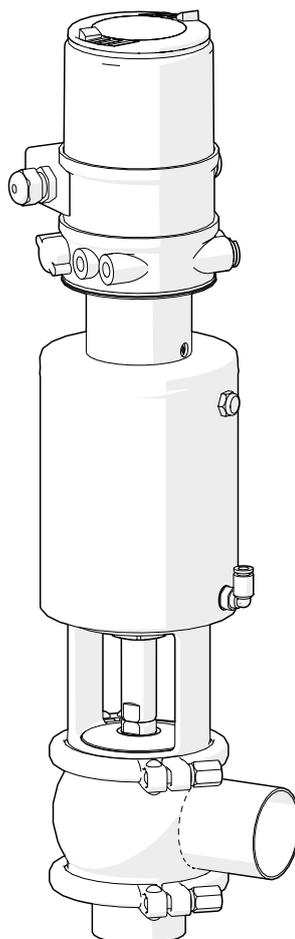


INSTRUCTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION, À LA MISE EN SERVICE ET À LA MAINTENANCE

VANNE DE CONTRÔLE INNOVA G



10.247.32.0033



INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 BANYOLES - Espagne

déclare sous sa responsabilité que la

Machine : **VANNE de CONTRÔLE**

Modèle : **INNOVA**

Type : **G**

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 Reyer Brunet
Responsable du bureau technique
11 janvier 2024



Document : 10.247.30.10FR

Révision : (0) 2024//01

¹INNOVA G à entraînement pneumatique

²INNOVA G 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 CONTRÔLE**

Modèle : **INNOVA**

Type : **G**

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

Numéro de série : **IXXXXXXXXXX à IXXXXXXXXXX**
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
11 janvier 2024



Document : 10.247.30.11FR

Révision : (0) 2024/01

¹INNOVA G à entraînement pneumatique

²INNOVA G 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

| | |
|--|----|
| 2. Généralités | |
| 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 | 11 |
| 5.10. Connexion d'air vers l'actionneur | 12 |
| 6. Mise en service | |
| 7. Dysfonctionnements | |
| 8. Entretien | |
| 8.1. Généralités | 15 |
| 8.2. Entretien | 15 |
| 8.3. Nettoyage | 16 |
| 8.4. Démontage et montage de la vanne | 17 |
| 8.5. Configuration de l'actionneur | 20 |
| 8.6. Démontage et montage du kit adaptateur de la tête de commande | 20 |
| 9. Spécifications techniques | |
| 9.1. Vanne | 21 |
| 9.2. Actionneur | 21 |
| 9.3. Matériaux | 21 |
| 9.4. Tailles disponibles | 21 |
| 9.5. Poids | 21 |
| 9.6. Dimensions | 22 |
| 9.7. Vue éclatée et liste des pièces | 24 |

2. Généralités

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 contrôle INNOVA G.

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 le présent manuel d'instructions sans préavis.

2.2. CONFORMITÉ AUX INSTRUCTIONS

Le non-respect des présentes instructions peut supposer 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 des présentes instructions peut entraîner notamment les risques suivants :

- Pannes affectant des fonctions importantes des équipements et/ou de l'usine.
- Anomalies lors de procédures spécifiques d'entretien 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 détachées et des accessoires d'origine. L'utilisation d'autres pièces dégage le fabricant de toute responsabilité.

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

Le non-respect des indications prescrites dans le présent manuel signifie une utilisation inappropriée de l'équipement, du point de vue technique et de la sécurité des personnes, ce qui exonère INOXPA de toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages corporels/ou matériels, et toutes les pannes résultant d'une manipulation incorrecte de l'équipement sont alors exclues de la garantie.

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

Consignes de sécurité visant à prévenir les dommages sur l'équipement et/ou 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 [Spécifications techniques de la section 9](#).

L'installation et l'utilisation de la vanne doivent toujours être réalisées conformément à la réglementation applicable en matière de santé 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 [Spécifications 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 [Spécifications 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 les conduits 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.

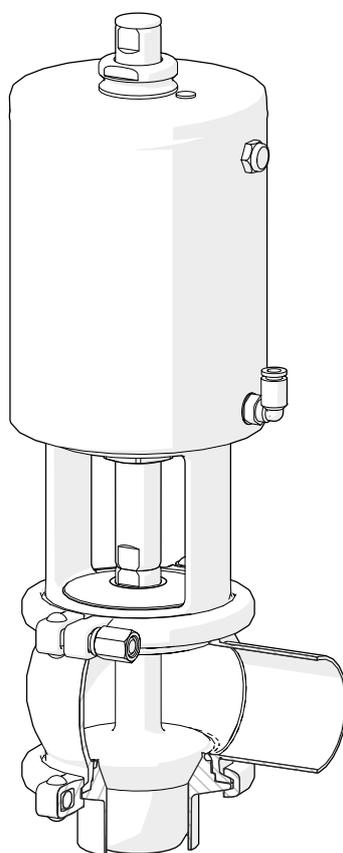
4. Informations générales

4.1. DESCRIPTION

La vanne INNOVA G est une vanne pneumatique à simple siège de contrôle de débit. La conception de l'obturateur permet de réguler le débit à pourcentage égal pour obtenir un facteur Kv en fonction des besoins requis. Ce type de réglage est recommandé pour les installations présentant des variations importantes de débit ou de pression différentielle. La position de la vanne peut être contrôlée manuellement ou par un paramètre du processus par le biais d'un capteur de position de l'actionneur.

4.2. APPLICATION

Les applications les plus importantes de la vanne INNOVA G sont le contrôle de la pression, le contrôle de la circulation du fluide, le contrôle du niveau, etc. dans des applications hygiéniques.



