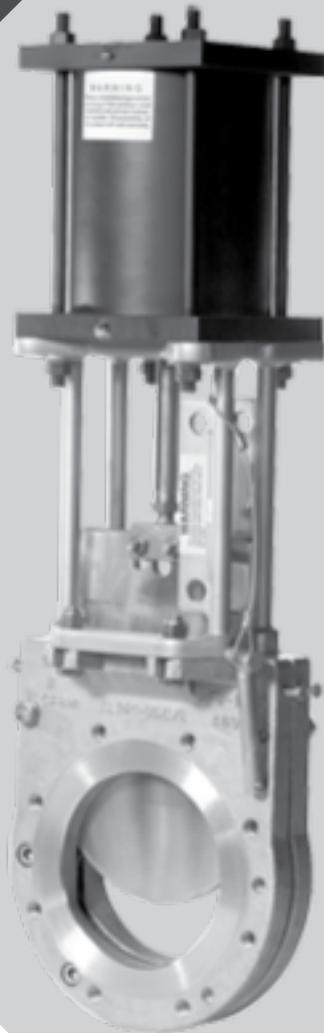


# Engineered Valves

## Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Vanne à guillotine à hautes performances  
XS150



**ITT**

ENGINEERED FOR LIFE



---

# Table des matières

<b>Introduction et sécurité</b> .....	2
Niveaux de messages de sécurité .....	2
Hygiène et sécurité de l'utilisateur .....	2
<b>Transport et stockage</b> .....	4
Règles de manutention et de déballage .....	4
Levage de la vanne .....	4
Exigences de stockage, de mise au rebut et de retour .....	6
<b>Descriptif du produit</b> .....	7
Description générale .....	7
Plaque d'identification .....	8
<b>Pose</b> .....	9
Pré-installation .....	9
Pose de la vanne .....	10
<b>Entretien</b> .....	11
Précautions .....	11
Contrôle .....	11
Exigences de lubrification .....	11
Réglage de la garniture .....	11
Ajout de garniture .....	12
Remplacement du joint principal .....	12
Réglage de la course .....	14
<b>Dépannage</b> .....	17
Dépannage du fonctionnement des vannes à guillotine .....	17
<b>Listes des pièces détachées et plans en coupe</b> .....	18
Liste de plans et de pièces détachées .....	18

# Introduction et sécurité

## Niveaux de messages de sécurité

### Définitions

Niveau de message de sécurité	Indication
 <b>DANGER :</b>	Situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, conduira à des blessures graves voire mortelles.
 <b>AVERTISSEMENT :</b>	Situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourra conduire à des blessures graves voire mortelles.
 <b>ATTENTION :</b>	Situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourra conduire à des blessures mineures ou modérées.
 <b>Risque électrique :</b>	Possibilité de risques électriques si les instructions ne sont pas suivies correctement
<b>AVIS :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation potentielle qui si elle n'est pas évitée, peut conduire à un résultat ou à un état indésirable</li> <li>• Pratique non associée à une blessure</li> </ul>

## Hygiène et sécurité de l'utilisateur

### Précautions générales

Ce produit est conçu et fabriqué avec les meilleurs matériaux et la plus grande qualité de main-d'œuvre, et il est conforme à toutes les normes industrielles. Ce produit ne devrait être utilisé que suivant les recommandations d'un technicien ITT.



#### AVERTISSEMENT :

- Une utilisation incorrecte de la vanne peut conduire à des blessures ou dégâts. Sélectionnez les vannes et composants de vanne de matériaux appropriés en vous assurant qu'ils correspondent à vos exigences spécifiques de performances. L'utilisation incorrecte de ce produit inclut mais sans limitation :
  - Dépassement des valeurs nominales de pression ou de température
  - Défaut d'entretien de ce produit conformément aux recommandations
  - Utilisation de ce produit pour le confinement ou le contrôle de fluides incompatibles avec les matériaux de construction
  - Un confinement ou une protection adaptée contre les fluides dangereux doit être assuré par l'utilisateur final pour protéger les salariés et l'environnement contre les refoulements de la vanne.

### Qualifications et formation

Le personnel responsable du montage, de l'exploitation, du contrôle et de l'entretien de la vanne doit disposer des qualifications appropriées. L'entreprise chargée de l'exploitation doit accomplir les tâches suivantes :

- Définir les responsabilités et les compétences de tout le personnel chargé de la manutention de cet équipement.
- Fournir instructions et formation.
- S'assurer que le contenu des instructions d'exploitation a été parfaitement compris par le personnel.

Les instructions et la formation peuvent être assurés par ITT ou par le revendeur de la vanne sur commande de la société exploitante.

### **Risques de non-conformité**

Le non-respect de toutes les précautions de sécurité peut aboutir aux conditions suivantes :

- Décès ou blessures graves par des facteurs mécaniques et chimiques
- Dommages à l'environnement suite à la fuite de matières dangereuses
- Dommages au produit
- Dommages aux biens
- Perte de recours pour les dommages

### **Précautions de sécurité d'exploitation**

Soyez au courant de ces précautions de sécurité pour l'exploitation de ce produit :

- Ne pas laisser les composants du produit sans protection contre les contacts s'ils peuvent être source de danger.
- Ne pas déposer la protection de contact avec les pièces mobiles si le produit est en fonctionnement. Ne jamais utiliser le produit sans la protection de contact.
- Ne pas suspendre d'articles au produit. Les accessoires éventuels doivent être fixés de façon permanente.
- Ne pas utiliser le produit comme marchepied ou comme poignée de maintien.
- Ne pas peindre les étiquettes d'identification, avertissements ou avis ni autres marques d'identification associées au produit.

