

INSTRUCTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION, À LA MISE EN SERVICE ET À LA MAINTENANCE

VANNE MIXPROOF DE FOND DE CUVE

INNOVA T



Déclaration de Conformité CE

Nous,

INOXPA, S.A.U.

Telers, 60

17820 – Banyoles (Girona)

Pour le present déclarons sou notre exclusive responsabilité que le machine

Vanne Mixproof de fond de cuve

Modèle

INNOVA

Type

INNOVA T

du numéro de série **IXXXXXX** à **IXXXXXX** ⁽¹⁾ / **XXXXXXXXXXIIN** à **XXXXXXXXXXIIN** ⁽¹⁾

est conforme à toutes les dispositions applicables des directives suivantes:

Directive Machines 2006/42/CE

Directive Équipements sous pression 2014/68/UE

En conformité avec le **Règlement (CE) n° 1935/2004** concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Le dossier technique a été préparé par le signataire de ce document dans les installations d'INOXPA S.A.U.



David Reyer Brunet

Responsable du bureau technique

Banyoles, 30 Septembre 2019

⁽¹⁾ Le numéro de série peut être précédé d'une barre et d'un ou de deux caractères alphanumériques.

1. Table des matières

1. Table des matières	
2. Informations générales	
2.1. Manuel d'instructions	4
2.2. Conformité aux instructions	4
2.3. Garantie	4
3. Sécurité	
3.1. Symboles d'avertissement	5
3.2. Consignes générales de sécurité.....	5
4. Informations générales	
4.1. Description	6
4.2. Application.....	6
5. Installation	
5.1. Réception de la vanne	7
5.2. Transport et stockage	7
5.3. Identification de la vanne	7
5.4. Emplacement	9
5.5. Sens de circulation du fluide	9
5.6. Installation générale	9
5.7. Vérification et contrôle	10
5.8. Soudure.....	10
5.9. Configuration de vanne avec actionneur	10
5.10. Connexion d'air vers l'actionneur	11
6. Mise en service	
7. Dysfonctionnements	
8. Entretien	
8.1. Généralités.....	14
8.2. Maintenance.....	14
8.3. Nettoyage	15
8.4. Démontage et montage de la vanne INNOVA T.....	16
8.5. Remplacement du joint de siège.....	18
8.6. Démontage et montage de l'actionneur	20
9. Caractéristiques techniques	
9.1. Vanne	21
9.2. Actionneur	21
9.3. Matériaux	21
9.4. Tailles disponibles.....	21
9.5. Poids vanne INNOVA T	22
9.6. Dimensions vanne INNOVA T	22
9.7. Vue éclatée et liste des pièces de la vanne INNOVA T	23

2. Informations générales

2.1. MANUEL D'INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des informations sur la réception, l'installation, l'utilisation, le montage, le démontage et l'entretien de la vanne INNOVA T.

Veuillez lire les instructions attentivement avant de mettre la vanne en service, vous familiariser avec le fonctionnement et l'utilisation de votre vanne et respecter scrupuleusement les instructions fournies. Ces instructions doivent être conservées dans un endroit sûr et à proximité de votre installation.

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.

2.2. 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 notamment entraîner les risques suivants:

- Pannes affectant des fonctions importantes des machines et/ou de l'usine.
- Anomalies lors de procédures spécifiques de maintenance et de réparation.
- Risques électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement causée par les substances libérées.

2.3. GARANTIE

Toute garantie sera immédiatement et de plein droit annulée, et la société INOXPA sera indemnisée, pour toute réclamation de responsabilité civile présentée par des tiers, si:

- Les travaux de mise en service et de maintenance n'ont pas été réalisés conformément aux instructions d'utilisation. Les réparations n'ont pas été effectuées par du personnel d'INOXPA ou ont été réalisées sans l'autorisation écrite d'INOXPA.
- Des modifications ont été apportées à l'équipement d'origine sans autorisation écrite préalable d'INOXPA.
- Les pièces utilisées ou les lubrifiants ne sont pas des pièces ou des lubrifiants provenant d'INOXPA.
- Le matériel a été utilisé de manière inappropriée ou avec négligence, ou n'a pas été utilisé conformément aux indications et à l'usage prévu.

Les conditions générales de livraison dont vous disposez déjà sont également applicables.



Aucune modification ne pourra être apportée à la machine sans avoir consulté le fabricant à ce sujet.

Pour votre sécurité, utilisez des pièces de rechange et des accessoires d'INOXPA.

L'utilisation d'autres pièces dégagera le fabricant de toute responsabilité.

Les conditions d'utilisation ne pourront être modifiées que sur autorisation écrite d'INOXPA.

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

3. Sécurité

3.1. SYMBOLES D'AVERTISSEMENT



Risque pour les personnes en général et/ou pour l'équipement.



Danger électrique.

ATTENTION

Consigne de sécurité visant à prévenir les dommages sur l'équipement et ses fonctions.

3.2. 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, contactez INOXPA.

3.2.1. Pendant l'installation



Tenez toujours compte des [Caractéristiques techniques](#) du [chapitre 9](#).

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

Avant de mettre en service la vanne, assurez-vous que son montage a été correctement réalisé et que l'axe est parfaitement aligné. Un mauvais alignement et/ou une force excessive exercée sur la fixation de la vanne risquent d'entraîner de graves problèmes mécaniques sur la vanne.

3.2.2. Pendant le fonctionnement



Tenez toujours compte des [Caractéristiques techniques](#) du [chapitre 9](#).

Ne dépassez JAMAIS les valeurs limites spécifiées.

Ne touchez JAMAIS la vanne et/ou les conduits 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 à mouvement linéaire. N'insérez pas vos mains ni vos doigts dans la zone de fermeture de la vanne car vous pourriez vous blesser grièvement.

3.2.3. Pendant l'entretien



Tenez toujours compte des [Caractéristiques techniques](#) du [chapitre 9](#).

Ne démontez JAMAIS la vanne avant que les conduits ne soient entièrement vides. 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.

L'actionneur contenant un ressort à charge appliquée, les étapes spécifiées dans le présent manuel pour les opérations de maintenance doivent être suivies afin d'éviter tout dommage. Ne laissez pas de pièces à même le sol.



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

4. Informations générales

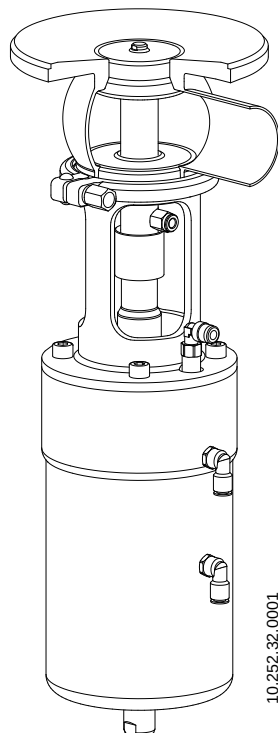
4.1. DESCRIPTION

La vanne mixproof de fond de cuve INNOVA T est une vanne pneumatique d'arrêt à double siège conçue spécialement pour les montages en fond de cuve dans applications hygiéniques.