10.247.32.0029

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.
- Manuel d'instructions.

Bien qu'INOXPA inspecte toutes ses vannes avant leur déballage, elle ne peut cependant 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 durant 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 Serial Air | Size Year |

10.251.32.0043

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|----|----|-----|----|----------------------------|-------------------|
| WB | G | D | 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 | |
| | | | | | | | | | | 14 T4 S/E NC | |
| | | | | | | | | | | 21 T1 S/E NO | |
| | | | | | | | | | | 22 T2 S/E NO | |
| | | | | | | | | | | 23 T3 S/E NO | |
| | | | | | | | | | | 24 T4 S/E NO | |
| | | | | | | | | | | 31 T1 D/E | |
| | | | | | | | | | | 32 T2 D/E | |
| | | | | | | | | | | 33 T3 D/E | |
| | | | | | | | | | | 34 T4 D/E | |
| | | | | | | | | | | Dimension | |
| | | | | | | | | | | 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" |
| | | | | | | | | | | Joints | |
| | | | | | | | | | | 43 HNBR | |
| | | | | | | | | | | 52 EPDM | |
| | | | | | | | | | | 78 FPM | |
| | | | | | | | | | | Matériau | |
| | | | | | | | | | | 06 1.4404 (AISI 316L) | |
| | | | | | | | | | | Raccord | |
| | | | | | | | | | | 0 Souder | |
| | | | | | | | | | | 1 Mâle | |
| | | | | | | | | | | 7 Clamp | |
| | | | | | | | | | | Conduit standard | |
| | | | | | | | | | | 0 DIN | |
| | | | | | | | | | | 1 OD | |
| | | | | | | | | | | Configuration corps | |
| | | | | | | | | | | L,T 1 corps | |
| | | | | | | | | | | A,B,C,D 2 corps | |
| | | | | | | | | | | Type | |
| | | | | | | | | | | G Vanne de contrôle | |
| | | | | | | | | | | Famille produit | |
| | | | | | | | | | | WB vanne INNOVA | |

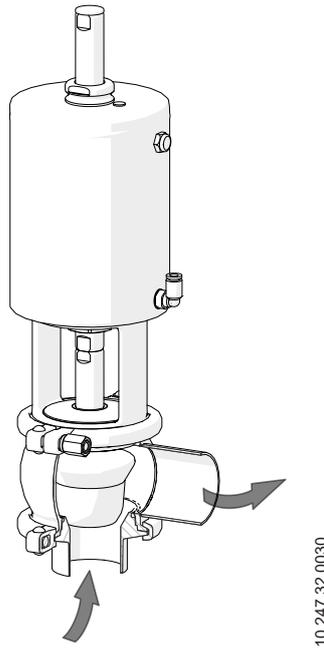
5.4. EMBLACEMENT

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 dans la section [5.8. Soudure](#) les distances minimales requises. L'installation doit permettre un démontage facile des pièces détachables.

5.5. SENS DE CIRCULATION DU FLUIDE

Le sens recommandé doit toujours être contraire au mouvement de fermeture de la vanne. Ainsi, la vanne fonctionne toujours contre la pression du fluide lorsqu'elle est fermée. Le respect de ces instructions préviendra le coup de bélier pouvant survenir lorsque la vanne se ferme.

L'image suivante indique le sens de circulation du fluide recommandé, ainsi que le sens de fermeture selon le type de vanne.



5.6. INSTALLATION GÉNÉRALE

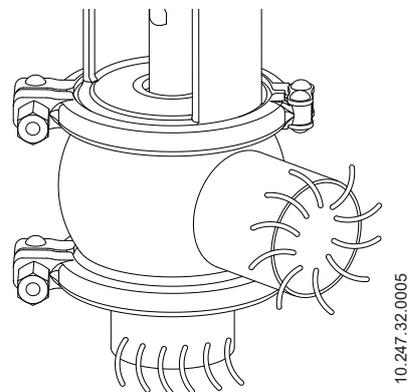
Une fois l'emplacement de la vanne déterminé, raccordez-la au conduit en soudant le corps de la vanne ou en utilisant des accessoires adaptés (raccords).

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, en revanche, 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](#).

Pendant le 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.



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



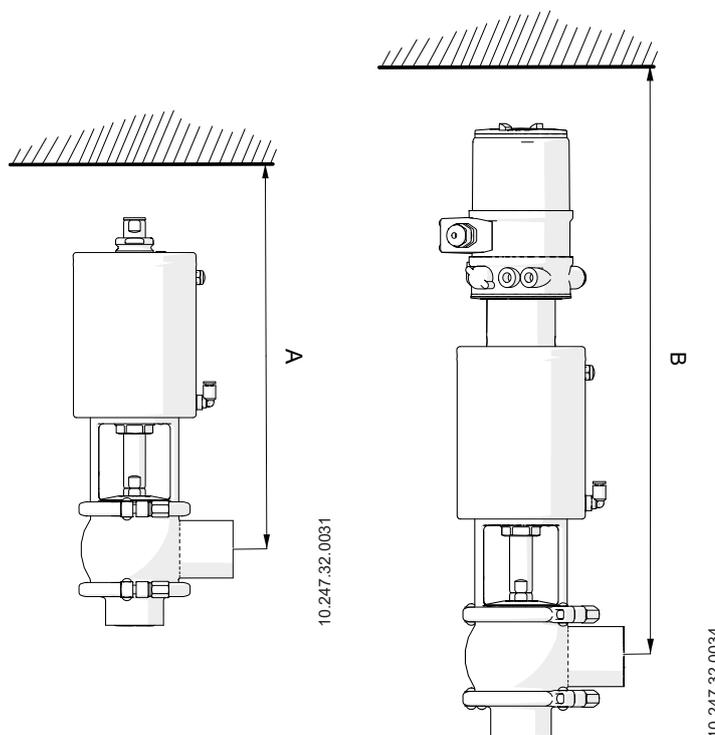
Les travaux de soudure doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

