

DEP4 Régulateur-déverseur en acier

Description

Le **DEP7-B** est un déverseur avec soufflet d'étanchéité à action directe en acier. La version standard a une membrane EPDM (limitée à 125°C) utilisable sur les process vapeur et eau. Il est également disponible avec une membrane en nitrile (suffixe 'N' par exemple DEP4-B1N, limitée à 90 °C) sur des applications d'huile.

Nota : Pour protéger la membrane du servomoteur sur les applications vapeur, un pot de condensation WS4 doit être installé en amont de la prise de pression du servomoteur. Voir TI-S012-03.

Standards

Entièrement conforme aux conditions de la directive Européenne 97 / 23 / EC et portant le marquage CE s'il y a lieu.

Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat 'Test Report' et de matière selon EN 10204 3.1. Toute demande de certificat doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande et contient une hausse de prix.

Versions disponibles

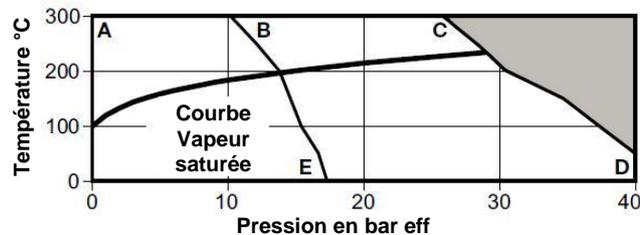
DN15 à DN50 à raccords taraudés et **DN15 à DN100** à raccords à brides.

Le **DEP4-B** est également disponible avec six plages de pression (suffixe 1 - 6).

Plages de pression amont :

Plage	Vanne type	Servomoteur type	Couleur de ressort	Plage de pression (bar)			PN
				DN15 à DN40	DN50 à DN80	DN100	
1	DEP4-B1	11 ou 11N	Jaune	0,1 - 0,5	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	2,5
2	DEP4-B2	12 ou 12N	Jaune	0,2 - 0,8	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	2,5
3	DEP4-B3	13 ou 13N	Bleu	0,5 - 1,7	0,4 - 1,3	0,4 - 1,0	6
4	DEP4-B4	14 ou 14N	Bleu	1,4 - 3,4	1,0 - 2,6	0,8 - 2,5	16
5	DEP4-B5	15 ou 15N	Bleu	3,2 - 7,5	2,3 - 5,5	2,3 - 5,0	25
6	DEP4-B6	15 ou 15N	Rouge	7,0 - 16,0	5,0 - 15,0	4,0 - 10,0	25

Limites d'emploi



Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone

A-C-D Brides EN 1092 PN40 et ASME 300

A-B-E Brides EN 1092 PN16

Nota : Dans le cas d'une installation sur du liquide, cet appareil doit être utilisé uniquement en fonctionnement intermittent. Les applications tel que les pompes de recirculation continues peuvent endommager les vannes et la tuyauterie, à cause de la cavitation, lesquelles ne sont pas couvertes par la garantie.

Conditions de calcul du corps	PN40
Pression maximale de calcul	40 bar eff @ 50°C
Température maximale de calcul	300°C @ 25,8 bar eff.
Température minimale de calcul	0°C
Température maximale de fonctionnement	Membrane EPDM 125°C
	Membrane Nitrile 90°C
Température minimale de fonctionnement (ambiante)	0°C

Nota : Pour des températures plus basses, nous contacter

Pression différentielle maximale	DN15 à DN50	25 bar eff.
	DN65 à DN100	20 bar eff.
Pression d'épreuve hydraulique maximale		60 bar eff.

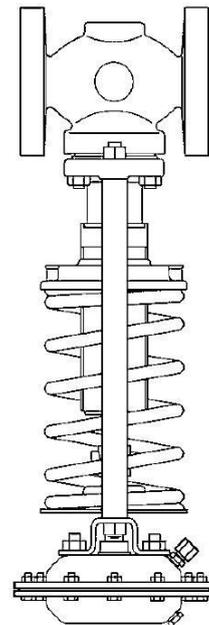
Nota : avec les pièces internes installées, la pression d'épreuve ne doit pas dépasser 40 bar eff.

