



Manufacturer

**TLV** CO., LTD.

Kakogawa, Japan

is approved by LRDA Ltd. to ISO 9001/14001



# Manuel d'utilisation

**Vanne de régulation électropneumatique  
avec séparateur et purgeur incorporés**

**CV-COS-16**

(Partie vanne)

Copyright © 2020 by TLV CO., LTD.

All rights reserved

## Table des matières

Introduction .....	2
Règles de sécurité .....	3
Données techniques .....	5
Configuration .....	6
Installation .....	7
Entretien .....	10
Démontage/remontage.....	11
Détection des problèmes .....	18
Garantie .....	20
Options .....	21
Service .....	23

### Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi la vanne de régulation électropneumatique de TLV avec séparateur et purgeur incorporés.

Ce produit a été contrôlé minutieusement avant de quitter l'usine. Lors de sa livraison et avant toute chose, vérifiez ses spécifications et son apparence externe afin de confirmer l'absence d'anomalie. Veuillez également lire ce manuel attentivement avant la mise en service du produit, et suivre les instructions afin de l'utiliser correctement.

La vanne de régulation TLV avec séparateur et purgeur incorporés est un produit révolutionnaire combinant un positionneur numérique avec servomoteur à diaphragme, un séparateur et un purgeur. L'équipement utilisant la vapeur ne peut atteindre son efficacité maximale que si la vapeur est extrêmement sèche. Si la vapeur contient du condensât, du tartre ou de la graisse, cela peut causer des problèmes aux installations et diminuer la productivité. En outre, cela peut raccourcir la durée de vie de la vanne de régulation ou causer des dysfonctionnements. Le produit est une vanne de régulation offrant une solution à ces problèmes en fournissant de la vapeur de grande qualité au processus et en permettant une productivité maximale.







Si vous avez besoin d'instructions détaillées pour des spécifications commandées sur mesure ou des options non contenues dans ce manuel, contactez TLV pour plus de détails.

Ce manuel est destiné aux modèles indiqués sur la page de couverture. Il est non seulement nécessaire pour l'installation, mais également pour tout entretien, démontage/remontage et détection de problèmes ultérieurs. Veuillez également lire ce manuel attentivement avant la mise en service du produit, et suivre les instructions afin de l'utiliser correctement.


## Règles de sécurité

- Lire attentivement cette notice avant l'utilisation et suivre les instructions.
- Tout entretien, installation, inspection, réparation, démontage et réglage doit être fait uniquement par une personne formée à l'entretien.
- Les précautions énumérées dans ce manuel ont pour but de garantir votre sécurité et d'empêcher tout dégât matériel ou toute blessure. Dans certaines situations causées par une mauvaise manipulation, trois indicateurs sont utilisés afin d'indiquer le degré d'urgence, l'échelle du dommage potentiel et le danger : DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.
- Ces trois indicateurs sont importants pour votre sécurité : observez toutes les précautions de sécurité énumérées dans ce manuel pour l'installation, l'utilisation, l'entretien et la réparation du produit. TLV n'accepte aucune responsabilité en cas d'accident ou de dommage survenant à la suite d'un non-respect de ces précautions.

### Symboles

	Indique un <b>DANGER</b> ou un <b>AVERTISSEMENT</b> , recommande une <b>ATTENTION</b>
	Indique une situation d'urgence avec risque de mort ou de blessure grave.
	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.
	Indique un risque de blessure ou de dégât matériel au produit et/ou aux installations
	<b>NE JAMAIS exposer le flotteur à la chaleur directement.</b> Il pourrait exploser suite à une pression interne accrue, et causer des accidents pouvant entraîner des blessures sérieuses ou des dégâts matériels.
	<b>Installer le produit correctement et NE PAS l'utiliser en dehors de la pression et de la température maximales de fonctionnement, ni en dehors des autres plages spécifiées.</b> Une telle utilisation peut entraîner des dommages au produit ou des dysfonctionnements, ce qui peut provoquer des accidents graves. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en-deçà des spécifications indiquées.
	<b>NE PAS utiliser le produit avec une pression différentielle de fonctionnement supérieure au maximum autorisé.</b> Le non-respect de cette consigne pourrait empêcher toute évacuation du condensât (blocage).
	<b>Utiliser du matériel de levage adéquat pour les objets lourds (20 kg et plus).</b> Le non-respect de cette règle peut provoquer des douleurs dans le dos ou des blessures si le produit venait à tomber.

Suite à la page suivante

 <b>ATTENTION</b>	<p><b>Éviter que des personnes n'entrent en contact direct avec les ouvertures du produit.</b></p>
	<p>Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures et autres blessures sérieuses dues à l'écoulement des fluides.</p>
	<p><b>Lors du démontage ou du retrait du produit, attendre que la pression interne soit égale à la pression atmosphérique et que la surface de l'appareil soit complètement refroidie.</b></p>
	<p>Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures et autres dommages dus à l'écoulement des fluides.</p>
	<p><b>Utiliser uniquement les pièces recommandées, et NE JAMAIS essayer de modifier le produit de quelque manière que ce soit.</b></p>
	<p>Le non-respect de cette règle peut endommager le produit ou causer des brûlures ou autres blessures suite à des dysfonctionnements ou à l'expulsion de fluides.</p>
	<p><b>Ne pas utiliser de force excessive lors du raccordement du produit à la tuyauterie.</b></p>
	<p>Un serrage trop fort peut provoquer la rupture du produit, entraîner l'écoulement des fluides, et causer des brûlures ou autres blessures.</p>
<p><b>N'utiliser que dans les conditions où le gel ne se produit pas.</b></p>	
<p>Le gel peut endommager le produit, provoquer l'écoulement des fluides, et causer des brûlures ou autres blessures.</p>	
<p><b>N'utiliser que dans les conditions où il n'y a aucun coup du bélier.</b></p>	
<p>L'impact du coup du bélier peut endommager le produit et provoquer l'écoulement des fluides, ainsi que des brûlures ou autres blessures.</p>	
<p><b>Vérifier que l'alimentation soit coupée avant d'effectuer des travaux de câblage ou des contrôles nécessitant un démontage.</b></p>	
<p>Si des travaux sont effectués sans coupure de courant, l'appareil risque de tomber en panne ou des chocs électriques pourraient survenir et causer des blessures ou d'autres accidents.</p>	
<p><b>Les travaux de câblage nécessitant une formation particulière doivent être effectués par du personnel qualifié.</b></p>	
<p>Si ce n'est pas le cas, une surchauffe ou un court-circuit pourrait se produire, causant des blessures, incendies, dégâts ou autres accidents.</p>	
<p><b>En cours de fonctionnement, TOUJOURS se tenir éloigné de pièces en mouvement, comme la tige de soupape, ne pas laisser d'outils à proximité.</b></p>	
<p>Tout contact ou accrochage d'objet avec des pièces en mouvement peut causer des blessures, des dégâts ou d'autres accidents.</p>	

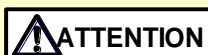
## Données techniques



Installer le produit correctement et **NE PAS** l'utiliser en dehors de la pression et de la température maximales de fonctionnement, ni en dehors des autres plages spécifiées. Une telle utilisation peut entraîner des dommages au produit ou des dysfonctionnements, ce qui peut provoquer des brûlures ou autres blessures. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en deçà des spécifications indiquées.



