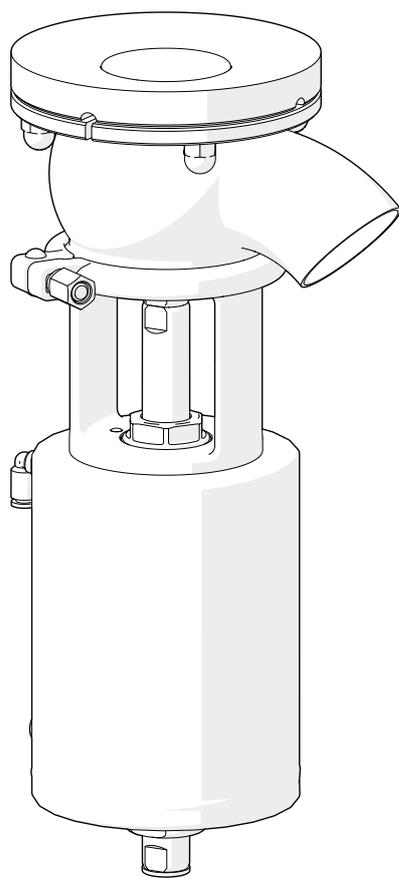


INSTRUCTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION, À LA MISE EN SERVICE
ET À LA MAINTENANCE

VANNE DE FOND DE CUVE

INNOVA F



10.248.32.0032



INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 BANYOLES - Espagne

déclare sous sa responsabilité que la

Machine : **VANNE DE FOND DE CUVE**

Modèle : **INNOVA**

Type : **F**

Taille : **DN 25 - DN 100 / OD 1" - OD 4"**

Numéro de série : **IXXXXXXXXX à IXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX à XXXXXXXXXXXIINXXX

est conforme à toutes les dispositions applicables des directives suivantes :

Directive de Machines 2006/42/CE¹
Directive Équipements sous pression 2014/68/UE^{2,3}
Règlement (CE) n° 1935/2004
Règlement (CE) n° 2023/2006

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

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13732-1:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,
EN ISO 14159:2008, 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
18 juillet 2024



Document : 10.248.30.10FR

Révision : (0) 2024/07

¹INNOVA F à entraînement pneumatique

²INNOVA F à entraînement manuel ou pneumatique

³DN≤25 Conçues et fabriquées selon les bonnes pratiques techniques

DN>25 Équipement de catégorie I. Procédure d'évaluation de la conformité utilisée : Module A



INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 BANYOLES - Espagne

déclare sous sa responsabilité que la

Machine : **VANNE DE FOND DE CUVE**

Modèle : **INNOVA**

Type : **F**

Taille : **DN 25 - DN 100 / OD 1" - OD 4"**

Numéro de série : **IXXXXXXXXX à IXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX à XXXXXXXXXXXIINXXX

est conforme à toutes les dispositions applicables des règlements :

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008¹
Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016^{2,3}

ainsi qu'aux normes harmonisées :

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13732-1:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,
EN ISO 14159:2008, EN 12266-1:2012, EN 19:2016

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

David Reyer Brunet
Responsable du bureau technique
18 juillet 2024



Document : 10.248.30.11FR

Révision : (0) 2024/07

¹INNOVA F à entraînement pneumatique

²INNOVA F à entraînement manuel ou pneumatique

³DN≤25 Conçues et fabriquées selon les bonnes pratiques techniques

DN>25 Équipement de catégorie I. Procédure d'évaluation de la conformité utilisée : Module A

1. Table des matières

1. Table des matières	
2. Informations générales	
2.1. Manuel d'instructions.....	5
2.2. Conformité aux instructions.....	5
2.3. Garantie.....	5
3. Sécurité	
3.1. Symboles d'avertissement.....	6
3.2. Consignes générales de sécurité.....	6
4. Informations générales	
4.1. Description.....	7
4.2. Application.....	7
5. Installation	
5.1. Réception de la vanne.....	8
5.2. Transport et stockage.....	8
5.3. Identification de la vanne.....	8
5.4. Emplacement.....	10
5.5. Sens de circulation du fluide.....	10
5.6. Installation générale.....	10
5.7. Vérification et contrôle.....	11
5.8. Soudure.....	11
5.9. Configuration de vanne avec actionneur.....	12
5.10. Connexion d'air vers l'actionneur.....	12
6. Mise en service	
7. Dysfonctionnements	
8. Maintenance	
8.1. Informations générales.....	15
8.2. Maintenance.....	15
8.3. Nettoyage.....	16
8.4. Démontage et montage de la vanne.....	17
8.5. Remplacement du joint de siège.....	20
8.6. Configuration de l'actionneur.....	20
8.7. Démontage et montage du kit d'adaptation de la tête de commande.....	21
9. Caractéristiques techniques	
9.1. Vanne.....	22
9.2. Actionneur.....	22
9.3. Matériaux.....	22
9.4. Tailles disponibles.....	22
9.5. Poids.....	22
9.6. Dimensions.....	23
9.7. Nomenclature et liste des pièces.....	25

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 de fond de cuve INNOVA F.

Avant de mettre la vanne en service, veuillez lire les instructions attentivement, vous familiariser avec le fonctionnement et l'utilisation de la vanne et respecter scrupuleusement les instructions fournies. Ces instructions doivent être conservées dans un endroit précis 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 de ces instructions peut entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement, l'équipement et les installations, ainsi que la perte du droit à réclamer des dommages et intérêts.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner notamment les risques suivants :

- Pannes affectant des fonctions importantes des équipements 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

Les modalités de la garantie sont précisées dans les Conditions générales de vente remises au moment de la commande.



Aucune modification ne pourra être apportée à l'équipement sans avoir consulté le fabricant à ce sujet.

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

Le non-respect des instructions données dans le présent manuel implique une utilisation incorrecte de l'équipement du point de vue technique et de la sécurité des personnes, ce qui dégage INOXPA de toute responsabilité en cas d'accidents, de blessures ou de dommages et exclut de la garantie tous les défauts résultant d'une manipulation incorrecte de l'équipement.

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 la vanne.

ATTENTION

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

3.2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



Veillez 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 de la section 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.

3.2.2. PENDANT LE FONCTIONNEMENT



Tenez toujours compte des [Caractéristiques techniques de la section 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 de la section 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 contient un ressort à charge appliquée. Pour éviter tout dommage lors des opérations d'entretien, suivez les étapes énumérées dans le présent manuel.

Ne laissez pas de pièces à même le sol.