### **Précautions de sécurité d'entretien**

Soyez au courant de ces précautions de sécurité pour l'entretien de ce produit :

- Vous devez décontaminer le produit s'il a été exposé à des substances dangereuses, par exemple produits chimiques caustiques.
- Vous devez poser ou réactiver tous les équipements de sécurité dès l'achèvement des travaux.
- Vous devez utiliser les procédures de consignation appropriées pour isoler la vanne de toute source d'énergie avant toute opération d'entretien sur les vannes à actionnement externe.

### **Utilisation de pièces non homologués**

La reconstruction ou la modification du produit ne sont autorisées qu'après consultation de ITT. Les pièces de rechange et accessoires d'origine homologués par ITT assurent le maintien de la sécurité. L'utilisation de pièces autres de d'origine ITT peut annuler la responsabilité civile du constructeur. Les pièces ITT ne doivent pas être utilisées avec des produits non fournis par ITT car cette utilisation incorrecte peut annuler toute responsabilité civile.

### **Modes d'exploitation inacceptables**

La fiabilité de fonctionnement de ce produit n'est garantie que pour l'usage prévu. Les limites d'exploitation mentionnées sur l'étiquette d'identification et dans la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées. Contacter ITT pour des instructions plus précises si l'étiquette d'identification est usée ou perdue.

# Transport et stockage

## Règles de manutention et de déballage



**ATTENTION :**

Toujours respecter les normes et réglementations applicables concernant la prévention des accidents lors de la manipulation du produit.

### Règles de manutention

Respecter les règles suivantes pour la manutention du produit de façon à éviter tout dommage :

- Manipuler le produit avec précaution.
- Laisser les capots et bouchons de protection sur le produit jusqu'à l'installation.

### Règles de déballage

Respecter les règles suivantes pour le déballage du produit :

1. Contrôler l'emballage pour signaler tout manque ou dommage à la livraison.
2. Signaler les manques ou dommages sur le bordereau de livraison et le bon de transport.
3. En cas de problème, faire une réclamation auprès du transporteur.

## Levage de la vanne



**AVERTISSEMENT :**

Ne dégradez jamais les fixations du vérin. Des blessures graves peuvent survenir en cas de serrage ou desserrage des écrous des biellettes du vérin.



**ATTENTION :**

- Des blessures ou dégâts aux vannes sont possibles en cas de levage de la vanne par toute autre partie de l'ensemble de pignons coniques. L'ensemble de pignons coniques n'est pas conçu pour soutenir le poids de la vanne.
- Une personne ne devrait pas tenter de soulever des vannes à vérin de dimension supérieure à 6,00" (15,24 cm) ni des vannes à volant de dimension supérieure à 12,00" (30,48 cm).
- Utilisez un système de levage de capacité nominale adaptée au poids de la vanne complète.
- Ne pas lever la vanne par le volant.

1. Lever la vanne en position verticale.  
Pour lever les vannes de grande dimension, passer une sangle de levage autour d'un des pieds de la chape.
2. Préparation de la vanne pour le levage :

Si votre vanne est ...	Alors ...
Actionnée par un volant	Passer la sangle de levage sous la chape. Prendre garde à ne pas coincer ou serrer la sangle sur une partie quelconque du volant. Consulter la figure ci-dessous pour une vanne actionnée par un volant.
Actionnée par pignons d'angle	Loop the lifting strap(s) under the yoke. Refer to the Bevel gear-operated valve figure below.
Actionnée par un vérin	Poser deux anneaux de levage sur la partie des biellettes de vérin qui dépasse de la plaque supérieure du vérin. Les désignations des filetages de biellettes de vérin se trouvent dans le manuel du vérin GV de Fabri-Valve. Fixer des crochets de levage aux anneaux de levage. Prendre garde à maintenir toutes les chaînes libres et sans gêne lors du levage de la vanne. Consulter la figure ci-dessous pour une vanne actionnée par un vérin.