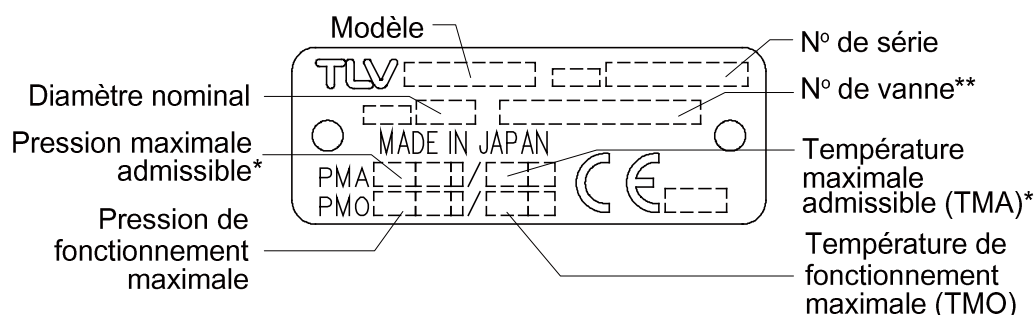
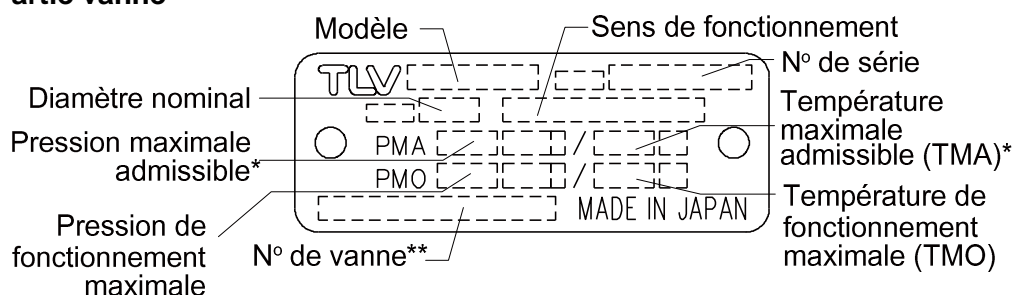
**NE PAS** utiliser le produit avec une pression différentielle de fonctionnement supérieure au maximum autorisé ; l'évacuation serait impossible (blocage).



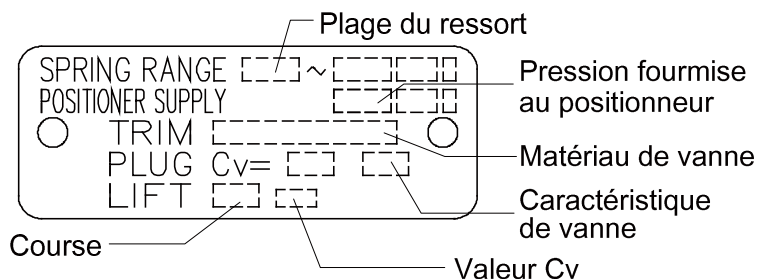
N'utiliser que dans des conditions où le gel ne se produit pas. Le gel peut endommager le produit, provoquer l'écoulement des fluides, et causer des brûlures ou autres blessures.

Les données techniques sont inscrites sur la plaquette nominative.\*\*\*

### Partie vanne



### Partie servomoteur

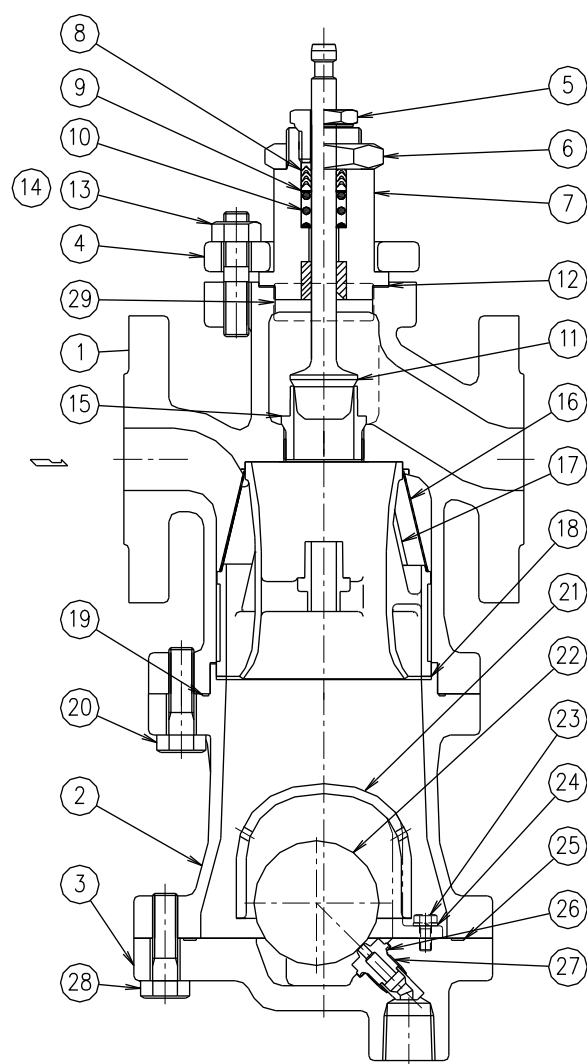


\* La pression maximale admissible (PMA) et la température maximale admissible (TMA) sont des CONDITIONS DE CONCEPTION DU CORPS, PAS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT.

\*\* Le n° de vanne est indiqué sur les modèles avec options. Ce numéro ne figure pas sur la plaquette nominative des modèles sans options.

\*\*\* La disposition de la plaquette nominative dépend des spécifications du produit.

## Configuration



N°	Description	A*	B*	C*	D*
1	Corps principal				
2	Corps du séparateur				
3	Couvercle du purgeur				
4	Bride				
5	Bague de guidage				
6	Écrou de chapeau de vanne				
7	Chapeau de vanne				
8	Garniture presse-étoupe à chevron		✓		
9	Rondelle de presse-étoupe		✓		
10	Ressort de presse-étoupe		✓		
11	Bouchon et tige de soupape		✓		
12	Joint de chapeau de vanne	✓	✓		
13	Boulon				
14	Écrou				
15	Siège de soupape principale		✓		
16	Crépine du séparateur				
17	Séparateur				
18	Rondelle ondulée				
19	Joint de siège de soupape	✓	✓		
20	Boulon du séparateur				
21	Couvercle de flotteur				
22	Flotteur				✓
23	Boulon du couvercle de flotteur				
24	Rondelle de ressort				
25	Joint du couvercle de purgeur	✓	✓		
26	Joint du siège de soupape du purgeur	✓		✓	
27	Siège de soupape du purgeur			✓	
28	Boulon du couvercle du purgeur				
29	Plaquette nominative				

\*Les pièces de remplacement sont disponibles seulement sous la forme de jeux de pièces suivants :

A = pièces d'entretien

B = pièces de réparation

C = pièces de réparation du siège du purgeur

D = flotteur

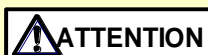
## Installation



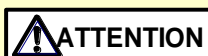
Installer le produit correctement et **NE PAS** l'utiliser en dehors de la pression et de la température maximales de fonctionnement, ni en dehors des autres plages spécifiées. Une telle utilisation peut entraîner des dommages au produit ou des dysfonctionnements, ce qui peut provoquer des brûlures ou autres blessures. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en deçà des spécifications indiquées.