Diamètres et raccords

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 et 100

A brides EN 1092 PN40

Sur demande: ASME 150, ASME 300 et JIS



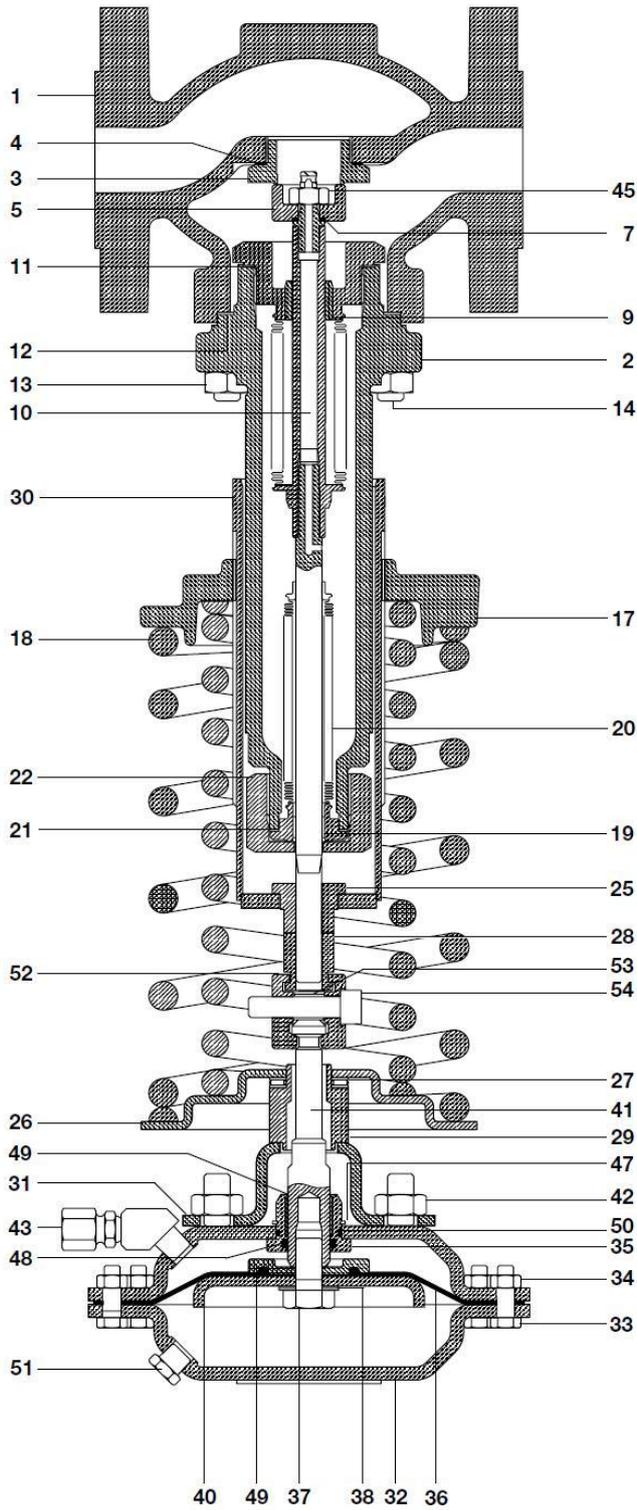
Valeurs Kvs

Valeurs Kvs lors de clapet grand ouvert.

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs	3,4	6,5	11,4	16,4	24	40	58	92	145

