



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

SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE PRODUIT STERIPIG



INOXPA, S.A.

c/ Telers, 54 Aptdo. 174

E-17820 Banyoles

Gérone (Espagne)

Tél. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Courriel : inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com



Manuel original

13.100.30.00FR

(C) 2010/11



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Le fabricant : **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 57
17820 Banyoles (Gérone), Espagne

déclare, par la présente, que la machine :

SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE PRODUIT STERIPIG – 1 boule

Numéro de série : _____

est conforme à toutes les dispositions applicables des directives suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE (RD 1644/2008)
Directive Équipements sous pression (97/23/CE)

Normes techniques harmonisées applicables :

UNE-EN ISO 12100:2012

Déclare également que le dossier technique de cette quasi-machine a été élaboré conformément à l'annexe VII section B et s'engage à transmettre la documentation en question si les autorités nationales le demandent.

Selon ce qui est stipulé dans l'Annexe II A, la quasi-machine mentionnée ci-dessus NE peut être mise en service tant que la machine finale à laquelle elle doit être incorporée n'a pas été déclarée en conformité avec la Directive Machines.

Identification du mandataire chargé de rédiger la déclaration au nom du fabricant, et habilité pour élaborer le dossier technique dans la Communauté :

Banyoles, le 8 Janvier 2014

David Reyer Brunet
Responsable du bureau technique

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 reposent sur des données mises à jour. INOXPA se réserve le droit de modifier ce manuel d'instructions sans préavis.

1.2. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

Ce manuel d'instructions contient des informations essentielles et utiles pour la manipulation correcte et le bon entretien de votre vanne.

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 dans les autres chapitres de ce manuel. Ces instructions doivent être conservées dans un endroit précis et à proximité de votre installation.

1.3. SECURITE

1.3.1. Symboles d'avertissement



Risque pour les personnes en général.



Risque de blessures causées par les pièces en mouvement de l'équipement.



Danger électrique.



Danger ! Agents caustiques ou corrosifs.



Danger! Charges en suspension.



Danger pour le bon fonctionnement de l'équipement.



Obligation d'assurer la sécurité dans le travail.



Port de lunettes de protection obligatoire.



Champ magnétique intense.

1.4. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE



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

Cet équipement peut être utilisé dans les processus de l'industrie agroalimentaire et/ou pharmaceutique.

N'utilisez pas ce matériel dans des processus dont les produits et/ou les températures ne sont pas compatibles avec les matériaux des joints et/ou du PIG. Il relève de la responsabilité de la personne qui conçoit le système de vérifier cette compatibilité.

L'équipement ne doit être manipulé que par du personnel qualifié.

La compatibilité de l'équipement électrique est sous la responsabilité de la personne qui conçoit le système ou qui définit ses caractéristiques.

1.4.1. Pendant l'installation



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

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

N'utilisez pas l'équipement tant que vous n'avez pas vérifié qu'il fonctionne correctement. Après le montage, une réparation, le nettoyage ou toute modification, branchez l'air et l'alimentation électrique, puis vérifiez que l'équipement a été monté correctement en surveillant bien le fonctionnement et l'absence de fuites.



Serrez bien toutes les pièces statiques et connectées afin d'éviter qu'elles ne se détachent. Lorsque l'équipement fonctionne avec une fréquence élevée ou est installé dans un endroit avec beaucoup de vibrations, assurez-vous que toutes les pièces sont bien fixées.

Tenez compte des éventuelles chutes de pression dans le circuit pneumatique et/ou des défaillances dans l'alimentation électrique, qui pourraient causer des problèmes de sécurité dans l'installation.

Tenez compte des arrêts d'urgence.

Vérifiez le fonctionnement de l'équipement après un redémarrage suite à un arrêt d'urgence ou inattendu.



Le PIG et les disques situés à l'intérieur du chariot actionneur sont aimantés et ont une force d'attraction élevée, raison pour laquelle **IL NE FAUT PAS** approcher d'objets métalliques magnétiques. Ne laissez pas cet élément sur des tables ou des bancs métalliques lors de sa manipulation. **N'APPROCHEZ PAS** d'outils et/ou d'objets métalliques qui pourraient être attirés par le champ magnétique.



En cas de manipulation des disques magnétiques, **NE PLACEZ AUCUNE** partie du corps entre un disque et un objet métallique magnétique, et/ou un autre disque, car leur force d'attraction est très élevée. Adoptez les mesures de sécurité nécessaires pour pouvoir manipuler ces éléments sans aucun danger.

La durée de vie utile du PIG est étroitement liée à la qualité de l'installation : finition interne des conduits, soudures, propreté et tout ce qui peut affecter un déplacement correct du PIG.

L'équipement doit être installé et utilisé selon les bonnes pratiques du secteur, et seulement par du personnel qualifié.



Pendant l'installation, tous les travaux électriques doivent être effectués par du personnel agréé.

1.4.2. Pendant le fonctionnement



NE DEPASSEZ JAMAIS les valeurs limites spécifiées.

N'utilisez jamais l'équipement en présence de gaz corrosifs dans l'atmosphère, car l'actionneur et les joints pourraient être affectés.



N'utilisez jamais l'équipement en présence de champs magnétiques intenses, car les détecteurs du PIG pourraient être affectés.

La durée de vie utile du PIG est étroitement liée à la qualité de l'installation : finition interne des conduits, soudures, propreté et tout ce qui peut affecter un déplacement correct du PIG.



L'équipement doit être utilisé selon les bonnes pratiques du secteur et par du personnel qualifié.



NE TOUCHEZ JAMAIS l'équipement 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.

Le PIG circulant à grande vitesse dans les conduits, le circuit doit être conçu de façon sûre afin qu'il ne puisse **JAMAIS** sortir lors du fonctionnement.

Ne manipulez pas l'actionneur lorsque l'installation est en fonctionnement et/ou sous pression d'air comprimé.

Le degré de protection contre l'eau des détecteurs à boule et du détecteur de l'actionneur est IP 67 (protégé complètement contre la poussière et l'immersion dans l'eau).

1.4.3. Pendant l'entretien



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

Ne démontez JAMAIS l'équipement tant que les conduits n'ont pas été vidés et ne sont pas sans pression, et que l'air de l'actionneur n'a pas été débranché. Tenez compte du fait que le liquide contenu dans le conduit peut être dangereux ou porté à de hautes températures. Dans ce cas, consultez les réglementations en vigueur dans chaque pays.

Les conduits doivent être exempts de pression lorsque vous souhaitez ouvrir toute partie du circuit, car le PIG pourrait être éjecté à grande vitesse et causer des dommages personnels très graves.



Ne laissez pas de pièces éparpillées par terre.

Lorsque vous inspectez l'équipement, vérifiez d'abord les mesures de prévention des chutes d'objets en mouvement, du dysfonctionnement de l'équipement, etc. Coupez ensuite la pression d'alimentation et l'alimentation électrique, puis purgez tout l'air. Lorsque vous faites démarrer la machine, vérifiez que le fonctionnement est normal, que l'actionneur est dans la position correcte et que les détecteurs émettent un signal valide.



Le PIG et les disques situés à l'intérieur du chariot actionneur sont aimantés et ont une force d'attraction élevée, raison pour laquelle IL NE FAUT PAS approcher d'objets métalliques magnétiques. Ne laissez pas cet élément sur des tables ou des bancs métalliques lors de sa manipulation. N'APPROCHEZ PAS d'outils et/ou d'objets métalliques qui pourraient être attirés par le champ magnétique.

