

## SDP143 Régulateur-déverseur

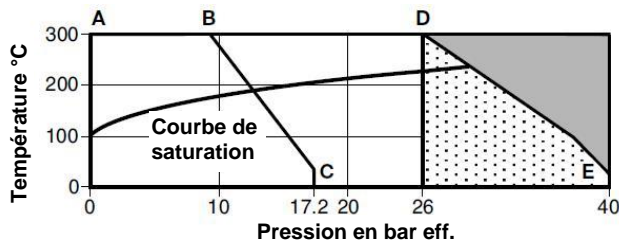
### Description

Le SDP143 est un régulateur-déverseur en acier pour vapeur, air comprimé et gaz. (**Note: le SDP143 ne peut être utilisé sur de l'oxygène**). La pression amont est transmise dans la chambre de contrôle sous la membrane pilote par un tube d'impulsion, monté entre la conduite de vapeur amont et le nipple, rep. 29 page 2.

### Diamètres et raccords

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

### Limites d'emploi



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans la zone ombrée

A cause de la résistance du matériel de la chambre principale, le détendeur ne doit pas être utilisé dans cette zone

**A-D-E:** A brides selon EN1092 PN40 et ASME (ANSI)300

**A-B-C:** A brides selon ASME (ANSI)150

#### Note:

Deux plages de pression d'ouverture sont possibles.

A chacune d'elles correspond un ressort de couleur différente.

<b>Rouge</b>	de 0,2 à 17 bar
<b>Gris</b>	de 16 à 24 bar

Calcul du corps suivant		PN40
Pression maximale admissible	<b>A-B-C</b>	17,2 bar eff. @ 40°C
	<b>A-D-E</b>	Limitée à 26 bar eff.
Température maximale admissible		300°C @ 26 bar eff.
Température minimale admissible		0°C
Pression de service maximale	<b>A-B-C</b>	14 bar eff.
	<b>A-D-E</b>	26 bar eff.
Température de service maximale		300°C @ 26 bar eff.
Température de service minimale		0°C

#### Note:

Pour des températures plus basses : contacter Spirax-Sarco

Pression différentielle max.	<b>A-B-C</b>	14 bar eff.
	<b>A-D-E</b>	26 bar eff.

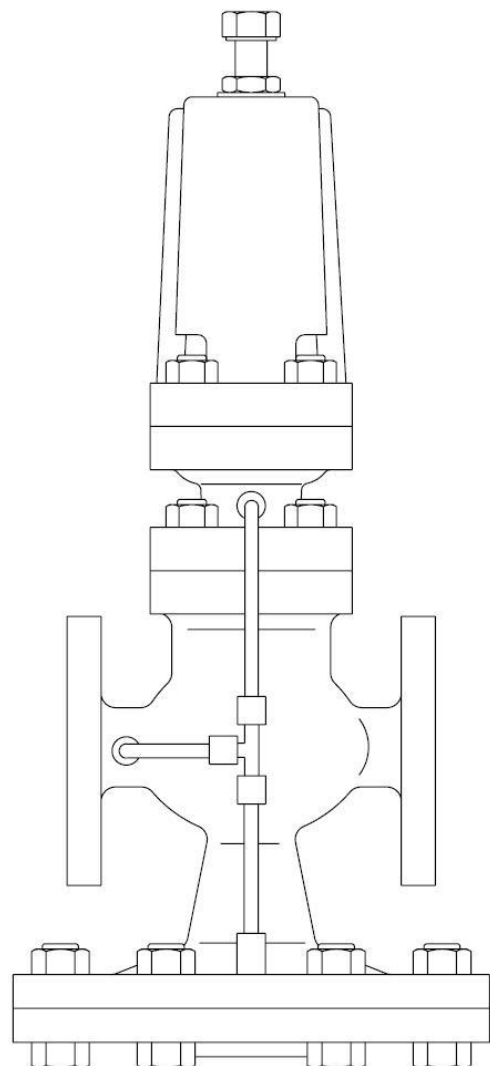
Pression d'épreuve hydraulique max. corps 60 bar eff.

