

## NOVEx I – Vanne d'isolement à clapet

La vanne d'isolement à clapet NOVEx I est un système mécanique passif conçu pour empêcher la propagation d'une explosion à travers les conduits de process, en protégeant les équipements situés en amont de l'installation.

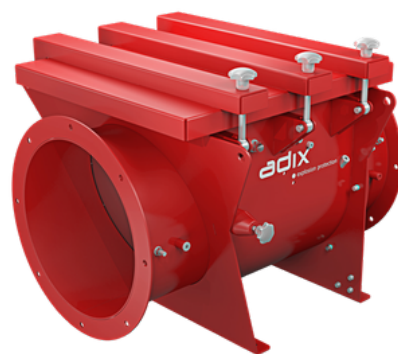
Sa conception robuste et son fonctionnement autonome lui permettent d'agir rapidement en cas de déflagration dans le conduit, en créant une barrière mécanique qui limite la transmission de l'explosion vers les autres équipements du procédé.

La NOVEx I est certifiée conformément à la norme EN 16447 pour l'isolement des explosions dans les conduits et doit être intégrée dans des installations où les équipements protégés disposent de systèmes de décharge ou de suppression d'explosion limitant la pression réduite générée pendant l'événement.

Sa configuration est optimisée pour les installations d'aspiration et de transport de poussières, offrant une solution fiable et facile à intégrer dans les systèmes industriels existants.

### Principaux avantages

- Isolement passif des explosions, sans besoin d'alimentation électrique ni de systèmes d'activation.
- Conception simple et robuste, adaptée aux procédés d'aspiration et de transport de poussières.
- Large gamme de diamètres, de DN71 à 1000 mm.
- Configuration flexible grâce à une vaste gamme d'accessoires de surveillance et de contrôle.
- Certification ATEX conforme à la norme EN 16447, valable pour une large gamme de poussières, y compris les poussières métalliques.
- Compatibilité avec la norme NFPA 69.
- Intégration simple dans les installations nouvelles ou existantes.



### Normes et certification

- Certification ATEX : LOM 11ATEX7047X conforme à EN 16447 – Vannes à clapet d'isolement d'explosion
- Marquage ATEX : Ex II D EN 16447
- Compatibilité avec la NFPA 69 (des conditions supplémentaires peuvent s'appliquer pour la conformité à la NFPA 69. Consulter ADIX)



### Applications

La vanne d'isolement à clapet NOVEx I est conçue pour être installée sur des conduits d'aspiration ou de transport de poussières, lorsqu'il existe un risque de propagation d'explosion entre les équipements du procédé.  
Applications courantes :

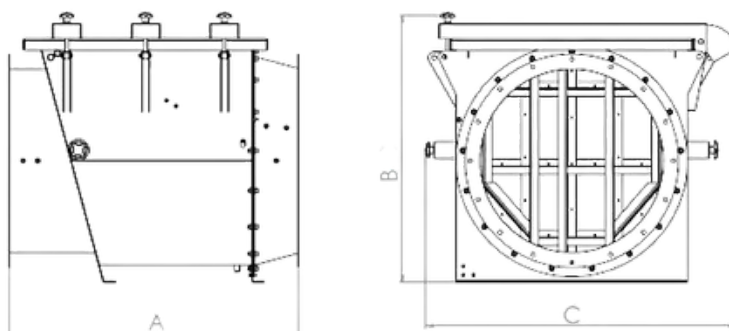
- Systèmes d'aspiration et de filtration des poussières
- Cyclones et séparateurs
- Silos et trémies de stockage
- Élévateurs et convoyeurs mécaniques
- Procédés dans les industries agroalimentaire, chimique, du bois et de la biomasse, du papier ou de la métallurgie

## Données techniques

<b>Produit combustible</b>	Poussières organiques et inorganiques, y compris les poussières métalliques Kst ≤ 440 bar·m/s (MESG ≥ 1,6 mm)
<b>Concentration de poussière</b>	max. 500 g/m <sup>3</sup>
<b>Matériau de construction</b>	Acier au carbone peint   Acier inoxydable AISI304   AISI316
<b>Diamètre nominal du conduit</b>	DN 71 a DN 1000 (DIN 24154 / R2, T2)
<b>Configuration d'installation</b>	Horizontale
<b>Type d'installation</b>	PULL
<b>Température de fonctionnement</b>	-20 °C à +90 °C (autres options jusqu'à 150 °C sur demande)

\*Les vannes d'isolement doivent être installées uniquement sur des conduits associés à des équipements protégés par des systèmes d'éventage ou de suppression d'explosion garantissant une pression réduite maximale admissible.