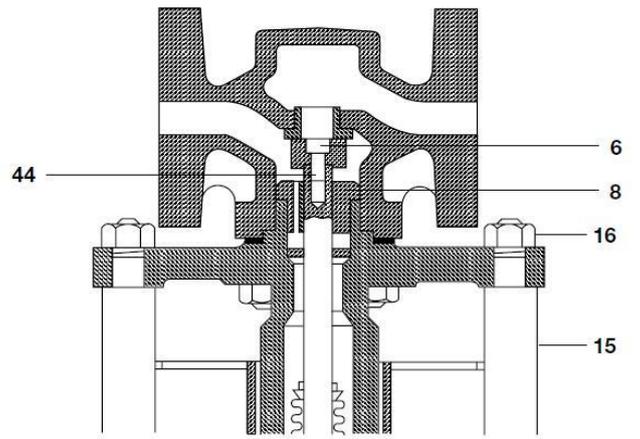
Construction

Rep.	Désignation	Matière	
1	Corps		GP 240 GH
2	Chapeau		Acier DIN 17245 GSC25
3	Siège		Acier inox BS 970 431 S29
4	Joint de siège	DN15	Acier inox
		DN20 et DN25	Acier doux
		DN32 à DN50	Graphite exfolié renforcé
5	Clapet		Acier inox BS 970 431 S29
6	Vis de clapet	DN15 et DN20	Acier inox BS 6105 A2
7	Joint de clapet		Arlon 1555
8	Manchon	DN15 à DN20	Acier inox BS 970 431 S29
9	Manchon (part. du rep 10)	DN25 à DN100	Acier inox BS 970 431 S29
10	Ensemble soufflet d'équilibrage	DN25 à DN100	AISI 316L
11	Joint de l'ensemble soufflet d'équilibrage	DN25 à DN100	Graphite exfolié renforcé
12	Joint de chapeau		Graphite exfolié renforcé
13	Ecrous de chapeau		Acier DIN 267 Pt13 Gr. 8
14	Goujons de chapeau	DN15 à DN40 M10	
		DN50 et DN65 M12	Acier
		DN80 et DN100 M16	DIN 267 Pt13 Gr. 8.8
15	Colonnes		Acier zingué BS 970 230 M07
16	Ecrous de colonnes		Acier zingué BS 3693 Gr. 8
17	Plateau de réglage		Fonte zinguée DIN 1691 GG25
18	Ressort(s)		Chrome vanadium
19	Embout de soufflet (Part du rep. 20)		PTFE/Acier composite
20	Ensemble soufflet d'étanchéité		Acier inox AISI 316L
21	Joint de l'ensemble soufflet d'étanchéité	DN15 à DN20	Acier inox type 'S'
		DN25 à DN100	Graphite exfolié renforcé
22	Ecrou de serrage		Acier zingué BS 970 230 M07
25	Ecrou de blocage		Acier zingué BS 970 230 M07
26	Plateau de ressort		Acier zingué BS 1449 Pt 1 HR14
27	Butée à aiguille		Acier
28	Ecrou de réglage		Acier zingué BS 970 230 M07
29	Positionneur de plateau de ressort		Acier zingué BS 970 230 M07
30	Douille de réglage		Acier zingué
31	Plateau de montage		Acier zingué BS 1449 Pt 1 HR14
32	Carter de servomoteur	Types 11(N) à 14(N)	Acier DIN 1514 St W24
		Type 15(N)	Acier BS EN 10025 S355 J2G3
33	Boulons de carter	Types 11(N) à 12(N)	Acier zingué BS 3692 Gr. 5.6
		Types 13(N) ,14(N) et 15(N)	Acier zingué BS 3692 Gr. 8.8
34	Ecrous de carter	Types 11(N) à 12(N)	Acier zingué BS 3692 Gr. 5.6
		Types 13(N), 14(N) et 15(N)	Acier zingué BS 3692 Gr. 8
35	Manchon de guidage		Acier inox BS 970 431 S29
36	Membrane		EPDM fabrication renforcé ou suffixe 'N' Nitrile renforcé
37	Boulon hexagonal		Acier inox BS 6105 A2
38	Rondelle d'étanchéité		Fibre
39	Clamp de membrane		Acier inox ASTM A351 CF8M
40	Piston		Acier carbone zingué BS 1449 Pt 1 HR14
41	Tige		Acier carbone zingué BS 970 230 M07
42	Ecrous de montage		Acier zingué BS 3692 Gr. 8
43	Raccord		Acier zingué
44	Insert taraudé	DN15 et DN20	Acier inox DTD 734
45	Ecrou autoblocant	DN25 à DN100	Acier zingué BS 1449 CR4
46	Rondelle	Type 12(N) uniquement	Acier zingué BS 1449 CR4
47	Circlip		Acier zingué
48	Joint torique de tige		EPDM ou suffixe 'N' Nitrile
49	Support		PTFE/Acier composite
50	Joint torique de carter		EPDM ou suffixe 'N' Nitrile
51	Event		Plastique
52	Clamp de raccord		Acier zingué ASTM A216 Gr. WCB
53	Ressort		Acier à ressort BS 5216 Gr. M4
54	Vis de clamp		Acier zingué BS 4168 Gr. 12.9
55	Plateau de clamp	DN65 à DN100	Inox ASTM A276 316L
56	Joint		Graphite exfolié renforcé

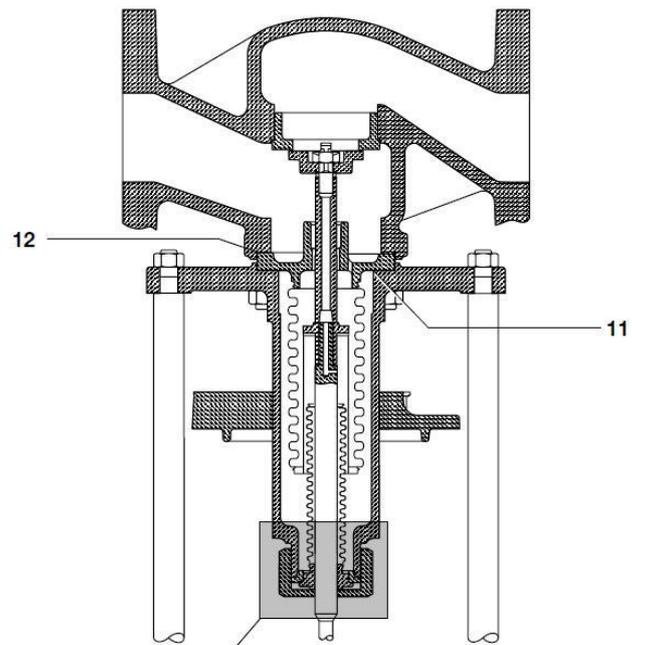


DN25 à DN50

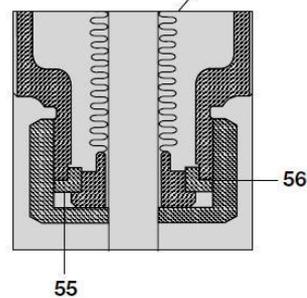
(Pièces 42 et 46 non représentées)



DN15 et DN20



DN65 à DN100



Dimensionnement pour vapeur

L'abaque de dimensionnement représenté ci-dessous peut être utilisé pour déterminer la valeur Kv du déverseur nécessaire pour des applications de vapeur par pointage de la :

- Pression de vapeur d'entrée.
- Perte de charge maximale dans la vanne.
- Débit de vapeur maximal.

Quand la valeur Kv est déjà connue, l'abaque peut être utilisé pour déterminer la perte de charge dans la vanne.

Exemple

Débit vapeur maximale: 1500 kg/h.

Pression vapeur en amont: 9 bar eff. (= 10 bar abs.)

Perte de charge maximale: 0,5 bar.

