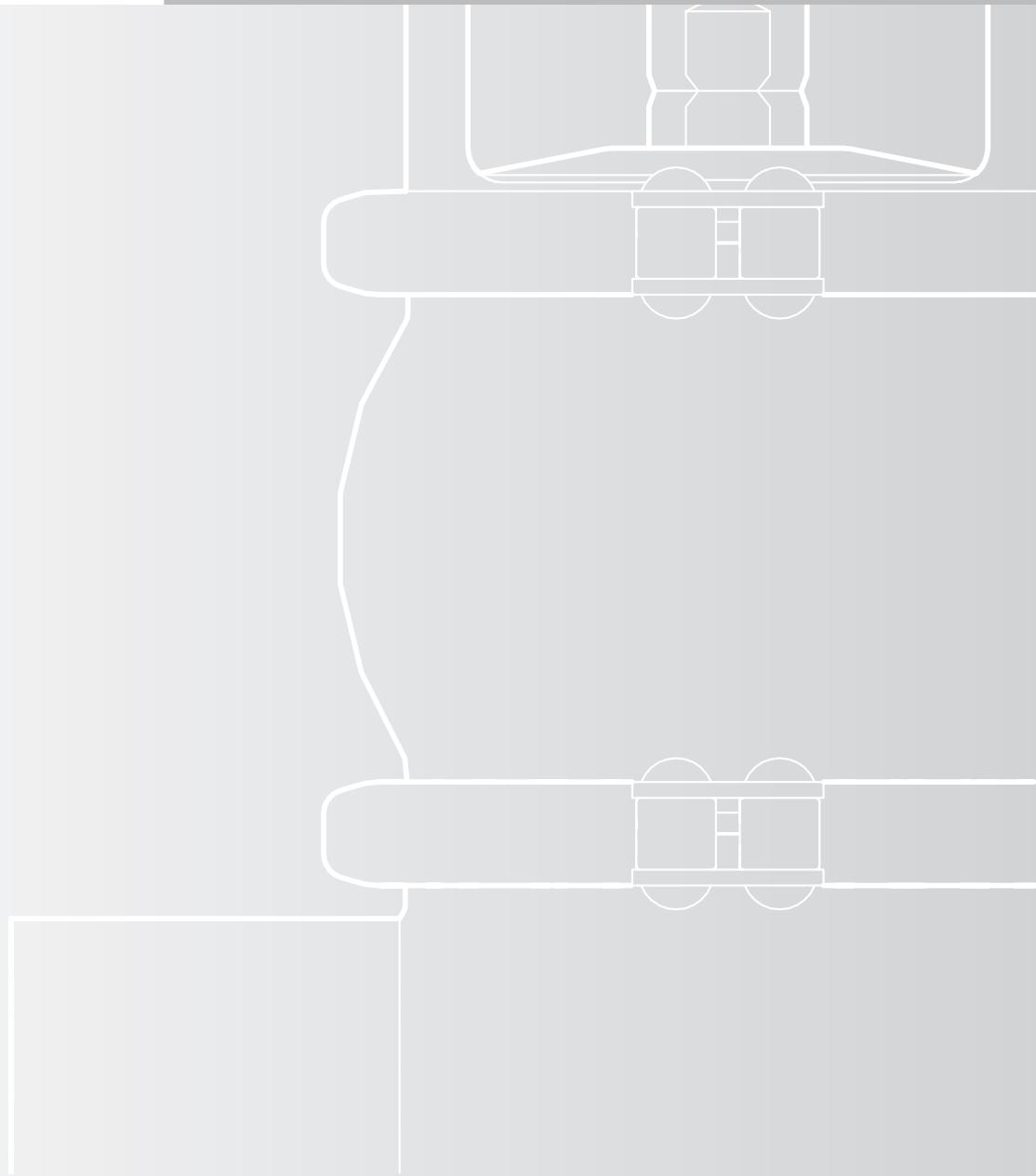




Manuel d'instructions

INNOVA G

Vanne de Contrôle



Déclaration de conformité CE



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

XXXXXXXXXXINXXX à XXXXXXXXXINXXX

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
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
XXXXXXXXXXINXXX à XXXXXXXXXINXXX**

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 Reyero Brunet
Responsable du bureau technique
11 janvier 2024

**UK
CA**

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

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 INNOVA G	17
8.5. Démontage et montage de la vanne INNOVA G à double régulation	20
8.6. Configuration de l'actionneur	22
8.7. Démontage et montage du kit adaptateur de la tête de commande	23

9. Spécifications techniques

9.1. Vanne	24
9.2. Actionneur	24
9.3. Matériaux	24
9.4. Tailles disponibles	24
9.5. Poids	25
9.6. Dimensions	26
9.7. Vue éclatée et liste des pièces de la vanne INNOVA G	30
9.8. Vue éclatée et liste des pièces de la vanne INNOVA G à double régulation	31

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 conserver 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 dégagera 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



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 [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 dépassiez 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.

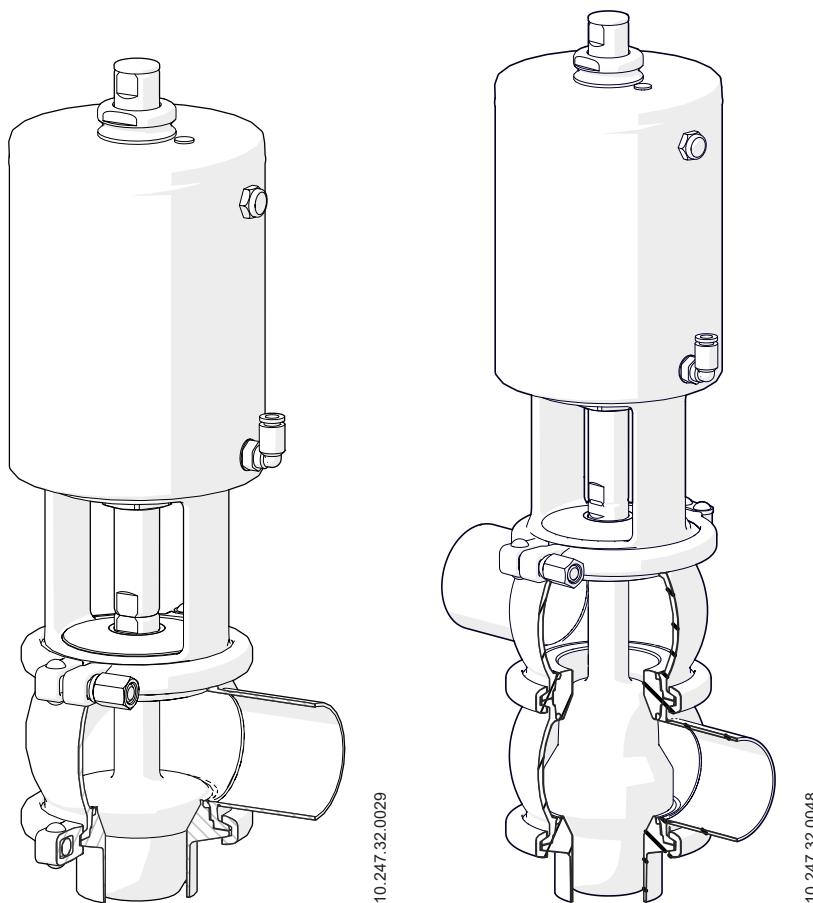
4. Informations générales

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.



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

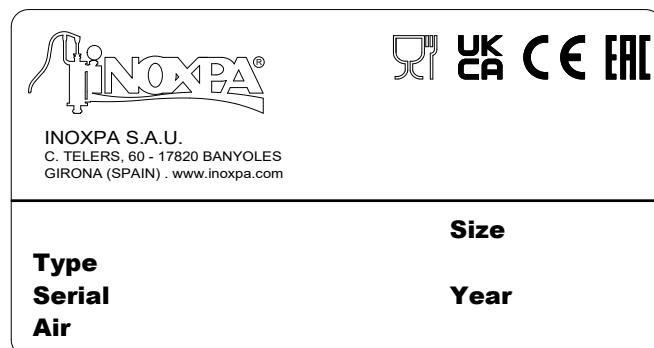


L'acquéreur ou l'utilisateur est responsable du montage, de l'installation, de la mise en service et du fonctionnement de la vanne.

