SDP143
Régulateur-déverseur

Description

Le SDP143 est un déverseur en acier au carbone utilisé sur la vapeur, l'air comprimé et les gaz industriels. (**Nota : il ne convient pas sur de l'oxygène**).
La pression amont est transmise sous la membrane du clapet-pilote par une prise d'impulsion externe raccordée sur le repère 29.

Normalisation

Ce produit est conforme aux exigences de la directive européenne sur les équipements sous pression 2014/68/UE et porte la marque CE lorsque cela est requis.

Certification

Ce produit est disponible avec le certificat EN 10204 3.1.
Nota : Toutes demandes de certification/inspection doivent être indiquées au moment de la passation de la commande.

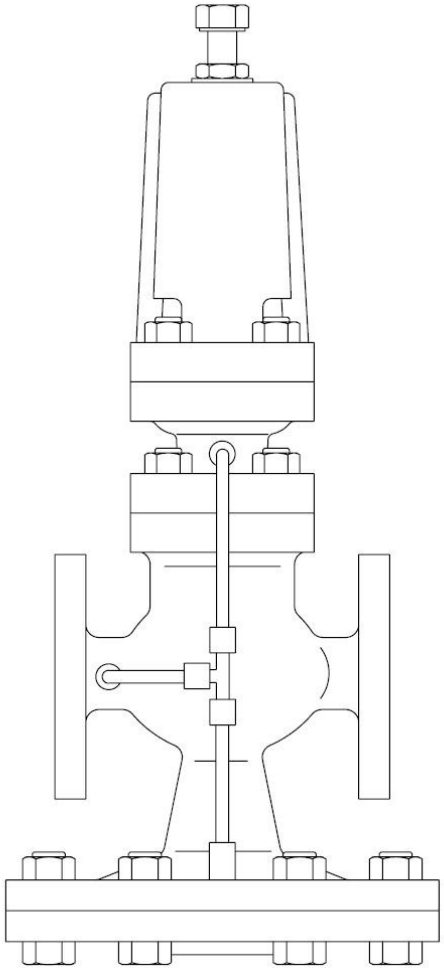
Diamètres et raccordements

DN 15LC, DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50 et DN 80:
A brides suivant EN 1092 PN 40. Sur demande: ASME 150 et 300.

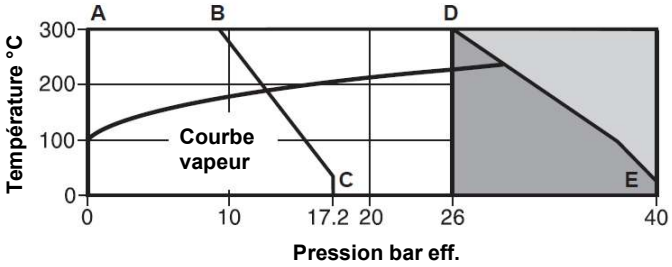
Valeurs Kv:

DN	15LC	15	20	25	32	40	50	80
Kv	1,0	2,8	5,5	8,1	12	17	28	64

Pour conversion:
Cv(US) = 1,156 x Kv
Cv(UK) = 0,963 x Kv



Limites d'emploi



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

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone en raison du matériau employé pour la chambre de la membrane principale

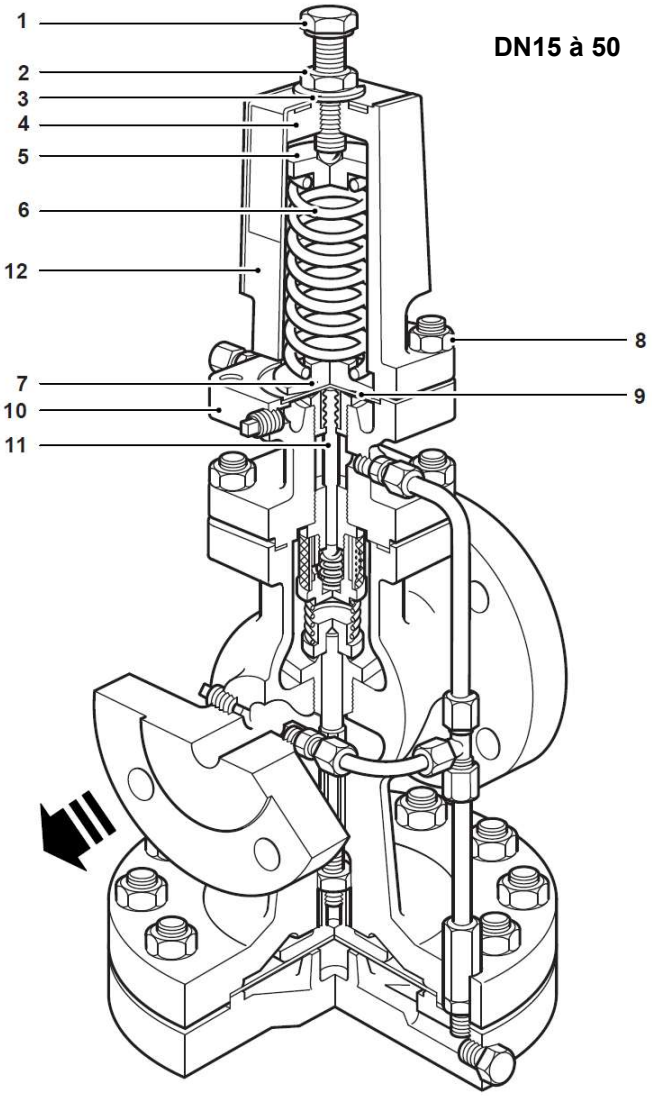
A-D-E: A brides selon EN092 PN40 et ASME (ANSI)300
A-B-C: A brides selon ASME (ANSI)150

