

Économie d'énergie et fiabilité

Le purgeur à flotteur inversé ouvert (FIO) est reconnu comme étant le plus fiable du marché. Le cœur de ce procédé de purge unique est constitué par un mécanisme unique à levier libre. Celui-ci démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Puisque le flotteur est ouvert par le bas, il résiste aux coups de bélier. De même, afin d'augmenter la longévité du purgeur, tous les points d'usure sont renforcés.

Le purgeur à flotteur inversé ouvert ne possède que deux parties mobiles : l'équipement mobile et le flotteur. Il n'y a donc pas de point fixe, source de frottement et d'usure, ni de liaison compliquée.

Résistance à l'usure et à la corrosion

L'équipement mobile est autoguidé et sans frottement ; tous les points d'usure sont renforcés. De plus, chaque composant est en acier inoxydable. Le clapet et son siège sont en acier inoxydable, traités thermiquement puis rodés, et ne forment qu'un seul et même ensemble.

Évacuation continue de l'air et du CO₂

L'évent, placé au sommet du flotteur, assure une évacuation continue et automatique de l'air et du CO₂. Il n'y a pas de risque de refroidissement ou de désamorçage. La vapeur pouvant passer au travers du trou d'évent est d'un débit inférieur à celui qui serait nécessaire pour compenser les pertes par radiation des parois du purgeur. De ce fait, il n'y a pas de perte énergétique.

Efficacité du procédé en cas de contre-pression

Le fonctionnement du purgeur étant régi par la différence de densité entre l'eau et la vapeur, la contre-pression dans la ligne de retour n'affecte pas l'aptitude du purgeur à s'ouvrir pour évacuer le condensat et à se fermer pour empêcher l'échappement de vapeur.

Pas de perte de vapeur

La vapeur ne peut pas atteindre le joint d'eau où est situé l'orifice d'évacuation.

Action de purge

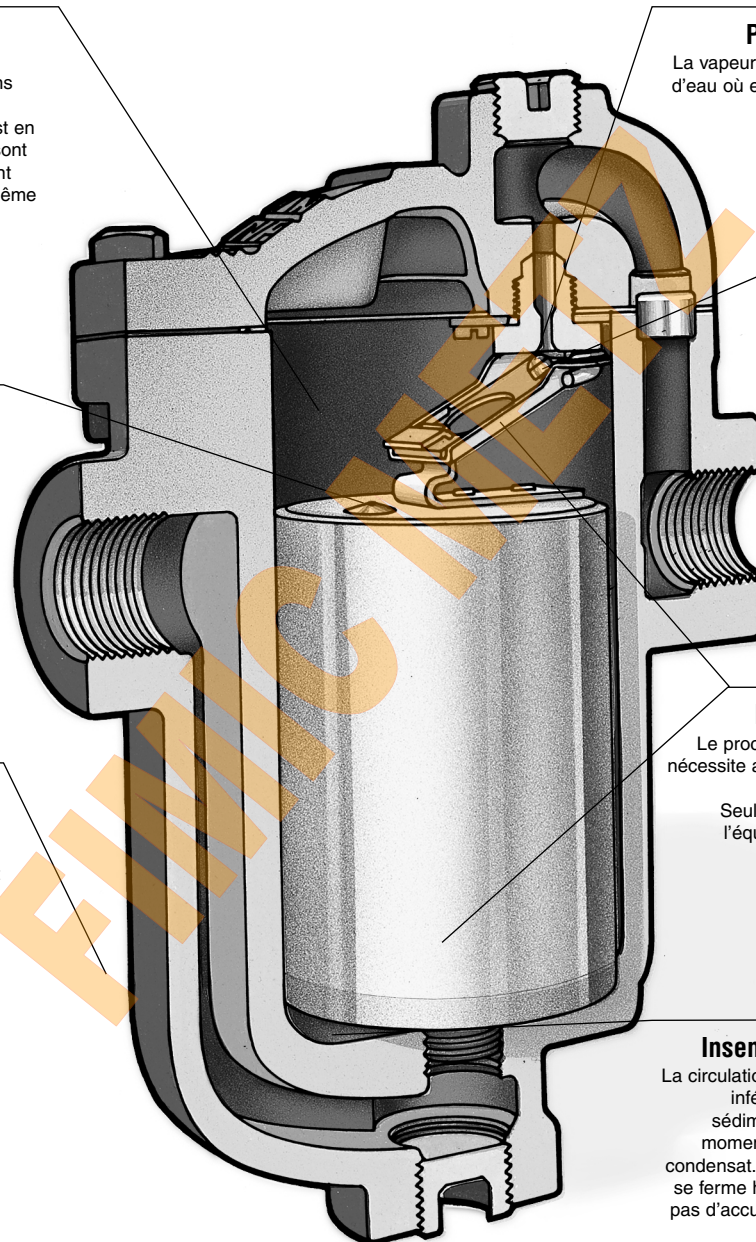
L'ouverture rapide du purgeur provoque un effet de turbulence et une chute de pression momentanée à l'intérieur du corps de chauffe. Ce phénomène entraîne le film de condensats et d'air sur les parois du corps de chauffe et accélère leur évacuation.

Fonctionnement fiable

Le procédé est simplifié, direct et ne nécessite aucune manœuvre spécifique sur le purgeur. Seulement deux parties mobiles : l'équipement mobile et le flotteur.

Insensibilité aux impuretés

La circulation du condensat sous le bord inférieur du flotteur maintient les sédiments en suspension jusqu'au moment où ils sont évacués avec le condensat. L'orifice s'ouvre largement et se ferme hermétiquement. Il n'y a donc pas d'accumulation d'impuretés dans le purgeur.



Résistance aux coups de bélier

Étant ouvert, le flotteur n'est pas écrasé par les coups de bélier.



PASSAGE DE FLUIDES

Fiche Technique

Purgeurs à flotteur inversé ouvert



Économies d'énergie même en cas d'usure

L'ouverture et la fermeture des purgeurs FIO est assurée par la différence de densité entre la vapeur et le condensat. L'ouverture et la fermeture se font en douceur. Dans la pratique, le purgeur à flotteur inversé ouvert s'avère beaucoup plus résistant à l'usure que n'importe quel autre type de purgeur.

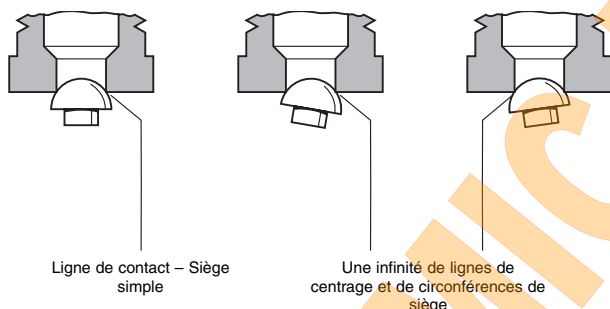
En fait, plus on utilise le purgeur FIO Armstrong et plus son étanchéité s'améliore. L'étanchéité entre la bille et le siège est réalisée sur une ligne de contact. L'étanchéité obtenue est parfaite puisque toute la force de fermeture est concentrée sur cette ligne.

Ainsi, le purgeur à flotteur inversé ouvert garantit une durée de service optimale. Une augmentation progressive de l'usure provoque un accroissement du diamètre du siège et modifie la silhouette et le diamètre de la bille. Pour pallier ce phénomène, la bille se positionne automatiquement et plus profondément dans son siège.

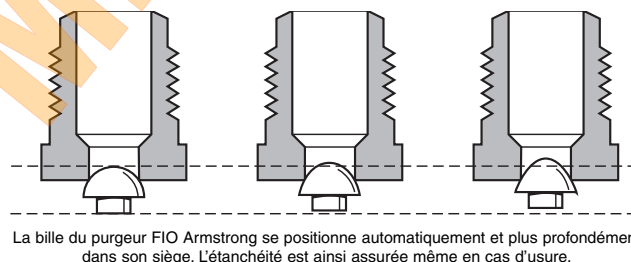
Pièces résistantes à la corrosion

Le clapet et le siège du purgeur FIO Armstrong sont en acier inoxydable ; rectifiés séparément, ils sont ensuite rodés. Toutes les autres pièces sont elles aussi réalisées en acier inoxydable et résistantes à l'usure.

Siège et bille du purgeur FIO Armstrong



Caractéristiques d'usure de la bille



Évacuation de l'air et du CO₂

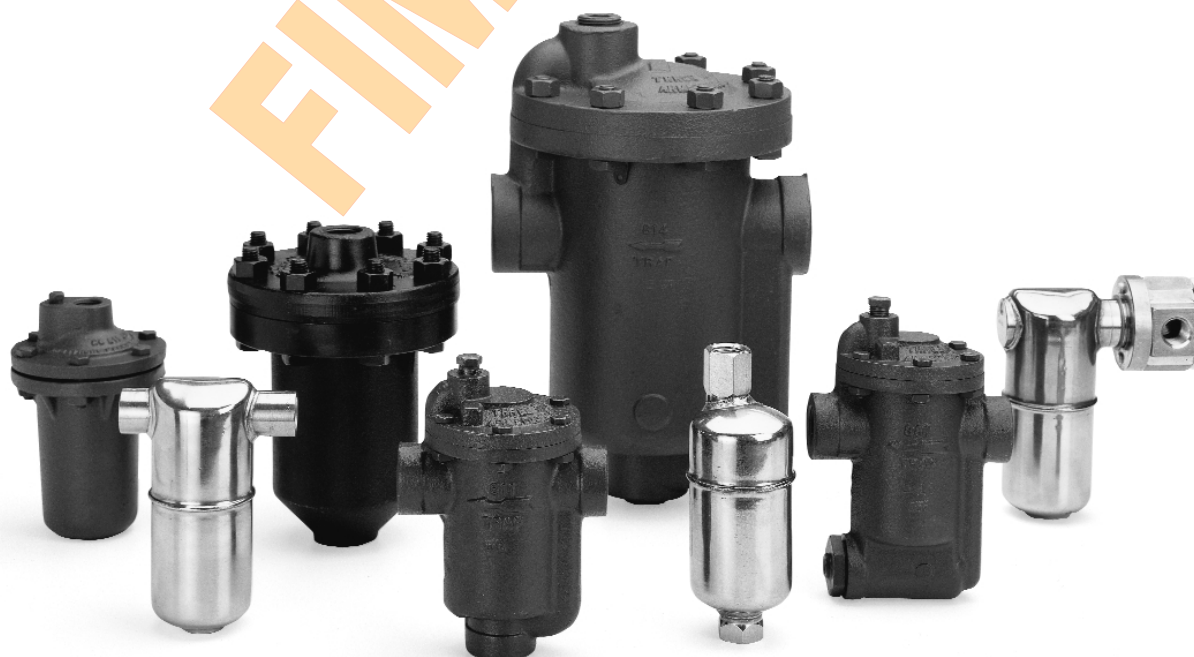
Le flotteur inversé Armstrong assure une évacuation continue et automatique de l'air et du CO₂. Il n'y a donc pas de risque de refroidissement ou de désamorçage.

Efficacité en cas de contre-pression

Le flotteur inversé présente un excellent comportement en présence d'une contre-pression. Celle-ci n'a aucun effet sur son fonctionnement, sauf en cas de faible pression différentielle réduite, qui entraîne alors une réduction du débit. Simplement, le flotteur a besoin de moins de force pour tirer le clapet et compléter le cycle de purge.

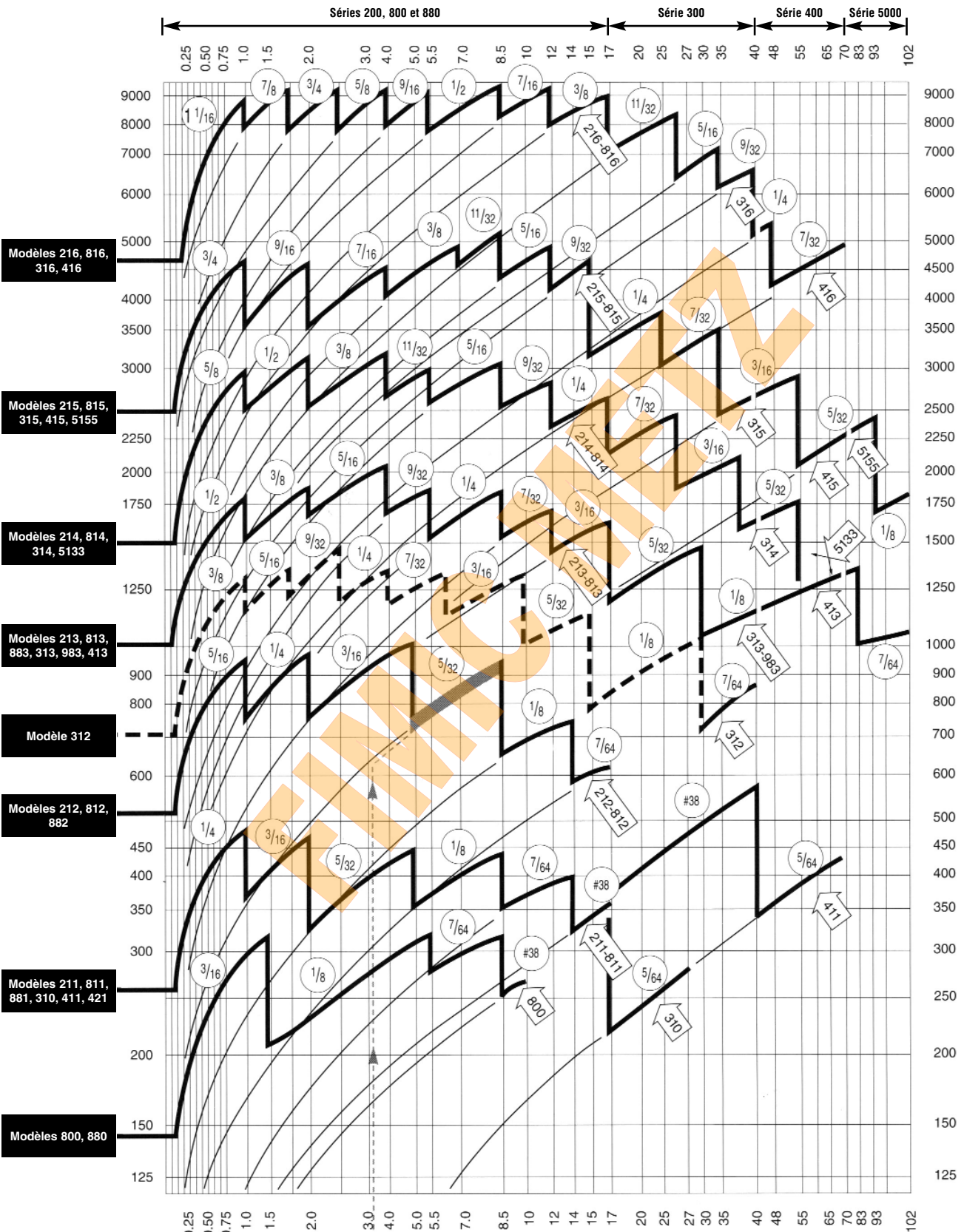
Insensibilité aux impuretés

Le purgeur à flotteur inversé doit sa fiabilité à une conception qui le rend pratiquement insensible aux impuretés. Le clapet et son siège sont placés au sommet du purgeur et sont ainsi éloignés des impuretés qui retombent au fond. Les mouvements de va-et-vient du flotteur réduisent ensuite les particules encrassantes. Comme le clapet du purgeur FIO est toujours soit entièrement ouvert, soit entièrement fermé, les impuretés peuvent circuler librement. De plus, le flux de condensat passant rapidement au-dessous du bord inférieur du flotteur crée un courant autonettoyant qui évacue les sédiments à l'extérieur du purgeur.



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessins et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Différence de pression en bar entre la conduite de vapeur et la conduite de retour, purgeur fermé



Remarque : Le graphique ci-dessus ne reprend pas tous les modèles disponibles. Pour connaître le débit d'un purgeur non mentionné, reportez-vous à la page spécifique où il est décrit.

Comment utiliser le graphique de sélection des purgeurs FIO



Construction du diagramme

Le diagramme indique les débits continus des purgeurs Armstrong dans des conditions d'utilisation réelles. Ces débits ont été déterminés à la suite de centaines d'essais. Au cours de ces essais, les condensats ont été mesurés à la température de la vapeur saturée (correspondant à la pression d'essai). L'effet de freinage dû à la revaporisation lors du passage au travers de l'orifice du siège aussi bien que la contre-pression ont ainsi été pris en considération. Les essais ont été effectués en conditions et dans des installations réelles, de façon à ce que les résultats obtenus tiennent compte de l'influence des frottements dans les canalisations d'entrée et de sortie.

Les caractéristiques de débit basées sur des tests en eau froide (sans vapeur de revaporisation) auraient été beaucoup trop élevées. Des tests d'orifice donnent également des résultats trop élevés, car ils ne tiennent pas compte des frottements dans les canalisations. Les calculs théoriques des débits ne donnent jamais de résultats conservateurs. Vous pouvez donc faire confiance aux caractéristiques Armstrong, qui reflètent les conditions réelles du condensat chaud.

Courbes en dent de scie en trait gras

Ces courbes représentent le débit des purgeurs avec orifice de diamètre maximal pour les pressions indiquées.

Courbes en trait fin

Prolongeant les courbes en trait gras vers la gauche, ces courbes représentent les débits des purgeurs Armstrong à des pressions inférieures aux caractéristiques maximales. Par exemple : un modèle de purgeur 216 avec orifice de 1/2", approprié à une pression de service de 8,5 bar, aura un débit continu d'un peu moins de 6 000 kg/h à 2,8 bar.

Comment utiliser le graphique de sélection des purgeurs FIO

Afin de sélectionner le purgeur FIO le plus approprié, il convient de connaître le débit de condensat, le coefficient de sécurité et la pression différentielle. Il s'agit en effet de sélectionner un purgeur qui puisse fonctionner à la pression différentielle maximale et évacuer les débits à une pression différentielle minimale. Considérons les problèmes typiques suivants :

Exemple 1 :

Pression constante et débit de condensat constant

Soit :

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Pression différentielle maximale : | 5 bar |
| Pression différentielle de service : | 4 bar |
| Débit de condensat : | 133 kg/h |
| Coefficient de sécurité 3 : | 400 kg/h |

La droite d'abscisse 4 bar et la droite d'ordonnée 400 kg/h se rejoignent sur la courbe correspondant à l'orifice 5/32", comme illustré sur le diagramme ST-73-1. Le débit de cet orifice à des pressions inférieures à 2 bar est représenté par la courbe en trait fin. Suivez cette courbe vers la droite jusqu'à la droite d'abscisse 5 bar. (L'orifice fonctionnera à une pression différentielle maximale de 5 bar – autre exigence de notre application.) Suivez la courbe en gras vers la gauche et notez sa légende indiquant que les purgeurs 211, 811 ou 881 (1811 et 1011 sont d'autres possibilités) avec orifice de 5/32" fournissent ce débit. C'est donc le purgeur qu'il faut utiliser.

Exemple 2 :

Pression et débit de condensat constants, mais risque de contre-pression élevée

Soient :

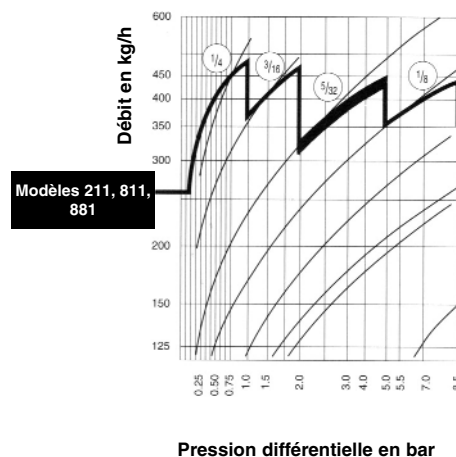
| | |
|--|----------|
| Pression différentielle maximale : | 6 bar |
| Pression différentielle minimale : | 3 bar |
| Pression différentielle normale de service : | 4 bar |
| Débit de condensat : | 133 kg/h |
| Coefficient de sécurité 3 : | 400 kg/h |

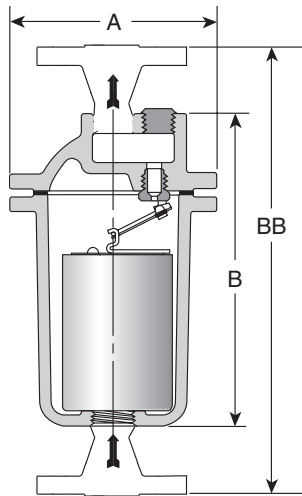
Pour résoudre le problème, reportez-vous au graphique en dent de scie de la page ST-72. Repérez la pression différentielle minimale (3 bar) et suivez la droite d'abscisse vers le haut jusqu'à son intersection avec une courbe à un débit supérieur à 400 kg/h ; il s'agit de la courbe en trait fin au-dessus de la courbe en dent de scie des purgeurs 211, 811 et 881. Vous remarquerez qu'il s'agit du prolongement de la courbe de débit de l'orifice 5/32" pour les purgeurs 212, 812 et 882. Suivez cette courbe vers la droite jusqu'à la droite verticale de 8,5 bar de pression différentielle. Nous respectons donc l'exigence de 6 bar. Un orifice de 5/32" monté sur un purgeur 212, 812 ou 882 peut donc évacuer les 400kg/h de condensat et ne sera pas bloqué par les 6 bar de pression différentielle maximale. Nous pouvons sélectionner ce purgeur, puisqu'il évacue le débit de condensat donné aux pressions différentielles maximale et minimale de service, bien qu'il ait une pression différentielle maximale de service de 8,5 bar.

