



**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION,
DE SERVICE ET D'ENTRETIEN**

CLAPET DE SURPRESSION



INOXPA, S.A.

c/Telers, 54 Aptdo. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Tel. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Email: inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com

Manuel Original

10.207.30.00FR

(E) 2022/07

INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 BANYOLES - Espagne

déclare sous sa responsabilité que la

Machine : **SOUPAPE**
Modèle : **de DÉCHARGE**
Type : **74700**
Taille : **DN 25 - DN 80 / OD 1" - OD 3"**
Numéro de série : **IXXXXXXXXXX à IXXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX à XXXXXXXXXXXIINXXX

est conforme à toutes les dispositions applicables des directives suivantes :

Directive Équipements sous pression 2014/68/UE¹
Règlement (CE) n° 1935/2004
Règlement (CE) n° 2023/2006

ainsi qu'aux normes harmonisées et/ou aux règlements ci-dessous :

EN 12266-1:2012, EN 19:2016

Le dossier technique a été préparé par le signataire de ce document.



David Reyero Brunet
Responsable du bureau technique
15 décembre 2021



Document : 10.207.30.04FR

Révision : (0) 2021/12

INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 BANYOLES - Espagne

déclare sous sa responsabilité que la

Machine : **SOUPAPE**
Modèle : **de DÉCHARGE**
Type : **74700**
Taille : **DN 25 - DN 80 / OD 1" - OD 3"**
Numéro de série : **IXXXXXXXXXX à IXXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX à XXXXXXXXXXXIINXXX

est conforme à toutes les dispositions applicables des règlements :

Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016¹

ainsi qu'aux normes harmonisées et/ou aux règlements ci-dessous :

EN 12266-1:2012, EN 19:2016

Le dossier technique a été préparé par le signataire de ce document.



David Reyero Brunet
Responsable du bureau technique
15 décembre 2021



Document : 10.207.30.05FR

Révision : (0) 2021/12

1. Sécurité

1.1. MANUEL D'INSTRUCTIONS.

Ce manuel d'instructions contient les indications de base à appliquer pendant l'installation, la mise en service et l'entretien.

Les informations publiées dans le manuel d'instructions sont basées sur des données mises à jour.

INOXPA se réserve le droit de modifier ce manuel d'instructions sans avis préalable.

1.2. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE.

Ce manuel d'instructions contient des informations vitales et utiles pour la manipulation correcte et le bon entretien de la vanne que vous avez acquise.

Les consignes de sécurité expliquées en détail dans ce chapitre doivent être appliquées ou respectées, tout comme les mesures spéciales et les recommandations supplémentaires figurant aux autres chapitres de ce manuel. Ces instructions doivent être conservées à un endroit précis et à proximité de votre installation.

1.3. SÉCURITÉ.

1.3.1. Symboles d'avertissement.



Risque pour les personnes en général.



Risque de blessures causées par les pièces rotatives de l'équipement.



Danger électrique



Danger ! Agents caustiques ou corrosifs.



Danger ! Charges en suspension



Danger pour le bon fonctionnement de l'équipement.



Obligation pour assurer la sécurité dans le travail.



Port de lunettes de protection obligatoire.

1.4. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.



Veuillez lire attentivement le manuel d'instructions avant d'installer la vanne et de la mettre en service. En cas de doute, consultez INOXPA.

1.4.1. Pendant l'installation.



Respectez toujours les *Caractéristiques techniques* du chapitre 8.

L'installation et l'utilisation de la vanne / l'actionneur doivent toujours être réalisées conformément à la réglementation applicable en matière d'hygiène et sécurité.

Avant de mettre en marche la vanne / l'actionneur, vérifiez que son montage a été correctement réalisé et que l'arbre est parfaitement aligné. Un mauvais alignement et/ou des forces excessives exercées sur la fixation de la vanne risquent d'entraîner de graves problèmes mécaniques sur la vanne / l'actionneur.

1.4.2. Pendant le fonctionnement.



Tenez toujours compte des *Spécifications techniques* du chapitre 8. Ne dépassez JAMAIS les valeurs limites spécifiées.



Ne JAMAIS toucher la vanne et / ou les conduits qui sont en contact avec le liquide pendant le fonctionnement. Si vous travaillez avec des produits chauds, il existe un risque de brûlures.



La vanne contient des pièces rotatives. Ne pas passer ses mains ni les doigts dans la zone de fermer de la vanne. Ceci est susceptible de causer de graves lésions.

1.4.3. Pendant l'entretien



Tenez toujours compte des *Spécifications techniques* du chapitre 8.

Ne démontez JAMAIS la vanne tant que les conduits n'ont pas été vidés. Prendre en considération le fait que le liquide contenu dans le conduit peut être dangereux ou porté à de hautes températures. Dans ces cas, consultez les réglementations en vigueur dans chaque pays.

Ne laissez pas de pièces éparpillées par terre.



Tous les travaux électriques doivent être réalisés par du personnel agréé.

1.4.4. Conformément aux instructions.

Le non-respect d'une instruction peut entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement et la machine, ainsi que la perte du droit à réclamer des dommages et intérêts.

Ce non-respect peut comporter les risques suivants :

- Panne d'importantes fonctions sur les machines / l'usine.
- Anomalies de procédures spécifiques d'entretien et de réparation.
- Menace de risques électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement dû aux substances libérées.

1.5. GARANTIE.

Toute garantie sera immédiatement et de plein droit annulée, de plus nous serons indemnisés pour toute réclamation de responsabilité civile présentée par des tiers, si :

- Les travaux d'installation et d'entretien n'ont pas été réalisés en suivant les instructions reprises dans ce manuel.
- Les réparations n'ont pas été réalisées par notre personnel ou si elles ont été effectuées sans notre autorisation écrite.
- Les pièces utilisées ne sont pas des pièces d'origine INOXPA.
- Des modifications ont été apportées à notre matériel sans autorisation écrite.
- Le matériel a été mal utilisé, de manière incorrecte ou avec négligence, ou n'a pas été utilisé conformément aux indications et au type d'utilisation, comme cela est spécifié dans ce manuel.

Les conditions générales de livraison qui se trouvent en votre possession sont également applicables.

En cas de doute ou si vous avez besoin d'explications spécifiques (ajustement, montage, démontage) n'hésitez pas à nous contacter

| | |
|--|----|
| 1. Sécurité | |
| 1.1. Manuel d'instruction..... | 3 |
| 1.2. Instructions de mise en service..... | 3 |
| 1.3. Sécurité..... | 3 |
| 1.4. Instructions générales de sécurité..... | 3 |
| 1.5. Garantie..... | 4 |
| 2. Index | |
| 3. Réception et Installation | |
| 3.1. Contrôle et expédition..... | 5 |
| 3.2. Livraison et déballage..... | 6 |
| 3.3. Identification..... | 6 |
| 3.4. Emplacement..... | 7 |
| 3.5. Sens du fluide..... | 7 |
| 3.6. Position du clapet de surpression..... | 7 |
| 3.7. Montage..... | 7 |
| 3.8. Contrôle et maintenance..... | 8 |
| 3.9. Soudure..... | 8 |
| 4. Mise en service | |
| 4.1. Utilisation du clapet..... | 9 |
| 4.2. Mise en service..... | 9 |
| 4.3. Fonctionnement..... | 9 |
| 4.4. Tarage du clapet..... | 9 |
| 5. Incidents de fonctionnement: Causes et solution | |
| 6. Maintenance | |
| 6.1. Généralités..... | 12 |
| 6.2. Maintenance..... | 12 |
| 6.3. Nettoyage..... | 13 |
| 7. Montage et démontage | |
| 7.1. Démontage / Montage du clapet de surpression FIG:74700..... | 15 |
| 7.2. Démontage / Montage du clapet de surpression FIG:74700M..... | 16 |
| 7.3. Démontage / Montage du clapet de surpression avec base PTFE..... | 17 |
| 7.4. Démontage / Montage du clapet de surpression FIG:74700M avec base PTFE..... | 18 |
| 8. Spécifications techniques | |
| 8.1. Dimensions clapet de surpression..... | 20 |
| 8.2. Section et nomenclature..... | 21 |

3. Réception et Installation

3.1. VÉRIFIER LE COLIS

La première chose à faire lorsque vous recevez le clapet est de le vérifier et de vous assurer qu'il est conforme au bordereau de livraison.

INOXPA inspecte tous ses équipements avant de les emballer, même si elle ne peut garantir que la marchandise arrive intacte à l'utilisateur. Des réception, vérifiez le clapet et tout autre article et, au cas où ils seraient en mauvais état et/ou si des pièces manquent, le transporteur doit faire un rapport dans les plus brefs délais.

Chaque clapet porte un numéro de fabrication. Indiquez le numéro de fabrication sur tous les documents et courriers.

3.2. LIVRAISON ET DÉBALLAGE



INOXPA ne saurait être tenu pour responsable en cas de déballage inapproprié du clapet et de ses composants.