Note:
Deux plages de pression d'ouverture sont possibles.
A chacun d'elles correspond un ressort de couleur différente.

Rouge	de 0,2 à 17 bar
Gris	de 16 à 24 bar

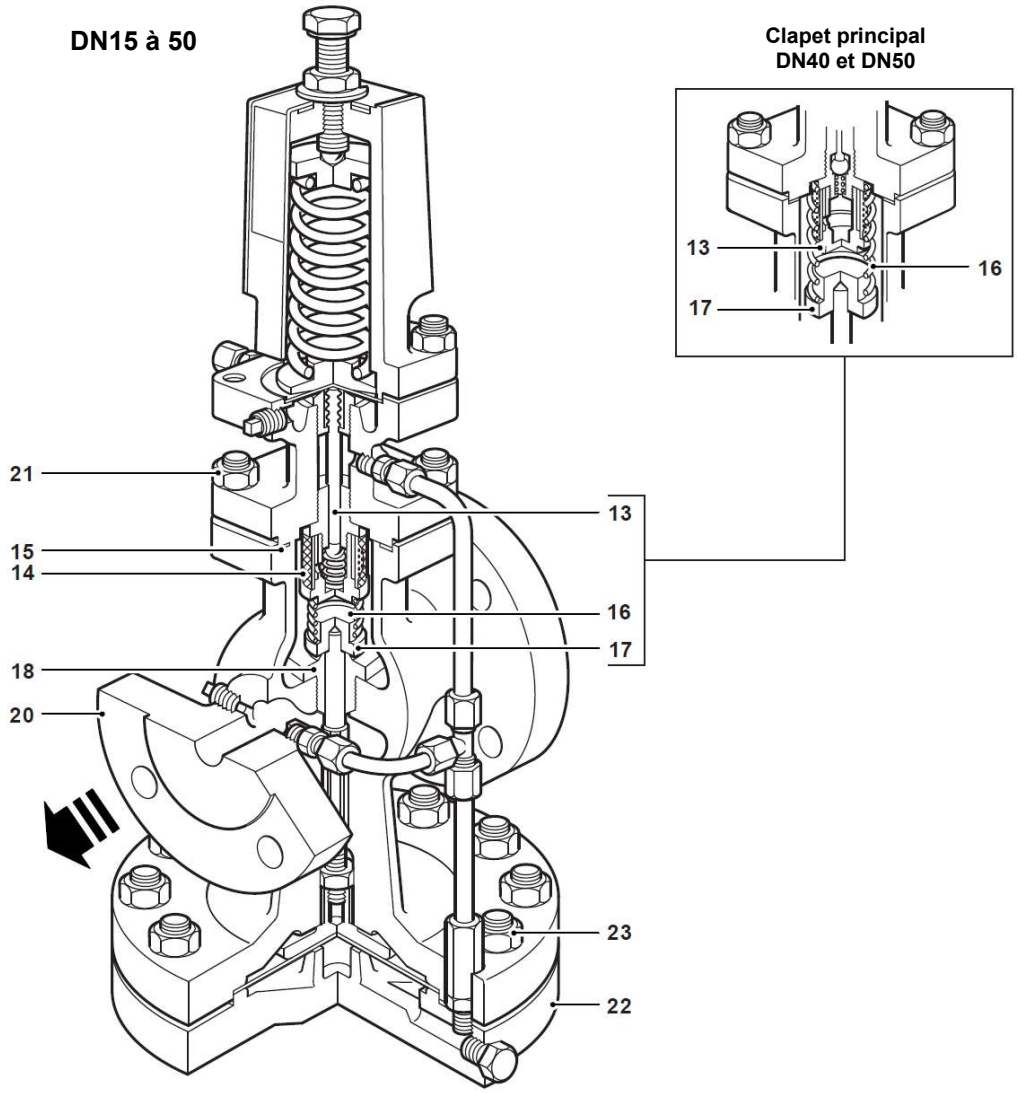
Calcul du corps suivant		PN40
Pression maximale admissible	**A-B-C**	17,2 bar eff. @ 40°C
	A-D-E	Limitée à 26 bar eff.
Température maximale admissible		300°C @ 26 bar eff.
Température minimale admissible		0°C
Pression de service maximale vapeur saturée	**A-B-C**	14 bar eff.
	A-D-E	26 bar eff.
Température de service maximale		300°C @ 26 bar eff.
Température de service minimale **Note**: Pour des températures plus basses : contacter Spirax-Sarco		0°C
Pression différentielle max.	**A-B-C**	14 bar eff.
	A-D-E	26 bar eff.
Pression d'épreuve hydraulique max. corps		60 bar eff.
Note: pression d'épreuve max. avec pièces internes montées		40 bar eff.

