nombre par kit

Kits d'étanchéité (face de raccordement et intérieur)

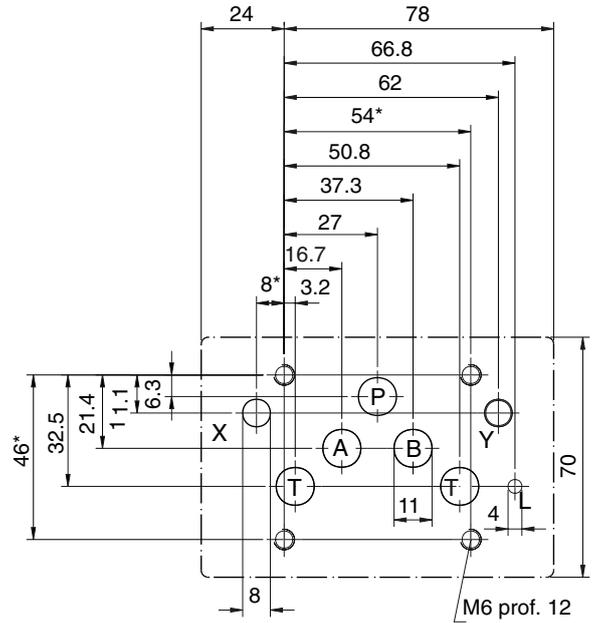
Valve Série	Matière	Code de commande pour taille de valve et plans de pose								
		D1V	D1D	D3	D3D	D31D	D4	D8	D9	D11
D**W Electro- aimant	NBR	SK- D1VW-70	SK- D1DW-75	SK- D3W-30	SK- D3DW-40	SK- D31DW-75	SK- D41VW-70	SK- D81VW-70	SK- D91VW-70	SK- D111VW-70
	FPM	SK- D1VW-V70	SK- D1DW-V75	SK- D3W-V30	SK- D3DW-V40	SK- D31DW-V75	SK- D41VW-V70	SK- D41VW-V70	SK- D91VW-V70	SK- D1VW-V70
D**P hydr.	NBR	SK- D1VP-70	-	-	SK- D3DP-35	-	SK- D41VW-70	-	SK- D91VW-70	SK- D111VW-70
	FPM	SK- D1VP-V70	-	-	SK- D3DP-V35	-	SK- D41VW-V70	-	SK- D91VW-V70	SK- D1VW-V70
D*L/LB Lever à main	NBR	-	SK- D1DL-75	-	SK- D3DL-35	-	SK- D4L-60	-	SK- D9L-60	-
	FPM	-	SK- D1DL-V75	-	SK- D3DL-V35	-	SK- D4L-V60	-	SK- D9L-V60	-

Distributeurs Plans de pose

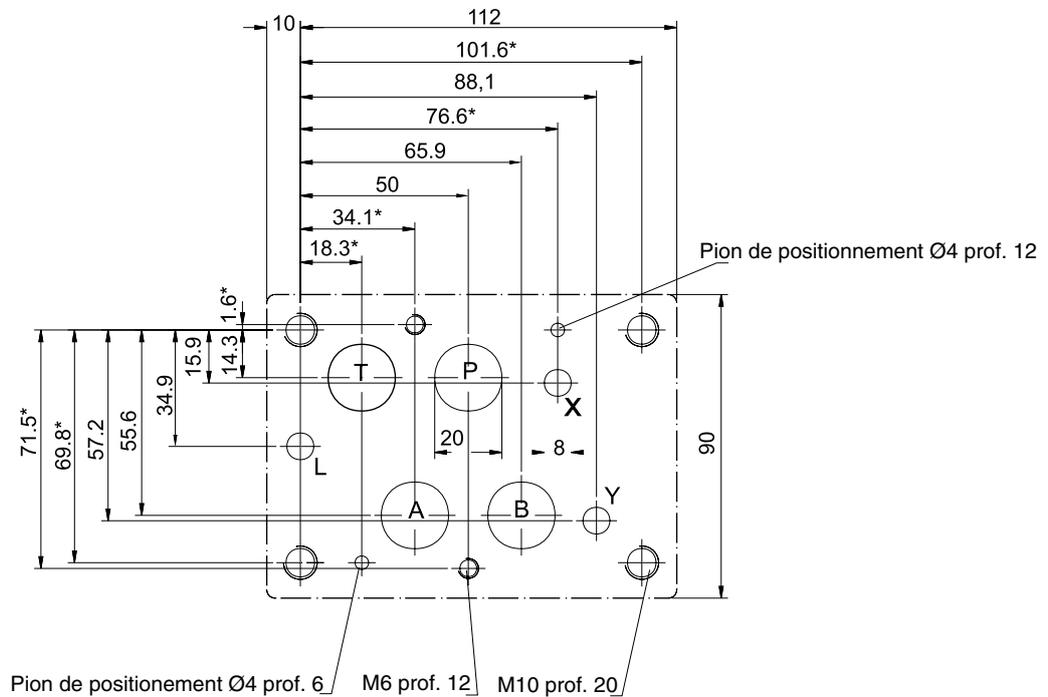
Taille nominale 6 : Plan de pose suivant
DIN24340-A6