Utiliser du matériel de levage adéquat pour les objets lourds (20 kg et plus). Le non-respect de cette règle peut provoquer des douleurs dans le dos ou des blessures si le produit venait à tomber.



Éviter que des personnes n'entrent en contact direct avec les ouvertures du produit. Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures et autres blessures sérieuses dues à l'écoulement des fluides.



Ne pas utiliser de force excessive lors du raccordement du produit à la tuyauterie. Un serrage trop fort peut provoquer la rupture du produit, entraîner l'écoulement des fluides, et causer des brûlures ou autres blessures.

Tout installation, inspection, entretien, réparation, démontage, réglage et ouverture/fermeture de vanne doit être fait uniquement par une personne formée à l'entretien. Vérifier si la tuyauterie sur laquelle le produit doit être installé a été faite correctement. Si ce n'est pas le cas, il se peut que la vanne ne fonctionne pas de façon optimale.

### 1. Purge

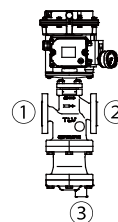
Avant d'installer le produit, purger toutes les conduites.

Si ce n'est pas possible, effectuer une purge au moyen du robinet de by-pass. La purge est particulièrement importante pour des conduites nouvellement installées ou après un long arrêt de l'installation.

### 2. Ôter toutes les étiquettes protectrices

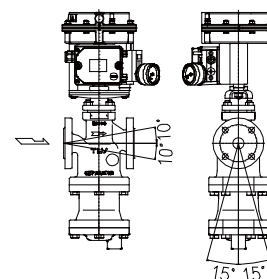
Ne pas oublier d'ôter toutes les étiquettes protectrices avant l'installation.

(à 3 endroits, aux entrées et sorties du produit)



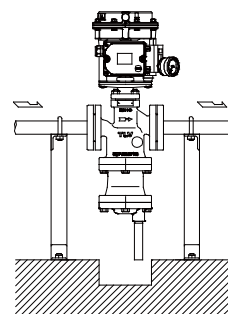
### 3. Limite d'inclinaison

Installer le produit de façon à ce que la flèche sur le corps pointe horizontalement dans le sens du flux de vapeur. Le produit doit être installé à l'horizontal avec le servomoteur vers le haut. L'inclinaison ne doit pas dépasser 10° de l'avant vers l'arrière et 15° dans l'axe perpendiculaire à la conduite.



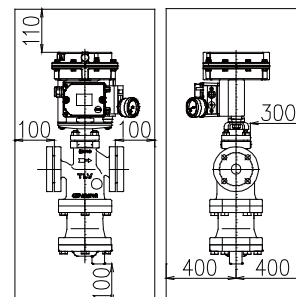
#### 4. Support des conduites

Installer le produit de façon à éviter toute charge, flexion ou vibration excessive. Soutenir fermement les conduites d'entrée et de sortie.



#### 5. Espace d'entretien

Prévoir suffisamment d'espace pour les entretiens, inspections et réparations. (Unités : mm)

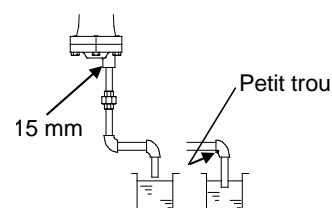


#### 6. Conduite à la sortie du purgeur

Pour faciliter l'entretien, il est conseillé d'installer un raccord union à la conduite de sortie du purgeur.

Raccorder la conduite de sortie à une conduite de récupération du condensât, ou la prolonger jusqu'à une fosse. Dans ce dernier cas, faire en sorte que le bout de la conduite soit au-dessus du niveau d'eau.

(Il se peut que des saletés et de l'eau soient aspirés par le vide formé durant la fermeture du purgeur et la mise à l'arrêt de l'installation) Si le bout de la conduite doit être sous eau, prévoir un petit trou dans la conduite, comme illustré dans le dessin ci-dessous.



#### 7. Accessoires

Toujours installer une soupape d'arrêt, un manomètre et une conduite by-pass à l'entrée et à la sortie. Il est conseillé d'utiliser des robinets à tournant sphérique, qui ne retiendront pas le condensât, comme soupapes d'arrêt à l'entrée et à la sortie. La conduite by-pass doit avoir une dimension d'au moins la moitié de celle de la conduite d'entrée (en amont).

#### 8. Environnement de l'installation

Assurez vous que la température ambiante ne dépasse pas la limite admissible du servomoteur et qu'aucun gaz corrosif ne soit présent.

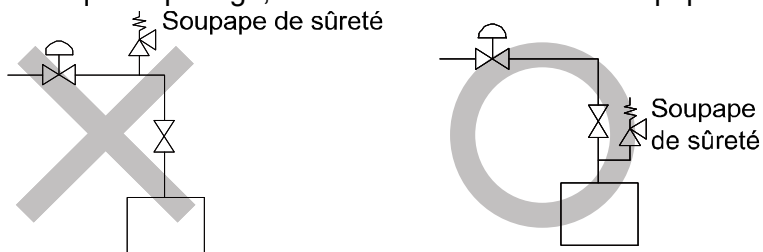
#### 9. Installation du clapet d'isolement

Bien que le produit puisse convenablement remplir la fonction de clapet d'isolement lors de la mise en route, son efficacité diminue avec le temps et suite à un usage fréquent. Faire en sorte d'installer un clapet d'isolement ou une vanne Tout Ou Rien à l'entrée et à la sortie de l'équipement, si une isolation complète est requise.



#### 10. Installation de soupape de sûreté

Lors de l'installation d'une soupape de sûreté, veiller à ne pas l'installer entre la vanne de régulation et la vanne d'arrêt. Il faut l'installer près de la pièce d'équipement qu'elle protège, sur le côté extérieur de la soupape d'arrêt.



#### 11. Éviter les corps étrangers et les coups de bélier

Ne pas installer à des endroits où des corps étrangers s'accumulent ni là où des coups de bélier sont susceptibles de survenir.

#### 12. Joints de conduite

Veiller à ce que les joints de conduite ne dépassent pas l'alésage de la bride. Le type de fluide utilisé et la température doivent être pris en compte afin de sélectionner un joint d'un matériau adéquat.

#### 13. Purge des conduites d'air

Avant de raccorder les conduites pour l'air moteur qui doit alimenter le servomoteur, purger les saletés, les corps étrangers, les graisses ou l'eau.

#### 14. Qualité de l'air moteur

Alimenter le servomoteur d'air propre ne contenant ni eau, ni graisses, ni corps étrangers. Afin d'éviter tout dysfonctionnement dû à la contamination de l'air fourni, il est conseillé d'installer un filtre détenteur (5  $\mu\text{m}$ ) et un séparateur de brouillard d'huile (0,3  $\mu\text{m}$ ). Si la mauvaise qualité de l'air entraîne une défaillance, le servomoteur dans son entier (y compris le positionneur intégré) doit être remplacé.

En cas de problème de fonctionnement, en déterminer la cause au moyen de la section « Détection des problèmes » en fin de manuel.

## Entretien



Éviter que des personnes n'entrent en contact direct avec les ouvertures du produit. Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures et autres blessures sérieuses dues à l'écoulement des fluides.



En cas de démontage ou de retrait du produit, attendre que la pression interne soit égale à la pression atmosphérique et que la surface du produit ait atteint la température ambiante. Le démontage ou le retrait du produit lorsqu'il est chaud ou sous pression peut provoquer des brûlures, d'autres blessures ou des dégâts dus à l'écoulement des fluides.