4.2. APPLICATION

Le vanne mixproof de fond de cuve INNOVA T a deux sièges indépendants qui forment entre eux une chambre de fuite de pression atmosphérique dans toutes les conditions de travail. Dans un cas de fuite accidentelle du produit, celui-ci s'écoule dans la chambre de détection de fuite et est évacué par la tube de fuite. Lorsque la vanne est ouverte, la chambre de fuite est fermée. Le produit peut alors s'écouler du réservoir vers la conduite.

La chambre de détection de fuites est nettoyée par l'actionnement indépendant des sièges lors de la phase NEP de l'installation.



10.252.32.0001

5. Installation

5.1. RÉCEPTION DE LA VANNE



INOXPA ne sera en aucun cas tenue pour responsable de la détérioration du produit due au transport ou au déballage. Vérifiez visuellement que l'emballage n'a pas été endommagé.

Dès réception de la vanne, vérifiez que tous les éléments indiqués sur le bordereau de livraison sont inclus:

- Vanne complète.
- Ses composants, le cas échéant.
- Bordereau de livraison.
- Manuel d'instructions.

Bien qu'INOXPA inspecte tous ses équipements avant leur emballage, elle ne peut assurer que la marchandise arrive intacte chez l'utilisateur.

Lors du déballage:

- Retirez toute trace éventuelle de l'emballage de la vanne ou de ses pièces.
- Inspectez la vanne et les pièces qui la composent afin de vérifier qu'elles n'ont subi aucun choc pendant le transport.
- Prenez toutes les précautions possibles afin de prévenir les dommages sur la vanne et ses composants.

5.2. TRANSPORT ET STOCKAGE



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

Prenez toutes les précautions afin de prévenir les dommages sur la vanne et ses composants lors de leur transport et/ou entreposage.

5.3. IDENTIFICATION DE LA VANNE

La vanne porte un numéro de fabrication. Indiquez ce numéro sur tous les documents pour faire référence à la vanne.

Numéro de série

INOXPA S.A.U.

C. TELERS 60 . 17820 BANYOLES
GIRONA (SPAIN) . www.inoxpa.com



ITEM: WATT0-00652040110

SIZE: DN 50

TYPE: INNOVA TT DIN EPDM FDA ACT. T1 S/E NC

WORKING PRESSURE: 10 bar / 145 psi

AIR PRESSURE: Min. 6 bar / 87 psi Max. 8 bar / 116 psi

PRODUCTION NR: I254782

YEAR: 2019

10.252.32.0010

WA	T	L	0	-	0	06	52	050	12	0	
										Options	
										0	ID Ra < 0,8
										1	ID Ra < 0,5
										Actionneur	
										11	T1 S/E NC
										12	T2 S/E NC
										13	T3 S/E NC
										Taille	
										040	DN 40, OD 1 1/2"
										050	DN 50, OD 2"
										063	OD 2 1/2"
										065	DN 65
									076	OD 3"	
									080	DN 80	
									100	DN 100, OD 4"	
									Joints		
									43	HNBR	
									52	EPDM	
									78	FPM	
									Matériau		
									06	AISI 316L	
									Branchement		
									0	Soudé	
									1	Mâle	
									7	Pince	
Conduit standard											
0	DIN										
1	OD										
Configuration corps											
L, T											
1 corps											
Types											
T Vanne mixproof de fond de cuve											
Famille produit											
WA	Vanne INNOVA										

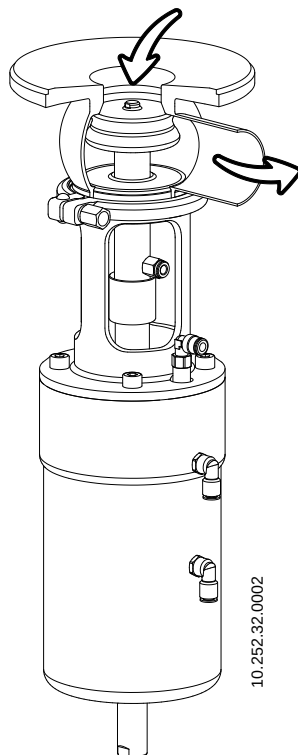
5.4. EMPLACEMENT

Installez la vanne de façon à faciliter toute inspection et l'auto-vidange. Laissez suffisamment d'espace autour de la vanne pour pouvoir effectuer correctement les opérations de révision, de démontage et de maintenance nécessaires. Se reporter au tableau dans le paragraphe [5.8. Soudure](#).

5.5. SENS DE CIRCULATION DU FLUIDE

L'image suivante indique le sens de circulation du fluide recommandé, ainsi que le sens de fermeture selon le type de vanne. Le respect de ces instructions préviendra dans la mesure du possible le coup de bélier pouvant survenir lorsque les vannes se ferment et ses conséquences.

Le sens recommandé doit toujours être contraire au mouvement de fermeture de la vanne, autrement dit, lorsque la vanne est fermée, celle-ci doit toujours travailler dans le sens contraire à la pression du fluide.



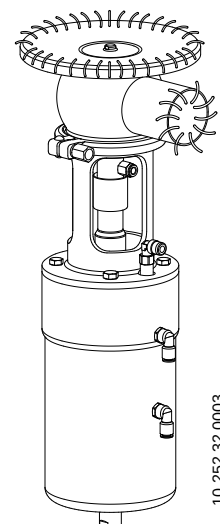
5.6. INSTALLATION GÉNÉRALE

Une fois l'emplacement de la vanne déterminé, raccordez-la au conduit en soudant le corps de la vanne ou en utilisant des accessoires adaptés (raccords). Dans ce cas, veillez à installer les joints d'étanchéité et à fixer correctement les raccords.

Avant de souder le corps de la vanne au conduit, démontez la vanne afin de ne pas endommager les joints, conformément aux instructions figurant dans le paragraphe [8.4. Démontage et montage de la vanne](#).

Évitez les contraintes excessives lors du montage de la vanne et accordez une attention particulière aux:

- Vibrations pouvant se produire lors de l'installation.
- Dilatations thermiques pouvant affecter les conduits lorsque des liquides chauds y circulent.
- Poids pouvant être supporté par les conduits.
- Intensité de soudure excessive.



5.7. VÉRIFICATION ET CONTRÔLE

Avant d'utiliser la vanne, effectuez les vérifications suivantes:

- Vérifiez que les colliers et les écrous sont bien serrés.
- Ouvrez et fermez la vanne plusieurs fois en appliquant de l'air comprimé sur l'actionneur afin de vous assurer qu'il fonctionne correctement et que le joint de l'axe se raccorde facilement au corps de la vanne.

5.8. SOUDURE

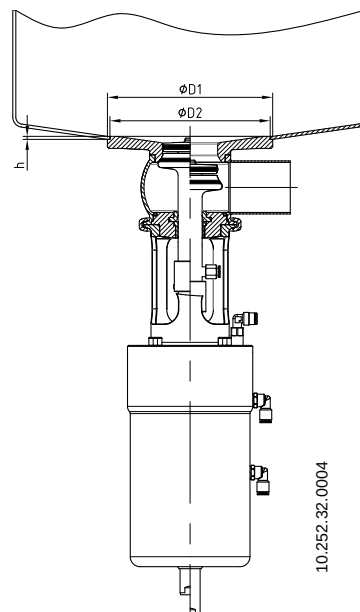


Les travaux de soudure doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

Pour réaliser les travaux de soudage:

- Démontez la vanne conformément aux instructions du chapitre [8.4. Démontage et montage de la vanne](#).
- Soudez le corps de la vanne aux conduits.
- Lors du soudage du corps de la vanne, veillez tout particulièrement à maintenir une distance minimale (cote A) afin de faciliter le démontage de la vanne et de pouvoir procéder à son contrôle et au remplacement de ses pièces (joints, guides, etc.).