## Dimensions



<b>Diamètre DN</b>	71	100	200	300	400	500	600	710	800	1000
<b>Largeur a (mm)</b>	349	386	478	650	787	887	1040	1155	1245	1445
<b>Hauteur b (mm)</b>	265	294	394	536	640	740	889	1005	1095	1295
<b>Longueur c (mm)</b>	440	469	569	669	769	869	969	1079	1169	1369
<b>Poids (kg)</b>	17	20	34	55	82	107	153	190	222	301
<b>Pertes de charge (MMCA)</b>	1	10	15	25	35			40	45	50
<b>Surpression réduite (Barg)*</b>	2						1			
<b>Distance de montage (m)*</b>	3-10						5-13			

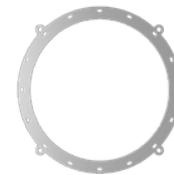
\*Consulter les données relatives à la surpression et à la distance de montage pour les poussières métalliques.

## Accessoires optionnels

### > Contre-bridés.

Éléments de connexion pour l'installation sécurisée de la vanne dans le conduit.  
Matériau : acier au carbone ou acier inoxydable 304/316.

- **Avantage:** Permettent une intégration rapide et sécurisée dans la ligne de procédé.



### > Détecteur de position et de verrouillage du clapet.

Système de détection pour la surveillance de la position du clapet, en condition normalement ouverte ou après sa fermeture et son verrouillage.

- Détecteur inductif pour atmosphères explosives
- Alimentation NAMUR
- Boîtier métallique fileté : M12 x 1 mm / L = 30 mm
- Connecteur : 1 x M12 ; codification : A ; contacts dorés
- Température ambiante : -20 à 80 °C
- Indice de protection : IP67
- Marquage ATEX : Ex II 1D Ex ia IIIC T200 100 °C Da Ta : -20 à 80 °C
- **Avantage :** Facilite la surveillance de la position du clapet et permet d'activer des protocoles de sécurité ou l'arrêt du procédé.



### > Détecteur d'accumulation de poussière.

Capteur capacitif pour la détection d'accumulations de poussière à l'intérieur de la vanne.

- Détecteur capacitif pour atmosphères explosives
- Alimentation PNP
- Boîtier fileté : M30 x 1,5 mm / L = 150 mm
- Bornes de connexion : 0,34 à 1,5 mm<sup>2</sup> ; gaine de câble : Ø 5 à 9 mm ; presse-étoupe : M20 x 1,5
- Température ambiante : -25 à 60 °C
- Indice de protection : IP65 ; IP67
- Marquage ATEX : Ex II 3D Ex tc IIIC T90 °C Dc
- **Avantage :** Recommandé pour les procédés à forte charge de poussière, où les accumulations pourraient affecter la bonne fermeture du clapet.



### > Détecteur d'usure.

Capteur conçu pour détecter l'usure progressive du clapet due au passage continu de produit abrasif.

- Détecteur inductif pour atmosphères explosives
- Alimentation NAMUR
- Boîtier métallique fileté : M12 x 1 mm / L = 30 mm
- Câble : 2 m, PVC ; 2 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Température ambiante : -20 à 80 °C
- Indice de protection : IP67
- Marquage ATEX : Ex II 1G Ex ia IIC T5 Ga Ta -20 à 80 °C / Ex II 1D Ex ia IIIC T200 100 °C Da Ta : -20 à 80 °C
- **Avantage :** Permet d'anticiper les situations d'usure critique, de planifier la maintenance et d'éviter les défaillances opérationnelles.



> **Détecteur de pression différentielle.**

Équipement pour la mesure de la pression de part et d'autre de la vanne.

- Transmetteur de pression différentielle
- Plage : 0 à 500 mm H<sub>2</sub>O (50 mbar)
- Pmax : 750 mbar
- Contact : 2 relais
- Sortie : 4-20 mA
- Température ambiante : -10 °C à +60 °C
- Indice de protection : IP65
- ATEX : Ex II 3D T85 °C
- **Avantage** : Utile pour la surveillance du débit et la détection de dérives opérationnelles dans le système.



> **Système de nettoyage.**

Système pneumatique injectant de l'air comprimé de manière périodique afin d'éviter les accumulations de produit.

- Pression de service recommandée : 6-8 bar (max. 12 bar)
- Débit maximal : 0,26 m<sup>3</sup>/h
- Connexion pneumatique : Ø 8 mm
- Cycles de nettoyage réglables
- Température ambiante : -10 °C à +50 °C
- Indice de protection : IP65
- Marquage ATEX : II 2D
- **Avantage** : Maintient la vanne exempte d'accumulations de poussière, garantissant son bon fonctionnement. Recommandé pour les procédés très poussiéreux ou avec des matériaux abrasifs, où il est critique d'éviter les dépôts pouvant interférer avec la fermeture de la vanne.



**INERIS**

Adix se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis. Tous droits réservés.