Diamètres d'orifice :

| | |
|--------------------|-----------------|
| 1 7/8" = 47,0 mm | 5/16" = 7,9 mm |
| 1 5/8" = 41,0 mm | 19/64" = 7,5 mm |
| 1 17/32" = 39,0 mm | 9/32" = 7,1 mm |
| 1 1/8" = 28,0 mm | 17/64" = 6,7 mm |
| 1 1/16" = 27,0 mm | 1/4" = 6,4 mm |
| 7/8" = 22,2 mm | 7/32" = 5,6 mm |
| 3/4" = 19,0 mm | 13/64" = 5,1 mm |
| 11/16" = 17,5 mm | 3/16" = 4,8 mm |
| 5/8" = 15,9 mm | 11/64" = 4,4 mm |
| 9/16" = 14,3 mm | 5/32" = 4,0 mm |
| 1/2" = 12,7 mm | 1/8" = 3,2 mm |
| 7/16" = 11,2 mm | 7/64" = 2,8 mm |
| 3/8" = 9,5 mm | # 38 = 2,5 mm |
| 11/32" = 8,7 mm | 5/64" = 2,0 mm |

Diagramme ST-73-1 : Courbe de sélection – Exemple 1





Description

Le purgeur à flotteur inversé ouvert est reconnu comme étant le plus fiable du marché. Il permet de purger de façon optimale tous les types d'équipement à vapeur. Son mécanisme unique placé à l'intérieur d'une pièce de fonderie très résistante vous offre les meilleures performances. Parce qu'ils fonctionnent de manière efficace et durable, les flotteurs inversés Armstrong garantissent des économies d'énergie et une réduction des coûts de remplacement.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axe ni point fixe, susceptibles d'engendrer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂ à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible

(calcul du récipient) : 17 bar à 232°C

Pression maximale de service : 17 bar

Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT

À brides DIN ou ANSI (vis de serrage)

Matériaux

Corps :

ASTM A48 Class 30

Chapeau :

ASTM A48 Class 30

ASTM A-105 (215 seulement si PMS > 9 bar)

Pièces internes :

Acier inoxydable type 304

Bille et siège :

Acier au chrome trempé – 440F

Bouchon de test :

Acier au carbone

Options

- Clapet de retenue interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type ... en fonte, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Spécifiez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-74-1. Série 200 – Entrée en bas, sortie en haut (dimensions en mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet de retenue incorporé et « T » pour un flotteur à évent thermique.

| Modèle | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 |
|-------------------------------------|------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| Diamètre de raccordement | 15 | 15 – 20 | 15 – 20 – 25 | 25 – 32 | 25 – 32 – 40 | 40 – 50 |
| Bouchon de test | 1/8" | 3/8" | 1/2" | 1/2" | 3/4" | 1" |
| « A » Diamètre de bride | 108 | 133 | 162 | 190 | 216 | 259 |
| « B » Face-à-face (modèle à visser) | 162 | 203 | 273 | 317 | 364 | 432 |
| « BB » Face-à-face (bride PN40*) | 282 | 320 – 330 | 390 – 400 – 392 | 436 – 440 | 484 – 494 – 494 | 562 – 568 |
| Nombre de boulons | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 12 |
| Masse en kg (modèle à visser) | 2,7 | 5,2 | 9,2 | 15,0 | 20,3 | 35,2 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 4,1 | 7,0 – 7,6 | 11 – 11,6 – 12 | 18,6 – 20,2 | 21 – 22,7 – 23 | 39,6 – 41,2 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

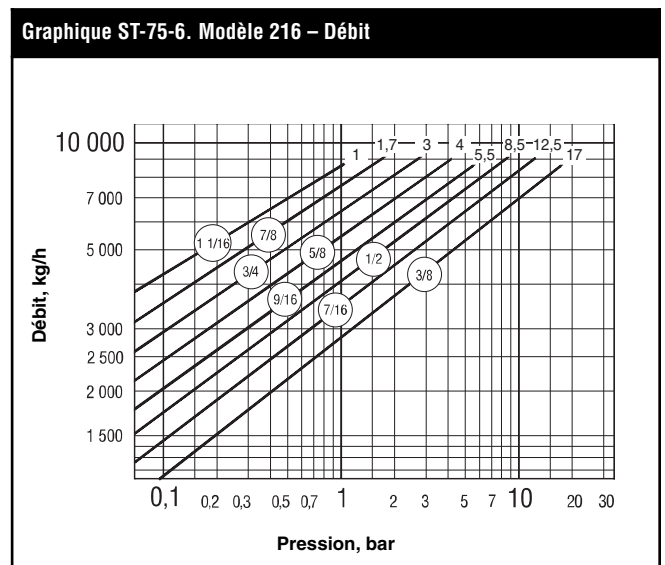
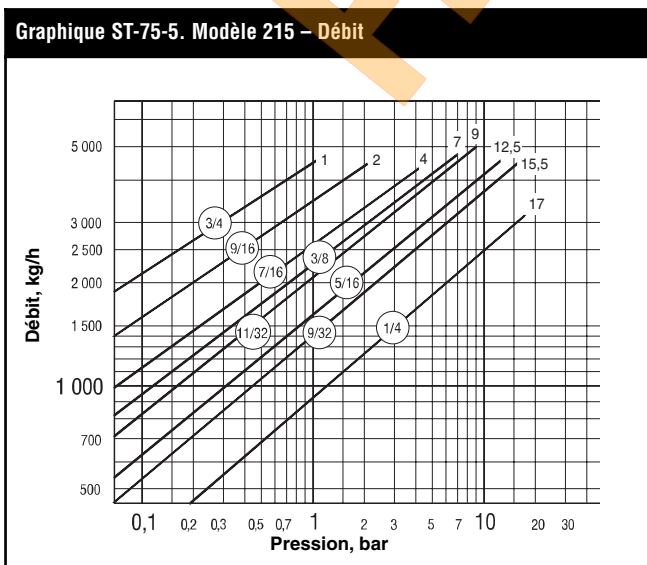
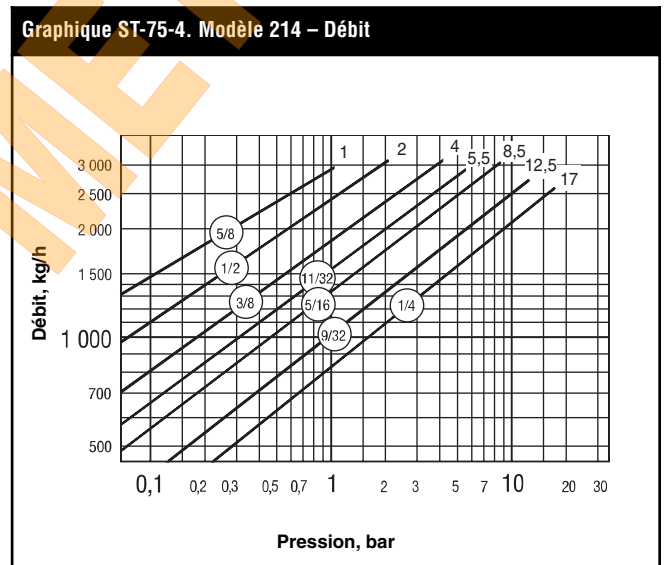
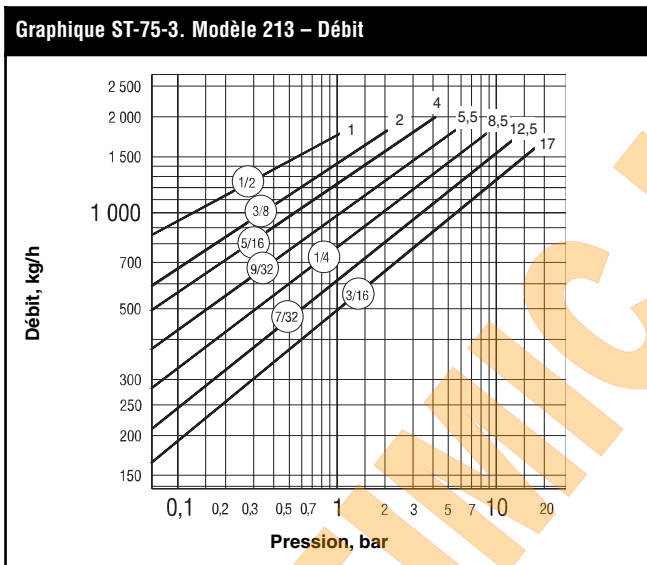
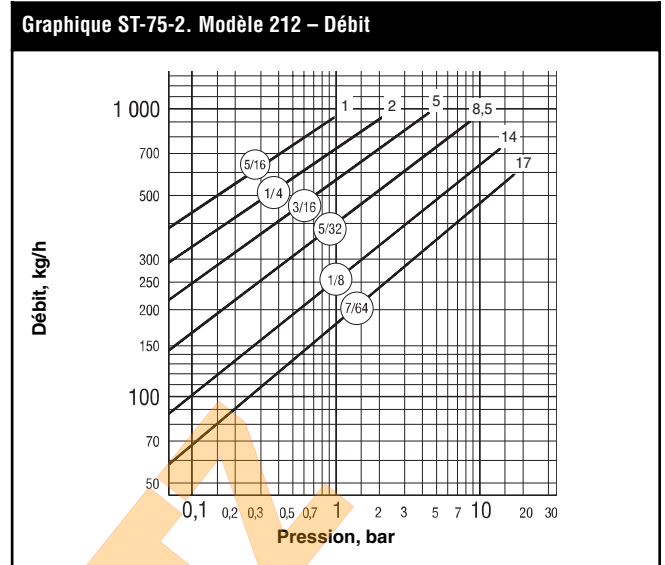
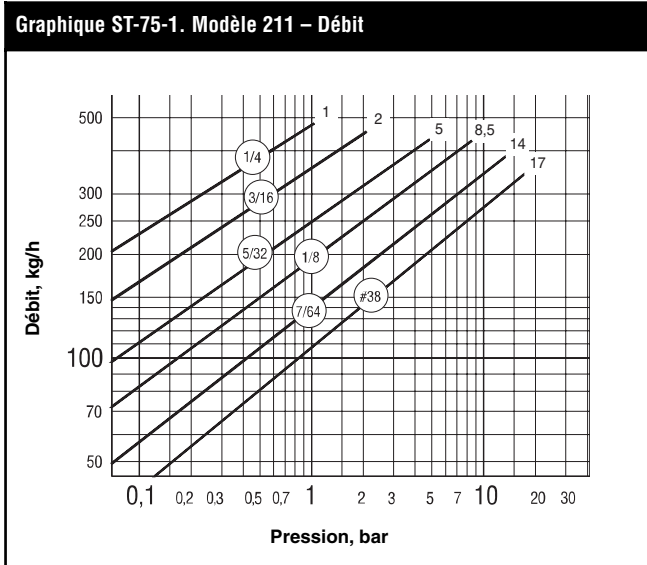
Le grisé indique les produits portant la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC. Tous les autres modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la même directive.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

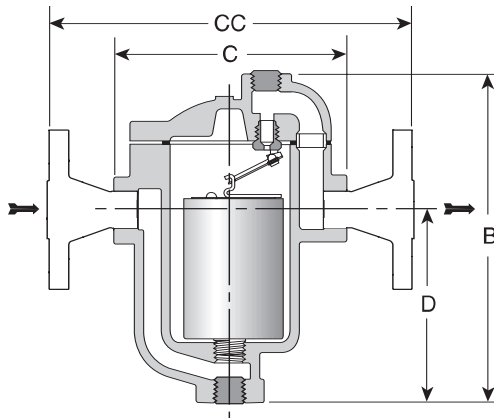
Purgeurs de vapeur FIO – Série 200

Fonte pour installation verticale

Pressions jusqu'à 17 bar...Débits jusqu'à 9 000 kg/h



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.



Description

Le purgeur à flotteur inversé ouvert est reconnu comme étant le plus fiable du marché. Il permet de purger de façon optimale tous les types d'équipement à vapeur. Son mécanisme unique placé à l'intérieur d'une pièce de fonderie très résistante offre les meilleures performances. Parce qu'ils fonctionnent de manière efficace et durable, les flotteurs inversés Armstrong garantissent des économies d'énergie et une réduction des coûts de remplacement. Economies d'entretien : tous les purgeurs Armstrong à flotteur inversé ouvert en fonte, sont facilement réparables.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet, en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axes ni point fixes susceptibles d'engendrer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂ à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible

(calcul du récipient) :

17 bar à 232°C

Pression maximale de service :

Modèle 800 : 10 bar

Modèles 811-813 : 17 bar

Contre-pression maximale :

99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT

À brides DIN ou ANSI (vis de serrage)

Matériaux

Corps :

ASTM A48 Class 30

Pièces internes :

Acier inoxydable type 304

Bille et siège :

Acier au chrome trempé – 440F

Bouchon de test :

Acier au carbone

Options

- Clapet de retenue interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique
- « Pop drain » en acier inoxydable
- Raccord de sonde
- Thermo drain
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type ... en fonte, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Spécifiez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-76-1. Série 800-813 – Purgeurs à entrée et sortie latérales (dimensions in mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet de retenue incorporé et « T » pour un flotteur à évent thermique.

| Modèle | 800* | 811 | 812 | 813 |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|-------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 – 25 | 15 – 20 | 20 – 25 |
| Bouchon de test | 1/4" | 1/4" | 1/2" | 3/4" |
| « B » Hauteur | 138 | 175 | 230 | 298 |
| « C » Face-à-face (modèle à visser) | 127 | 127 – 127 – 139 | 165 | 197 |
| « CC » Face-à-face (bride PN40**) | 195 – 191 | 195 – 191 – 197 | 233 – 229 | 261 |
| « D » Distance fond et axe d'entrée | 70 | 108 | 137 | 179 |
| Nombre de boulons | 6 | | | |
| Masse en kg (modèle à visser) | 2,3 | 2,7 | 6,8 | 12,5 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40**) | 3,6 – 4,3 | 4,1 – 4,3 – 4,8 | 8,2 – 9,0 | 14,3 – 14,8 |

* Ne peut être fourni à la fois avec évent thermique et clapet de retenue.

** Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

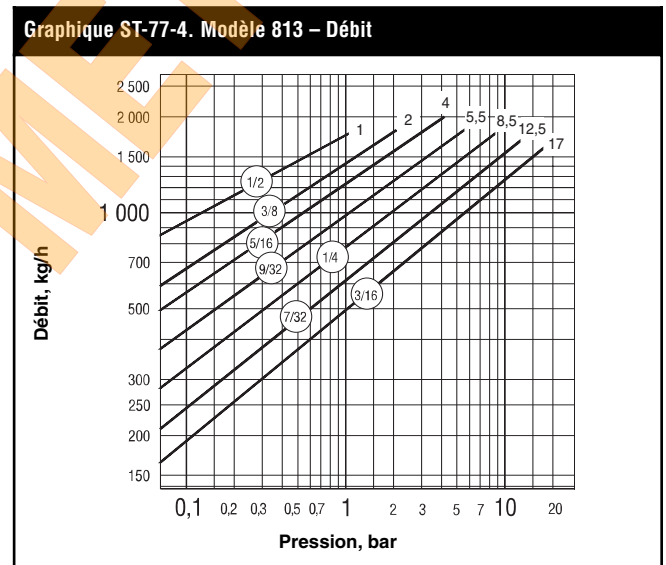
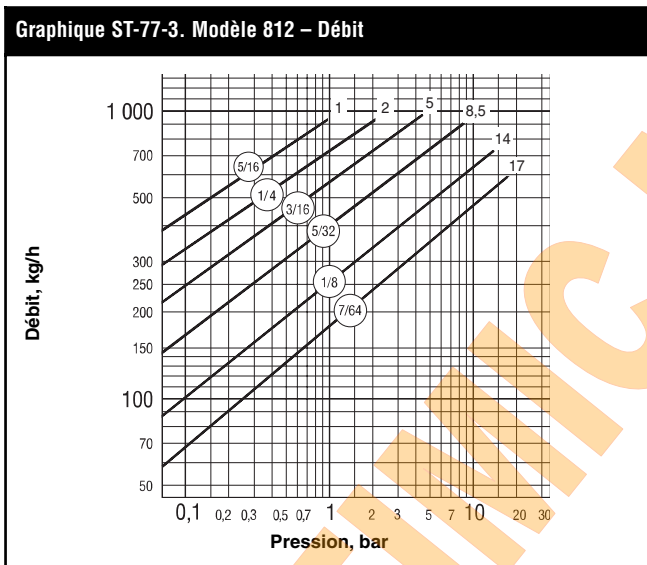
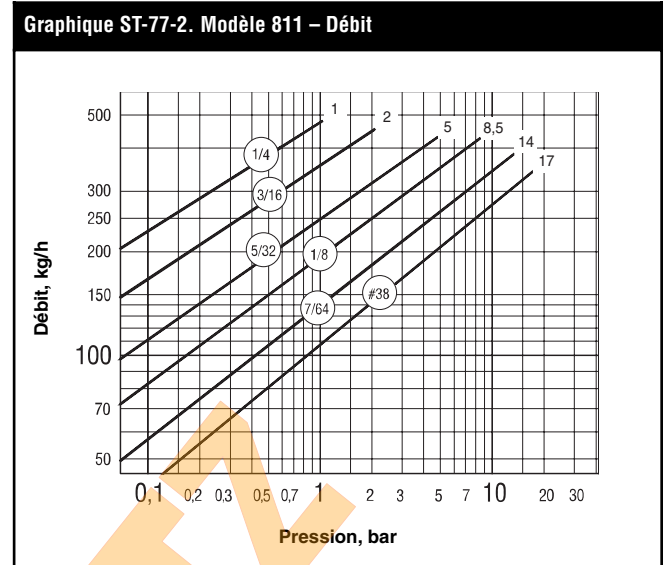
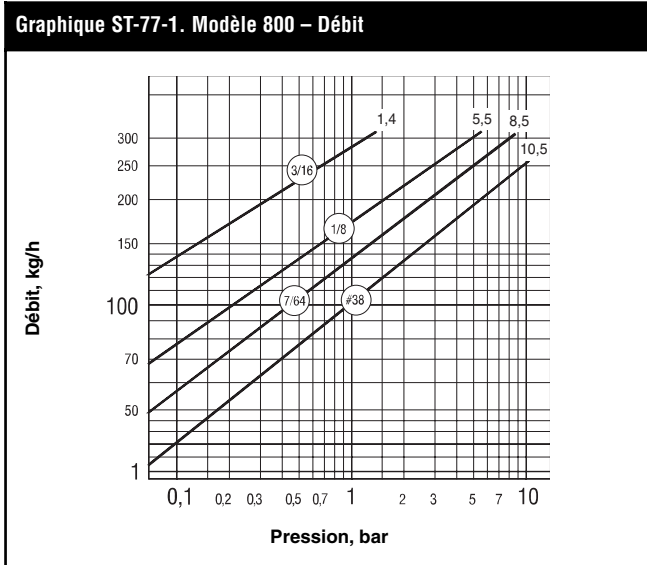
Tous les modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

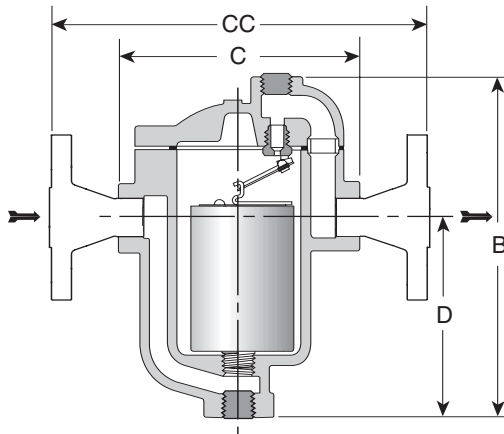
Purgeurs à flotteur inversé ouvert – Série 800-813

Fonte pour installation horizontale

Pressions jusqu'à 17 bar...Débits jusqu'à 2 000 kg/h



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.