En cas de manipulation des disques magnétiques, NE PLACEZ AUCUNE partie du corps entre un disque et un objet métallique magnétique, et/ou un autre disque, car leur force d'attraction est très élevée. Adoptez les mesures de sécurité nécessaires pour pouvoir manipuler ces éléments sans aucun danger.

La durée de vie utile du PIG est étroitement liée à la qualité de l'installation : finition interne des conduits, soudures, propreté et tout ce qui peut affecter un déplacement correct du PIG.



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

1.4.4. Conformité 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 entraîner les risques suivants :

- Panne d'importantes fonctions des machines ou de l'usine.
- Anomalies de procédures spécifiques d'entretien et de réparation.
- Menace de risques électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement causée par les substances libérées.

1.5. GARANTIE

Toute garantie sera immédiatement et de plein droit annulée et 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 figurant dans ce manuel.
- Les modifications n'ont pas été apportées par notre personnel ou ont été apportées sans 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.

Si vous avez des doutes ou si vous souhaitez des explications plus complètes sur certains points particuliers (réglages, montage, démontage, etc.), n'hésitez pas à nous contacter.

2. Table des matières

1. Sécurité	
1.1. Manuel d'instructions	3
1.2. Instructions de mise en service	3
1.3. Sécurité.....	3
1.4. Consignes générales de sécurité	3
1.5. Garantie	5
2. Table des matières	
3. Réception et installation	
3.1. Vérification du colis	7
3.2. Livraison et déballage.....	7
3.3. Identification	8
3.4. Mise en place.....	8
3.5. Montage.....	8
3.6. Vérification et contrôle.....	8
3.7. Branchement de l'air à l'actionneur	8
4. Mise en service	
4.1. Mise en service	9
4.2. Fonctionnement	9
5. Incidents de fonctionnement : causes et solutions	
6. Entretien	
6.1. Généralités	11
6.2. Maintenance	11
6.3. Nettoyage	12
7. Montage et démontage	
7.1. Démontage/Montage de l'équipement	14
7.2. Démontage/Montage du chariot actionneur	15
7.3. Position du PIG	16
7.4. Orientation de l'équipement	17
7.5. Direction du fluide.....	17
7.6. Mise en place du détecteur	18
8. Caractéristiques techniques	
8.1. Caractéristiques techniques.....	19
8.2. Dimensions de l'équipement.....	20
8.3. Détail et liste des pièces du STERIPIG.....	21
8.4. Détail et liste des pièces du détecteur du PIG.....	23



3. Réception et installation

3.1. VERIFICATION DU COLIS

Dès réception de la vanne, examinez-la et assurez-vous qu'elle est conforme au bordereau de livraison.

Bien qu'INOXPA inspecte tous ses équipements avant de les emballer, elle ne peut pas garantir que la marchandise arrive intacte chez l'utilisateur. Dès réception, vérifiez la vanne et tout autre article et, s'ils sont en mauvais état et/ou si des pièces manquent, signalez-le au transporteur par lettre recommandée avec accusé de réception dans les plus brefs délais.

Chaque équipement porte un numéro de fabrication. Indiquez le numéro de fabrication sur tous les documents et courriers. L'équipement portera une étiquette avec les informations suivantes :

		
	SYSTÈMES PIGGING	
	MODÈLE : MODEL:	TAILLE : SIZE:
	ACTIONNEUR/ACTUATOR	
	PRESSION DE TRAVAIL : min WORKING PRESSURE: min	/max /max
Numéro de série →	N° FABRICATION : MANUFACTURING NR.:	ANNÉE YEAR

3.2. LIVRAISON ET DÉBALLAGE



INOXPA ne saurait être tenu pour responsable en cas de déballage inapproprié de l'équipement et de ses composants.

3.2.1. Livraison

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

- Équipement complet.
- Ses composants (s'ils sont fournis avec).
- Bordereau de livraison.
- Manuel d'instructions.

3.2.2. Déballage

- Ôtez les restes d'emballage éventuels de l'équipement ou de ses pièces.
- Inspectez l'équipement et les pièces qui le composent pour repérer les éventuels chocs reçus pendant le transport.
- Évitez autant que possible d'abîmer l'équipement et ses composants.

3.3. IDENTIFICATION

S0131 77 06 52 040

NOMINAL DIAMETER

DIN

040	050	065	080
-----	-----	-----	-----

Inchs

038	051	063	076
-----	-----	-----	-----

SEALING MATERIALS

52 – EPDM
61 – Silicone
69 – Teflon
78 – Vitón

BODY MATERIAL

06 – AISI 316L

CONNECTION TYPE

CLAMP-77
WELD -00
MACHO DIN -11

MODEL

SILPIG DIN – S0130
SILPIG O.D – S0131



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

3.4. MISE EN PLACE

Placez l'équipement de telle sorte que les contrôles et les révisions puissent être effectués facilement. Laissez suffisamment d'espace autour de l'équipement pour pouvoir le réviser, le démonter et l'entretenir correctement. Il est très important de pouvoir accéder au dispositif de branchement d'air de l'actionneur, y compris lorsque ce dernier est en fonctionnement.

3.5. MONTAGE

Après avoir choisi l'emplacement de l'équipement, vous pouvez le relier au conduit à l'aide des accessoires (raccords). Pendant le montage de l'équipement, 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 des liquides chauds y circulent,
- au poids que peuvent supporter les conduits,
- au branchement correct des raccords et de leurs joints.

3.6. VERIFICATION ET CONTROLE

Procédez aux vérifications suivantes avant utilisation :

- Vérifiez que le PIG est aimanté et est entraîné correctement par l'actionneur.
- Appliquez de l'air comprimé trois ou quatre fois pour vérifier que l'actionneur réalise l'opération d'ouverture et de fermeture sans difficulté.
- Vérifiez que l'actionneur pousse le PIG à l'intérieur du conduit et qu'il s'y déplace sans difficulté.
- Vérifiez que les détecteurs du PIG émettent correctement un signal lors du passage de la boule et du mouvement de l'actionneur dans le cas où des détecteurs à piston sont également présents.

3.7. BRANCHEMENT DE L'AIR A L'ACTIONNEUR

- Effectuez et vérifiez les branchements d'air (filetage 1/8" Gaz). Actionneur à double effet.
- Vérifiez la pression d'air et le conditionnement d'air (utilisez de l'air propre, exempt d'huile, de produits chimiques ou de tout autre produit qui pourrait endommager l'actionneur).
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux caractéristiques décrites dans le chapitre 8. Caractéristiques techniques.

4. Mise en service

La mise en service de la vanne pourra avoir lieu si les instructions détaillées au chapitre **3 – Réception et installation** ont été suivies auparavant.

4.1. MISE EN SERVICE



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

Avant de mettre en marche la vanne, il faudra :

- Vérifier que le conduit et l'équipement sont vraiment propres et qu'ils ne comportent pas de restes de soudure ou d'autres corps étrangers ; procéder au nettoyage du système le cas échéant ;
- S'assurer que l'actionneur introduit le PIG correctement et en douceur dans le conduit ;
- Vérifier que la pression d'air comprimé à l'entrée de l'actionneur est celle indiquée dans les caractéristiques techniques 8 - Caractéristiques techniques ;
- Tenir compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux caractéristiques décrites dans le chapitre 8 *Caractéristiques techniques* ;
- Vérifier que le mouvement de l'équipement se fait en douceur (si nécessaire, lubrifier avec de la graisse spéciale ou de l'eau savonneuse) ;
- Contrôler les fuites éventuelles, vérifier que toutes les conduits et leurs branchements sont hermétiques et sans fuites ;
- Actionner l'équipement.