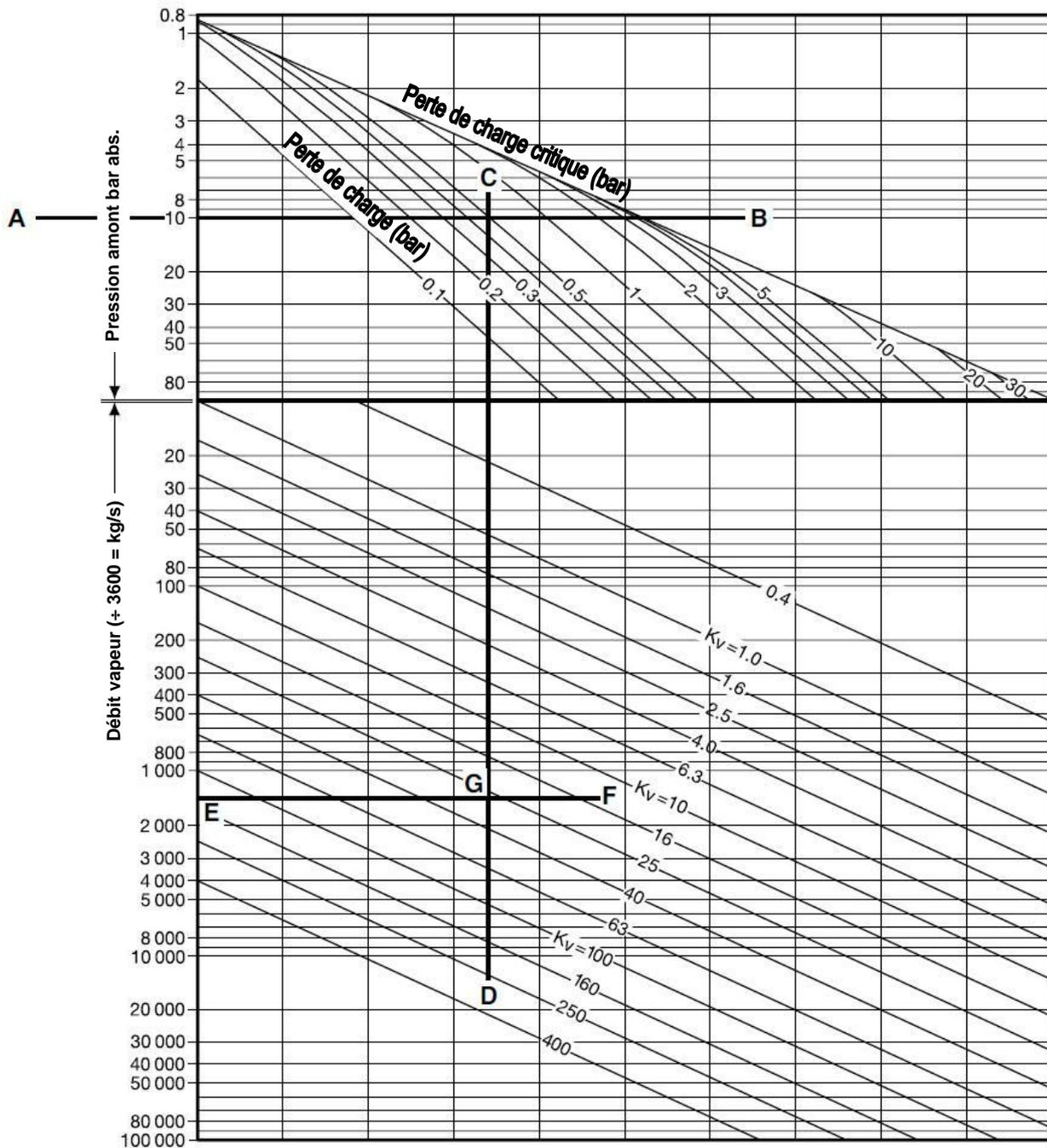
Tracer la horizontale **A – B** correspondant à la pression en amont 10 bar abs. Jusqu'à la ligne de perte de charge de 0,5 bar.

Tracer la verticale **C – D**.

Tracer la horizontale **E – F** correspondant au débit 1500 kg/h.

L'intersection **G** donne la valeur Kv = 28.

Pour l'exemple ci-dessus, la vanne sélectionnée est la DN50 avec Kvs = 40.



Note : L'abaque de dimensionnement est empirique et ne doit pas être utilisé pour des applications critiques.

Dimensionnement pour eau

L'abaque de dimensionnement représenté ci-dessous peut être utilisé pour déterminer la valeur Kv du déverseur nécessaire pour des applications d'eau par pontage de :

- Perte de charge maximale..
- Débit maximale.

Quand la valeur Kv est déjà connue, l'abaque peut être utilisé pour déterminer la perte de charge dans la vanne.

Exemple

Débit maximal: 10 m³/h.

