

# Régulateur de pression automoteur série 44



## Réducteur de pression type 44-1 B

## Vanne de décharge type 44-6 B

### Application

Valeurs de consigne 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 et nécessitant peu d'entretien
- Grande plage de consigne facilement réglable.
- Vanne monosiège sans équilibrage ou avec clapet équilibré par soufflet.
- Soufflet de réglage en inox.
- Conception compacte et encombrement réduit.
- Position de montage indifférente.
- Corps en laiton rouge, fonte sphéroïdale ou inox.
- Conforme TA luft 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 fluides 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 fluides 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

### Exécutions spéciales

Avec pièces internes en FKM (FPM), p. ex. pour l'utilisation avec des huiles minérales · corps en fonte sphéroïdale avec pièces en contact avec le fluide sans cuivre · exécution sans PTFE · pour gaz inflammables sur demande · régulateur prêt pour le raccordement à un manomètre ou à un raccord d'impulsion externe (raccord taraudé G 1/8) · avec pièces internes en FFKM (FFPM) pour corps inox · matériaux conformes FDA (température de fluide max. 60 °C) · avec réglage électrique de la valeur de consigne jusqu'à G 1 ou DN 25 pour des valeurs de consigne jusqu'à 10 bar · avec dispositif de consigne pneumatique jusqu'à G 1 ou DN 25 comme régulateur de pression différentielle jusqu'à G 1 ou DN 25 · type 44-6 B pour vapeur



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

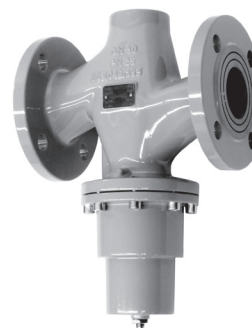


Fig. 3 : Réducteur de pression type 44-1 B, corps à brides en fonte sphéroïdale

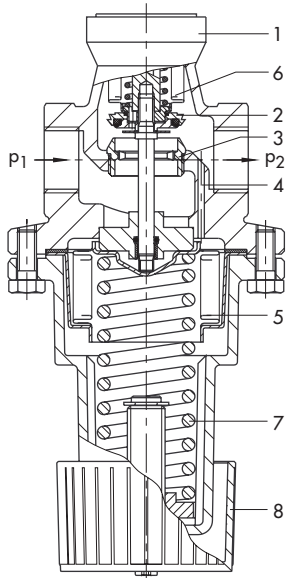
**Fonctionnement** (voir Fig. 4)

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.

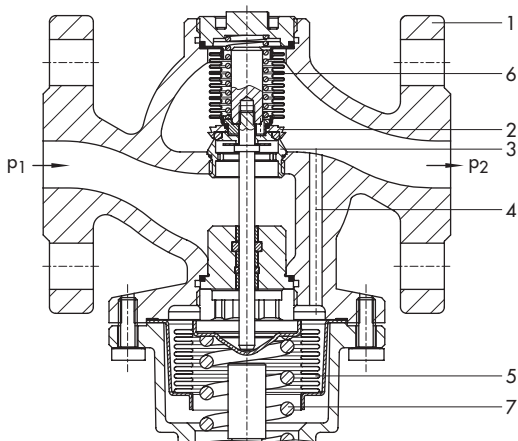
Le réducteur de pression type 44-1 B est ouvert à l'état repos. La vanne se ferme lorsque la pression en aval de la vanne (p2) augmente au-dessus de la consigne préréglée.

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.

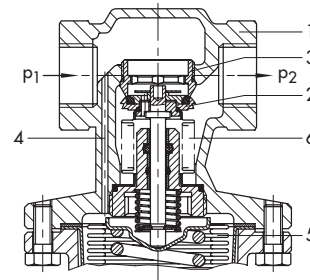
Pour les deux exécutions, la pression à maintenir constante est transmise au soufflet de réglage (5) par l'intermédiaire d'un perçage (4) effectué dans le corps de vanne (1). Elle permet de régler le clapet en fonction de la constante de ressort des ressorts de consigne (7) et du réglage sur le dispositif 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 et en fonte sphéroïdale en DN 40/50).



