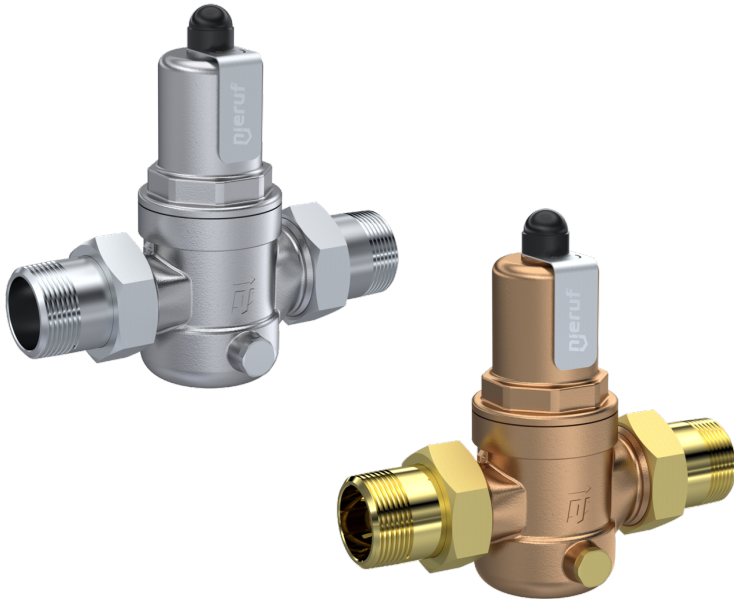


## Réducteur de pression - Modèle DM01 / DM02 / DM03 / DM04



### Description:

Les réducteurs de pression sont utilisés pour réguler la pression d'alimentation dans un système. Pour compenser les différentes pressions d'entrée à une pression donnée du côté de la sortie.

### Caractéristiques du produit:

- convient pour les **fluides** neutres et non neutres non collants **liquides et gazeux**
- filtre à tamis intégré
- raccord de manomètre G 1/4" pouce
- position de montage au choix
- **Autorisation d'eau potable** (DVGW-W, WRAS, ACS) - uniquement pour les modèles avec une pression aval de 1-8 bars et un joint/membrane en EPDM

### Raccordement:

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"

### Température:

-20°C jusqu'à +120°C / pas de vapeur  
- selon le modèle

### Pression:

pression amont : jusqu'à 40,0 bar  
pression aval : 0,5 bar - 15,0 bar  
- selon le modèle

### Matière:

#### Serie DM01 & DM02

Composant	Matière	DIN EN	ASME
Corps	Bronze	CC499K	CC499K
Pièces internes	Bronze	CC499K	CC499K
Ressort	Acier pour ressorts	1.1200	ASTM A228
Tamis	Acier inoxydable	1.4404	316 L

#### Serie DM03 & DM04

Composant	Matière	DIN EN	ASME
Corps	Acier inoxydable	1.4408	CF8M
Pièces internes	Acier inoxydable	1.4408	CF8M
Ressort	Acier pour ressorts	1.1200	ASTM A228
Tamis	Acier inoxydable	1.4404	316 L

### Joint / membrane moulée:

<b>EPDM (FDA)</b>	Éthylène-propylène-diène	Pression aval ≤ 8 bar: -20°C - +120°C / pression aval > 8 bar: -20°C - +95°C
<b>FKM</b>	Fluorocarbène	Pression aval ≤ 8 bar: -10°C - +120°C / pression aval > 8 bar: -10°C - +95°C

### Autorisation:

- Directive européenne sur les équipements sous pression
- DGR 2014/68/EU
- FDA avec joint EPDM
- **ACS**
- DVGW-W (jusqu'à +80°C)
- WRAS (jusqu'à +85°C)
- **Sur demande:**  
Lloyd's Register EMEA (LR EMEA), DNV,  
American Bureau of Shipping (ABS), BV,  
Registro Italiano Navale (RINA)

