



Vanne à simple clapet Unique

Unique SSV à fonctionnement manuel/régulation manuelle

Informations générales

La nouvelle génération qui répond aux exigences les plus strictes de vos processus en termes d'hygiène et de sécurité. Les vannes Unique à simple clapet sont nées d'une longue expérience et basées sur un parc installé constitué de plus d'un million de vannes.

Application

La vanne à simple clapet Unique est une vanne à clapet manuelle à conception sanitaire et modulaire qui permet un vaste champ d'applications, que ce soit comme vanne d'arrêt à deux (2) ou trois (3) voies ou comme vanne d'inversion avec trois (3) à cinq (5) voies. La vanne à simple clapet Unique à commande manuelle est une vanne de régulation utilisée pour le contrôle manuel de la pression et du débit.

Principe de fonctionnement

Les vannes permettent une ouverture graduelle ; le petit nombre ainsi que la simplicité de ses pièces mobiles en font des vannes fiables et très faciles à démonter. Le clapet peut être bloqué dans la position réglée à l'aide d'une vis de blocage. La vanne est conçue sur le principe modulaire des vannes Unique à simple clapet.

Conception standard

La vanne à commande manuelle peut facilement être transformée en vanne à commande pneumatique en remplaçant le mécanisme à manivelle par un actionneur de vanne à simple clapet Unique. Les autres composants sont identiques.

Les tailles de la gamme de vannes manuelles à simple clapet Unique sont comprises entre DN50 et DN100 et DN/DE 51 mm à 101,6 mm.

Autres vannes ayant un principe de conception identique

La gamme de vannes Unique SSV inclut des vannes pour différents usages. La liste suivante répertorie certains des modèles de vanne disponibles. Utilisez l'outil de sélection assistée par ordinateur (CAS) d'Alfa Laval pour la liste complète des modèles et options.

- Vanne standard.
- Vanne à fermeture inversée.
- Vanne aseptique.
- Vanne à course longue.
- Vanne de fond de cuve.

Vannes à simple clapet Unique - Vannes à commande manuelle et vannes de régulation manuelle conçues, testées et homologuées conformément aux directives de l'EHEDG.



Vanne à simple clapet à régulation manuelle et à fonctionnement manuel

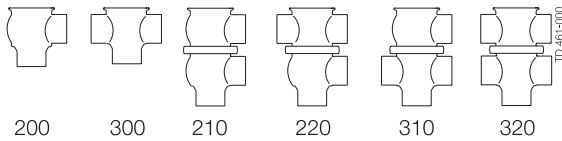


Vanne manuelle

Courbes Perte de charge/Débit :

Idem à la vanne Unique à simple clapet.

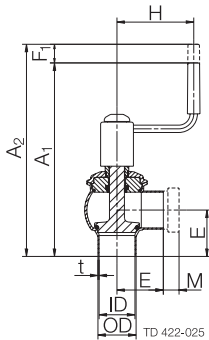
Combinaisons de corps de vanne



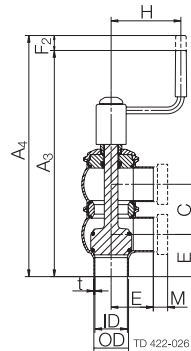
Dimensions

Dimensions (mm) - Vannes Unique à fonctionnement manuel

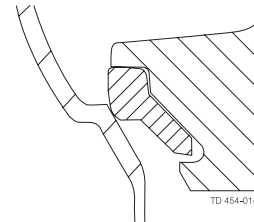
Taille	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A ₁	245	245	259	285	291	337	247	247	260	284	295	338
A ₂	260	265	284	310	321	367	262	267	285	309	325	368
A ₃	291	307	332	371	390	460	297	312	336	376	402	464
A ₄	303	324	354	393	417	487	309	329	358	398	429	491
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
DE	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
DI	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	50	49.5	62	82	87	120	50	49.5	62	78	87	120
E ₂	50	49.5	62	82	87	120	50	49.5	62	78	87	120
F ₁	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F ₂	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Collier M/ISO	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
Collier M/DIN	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN mâle	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M/SMS mâle	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Poids (kg)												
Vanne d'arrêt	1.8	2.0	2.6	3.6	4.6	7.0	1.9	2.1	2.5	3.7	5.0	6.9
Vanne d'inversion	2.6	3.0	4.2	5.6	7.3	11.4	2.8	3.2	4.2	5.9	8.2	11.2



a. Vanne d'arrêt.



b. Vanne d'inversion



Joint de clapet PTFE (TR2)

Fig. 2. Dimensions.