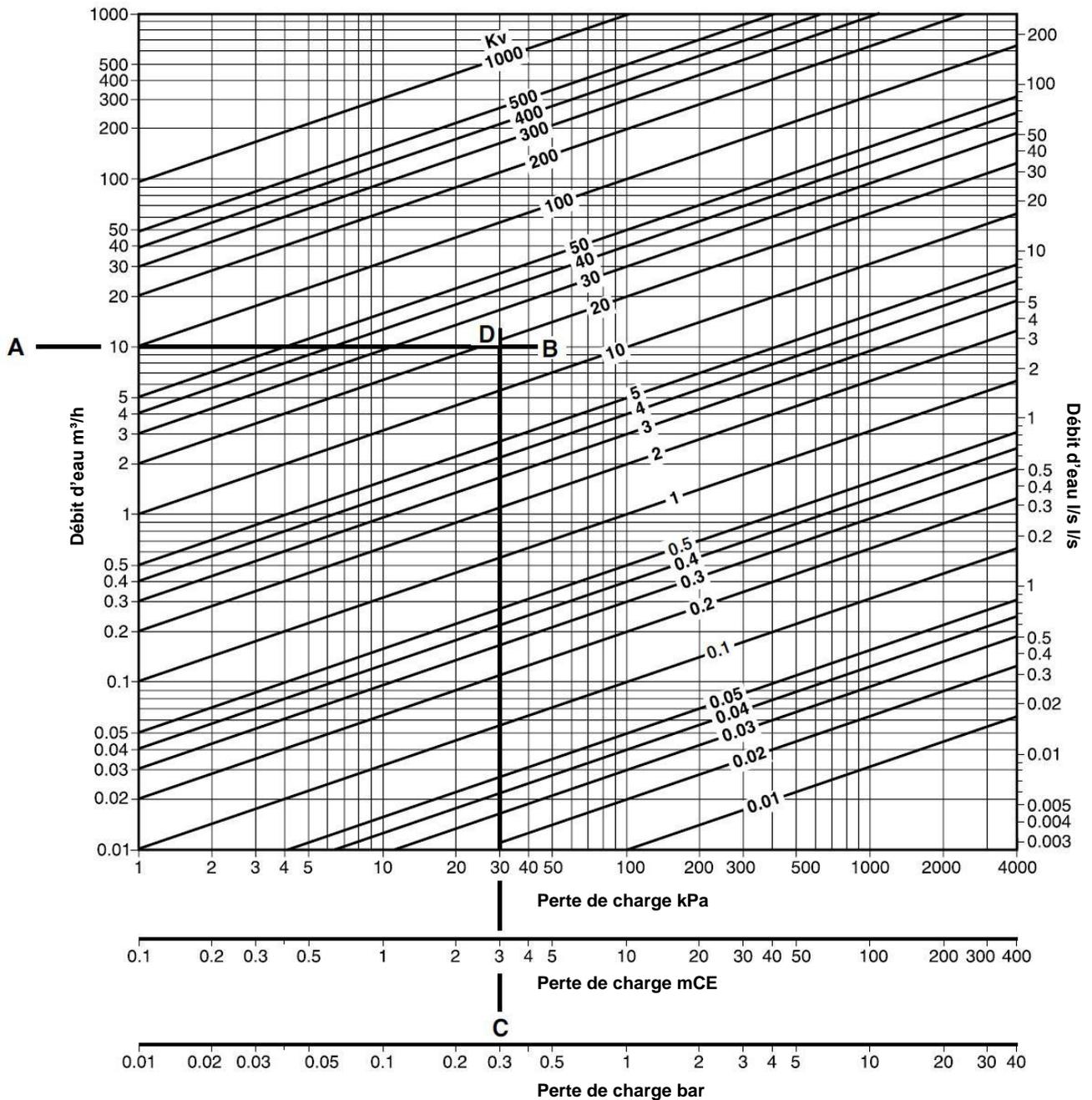
Perte de charge maximale: 0,3 bar.

Tracer la horizontale **A – B** du débit 10 m³/h.

Tracer la verticale **C – D** correspondant à la perte de charge 0,3 bar.

L'intersection **E** indique la valeur Kv = 19 de la vanne requise.

Pour l'exemple ci-dessus, la vanne sélectionnée est la DN40 avec Kvs = 24.



Note : L'abaque de dimensionnement est empirique et ne doit pas être utilisé pour des applications critiques.

Pièces de rechange pour déverseurs DN15 et DN20 (1/2" et 3/4")

Les pièces de rechange disponibles pour les DN15 et DN20 sont détaillées ci-dessous. Il n'y a pas d'autres pièces de rechange pour ces diamètres.

Pièces de rechange

Raccord		A
Ensemble membrane	Membrane et rondelle en fibre	B, C
Butée à aiguille		D
Kit soufflet d'étanchéité	Ensemble soufflet d'étanchéité, joint de soufflet d'étanchéité, joint de chapeau et joint de clapet	E, F, G, H
Ressort(s) de réglage		I
Ensemble siège/clapet	Siège, joint de siège, clapet, joint de chapeau, joint de clapet	J, K, L, G, H
Jeu de joints	Joint de soufflet d'étanchéité, joint de chapeau et joint de siège	F, G, K
Ensemble manchon de guidage de servomoteur	Manchon de guidage, embout de soufflet, joint torique de manchon, joint torique de carter et circlip	P, R, S, T, V