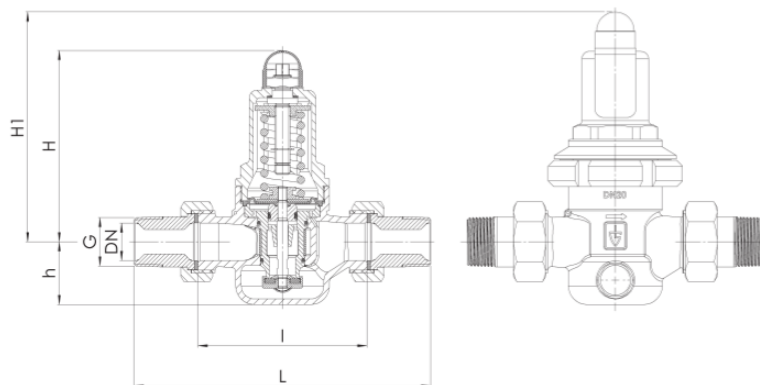
## Raccord de manomètre:

1 raccord avant pour manomètre axial G 1/4" pouce pour pression arrière

## Dimensions:

Diamètre nominal DN	15	20	25	32	40	50
Entrée G BSP-T	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Sortie G BSP-T	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
L	142	158	180	193	226	252
I	80	90	100	105	130	140
H	102	102	130	130	165	165
H1 (LP)	128	128	150	150	185	185
h	33	33	45	45	70	70
KVs m3/h	3	3,5	6,7	7,6	12,5	15
Poids kg	1,2 / 1,5*	1,3 / 1,6*	2,4 / 2,9*	2,6 / 3,1*	5,5 / 6,2*	6,0 / 6,7*
Pression amont SP, HP	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar
Pression amont LP	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
Pression aval en bar						
LP - Version	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
SP - Version	1,0 - 8,0	1,0 - 8,0	1,0 - 8,0	1,0 - 8,0	1,0 - 8,0	1,0 - 8,0
HP - Version	5,0 - 15,0	5,0 - 15,0	5,0 - 15,0	5,0 - 15,0	5,0 - 15,0	5,0 - 15,0

\* Poids pour une plage de pression de 0,5 à 2,0 bar



## Filtre à tamis:

Les réducteurs de pression sont livrés d'usine avec un filtre à tamis intégré en acier inoxydable.

Largeur de maille : DN15, DN20, DN25 & DN32 : 0,60 mm

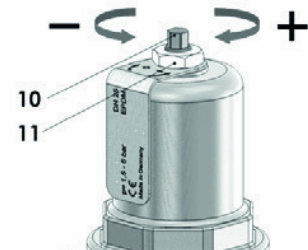
DN40 & DN50 : 0,75 mm.

Desserrer l'écrou de blocage de la tige de réglage. Détendre le ressort en tournant la tige vers la gauche. Après avoir dévissé la partie supérieure et retiré le ressort, sortir l'unité de régulation du boîtier (fig. A à fig. G) : après avoir retiré le joint torique inférieur de l'insert de la vanne, le tamis peut être retiré et nettoyé. Après le nettoyage, faire glisser le tamis sur l'insert de soupape et replacer le joint torique dans la rainure prévue à cet effet. Monter l'insert complet.

## Installation et montage:

Le réducteur de pression, réglé en usine sur une pression aval de 3 bars (pour la version standard), est monté sans tension dans la canalisation. Il est recommandé de respecter une distance de stabilisation de 5 x DN. Le sens d'écoulement doit correspondre à la flèche sur le corps. La tuyauterie doit être soigneusement rincée avant le montage du réducteur de pression, afin que les impuretés entraînées par le fluide ne puissent pas nuire au bon fonctionnement.

Le réglage de la pression aval souhaitée s'effectue en tournant la tige de réglage lorsque la pression est au repos (consommation zéro). La pression aval est augmentée en tournant la tige de réglage vers la droite et diminuée en la tournant vers la gauche. Lors du réglage, il faut tenir compte du fait que la pression finale réglée à consommation zéro diminue encore lors du prélèvement d'eau en raison des pertes de pression et de frottement, selon la quantité prélevée. Le manomètre placé du côté de la pression arrière permet de contrôler la valeur de consigne réglée.



Les manomètres sont vissés sur les tubulures au moyen de chanvre ou de bande d'étanchéité et indiquent quelle est la pression aval ou la pression amont et aval (à partir de DN 65 et DN 80).

Avant la mise en service du réducteur de pression, il faut s'assurer que les deux raccords de manomètre sur le boîtier sont étanches au moyen d'un manomètre ou d'un bouchon.

