

CLAPET ANTI-RETOUR INDUSTRIEL

ARE - ATEX

Les clapets anti-retour **ARE** ATEX permettent pour les zones ATEX le passage de l'air dans un seul sens. Les volets obturent le passage dans le sens opposé.

ARE ATEX : clapet renforcé et étanche, il est équipé de joints sur les volets

CODIFICATION

- A** ———> Clapet anti-retour
- X** ———> **R** - Renforcé
- Y** ———> **E** - Étanche classe 3 (EN 1751) avec une contre pression de 900 Pa



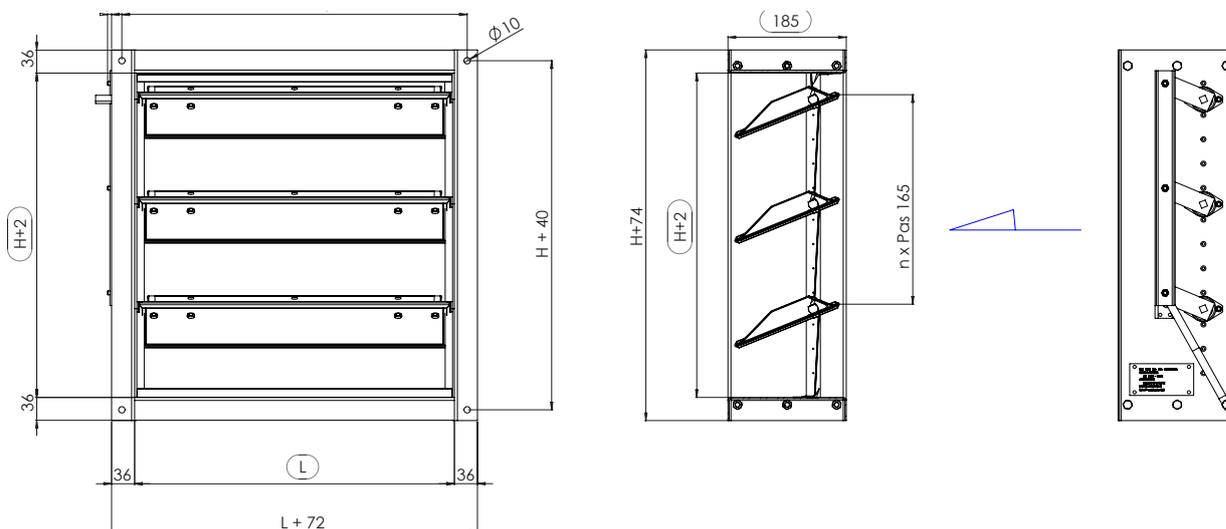
	Clapet ARE ATEX	Options
Marquage ATEX	 II 2GD IIB T6 (de -20°C à +60°C) II 2GD IIB T5 (de -20°C à +90°C)	T4 --> T2 pour d'autres températures d'utilisation
Cadre	Acier galvanisé épaisseur 2.0 mm Largeur 185 mm Brides 36 mm	Acier inoxydable 316L ou 304L Aluminium Acier peint
Perçage	Ø10 mm dans les angles	Perçage standard F2A (voir p 102 catalogue F2A) ou perçage spécial
Volets	Acier galvanisé 2 x 0,8 mm + 2 mm	Acier inoxydable 316L ou 304L galvanisé ou peint
Paliers	Teflon	Bronze
Axe	Acier zingué - Ø15 mm	
Entraînement	Embiellage parallèle en acier zingué	Acier inoxydable 316L ou 304L
Joints	EPDM	Silicone
Taux de fuite	Classe 3* selon EN 1751 à partir d'une contre-pression de 900 Pa	Étanchéité de cadre Classe C (EN 1751)
Pression admissible (pour longueur L=1000mm)	1800 Pa	
Températures d'utilisation (pour construction adaptée à la température)	De -20° à +90°C selon certification	De -20° à + 200°C conformément au classement T4 => T2
Vitesse d'air recommandée	De 5 à 15 m/s	
Divers		Flux d'air vertical montant

* au-delà L300 x H345 mm

CLAPET ANTI-RETOUR INDUSTRIEL

ARE - ATEX

DIMENSIONS



POIDS

Les poids sont donnés pour un clapet anti-retour ARE ATEX équipé de volets en acier galvanisé.