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.



WB	G	D	0	-	0	06	52	050	12	0	K
Options											
K doble régulation											
Finition de surface											
0 ID Ra ≤ 0,8											
1 ID Ra ≤ 0,5											
Actionneur											
11 T1 A/S NC											
12 T2 A/S NC											
13 T3 A/S NC											
14 T4 A/S NC											
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											
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,H,E,F,G 2 corps											
J,P,R,S,V,W,X,Z 3 corps											
Type											
G Vanne de contrôle											
Famille produit											
WB vanne INNOVA											

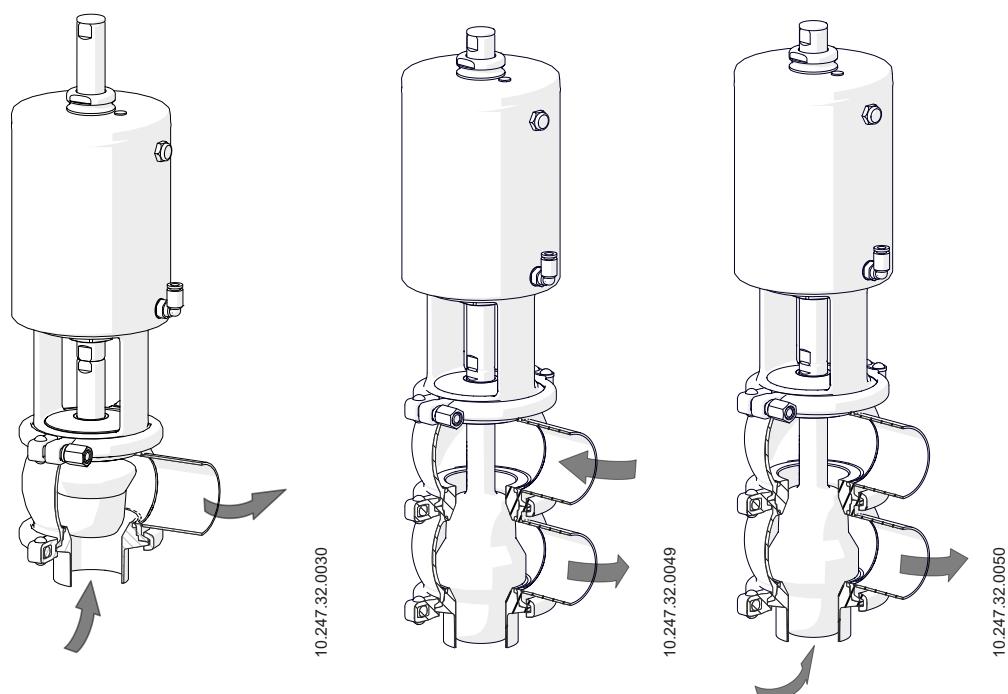
5.4. EMPLACEMENT

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 bâlier 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).



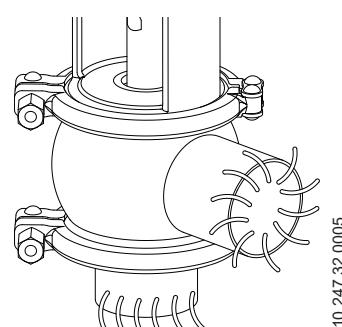
Dans le cas des vannes à deux et trois corps, il est conseillé que l'union d'un des corps soit effectuée par raccord pour faciliter le démontage de la vanne.

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



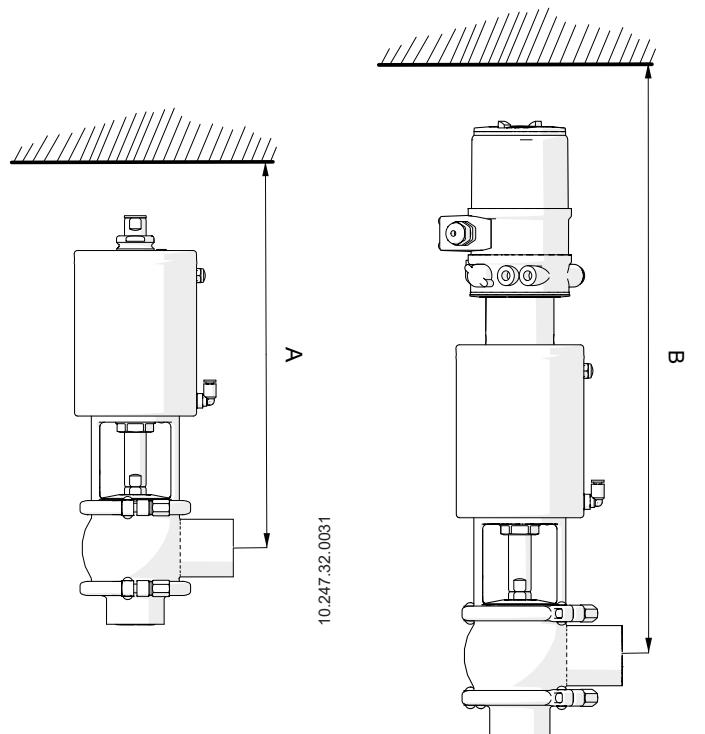
Les travaux de soudure doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

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]
25- 1"	330	470
40 - 1½"	340	480
A / S	50- 2"	400
	65 - 2½"	410
	80- 3"	420
	100- 4"	440
	25- 1"	300
	40 - 1½"	310
A / A	50- 2"	350
	65 - 2½"	360
	80- 3"	370
	100- 4"	390
		500

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 [8.6. Configuration de l'actionneur](#).



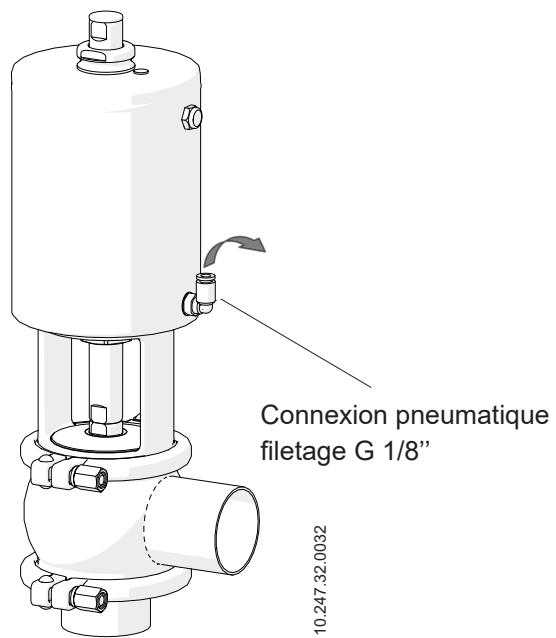
Débranchez toujours l'air comprimé avant de commencer à démonter la vanne.
Ne démontez jamais directement les colliers de la vanne sans avoir lu attentivement les instructions au préalable, car l'actionneur contient un ressort avec une charge appliquée.
Seules des personnes qualifiées peuvent procéder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

REEMPLACEMENT 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	CLASE 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 INNOVA G

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.