Construction



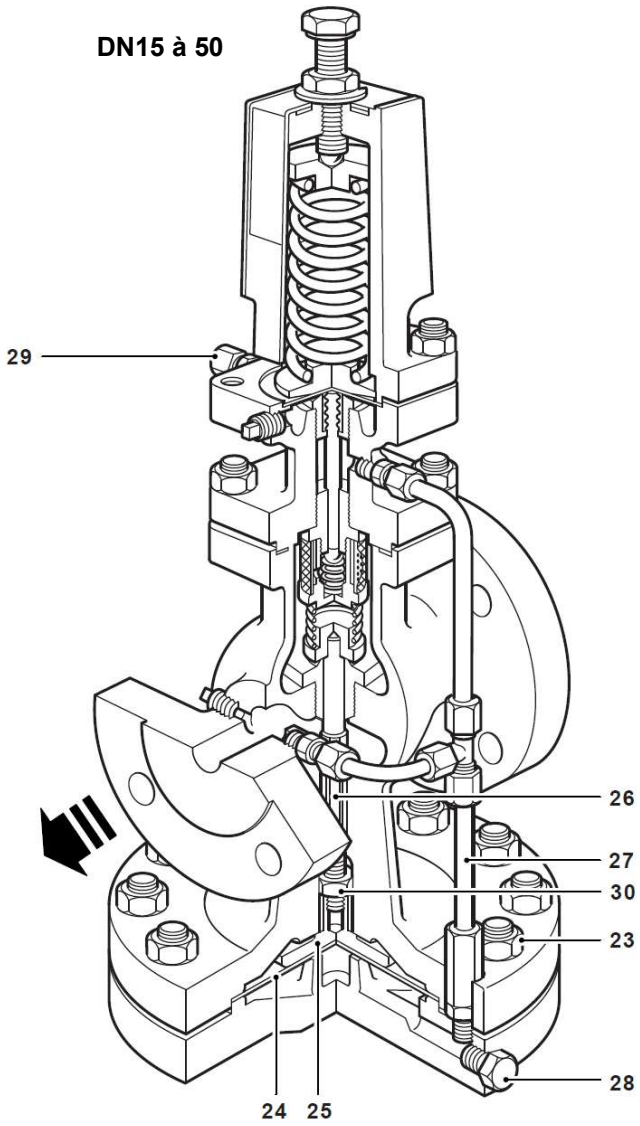
N°	Désignation		Matière	
1	Vis de réglage		Acier	BS 3692 Gr. 8.8
2	Ecrou de blocage		Acier	BS 3692 Gr. 8
3	Rondelle		Inox	BS 1449 304 S16
4	Carter du ressort de réglage		Acier	DIN 17245 GS C25
5	Disque supérieur du ressort		Acier	BS 970 220 Mo7
6	Ressort de réglage		Inox	BS 2056 302 S25
7	Disque inférieur du ressort		Staal	BS 970 220 Mo7
8	Carter du ressort de réglage	Ecrous	Acier	BS 3692 Gr. 8
		Goujons		BS 4439 Gr. 8.8 (M10x30mm)
9	Membrane du clapet pilote		Inox	BS 1449 316 S31
10	Corps porte-pilote		Acier	DIN 17245 GS C25 GP 240 GH + N
11	Tige du clapet-pilote		Inox	BS 970 431 S29
12	Couvercle du carter		Inox	BS 1449 304 S12

Construction (suite)