Pour effectuer 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] |
|-----|----------|--------|--------|
| A/S | 25- 1" | 330 | 470 |
| | 40 - 1½" | 340 | 480 |
| | 50- 2" | 400 | 530 |
| | 65 - 2½" | 410 | 540 |
| | 80- 3" | 420 | 550 |
| A/A | 100- 4" | 440 | 570 |
| | 25- 1" | 300 | 440 |
| | 40 - 1½" | 310 | 450 |
| | 50- 2" | 350 | 480 |
| | 65 - 2½" | 360 | 490 |
| | 80- 3" | 370 | 500 |
| | 100- 4" | 390 | 520 |

10.240.14.0016



5.9. CONFIGURATION DE VANNE AVEC ACTIONNEUR

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

Cependant, il est possible de convertir la vanne en NO (normalement ouverte) en tournant l'actionneur selon la procédure décrite dans la section 8.5. [Configuration de l'actionneur](#).



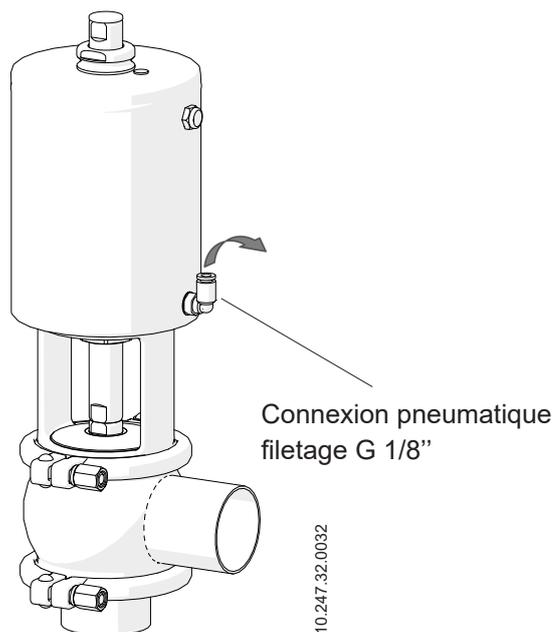
Débranchez toujours l'air comprimé avant de commencer à démonter la vanne. Ne démontez jamais directement les colliers de la vanne sans avoir lu attentivement les instructions au préalable, car l'actionneur contient un ressort avec une charge appliquée. Seules des personnes qualifiées peuvent procéder au montage et au démontage de la vanne.

5.10. CONNEXION D'AIR VERS L'ACTIONNEUR

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

- Connectez et vérifiez les branchements d'air comprimé (filetage G 1/8" pour tube Ø6 mm).
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux spécifications décrites dans la section 9. [Spécifications 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.
- 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. [Spécifications techniques](#).
- Vérifiez que la qualité de l'air comprimé est conforme aux spécifications décrites dans la section 9. [Spécifications 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 actionneur de plus grande taille. 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 présentant une qualité différente ou fabriqués dans un matériau différent 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 ont été déposés sur le siège et/ou dans l'obturateur | <p>Nettoyez fréquemment.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Pression du produit excessive | <p>Remplacez l'actionneur par un actionneur de plus grande taille. 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"> Pression du produit supérieure aux spécifications de l'actionneur | <p>Remplacez l'actionneur par un actionneur de plus grande taille. Diminuez 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 le ressort ou nettoyez</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. Entretien

8.1. GÉNÉRALITÉS

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. Les 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. [Spécifications 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. ENTRETIEN

Pour réaliser un entretien approprié, 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 l'entretien, prêtez une attention particulière aux indications de danger figurant dans ce manuel.



La vanne et les conduits ne doivent jamais être sous pression pendant leur entretien.

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 entretien préventif 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. Entretien des joints

REMPACEMENT DES JOINTS

| | |
|---------------------------|--|
| Entretien préventif | Remplacez les joints après 12 mois |
| Entretien après une fuite | Remplacez les joints à la fin du processus Assurez-vous régulièrement de l'absence de fuites et du |
| Entretien planifié | fonctionnement fluide de la vanne. Tenez un registre de 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 équipements à l'air libre est INTERDIT.

8.2.3. Pièces détachées

Pour commander des pièces détachées, 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. [Spécifications 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

11) 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. Seules des personnes qualifiées peuvent procéder au montage et au démontage de la vanne.

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

- Une clé plate de 15 mm et une de 17 mm pour retirer l'axe obturateur de taille DN25.
- Deux clé plates de 17 mm pour retirer l'axe obturateur de taille DN40 à DN100
- Une clé plate de 13 mm pour les colliers.
- Un outil approprié (non pointu) pour démonter puis monter les joints de siège.
- Une clé à tube de 30 mm pour démonter la lanterne.

