

T 2626 FR

Réducteur de pression type 44-1 B · Vanne de décharge type 44-6 B

Régulateur de pression automoteur · Série 44



Application

Consignes de **0,2 à 20 bar** avec vannes **G 1/2**, **G 3/4** et **G 1**, ainsi que **DN 15**, **DN 25**, **DN 40** et **DN 50** ·

Pression nominale **PN 25** · Pour air jusqu'à **150 °C**, azote jusqu'à **200 °C**, autres gaz jusqu'à **80 °C** et liquides jusqu'à **150 °C**

Réducteur de pression type 44-1 B · La vanne **se ferme** par augmentation de la pression **aval**.

Vanne de décharge type 44-6 B · La vanne **s'ouvre** par augmentation de la pression **amont**.

Les régulateurs sont composés d'une vanne et d'un servomoteur intégré avec soufflet et dispositif de consigne.

Caractéristiques générales

- Régulateurs proportionnels, automoteurs, nécessitant peu d'entretien
- Grande plage de consigne facilement réglable
- Vanne monosiège équilibrée par ressort avec/sans soufflet d'équilibrage métallique
- Soufflet de commande en inox
- Conception compacte et encombrement réduit
- Position de montage indifférente.
- Corps en laiton rouge, fonte sphéroïdale ou inox
- Conforme aux exigences en matière d'émissions fugitives selon VDI 2440.

Exécutions

Régulateur de pression avec servomoteur de régulation pour plages de consigne de 0,2 à 20 bar · Corps taraudé en laiton rouge ou inox avec taraudage **G 1/2**, **G 3/4** et **G 1** · Corps à brides en inox DN 15 et 25 · Corps à brides en fonte sphéroïdale DN 15, 25, 40 et 50

Réducteur de pression type 44-1 B (Fig. 1, Fig. 3) · Régulateur avec vanne PN 25 pour liquides jusqu'à 150 °C, air jusqu'à 150 °C, azote jusqu'à 200 °C et autres gaz jusqu'à 80 °C

Vanne de décharge type 44-6 B (Fig. 2) · Régulateur avec vanne PN 25 pour liquides jusqu'à 150 °C, air jusqu'à 150 °C, azote jusqu'à 200 °C, autres gaz jusqu'à 80 °C et vapeur jusqu'à 200 °C



Fig. 1 : Réducteur de pression type 44-1 B, corps à brides en inox



Fig. 2 : Vanne de décharge type 44-6 B, corps taraudé en laiton rouge



Fig. 3 : Réducteur de pression type 44-1 B, corps à brides en fonte sphéroïdale

Exécutions spéciales

- Avec internes en FKM, p. ex. pour des applications avec des huiles minérales
- Corps en fonte sphéroïdale, pièces en contact avec le fluide exemptes de cuivre
- Exécution exempte de PTFE
- Pour gaz inflammables sur demande
- Régulateur prêt pour le raccordement à un manomètre ou à une conduite d'impulsion externe (raccord taraudé G 1/8)
- Avec internes FFKM pour les corps en inox (sur demande)
- Matériaux conformes FDA (température du fluide max. 60 °C)
- Avec réglage électrique de la consigne (jusqu'à G 1 ou DN 25) pour des valeurs de consigne jusqu'à 10 bar
- Avec dispositif de consigne pneumatique jusqu'à G1 ou DN 25
- En tant que régulateur de pression différentielle jusqu'à G 1 ou DN 25
- Type 44-6 B pour vapeur

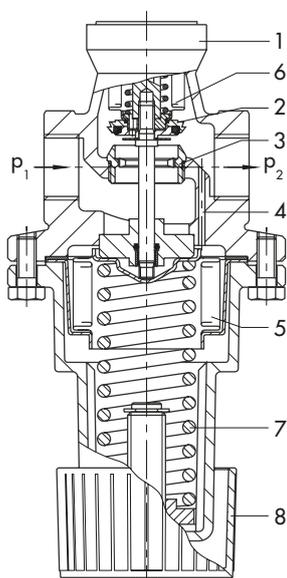
Fonctionnement (voir Fig. 4)

Le fluide traverse le régulateur selon le sens indiqué par la flèche. Le débit passant entre le clapet (2) et le siège (3) varie en fonction de la position du clapet.