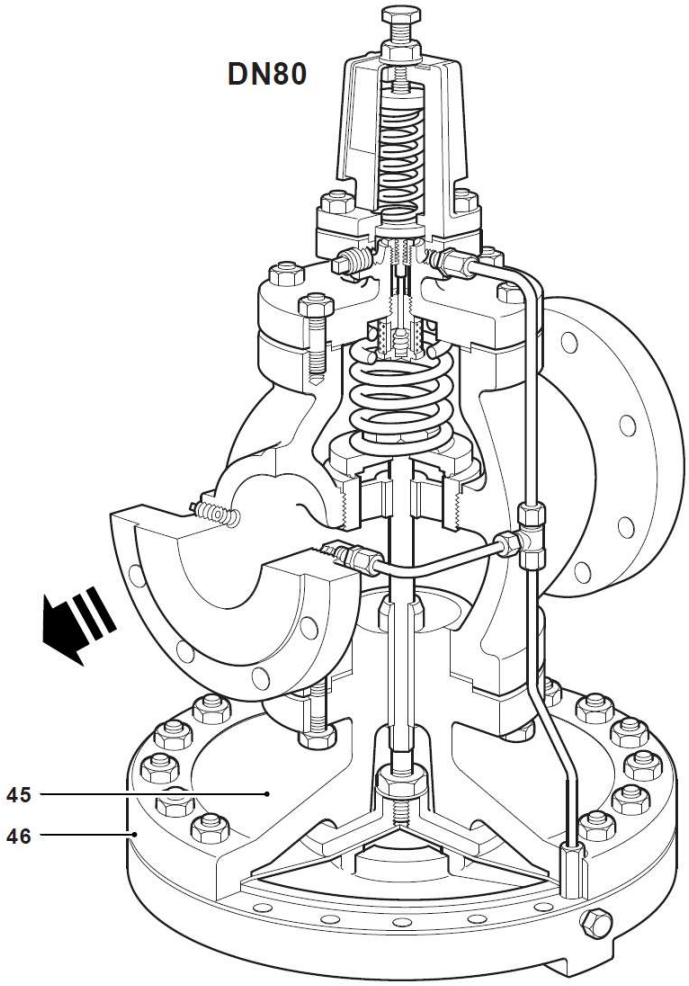
N°	Désignation		Matière	
13	Ensemble siège et clapet pilote		Inox	BS 970 431 S29
14	Crépine interne		Inox	BS 1449 304 S16
15	Joint du corps		Graphite renforcé inox	
16	Ressort de rappel du clapet principal		Inox	BS 2056 302 S25
17	Clapet principal		Inox	BS 970 431 S29
18	Siège du clapet principal		Inox	BS 970 431 S29
N°	**Désignation**		**Matière**	
20	Corps principal		Acier	DIN 17245 GS C25
21	Corps porte-pilote	Goujons	Acier	BS 4439 Gr. 8.8
		Ecrous	Acier	BS 3692 Gr. 8
			DN15 & DN20	M10x25mm
			DN25 à DN50	M12x30mm
			DN80	M12x40mm
22	Coquille inférieure des membranes principales		Acier	DIN 17245 GS C25

Construction (suite)



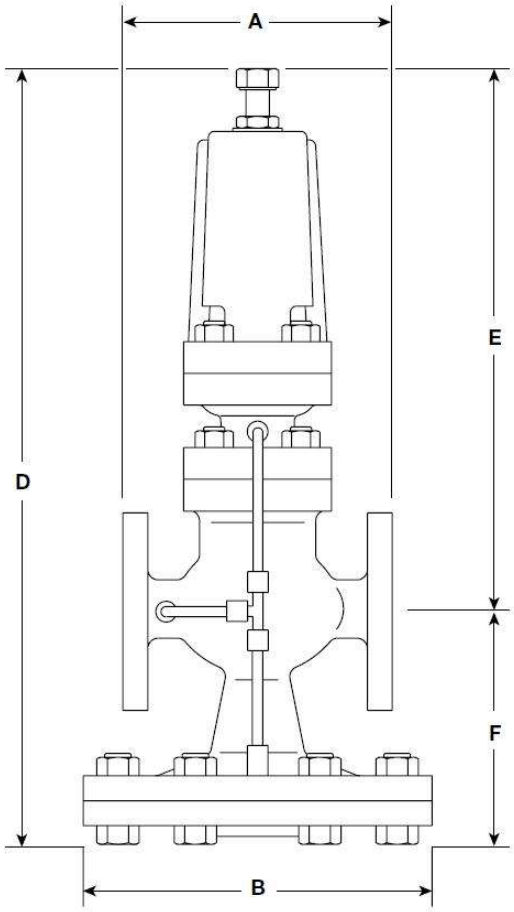
N°	Désignation		Matière	
		Boulons	Acier	BS 3692 Gr. 8.8
23	Chambre des membranes	Ecrous	Acier	BS 4882 Gr. 2H
			DN 15 et 20	M12x50mm
			DN 25 et 32	M12x60mm
			DN 40 et 50	M12x65mm
			DN80	M12x80mm
24	Membrane principale		Inox	AIS BS 1449 316 S31
25	Plateau des membranes principales		Inox	BS EN 10088-3 1.4307
26	Tige poussoir		Inox	BS 970 431 S29
27	Tube de contrôle		Inox	BS 3605 304 S14
28	Bouchon 1/8” BSP		Acier	
29	Nipple		Acier	
30	Ecrou de blocage		Acier	BS 3692 Gr. 8