En cas de réparation, utiliser uniquement les composants recommandés et NE JAMAIS ESSAYER de modifier le produit. Le non-respect de ces règles peut entraîner des dégâts au produit ou des brûlures et autres blessures dues au dysfonctionnement du produit ou à l'écoulement des fluides.

## Vérification de fonctionnement

Il est conseillé d'inspecter les pièces suivantes quotidiennement afin de vérifier si le produit fonctionne correctement. Vérifier régulièrement (au moins deux fois par an) le fonctionnement général. En cas de défaillance (dysfonctionnement), consulter aussi la section « Détection des problèmes ».

Pièce inspectée	Points d'inspection	Remède en cas de défaillance
Fuite de la vanne (lorsque celle-ci est fermée)	Contrôle visuel ou au stéthoscope ; la pression ou la température en aval est-elle élevée ; le bruit de l'écoulement du fluide est-il audible ?	Ajuster le réglage zéro/span ; si cela ne résout pas le problème, remplacer le bouchon de soupape, la tige et le siège de soupape
Fuite provenant du presse-étoupe	Contrôle visuel ; y-a-t-il une fuite entre la bague de guidage et la tige de vanne, ou y-a-t-il des signes d'une fuite précédente ?	Enrober la bague de guidage et la tige de vanne de graisse ; si le problème persiste, remplacer les garniture presse-étoupe à chevron
Fuite des joints entre les pièces pressurisées	Contrôle visuel ; y-a-t-il une fuite des joints entre éléments pressurisés	Serrer davantage (consulter le couple recommandé) ou remplacer les joints
Fuite d'éléments pressurisés comme le corps ou le chapeau de vanne	Contrôle visuel ; y-a-t-il une fuite des éléments pressurisés comme le corps ou le chapeau de vanne ?	Remplacer toute pièce pressurisée qui fuit
Fuite au niveau du purgeur	Contrôle visuel ou au stéthoscope : y-a-t-il dégagement de vapeur vive par le purgeur, ou le bruit d'une fuite de vapeur est-il audible ?	Nettoyer la surface d'étanchéité du siège de soupape du purgeur ou remplacer le siège de soupape

## Inspection des pièces

Si des pièces ont été retirées, utiliser le tableau suivant pour inspecter ces pièces et les remplacer si elles sont défectueuses.

Pièce inspectée
Joint(s) : Vérifier s'ils ne sont pas déformés ou endommagés (les joints en graphite DOIVENT être remplacés s'ils sont démontés)
Garniture presse-étoupe à chevron : Vérifier qu'ils ne soient ni gondolés ni endommagés
Bouchon et tige de soupape, siège de soupape : Vérifier qu'il ne soit pas endommagé
Crépine du séparateur : Vérifier s'il n'y a pas d'encrassement ou de corrosion
Siège de soupape du purgeur : Vérifier s'il n'y a pas de rayures, de bosses, etc.
Flotteur : Vérifier s'il n'y a pas de rayures, de bosses, etc.

## Démontage/remontage



Lors **démontage** ou de retrait du produit, attendre que la pression interne soit égale à la pression atmosphérique et que la surface du produit ait atteint la température ambiante. Le **démontage** ou le **retrait** du produit lorsqu'il est chaud ou sous pression peut provoquer des brûlures, d'autres blessures ou des dégâts dus à l'écoulement des fluides.



En cas de réparation, utiliser **uniquement** les pièces recommandées et **NE JAMAIS ESSAYER** de modifier le produit. Le non-respect de ces règles peut entraîner des dégâts au produit ou des brûlures et autres blessures dues au dysfonctionnement du produit ou à l'écoulement des fluides.

Suivre les procédures décrites ci-après pour démonter les pièces. Lors du remontage, suivre les mêmes procédures en ordre inverse. (Tout installation, inspection, entretien, réparation, démontage, réglage et ouverture/fermeture de vanne doit être fait uniquement par une personne formée à l'entretien.)

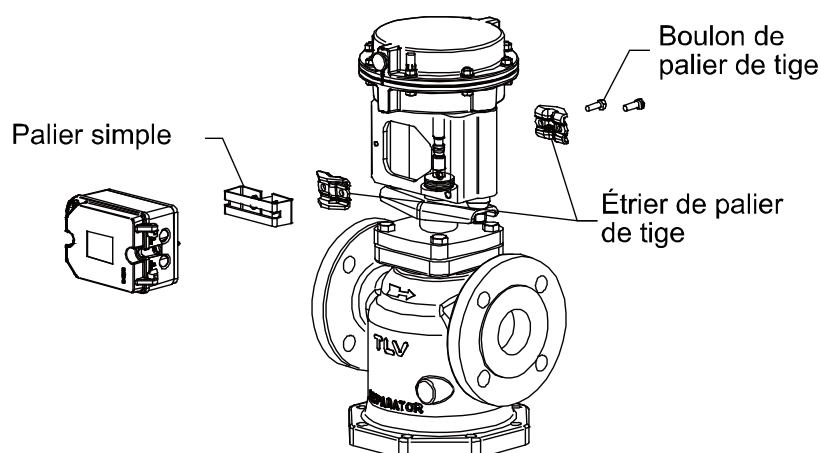
Lors du démontage du servomoteur, voir la partie « Démontage/remontage des sections de la vanne et du servomoteur » à la page suivante. Consulter le tableau des couples de serrage lors du montage du servomoteur sur la vanne.

Note : Veiller à enduire toutes les parties filetées du siège de soupape et des boulons avec de l'anti-grippant.

### Démontage/remontage des étriers de palier de tige

Pièce	Démontage	Remontage
—	Régler la pression de l'air fourni au servomoteur sur 0 bar eff. afin de maintenir la vanne en position pleinement fermée	Régler la pression de l'air fourni au servomoteur sur 0 bar eff. afin de maintenir la vanne en position pleinement fermée Veiller à ce que la tige de soupape et la tige du servomoteur soient fermement en contact l'une avec l'autre
Boulons du palier de tige	Retirer au moyen d'une clé à douille	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple adéquat
Étriers du palier de tige	Démonter l'étrier (il se sépare en 2 plaques)	Après avoir aligné les étriers, serrer les écrous et boulons tout en veillant à ce que les étriers soient équidistants

Note : Attention à ne pas se coincer les doigts entre la tige de vanne et la tige du servomoteur



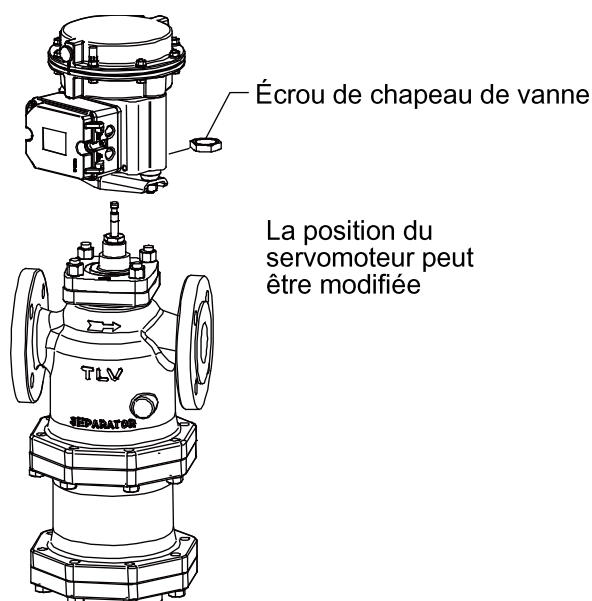
### Démontage/remontage de la vanne et du servomoteur

Suivre la procédure ci-après avant de commencer le démontage :

1. Après avoir raccordé la conduite d'air, régler le détendeur d'air de façon à maintenir la pression de l'air fourni au positionneur à 3,8 bar eff.
2. Raccorder à une alimentation ou un régulateur pour fournir un signal de régulation de 4 à 20 mA.
3. Mettre le positionneur/servomoteur en mode manuel pour séparer la vanne du servomoteur.

