

SOUPAPE DE DÉCHARGE DHV 712-R

Diamètre nominal DN 10–50

Diamètre nominal 3/8"–2"

Pression nominale PN 10 bar



Caractéristiques

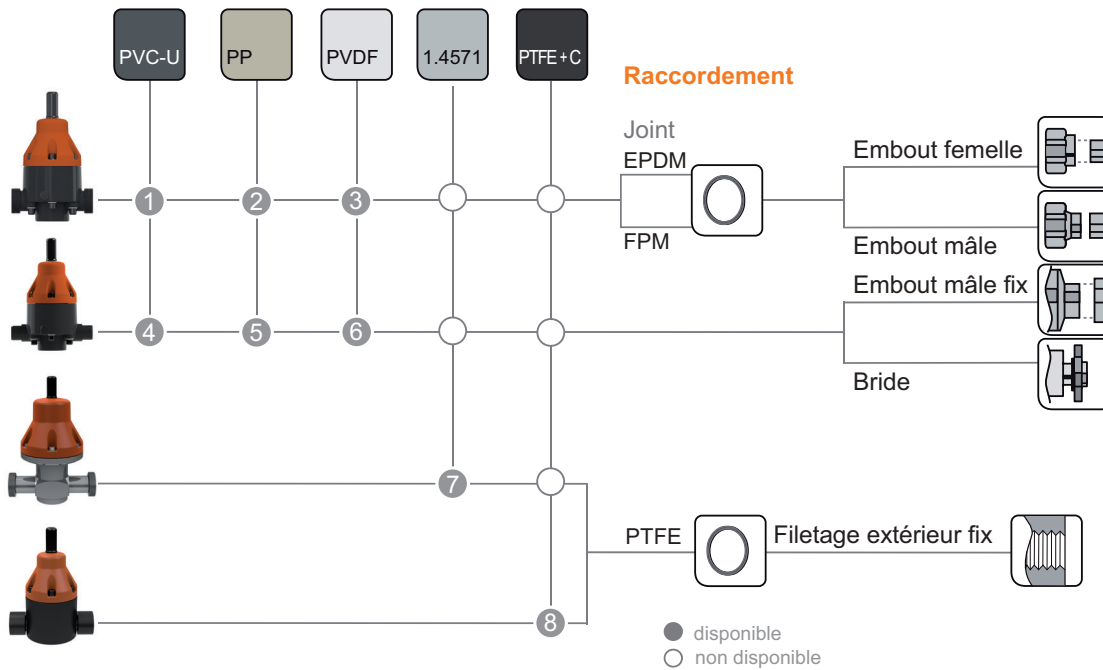
- Plage de réglage de pression de 0,3 à 10 bars
- en position de repos, 100 % sans contre-pression, par conséquent idéal pour la construction d'emplacements de dosage et d'injection
- Membrane EPDM, à revêtement PTFE côté fluide
- Soupape de décharge en matière synthétique à haut rendement et avec commande de piston brevetée
- Pour pressions de travail constantes même en cas de contre-pression due à la configuration du système
- Régulation constante, à faibles vibrations
- Réduction sûre des pointes de pression et des pulsations
- Réglage de vanne aisé même sous pression de travail

Options supplémentaires sur demande

- Sans silicone (labs-free)
- Pré-réglage de la pression
- Plage alternative de réglage de pression de 0,3–4 bars
- Manomètre
- Perçage pour manomètre
- plombé
- Homologation NSF
- Arrêt de diffusion

www.asv-stuebbe.fr/produkte/mess-und-regeltechnik

Pictogramme Soupape de décharge DHV 712-R



Membrane PTFE (EPDM)

sur demande

- » montage manomètre
- » Plombage
- » Exempt de toute substance en surface



Plage de réglage de pression de 0,3–10 bar

Plage de réglage par palier de 0,5 bar (de 0,5 à 10 bar)

» **Résistance des diffusions:** pour les fluides nécessitant une imperméabilité complète: piston en PTFE e PTFE(EPDM) membrane + film en ECTFE
Variantes disponibles: PVC-U (FPM) | PVDF (FPM)

» **Raccordement du manomètre:** 2 trous filetés G1/4", inclu bouchon

Diamètre nominal:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Raccordement matière (raccord de processus)

- 1 PVC-U Embout femelle **DIN, ANSI, BS, JIS**
Taroudage Rp
1.4571 Taroudage Rp
PE100 Embout mâle **DIN*** (95 mm)
- 2 PP Embout femelle **DIN**
PP Embout mâle (IR)*
Taroudage Rp*
- 3 PVDF Embout femelle **DIN**
PVDF Embout mâle IR*
- 4 PVC-U Embout mâle fix
PP/St. Bride **DIN*, ANSI***
GFK Bride **DIN***

- 5 PP Embout mâle fix**
PP/St. Bride **DIN*, ANSI***
GFK Bride **DIN***
- 6 PVDF Embout mâle fix**
PP/St. Bride **DIN*, ANSI***
- 7 1.4571 Filetage extérieur G fix
- 8 PTFE+C Filetage extérieur G fix

* Disponible en DN 15-50.