Si votre vanne est ...	Alors ...
------------------------	-----------

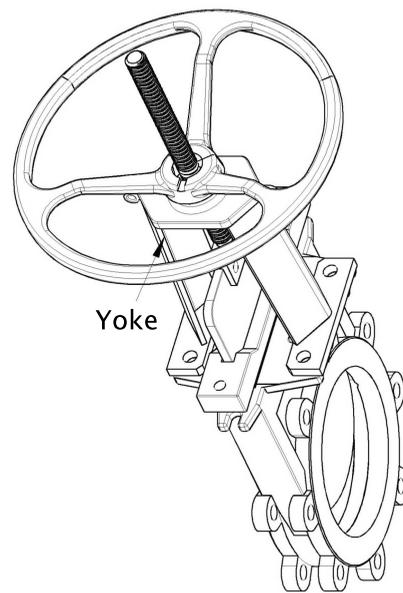


Figure N : Handwheel-operated valve

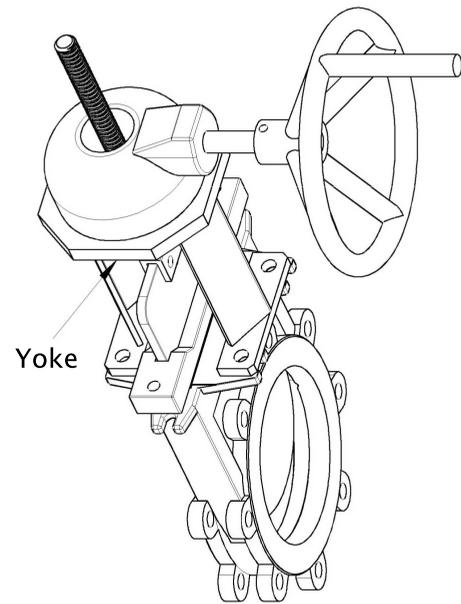


Figure N : Bevel gear-operated valve

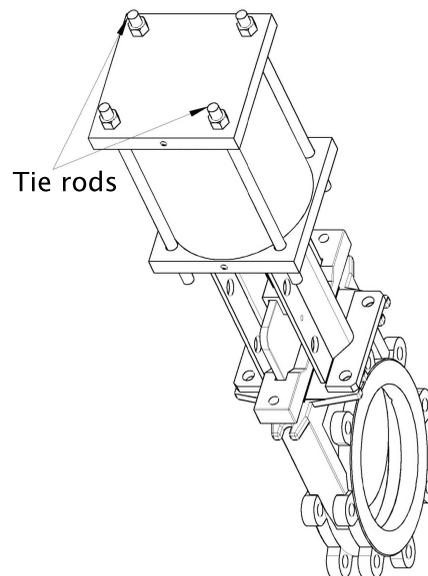


Figure N : Vanne actionnée par un vérin

3. Reprendre lentement le mou des sangles de levage pour vous assurer qu'elles sont dégagées et ne coincent pas contre la vanne ou son dessus.

**AVERTISSEMENT :**

Ne jamais régler ni déposer les écrous du vérin. Une défaillance du vérin peut conduire à un mauvais serrage des fixations.

## Exigences de stockage, de mise au rebut et de retour

### Stockage

L'emballage est conçu pour protéger la vanne pendant le transport seulement. Si vous n'installez pas la vanne immédiatement après la livraison, vous devez respecter les exigences de stockage ci-dessous.

#### Tableau N : Durée de stockage

Ce tableau précise les exigences de stockage à court et à long terme.

Durée de stockage	Exigences
Moins de 6 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas exposer la vanne à la lumière solaire directe.</li> <li>• Ne pas exposer la vanne aux intempéries.</li> <li>• Ne pas exposer la vanne à des températures extrêmes.</li> <li>• Ne pas empiler les vanne les unes sur les autres.</li> <li>• S'assurer que la guillotine est en position ouverte à fond.</li> </ul>
Plus de 6 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les consignes de stockage à court terme.</li> <li>• Stockez selon la procédure de stockage à long terme d'ITT. Contacter ITT pour obtenir cette procédure.</li> </ul>

### Mise au rebut

Pour la mise au rebut de ce produit et des composants associés, respecter les réglementations fédérales, d'état et locales.

### Retour

Respecter les instructions ci-dessous pour tout retour de produit à ITT :

- Contacter ITT pour des instructions de retour du produit.
- Nettoyer la vanne de tout produit dangereux.
- Remplir une fiche de données de sécurité ou une fiche technique de processus pour tout fluide de processus qui pourrait rester sur la vanne.
- Obtenir de l'usine une autorisation de retour RMA (Return Material Authorization).

# Descriptif du produit

## Description générale

### Généralités d'architecture

La vanne dispose d'un joint périphérique robuste qui assure une fermeture bidirectionnelle étanche aux bulles. Le joint périphérique est à double verrouillage dans le corps de vanne pour maintenir sûrement ce joint périphérique dans la gorge du joint même dans les applications les plus exigeantes.

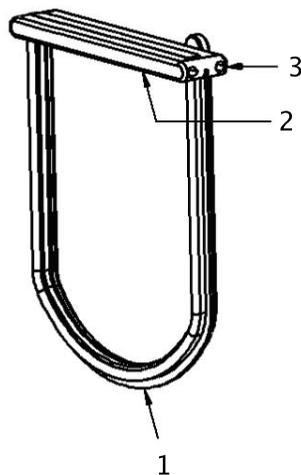
Contactez ITT pour demander un manuel d'entretien pour un actionneur, un contacteur de fin de course, un positionneur, un contrôleur ou autre accessoire d'un autre fournisseur.

### Caractéristiques

- La gorge du joint est conçue spécifiquement pour éviter l'extraction du joint, mais elle permet aussi un certain déplacement de celui-ci et empêche une compression excessive.
- Le joint périphérique comporte des épaulements qui retiennent mécaniquement (verrouillent) le joint dans sa gorge.
- La languette du joint sert à l'étanchéité du corps et de verrouillage secondaire pour éviter l'extraction du joint.

### Description du joint et du siège

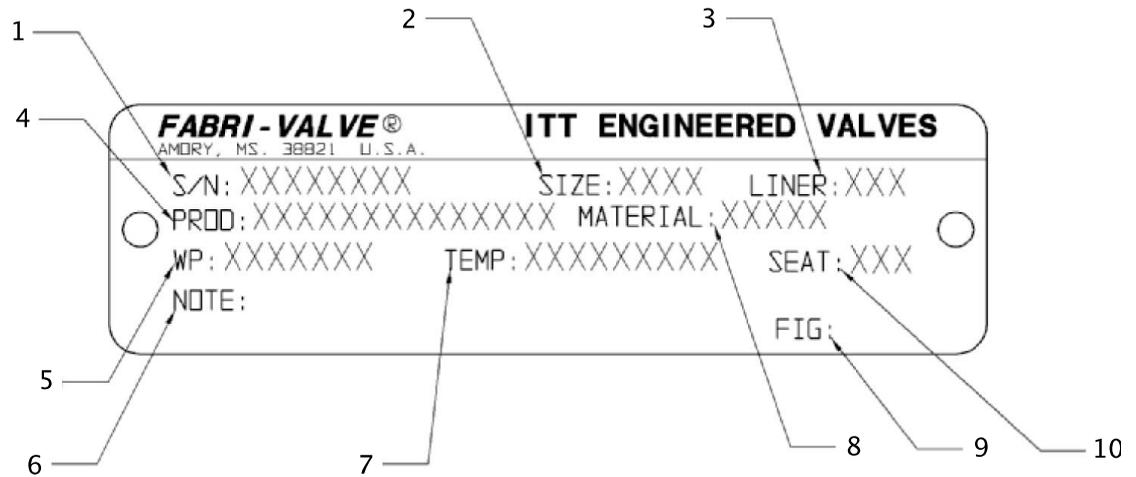
- Joint principal : Le joint principal est la partie constituée du siège de vanne et du joint de coffre. Dans tout ce manuel, les termes siège et joint désignent tous les deux le joint principal.
- Siège de vanne : Quand la vanne est fermée, la guillotine et le siège assurent une étanchéité bidirectionnelle aux bulles.
- Joint de coffre : Quand la vanne est ouverte ou fermée, le joint de coffre évite la fuite de liquide par le sommet de la vanne et l'ouverture de guillotine. Le joint de coffre est réglable par serrage des vis de garniture ou par ajout de garniture supplémentaire selon les besoins.