Description

Le purgeur à flotteur inversé ouvert est reconnu comme étant le plus fiable du marché. Il permet de purger de façon optimale tous les types d'équipement à vapeur. Son mécanisme unique placé à l'intérieur d'une pièce de fonderie très résistante offre les meilleures performances. Parce qu'ils fonctionnent de manière efficace et durable, les flotteurs inversés Armstrong garantissent des économies d'énergie et une réduction des coûts de remplacement. Economies d'entretien : tous les purgeurs Armstrong à flotteur inversé ouvert en fonte, sont facilement réparables.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axes ni point fixes susceptibles d'engendrer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂ à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (calcul du récipient) : 17 bar à 232°C
 Pression maximale de service : 17 bar
 Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
 À brides DIN ou ANSI (vis de serrage)

Matériaux

Corps : ASTM A48 Class 30
 Pièces internes : Acier inoxydable type 304
 Bille et siège : Acier au chrome trempé – 440F
 Bouchon de test : Acier au carbone

Options

- Clapet de retenue interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique
- « Pop drain » en acier inoxydable
- Raccord de sonde
- Thermo drain
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type ... en fonte, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Spécifiez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-78-1. Série 814-816 – Purgeurs à entrée et sortie latérales (dimensions in mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet de retenue incorporé et « T » pour un flotteur à évent thermique.

| Modèle | 814 | 815 | 816 |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| Diamètre de raccordement | 25 – 32 | 25 – 32 – 40 – 50 | 50 – 65 |
| Bouchon de test | 1" | 1 1/2" | 2" |
| « B » Hauteur | 346 | 413 | 541 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé) | 229 | 260 | 330 |
| « CC » Encombrement (bride PN40*) | 293 – 355 | 382 – 386 – 392 – 398 | 468 – 480 |
| « D » Entraxe de raccordement | 198 | 203 | 279 |
| Nombre de boulons | 8 | | |
| Masse en kg (modèle taraudé) | 20,0 | 32,2 | 59,4 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 23,0 – 24,6 | 34,6 – 36,2 – 36,6 – 38,2 | 65,4 – 68,2 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

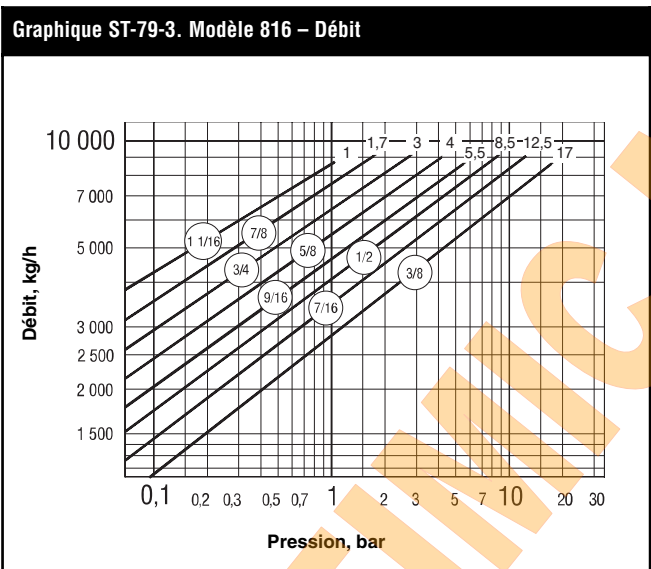
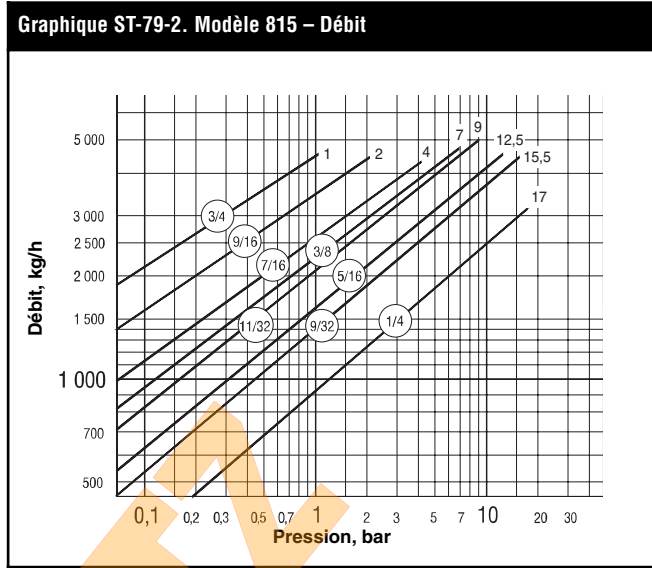
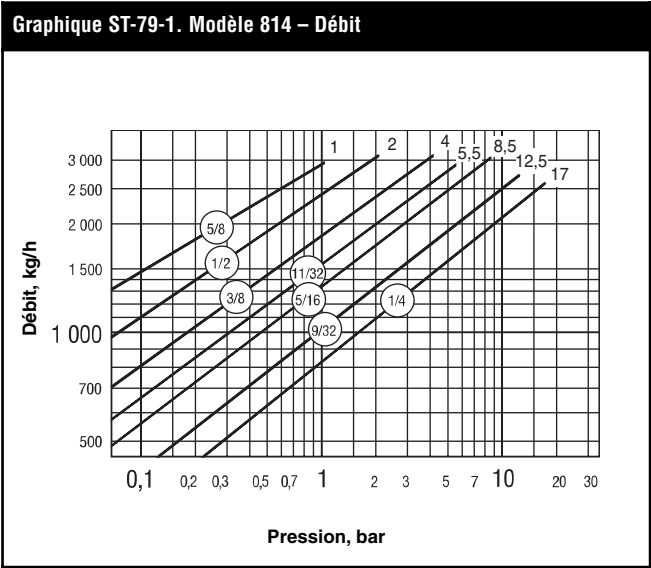
Tous les modèles portent la marque CE suivant Directive 97/23/EC ; pour le modèle 816, la PMA est toutefois de 15 bar.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série 814-816 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

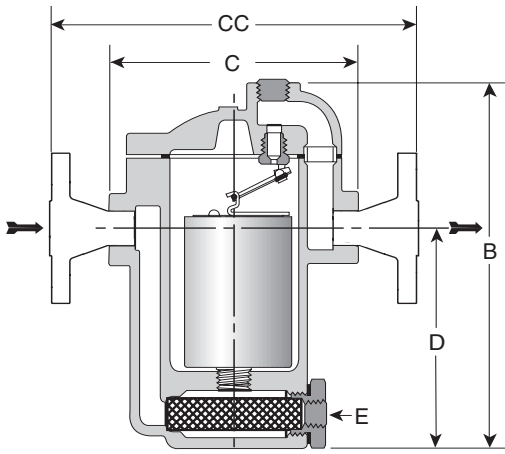
Fonte pour installation horizontale

Pressions jusqu'à 17 bar...Débits jusqu'à 9 000 kg/h



Purgeurs

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.



Description

Le purgeur à flotteur inversé ouvert est reconnu comme étant le plus fiable du marché. Il permet de purger de façon optimale tous les types d'équipement à vapeur. Son mécanisme unique, placé à l'intérieur d'une pièce de fonderie très résistante, offre les meilleures performances. Parce qu'ils fonctionnent de manière efficace et durable, les flotteurs inversés Armstrong garantissent des économies d'énergie et une réduction des coûts de remplacement. Economies d'entretien : tous les purgeurs Armstrong à flotteur inversé ouvert en fonte sont facilement réparables.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axes ni points fixes susceptibles d'engendrer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂ à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Connexions

Taraudé BSPT et NPT

À brides DIN ou ANSI (brides vissées, à l'exception du modèle 881F, à brides moulées)

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (pression de calcul) :

17 bar à 232°C
881F : 16 bar à 120°C (PN16)

Pression maximale de service :

Modèle 880 : 10 bar
Modèles 881-883 : 17 bar

Contre-pression maximale :

99% de la pressons d'entrée

Matériaux

Corps :

ASTM A48 Class 30

Pièces internes :

Acier inoxydable type 304

Soupape et siège :

Acier au chrome trempé – 440F

Bouchon de test :

Acier au carbone

Filtre :

Acier inoxydable – 304

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type ... en fonte, filtre intégré, évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-80-1. Série 880 – Purgeurs à entrée et sortie latérales, filtre intégré (dimensions en mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet anti-retour incorporé et « T » pour un flotteur à évent thermique.

| Modèle | 880* | 881 – 881F | 882 | 883 |
|--|-----------|-----------------|-----------|--------------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 – 25 | 15 – 20 | 20 – 25 – 32 |
| Bouchon de test | 1/4" | 1/4" | 1/2" | 3/4" |
| « B » Hauteur | 154 | 179 | 244 | 314 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé) | 127 | 127 | 165 | 200 |
| « CC » Encombrement (bride PN40** – 881F PN16) | 195 – 191 | 150 – 150 – 160 | 233 – 229 | 264 – 264 – 326 |
| « D » Distance fond et axe d'entrée | 87 | 113 | 146 | 187 |
| « E » Raccord de purge | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 1/2" |
| Nombre de boulons | 6 | | | |
| Masse en kg (modèle taraudé) | 2,5 | 2,7 | 7 | 14,1 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40** – 881F PN16) | 4,0 – 4,6 | 3,8 – 4,2 – 4,6 | 8,8 – 9,4 | 15,6 – 16,1 – 17,7 |

* Ne peut être fourni à la fois avec évent thermique et clapet anti-retour.

** Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Tous les modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

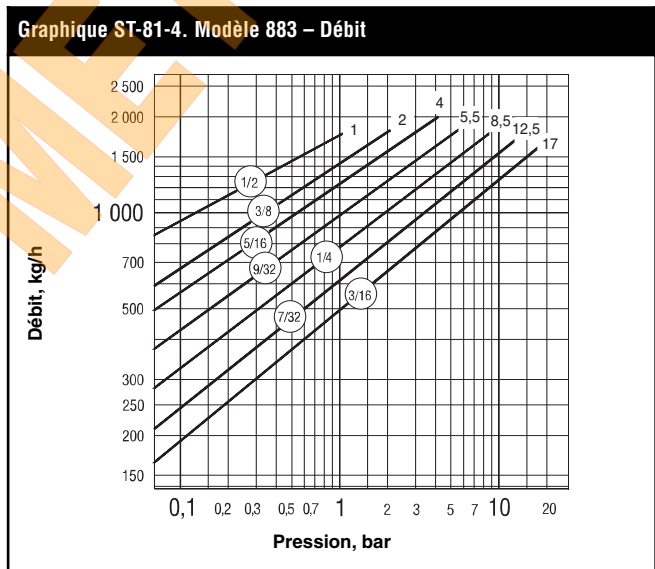
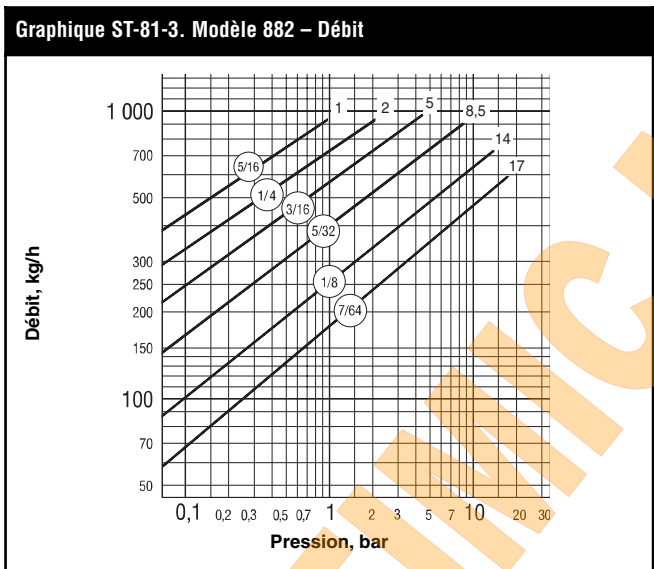
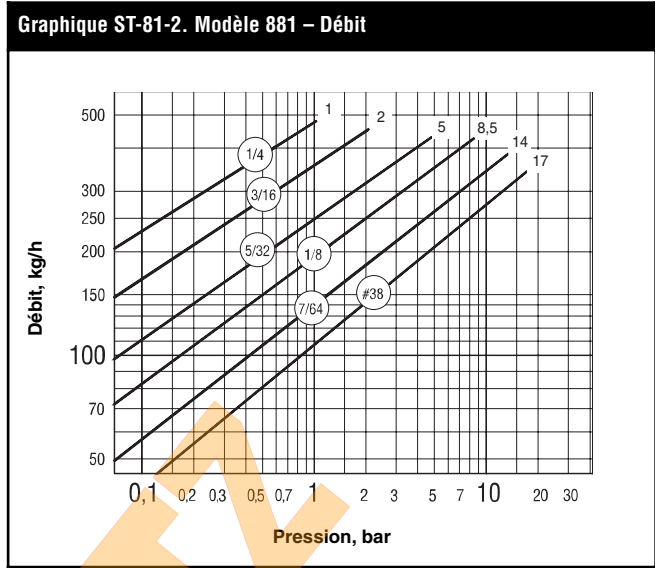
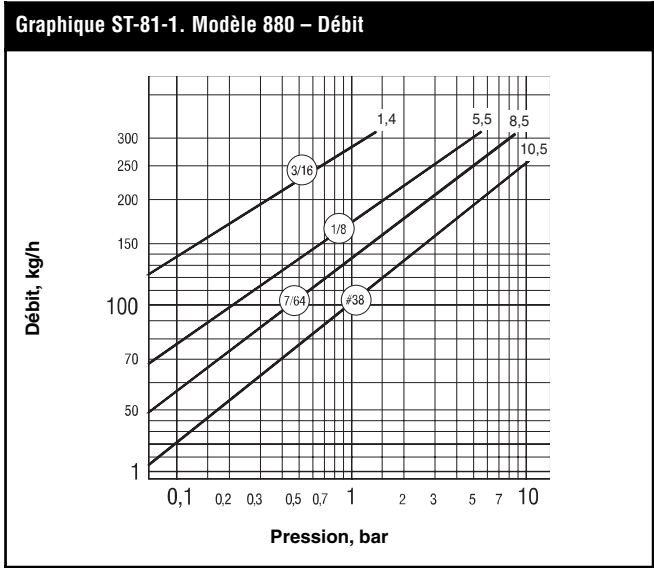
Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série 880 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

Fonte pour installation horizontale, filtre intégré
Pressions jusqu'à 17 bar...Débits jusqu'à 2 000 kg/h



Purgeurs



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Le mécanisme unique du flotteur inversé ouvert, placé à l'intérieur d'une pièce de fonderie très résistante, vous offre les meilleures performances en économie d'énergie et une fiabilité durable. À cela s'ajoutent les avantages d'une pièce de fonderie compacte intégrant robinets et purgeur : de quoi simplifier l'installation, l'essai et l'entretien du purgeur.

Tous les composants sont réunis en un seul ensemble facile d'accès, qui peut être monté en ligne. De plus, si votre installation comporte déjà des purgeurs Armstrong en fonte montés en ligne, leurs dimensions encombrement identiques vous permettent de les remplacer, après-coup et sans difficulté, par des postes de purge Armstrong brevetés*. Vous réduirez par la même occasion vos besoins en stockage de pièces de rechange. Vous ferez ainsi l'économie des coûts à consentir pour avoir des pièces à portée de main.

Robinetts d'isolement intégrés

Corps robuste en fonte

Moindre coûts

Le modèle TVS réduit vos frais en énergie, installation et entretien.

Intégration du purgeur et des vannes

Longue durée de vie et efficacité du flotteur inversé ouvert, plus l'économie et l'avantage de composants réunis en un seul ensemble compact.

Gamme d'options étendue

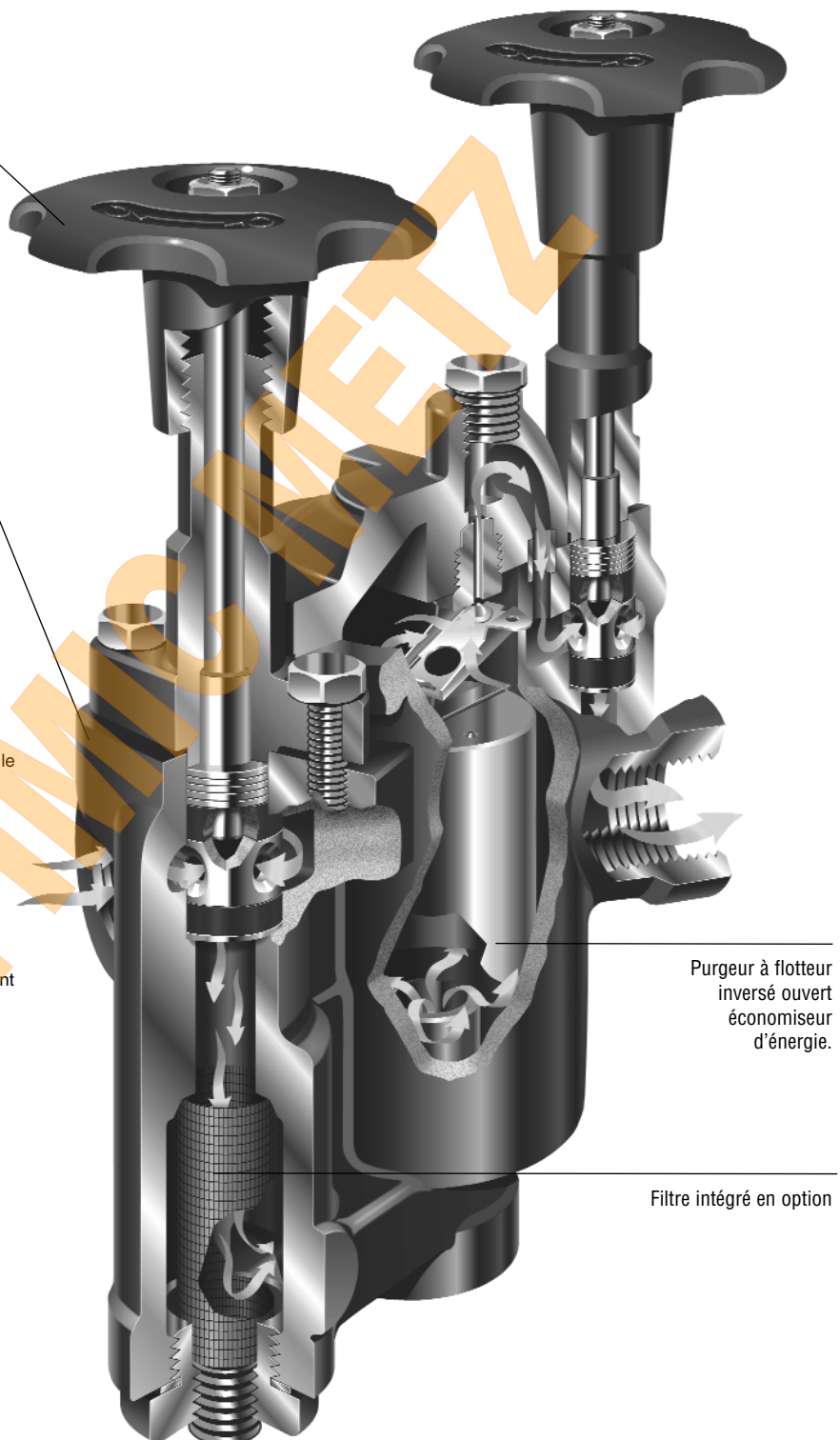
Le TVS peut être équipé d'une vanne de test, d'un filtre, d'un clapet anti-retour interne, d'un évent thermique sur le flotteur et des systèmes de surveillance à distance des purgeurs TrapAlert™ et SteamEye™.

Réparable en ligne

Élimination des points de fuite potentiels

Réduction du temps d'étude

Interchangeabilité grâce à des dimensions encombrement exactes.



Purgeur à flotteur inversé ouvert économiseur d'énergie.

Filtre intégré en option

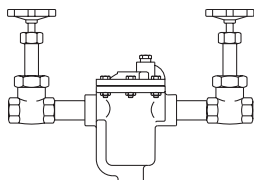
*Brevet américain 5 947 145

Série TVS-800 Poste de purge compact en fonte

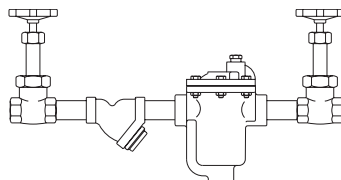


Le poste de purge compact TVS en bref...

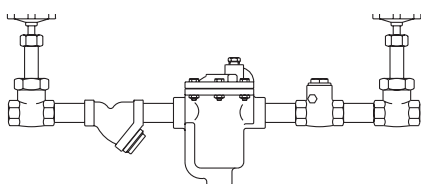
Installation type



Purgeur à flotteur inversé ouvert avec deux robinets d'isolement



Purgeur à flotteur inversé ouvert avec deux robinets d'isolement et filtre



Purgeur à flotteur inversé ouvert avec deux robinets d'isolement, filtre et clapet anti-retour

Poste de purge compact



Purgeurs

Innover en intégrant

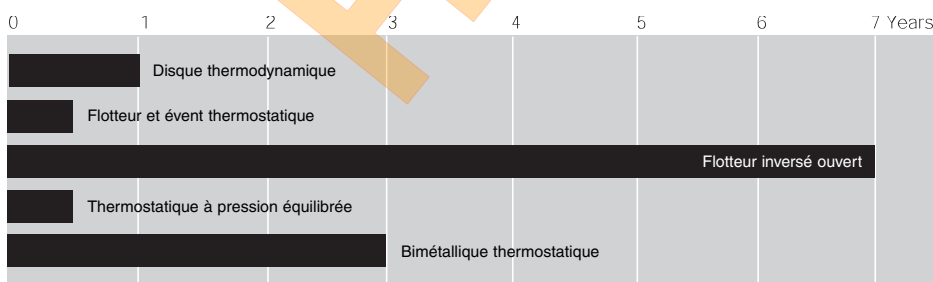
Le poste de purge TVS simplifie les installations habituellement compliquées et les rend plus compactes en intégrant les composants, en particulier le purgeur à flotteur inversé et deux robinets ou plus.

Voici par exemple la description d'une ancienne installation : vanne-raccord-filtre-raccord-purgeur-raccord-vanne. Une bien longue énumération pour une simple canalisation. Le poste de purge compact permet d'abrégier radicalement cette

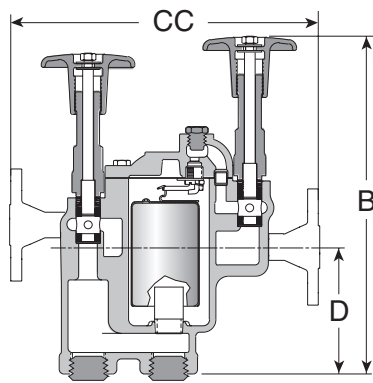
énumération : tube-TVS-tube. Autrement dit, le poste de purge réunit les fonctions de plusieurs composants en une seule unité nettement plus petite. Il intègre deux produits de haute valeur en un seul corps polyvalent et novateur.

L'illustration ci-dessus montre à quel point un poste de purge compact peut transformer votre installation à vapeur.