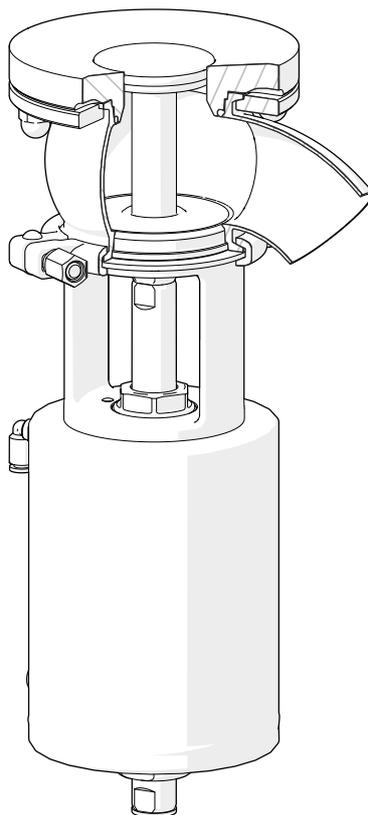
4. Informations générales

4.1. DESCRIPTION

La vanne de fond de cuve INNOVA F est une vanne simple siège à commande pneumatique conçue pour drainer le fluide d'une cuve dans des applications hygiéniques.

4.2. APPLICATION

La vanne INNOVA F est utilisée pour des applications dans les industries laitières, alimentaires, pharmaceutiques et chimiques.



10.248.32.0040

5. Installation

5.1. RÉCEPTION DE LA VANNE



INOXPA n'assume aucune responsabilité quant à la détérioration du produit due au transport ou au déballage.

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.
- Un guide d'installation rapide avec accès au manuel d'instructions complet.

Bien qu'INOXPA inspecte toutes ses vannes avant leur déballage, elle ne peut assurer que la marchandise arrive intacte chez l'utilisateur.

Lors du déballage :

- Prenez toutes les précautions possibles afin de prévenir les dommages sur la vanne et sur ses composants.
- 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.

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 une plaque signalétique sur laquelle est inscrit le numéro de série de la vanne. Indiquez le numéro de série sur tous les documents pour faire référence à la vanne.

 	
INOXPA S.A.U. C. TELERS, 60 - 17820 BANYOLES GIRONA (SPAIN) · www.inoxpa.com	
Type	Size
Serial	Year
Air	

10.251.32.0043

WB	F	L	0	-	0	06	52	050	12	0	SB	
											Bride	
											SB sans bride	
											- à bride	
											Finition de surface	
											0 ID Ra ≤0,8	
											1 ID Ra ≤0,5	
											Actionneur	
											11 T1 A/S NF	
											12 T2 A/S NF	
											13 T3 A/S NF	
											14 T4 A/S NF	
											21 T1 A/S NO	
											22 T2 A/S NO	
											23 T3 A/S NO	
											24 T4 A/S NO	
											31 T1 A/A	
											32 T2 A/A	
											33 T3 A/A	
											34 T4 A/A	
											Taille	
											025 DN 25, OD 1"	065 DN 65
											040 DN 40, OD 1½"	076 OD 3"
											050 DN 50, OD 2"	080 DN 80
											063 OD 2½"	100 DN 100, OD 4"
											Joint	
											43 HNBR	
											52 EPDM	
											78 FPM	
											Matériaux	
											06 1.4404 (AISI 316L)	
											Raccord	
											0 Souder	
											1 Mâle	
											7 Pince	
											Conduit standard	
											0 DIN	
											1 OD	
											Configuration corps	
											L,T 1 corps	
											Type	
											F Vanne de fond de cuve	
											Famille produit	
											WB vanne INNOVA	

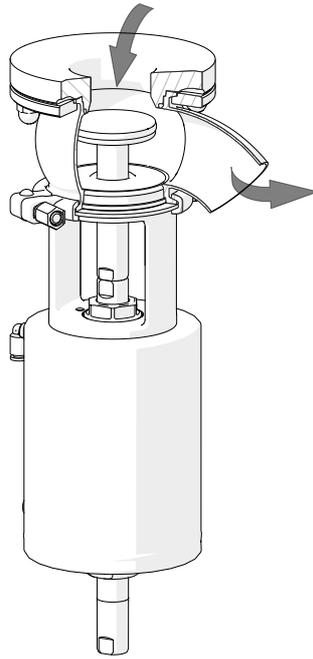
5.4. EMLACEMENT

Positionnez la vanne en laissant suffisamment d'espace autour d'elle pour permettre un démontage, une inspection et un contrôle faciles de la vanne et pour permettre l'accès au dispositif de raccordement d'air de l'actionneur, y compris lorsque la vanne est en service. Consultez la section 5.8. [Soudure](#) pour connaître les distances minimales requises. L'installation doit permettre un démontage facile des pièces détachables.

5.5. SENS DE CIRCULATION DU FLUIDE

Le sens de circulation recommandé est opposé au mouvement de fermeture de la vanne, de sorte que lorsque la vanne est fermée, elle fonctionne contre la pression du fluide. Le respect de ces instructions permet d'éviter le coup de bélier pouvant survenir lorsque la vanne est fermée.

La figure suivante montre le sens de circulation du fluide recommandé, ainsi que le sens de fermeture selon le type de vanne.



10.248.32.0033

5.6. INSTALLATION GÉNÉRALE

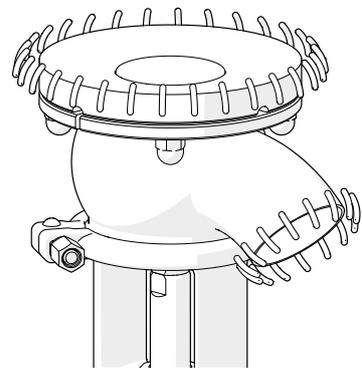
Une fois l'emplacement de la vanne déterminé, raccordez-la au conduit en soudant le corps de la vanne ou en utilisant des accessoires adaptés (raccords).

En cas de raccordement de la vanne au conduit à l'aide d'accessoires, n'oubliez pas les bagues d'étanchéité et serrez les joints correctement.

Si, par contre, elle est assemblée par soudage, 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 la section 8.4. [Démontage et montage de la vanne](#) .

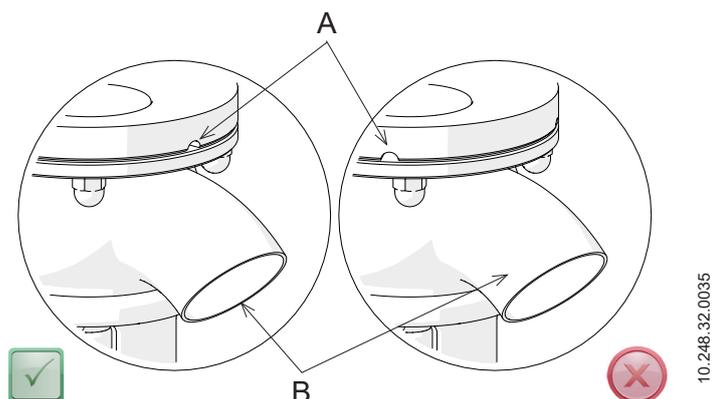
Lors du montage de la vanne, évitez toute tension excessive et surveillez les points suivants :

- 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.