L \ H	200	400	600	800	1000	1200	1400	1500
180	9	13	17	20	24	28	32	33
345	13	17	21	25	30	34	38	40
510	16	21	25	30	35	39	44	46
675	20	25	30	35	40	45	50	52
840	23	29	34	40	45	50	56	58
1005	27	33	38	44	50	56	62	65
1170	30	37	43	49	55	61	68	71
1345	34	40	47	54	60	67	74	77
1500	37	44	51	58	66	73	80	83

PERTES DE CHARGES

Les pertes de charge des clapets anti-retour sont données en fonction de la vitesse d'air.

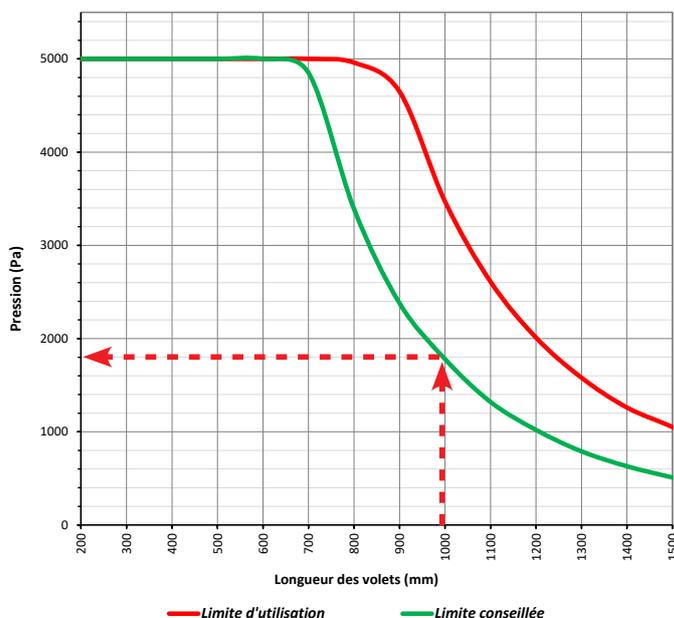


CLAPET ANTI-RETOUR INDUSTRIEL

ARE - ATEX

LIMITES D'UTILISATION

Il s'agit de la différence de pression amont/aval que peuvent supporter les registres ARE ATEX, en position fermée, en fonction de la longueur des volets.



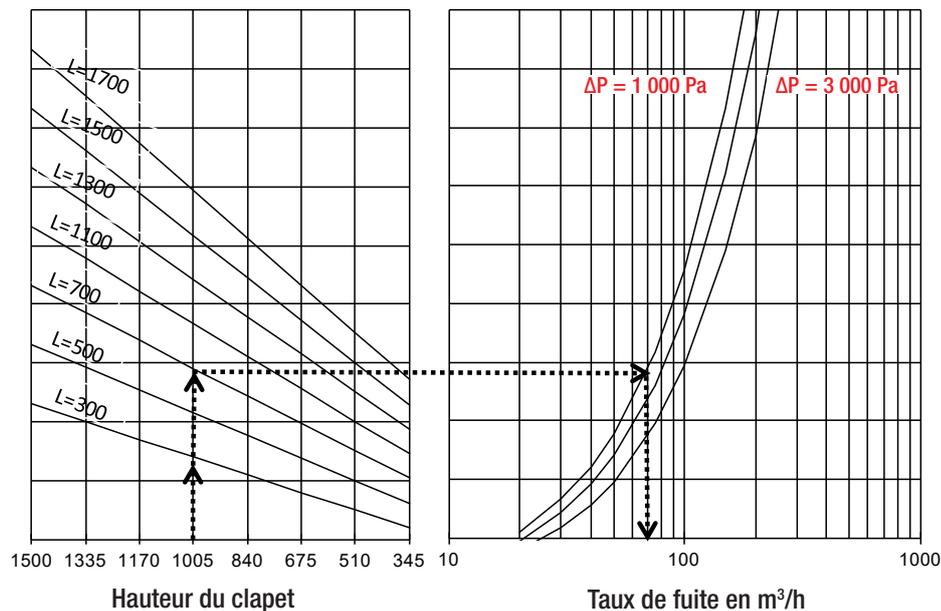
Nous recommandons de ne pas dépasser une contre-pression de 1800 Pa pour un clapet ARE ATEX d'une longueur de 1000 mm