Taille de la vanne	D1 [mm]	D2 [mm]	h [mm]
DN 40 / OD 1 1/2"	155	150	3
DN 50 / OD 2"	165	160	3
DN 65 / OD 2 1/2"	215	210	3
DN 80 / OD 3"	215	210	3
DN 100 / OD 4"	255	250	3



5.9. CONFIGURATION DE VANNE AVEC ACTIONNEUR

La configuration standard des vannes est NF (normalement fermée).

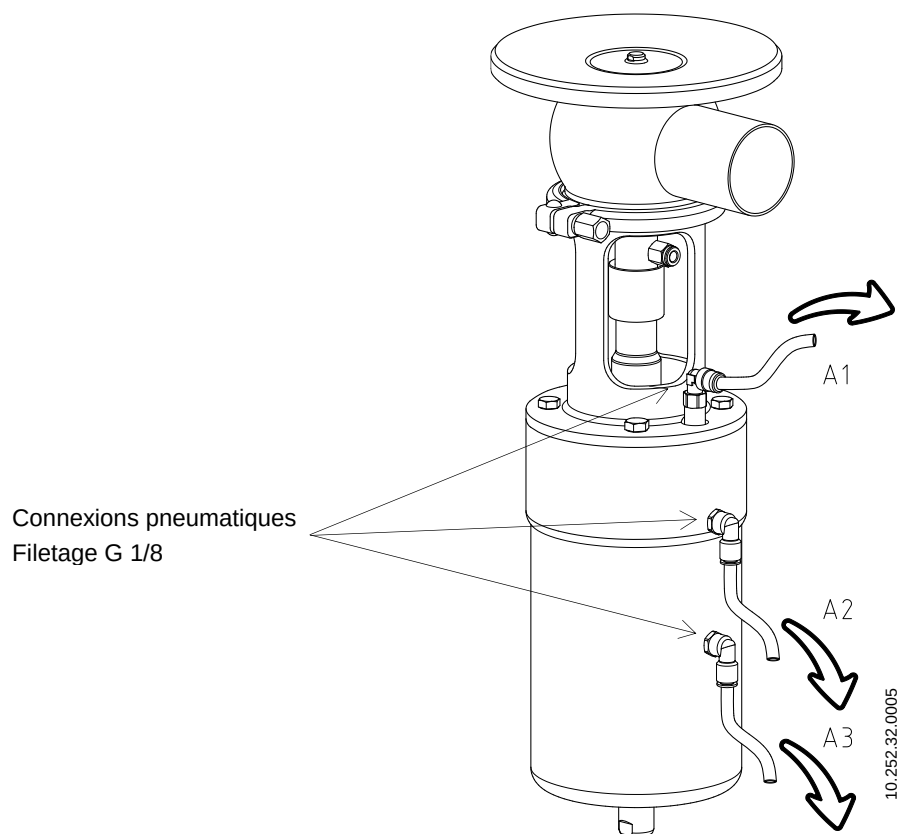


Ne démontez jamais directement les colliers de la vanne sans avoir lu attentivement les instructions au préalable, car l'actionneur contient un ressort avec une charge appliquée.

Seules des personnes qualifiées peuvent procéder au montage et au démontage de la vanne et/ou de l'actionneur.

5.10. CONNEXION D'AIR VERS L'ACTIONNEUR

- Connectez et vérifiez les connexions d'air comprimé.
- Les vannes d'INOXPA sont livrées avec des connexions pour des tubes de diamètre 6 et avec un silencieux sur les actionneurs S/E.
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux spécifications décrites dans le chapitre [9.Caractéristiques techniques](#).
- Selon la configuration, l'actionneur peut disposer d'une ou de deux connexions d'air.



6. Mise en service



Avant de mettre la vanne en service, lisez attentivement les instructions du chapitre [5. Installation](#).



Avant la mise en service, les personnes responsables doivent être informées du fonctionnement de la vanne et des instructions de sécurité devant être respectées. Ce manuel d'instructions sera tenu en permanence à la disposition du personnel.

Avant de mettre en service la vanne et/ou l'actionneur:

- Assurez-vous que le conduit et la vanne sont propres et qu'ils ne présentent aucun reste de soudure ou autres corps étrangers. Si nécessaire, procédez au nettoyage du système.
- Vérifiez que le mouvement de la vanne est fluide. Si nécessaire, lubrifiez avec de la graisse spéciale ou de l'eau savonneuse.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite et que tous les conduits ainsi que leurs branchements sont hermétiques et qu'ils ne présentent aucune fuite.
- Si la vanne a été livrée avec un actionneur, vérifiez que l'alignement de l'axe de la vanne sur l'axe de l'actionneur permet un mouvement fluide.
- Vérifiez que la pression de l'air comprimé à l'entrée de l'actionneur est celle indiquée dans le chapitre [9. Caractéristiques techniques](#).
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux spécifications décrites dans le chapitre [9. Caractéristiques techniques](#).
- Actionnez la vanne.

ATTENTION



Ne modifiez pas les paramètres de fonctionnement pour lesquels la vanne a été conçue sans l'autorisation écrite préalable d'INOXPA.

Ne touchez pas les parties mobiles de l'accouplement entre l'actionneur et la vanne lorsque l'actionneur est raccordé à l'air comprimé.



Risque de brûlures! Ne touchez pas la vanne ou les conduits lorsque des liquides chauds y circulent ou lorsqu'ils sont en cours de nettoyage ou de stérilisation.