4.2. FONCTIONNEMENT



Ne modifiez pas les paramètres de fonctionnement pour lesquels l'équipement a été conçu sans l'autorisation écrite d'INOXPA.

Ne touchez pas les parties mobiles de l'accouplement entre l'actionneur et le corps lorsque l'actionneur est relié à l'air comprimé.

Risque de brûlures ! Ne touchez pas la vanne ou les conduits lorsque du liquide chaud y circule ou qu'ils sont en cours de nettoyage et/ou de stérilisation.

5. Incidents de fonctionnement : causes et solutions

PROBLÈME	CAUSE/EFFET	SOLUTION
FUITE EXTERNE	Le joint principal est usé ou détérioré.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez les joints. • Changez les joints par d'autres de différents matériaux et mieux adaptés au produit.
INTRODUCTION OU RÉCUPÉRATION INCORRECTE DU PIG	<p>Fonctionnement incorrect de l'actionneur.</p> <p>Composants de l'actionneur usés.</p> <p>Excès de saleté au niveau de l'actionneur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les branchements d'air sont corrects. • Vérifiez l'actionneur. • Vérifiez la pression de l'air comprimé.
DYSFONCTIONNEMENT DES DÉTECTEURS DU PIG	<p>Le PIG est endommagé ou obstrué.</p> <p>Les détecteurs ne fonctionnent pas correctement.</p> <p>Le PIG est poussé par de l'air comprimé à une grande vitesse et ne laisse pas le temps au capteur de détecter son passage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Récupérez le PIG. Utilisez un crayon de détection pour rechercher la boule dans l'installation. • Remplacez le PIG. • Vérifiez le branchement. • Réduisez la pression d'air.
USURE PRÉMATURÉE DE LA BOULE	Le PIG est poussé par de l'air comprimé à une grande vitesse, ce qui provoque une grande friction et des chocs importants contre le déflecteur du PIG.	<ul style="list-style-type: none"> • Réduisez la pression d'air.

6. Entretien

6.1. GENERALITES

Cette vanne, 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. *Caractéristiques techniques.*

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

Seul le personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage de l'équipement.

Avant de commencer les tâches d'entretien, assurez-vous que l'air comprimé est débranché et que les conduits ne sont pas sous pression ni chauds.

6.2. MAINTENANCE

Pour réaliser un bon entretien, il est recommandé de :

- Faire une inspection régulière de l'équipement, de l'actionneur et de ses composants ;
- Tenir à jour un registre de fonctionnement de chaque équipement 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.



Ne touchez pas les parties mobiles lorsque l'actionneur est relié à l'air comprimé.

L'équipement et les conduits ne doivent jamais être sous pression pendant leur entretien.

Pendant son entretien, l'équipement ne doit jamais être chaud. Risque de brûlures !

6.2.1. Entretien des joints

REPLACEMENT DES JOINTS	
Entretien préventif	Remplacez au bout de 12 mois.
Entretien après une fuite	Remplacez à la fin du processus.
Entretien planifié	Vérifiez régulièrement l'absence de fuites et le fonctionnement en douceur de l'équipement. Tenez un registre de l'équipement. Utilisez des statistiques pour planifier les inspections.
Lubrification	Pendant le montage, appliquez des lubrifiants compatibles avec la matière du joint (voir le tableau ci-dessous).

MATIÈRE DU JOINT	LUBRIFIANT	Classe NLGI DIN 51818
NBR/FPM/VMQ	Klübersynth UH 1 64-2403	3
EPDM/NBR/FPM	PARALIQ GTE 703	3

Le laps de temps entre chaque entretien préventif peut varier en fonction des conditions de travail auxquelles est soumis l'équipement : température, pression, nombre de manipulations par jour, type de solution de nettoyage utilisé...

6.2.2. Stockage

Le stockage des vannes 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. Entretien du PIG

L'usure du PIG est étroitement liée à la qualité de l'installation : finition superficielle des conduits, soudures, propreté et tout ce qui peut empêcher le déplacement correct de la boule. Elle dépend également de si la poussée est réalisée avec de l'air ou non, de la fréquence d'utilisation, etc. Par conséquent, il est recommandé de réaliser une inspection régulière en fonction des caractéristiques de l'installation et de son utilisation.

Vérifiez visuellement que le PIG ne s'est pas déformé, usé ou fissuré. Si vous détectez un de ces défauts, remplacez le PIG.

6.2.4. Pièces de rechange

Pour commander des pièces de rechange, il est nécessaire d'indiquer le type d'équipement, le code et la description de la pièce figurant dans le chapitre des 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 la vanne est installée dans un système équipé d'un processus NEP, son démontage n'est pas nécessaire.

Solutions de nettoyage pour processus NEP.

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

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

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

ou

2,2 l de 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 de 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 de l'équipement.

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, nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la vanne.

6.3.2. SEP automatique (stérilisation en place)

Le processus de stérilisation à la vapeur est appliqué à tous les équipements, y compris le pigging.



NE DÉMARREZ PAS l'équipement au cours du processus 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'équipement tant que la température de celle-ci n'est pas inférieure à 60 °C (140 °F).

Conditions maximales au cours de la procédure 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) |

7. Montage et démontage



Procédez avec précaution. Vous pouvez vous blesser.

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

Débranchez toujours l'air comprimé avant de procéder à toute opération de montage ou de démontage. Ne touchez pas les parties mobiles lorsque l'actionneur est relié à l'air comprimé.

L'équipement et les conduits ne doivent jamais être sous pression pendant leur montage ou démontage.

Pendant son montage ou démontage, l'équipement ne doit jamais être chaud. Risque de brûlures !



Pour le démontage de l'équipement, les outils suivants sont nécessaires :

- Clé Allen de 4 mm et 2 clés fixes de 11 mm pour les équipements (DN- 1,5", DN-2", DN-40 et DN-50) ;
- Clé Allen de 6 mm et 2 clés fixes de 17 mm pour les équipements (DN- 2,5", DN-3", DN-65 et DN-80).