**Uniquement pour le soudage de manchons.

Soupape de décharge DHV 712-R

Domaine d'application

- Construction d'installations chimiques
- Construction d'installations industrielles
- Traitement d'eau

Utilisation

- en tant que soupape de décharge pour générer une contre-pression constante
- en tant que soupape de trop-plein pour la protection du système
- en association avec des amortisseurs d'impulsions pour générer un dosage à impulsions minimales
- Ne convient pas en tant que pièce d'équipement avec fonction de sécurité conformément à la directive sur les équipements sous pression.

Fonction de vanne

- Si la pression de travail ou d'entrée dépasse la valeur de réglage, le piston de vanne sous pression est soulevé par la force de ressort. La vanne s'ouvre et la pression diminue dans la conduite secondaire (côté sortie). La vanne se ferme dès que la pression de travail sur le piston de la vanne est inférieure à la tension de ressort initialement réglée.
- Si une contre-pression propre à l'installation se crée sur la sortie de la soupape (tarée), cette contre-pression s'exerce simultanément sous la surface active de la membrane et sur le piston de soupape, c-à-d. que la force sous la surface de membrane et la force sur le piston s'annulent mutuellement. La course de la soupape et donc la pression de travail restent pratiquement constantes.

Réglage de vanne

- facile à régler via l'ensemble de la plage de pression
- sécurisable par plombage contre les désajustements non-autorisés

Fluide débité

- Fluides - sur le plan technique - purs, neutres et agressifs, dans la mesure où les matériaux de soupape choisis sont résistants à température de service, conformément à la table de résistance chimique ASV.

Sens du débit

- toujours dans le sens de la flèche, voir le graphique „dessin en coupe“

Table de résistance chimique ASV

www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300055.pdf

Température de processus

- Voir le graphique „diagramme pression/température“

Pression de processus

- Voir le graphique „diagramme pression/température“

Pression nominale (H₂O, 20 °C)

- PN 10 bars

Taille

- DN 10–50

Plage de réglage de pression

- 0,3–10 bars

Pression de travail

- équivaut à la pression de réglage plus l'augmentation de pression dépendant du débit (voir courbes de fonctionnement) : env. 0,3–10 bars

Écart de la pression de travail

- jusqu'à une contre-pression de 5 bars : env. ±0,3 bar
- contre-pression dépassant 5 bars: env. ±0,5 bar

Pression d'ouverture

- env. 0,3–0,5 bar

Hystérésis

- Différence entre la pression d'ouverture et la pression de fermeture env. 0,3 bar

Actionnement

- commandé par le fluide

Soupape de décharge DHV 712-R

Raccord de processus

- voir le graphique „pictogramme de la soupape de décharge 712-R“

Matériau en contact avec le fluide

Corps :

- PVC-U, PP, PVDF
- renforcé avec des fibres de carbone PTFE (PTFE+C)
- Inox (1.4571)

Piston :

- PVC-U, PP, PVDF
- Piston en PTFE pour fluides (comme HF, HCl, HNO₃), qui tendent à la perméation (pénétration).

Joint :

- EPDM, FPM, PTFE

Membrane :

- PTFE
(membrane EPDM, à revêtement PTFE du côté fluide)
- Membrane PTFE avec feuille en ECTFE pour fluides (comme HF, HCl, HNO₃), qui tendent à la perméation (pénétration).

Matériau pas en contact avec le fluide

Partie supérieure :

- PP, renforcé de fibres de verre

Vis :

- Inox (1.4301)

Position de montage

- Au choix

Fixation

- par filets rapportés (Ensate) dans le corps d'écoulement

Couleur

Corps :

- PVC-U, gris, RAL 7011
- PP, gris, RAL 7032
- PVDF, opaque, blanc jaunâtre
- PTFE, noir
- Acier inoxydable, non peint

Partie supérieure :

- orange, RAL 2004

Raccordement du manomètre

Pour les fluides neutres, nous pouvons en usine directement équiper les soupapes de décharge d'un manomètre.

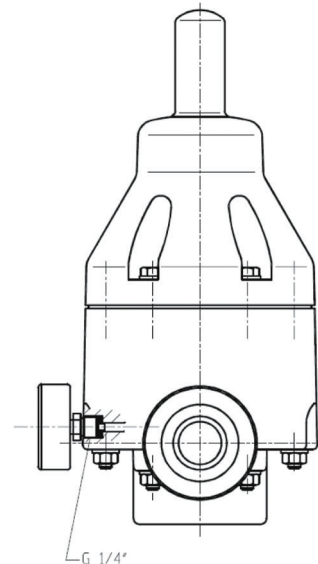
Pour d'autres fluides, tenir compte de la résistance du matériau du manomètre.

Manomètre

- Version pour industrie chimique, amorti
- Version pour industrie chimique, non-amorti
- Manomètre à contact

Préparation du manomètre

- Alésage du corps 2 x G 1/4" dont bouchon.