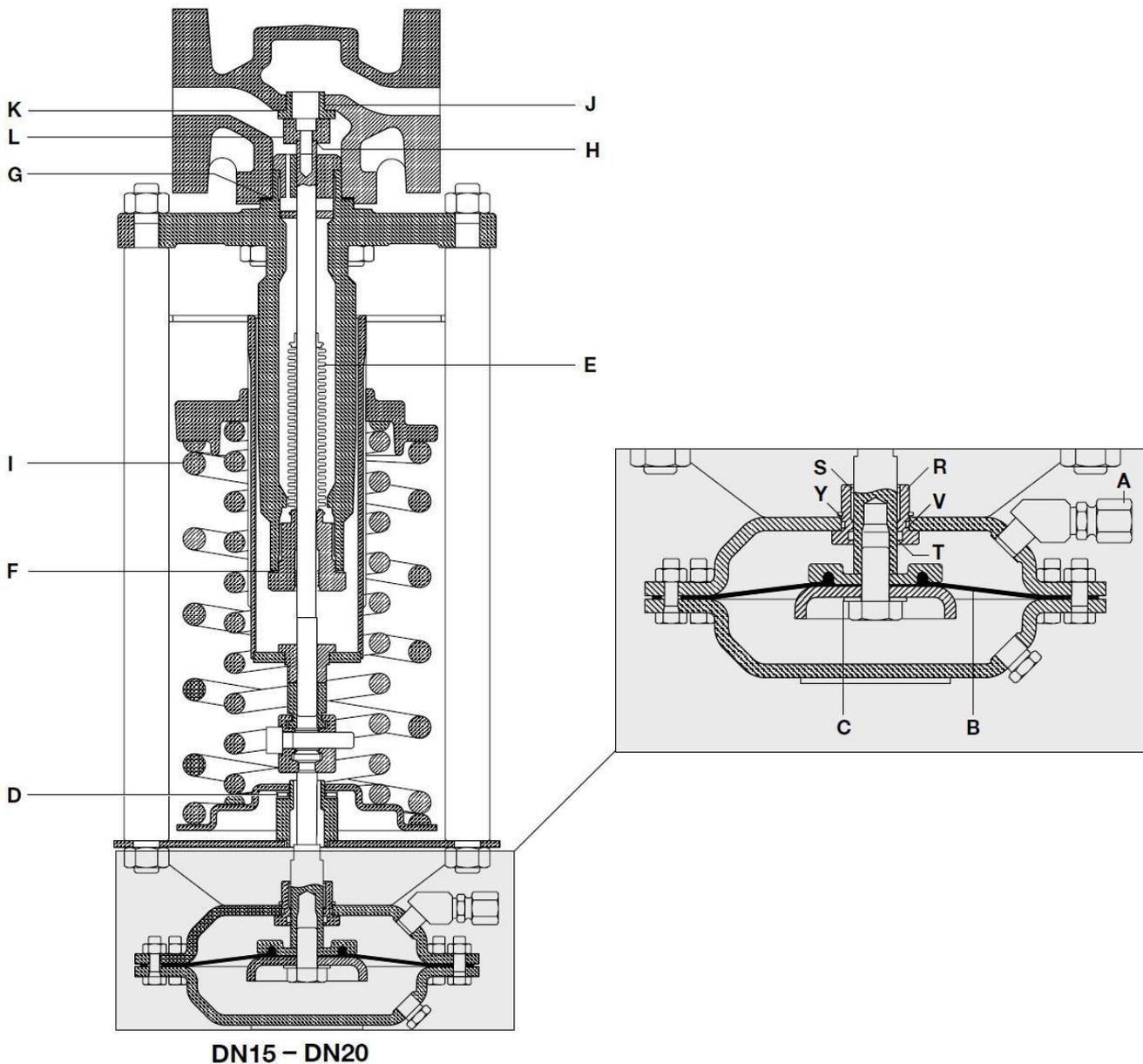
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus et spécifier le type et le diamètre du déverseur.

Exemple : 1 – Jeu de joints pour Spirax - Sarco DN15 DEP4-B1 déverseur.

Installation des pièces de rechange

Toutes les instructions sont données dans la notice de montage et d'entretien fournie avec chaque appareil.



**Pièces de rechange pour déverseurs
DN25 à DN100 (1'' à 2'')**

Les pièces de rechange disponibles pour les DN25 à DN100 sont détaillées ci-dessous. Il n'y a pas d'autres pièces de rechange pour ces diamètres.

Pièces de rechange

Raccord	A
Ensemble membrane	B, C
Membrane et rondelle en fibre	
Butée à aiguille	D
Kit soufflet d'étanchéité	
Ensemble soufflet d'étanchéité, joint de soufflet d'étanchéité, joint de plateau de clamp	E, F, X
Ressort(s) de réglage	I
Ensemble siège/clapet DN25 à DN50	
Siège, joint de siège, clapet, écrou de blocage de clapet et joint de chapeau	J, K, L, W, H, G
Ensemble clapet DN65 à DN100	
Clapet, joint de clapet, écrou de blocage, joint de chapeau et joint de soufflet	L, H, W, G, M
Kit soufflet d'équilibrage DN25 à DN50	
Ensemble soufflet d'équilibrage, joint de soufflet d'équilibrage, joint de chapeau, joint de clapet, joint de soufflet d'étanchéité	N, M, G, H, F
Kit soufflet d'équilibrage DN65 à DN100	
Ensemble soufflet d'équilibrage, joint de soufflet d'équilibrage, joint de chapeau et joint de clapet	N, M, G, H
Jeu de joints DN25 à DN50	
Joint de soufflet d'étanchéité, joint de soufflet d'équilibrage, joint de chapeau et joint de clapet	F, G, K, M
Jeu de joints DN65 à DN100	
Joint de soufflet d'étanchéité, joint de chapeau, joint de clapet, joint de plateau de clamp	F, G, M, X
Ensemble manchon de guidage de servomoteur	
Manchon de guidage, embout de soufflet, joint torique de manchon, joint torique de carter et circlip	P, R, S, T, V

