Soupape D'Isolement À Clapet IsoFlap™

IEP TECHNOLOGIES
HOERBIGER Safety Solutions

Fiche d'information produit

Description

Les soupapes d'isolement passif à clapet d'IEP Technologies sont des solutions d'isolement contre les explosions économiques et fiables qui atténuent les risques de propagation des explosions vers les équipements situés en amont. Ces solutions d'isolement passif sont des dispositifs efficaces, autonomes qui, en cas d'explosion, isolent l'entrée d'équipements protégés tels que dépoussiéreurs, cyclones ou autres équipements de process utilisés pour traiter des poussières combustibles.

Les modèles disponibles sont les soupapes d'isolement à clapet IsoFlap™ et IsoFlap™-M. La version IsoFlap est certifiée par une tierce partie comme système de protection selon la directive européenne 2014/34/UE (directive ATEX) et est approuvée pour l'isolement d'explosions de poussières. L'IsoFlap-M dispose d'une surveillance intégrée du niveau d'accumulation de poussières dans le corps de la soupape et de la lame. Elle répond aux exigences de la directive OSHA sur les poussières combustibles, NFPA 654 et NFPA 69.

Les vannes IsoFlap et IsoFlap-M sont constituées toutes les deux d'un corps de vanne durable en acier doux et d'un clapet en acier inoxydable de haute qualité. La soupape est conçue pour résister aux pressions d'explosion réduites maximales élevées (Pred) énumérées dans la section des caractéristiques techniques ci-dessous. En cours de fonctionnement, la lame du clapet est maintenue ouverte par le flux d'air du traitement. En cas d'explosion, le front de pression ferme et verrouille la lame en place, ce qui atténue la propagation des flammes et la pression vers les équipements en amont.

Le module d'interface IsoFlap-M est disponible en option. Il s'agit d'un dispositif de surveillance du système constitué de circuits imprimés conçu pour être utilisé avec la version IsoFlap-M de la soupape à clapet. Le module d'interface comprend des barrières à sécurité intrinsèque pour la surveillance des capteurs de l'IsoFlap-M, des fonctions de verrouillage du processus et des fonctions de diagnostic et d'entretien. Le panneau d'interface fonctionne avec une tension de 120 ou 230 VCA.

Avantages

- Conception passive sans capteurs d'amorçage
- Certifié selon EN16447
- Version avec surveillance IsoFlap-M entièrement conforme à la NFPA 69 avec contrôle continu de l'accumulation des poussières et de la position du clapet
- Faible perte de charge
- Courtes distances de montage
- Testé et approuvé pour permettre jusqu'à 2 coudes entre la vanne IsoFlap et l'enceinte en aval
- Accès facile par couvercle de visite à charnière avec ouverture assistée par ressort à gaz pour l'ouverture des soupapes ≥ DN630
- Conception étanche avec arbre porteur interne au boîtier
- Boîtier cylindrique réduisant l'accumulation de matières
- Conception résistante à la corrosion confirmée par essai au brouillard salin

IsoFlap™

IsoFlap

Module d'interface IsoFlap-M

©2021 IEP Technologies

Application

Chaque fois qu'un dispositif d'isolement passif contre les explosions est approprié, les vannes à clapets de la série IsoFlap d'IEP Technologies offrent une solution très rentable pour réduire le risque de propagation des explosions aux équipements raccordés.

Lors de l'utilisation de méthodes de protection contre les explosions telles que la décharge d'explosion par évent ou par évent sans flamme, il est également nécessaire de réduire le risque de propagation des explosions entre les enceintes de traitement interconnectées. Ici, les vannes IsoFlap offrent un isolement efficace et auto-actif des explosions pour protéger les enceintes qui contiennent des poussières combustibles.

Les applications classiques de la soupape à clapet IsoFlap d'IEP Technologies sont l'isolement contre les explosions à l'entrée des dépoussiéreurs, cyclones et autres équipements de traitement.