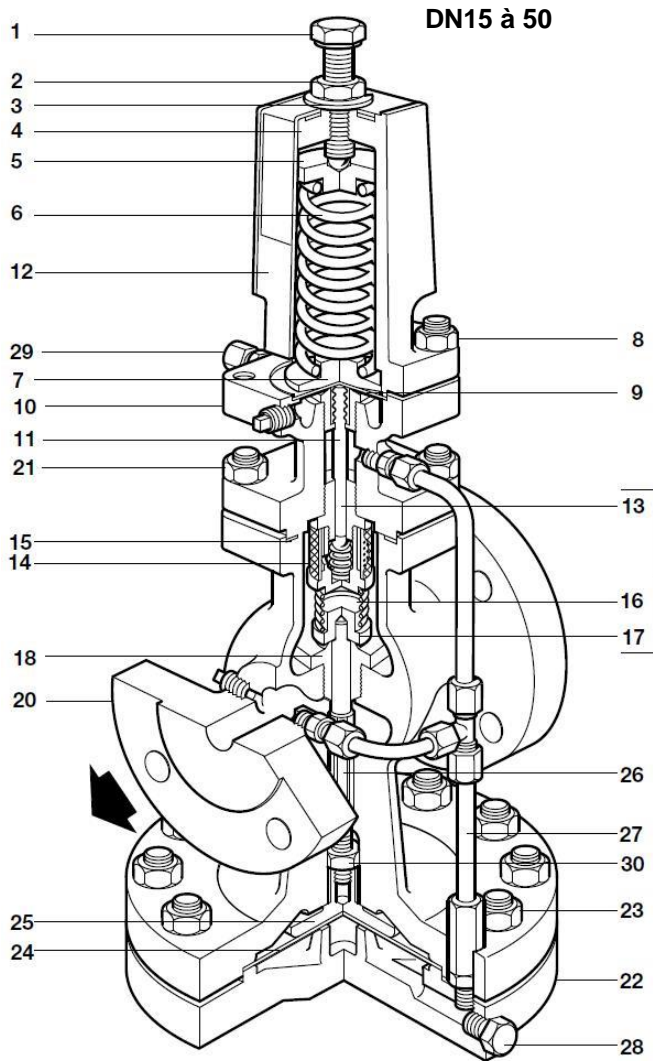
**Note:** pression d'épreuve max. avec pièces internes montées 40 bar eff.

### Valeurs Kvs:

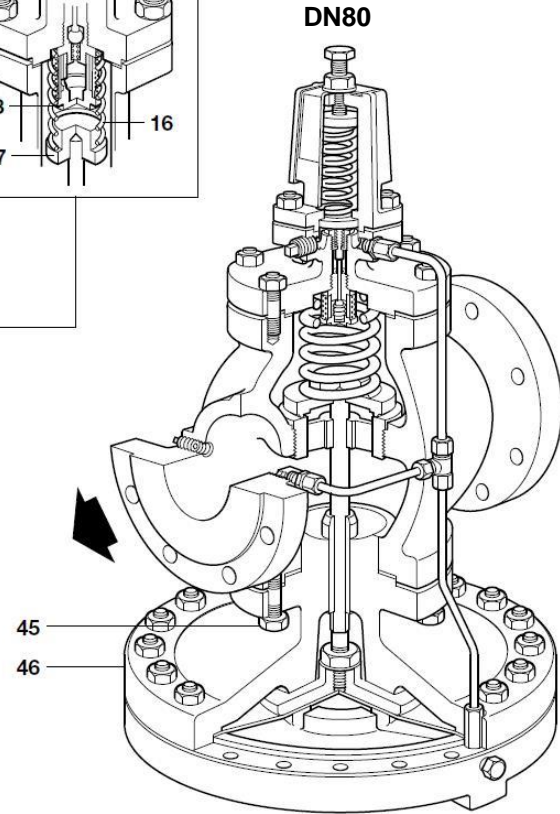
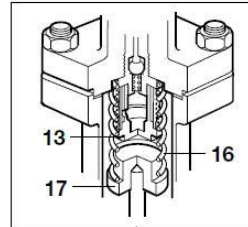
DN	15LC	15	20	25	32	40	50	80
<b>Kvs</b>	1,0	2,8	5,5	8,1	12	17	28	64