10.248.32.0038

Lorsque vous soudez la bride sur le réservoir, assurez-vous que les rainures de la bride (A) correspondent à la connexion sur le corps de la vanne (B).



5.7. VÉRIFICATION ET CONTRÔLE

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

- Vérifiez que les colliers et les écrous sont bien serrés.
- Si un entraînement pneumatique est incorporé, appliquez de l'air comprimé trois ou quatre fois pour vérifier que la vanne réalise l'opération d'ouverture et de fermeture sans difficulté.

5.8. SOUDURE

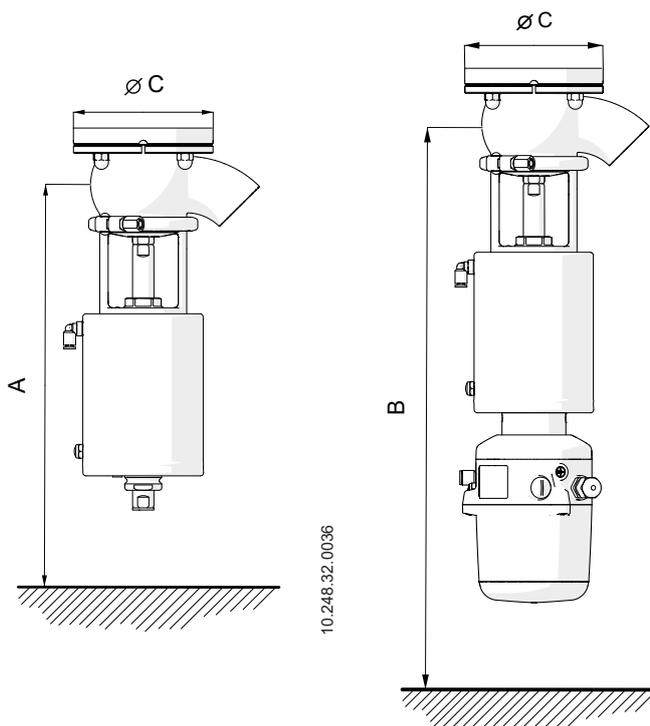


Les travaux de soudure doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

Pour réaliser les travaux de soudure :

- Démontez la vanne conformément aux instructions de la section [8.4. Démontage et montage de la vanne](#) .
- Soudez le corps de la vanne aux conduits en maintenant la distance indiquée dans le tableau ci-dessous. Cela permettra de démonter la vanne, d'en effectuer les contrôles ultérieurs et de changer les pièces nécessaires de la vanne telles que les joints, les guides, etc.

	DIN - OD	A [mm]	B [mm]	C [mm]
A/S	25 - 1"	310	450	90
	40 - 1½"	310	460	110
	50 - 2"	360	510	130
	65 - 2½"	380	530	160
	80 - 3"	380	530	180
A/A	100 - 4"	410	560	210
	25 - 1"	280	420	90
	40 - 1½"	280	430	110
	50 - 2"	310	460	130
	65 - 2½"	330	480	160
	80 - 3"	330	480	180
	100 - 4"	360	510	210



5.9. CONFIGURATION DE VANNE AVEC ACTIONNEUR

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

Il est possible de convertir la vanne en NO (normalement ouverte) en tournant simplement l'actionneur de la vanne selon le paragraphe 8.6. [Configuration de l'actionneur](#).



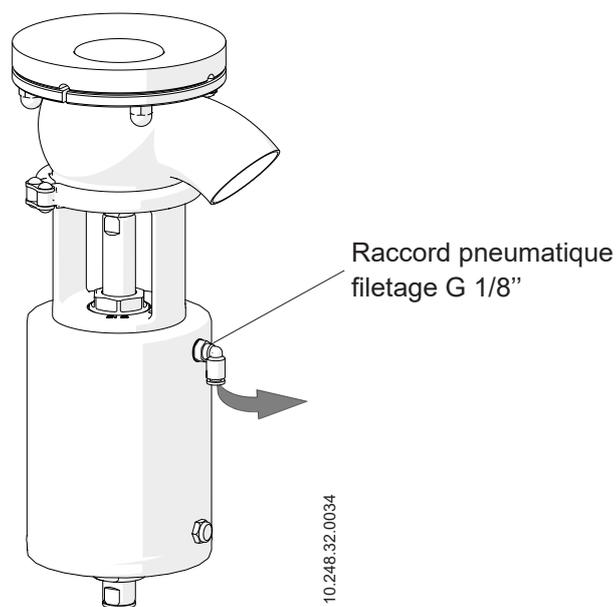
Débranchez toujours l'air comprimé avant de commencer à démonter la vanne. Ne démontez jamais directement les colliers de la vanne sans avoir lu attentivement les instructions au préalable, car l'actionneur contient un ressort avec une charge appliquée. Seul un personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage de la vanne.

5.10. CONNEXION D'AIR VERS L'ACTIONNEUR

Pour établir la connexion d'air vers l'actionneur :

- Branchez et vérifiez les connexions d'air comprimé (filetage G 1/8" pour tuyau Ø6 mm).
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux spécifications décrites dans la section 9. [Caractéristiques techniques](#).

Selon la configuration, l'actionneur peut disposer d'une ou de deux connexions d'air.



6. Mise en service



Lisez attentivement les instructions de la section 5. [Installation](#) avant de mettre la vanne en service.