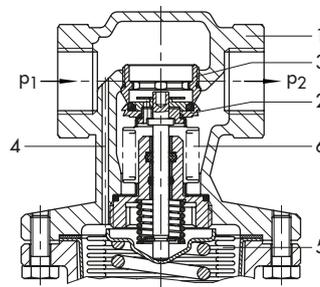
Le réducteur de pression type 44-1 B est ouvert à l'état repos. La vanne se ferme lorsque la pression en aval de la vanne (p_2) augmente au-dessus de la consigne préréglée.

A l'état repos, la vanne de décharge type 44-6 B est fermée. La vanne s'ouvre lorsque la pression en amont de la vanne augmente au-dessus de la consigne préréglée.

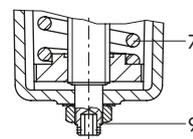
Pour les deux exécutions, la pression à maintenir constante est transmise au soufflet de commande (5) par l'intermédiaire d'un perçage (4) effectué dans le corps de vanne (1). Elle permet de régler le clapet en fonction de la force des ressorts de consigne (7) et du réglage sur le dispositif de consigne (8) ou la vis de consigne (9) (plage de consigne 8 à 20 bar, ainsi que pour l'exécution avec corps en inox ou en fonte sphéroïdale en DN 40/50).



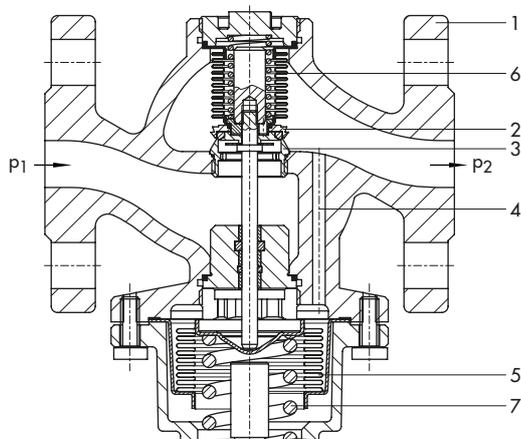
Réducteur de pression type 44-1 B · Corps avec embouts taraudés



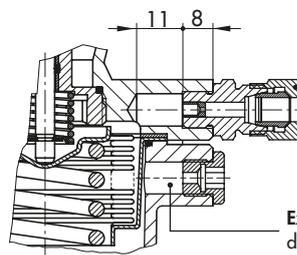
Vanne de décharge type 44-6 B · Corps avec embouts taraudés



Exécution en inox/fonte sphéroïdale (uniquement DN 40/50) et plage de consigne 8 à 20 bar · Réglage de la consigne par vis six pans creux



Réducteur de pression type 44-1 B · Corps à brides en fonte sphéroïdale



Exécution spéciale
Raccord taraudé G 1/8 A pour un manomètre ou une conduite d'impulsion externe · Dimensions en mm

Exécution inox · Raccord de détection de fuite (standard)

- | | |
|--|--|
| 1 Corps de vanne | 6 Soufflet d'équilibrage |
| 2 Clapet | 7 Ressort de consigne |
| 3 Siège | 8 Dispositif de consigne (commande manuelle) |
| 4 Perçage pour pression d'alimentation | 9 Vis de consigne |
| 5 Soufflet de commande | |

Fig. 4 : Fonctionnement

Tableau 1 : Caractéristiques techniques · Toutes les pressions sont en bar rel

Vanne		Réducteur de pression type 44-1 B	Vanne de décharge type 44-6 B
Pression nominale		PN 25	
Raccordement	Corps en inox/laiton rouge	Taraudage G ½, G ¾, G 1	
	Corps inox	Raccords à brides DN 15 et 25	
	Corps en fonte sphéroïdale	Raccords à brides DN 15, DN 25, DN 40 et DN 50	
Température max. adm. ¹⁾	Liquides	150 °C	
	Gaz non inflammables	80 °C · 150 °C ⁴⁾ · 200 °C ⁵⁾	
	Vapeur	–	200 °C
Pression différentielle adm. max. Δp	G ½, G ¾, G 1 DN 15, DN 25	10 ³⁾ /16 bar	16 bar
	DN 40 et DN 50	8 bar	
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4		≤0,05 % du K _{VS}	
Conformité		 	
Plage de consigne, réglable en continu		0,2 à 2 bar · 1 à 4 bar · 2 à 6 bar · 4 à 10 bar · 8 à 20 bar ²⁾	
Température ambiante admissible max.		60 °C	

¹⁾ Pour la conformité FDA, la température adm. max. est limitée à 60 °C.