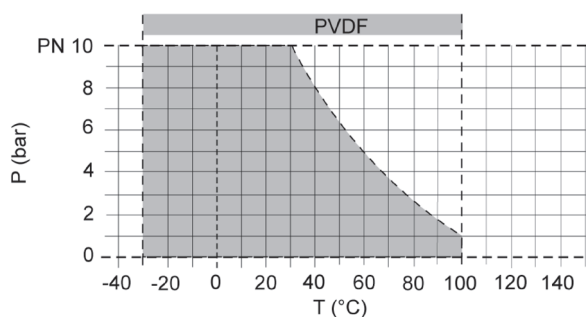
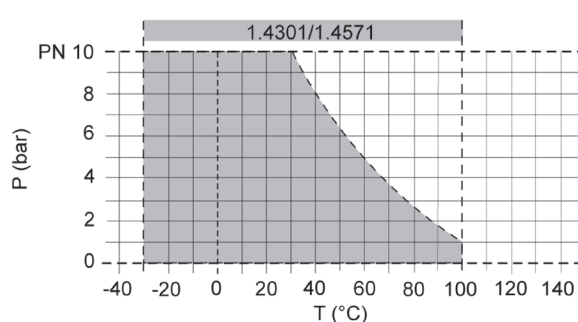
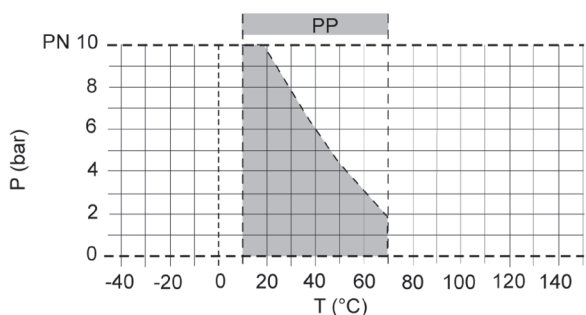
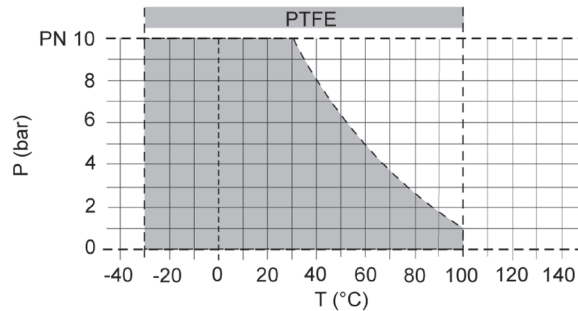
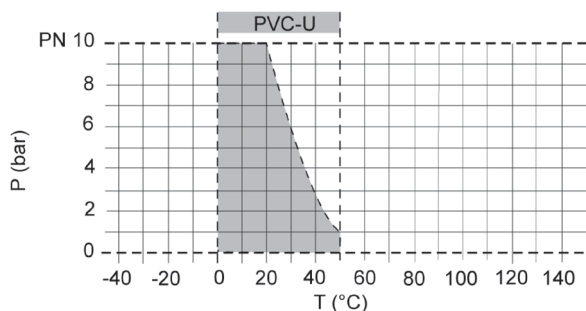
Arrêt de diffusion

- pour les fluides qui tendent à la perméation : avec piston en PTFE et membranes en PTFE (EPDM) + feuille ECTFE.

Variantes disponibles : PVC-U (FPM) | PVDF (FPM)

Soupape de décharge DHV 712-R

Diagramme pression/température



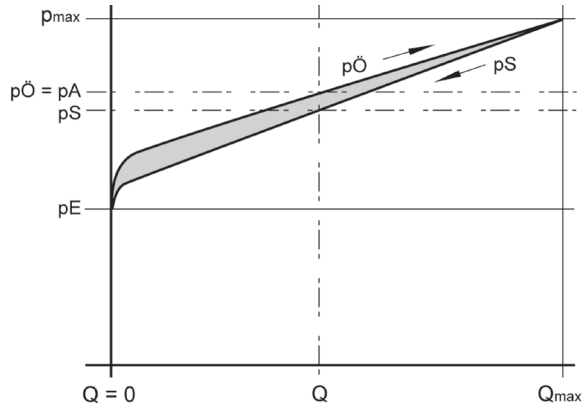
Désignation

P	Pression de service
T	Température

Les limites de chaque matériau sont valables pour les pressions nominales indiquées et pour une durée de vie de 25 ans. Il s'agit ici de valeurs indicatives pour des fluides débités qui n'ont pas un impact négatif sur les propriétés physiques et technique du matériau de la vanne. Le cas échéant, tenir compte des facteurs de réduction.

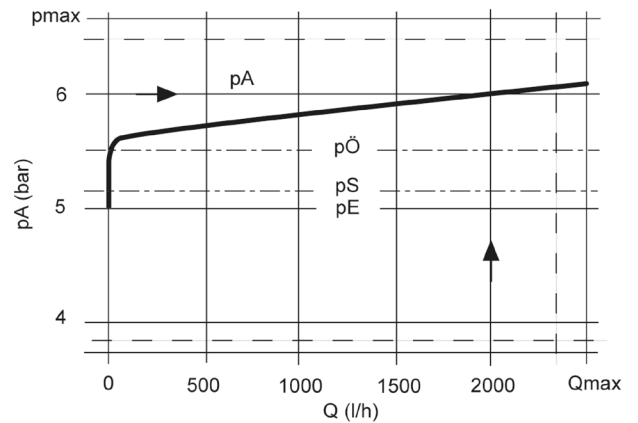
La durée de vie des pièces d'usure dépend des conditions d'utilisation.