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 marche la vanne et 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 la section 9. [Caractéristiques techniques](#).
- Vérifiez que la qualité de l'air comprimé est conforme aux spécifications décrites dans la section 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

Coup de bélier	
La vanne ne s'ouvre ou ne se ferme pas.	
Fuite interne du produit (vanne fermée).	
L'obturateur de la vanne subit des secousses.	
CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
<ul style="list-style-type: none"> Le joint d'étanchéité ou la douille de guidage sont usés, détériorés ou bouchés. 	<p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Pression d'air insuffisante. 	<p>Remplacez l'actionneur par un de taille supérieure. Augmentez la pression de l'air comprimé.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Configuration de la tête inadéquate. 	<p>Réglez les paramètres en fonction de vos besoins.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Usure normale des joints. 	<p>Remplacez les joints.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Usure prématurée du joint affecté par le produit. 	<p>Remplacez les joints par d'autres d'une qualité ou matériau différents et mieux adaptés au produit. Réduisez la pression de ligne. Réduisez la température de travail.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Des restes de produit se sont déposés sur le siège et/ou dans l'obturateur. 	<p>Nettoyer fréquemment.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Pression du produit excessive. 	<p>Remplacez l'actionneur par un de taille supérieure. Connectez une entrée d'air comprimé auxiliaire du côté du ressort afin de compenser une pression excessive sans dépasser les 4 bar. Diminuez la pression du produit.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Perte de l'étanchéité (vibrations). 	<p>Serrez les pièces lâches.</p>
<ul style="list-style-type: none"> La pression du produit dépasse les spécifications de l'actionneur. 	<p>Remplacez l'actionneur par un de taille supérieure. Réduisez la pression du produit. Utilisez de l'air auxiliaire du côté du ressort.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Déformation des joints. 	<p>Remplacez les joints par d'autres présentant une qualité différente s'ils se sont détériorés prématurément.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ressort de l'actionneur en mauvais état et/ou coincé (saleté). 	<p>Remplacez ou nettoyez le ressort.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Le sens de circulation du fluide est le même que celui de fermeture. 	<p>Le sens de circulation du fluide doit être contraire à celui de fermeture. Limitez la décharge d'air afin de diminuer la pression.</p>

8. Maintenance

8.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cette vanne, au même titre que toute autre machine, requiert des opérations de maintenance. Les instructions contenues dans la présente section décrivent l'entretien de la vanne, l'identification et le remplacement des pièces de rechange, ainsi que le démontage et le montage de la vanne. Ces instructions ont été élaborées pour le personnel d'entretien et pour les personnes responsables de la fourniture des pièces de rechange.



Veuillez lire attentivement la section 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 remplacé sera éliminé et recyclé conformément aux directives en vigueur dans chaque pays.

Assurez-vous que les conduits ne sont pas sous pression avant de commencer les travaux d'entretien.

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.

Le laps de temps entre chaque maintenance préventive varie 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.

8.2.1. MAINTENANCE DES JOINTS

REMPACEMENT 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 maintenance 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 suivant.

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

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, la taille, le numéro de fabrication, la position et la description de la pièce figurant à la section 9. [Caractéristiques techniques](#).

8.3. NETTOYAGE



L'utilisation de produits de nettoyage tels que 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 matériaux HNBR et FPM ne sont pas recommandés pour les joints.

Deux types de solutions peuvent être utilisés pour les processus NEP :

a. solution alcaline : 1 % en poids de soude caustique (NaOH) à 70 °C (150 °F). Pour élaborer cette solution de nettoyage :

1 kg de NaOH + 100 l de H₂O¹ = solution de nettoyage

2,2 l de NaOH à 33 % + 100 l de H₂O = solution de nettoyage

b. solution acide : 0,5 % en poids d'acide nitrique (HNO₃) à 70 °C (150 °F). Pour élaborer cette solution de nettoyage :

0,7 l de HNO₃ à 53 % + 100 l de H₂O = solution de nettoyage

1) utilisez uniquement de l'eau sans chlorures pour élaborer les solutions 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.

Effectuez TOUJOURS un rinçage final à l'eau claire à la fin du processus de nettoyage pour éliminer toute trace de produit de nettoyage.



Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la vanne avant de commencer les travaux de démontage et de montage.

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 et les 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



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 de la vanne.

Pour le montage et le démontage de la vanne et des entraînements, les outils suivants sont nécessaires :

- Une clé fixe de 15 mm et une clé fixe de 17 mm pour retirer l'axe de la vanne de taille DN 25.
- Deux clés fixes de 17 mm pour retirer l'axe de la vanne de taille DN 40 à DN 100.
- Une clé fixe de 13 mm pour les colliers.
- Un outil approprié (non pointu) pour démonter puis monter les joints de siège.
- Une clé à douille de 30 mm pour démonter la lanterne.