3.2.1. Livraison:

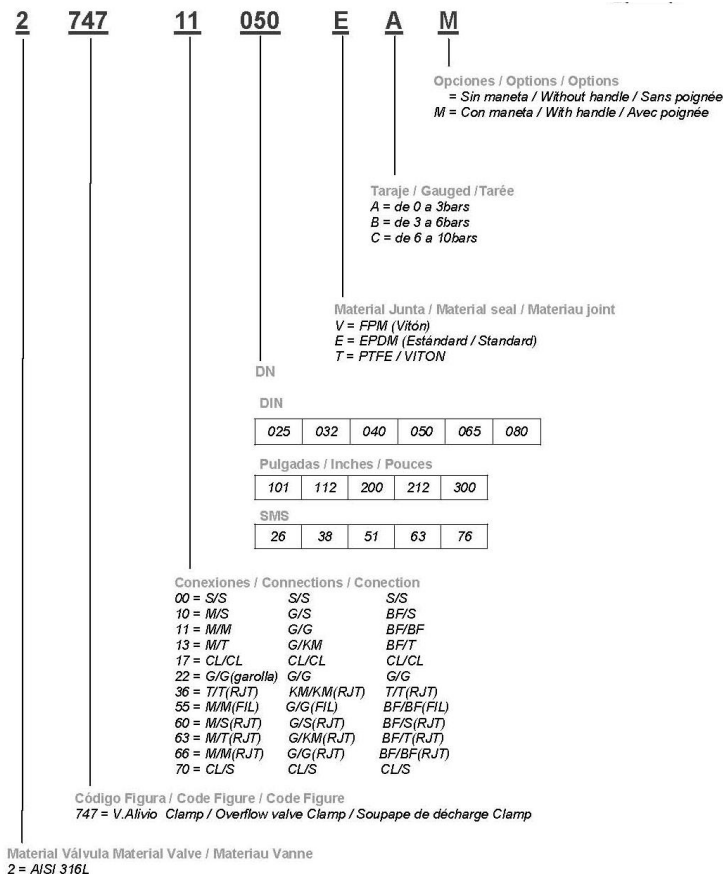
Vérifiez si vous disposez bien de toutes les pièces répertoriées sur le bordereau de livraison.

- Clapet complet.
- Ses composants (au cas où ils sont fournis).
- Bordereau de livraison.
- Manuel d'instructions.

3.2.2. Déballage:

- Ôter les éventuels déchets de l'emballage de la vanne ou de leurs pièces.
- Inspecter le clapet et les pièces qui la composent pour repérer les éventuels chocs reçus pendant le transport.
- Éviter autant que possible d'abîmer le clapet et ses composants.

3.3. IDENTIFICATION





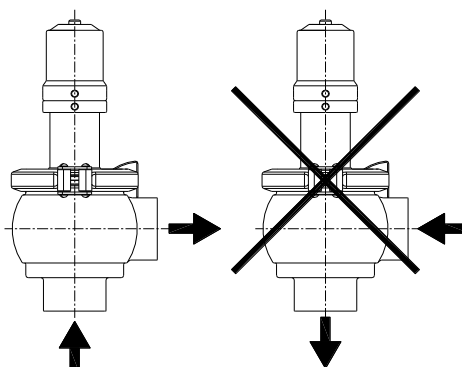
L'acquéreur où l'utilisateur est responsable du montage, de l'installation, de la mise en service et du fonctionnement du clapet.

3.4. EMBLACEMENT.

Placer le clapet de sorte à permettre les inspections et les contrôles. Laisser suffisamment d'espace autour du clapet pour procéder à une révision, à une réparation et à l'entretien (voir paragraphe 3.7.1.).

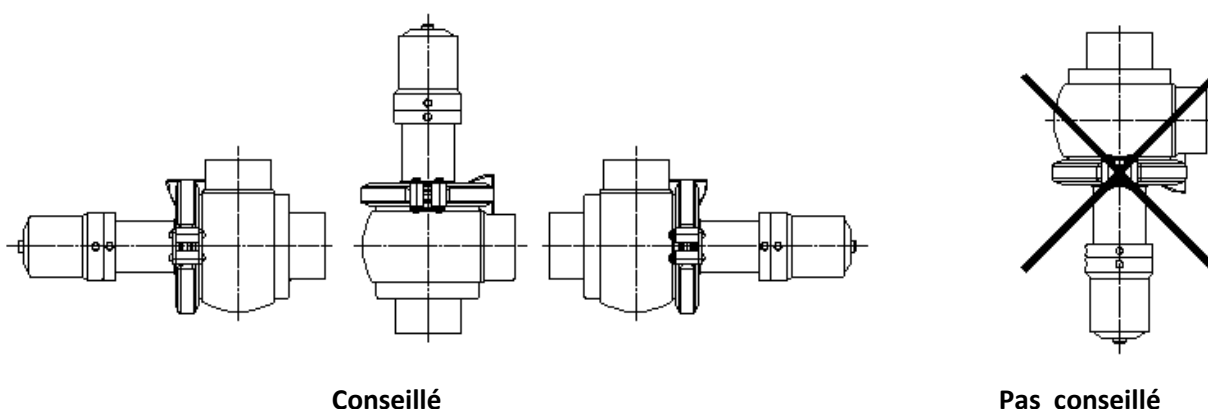
3.5. SENS DU FLUIDE.

Le clapet de surpression est conçu pour être installé selon le sens du fluide indiqué.



3.6. POSITION DU CLAPET DE SURPRESSION.

Le clapet de surpression est conçu pour être installé dans n'importe quelle position même s'il n'est pas conseillé de le monter tête en bas.

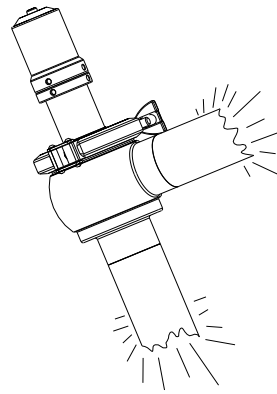


3.7. MONTAGE.

Après avoir choisi l'emplacement du clapet, on peut le relier à la conduite en soudant les corps ou en utilisant des accessoires (raccords). Le clapet de surpression est conçu pour être installé dans n'importe quelle position même s'il n'est pas conseillé de le monter tête en bas.

Pendant le montage des clapets, il faut éviter les tensions excessives et veiller:

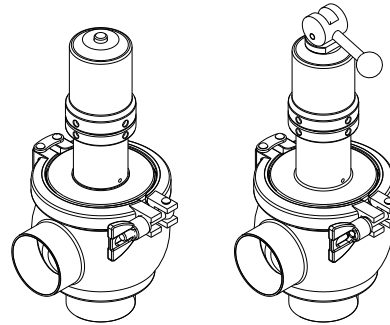
- Aux vibrations qui peuvent se produire lors de l'installation.
- Aux dilatations que peuvent subir les conduits lorsque y circulent les liquides chauds.
- Au poids que peuvent supporter les conduits.
- A l'intensité excessive de la soudure.



3.8. VERIFICATION ET CONTROLE.

Procéder aux vérifications suivantes avant utilisation:

- Vérifier que le collier et les écrous de régulation sont bien serrés.
- Au cas où il comprendrait un levier, le manipuler plusieurs fois pour vérifier son fonctionnement. (la base du clapet doit être levée et abaissée)



3.9. SOUDURE.



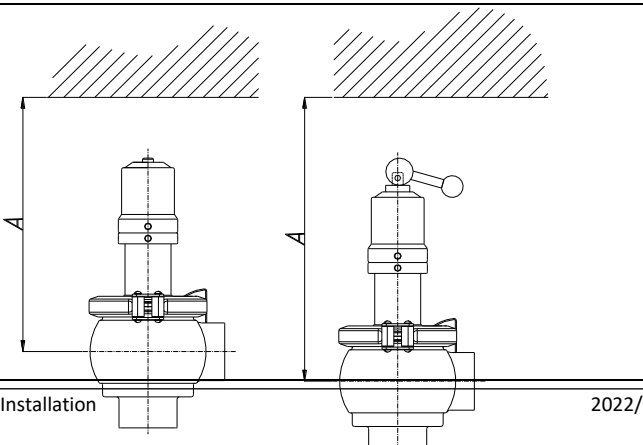
Les travaux de soudure ne pourront être effectués que par des personnes qualifiées, formées et équipées des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

Avant de commencer à souder, démonter le clapet.

3.9.1. Clapet de surpression souder / souder. Fig. 74700

- Démonter le clapet comme indiqué dans le paragraphe 7 - *Montage et Démontage*.
- Souder le corps du clapet aux conduites.
- En soudant le corps du clapet, il est très important de maintenir une distance minimum (cote A) pour permettre de démonter le clapet lors de révisions futures et de changer les pièces internes du clapet (joint, arbre, ressort). Cette distance est également importante lorsque les clapets sont fournis avec levier.

| DN | A | |
|--------|-------------|-------------|
| | Sans levier | Avec levier |
| 25-1" | 250 | 325 |
| 32 | 260 | 335 |
| 40-1½" | 275 | 345 |



| | | | |
|--------|-----|-----|--|
| 50-2" | 300 | 360 | |
| 65-2½" | 355 | 425 | |
| 80-3" | 380 | 445 | |

4. Mise en Service

La mise en service du clapet pourra avoir lieu, si auparavant les instructions détaillées au chapitre 3 – *Réception et Installation* ont été suivies.