1. Siège de vanne
2. Joint de coffre
3. Garniture injectable

**Figure N : Joint principal**

## Plaque d'identification



1. Numéro de série
2. Dimension nominale de vanne
3. Code de matériau de doublure
4. Code de produit
5. Pression maximale de travail
6. Notes ou instructions spécifiques<sup>1</sup>
7. Plage de température
8. Code de matériau du corps
9. Numéro de figure (numéro de modèle)
10. Code de matériau du siège

<sup>1</sup> Applicable seulement à certains types de vanne.

# Pose

## Pré-installation

### Précautions



#### AVERTISSEMENT :

- Les vérins pneumatiques le cas échéant sont dimensionnés pour une pression d'entrée spécifiée. Une pression excessive peut conduire à une blessure grave ou endommager la vanne et le vérin. Des régulateurs de pression et filtres à air sont disponibles auprès de votre distributeur ITT.
- Ne pas utiliser une vanne dans des conditions de service dépassant les valeurs nominales de son étiquette d'identification.
- Toujours évacuer la pression de la conduite et vidanger le liquide du circuit avant d'ouvrir une canalisation.
- Toujours porter des vêtements et équipements de protection pour protéger les yeux, le visage, les mains, la peau et les poumons contre le liquide spécifique présent dans la conduite.

#### AVIS :

- Soudez les brides ou canalisations avant de poser les vannes. Si c'est impossible, protégez la vanne contre tout dégagement de chaleur excessif.
- Éliminez tous les déchets de soudure, baguettes, débris et outils de la canalisation avant la pose ou la mise en action des vannes.
- Toujours utiliser des goujons des trous taraudés pour assurer un engagement complet des filets des fixations de bride.
- Ne pas empêcher le fonctionnement de la butée de position fermée. Des dommages au siège et une fuite pourraient en résulter.
- Ne pas installer une vanne de 14-24 po dans une canalisation horizontale avec la tige horizontale. La garniture subit une usure excessive dans cette position.
- Ne pas serrer excessivement une vis à métaux arrivée en butée. Des dommages à la vanne peuvent en résulter et empêcher un fonctionnement correct.
- Toujours utiliser des fixations appropriées à l'utilisation en service, conformément aux codes et normes applicables pour les canalisations.

### Fixations recommandées

Des joints sont obligatoires pour les faces d'appui des brides.

Ce tableau contient des informations détaillées sur les fixations recommandées pour la vanne.

Dimension de vanne (po)	Dimension de vanne (DN)	Diamètre et filetage de fixation	Nombre total de fixations <sup>2</sup>	Nombre de trous taraudés dans le coffre de vanne	Longueur minimale de goujon, pouces (millimètres)
2	50	5/8-11 UNC	8	4	3.25 (82.5)
3	80	5/8-11 UNC	8	4	3.75 (95.3)
4	100	5/8-11 UNC	16	4	3.75 (95.3)
6	150	3/4-10 UNC	16	4	3.75 (95.3)
8	200	3/4-10 UNC	16	4	4.25 (108.0)
10	250	7/8-9 UNC	24	8	4.75 (120.7)
12	300	7/8-9 UNC	24	8	4.75 (120.7)
14	350	1-8 UNC	24	8	5.25 (133.4)

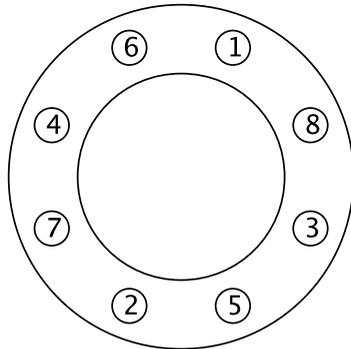
<sup>2</sup> Utilisez la moitié des quantités indiquées pour utilisation en cul-de-sac. Si une vanne n'est reliée que par une bride sans contre-bride, les fixations ne sont nécessaires que sur un côté du corps.

Dimension de vanne (po)	Dimension de vanne (DN)	Diamètre et filetage de fixation	Nombre total de fixations <sup>2</sup>	Nombre de trous taraudés dans le coffre de vanne	Longueur minimale de goujon, pouces (millimètres)
16	400	1-8 UNC	32	12	5.50 (140.0)
18	450	1-1/8-7 UNC	32	12	6.00 (152.4)
20	500	1-1/8-7 UNC	40	16	6.25 (158.8)
24	600	1-1/4-7 UNC	40	16	7.00 (177.8)

## Pose de la vanne

Trouver le couple nécessaire pour le serrage des fixations en prenant en compte le type de joint (le cas échéant), la pression dans la conduite, le matériau de la vis et la lubrification.