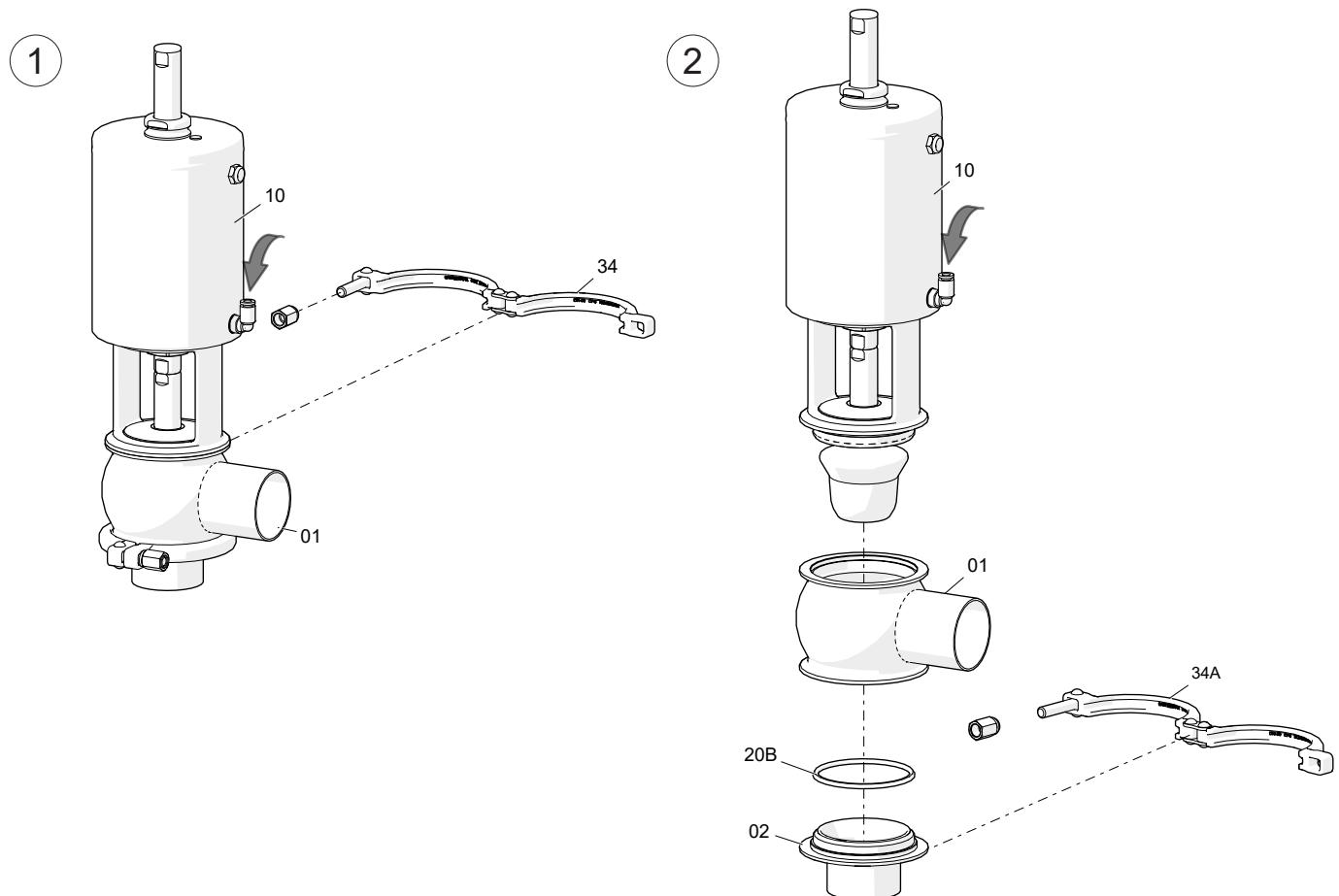
8.4.1. Démontage

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

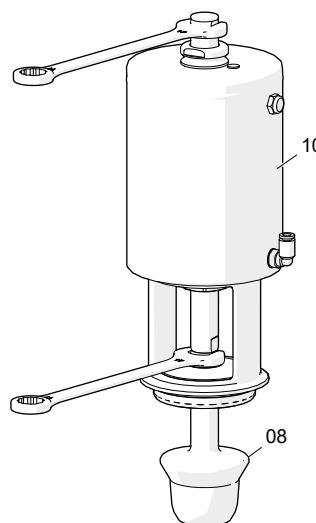
1. Présentez la lanterne (21) sous l'actionneur (10) et fixer sa position avec le positionneur (56).
2. Avec une clé à douille, fixez la lanterne (21) à l'actionneur (10).
3. Placez la douille de guidage (17) sur le couvercle du corps (12).
4. Installez le joint (05) de l'axe et le joint torique (20B)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