## Entretien:

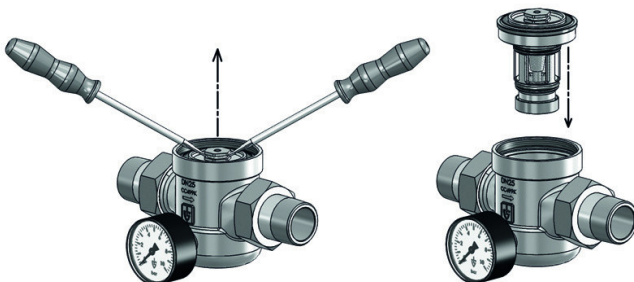
En fonction des conditions d'utilisation, l'appareil doit être contrôlé à des intervalles appropriés afin de remédier aux éventuels dysfonctionnements dus à l'encrassement, à l'entartrage et à l'usure naturelle. Après une longue période d'inactivité, le fonctionnement de la vanne doit être vérifié. Une inspection annuelle selon la norme DIN 1988-8 doit être effectuée par l'exploitant/l'entreprise d'installation.

## Remplacement de l'insert de la vanne :

**Version SP** (pression de 1 à 8 bar) / **Version HP** (pression de 5 à 15 bar)

1. retirer le capuchon de protection en plastique ; desserrer le contre-écrou (ne pas le dévisser).
2. détendre le ressort en tournant la tige de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. dévisser uniformément les vis ou le capot.
4. retirer le capot, le plateau de ressort, la tige de réglage, la bague de glissement et le ressort.
5. à l'aide de deux tournevis (outil à levier), retirer l'insert de vanne complet (fig. A) et le remplacer par une nouvelle unité de régulation.
- 6) Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

Fig. (A) : Démontage et montage de l'unité de régulation



## Version LP (pression de 0,5 à 2 bar)

1. enlever le capuchon en plastique, desserrer le contre-écrou (ne pas le dévisser !)
2. détendre le ressort en tournant la tige de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
3. desserrer le capuchon avec une clé à fourche et le dévisser
4. retirer le ressort et la bague de glissement
5. desserrer l'écrou hexagonal à l'aide d'une clé à fourche et d'un tournevis et le dévisser (fig. C)
6. retirer l'assiette de ressort
7. desserrer la membrane au niveau du diamètre extérieur à l'aide d'un tournevis sur toute la circonférence et la retirer (fig. D)
8. desserrer l'adaptateur basse pression avec une clé à ergot (accessoire en option) et le retirer (fig. E)
9. enlever le joint torique
10. revisser l'écrou hexagonal sur le boulon fileté. A l'aide de deux tournevis (outils à levier), placer le corps et la rainure de l'écrou hexagonal et retirer l'insert de soupape (fig. F).
11. pour le montage, procéder dans l'ordre inverse (voir fig. G).

Lors des travaux de montage sur le réducteur de pression, la partie correspondante de l'installation doit impérativement être mise hors pression et vidangée en fonction du fluide !

Fig.(C)

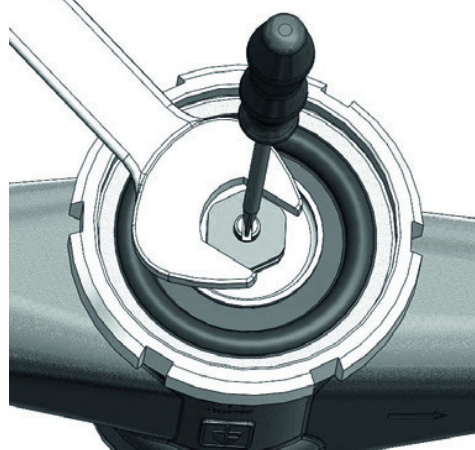


Fig.(D)

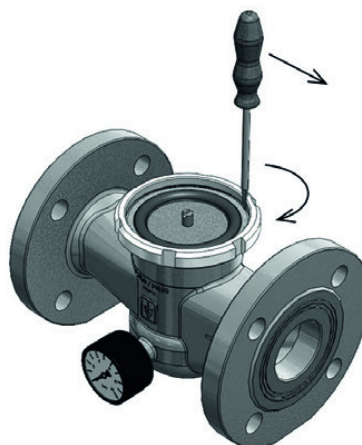


Fig.(E)