- Si vous posez une vanne avec un actionneur en position horizontale, vous pouvez avoir d'un soutien pour l'actionneur. Consultez ITT pour avis technique.
- Visser la vanne sur la bride correspondante avec des fixations de dimensions appropriées. Voir Fixations recommandées dans cette section.  
ITT recommande d'utiliser des goujons pour assurer un engagement complet dans les trous taraudés.
  - Lubrifier les fixations en acier inoxydable pour éviter le grippage.
  - Régler la longueur de la fixation pour tenir compte de l'épaisseur de la bride, des joints et des bagues de soutien.
- Serrer les vis de bride en alternance.  
Les couples sont indiqués dans le tableau Fixations recommandées du [Pré-installation](#) (page 9)



- Préparation de la vanne pour l'essai hydraulique :

Si votre vanne est ...	Alors ...
Commandée par volant ou par pignons d'angle	Aucune action nécessaire
Commandée par un vérin pneumatique	Brancher l'alimentation en air comprimé au vérin pneumatique (la pression nécessaire pour une vanne de configuration standard est de 60–100 psi)
Commandée par un vérin hydraulique	Brancher l'alimentation hydraulique au vérin (la pression nécessaire pour une vanne de configuration standard est de 60–100 psi)
À commande électrique	Brancher l'alimentation électrique selon les instructions du constructeur

- Faire un essai hydraulique du circuit.
- Si la vanne a une fuite, régler la garniture.  
Pour en savoir plus, voir réglage de la garniture dans la section Entretien.

# Entretien

## Précautions



### AVERTISSEMENT :

- Toutes les procédures doivent être effectuées par du personnel qualifié.
- Quand le fluide de process est dangereux, à température différente (chaud ou froid), ou corrosif, prenez des précautions supplémentaires. Utilisez les dispositifs de sécurité appropriés et prenez les mesures permettant de contrôler une fuite de fluide de process.
- Toujours porter des vêtements et équipements de protection pour protéger les yeux, le visage, les mains, la peau et les poumons contre le liquide spécifique présent dans la conduite.



### ATTENTION :

- Débranchez les sources d'énergie électrique, pneumatique et hydraulique avant d'intervenir sur l'actionneur ou les composants d'automatisation.

### AVIS :

S'assurer que les butées de fin de course sont réglées pour les positions ouverte et fermée sur les vannes à actionnement électrique.

## Contrôle

Point à contrôler	Défaut à rechercher	Action en cas de problème
Pièces externes de vanne	Usure excessive ou corrosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer les pièces en cause</li> <li>• Contacter ITT pour obtenir des pièces de rechange ou des instructions plus précises</li> </ul>
Vis de garniture injectable	Fuite	Remplacer le joint principal.

## Exigences de lubrification

### Programme de lubrification

La tige et l'écrou de tige de la vanne sont lubrifiés en usine avant expédition.  
Lubrifier régulièrement la tige et l'écrou de tige pour éviter les fuites et limiter les forces d'actionnement.

### Lubrifiants acceptables

Marque	Type de lubrifiant
Chevron	Graisse industrielle-moyenne
Fel-Pro	Composé C5-A
Moly	XL 47-F2-75
Texaco	Graisse Molytex n°2

## Réglage de la garniture

1. Trouver l'emplacement de la fuite de garniture.
2. Serrer lentement la vis de garniture injectable la plus proche de la fuite, en sens horaire d'un tour complet. Serrer par petites quantités jusqu'à l'arrêt de la fuite.

3. Si les vis de garniture injectable sont totalement enfoncées dans corps, ajouter de la garniture.  
Pour en savoir plus, voir *Ajout de garniture* (page 12).
4. Actionner la vanne pour déplacer la guillotine de 0,50 à 1,00 po (12,7 à 25,4 mm) dans l'un ou l'autre sens.
5. Si la fuite à la garniture persiste, répéter les opérations ci-dessus.

## Ajout de garniture



---

**AVERTISSEMENT :**

Toujours porter des vêtements et équipements de protection pour protéger les yeux, le visage, les mains, la peau et les poumons contre le liquide spécifique présent dans la conduite.

---

Vous devrez disposer d'un outil simple de regarnissage pour ajouter de la garniture. Cet outil peut être fabriqué sur site, il doit avoir un diamètre de 0,21 po (5,3 mm) et au moins 5 po (127 mm) de long.

1. Si le liquide est dangereux, mortel, nocif, actif, brûlant ou sous haute pression, dépressuriser la canalisation.
2. Déposer la vis de garniture injectable :



---

**ATTENTION :**

Prenez garde aux fuites par les vis de garniture injectable. Si ce type de fuite apparaît, revissez rapidement la vis de garniture injectable à sa profondeur maximale et remplacez le joint principal.

---

---

**AVIS :**

Ne pas serrer excessivement la vis de garniture injectable. Ceci pourrait conduire à une défaillance prématurée par usure contre la guillotine.

---

- a) Si une fuite apparaît par la vis de garniture injectable, revissez rapidement la vis de garniture injectable à sa profondeur maximale et dépressuriser la conduite pour l'entretien.
- b) Quand la conduite est dépressurisée, dévisser doucement la vis de garniture injectable.
3. Insérer de petites quantités de garniture injectable :
  - a) Placer la garniture dans le trou.  
Laisser suffisamment de place dans le trou pour pouvoir revisser la vis de garniture injectable.
  - b) Pousser doucement la garniture dans la vanne à l'aide de l'outil de regarnissage.
4. Reposer la vis de garniture injectable et la serrer à la main.
5. Rechercher les fuites sur le joint de coffre.
  - a) Serrer la vis de garniture injectable en sens horaire d'un tour complet.
  - b) En cas de fuite sur la garniture, resserrer les vis de garniture par petites quantités jusqu'à l'arrêt de la fuite.  
Pour en savoir plus, voir *Réglage de la garniture* (page 11).