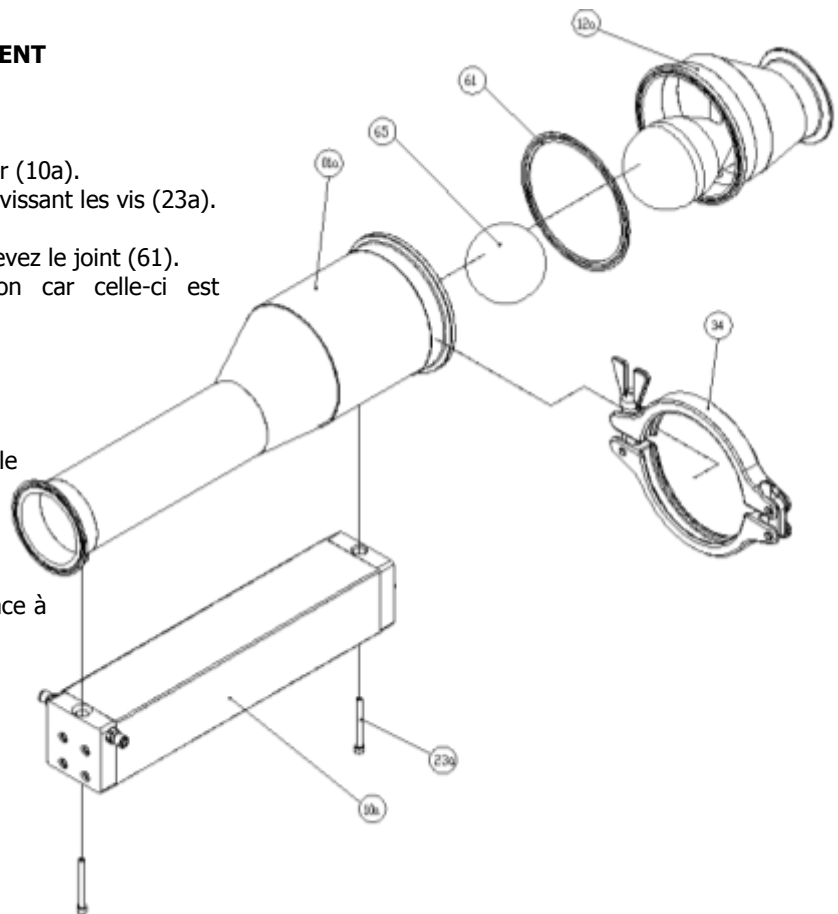
7.1. DEMONTAGE/MONTAGE DE L'EQUIPEMENT

Démontage

1. Débranchez l'air comprimé de l'actionneur (10a).
2. Retirez le chariot actionneur (10a), en dévissant les vis (23a).
3. Enlevez le collier (34).
4. Séparez le corps (01a) du reste, puis enlevez le joint (61).
5. Rangez la boule (65) avec précaution car celle-ci est magnétique (voir la [section 1.4.1](#)).

Montage

6. Mettez le joint (61) dans le couvercle (12a).
7. Mettez le corps (01a) en place.
8. Fixez le couvercle (12a) au corps (01a) à l'aide du collier (34).
9. Mettez le chariot actionneur (10a) en place à l'aide des vis (23a).
10. Reliez l'air comprimé.



Avant de mettre l'équipement en marche, manœuvrez l'actionneur plusieurs fois afin de vérifier qu'il se déplace en douceur.

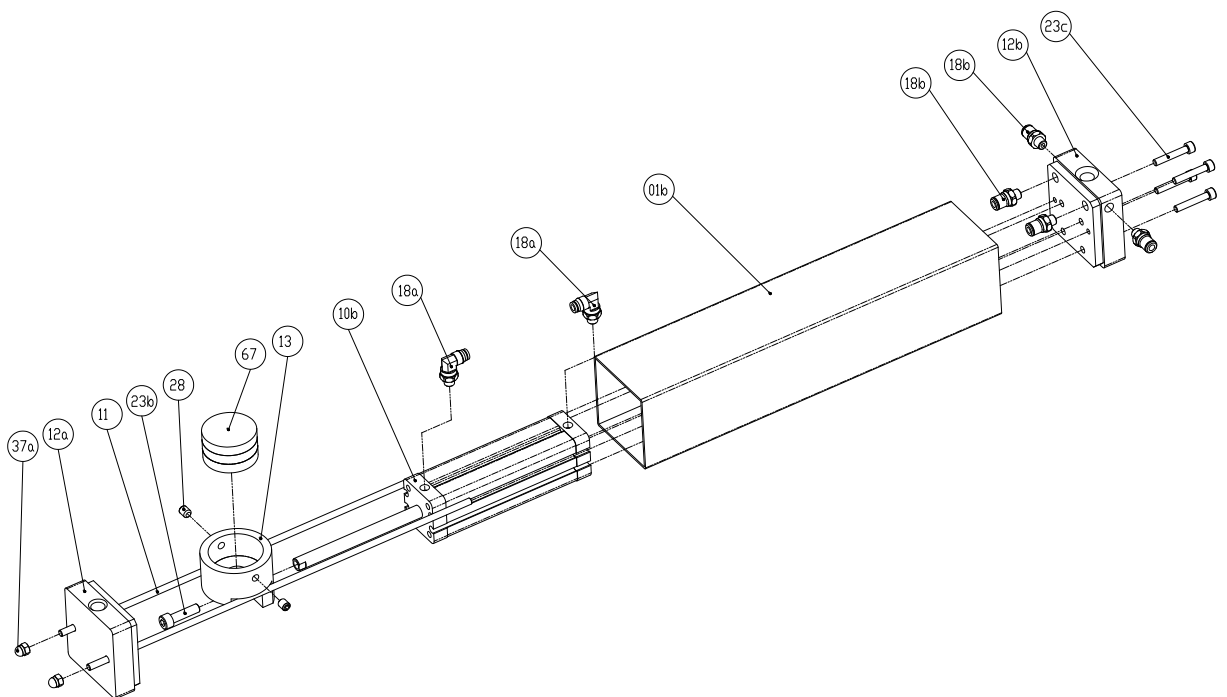
7.2. DEMONTAGE/MONTAGE DU CHARIOT ACTIONNEUR

Démontage

1. Débranchez l'air comprimé.
2. Dévissez les écrous (37a).
3. Enlevez le couvercle (12a).
4. Dévissez les vis (23c).
5. Séparez l'actionneur (10b) du couvercle (12b).
6. Détachez le chariot (13) en dévissant la vis (23b).
7. Séparez les disques magnétiques (67) du chariot (13) en dévissant les goujons (28).
8. Rangez les disques magnétiques (67) avec précaution car ils ont une grande force d'attraction (voir la [section 1.4.1](#)).
9. Dévissez les raccords (18a) et (18b).

Montage

10. Fixez le couvercle (12b) à l'actionneur (10b) à l'aide des vis (23c).
11. Mettez les disques magnétiques (67) dans le chariot (13), puis fixez-les avec les goujons (28).
12. Fixez le chariot (13) et l'actionneur (10b) à l'aide de la vis (23b).
13. Vissez les tiges (11) sur le couvercle (12b).
14. Mettez les raccords (18a) et 18 (18b) en place.
15. Mettez le tube (01b) en place.
16. Mettez le couvercle (12a) en place.
17. Vissez les écrous (37a) sur les tiges (11).
18. Reliez l'air comprimé.

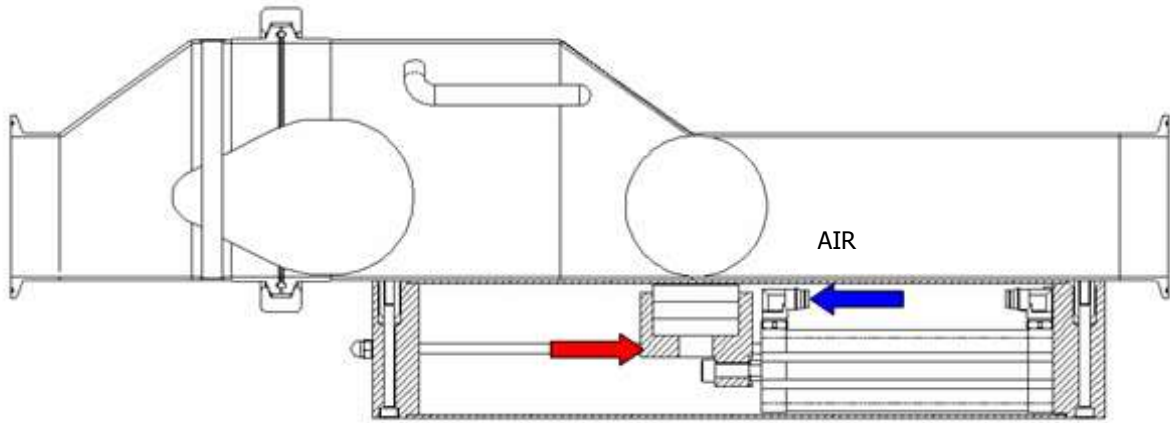


Avant de mettre l'équipement en marche, ouvrez et fermez l'actionneur plusieurs fois afin de vérifier qu'il se déplace en douceur.