FUITES ENTRE LAMES

Les fuites ci-dessous sont données pour un clapet étanche ARE ATEX en fonction de la différence de pression (ΔP) et des dimensions du clapet.

ΔP correspond à la différence de pression amont/aval lorsque le clapet est fermé.

L'étanchéité amont/aval est garantie pour les clapets ARE ATEX à partir d'une contre-pression de 900 Pa



Exemple :

$$\begin{aligned} \text{Clapet H} &= 1005 \times L = 700 - \Delta P \\ &= 1000 \text{ Pa} \\ \Rightarrow \text{Taux de fuite} &< 70 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

CLAPET ANTI-RETOUR INDUSTRIEL

ARE - ATEX

RÉGÉNÉRATIONS ACOUSTIQUES

Les performances acoustiques de nos clapets ARE ATEX ont été testées en laboratoire indépendant (CTTM) suivant les exigences de la norme ISO 7235 : 2009.



Bruit d'écoulement d'air L_w en dB

Vitesse d'air (m/s)	Fréquence (Hz)								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
2	58.2	57.5	54.7	55	55	49.6	47.1	40.3	63.6
4	60	63.7	59.3	59.8	60.3	56.4	54.9	49.1	68.5
6	63.1	66	61.3	61.7	62.4	59.6	59.7	55.4	71.1
8	64.1	67.4	62.3	63.5	64.2	61.7	62	58	72.6
10	64.2	68.2	63.9	66.7	66	63.3	63.3	58.5	74
12	63.6	68.5	63.3	65.4	65.9	63.4	65.1	59.1	74
15	61.8	65.6	62.3	67.2	65.5	63.4	61	56.3	72.9

Les valeurs sont données pour un clapet de dimensions L 500 x H 510 mm

A partir des valeurs du tableau, vous pouvez calculer les régénérations d'un clapet de dimensions différentes en appliquant la formule ci-dessous pour chaque bande de fréquence :

$$Lw_{63} = x_{63} + 10 \log \left(\frac{S}{0.25} \right)$$

X_{63} = Bruit d'écoulement d'air connu à 63 Hz (en dB) pour une vitesse d'air donnée => lire la valeur dans le tableau.

S = Section du clapet (en m^2).

Lw_{63} = Bruit d'écoulement d'air recherché à 63 Hz (en dB) pour une vitesse d'air donnée.

Exemple – Calcul des régénérations acoustiques d'un clapet ARO L800 x H 840 mm

- La section du clapet : $S = 0.84 \times 0.8 = 0.672 m^2$

Calcul de la régénération à la fréquence 63Hz pour une vitesse d'air frontale de 6 m/s :

$$Lw_{63} = 57.8 + 10 \log \left(\frac{0.672}{0.25} \right) = 62.1 \text{ dB}$$

Valeur du tableau à une fréquence de 63Hz et pour une vitesse d'air de 6 m/s.

Répéter ce calcul pour définir les régénérations acoustiques sur chaque bande de fréquences (63Hz - 8kHz).