Construction (suite)



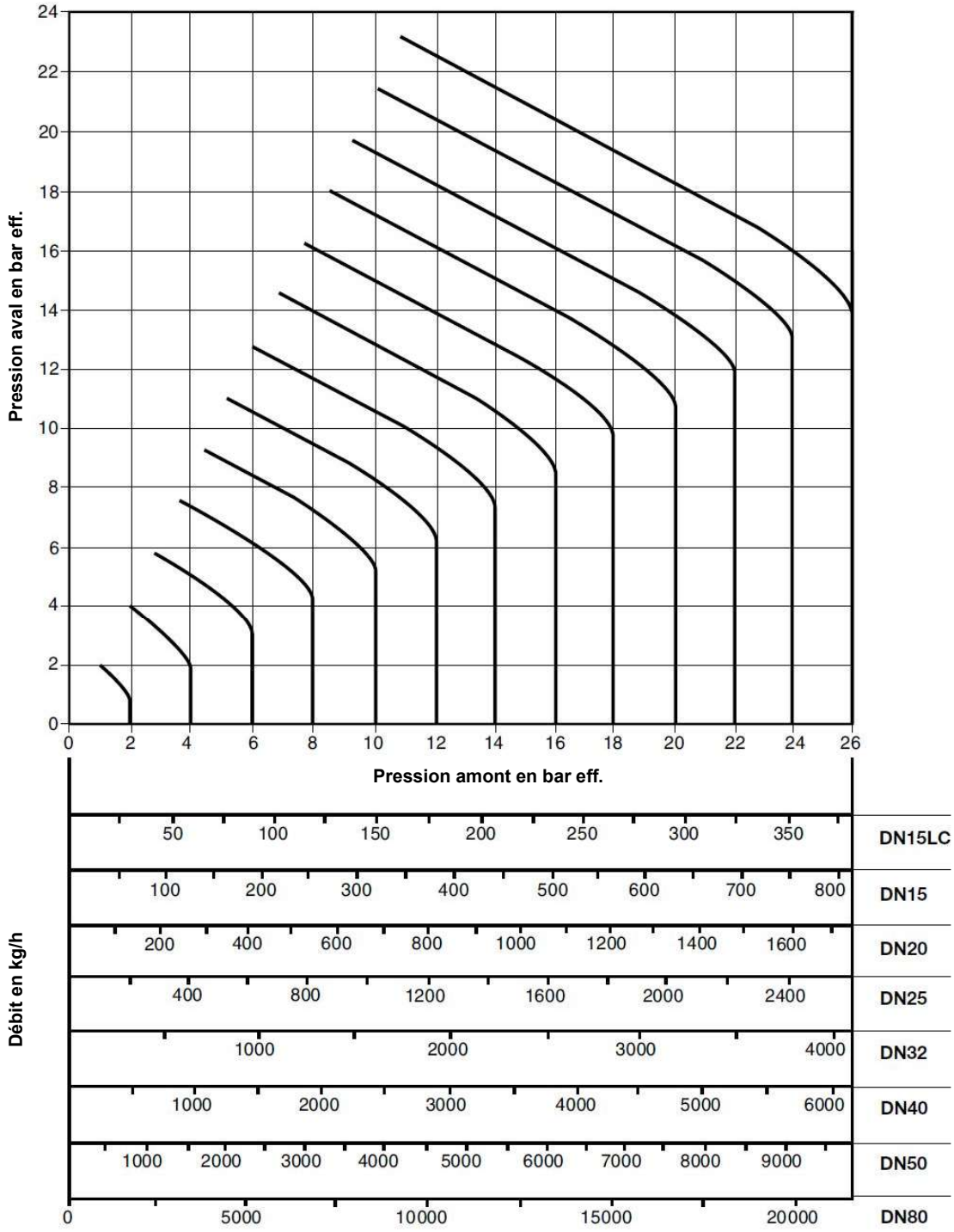
N°	Désignation		Matière
45	Goujons corps	Acier	BS 4439 Gr.8.8
	Ecrous corps (M12x40mm)	Acier	BS 3692 Gr. 2H
46	Coquille supérieure des membranes principales	Acier	DIN 17245 GS C25