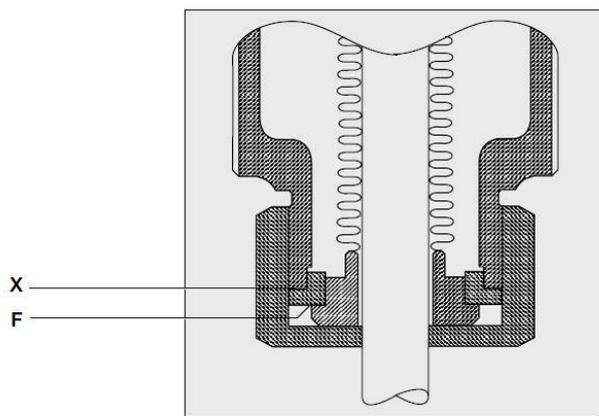
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus et spécifier le type et le diamètre du déverseur.

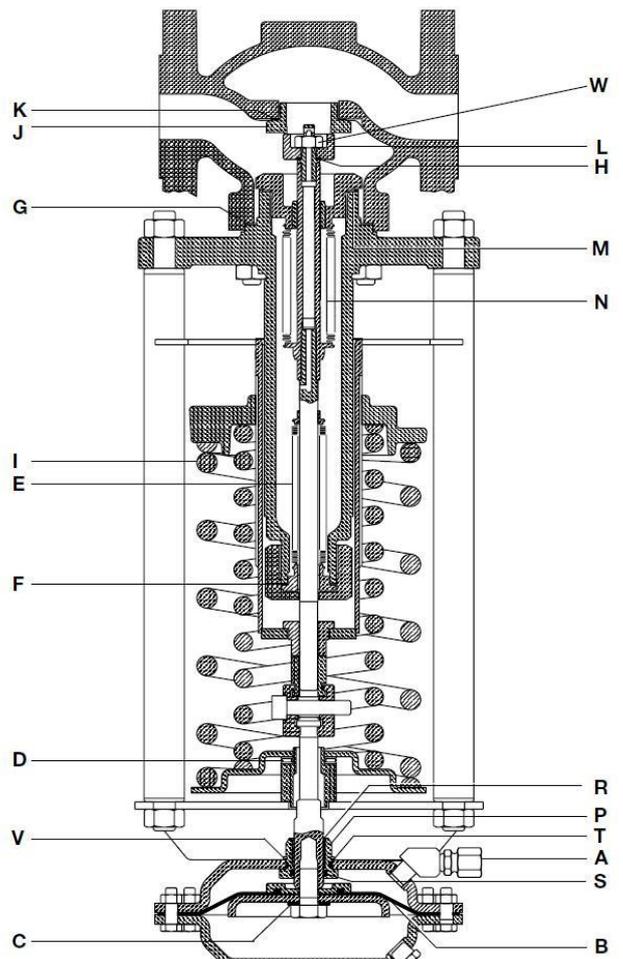
Exemple: 1 – Jeu de joints pour déverseur DEP4-B1 – DN25.

Installation des pièces de rechange

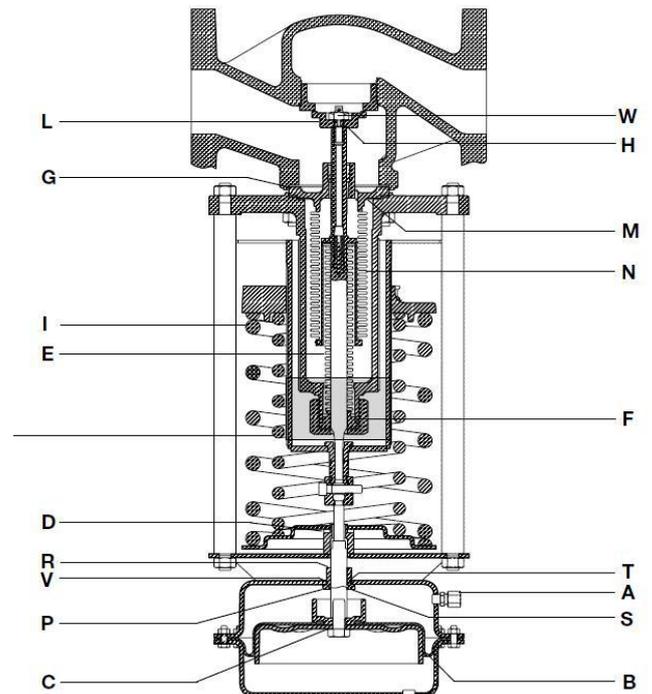
Toutes les instructions sont données dans la notice de montage et d'entretien fournie avec chaque appareil.