Pièce	Démontage	Remontage
—	Régler le signal de régulation sur 12 mA (50%) Veiller à laisser du jeu entre la tige de vanne et la tige du servomoteur	Régler le signal de régulation sur 12 mA (50%) Veiller à laisser du jeu entre la tige de vanne et la tige du servomoteur
Écrou de chapeau de vanne	Retirer au moyen d'une clé à molette	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat

Note : Attention à ne pas se coincer les doigts entre la tige de vanne et la tige du servomoteur

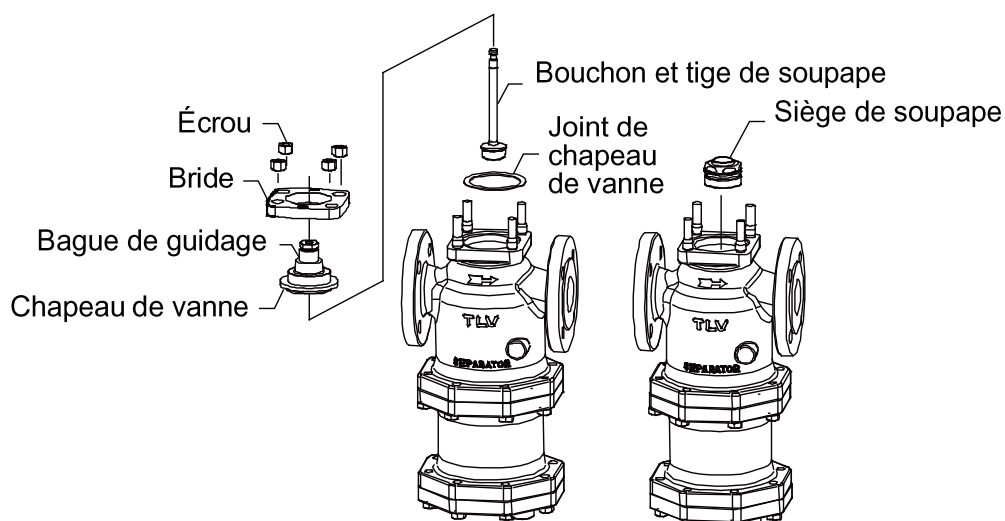


### Démontage/remontage du corps de la vanne

Pièce	Démontage	Remontage
Bague de guidage	Desserrer légèrement au moyen d'une clé à douille pour faciliter l'étape suivante	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat
Écrous pour bride	Retirer au moyen d'une clé à douille	<u>Serrer les boulons de façon égale, en veillant à ce qu'il n'y ait pas de grippage lorsque le bouchon est placé dans le siège de soupape</u> Après avoir serré avec le couple de serrage adéquat, vérifier si le bouchon de soupape et la tige bougent de manière fluide vers le haut et le bas Veiller à serrer de façon égale

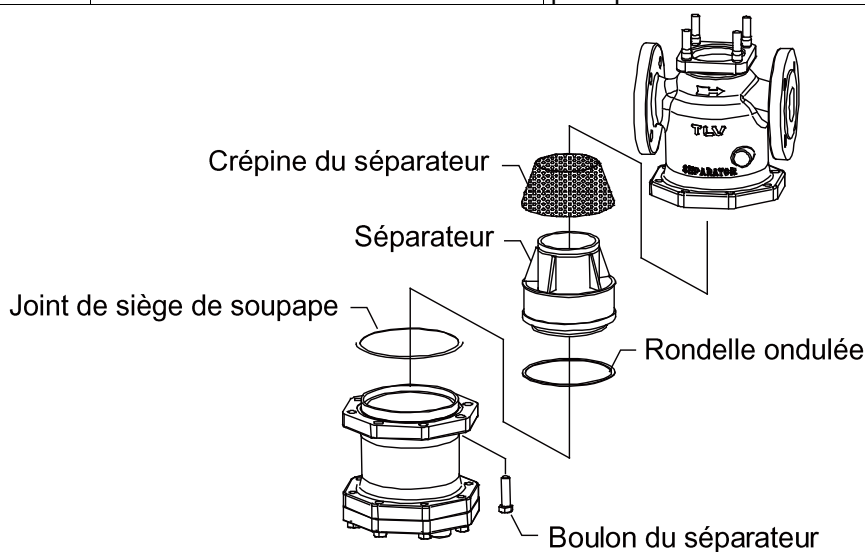
Suite à la page suivante

Pièce	Démontage	Remontage
Bride/ Chapeau de vanne	Veiller à ne pas endommager le bouchon de soupape, la tige ni le siège de soupape	Remettre en place, en veillant à ne pas endommager le bouchon de soupape, la tige ni le siège de soupape Insérer fermement le chapeau de vanne dans le boîtier du joint, sans inclinaison
Joint de chapeau de vanne	Retirer le joint et nettoyer les surfaces d'étanchéité	Remplacer le joint, <u>ne pas enduire d'anti-grippant</u>
Guide de chapeau de vanne	Soulever et retirer, en veillant à ne pas endommager le bouchon de soupape, la tige ni le siège de soupape Le jeu entre le guide du chapeau de vanne et le corps de la vanne est très faible. Attention à tirer le guide parfaitement à la verticale pour éviter qu'il ne se coince	Remettre en place, en veillant à ne pas endommager le bouchon de soupape, la tige ni le siège de soupape Attention à insérer le guide parfaitement à la verticale pour éviter qu'il ne se coince
Joint de guide de chapeau de vanne	Retirer le joint et nettoyer les surfaces d'étanchéité	Remplacer si déformé ou endommagé
Bouchon et tige de soupape	Soulever et retirer, en veillant à ne pas endommager le bouchon et tige de soupape	Remettre en place, en veillant à ne pas endommager le bouchon et tige de soupape
Siège de soupape	DN 15 à 25 : retirer au moyen d'une clé à douille DN 40, 50 : démonter à l'aide d'une douille à paroi mince montée sur une clé à douille ou à choc pneumatique En cas d'utilisation de cette dernière, se reporter à son mode d'emploi	Un serrage excessif du siège de soupape peut endommager le siège ou le corps de soupape Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat
Joint de siège de soupape	Retirer le joint et nettoyer les surfaces d'étanchéité	Remplacer si déformé ou endommagé