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





**Clapet principal  
DN40 et DN50**

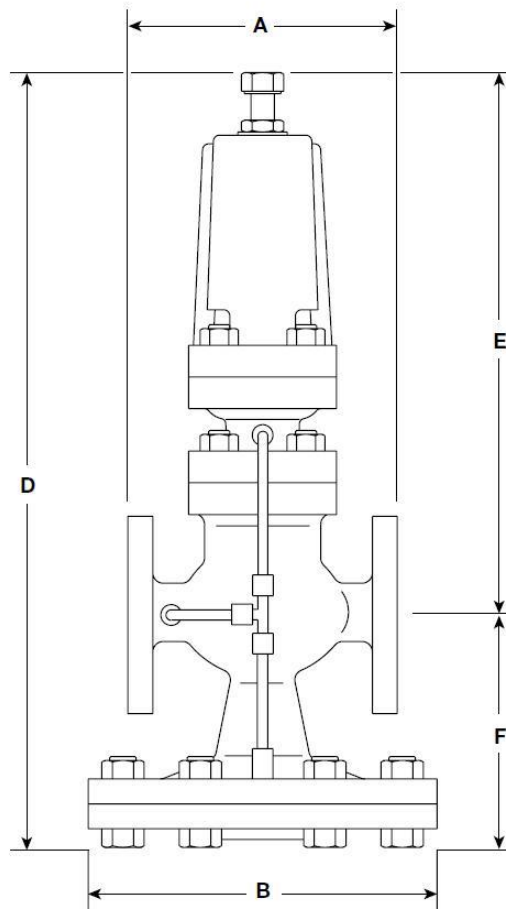


## Construction

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	BS 3692 Gr. 8
		Goujons	Acier
			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
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