4.1. UTILISATIONS DU CLAPET.

Las válvulas de alivio son aptas para el contacto con productos alimentarios.

Les clapets de surpression de type 74700 et 74700M sont utilisés en principe pour éviter une pression excessive sur les conduites, en particulier sur les pompes à déplacement positif afin de prévenir une sur-pression qui pourrait endommager le matériel en question (montage en by-pass).

4.2. MISE EN SERVICE.



Avant la mise en marche, les personnes responsables doivent être tenues informées du fonctionnement du clapet et des instructions de sécurité à suivre. Ce manuel d'instructions sera tenu en permanence à la disposition du personnel.

Avant de mettre en marche le clapet, il faudra :

- Vérifier que la conduite et le clapet sont entièrement propres et qu'ils ne comportent pas de restes de soudure ou d'autres corps étrangers. Procéder au nettoyage du système le cas échéant.
- Vérifier le mouvement lent du clapet. Si nécessaire, lubrifier avec de la graisse spéciale ou de l'eau savonneuse.
- Contrôler les possibles fuites, vérifier que toutes les conduites et leurs branchements sont hermétiques et sans fuites.
- Actionner le clapet (dans le cas où il est livré avec une poignée).

4.3. FONCTIONNEMENT.



Ne pas modifier les paramètres de fonctionnement pour lesquels le clapet a été conçu sans l'autorisation écrite d'INOXPA.



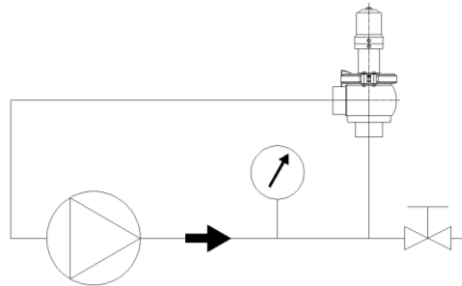
Danger de brûlures! Ne pas toucher la vanne ou les conduites lorsque du liquide chaud y circule ou qu'elles sont en cours de nettoyage et / ou de stérilisation.

4.4. TARAGE DU CLAPET.

Le clapet de surpression peut être livré avec un tarage d'usine si cela a été demandé par écrit lors de la commande.

Le tarage du clapet de surpression se fait par un montage de type by-pass (circulation du fluide). Pour réaliser le tarage, il est nécessaire de disposer d'une pompe, d'un manomètre (pour mesurer la pression), d'une vanne de fermeture et du clapet de surpression.

Mettre en fonctionnement la pompe avec la vanne de fermeture en position fermée. Le fluide servira de by-pass (circulation) en passant par le clapet de surpression. Serrer l'écrou supérieur (en desserrant auparavant l'écrou de blocage) du clapet de surpression jusqu'à ce que le manomètre indique la pression maximale de travail de la pompe. Le clapet de surpression prendra la tare de la pression indiquée sur le manomètre; si cette pression est dépassée, le clapet de surpression s'ouvrira et fera circuler à nouveau le fluide évitant tout endommagement de l'installation.



5. Incidents de fonctionnement: Causes et solutions

| PROBLÈME | CAUSE/EFFET | SOLUTION | | |
|---|--|--|---|---|
| LE CLAPET NE SE FERME PAS | Saleté / corps étranger entre le joint du clapet de l'arbre et la base du corps de la vanne. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le corps et la base. • Augmenter le couple de serrage des ressorts. • Remplacer les joints. | | |
| | Les ressorts n'exercent pas de pression sur la rondelle de blocage de l'arbre. | | | |
| | Le joint du clapet est usé ou défectueux. | | | |
| FUITE INTERNE DU PRODUIT (CLAPET FERMÉ)* | Usure normale des joints. | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les joints. | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; vertical-align: top;">Usure prématurée des joints</td> <td> Joint d'étanchéité usé ou abîmé par le produit. Pression excessive sur la ligne Température de travail trop élevée Perte de l'étanchéité (vibrations). </td> </tr> </table> | Usure prématurée des joints | Joint d'étanchéité usé ou abîmé par le produit. Pression excessive sur la ligne Température de travail trop élevée Perte de l'étanchéité (vibrations). | <ul style="list-style-type: none"> • Changer les joints par d'autres dans un autre matériau et mieux adaptés au produit. • Serrer les pièces lâches. • Nettoyer fréquemment. |
| | Usure prématurée des joints | Joint d'étanchéité usé ou abîmé par le produit. Pression excessive sur la ligne Température de travail trop élevée Perte de l'étanchéité (vibrations). | | |
| Contre-pression | <ul style="list-style-type: none"> • Changer le ressort par un autre plus résistant. | | | |
| FUITE EXTERNE DU PRODUIT | Joint du corps défectueux. Joint de l'arbre défectueux. | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les joints par des neufs. | | |
| LE CLAPET NE S'OUVRE OÙ NE SE FERME PAS | Déformation du joint de fermeture. Ressort en mauvais état et/ou coincé (saleté) Le clapet ne s'ouvre pas lorsque la pression monte. | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les joints par d'autres de qualité différente s'ils se sont détériorés prématurément. • Remplacer ressort et/ou arbre (nettoyer) • Régler le clapet. | | |

6. Entretien

6.1. GÉNÉRALITÉS.

Ce clapet, comme toute autre machine, requiert un entretien. Les instructions contenues dans ce manuel traitent de l'identification et du remplacement des pièces de rechange. Les instructions ont été élaborées pour le personnel d'entretien et pour les personnes responsables de la fourniture des pièces de rechange.



Lisez attentivement le chapitre 8. *Spécifications techniques*.

Tout le matériel changé sera jeté/recyclé conformément aux réglementations en vigueur dans chaque région.

Seul le personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage des clapets.

Avant de commencer les travaux d'entretien, s'assurer que les tuyauteries ne sont pas sous pression.

6.2. ENTRETIEN.

Pour réaliser un bon entretien, il est recommandé de :

- Faire une inspection régulière du clapet et de ses composants.
- Tenir à jour un registre de fonctionnement de chaque clapet en notant tous les incidents.
- Disposer en permanence d'un stock de joints de rechange.

Pendant l'entretien, prêtez une attention particulière aux indications de danger répertoriées dans ce manuel.



Le clapet et les tuyauteries ne doivent jamais être pressurisés pendant l'entretien.

Pendant son entretien, le clapet ne doit jamais être chaud. Danger de brûlures!

6.2.1. Entretien des joints.

| REPLACEMENT DES JOINTS | |
|---------------------------|---|
| Entretien préventif | Remplacer au bout de 12 mois. |
| Entretien après une fuite | Remplacer à la fin du procédé. |
| Entretien planifié | Vérifier régulièrement l'absence de fuites et le fonctionnement fluide du clapet. Tenir à jour un registre du clapet. Utiliser des statistiques pour planifier les inspections. |
| Lubrification | Pendant le montage, appliquer des lubrifiants compatibles avec la matière du joint. Voir le tableau ci-dessous. |

| MATIÈRE DU JOINT | LUBRIFIANT | Classe NLGI DIN 51818 |
|------------------|----------------------|--------------------------|
| NBR/ FPM | Klübersynth UH 1 64- | 3 |

| | | |
|-----------|-----------------|---|
| | 2403 | |
| EPDM/ FPM | PARALIQ GTE 703 | 3 |

Le laps de temps entre chaque entretien préventif peut varier en fonction des conditions de travail auxquelles est soumis le clapet : température, pression, nombre de manipulations par jour, type de solutions de nettoyage utilisées...

6.2.2. Stockage.

Le stockage des clapets doit avoir lieu dans un endroit fermé dans les conditions suivantes :

Température de 15°C à 30°C
Humidité de l'air <60%

Le stockage des appareils à l'air libre est **INTERDIT**.

6.2.3. Pièces de rechange.

Pour commander des pièces de rechange, vous devez indiquer le type de clapet, la position et la description de la pièce qui figure dans le chapitre des 8 – *Caractéristiques techniques*.

6.3. NETTOYAGE.



L'utilisation de produits de nettoyage agressifs comme la soude caustique et l'acide nitrique peuvent provoquer des brûlures cutanées.

Utilisez des gants en caoutchouc pour réaliser le nettoyage.



Portez toujours des lunettes de protection.

6.3.1. NEP automatique (Nettoyage En Place)

Si le clapet est installé dans un système équipé d'un procédé CIP, il n'est pas nécessaire de le démonter.

Solutions de nettoyage pour procédés CIP.

N'utilisez que de l'eau claire (sans chlorures) pour la mélanger avec les produits de nettoyage :

a) Solution alcaline : 1 % en poids de soude caustique (NaOH) à 70 °C (150 °F)

1 Kg NaOH + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

ou

2,2 l. NaOH à 33 % + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

b) Solution acide : 0,5 % en poids d'acide nitrique (HNO₃) à 70 °C (150 °F)

0,7 litre HNO₃ à 53 % + 100 l. d'eau = solution de nettoyage



Vérifiez la concentration des solutions de nettoyage pour qu'elles ne provoquent pas la détérioration des joints d'étanchéité du clapet.