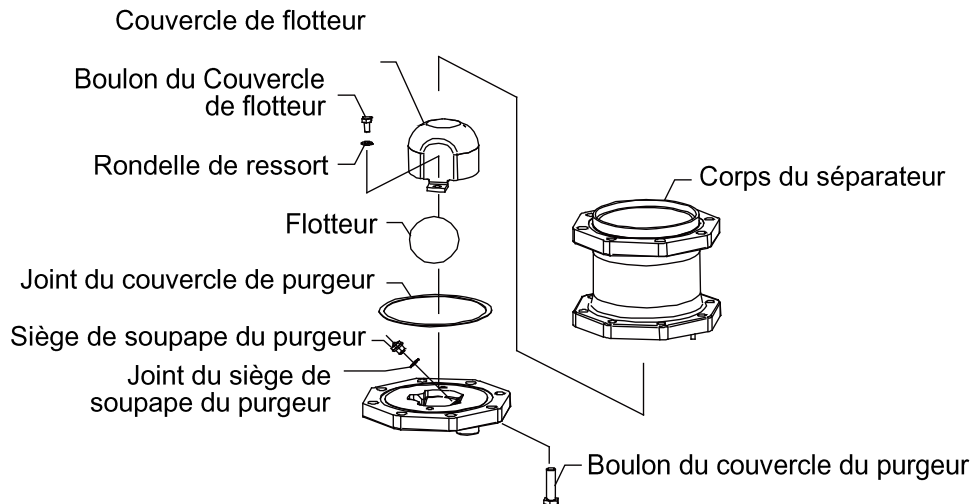
### Démontage/remontage du séparateur et ses composants

Pièce	Démontage	Remontage
Boulons pour le corps principal et le corps du purgeur	Retirer au moyen d'une clé à douille En soulevant le corps principal, veiller à ce que le séparateur ne tombe pas	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat
Crépine du séparateur	Retirer la crépine du séparateur	Insérer fermement dans la partie inclinée du séparateur, en faisant attention de ne pas la plier
Séparateur	Retirer le séparateur	Insérer dans la rainure du corps principal
Rondelle ondulée	Retirer le rondelle ondulée	Insérer dans la rainure du corps principal



### Démontage/remontage du purgeur et ses composants

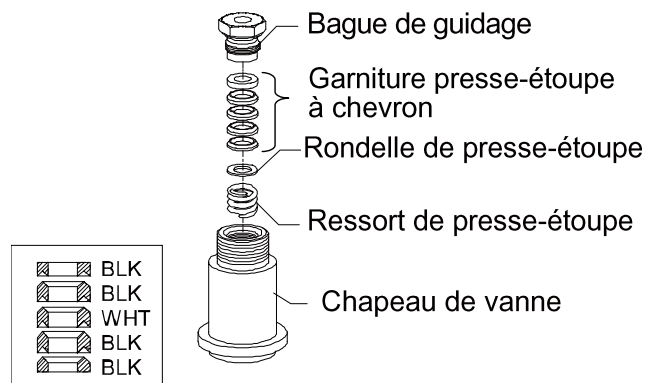
Pièce	Démontage	Remontage
Boulons pour couvercle du purgeur/flotteur et rondelle de ressort	Retirer au moyen d'une clé à douille	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat
Couvercle de flotteur	Soulever et retirer	Remplacer le couvercle de flotteur
Flotteur	Veillez à ne pas rayer ou déformer la surface du flotteur	Veillez à ne pas rayer ou déformer la surface du flotteur
Siège de soupape du purgeur	Retirer au moyen d'une clé à douille	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat
Joint du siège de soupape du purgeur	Retirer le joint et nettoyer les surfaces d'étanchéité	Remplacer si déformé ou endommagé
Joint du couvercle de purgeur	Retirer le joint et nettoyer les surfaces d'étanchéité	Remplacer si déformé ou endommagé



### Démontage/remontage du presse-étoupe et de ses composants

Dans la procédure décrite ci-dessous, desserrer d'abord partiellement la bague de guidage puis retirer le bouchon de soupape et la tige avant de retirer les autres pièces. (La procédure est la plus facile à mettre en œuvre si la bague est encore fixée au corps de la vanne.)

Pièce	Démontage	Remontage
Bague de guidage	Retirer au moyen d'une clé à douille	Consulter le tableau des couples de serrage et serrer avec le couple de serrage adéquat
Garniture presse-étoupe à chevron	Soulever et retirer	Remonter les garniture presse-étoupe à chevron dans le bon sens ; enduire la rainure avec de la graisse de silicone résistante à la chaleur ; <u>fixer les garniture presse-étoupe à chevro avec leurs rainures vers le bas</u>
Rondelle de presse-étoupe/ Ressort de presse-étoupe	Soulever et retirer	Réinsérer



Vue en coupe des Garniture presse-étoupe à chevron

**Tableau des couples de serrage et ouvertures de clé**

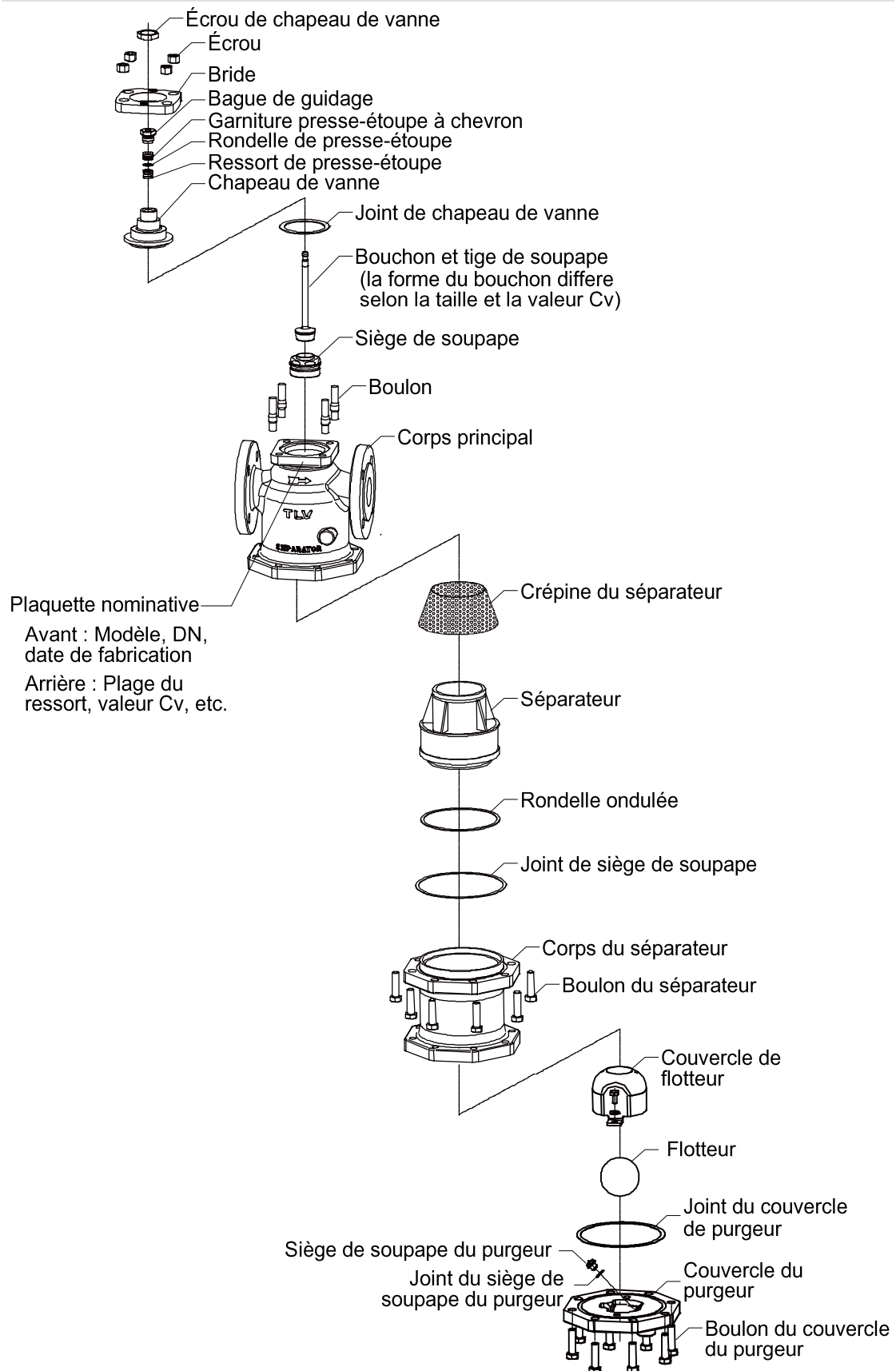
Pièce	Size mm	Couple de serrage N.m	Ouverture mm
Bague de guidage	15 à 50	50	24
Écrous pour bride	15 à 25	40	16
			17
	40, 50	50	18
			19
Siège de soupape	15 à 25	170	27
	40, 50	500	55
Boulon du séparateur	15 à 40	60	16
			17
	50	70	18
			19
Boulons de couvercle de flotteur	15 à 20	7	8
	25 à 40	10	10
	50	20	13
			14
Siège de soupape du purgeur	15 à 20	10	11
	25 à 40	15	13
			14
	50	40	16
			17
Boulon du couvercle du purgeur	15 à 40	60	16
			17
	50	70	18
			19
Écrou de chapeau de vanne	15 à 50	150	36
Boulons du palier de tige	15 à 50	5	8