8.4.1. DÉMONTAGE

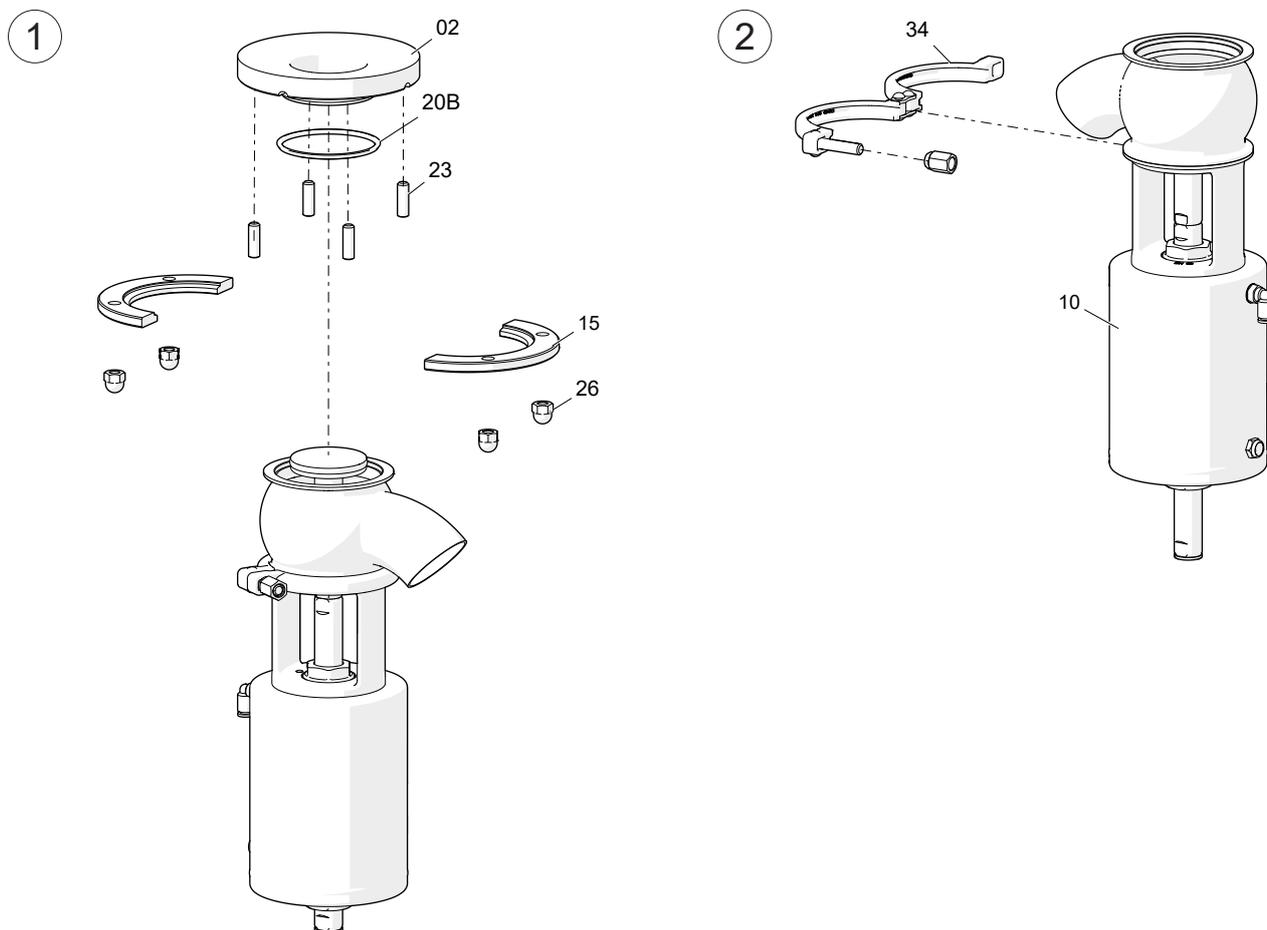


Placez un support sous la vanne pour éviter qu'elle ne tombe pendant le démontage.

1. Envoyez de l'air comprimé sur l'actionneur (10) des vannes NF, de façon à ce que l'axe (08) de la vanne passe en position ouverte.
2. Placez un support sous la vanne pour éviter qu'elle ne tombe. Dévissez les écrous borgnes (26) et retirez les demi-lunes (15) qui maintiennent la vanne sur le réservoir.
3. Séparez la vanne de la bride (02) soudée à la cuve.
4. Retirez le joint torique (20B) et les goujons (23) de la bride (02) soudée à la cuve.
5. Desserrez et séparez le collier (34).
6. Séparez le corps (01) de la vanne de l'ensemble constitué par l'actionneur (10), la lanterne (21) et l'axe (08).
7. Dévissez l'axe (08) de la vanne de l'axe de l'actionneur (10) à l'aide de deux clés fixes.
8. Retirez le joint du siège (05E) en suivant les instructions du paragraphe [8.5. Remplacement du joint de siège](#).
9. Retirez le couvercle (12) du corps qui s'est logé dans la lanterne (21).
10. Retirez la douille de guidage (17), le joint (05) de l'axe et le joint torique (20B) du couvercle (12) du corps.
11. À l'aide d'une clé à douille, desserrez le guide fileté de l'actionneur (10) pour séparer la lanterne (21) de l'actionneur (10) et retirer la goupille (56).
12. Sur les vannes NF, laissez l'air comprimé s'échapper de l'actionneur (10).

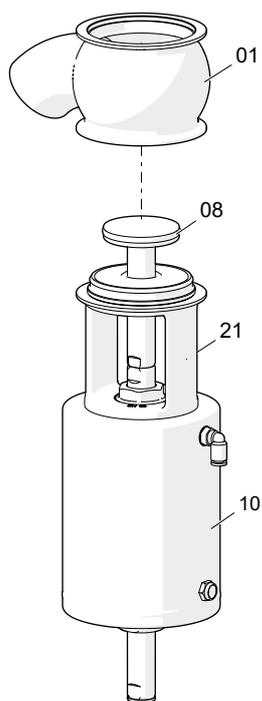
8.4.2. MONTAGE

1. Placez la lanterne (21) sur l'actionneur (10) et fixez sa position à l'aide de la goupille (56).
2. Envoyez de l'air comprimé vers l'actionneur (10) des vannes NF.
3. À l'aide d'une clé à douille, fixez la lanterne (21) à l'actionneur (10).
4. Placez la douille de guidage (17) dans le couvercle du corps (12).
5. Placez le joint (05) de l'axe et le joint torique (20B) sur le couvercle du corps (12).
6. Placez le couvercle du corps (12) sur la lanterne (21).
7. Montez le joint de siège (05E) sur l'axe (08) de la vanne conformément aux instructions de la section 8.5. **Remplacement du joint de siège.**
8. À l'aide de deux clés plates, vissez l'axe (08) de la vanne avec l'axe de l'actionneur (10).
9. Montez le corps (01) de la vanne sur l'ensemble de l'actionneur (10) - lanterne (21) - axe de vanne (08). Le corps est réglable à 360°, placez-le selon les besoins de l'utilisateur.
10. Fixez le corps (01) de la vanne avec le collier (34).
11. Placez le joint torique (20B) sur la bride (02) soudée à la cuve.
12. Placez les goujons (23).
13. Placez la vanne sur la bride (02) soudée à la cuve.
14. Placez les demi-lunes (15) et vissez les écrous borgnes (26) pour fixer la vanne à la bride (02) soudée à la cuve.
15. Sur les vannes NF, laissez l'air comprimé s'échapper de l'actionneur (10).

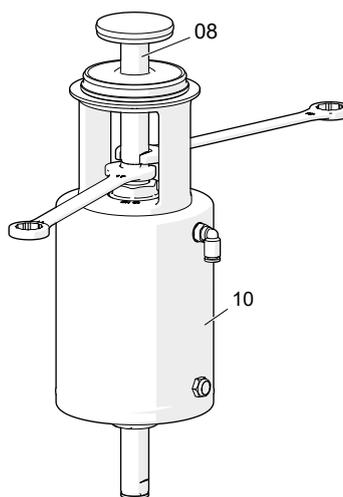


10.248.32.0041 - 10.248.32.0042

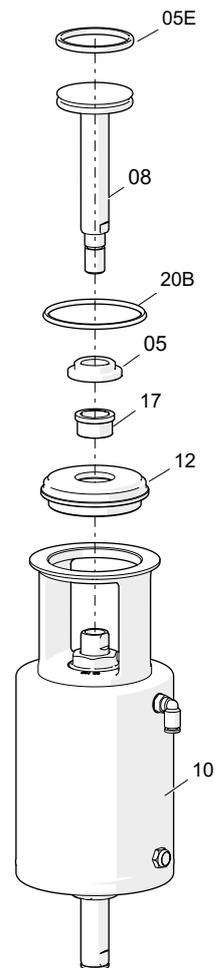
3



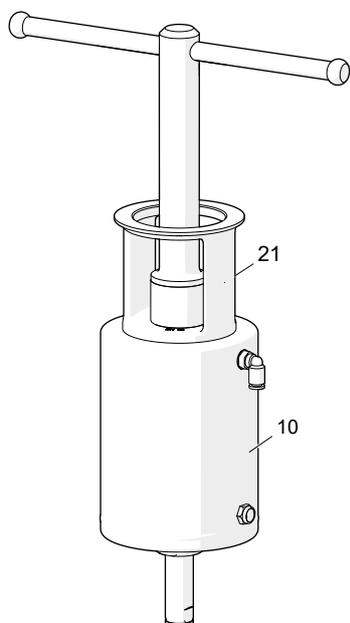
4



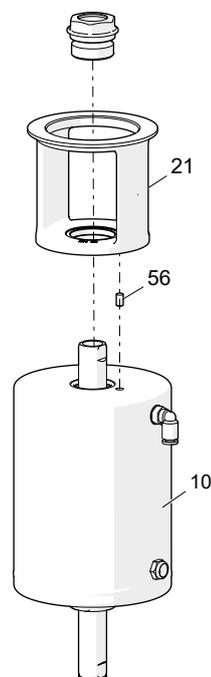
5



6



7



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 des logements des joints de siège. Évitez de trop comprimer l'axe en cas d'utilisation d'un étau.