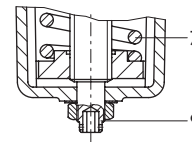
Réducteur de pression type 44-1 B · corps taraudé avec taraudage



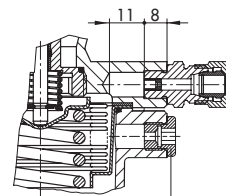
Réducteur de pression type 44-1 B · corps à brides en fonte sphéroïdale



Vanne de décharge type 44-6 B · corps taraudé avec taraudage

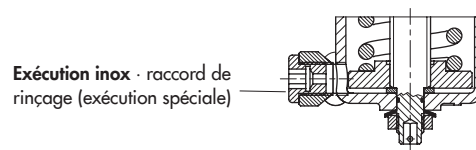


Exécution en inox/fonte sphéroïdale (uniquement DN 40/50) et plage de consigne 8 à 20 bar · réglage de la consigne par vis six pans creux



**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




Exécution inox · raccord de rinçage (exécution spéciale)

Exécutions spéciales

- |  |  |
|--|--|
| 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                             |  |

**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 femelle G 1/2, G 3/4, G 1	
	Boîtier inox	Raccords à brides DN 15 et 25	
	Corps en fonte sphéroïdale	Raccords à brides DN 15, 25, 40 et 50	
Température max. adm.	Liquides <sup>1)</sup>	150 °C	
	Gaz non inflammables, air <sup>1)</sup>	80 °C	
	Vapeur <sup>1)</sup>	–	200 °C
	Azote <sup>1)</sup>	200 °C	
Pression diff. max. adm. Δp	G 1/2, G 3/4, G 1   DN 15, DN 20	16 bar	
	DN 40 et 50	8 bar	
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4	≤0,05 % du coefficient K <sub>Vs</sub>		
Conformité	 · ENEC		
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 <sup>2)</sup>		
Température ambiante adm. max.	60 °C		

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

<sup>2)</sup> Sauf pour DN 40 et DN 50.

**Tableau 2 : Pression max. adm. sur le servomoteur****Raccord taraudé**

Taille du raccord	G 1/2	G 3/4	G 1	
K <sub>Vs</sub>	Exécution standard	3,2 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>
	Exécution spéciale, non équilibrée par pression	0,25 <sup>2)</sup> · 0,4 · 1 <sup>1)</sup> · 2,5		
Valeurs x <sub>FZ</sub>	0,60	0,60	0,55	

**Raccords à brides**

Diamètre nominal	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	
K <sub>Vs</sub>	Exécution standard	3,2 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>	16	20
	Exécution spéciale, non équilibrée par pression	0,25 <sup>2)</sup> · 0,4 · 1 <sup>1)</sup> · 2,5		8 <sup>2)</sup>	
Valeurs x <sub>FZ</sub>	0,60	0,55	0,4		

<sup>1)</sup> Pour les régulateurs avec boîtier inox et étanchéité souple en FKM (FPM), également disponible en exécution spéciale.

<sup>2)</sup> Uniquement pour type 44-1 B, étanchéité métallique.

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

Boîtier	Laiton rouge CC499K	Fonte sphéroïdale EN-JS1049	Inox 1.4408
Siège	1.4305		1.4404
Clapet	Type 44-1 B · Type 44-6 B	Laiton dézingué, étanchéité souple <sup>1)</sup>	
	Type 44-6 B (pour vapeur)	Laiton dézingué, avec étanchéité souple PTFE ou étanchéité métallique <sup>1)</sup>	1.4404 avec étanchéité souple FKM (FPM)/PTFE ou étanchéité métallique
Soufflet d'équilibrage	1.4571		1.4571
Ressort de clapet	1.4310		1.4310
Ressort de consigne	1.7104 (55SiCr6)		1.4310
Soufflet	1.4571		1.4571
Boîtier à ressort	EN AC-44300-DF (fonte d'aluminium)		1.4408
Dispositif de consigne	Commande manuelle en PTFE avec 30 % de fibre de verre <sup>3)</sup>		Vis six pans creux en 1.4571

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

<sup>2)</sup> EPDM, FFKM (FFPM) ou PTFE.