Vanne de réglage

Facteurs Kv

Taille de la vanne	Kv
38 mm/DN40	14*/44
51 mm/DN50	75
63,5 mm/DN65	113
76,1 mm/DN80	171
101,6 mm/DN100	250

* option

Kv = m³/h pour une chute de pression de 1 bar.

Pour les chutes de pression différentes de 1 bar, le débit peut se calculer à l'aide de la formule suivante :

$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

Où

Q = débit en m³/h.

Kv = voir ci-dessus.

Δp = chute de pression en bar au niveau de la vanne.

Exemple :

Clapet Kv 75

Q doit être calculé pour $\Delta p = 2$ bar :

$$Q = 75 \times \sqrt{2} = 106 \text{ m}^3/\text{h}$$

ou pour une course de 50% :

$$Q = 0,5 \times 75 \times \sqrt{2} = 53 \text{ m}^3/\text{h}$$

Courbe Perte de charge/Débit :

Les clapets présentent des caractéristiques linéaires. Ceci veut dire qu'à un niveau d'obturation donné, une réduction de la course d'ouverture donne lieu à une diminution proportionnelle du débit si la chute de pression reste la même.

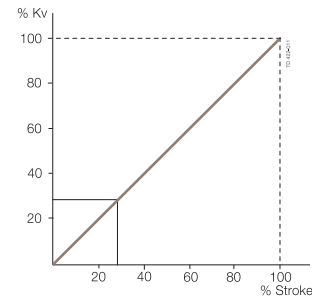


Fig. 3. Le débit en % du débit total à une chute de pression de 1 bar.

Dimensions (mm) - Vanne de réglage manuelle Unique.

Taille	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A ₁	176	190	216	222	268	178	191	215	226	269
A ₂	196	215	241	252	298	198	216	240	256	299
DE	38	51	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104
DI	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	49.5	62	82	87	120	49.5	62	78	87	120
E ₂	49.5	62	82	87	120	49.5	62	78	87	120
F ₁	20	25	25	30	30	20	25	25	30	30
H	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
M/ISO Clamp	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M/DIN Clamp	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M/DIN mâle	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M/SMS mâle	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
Poids (kg) Vanne d'arrêt	2.1	2.9	4.0	5.4	8.2	2.2	2.9	4.1	5.9	8.1

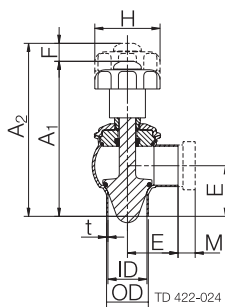


Fig. 4. Dimensions

Matériaux

Eléments en acier inoxydable entrant en contact avec le produit (liquide) : 1.4404 (316L)
(interne Ra < 0,8 µm)
Autres pièces en acier inoxydable 1.4301 (304)
Joint du clapet : EPDM
Autres joints en contact avec le produit . EPDM (standard)

Données techniques

Pression max. du produit : 1000 kPa (10 bar).
Pression minimale du produit : Vide total.
Plage de températures : -10 °C à +140°C (EPDM).

Options

- A. Nez mâles ou ferrules clamp suivant le standard requis.
- B. Joints en contact avec le produit en HNBR ou FPM.
- C. Joint clapet en HNBR, FPM ou clapet TR2 (conception PTFE flottant uniquement pour les vannes à commande manuelle).
- D. Finition brillante de la surface externe.

Pour passer commande

Spécifier les données suivantes lors de la commande :

- Types de raccords si extrémités non soudées.
- Taille.
- Combinaison de corps de vanne.
- Options.

Remarque

Pour toute information supplémentaire, voir également le manuel d'instructions ESE00307.

ESE00276FR 1001

Les informations contenues dans le présent document sont justes au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis.

Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet
www.alfalaval.com.