DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

CARACTERISTIQUES

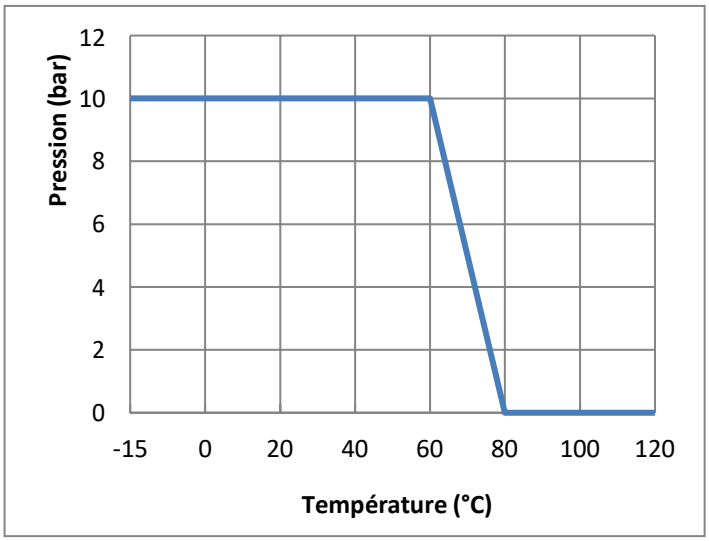
Le déverseur basse pression LBPV Elite inox est destiné à la fonction d'écrêtage et de maintien de pression amont sur les tuyauteries des fluides tels que l'eau, l'air, les liquides et les gaz compatibles. Il est notamment utilisé en aval des pompes en stabilisation de pression. Construction inox avec étanchéité en FPM. Le réglage de la pression amont se fait à l'aide de la vis. Le manomètre permet la visualisation de la pression amont. Cet appareil ne fonctionne que dans un sens indiqué par une flèche sur le corps. Enfin le LBPV convient pour les fluides propres exempts de particules et doit obligatoirement être protégé par un filtre installé en amont.

MODELES DISPONIBLES

LBPV Inox : G 1/2" à G 2"
LBPV Inox à brides : PN 16 DN 15 à DN 50
Raccordements taraudés G.
Plage de réglage amont : 0,2 à 1,5 bar.

LIMITES D'EMPLOI

PS fluide :	10 bar
P aval mini :	0,2 bar
P aval maxi :	1,5 bar
TS fluide :	-15°C / +80°C



VERSION A BRIDE

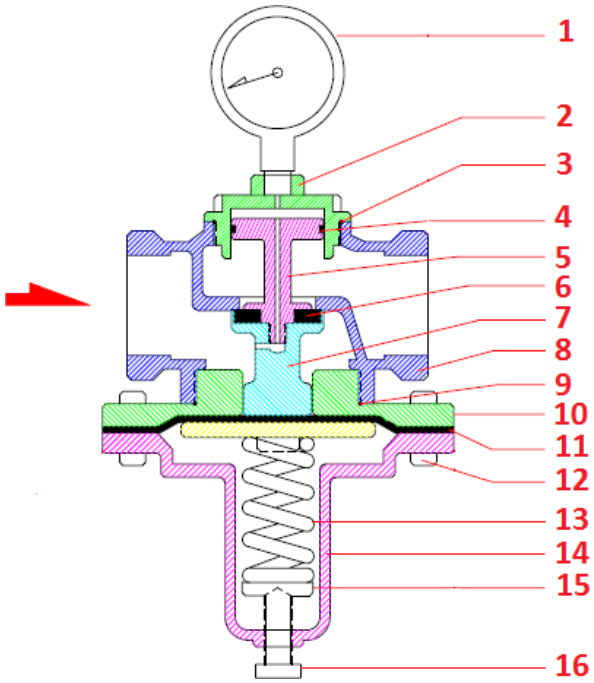
Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