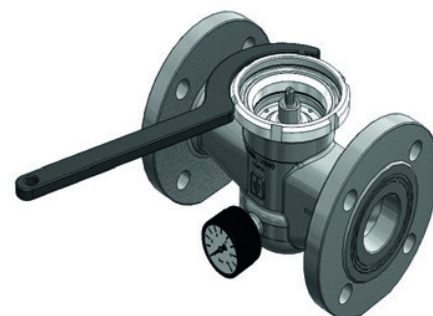


Fig.(F)

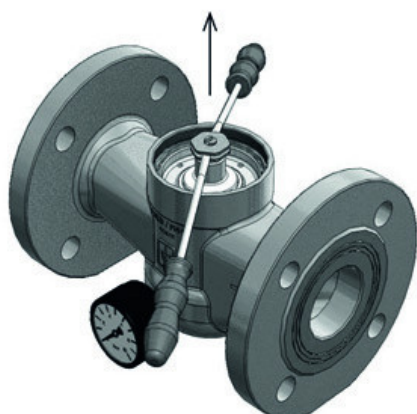
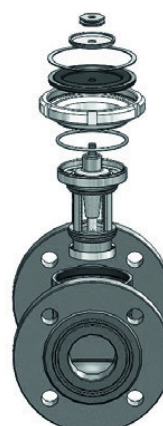


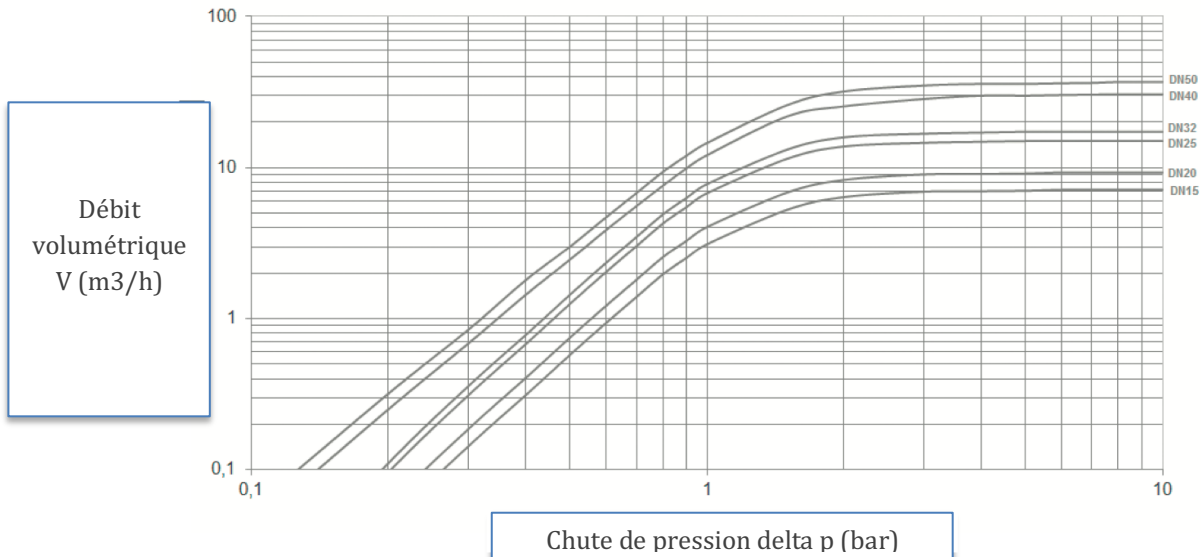
Fig.(G)