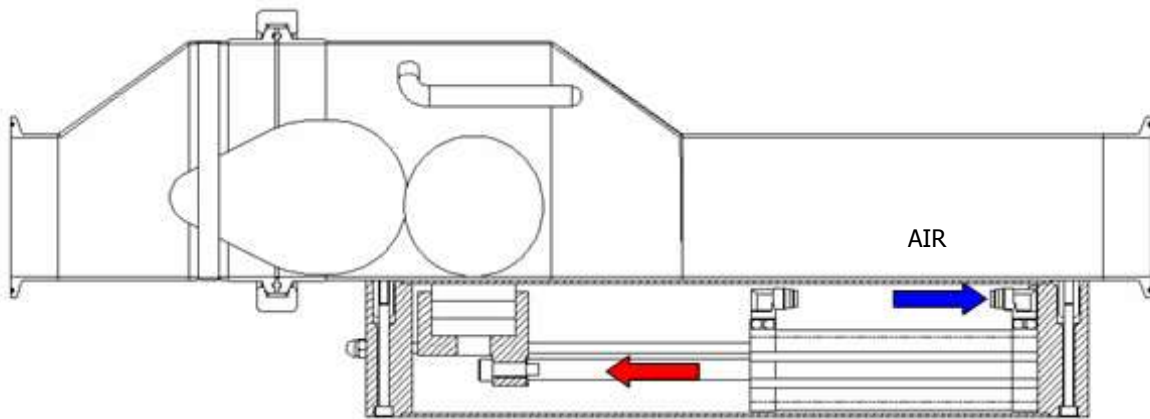
7.3. POSITION DU PIG

En cas de montage-démontage ou de remplacement de l'actionneur, la position du PIG (65) doit être vérifiée.

- POSITION 1 : lorsque le PIG est introduit dans le conduit.
- POSITION 2 : l'actionneur est en position d'attente du PIG, ou le PIG est au repos.

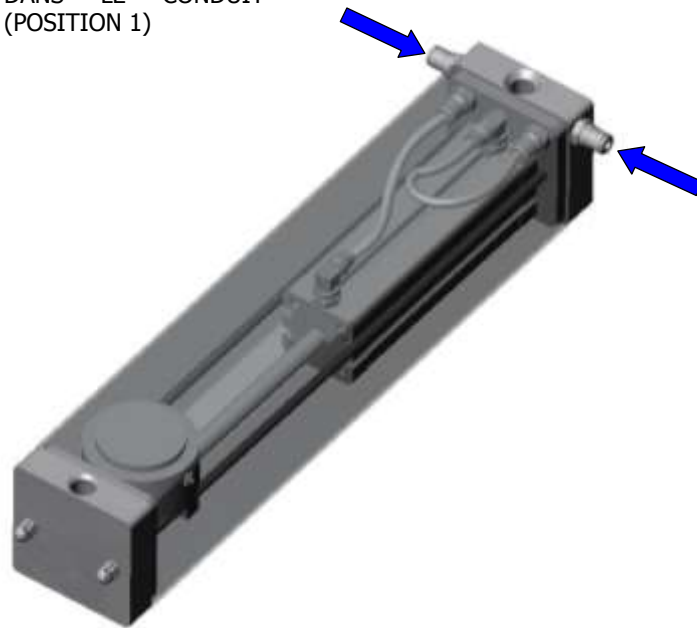


POSITION 1 (impulsion)



POSITION 2 (récupération)

ENTRÉE D'AIR POUR
INTRODUIRE LE PIG
DANS LE CONDUIT
(POSITION 1)



ENTRÉE D'AIR POUR
RÉCUPÉRER LE PIG DU
CONDUIT ET ALLER À
LA POSITION DE REPOS
(POSITION 2)

7.4. ORIENTATION DE L'EQUIPEMENT

L'équipement doit être aligné avec l'installation et être en position horizontale ou verticale.

S'il est en position verticale, le fluide doit circuler du bas vers le haut. C'est-à-dire que l'entrée du produit doit se faire par la partie inférieure et la sortie par la supérieure. Les entrées et sorties du produit se font dans le sens indiqué dans la section **7.5 – Direction du fluide.**

7.5. DIRECTION DU FLUIDE

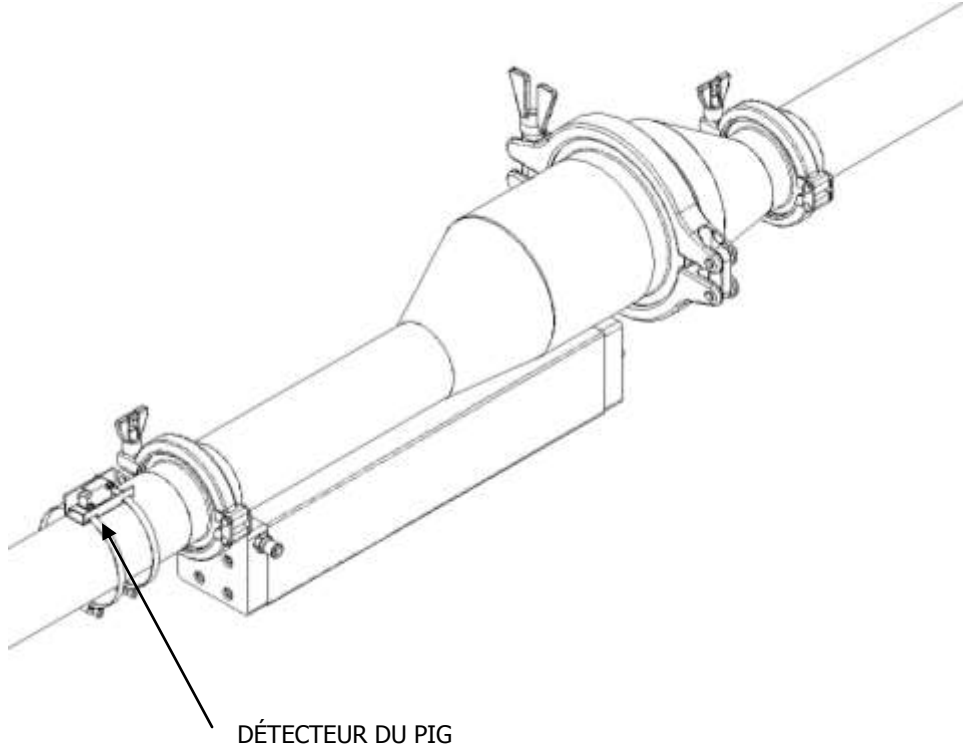
L'équipement présente 2 orifices, une entrée (1) et une sortie (2) de produit, auxquels est relié le conduit principal de l'installation à l'aide de raccords.