Comportement de fonctionnement



	Désignation
p_{max}	Pression maximale
p_A	Pression de travail
p_E	Pression de réglage
$p_A - p_E$	Hausse de pression en fonction du débit
$p_{\ddot{O}}$	Pression d'ouverture
p_S	Pression de fermeture
$p_{\ddot{O}} - p_S$	Hystérésis
Q	Débit
Q_{max}	Débit maximal

Diagrammes caractéristiques exemple de conception



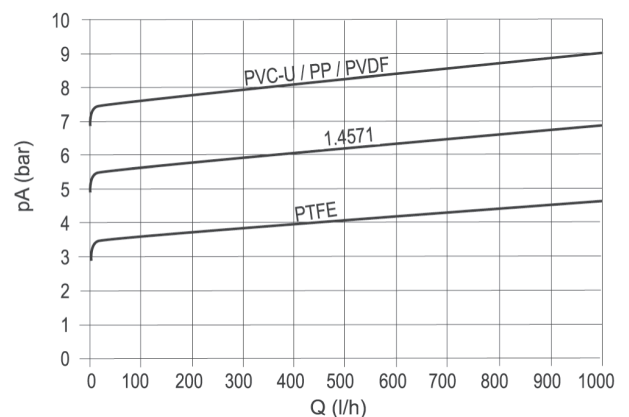
	Désignation
p_{max}	Pression maximale
p_A	Pression de travail
p_E	Pression de réglage
$p_{\ddot{O}}$	Pression d'ouverture
p_S	Pression de fermeture
Q	Débit
Q_{max}	Débit maximal

La vanne se règle de manière étanche à 5 bars. Une augmentation de pression de 1 bar permet d'atteindre un débit d'env. 2000 l/h. Ci-après, les valeurs résultant du diagramme caractéristique :

- Pression de réglage p_E : 5 bars
- Pression de travail p_A : 6 bars
- Pression d'ouverture $p_{\ddot{O}}$: 5,5 bars
- Pression de fermeture p_S : 5,2 bars

Courbes de fonctionnement de la plage de réglage de la pression

DN 10



Sous réserve de modifications techniques.