Dimensions / poids (approximatives) en mm/kg



DN	EN 1092 PN 40 A	ANSI 300 A	ANSI 150 A	B	D	E	F	Poids (kg)
15 LC	130	130	122	175	405	277	128	15
15	130	130	122	175	405	277	128	15
20	150	150	142	175	405	277	128	16
25	160	160	156	216	440	288	152	23
32	180	183	176	216	440	288	152	25
40	200	209	200	280	490	305	185	40
50	230	236	230	280	490	305	185	42
80	310	319	310	350	580	322	258	103

Capacités vapeur

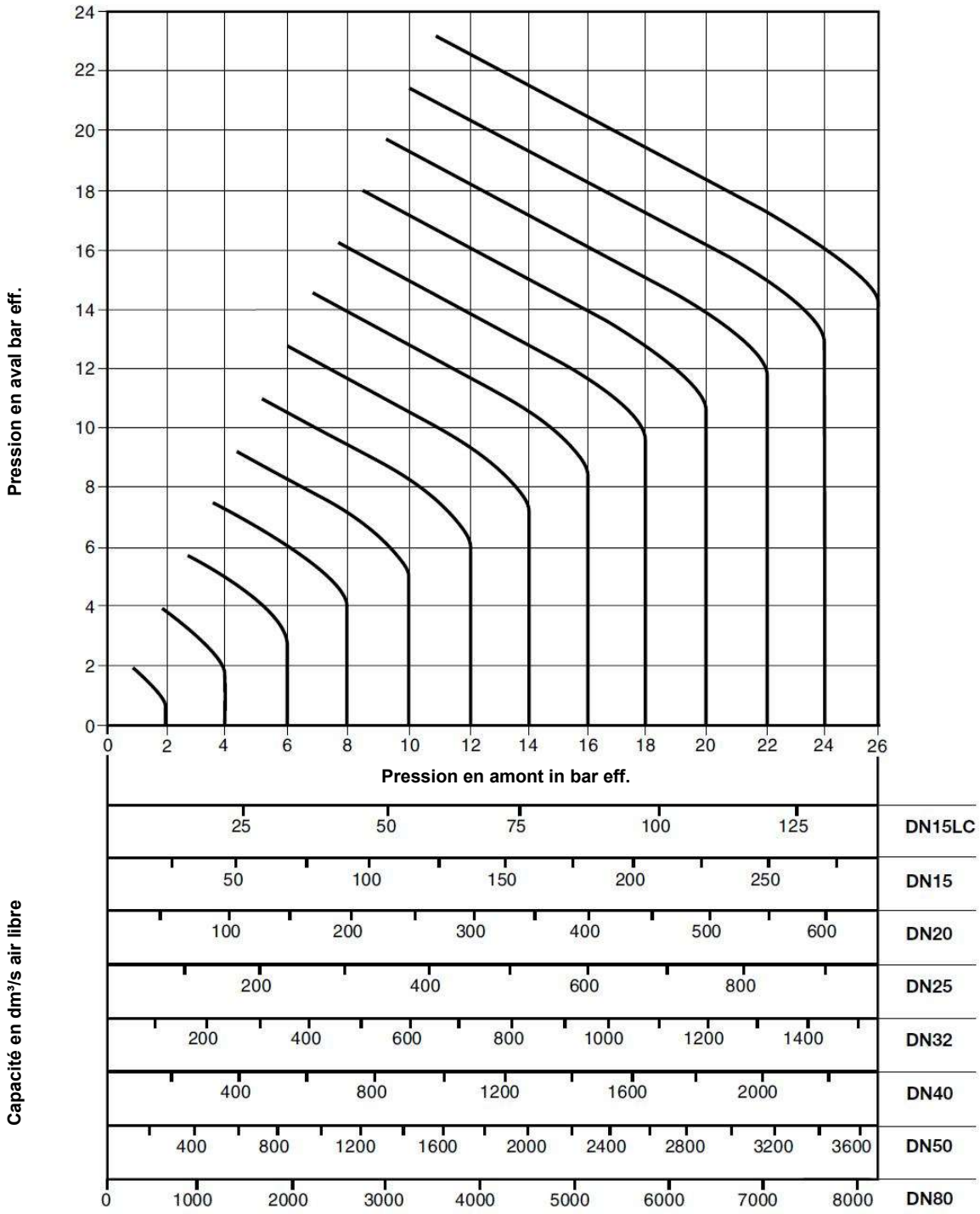


Emploi de l'abaque

Vapeur saturée
Soit à déterminer le diamètre d'un déverseur, pour une pression en amont de 6 et déchargeant dans un réseau sous pression à 4 bar pour un débit de 600 kg/h.
Repérer le point d'intersection de la courbe relative à la pression amont de 6 bar avec l'horizontale correspondant à la pression aval de 4 bar. De ce point, abaisser une verticale vers les échelles des débits.
Le régulateur le plus approprié pour notre application sera donc en DN 32.