NOTE : - Enduire le filet des boulons d'anti-grippant.

- Si des dessins ou autres documents spéciaux ont été fournis pour le produit, les couples de serrage donnés dans ces documents doivent être pris en compte plutôt que les valeurs données ici.



## Pièces détachées



## Détection des problèmes



En cas de démontage ou de retrait du produit, attendre que la pression interne soit égale à la pression atmosphérique et que la surface du produit ait atteint la température ambiante. Le démontage ou le retrait du produit lorsqu'il est chaud ou sous pression peut provoquer des brûlures, d'autres blessures ou des dégâts dus à l'écoulement des fluides.

Si le produit ne fonctionne pas correctement, utiliser le tableau ci-dessous pour identifier la cause et la solution.

### Vanne

Problèmes	Causes	Diagnostic	Solutions
Fuite de la vanne	La pression de l'air fourni au positionneur est trop élevée	Vérifier la pression de l'air fourni au servomoteur ou au positionneur (voir spécifications sur la plaquette nominative)	Régler la pression de l'alimentation en air du positionneur conformément aux spécifications de l'appareil Pour le réglage du point zéro, se reporter à la notice d'utilisation du positionneur
	Le point zéro du positionneur est mal calibré	Vérifier la pression de l'air fourni au servomoteur (manomètre du positionneur) lorsque le signal de régulation est à 4 mA	Si la pression sur le manomètre est élevée, ajuster le point zéro du positionneur (se reporter au manuel d'utilisation du positionneur)
	La pression en amont de la vanne est trop élevée	Vérifier la pression en amont de la vanne	Réduire la pression amont (la valeur Cv/Kvs et la plage du ressort doivent être corrigées)
	Le bouchon de soupape et le siège de soupape sont décentrés	Bouger le bouchon de soupape et la tige de vanne de haut en bas pour vérifier s'il n'y a pas de friction	Remonter correctement la section du chapeau de vanne
	Usure des surfaces d'étanchéité du bouchon de soupape et du siège de soupape	Vérifier le bouchon de soupape et le siège de soupape	Remplacer le bouchon de soupape, la tige et le siège de soupape Envisager le remplacement par un bouchon et le siège de soupape en un matériau plus durable

### Purgeur vapeur

Problèmes	Causes	Diagnostic	Solutions
De la vapeur s'échappe	Il y a accumulation de saletés sur le siège de soupape du purgeur ou sur le flotteur	Vérifier le siège de soupape du purgeur et le flotteur	Nettoyer ou remplacer le siège de soupape du purgeur ou le flotteur
	Le purgeur est incliné	Vérifier les conditions d'installation	Corriger l'installation
	Le flotteur est déformé	Vérifier le flotteur	Remplacer le flotteur (vérifier s'il n'y a pas de coup de bélier ni de gel)
	Il y a des vibrations dans les conduites	Vérifier les tuyauteries	Éliminer la source des vibrations ou renforcer le support des conduites

Suite à la page suivante

Problèmes	Causes	Diagnostic	Solutions
Pas d'évacuation de condensât	La pression amont excède la pression de fonctionnement maximale du siège de soupape du purgeur	Vérifier la pression amont	Abaisser la pression amont jusqu'à la pression de fonctionnement maximale (PMO) ou moins
	Il y a de l'eau à l'intérieur du flotteur	Vérifier le flotteur	Remplacer le flotteur (vérifier si le fluide contient des substances corrosives)
	La conduite aval est encrassée	Vérifier la conduite aval	Nettoyer la conduite ou modifier la tuyauterie
	Le siège de soupape du purgeur est encrassé	Vérifier le siège de soupape du purgeur	Nettoyer ou remplacer le siège de soupape

## Garantie

1. Durée de la garantie : un an à partir de la livraison du produit.
2. Champ d'application de la garantie :  
TLV CO., LTD. garantit à l'acheteur originel que ce produit est exempt de tout vice de fabrication ou de qualité du matériau. Sous cette garantie, le produit sera réparé ou remplacé, au choix de TLV CO., LTD. sans aucun frais de pièces ou de main d'œuvre.
3. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts d'apparence ni aux produits dont l'extérieur a été endommagé ou altéré. Elle ne s'applique pas non plus dans les cas suivants :
  - 1) Dysfonctionnements dus à toute installation, utilisation ou maniement incorrect par un agent de service autre que ceux agréés par TLV CO., LTD.
  - 2) Dysfonctionnements attribuables aux saletés, dépôts, rouille, etc.
  - 3) Dysfonctionnements dus à un démontage et/ou à un remontage incorrect, ou à tout contrôle ou entretien inapproprié, par un agent autre que ceux agréés par TLV CO., LTD.
  - 4) Dysfonctionnements dus à tout désastre ou catastrophe naturelle.
  - 5) Accidents ou dysfonctionnements dus à toute autre cause échappant au contrôle de TLV CO., LTD.
4. En aucun cas, TLV CO., LTD. ne sera tenu responsable de pertes économiques éventuelles ou de dommages matériels qui pourraient découler d'un tel défaut.

\* \* \* \* \*

Pour tout service ou assistance technique :

Contactez votre agent TLV ou votre bureau régional.

## Options

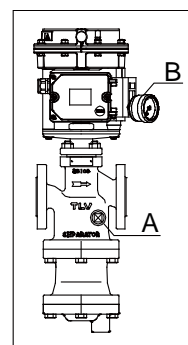


NE PAS utiliser ce produit en dehors de la pression et de la température maximales de fonctionnement, ni en dehors des autres plages spécifiées. Une telle utilisation peut entraîner des dommages au produit ou des dysfonctionnements, ce qui peut provoquer des brûlures ou autres blessures. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en deçà des spécifications indiquées.