DIRECTIVES ET NORMES DE CONSTRUCTION

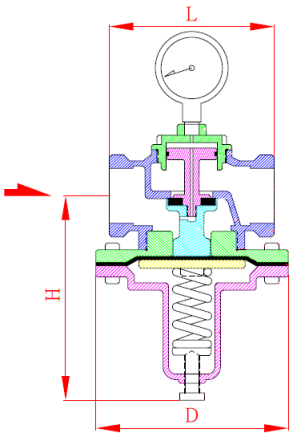
OBJET	Norme	ON	OBJET	Norme
Directive pression CE 2014/68	DN 15 à 25 : non soumis		Conception	ANSI B16.34
	DN 32 à 50 : catégorie II	0035	Test final	API 598
Raccordement taraudé	ISO 228		Raccordement à brides	EN 1092-1

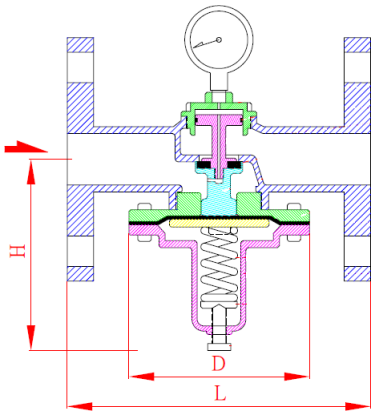
CONSTRUCTION

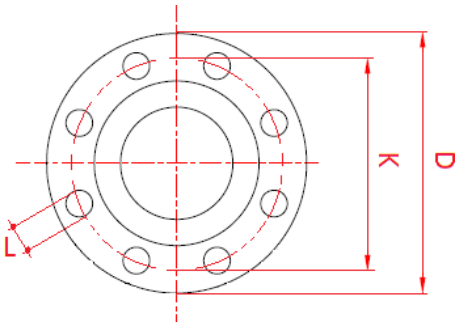
N°	Désignation	Matière	Version Taraudée – Version Brides
1	Manomètre Ø 63	Tout inox - 1/4 ’’	
2	Couvercle	Acier inoxydable 1.4408	
3	Joint O-ring	FPM	
4	Joint U-ring	FPM	
5	Piston	Acier inoxydable 1.4401	
6	Joint plat	FPM	
7	Axe - pièce mobile	Acier inoxydable 1.4401	
8	Corps	Acier inoxydable 1.4408	
9	Joint O-ring	FPM	
10	Couvercle diaphragme	Acier inoxydable 1.4408	
11	Diaphragme	FPM	
12	Boulon	Acier inoxydable 1.4301	
13	Ressort	Acier à ressort	
14	Boîte à ressort	Acier inoxydable 1.4408	
15	Rondelle ressort	Laiton	
16	Vis de réglage	Acier inoxydable 1.4301	

DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

DIMENSIONS (mm)

DN	L	H	D	Prise mano	Poids (kg)	Version taraudée
15	70	110	105	1/4'' G	1,645	
20	85	125	105		1,750	
25	90	125	105		1,930	
40	115	155	145		4,060	
50	120	155	145		4,275	

DN	L	H	D	Prise mano	Poids (kg)	Version à brides
15	150	110	105	1/4'' G	-	
20	150	125	105		-	
25	150	125	105		-	
40	190	155	145		-	
50	190	155	145		-	

DN	D	K	L	Qté	ø	Dimensions des brides ISO PN16
15	95	65	14	4	M12	
20	105	75	14	4	M12	
25	115	85	14	4	M12	
40	150	110	19	4	M16	
50	165	125	19	4	M16	

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

DIMENSIONNEMENT

Choix du diamètre : il ne faut pas obligatoirement choisir un déverseur dont le diamètre est égal à celui de la tuyauterie mais déterminer ce diamètre en utilisant les abaques et formules de calcul présentées ci-après.