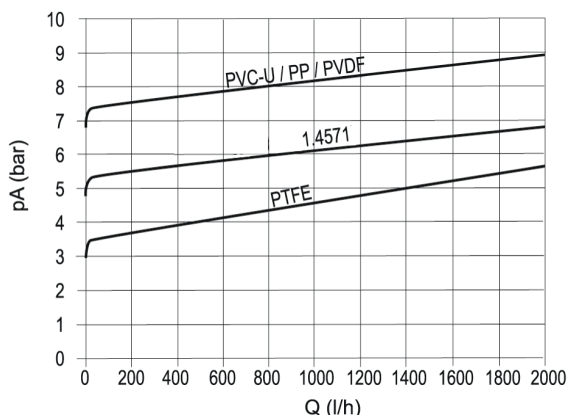
Édition 2016.06.15-fr

N° d'impr. 300482

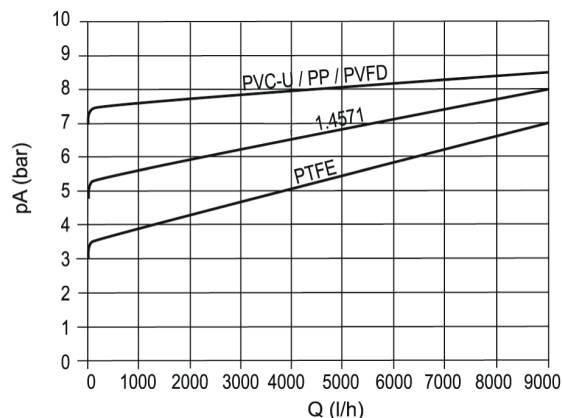
TR MA DE Rev001

Soupape de décharge DHV 712-R

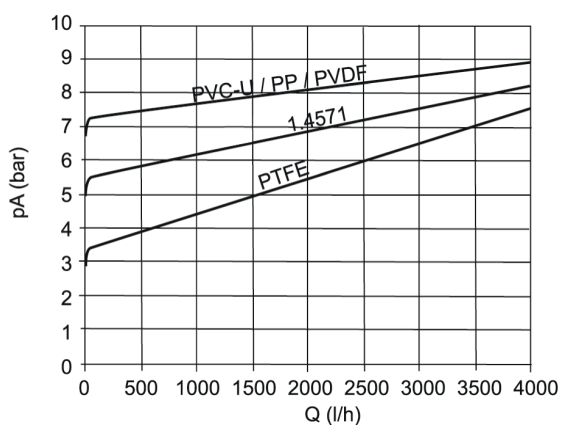
DN 15



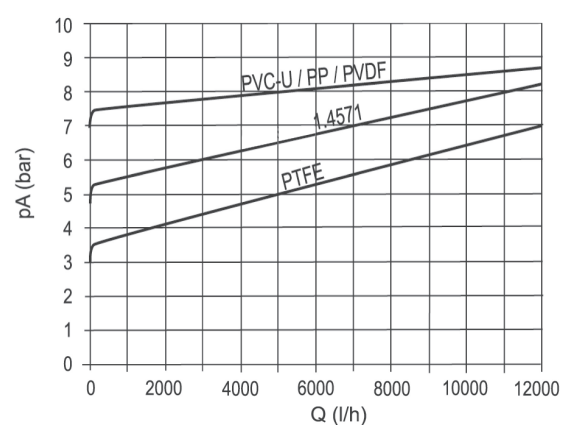
DN 32



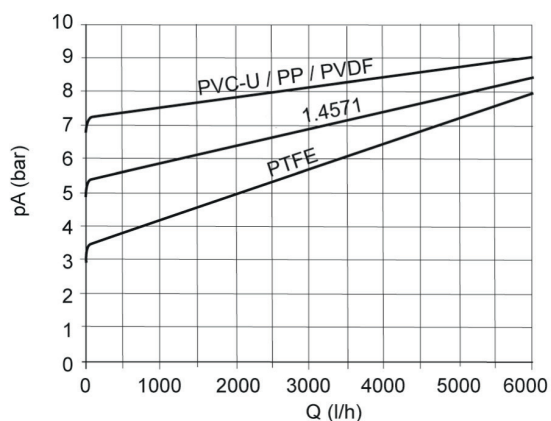
DN 20



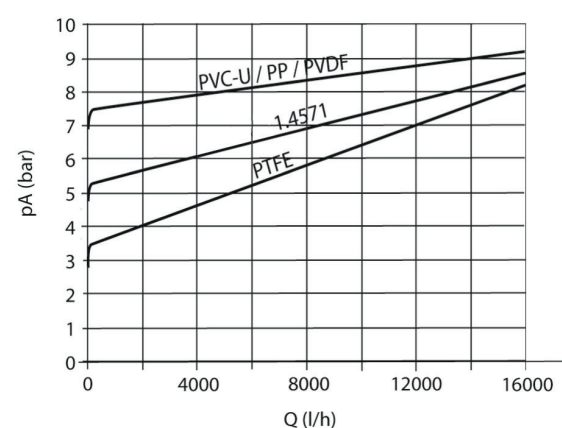
DN 40



DN 25



DN 50

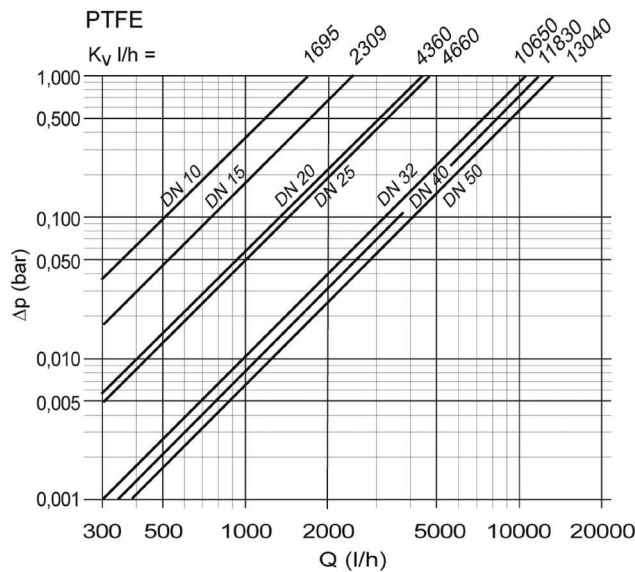
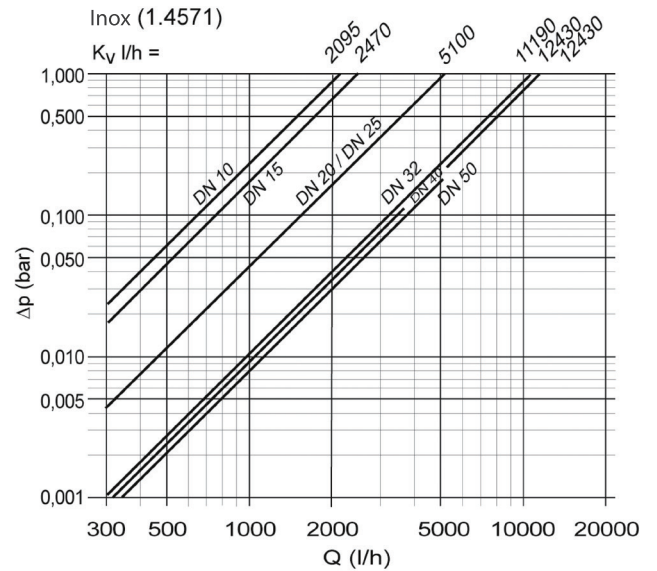
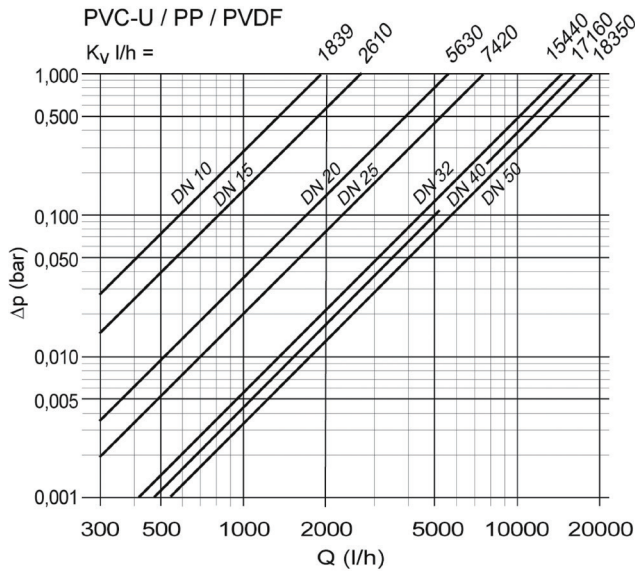


Désignation

pA	Pression de travail
Q	Débit

Soupape de décharge DHV 712-R

Courbe de perte de pression (valeurs indicatives pour H₂O, 20 °C)



Désignation	
Δp	Perte de pression
Q	Débit

Perte de pression et valeur k_v

Le diagramme montre la perte de pression Δp au-dessus du débit Q.