Pour éliminer les restes de produits de nettoyage, procédez TOUJOURS au rinçage à l'eau claire à la fin du processus de nettoyage.



Avant de procéder au démontage et au montage, nettoyer le clapet aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

6.3.2. SEP automatique (Stérilisation En Place)

La procédure de stérilisation à la vapeur est appliquée à tous les équipements, y compris le pigging.



**Ne démarrez pas l'équipe au cours de la procédure de stérilisation à la vapeur.
Les pièces/matériaux ne seront pas endommagés si les indications mentionnées dans ce manuel sont respectées.**

Aucun liquide froid ne doit entrer dans l'équipe tant que la température de celle-ci n'est pas inférieure à 60°C (140°F).

Conditions maximales au cours de la procédure de SEP à la vapeur ou à l'eau surchauffée

| | | |
|----|---------------------------|--|
| a) | Température max. : | 140°C (284°F) |
| b) | Durée maximale : | 30 min |
| c) | Refroidissement | Air stérile ou gaz inerte |
| d) | Matériaux : | EPDM / PTFE (recommandé) FPM / NBR / VMQ (non recommandé) |

9. Fileter l'écrou de blocage (26F) en passant le signal réalisé avant le démontage.
10. Fileter l'écrou (26C) jusqu'à arriver au symbole.
11. Fileter l'écrou de blocage (26F) contre l'écrou (26C) pour le visser.

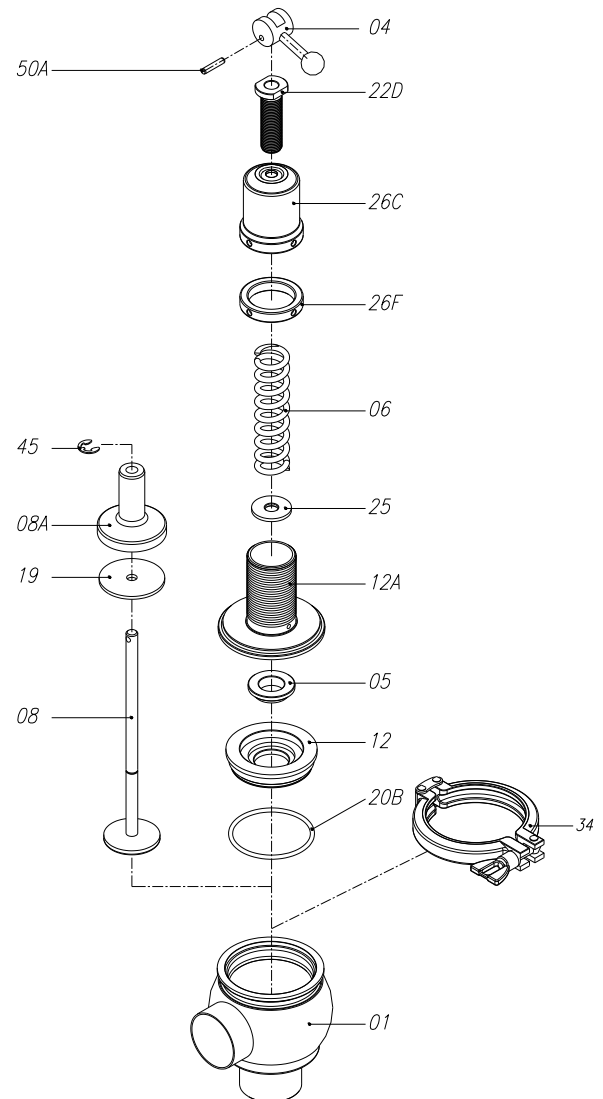


Pour le démontage du clapet, on utilise une clé à ergot.

7.2. DEMONTAGE / MONTAGE DU CLAPET DE SURPRESSION FIG:74700M.

Démontage

1. Ôter la goupille (50A) de la poignée (04).
2. Enlever la poignée (04) de l'arbre (08).
3. Desserrer l'écrou de blocage (26F)
4. Marquer la position sur l'arbre (08) et extraire l'écrou de la vanne (26C).
5. Ôter le collier (34).
6. Ôter le couvercle du ressort (12A) en enlevant la rondelle en haut de l'arbre (25) et le ressort (26).
7. Tirer l'arbre (08) vers le haut avec le couvercle (12), le joint d'étanchéité (05) et le joint torique (20B).
8. Démontez le joint d'étanchéité (05) du couvercle du corps (12).
9. Démontez le joint torique (20B) du couvercle du corps (12).
10. Démontez l'anneau élastique (45) et ôtez le clapet (08A).
11. Enlever le joint plat (19).



Montage

1. Monter le joint plat (19) sur l'arbre (08).
2. Introduire le clapet (08A) et fixer l'ensemble avec l'anneau élastique (45).
3. Mettre le joint torique (20B) sur le couvercle du corps (12).
4. Introduire le joint d'étanchéité (05) sur le couvercle du corps (12).
5. Introduire l'ensemble de l'arbre par le joint d'étanchéité (05) et le placer dans le corps (01).
6. Monter le couvercle du corps (12) sur le corps de la vanne (01).
7. Subjécter le couvercle du ressort (12A) et le corps (01) avec le collier (34).
8. Introduire la rondelle (25) et les ressorts (06) sur le couvercle du ressort (12A).
9. Fileter l'écrou de blocage (26F) en passant le signal réalisé avant le démontage.
10. Fileter l'écrou (26C) jusqu'à arriver au symbole.
11. Fileter l'écrou de blocage (26F) contre l'écrou (26C) pour le visser.
12. Placer la poignée (04) dans l'arbre (8) en s'assurant que les trous soient bien alignés.
13. Mettre la goupille (50A) dans le trou de la poignée (04) et de l'arbre (08).

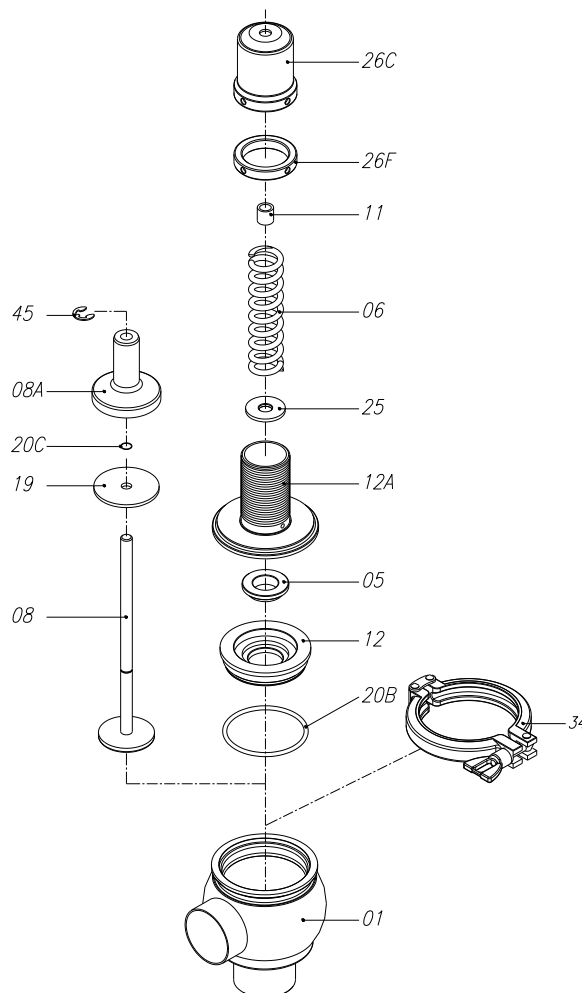


Pour le démontage du clapet, on utilise une clé à ergot.

7.3. DEMONTAGE / MONTAGE DU CLAPET DE SURPRESSION AVEC BASE PTFE

Démontage

1. Desserrer l'écrou de blocage (26F).
2. Marquer la position sur l'arbre (08) et extraire l'écrou du clapet (26C).
3. Ôter le collier (34).
4. Ôter le couvercle du ressort (12A) en enlevant la rondelle en haut de l'arbre (25) et le ressort (06).
5. Tirer l'arbre (08) vers le haut avec le couvercle (12), le joint d'étanchéité (05) et le joint torique (20B).
6. Démontez le joint d'étanchéité (05) du couvercle du corps (12).
7. Démontez le joint torique (20B) du couvercle du corps (12).
8. Démontez l'anneau élastique (45) et ôtez le clapet (08A).
9. Enlever le joint torique (20C) du clapet (08A).
10. Enlever le joint plat (19).