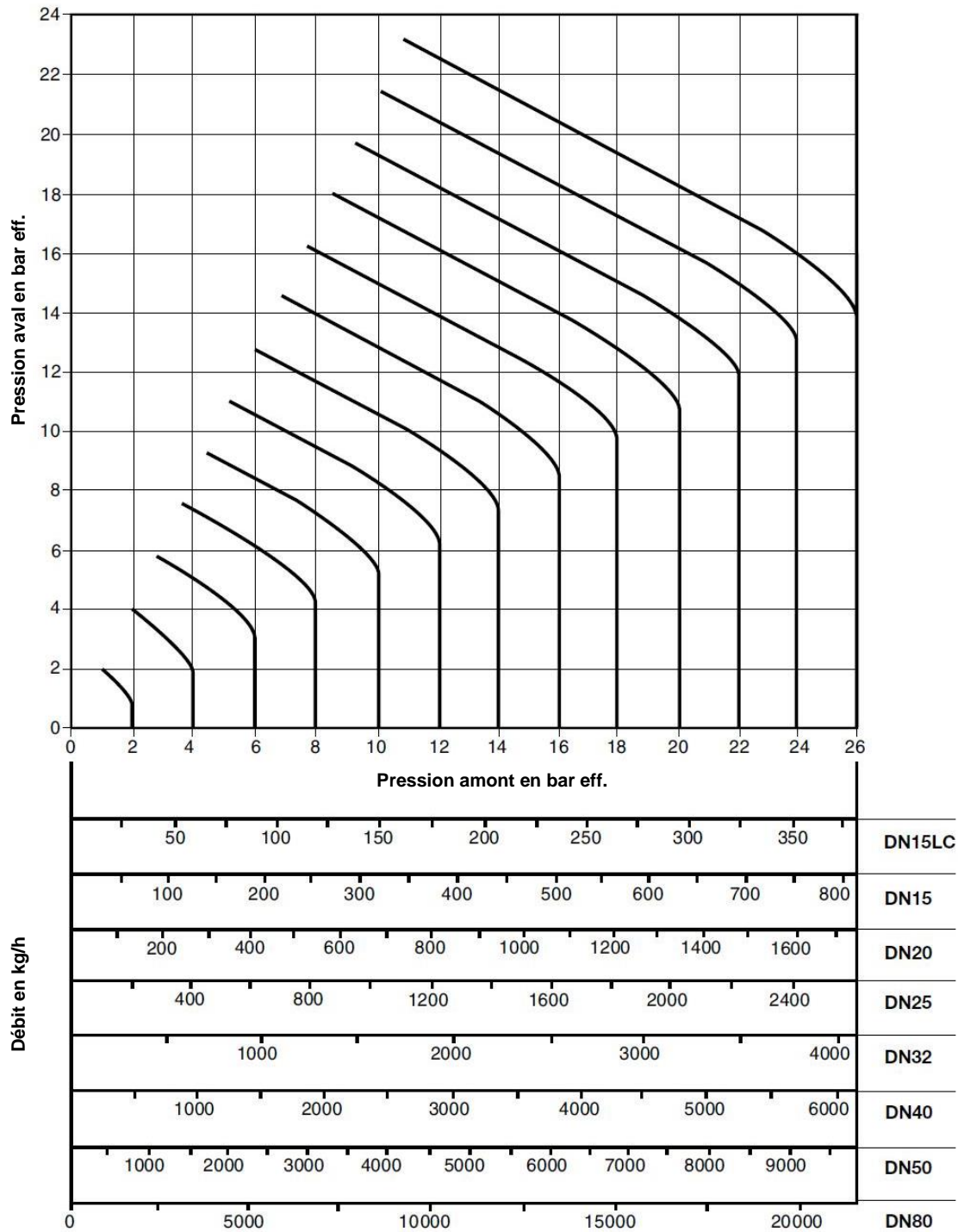
N°	Désignation	Matière	
20	Corps principal	Acier	DIN 17245 GS C25
21	Corps porte-pilote	Goujons	Acier
		Ecrous	Acier
			BS 4439 Gr. 8.8
			BS 3692 Gr. 8
			DN15 & DN20 M10x25mm
			DN25 à DN50 M12x30mm
			DN80 M12x40mm
22	Coquille inférieure des membranes principales	Acier	DIN 17245 GS C25
		Boulons	Acier
			BS 3692 Gr. 8.8
			BS 4882 Gr. 2H
23	Chambre des membranes	Ecrous	Acier
			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
	Goujons corps	Acier	BS 4439 Gr.8.8
	Ecrous corps (M12x40mm)	Acier	BS 3692 Gr. 2H
45		Acier	
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.