Formules de conversion

$$c_v = k_v \times 0,07$$

$$f_v = k_v \times 0,0585$$

Unités :

$$k_v \text{ [l/min]}$$

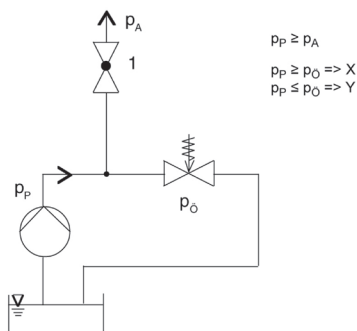
$$c_v \text{ [gal/min] US}$$

$$f_v \text{ [gal/min] GB}$$

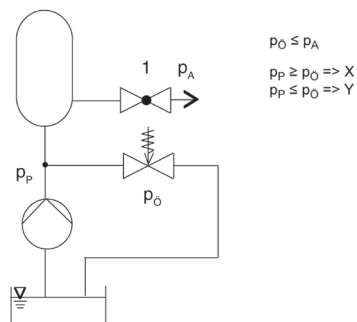
Soupape de décharge DHV 712-R

Exemples d'utilisation pour soupapes de décharge

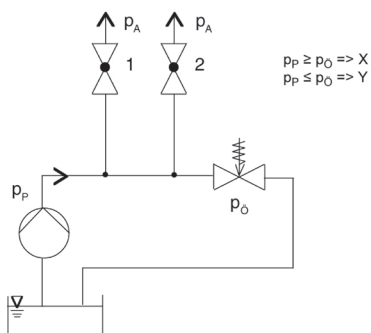
Exemple 1 : Pression de système constante



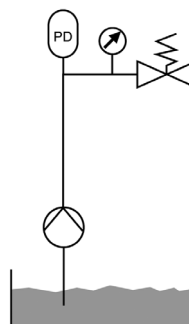
Exemple 4 : DHV comme limiteur de pression ; la pression du réservoir ne doit pas dépasser la pression max.



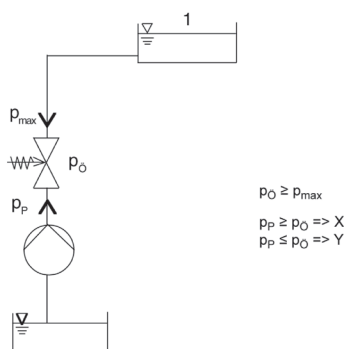
Exemple 2 : Le consommateur 1 et/ou le consommateur 2 s'ouvre, la soupape de décharge se ferme.



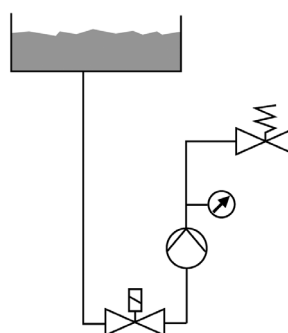
Exemple 5 : Utilisation en association avec amortisseur d'impulsions pour générer un dosage à impulsions minimales.



Exemple 3 : DHV (soupape de décharge) comme clapet anti-retour



Exemple 6 : Utilisation à pression d'admission élevée.

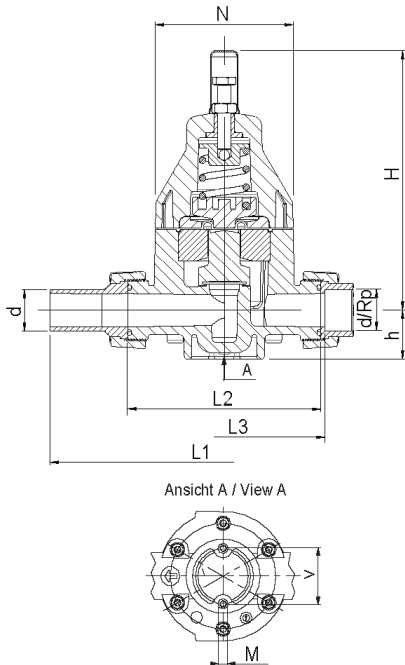


Désignation

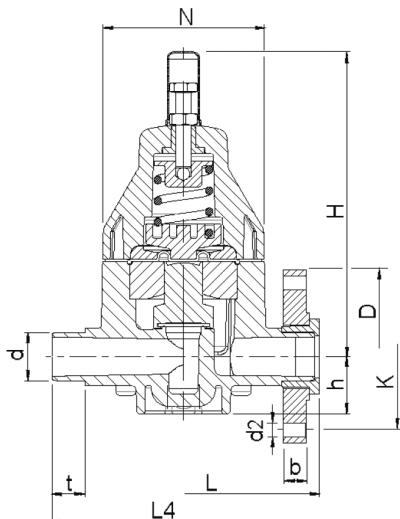
p_{max}	Pression maximale
p_A	Pression de travail
PD	Amortisseur d'impulsion
p_O	Pression d'ouverture
p_P	Pression de pompe
X	La vanne s'ouvre
Y	La vanne se ferme