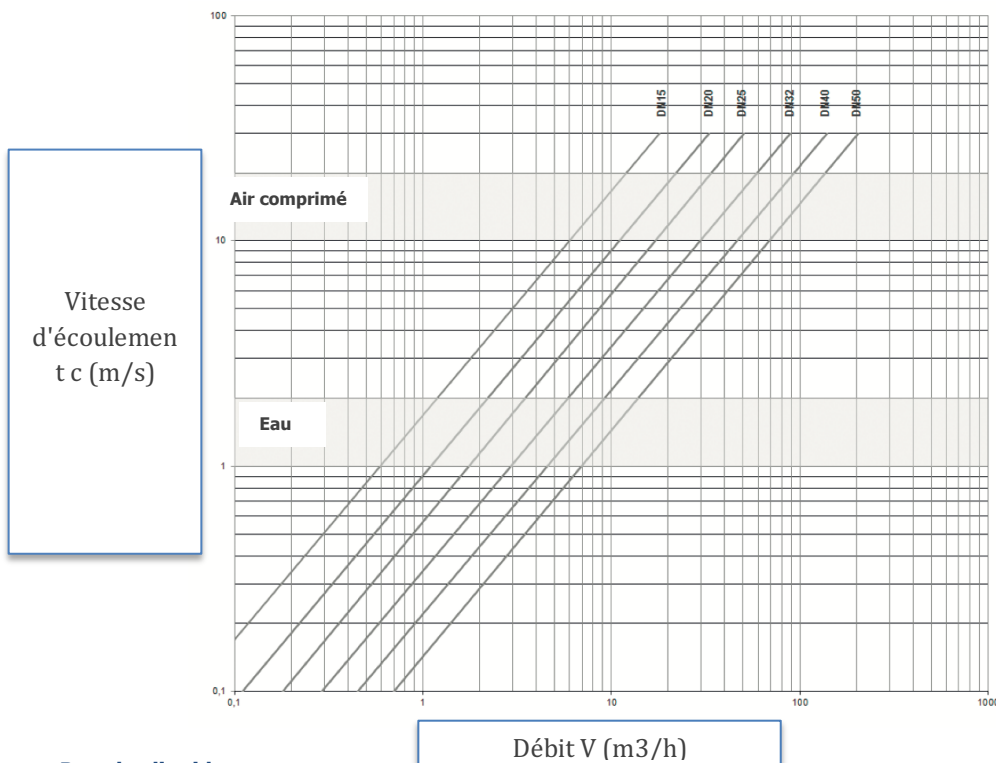
## Tableau des performances:

### Dimensionnement par chute de pression dans la zone de pression aval

Diagramme de débit eau



### Dimensionnement par la vitesse d'écoulement



#### Pour les liquides:

Le diagramme permet de déterminer le diamètre nominal (DN) nécessaire pour un débit requis  $V$  (m³/h). Dans les installations d'alimentation en eau domestique, les directives DVGW (DIN 1988) prévoient une vitesse d'écoulement de 2 m/s à ne pas dépasser.

#### Pour l'air comprimé et autres fluides gazeux:

La vitesse d'écoulement habituelle pour l'air comprimé est de 10 à 20 m/s. Pour les fluides gazeux, le débit  $V$  doit toujours être exprimé en mètres cubes de service/heure. Si le débit est exprimé en mètres cubes normaux, il faut le convertir en mètres cubes opérationnels avant d'utiliser le diagramme.

$$V \text{ (m}^3\text{/h)} = \frac{V_{\text{Norm}} \text{ (Nm}^3\text{/h)}}{p_{\text{absolut}} \text{ (bar)}} = \frac{V_{\text{Norm}}}{p_0 + 1}$$

## Numéro d'article:

Composant	Modèle DM01*	Modèle DM02	Modèle DM03*	Modèle DM04
Corps	Bronze	Bronze	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Pièces internes	Laiton	Laiton	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Joint	EPDM (FDA)	FKM	EPDM (FDA)	FKM

Version	Pression aval	Raccordement	Taille
DM01	01 – LP 0,5 jusqu'à 2,0 bar	<b>00 – Filetage mâle BSP-T</b>	<b>03 – 1/2"</b>
<b>DM02</b>	<b>02 – SP 1,0 jusqu'à 8,0 bar*</b>		04 – 3/4"
DM03	03 – HP 5,0 jusqu'à 15,0 bar		05 – 1"
DM04			06 – 1 1/4"
			07 – 1 1/2"
			08 – 2"

### Exemple n° DM02020003:

**DM02** | **02** | **00** | **03**

Réducteur de pression en bronze avec joint FKM  
 Pression aval: 1,0 jusqu'à 8,0 bar (Version SP)  
 Raccordement: filetage mâle BSP-T  
 Taille: 1/2"

**\*) Les réducteurs de pression certifiés pour l'eau potable (DVGW-W jusqu'à +80°C, ACS, WRAS jusqu'à +85°C) sont uniquement disponibles avec un joint en EPDM (Type DM01 / DM03) et pour une plage de pression aval de 1,0 à 8,0 bars (SP).**

Illustration similaire, sous réserve de modifications techniques et dimensionnelles.