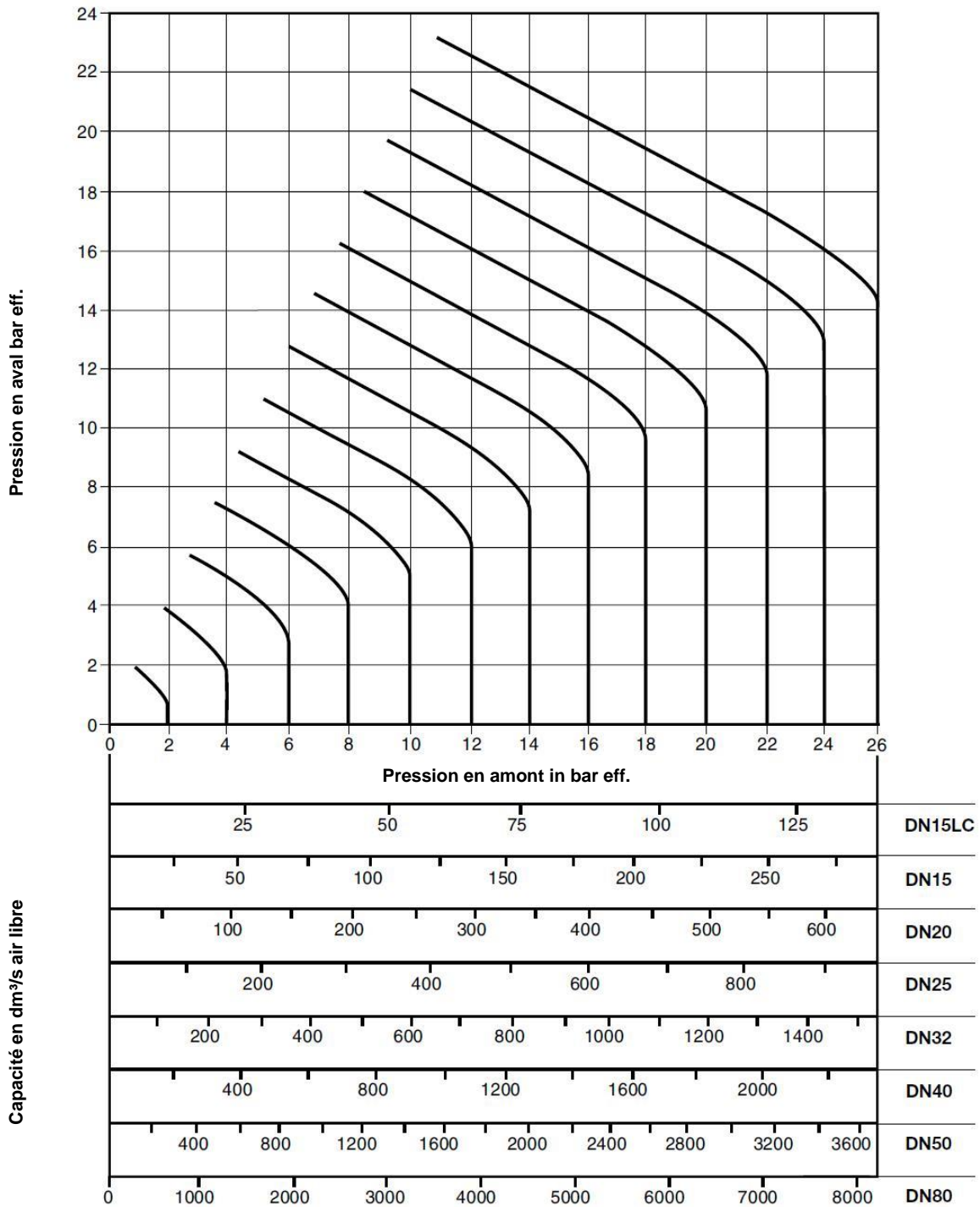
Le régulateur le plus approprié pour notre application sera donc en DN 32.

## 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  $\text{dm}^3/\text{s}$  d'air libre. L'emploi de cet abaque est expliqué par l'exemple suivant:

Débit:  $100 \text{ dm}^3/\text{s}$ , 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  $120 \text{ dm}^3/\text{s}$  et sera donc choisi.

### Sécurité, montage & entretien

Les instructions de montage et d'entretien sont fournies avec le déverseur (IM-P004-05).

Le déverseur doit être monté dans une conduite horizontale, protégé par un filtre et séparateur, avec l'écoulement dans le sens de la flèche, de coulée sur le corps, et la chambre de contrôle vers le haut.