## Remplacement du joint principal



---

**ATTENTION :**

Toujours fixer la vanne à un accessoire de fixation, établi ou table fixé au sol. Un pont roulant est utile pour les vannes de grande dimension.

---

1. Démonter la vanne :
  - a) Déposer la vanne complète de la canalisation et la fixer en position verticale.
  - b) Déposer les fixations de la chape et celles de la bride de guillotine.
  - c) Soulever la chape et le dessus de la vanne.
  - d) Poser la vanne sur un établi.
  - e) Déposer les vis de bridage du corps des deux côtés de la vanne.
  - f) Soulever la guillotine, la nettoyer, et polir toute marque ou irrégularité avec un tampon scotch-brite.  
La guillotine ne doit présenter ni creusement ni rayure.  
Les demi-corps doivent alors être séparés.
2. Reposer le joint principal :
  - a) Déposer le joint principal.
  - b) Nettoyer l'intérieur du corps.
  - c) Contrôler l'intérieur du corps pour y détecter tout dégât ou anomalie, ébavurer tout bord coupant.
  - d) Emmancher le joint principal neuf dans les gorges d'un demi-corps.  
Il n'y a pas d'orientation amont ou aval du joint principal.
3. Insérer les racleurs de guillotine au-dessus et au-dessous du joint de coffre supérieur dans les canaux prévus.  
Voir [Liste de plans et de pièces détachées](#) (page 18) pour l'emplacement correct. Deux racleurs de guillotine sont nécessaires par demi-corps.
4. Rapprocher les deux demi-corps :  
ITT recommande d'utiliser un lubrifiant au silicone pour maintenir les racleurs de guillotine dans le demi-corps supérieur au montage.
  - a) Aligner le bord inférieur des deux demi-corps.
  - b) Emmancher doucement les deux demi-corps l'un dans l'autre.
  - c) Contrôler le joint principal pour s'assurer qu'il est bien en appui dans les gorges correspondantes des deux demi-corps.
  - d) Lubrifier les vis de corps avec un antigrippant ou lubrifiant équivalent.
  - e) Insérer les vis de corps dans les trous et engager environ un filet sur chaque vis.  
Ne pas serrer les vis de corps pour l'instant.
5. Appliquer un lubrifiant au silicone sur les bords d'attaque et les deux faces de la guillotine.

---

**AVIS :**

Toujours utiliser un lubrifiant compatible avec le liquide pompé.

---

6. Insérer la guillotine par le haut de la vanne jusqu'à faire affleurer la pointe de la guillotine avec le haut du passage de la vanne.

---

**AVIS :**

La guillotine doit glisser facilement dans le joint principal. En cas de résistance excessive, trouvez la cause avant de poursuivre l'installation de la guillotine. Le non-respect de cette précaution peut conduire à des dommages au joint principal.

---

7. Serrer les vis de corps en diagonale pour assurer une compression régulière du joint principal.
8. Remonter la vanne :
  - a) Fixer la vanne en position verticale et reposer la chape et le dessus.

b) Rebrancher le dessus.

Si le dessus est un ...	Alors ...
Volant	Reposer l'écrou de tige non montante sur la guillotine avec les fixations de l'écrou de tige non montante.
Vérin	Insérer les vis de bride de la guillotine dans la bride et régler la course.
Pignon conique	Relier la bride de guillotine à la guillotine à l'aide des fixations de bride et régler la course.

Pour en savoir plus, voir [Réglage de la course](#) (page 14).

9. Ajouter de la garniture à la vanne.

Pour en savoir plus, voir [Ajout de garniture](#) (page 12).

10. Après pose de la vanne et mise sous pression à la pression de fonctionnement, régler la garniture injectable.

Pour en savoir plus, voir [Réglage de la garniture](#) (page 11).

## Réglage de la course

### AVIS :

- Ne pas comprimer excessivement le joint.
- Toujours régler correctement la position fermée. Un réglage incorrect peut causer une fuite, des dommages ou une défaillance prématurée du joint.

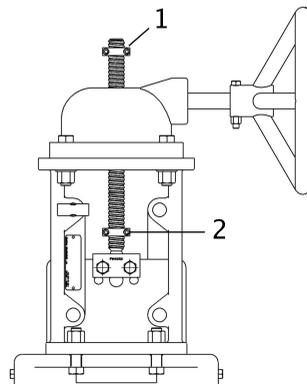
1. La vanne est-elle actionnée par un volant ?

- Sinon : Passer à l'étape 2.
- Si oui : Aucun réglage n'est nécessaire. La course est réglée en usine.

2. La vanne est-elle actionnée par pignons coniques ?

- Si non : Passer à l'étape 3.
- Si oui : Procéder comme suit :

a) Desserrer les deux vis de l'écrou d'arrêt supérieur (1).



1. Écrou d'arrêt supérieur
2. Écrou d'arrêt inférieur

b) Fermer la vanne jusqu'à permettre le passage libre d'une cale ou d'un morceau de papier de 0,005 po (0,013 cm) entre la guillotine et le joint.

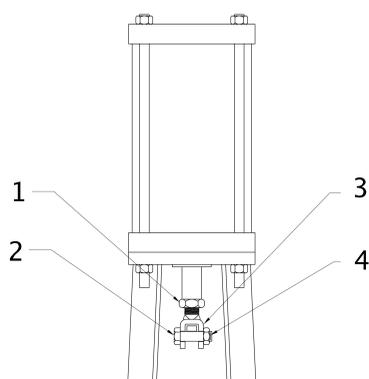
c) Régler l'écrou d'arrêt supérieur en butée contre l'actionneur à pignons coniques.

d) Ouvrir la vanne jusqu'à faire apparaître l'écrou d'arrêt supérieur au-dessus de l'actionneur à pignons coniques.

