

**SÛRETÉ**

En partenariat avec

**Fike**<sup>®</sup>

- > **PRESSION**
- > **EXPLOSION**
- > **FEU**

Une gamme complète de disques de rupture pour la protection de vos installations

**CE**

**Solyro**

**ARUBIX**  
Company

# LES AVANTAGES DU DISQUE DE RUPTURE

Depuis **plus de 75 ans**, les disques de rupture FIKE sont utilisés pour **lutter contre les effets d'une surpression**.

En effet, il est nécessaire de **protéger les équipements** soumis à la Directive 2014/68/UE et dont la pression maximale admissible est supérieure à 0.5 bar.

Pour cela, les disques de rupture FIKE sont conçus pour éclater à la pression souhaitée et ainsi **décharger les surpressions dangereuses**.

Ces **accessoires de sécurité** présentent de nombreux **avantages** comme :

- ✓ **Fiabilité**
- ✓ **Étanchéité**
- ✓ **Compatibilité avec phases liquide, gaz et mélange**
- ✓ **Simplicité du dispositif**
- ✓ **Large gamme dimensionnelle**
- ✓ **Compatibilité des matériaux avec de nombreux fluides**
- ✓ **Absence de maintenance**  
(sauf remplacement du disque en cas de rupture)
- ✓ **Temps de réponse faible**
- ✓ **Installation verticale ou horizontale**



# QUELQUES APPLICATIONS POUR LES DISQUES DE RUPTURE

## EAU

- Dessalement d'eau de mer par évaporation, condensation ou osmose inverse.
- Protection de filtre à sable et de filtre presse.



## CHIMIE - PÉTROCHIMIE - PLASTIQUE

- Protection des extrudeuses, pompes, cuves, réservoirs, réacteurs et autoclaves.
- Séparation des gaz et des liquides.
- Désulfuration et traitement.



## PHARMACIE

- Protection des cuves, fermenteurs, réacteurs, accessoires en verrerie, chambres de séchage.
- Protection du stockage d'eau pour produits injectables.



## ÉNERGIE

- Protection des échangeurs, réchauffeurs surchauffeurs, sectionneurs et accumulateurs.
- Maintien des pressions dans les circuits concernés. Meilleure étanchéité au vide.



## CLIMATISATION - RÉFRIGÉRATION

- Protection du circuit sortie compresseur.
- Réduction des émissions de gaz réfrigérants. Détection d'ouverture des soupapes.



## ALIMENTAIRE

- Extraction et pasteurisation.
- Homogénéisation, lyophilisation et fermentation.



## CRYOGÉNIE

- Protection de la double enveloppe sous vide.
- Protection des équipements (disque en série ou en parallèle à la soupape).



## STOCKAGE GAZ / LUTTE INCENDIE

- Équipement d'extincteurs, bouteilles CO<sub>2</sub> ou Azote/Argon sous pression.
- Injection de mousse sur bacs d'hydrocarbures.



# UNE LARGE GAMME DE DISQUES DE RUPTURE

## DISQUE À ACTION DIRECTE : ACTION SOUS TENSION



- Utilisation en phase liquide ou gaz
- Utilisation parfois couplée à un support de vide
- Résistance limitée aux cycles de pression
- DN15 à 1050



Type Poly-SD

- Pression d'éclatement de 1 à 11 000 psig ; de 0.10 à 758.42 barg
- Matériaux : Aluminium 1100, Acier inoxydable 316 / 316L, Nickel 200/201, Monel ® 400, Inconel ® 600, Argent, Hastelloy ® C276, PTFE



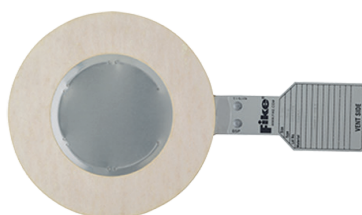
Type SHX



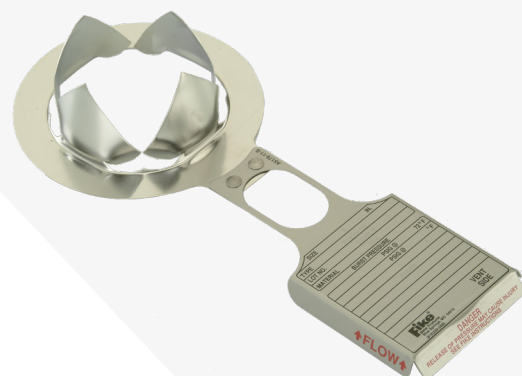
Type P



Type HO



Type AD



Type SCRd ouvert

## DISQUE À ACTION INDIRECTE OU INVERSE : ACTION SOUS COMPRESSION

CE

- Utilisation sur des pressions plus faibles en phase gaz
- Tient au vide sans support
- Résistance accrue aux variations et cycles de pression
- DN 20 à 1050
- Pression d'éclatement de 3.25 à 1 500 psig ; de 0.22 à 103.42 barg
- Matériaux : Acier inoxydable 316 / 316L, Nickel 200/201, Monel ® 400, Inconel ® 600/625, Hastelloy ® C276, Tantale