Caractéristiques techniques

<table>
<tr><th>Diamètre nominal mm (po)</th><th>Kst max. bar m/s</th><th>Volume minimal de cuve m3 (pi3)</th><th>Pred max. bar (psi)</th><th>Distance minimale de montage avec 0 ou 1 coude m (ft)</th><th>Distance minimale de montage avec 2 coudes m (ft)</th><th>Distance maximale de montage m (ft)</th><th>Perte de charge à 20 m / s ou 3950 ft / min Pa (in-H20)</th></tr>
<tr><td>100 (4)*</td><td rowspan="3">300 (ST1 & ST2)</td><td rowspan="3">0.46 (16.2)</td><td>1.0 (14.5)</td><td>1.5 (5.0)</td><td>2.6 (8.5)</td><td rowspan="6">7.0 (23)</td><td>200 (0.804)</td></tr>
<tr><td>150 (6)*</td><td rowspan="2">1.0 (14.5) for ST1
0.5 (7.25) for ST2</td><td rowspan="2">2.0 (6.6) for ST1
2.5 (8.2) for ST2</td><td>3.1 (10.2) ST1 Only</td><td>190 (0.764)</td></tr>
<tr><td>200 (8)*</td><td>3.2 (10.5) ST1 Only</td><td>220 (0.884)</td></tr>
<tr><td>250 (10)</td><td rowspan="9">200 (ST1)</td><td rowspan="3">1.7(60.0)</td><td rowspan="6">0.5 (7.25)</td><td rowspan="3">3.5 (11.5)</td><td rowspan="3">4.7 (15.4)</td><td>260 (1.045)</td></tr>
<tr><td>315 (12)</td><td>280 (1.125)</td></tr>
<tr><td>355 (14)</td><td>300 (1.206)</td></tr>
<tr><td>400 (16)</td><td rowspan="3">1.6 (56.5)</td><td rowspan="6">5.0 (16.4)</td><td rowspan="3">6.4 (21.0)</td><td rowspan="6">8.0 (26.2)</td><td>240 (0.964)</td></tr>
<tr><td>450 (18)</td><td>260 (1.045)</td></tr>
<tr><td>500 (20)</td><td>280 (1.125)</td></tr>
<tr><td>560 (22)</td><td rowspan="6">6.0 (212.0)</td><td rowspan="4">0.45 (6.5)</td><td rowspan="4">6.1 (20.0)</td><td>310 (1.246)</td></tr>
<tr><td>630 (25)</td><td>330 (1.326)</td></tr>
<tr><td>710 (28)</td><td>350 (1.407)</td></tr>
<tr><td>800 (32)</td><td rowspan="3">0.35 (5.0)</td><td rowspan="3">5.6 (18.4)</td><td rowspan="3">8.5 (27.9)</td><td>490 (1.969)</td></tr>
<tr><td>900 (36)</td><td>520 (2.090)</td></tr>
<tr><td>1000 (40)</td><td>550 (2.210)</td></tr>
</table>

* Poussière métallique - Veuillez contacter IEP Technologies pour les paramètres de conception

Informations de contact

IEP Technologies - Autriche
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel. +43 1 2244 0

IEP Technologies - Belgique
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel.+49 2102 5889 0

IEP Technologies - Finlande
Tel. +358 10 325 358 0

IEP Technologies – France
Tel: +33 1 5803 3980

IEP Technologies – Allemagne
Tel: +49 2102 5889 0

IEP Technologies - Italie
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel. +39 045 2370762

IEP Technologies - Suède
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel. +46 70 564 3306

IEP Technologies – Suisse
Tel: +41 62 207 10 10

IEP Technologies – Turquie
Tel: +90 232 484 4412

IEP Technologies – Royaume-Uni
Tel: +44 1242 283 060

IEP Technologies – États-Unis
Tel: +1-855-793-8407

IEP Technologies – Amérique latine
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel: +55 (11) 4446 7400

IEP Technologies – Chine
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel: +86 21 6485 0855 Ext 8211

IEP Technologies – Asie du Sud-Est
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel: +65 6890 0770

©2021 IEP Technologies