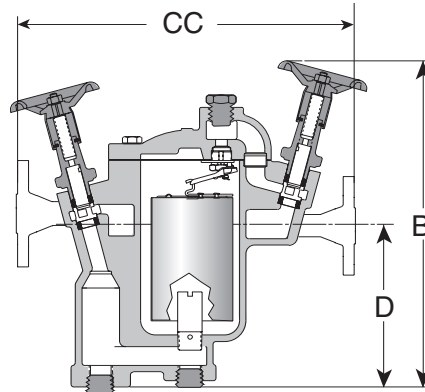
Durée de vie moyenne pour différents types de purgeurs à 14 bar



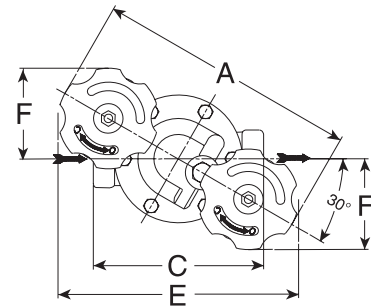
Extrait de « ICI Engineer », édition spéciale de janvier 1993, avec l'autorisation de ICI Engineering.



Modèle TVS-811



Série TVS-812/813



Séries TVS-811/812/813 – Vue d'en haut

Principe identique. Corps différents. Désormais, les atouts du purgeur FIO en matière d'économie d'énergie et de fiabilité sont également disponibles dans une nouvelle unité.

Vous bénéficiez toujours des avantages habituels et de la même efficacité de purge pour pratiquement tous les types d'équipement à vapeur. La nouveauté : tous les avantages d'une vanne à piston logée dans un seul et même corps compact.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (pression de calcul) : 17 bar à 232°C
Pression maximale de service : 17 bar
Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
À brides DIN ou ANSI (brides vissées)

Matériaux

Chapeau et corps : Fonte ASTM A48 Class 30
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F
Poignée de vanne : Fonte ASTM A47
Pièces internes : Acier inoxydable
Soupape et siège : Graphite et acier inoxydable
Robinnet purgeur : Acier inoxydable

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique
- «Pop drain» en acier inoxydable
- Filtre intégré
- Tige auto-nettoyante
- Raccord de sonde
- Robinet purgeur (TVS-811 et TVS-812 uniquement)

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type ... en fonte, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Vannes d'arrêt à piston intégrées en amont et en aval, sans modification de l'encombrement d'un purgeur FIO standard. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-84-1. Série TVS-800 – Poste de purge compact (dimensions en mm)

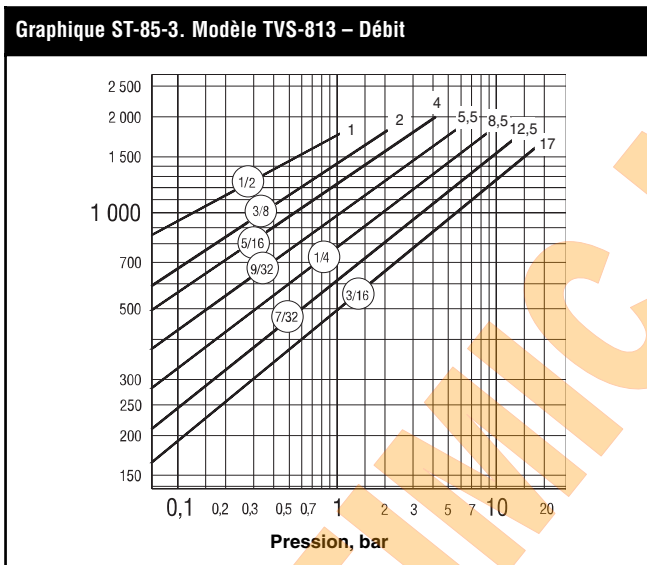
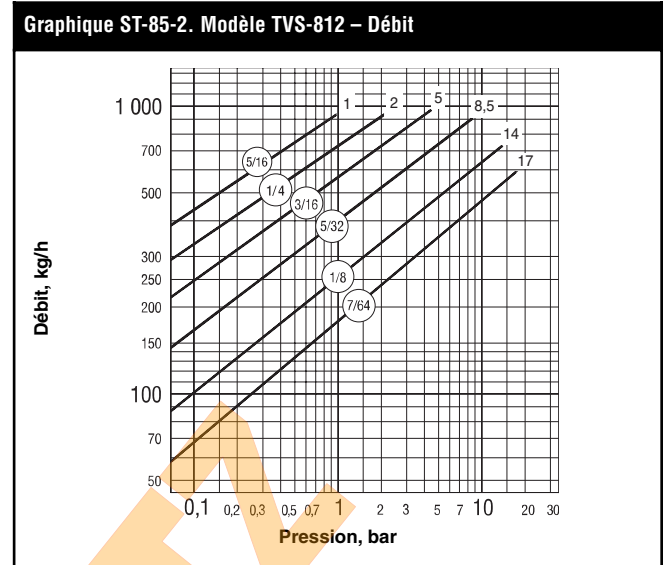
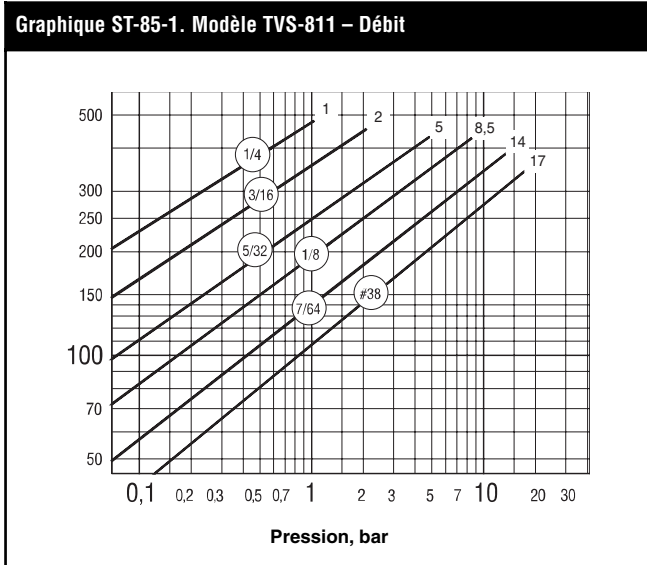
| Modèle | TVS-811 | TVS-812 | TVS-813 |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 | 20 – 25 |
| Bouchon de test | 1/4" | 1/2" | 3/4" |
| « A » Largeur entre poignées de vanne | 197 | 349 | 384 |
| « B » Hauteur, vanne ouverte | 254 | 298 | 362 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé) | 127 | 165 | 197 |
| « CC » Encombrement (bride PN40**) | 247 – 257 | 285 – 295 | 327 – 359 |
| « D » Entraxe de raccordement | 94 | 121 | 184 |
| « E » Largeur | 179 | 330 | 365 |
| « F » | 68 | 114 | 124 |
| Nombre de boulons | 6 | 6 | 6 |
| Masse en kg (modèle taraudé) | 5,4 | 11,3 | 24,0 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 6,8 – 7,0 | 12,7 – 13,5 | 25,8 – 26,3 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.
Tous les modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série TVS-800 – Postes de purge compacts

En fonte pour installation horizontale, vannes à piston intégrées
Pressions jusqu'à 17 bar...Débits jusqu'à 2 000 kg/h



Options

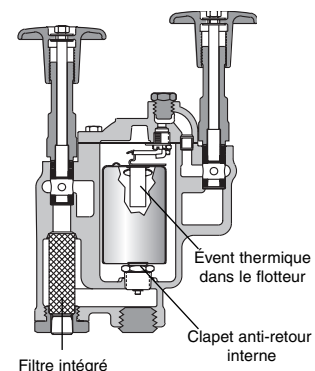
Clapet anti-retour à ressort, en acier inoxydable, taraudé directement en partie supérieure du tube d'admission, à l'intérieur du purgeur. Gains de pièces, de main-d'œuvre et d'argent.

Flotteurs à évènement thermique dotés d'un évènement auxiliaire thermostatique permettant d'évacuer de grandes quantités d'air au démarrage.

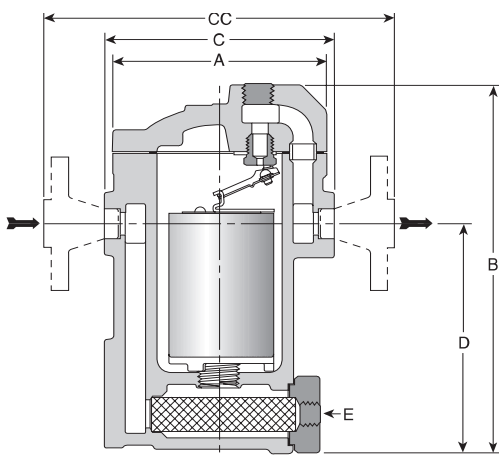
Filtre intégré composé d'un tamis de 20 x 20 en acier inoxydable.

Raccords de sonde disponibles pour la surveillance du purgeur.

Robinet purgeur pour éliminer les particules retenues dans le filtre.



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.



Description

Pour ses deux modèles de purgeurs en acier moulé (avec filtre incorporé) pour montage horizontal, Armstrong propose un choix de raccords : à souder SW, à brides ou taraudé.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axe ni point fixe susceptibles d'engendrer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂ à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (pression de calcul) : 41 bar à 343°C
Pression maximale de service : 41 bar
Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
À souder SW
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM A216 WCB
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F (<38 bar)
Titane (>38 bar)
Filtre : Acier inoxydable – 304
Bouchon de test : Acier au carbone

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique, 17 bar maximum
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type ... en acier moulé, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable, filtre intégral et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-86-1. Série 980 – Purgeurs à entrée et sortie latérales, filtre intégré (dimensions en mm)

| Modèle | 981 | 983 |
|---|-----------|---------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 20 – 25 |
| Bouchon de test | 1/2" | 3/4" |
| « A » Diamètre de bride | 114 | 184 |
| « B » Hauteur | 219 | 313 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 137 | 197 |
| « CC » Encombrement (bride PN40*) | 196 – 194 | 282 |
| « D » Entraxe de raccordement | 122 | 193 |
| « E » Raccord de purge | 3/8" | 3/4" |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 5,2 | 19,5 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 7,0 | 26,0 |

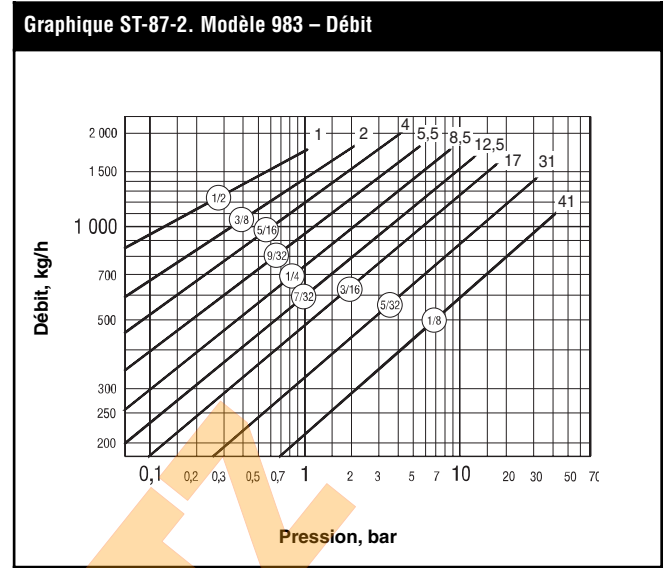
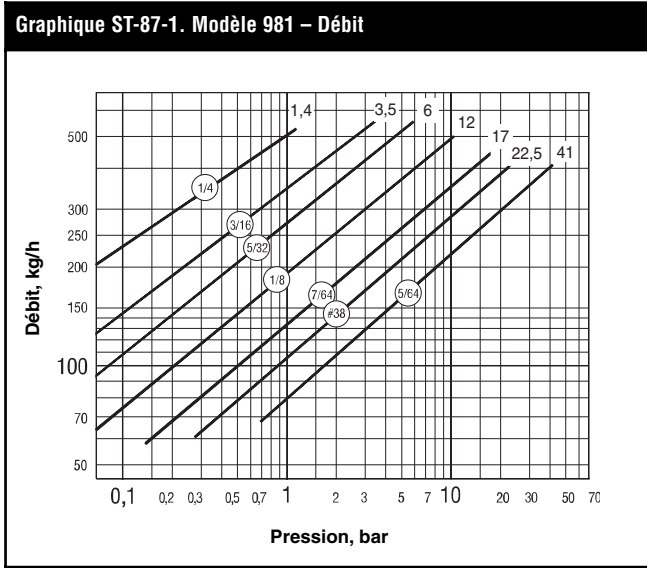
* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Le grisé indique les produits portant la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC. Tous les autres modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la même directive.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série 980 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

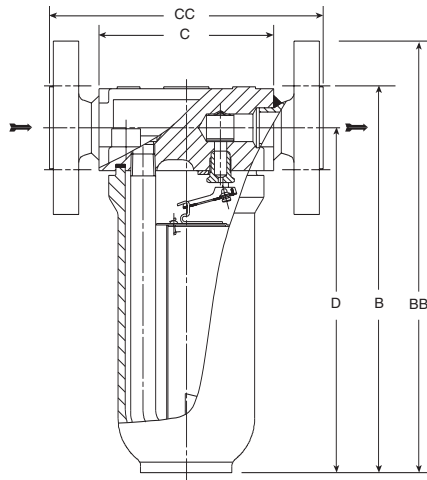
En acier pour installation horizontale, filtre intégré
Pressions jusqu'à 41 bar...Débits jusqu'à 2 000 kg/h



FIMIC METAL

Purgeurs

*Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.*



Description

Le purgeur à flotteur inversé ouvert de type EM, en acier forgé, réunit les principes de purge les plus fiables dans un corps qui peut être ouvert, facilitant ainsi l'entretien.

- Résistance optimale à l'usure, à la corrosion et aux coups de bélier.
- L'équipement mobile est autoguidé et sans frottement ; tous les points d'usure sont renforcés. Tous les composants fonctionnels sont en acier inoxydable ; la bille et son siège sont en acier au chrome trempé, rectifiés séparément, puis rodés ensemble.
- Insensibilité aux impuretés. La circulation du condensat sous le bord inférieur du flotteur maintient les sédiments en suspension jusqu'au moment où ils sont évacués avec le condensat sous l'action de la pression différentielle. L'orifice s'ouvre largement et se ferme hermétiquement. Il n'y a donc pas d'accumulation d'impuretés dans le purgeur. En conditions normales de « vapeur propre », un filtre n'est pas nécessaire. L'utilisation d'un filtre est toutefois laissée à la discrétion de l'utilisateur.
- Aptitude à évacuer l'air. L'évent, placé au sommet du flotteur, assure une évacuation continue et automatique de l'air et du CO₂, sans refroidissement et sans risque de désamorçage. Une tige auto-nettoyante garantit l'ouverture de l'orifice d'évent. La vapeur qui s'échappe par l'évent est condensée et évacuée sous forme liquide.
- Pas de perte de vapeur. La vapeur ne peut pas atteindre le joint d'eau où est situé l'orifice d'évacuation.
- Les purgeurs à flotteur inversé ouvert ne demandent aucun réglage et leur fonctionnement ne nécessite pas de vapeur.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible
(pression de calcul) : 32 bar à 250°C
Pression maximale de service : 32 bar
Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
À souder SW
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Tableau ST-88-1. Modèle EM Purgeur à entrée et sortie latérales (dimensions en mm)

| | | | |
|---|-----|-----|-----|
| Diamètre de raccordement | 15 | 20 | 25 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 98 | 98 | – |
| « CC » Encombrement (bride PN40*) | 150 | 150 | 160 |
| « D » Entraxe de raccordement | 189 | 189 | 189 |
| « B » Hauteur (modèle taraudé et à souder) | 210 | 210 | – |
| « BB » Hauteur (modèle à brides PN40*) | 235 | 240 | 245 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 3,1 | 3,1 | – |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 5,5 | 7,1 | 8,1 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.
Toutes les tailles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Matériaux

Corps : Acier au carbone forgé
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F
Joint : Graphite enroulé en spirale
Boulons : 24 CrMo5

Options

- Tige auto-nettoyante d'évent pour conditions encrassantes
- Raccords de sonde (3/8") pour utilisation avec TrapAlert™ (système d'autodiagnostic)
- Pour la vapeur surchauffée, nous conseillons un siège et une bille stellites

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type EM en acier forgé, avec évent automatique, équipement mobile libre et orifice d'évent en haut.
Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Débit de condensat maximal
- Options souhaitées

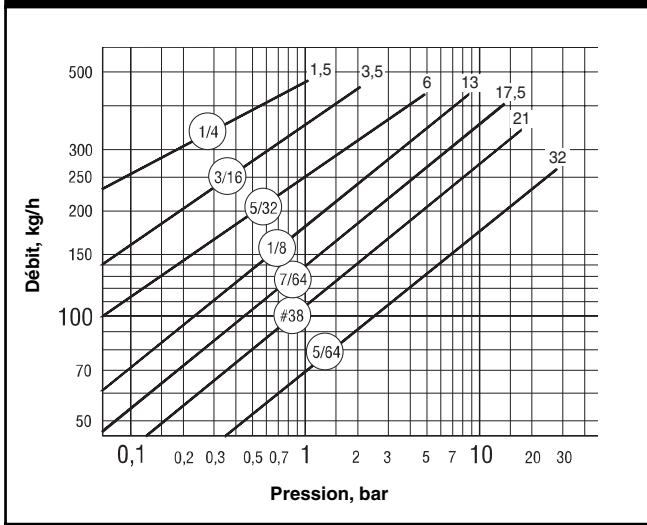
EM Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier forgé pour installation horizontale

Pressions jusqu'à 32 bar...Débits jusqu'à 480 kg/h



Graphique ST-89-1. Modèle EM – Débit



FIMIC METV

Purgeurs

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Description

Dans sa série 300 en acier forgé, Armstrong vous propose des purgeurs FIO en acier forgé pour installation verticale, avec un large choix de raccords : à souder SW, à brides ou taraudés.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axes ni points fixes susceptibles d'engendrer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂ à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu, sans rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée :

1. Ne pas surdimensionner l'orifice, un diamètre réduit est préférable.
2. Prévoir un clapet et siège renforcés, un tube d'admission rallongé et un clapet anti-retour.
3. Prévoir un pot de purge de longueur et de diamètre appropriés.
4. Prévoir une longueur de canalisation suffisante (600–900 mm) entre le purgeur et la ligne à purger, le purgeur étant plus bas.
5. Ne pas calorifier le purgeur et la canalisation de raccordement.

Connexions

Taraudé BSPT et NPT

À souder SW

À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps :

ASTM A105

Les modèles 312, 313, 316 sont également disponibles en acier inoxydable 316 moulé avec pièces internes en acier inoxydable.

Pièces internes : Acier inoxydable type 304 (lest en fonte pour les gros diamètres)

Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F (<38 bar)
Titane (>38 bar)

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique, 17 bar maximum
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type... en **acier forgé**, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, **équipement mobile** en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au **sommet** du purgeur.
Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

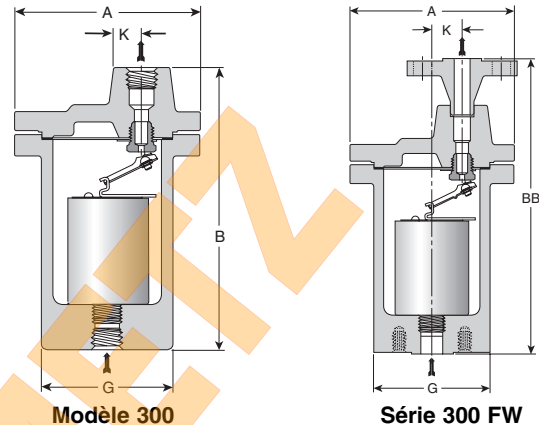


Tableau ST-90-1. Caractéristiques de pression/température des purgeurs en acier forgé

| Modèle | Pression max. de service en vapeur saturée | Pression maximale admissible (pression de calcul) des pièces soumises à pression à la température indiquée | | | |
|--------|--|--|-----------|-------|-------|
| | | -28°C / +343°C | 371°C | 399°C | 427°C |
| | bar | bar | | | |
| 310 | 27,5 | 53 | 53 | 50 | 41 |
| 312 | 41,5 | 41 | 41 | 38,5 | 34,5 |
| 313 | 45 | 74 | 74 | 67 | 54 |
| 314 | 45 | 78 | 77 | 68 | 56 |
| 315 | 45 | 70 | 66,5 | 59 | 47,5 |
| 316 | 45 | 76 | 72 | 65 | 52 |

Remarques : La pression maximale de service indiquée sur la plaquette signalétique correspond à l'orifice utilisé.

Sauf mention contraire, les pressions maximales admissibles imprimées en gras sont également indiquées sur les plaquettes signalétiques.

Les purgeurs équipés de brides peuvent avoir des caractéristiques de pression et température différentes.

Contre-pression maximale = 99% de la pression d'entrée.