²⁾ Sauf pour DN 40 et DN 50.

³⁾ Pour K_{VS} 1,0 · 2,5

⁴⁾ Pour l'air avec étanchéité FKM

⁵⁾ Pour l'azote avec étanchéité FKM

Tableau 2 : K_{VS} · x_{FZ}

Réducteur de pression type 44-1 B		Taille du raccord			Diamètre nominal de la bride			
		G ½	G ¾	G 1	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
K _{VS}	Exécution standard ³⁾	3,2 ¹⁾	4,0 ¹⁾	5,0 ¹⁾	3,2 ¹⁾	5,0 ¹⁾	16,0	20,0
	Exécution spéciale, non équilibrée par pression	0,25 ³⁾ · 1,0 ¹⁾ ³⁾ · 2,5 ³⁾						8,0 ²⁾
Vanne de décharge type 44-6 B		Taille du raccord			Diamètre nominal de la bride			
		G ½	G ¾	G 1	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
K _{VS}	Exécution standard ³⁾	3,2 ¹⁾	4,0 ¹⁾	5,0 ¹⁾	3,2 ¹⁾	5,0 ¹⁾	16,0	20,0
	Exécution spéciale, non équilibrée par pression	0,4 ²⁾ · 1,0 ¹⁾ ³⁾ · 2,5						–
x _{FZ} · Type 44-1 B · Type 44-6 B		0,60		0,55	0,60	0,55	0,40	

¹⁾ Également disponible en exécution spéciale pour les régulateurs avec corps en inox et étanchéité souple FFKM.

²⁾ Étanchéité métallique

³⁾ Étanchéité souple : EPDM ou FKM (PTFE également disponible pour le type 44-6 B)

Tableau 3 : Matériaux · N° de matériau selon DIN EN

Corps	Laiton rouge CC499K	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT	Inox 1.4408
Siège	1.4305		1.4404
Clapet	Type 44-1 B · Type 44-6 B	Laiton dézingué, étanchéité souple ¹⁾	
	Type 44-6 B (pour vapeur)	Laiton dézingué, avec étanchéité souple PTFE ou étanchéité métallique ¹⁾	
Soufflet d'équilibrage	1.4571		1.4571
Ressort de clapet	1.4310		1.4310
Ressort de consigne	1.7104 (55SiCr6)		1.4310
Soufflet de commande	1.4571		1.4571
Boîtier à ressorts	EN AC-44300-DF (fonte d'aluminium)		1.4408
Vis du boîtier à ressorts	8.8		A4-70
Dispositif de consigne	Commande manuelle en PTFE avec 30 % de fibre de verre ³⁾		Vis six pans creux en 1.4571

¹⁾ Dans les corps en fonte sphéroïdale avec pièces internes sans métaux non-ferreux : clapet en 1.4404, étanchéité métallique ou souple

²⁾ EPDM, FKM, PTFE ou FFKM (sur demande).

³⁾ Plage de consigne 8 à 20 bar : vis six pans creux en 1.4571.

Tableau 4 : Variantes d'exécution et K_{VS}

Exécution avec ...	Type	Clapet · Étanchéité souple			Clapet · Étanchéité métallique
		EPDM/FKM	Inox avec FFKM ¹⁾	PTFE	
K_{VS}	Type 44-1 B	0,25 · 1,0 · 2,5 · 3,2 · 4,0 · 5,0 · 16,0 · 20,0	1,0 · 3,2 · 4,0 · 5,0	–	8,0
	Type 44-6 B	1,0 · 2,5 · 3,2 · 4,0 · 5,0 · 16,0 · 20,0	1,0 · 3,2 · 4,0 · 5,0	1,0 · 3,2 · 4,0 · 5,0	0,4

¹⁾ Sur demande

Tableau 5 : Matériaux d'étanchéité températures du fluide max.