7. Dysfonctionnements

L'axe supérieur ne monte pas pendant les impulsions																					
↓	Les sièges individuels ne nettoient pas																				
↓	Fuite interne du produit (vanne fermée)																				
↓	L'obturateur de la vanne subit des secousses																				
↓	<table> <tr> <th>CAUSAS PROBABLES</th><th>SOLUCIONES</th></tr> <tr> <td> - Le joint d'étanchéité ou la douille de guidage sont usés, détériorés ou bouchés </td><td> - Remplacez les joints - Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent et mieux adaptés au produit. - Lubrifiez avec de l'eau savonneuse ou un lubrifiant compatible avec le matériau du joint et avec le produit </td></tr> <tr> <td> - Usure normale des joints </td><td> - Remplacez les joints </td></tr> <tr> <td> - Usure prématurée du joint / affecté par le produit </td><td> - Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent et mieux adaptés au produit - Réduisez la pression de ligne - Réduisez la température de service </td></tr> <tr> <td> - Des restes de produit ont été déposés sur le siège et/ou dans l'obturateur </td><td> - Nettoyez fréquemment </td></tr> <tr> <td> - Pression du produit supérieure aux spécifications de l'actionneur </td><td> - Réduisez la pression du produit </td></tr> <tr> <td> - La pression du produit est excessive dans le cuve </td><td> - Réduisez la pression du produit </td></tr> <tr> <td> - Perte de l'étanchéité (vibrations) </td><td> - Serrez les pièces lâches </td></tr> <tr> <td> - Temps insuffisant pour les impulsions </td><td> - Ajustez la durée sur le système de commande </td></tr> <tr> <td> - Pressions d'air insuffisante </td><td> - Augmentez la pression de l'air comprimé </td></tr> </table>	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIONES	Le joint d'étanchéité ou la douille de guidage sont usés, détériorés ou bouchés	- Remplacez les joints - Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent et mieux adaptés au produit. - Lubrifiez avec de l'eau savonneuse ou un lubrifiant compatible avec le matériau du joint et avec le produit	Usure normale des joints	Remplacez les joints	Usure prématurée du joint / affecté par le produit	- Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent et mieux adaptés au produit - Réduisez la pression de ligne - Réduisez la température de service	Des restes de produit ont été déposés sur le siège et/ou dans l'obturateur	Nettoyez fréquemment	Pression du produit supérieure aux spécifications de l'actionneur	Réduisez la pression du produit	La pression du produit est excessive dans le cuve	Réduisez la pression du produit	Perte de l'étanchéité (vibrations)	Serrez les pièces lâches	Temps insuffisant pour les impulsions	Ajustez la durée sur le système de commande	Pressions d'air insuffisante	Augmentez la pression de l'air comprimé
CAUSAS PROBABLES	SOLUCIONES																				
Le joint d'étanchéité ou la douille de guidage sont usés, détériorés ou bouchés	- Remplacez les joints - Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent et mieux adaptés au produit. - Lubrifiez avec de l'eau savonneuse ou un lubrifiant compatible avec le matériau du joint et avec le produit																				
Usure normale des joints	Remplacez les joints																				
Usure prématurée du joint / affecté par le produit	- Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent et mieux adaptés au produit - Réduisez la pression de ligne - Réduisez la température de service																				
Des restes de produit ont été déposés sur le siège et/ou dans l'obturateur	Nettoyez fréquemment																				
Pression du produit supérieure aux spécifications de l'actionneur	Réduisez la pression du produit																				
La pression du produit est excessive dans le cuve	Réduisez la pression du produit																				
Perte de l'étanchéité (vibrations)	Serrez les pièces lâches																				
Temps insuffisant pour les impulsions	Ajustez la durée sur le système de commande																				
Pressions d'air insuffisante	Augmentez la pression de l'air comprimé																				

8. Entretien

8.1. GÉNÉRALITÉS

Cette vanne, au même titre que toute autre machine, requiert des opérations de maintenance. Les instructions contenues dans ce manuel décrivent l'identification et le remplacement des pièces de rechange. Ces instructions ont été élaborées pour le personnel de maintenance et les personnes responsables de fournir les pièces de rechange.



Veillez lire attentivement le [chapitre 9. Caractéristiques techniques](#).

Les travaux d'entretien doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

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

Avant de commencer les travaux de maintenance, assurez-vous que les conduits ne sont pas sous pression.

8.2. MAINTENANCE

Pour réaliser une maintenance appropriée, il est recommandé de:

- Procéder à une inspection régulière de la vanne et de ses composants.
- Tenir à jour un registre de fonctionnement de chaque vanne en y mentionnant tous les incidents.
- Disposer en permanence d'un stock de joints de rechange.

Pendant la maintenance, prêtez une attention particulière aux indications de danger figurant dans ce manuel.



La vanne et les conduits ne doivent jamais être pressurisés pendant la maintenance.

Risque de brûlures! Ne touchez pas la vanne ou les conduits lorsque des liquides chauds y circulent ou lorsqu'ils sont en cours de nettoyage ou de stérilisation.

8.2.1. Maintenance des joints

REEMPLACEMENT DES JOINTS

Maintenance préventive	Remplacez les joints après 12 mois.
Maintenance après une fuite	Remplacez les joints à la fin du processus.
Maintenance planifiée	Assurez-vous régulièrement de l'absence de fuites et du fonctionnement fluide de la vanne. Tenez un registre de la vanne. Utilisez des statistiques pour planifier les inspections.
Lubrification	Pendant le montage, appliquez des lubrifiants compatibles avec le matériau du joint. Se reporter au tableau ci-après.

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

Le laps de temps entre chaque maintenance préventive peut varier en fonction des conditions de travail auxquelles est soumise la vanne: température, pression, nombre de manipulations par jour, type de solutions de nettoyage utilisées, etc.

8.2.2. Stockage

Les vannes doivent être stockées dans un endroit clos et dans les conditions suivantes:

- Température comprise entre 15°C et 30°C.
- Humidité de l'air < 60%.

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

8.2.3. Pièces de rechange

Pour commander des pièces de rechange, vous devez indiquer le type de vanne, le numéro de fabrication, la position et la description de la pièce figurant au [chapitre 8.Caractéristiques techniques](#).

8.3. 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.

8.3.1. Nettoyage NEP (nettoyage en place)

Si la vanne est installée dans un système équipé d'un processus NEP, il n'est pas nécessaire de la démonter. Le matériau du joint standard à utiliser pour le nettoyage NEP, en milieu alcalin comme en milieu acide, sera l'EPDM. Les deux autres options (HNBR, FPM) sont déconseillées.

Solutions de nettoyage pour processus NEP:

Utilisez uniquement 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 l de HNO₃ à 53% + 100 l d'eau = solution de nettoyage

ATTENTION



Contrôlez la concentration des solutions de nettoyage. Une concentration inadéquate peut être à l'origine d'une détérioration des joints des vannes.

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



Avant d'entreprendre les travaux de démontage et de montage, nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la vanne.

8.3.2. SEP automatique (stérilisation en place)

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

ATTENTION



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 celui-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 maximale: 140°C / 284°F
- b) Délai maximum: 30 min
- c) Refroidissement: air stérile ou gaz inerte
- d) Matériaux: EPDM (Les matériaux HNBR et FPM sont déconseillés.)

8.4. DÉMONTAGE ET MONTAGE DE LA VANNE INNOVA T



Procédez avec précaution. Vous pourriez vous blesser.

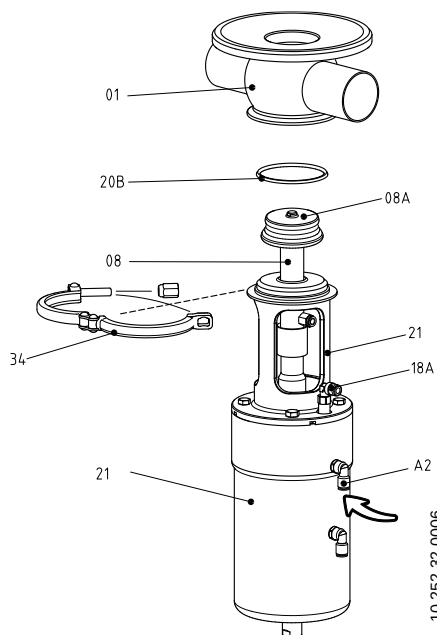
Débranchez toujours l'air comprimé avant de commencer à démonter la vanne.