Taille nominale 10 : Plan de pose suivant
DIN24340-A10



Taille nominale 16 : Plan de pose suivant
DIN24340-A16

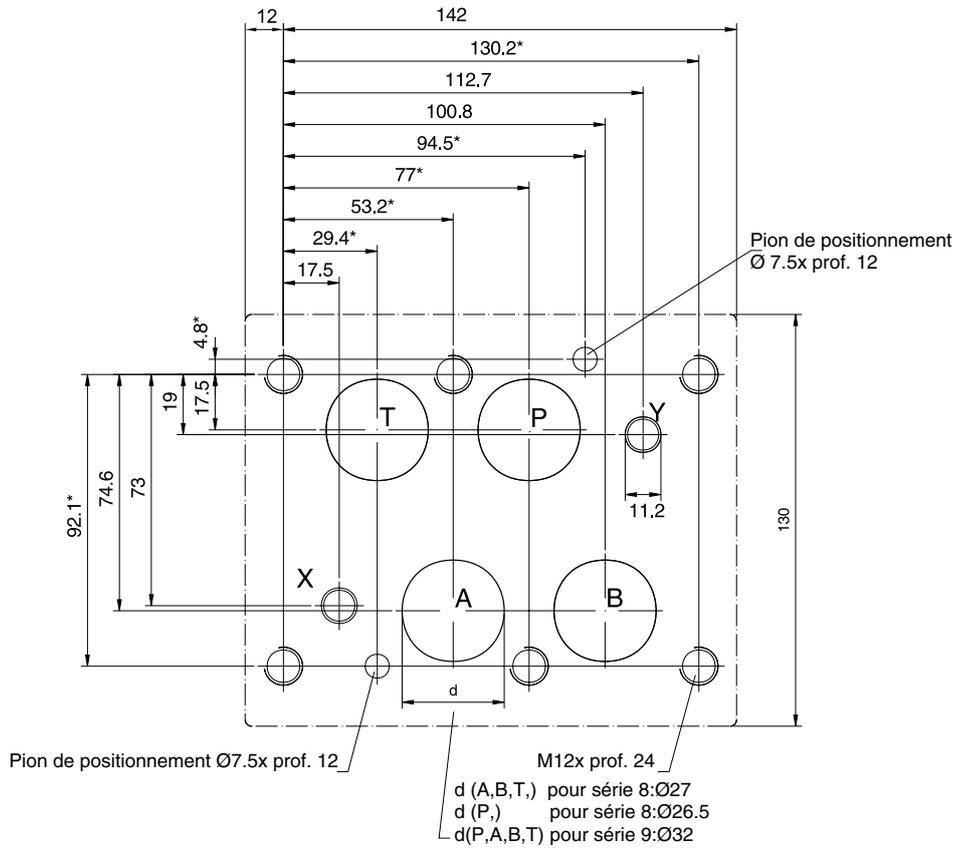


Les cotes identifiées par * sont $\pm 0,1\text{mm}$
Toutes les autres cotes sont $\pm 0,2\text{mm}$

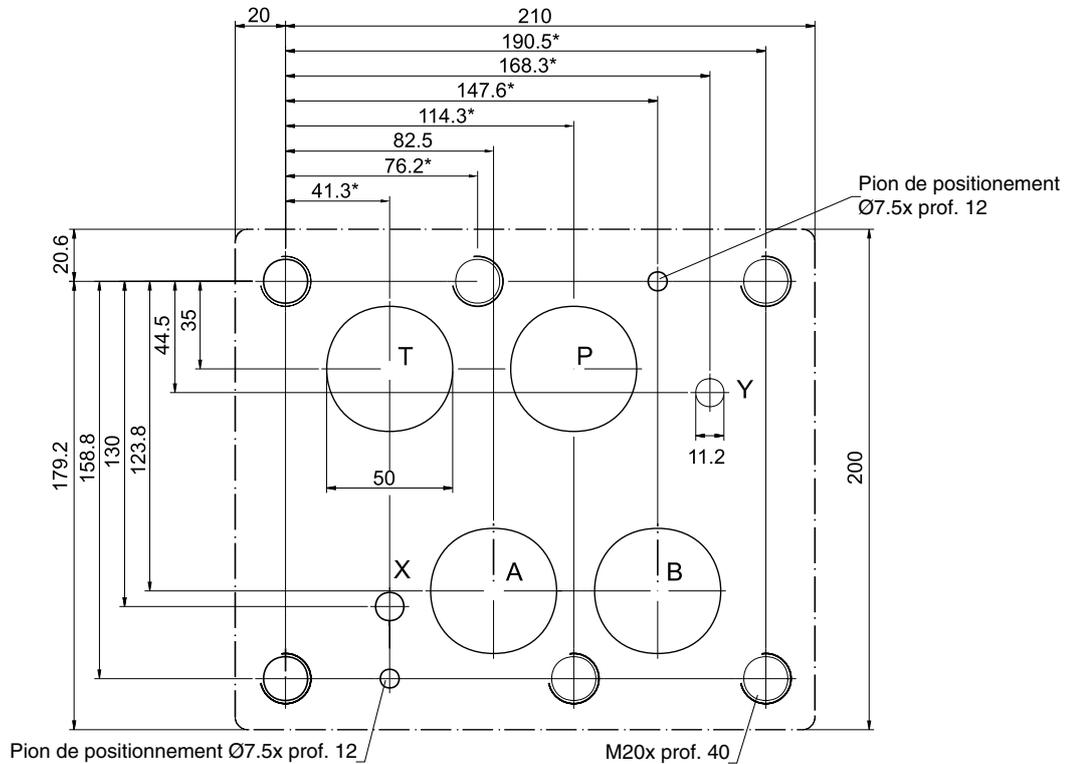
Lochbilder.PM6.5MM

Distributeurs Plans de pose

Taille nominale 25 : Plan de pose suivant DIN 24340-A25



Taille nominale 32 : Plan de pose suivant DIN 24340-A32



Les cotes identifiées par * sont $\pm 0,1\text{mm}$
Toutes les autres cotes sont $\pm 0,2\text{mm}$

Lochbilder.PM6.5MM