DN65 — DN100



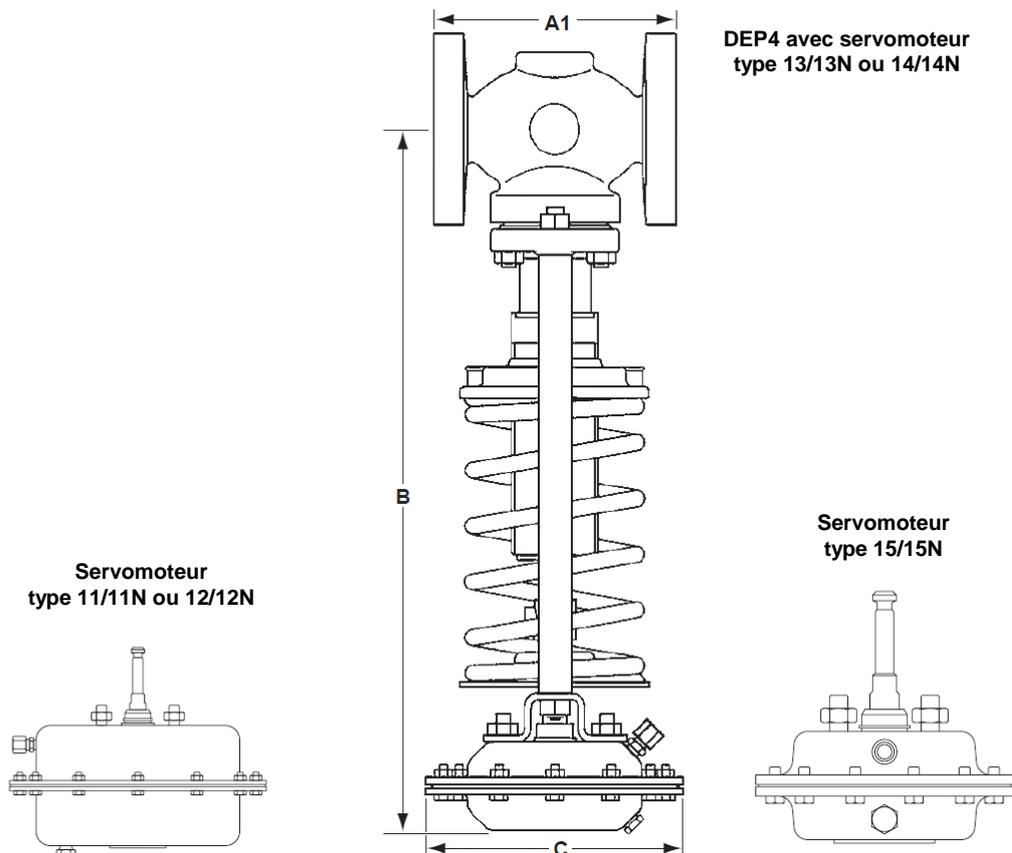
DN25 — DN50



DN65 — DN100

Dimensions (approximatives) en mm

DN	Brides			Plage de réglage										
	EN1092 PN40	ASME 300	ASME 150	1		2		3		4		5+6		
	A1	A1	A1	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	
DN15	130	130	127	553	305	516	250	459	208	459	168	459	143	
DN20	150	150	143	553	305	516	250	459	208	459	168	459	143	
DN25	160	162	153	562	305	525	250	468	208	468	168	468	143	
DN32	180	181	176	632	305	595	250	538	208	538	168	538	143	
DN40	200	203	198	632	305	595	250	538	208	538	168	538	143	
DN50	230	233	229	635	305	598	250	541	208	541	168	541	143	
DN65	290	297	295	635	305	598	250	541	208	541	168	541	143	
DN80	310	319	314	637	305	600	250	543	208	543	168	543	143	
DN100	350	366	350	744	305	707	250	650	208	650	168	650	143	



Poids de la vanne (kg)

DN		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Poids	Ressort jaune	11,6	13,3	16,7	21,4	23,7	26,3	37,7	46,0	69,8
	Ressort bleu	11,6	13,3	16,7	21,4	23,7	26,3	37,7	46,0	69,8
	Ressort rouge	13,1	14,8	18,2	22,9	25,2	27,8	39,4	47,7	72,5

Poids du servomoteur (kg)

Type	11 (N)	12 (N)	13 (N)	14 (N)	15 (N)
Poids	12,6	6,5	4,0	2,6	2,7

Poids total = Poids vanne + poids servomoteur.

Information de sécurité, d'installation et d'entretien

Pour plus d'informations, voir la notice de montage et d'entretien (IM-S012-10) fournie avec l'appareil.

Note d'installation:

Attention: Pour protéger la membrane du servomoteur sur les applications vapeur, un pot de condensation WS4 doit être installé en amont de la prise de pression du servomoteur. Voir TI-S012-03.

Le déverseur doit être monté verticalement sur une ligne horizontale, servomoteur sous le corps, avec l'écoulement du fluide dans le sens indiqué par la flèche coulée sur le corps. Sur des applications avec des températures amont inférieures à 125 °C, le détendeur peut être installé avec le servomoteur au-dessus du corps.

Spécifications

Exemple: 1 - Spirax Sarco DN40 DEP4-B3 déverseur à brides PN40.

Nota: ajouter suffixe 'N' pour la membrane en nitrile. Exemple: DEP4-B3N.