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

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

Exécution avec ...	Clapet à étanchéité souple			Clapet à étanchéité métallique	
	EPDM/FKM (FPM)	Inox avec FFKM (FFPM)	PTFE		
$K_{VS}$	Type 44-1 B	0,25 · 1 · 2,5 · 3,2 · 4 · 5	1 · 3,2 · 4 · 5	–	0,25 · 0,4 · 1
	Type 44-6 B	1 · 2,5 · 3,2 · 4 · 5	1 · 3,2 · 4 · 5	3,2 · 4 · 5	0,4 · 1

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

Étanchéité du clapet	Fluide · température max. <sup>2)</sup>
EPDM	Eau · jusqu'à 150 °C Air exempt d'huile · jusqu'à 80 °C Azote · jusqu'à 80 °C
FKM (FPM)	Huile minérale · jusqu'à 150 °C Air · jusqu'à 150 °C Azote · jusqu'à 200 °C
PTFE <sup>1)</sup>	Vapeur · jusqu'à 200 °C
FFKM (FFPM)	Liquides · jusqu'à 150 °C Gaz · jusqu'à 80 °C

<sup>1)</sup> Uniquement pour le type 44-6 B.

<sup>2)</sup> Pour la conformité FDA, limitée à 60 °C.

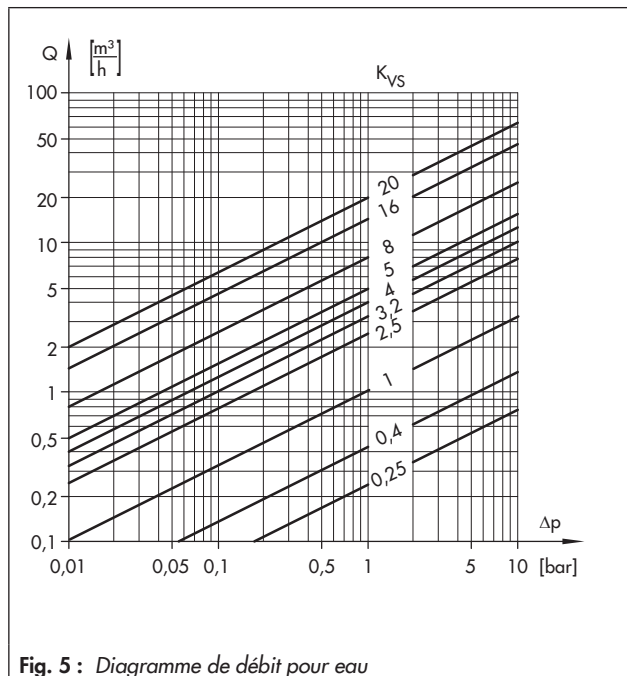
### Montage

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 eau



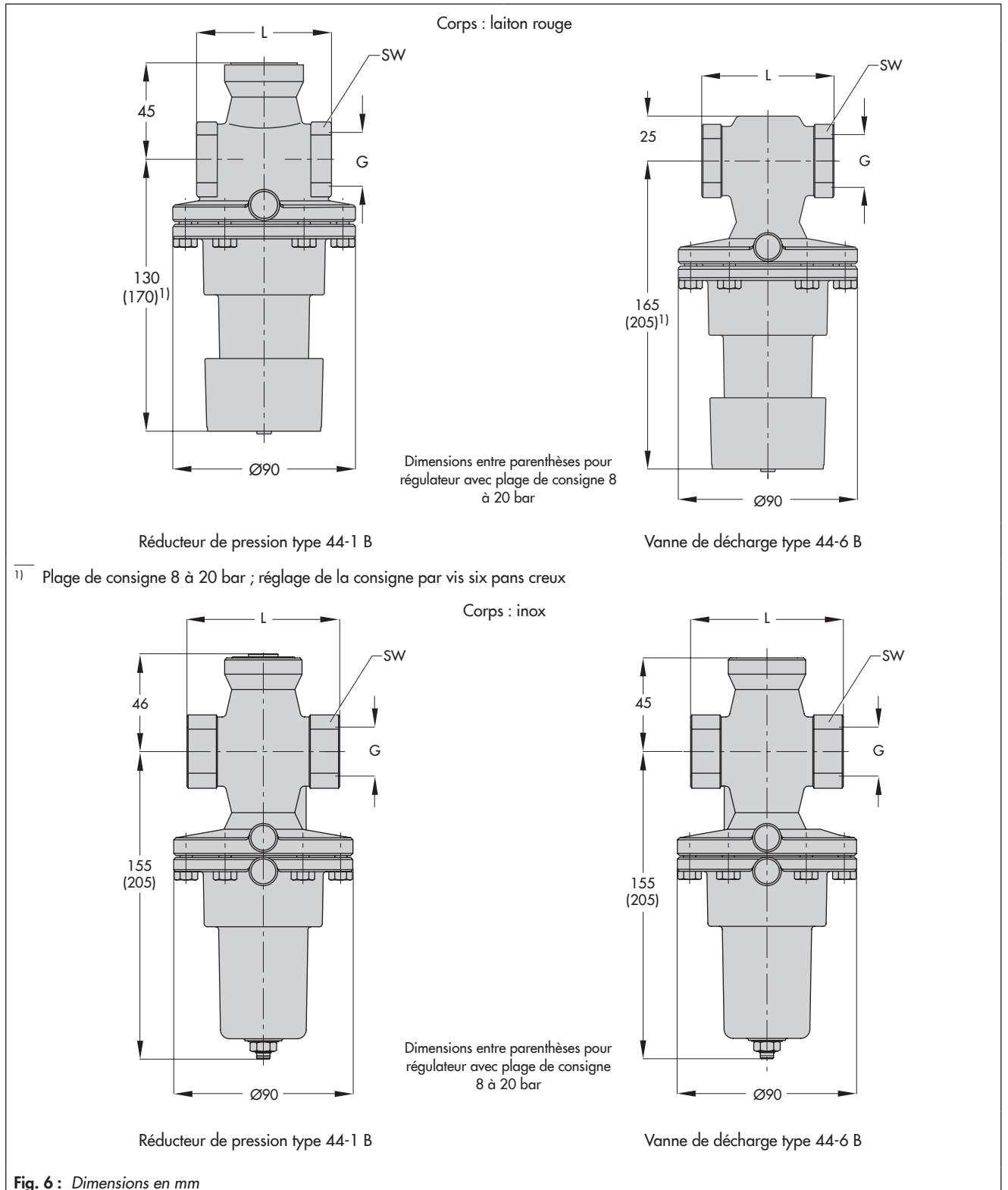
**Fig. 5 :** Diagramme de débit pour eau

**Tableau 6 : Dimensions et poids**

**Régulateur avec corps taraudé · laiton rouge · inox 1.4408**

Taille du raccord	G 1/2	G 3/4	G 1
Taraudage femelle G	1/2"	3/4"	1"
Longueur L	65 mm	75 mm	90 mm
Ouverture de clé SW	34 mm	34 mm	46 mm
Poids approx.	Laiton rouge/inox		
	1,0 kg	1,1 kg	1,5 kg