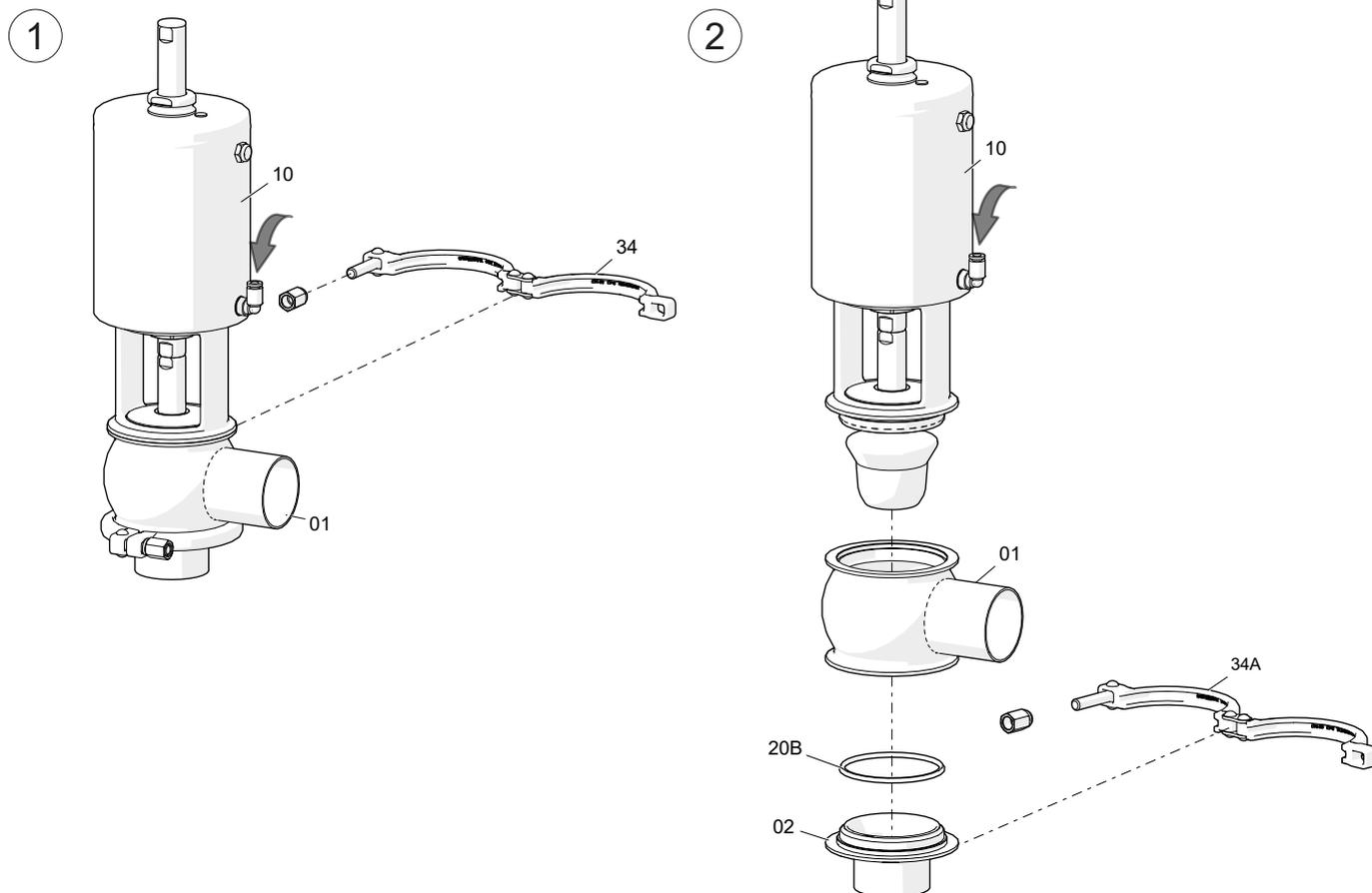
8.4.1. Démontage

1. Sur les vannes NF uniquement, envoyez de l'air comprimé vers l'actionneur (10) de façon à ce que l'axe obturateur (08) passe en position ouverte.
2. Desserrez et séparez le collier (34).
3. Séparez l'ensemble formé par l'actionneur (10), la lanterne (21), l'axe obturateur du corps (01) de la vanne.
4. Desserrez et séparez le collier inférieur (34A).
5. Retirez l'embout inférieur (02) du corps (01) de la vanne.
6. Retirez le joint torique (20B) de l'embout inférieur (02) de la vanne.
7. Sur les vannes NC, laissez l'air comprimé s'échapper de l'actionneur (10).
8. Dévissez l'axe obturateur (08) de l'axe de l'actionneur (10) à l'aide de deux clés fixes.
9. Terminez de dévisser manuellement l'axe obturateur (08).
10. Retirez le couvercle (12) du corps qui est resté logé dans la lanterne (21).
11. Retirez le joint (05) de l'axe, la douille de guidage (17) et le joint torique (20B) du couvercle du corps (12).
12. Avec une clé à tube, desserrez le guide fileté de l'actionneur (10) afin de séparer la lanterne (21) de l'actionneur (10) et de retirer le positionneur (56).