Coefficients de débit Kv (m^3/h) du LBPV :

DN	15	20	25	40	50
Kv	2,05	7,7	9,4	17,9	21,3

Formule de calcul pour un liquide :

$$Kv = Q \; x \sqrt{\frac{\rho}{\Delta P}}$$

Kv : coefficient de débit en m^3/h. — *Q : débit en m^3/h* — *ΔP : différence de pression amont-aval en bar* — *ρ : masse volumique kg/dm^3*

Formule de calcul pour un gaz :

Si $P2 > P1/2$ $\quad Kv = \frac{Q}{445} x \sqrt{\frac{d \; x \; T}{\Delta P \; x \; P2}}$

Si $P2 < P1/2$ $\quad Kv = \frac{Q}{240 \; x \; P1} \; x \sqrt{d \; x \; T}$

Kv	*coefficient de débit*	*m^3/h*
Q	*débit en*	*m^3/h*
d	*masse volumique*	*Kg / m^3*
T	*Température absolue*	*°K (°C +273)*
P1	*Pression amont*	*bar*
P2	*Pression aval*	*bar*

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

DIAGRAMME DE DEBITS POUR L'EAU

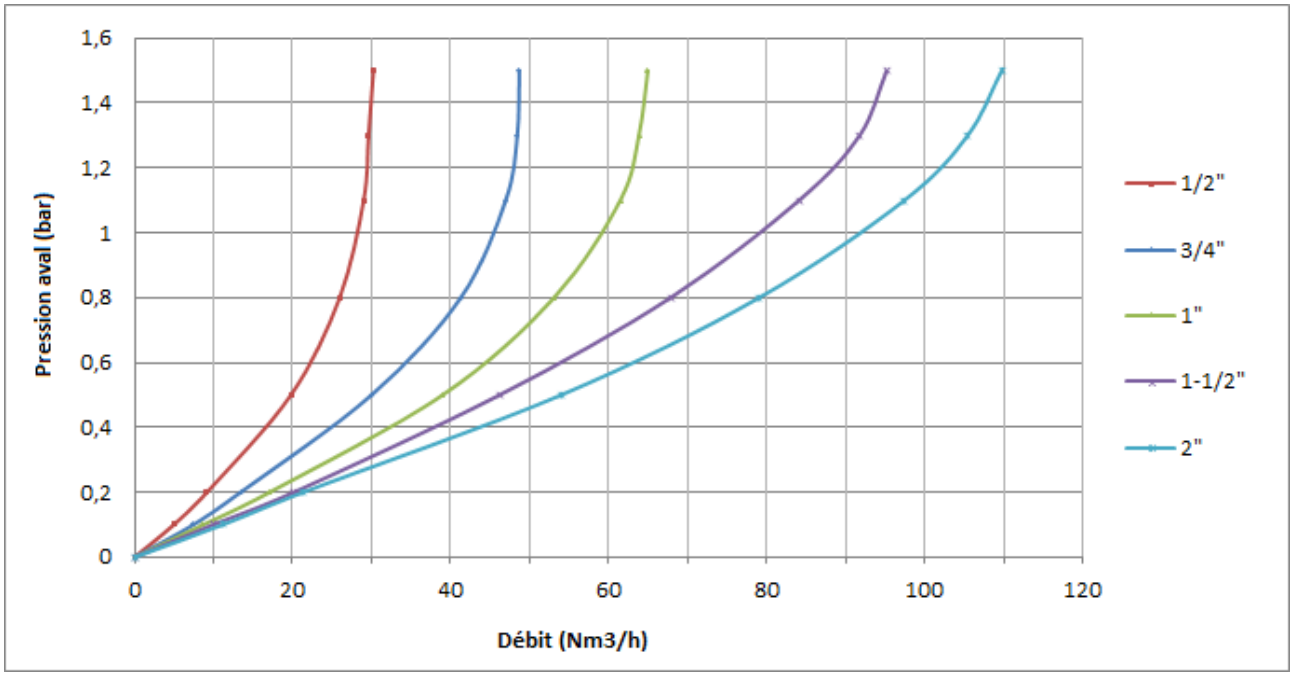
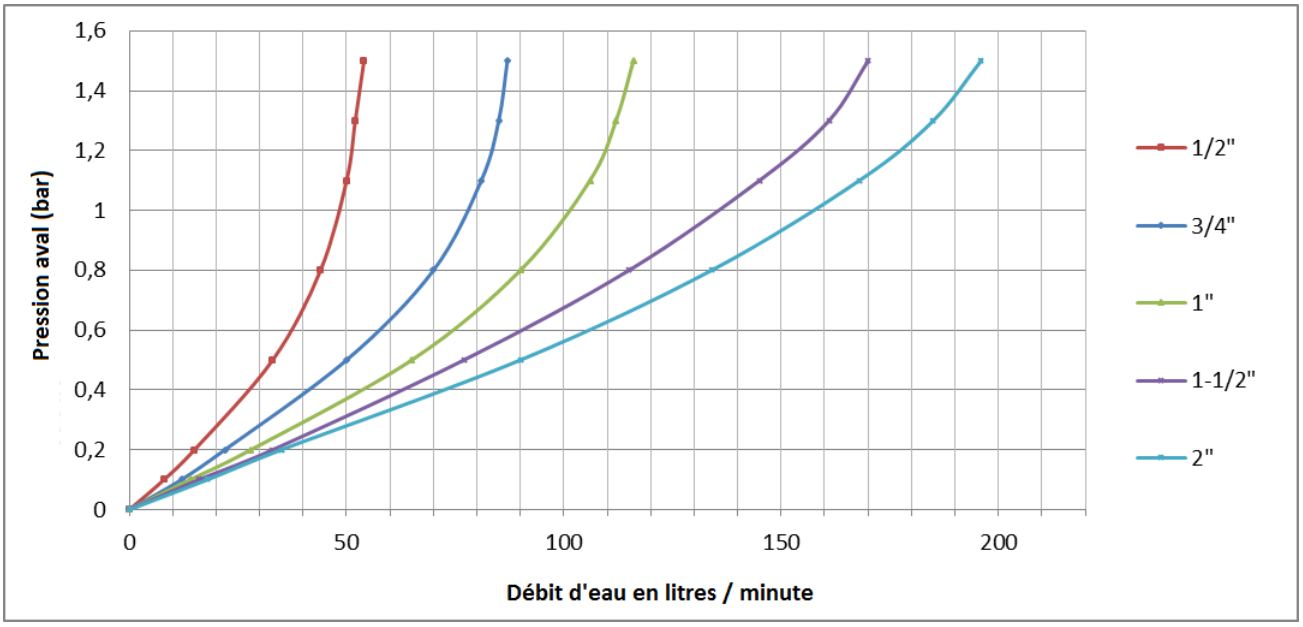