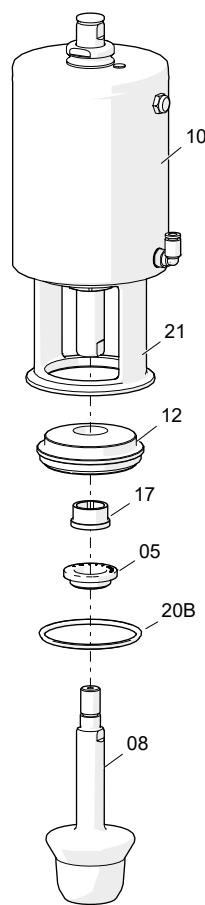


10.247.32.0035

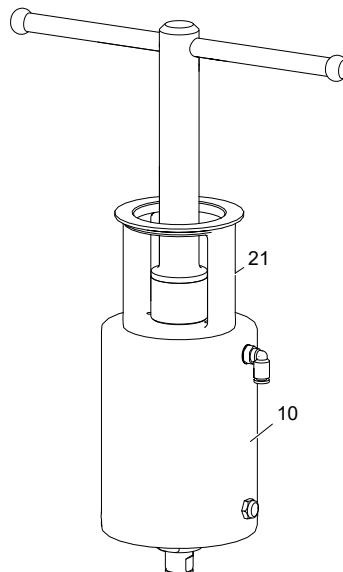
3



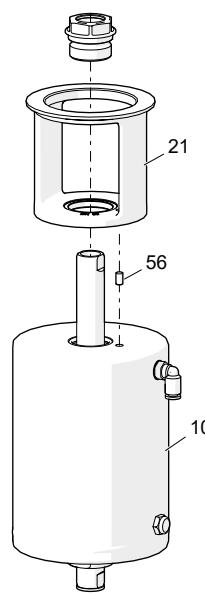
4



5



6



10.247.32.0035

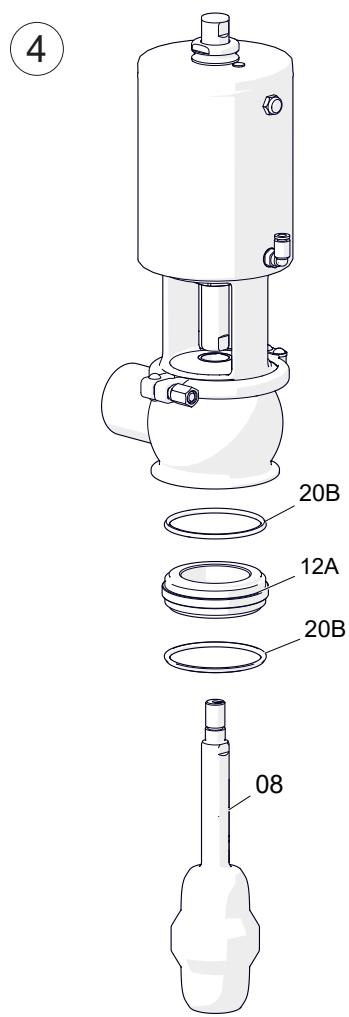
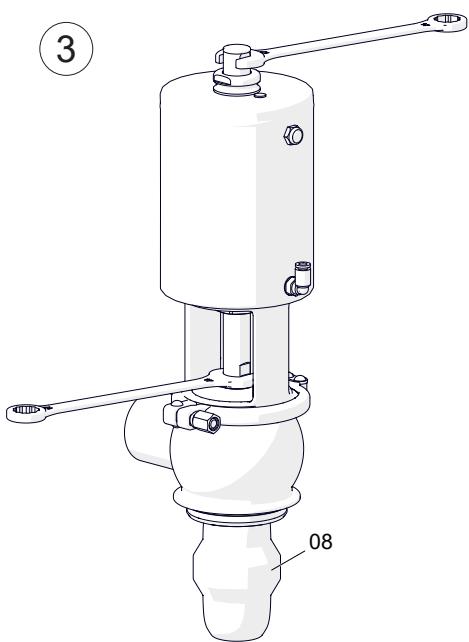
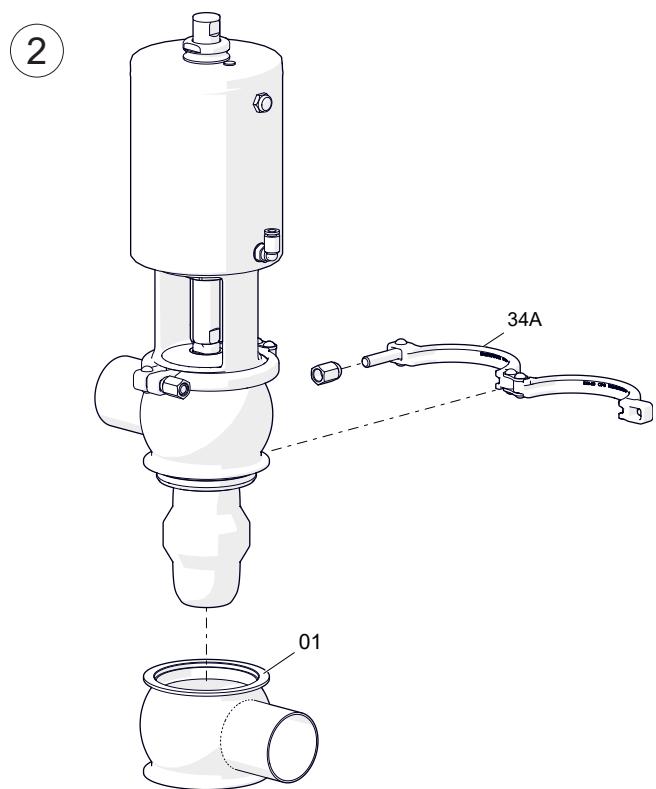
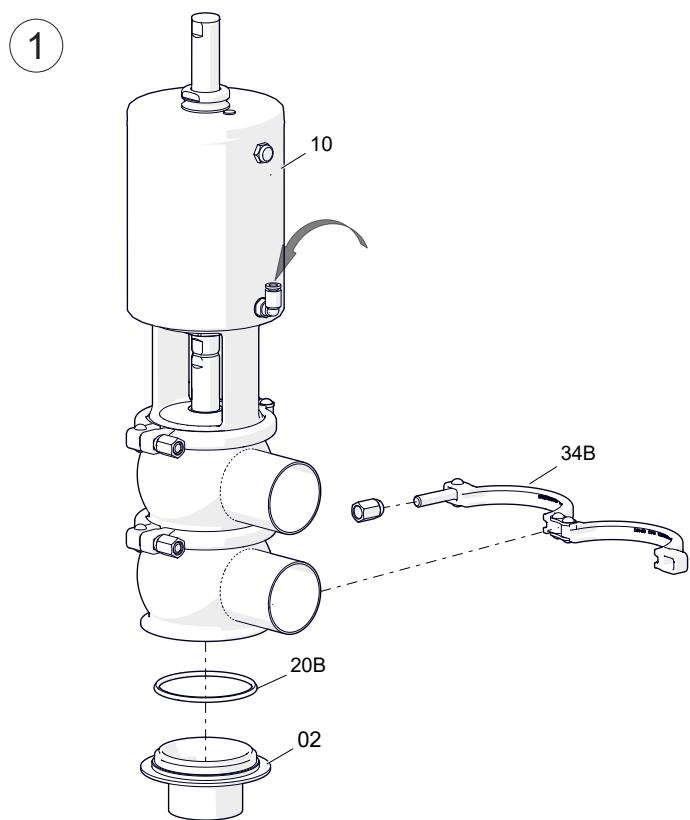
8.5. DÉMONTAGE ET MONTAGE DE LA VANNE INNOVA G À DOUBLE RÉGULATION

8.5.1. Démontage

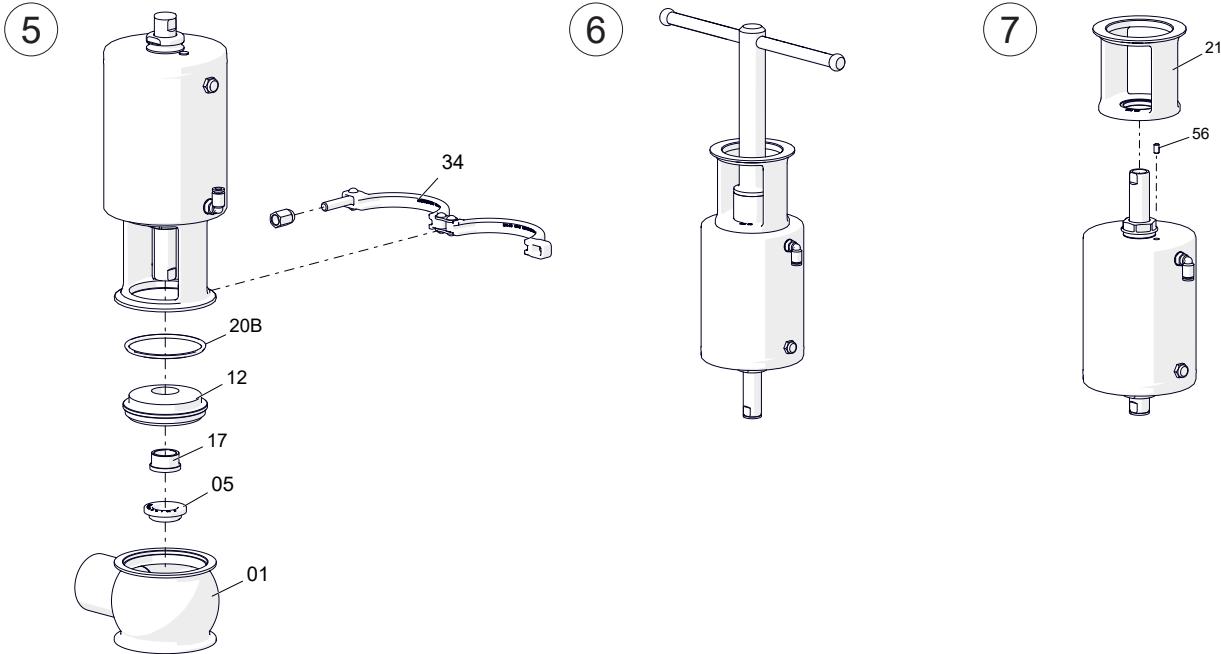
1. Sur les vannes NF, envoyez de l'air comprimé vers l'actionneur (10) de façon à ce que l'axe de la vanne (08) ne soit pas en contact avec le corps inférieur (01A).
2. Desserrez et séparez le collier inférieur (34B).
3. Séparez l'embout inférieur (02) et son joint torique (20B).
4. Sur les vannes NF, laissez l'air comprimé s'échapper de l'actionneur (10).
5. Sur les vannes NO, envoyez de l'air comprimé vers l'actionneur (10).
6. Desserrez et séparez le collier intermédiaire (34A) pour séparer le corps inférieur (01A) de la vanne.
7. Dévissez l'axe (08) de la vanne de l'axe de l'actionneur (10) à l'aide de deux clés fixes de 17 mm.
8. Retirez la douille de séparation (12A) et ses joints toriques (20B).
9. Desserrez et séparez le collier supérieur (34).
10. Séparez le corps supérieur (01) de la vanne.
11. Séparez le couvercle du corps supérieur (12) de la lanterne (21).
12. Retirez le joint de l'axe (05), la douille de guidage (17) et le joint torique (20B) du couvercle supérieur (12).
13. 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).

8.5.2. Montage

1. Sur les vannes NO, envoyez de l'air comprimé vers l'actionneur (10).
2. Placez la lanterne (21) sur l'actionneur (10) et fixez sa position à l'aide de la goupille (56).
3. À l'aide d'une clé à douille, fixez la lanterne (21) à l'actionneur (10).
4. Placez le joint de l'axe (05), la douille de guidage (17) et le joint torique (20B) sur le couvercle du corps supérieur (12).
5. Placez le couvercle du corps supérieur (12) sur la lanterne (21).
6. Placez le corps supérieur (01) de la vanne sur l'ensemble de l'actionneur (10) et fixez-le avec le collier supérieur (34).
7. Placez les joints toriques (20B) dans la douille de séparation (12A).
8. Placez la douille de séparation (12A) dans la partie inférieure du corps supérieur (01) de la vanne.
9. À l'aide de deux clés fixes de 17 mm, vissez l'axe (08) de la vanne avec l'axe de l'actionneur (10).
10. Placez le corps inférieur (01A) et fixez-le avec le collier intermédiaire (34A).
11. Envoyez de l'air comprimé vers l'actionneur (10) des vannes NF.
12. Sur les vannes NO, laissez l'air comprimé s'échapper de l'actionneur (10).
13. Placez le joint torique (20B) sur l'embout inférieur (02).
14. Placez l'embout inférieur (02) sur le corps inférieur (01) de la vanne, puis fixez-le avec le collier inférieur (34B).
15. 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 le joint de l'axe se raccorde facilement au corps de la vanne.