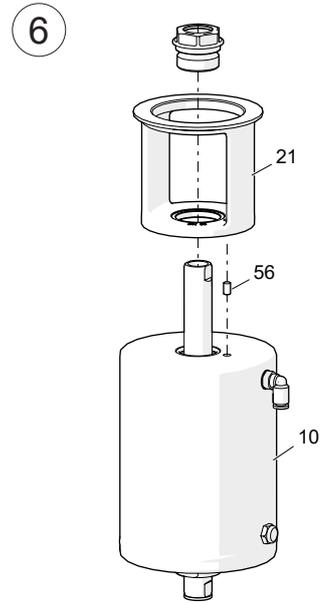
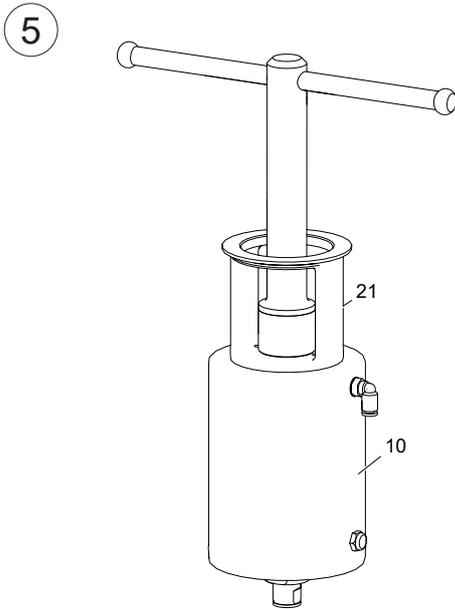
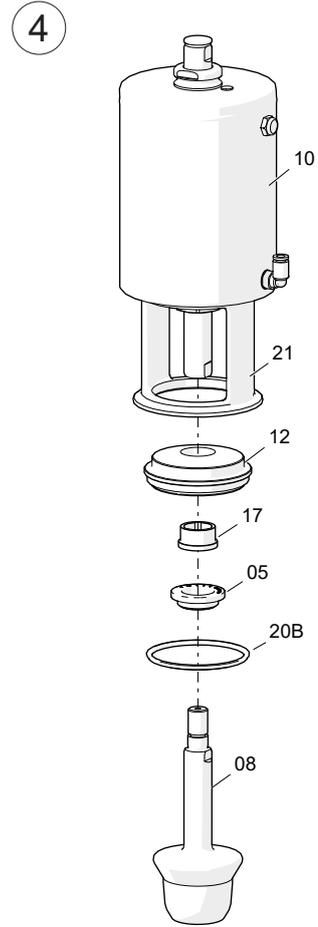
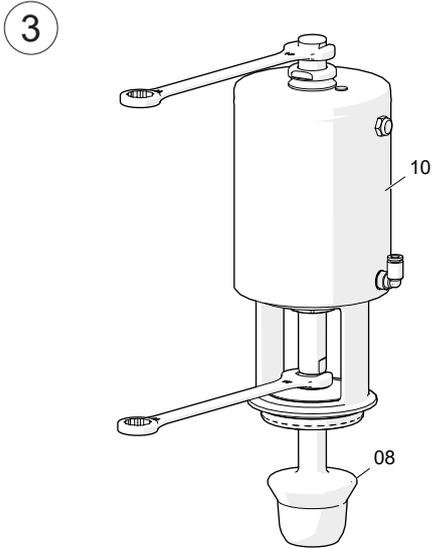
8.4.2. Montage

1. Présentez la lanterne (21) sous l'actionneur (10) et fixer sa position avec le positionneur (56).
2. Avec une clé à douille, fixez la lanterne (21) à l'actionneur (10).
3. Placez la douille de guidage (17) sur le couvercle du corps (12).
4. Installez le joint (05) de l'axe et le joint torique (20B) sur le couvercle du corps (12).
5. Placez le couvercle du corps (12) sur la lanterne (21).
6. À l'aide de deux clés plates, vissez l'axe obturateur (08) à l'axe de l'actionneur (10).

7. Sur les vannes NC, envoyez de l'air comprimé sur l'actionneur (10).
8. Montez l'ensemble formé par l'actionneur (10), la lanterne (21), l'axe obturateur (08) sur le corps (01) de la vanne. Le corps est orientable à 360°. Placez-le selon les besoins de l'utilisateur.
9. Fixez le corps (01) de la vanne à l'aide du collier supérieur (34).
10. Sur les vannes NC, laissez l'air comprimé s'échapper de l'actionneur (10).
11. Placez le joint torique (20B) sur l'embout inférieur (02).
12. Placez l'embout inférieur (02) sur le corps (01) et fixez-le à l'aide du collier inférieur (34A).
13. Ouvrez et fermez la vanne plusieurs fois en appliquant de l'air comprimé sur l'actionneur afin d'assurer le montage correct de la vanne et de vérifier que les joints de l'axe adhèrent facilement au corps de la vanne.



10.247.32.0035



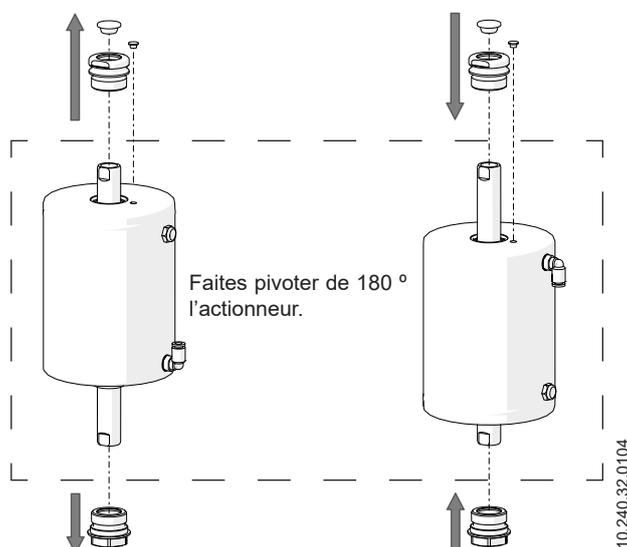
10.247.32.0035

8.5. CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR

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

Pour convertir la vanne en NO (normalement ouverte) :

1. Retirez le guide fileté inférieur de l'actionneur.
2. Retirez les bouchons et le guide fileté de la partie supérieure de l'actionneur.
3. Faites pivoter de 180 ° l'actionneur
4. Placez les bouchons et le guide fileté sur la partie supérieure de l'actionneur.
5. Placez le guide filetés sur la partie inférieure de l'actionneur.