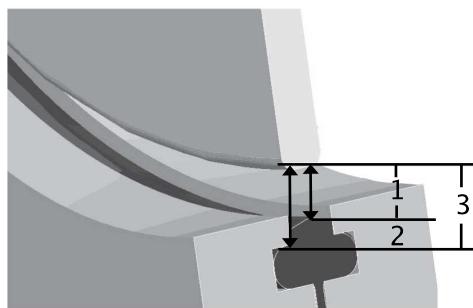
- e) Monter l'écrou d'arrêt de la distance de réglage correspondant à la dimension de la vanne.

Dimension de vanne	Distance de réglage
2–4 po (50–100 DN)	0.06 in. (1.5 mm)
6–24 po (150–600 DN)	0.13 in. (3.3 mm)

- f) Serrer les deux vis dans l'écrou d'arrêt supérieur pour le bloquer en position.  
 g) Desserrer les deux vis de l'écrou d'arrêt inférieur (2).  
 h) Ouvrir la vanne de façon que la guillotine dégage le passage d'eau de 0–0,13 po (0–3,3 mm).  
 i) Régler l'écrou d'arrêt inférieur en butée contre l'actionneur à pignons coniques.  
 j) Serrer les deux vis dans l'écrou d'arrêt inférieur pour le bloquer en position.
3. La vanne est-elle actionnée par un vérin ?
- Sinon : Consultez l'usine pour des instructions sur les autres modes d'actionnement.
  - Si oui : Procéder comme suit :
- a) Desserrer le contre-écrou de la bride de guillotine (1).



1. Contre-écrou
  2. Vis de bride de guillotine
  3. Bride de guillotine
  4. Écrou de bride de guillotine
- b) Déposer les écrous (4) et les vis (2) de la bride de guillotine.  
 c) Visser la bride de guillotine (3) à fond dans la tige du vérin.  
 d) Refixer la guillotine à sa bride et fermer la vanne.  
 e) Mesurer la distance de la pointe de la guillotine au sommet du joint en bas de l'orifice.



1. Pointe de la guillotine au sommet du joint
2. Distance de réglage
3. Distance de réglage de bride de guillotine

- f) Ajouter cette mesure à la distance de réglage correspondant à la dimension de vanne indiquée dans le tableau.

Dimension de vanne	Distance de réglage
2–4 po (50–100 DN)	0.06 in. (1.5 mm)
6–24 po (150–600 DN)	0.13 in. (3.3 mm)

Cette somme est la distance de réglage de la bride de guillotine.

- g) Déposer les écrous et vis de la bride de guillotine et remonter le vérin.  
 h) Abaisser la bride de guillotine en la dévissant sur la tige de vérin de la distance de réglage de bride de guillotine calculée ci-dessus.  
 i) Refixer la bride et serrer les écrous et vis de bride.  
 j) Serrer le contre-écrou de bride de guillotine contre la tige de vérin.  
 k) Fermer la vanne.  
 l) Contrôler visuellement le joint.
- Si la pointe de la guillotine est engagée dans le joint, procéder comme indiqué ci-dessous.
  - Si la bride de guillotine n'est pas engagée dans le joint, répéter les opérations ci-dessus.
4. Si la vanne comporte une goupille de blocage, procéder comme suit :
- a) Fermer la vanne.  
 b) Vérifier la goupille de blocage.

Si la vanne est ...	Alors ...
2–4 po (50–100 DN)	La goupille traverse-t-elle la bride de la guillotine ?
6 po (DN 150) et plus	La goupille de blocage passe-t-elle au-dessus de la guillotine ?

- Si oui : Procédure terminée.
- Sinon : Consulter l'usine.