Vapeur surchauffée
A cause du plus grand volume spécifique de la vapeur surchauffée, un facteur de correction doit être appliqué aux débits indiqués sur les différentes échelles. Pour une surchauffe de 55°C, ce facteur est de 0,95 et pour une surchauffe de 110°C, il est de 0,9.
Reprenons l'exemple ci-dessus, mais ici avec une surchauffe de 55°C. Le déverseur de DN 32 peut assurer un débit de 740 kg/h x 0,95 = 703 kg/h. Il suffit toujours pour les 600 kg/h demandés.

Capacités air comprimé



Emploi de l'abaque

Les débits sont donnés en dm³/s d'air libre. L'emploi de cet abaque est expliqué par l'exemple suivant:
Débit: 100 dm³/s, Haute pression: 12 bar, Pression réduite: 8 bar
Repérer le point d'intersection de la courbe relative à la haute pression 12 bar, avec l'horizontale correspondant à la pression aval de 8 bar.
De ce point, abaisser une verticale vers les échelles de débits.
Dans les conditions imposées, le régulateur SDP143 en DN15 peut fournir un débit de 120 dm³/s et sera donc choisi.

Information de sécurité, installation et entretien

Pour plus de détails, se reporter à la notice de montage et d'entretien (IM-P004-05) fournie avec chaque appareil.

Nota sur l'installation :
Le déverseur doit être installé sur une tuyauterie horizontale avec le sens d'écoulement comme indiqué par la flèche de coulée sur le corps.

Spécification

1 - Régulateur – déverseur Spirax - Sarco type SDP143 DN 32, à brides EN 1092 PN40, ressort rouge.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir.
Les pièces en trait gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

Kit de maintenance
Les pièces marquées d'un astérisque constituent un kit de maintenance, nécessaire pour un entretien d'ordre général.

*	Membrane principale	(2 pces)		**A**
*	Membrane du clapet pilote	(2 pces)		**B**
	Ensemble d'étanchéité du clapet pilote			**C**
*	Ensemble clapet pilote et tige poussoir			**D, E**
	Ensemble clapet principal			**F, H**
*	Ressort de rappel du clapet principal			**G**
	Ressort de réglage	**Rouge**	0,2 – 17 bar	**J**
		Gris	16 - 24 bar)	
*	Ensemble tube de contrôle			**K**
*	Joint de corps	(jeu de 3)		**O**
	Jeu de goujons et écrous du carter du ressort de réglage	(jeu de 4)		**P**
	Jeu de goujons et écrous du corps porte-pilote	(jeu de 4)		**Q**
	Jeu de boulons de la chambre des membranes principales.	(jeu de 10)	DN15 et DN20	**R**
		(jeu de 12)	DN25 et DN32	
		(jeu de 16)	DN40 et DN50	
		(jeu de 20)	DN80	
	Goujons et écrous du corps principal (DN80)	(6 pces)		**T**
	Ensemble tige poussoir et plateau des membranes			**V, W, X**

En cas de commande, utiliser les descriptions données ci-dessus et spécifier le type et le DN du détendeur-régulateur.