### 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 plein.

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

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

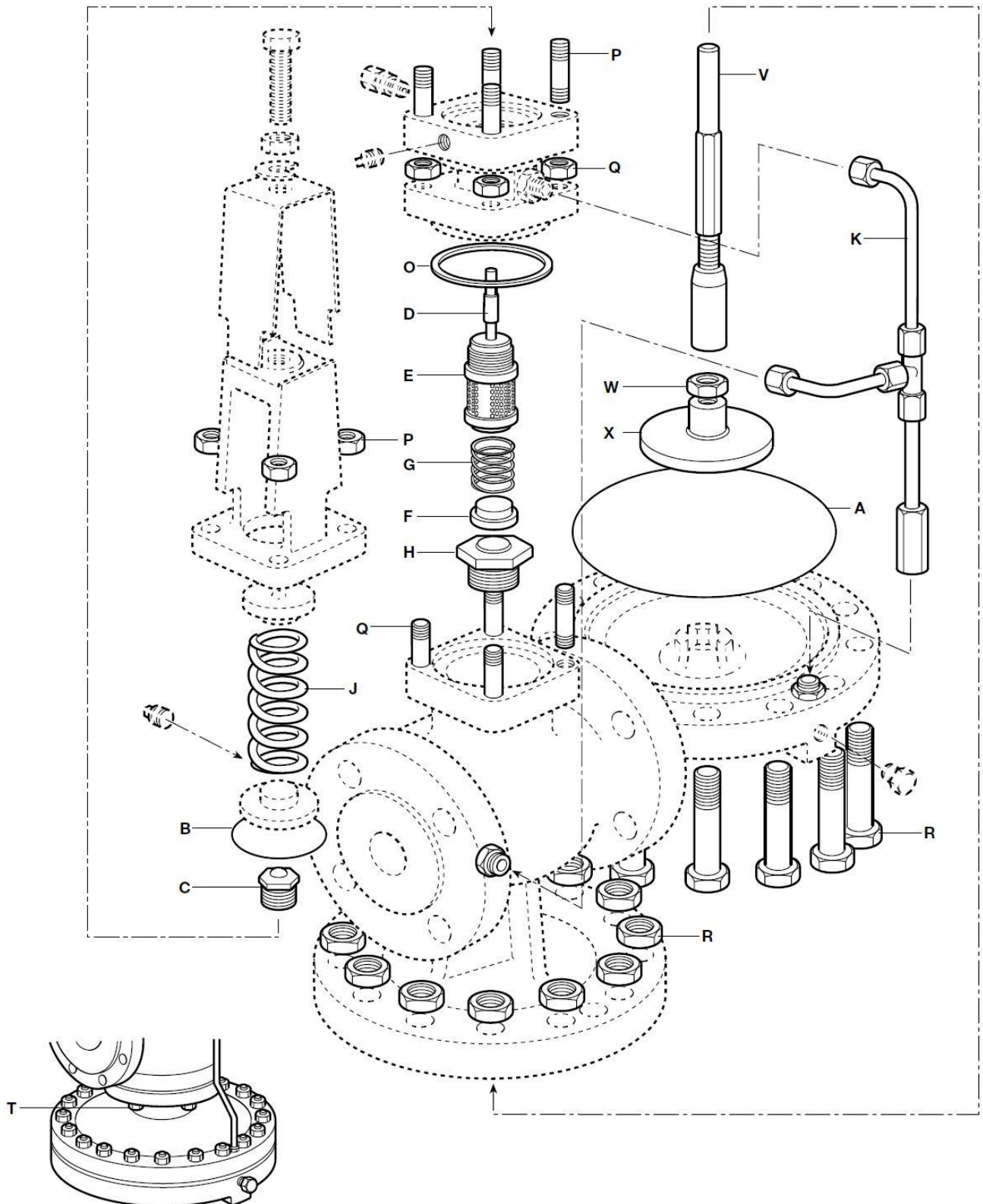
Les instruction de montage et d'entretien sont fournies avec le détendeur.

### 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



Chambre membranes principales DN80