Montage

1. Monter le joint plat (19) sur l'arbre (08) et le joint torique (20C) dans le clapet (08A).
2. Introduire le clapet (08A) et fixer l'ensemble avec l'anneau élastique (45).
3. Mettre le joint torique (20B) sur le couvercle du corps (12).
4. Introduire le joint d'étanchéité (05) sur le couvercle du corps (12).
5. Introduire l'ensemble de l'arbre par le joint d'étanchéité (05) et le placer dans le corps (01).
6. Monter le couvercle du corps (12) sur le corps de la vanne (01).
7. Subjécter le couvercle du ressort (12A) et le corps (01) avec le collier (34).
8. Introduire la rondelle (25) et les ressorts (06) sur le couvercle du ressort (12A).
9. Fileter l'écrou de blocage (26F) en passant le signal réalisé avant le démontage.
10. Fileter l'écrou (26C) jusqu'à arriver au symbole.
11. Fileter l'écrou de blocage (26F) contre l'écrou (26C) pour le visser.

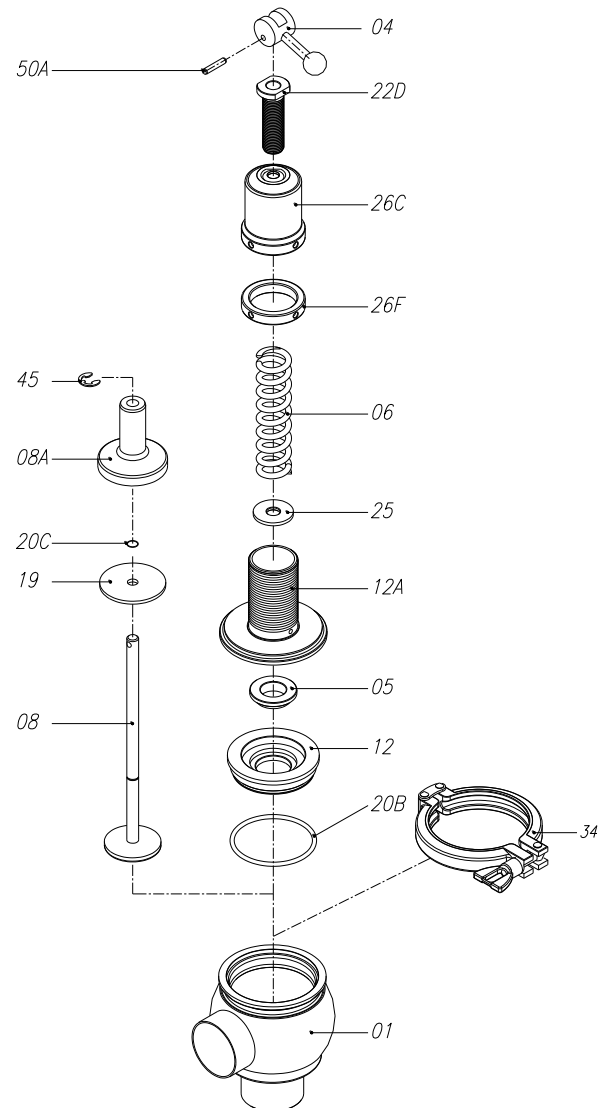


Pour le démontage du clapet, on utilise une clé à ergot.

7.4. DEMONTAGE / MONTAGE DU CLAPET DE SURPRESSION FIG:74700M AVEC BASE PTFE.

Démontage

1. Ôter le goupille (50A) de la poignée (04).
2. Enlever la poignée (04) de l'arbre (08).
3. Desserrer l'écrou de blocage (26F).
4. Marquer la position sur l'arbre (08) et extraire l'écrou de la vanne (26C).
5. Ôter le collier (34).
6. Ôter le couvercle du ressort (12A) en enlevant la rondelle en haut de l'arbre (25) et le ressort (06).
7. Tirer l'arbre (08) vers le haut avec le couvercle (12), le joint d'étanchéité (05) et le joint torique (20B).
8. Démontez le joint d'étanchéité (05) du couvercle du corps (12).
9. Démontez le joint torique (20B) du couvercle du corps (12).
10. Démontez l'anneau élastique (45) et ôtez le clapet (08A).
11. Enlever le joint torique (20C) du clapet (08A).
12. Enlever le joint plat (19).



Montage

1. Monter le joint plat (19) sur l'arbre (08) et le joint torique (20C) sur le clapet (08A).
2. Introduire le clapet (08A) et fixer l'ensemble avec l'anneau élastique (45).
3. Mettre le joint torique (20B) sur le couvercle du corps (12).
4. Introduire le joint d'étanchéité (05) sur le couvercle du corps (12).
5. Introduire l'ensemble de l'arbre par le joint d'étanchéité (05) et le placer dans le corps (01).
6. Monter le couvercle du corps (12) sur le corps de la vanne (01).
7. Subjecter le couvercle du ressort (12A) et le corps (01) avec le collier (34).
8. Introduire la rondelle (25) et les ressorts (06) sur le couvercle du ressort (12A).
9. Fileter l'écrou de blocage (26F) en passant le signal réalisé avant le démontage.
10. Fileter l'écrou (26C) jusqu'à arriver au symbole.
11. Fileter l'écrou de blocage (26F) contre l'écrou (26C) pour le visser.
12. Placer la poignée (04) dans l'arbre (08) en s'assurant que les trous soient bien alignés.
13. Mettre la goupille (50A) dans le trou de la poignée (04) et de l'arbre (08).



Pour le démontage du clapet, on utilise une clé à ergot.

8. Caractéristiques techniques

DONNÉES GÉNÉRALES CLAPET

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Pression maximum de travail | DN-25/80 DN-1"/3" 10 bar | | | | | |
| Température maximum de travail | 121°C (250 °F) Joints standards EPDM (Pour des températures supérieures, on adaptera d'autres qualités de joints) | | | | | |
| Pression d'ouverture | Réglable en fonction du ressort. | | | | | |
| Finition de surface | En contact avec le produit: $Ra \leq 0,8 \mu m$ Surfaces externes: finition par usinage (tournage) | | | | | |
| Débit maximum | DN-25/1" | DN-32 | DN-40/1½" | DN-50/2" | DN-65/2½" | DN-80/3" |
| | 10000lts/h | 12000lts/h | 15000lts/h | 20000lts/h | 35000lts/h | 55000lts/h |

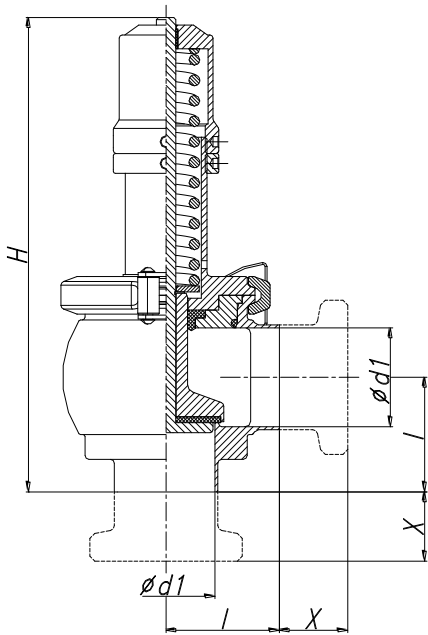
MATÉRIEL VANNES

| | |
|-----------------------------------|---|
| Pièces en contact avec le produit | AISI 316L (1.4404) |
| Autres pièces en acier | AISI 304L (1.4306) |
| Joints en contact avec le produit | EPDM (Standard) - NBR - VITON |
| Finition de surface | Pièces en contact avec le produit. $<Ra. 0,8\mu m$ |
| Type de branchements | DIN 11851 (Standard) Souder, FIL-IDF, BS-RJT, SMS, Clamp, Brides, Macon. |



La résistance des matériaux / joints d'obturation dépend du type de produit pompé et des conditions. Contactez INOXPA pour faire le bon choix.

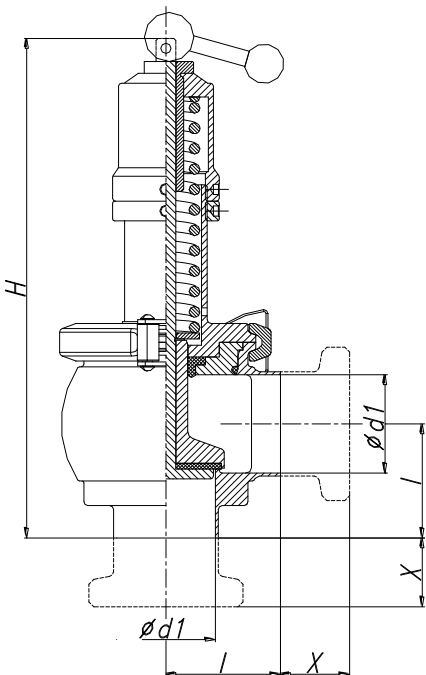
8.1. DIMENSIONS DU CLAPET DE SURPRESSION.