Étanchéité du clapet	Fluide	Température max. ²⁾
EPDM	Eau	Jusqu'à 150 °C
	Air exempt d'huile	Jusqu'à 80 °C
	Azote	Jusqu'à 80 °C
FKM	Huile minérale	Jusqu'à 150 °C
	Air	Jusqu'à 150 °C
	Azote	Jusqu'à 200 °C
PTFE ¹⁾	Vapeur	Jusqu'à 200 °C
FFKM ³⁾	Liquides	Jusqu'à 150 °C
	Gaz	Jusqu'à 80 °C

¹⁾ Uniquement pour le type 44-6 B.

²⁾ Pour la conformité FDA, limitée à 60 °C.

³⁾ Sur demande

Montage

Les règles suivantes s'appliquent :

- Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps.
- Position de montage indifférente.

Détails dans ► EB 2626-1 et ► EB 2626-2.

Diagramme de débit pour l'eau

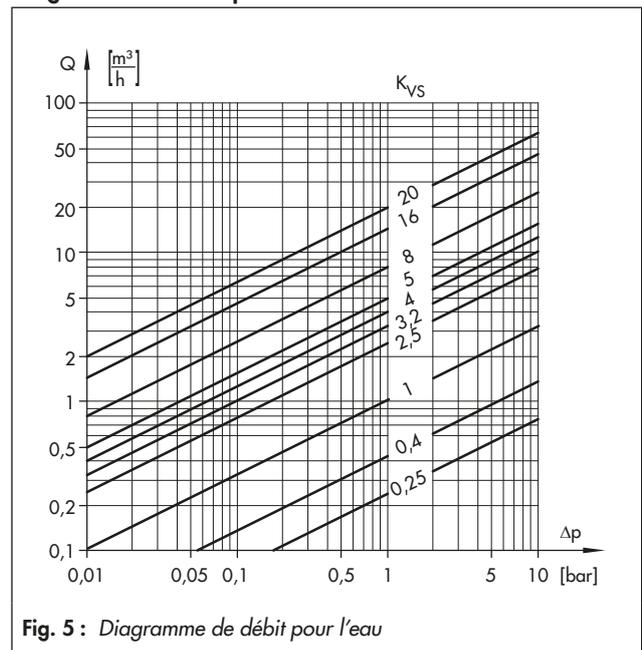


Fig. 5 : Diagramme de débit pour l'eau

Dimensions du régulateur avec corps taraudé

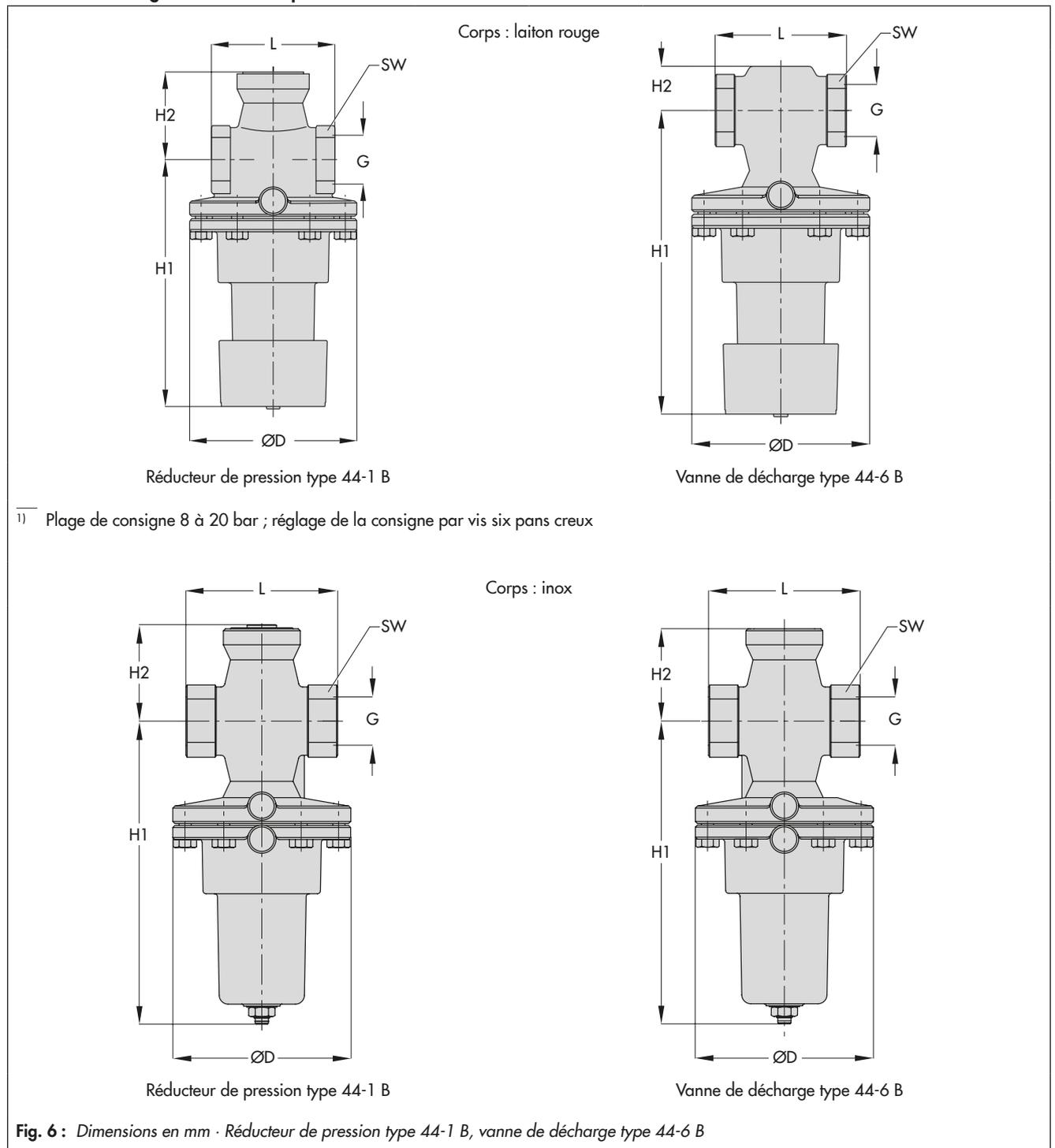


Tableau 6 : Dimensions et poids · Régulateur en *cuivre rouge CC499K* · *Inox 1.4408*

Taille du raccord du corps taraudé		G 1/2	G 3/4	G 1
Taraudage G		1/2"	3/4"	1"
Longueur entre-bridés L		65 mm	75 mm	90 mm
Ouverture de clé SW		34 mm	34 mm	46 mm
Hauteur H1	Cuivre rouge CC499K	130 · 170 ^{1) 2)}		
	Inox 1.4408 ²⁾	155 · 205 ¹⁾		
Hauteur H2	Cuivre rouge CC499K	25		
	Inox 1.4408	46		
ØD		89		
Poids approx.	Laiton rouge/inox	1,0 kg	1,1 kg	1,5 kg