Ne démontez jamais directement les colliers de la vanne sans avoir lu attentivement les instructions au préalable, car l'actionneur contient un ressort avec une charge appliquée.

Seul un personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage des vannes et/ou de l'actionneur.

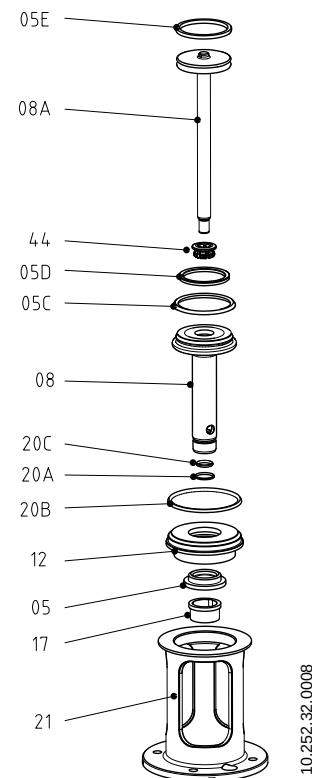
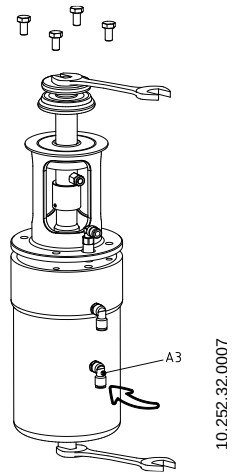
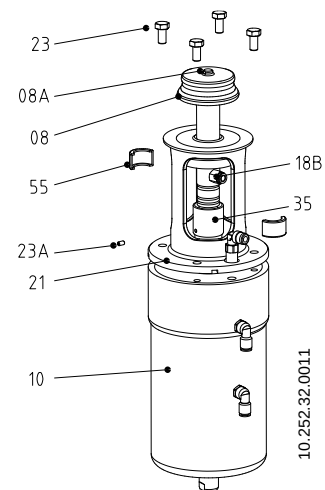
8.4.1. Démontage

1. Envoyez de l'air comprimé sur A2 de l'actionneur de façon à ce que les axes (08 et 08A) passent en position ouverte.
2. Desserrez et séparez le collier clamp (34) qui relie le corps de la vanne (01) et la lanterne (21).
3. Séparez l'actionneur (10) ainsi que les axes (08 et 08A) du corps de la vanne (01).
4. Laissez l'air comprimé s'échapper sur A2 de l'actionneur (10).
5. Appliquez de l'air comprimé sur l'A3 de l'actionneur.
6. Dévissez l'axe supérieur de la vanne (08A) tout en tenant l'axe de l'actionneur (10).
7. Laissez l'air comprimé s'échapper de l'A3 de l'actionneur.
8. Desserrez le goujon (23A) et faites glisser la chemise du collier (35) vers l'actionneur (10).
9. Retirez les deux colliers fendus (55).
10. Dévissez le raccord d'air A1 (18A).
11. Dévissez l'axe inférieur (08).
12. Retirez de l'intérieur de l'axe inférieur les joints toriques (20C et 20A) et le diffuseur (44).
13. Retirez le couvercle supérieur (12).
14. Démontez le joint de l'axe (05) et le joint torique (20B) présents sur le couvercle supérieur (12), ainsi que sur la douille de guidage (17).
15. Retirez les joints de siège des axes supérieur (05D et 05C) et inférieur (05E) comme indiqué dans le paragraphe [8.5. Remplacement du joint de siège](#)



8.4.2. Montage

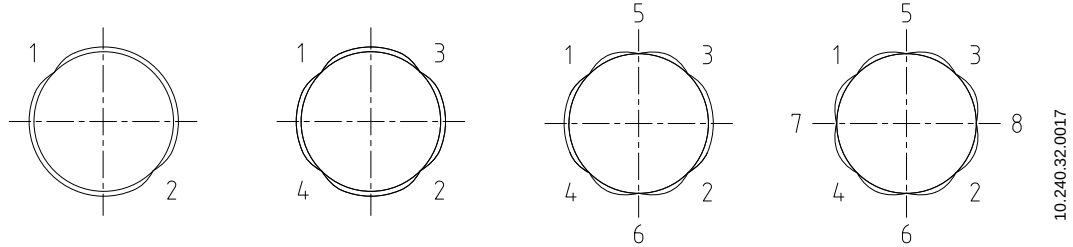
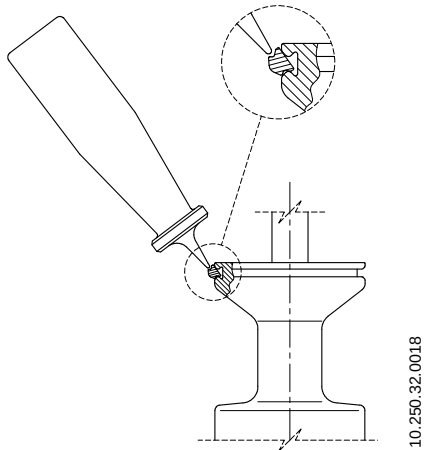
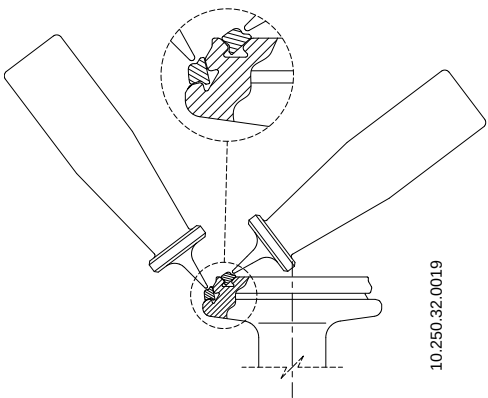
1. Réalisez l'installation des joints de siège des axes supérieur (05D et 05C) et inférieur (05E) comme indiqué dans le paragraphe 8.5. Remplacement du joint de siège
2. Placez la douille de guidage (17) à l'intérieur de la lanterne (21).
3. Montez le joint torique (20B) et le joint de l'axe (05) sur le couvercle supérieur (12).
4. Placez le couvercle supérieur (12) sur la lanterne (21).
5. Disposez les joints toriques (20C et 20A) et le diffuseur (44).
6. Placez l'axe inférieur (08) sur la chemise (35) qui dépasse de l'actionneur en passant l'axe à travers l'intérieur du couvercle supérieur (12).
7. Placez les deux colliers fendus (55) sur l'axe inférieur (08) et sur la chemise qui dépasse de l'actionneur.
8. Faites glisser le collier de la chemise (35) vers le haut et serrez le goujon (23A) tout en tenant en place la chemise (35).
9. Appliquez de l'air comprimé sur A3 de l'actionneur.
10. Vissez l'axe inférieur (08) à l'intérieur de l'axe supérieur (08A) en tenant ce dernier pour éviter qu'il ne tourne.
11. Laissez l'air comprimé s'échapper sur A3 de l'actionneur.
12. Envoyez de l'air comprimé vers A2 de l'actionneur.
13. Installez le collier (34) qui relie le corps de la pompe (01) à la lanterne (21).
14. Laissez l'air comprimé s'échapper de l'A3 de l'actionneur.