7.6. MISE EN PLACE DU DETECTEUR

Le détecteur du PIG est installé juste après la sortie du STERIPIG. Il ne doit JAMAIS être mis avant, car il pourrait interférer avec le champ magnétique du PIG et émettre un signal erroné. Vérifiez que le détecteur fonctionne correctement avant de mettre l'équipement en marche.

NE CONNECTEZ PAS le détecteur sans avoir lu attentivement le manuel et la fiche technique fournie avec le détecteur. La connexion ne doit être réalisée que par du personnel qualifié.



8. Caractéristiques techniques

8.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES GÉNÉRALES DE LA VANNE		
<i>Pression maximale de travail</i>	DN-40/80 DN-1,5"/3"	10 bar
<i>Température maximale de travail</i>	121 °C (250 °F) Joints standard EPDM (Pour des températures supérieures, d'autres qualités de joints seront utilisées)	
<i>Finition de surface</i>	Pièces en contact avec le produit : Ra ≤ 0,8 µm (Ra ≤ 0,4 sur commande) Surfaces externes : finition satinée	

MATÉRIAUX DE L'ÉQUIPEMENT	
<i>Pièces en contact avec le produit</i>	AISI 316L (1.4404)
<i>Autres pièces en acier</i>	AISI 316L (1.4301)
<i>Pièces en contact avec le produit</i>	EPDM (standard) - NBR - VITON – SILICONE - PTFE
<i>Finition de surface</i>	Pièces en contact avec le produit : Ra < 0,8 µm (Ra < 0,4 µm sur commande)
<i>Type de connexions</i>	DIN 1185, BS-RJT, SMS, Clamp, Brides, Macon.

DONNÉES GÉNÉRALES DE L'ACTIONNEUR PNEUMATIQUE	
<i>Cycle</i>	Double effet
<i>Pression d'air comprimé (actionneur)</i>	5-7 bar (72-101 PSI)
<i>Qualité de l'air comprimé</i>	Conforme à DIN / ISO 8573.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Quantité de particules solides</u> : qualité classe 3 / Dimension max. des particules 5 microns / Densité max. des particules 5 mg/m³ ○ <u>Quantité d'eau</u> : qualité classe 4 / max. point de condensation +2 °C. Si la vanne travaille à grande altitude ou à basse température ambiante, le point de condensation doit s'adapter en conséquence. ○ <u>Quantité d'huile</u> : qualité classe 5, préférablement déshuilé / max. 25 mg d'huile par 1 m³ d'air.
<i>Température de travail continu</i>	-10 °C à +60 °C
<i>Branchements d'air</i>	R1/8" (Gaz)

RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Le débit maximal admissible dépend du modèle et de la viscosité du fluide d'impulsion du PIG.

Si l'impulsion du PIG est réalisée par de l'air comprimé, il est recommandé que les conduits ne soient pas à sec. La pression d'air admissible dépend du modèle, des conditions d'utilisation et de l'état de l'installation. En général, la pression recommandée pour l'impulsion du produit est de 4 à 5 bar.



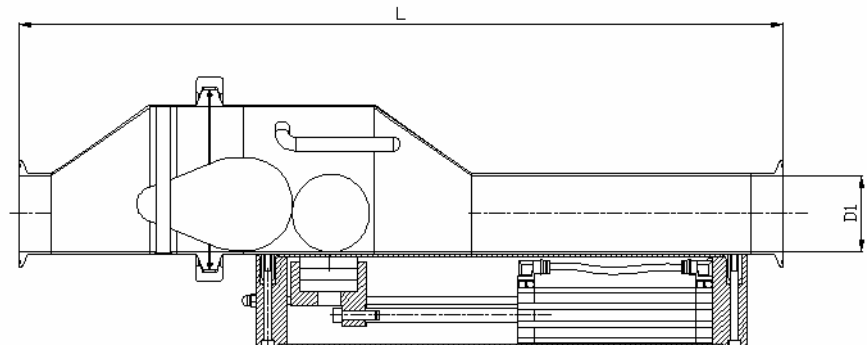
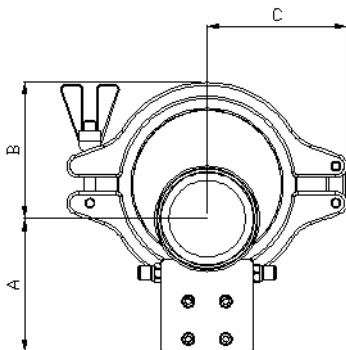
Lorsqu'il n'y a pas de produit dans le conduit, le retour du PIG doit être réalisé à basse pression. Si le fluide d'impulsion est de l'air comprimé, une pression de retour comprise entre 0,5 et 1 bar est recommandée. Ces valeurs varient en fonction de l'installation, du modèle et des conditions d'utilisation. Contactez INOXPA si vous avez des doutes, car une vitesse de retour trop élevée peut endommager sérieusement le PIG.

Outils / Couple de serrage pour le montage

CLÉ ALLEN	4	5	6
Couple de serrage	7 Nm	8 Nm	10 Nm

8.2. DIMENSIONS DE L'EQUIPEMENT

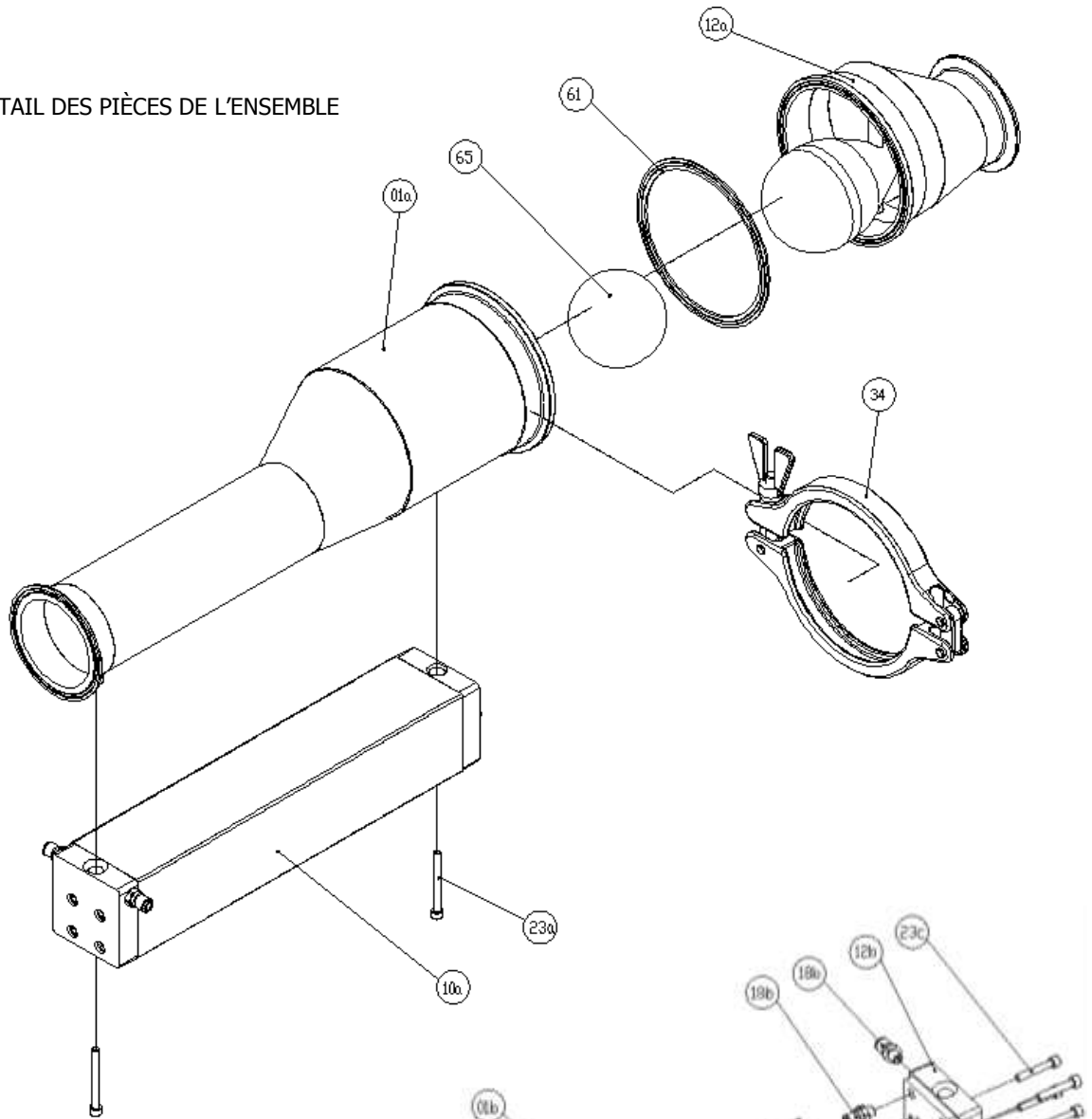
DN	D1	A	B	C	L	DN	D1	A	B	C	L
40	38	102	*	*	635	1 1/2"	34,8	100	72	69	640
50	50	108	91	83	574	2"	47,5	106	92	83	586
65	66	116	117	120	661	2 1/2"	60,2	113	120	120	661
80	81	123	115	120	663	3"	72,9	119	120	120	673