10.247.32.0051 - 0054



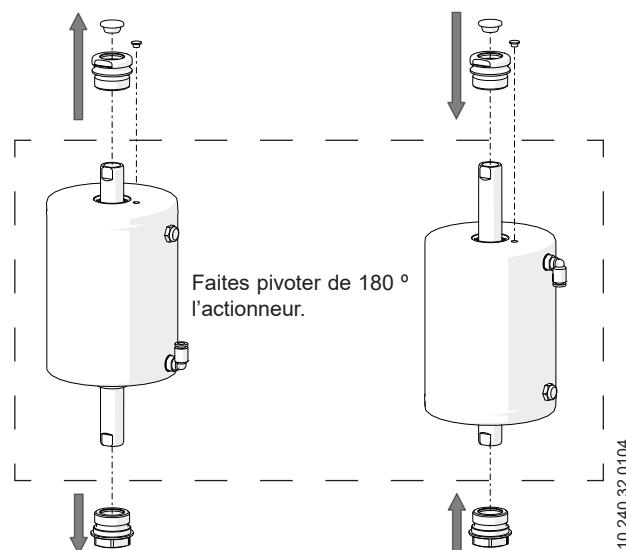
10.247.32.0055 - 0057

8.6. 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 fileté sur la partie inférieure de l'actionneur.



10.240.32.0104

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



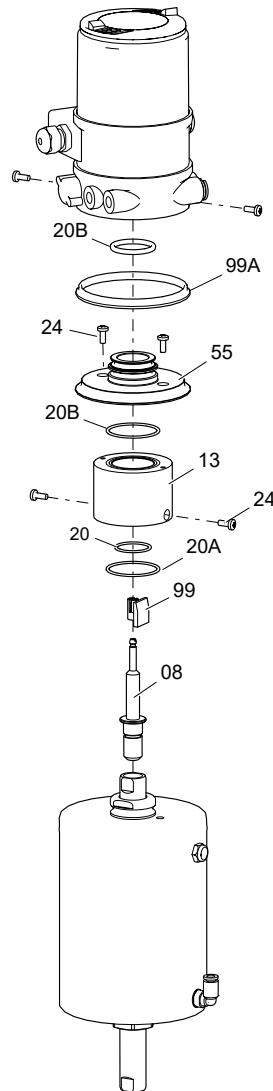
Vérifiez que l'actionneur est dépressurisé avant de commencer le travail de montage ou de démontage.

8.7.1. 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.

8.7.2. 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.



10.240.32.017

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 :
	- <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

INNOVA G:

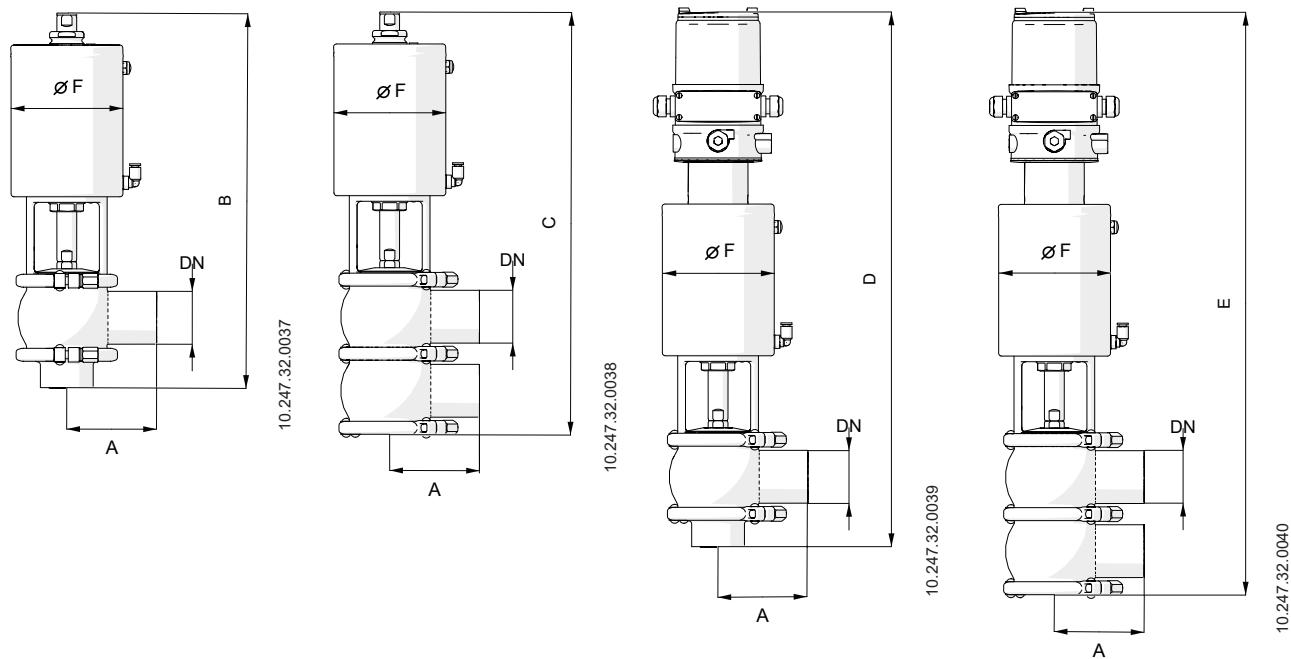
DN	Peso [kg]							
	T1		T2		T3		T4	
	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A
DIN	25	4,4	3,7	-	-	-	-	-
	40	5,5	4,8	-	-	-	-	-
	50	-	-	8,8	7,3	-	-	-
	65	-	-	-	-	14,4	11,6	-
	80	-	-	-	-	15,8	13,1	-
	100	-	-	-	-	-	-	23,4
OD	1"	4,4	3,7	-	-	-	-	-
	1½"	5,5	4,8	-	-	-	-	-
	2"	-	-	8,9	7,3	-	-	-
	2½"	-	-	-	-	14,5	11,7	-
	3"	-	-	-	-	15,7	13,0	-
	4"	-	-	-	-	-	-	20,0

INNOVA G à double régulation :

DN	Peso [kg]							
	T1		T2		T3		T4	
	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A	A/S	A/A
DIN	25	5,2	4,5	-	-	-	-	-
	40	7,0	6,3	-	-	-	-	-
	50	-	-	11,1	9,6	-	-	-
	65	-	-	-	-	19,3	16,6	-
	80	-	-	-	-	22,0	19,2	-
	100	-	-	-	-	-	-	32,3
OD	1"	5,2	4,5	-	-	-	-	-
	1½"	7,0	6,3	-	-	-	-	-
	2"	-	-	11,1	9,6	-	-	-
	2½"	-	-	-	-	19,3	16,6	-
	3"	-	-	-	-	21,7	18,9	-
	4"	-	-	-	-	-	-	33,0