2. Retirez les anciens joints à l'aide d'un tournevis ou d'un outil aiguisé en forme de crochet. Veillez à ne pas endommager les surfaces des logements du joint.

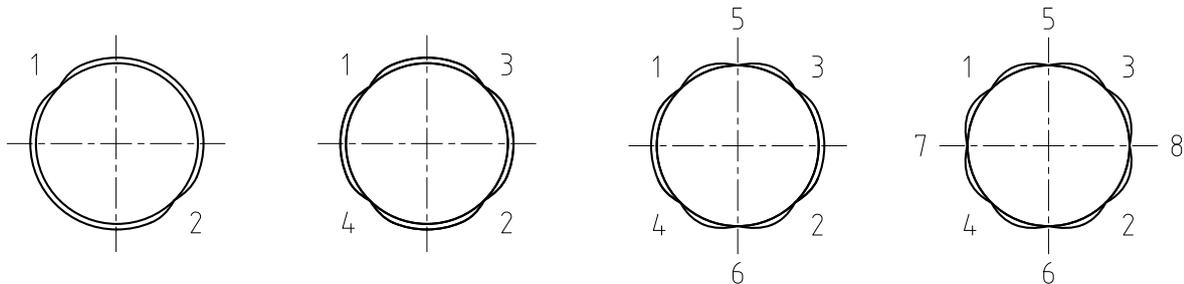
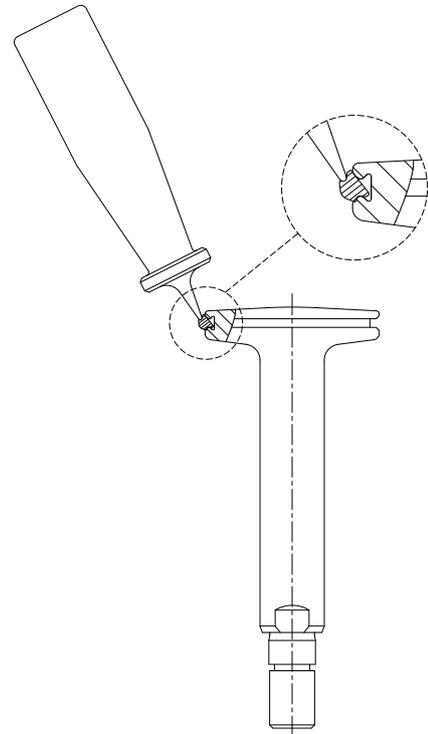
3. Lubrifiez les nouveaux joints de siège à l'eau savonneuse si cela est nécessaire pour faciliter l'installation.

4. Placez chaque 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 qu'il n'y a pas de protubérance causée par une installation inadéquate du joint.

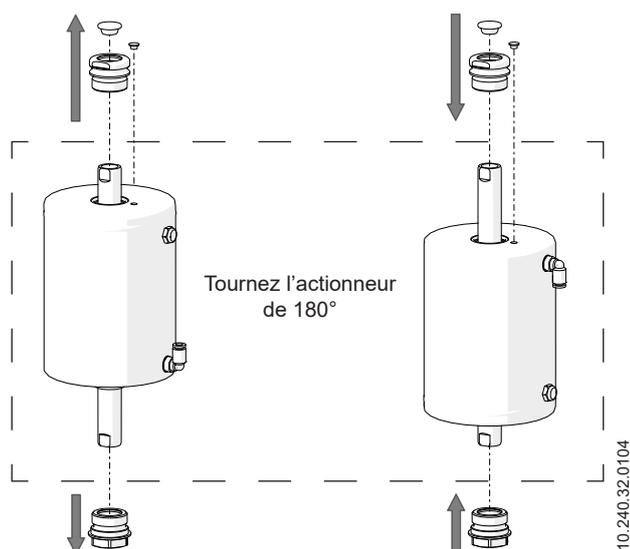


8.6. CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR

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

Si vous souhaitez la vanne NO (normalement ouverte) :

1. retirez le guide fileté de la partie inférieure de l'actionneur,
2. retirez les bouchons et le guide fileté de la partie supérieure de l'actionneur,
3. tournez l'actionneur de 180°,
4. placez les bouchons et le guide fileté sur la partie supérieure de l'actionneur,
5. placez le guide fileté sur la partie inférieure de l'actionneur.



8.7. DÉMONTAGE ET MONTAGE DU KIT D'ADAPTATION DE LA TÊTE DE COMMANDE



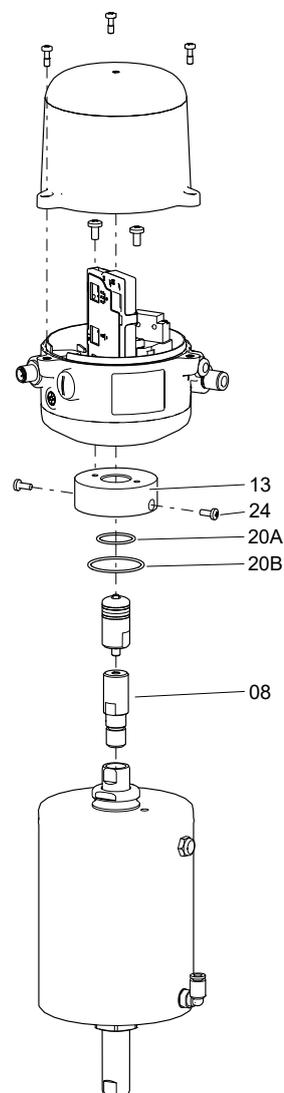
Vérifiez que l'actionneur est dépressurisé avant de commencer les travaux de montage ou de démontage.