S/S Fig 74700

| DN | d1 | l | H | Macho/Male DIN | X | |
|----|----|----|-----|-------------------|-------------------|--------------|
| | | | | | Tuerca/Nut DIN | Clamp DIN |
| 25 | 26 | 50 | 220 | 29 | 22 | 21,5 |
| 32 | 32 | 55 | 230 | 32 | 25 | |
| 40 | 38 | 60 | 240 | 33 | 26 | |
| 50 | 50 | 70 | 255 | 35 | 28 | |
| 65 | 66 | 80 | 290 | 40 | 32 | 28 |
| 80 | 81 | 90 | 310 | 45 | 37 | |

| DN | d1 | l | H | X | | |
|-----|------|----|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| | | | | Macho/Male SMS | Tuerca/Nut SMS | Clamp OD |
| 1" | 22,1 | 50 | 220 | 19 | 15 | 28,6 |
| 1½" | 34,8 | 60 | 240 | 23 | 20 | |
| 2" | 47,5 | 70 | 255 | | 27 | |
| 2½" | 60,2 | 80 | 290 | 27 | | |
| 3 | 72,9 | 90 | 310 | | 27 | |



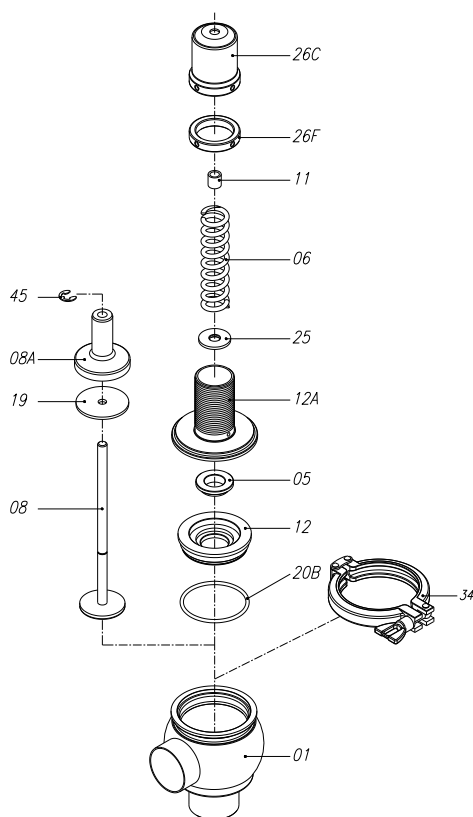
| DN | d1 | l | H | Macho/Male DIN | X | |
|----|----|----|-----|-------------------|-------------------|--------------|
| | | | | | Tuerca/Nut DIN | Clamp DIN |
| 25 | 26 | 50 | 230 | 29 | 22 | 21,5 |
| 32 | 32 | 55 | 240 | 32 | 25 | |
| 40 | 38 | 60 | 250 | 33 | 26 | |
| 50 | 50 | 70 | 265 | 35 | 28 | |
| 65 | 66 | 80 | 305 | 40 | 32 | 28 |
| 80 | 81 | 90 | 325 | 45 | 37 | |

S/S Fig 74700M

| DN | d1 | l | H | X | | |
|-----|------|----|-----|----------------|----------------|----------|
| | | | | Macho/Male SMS | Tuerca/Nut SMS | Clamp OD |
| 1" | 22,1 | 50 | 230 | 19 | 15 | 28,6 |
| 1½" | 34,8 | 60 | 250 | 23 | 20 | |
| 2" | 47,5 | 70 | 265 | | | |
| 2½" | 60,2 | 80 | 305 | 27 | 24 | |
| 3 | 72,9 | 90 | 325 | | | |

8.2. SECTION ET NOMENCLATURE DES PIECES.

FIG:74700



| POSITION | DÉSIGNATION | MATÉRIEL | QUANTITÉ |
|----------|----------------------|-----------|----------|
| 01 | Corps | AISI 316L | 1 |
| 05* | Joint arbre | EPDM | 1 |
| 06 | Ressort | AISI 302 | 1 |
| 08 | Axe | AISI 316L | 1 |
| 08A | Clapet de l'arbre | AISI 316L | 1 |
| 11* | Coquille de guidage | Iglidur G | 1 |
| 12 | Couvercle de corps | AISI 316L | 1 |
| 12A | Couvercle de ressort | AISI 304L | 1 |
| 19* | Joint plat | EPDM | 1 |
| 20B* | Joint torique | EPDM | 1 |
| 25 | Rondelle ressort | AISI 304L | 1 |
| 26C | Écrou | AISI 304L | 1 |
| 26F | Écrou de blocage | AISI 304L | 1 |
| 34 | Collier clamp | AISI 304 | 1 |
| 45 | Circlip | AISI 304 | 1 |

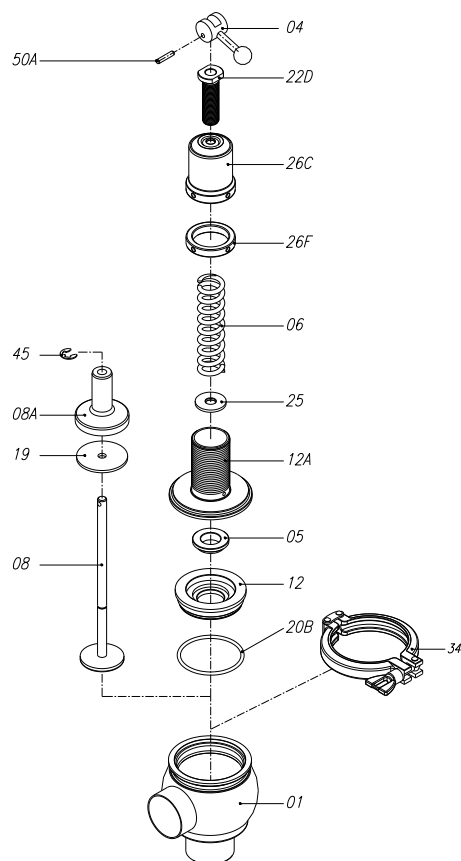
*Pièces de rechange recommandées.

| POS | DESIGNATION | DN | | | | | | |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|----------|
| | | 25-1" | 32 | 40-1½" | 50-2" | 65-2½" | 80-3" | |
| 01 | Corps | DIN | 351249.6 | 351250.6 | 351251.6 | 351252.6 | 351253.6 | 351254.6 |
| | | Pulgadas | 351256.6 | | 351257.6 | 351258.6 | 351259.6 | 351260.6 |
| 05* | Joint arbre | 450811.E | | | | | | |
| 06 | Ressort | 1-MU-452447 | 1-MU-452449 | 1-MU-452451 | 1-MU-452453 | 1-MU-452455 2-MU-452456 | 1-MU-452457 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 2-MU-452448 | 2-MU-452450 | 2-MU-452452 | 2-MU-452454 | 3-MU-452603 | 2-MU-452458 |
| | | | 3-MU-452599 | 3-MU-452600 | 3-MU-452601 | 3-MU-452602 | | 3-MU-452637 |
| 08 | Axe | DIN | 452301A.6 | 452301B.6 | 452301C.6 | 452301D.6 | 452301E.6 | 452301F.6 |
| | | Pulgadas | 452618A.6 | | 452618C.6 | 452618D.6 | 452618E.6 | 452618F.6 |
| 08A | Clapet de l'arbre | DIN | 452123A.6 | 452123B.6 | 452123C.6 | 452123D.6 | 452123E.6 | 452123F.6 |
| | | Pulgadas | 452617A.6 | | 452617C.6 | 452617D.6 | 452617E.6 | 452617F.6 |
| 11* | Coquille de guidage | GSM1012-10 | | | | | GSM1315-10 | |
| 12 | Couvercle de corps | 450890.6 | | | 450891.6 | 450892.6 | 450893.6 | 450894.6 |
| 12A | Couvercle de ressort | 452210.4 | | | 452211.4 | 452212.4 | 452213.4 | 452214.4 |
| 19* | Joint plat | DIN | 452121A.E | 452121B.E | 452121C.E | 452121D.E | 452121E.E | 452121F.E |
| | | Pulgadas | 452616A.E | | 452616C.E | 452616D.E | 452616E.E | 452616F.E |
| 20B* | Joint torique | O4040835 | | | O4053535 | O4066235 | O4091635 | O4098035 |
| 25 | Rondelle ressort | 452119A | | | 452119B | | 452119C | |
| 26C | Écrou | 452138.4 | | | 452115.4 | | 452116.4 | |
| 26F | Écrou de blocage | 452137.4 | | | 452117.4 | | 452118.4 | |
| 34 | Collier clamp | 1703200 | | | 1703212 | 1703300 | 1703400 | 1703412 |
| 45 | Circlip | AE-09000 | | | | | | |

Il faut extraire le ressort si on ne veut régler que jusqu'à 3kg, dans toutes les vannes qui sont fournies avec deux (0-6Kg).

Le troisième ressort se combine avec le premier et on obtient un rang de règlement de 6-10Kg.