Soupepe de décharge DHV 712-R

Raccord embout mâle/embout femelle



Raccord embout mâle fixe/embout femelle

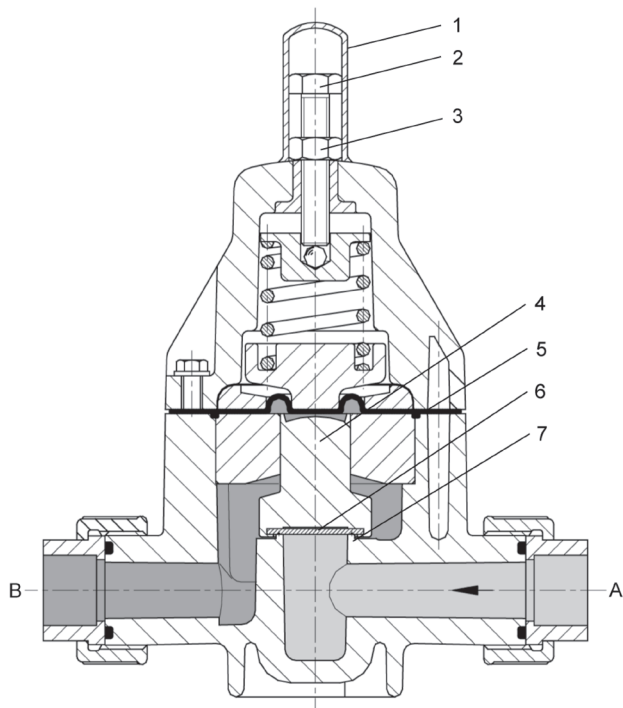


d (mm)		16	20	25	32	40	50	63	
DN (mm)		10	15	20	25	32	40	50	
DN (pouces)		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Corps de vanne	Broche/bride								
b	Bride PRV DIN	-	12,2	14	15	17	17	18	
	Bride acier PP DIN	-	13	14,5	15,5	17,5	17,5	19	
	Bride acier PP ANSI	-	12	12	16	16	18	18	
d2	Bride PRV DIN	-	14	14	14	18	18	18	
	Bride acier PP DIN	-	14	14	14	18	18	18	
	Bride acier PP ANSI	-	16	16	16	16	16	20	
D	Bride PRV DIN	-	96,5	106	115	142	152	168	
	Bride acier PP DIN	-	96	106	116	141	151	166	
	Bride acier PP ANSI	-	95	105	113	130	133	160	
G*		3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4	
h	PVC-U, PP, PVDF	25	25	38	38	56	56	56	
	1.4571, PTFE	20	20	25	25	37	37	37	
H	PVC-U, PP, PVDF	174	174	202	202	262	262	262	
	1.4571, PTFE	173	173	201	201	261	261	261	
K	Bride PRV DIN	-	65	75	85	100	110	125	
	Bride acier PP DIN	-	60	70	80	89	98	121	
	Bride acier PP ANSI	-	65	75	85	100	110	125	
L		-	150	180	180	230	230	250	
L1	PVC-U	Embout mâle DIN PE100	-	310	340	340	405	433	453
	PP	Embout mâle PP	-	228	264	270	331	338	343
	PVDF	Embout mâle PVDF	-	225	262	268	324	331	336
L2	PVDF		120	120	150	150	200	201	200
	PP, PVC-U, PTFE, 1.4571		120	120	150	150	205	205	205
L3	PVC-U	Embout femelle PVC-U DIN, PVC-U ANSI, BS	126	126	156	156	211	211	211
		Embout femelle PVC-U JIS	132	128	160	159	211	211	213
		PVC-U Taraudage Rp	126	127,6	158	162,6	221	231	235,6
		Taraudage 1.4571	130	130	161	164	221	223	223
	PP	Embout femelle PP DIN	128	126	156	156	211	211	211
		PP Taraudage Rp	-	126	156	156	211	213	215
PVDF	Embout femelle PVDF DIN	127	125	156	156	206	207	206	
L4		144	144	174	174	224	224	244	
M		6	6	6	6	8	8	8	
N		81	81	107	107	147	147	147	
Rp *		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
t		14	16	19	22	26	31	38	
V	PP, PVC-U, PVDF, 1.4571	40	40	46	46	65	65	65	
	PTFE	24	24	46	46	65	65	65	

toutes les dimensions en mm / * dimensions en pouces

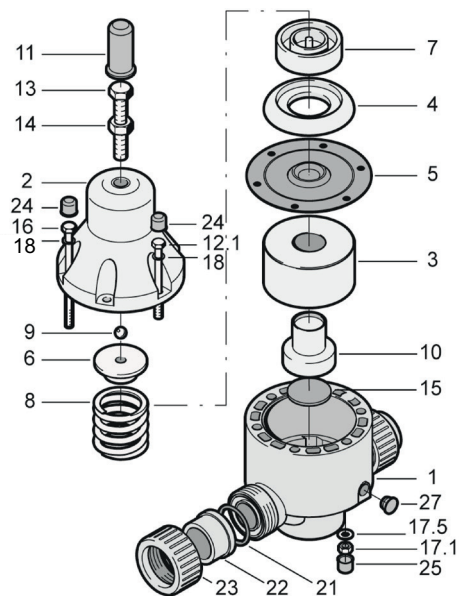
Soupape de décharge DHV 712-R

Dessin en coupe



	Désignation
A	Côté primaire
B	Côté secondaire
1	Capuchon
2	Vis de réglage
3	Contre-écrou
4	Piston
5	Membrane
6	Joint plat
7	Siège de soupape