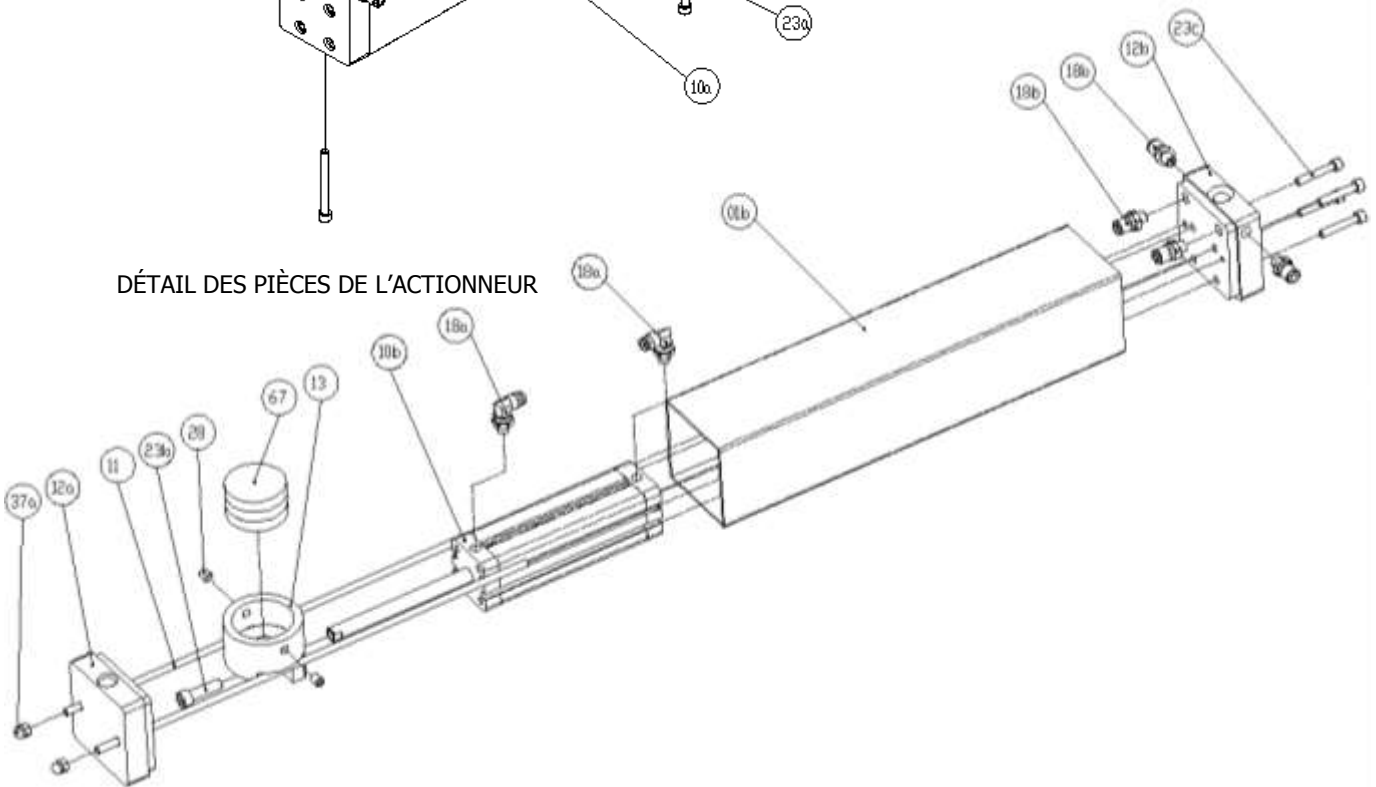
* À consulter ; dépend du collier disponible.

8.3. DETAIL ET LISTE DES PIÈCES DU STERIPIG

DÉTAIL DES PIÈCES DE L'ENSEMBLE



DÉTAIL DES PIÈCES DE L'ACTIONNEUR

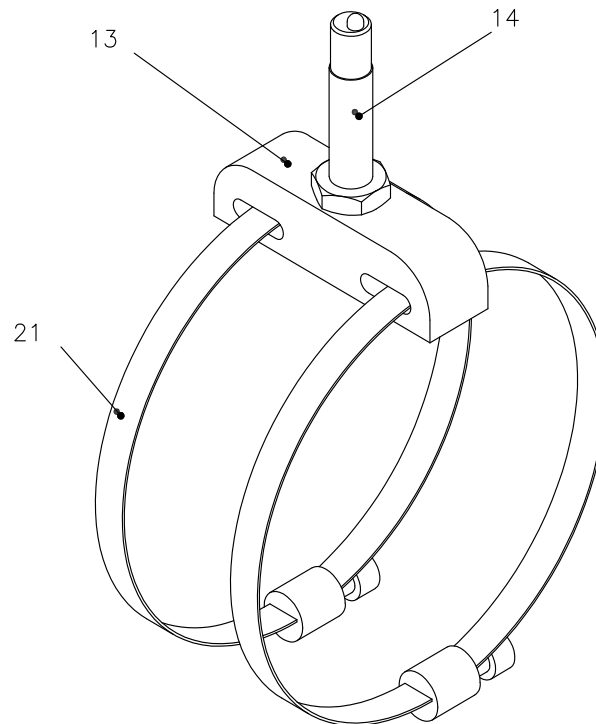


POS	DESCRIPTION	CODES DE L'ENSEMBLE DES PIÈCES			
		DN-80	DN-65	DN-50	DN-40
01a	CORPS	1S030-0170006080	1S030-0170006065	1S030-0170006050	1S030-0170006040
10a	CHARRIOT ACTIONNEUR	1S030-1000003040	1S030-1000003040	1S030-1000003050	1S030-1000003040
12a	COUVERCLE CORPS	1S030-0270006080	1S030-0270006065	1S030-0270006050	1S030-0270006040
23a	VIS ALLEN	1T112-0606004	1T112-0606004	1T112-0606004	1T112-0606004
34	COLLIER	R0720-004140	R0720-004140	R0720-004100	R0720-004065
61	JOINT CLAMP (EPDM)	R1760-050140	R1760-050140	R0760-050100	R1760-050076
	JOINT CLAMP (SILICONE)	R0760-061140	R0760-061140	R0760-060100	R1760-060076
	JOINT CLAMP (VITON)	R1760-080140	R1760-080140	R0760-078100	R1760-080076
65	PIG (SILICONE)	S8000-6100040	S8000-6100050	S8000-6100065	S8000-6100080
	PIG (EPDM)	S8000-5200040	S8000-5200050	S8000-5200065	S8000-5200080
	PIG (VITON)	S8000-7800040	S8000-7800050	S8000-7800065	S8000-7800080