8.6. DÉMONTAGE ET MONTAGE DU KIT ADAPTATEUR DE LA TÊTE DE COMMANDE



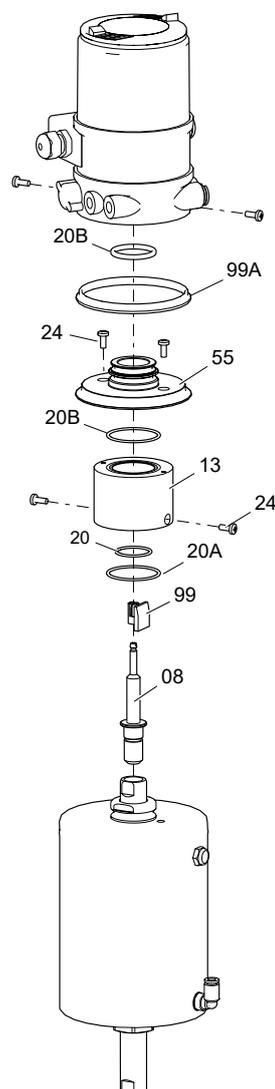
Vérifiez que l'actionneur est dépressurisé avant de commencer le travail de montage ou de démontage.

8.6.1. Démontage

1. Débranchez l'alimentation en air comprimé.
2. Desserrez les vis et séparez la tête de commande de l'actionneur.
3. Retirez la cible (99) de la tête de commande.
4. Retirez les joints (20B,99A) du support de la tête (55).
5. Desserrez les vis (24) du support de la tête (55).
6. Retirez le support de la tête (55).
7. Retirez le joint (20B) de la base de la tête (13).
8. Desserrez les vis (24) de la base de la tête (13).
9. Retirez la base de la tête (13).
10. Retirez les joints (20,20A) de la base de la tête (13).
11. Dévissez l'adaptateur (08) de l'actionneur.

8.6.2. Montage

1. Vissez l'adaptateur (08) à l'axe de l'actionneur.
2. Placez les joints (20,20A) à la base de la tête (13).
3. Placez la base de la tête (13) sur l'actionneur et fixez-la avec les vis (24).
4. Placez le joint (20B) à la base de la tête (13).
5. Placez le support de la tête (55) et fixez-la avec les vis (24).
6. Placez les joints (20B,99A) sur le support de la tête (55).
7. Vissez la cible (99) sur l'adaptateur (08).
8. Placez la tête de commande et fixez-la avec les vis.



9. Spécifications techniques

9.1. VANNE

| | |
|--|---|
| Pression maximale de fonctionnement | 1000 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 | conformément à 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 | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| S/E | D/E | S/E | D/E | S/E | D/E | S/E | D/E |
| 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 interne | polie brillante Ra ≤ 0,8 µm |
| Finition de 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, clamp |

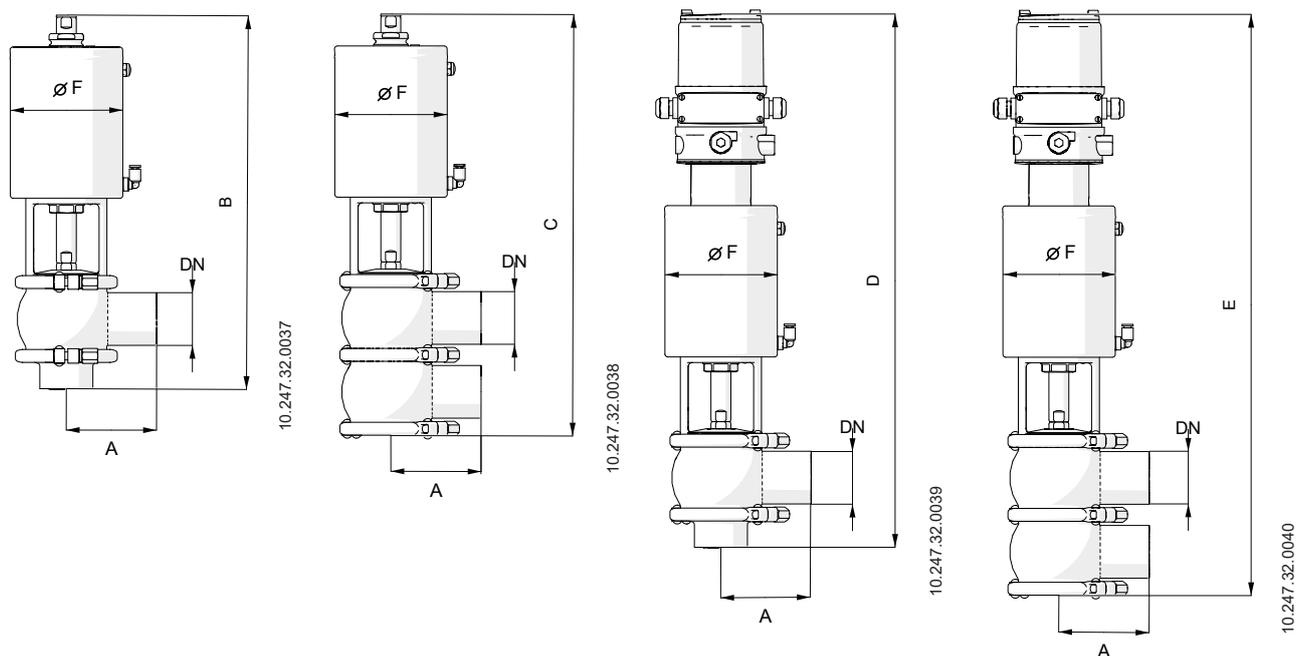
9.5. POIDS

| DN | Poids [kg] | | | | | | | | |
|-----|------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | T1 | | T2 | | T3 | | T4 | | |
| | S/E | D/E | S/E | D/E | S/E | D/E | S/E | D/E | |
| 25 | 4,4 | 3,7 | - | - | - | - | - | - | |
| 40 | 5,5 | 4,8 | - | - | - | - | - | - | |
| DIN | 50 | - | - | 8,8 | 7,3 | - | - | - | - |
| | 65 | - | - | - | - | 14,4 | 11,6 | - | - |
| | 80 | - | - | - | - | 15,8 | 13,1 | - | - |
| | 100 | - | - | - | - | - | - | 23,4 | 19,2 |