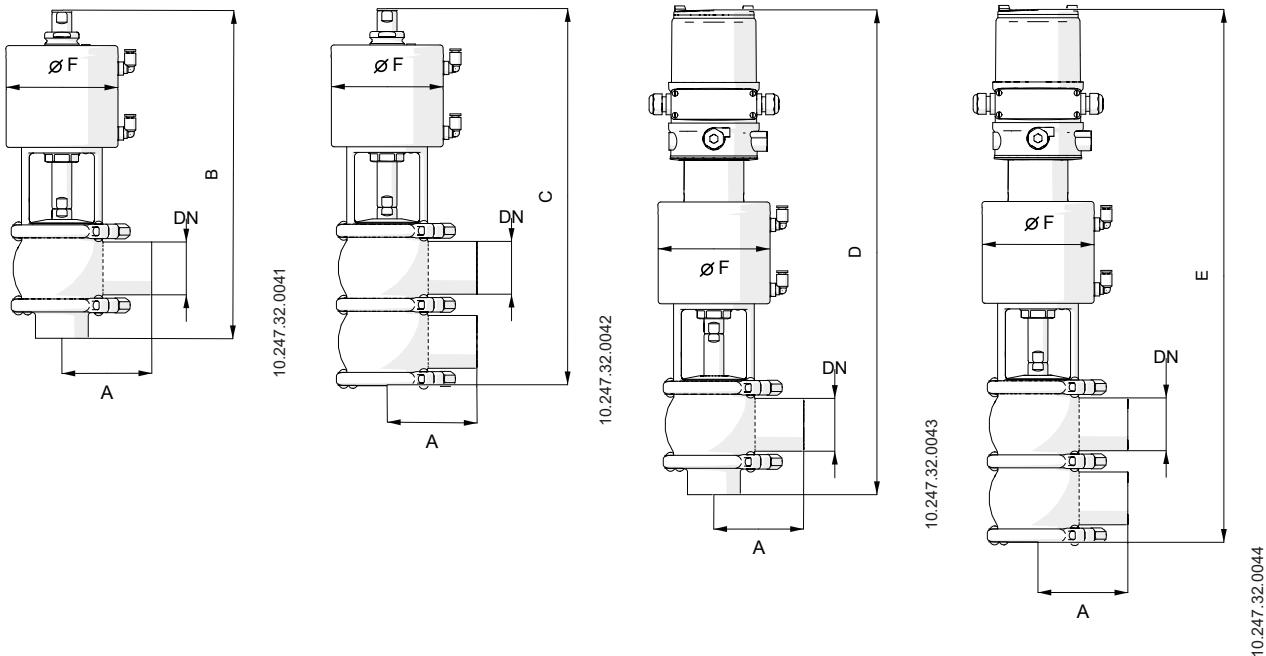
9.6. DIMENSIONS

9.6.1. Vanne INNOVA G avec actionneur A/S



	DN	Dimensions [mm]					
		A	B	C	D	E	ØF
DIN	25	50	325	355	470	500	90
	40	85	345	385	490	530	90
	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
OD	1"	50	320	350	470	495	90
	1½"	85	340	375	485	520	90
	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

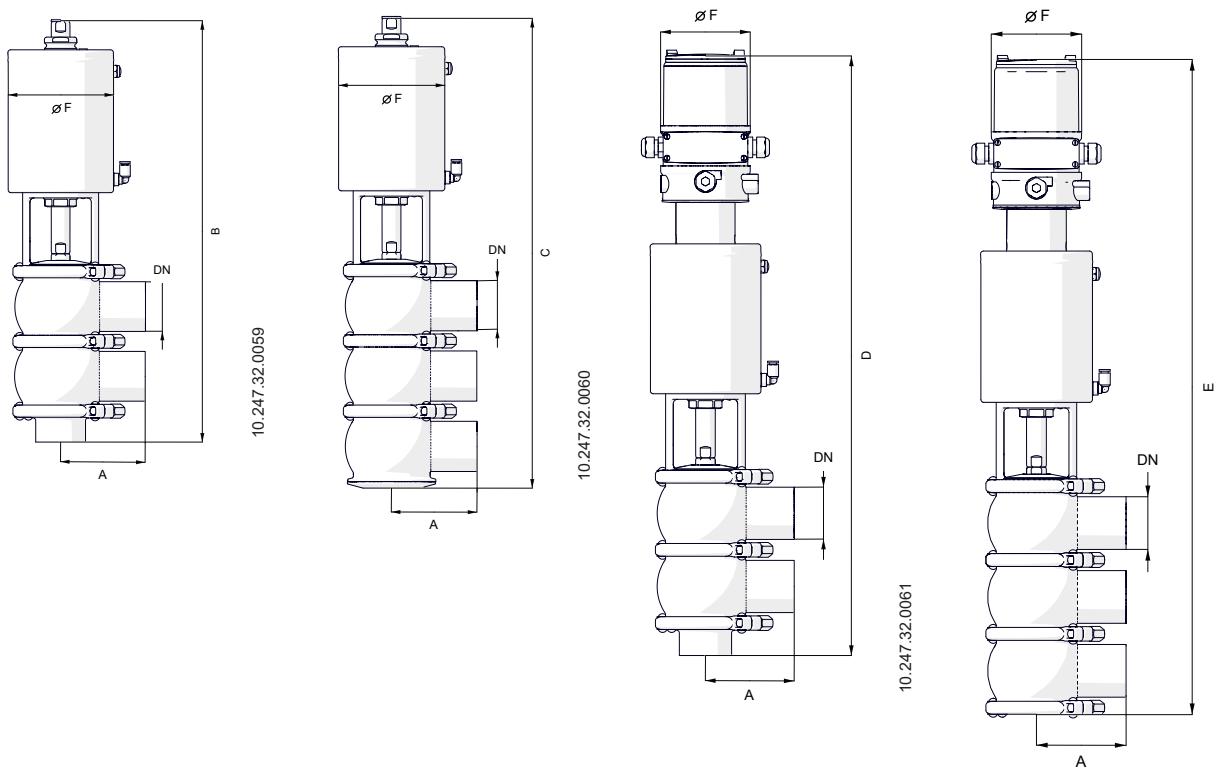
9.6.2. Vanne INNOVA G avec actionneur A/A



DIN	Dimensions [mm]					
	A	B	C	D	E	ØF
25	50	295	325	440	470	90
40	85	315	355	460	500	90
50	90	360	410	500	545	115
65	110	395	450	530	585	140
80	125	405	480	540	615	140
100	150	460	535	595	670	170
<hr/>						
1"	50	290	320	440	465	90
1½"	85	310	345	455	490	90
2"	90	360	405	495	540	115
2½"	110	395	440	530	575	140
3"	125	400	465	535	600	140
4"	150	460	530	595	665	170

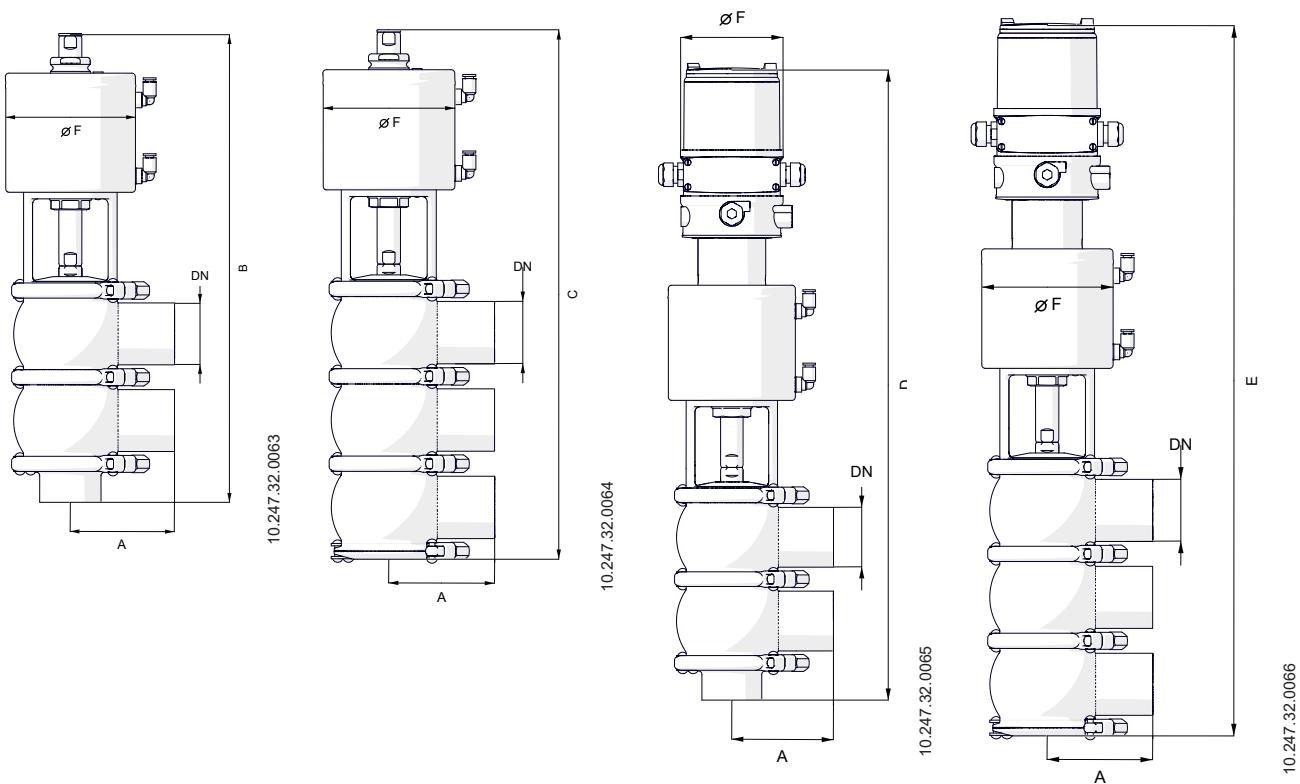
OD	Dimensions [mm]					
	A	B	C	D	E	ØF
1"	50	290	320	440	465	90
1½"	85	310	345	455	490	90
2"	90	360	405	495	540	115
2½"	110	395	440	530	575	140
3"	125	400	465	535	600	140
4"	150	460	530	595	665	170