Pour la référence des pièces décrites se reporter au paragraphe 9.7. Vue éclatée et liste des pièces de la vanne INNOVA T.

8.5. REMPLACEMENT DU JOINT DE SIÈGE

- 1. Placez l'axe obturateur à la verticale (à l'aide d'un étau, par ex.) afin que l'axe soit stable et pour éviter d'endommager la surface du logement du joint conique. Évitez de trop comprimer l'axe en cas d'utilisation d'un étau.
- 2. Retirez l'ancien joint à l'aide d'un tournevis ou d'un outil aiguisé en forme de crochet. Veillez à ne pas endommager la surface du logement du joint.
- 3. Lubrifiez le nouveau joint de siège à l'eau savonneuse si cela est nécessaire pour faciliter l'installation.
- 4. Placez le joint dans le logement du siège de l'axe obturateur, de sorte que l'une de ses extrémités reste à l'intérieur du logement. De préférence, le joint doit être emboîté à partir de la section à plus grand diamètre, comme indiqué sur les images.
- 5. Ensuite, à l'aide d'un outil adéquat (non pointu) appuyez sur l'extrémité du joint qui n'a pas encore été emboîtée dans le logement, comme indiqué sur l'image.
- 6. Cette opération doit être réalisée sur tout le diamètre en appliquant l'outil d'après la séquence **1-2-3-4-5-6-7-8** comme indiqué sur l'image ci-dessous. Il faut toujours appuyer sur les côtés opposés. Après avoir atteint la dernière étape de cette séquence, répétez le processus jusqu'à ce que le joint soit entièrement inséré dans le logement
- 7. Appuyez sur le joint avec les doigts pour vous assurer qu'il est bien placé. Assurez-vous de l'absence de protubérances dues à une installation incorrecte du joint.



Pour le montage/démontage de la vanne, les outils suivants sont nécessaires:

- Pour dévisser l'axe supérieur de l'axe inférieur de la vanne:

Zone	DN 40	DN 50	DN 65/80	DN100
Actionneur	17 mm			
Axe inférieur	8 mm		12 mm	

- une clé fixe de 13 mm pour les colliers,
- un outil approprié (non pointu) pour monter les joints de siège,
- clé fixe conformément au tableau:

Zone	DN 40/50/65/80	DN 100
Lanterne	13 mm	19 mm



Procédez avec précaution. Vous pourriez vous blesser.

Ne démontez jamais directement les colliers de la vanne sans avoir lu attentivement les instructions au préalable.



ATTENTION

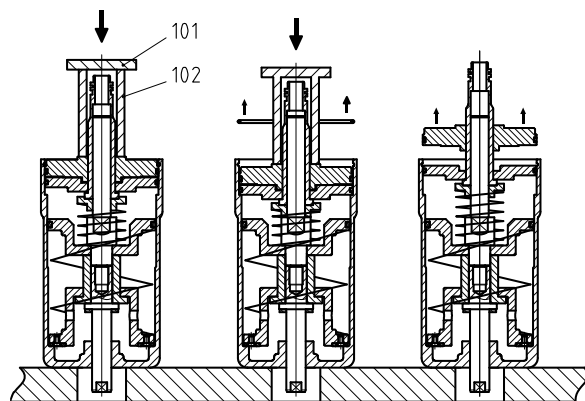
Seul un personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage des vannes et/ou de l'actionneur.

8.6. DÉMONTAGE ET MONTAGE DE L'ACTIONNEUR

N'appliquez pas d'air comprimé tant que le processus de démontage/montage n'est pas terminé. Vous trouverez ci-dessous une explication succincte de certaines étapes du processus de démontage de l'actionneur.

8.6.1. Démontage

1. Retirez les raccords d'air (18 y 18A).
2. Placez l'actionneur sur la base de la presse ou sur la pince du tour. Utilisez un tube épais (102) et un fer plat (101) à l'extrémité libre de l'actionneur.
3. Faites pression sur le fer plat. Une fois que le couvercle (12) a baissé de 15-20 mm, retirez la bague de rétention (45) en laissant suffisamment d'espace libre pour pouvoir la démonter.
4. Réduisez lentement la pression sur le fer plat jusqu'à libérer le couvercle supérieur (vous sentirez que le ressort ne fait plus pression).
5. Retirez le couvercle (12), le piston (30A) et la chemise (35).
6. À partir du couvercle (12), retirez les joints (20C et 20F), le racleur (60C) et le guide (11D).
7. À partir du piston (30A), retirez les joints (20C et 20F).
8. À partir de la chemise arbre (35), retirez le guide (11C) et le joint (20E).
9. Retirez la base du ressort (43B) et le ressort (06A).
10. Retirez l'ensemble ressort (06) sans le démonter.
11. À partir de l'ensemble ressort (06), retirez le joint (20B).
12. Démontez le racleur (60), le joint (20) et le guide (11B) du corps de l'actionneur (01).



10.250.32.0021

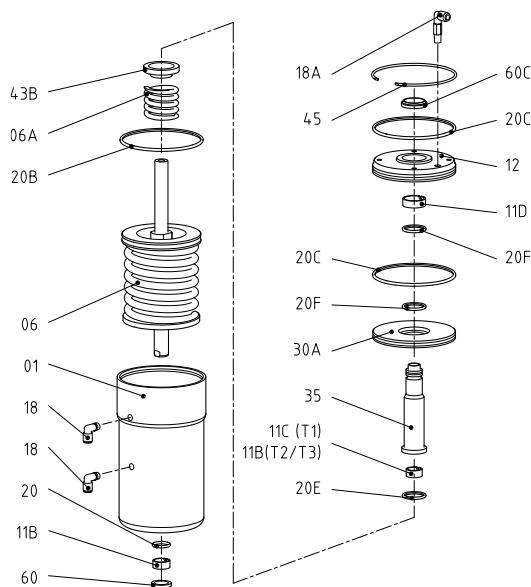


Ne démontez pas l'ensemble ressort (06) car il contient un ressort à charge appliquée.

Seul un personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage des vannes et/ou de l'actionneur.

8.6.2. Montage

1. Montez le racleur (60), le joint (20) et le guide (11B) sur le corps de l'actionneur (01).
2. Montez le joint (20B) sur l'ensemble ressort (06).
3. Montez le joint (20E) et le guide (11C) sur la chemise arbre (35).
4. Montez les joints (20C et 20F) sur le piston (30A).
5. Montez les joints (20C et 20F), le racleur (60C) et le guide (11D) sur le couvercle (12).
6. Introduisez l'ensemble ressort (06) dans le corps de l'actionneur (01).
7. Introduisez le ressort (06A), la base du ressort (43B), la chemise arbre (35) et le piston (30A) dans le cylindre (01).
8. Montez le couvercle supérieur (12) sur le cylindre.
9. Faites pression sur le fer plat pour l'abaisser de 15 à 20 mm. Insérez la bague de rétention (45).
10. Diminuez progressivement la force appliquée jusqu'à ce que l'outil ne soit plus en contact avec le couvercle.
11. Installez le raccord d'air (18 et 18A).
12. Envoyez de l'air comprimé pour vérifier le bon fonctionnement de l'actionneur.