Tableau ST-90-2. Série 300 – Purgeurs avec entrée en bas, sortie en haut (dimensions en mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet anti-retour incorporé.

| Modèle taraudé ou à souder SW Modèle à brides | 310 310-FW | 312 312-FW | 313 313-FW | 314 314-FW | 315 315-FW | 316 316-FW |
|--|---------------|------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 – 25 | 15 – 20 – 25 | 25 – 32 | 25 – 32 – 40 | 40 – 50 |
| « A » Diamètre de bride | 114 | 171 | 203 | 219 | 248 | 302 |
| « B » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 202 | 259 | 295 | 348 | 381 | 435 |
| « BB » Encombrement (bride PN100*) | 282 – 287 | 307 – 314 – 320 | 343 – 349 – 355 | 409 – 411 | 442 – 444 – 446 | 499 – 505 |
| « G » Diamètre extérieur du corps | 78 | 121 | 130 | 146 | 168 | 213 |
| « K » Entraxe de raccordement | 14,3 | 31,7 | 36,5 | 36,5 | 44,4 | 54,0 |
| Nombre de boulons | 6 | 6 | 8 | | 9 | |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 4,5 | 13,6 | 22,0 | 31,8 | 44,5 | 81,2 |
| Masse en kg (modèle à brides PN100*) | 5,5 – 6,5 | 14,5 – 15,5 – 16 | 22,5 – 23,5 – 24 | 36,5 – 37,0 | 45,5 – 47,5 – 49 | 85,8 – 87,8 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

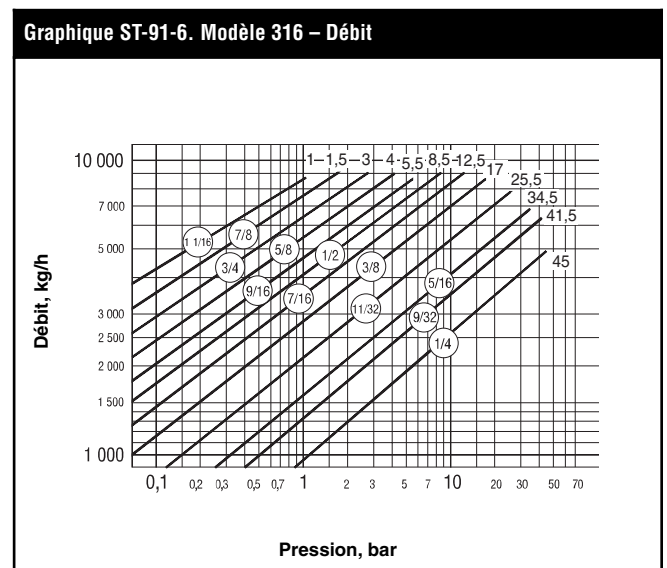
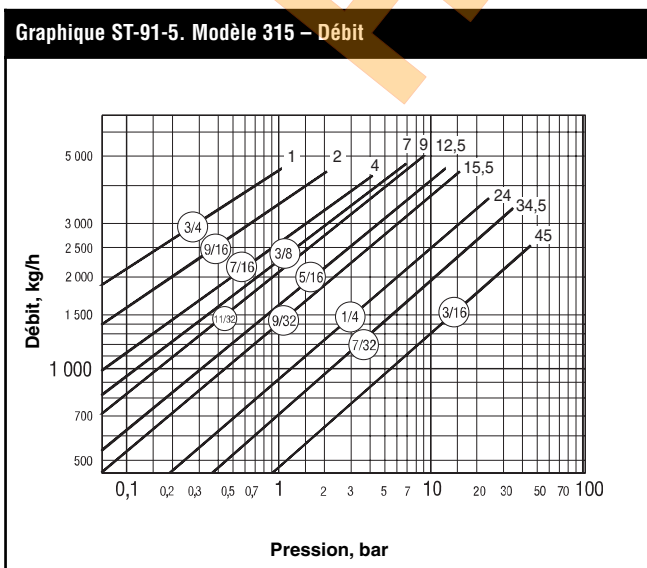
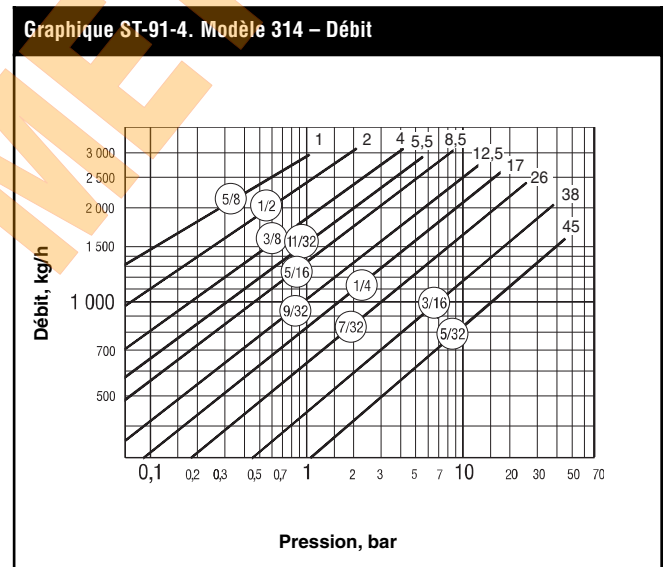
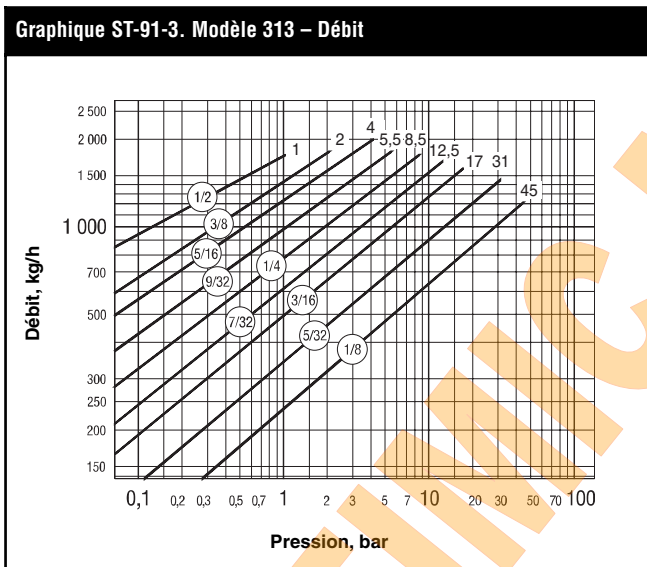
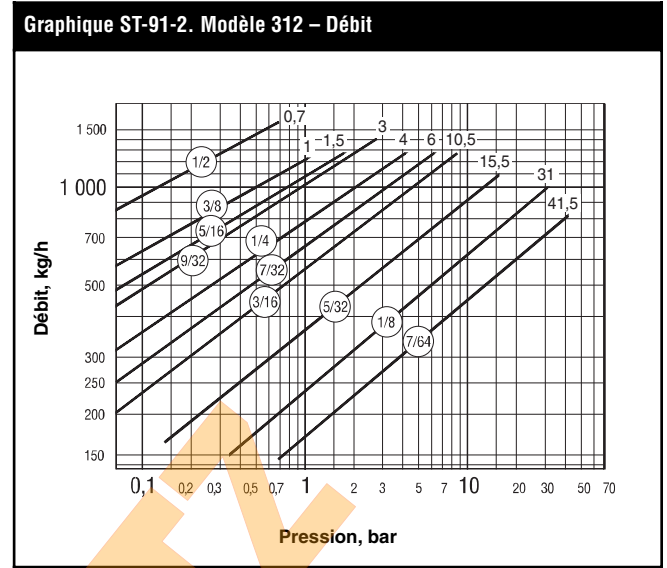
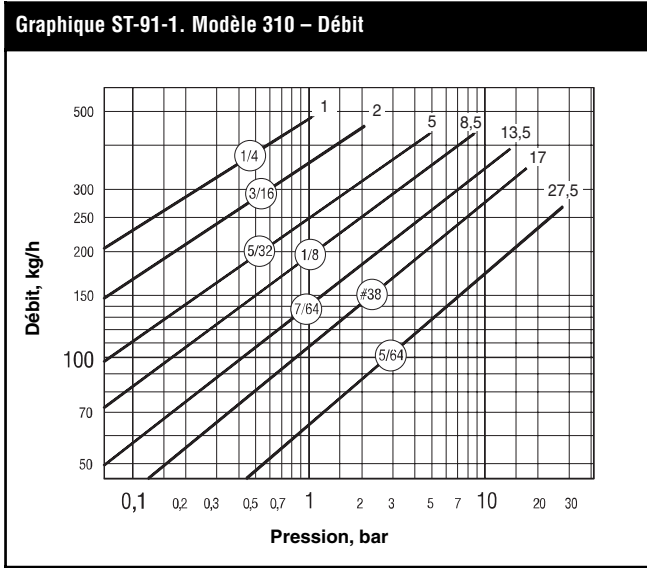
Le grisé indique les produits portant la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC. Tous les autres modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la même directive.

**Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.**

Série 300 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier forgé pour installation verticale

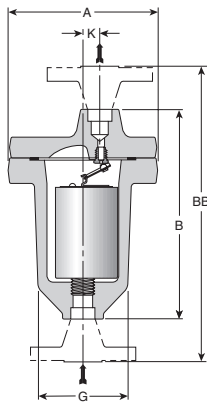
Pressions jusqu'à 45 bar...Débits jusqu'à 9 000 kg/h



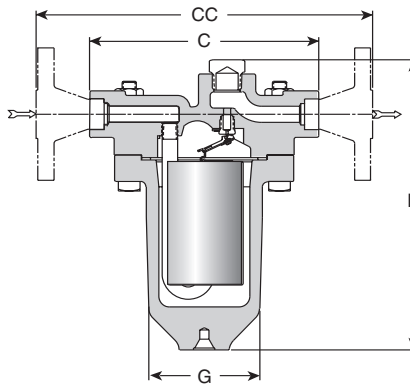
Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

411G/421 Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier forgé pour installations horizontale et verticale
Pressions jusqu'à 69 bar...Débits jusqu'à 590 kg/h



Modèle 411G



Modèle 421



Description

Purgeurs à flotteur inversé ouvert pour installation verticale (modèle 411G) et horizontale (modèle 421), pour faibles débits et hautes pressions.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axe ni points fixes susceptibles de créer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un petit orifice dans le flotteur.

Les purgeurs à flotteur inversé ouvert évacuent le condensat en continu pour éviter la rétention. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Le modèle 421 offre une combinaison d'avantages tels la commodité de maintenance et les économies d'énergie. Il a été conçu afin de répondre efficacement aux besoins des clients, particulièrement en termes de gestion d'énergie sur une longue période de service.

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
À souder SW
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM A105
Chapeau 411G : ASTM A105
Chapeau 421 : ASTM A216 WCB
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Titane

Options

Clapet anti-retour en acier inoxydable (411G uniquement)

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type... en acier forgé, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-92-1. Modèle 411G Purgeur à entrée en bas et sortie en haut ; modèle 421 à entrée et sortie latérales (dimensions en mm)
Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet anti-retour incorporé.

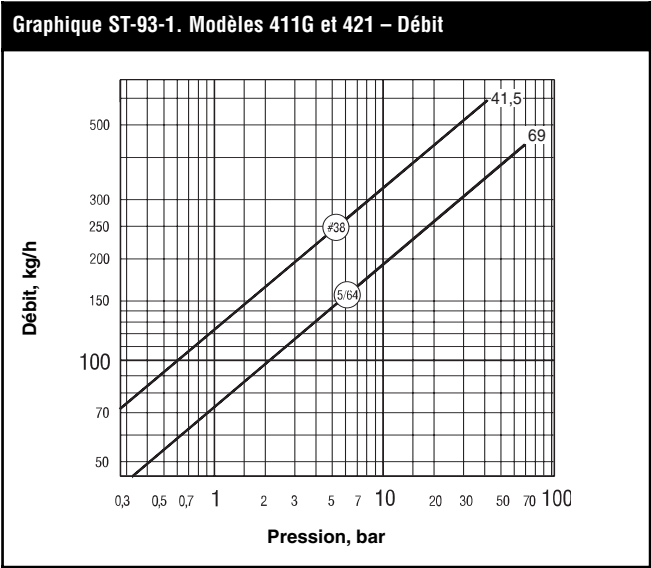
| Modèle Taraudé ou à souder SW Modèle à brides | 411G 411G-FW | 421 421-FW |
|--|-----------------|---------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 |
| « A » Diamètre de bride | 160 | – |
| « B » et « C » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 224 | 203 |
| « BB » et « CC » Encombrement (bride PN100*) | 298 – 304 | 277 – 283 |
| « G » Diamètre extérieur du corps | 103 | 98 |
| « K » Entraxe de raccordement | 19 | – |
| Nombre de boulons | 8 | 8 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 11,3 | 12,6 |
| Masse en kg (modèle à brides PN100*) | 14,4 – 15,4 | 15,1 – 16,1 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.
Tous les modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

411G/421 Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier forgé pour installations horizontale et verticale
Pressions jusqu'à 69 bar...Débits jusqu'à 590 kg/h



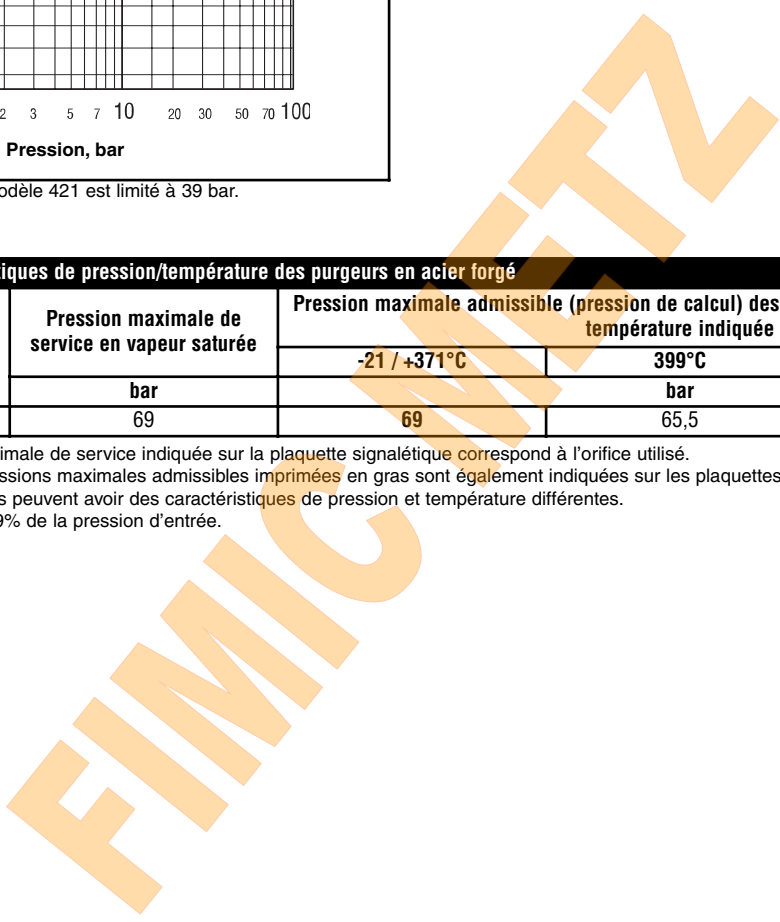
Remarque : L'orifice #38 du modèle 421 est limité à 39 bar.

Tableau ST-93-2. Caractéristiques de pression/température des purgeurs en acier forgé

| Modèle | Pression maximale de service en vapeur saturée | Pression maximale admissible (pression de calcul) des pièces soumises à pression à la température indiquée | | |
|-------------------|--|--|-------|-------|
| | | -21 / +371°C | 399°C | 427°C |
| | bar | | bar | |
| 411G / 421 | 69 | 69 | 65,5 | 58 |

Remarques : La pression maximale de service indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'orifice utilisé.
Sauf mention contraire, les pressions maximales admissibles imprimées en gras sont également indiquées sur les plaquettes signalétiques.
Les purgeurs équipés de brides peuvent avoir des caractéristiques de pression et température différentes.
Contre-pression maximale = 99% de la pression d'entrée.

Purgeurs



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Description

Par le biais de sa série 400, Armstrong propose des purgeurs FIO en acier au chrome molybdène, avec un large choix de raccords à brides, taraudés ou à souder SW.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axe ni point fixe, susceptibles de créer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un petit orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂, à la température de la vapeur.

Les purgeurs à flotteur inversé ouvert évacuent le condensat en continu pour éviter la rétention. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée. En fonctionnement normal, un purgeur à flotteur inversé est rempli de vapeur saturée et de condensat. La vapeur surchauffée ne peut entrer que si la vapeur contenue dans le purgeur se condense. Le purgeur se trouve donc à la température de la vapeur saturée ou à une température légèrement inférieure, quel que soit le degré de surchauffe.

Sélection des purgeurs. Les parties du purgeur soumises à pression doivent résister en toute sécurité aux conditions maximales de température et de pression du système. Par exemple, un purgeur requis pour une pression de vapeur vive de 62 bar à 482°C aura une température normale de service d'environ 278°C. Dans ce cas, il convient de sélectionner le modèle 415, bien que plusieurs modèles de plus petite taille soient capables de résister à la pression.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée :

1. Ne pas surdimensionner l'orifice, un diamètre réduit est préférable.
2. Prévoir un clapet et siège renforcés, un tube d'admission rallongé et un clapet anti-retour.
3. Prévoir un pot de purge de longueur et de diamètre appropriés.
4. Prévoir une longueur de canalisation suffisante (600–900 mm) entre le purgeur et la ligne à purger, le purgeur étant plus bas.
5. Ne pas calorifuger le purgeur et la canalisation de raccordement.

Connexions

Taraudé BSPT et NPT

À souder SW

À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps :

ASTM A182 F22 Class 3

Les modèles 413, 415 sont également disponibles avec corps et pièces internes en acier inoxydable

Pièces internes :

Acier inoxydable type 304

Soupape et siège :

Acier au chrome trempé – 440F (<38 bar)

Titane (>38 bar)

Options

Clapet anti-retour interne en acier inoxydable

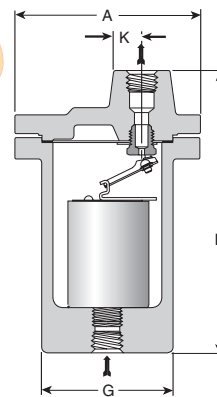
Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type... en acier au chrome-molybdène, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

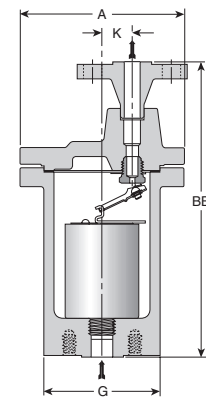
Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées



Modèle 400



Série 400 FW

Tableau ST-94-1. Série 400 – Purgeurs avec entrée en bas, sortie en haut (dimensions en mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet anti-retour incorporé.

| Modèle Taraudé ou à souder SW Modèle à brides | 413 413-FW | 415 415-FW | 416 416-FW |
|--|--------------------|--------------------|---------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 – 25 | 25 – 32 – 40 | 40 – 50 |
| « A » Diamètre de bride | 219 | 273 | 317 |
| « B » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 305 | 379 | 448 |
| « BB » Encombrement (bride PN100*) | 353 – 360 – 366 | 440 – 444 – 446 | 513 – 519 |
| « G » Diamètre extérieur du corps | 137 | 175 | 216 |
| « K » Entraxe de raccordement | 36,5 | 44,4 | 54 |
| Nombre de boulons | 8 | 9 | 12 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 29,5 | 57,2 | 88,0 |
| Masse en kg (modèle à brides PN100*) | 31,5 – 32,5 – 33,0 | 58,0 – 60,0 – 61,5 | 92,5 – 94,5 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Tous les modèles portent la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série 400 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier au chrome molybdène pour installation verticale
Pressions jusqu'à 69 bar...Débits jusqu'à 9 000 kg/h

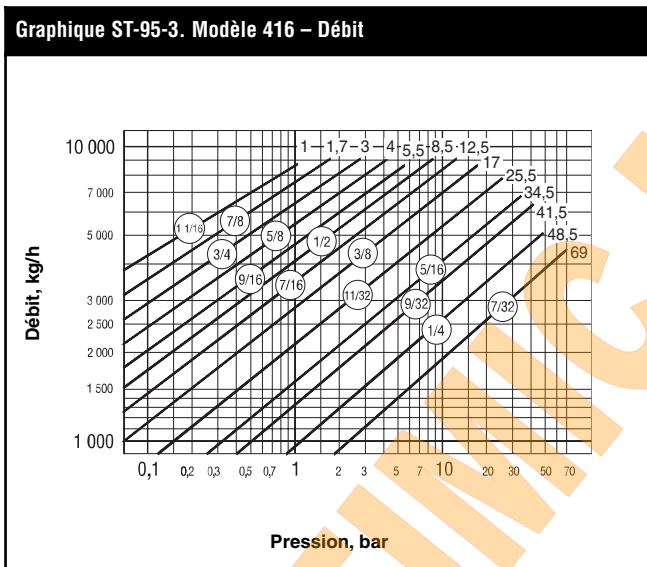
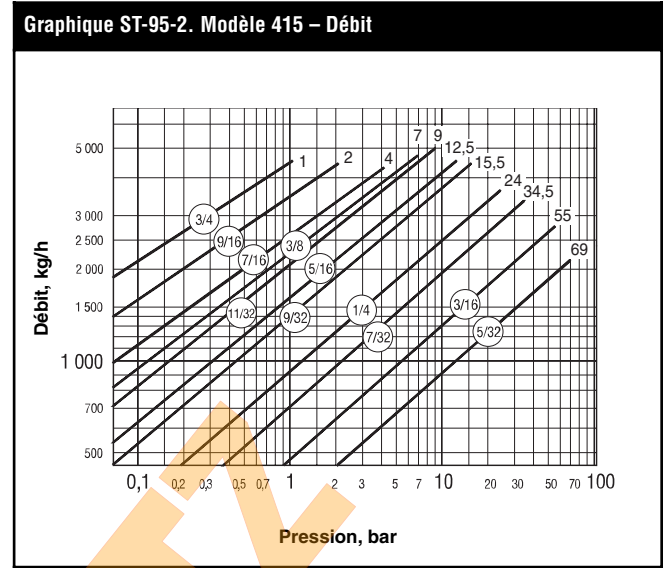
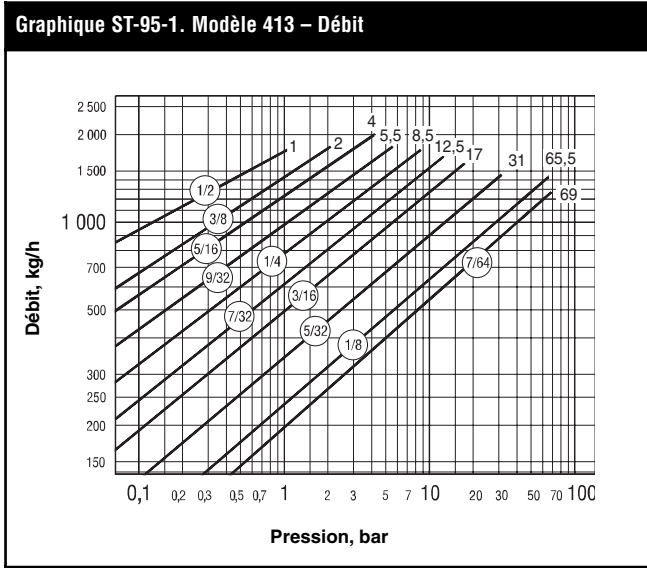
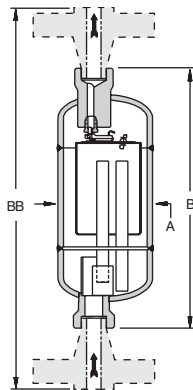


Tableau ST-95-4. Caractéristiques de pression/température des purgeurs en acier forgé

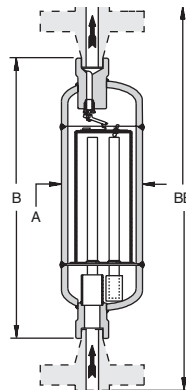
| Modèle | Pression maximale de service en vapeur saturée | Pression maximale admissible (pression de calcul) des pièces soumises à pression à la température indiquée | | | |
|------------|--|--|-----------|-------|-------|
| | | -28 / +399°C | 427°C | 454°C | 482°C |
| | | bar | | | |
| 413 | 69 | 83 | 83 | 72 | 54 |
| 415 | 69 | 76 | 76 | 74,5 | 66,5 |
| 416 | 69 | 117 | 114 | 93 | 68 |

Remarques : La pression maximale de service indiquée sur la plaquette signalétique correspond à l'orifice utilisé.
Sauf mention contraire, les pressions maximales admissibles imprimées en gras sont également indiquées sur les plaquettes signalétiques.
Les purgeurs équipés de brides peuvent avoir des caractéristiques de pression et température différentes.
Contre-pression maximale = 99% de la pression d'entrée.

*Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.*



Modèle 401-SH



Modèle 501-SH



Description

Les purgeurs de la série 401-SH et 501-SH ont été conçus pour résoudre les problèmes posés par la réunion de conditions de vapeur surchauffée avec une haute pression et de faibles débits de condensat.

Afin d'assurer le service dans ces conditions très particulières, Armstrong a développé un purgeur FIO équipé spécialement d'une chambre d'accumulation. Cette chambre permet de recueillir suffisamment de condensat pour assurer la réalisation complète des cycles de purge. Une coupelle située dans la chambre flotte de bas en haut dans le tube d'admission vapeur et l'obstrue lorsque le niveau de condensat augmente. Pendant que la chambre d'accumulation collecte le condensat, la vapeur continue de circuler sous le flotteur et provoque la fermeture étanche de l'orifice d'évacuation, puis le niveau de condensats s'accroît dans le corps du purgeur et le flotteur coule. Ce fonctionnement s'effectue par « tout ou rien ».

De plus, il procure tous les avantages des purgeurs FIO :

- Résistance optimale à l'usure, à la corrosion et aux coups de bélier, **sans joint**.
- Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression.
- Ce mécanisme est logé dans la partie supérieure du purgeur. Aucune impureté ne peut donc atteindre l'orifice. Les petites particules d'impureté sont maintenues en suspension jusqu'au moment de l'évacuation du condensat par l'action de la pression différentielle.
- L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. L'évacuation automatique de l'air est assurée par un orifice dans flotteur.
- Les purgeurs FIO ne requièrent aucun réglage. Ils ne provoquent pas de rétention de condensat et résistent aux coups de bélier.

Connexions

Tarudé BSPT et NPT (401-SH uniquement)
À souder SW
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Conditions maximales d'utilisation

Tableau ST-96-1. Modèles 401-SH et 501-SH à entrée en bas et sortie en haut (dimensions en mm)

| Modèle | 401-SH | 501-SH |
|---|-----------|-----------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 |
| « A » Diamètre extérieur du corps | 100 | 100 |
| « B » Encombrement (modèle tarudé et à souder) | 279 | 350 |
| « BB » Hauteur (modèles à brides 401-SH PN100 et 501-SH PN250*) | 375 – 389 | 476 – 480 |
| Masse en kg (modèle tarudé et à souder) | 5,5 | 7 |
| Masse en kg (modèles à brides 401-SH PN100 & 501-SH PN250*) | 6,7 – 7,3 | 13 – 13,5 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Tous les modèles portent la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Pression maximale admissible (pression de calcul) :

Modèle 401-SH : 69 bar à 427°C
Modèle 501-SH : 106 bar à 454°C

Pression maximale de service :

Modèle 401-SH : 69 bar
Modèle 501-SH : 106 bar

Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Matériaux

Corps :

Modèle 401-SH : Tube Sch.80 en acier au carbone ASTM A106 Gr. B
Modèle 501-SH : Tube Sch. 80 en acier inoxydable ASTM A312 type 316L

Pièces internes : Acier inoxydable type 304

Soupape et siège : Titane

Connexions

Modèle 401-SH : Acier inoxydable type 304

Modèle 501-SH : Acier inoxydable type 316L

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type 401-SH en acier au carbone ou type 501-SH en acier inoxydable, avec chambre d'accumulation, évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice

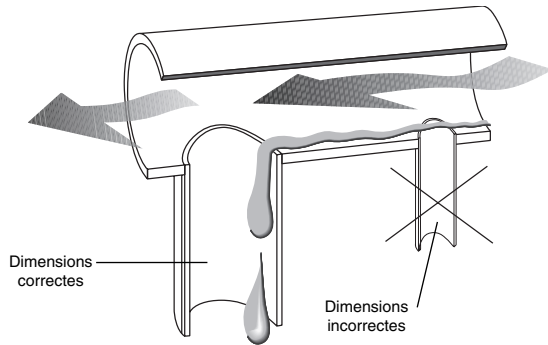
Série 401-SH/501-SH – Purgeurs à flotteur inversé ouvert pour vapeur surchauffée

En acier au carbone ou en acier inoxydable pour installation verticale
Pressions jusqu'à 106 bar...Débits jusqu'à 590 kg/h



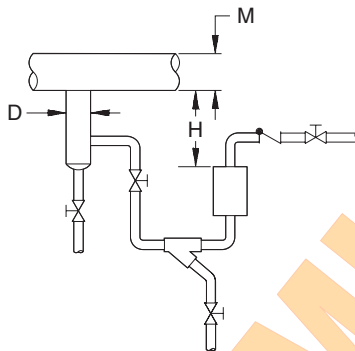
Recommandations pour l'installation

En vapeur surchauffée, le fonctionnement à haute pression et faible débit génère une quantité extrêmement faible de condensat dans le pot de purge et le purgeur proprement dit. Par conséquent, le dimensionnement approprié de la canalisation et des pots de purge est essentiel au bon fonctionnement du purgeur Armstrong pour vapeur surchauffée.



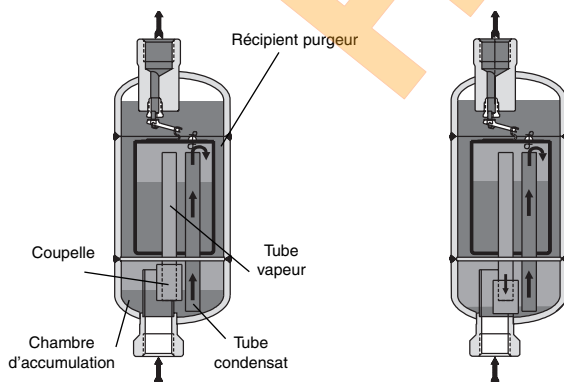
Dimensionnement du pot de purge

Un pot de purge correctement dimensionné doit capter tout le condensat. Si le pot de purge est trop petit, il peut créer un effet « venturi » et son contenu peut être aspiré par la chute de pression.



Pot de purge sur conduite principale

□ Air ■ Vapeur ■ Condensat



Cycle d'ouverture

Lorsque le tube d'admission vapeur est obstrué par la coupelle, le condensat est aspiré hors de la chambre d'accumulation dans le récipient purgeur. Il en résulte une perte de flottabilité du flotteur qui sombre, libère l'orifice principal et vide le purgeur.

Fin du cycle d'ouverture

Quand le niveau de la chambre d'accumulation atteint un minimum, la coupelle retombe et libère l'entrée du tube d'admission vapeur.

Purgeur fermé

La vapeur s'accumule sous le flotteur le fait remonter, ce qui entraîne la fermeture de l'orifice principal.

Répétition du cycle

Le niveau de condensat dans la chambre d'accumulation remonte lentement et fait flotter la coupelle jusqu'à ce qu'elle obture le tube d'admission vapeur.

Graphique ST-97-1. Modèles 401/501 – Débit

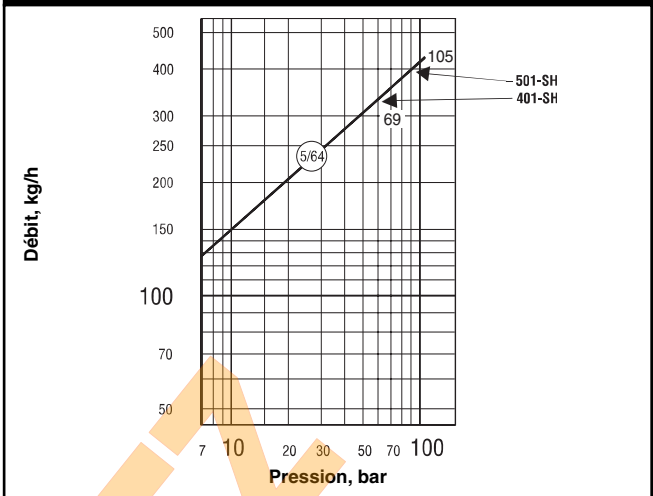
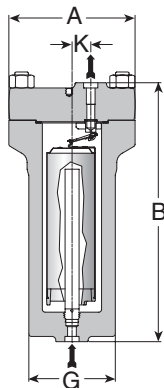


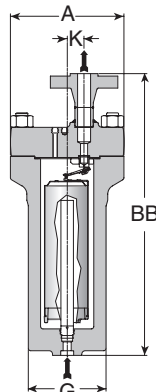
Tableau ST-97-2. Dimensions conseillées pour les conduites

| M | | D | | H Longueur mini de pot de purge | | | |
|--------------------------|--------|-----------------------|--------|---------------------------------|-----|---------------------------|-----|
| Diam. de conduite vapeur | | Diam. de pot de purge | | Réchauffement supervisé | | Réchauffement automatique | |
| mm | pouces | mm | pouces | mm | in. | mm | in. |
| 15 | 1/2" | 15 | 1/2" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 20 | 3/4" | 20 | 3/4" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 25 | 1" | 25 | 1" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 50 | 2" | 50 | 2" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 75 | 3" | 75 | 3" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 100 | 4" | 100 | 4" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 150 | 6" | 100 | 4" | 250 | 10" | 710 | 28" |
| 200 | 8" | 100 | 4" | 300 | 12" | 710 | 28" |
| 250 | 10" | 150 | 6" | 380 | 15" | 710 | 28" |
| 300 | 12" | 150 | 6" | 450 | 18" | 710 | 28" |
| 350 | 14" | 200 | 8" | 530 | 21" | 710 | 28" |
| 400 | 16" | 200 | 8" | 600 | 24" | 710 | 28" |
| 450 | 18" | 250 | 10" | 685 | 27" | 710 | 28" |
| 500 | 20" | 250 | 10" | 760 | 30" | 760 | 30" |
| 600 | 24" | 300 | 12" | 910 | 36" | 910 | 36" |

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.



Séries 5133G et 5135G



Séries 5133G-FW et 5135G-FW



Description

Par le biais de sa série 5000, Armstrong propose des purgeurs FIO en acier au chrome molybdène, avec un large choix de raccords à brides, taraudés ou à souder SW.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne sans axe ni point fixe susceptibles de créer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un petit orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂, à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée. En fonctionnement normal, un purgeur à flotteur inversé est rempli de vapeur saturée et de condensat. La vapeur surchauffée ne peut entrer que si la vapeur contenue dans le purgeur se condense. Le purgeur se trouve donc à la température de la vapeur saturée ou à une température légèrement inférieure, quel que soit le degré de surchauffe.

Sélection des purgeurs. Les parties du purgeur soumises à pression doivent résister en toute sécurité aux conditions maximales de températures et de pression du système. Par exemple, un purgeur requis pour une pression de vapeur vive de 68 bar à 510°C aura une température normale de service d'environ 286°C. Dans ce cas, il convient de sélectionner le modèle 5133G, bien que plusieurs modèles de plus petite taille soient capables de résister à la pression.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée :

1. Ne pas surdimensionner l'orifice, un diamètre réduit est préférable.
2. Prévoir un clapet et siège renforcés, un tube d'admission rallongé et un clapet anti-retour.
3. Prévoir un pot de purge de longueur et de diamètre appropriés.
4. Prévoir une longueur de canalisation suffisante (600-900 mm) entre le purgeur et la ligne à purger, le purgeur étant plus bas.
5. Ne pas calorifuger le purgeur et la canalisation de raccordement.

Connexions

Taraudé BSPT ou NPT

À souder SW

À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM A182 F22 Class 3

Pièces internes : Acier inoxydable type 304

Soupape et siège : Titane

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Soupape et siège renforcés

Tableau ST-98-1. Série 5000 – Purgeurs avec entrée en bas, sortie en haut (dimensions en mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet anti-retour incorporé.

| Modèle Taraudé ou à souder SW Modèle à brides | 5133G 5133G-FW | 5155G 5155G-FW |
|--|--------------------|--------------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 – 25 | 20 – 25 – 32 |
| « A » Diamètre de bride | 216 | 264 |
| « B » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 362 | 412 |
| « BB » Encombrement (bride PN160*) | 457 – 463 – 470 | 540 – 540 – 540 |
| « G » Diamètre extérieur du corps | 146 | 194 |
| « K » Entraxe de raccordement | 33,0 | 44,5 |
| Nombre de boulons | 8 | 10 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 44,5 | 77,5 |
| Masse en kg (modèle à brides PN160*) | 47,0 – 47,5 – 48,0 | 89,0 – 89,5 – 90,0 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Tous les modèles portent la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC.

**Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.**

Série 5000 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier forgé au chrome molybdène pour installation verticale
Pressions jusqu'à 124 bar...Débits jusqu'à 2 340 kg/h

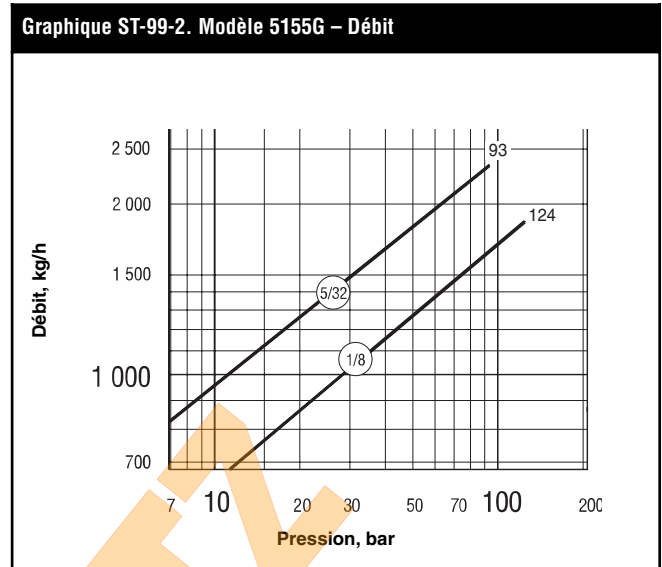
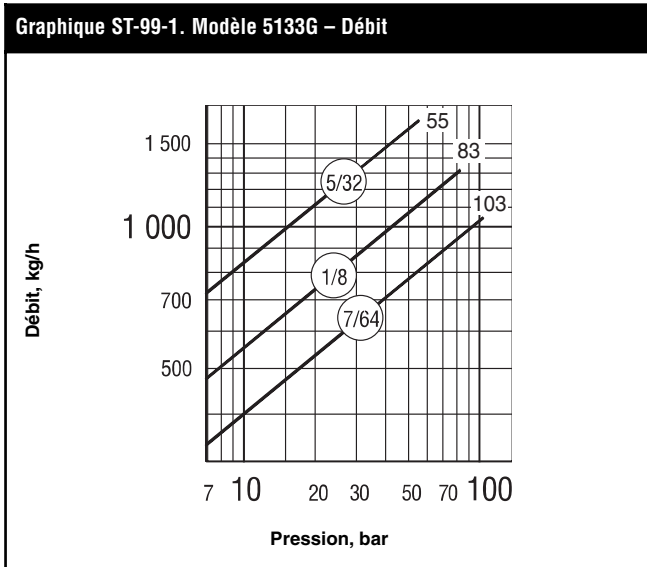


Tableau ST-99-3. Caractéristiques de pression/température des purgeurs en acier forgé

| Modèle | Pression maximale de service en vapeur saturée bar | Pression maximale admissible (pression de calcul) des pièces soumises à pression à la température indiquée | | | | | | | |
|--------|---|--|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| | | -28 / +343°C | 371°C | 399°C | 427°C | 454°C | 482°C | 510°C | 538°C |
| 5133G | 103 | 146 | 146 | 146 | 146 | 137 | 119 | 93 | 64 |
| 5155G | 124 | 174 | 174 | 174 | 174 | 163 | 143 | 111 | 76,5 |

Remarques : La pression maximale de service indiquée sur la plaquette signalétique correspond à l'orifice utilisé.

Sauf mention contraire, les pressions maximales admissibles imprimées en gras sont également indiquées sur les plaquettes signalétiques.

Les purgeurs équipés de brides peuvent avoir des caractéristiques de pression et température différentes.

Contre-pression maximale = 99% de la pression d'entrée.

Options

Clapets anti-retour à ressort, en acier inoxydable, vissé directement en partie supérieure du tube d'admission, à l'intérieur du purgeur. Gains de pièces, de main-d'œuvre et d'argent. Le clapet anti-retour incorporé peut légèrement réduire les débits du purgeur.

Des raccords tarudés sont disponibles dans toutes les dimensions jusqu'à 63 bar. Les purgeurs pour pressions supérieures à 63 bar sont disponibles avec raccords à souder SW ou à brides.

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type... en acier au chrome-molybdène, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

*Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.*

Description

Par le biais de sa série 6000, Armstrong propose des purgeurs FIO en acier au chrome-molybdène forgés pour installation verticale, avec un large choix de raccords à brides, taraudés ou à souder SW.

Le mécanisme à levier libre démultiplie le poids du flotteur et permet d'ouvrir le clapet en réaction à la pression. Ce système fonctionne est sans axe ni point fixe susceptibles de créer usure et frottement.

L'orifice d'évacuation étant situé au sommet du purgeur, les impuretés ne peuvent pas s'y accumuler. Les sédiments sont maintenus en suspension jusqu'au moment où ils sont éjectés avec le condensat ; cette action de purge débute lorsque le flotteur s'enfonce, tirant la bille du clapet hors de son siège.

L'orifice d'évacuation est entouré d'un joint d'eau qui empêche les pertes de vapeur vive. Une évacuation automatique de l'air est assurée par un petit orifice dans le flotteur. Cet orifice assure l'évacuation en continu de l'air et du CO₂, à la température de la vapeur.

Les purgeurs FIO captent le condensat en continu ; bien que l'évacuation soit intermittente, il n'y a pas de rétention de condensat. Ces purgeurs résistent également aux coups de bélier.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée. En fonctionnement normal, un purgeur à flotteur inversé est rempli de vapeur saturée et de condensat. La vapeur surchauffée ne peut entrer que si la vapeur contenue dans le purgeur se condense. Le purgeur se trouve donc à la température de la vapeur saturée ou à une température légèrement inférieure, quel que soit le degré de surchauffe.

Sélection des purgeurs. Les parties du purgeur soumises à pression doivent résister en toute sécurité aux conditions maximales de températures et de pression du système. Par exemple, un purgeur requis pour une pression de vapeur vive de 102 bar à 538°C aura une température normale de service d'environ 299°C. Dans ce cas, il convient de sélectionner le modèle 6155G, bien que plusieurs modèles de plus petite taille soient capables de résister à la pression.

Pour fonctionnement en vapeur surchauffée :

1. Ne pas surdimensionner l'orifice, un diamètre réduit est préférable.
2. Prévoir un clapet et siège renforcés, un tube d'admission rallongé et un clapet anti-retour.
3. Prévoir un pot de purge de longueur et de diamètre appropriés.
4. Prévoir une longueur de canalisation suffisante (600–900 mm) entre le purgeur et la ligne à purger, le purgeur étant plus bas.
5. Ne pas calorifuger le purgeur et la canalisation de raccordement.