9.6.3. Vannes INNOVA G à double régulation avec actionneur A/S



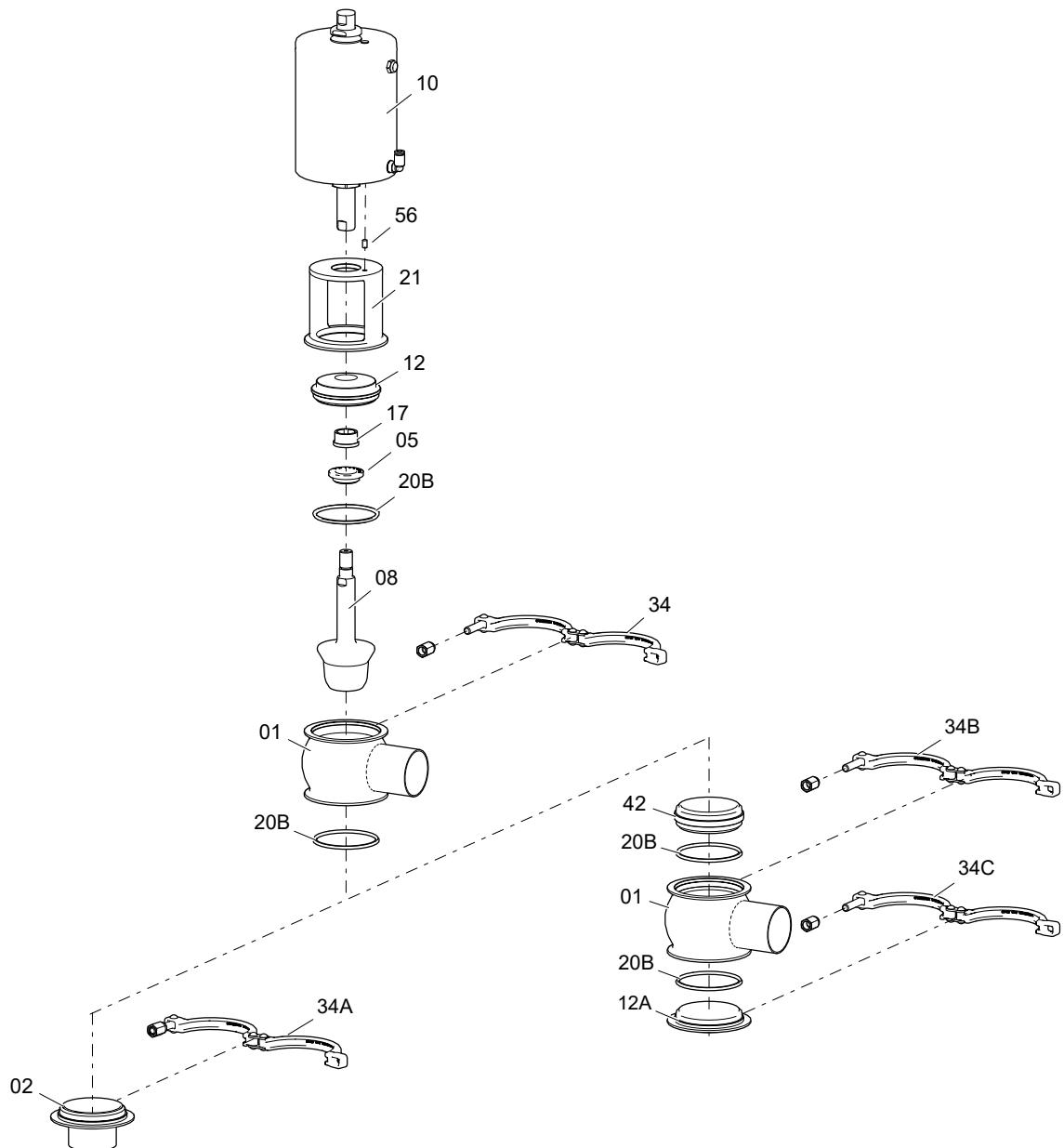
DN	Dimensions [mm]					
	A	B	C	D	E	ØF
DIN	25	50	375	405	520	550
	40	85	405	445	550	590
	50	90	485	535	620	670
	65	110	535	595	675	730
	80	125	560	640	695	775
	100	150	640	710	775	845
OD	1"	50	370	395	515	540
	1½"	85	400	435	545	580
	2"	90	485	530	620	665
	2½"	110	530	575	665	710
	3"	125	550	615	685	750
	4"	150	635	700	770	835

9.6.4. Vannes INNOVA G à double régulation avec actionneur A/A



DN	Dimensions [mm]					
	A	B	C	D	E	ØF
DIN	25	50	345	375	490	520
	40	85	375	415	520	560
	50	90	435	485	570	620
	65	110	490	545	625	680
	80	125	510	590	645	725
	100	150	590	660	725	795
OD	1"	50	340	365	485	510
	1½"	85	370	405	515	550
	2"	90	435	480	570	615
	2½"	110	480	525	615	660
	3"	125	500	565	635	700
	4"	150	585	650	720	785

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



10.247.32.0036

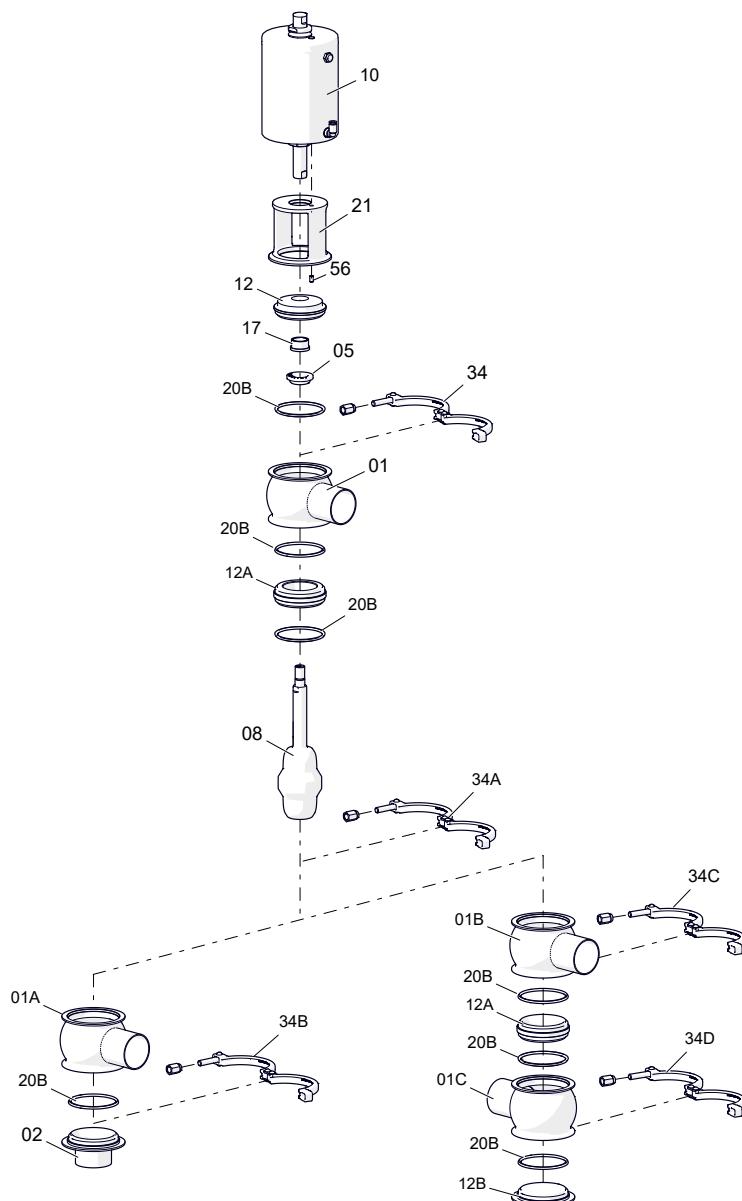
Emplacement	Description	Quantité		Matériau
		A ¹	B ²	
01	corps	1	2	1.4404 (AISI 316L)
02	embout inférieur	1	-	1.4404 (AISI 316L)
05	joint axe ³	1	1	EPDM / FPM / HNBR
08	axe	1	1	1.4404 (AISI 316L)
10	actionneur	1	1	1.4307 (AISI 304L)
12	couvercle corps supérieur	1	1	1.4404 (AISI 316L)
12A	couvercle corps 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