POS	DESCRIPTION	CODES DE L'ENSEMBLE DES PIÈCES			
		DN-3"	DN-2½"	DN-2"	DN-1½"
01a	CORPS	1S030-017016076	1S030-0170106063	1S030-0170106050	1S030-0170106040
10a	CHARRIOT ACTIONNEUR	1S030-1000003040	1S030-1000003040	1S030-1000003050	1S030-1000003040
12a	COUVERCLE CORPS	1S030-0270106076	1S030-0270106063	1S030-0270106050	1S030-0270106040
23a	VIS ALLEN	1T112-0606004	1T112-0606004	1T112-0606004	1T112-0606004
34	COLLIER	R0720-004140	R0720-004140	R0720-004100	R0720-004065
61	JOINT CLAMP (EPDM)	R1760-050140	R1760-050140	R0760-050100	R1760-050076
	JOINT CLAMP (SILICONE)	R0760-061140	R0760-061140	R0760-060100	R1760-060076
	JOINT CLAMP (VITON)	R1760-080140	R1760-080140	R0760-078100	R1760-080076
65	PIG (SILICONE)	S8000-6101076	S8000-6101063	S8000-6101050	S8000-6101040
	PIG (EPDM)	S8000-5201076	S8000-5201063	S8000-5201050	S8000-5201040
	PIG (VITON)	S8000-7801076	S8000-7801063	S8000-7801050	S8000-7801040

N° Pièces	DESCRIPTION	CODES DES PIÈCES DU CHARRIOT ACTIONNEUR	
		1S030-1000003040	1S030-1000003050
01b	TUBE	2S030-0100003040	2S030-0100003050
10b	ACTIONNEUR	2S030-1000020040	2S030-1000020050
12a	COUVERCLE ACTIONNEUR 1	2S030-1210088040	2S030-1210088040
12b	COUVERCLE ACTIONNEUR 2	2S030-1200088040	2S030-1210088040
13a	CHARRIOT	2S030-1300084040	2S030-1300084040
18a	RACCORD COUDE	1P120-0030000624	1P120-0030000624
18b	RACCORD DROIT	1P110-0030000605	1P110-0030000605
23b	DIN 912 M8X30	1T112-0803004	1T112-0803004
23c	DIN 912 M6X35	1T112-0603504	1T112-0603504
28	DIN 916 M8X10	1T216-0801004	1T216-0801004
37a	ÉCROUS M6	1T387-0600004	1T387-0600004
67	DISQUES MAGNÉTIQUES	2S030-6700019040	2S030-6700019040

8.4. DETAIL ET LISTE DES PIÈCES DU DETECTEUR DU PIG



N° PIÈCES	DESCRIPTION	CODES			
		DN-1 ½"	DN-2"	DN-2 ½"	DN-3"
		DN-40	DN-50	DN-65	DN-80
13	CHARRIOT	1S900-42088040	1S900-4208840	1S900-42088040	1S900-42088040
14	DÉTECTEUR	1S900-330000	1S900-330000	1S900-330000	1S900-330000
21	BRIDE	1S900-34003065	1S900-34003065	1S900-34003040	1S900-34003040

**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

DELEGACIÓN STA

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

DELEGACIÓN LA RIOJA

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

INOXPA ALGERIE

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

INOXPA FRANCE, S.A.

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

INOXPA SOLUTIONS FRANCE

CHAMBLY (PARIS)
Tel: 33 130289100
Fax: 33 130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S

HORSENS (DENMARK)
Tel: 45 76286900
Fax: 45 76286909
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256472722
Fax: 351 256425697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

INOXPA POLAND SP Z.O.O.

GDANSK
Tel: 48 585110005
Fax: 48 585567251
e-mail: inoxpa.pl@inoxpa.com

INOXRUS – SAINT PETERSBURG

Tel/Fax: 78126221626/78126221926
e-mail: spb@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

DELEGACIÓN VALLADOLID

LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)
Tel: 983 403 197
Fax: 983 402 640
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR

SEVILLA
Tel: 954 296 852
Fax: 954 296 022
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD

JOHANNESBURG
Tel: 011 7965170
Fax: 086 6807756
e-mail: sales@inoxpa.com

AGENCE OUEST

BASSE GOULAINÉ
Tel: 33 228010172
Fax: 33 228010173
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc

SANTA ROSA
Tel: 1 7075853900
Fax: 1 7075853908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S

PARTILLE (SWEDEN)
Tel: 46 313360560
Fax: 46 313360561
e-mail: inoxpa.se@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS PORTUGAL LDA

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256472138
Fax: 351 256472130
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

BOMBAS IMCHISA, S.A.

SANTIAGO DE CHILE
Tel: 5627266945/6
e-mail: info@inoxpa.cl

**INOXPA SPECIAL PROCESSING
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)
Tel.: 00 86 573 83570035
Fax: 00 86 573 83570038

DELEGACIÓN ARAGÓN

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

DELEGACIÓN CENTRO

TOMELLOSO (CIUDAD REAL)
Tel: 926 514 190
Fax: 926 513 897
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

DELEGACIÓN ASTURIAS

LUGONES (OVIEDO)
Tel: 944 572 058
Fax: 944 572 058
e-mail: sta.asturias@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR

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

INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)

VIRGINIA (QUEENSLAND)
Tel: 61 732567788
Fax: 61 732568889
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

AGENCE NORD-BENELUX

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

INOXPA ITALIA, S.R.L.

BALLO DI MIRANO – VENEZIA
Tel: 39 041411236
Fax: 39 0415128414
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA UK LTD

SURREY
Tel: 1737378060
Fax: 1737766539
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

INOXPA DEUTSCHLAND GMBH

LEINFELDEN
Tel: 49 7117585973
Fax: 49 71175859750
e-mail: inoxpa.de@inoxpa.com

INOXRUS – MOSCOW

Tel / Fax: 7 4955441839
e-mail: moscow@inoxpa.com

INOXPA INDIA PVT. LTD.

Maharashtra, INDIA.
inoxpa.in@inoxpa.com

En plus de ses propres agences, INOXPA s'appuie sur un réseau de distributeurs indépendants présents dans plus de 50 pays du monde entier.

Pour en savoir plus, consultez notre site : www.inoxpa.com

Informations d'orientation. Nous nous réservons le droit de modifier tout matériel ou caractéristique sans préavis.