10.250.32.0020

9. Caractéristiques techniques

9.1. VANNE

Pression de service maximum	10 bar
Pression de service minimum	Vide
Température de service maximum	121°C (250°F) joints standard EPDM (pour des températures supérieures, d'autres types de joints devront être utilisés.)

9.2. ACTIONNEUR

Pression d'air comprimé	6-8 bar
Qualité de l'air comprimé	Conformément à la norme DIN/ISO 8573.1: – <u>Teneur en particules solides</u>: qualité de classe 3, dimension maximum = 5 µ, densité maximum des particules = 5 mg/m³ – <u>Teneur en eau</u>: qualité de classe 4, point de condensation maximum = 2 °C. Si la vanne fonctionne à grande altitude ou à basse température ambiante, le point de condensation doit être adapté. – <u>Teneur en huile</u>: qualité de classe 5, de préférence sans huile, quantité d'huile maximum = 25 mg/m³
Connexion d'air comprimé	G 1/8
Consommation d'air comprimé (litres N/cycle)	

DN	Mouvement principal	NEP supérieur	NEP inférieur
40	0,5	0,1	0,8
50	0,5	0,1	0,8
65	1,5	0,2	1,5
80	1,5	0,2	1,5
100	2,5	0,4	3,7

9.3. MATÉRIAUX

Pièces en contact avec le produit	AISI 316L
Autres pièces en acier	AISI 304
Joints en contact avec le produit	EPDM (standard) – FPM – HNBR
Finition de surface interne	Polie Ra ≤ 0,8 µm
Finition de surface externe	Mate

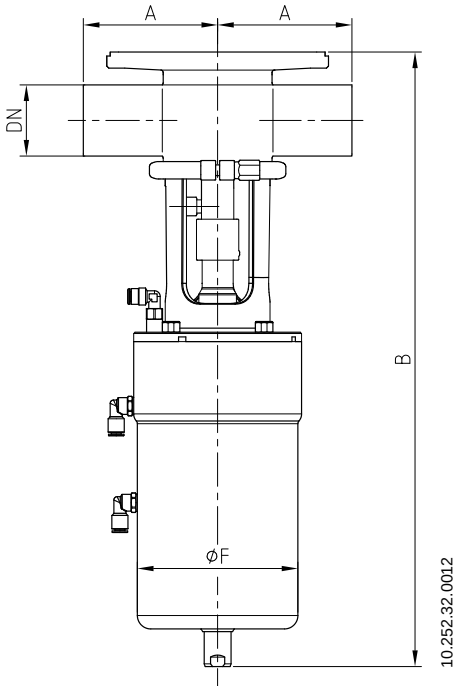
9.4. TAILLES DISPONIBLES

DIN EN 10357 série A (précédemment série 2)	DN 25 – DN 100
ASTM A269/270 (correspond au tube OD)	OD 1" – OD 4"
Connexions	Souder

9.5. POIDS VANNE INNOVA T

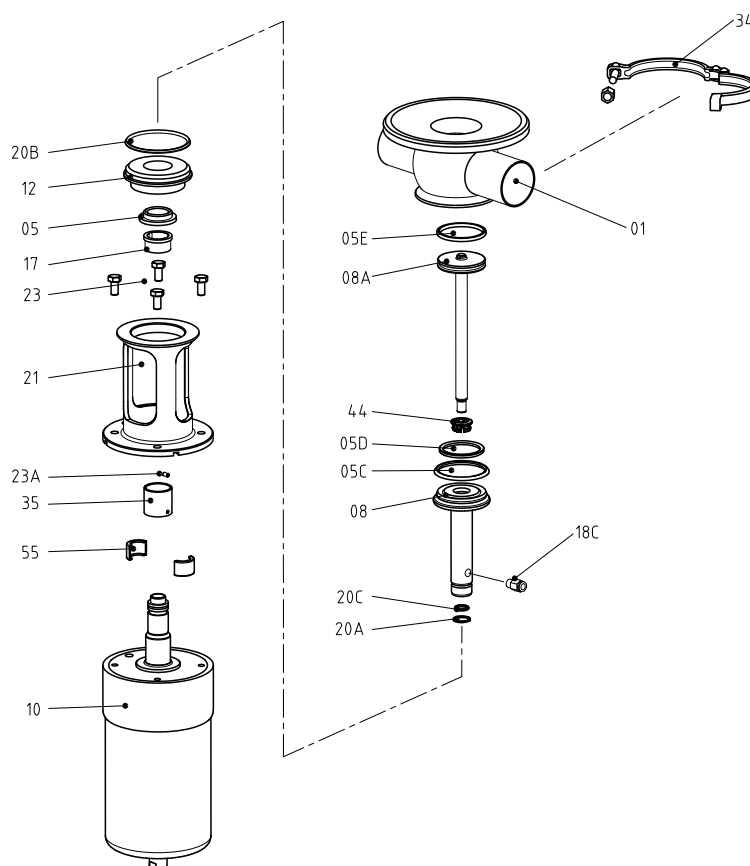
DN	Poids (kg)
40	14
50	15
65	25
80	27
100	39
1 ½"	10
2"	15
2 ½"	25
3"	27
4"	39

9.6. DIMENSIONS VANNE INNOVA T



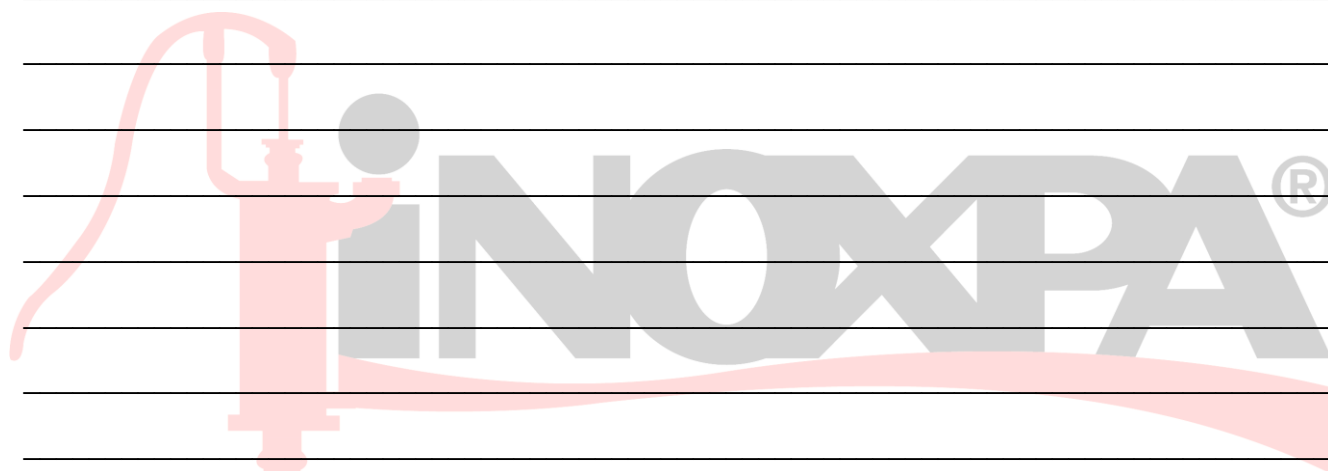
	DN	Dimensions (mm)		
		A	B	ØF
DN	40	85	463,0	119,5
	50	100	479,0	119,5
	65	110	573,0	156,0
	80	125	587,5	156,0
	100	178	680,5	185,0
OD	1 ½"	85	464,0	119,5
	2"	100	480,0	119,5
	2 ½"	110	573,0	156,0
	3"	125	587,0	156,0
	4"	178	680,0	185,0