8.7.1. DÉMONTAGE

1. Débranchez l'alimentation en air comprimé.
2. Desserrez les vis (24) de la base de l'adaptateur (13) et détachez la tête de commande de l'actionneur.
3. Retirez le couvercle de la tête de commande.
4. Desserrez les vis reliant la tête de commande à la base de l'adaptateur (13).
5. Séparez la base de l'adaptateur (13) de la tête de commande.
6. Retirez les joints toriques (20A, 20B) de la base de l'adaptateur (13).
7. Dévissez l'aimant de l'axe de l'adaptateur (08).
8. Dévissez l'axe de l'adaptateur (08) avec l'axe de l'actionneur.

8.7.2. MONTAGE

1. Placez les joints toriques (20A, 20B) sur la base de l'adaptateur (13).
2. Retirez les bouchons de l'actionneur.
3. Vissez l'axe de l'adaptateur (08) avec l'axe de l'actionneur.
4. Vissez l'aimant sur l'axe de l'adaptateur (08).
5. Placez la base de l'adaptateur (13) sur l'actionneur, puis fixez-la avec les vis (24).
6. Retirez le couvercle de la tête de commande.
7. Placez la tête de commande et fixez-la à la base de l'adaptateur (13).
8. Placez le couvercle de la tête de commande.



9. Caractéristiques techniques

9.1. VANNE

Pression maximale de fonctionnement	1 000 kPa (10 bar)
Pression minimale de fonctionnement	Vide
Température maximale de fonctionnement	121 °C (250 °F) pour les joints standard en EPDM (pour des températures supérieures, d'autres types de joints devront être utilisés)

9.2. ACTIONNEUR

Pression de l'air comprimé	600 - 800 kPa (6 - 8 bar)
Qualité de l'air comprimé	selon la norme ISO 8573-1:2010 : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Teneur en particules solides</u> : qualité de classe 3, dimension maximale = 5 µ, densité maximale 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 à P _{rel} = 6 bar)	

T1		T2		T3		T4	
A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A
1,1	1,8	2,5	4,0	3,7	6,1	5,6	10,4

9.3. MATÉRIAUX

Pièces en contact avec le produit	1.4404 (AISI 316L)
Autres pièces en acier	1.4301 (AISI 304)
Joints en contact avec le produit	EPDM (standard) - FPM - HNBR
Finition de surface externe	Polie brillante Ra ≤0,8 µm
Finition de la surface externe	mate

9.4. TAILLES DISPONIBLES

DIN EN 10357 série A (avant DIN 11850 série 2)	DN 25 - DN 100
ASTM A269/270 (correspond au tube OD)	OD 1" - OD 4"
Connexions	souder, mâle, pince

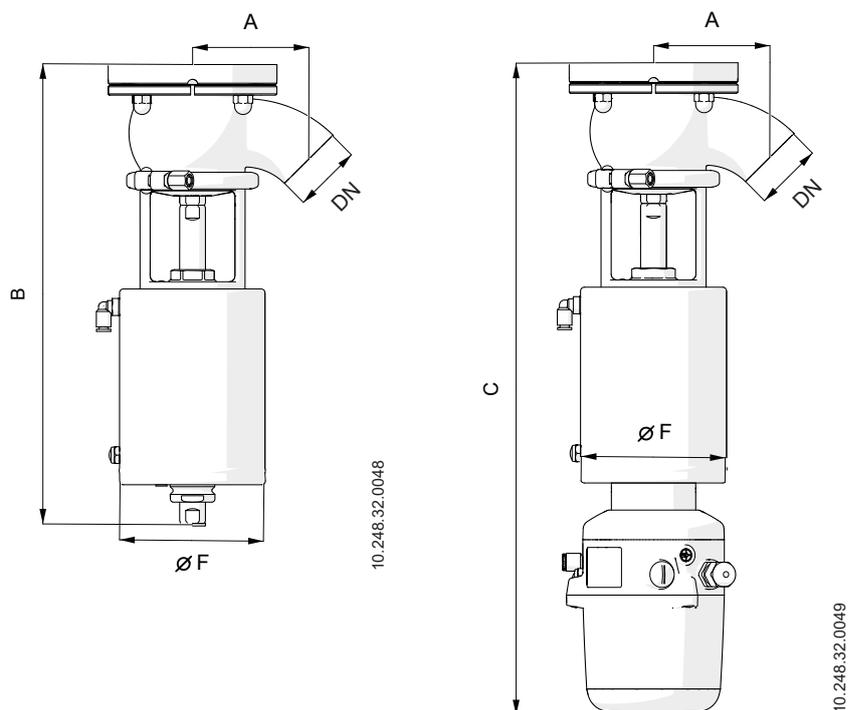
9.5. POIDS

DN	Poids [kg]							
	T1		T2		T3		T4	
	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A
25	4,8	4,1	-	-	-	-	-	-
40	6,0	5,2	-	-	-	-	-	-
50	-	-	9,5	7,9	-	-	-	-
65	-	-	-	-	14,6	11,9	-	-
80	-	-	-	-	16,6	13,9	-	-
100	-	-	-	-	-	-	24,3	20,1

DN	Poids [kg]							
	T1		T2		T3		T4	
	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A
1"	4,8	4,1	-	-	-	-	-	-
1½"	5,9	5,2	-	-	-	-	-	-
OD	2"	-	-	9,4	7,9	-	-	-
	2½"	-	-	-	-	14,5	11,8	-
	3"	-	-	-	-	16,5	13,7	-
	4"	-	-	-	-	-	24,5	20,3