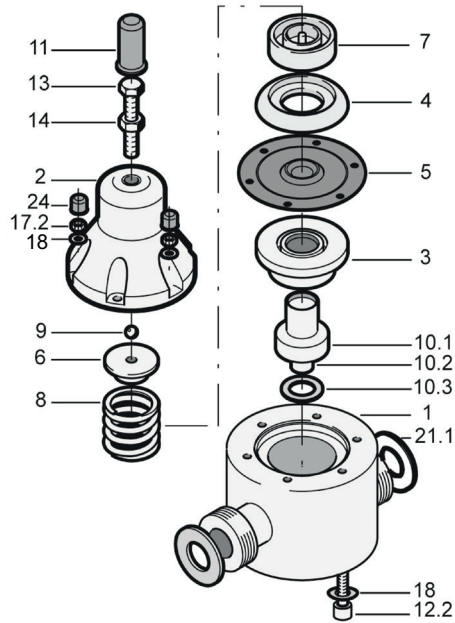
Éléments du corps en PVC-U, PP, PVDF



	Quantité DN 10-15	Quantité DN 20-50	Désignation
1	1	1	Corps, complet
2	1	1	Partie supérieure
3	1	1	Disque de séparation
4	1	1	Disque de pression
5	1	1	Membrane
6	1	1	Disque de pression
7	1	1	Ressort plat
8	1	1	Ressort de compression
9	1	1	Bille en acier
10	1	1	Piston, complet
11	1	1	Capuchon
12.1	4	2	Vis à six pans creux
13	1	1	Vis à six pans creux
14	1	1	Contre-écrou
15	1	1	Joint plat
16	-	4	Vis à six pans creux
17.1	4	6	Écrou à six pans
17.5	4	6	Rondelle
18	4	6	Rondelle
21	2	2	Joint torique
22	2	2	Pièce d'emboîtement
23	2	2	Écrou-raccord
24	4	4	Capuchon
25	4	4	Capuchon
27	2	2	Bouchon

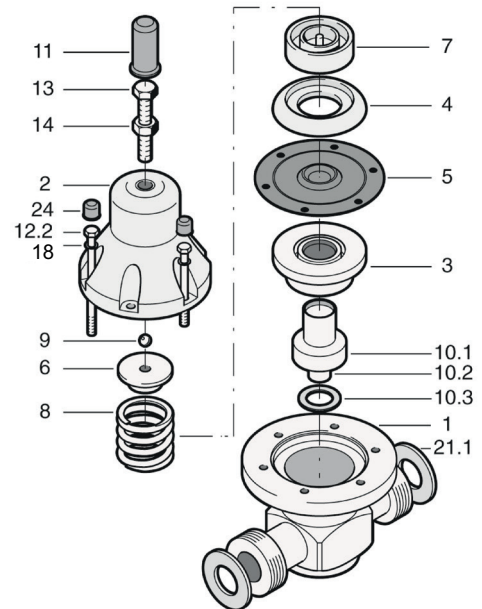
Soupape de décharge DHV 712-R

Éléments du corps en PTFE+C



	Quantité DN 10-15	Quantité DN 20-50	Désignation
1	1	1	Corps, complet
2	1	1	Partie supérieure
3	1	1	Disque de séparation
4	1	1	Disque de pression
5	1	1	Membrane
6	1	1	Disque de pression
7	1	1	Ressort plat
8	1	1	Ressort de compression
9	1	1	Bille en acier
10.1	1	1	Piston
10.2	1	1	Extrémité de piston
10.3	1	-	Joint plat
11	1	1	Capuchon
12.2	4	4	Vis à six pans creux
13	1	1	Vis à six pans creux
14	1	1	Contre-écrou
17.2	4	4	Vis à six pans creux
18	4	6	Rondelle
21.1	2	2	Joint torique
24	4	4	Capuchon

Éléments du corps en inox



	Quantité DN 10-15	Quantité DN 20-50	Désignation
1	1	1	Corps, complet
2	1	1	Partie supérieure
3	1	1	Disque de séparation
4	1	1	Disque de pression
5	1	1	Membrane
6	1	1	Disque de pression
7	1	1	Ressort plat
8	1	1	Ressort de compression
9	1	1	Bille en acier
10.1	1	1	Piston
10.2	1	1	Extrémité de piston
10.3	1	1	Joint plat
11	1	1	Capuchon
12.2	4	6	Vis à six pans creux
13	1	1	Vis à six pans creux
14	1	1	Contre-écrou
18	4	6	Rondelle
21.1	2	2	Joint torique
24	4	6	Capuchon