DIAGRAMME DE DEBITS POUR L'AIR

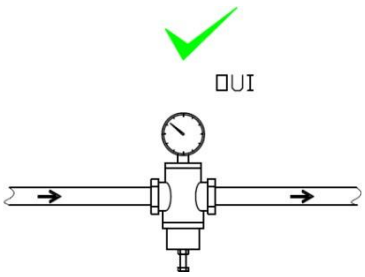
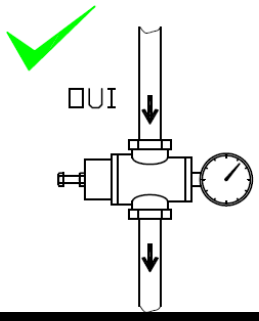
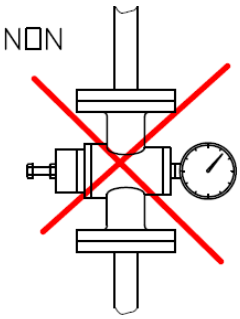


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

INSTALLATION

Position de montage : la position habituelle de montage du LBPV est verticale sur tuyauterie horizontale, manomètre vers le haut. Montage sur tuyauterie verticale : bien que non recommandé ce montage est possible pour les diamètres DN 15 à DN 50, uniquement sur flux descendant.