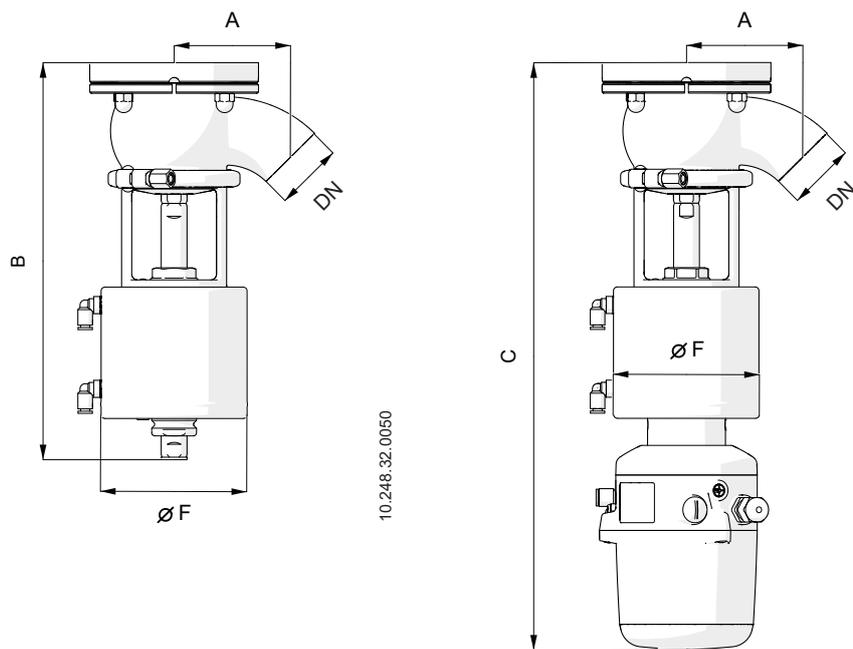
9.6. DIMENSIONS

9.6.1. VANNE AVEC ACTIONNEUR A/S



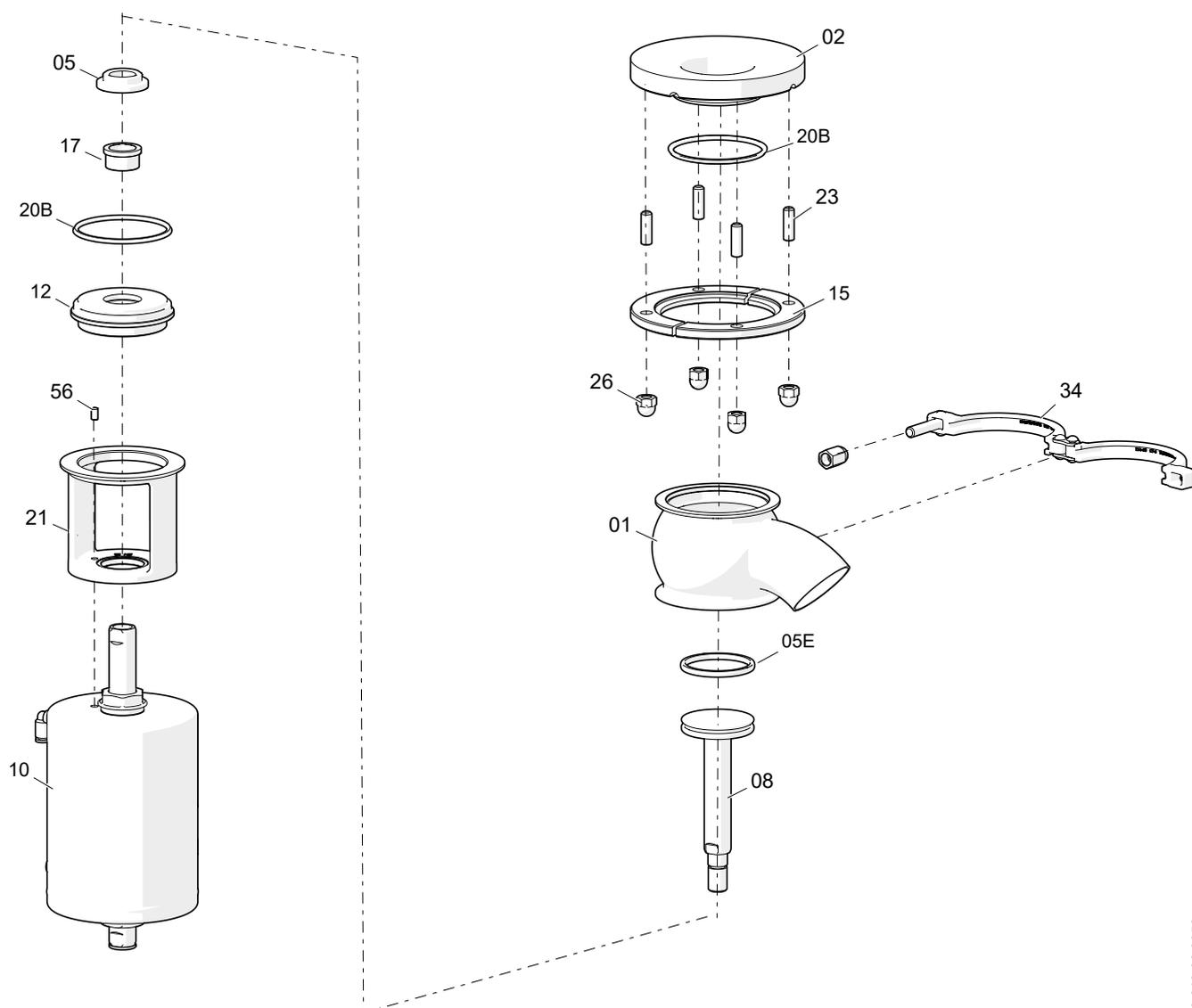
DN	Dimensions [mm]				
	A	B	C	ØF	
25	60	315	440	90	
40	75	330	455	90	
DIN	50	90	395	510	115
	65	110	420	535	140
	80	125	435	550	140
	100	145	470	585	170
	1"	55	310	435	90
OD	1½"	75	330	455	90
	2"	95	395	510	115
	2½"	125	415	530	140
	3"	140	425	545	140
	4"	180	465	585	170

9.6.2. VANNE AVEC ACTIONNEUR A/A



	DN	Dimensions [mm]			
		A	B	C	ØF
DIN	25	60	285	410	90
	40	75	300	425	90
	50	90	345	460	115
	65	110	370	485	140
	80	125	385	500	140
	100	145	420	535	170
OD	1"	55	280	405	90
	1½"	75	300	425	90
	2"	95	345	460	115
	2½"	125	365	480	140
	3"	140	375	495	140
	4"	180	415	535	170

9.7. NOMENCLATURE ET LISTE DES PIÈCES



10.248.32.0052

Emplacement	Description	Quantité	Matériaux
01	corps	1	1.4404 (AISI 316L)
02	bride	1	1.4404 (AISI 316L)
05	joint axe ¹	1	EPDM/FPM/HNBR
05E	joint de siège ¹	1	1.4404 (AISI 316L)
08	arbre	1	1.4404 (AISI 316L)
10	actionneur	1	1.4307 (AISI 304L)
12	couvercle corps supérieur	1	1.4404 (AISI 316L)
15	demi-lune	2	1.4404 (AISI 316L)
17	douille de guidage ¹	1	PTFE
20B	joint torique ¹	2	EPDM/FPM/HNBR
21	lanterne	1	1.4301 (AISI 304)
23	goujon	4	A2
26	écrou borgne	4	A2
34	collier	1	1.4301 (AISI 304)
56	goupille	1	A2

1) pièces de rechange recommandées

Comment contacter INOXPA S.A.U. :

Les informations concernant tous les pays sont mises à jour en permanence sur notre site web.

Visitez www.inoxpa.com pour accéder aux informations.



INOXPA S.A.U.
Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Espagne