| DN | Poids [kg] | | | | | | | |
|-----|------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|
| | T1 | | T2 | | T3 | | T4 | |
| | S/E | D/E | S/E | D/E | S/E | D/E | S/E | D/E |
| 1" | 4,4 | 3,7 | - | - | - | - | - | - |
| 1½" | 5,5 | 4,8 | - | - | - | - | - | - |
| OD | 2" | - | - | 8,9 | 7,3 | - | - | - |
| | 2½" | - | - | - | - | 14,5 | 11,7 | - |
| | 3" | - | - | - | - | 15,7 | 13,0 | - |
| | 4" | - | - | - | - | - | - | 24,1 20,0 |

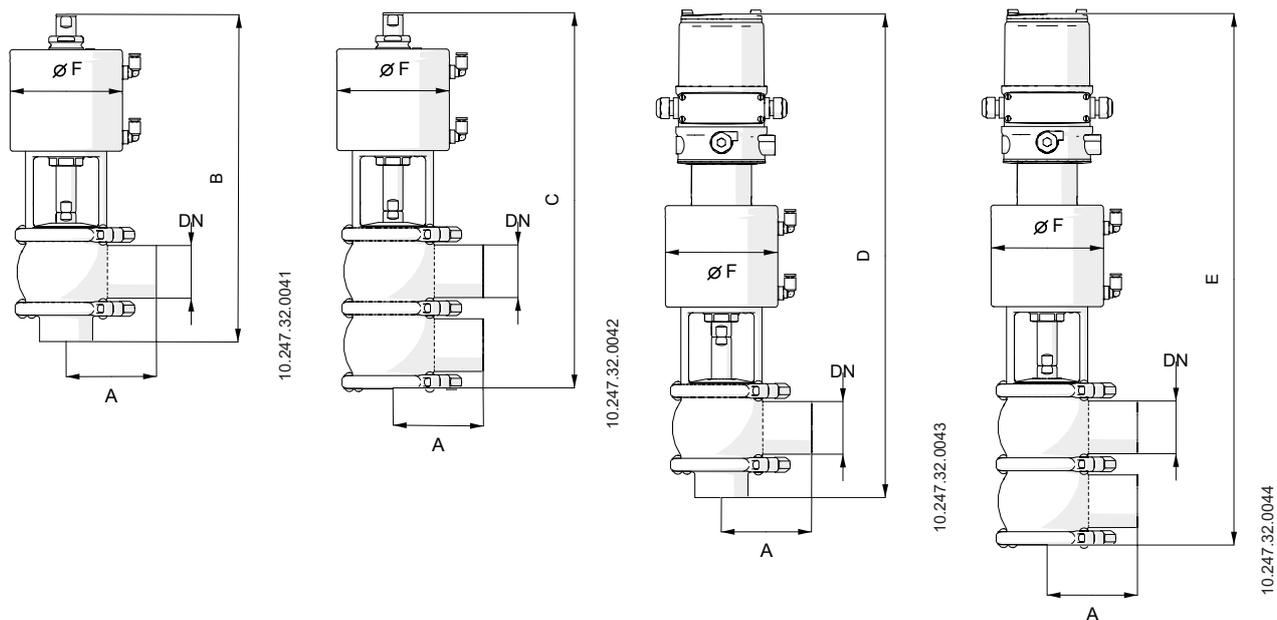
9.6. DIMENSIONS

9.6.1. Vanne avec actionneur S/E



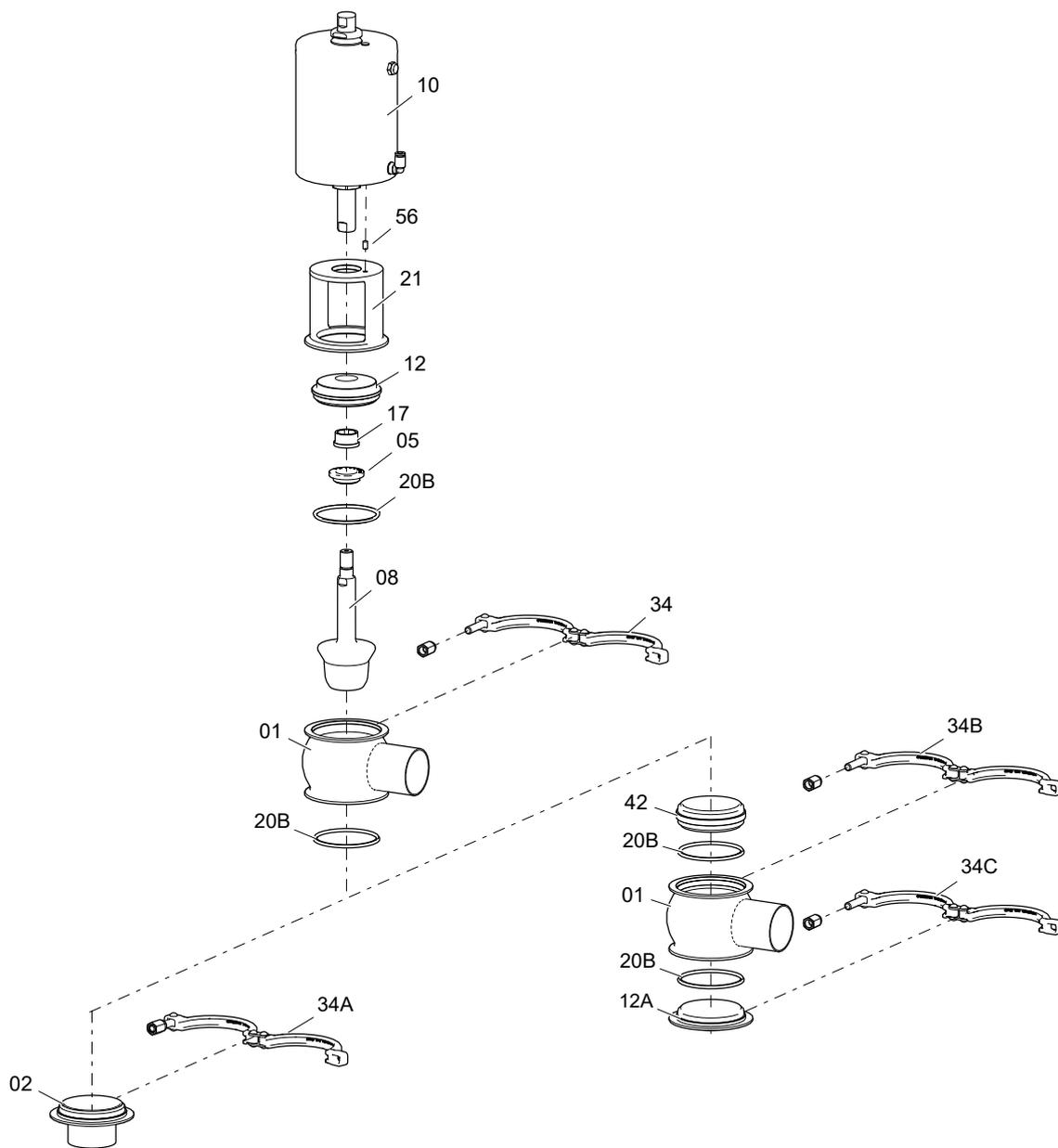
| DN | Dimensions [mm] | | | | | | ØF |
|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E | | |
| 25 | 50 | 325 | 355 | 470 | 500 | 90 | |
| 40 | 85 | 345 | 385 | 490 | 530 | 90 | |
| DIN | 50 | 90 | 410 | 460 | 550 | 595 | 115 |
| | 65 | 110 | 445 | 500 | 580 | 635 | 140 |
| | 80 | 125 | 455 | 530 | 590 | 665 | 140 |
| | 100 | 150 | 510 | 585 | 645 | 720 | 170 |
| | 1" | 50 | 320 | 350 | 470 | 495 | 90 |
| 1½" | 85 | 340 | 375 | 485 | 520 | 90 | |
| OD | 2" | 90 | 410 | 455 | 545 | 590 | 115 |
| | 2½" | 110 | 445 | 490 | 580 | 625 | 140 |
| | 3" | 125 | 450 | 515 | 585 | 650 | 140 |
| | 4" | 150 | 510 | 580 | 645 | 715 | 170 |

9.6.2. Vanne avec actionneur D/E



| DN | Dimensions [mm] | | | | | |
|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E | ØF |
| 25 | 50 | 295 | 325 | 440 | 470 | 90 |
| 40 | 85 | 315 | 355 | 460 | 500 | 90 |
| DIN | 50 | 90 | 360 | 410 | 500 | 115 |
| | 65 | 110 | 395 | 450 | 530 | 140 |