FIG:74700M


| POSITION | DÉSIGNATION | MATÉRIEL | QUANTITÉ |
|----------|----------------------|-----------|----------|
| 01 | Corps | AISI 316L | 1 |
| 04 | Poignée | AISI 304L | 1 |
| 05* | Joint arbre | EPDM | 1 |
| 06 | Ressort | AISI 302 | 1 |
| 08 | Axe | AISI 316L | 1 |
| 08A | Clapet de l'arbre | AISI 316L | 1 |
| 12 | Couvercle de corps | AISI 316L | 1 |
| 12A | Couvercle de ressort | AISI 304L | 1 |
| 19* | Joint plat | EPDM | 1 |
| 20B* | Joint torique | EPDM | 1 |
| 22D | Vis supérieur | BRONCE | 1 |
| 25 | Rondelle ressort | AISI 304L | 1 |
| 26C | Écrou | AISI 304L | 1 |
| 26F | Écrou de blocage | AISI 304L | 1 |
| 34 | Collier clamp | AISI 304 | 1 |
| 45 | Circlip | AISI 304 | 1 |
| 50A | Goupille | AISI 304 | 1 |

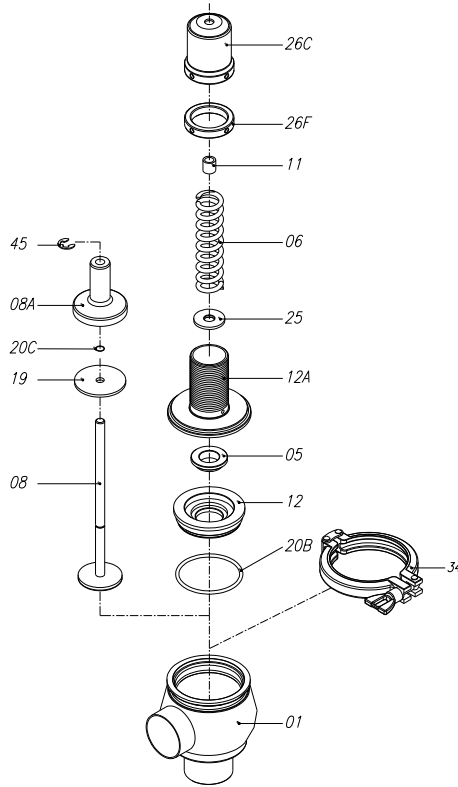
* Pièces de rechange recommandées.

| POS | DESIGNATION | | DN | | | | | |
|-----|---------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 25-1" | 32 | 40-1½" | 50-2" | 65-2½" | 80-3" |
| 01 | Corps | DIN | 351249.6 | 351250.6 | 351251.6 | 351252.6 | 351253.6 | 351254.6 |
| | | Pulgadas | 351256.6 | | 351257.6 | 351258.6 | 351259.6 | 351260.6 |
| 04 | Poignée | | C-45082A.4 | | | C-45082B.4 | | |
| 05* | Joint arbre | | 450811.E | | | | | |
| 06 | Ressort | | 1-MU-452448 | 1-MU-452450 | 1-MU-452452 | 1-MU-452454 | 1-MU-452456 | 1-MU-452458 |
| | | | 2-MU-452599 | 2-MU-452600 | 2-MU-452601 | 2-MU-452602 | | |
| 08 | Axe | DIN | 452302A.6 | 452302B.6 | 452302C.6 | 452302D.6 | 452302E.6 | 452302F.6 |
| | | Pulgadas | 452619A.6 | | 452619C.6 | 452619D.6 | 452619E.6 | 452619F.6 |
| 08A | Clapet de l'arbre | DIN | 452123A.6 | 452123B.6 | 452123C.6 | 452123D.6 | 452123E.6 | 452123F.6 |
| | | Pulgadas | 452617A.6 | | 452617C.6 | 452617D.6 | 452617E.6 | 452617F.6 |
| 11* | Coquille de guidage | | GSM1012-10 | | | GSM1315-10 | | |
| 12 | Couvercle de corps | | 450890.6 | 450891.6 | 450892.6 | 450893.6 | 450894.6 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 12A | Couvercle de ressort | 452210.4 | | 452211.4 | 452212.4 | 452213.4 | 452214.4 | |
| 19* | Joint plat | DIN | 452121A.E | 452121B.E | 452121C.E | 452121D.E | 452121E.E | 452121F.E |
| | | Pulgadas | 452616A.E | | 452616C.E | 452616D.E | 452616E.E | 452616F.E |
| 20B* | Joint torique | O4040835 | | O4053535 | O4066235 | O4091635 | O4098035 | |
| 22D | Vis supérieur | 452127.Z | | | | 452128.Z | | |
| 25 | Rondelle ressort | 452119A | | 452119B | | 452119C | | |
| 26C | Écrou | 452139.4 | | 452125.4 | | 452126.4 | | |
| 26F | Écrou de blocage | 452137.4 | | 452117.4 | | 452118.4 | | |
| 34 | Collier clamp | 1703200 | | 1703212 | 1703300 | 1703400 | 1703412 | |
| 45 | Circlip | AE-09000 | | | | | | |
| 50A | Goupille | PA-0524 | | | | PA-0830 | | |

Le premier ressort est de 0-3Kg. Le deuxième de 3-6Kg.

FIG:74700 base PTFE



| POSITION | DÉSIGNATION | MATÉRIEL | QUANTITÉ |
|----------|----------------------|-----------|----------|
| 01 | Corps | AISI 316L | 1 |
| 05* | Joint arbre | FPM | 1 |
| 06 | Ressort | AISI 302 | 1 |
| 08 | Axe | AISI 316L | 1 |
| 08A | Clapet de l'arbre | AISI 316L | 1 |
| 11* | Coquille de guidage | Iglidur G | 1 |
| 12 | Couvercle de corps | AISI 316L | 1 |
| 12A | Couvercle de ressort | AISI 304L | 1 |
| 19* | Joint plat | PTFE | 1 |
| 20B* | Joint torique | FPM | 1 |
| 20C* | Joint torique | FPM | 1 |
| 25 | Rondelle ressort | AISI 304L | 1 |
| 26C | Écrou | AISI 304L | 1 |
| 26F | Écrou de blocage | AISI 304L | 1 |
| 34 | Collier clamp | AISI 304 | 1 |
| 45 | Circlip | AISI 304 | 1 |

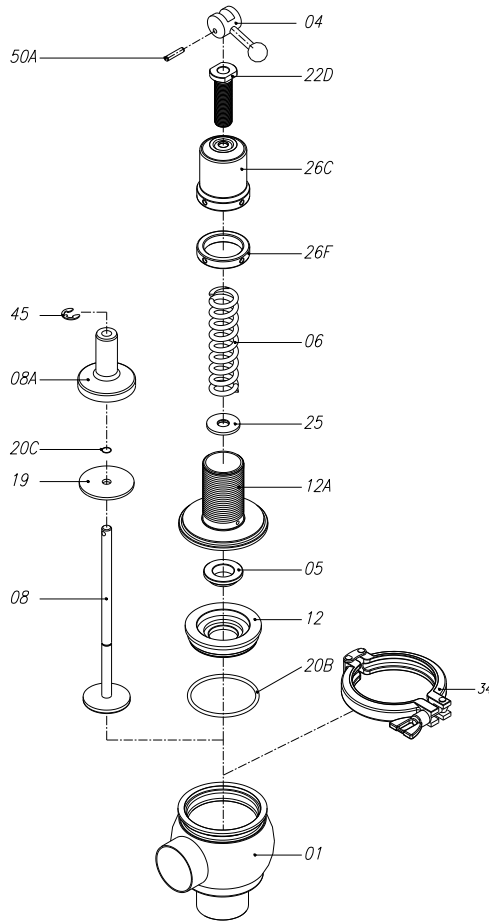
* Pièces de rechange recommandées.

| POS | DESIGNATION | DN | | | | | | |
|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 25-1" | 32 | 40-1½" | 50-2" | 65-2½" | 80-3" | |
| 01 | Corps | DIN | 351249.6 | 351250.6 | 351251.6 | 351252.6 | 351253.6 | 351254.6 |
| | | Pulgadas | 351256.6 | | 351257.6 | 351258.6 | 351259.6 | 351260.6 |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| 05* | Joint arbre | | 450811.E | | | | | |
| 06 | Ressort | 1-MU-452447 | 1-MU-452449 | 1-MU-452451 | 1-MU-452453 | 1-MU-452455 2-MU-452456 | 1-MU-452457 2-MU-452458 | |
| | | 2-MU-452448 | 2-MU-452450 | 2-MU-452452 | 2-MU-452454 | | | |
| | | 3-MU-452599 | 3-MU-452600 | 3-MU-452601 | 3-MU-452602 | 3-MU-452603 | 3-MU-452637 | |
| 08 | Axe | DIN | 452301A.6 | 452301B.6 | 452301C.6 | 452301D.6 | 452301E.6 | 452301F.6 |
| | | Pulgadas | 452618A.6 | | 452618C.6 | 452618D.6 | 452618E.6 | 452618F.6 |
| 08A | Clapet de l'arbre | DIN | 452123A.6 | 452123B.6 | 452123C.6 | 452123D.6 | 452123E.6 | 452123F.6 |
| | | Pulgadas | 452617A.6 | | 452617C.6 | 452617D.6 | 452617E.6 | 452617F.6 |
| 11* | Coquille de guidage | | GSM1012-10 | | | | GSM1315-10 | |
| 12 | Couvercle de corps | | 450890.6 | 450891.6 | 450892.6 | 450893.6 | 450894.6 | |
| 12A | Couvercle de ressort | | 452210.4 | 452211.4 | 452212.4 | 452213.4 | 452214.4 | |
| 19* | Joint plat | DIN | 452960A.I | 452960B.I | 452960C.I | 452960D.I | 4522960E.I | 452960F.I |
| | | Pulgadas | 452879A.I | | 452879B.I | 452879C.I | 452879D.I | 452879D.I |
| 20B* | Joint torique | | O2040835 | O2053535 | O2066235 | O2091635 | O2101235 | |
| 20C* | Joint torique | | O2009025 | | | O2012030 | | |
| 25 | Rondelle ressort | | 452119A | 452119B | | 452119C | | |
| 26C | Écrou | | 452138.4 | 452115.4 | | 452116.4 | | |
| 26F | Écrou de blocage | | 452137.4 | 452117.4 | | 452118.4 | | |
| 34 | Collier clamp | | 1703200 | 1703212 | 1703300 | 1703400 | 1703412 | |
| 45 | Circlip | | AE-09000 | | | | | |

Il faut extraire le ressort si on ne veut régler que jusqu'à 3kg, dans toutes les vannes qui sont fournies avec deux (0-6Kg).