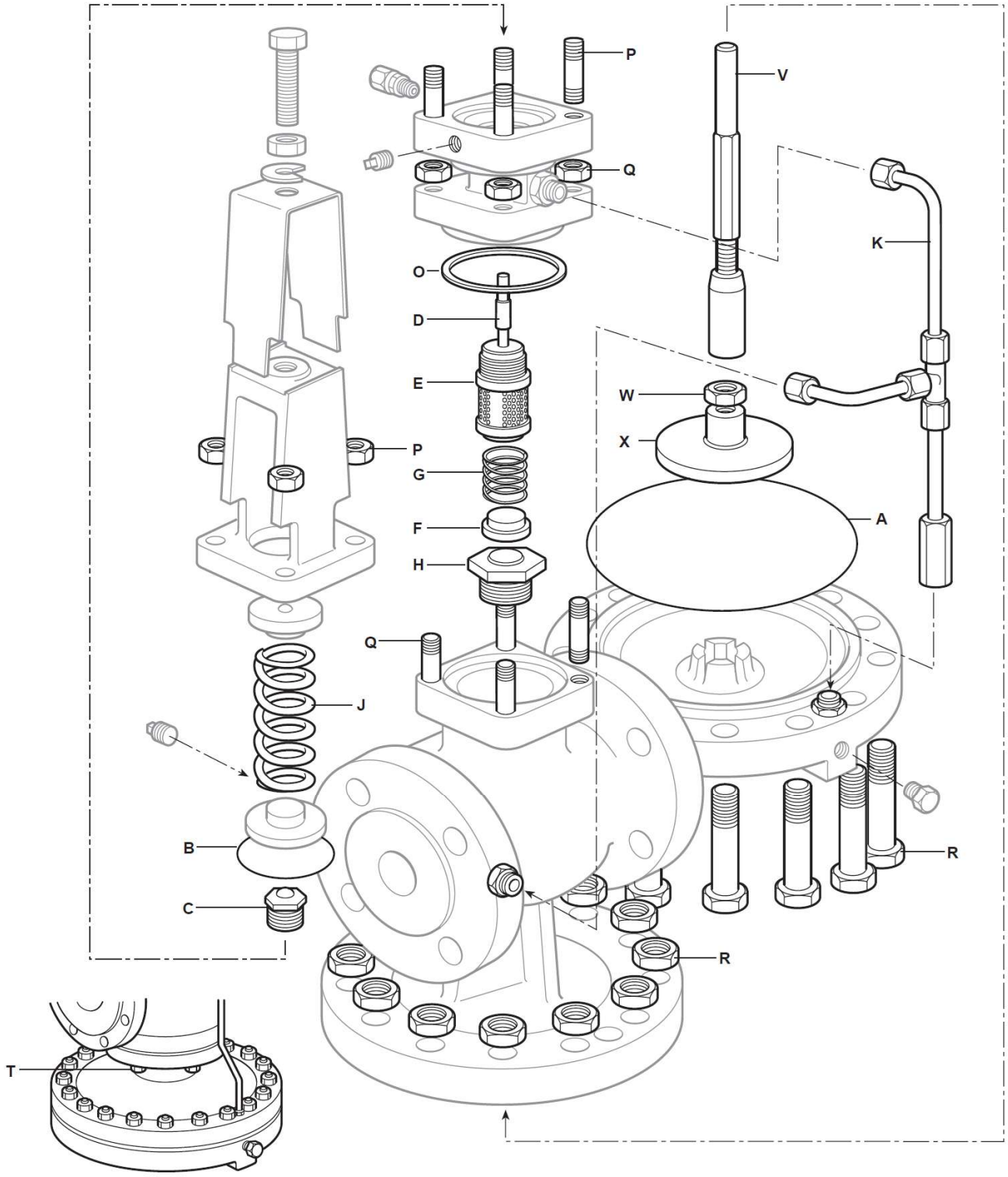
Exemple: 1 - Ensemble clapet principal pour détendeur-régulateur type SDP 143 DN 15.

Montage
Les instruction de montage et d'entretien sont fournies avec le détendeur.

Interchangeabilité des pièces de rechange.

Le tableau ci-après indique dans quelle mesure certaines pièces de rechange sont interchangeables entre les divers diamètres de l'appareil. Par exemple, dans la ligne relative à la membrane principale, la lettre "a" indique que les DN 15 LC, 15 et 20 ont la même membrane principale. La lettre "b" indique qu'une même membrane est utilisée pour les DN 25 et 32 tandis que "c" indique que la membrane dans les DN 40 et 50 est la même.
†: Pièces de rechange en matériau différent pour DP 143 et DP 163.

		DN						
		15 LC**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**80**
	Membrane principale	a	a	a	b	b	c	c	d
	Membrane du clapet pilote	a	a	a	a	a	a	a	a
	Ensemble d'étanchéité du clapet pilote	a	a	a	a	a	a	a	a
	Ensemble clapet pilote et tige poussoir	a	a	a	a	a	a	a	a
	Ensemble clapet pilote	a	b	c	d	e	f	g	h
	Ressort de rappel du clapet principal	a	a	a	b	b	c	c	d
	Ressort de réglage	a	a	a	a	a	a	a	a
†	**Ensemble tube de contrôle**	a	a	b	c	d	e	f	g
†	**Joint de corps**	a	a	a	b	b	c	c	d
†	**Jeu de goujons et écrous du carter du ressort de réglage**	a	a	a	a	a	a	a	a
†	**Jeu de goujons et écrous du corps porte-pilote**	a	a	a	b	b	c	c	d
†	**Jeu de boulons de la chambre des membranes principales**	a	a	a	b	b	c	c	d
†	**Goujons et écrous du corps principal**	-	-	-	-	-	-	-	a



Disposition de la chambre de la membrane principale pour le DN80 uniquement