| | 80 | 125 | 405 | 480 | 540 | 140 |
| | 100 | 150 | 460 | 535 | 595 | 170 |
| | 1" | 50 | 290 | 320 | 440 | 465 |
| OD | 1½" | 85 | 310 | 345 | 455 | 90 |
| | 2" | 90 | 360 | 405 | 495 | 115 |
| | 2½" | 110 | 395 | 440 | 530 | 140 |
| | 3" | 125 | 400 | 465 | 535 | 140 |
| | 4" | 150 | 460 | 530 | 595 | 665 |

9.7. VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES



10.247.32.0036

| Emplacement | Description | Quantité | | Matériau |
|-----------------|--|----------------|----------------|--------------------|
| | | A ¹ | B ² | |
| 01 | corps | 1 | 2 | 1.4404 (AISI 316L) |
| 02 | embout inférieur | 1 | - | 1.4404 (AISI 316L) |
| 05 | joint axe ³ | 1 | 1 | EPDM / FPM / HNBR |
| 08 | axe | 1 | 1 | 1.4404 (AISI 316L) |
| 10 | actionneur | 1 | 1 | 1.4307 (AISI 304L) |
| 12 | couvercle corps supérieur | 1 | 1 | 1.4404 (AISI 316L) |
| 12A | couvercle corps inférieur (douille inférieure) | - | 1 | 1.4404 (AISI 316L) |
| 17 | douille de guidage ³ | 1 | 1 | PTFE |
| 20B | Joint torique ³ | 2 | 4 | EPDM / FPM / HNBR |
| 21 | lanterne | 1 | 1 | 1.4301 (AISI 304) |
| 34,34A,34B, 34C | collier | 2 | 4 | 1.4301 (AISI 304) |
| 56 | positionneur | 1 | 1 | A2 |

1) 1 corps (L / T)

2) 2 corps (A / B / C / D)

3) pièces détachées recommandées

Pour contacter INOXPA S.A.U. :

Les coordonnées de tous les pays sont régulièrement mises à jour sur notre site web.

Rendez-vous sur www.inoxpa.com pour accéder aux informations.



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