¹⁾ Dimensions pour régulateur avec plage de consigne 8 à 20 bar

²⁾ Réglage de la consigne par vis six pans creux

Dimensions du régulateur avec corps à brides

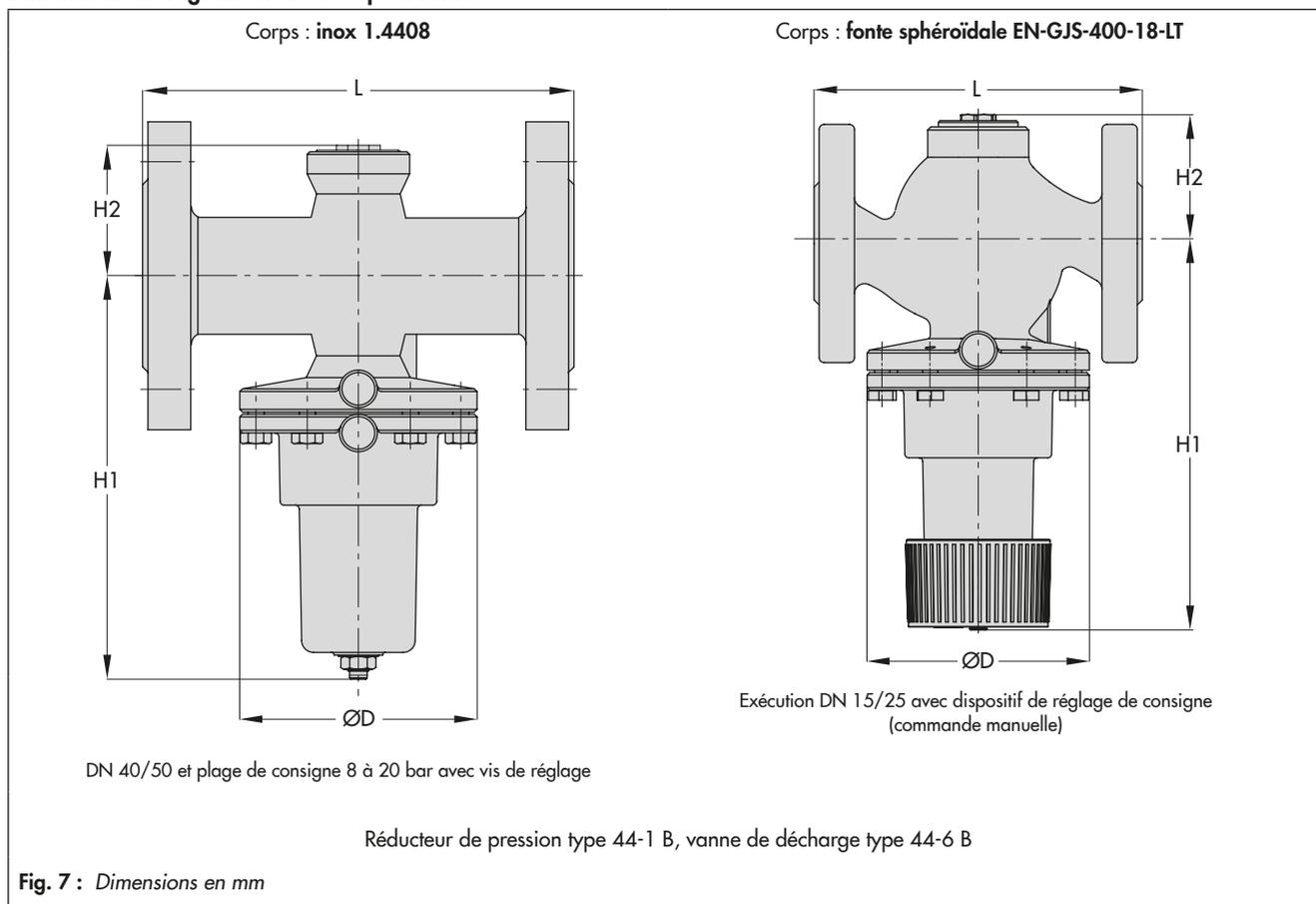


Tableau 7 : Dimensions et poids · Régulateur en fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT · Inox 1.4408

Diamètre nominal du corps à brides	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Longueur entre-brides L	130 mm	160 mm	200 mm	230 mm
Hauteur H1	155 mm		245 mm	
Hauteur H2	46 mm		95 mm	
ØD	89 mm			
Poids approx.	2,6 kg	4,2 kg	7 kg	8 kg

Texte de commande

Réducteur de pression

Pour liquides et gaz **type 44-1 B** ou

Vanne de décharge

Pour liquides, gaz et vapeur **type 44-6 B**

Matériau du corps : laiton rouge, inox ou fonte sphéroïdale,

Avec corps taraudé G ... ou corps à brides DN ... ,

plage de consigne ... bar,

K_{VS} ... ,

Étanchéité du clapet : EPDM, FKM, (FFKM), PTFE, étanchéité

métallique, exécution vapeur (type 44-6 B, exécution spéciale),

Exécution spéciale