# Dépannage

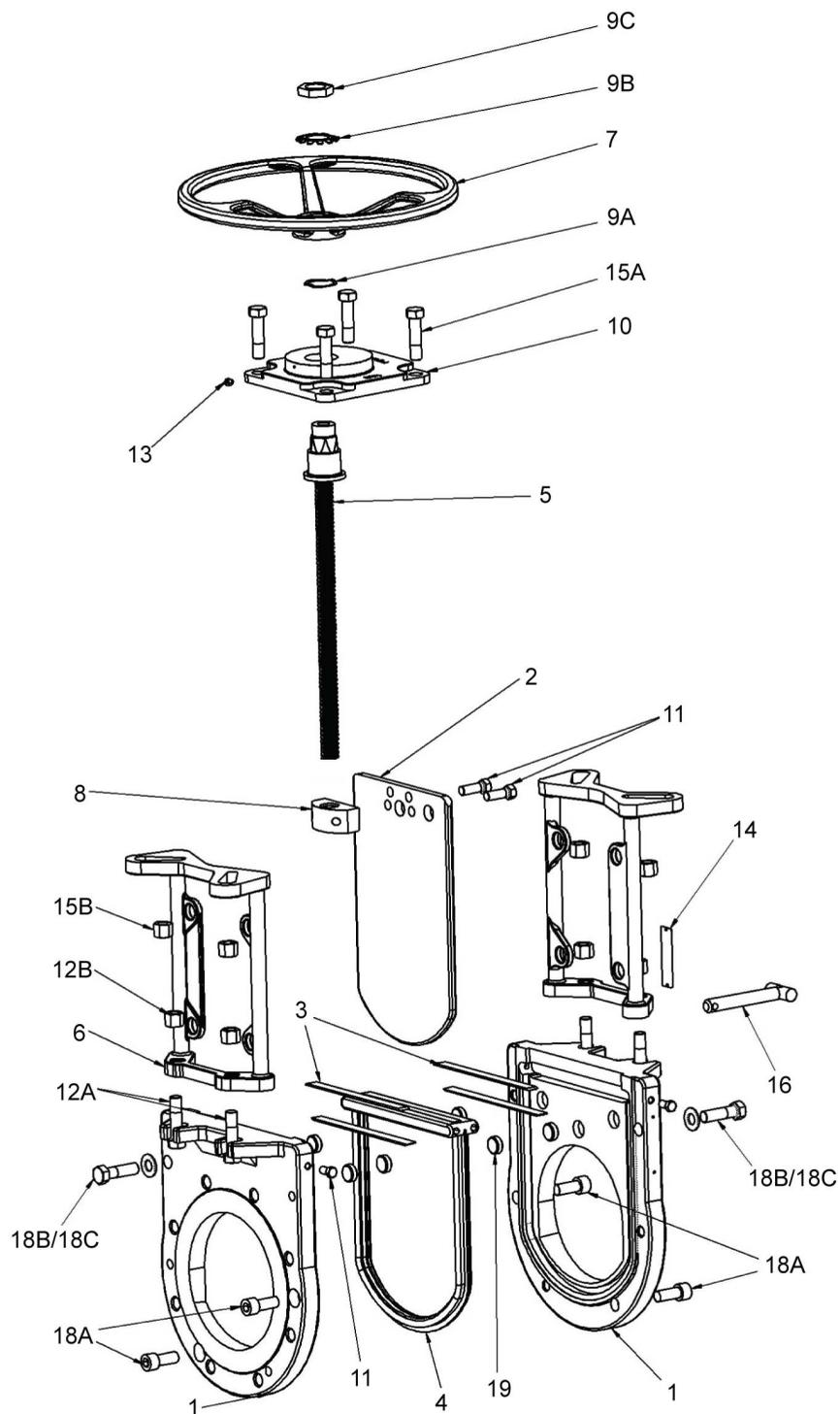
## Dépannage du fonctionnement des vannes à guillotine

Symptôme	Cause	Action corrective
Suintement au-delà de la garniture à la pose.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vanne a pu être soumise à des variations de température importantes pendant le transport.</li> <li>Usure normale de la garniture.</li> </ul>	Régler la garniture en serrant les vis de garniture.
La vanne fuit au-delà du siège en position fermée à fond.	Le siège ou la guillotine est endommagé.	Remplacer le siège ou la guillotine par une pièce d'origine ITT.
La vanne fuit au-delà du siège en position fermée à fond.	Le joint n'est pas comprimé correctement	Régler la course.
La vanne fuit aux raccords en position ouverte à fond ou fermée à fond.	Le joint principal est endommagé .	Remplacer le joint principal.
Force excessive nécessaire pour ouvrir ou fermer la vanne.	La vanne n'est pas lubrifiée correctement.	Voir Exigences de lubrification dans la section Entretien.
Force excessive nécessaire pour ouvrir ou fermer la vanne.	Désalignement entre la tige et la guillotine.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desserrer l'actionneur et la chape.</li> <li>Vérifier l'alignement.</li> <li>Resserrer la visserie.</li> </ol>
Force excessive nécessaire pour ouvrir ou fermer la vanne.	Garniture trop serrée.	Consulter l'usine.

# Listes des pièces détachées et plans en coupe

## Liste de plans et de pièces détachées

Vue éclatée



## Liste de pièces détachées

Repère	Description	Matériau	
		Série S	Série R
1	Demi-corps	Selon spécification	
2	Guillotine	Selon spécification	
3	Racleurs de guillotine	Phénolique	
4	Joint principal (siège de vanne et joint de coffre)	EPDM, viton, aflas, néoprène ou HNBR	
5	Tige	Inox 304	
6	Demi-chape	Inox 304	Acier au carbone
7	Volant	Fonte	
8	Écrou de tige non montante (NRS)	Bronze résistant aux acides	
9A	Ressort ondulé	Acier inoxydable	
9B	Rondelle de retenue	Acier inoxydable	
9C	Écrou de retenue	Acier inoxydable	Acier zingué
10	Moyeu d'écrou d'entraînement	Inox 304	Acier au carbone
11	Fixation d'écrou de tige NRS	Acier inoxydable	Acier zingué
12A	Vis de chape	Acier inoxydable	Acier zingué
12B	Écrous hexagonaux de chape	Acier inoxydable	Acier zingué
13	Graisser	Acier zingué	
14	Plaque d'identification	Acier inoxydable	
15A	Vis de moyeu d'écrou d'entraînement	Acier inoxydable	Acier zingué
15B	Écrous hexagonaux de moyeu d'écrou d'entraînement	Acier inoxydable	Acier zingué
16	Goupille de verrouillage	17âMM 4PH SS	
17	Vis de garniture injectable	Acier inoxydable	
18A	Vis de corps (tête creuse)	Acier inoxydable	
18B	Vis de corps (à chapeau)	Acier inoxydable	
18C	Rondelle plate de bride	Acier inoxydable	
19	Guide de guillotine (coffre)	TFE renforcé verre	

**Rendez-vous sur notre site web pour trouver la dernière version de ce document et d'autres informations :**

[www.engvalves.com](http://www.engvalves.com)



**ENGINEERED FOR LIFE**

Engineered Valves  
1110 Bankhead Ave  
Amory, MS 38821  
États-Unis  
Tél. (662) 256-7185  
Télécopie (662) 256-7932  
E-mail : [engvalves.custserv@itt.com](mailto:engvalves.custserv@itt.com)