Connexions

À souder SW

À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM A182 F22 Class 3
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Titane

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Soupape et siège renforcés

Des raccords taraudés sont disponibles dans toutes les dimensions jusqu'à 62 bar. Les purgeurs pour pressions supérieures à 62 bar sont disponibles avec raccords à souder SW ou à brides.

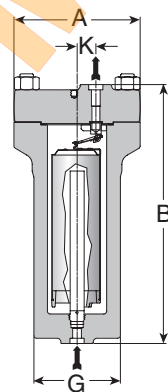
Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type 6155 en acier au chrome-molybdène forgé, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation placé au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

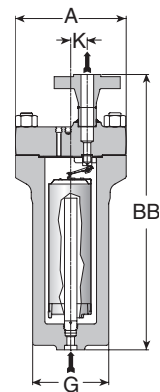
Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement Quand des brides sont requises, préciser le type de manière détaillée
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées



Modèle 6000



Série 6000 FW

Tableau ST-100-1. Série 6000 – Entrée en bas, sortie en haut (dimensions en mm)

Ajoutez le suffixe « CV » au numéro de modèle pour un clapet anti-retour incorporé.

| Modèle Taraudé ou à souder SW Modèle à brides | 6155G 6155G-FW |
|--|-------------------|
| Diamètre de raccordement | 25 – 32 |
| « A » Diamètre de bride | 300 |
| « B » Encombrement (modèle à souder) | 613 |
| « BB » Encombrement (bride PN250*) | 740 – 740 |
| « G » Diamètre extérieur du corps | 213 |
| « K » Entraxe de raccordement | 44,5 |
| Nombre de boulons | 10 |
| Masse en kg (modèle à souder) | 147,4 |
| Masse en kg (modèle à brides PN250*) | 151,0 – 154,0 |

* Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Tous les modèles portent la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série 6000 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier forgé au chrome molybdène pour installation verticale
Pressions jusqu'à 186 bar...Débits jusqu'à 2 950 kg/h

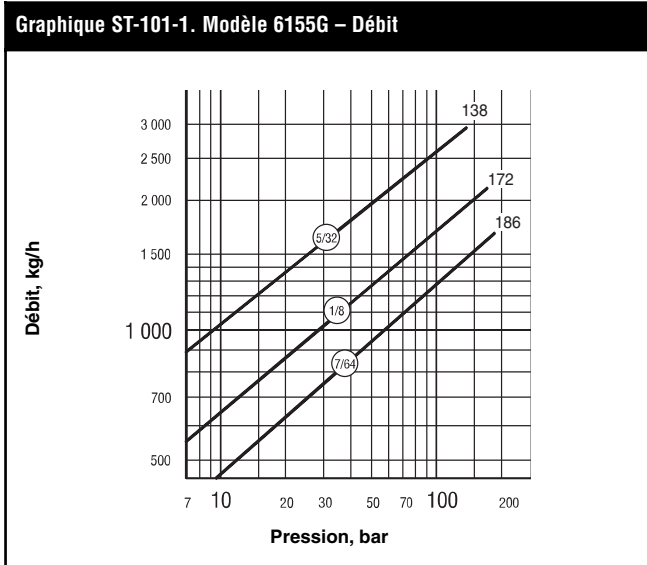


Tableau ST-101-2. Caractéristiques de pression/température des purgeurs en acier forgé

| Modèle | Pression maximale de service en vapeur saturée bar | Pression maximale admissible (pression de calcul) des pièces soumises à pression à la température indiquée | | | | | | | |
|--------|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -28 / +343°C | 371°C | 399°C | 427°C | 454°C | 482°C | 510°C | 538°C |
| 6155G | 186 | 241 | 241 | 241 | 241 | 241 | 213 | 166 | 114 |

Remarques : La pression maximale de service indiquée sur la plaquette signalétique correspond à l'orifice utilisé. Sauf mention contraire, les pressions maximales admissibles imprimées en gras sont également indiquées sur les plaquettes signalétiques. Les purgeurs équipés de brides peuvent avoir des caractéristiques de pression et température différentes. Contre-pression maximale = 99% de la pression d'entrée.

Options

Clapet anti-retour à ressort, en acier inoxydable, vissé directement en partie supérieure du tube d'admission, à l'intérieur du purgeur. Gains de pièces, de main-d'œuvre et d'argent. Le clapet anti-retour incorporé peut légèrement réduire les débits du purgeur.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Les purgeurs Armstrong en acier inoxydable, séries 1000, U-1000, 1800 et 2000 ont une remarquable résistance au gel. Leur résistance à l'usure et à la corrosion est optimale. Ils évacuent l'air en continu et vous assurent une fiabilité de service garantie sur le long terme.

Les purgeurs Armstrong en acier inoxydable vous apporteront simplicité et économies maximales pour l'installation, l'inspection ou le remplacement. Un purgeur en acier inoxydable Armstrong est la solution idéale pour la purge des lignes de traçage, des lignes de distribution vapeur, des applications de chauffage et de process.

Résistance à l'usure et à la corrosion

L'équipement mobile est autoguidé et sans frottement ; tous les points d'usure sont renforcés. Et chaque composant est en acier inoxydable. Le clapet et son siège sont en acier inoxydable, traités thermiquement puis rodés, et ne forment qu'un seul et même ensemble.

Pas de perte de vapeur

La vapeur ne peut pas atteindre le joint d'eau où est situé l'orifice d'évacuation.

Action de purge

L'ouverture rapide du purgeur provoque un effet de turbulence et une chute de pression momentanée à l'intérieur du corps de chauffe. Ce phénomène entraîne le film de condensats et d'air sur les parois du corps de chauffe et accélère leur évacuation.

Enveloppe soudée en acier inoxydable 304 L

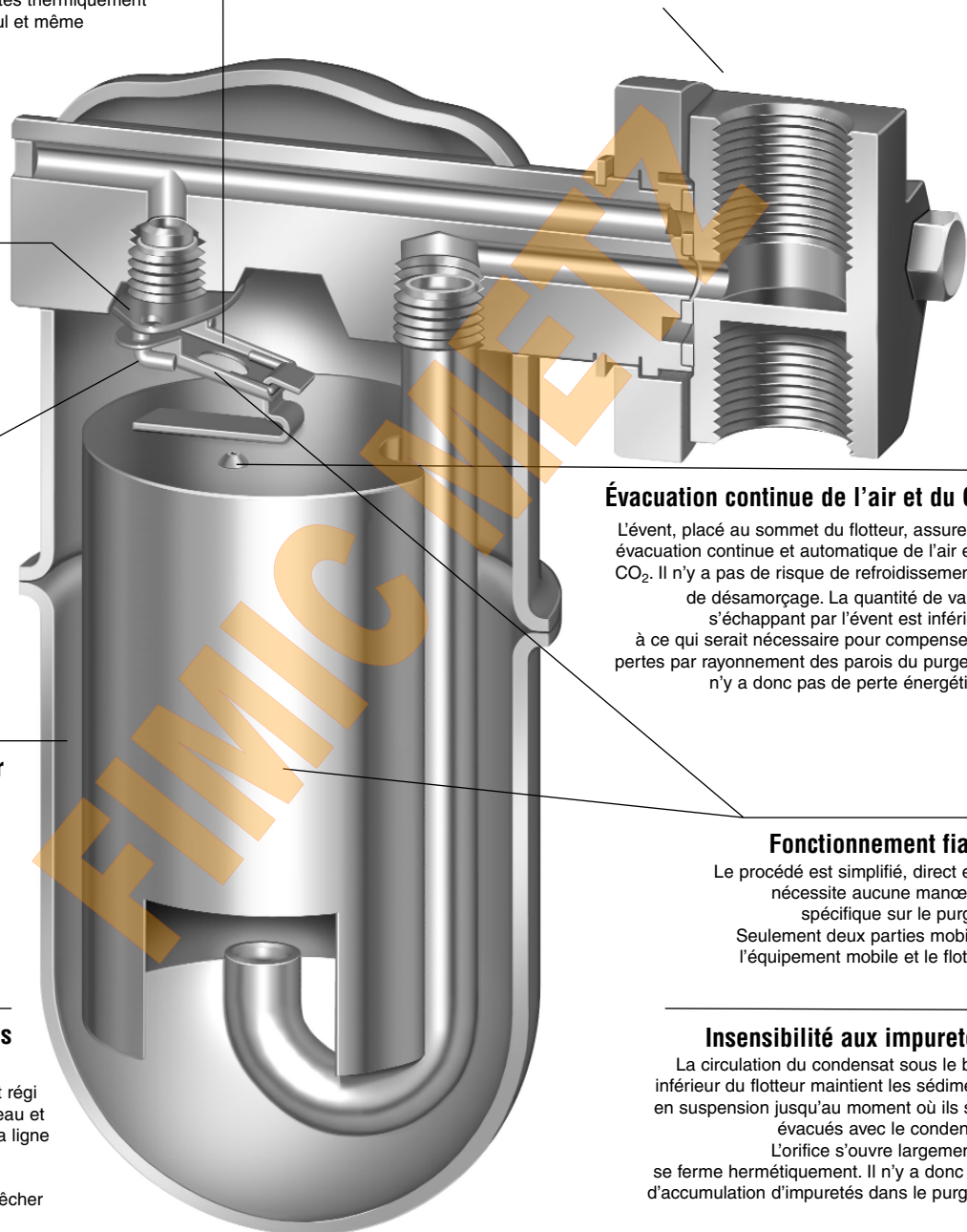
capable de résister au gel et à la corrosion sans problème.

Efficacité du procédé en cas de contre-pression

Le fonctionnement du purgeur étant régi par la différence de densité entre l'eau et la vapeur, la contre-pression dans la ligne de retour n'affecte pas l'aptitude du purgeur à s'ouvrir pour évacuer le condensat et à se fermer pour empêcher l'échappement de vapeur.

Connecteur universel 360° en acier inoxydable

Ce type de connexion permet de moderniser vos équipements de manière simple et rapide. Disponible également avec l'option de connecteur IS-2 à filtre incorporé (tamis 20 x 20) en acier inoxydable.



Évacuation continue de l'air et du CO₂

L'évent, placé au sommet du flotteur, assure une évacuation continue et automatique de l'air et du CO₂. Il n'y a pas de risque de refroidissement ou de désamorçage. La quantité de vapeur s'échappant par l'évent est inférieure à ce qui serait nécessaire pour compenser les pertes par rayonnement des parois du purgeur. Il n'y a donc pas de perte énergétique.

Fonctionnement fiable

Le procédé est simplifié, direct et ne nécessite aucune manœuvre spécifique sur le purgeur. Seulement deux parties mobiles : l'équipement mobile et le flotteur.

Insensibilité aux impuretés.

La circulation du condensat sous le bord inférieur du flotteur maintient les sédiments en suspension jusqu'au moment où ils sont évacués avec le condensat. L'orifice s'ouvre largement et se ferme hermétiquement. Il n'y a donc pas d'accumulation d'impuretés dans le purgeur.

Résistance aux coups de bélier

Étant ouvert, le flotteur n'est pas écrasé par les coups de bélier.

Série 2000 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert en acier inoxydable



Pressions jusqu'à 45 bar... Débits jusqu'à 590 kg/h

Grâce aux connecteurs universels 360° de la série 2000, vous bénéficierez de l'efficacité et de la longévité du système à flotteur inversé ouvert dans n'importe quelle configuration d'installation. Avec la série 2000, vous bénéficiez non seulement d'un principe fiable, mais également des avantages propres aux pièces construites en acier inoxydable :

- Enveloppe soudée, résistant aux intempéries
- Purgeur léger et compact
- Résistance au gel
- Résistance exceptionnelle à la corrosion
- Garantie de trois ans sur les défauts de matière ou de fabrication.

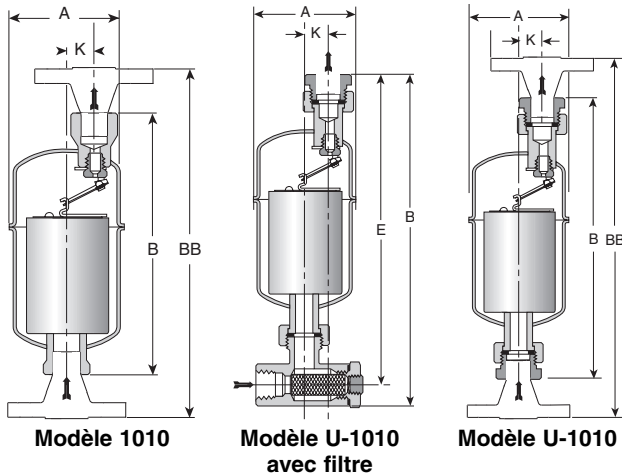
Les purgeurs de la série 2000 vous permettent de réaliser des économies dans trois domaines majeurs : énergie, installation et remplacement. Le connecteur universel 360° permet de moderniser vos équipements de manière simple et rapide. Un grand choix de raccords taroudés, à souder ou à brides vous est proposé.

Également disponible avec l'option connecteur IS-2 à filtre incorporé.



Disponible avec connecteur standard
Matière : Acier inoxydable type 304

Disponible avec filtre incorporé IS-2
(illustré avec le robinet purgeur en option)
Matière : Acier inoxydable type 316



Description

Les purgeurs FIO de la série 1000 sont en acier inoxydable. Dans des applications identiques et des conditions normales de service, ils durent trois à quatre fois plus longtemps que les purgeurs traditionnels. Les clapets et sièges sont en acier inoxydable traité thermiquement. De plus, ces purgeurs sont caractérisés par les mêmes matériaux, techniques de fabrication et design que ceux des purgeurs opérant jusqu'à 62 bar et 482°C. Plus compacts et plus légers que leurs équivalents en fonte ou en acier au carbone, les purgeurs de la série 1000 conviennent tout particulièrement aux lignes de traçage, aux conduites de vapeur, aux corps de chauffe et process.

Pour faciliter l'installation, l'entretien et le remplacement, Armstrong propose sa série U-1000 avec des raccords union. Les purgeurs de la série U-1000 peuvent également être fournis avec filtre incorporé en acier au carbone et tamis en inox à perforations de 1,15 mm.

Les purgeurs de la série 1000 et U-1000 sont **garantis trois ans**.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (pression de calcul) :

| | |
|-------------------------|----------------|
| Modèles 1010, 1011 : | 28 bar à 427°C |
| Modèle U-1010, U-1011 : | 28 bar à 260°C |
| Modèle 1022 : | 45 bar à 316°C |
| Modèle U-1022 : | 31 bar à 260°C |
| Modèle 1013 : | 31 bar à 427°C |

Pression maximale de service :

| | |
|-----------------------|------------------|
| Modèle 1010, U-1010 : | 10,5 bar |
| Modèle 1011, U-1011 : | 28 bar |
| Modèle 1022 : | 45 bar à 316°C |
| | 43 bar à 371°C |
| | 41,6 bar à 427°C |
| Modèle U-1022 : | 31 bar |
| Modèle 1013 : | 31 bar |

Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Tarudé BSPT et NPT
À souder SW
Raccords union
Raccords union avec filtre
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM A240 Grade 304L
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F (<38 bar)
Titane (>38 bar)
Corps de filtre : Acier au carbone
Tamis de filtrage : Acier inoxydable

Options

- Clapet anti-retour interne en acier inoxydable
- Flotteur à évent thermique, 14 bar au maximum ; pour le modèle 1022, 1 bar au maximum
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type... en acier inoxydable, résistant au gel, sans joint, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-104-1. Série 1000 – Purgeurs avec entrée en bas, sortie en haut (dimensions en mm)

| Modèle | 1010 | 1011 | 1022 | 1013 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 | 20 | 25 |
| « A » Diamètre extérieur du corps | 70 | 70 | 100 | 100 |
| « B » Encombrement (modèle tarudé et à souder) | 152 – 152 / 137 – 144 | 183 – 183 / 167 – 175 | 221 / 217 | 289 / 289 |
| « BB » Encombrement (bride PN40*) | 195 – 200 | 225 – 230 | 271 | 345 |
| « K » Entraxe de raccordement | 14 | 14 | 23 | 30 |
| Masse en kg (modèle tarudé et à souder) | 0,7 | 0,8 | 2 | 3,4 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 2,1 – 2,8 | 2,2 – 2,9 | 4,1 | 6,0 |

* Brides standard en acier au carbone ; brides en acier inoxydable en option. Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande. Le grisé indique les produits portant la marque CE conformément à la Directive 97/23/EC. Tous les autres modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la même directive.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

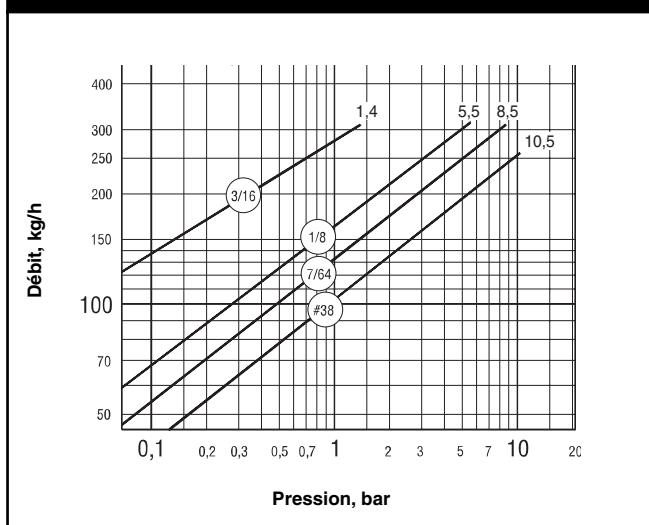
Série 1000 et U-1000 – Purgeurs flotteur inversé ouvert

En acier inoxydable pour installation verticale (excepté U-1000 avec filtre)

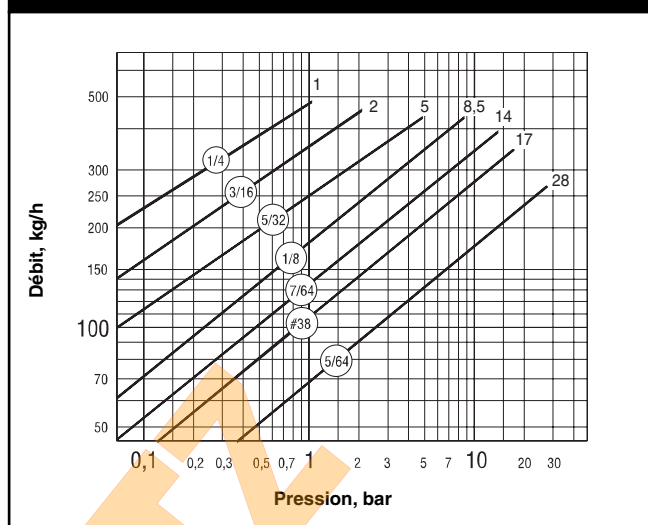
Pressions jusqu'à 45 bar...Débits jusqu'à 2 000 kg/h



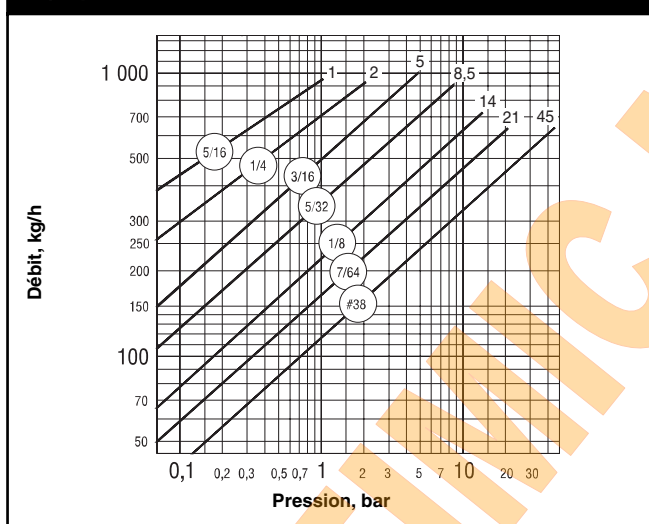
Graphique ST-105-1. Modèles 1010 et U-1010 – Débit



Graphique ST-105-2. Modèles 1011 et U-1011 – Débit



Graphique ST-105-3. Modèles 1022 et U-1022 – Débit



Remarque : l'orifice #38 du modèle U-1022 est limité à 31 bar.