Le troisième ressort se combine avec le premier et on obtient un rang de règlement de 6-10Kg.

FIG:74700M base PTFE


| POSITION | DÉSIGNATION | MATÉRIEL | QUANTITÉ |
|----------|----------------------|-----------|----------|
| 01 | Corps | AISI 316L | 1 |
| 04 | Poignée | AISI 304L | 1 |
| 05* | Joint arbre | FPM | 1 |
| 06 | Ressort | AISI 302 | 1 |
| 08 | Axe | AISI 316L | 1 |
| 08A | Clapet de l'arbre | AISI 316L | 1 |
| 12 | Couvercle de corps | AISI 316L | 1 |
| 12A | Couvercle de ressort | AISI 304L | 1 |
| 19* | Joint plat | PTFE | 1 |
| 20B* | Joint torique | FPM | 1 |
| 20C* | Joint torique | FPM | 1 |
| 22D | Vis supérieur | BRONCE | 1 |
| 25 | Rondelle ressort | AISI 304L | 1 |
| 26C | Écrou | AISI 304L | 1 |
| 26F | Écrou de blocage | AISI 304L | 1 |
| 34 | Collier clamp | AISI 304 | 1 |
| 45 | Circlip | AISI 304 | 1 |
| 50A | Goupille | AISI 304 | 1 |

* Pièces de rechange recommandées.

| POS | DESIGNATION | | DN | | | | | |
|-----|---------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 25-1" | 32 | 40-1½" | 50-2" | 65-2½" | 80-3" |
| 01 | Corps | DIN | 351249.6 | 351250.6 | 351251.6 | 351252.6 | 351253.6 | 351254.6 |
| | | Pulgadas | 351256.6 | | 351257.6 | 351258.6 | 351259.6 | 351260.6 |
| 04 | Poignée | | C-45082A.4 | | | | C-45082B.4 | |
| 05* | Joint arbre | | 450811.E | | | | | |
| 06 | Ressort | | 1-MU-452448 | 1-MU-452450 | 1-MU-452452 | 1-MU-452454 | 1-MU-452456 | 1-MU-452458 |
| | | | 2-MU-452599 | 2-MU-452600 | 2-MU-452601 | 2-MU-452602 | | 2-MU-452603 |
| 08 | Axe | DIN | 452301A.6 | 452301B.6 | 452301C.6 | 452301D.6 | 452301E.6 | 452301F.6 |
| | | Pulgadas | 452618A.6 | | 452618C.6 | 452618D.6 | 452618E.6 | 452618F.6 |
| 08A | Clapet de l'arbre | DIN | 4522961A.6 | 452961B.6 | 452961C.6 | 452961D.6 | 452961E.6 | 452961F.6 |
| | | Pulgadas | 452962A.6 | | 452962C.6 | 452962D.6 | 452962E.6 | 452962F.6 |
| 11* | Coquille de guidage | | GSM1012-10 | | | | GSM1315-10 | |
| 12 | Couvercle de | | 450890.6 | | 450891.6 | 450892.6 | 450893.6 | 450894.6 |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | corps | | | | | | | |
| 12A | Couvercle de ressort | | 452210.4 | 452211.4 | 452212.4 | 452213.4 | 452214.4 | |
| 19* | Joint plat | DIN | 452960A.I | 452960B.I | 452960C.I | 452960D.I | 452960E.I | 452960F.I |
| | | Pulgadas | 452879A.I | | 452878B.I | 452879C.I | 452879D.I | 452879E.I |
| 20B* | Joint torique | | O2040835 | O2053535 | O2066235 | O2091635 | O2101235 | |
| 20C* | Joint torique | | O2009025 | | | O2012030 | | |
| 22D | Vis supérieur | | 452127.Z | | | 452128.Z | | |
| 25 | Rondelle ressort | | 452119A | 452119B | | 452119C | | |
| 26C | Écrou | | 452138.4 | 452115.4 | | 452116.4 | | |
| 26F | Écrou de blocage | | 452137.4 | 452117.4 | | 452118.4 | | |
| 34 | Collier clamp | | 1703200 | 1703212 | 1703300 | 1703400 | 1703412 | |
| 45 | Circlip | | AE-09000 | | | | | |
| 50A | Goupille | | PA-0524 | | | PA-0830 | | |

Le premier ressort est de 0-3Kg. Le deuxième de 3-6Kg.

REMARQUES



REMARQUES



REMARQUES



INOXPA, S.A.

c/ Telers, 54 – PO Box 174
17820 BANYOLES (GIRONA)
Tel: 34 972575200
Fax: 34 972575502
e-mail: inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

DELEGACIÓN LEVANTE

PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)

Tel: 983 403 197
Fax: 983 402 640
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS LEVANTE

PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: isf@inoxpa.com

ST. SEBASTIEN sur LOIRE

Tel/Fax: 33 130289100
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

INOXPA ALGERIE

ROUIBA
Tel: 213 21856363 / 21851780
Fax: 213 21854431
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

INOXPA UK LTD

SURREY
Tel: 44 1737 378 060 / 079
Fax: 44 1737 766 539
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S

HORSENS (DENMARK)
Tel: 45 76 286 900
Fax: 45 76 286 909
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

INOXPA SPECIAL PROCESSING EQUIPMENT, CO., LTD.

JIAXING (China)
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036
Fax: 86 573 83 570 038

INOXPA WINE SOLUTIONS

VENDARGUES (FRANCE)
Tel: 33 971 515 447
Fax: 33 467 568 745
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com /
npourtaud.fr@inoxpa.com

DELEGACIÓN NORD-ESTE /

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)
Tel: 937 297 280
Fax: 937 296 220
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

DELEGACIÓN CENTRO

ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tel: 918 716 084
Fax: 918 703 641
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

LOGROÑO

Tel: 941 228 622
Fax: 941 204 290
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE

GLEIZE
Tel: 33 474627100
Fax: 33 474627101
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

WAMBRECHIES

Tel: 33 320631000
Fax: 33 320631001
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD

JOHANNESBURG
Tel: 27 117 945 223
Fax: 27 866 807 756
e-mail: sales@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 722
Fax: 351 256 425 697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 140 / 138
Fax: 351 256 472 130
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

INOXRUS

MOSCOW (RUSIA)
Tel / Fax: 74 956 606 020
e-mail: moscow@inoxpa.com

INOXPA UCRANIA

KIEV
Tel: 38 050 720 8692
e-mail: kiev@inoxpa.com

ZARAGOZA

Tel: 976 591 942
Fax: 976 591 473
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

DELEGACIÓN STA

GALDACANO (BILBAO)
Tel: 944 572 058
Fax: 944 571 806
e-mail: sta@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
Tel / Fax: 956 140 193
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

CHAMBLY (PARIS)

Tel: 33 130289100
Fax: 33 130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)

MORNINGTON (VICTORIA)
Tel: 61 3 5976 8881
Fax: 61 3 5976 8882
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc

SANTA ROSA
Tel: 1 7075 853 900
Fax: 1 7075 853 908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA ITALIA, S.R.L.

BALLO DI MIRANO – VENEZIA
Tel: 39 041 411 236
Fax: 39 041 5128 414
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA INDIA PVT. LTD.

Maharashtra, INDIA.
Tel: 91 2065 008 458
inoxpa.in@inoxpa.com

SAINT PETERSBURG (RUSIA)

Tel: 78 126 221 626 / 927
Fax: 78 126 221 926
e-mail: spb@inoxpa.com

En plus de nos agences, INOXPA travaille avec un réseau de distributeurs indépendants qui couvre plus de 50 pays dans le monde entier. Pour plus d'information, consultez notre site Web. www.inoxpa.com

À titre information. Nous nous réservons le droit de modifier un matériau ou une caractéristique sans avis préalable.