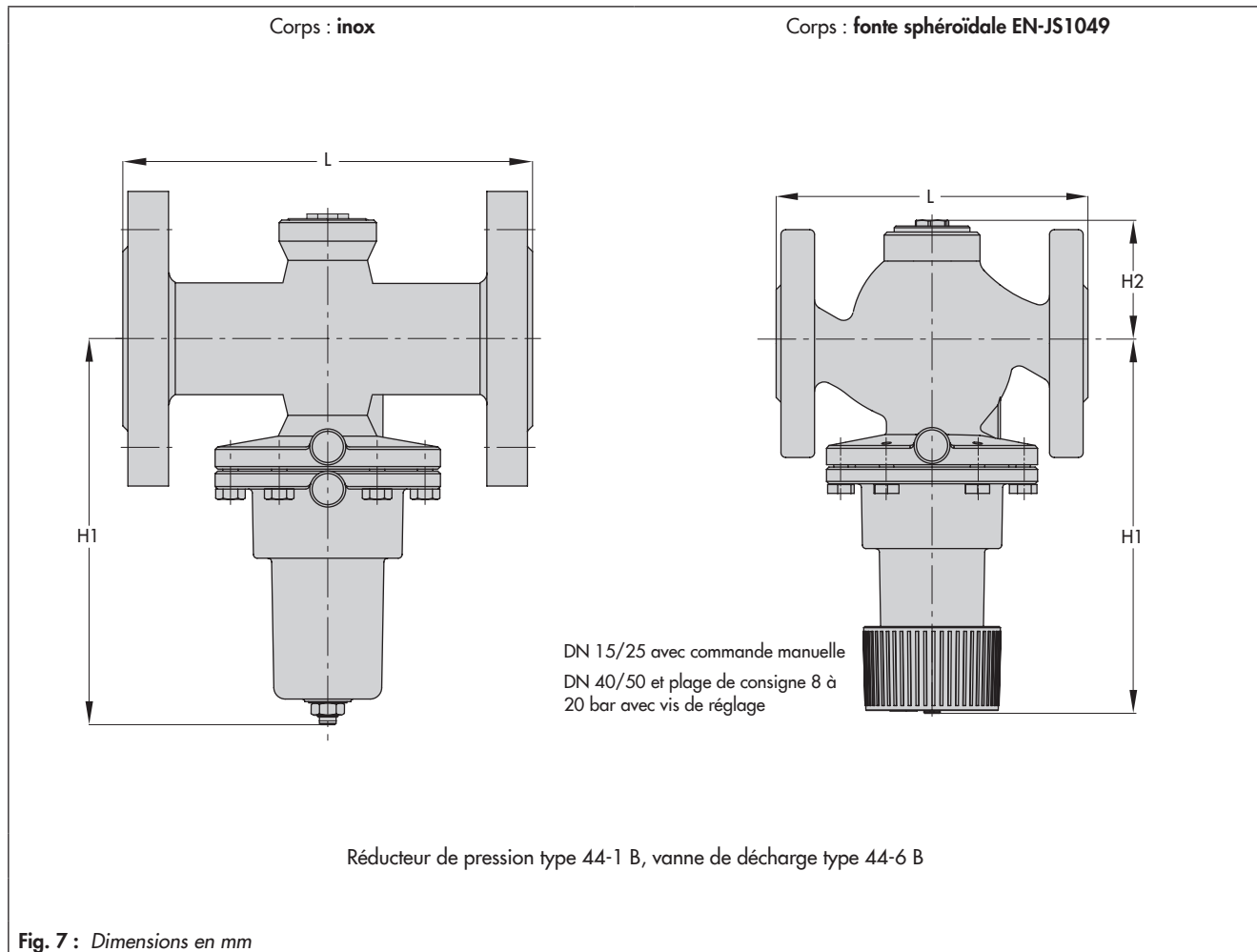
**Dimensions du régulateur avec corps taraudé**



**Fig. 6 : Dimensions en mm**

**Tableau 7 : Dimensions et poids****Régulateur avec corps à brides · fonte sphéroïdale EN-JS1049 · inox 1.4408**

Diamètre nominal	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Longueur L	130 mm	160 mm	200 mm	230 mm
Hauteur H1	155 mm	155 mm	245 mm	245 mm
Hauteur H2	–	–	95 mm	95 mm
Poids approx.	2,6 kg	4,2 kg	7 kg	8 kg

**Dimensions du régulateur avec corps taraudé****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 (FPM), FFKM (FFPM), PTFE, étanchéité métallique, exécution vapeur (type 44-6 B, exécution spéciale)

Exécution spéciale



Sous réserve de modifications techniques.



SAMSON RÉGULATION S.A.  
1, rue Jean Corona  
69120 Vaulx-en-Velin, France  
Téléphone : +33 (0)4 72 04 75 00  
Fax : +33 (0)4 72 04 75 75  
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences commerciales :  
**Paris** (Nanterre) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)  
**Lyon** · **Nantes** (Saint Herblain)  
**Bordeaux** (Mérignac) · **Lille**  
**Mulhouse** (Cernay) · **Afrique Francophone**

**T 2626 FR**

2017-08-11 · French/Français