Type RD500



Type SRX



Type SRL

## DISQUE EN GRAPHITE : ACTION EN FLEXION OU CISAILLEMENT

CE

- Résistance chimique accrue
- Utilisation parfois couplée à un support de vide
- Résistance limitée aux cycles de pression
- DN 15 à 600
- Pression d'éclatement de 0.25 à 1 000 psig ; de 0.02 à 68.95 barg
- Matériau : Graphite



Type GD



## DIFFÉRENTS TYPES DE MONTAGE DE DISQUE

Entre brides	Entre clamps et ferrules	Dans raccords union ou à visser	Soudé ou collé sur corps
Sans support : convient aux <b>basses pressions</b> ou <b>faibles contraintes</b> . Avec support : garantit les <b>performances</b> du disque.	Adapté pour les applications <b>pharmaceutiques et agroalimentaires</b> .	Convient pour les <b>petits diamètres</b> (DN15 à 50), et les <b>moyennes à hautes pressions</b> (20 bar à 700 bar).	<b>Facilite</b> l'installation. <b>Limite</b> l'encombrement et les zones de rétention. <b>Augmente</b> l'étanchéité.



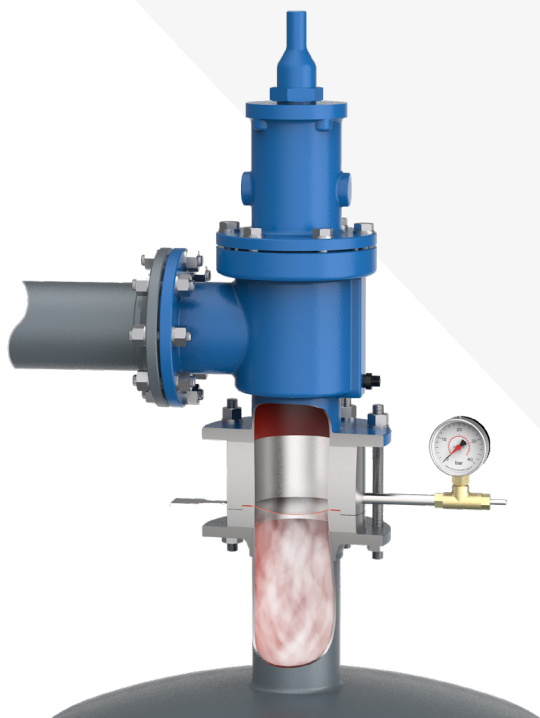
### Combiner les avantages du disque de rupture et de la soupape de surpression

Les soupapes de sûreté sont souvent coûteuses à entretenir, susceptibles de laisser fuir des produits toxiques ou de se colmater en cas de polymérisation.

- Installer des disques de rupture en série avec des soupapes de sûreté permet de :
- **Protéger** ces dispositifs coûteux **contre le bouchage, la corrosion ou les fuites** vers d'autres zones du processus.
  - **Améliorer l'aspect sanitaire** en limitant les zones de rétention.

*Note : un disque de rupture est à usage unique : sa rupture s'accompagne d'un arrêt de l'installation car il ne peut se refermer.*

#### 1/ DISQUE DE RUPTURE INSTALLÉ **EN AMONT D'UNE SOUPAPE**



- ⇒ Protection de la soupape contre les produits corrosifs, polymérisants, cristallisants ou collants (plus large choix de matériaux disponibles)
- ⇒ Réduction des risques de contamination et de fuites avec un disque placé au plus près de l'enceinte
- ⇒ Test possible sur la soupape en place

*Note : il est nécessaire d'installer un kit d'instrumentation entre le disque et la soupape, pour assurer la détection de pression entre les deux.*

## 2/ DISQUE DE RUPTURE INSTALLÉ EN AVAL D'UNE SOUPAPE

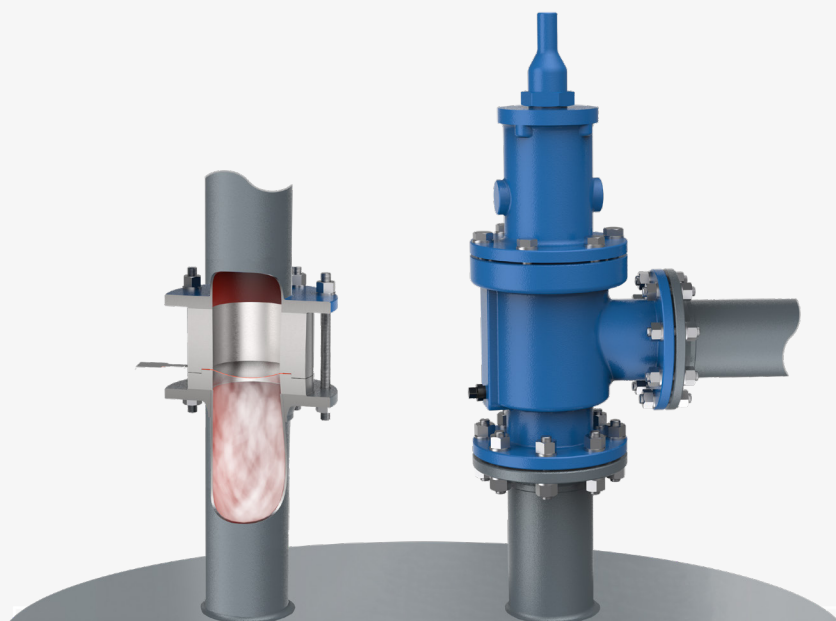
Recommandé lorsque les soupapes sont collectées sur circuit commun.