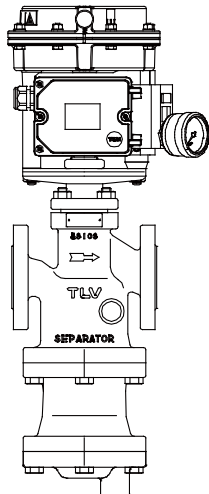
Éviter que des personnes n'entrent en contact direct avec les ouvertures du produit. Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures et autres blessures sérieuses dues à l'écoulement des fluides.

Les options suivantes sont disponibles afin de répondre à des spécifications particulières.

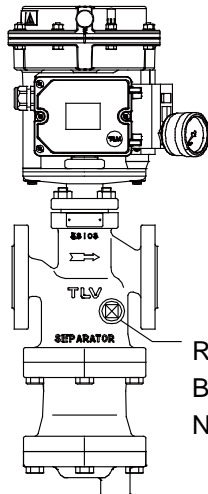


### Options de corps (section A) (Standard : sans bouchon)

Sans bouchon



Avec bouchon



Rc(PT) 3/8  
BSPT 3/8  
NPT 3/8

Couple de serrage N·m	Ouverture mm
30	12

NOTE : Enrouler le ruban d'étanchéité 3 à 3,5 fois autour des portions filetées.

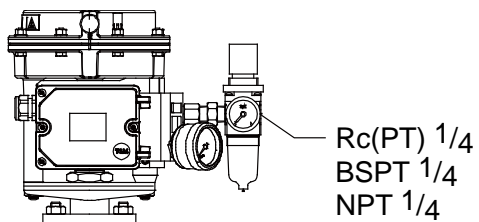
### Applications

Là où il y a de grandes quantités de saletés ou de tartre, ou pour des applications comme le chauffage (qui impliquent la mise à l'arrêt de l'équipement pendant de longues périodes), il est nécessaire d'installer une soupape de purge.

1. Retirer le bouchon (optionnel) du corps principal et installer la soupape de purge.
2. Ouvrir la soupape de purge et purger toute saleté ou tout tartre résiduel de la crépine.
3. Employer périodiquement la soupape de purge afin d'empêcher l'accumulation de saletés ou de tartre dans le réseau.

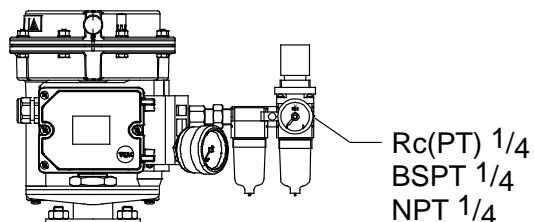
### Option servomoteur (section B)

Avec filtre détenteur  
(évacuation manuelle du condensât)



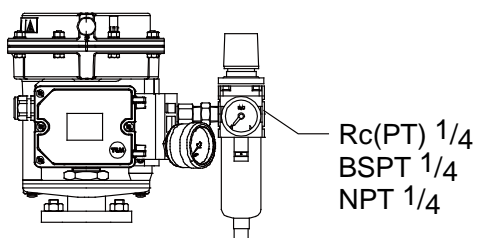
Filtre incorporé : 5 µm

Avec séparateur de brouillard d'huile +  
filtre détenteur  
(évacuation manuelle du condensât)



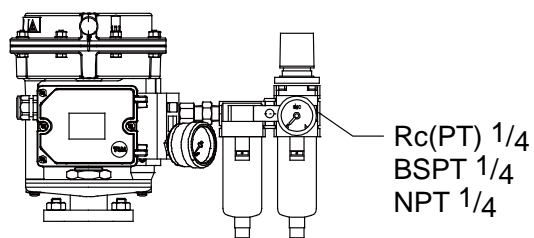
Filtre incorporé : 0,3 µm + 5 µm

Avec filtre détenteur  
(évacuation automatique du condensât)



Filtre incorporé : 5 µm

Avec séparateur de brouillard d'huile +  
filtre détenteur  
(évacuation automatique du condensât)



Filtre incorporé : 0,3 µm + 5 µm

## Service

Pour tout service ou assistance technique, contactez votre agent TLV ou le bureau le plus proche.

### Europe :

#### **TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL**

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint Priest, **France**

Tel : [33]-(0)4-72482222

Fax : [33]-(0)4-72482220

#### **TLV EURO ENGINEERING GmbH**

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, **Allemagne**

Tel : [49]-(0)7263-9150-0

Fax : [49]-(0)7263-9150-50

#### **TLV EURO ENGINEERING UK LTD.**

Star Lodge, Montpellier Drive, Cheltenham, Gloucestershire, GL50 1TY, **R.-U.**

Tel : [44]-(0)1242-227223

Fax : [44]-(0)1242-223077

### Amérique du Nord :

#### **TLV CORPORATION**

13901 South Lakes Drive, Charlotte, NC 28273-6790, **E.-U.**

Tel : [1]-704-597-9070

Fax : [1]-704-583-1610

### Mexique et Amérique latine :

#### **TLV ENGINEERING S. A. DE C.V.**

Av. Jesús del Monte 39-B-1001, Col. Hda. de las Palmas, Huixquilucan, Edo. de México, 52763, **Mexique**

Tel : [52]-55-5359-7949

Fax : [52]-55-5359-7585

### Océanie :

#### **TLV PTY LIMITED**

Unit 8, 137-145 Rooks Road, Nunawading, Victoria 3131, **Australie**

Tel : [61]-(0)3-9873 5610

Fax : [61]-(0)3-9873 5010

### Asie du Sud-Est :

#### **TLV PTE LTD**

36 Kaki Bukit Place, #02-01/02, **Singapour** 416214

Tel : [65]-6747 4600

Fax : [65]-6742 0345

#### **TLV SHANGHAI CO., LTD.**

Room 5406, No. 103 Cao Bao Road, Shanghai, **Chine** 200233

Tel : [86]-(0)21-6482-8622

Fax : [86]-(0)21-6482-8623

#### **TLV ENGINEERING SDN. BHD.**

No.16, Jalan MJ14, Taman Industri Meranti Jaya, 47120 Puchong, Selangor, **Malaisie**

Tel : [60]-3-8065-2928

Fax : [60]-3-8065-2923

#### **TLV PRIVATE LIMITED**

252/94 (K-L) 17th Floor, Muang Thai-Phatra Complex Tower B, Rachadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310, **Thaïlande**

Tel : [66]-2693-3799

Fax : [66]-2693-3979

#### **TLV INC.**

#302-1 Bundang Technopark B, 723 Pangyo-ro, Bundang, Seongnam, Gyeonggi, 13511, **Corée**

Tel : [82]-(0)31-726-2105

Fax : [82]-(0)31-726-2195

### Au Proche-Orient :

#### **TLV ENGINEERING FZCO**

Building 6WA, Office No. 629, PO Box 371684, Dubai Airport Free Zone, Dubai, **ÉAU**

Tel : [971]-(0)4-399-3641

Fax : [971]-(0)4-399-3645

### Autres pays :

#### **TLV INTERNATIONAL, INC.**

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japon**

Tel : [81]-(0)79-427-1818

Fax : [81]-(0)79-425-1167

### Fabricant :

#### **TLV CO., LTD.**

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japon**

Tel : [81]-(0)79-422-1122

Fax : [81]-(0)79-422-0112