Graphique ST-105-4. Modèle 1013 – Débit

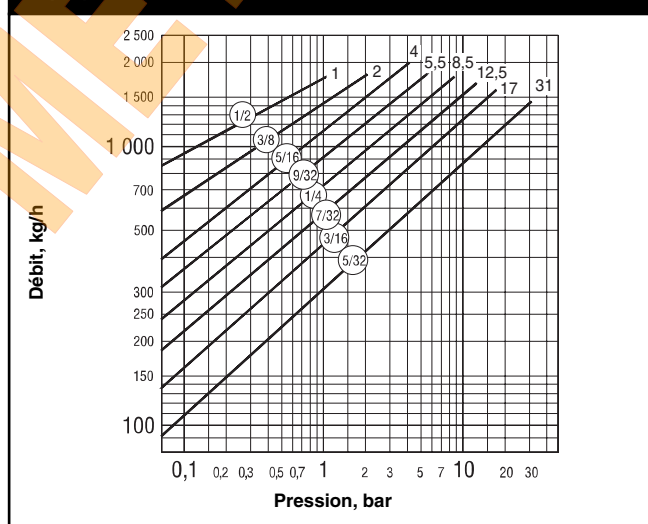


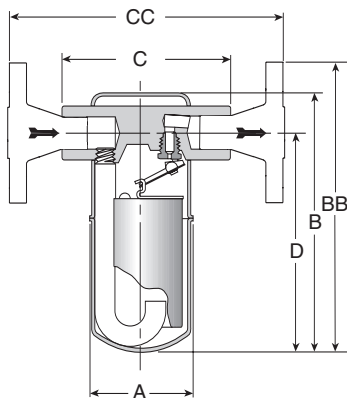
Tableau ST-105-5. Série U-1000 – Purgeurs avec raccord union (dimensions en mm)

| Modèle | U-1010 | U-1011 | U-1022 |
|---|---------|---------|--------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 15 – 20 | 20 |
| « A » Diamètre extérieur du corps | 70 | 70 | 97 |
| « B » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 202 | 232 | 278 |
| « B » Encombrement (modèle taraudé et à souder) avec filtre | 241 | 271 | 318 |
| « K » Entraxe de raccordement | 14 | 14 | 18 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 1 | 1,1 | 1,7 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) avec filtre | 1,6 | 1,7 | 2,3 |

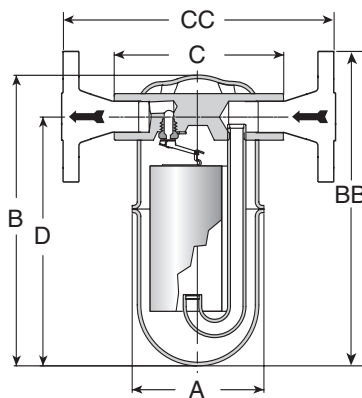
* Brides standard en acier au carbone ; brides en acier inoxydable en option. Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Purgeurs



Modèle 1811



Modèle 1822



Description

Les purgeurs de la série 1800 peuvent remplacer aisément tout autre type de purgeur à raccordement horizontal. Ils regroupent aussi tous les avantages inhérents au principe du flotteur inversé ouvert, par exemple, en termes d'économie d'énergie. Leur montage horizontal et la construction soudée en font des purgeurs tout particulièrement adaptés aux applications telles que les lignes de traçage, la purge des conduites de vapeur, corps de chauffe et process.

Par le biais de la série 1800, vous bénéficiez de purgeurs résistants au gel, tout en acier inoxydable, d'une **garantie de trois ans** ainsi que de tous les avantages propres au principe du flotteur inversé ouvert :

- Longue durée de vie et qualité de fonctionnement
- Excellentes performances de purge
- Évacuation continue de l'air
- Facilité et souplesse d'installation en ligne.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (pression de calcul) :

Modèles 1810, 1811 : 28 bar à 427°C
Modèle 1822 : 45 bar à 315°C

Pression maximale de service :

Modèle 1810 : 14 bar
Modèle 1811 : 28 bar
Modèle 1822 : 45 bar à 316°C
43 bar à 371°C
41,6 bar à 427°C

Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
À souder SW
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM A240 Grade 304L
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F (<38 bar)
Titane (>38 bar)

Options

- Insu Pak™ d'isolation pour modèles 1810 / 1811.
- « Pop drain » en acier inoxydable pour les modèles 1811 / 1822.
- Raccord de sonde
- Tige auto-nettoyante

Spécifications

Purgeur de vapeur à flotteur inversé ouvert, type... en acier inoxydable, résistant au gel, sans joint, avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable et orifice d'évacuation au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Tableau ST-106-1. Série 1800 – Purgeurs à entrée et sortie latérales (dimensions en mm)

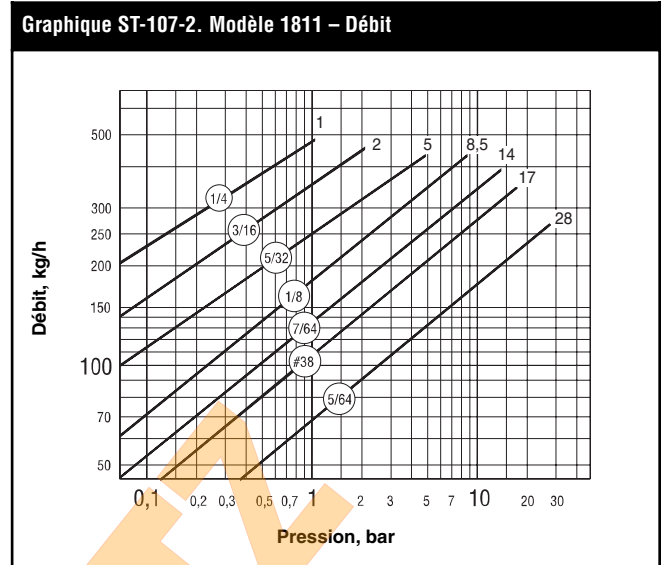
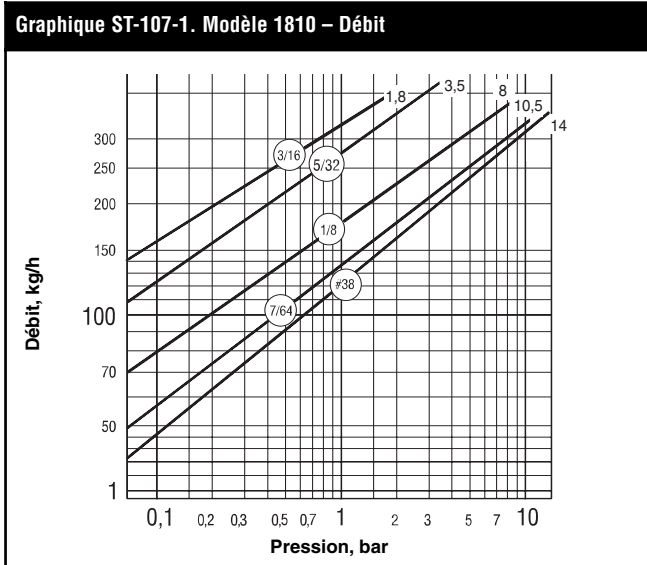
| Modèle | 1810 | 1811 | 1822 |
|---|-----------------|-----------|-----------------|
| Diamètre de raccordement | 10 – 15 – 20 | 15 – 20 | 15 – 20 – 25 |
| « A » Diamètre extérieur du corps | 70 | 70 | 99 |
| « B » Hauteur | 142 | 167 | 218 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 110 | 110 | 127 |
| « CC » Encombrement (bride PN40*) | 150 | 150 | 190 – 190 – 200 |
| « D » Entraxe de raccordement | 113 | 138 – 141 | 186 – 181 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 0,8 | 0,9 – 1,0 | 3 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 2,3 – 2,3 – 2,8 | 2,5 – 3,2 | 4,5 – 5,2 – 5,6 |

* Brides standard en acier au carbone ; brides en acier inoxydable en option. Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande. Tous les modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Série 1800 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier inoxydable pour installation horizontale
Pressions jusqu'à 45 bar...Débits jusqu'à 1 090 kg/h



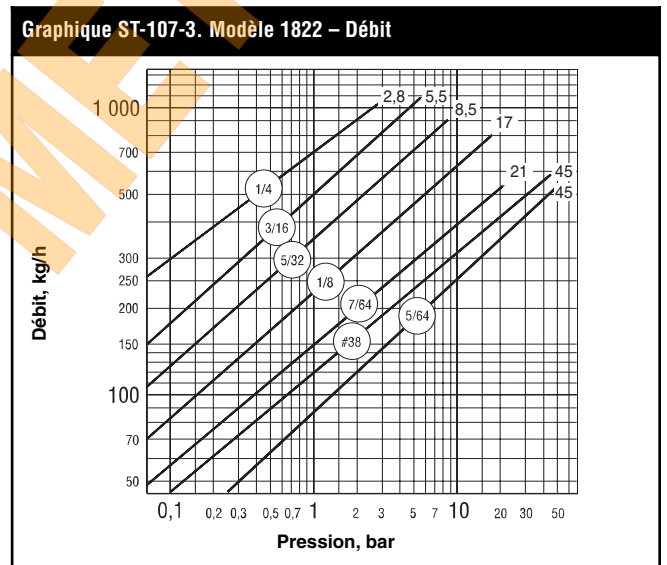
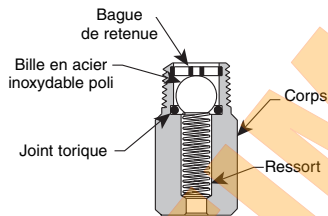
Options

« Pop Drain » pour protection contre le gel

En règle générale, un purgeur Armstrong convenablement choisi ne gèle pas tant que la vapeur arrive dans le purgeur. Si l'alimentation en vapeur doit être coupée, les purgeurs devront être vidangés au moyen d'un « pop drain ». Des « pop drain » en acier inoxydable sont disponibles pour les modèles 1811 et 1822.

Conditions maximales d'utilisation

Pression : 41 bar
Température : 177°C



Insu-Pak™

Vous pouvez isoler les purgeurs en ligne de votre installation sans complications à l'entretien. Insu-Pak est un matelas isolant réutilisable qui s'installe en un clin d'œil, réduisant ainsi les temps et les coûts de montage. Et il s'enlève tout aussi facilement. Le matelas Insu-Pak permet d'éviter le gel des purgeurs lorsqu'il est utilisé sur une clarinette de récupération des condensats convenablement conçue. Il est prévu pour les modèles de purgeurs 1810 et 1811.

Raccordements de sonde disponibles pour la surveillance des modèles 1811 et 1822.



Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Description

Grâce aux connecteurs universels 360° de la série 2000, vous tirerez profit de l'efficacité et de la longévité du système à flotteur inversé dans n'importe quelle configuration d'installation. Avec la série 2000, vous bénéficiez non seulement d'un principe fiable, mais aussi des avantages propres aux pièces construites en acier inoxydable :

- Enveloppe ouđée, résistante aux intempéries
- Purgeur léger et compact
- Résistance au gel
- Résistance exceptionnelle à la corrosion
- Une **garantie de trois ans** en cas de défaut de matière ou de fabrication.

Les purgeurs de la série 2000 vous permettent de réaliser des économies dans ces trois domaines majeurs : énergie, installation et remplacement. Le connecteur universel 360° permet de moderniser vos équipements de manière simple et rapide. Également disponible avec l'option connecteur IS-2 à filtre incorporé.

Conditions maximales d'utilisation

Pression maximale admissible (pression de calcul) :

Modèles 2010, 2011 : 28 bar à 427°C
Modèle 2022 : 45 bar à 315°C

Pression maximale de service :

Modèle 2010 : 14 bar
Modèle 2011 : 28 bar
Modèle 2022 : 45 bar à 316°C
43 bar à 371°C
41,6 bar à 427°C

Contre-pression maximale : 99% de la pression d'entrée

Connexions

Taraudé BSPT et NPT
À souder SW
À brides DIN ou ANSI (soudées)

Matériaux

Corps : ASTM-A 240 Grade 304L
Pièces internes : Acier inoxydable type 304
Soupape et siège : Acier au chrome trempé – 440F (<38 bar)
Titane (>38 bar)
Connecteur standard : Acier inoxydable type 304
Connecteur IS-2 avec filtre intégré : ASTM A351 Gr.CF8
Tamis 20x20 en acier inox. 304

Spécifications

Purgeur à flotteur inversé ouvert, type ... en acier inoxydable, résistant au gel, avec connecteur universel 360° et avec évacuation continue de l'air à la température de la vapeur, équipement mobile en acier inoxydable, et orifice d'évacuation au sommet du purgeur. Pression différentielle maximale admissible = 99% de la pression d'entrée.

| Modèle | 2010 | 2011 | 2022 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 – 25 | | |
| « A » Diamètre extérieur du corps | 68 | 68 | 98 |
| « B » Hauteur** | 152 | 176 | 221 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 60 | 60 | 60 |
| « CC » Encombrement (bride PN40*) | 150 – 150 – 160 | | |
| « D » Entraxe de raccordement | 117 | 142 | 187 |
| « E » Axe d'entrée à extérieur (standard)*** | 116 | 116 | 146 |
| « F » Axe d'entrée à boulon | 25 | 25 | 25 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 1,9 | 2,0 | 3,0 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 3,6 – 4,2 – 4,7 | 3,7 – 4,3 – 4,8 | 4,7 – 5,3 – 5,7 |

* Brides standard en acier au carbone ; brides en acier inoxydable en option. Autres dimensions de brides, caractéristiques et cotes entre faces disponibles sur demande.
** Pour le connecteur IS-2, ajoutez 15 mm aux cotes « B » et « D » si un raccordement de sonde est requis.
*** Le montage du purgeur en position verticale sur brides requiert la version « Export – Col long ».
Tous les modèles sont conformes à l'Article 3.3 de la Directive 97/23/EC.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié. Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Comment commander

Fournissez les indications suivantes :

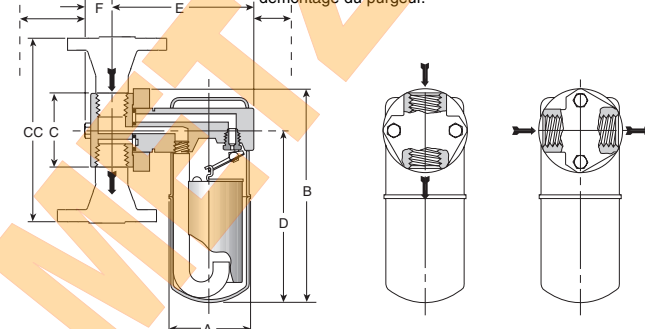
- Numéro de modèle
- Diamètre et type de raccordement
- Type de connecteur 360° (avec ou sans filtre)
- Pression maximale de vapeur ou diamètre de l'orifice
- Options souhaitées

Options

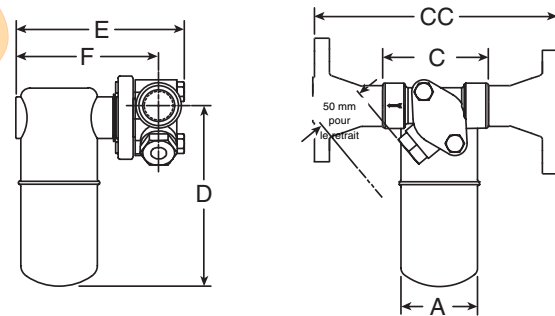
- Insu Pak™ d'isolation pour modèles 2010 / 2011.
- « Pop drain » en acier inoxydable pour les modèles 2011 / 2022.
- Tige auto-nettoyante
- Raccordement pour sonde de test pour les modèles 2011 et 2022.
- Bouchon en acier inoxydable pour purge du filtre du connecteur IS-2.
- Connecteur standard
- Connecteur IS-2 avec filtre intégré

Prévoyez un dégagement de 635 mm pour le montage et le démontage des boulons.

Prévoyez un dégagement de 635 mm pour le montage et le démontage du purgeur.



Modèle 2011 avec connecteur standard

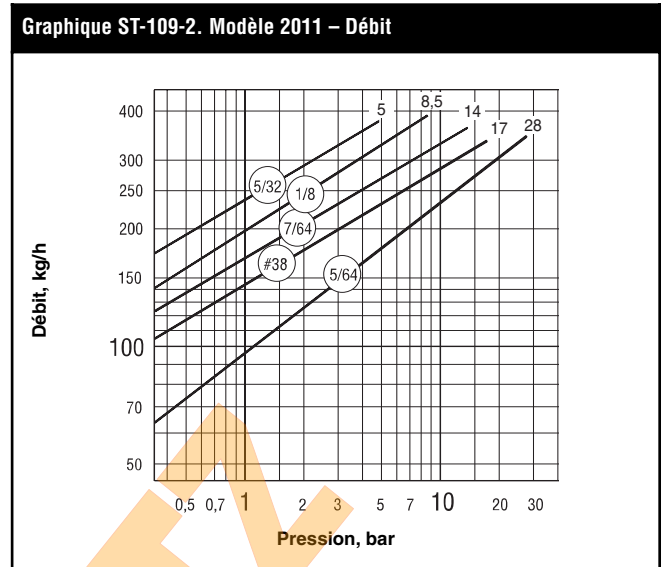
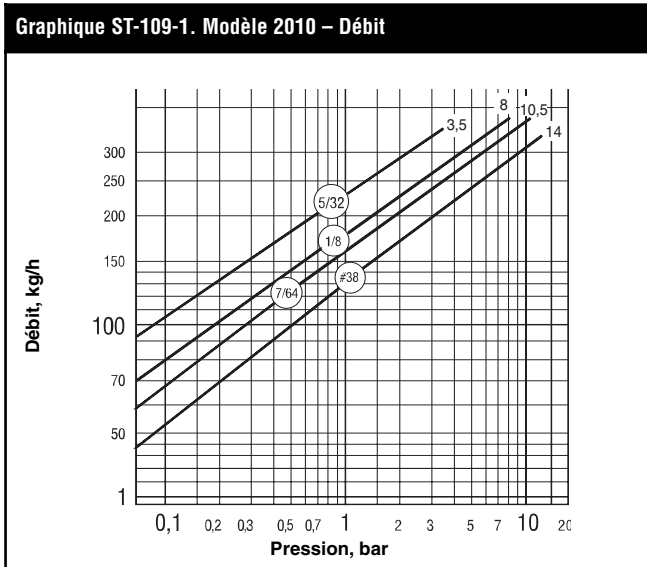


Modèles 2010-2022 avec connecteur IS-2

| Modèle | 2010 | | 2011 | | 2022 | |
|---|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| Diamètre de raccordement | 15 – 20 | 25 | 15 – 20 | 25 | 15 – 20 | 25 |
| « C » Encombrement (modèle taraudé et à souder) | 89 | 102 | 89 | 102 | 89 | 102 |
| « CC » Encombrement (bride PN40*) | 150 | 160 | 150 | 160 | 150 | 160 |
| « D » Entraxe de raccordement** | 127 | 127 | 152 | 152 | 197 | 197 |
| « E » Extérieur à boulon | 140 | 144 | 140 | 144 | 170 | 175 |
| « F » Axe d'entrée à extérieur | 117 | 122 | 117 | 122 | 148 | 152 |
| Masse en kg (modèle taraudé et à souder) | 2,2 | 2,4 | 2,3 | 2,5 | 3 | 3 |
| Masse en kg (modèle à brides PN40*) | 3,9 – 4,5 | 5,1 | 4,0 – 4,6 | 5,2 | 4,7 – 5,3 | 5,7 |

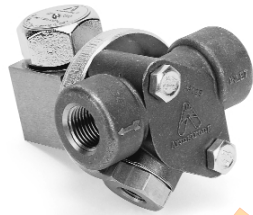
Série 2000 – Purgeurs à flotteur inversé ouvert

En acier inoxydable avec connecteur 360°
Pressions jusqu'à 45 bar...Débits jusqu'à 590 kg/h



Connecteurs

Les connecteurs standard ou connecteurs IS-2 à filtre intégré ne s'utilisent pas seulement avec les purgeurs FIO, ils conviennent également aux purgeurs thermostatiques ou aux purgeurs thermodynamiques ou aux purgeurs à flotteur fermé.



CD-3300 à disque avec connecteur IS-2 à filtre intégré

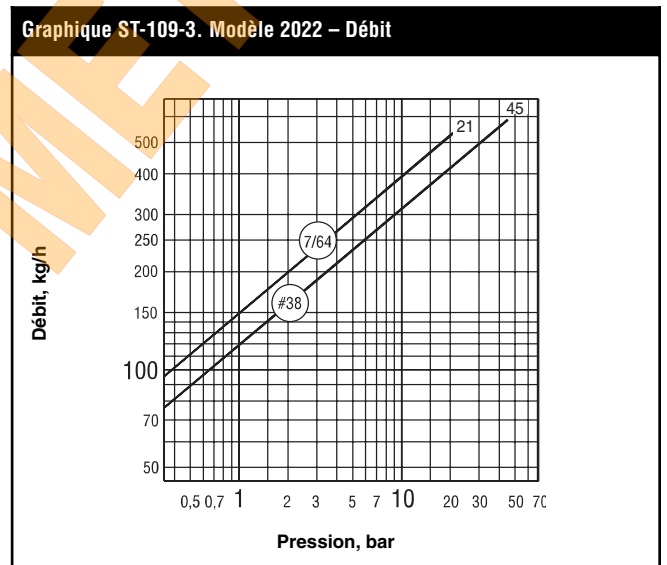
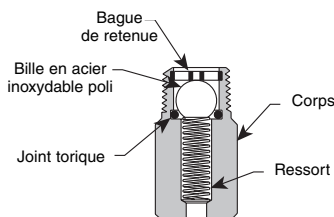
Options

« Pop Drain » pour protection contre le gel

En règle générale, un purgeur Armstrong convenablement choisi ne gèle pas tant que la vapeur arrive dans le purgeur. Si l'alimentation en vapeur doit être coupée, les purgeurs devront être vidangés au moyen d'un « pop drain ». Des « pop drain » en acier inoxydable sont disponibles pour les modèles 2011 et 2022.

Conditions maximales d'utilisation

Pression : 41 bar
Température : 177°C



Insu-Pak™

Vous pouvez isoler les purgeurs en ligne de votre installation sans complications à l'entretien. Insu-Pak est un matelas isolant réutilisable qui s'installe en un clin d'œil, réduisant ainsi les temps et les coûts de montage. Et il s'enlève tout aussi facilement. Le matelas Insu-Pak permet d'éviter le gel des purgeurs lorsqu'il est utilisé sur une clarinette de récupération des condensats convenablement conçue. Il est prévu pour les modèles de purgeurs 2010 et 2011.



FIMIC SAS
4, rue des Nonnetiers - Actipôle de Metz - Borny 57070 METZ
Tél : 03.87.76.32.32 Fax : 03.87.76.99.76
Email : fimic@fimic.com <http://www.fimic.com>

Des raccords pour sonde de test sont disponibles pour les modèles 2011 et 2022.

Toutes les dimensions et tous les poids indiqués sont approximatifs. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au plan certifié.
Dessin et matériaux peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.