- ⇒ Protection des internes de la soupape contre les produits corrosifs et / ou collants, en cas de collecteur commun à plusieurs soupapes
- ⇒ Possibilité de contre pression variable sur la soupape
- ⇒ Détection de l'ouverture de la soupape



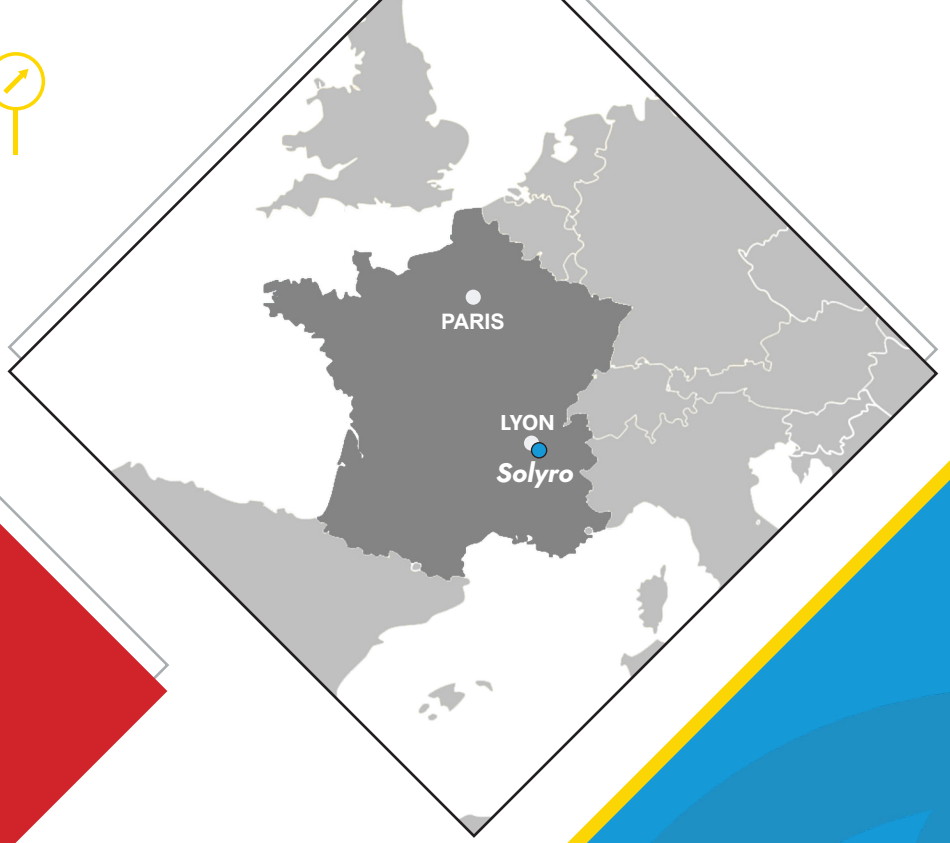
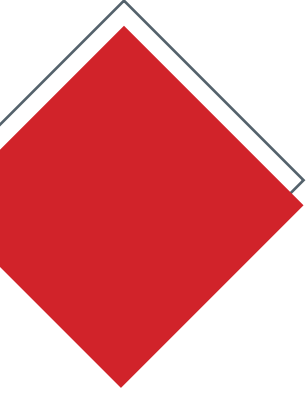
## 3/ DISQUE DE RUPTURE INSTALLÉ EN PARALLÈLE D'UNE SOUPAPE

Recommandé en cas de défaillance de la soupape, ou de phénomène générant des élévations de pression nécessitant une section de décharge plus importante / des temps de réaction très faibles.



- ⇒ Protection contre l'emballement de réaction exothermique
- ⇒ Protection contre le feu externe
- ⇒ Augmentation de la sécurité de l'installation

Note : le disque de rupture taré à une pression supérieure à la soupape permet de protéger l'équipement en limitant la pression à 110% de sa pression maximale admissible (PMA) conformément à la DESP 2014/68/CE.



# Solyro

A RUBIX  
Company

## Société Lyonnaise de Robinetterie

33, av. Franklin Roosevelt - 69150 Décines Charpieu - France

+33 (0)4 78 58 34 81

mail@solyro.com

[www.solyro.com](http://www.solyro.com)

[LinkedIn SOLYRO](#)

CERTIFIÉ  
ISO 9001-14001