9.8. VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES DE LA VANNE INNOVA G À DOUBLE RÉGULATION



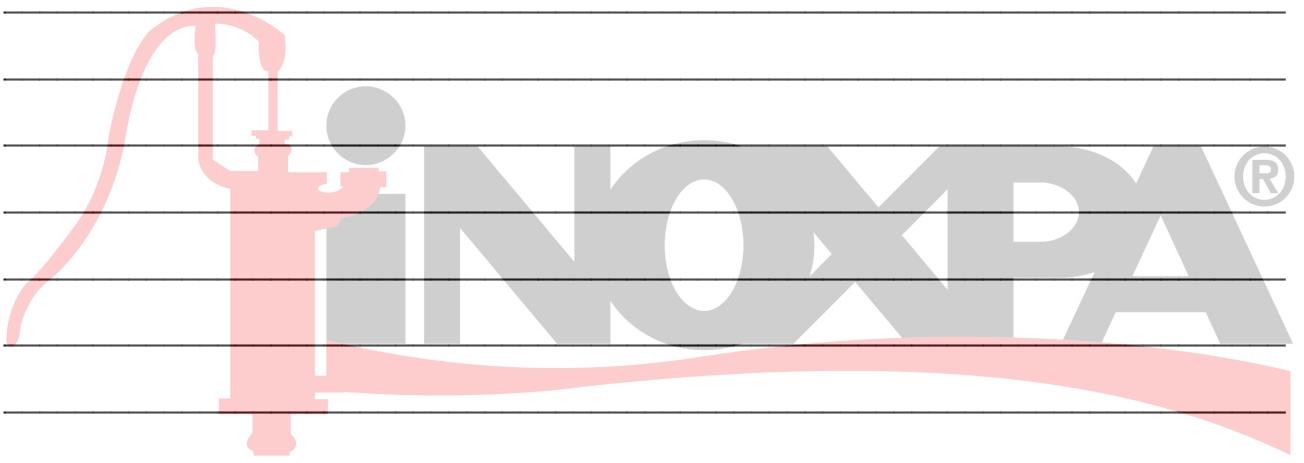
Emplacement	Description	Quantité		Matériaux
		A ¹	B ²	
01,01A,01B,01C	corps	2	3	1.4404 (AISI 316L)
02	embout inférieur	1	-	1.4404 (AISI 316L)
05	joint axe ³	1	1	EPDM / FPM / HNBR
08	axe	1	1	1.4404 (AISI 316L)
10	actionneur	1	1	1.4307 (AISI 304L)
12	couvercle corps supérieur	1	1	1.4404 (AISI 316L)
12A	couvercle corps inférieur	1	1	1.4404 (AISI 316L)
12B	douille inférieure	-	1	1.4404 (AISI 316L)
17	douille de guidage ³	1	1	PTFE
20B	Joint torique ³	4	6	EPDM / FPM / HNBR
21	lanterne	1	1	1.4301 (AISI 304)
34,34A,34B,34C,34D	collier	3	5	1.4301 (AISI 304)

1) 2 corps (H / E / F / G)

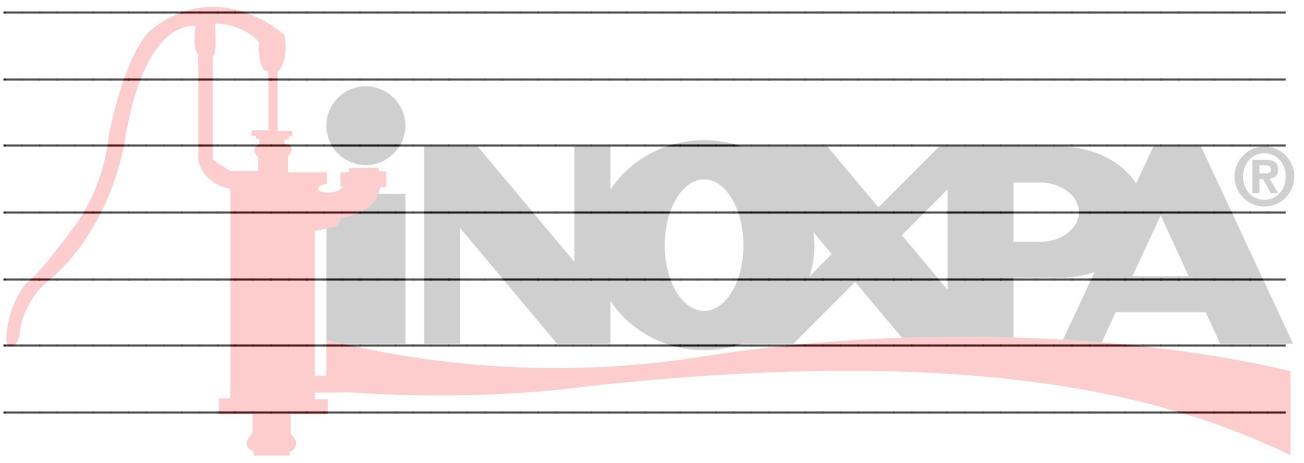
2) 3 corps (J / P / R / S / V / W / X / Z)

3) Pièces détachées recommandées

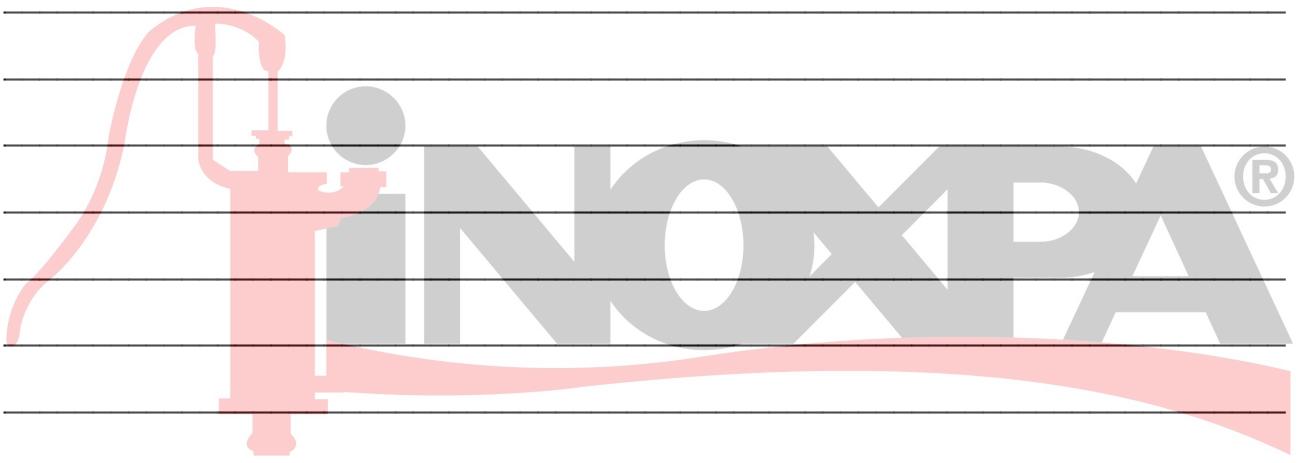
REMARQUES



REMARQUES



REMARQUES



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