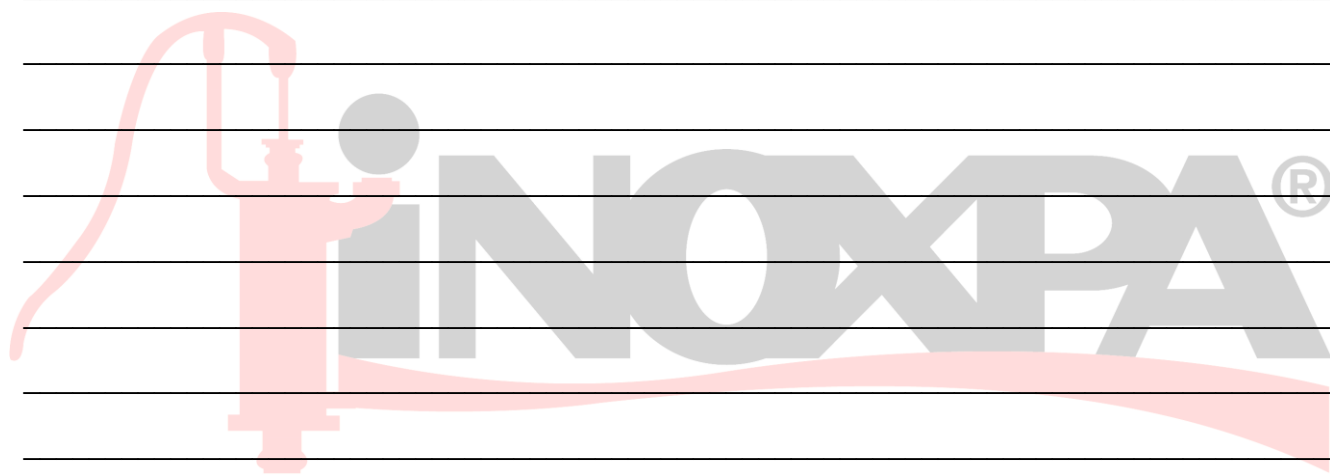
9.7. VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES DE LA VANNE INNOVA T

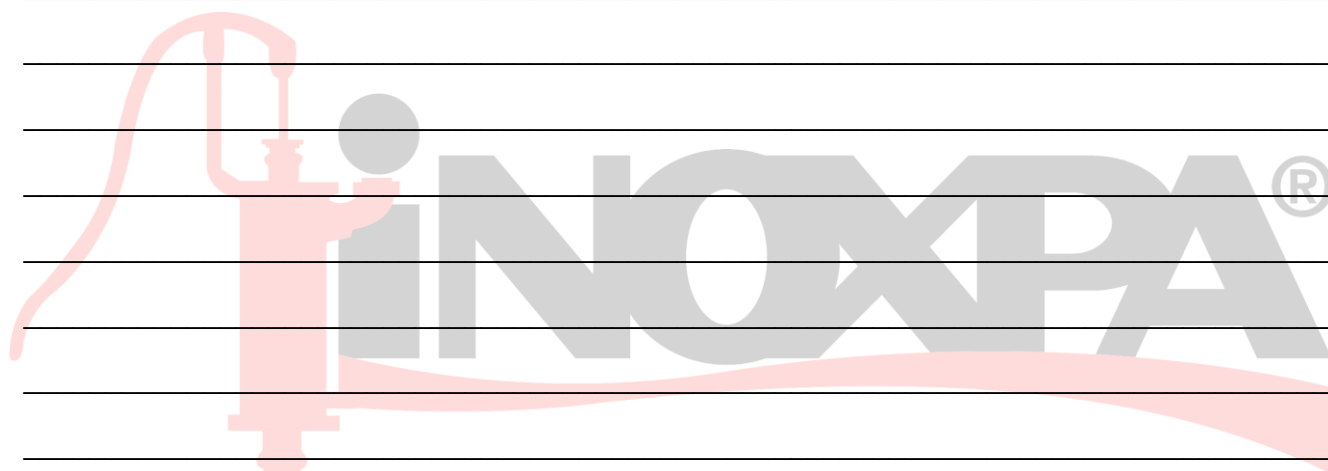


Position	Description	Quantité	Matériau
01	Corps de vanne	1	AISI 316L
05	Joint axe*	1	EPDM / FPM / HNBR
05C	Joint de siège*	1	EPDM / FPM / HNBR
05D	Joint de siège*	1	EPDM / FPM / HNBR
05E	Joint de siège*	1	EPDM / FPM / HNBR
08	Axe inférieur	1	AISI 316L
08A	Axe supérieur	1	AISI 316L
10	Actionneur	1	AISI 304
12	Couvercle du corps	1	AISI 316L
17	Douille de guidage	1	PTFE
18C	Raccord droit	1	Acero inoxidable
20A	Joint torique*	1	EPDM / FPM / HNBR
20B	Joint torique*	1	EPDM / FPM / HNBR
20C	Joint torique*	1	EPDM / FPM / HNBR
21	Lanterne	1	AISI 304
23	Vis hexagonale	4	A2
23A	Goujon fileté	1	A2
34	Colliers clamps	1	AISI 304
35	Chemise fixation arbre	1	AISI 304
44	Diffuseur	1	PTFE
55	Noyau fixation arbre	2	AISI 304

* Pièces de rechange recommandées

The logo for INOXPA features a red stylized figure on the left, holding a long red hose that curves upwards and then downwards. To the right of the figure, the word "INOXPA" is written in a large, bold, grey sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the end of the word. The entire logo is positioned at the top of a page with horizontal ruling lines.

The image shows a large, faint watermark of the INOXPA logo across the top of a lined paper background. The logo features a red stylized figure on the left, holding a red hose that curves upwards and then downwards. To the right of the figure, the word "INOXPA" is written in a large, bold, grey sans-serif font, followed by a registered trademark symbol (®). The background consists of horizontal lines, with the top section being white and the bottom section being light blue.

The logo for INOXPA features a red stylized figure on the left, holding a long red hose that curves upwards and then downwards. To the right of the figure, the word "INOXPA" is written in a large, bold, grey sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the end of the word. The entire logo is positioned at the top of a page with horizontal lines.

Comment contacter INOXPA S.A.U.:

Les détails de tous les pays sont sans cesse
mis à jour sur notre site internet.

Visitez www.inoxpa.com pour accéder aux informations.



INOXPA S.A.U.

Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Espagne

Tél.: +34 972 575 200 – Fax: +34 972 575 502