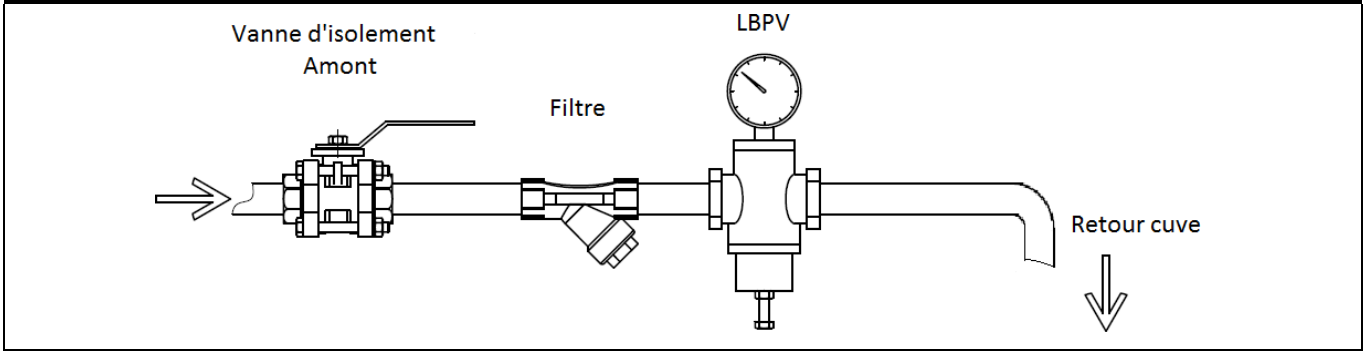
		
Montage horizontal :	Montage vertical :	
Tous diamètres	Autorisé uniquement sur flux Descendant et DN15 à DN50	Interdit sur flux ascendant ou Diamètres supérieurs à DN50

Convergent et divergent : si le diamètre du LBPV est inférieur au diamètre de la tuyauterie (voir § dimensionnement), installer en amont un convergent.
Pour une utilisation sur un gaz, il est nécessaire de prévoir à la sortie du LBPV une tuyauterie supérieure d'un diamètre à celle de l'entrée et de la raccorder par un divergent, le gaz détendu ayant besoin d'une section d'écoulement plus grande en aval qu'en amont.

Sectionnement amont : prévoir un robinet d'arrêt en amont du déverseur LBPV. Celui-ci n'est pas forcément étanche à débit nul et ne constitue pas un organe de sectionnement.

Filtration amont : afin de protéger le mécanisme interne des impuretés, prévoir un filtre de protection en amont du LBPV avec un seuil de filtration d'environ 5/10°.

Exemple d'un poste de déverse pour un liquide :



OPTIONS

Raccordements taraudés NPT selon ANSI B1.20
Raccordements à brides ANSI 150 selon ANSI B16.5

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

DEVERSEUR BASSE PRESSION LBPV ELITE INOX

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET ENTRETIEN

1 - Montage

Vérifier que la plage de pression indiquée sur le corps est adéquate par rapport à l'utilisation. Avant toute installation, isoler la tuyauterie amont, dépressuriser la canalisation et amener l'installation à température ambiante. Installer un robinet d'isolement à l'amont. Installer également un filtre en amont. Nettoyer soigneusement la tuyauterie de toute particule ou copeaux en faisant un rinçage à l'eau ou un soufflage à l'air. Installer le déverseur LBPV en respectant le sens de la flèche indiquée sur le corps et avec le manomètre vers le haut. Faire l'étanchéité de la prise de pression du manomètre. Ouvrir lentement le robinet amont. Utiliser la vis de réglage repère (16) et l'indication de la pression sur le manomètre pour régler la pression aval recherchée.

2 - Entretien

Avant toute intervention, isoler la tuyauterie amont en utilisant le robinet prévu à cet effet. Dépressuriser la canalisation et amener l'installation à température ambiante. Dévisser complètement la vis de réglage repère (16). Démonter le bouchon du filtre en amont et nettoyer ou remplacer la crépine. Pour une visite complète de l'appareil, dévisser les parties (2) et (12). Vérifier l'état des joints repères (3), (4), (6), (9) et (11). Les remplacer si nécessaire. Vérifier également l'état du ressort repère (13). Le remplacer s'il est cassé ou fortement corrodé. Nettoyer l'ensemble des parties internes. Remonter l'ensemble des pièces internes dans l'ordre inverse du démontage. Remettre l'appareil en service en ouvrant lentement le robinet amont. Refaire le réglage de la pression amont à l'aide de la vis repère (16).

PIECES DETACHEES

DN	Kit de joints FPM
Rep. version taraudée	**3, 4, 6, 9, 11**
Rep. version à brides	**3, 4, 6, 9, 11**
15	981870
20	981871
25	981872
40	981873
50	981874

Manomètres de rechange repère 1
0,2 - 1,5 bar
F1616003

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles