

# Rainureuses par moletage VE268 et VE269



## AVERTISSEMENT



## AVERTISSEMENT



Le non-respect de ces instructions et avertissements peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, des dégâts matériels et/ou des dégâts sur les produits.

- Avant toute utilisation ou maintenance d'une rainureuse, lisez toutes les instructions du présent manuel et toutes les étiquettes d'avertissement apposées sur la rainureuse.
- Portez des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité et des protections auditives pour toute intervention à proximité de la rainureuse.
- Conservez ce manuel d'utilisation et de maintenance dans un endroit accessible à tous les opérateurs de la rainureuse.

Pour toute question concernant l'utilisation correcte et sans danger de la rainureuse, ou pour vous procurer des exemplaires supplémentaires de toute documentation, contactez Victaulic, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, téléphone : 1-800-PICK VIC, e-mail : pickvic@victaulic.com.

*Traduction des instructions originales*



## INDEX

<b>Identification des risques</b> . . . . .	4	Mise en place de la molette inférieure pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm . . . . .	36
<b>Consignes de sécurité pour l'opérateur</b> . . . . .	4	Mise en place du bouton de butée de course . . . . .	36
<b>Introduction</b> . . . . .	6	<b>Maintenance</b> . . . . .	<b>38</b>
<b>Alimentation électrique</b> . . . . .	7	<b>Lubrifiants recommandés</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>Nomenclature de la rainureuse</b> . . . . .	8	<b>Anciennes rainureuses</b> . . . . .	<b>44</b>
<b>Dimensions et spécifications de la rainureuse</b> . . . . .	9	<b>Accessoires</b> . . . . .	<b>45</b>
<b>Montage de la rainureuse</b> . . . . .	10	<b>Informations relatives à la commande de pièces</b> . . . . .	<b>45</b>
Vérification du sens de rotation du tube . . . . .	10	<b>Dépannage</b> . . . . .	<b>46</b>
Fonctionnement de l'arrêt d'urgence . . . . .	12	<b>Dépannage (suite)</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>Préparation des tubes en vue du rainurage</b> . . . . .	14	<b>Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes</b> . . . . .	<b>48</b>
<b>Longueurs de tubes requises</b> . . . . .	14	Système OGS (Original Groove System) et molettes « ES » pour tubes en acier et tubes en acier inoxydable Schedule 40 – Code couleur noir . . . . .	48
<b>Vérification et réglage de la rainureuse avant le rainurage</b> . . . . .	16	Molettes de système OGS pour tubes en aluminium et en PVC – Code couleur zinc jaune . . . . .	49
Molettes de rainurage . . . . .	16	Molettes RX de système OGS pour tubes en acier inoxydable Schedule 5S et 10S – Code couleur argent . . . . .	50
Réglage de la butée du diamètre de rainure/réglage de la vanne sélectrice . . . . .	16	Molettes conformes à la norme américaine CTS – Tubes en cuivre étiré à froid ASTM B-88 et DWV selon ASTM B-306 – Code couleur cuivre . . . . .	51
Réglage des limiteurs de course des molettes . . . . .	19	<b>Explications concernant les dimensions critiques des rainures moletées pour les produits OGS (Original Groove System)</b> . . . . .	<b>52</b>
Réglage du stabilisateur de tube . . . . .	21	<b>Spécifications des rainures moletées</b> . . . . .	<b>54</b>
Réglage de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin . . . . .	24	Système OGS pour les tubes en acier et en acier inoxydable . . . . .	54
<b>Rainurage de tubes courts</b> . . . . .	25	Système OGS pour tube en acier et pour tous les matériaux rainurés avec des molettes « ES » . . . . .	57
<b>Rainurage de tubes longs</b> . . . . .	27	Tubes en cuivre étiré à froid selon la norme américaine CTS - ASTM B-88 et DWV selon ASTM B-306 . . . . .	58
<b>Remplacement des molettes</b> . . . . .	30	Norme européenne – Tubes en cuivre EN 1057 R250 (mi-dur) . . . . .	59
Dépose du bouton de butée de course . . . . .	30	Norme australienne – Tubes en cuivre AS 1432 Types A, B et D . . . . .	60
Dépose de la molette inférieure pour les diamètres de ¾ po/26,9 mm et de 1 à 1½ po/33,7 à 48,3 mm . . . . .	31	<b>Déclaration de conformité CE</b> . . . . .	<b>63</b>
Dépose de la molette inférieure pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm . . . . .	32		
Dépose de la tige pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm . . . . .	33		
Dépose de la molette supérieure – tous diamètres . . . . .	33		
Mise en place de la molette supérieure – tous diamètres . . . . .	34		
Mise en place de l'ensemble de molette inférieure pour les diamètres de ¾ po/26,9 mm et de 1 à 1½ po/33,7 à 48,3 mm . . . . .	35		
Procédure de mise en place de la tige pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm . . . . .	35		

## IDENTIFICATION DES RISQUES

Les définitions ci-après permettent d'identifier les divers niveaux de risque.



Ce signal de danger attire l'attention sur des mises en garde importantes pour la sécurité. La présence de ce symbole indique un risque de blessures. Veuillez à lire attentivement et à bien comprendre le message qui suit.

### DANGER

- L'énoncé « DANGER » signale un risque immédiat pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas de non-respect des instructions et des précautions indiquées.

### AVERTISSEMENT

- L'énoncé « AVERTISSEMENT » signale un risque ou une pratique dangereuse pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas de non-respect des instructions et des précautions indiquées.

### ATTENTION

- L'énoncé « ATTENTION » signale un risque ou une pratique dangereuse pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels en cas de non-respect des instructions et des précautions indiquées.

### IMPORTANT

- Les instructions qui suivent l'énoncé « IMPORTANT » sont particulièrement importantes, mais ne sont pas liées à des risques.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR

Les rainureuses par moletage VE268/269 sont conçues pour une seule et unique fin, à savoir le rainurage de tubes. Chaque opérateur doit lire et comprendre ces consignes AVANT toute utilisation de la rainureuse. Elles décrivent une utilisation en toute sécurité de la rainureuse, y compris son montage et sa maintenance. Chaque opérateur doit connaître les utilisations, les applications et les limites de cette rainureuse. Il est particulièrement recommandé de bien lire et comprendre les risques, avertissements et précautions décrits dans les présentes instructions d'utilisation.

L'utilisation de la rainureuse demande une certaine adresse, des compétences mécaniques et de bonnes habitudes en matière de sécurité. Bien que la rainureuse soit conçue et fabriquée pour garantir une utilisation sûre et fiable, il est difficile de prévoir l'ensemble des circonstances susceptibles d'entraîner un accident. Les consignes suivantes sont recommandées pour une utilisation sûre de la rainureuse. L'opérateur est invité à toujours faire passer « la sécurité avant tout » à chaque phase d'utilisation, y compris le montage et la maintenance. Il incombe au propriétaire, au preneur ou à l'utilisateur de la rainureuse de s'assurer que tous les opérateurs lisent le présent manuel et qu'ils comprennent parfaitement le fonctionnement de la rainureuse.

Ce manuel doit être conservé dans un endroit propre, sec et facile d'accès. D'autres exemplaires de ce manuel sont disponibles sur simple demande auprès de Victaulic ou sont téléchargeables sur le site [victaulic.com](http://victaulic.com).

### DANGER

1. **Évitez d'utiliser la rainureuse dans des environnements potentiellement dangereux.** N'exposez pas la rainureuse à la pluie et ne l'utilisez pas dans des endroits humides ou mouillés. N'utilisez pas la rainureuse sur des surfaces inclinées ou irrégulières. Veillez à ce que la zone de travail soit bien éclairée. Prévoyez suffisamment d'espace pour une utilisation correcte de la rainureuse.

2. **Débranchez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation électrique avant toute intervention sur la rainureuse.** Seul le personnel autorisé peut réaliser des opérations de maintenance sur la rainureuse. Débranchez toujours le cordon d'alimentation de la source d'alimentation électrique avant tout réglage ou toute intervention sur la rainureuse.
3. **Prémunissez-vous contre tout démarrage intempestif.** Mettez l'interrupteur d'alimentation en position OFF (ARRÊT) avant de brancher la fiche de la rainureuse dans une prise de courant électrique.



1. **Respectez toutes les réglementations de sécurité locales et nationales en vigueur.**
2. **Ménagez votre dos.** Utilisez toujours les techniques de levage appropriées pour manipuler les composants de la rainureuse.
3. **Portez une tenue appropriée.** Ne portez jamais de vêtements lâches, de bijoux ou quoi que ce soit qui risque de se prendre dans les pièces mobiles.
4. **Portez les protections adéquates pour travailler sur la rainureuse.** Portez toujours des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité et une protection auditive.
5. **Lors du rainurage, écarter les mains et les outils des molettes de rainurage et du rouleau du stabilisateur.** Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.
6. **Ne passez jamais la main dans les extrémités de tube pendant le rainurage.** Les bords des tubes peuvent être affûtés et peuvent couper les gants, les mains et les manches.
7. **Utilisez la rainureuse en vous plaçant du côté du poste de commande uniquement.** La rainureuse doit être actionnée à l'aide de la commande au pied facilement accessible pour l'opérateur. Ne vous penchez jamais au-dessus de pièces mobiles.
8. **Ne vous penchez pas en avant.** Restez bien en appui sur les deux pieds pour un bon équilibre à tout moment. Veillez à ce que la commande au pied soit facilement accessible.
9. **N'apportez aucune modification à la rainureuse.** Ne retirez aucune protection ni aucun composant, au risque d'affecter les performances de la rainureuse.



1. **Les rainureuses VE268/269 sont conçues UNIQUEMENT pour le rainurage par moletage de tubes de diamètres, matériaux et épaisseurs spécifiés.**
2. **Inspectez l'équipement.** Avant toute utilisation, vérifiez que rien ne fait obstacle au mouvement des pièces mobiles. Assurez-vous que les composants sont installés et ajustés conformément à la section « Montage de la rainureuse ». Assurez-vous que les jeux de molettes adéquats sont installés et lubrifiés.
3. **Restez vigilant.** N'utilisez pas la rainureuse en état de somnolence due à la fatigue ou à la prise de médicaments.
4. **Tenez les visiteurs, stagiaires et observateurs à distance de la zone immédiate de travail.** Tous les visiteurs doivent se tenir en permanence à une distance sûre de l'équipement.
5. **Veillez à la propreté de l'espace de travail.** Ne laissez rien dans la zone de travail qui puisse gêner les mouvements de l'opérateur. Nettoyez toute trace de liquide ou d'huile.
6. **Sécurisez la pièce à usiner, l'équipement et les accessoires.** Assurez-vous que la rainureuse est stable. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse ».
7. **Placez un support sous la pièce à usiner.** Soutenez les tubes longs à l'aide d'un support de tube, conformément à la section « Tubes/tuyaux longs ».
8. **Ne forcez pas sur la rainureuse.** Ne poussez pas les fonctions de la rainureuse ou des accessoires au-delà de leurs possibilités telles qu'elles sont décrites dans les présentes instructions. Ne surchargez pas la rainureuse.
9. **Effectuez la maintenance de la rainureuse avec soin.** Veillez à ce que la rainureuse soit toujours propre afin de garantir un fonctionnement correct et sûr. Respectez les instructions relatives au graissage des composants de la rainureuse.
10. **Utilisez uniquement les pièces de rechange et les accessoires fournis par Victaulic.** L'utilisation d'autres pièces peut entraîner une annulation de la garantie, un fonctionnement incorrect et des situations dangereuses. Reportez-vous aux sections « Informations relatives à la commande de pièces » et « Accessoires ».
11. **Ne retirez aucune étiquette de la rainureuse.** Remplacez toute étiquette endommagée ou usagée.

## INTRODUCTION

### IMPORTANT

- Les schémas et/ou photos de ce manuel sont parfois agrandis pour plus de clarté.
- La rainureuse ainsi que ce manuel d'utilisation et de maintenance sont couverts par des marques commerciales, des droits d'auteur et/ou des fonctionnalités brevetées qui sont la propriété exclusive de Victaulic.

Les rainureuses par moletage VE268/269 de Victaulic sont des outils hydrauliques motorisés semi-automatiques pour le rainurage par moletage de tubes destinés à recevoir des produits Victaulic pour systèmes rainurés. Les rainureuses VE268/269 standard sont livrées avec des molettes de rainurage de 2 à 12 po/60,3 à 323,9 mm en acier au carbone. Le diamètre du tube et la référence sont inscrits sur les molettes VE268/269 qui comportent un code couleur pour identifier le matériau de tube. Pour le rainurage par moletage selon d'autres spécifications et matériaux, reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ». Les molettes de rainurage destinées à d'autres spécifications, diamètres et matériaux doivent être achetées séparément.



### ATTENTION

- Cette rainureuse doit être utilisée **UNIQUEMENT** pour le rainurage de tubes/ tuyaux dont les spécifications correspondent aux paramètres indiqués.
- Vérifiez que les molettes supérieure et inférieure vont bien ensemble.

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages ou une défaillance de la rainureuse et provoquer des blessures graves ou des dégâts matériels.

## RÉCEPTION DE LA RAINUREUSE

Les rainureuses VE268/269 sont palettisées individuellement dans des conteneurs robustes conçus pour des expéditions répétées. Conservez l'emballage d'origine pour l'expédition de retour des rainureuses en location.

À la réception de la rainureuse, vérifiez que la machine est complète. En cas de pièces manquantes, contactez Victaulic.

## CONTENU DE L'EMBALLAGE

Qté	Description
1	Rainureuse par moletage VE268 ou VE269
1	Molette inférieure pour tube en acier au carbone de 2 à 3 ½ po/60,3 à 101,6 mm
1	Molette inférieure pour tube en acier au carbone de 4 à 6 po/114,3 à 168,3 mm.
1	Molette supérieure pour tube en acier au carbone de 2 à 6 po/60,3 à 168,3 mm.
1	Jeu de molettes pour tube en acier au carbone de 8 à 12 po/219,1 à 323,9 mm, monté sur la rainureuse (sauf commande différente)
1	Patin de réglage du limiteur
1	Coin de dépose de la molette inférieure
1	Bouton de butée de course
1	Ruban de mesure de diamètre de tube
1	Aérosol pour assemblages mécaniques
1	Tube de purge du système hydraulique
1	Commande au pied
2	TM-VE268/269 / Manuel d'utilisation et de maintenance
2	Liste des pièces de rechange RP-268/269

## ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

**DANGER**

- SEULS DES ÉLECTRICIENS QUALIFIÉS PEUVENT RACCORDER L'ALIMENTATION ENTRANTE À LA RAINUREUSE.**

- Afin de réduire le risque de choc électrique, vérifiez que l'alimentation électrique est bien mise à la terre.**
- Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant tout réglage ou toute opération de maintenance.**
- NE modifiez la prise en aucune façon.**

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.**

La rainureuse VE268 est conçue pour une alimentation électrique de 230/460 V, triphasée, 60 Hz. Elle est livrée avec un câblage pour 230 V, sauf indication contraire à la commande.

Pour recâbler une rainureuse pour 460 V, 60 Hz, les conversions suivantes doivent être effectuées. Consultez le(s) schéma(s) électrique(s) de la liste des pièces de rechange RP-268/269 et les informations indiquées sur la plaque signalétique du moteur d'entraînement et du moteur de la pompe hydraulique de la rainureuse.

Les conversions pour une alimentation de 460 V, 60 Hz comprennent :

1. Des raccordements des moteurs
2. Des changements au niveau de l'unité de surcharge thermique

La protection de circuit requise est de 20 A pour une utilisation à 230 V. Pour une utilisation à 460 V, la protection requise est de 15 A.

La rainureuse par moletage VE269 est conçue pour une alimentation électrique de 380/400 V, triphasée, 50/60 Hz et contient des moteurs et des composants électriques différents du modèle VE268.

Tous les composants des rainureuses VE268/269 sont mis à la terre via le cadre des rainureuses. Veillez à ce que le cadre soit correctement raccordé à la terre.

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Toutes les rainureuses VE268/269 ont une étiquette qui indique la tension nominale, etc. de l'outil (voir l'exemple ci-après). Reportez-vous à cette étiquette pour garantir un montage correct de la rainureuse.

VE268

SERIAL NO.

DATE MFD.

VOLTS	PHASE	HERTZ	FULL-LOAD CURRENT
230	3	60	11.5 AMPS
460	3	60	6.5 AMPS

**DRIVE MOTOR:**

VOLTS	PHASE	HERTZ	FULL-LOAD CURRENT
230	3	60	8.8 AMPS
460	3	60	4.4 AMPS

**SHORT CIRCUIT INTERRUPTING CAPACITY 10,000 AMPS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- GEAR OIL - AGMA 7</li> <li>- HYDRAULIC OIL - HIGH-PRESSURE, ANTI-WEAR ISO GRADE 32</li> <li>- BEARING LUBE - ANTI-WEAR, EXTREME PRESSURE NLGI GRADE 2</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>ELECTRICAL ASSEMBLY CAPAC. R-301-268-SCH</p> <p>REVISION LEVEL</p> </div>
---	---

Victaulic Company World Headquarters  
4901 Kinslerville Road - Gaston, PA 15040  
victaulic.com

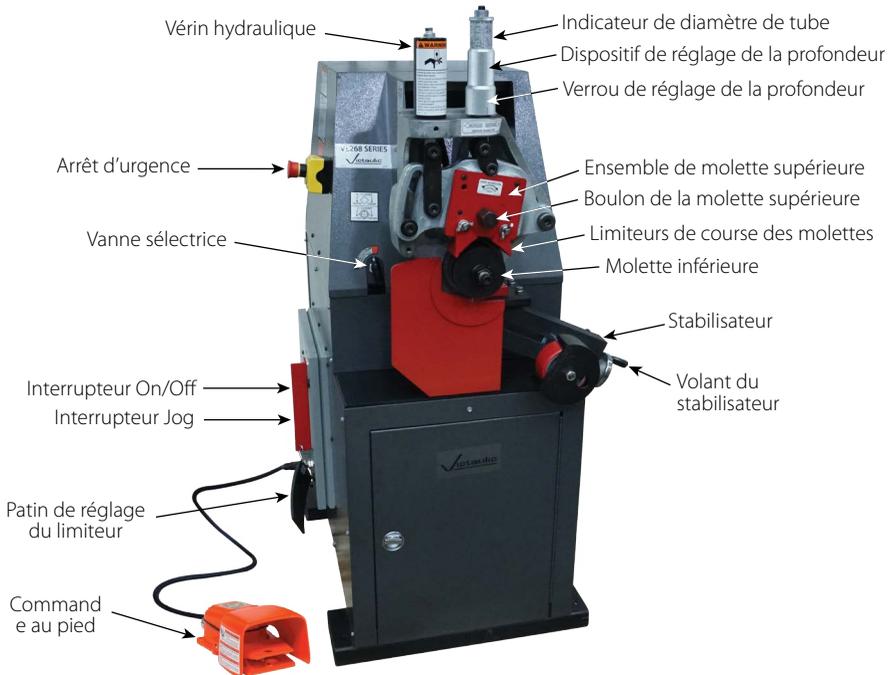
Manufactured in  
Canada

La rainureuse est livrée avec un câble d'alimentation 12/4 (3 fils de puissance, un fil de terre). Une fois la rainureuse correctement raccordée, vérifiez le sens de rotation du tube (reportez-vous à la section « Vérification du sens de rotation du tube » en page 10).

## NOMENCLATURE DE LA RAINUREUSE

### IMPORTANT

- Les schémas et/ou photos de ce manuel sont parfois agrandis pour plus de clarté.
- La rainureuse ainsi que ce manuel d'utilisation et de maintenance sont couverts par des marques commerciales, des droits d'auteur et/ou des fonctionnalités brevetées qui sont la propriété exclusive de Victaulic.



**AVERTISSEMENT**

Les molettes de rainurage peuvent éjecter ou couper les doigts et les mains.

- Débranchez toujours l'alimentation électrique avant d'effectuer des réglages.
- Assurez-vous que le limiteur de course est bien en place avant d'entamer le rainurage du tube.
- Lors du changement/débranchement du tube, les mains passeront à proximité des molettes. Pendant la rainurage, gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.
- Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube si la tresse brève ou le fil se prendent le fonctionnement.
- Ne touchez jamais un tube dont la longueur est inférieure aux longueurs recommandées dans le manuel d'utilisation et de maintenance.
- Ne portez jamais de vêtements amples, ni de bijoux tels que des anneaux ou des bracelets, et ne prenez dans les pièces mobiles.

000100-001 000100-001

**AVERTISSEMENT**

Le non-respect de ces instructions et avertissements peut entraîner de graves blessures, des dégâts matériels ainsi que des dégâts relatifs aux personnes.

- Avant toute utilisation, les manœuvres et les ajustements relatifs de préparation des tubes, veuillez lire toutes les instructions du manuel d'utilisation et de maintenance et toutes les directives relatives au travail.
- Porter des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité et des protections auditives en cas d'intervention à proximité des outils.

Pour toute question concernant l'installation correcte et sans danger d'un quelconque outil de préparation des tubes, ou pour voir procurer des accessoires supplémentaires de la documentation, contactez Victaulic, PO Box 31, Canton, PA 16804-0031, téléphone 1-800-457-7600, Vics Email: victaulic@victaulic.com, 000100-001

**CE PATIN DOIT TOUJOURS ÊTRE CONSERVÉ AVEC L'OUTIL. UTILISEZ-LE POUR RÉGLER LES LIMITEURS DE COURSE SELON LE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE.**

4908-FRE Rev D 0068272,AB

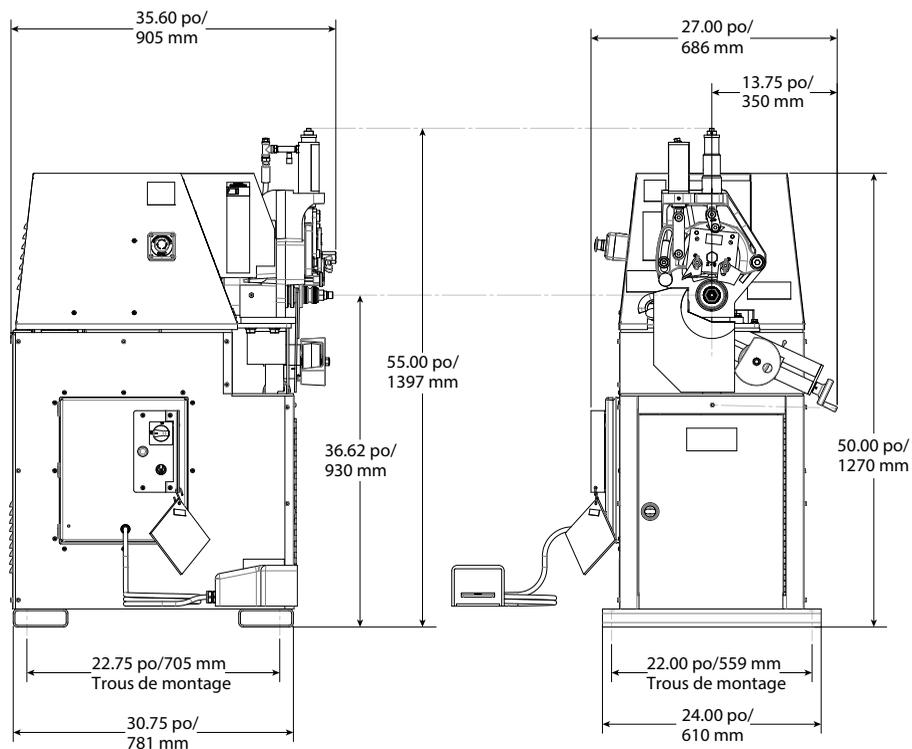
**DANGER**

Un contact avec la tension présente à l'intérieur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Débranchez TOUJOURS la rainureuse de l'alimentation électrique avant d'effectuer des réglages ou la maintenance.
- Seul le personnel qualifié peut ouvrir cette porte.

000100-001 000100-001

## DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE



Le poids total de la rainureuse est de 735 livres/333,4 kg.

La pression acoustique de la rainureuse est inférieure à 70 dB(A).

## MONTAGE DE LA RAINUREUSE



### AVERTISSEMENT

- **NE mettez PAS la rainureuse sous tension avant d'y avoir été invité.**
- La rainureuse **DOIT** être mise de niveau et ancrée solidement sur un sol ou une base en béton.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.**

1. Retirez tous les composants de l'emballage. Vérifiez que les composants nécessaires sont tous présents. Reportez-vous à la section « Réception de la rainureuse ».



2. Les rainureuses VE268/269 sont conçues pour être installées à un emplacement de façon permanente, sur un sol ou une base en béton horizontal. Une fois le bon emplacement choisi, la rainureuse doit être mise de niveau et ancrée solidement. Une rainureuse non mise de niveau risque de mal fonctionner. Pour vérifier l'horizontalité de la rainureuse, placez le niveau directement sur son cadre, tel qu'illustré ci-dessus.

3. Pour savoir où placer la rainureuse et le support de tube, les facteurs suivants sont à prendre en compte :

- a. L'alimentation électrique requise (reportez-vous à la section « Alimentation électrique »)
- b. La température ambiante à maintenir entre 20 °F et 104 °F/-6,7 °C et 40 °C
- c. Une base ou un sol en béton nivelés pour la rainureuse et le support de tube
- d. Suffisamment d'espace pour les longueurs de tubes
- e. Un dégagement adéquat autour de la rainureuse et du stabilisateur de tube pour pouvoir effectuer les réglages et la maintenance (reportez-vous à la section « Dimensions et spécifications de la rainureuse »)

## VÉRIFICATION DU SENS DE ROTATION DU TUBE

Une fois la connexion à l'alimentation effectuée, vérifiez que le sens de rotation est correct.



1. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE).



### AVERTISSEMENT

- Le moteur ne doit pas démarrer tant que le bouton **ENABLE (ACTIVER)** n'a pas été enfoncé.
- Si le moteur démarre à froid sans avoir été d'abord activé, interrompez l'utilisation et contactez Victaulic.

**Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.**



2. Appuyez sur le bouton **ENABLE (ACTIVER)**.



3. Appuyez sur la commande au pied, observez le sens de rotation de la molette inférieure, puis relâchez la commande au pied.



4. La molette inférieure doit tourner **dans le sens des aiguilles d'une montre** si l'on se place à l'avant de la rainureuse. Si rotation se fait dans le sens des aiguilles d'une montre, le branchement électrique est terminé.



5. Si la molette inférieure tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT) et procédez comme suit.

**⚠ Avertissement**

- **Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.**

**Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.**



6a. Relevez et fixez le dispositif de verrouillage.



6b. Coupez l'alimentation principale de la rainureuse (panneau de disjoncteur principal, interrupteur à couteau, etc.). Verrouillez l'interrupteur sur la position OFF (ARRÊT) pour prévenir tout enclenchement accidentel.

**REMARQUE :** Victaulic ne fournit pas le dispositif de verrouillage.

7. Inversez 2 des 3 fils de puissance au niveau de la source d'alimentation.
8. Activez l'alimentation principale de la rainureuse (panneau de disjoncteur principal, interrupteur à couteau, etc.).
9. Suivez les étapes 1 à 3 pour vérifier le sens de rotation de la molette inférieure. Si la molette inférieure ne tourne pas dans le sens des aiguilles d'une montre, contactez Victaulic. Si la molette inférieure tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, le branchement électrique est terminé.

## FUNCTIONNEMENT DE L'ARRÊT D'URGENCE

Vérifiez que la fonction d'arrêt d'urgence est opérationnelle pendant le montage de la rainureuse. Exécutez les actions « APPUYER », « TIRER » ET « ACTIVER » pour tester la fonction d'arrêt d'urgence.



1. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE).



3. Appuyez sur la commande au pied, vérifiez le fonctionnement de la rainureuse, puis relâchez la commande au pied.



4. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence et vérifiez que cette action a bien coupé l'alimentation du moteur. Le fait d'appuyer sur la commande au pied, sur le bouton d'activation ou de régler le sélecteur ne devrait avoir aucun effet sur l'état de la rainureuse. Tous les composants devraient rester hors tension.

**AVERTISSEMENT**

- Le moteur ne doit pas démarrer tant que le bouton ENABLE (ACTIVER) n'a pas été enfoncé.
- Si le moteur démarre à froid sans avoir été d'abord activé, interrompez l'utilisation et contactez Victaulic.

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.

**AVERTISSEMENT**

- Le moteur ne doit pas démarrer lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est activé.
- Si le moteur démarre alors que le bouton d'arrêt d'urgence est activé, interrompez l'utilisation et contactez Victaulic.

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



2. Appuyez sur le bouton ENABLE (ACTIVER).



5. Tirez le bouton d'arrêt d'urgence et vérifiez que le moteur reste hors tension. Le fait d'appuyer sur la commande au pied, sur le bouton d'activation ou de régler le sélecteur ne devrait avoir aucun effet sur l'état de la rainureuse. Tous les composants devraient rester hors tension.

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Le moteur ne doit pas redémarrer tant que le bouton ENABLE (ACTIVER) n'a pas été enfoncé.
- Si le moteur démarre après un arrêt d'urgence sans avoir été d'abord activé, interrompez l'utilisation et contactez Victaulic.

**Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.**



6. Appuyez sur le bouton ENABLE (ACTIVER).



7. Appuyez sur la commande au pied, vérifiez le fonctionnement de la rainureuse, puis relâchez la commande au pied.



8a. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position NORMAL. La tête de la rainureuse devrait descendre lorsque la commande au pied est enfoncée et remonter en position de repos lorsque la commande au pied est relâchée.



8b. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position JOG. La tête de la rainureuse devrait descendre lorsque la commande au pied est enfoncée et rester en position lorsque la commande au pied est relâchée.

8c. Le fait de tourner le sélecteur de JOG à NORMAL avec la tête en position basse devrait faire remonter la tête en position de repos.

9. Si la rainureuse ne fonctionne pas comme décrit, reportez-vous à la section « Dépannage ».

## PRÉPARATION DES TUBES EN VUE DU RAINURAGE

Pour un bon fonctionnement de la rainureuse et l'obtention de rainures conformes aux spécifications de Victaulic, suivez les étapes suivantes de préparation des tubes.

Victaulic recommande l'utilisation de tubes coupés d'équerre avec les produits pour tube à extrémité rainurée. Les tubes coupés d'équerre DOIVENT être utilisés avec les joints FlushSeal® et EndSeal® de Victaulic. Pour les tubes de 12 po/323,9 mm et ceux de diamètres inférieurs, les tubes à extrémité biseautée peuvent être utilisés avec des joints standard et Vic-Flange de Victaulic à condition que l'épaisseur de tube soit celle standard (ANSI B36.10) ou inférieure à celle-ci et que le biseau soit conforme à la norme ANSI B16.25 (37½°) ou ASTM A-53 (30°). **REMARQUE** : le rainurage par moletage de tubes à extrémités biseautées peut provoquer un tulipage excessif du tube.

1. Pour les tubes de 12 po/323,9 mm et ceux de diamètres inférieurs, les cordons et les joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés à ras de la surface du tube sur 2 po/50 mm à partir des extrémités du tube.
2. Les surfaces intérieure et extérieure des extrémités de tube doivent être débarrassées des copeaux grossiers, des salissures et autres corps étrangers.



### ATTENTION

- Pour une durée de vie maximale des molettes de rainurage, éliminez les corps étrangers et la rouille à l'intérieur et à l'extérieur des extrémités de tube. La rouille est une matière abrasive qui peut endommager la surface des molettes de rainurage.

Les corps étrangers peuvent gêner ou endommager les molettes de rainurage, provoquant des rainures déformées ou non conformes aux spécifications de Victaulic.

## LONGUEURS DE TUBES REQUISES

Il est possible de rainurer des tubes courts sans l'aide d'un support de tube avec les rainureuses VE268/269. Le Tableau 1 indique quelles longueurs minimales de tube peuvent être rainurées en toute sécurité avec les rainureuses Victaulic. Ce tableau indique aussi quelles longueurs maximales de tube peuvent être rainurées sans support de tube. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes courts » pour savoir comment procéder pour rainurer des tubes courts. **REMARQUE** : des manchettes de tube rainuré plus courtes que celles indiquées dans le Tableau 1 sont disponibles auprès de Victaulic.

Si la longueur du tube dépasse celle indiquée dans le Tableau 1 (jusqu'à un maximum de 20 pi/6,1 m), un support de tube doit être utilisé. À partir de 20 pi/6,1 m jusqu'aux longueurs doubles (environ 40 pi/12,2 m), les tubes doivent être soutenus par deux supports de tube. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs » pour savoir comment procéder pour rainurer des tubes longs.

Si une longueur de tube inférieure à la valeur minimale indiquée dans le Tableau 1 est requise, réduisez la longueur de l'avant-dernier tube pour pouvoir utiliser une longueur supérieure ou égale au minimum spécifié pour le dernier tube.

**EXEMPLE** : un tube en acier de 10 po de diamètre et de 20 pi, 4 po/6,2 m de long est nécessaire pour terminer une section et seuls des tubes de 20 pi/6,1 m sont disponibles. Au lieu de rainurer par moletage une longueur de tube en acier de 20 pi/6,1 m et une autre de 4 po/102 mm, procédez comme suit :

1. Consultez le Tableau 1 et notez que la longueur de tube minimale requise pour le rainurage par moletage d'un tube en acier de 10 po de diamètre est égale à 10 po/255 mm.
2. Rainurez par moletage une longueur de tube de 19 pi et 6 po/5,9 m et une autre de 10 po/255 mm. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».

**TABEAU 1 – LONGUEURS DE TUBE APPROPRIÉES POUR LE RAINURAGE**

Diamètre de tube		Longueur – pouces/mm	
Diamètre nominal de tube en po ou mm	Diamètre extérieur réel po/mm	Minimum	Maximum
¾ 20	1.050 26,9	8 203,2	36 914,4
1 25	1.315 33,7	8 203,2	36 914,4
1 ¼ 32	1.660 42,4	8 203,2	36 914,4
1 ½ 40	1.900 48,3	8 203,2	36 914,4
2 50	2.375 60,3	8 203,2	36 914,4
2 ½ 65	2.875 73,0	8 203,2	36 914,4
3 80	3.500 88,9	8 203,2	36 914,4
3 ½ 90	4.000 101,6	8 203,2	36 914,4
108,0 mm	4.250 108,0	8 205	36 915
4	4.500 114,3	8 205	36 915
4 ½	5.000 127,0	8 205	32 815
133,0 mm	5.250 133,0	8 205	32 815
139,7 mm	5.500 139,7	8 205	32 815
5	5.563 141,3	8 205	32 815

Diamètre de tube		Longueur – pouces/mm	
Diamètre nominal de tube en po ou mm	Diamètre extérieur réel po/mm	Minimum	Maximum
152,4 mm	6.000 152,4	10 255	30 765
159,0 mm	6.250 159,0	10 255	30 765
165,1 mm	6.500 165,1	10 255	30 765
6	6.625 168,3	10 255	28 715
203,2 mm	8.000 203,2	10 255	24 610
216,3 mm	8.516 216,3	10 255	24 610
8	8.625 219,1	10 255	24 610
254,0 mm	10.000 254,0	10 255	20 510
267,4 mm	10.528 267,4	10 255	20 510
10	10.750 273,0	10 255	20 510
304,8 mm	12.000 304,8	12 305	18 460
318,5 mm	12.539 318,5	12 305	18 460
12	12.750 323,9	12 305	18 460

## VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DE LA RAINUREUSE AVANT LE RAINURAGE

Chaque rainureuse par moletage Victaulic est contrôlée, réglée et testée en usine avant expédition. Toutefois, avant l'utilisation, il est nécessaire de procéder à des vérifications et réglages pour garantir le bon fonctionnement de la rainureuse.



### AVERTISSEMENT

- **Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.**

**Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.**

## MOLETTES DE RAINURAGE

Assurez-vous qu'un jeu de molettes adaptées au diamètre du tube/tuyau et au matériau à rainurer est installé sur la rainureuse. Les jeux de molettes portent l'inscription du diamètre de tube et de la référence et sont identifiés par un code couleur selon le matériau de tube. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ». Si des molettes inadéquates sont installées sur la rainureuse, reportez-vous à la section « Remplacement des molettes ».



### ATTENTION

- **Vérifiez que les boulons et écrous des molettes sont bien serrés.**

**Des boulons et des écrous de maintien mal serrés risquent d'endommager à la fois la rainureuse et les molettes.**

## RÉGLAGE DE LA BUTÉE DU DIAMÈTRE DE RAINURE/RÉGLAGE DE LA VANNE SÉLECTRICE

La butée du diamètre de rainure doit être ajustée en fonction de chaque diamètre ou changement d'épaisseur de tube. Le diamètre de rainure, identifié par la dimension « C », figure dans la section « Spécifications des rainures moletées ». Une étiquette sur laquelle figurent les dimensions « C » est aussi apposée sur la rainureuse.

### IMPORTANT

- **Pour procéder aux réglages suivants, Victaulic recommande d'utiliser plusieurs petites chutes de tube de matériau, de diamètre et d'épaisseur appropriés. Assurez-vous que les chutes sont conformes aux exigences relatives à la longueur listées dans le Tableau 1.**

**Pour obtenir le diamètre approprié :**

1. Déterminez le diamètre et l'épaisseur du tube à rainurer.



2. Repérez le diamètre et l'épaisseur du tube à rainurer sur l'indicateur de diamètre de tube. Il est possible de faire tourner l'indicateur de diamètre de tube pour avoir une meilleure vision.



- 3a. Déverrouillez le dispositif de réglage de la profondeur du verrou de réglage de la profondeur.
- 3b. Alignez le bord supérieur du dispositif de réglage de la profondeur sur la position de la ligne inférieure des marquages de diamètre et de Schedule de tube corrects.
- 3c. Tenez le dispositif de réglage de la profondeur pour l'empêcher de tourner.
- 3d. Tournez le verrou de réglage de la profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour verrouiller le dispositif de réglage de la profondeur dans cette position. Reculez le verrou de réglage de la profondeur. Alignez le dispositif de réglage de la profondeur sur le diamètre et l'épaisseur corrects indiqués sur l'indicateur de diamètre de tube. Verrouillez le dispositif de réglage de la profondeur avec le verrou de réglage de la profondeur.



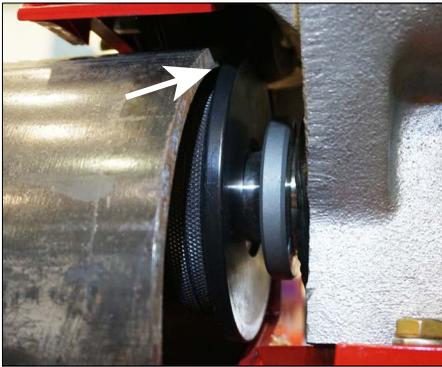
4. Réglez la vanne sélectrice, située sur l'avant de la rainureuse, sur la couleur qui correspond au diamètre et au Schedule de tube (ROUGE ou NOIR) sur l'étiquette de l'indicateur de diamètre de tube.

### IMPORTANT

- La vanne sélectrice affecte uniquement la pression maximale à laquelle la molette supérieure trace la rainure. Elle n'influence pas la vitesse d'avancement de la molette supérieure vers le tube au début du rainurage, ni la vitesse de rétraction une fois le rainurage terminé.
- La pression du vérin exercée pendant la formation de la rainure peut avoir un effet important sur le tulipage à l'extrémité du tube. Les réglages recommandés permettront d'obtenir des rainures précises dans la plupart des cas. Si le tulipage est excessif ou que le moteur cale alors que la pression du vérin est élevée ou que le sélecteur est sur le ROUGE, réglez la vanne sélectrice sur la pression basse ou sur le NOIR.

### IMPORTANT

- La rotation des dispositifs de réglage de la profondeur alors qu'ils sont verrouillés provoquera l'usure prématurée du filetage des dispositifs de réglage de la profondeur et du vérin.
- Les marquages fournissent un ajustement approximatif du diamètre de rainure et ne constituent pas des réglages exacts du diamètre de rainure. Étant donné la présence de variations du D.E. et de l'épaisseur de tube, il est impossible de calibrer de façon exacte la butée du diamètre de rainure.
- Effectuez un réglage initial peu profond (en bas du marquage), faites un test de rainurage sur un bout de tube, puis procédez au réglage définitif.



5. Introduisez une longueur de tube sur la molette inférieure, avec l'extrémité du tube contre la bride-butée de la molette inférieure.



### AVERTISSEMENT



Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

- Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.

- Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Pendant le rainurage, gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.
- Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube ni à travers la rainureuse ou le tube pendant le fonctionnement.
- Rainurez toujours le tube dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.
- Ne rainurez jamais un tube dont la longueur est inférieure à celles recommandées dans ce manuel.
- Ne portez jamais de vêtements amples, de bijoux ou quoi que ce soit qui risque de se prendre dans les pièces mobiles.

7. Après que la rainure d'essai a été réalisée et que le tube a été retiré de la rainureuse, vérifiez avec soin le diamètre de la rainure (dimension « C »). Reportez-vous à la section « Spécifications des rainures moletées ». Le ruban de mesure de tube fourni avec la rainureuse est la meilleure méthode pour vérifier la dimension « C ». Par ailleurs, il est possible d'utiliser un pied à coulisse ou un micromètre à champ étroit pour contrôler la dimension à deux endroits distincts (à 90° d'écart) de la rainure. La mesure moyenne doit être comprise dans les spécifications du diamètre de rainure.

### ATTENTION

- La dimension « C » (diamètre de rainure) doit être conforme aux spécifications de Victaulic afin de garantir l'efficacité de l'assemblage.

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner une défaillance de l'assemblage, avec pour conséquence des blessures et/ou des dégâts matériels.

6. Préparez une rainure d'essai. Pour cela, reportez-vous à la section « Fonctionnement du rainurage ».

- 8a. Si le diamètre de rainure (dimension « C ») n'est pas compris dans les spécifications de Victaulic, réglez la butée de diamètre.
- 8b. Déverrouillez le dispositif de réglage de la profondeur du verrou de réglage de la profondeur.
- 8c. Pour un diamètre de rainure plus petit, tournez le dispositif de réglage de la profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (rainureuse vue de dessus). Tournez le verrou de réglage de la profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour verrouiller le dispositif de réglage de la profondeur dans cette position.
- 8d. Pour un diamètre de rainure plus grand, tournez le dispositif de réglage de la profondeur dans le sens des aiguilles d'une montre (rainureuse vue de dessus). Tournez le verrou de réglage de la profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour verrouiller le dispositif de réglage de la profondeur dans cette position.

**REMARQUE :** un quart de tour dans n'importe quel sens modifie le diamètre de rainurage de 0.031 po/0,79 mm. Un tour complet dans n'importe quel sens le modifie de 0.125 po/3,2 mm.

### IMPORTANT

- La rotation des dispositifs de réglage de la profondeur alors qu'ils sont verrouillés provoquera l'usure prématurée du filetage des dispositifs de réglage de la profondeur et du vérin.

- 9. Préparez une autre rainure d'essai et contrôlez le diamètre de la rainure (dimension « C »), comme décrit ci-dessus. Répétez ces étapes, si nécessaire, jusqu'à ce que le diamètre de la rainure soit conforme aux spécifications.

## RÉGLAGE DES LIMITEURS DE COURSE DES MOLETTES

Les limiteurs de course des rainureuses VE268/269 doivent être réglés chaque fois que les molettes sont changées ou que le diamètre ou l'épaisseur de tube sont différents par rapport à ceux du tube rainuré précédemment.

1. Assurez-vous qu'un jeu de molettes adapté au diamètre du tube et au matériau à rainurer est installé sur la rainureuse. Les molettes portent l'inscription du diamètre de tube et de la référence et sont identifiées par un code couleur selon le matériau de tube. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».



2. Desserrez les écrous à ailettes et placez les limiteurs réglables en position haute. Serrez les écrous à ailettes.



3. Réglez la butée de diamètre de rainure sur le diamètre du tube et sur le Schedule/l'épaisseur du tube à rainurer. Pour ce faire, reculez le verrou de réglage de la profondeur et alignez le dispositif de réglage de la profondeur sur le marquage du diamètre et de l'épaisseur de tube souhaités. Verrouillez le dispositif de réglage de la profondeur avec le verrou de réglage de la profondeur.

## ⚠ AVERTISSEMENT



Les molettes de rainure peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

- Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Gardez les mains à distance des molettes de rainure et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.



4. Rétractez le stabilisateur de tube, le cas échéant, pour introduire le tube sur la molette inférieure en desserrant la poignée de verrouillage et en rétractant le rouleau du stabilisateur avec le volant.



5. Insérez une longueur de tube de diamètre et de Schedule corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche bien la bride-butée de la molette inférieure. Le tube doit reposer directement sur le haut de la molette et ne doit pas pencher d'un côté ou de l'autre.

6. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position JOG.



7. En vous tenant du côté de la commande au pied de la rainureuse, lancez le moteur de la rainureuse avec la commande au pied et amenez la molette supérieure en contact avec le tube. Relâchez la commande au pied.



8. Retirez le patin de réglage du limiteur de course de son crochet de rangement. Tenez fermement le patin de réglage du limiteur de course contre le tube et poussez-le sous les limiteurs de course réglables jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la molette supérieure.



9. Desserrez les écrous à ailettes et réglez chaque limiteur de course de façon à l'aligner sur le patin et à coincer légèrement le patin contre le tube. Serrez les écrous à ailettes pour fixer chaque limiteur de course en position. Retirez le patin de réglage du limiteur de course.



10. Remettez le patin de réglage du limiteur de course sur le crochet de rangement.



11. Préparez-vous à soutenir le tube. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient à la position la plus élevée et le tube est libéré.

## ⚠ ATTENTION

- Utilisez le mode JOG uniquement pour effectuer des réglages sur la rainureuse et pour changer de molettes. Si la rainureuse reste en mode JOG alors qu'elle est sous tension, le tube sera relâché petit à petit et tombera de la rainureuse.
- Mettez toujours le sélecteur sur NORMAL une fois les réglages de la rainureuse terminés.

Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures et des dégâts matériels.

## RÉGLAGE DU STABILISATEUR DE TUBE

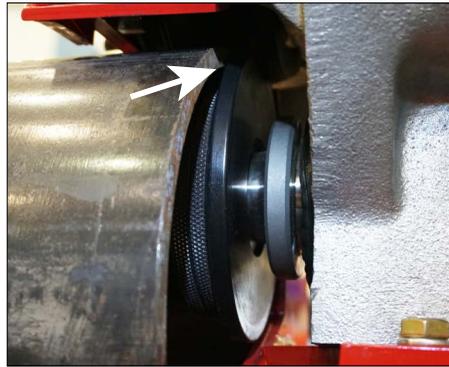
### ⚠ AVERTISSEMENT

- Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.
- NE touchez PAS le tube pendant les réglages.
- N'effectuez PAS de réglage si la rainureuse est en service ou si la rainureuse ou le tube est en mouvement.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.

Le stabilisateur de tube des rainureuses VE268/269 est conçu pour prévenir toute oscillation des tubes courts et longs de 8 à 12 po/219,1 à 323,9 mm de diamètre. Le stabilisateur de tube est requis lors du rainurage d'un tube en acier inoxydable à paroi mince et d'un tube en cuivre de 8 po/206,4 mm.

Une fois que le stabilisateur de tube est réglé pour un diamètre et une épaisseur de tube donnés, il n'est pas nécessaire de l'ajuster sauf si un tube de diamètre et d'épaisseur différents du précédent doit être rainuré. Un tube de même diamètre et de même épaisseur peut être placé et retiré de la rainureuse sans besoin de retirer le stabilisateur.



1. Assurez-vous qu'un jeu de molettes adapté au diamètre du tube et au matériau à rainurer est installé sur la rainureuse. Les molettes portent l'inscription du diamètre de tube et de la référence et sont identifiées par un code couleur selon le matériau de tube. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».

3. Insérez une longueur de tube de diamètre et de Schedule corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche bien la bride-butée de la molette inférieure. Le tube doit reposer directement sur le haut de la molette et ne doit pas pencher d'un côté ou de l'autre.



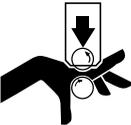
- 2a. Desserrez la poignée de verrouillage du stabilisateur.
- 2b. À l'aide du volant du stabilisateur, rétractez le rouleau du stabilisateur pour libérer le tube lorsqu'il est placé sur la molette inférieure.

**⚠ ATTENTION**

- N'ajustez **PAS** le rouleau du stabilisateur de façon à pousser le tube à gauche et à le décentrer par rapport aux molettes. Le fait que le tube soit poussé à gauche et décentré augmente le tulipage à l'extrémité du tube et diminue la durée de vie des molettes.
- NE** vous approchez pas du tube pour tenter de régler le stabilisateur de tube.
- NE** tentez **PAS** de régler le stabilisateur de tube si le tube est en mouvement.
- Le montage de colliers sur un tube dont le tulipage dépasse le maximum admissible peut empêcher un montage patin contre patin des segments de colliers et peut causer une déformation/détérioration des joints.

Le non-respect des instructions de préparation de tube peut entraîner une défaillance de l'assemblage, avec pour conséquence des blessures et/ou des dégâts matériels.

**⚠ AVERTISSEMENT**



Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

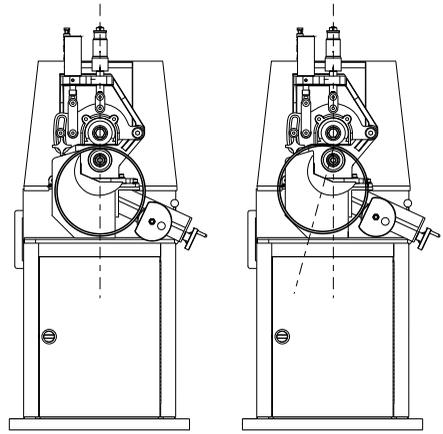
- Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.



- 4. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position JOG.



- 5. En vous tenant du côté de la commande au pied de la rainureuse, lancez le moteur avec la commande au pied et amenez la molette supérieure en contact avec le tube. Relâchez la commande au pied.



CORRECT

INCORRECT

- 6. À l'aide du volant du stabilisateur, réglez le rouleau du stabilisateur vers l'intérieur sur la position correcte (voir le dessin ci-dessus). Serrez le poignée de verrouillage.



- 7. Préparez-vous à soutenir le tube. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient à la position la plus élevée et le tube est libéré.

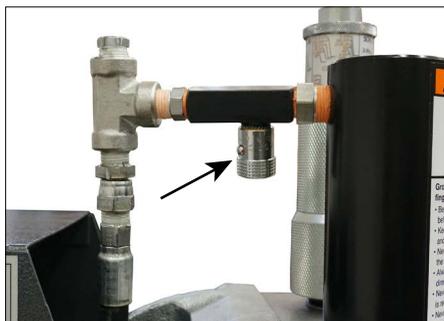
## ⚠ ATTENTION

- Utilisez le mode JOG uniquement pour effectuer des réglages sur la rainureuse et pour changer de molettes. Si la rainureuse reste en mode JOG alors qu'elle est sous tension, le tube sera relâché petit à petit et tombera de la rainureuse.
- Mettez toujours le sélecteur sur NORMAL une fois les réglages de la rainureuse terminés.

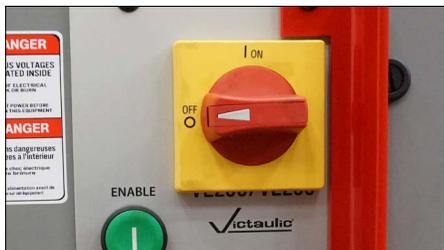
**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures et des dégâts matériels.**

8. Terminez tous les réglages et rainurez le tube. Pour cela, reportez-vous à la section « Fonctionnement du rainurage ». Observez le roulement du stabilisateur pendant le rainurage. Celui-ci doit rester en contact avec le tube et ce dernier doit tourner régulièrement sans oscillations latérales. Si le tube ne tourne pas régulièrement ou s'il oscille latéralement, cessez le rainurage et réglez à nouveau le rouleau du stabilisateur. Poursuivez le rainurage et effectuez de nouveaux réglages si nécessaire. NE réglez PAS excessivement le rouleau du stabilisateur vers l'intérieur, car cela pourrait incliner le tube vers la gauche et le décenter, entraînant un tulipage excessif de l'extrémité.

## RÉGLAGE DE LA VANNE DE CONTRÔLE DE LA VITESSE DU VÉRIN



La vanne de contrôle de la vitesse du vérin est réglée en usine de façon à pouvoir rainurer par moletage la plupart des tubes correspondant aux capacités de la rainureuse. Il peut être nécessaire de régler la vitesse du vérin lorsque le tulipage des tubes est excessif ou que la rainureuse cale souvent.



1. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).



2. Tournez le bouton de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin **dans le sens des aiguilles d'une montre** de 2 ou 3 tours pour diminuer le débit.

**REMARQUE :** la vanne de contrôle de la vitesse du vérin dispose d'un code couleur et d'une indication numérique pour faciliter son réglage.



3. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position NORMAL.
4. Consultez la section « Rainurage » pour savoir comment procéder à un rainurage d'essai.
5. Si le tulipage est encore important ou que la rainureuse continue à caler, répétez les étapes 1 à 5.

**REMARQUE :** la vanne de contrôle de la vitesse du vérin influence la vitesse à laquelle la molette supérieure trace la rainure et la vitesse à laquelle la molette supérieure avance au contact du tube. La vitesse de rétraction de la molette supérieure n'est pas affectée. L'utilisation du bouton de butée de course réduit au minimum la distance et le temps requis par la molette supérieure pour descendre sur le tube à rainurer et limite la rétraction de la molette supérieure.

## RAINURAGE DE TUBES COURTS

### ⚠ ATTENTION

- La rainureuse doit être utilisée **UNIQUEMENT** pour le rainurage par moletage des tubes figurant dans la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » de ce manuel.

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner une surcharge de la rainureuse, réduisant ainsi sa durée de vie et/ou provoquant sa détérioration.**

1. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des instructions indiquées dans les sections précédentes du présent manuel ont été observées.
2. Activez l'alimentation principale de la rainureuse (panneau de disjoncteur principal, interrupteur à couteau, etc.).



3. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Veillez à ce que le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse soit sur la position NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient à la position la plus élevée.



4. Appuyez brièvement sur la commande au pied pour vérifier que la rainureuse fonctionne. Relâchez la commande au pied.

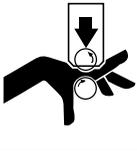
### ⚠ ATTENTION

**Pour prévenir tout dommage au système hydraulique de la rainureuse :**

- Ne faites jamais fonctionner la rainureuse si la vanne de contrôle du débit est complètement fermée.
- Ne tentez jamais de rainurer un tube par moletage alors que des réglages sont en cours sur la vanne de contrôle du débit.
- N'effectuez jamais de réglages sur la vanne de contrôle du débit lorsque la rainureuse est sous pression.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et des dommages matériels.**

**! AVERTISSEMENT**



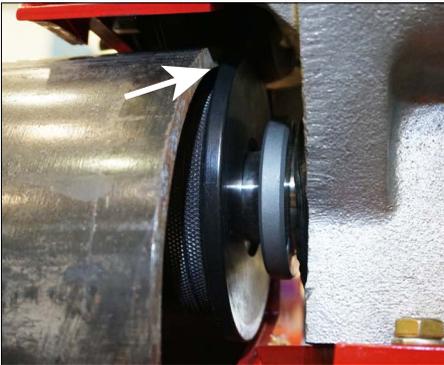
Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

- Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.

- Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Pendant le rainurage, gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.
- Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube ni à travers la rainureuse ou le tube pendant le fonctionnement.
- Rainurez toujours le tube dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.
- Ne rainurez jamais un tube dont la longueur est inférieure à celles recommandées dans ce manuel.
- Ne portez jamais de vêtements amples, ni de gants lâches ou quoi que ce soit pouvant se prendre dans les pièces mobiles.



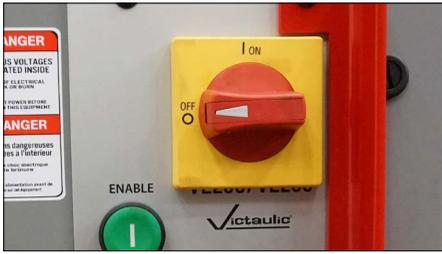
6. Tout en soutenant le tube manuellement, appuyez sur la commande au pied et maintenez-la enfoncée. La molette supérieure avance et entre en contact avec le tube. Éloignez les mains du tube. L'opérateur doit se placer comme indiqué ci-dessus.



5. Insérez une longueur de tube de diamètre et d'épaisseur corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche complètement la bride-butée de la molette inférieure.



7. Poursuivez le rainurage jusqu'à ce que le verrou de réglage de la profondeur entre en contact avec le haut du corps de la rainureuse. Continuez à faire tourner le tube (1 à 2 tours) pour achever le rainurage.
8. Relâchez la commande au pied et retirez le pied.
9. Préparez-vous à soutenir le tube qui va être automatiquement libéré par la rainureuse. Retirez le tube de la rainureuse.



10. Si aucun autre rainurage par moletage n'est prévu dans l'immédiat, tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).

### IMPORTANT

- Le diamètre de rainure doit être conforme aux spécifications relatives au diamètre et à l'épaisseur de tube. Il est recommandé de contrôler, et d'ajuster si nécessaire, le diamètre de rainure pour garantir que les rainures demeurent conformes aux spécifications.

## RAINURAGE DE TUBES LONGS

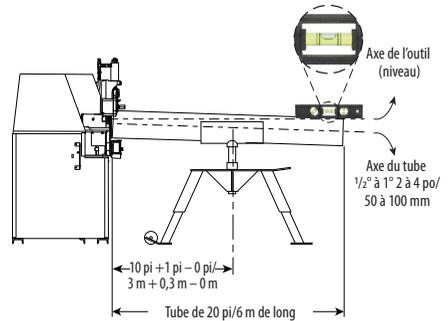
### ATTENTION

- Pour les tubes longs, veillez à ce que le support de tube soit positionné correctement de façon à limiter le tulipage d'extrémité.
- NE montez PAS de colliers sur un tube dont le tulipage dépasse le maximum admissible.
- La rainureuse doit être utilisée **UNIQUEMENT** pour le rainurage par moletage des tubes figurant dans la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » de ce manuel.
- Reportez-vous toujours au tableau « Spécifications des rainures moletées » applicable pour plus d'informations.

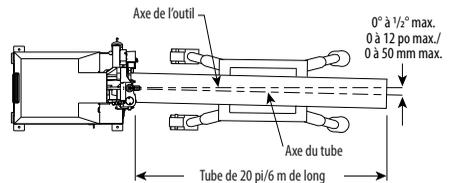
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la défaillance du produit et entraîner des dégâts matériels.

Quand le tube à rainurer dépasse la longueur maximale indiquée dans le Tableau 1, utilisez un support de tube de type à rouleau. Ce support doit être en mesure de soutenir le poids du tube tout en permettant la libre rotation du tube.

1. Assurez-vous que la rainureuse est de niveau. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse » pour plus d'informations sur l'horizontalité de la rainureuse.



2. Placez le support de tube à une distance légèrement supérieure à la moitié de la longueur de tube par rapport à la rainureuse. Reportez-vous au schéma ci-dessus.



3. Pour l'angle d'alignement, inclinez le support de tube à 0 à 1/2 degré environ vers la gauche. Reportez-vous au schéma ci-dessus. **REMARQUE** : en cas de tulipage excessif, réduisez au minimum l'alignement de droite à gauche. Il peut s'avérer nécessaire de maintenir l'angle d'alignement à moins d'1/2 degré.
4. Si la rainureuse est parfaitement de niveau, mais que l'extrémité arrière du tube est plus haute que l'extrémité à rainurer, le tube risque de ne pas être aligné. De plus, un tulipage excessif peut se produire au niveau de l'extrémité du tube. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse » et aux schémas ci-dessus pour consulter les normes de montage de la rainureuse et de positionnement du tube.
5. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des instructions indiquées dans les sections précédentes du présent manuel ont été observées.

6. Activez l'alimentation principale de la rainureuse (panneau de disjoncteur principal, interrupteur à couteau, etc.).



7. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Veillez à ce que le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse soit sur la position NORMAL.

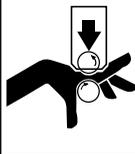


8. Appuyez sur le bouton ENABLE (ACTIVER).



9. Appuyez brièvement sur la commande au pied pour vérifier que la rainureuse fonctionne.

**AVERTISSEMENT**



Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

- Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.
- Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Pendant le rainurage, gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.
- Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube ni à travers la rainureuse ou le tube pendant le fonctionnement.
- Rainurez toujours le tube dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.
- Ne rainurez jamais un tube dont la longueur est inférieure à celles recommandées dans ce manuel.
- Ne portez jamais de vêtements amples, de bijoux ou quoi que ce soit qui risque de se prendre dans les pièces mobiles.



9. Insérez une longueur de tube de diamètre et d'épaisseur corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche complètement la bride-butée de la molette inférieure. Éloignez les mains du tube.



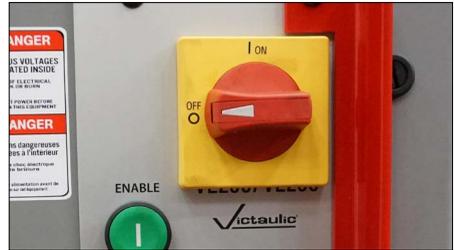
10. L'opérateur doit se placer comme indiqué ci-dessus.



11. Pour lancer le rainurage, appuyez sur la commande au pied et maintenez-la enfoncée. Ceci permet de faire avancer la molette supérieure qui entre en contact avec le tube. La molette inférieure se met à tourner et la rainure commence à se former.
12. Pendant le rainurage, vérifiez visuellement l'alignement du tube pendant qu'il tourne. Assurez-vous que le tube reste appuyé contre la bride-butée de la molette inférieure. Si le tube ne reste pas en contact avec la bride-butée de la molette inférieure, arrêtez la rainureuse en lâchant la commande au pied de sécurité et retirez le pied. Assurez-vous que le tube est positionné correctement (voir la section « Rainurage de tubes longs »). Répétez les étapes 10 à 12.



- 13a. Poursuivez le rainurage jusqu'à ce que le verrou de réglage de la profondeur entre en contact avec le haut du corps de la rainureuse. Continuez à faire tourner le tube sur plusieurs tours pour achever le rainurage.
- 13b. Relâchez la commande au pied et retirez le pied.
- 13c. Retirez le tube de la rainureuse.



13d. Si aucun autre rainurage par moletage n'est prévu dans l'immédiat, tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).

## IMPORTANT

- Le diamètre de rainure doit être conforme aux spécifications relatives au diamètre et à l'épaisseur de tube. Il est recommandé de contrôler, et d'ajuster si nécessaire, le diamètre de rainure pour garantir que les rainures demeurent conformes aux spécifications.

## REPLACEMENT DES MOIETTES

Les rainureuses par moletage VE268/269 sont dotées de molettes qui s'adaptent à différents diamètres et matériaux de tubes, ceci permettant de ne pas avoir à changer les molettes trop souvent.

Quand des tubes de diamètre ou de matériau différents doivent être rainurés, il faut changer les molettes inférieure et supérieure. Pour choisir le bon jeu de molettes, reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».

## DÉPOSE DU BOUTON DE BUTÉE DE COURSE

Cela s'applique aux diamètres suivants :

Diamètre de  $\frac{3}{4}$  po/26,9 mm NPS

Diamètres de 1 – 1  $\frac{1}{2}$  po/33,7 – 48,3 mm NPS

Diamètres de 2 – 3  $\frac{1}{2}$  po/60,3 – 101,6 mm NPS

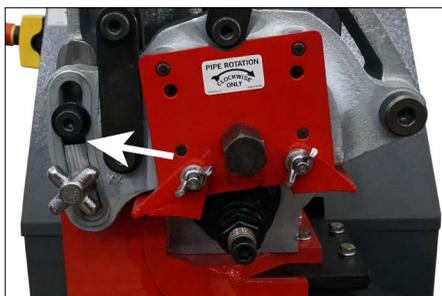
Diamètres de tubes en cuivre de 2 – 6 po/  
54,0 – 155,6 mm

Lorsque le bouton de butée de course est installé pour des tubes/tuyaux dotés des diamètres ci-dessus, la course de l'ensemble bras/molette supérieure est limitée. Avant de changer de molettes, déposez le bouton de butée de course de façon à ce que l'ensemble bras/molette supérieure puisse revenir à sa position la plus élevée.

1. Activez l'alimentation principale de la rainureuse (panneau de disjoncteur principal, interrupteur à couteau, etc.).



2. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position JOG.



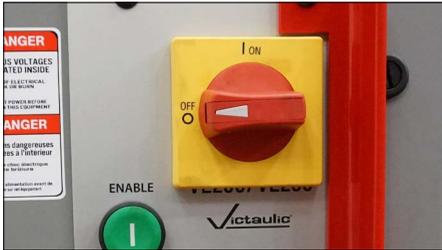
3. Appuyez sur la commande au pied et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'ensemble bras/molette supérieure ne touche pas la portion fileté du bouton de butée de course. Relâchez la commande au pied et retirez le pied.



4. Dévissez le bouton de butée de course du corps de la rainureuse en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Rangez le bouton de butée de course dans l'armoire de la rainureuse.



- 5a. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient à la position la plus élevée.

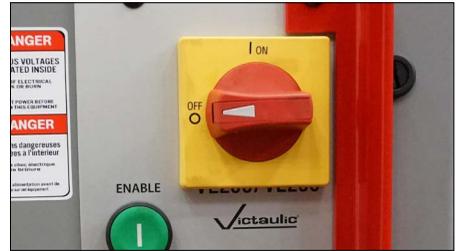


- 5b. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).

## DÉPOSE DE LA MOLETTE INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE ¾ PO/26,9 MM ET DE 1 À 1 ½ PO/33,7 À 48,3 MM

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Coupez toujours l'alimentation principale de la rainureuse avant tout changement de molettes.
- Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



1. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).

### IMPORTANT

- L'ensemble de molette inférieure de ¾ po/ 26,9 mm et de 1 à 1 ½ po/33,7 à 48,3 mm est fixé avec un filetage à gauche et doit être dévissé en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



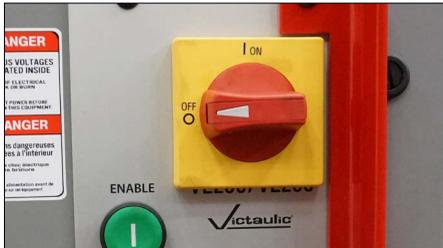
2. Desserrez et retirez l'ensemble de molette inférieure en tournant **dans le sens des aiguilles d'une montre** avec une clé placée sur l'extrémité carrée de l'ensemble. Rangez l'ensemble de molette inférieure dans l'armoire de la rainureuse.

## DÉPOSE DE LA MOLETTE INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES SUPÉRIEURS OU ÉGAUX À 2 PO/60,3 MM

### AVERTISSEMENT

- Coupez toujours l'alimentation principale de la rainureuse avant tout changement de molettes.

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



1. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).



2. Avec une clé, desserrez le gros écrou de la tige et reculez-le de  $\frac{1}{4}$  po/6 mm. NE retirez PAS le gros écrou.

### AVERTISSEMENT



- Tapez uniquement sur le coin en aluminium avec un marteau en caoutchouc pour déposer la molette inférieure. Ne tapez jamais directement sur la molette inférieure.
- Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous tapez sur le coin en aluminium.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.



3. Pour desserrer la molette inférieure de la tige conique, servez-vous du coin en aluminium fourni avec la rainureuse. Positionnez le coin derrière la molette inférieure et tapez sur le coin avec un marteau en caoutchouc pour libérer la molette inférieure du cône. NE frappez PAS la molette inférieure directement avec un marteau.



4. Retirez l'écrou, la rondelle et la molette inférieure. Rangez ces pièces dans l'armoire de la rainureuse.

## DÉPOSE DE LA TIGE POUR LES DIAMÈTRES SUPÉRIEURS OU ÉGAUX À 2 PO/60,3 MM

1. Retirez la molette inférieure de la rainureuse en suivant les instructions de la section « Dépose de la molette inférieure pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm ».



2. Placez une clé sur la partie vis d'assemblage du goujon, desserrez le goujon en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La tige devrait se déplacer vers l'extérieur.



3. Lorsque le goujon ne déplace plus la tige vers l'extérieur, tirez la tige hors de l'arbre principal de la rainureuse. Rangez la tige dans l'armoire de la rainureuse.

### IMPORTANT

- Il pourrait être difficile de retirer la tige de l'arbre principal si elle n'a pas été assez lubrifiée. Trois trous taraudés de ¼ - 20 UNC permettent d'utiliser des vis de déblocage pour extraire la tige.

### ⚠ ATTENTION

- Ne faites jamais fonctionner la rainureuse alors que des vis de déblocage sont sur la tige. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

## DÉPOSE DE LA MOLETTE SUPÉRIEURE – TOUS DIAMÈTRES



1. À l'aide d'une clé, desserrez et retirez le boulon de la molette supérieure. Mettez le boulon de la molette supérieure en lieu sûr.



2. Tirez sur l'ensemble de molette supérieure pour la retirer de la rainureuse. Rangez l'ensemble de molette supérieure dans l'armoire de la rainureuse.

## MISE EN PLACE DE LA MOLETTE SUPÉRIEURE – TOUS DIAMÈTRES



1. Avant la mise en place, nettoyez toutes les surfaces de l'arbre et les alésages de la molette pour éliminer la saleté et les copeaux.



2. Inspectez le roulement à rouleaux à l'intérieur de la molette supérieure pour vérifier son état de lubrification et son mouvement. Vérifiez l'état d'usure et la liberté de mouvement des limiteurs de course de la molette. Réparez ou remplacez tout composant endommagé, le cas échéant.



3. Faites glisser doucement l'ensemble de molette supérieure sur l'arbre supérieur avec la plaque rouge orientée vers l'extérieur. Desserrez les limiteurs de course, le cas échéant, pour faciliter la mise en place. Assurez-vous que les deux chevilles de la plaque rouge s'introduisent sur le bras et que la plaque rouge est en contact avec l'avant de l'arbre supérieur.

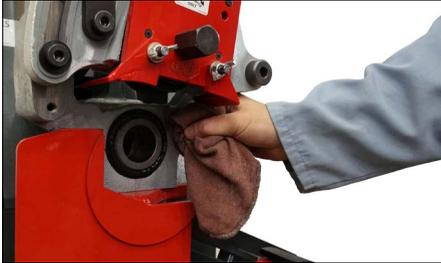


4. Introduisez le boulon de la molette supérieure et serrez fermement avec une clé.



5. Lubrifiez le roulement de la molette supérieure. Reportez-vous à la section « Maintenance » pour plus d'informations sur les lubrifiants recommandés.

**MISE EN PLACE DE L'ENSEMBLE DE MOLETTE INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE ¾ PO/26,9 MM ET DE 1 À 1 ½ PO/33,7 À 48,3 MM**



1. Nettoyez l'alésage de l'arbre principal et l'ensemble de molette inférieure avec un chiffon doux.

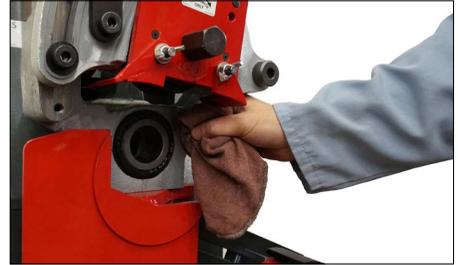


2. Appliquez une légère couche d'aérosol pour assemblages mécaniques (fourni avec la rainureuse) sur l'ensemble de molette inférieure.



- 3a. Introduisez doucement l'ensemble de molette inférieure sur l'arbre principal, en veillant à ce qu'elle soit complètement insérée. Il peut être nécessaire de tourner l'ensemble de molette inférieure pour aligner son extrémité arrière carrée avec l'arbre principal.
- 3b. Serrez l'ensemble de molette inférieure en tournant **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** avec une clé placée sur l'extrémité carrée de l'ensemble.

**PROCÉDURE DE MISE EN PLACE DE LA TIGE POUR LES DIAMÈTRES SUPÉRIEURS OU ÉGAUX À 2 PO/60,3 MM**



1. Nettoyez l'alésage de l'arbre principal et la tige avec un chiffon doux.



2. Appliquez une légère couche d'aérosol pour assemblages mécaniques (fourni avec la rainureuse) sur l'ensemble de molette inférieure.



- 3a. Introduisez doucement la tige sur l'arbre principal, en veillant à ce qu'elle soit complètement insérée. Il peut être nécessaire de tourner la tige pour aligner son extrémité arrière carrée avec l'arbre principal.
- 3b. Placez une clé sur la partie vis d'assemblage du goujon, serrez le goujon en tournant **le sens des aiguilles d'une montre**. La tige devrait se déplacer vers l'intérieur.

## MISE EN PLACE DE LA MOILETTE INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES SUPÉRIEURS OU ÉGAUX À 2 PO/60,3 MM

### IMPORTANT

- La tige doit être montée avant la mise en place des molettes inférieures pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm. Reportez-vous à la section « Procédure de mise en place de la tige pour les diamètres supérieurs ou égaux à 2 po/60,3 mm ».



1. Installez la molette inférieure sur la tige. Repositionnez les limiteurs de course, le cas échéant, pour faciliter la mise en place. Alignez le carré d'entraînement de la molette inférieure avec le carré d'entraînement de la tige.



2. Montez la rondelle plate et le gros écrou sur la partie filetée de la tige. Serrez fort le gros écrou avec une clé pour fixer la molette inférieure. NE serrez PAS trop le gros écrou.
3. La pose du jeu de molettes est terminée. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des instructions indiquées dans les sections précédentes du présent manuel ont été observées (p. ex. le réglage des limiteurs de course des molettes, le réglage de la butée de diamètre de rainurage).

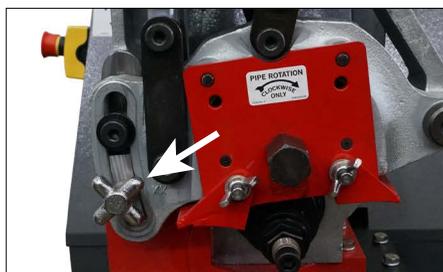
## MISE EN PLACE DU BOUTON DE BUTÉE DE COURSE

Cela s'applique aux diamètres suivants :

Diamètre de  $\frac{3}{4}$  po/26,9 mm NPS  
 Diamètres de 1 à 1  $\frac{1}{2}$  po/33,7 à 48,3 mm NPS  
 Diamètres de 2 à 3  $\frac{1}{2}$  po/60,3 à 101,6 mm NPS  
 Diamètres de tubes en cuivre de 2 à 6 po/54,0 à 155,6 mm

### IMPORTANT

- Pour le rainurage par moletage de diamètres différents de ceux listés ci-dessus, n'utilisez pas le bouton de butée de course. Rangez le bouton de butée de course dans l'armoire de la rainureuse lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Le bouton de butée de course de  $\frac{3}{8}$  à 16 UNC ne doit jamais remplacer la vis d'assemblage à six pans de  $\frac{1}{2}$  à 13 UNC qui limite la course de l'ensemble bras/molette supérieure.

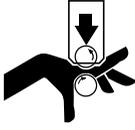
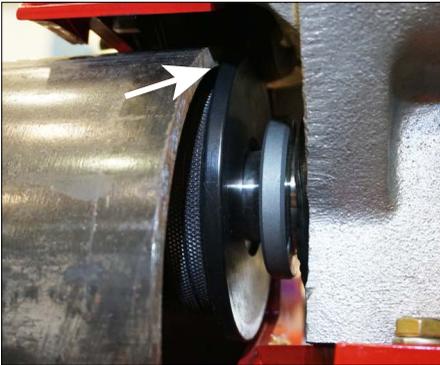


Le bouton de butée de course est utilisé pour limiter la rétraction de l'ensemble bras/molette supérieure, ce qui réduit au minimum la course de la molette supérieure et améliore la productivité de rainurage.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

- Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de tube.

1. Placez un tube d'une longueur de  $\frac{3}{4}$  à  $3\frac{1}{2}$  po/ 26,9 à 101,6 mm et d'épaisseur correcte sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche complètement la bride-butée de la molette inférieure.

3. En vous tenant du côté de la commande au pied de la rainureuse, soutenez manuellement le tube. Appuyez sur la commande au pied et maintenez-la enfoncée. La molette supérieure avance et entre en contact avec le tube. Retirez les mains du tube et le pied de la commande au pied.



2. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position JOG.

4. Veillez à ce que les limiteurs de course des molettes soient correctement réglés. Reportez-vous à la section « Réglage des limiteurs de course des molettes ».



5. Enfilez le bouton de butée de course en aluminium dans le trou taraudé de  $\frac{3}{8}$  à 16 UNC situé sur la face de la coulisse.



- 6a. Préparez-vous à soutenir le tube. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient à la position la plus élevée et le tube est libéré.



- 6b. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).

## MAINTENANCE

**DANGER**

- Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant tout réglage ou toute opération de maintenance.

**Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.**

Cette section explique comment maintenir la rainureuse en bon état de fonctionnement et comment la réparer, le cas échéant. La maintenance préventive est un moyen efficace de réduire les coûts de réparation et de fonctionnement.

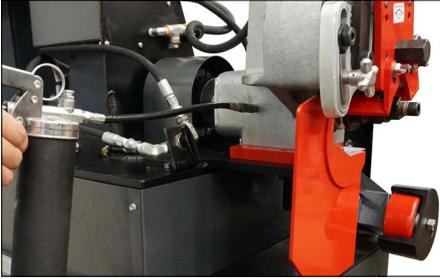
Les pièces de rechange doivent être commandées auprès de Victaulic pour garantir un fonctionnement correct et sûr de la rainureuse.

## LUBRIFICATION

Lubrifiez la rainureuse toutes les 8 heures de fonctionnement. À chaque changement de jeu de molettes, lubrifiez les roulements de la molette supérieure.



- À chaque changement de jeu de molettes et après 8 heures de fonctionnement, pensez toujours à lubrifier les roulements de la molette supérieure. La rainureuse dispose d'un raccord de graissage, comme illustré ci-dessus. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.



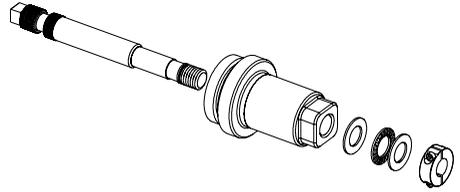
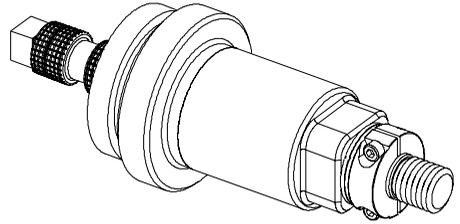
2. Graissez les roulements de l'arbre principal à travers le raccord de graissage situé sur le côté de la rainureuse, comme illustré ci-dessus. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.



3. Lubrifiez la tringlerie, le point de pivotement du bras et les surfaces de coulissement du bras. Un lubrifiant à usage intensif en aérosol peut être utilisé ou de la graisse peut être appliquée à la main. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.



4. Lubrifiez le volant du stabilisateur à travers le raccord de graissage, comme illustré ci-dessus. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.



- 5a. Toutes les 40 heures de fonctionnement, nettoyez et lubrifiez les ensembles de molette inférieure de  $\frac{3}{4}$  po/26,9 mm et 1 à 1  $\frac{1}{2}$  po/33,7 à 48,3 mm.
- 5b. Retirez les vis d'assemblage et démontez le collier en deux pièces. Retirez le collier, le roulement à aiguilles et les rondelles.
- 5c. Retirez la molette inférieure de la tige. Nettoyez la molette inférieure de  $\frac{3}{4}$  po/26,9 mm et 1 à 1  $\frac{1}{2}$  po/33,7 à 48,3 mm et lubrifiez légèrement avec un lubrifiant adéquat (aérosol pour assemblages mécaniques fourni avec la rainureuse et disponible auprès de Victaulic).
- 5d. Remontez l'ensemble de molette inférieure de  $\frac{3}{4}$  po/26,9 mm et 1 à 1  $\frac{1}{2}$  po/33,7 à 48,3 mm. Lubrifiez le roulement à aiguilles.

## REPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET DU FILTRE

Vérifiez le niveau d'huile hydraulique toutes les 50 heures de fonctionnement, si possible avant le démarrage de la rainureuse. Le niveau d'huile ne doit pas être inférieur à  $\frac{3}{4}$  po/19 mm depuis le haut du réservoir. Faites l'appoint avec de l'huile hydraulique recommandée de façon à atteindre un niveau non supérieur à  $\frac{1}{2}$  po/13 mm depuis le haut du réservoir. Un dégagement de  $\frac{1}{2}$  po/13 mm est requis pour permettre la dilatation de l'huile hydraulique. Reportez-vous au tableau « Lubrifiants recommandés » pour savoir quelle huile hydraulique utiliser.

Effectuez une vidange et changez le filtre toutes les 4000 heures de fonctionnement.



1. Retirez le reniflard hydraulique situé en haut du réservoir hydraulique.



2. Retirez le bouchon de vidange de la conduite hydraulique située à côté du réservoir. Laissez couler l'huile dans un récipient pouvant contenir au moins 1  $\frac{1}{2}$  gallon/6 litres d'huile.
3. Avec une clé pour filtre à huile, desserrez le filtre à huile. Retirez le filtre à huile manuellement.
4. Lubrifiez légèrement le joint du filtre à huile avec de l'huile hydraulique.
5. Remplissez le filtre neuf avec de l'huile hydraulique et mettez-le en place en le serrant manuellement.

6. Remettez en place le bouchon de vidange sur la conduite hydraulique située à côté du réservoir.
7. Faites l'appoint avec de l'huile hydraulique recommandée de façon à atteindre un niveau non supérieur à  $\frac{1}{2}$  po/13 mm depuis le haut du réservoir. Reportez-vous au tableau « Lubrifiants recommandés » pour savoir quelle huile hydraulique utiliser.
8. Suivez les instructions de la section « Purge d'air ».

## PURGE D'AIR

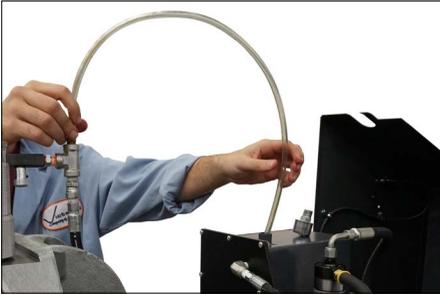
1. Veillez à ce que le niveau d'huile hydraulique ne soit pas supérieur à  $\frac{1}{2}$  po/13 mm depuis le haut du réservoir.



2. Retirez le bouchon du raccord en té situé à côté du vérin hydraulique.



3. Montez le tube de purge transparent, fourni avec la rainureuse, en le serrant manuellement sur le raccord en té.



4. Après avoir retiré le reniflard hydraulique situé en haut du réservoir hydraulique, introduisez l'extrémité du tube de purge transparent dans le réservoir hydraulique de façon à l'immerger dans le liquide hydraulique.
5. Raccordez la rainureuse à une source d'alimentation électrique adéquate.

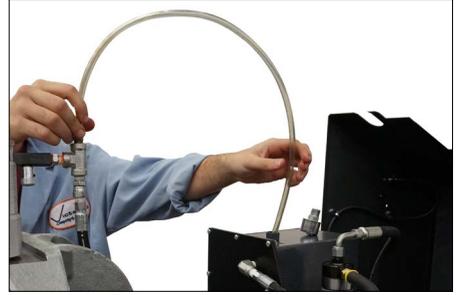


6. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE). Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position JOG.

**⚠ Avertissement**

- La molette inférieure tourne lorsque la commande au pied est enfoncée.
- Ne touchez pas la molette inférieure lorsqu'elle tourne.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.



7. Appuyez sur la commande au pied et observez l'huile hydraulique qui s'écoule dans le tube de purge transparent. L'huile hydraulique doit contenir des bulles d'air. Continuez à faire circuler l'huile dans le tube de purge pendant au moins cinq minutes. Pendant ce temps, tapotez sur les conduites hydrauliques en acier pour libérer l'air piégé sur les parois intérieures. Pincez plusieurs fois manuellement le flexible hydraulique pour libérer l'air piégé dans le vérin. Tournez la vanne sélectrice pour libérer l'air piégé dans chaque conduite. Une fois que l'huile hydraulique s'écoule dans le tube de purge transparent sans aucune bulle d'air, faites fonctionner la rainureuse pendant encore trois minutes au moins. Relâchez la commande au pied.



8. Retirez le tube de purge transparent du raccord en té et du réservoir hydraulique. Remettez en place le bouchon du raccord en té. Veillez à ce que de l'air n'entre pas dans le raccord en té au moment où le bouchon est remis en place.



9. Faites l'appoint avec de l'huile hydraulique recommandée de façon à atteindre un niveau non supérieur à  $\frac{1}{2}$  po/13 mm depuis le haut du réservoir. Reportez-vous au tableau « Lubrifiants recommandés » pour savoir quelle huile hydraulique utiliser. Remettez en place le renflard hydraulique situé en haut du réservoir hydraulique.



10. Ajustez le verrou de réglage de la profondeur situé sur la rainureuse de façon à créer un interstice de  $\frac{1}{4}$  po/6 mm entre le verrou de réglage de la profondeur et le corps de la rainureuse.



11. Tournez la vanne sélectrice située sur l'avant de la rainureuse sur le réglage **NOIR**.



12. Tournez le sélecteur situé sur le côté de la rainureuse sur la position **NORMAL**.

### ⚠ AVERTISSEMENT

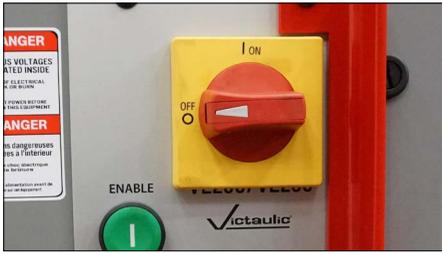
- La molette inférieure tourne lorsque la commande au pied est enfoncée.
- Ne touchez pas la molette inférieure lorsqu'elle tourne.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.



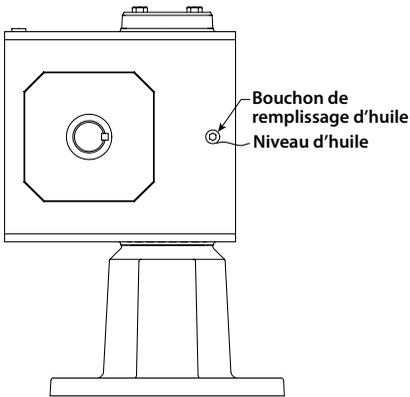
13. Appuyez sur la commande au pied et maintenez-la enfoncée. Observez le mouvement du vérin hydraulique. Le vérin hydraulique doit se déplacer rapidement vers le bas de  $\frac{1}{4}$  po/6 mm. Relâchez la commande au pied. Le vérin hydraulique doit revenir complètement en haut. Répétez la procédure plusieurs fois.

14. Tournez la vanne sélectrice située sur l'avant de la rainureuse sur la position **ROUG** et répétez l'étape 13.
15. Si la coulisse ne bouge pas rapidement vers le bas, répétez les étapes 2 à 14.



16. Tournez l'interrupteur d'alimentation situé sur le côté de la rainureuse sur la position OFF (ARRÊT).

## VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DU RÉDUCTEUR À ENGRENAGE



1. Retirez le bouchon de remplissage d'huile hydraulique du côté du réducteur à engrenage. Le niveau d'huile doit atteindre le fond de l'orifice.
2. Si le niveau d'huile n'est pas correct, faites l'appoint avec le type d'huile adéquat jusqu'à atteindre le fond de l'orifice. Reportez-vous à l'étiquette qui se trouve sur le réducteur à engrenage pour connaître le type d'huile adéquat. **REMARQUE** : la capacité en huile du réducteur à engrenage est de 60 oz/1774 ml.

## LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS GRAISSE POUR ROUEMENTS ET COULISSE

(Graisse EP à base de lithium à usage général)

Fabricant	Produit
BP Amoco	Energrease LC-EP2
Gulf Oil Corp.	Gulfcrown Grease EP#2
Lubriplate	N° 630-2
Mobil Oil Corp.	Mobilux EP2
Pennzoil Products Co.	Pennlith EP 712 Lube
Shell Oil Co.	Alvania EP2
Sun Refining	Sun Prestige 742 EP
Texaco Inc.	Multifak EP2

## HUILE À ENGRENAGES

Reportez-vous à l'étiquette qui se trouve sur le réducteur à engrenage.

## HUILE HYDRAULIQUE

(Huile hydraulique haute pression anti-usure/anti-mousse ISO Grade 32)

Fabricant	Produit
BP Amoco	Energol HLP-HM32
Gulf Oil Corp.	Harmony 32 AW
Kendall Refining Co.	Kenoil R&O AW-32
Lubriplate	HO-o
Mobil Oil Corp.	Mobil DTE 24
Pennzoil Products Co.	Pennzbell AW32
Shell Oil Co.	Tellus 32
Sun Refining	Survis 832
Texaco Inc.	Rando

## ANCIENNES RAINUREUSES TIGES ET MOLETTES INFÉRIEURES UNIVERSELLES SANS CLAVETTE

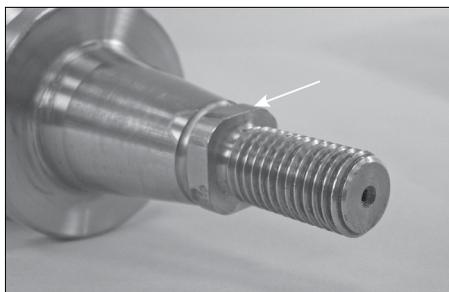
Dans les années 1990, Victaulic a introduit une méthode améliorée de transmission de la puissance de rainurage entre la tige et la molette inférieure sans besoin de clavette. Ce concept sans clavette s'applique uniquement aux molettes inférieures et aux tiges. Tous les jeux de molettes supérieures existants sont compatibles avec tous les types de molettes inférieures, comme décrit dans cette section. Le risque de perdre ou de cisailer des clavettes disques est éliminé avec cette méthode.

Les molettes inférieures de rainurage sans clavette permettent toutefois de rainurer sans l'usage des mains sur de courtes longueurs de tube, comme indiqué dans la section « Longueurs de tubes requises ».

1. Il est important de déterminer quel type de tige est disponible pour la rainureuse.

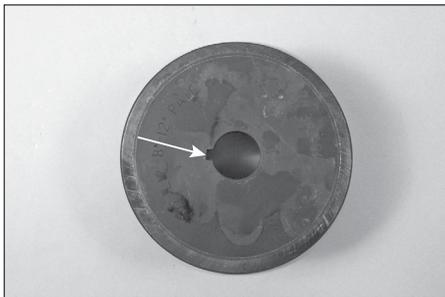


La tige avec clavette dispose d'une clavette disque et peut être utilisée avec les nouvelles molettes inférieures de type universel et les molettes inférieures de type ancien.

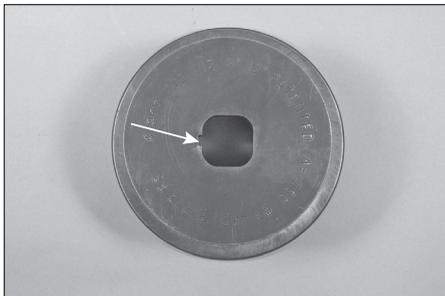


La tige sans clavette dispose d'un carré d'entraînement et peut être utilisée **UNIQUEMENT** avec les nouvelles molettes inférieures de type universel.

2. Il est important de déterminer quel type de molette inférieure est disponible pour la rainureuse.



Les molettes inférieures à clavette uniquement, photo ci-dessus, ont un alésage circulaire et peuvent être utilisées **UNIQUEMENT** avec les tiges à clavette qui disposent d'une clavette disque. Reportez-vous à la photo de la colonne précédente pour la tige à clavette.



Les molettes inférieures universelles, photo ci-dessus, ont un alésage carré qui facilite l'installation sur la tige sans clavette. Les molettes inférieures universelles disposent aussi d'une rainure de clavette pour les tiges à clavette.

### **ATTENTION**

- **N'installez PAS de molette inférieure à clavette uniquement sur une rainureuse dont la tige est sans clavette.**

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dégâts matériels sur la tige et à la molette inférieure.**

## ACCESSOIRES

### SUPPORT DE TUBE RÉGLABLE VICTAULIC VAPS112



Le support de tube portable, réglable Victaulic VAPS112, du type à rouleur, comporte quatre pieds pour une stabilité renforcée. Les rouleaux de transfert à billes réglables pour tubes de 2 à 12 po/60,3 à 323,9 mm et le support « V » pour tubes de ¾ à 1 ½ po/ 26,9 à 48,3 mm permettent un mouvement linéaire et rotatif. La conception à tourniquet facilite le rainurage des deux extrémités de tube. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

### MOLETTES EN OPTION

Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » qui indique les spécifications de rainurage et les molettes disponibles en fonction du type de matériau du tube.

### SUPPORT DE TUBE RÉGLABLE VICTAULIC VAPS224



Le VAPS224 de Victaulic comporte des éléments similaires à ceux du modèle VAPS112, mais il convient idéalement pour les diamètres de tube de 2 à 24 po/60,3 à 610,0 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

## INFORMATIONS RELATIVES À LA COMMANDE DE PIÈCES

Pour la commande de pièces, Victaulic a besoin des informations suivantes pour pouvoir traiter la commande et expédier la ou les pièces correctes. Demandez la liste des pièces de rechange RP-268/269 pour obtenir les schémas détaillés et les homologations.

1. Référence du modèle de rainureuse – VE268 ou VE269
2. Numéro de série de la rainureuse – Le numéro de série est indiqué sur le côté de la rainureuse sur la plaque signalétique
3. Quantité, référence et description
4. Lieu d'expédition de la ou des pièce(s) – Nom et adresse de l'entreprise
5. Personne destinataire de l'envoi de la ou des pièces
6. Numéro de bon de commande
7. Adresse de facturation

Les pièces peuvent être commandées par téléphone au 1-800-PICK VIC.

## DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le tube ne reste pas dans les molettes de rainurage.	Mauvais positionnement d'un tube long.	Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	La molette inférieure et le tube ne tournent pas dans le sens des aiguilles d'une montre.	Reportez-vous aux sections « Branchement électrique » et « Vérification du sens de rotation du tube ».
Le tube s'arrête de tourner pendant le rainurage.	De la rouille ou des saletés sont présentes sur la molette inférieure.	Éliminez les dépôts de rouille ou de saletés sur la molette inférieure au moyen d'une brosse métallique.
	De la rouille ou des saletés sont présentes en grande quantité à l'intérieur de l'extrémité du tube.	Éliminez la rouille et les saletés de l'intérieur de l'extrémité du tube.
	Pression excessive du vérin.	Diminuez la pression du vérin en tournant la vanne sélectrice située sur l'avant de la rainureuse sur le réglage <b>NOIR</b> .
	La vitesse du vérin n'est pas réglée correctement.	Reportez-vous à la section « Réglage de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin ».
	Molettes de rainurage usées.	Vérifiez que la denture de la molette inférieure n'est pas usée. Remplacez la molette inférieure en cas d'usure excessive.
	Le disjoncteur principal s'est déclenché et/ou les surcharges thermiques du démarreur du moteur se sont déclenchées.	Réarmez le disjoncteur et/ou les unités thermiques du démarreur.
	Les clavettes disques sont défectueuses ou absentes.	Retirez la molette inférieure et introduisez le poinçon dans le ou les orifices de dépose de la clavette. Extrayez la clavette défectueuse et mettez en place une clavette neuve (fournie avec la rainureuse). Remontez la molette inférieure.
Pendant le rainurage, des grincements se font entendre dans le tube.	Mauvais positionnement du support de tube pour un tube long. Le tube n'est pas aligné.	Déplacez le support vers la droite. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	Le tube n'est pas coupé d'équerre.	Coupez le tube à angle droit.
	Le tube frotte excessivement sur la bride-butée de la molette inférieure.	Retirez le tube de la rainureuse et appliquez une fine couche de cire pour lame de scie sur la surface de l'extrémité du tube.
	La vitesse du vérin n'est pas réglée correctement.	Reportez-vous à la section « Réglage de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin ».
Pendant le rainurage, un bruit sourd ou des détonations se font entendre presque à chaque rotation du tube.	Le tube présente un joint de soudure saillant.	Pour les tubes de 12 po/323,9 mm et ceux de diamètres inférieurs, les cordons et les joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés à ras de la surface du tube sur 2 po/50 mm à partir des extrémités du tube.

## DÉPANNAGE (SUITE)

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Tulipage excessif.	Le support de tube est réglé trop haut pour un tube long.	Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	La rainureuse est inclinée en avant (pas de niveau) pendant le rainurage d'un tube long.	Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse » correspondante.
	Mauvais positionnement du support de tube pour un tube long. Le tube n'est pas aligné.	Déplacez le support vers la droite. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	Le stabilisateur de tube est trop réglé vers l'intérieur.	Reculez le stabilisateur jusqu'au point le plus éloigné permettant encore de stabiliser le tube de manière efficace.
	La vitesse du vérin n'est pas réglée correctement.	Reportez-vous à la section « Réglage de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin ».
	Pression excessive du vérin.	Diminuez la pression du vérin en tournant la vanne sélectrice située sur l'avant de la rainureuse sur le réglage <b>NOIR</b> .
Un tube de plus grand diamètre oscille ou vibre d'un côté à l'autre.	Réglage incorrect du stabilisateur de tube.	Déplacez le stabilisateur vers l'intérieur ou vers l'extérieur de façon à ce que le tube tourne sans heurt.
La rainureuse n'effectue aucun rainurage ou atteint très lentement la pression de service.	De l'air est présent dans le système hydraulique.	Reportez-vous à la section « Purge d'air ».
	L'épaisseur du tube ou la résistance à la déformation du tube dépasse la capacité de la rainureuse.	Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».
Les diamètres de rainurage du tube ne sont pas conformes aux spécifications de Victaulic.	La butée de diamètre de rainure n'est pas réglée correctement.	Reportez-vous à la section « Réglage de la butée de diamètre de rainure ».
	L'épaisseur du tube ou la résistance à la déformation du tube dépasse la capacité de la rainureuse.	Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».
Les dimensions « A » (siège du joint) et « B » (largeur de rainure) ne sont pas conformes aux spécifications de Victaulic.	Le roulement de la molette supérieure n'est pas assez lubrifié.	Reportez-vous à la section « Maintenance ».
	Installation des mauvaises molettes, supérieures, inférieures ou les deux.	Installez les molettes adéquates. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».
	Le tube n'est pas complètement inséré sur la molette inférieure ou n'est pas correctement aligné.	Vérifiez que le tube repose bien contre la bride-butée de la molette inférieure. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs » pour savoir comment positionner le support de tube.

En cas de dysfonctionnement de la rainureuse non mentionné dans le tableau de dépannage, contactez Victaulic.

## SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE ET SÉLECTION DES MOLETTES

### SYSTÈME OGS (ORIGINAL GROOVE SYSTEM) ET MOLETTES « ES » POUR TUBES EN ACIER ET TUBES EN ACIER INOXYDABLE SCHEDULE 40 – CODE COULEUR NOIR

(Pour un tube en acier inoxydable à paroi mince, consultez le tableau à part)

Diamètre de tube		Dimensions pouces/millimètres				Type Original Groove System	Type « ES »
Diamètre nominal en pouces	Diamètre extérieur réel po/mm	Épaisseur de tube en acier		Épaisseur de tube en acier inoxydable		Réf. molette	Réf. molette
		Minimum	Maximum*	Minimum	Maximum		
¾	1.050 26,9	0.065 1,7	0.113 2,9	0.065 1,7	0.113 2,9	Molette inférieure R900268LA1 Molette supérieure R9A0268U02	
1	1.315 33,7	0.065 1,7	0.133 3,4	0.065 1,7	0.133 3,4	Molette inférieure R901268LA2 Molette supérieure R9A0268U02	
1 ¼	1.660 42,4	0.065 1,7	0.140 3,6	0.065 1,7	0.140 3,6		
1 ½	1.900 48,3	0.065 1,7	0.145 3,7	0.065 1,7	0.145 3,7		
2	2.375 60,3	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9	Molette inférieure R902272L03 Molette supérieure R9A2272U06	Molette inférieure RZ02272L03 Molette supérieure RZA2272U03
2 ½	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.203 5,2		
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.216 5,5		
3 ½	4.000 101,6	0.083 2,1	0.226 5,7	0.226 5,7	0.226 5,7		
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.237 6,0	0.237 6,0	0.237 6,0	Molette inférieure R904272L06 Molette supérieure R9A2272U06	Molette inférieure RZ04272L06 Molette supérieure RZA4272U06
4 ½	5.000 127,0	0.095 2,4	0.237 6,0	0.237 6,0	0.237 6,0		
5	5.563 141,3	0.109 2,8	0.258 6,6	0.258 6,6	0.258 6,6		
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.280 7,1	0.280 7,1	0.280 7,1		
8	8.625 219,1	0.109 2,8	0.322 8,2	0.250 6,4	0.322 8,2	Molette inférieure R908272L12 Molette supérieure R9A8272U12	Molette inférieure RZ08272L12 Molette supérieure RZA8272U12
10	10.750 273,0	0.134 3,4	0.365 9,3	0.250 6,4	0.365 9,3		
12	12.750 323,9	0.156 4,0	0.375 9,5	0.250 6,4	0.375 9,5		

\* Lors du rainurage par moletage de tubes d'épaisseur nominale maximale ou proche de celle-ci, le tube ne doit pas dépasser une résistance à la déformation de grade « B » API-5L, de grade « B » ASTM et une dureté Brinell (BHN) de 150 maximum.

Tubes en acier inoxydable 304/304L et 316/316L.

Les épaisseurs de tube du tableau sont les valeurs minimales et maximales nominales.

Il est possible de rainurer par moletage les diamètres de tube suivants : 76,1 mm, 108,0 mm, 133,0 mm, 139,7 mm, 152,4 mm, 159,0 mm, 165,1 mm, 203,2 mm, 216,3 mm, 254,0 mm, 267,4 mm, 304,8 mm et 318,5 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.



**MOLETTES DE SYSTÈME OGS POUR TUBES EN ALUMINIUM ET EN PVC – CODE COULEUR ZINC JAUNE**

Diamètre de tube		Dimensions pouces/millimètres				Molette Références
Diamètre nominal en pouces	Diamètre extérieur réel po/mm	Épaisseur de tube en aluminium		Épaisseur de tube en PVC		
		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
2	2.375 60,3	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9	Molette inférieure RP02272L03 Molette supérieure RPA2272U06
2 ½	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.276 7,0	
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.300 7,6	
3 ½	4.000 101,6	0.083 2,1	0.226 5,7	0.226 5,7	0.318 8,1	
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.237 6,0	0.237 6,0	0.337 8,6	Molette inférieure RP04272L06 Molette supérieure RPA2272U06
4 ½	5.000 127,0	0.095 2,4	0.237 6,0			
5	5.563 141,3	0.109 2,8	0.258 6,6	0.258 6,6	0.375 9,5	
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.280 7,1	0.280 7,1	0.432 11,0	
8	8.625 219,1	0.109 2,8	0.322 8,2	0.322 8,2	0.322 8,2	Molette inférieure RP08272L12 Molette supérieure RPA8272U12
10	10.750 273,0	0.134 3,4	0.250 6,4			
12	12.750 323,9	0.156 4,0	0.250 6,4			

Alliages d'aluminium 6061-T4 et 6063-T4.

PVC Type 1, Grade 1 – PVC 1120, PVC Type 1, Grade II – PVC 1220, PVC Type II, Grade 1 – PVC 2116.

Les épaisseurs de tube du tableau sont les valeurs minimales et maximales nominales.

Il est possible de rainurer par moletage les diamètres suivants des tubes en aluminium : 76,1 mm, 108,0 mm, 133,0 mm, 139,7 mm, 152,4 mm, 159,0 mm, 165,1 mm, 203,2 mm, 216,3 mm, 254,0 mm, 267,4 mm, 304,8 mm et 318,5 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

Il est possible de rainurer par moletage les diamètres suivants des tubes en PVC : 76,1 mm, 108,0 mm, 133,0 mm, 139,7 mm, 159,0 mm, 165,1 mm et 216,3 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

**MOLETTES RX DE SYSTÈME OGS POUR TUBES EN ACIER INOXYDABLE  
SCHEDULE 5S ET 10S – CODE COULEUR ARGENT**

Diamètre de tube		Dimensions pouces/millimètres		Réf. molette
Diamètre nominal en pouces	Diamètre extérieur réel po/mm	Épaisseur de tube en acier inoxydable		
		Minimum pour Schedule 5S	Maximum pour Schedule 10S	
2	2.375 60,3	0.065 1,7	0.109 2,8	Molette inférieure RX02272L03 Molette supérieure RXA2272U06
2 ½	2.875 73,0	0.083 2,1	0.120 3,0	
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.120 3,0	
3 ½	4.000 101,6	0.083 2,1	0.120 3,0	
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.120 3,1	Molette inférieure RX04272L06 Molette supérieure RXA2272U06
5	5.563 141,3	0.109 2,8	0.134 3,4	
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.134 3,4	
8	8.625 219,1	0.109 2,8	0.148 3,8	Molette inférieure RX08272L12 Molette supérieure RXA8272U12
10	10.750 273,0	0.134 3,1	0.165 4,2	
12	12.750 323,9	0.156 4,0	0.180 4,6	

Tubes en acier inoxydable 304/304L et 316/316L. Les épaisseurs de tube du tableau sont les valeurs minimales et maximales nominales.

**MOLETTES CONFORMES À LA NORME AMÉRICAINE CTS – TUBES EN CUIVRE  
ÉTIRÉ À FROID ASTM B-88 ET DWV SELON ASTM B-306 – CODE COULEUR  
CUIVRE**

Diamètre de tube		Dimensions pouces/millimètres		Réf. molette
Diamètre nominal en pouces	Diamètre extérieur réel po/mm	Épaisseur de tube en cuivre*		
		Minimum	Maximum	
2	2.125	0.042	0.083	Molette inférieure RR02272L06 Molette supérieure RRA2272U08
	54,0	1,1	2,1	
2½	2.625	0.065	0.095	
	66,7	1,7	2,4	
3	3.125	0.045	0.109	
	79,4	1,1	2,8	
4	4.125	0.058	0.134	
	104,8	1,5	3,4	
5	5.125	0.072	0.160	
	130,2	1,8	4,1	
6	6.125	0.083	0.192	
	155,6	2,1	4,9	
8	8.125	0.109	0.271	Molette inférieure RR08272L08 Molette supérieure RRA2272U08
	206,4	2,8	6,9	

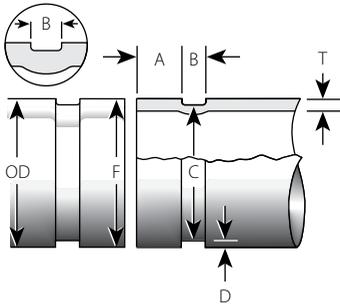
\* Tubes en cuivre ASTM B-306, type DWV et ASTM B-88, types K, L, M. Pour le rainurage de tubes en cuivre conformément à d'autres normes, contactez Victaulic. Les épaisseurs de tube listées sont les valeurs minimales et maximales nominales.

## EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DES RAINURES MOLETÉES POUR LES PRODUITS OGS (ORIGINAL GROOVE SYSTEM)

### AVERTISSEMENT

- Les dimensions des tubes et des rainures doivent être comprises dans les plages de tolérances spécifiées dans les tableaux (pages suivantes) pour garantir une fiabilité optimale de l'assemblage.

Le non-respect de ces spécifications peut provoquer des défaillances de l'assemblage, avec pour conséquence des blessures graves et/ou des dégâts matériels.



RAINURE MOLETÉE STANDARD

*L'illustration est agrandie pour plus de clarté*

### IMPORTANT

**POUR LES COLLIERS STANDARD AVEC DES VALEURS NOMINALES SUR DES TUBES EN ACIER INOXYDABLE À PAROI MINCE :**

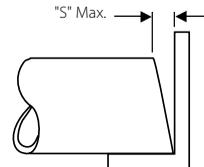
- Pour le rainurage par moletage de tubes en acier inoxydable à paroi mince à utiliser avec des colliers standard, il est **IMPÉRATIF** d'utiliser des molettes Victaulic RX.

**Diamètre extérieur de tube – diamètre nominal NPS (ANSI B36.10) et diamètre métrique de base (ISO 4200) :** le diamètre extérieur moyen ne doit pas s'écarter des spécifications répertoriées dans les tableaux des pages suivantes. L'ovalité maximale admissible des tubes doit respecter les exigences des normes ASTM A-999 et API 5L. Une différence plus importante entre le plus grand et le plus petit diamètre de tube entraînerait des difficultés de montage du collier.

**Sur un tube NPS, la tolérance maximale admissible à partir d'extrémités de tube coupées d'équerre est de :**

$\frac{1}{16}$  po/1,6 mm pour des diamètres de 4 à 24 po/114,3 à 610 mm  
et  $\frac{3}{32}$  po/2,4 mm pour des diamètres de 26 po/660 mm et plus.

Ceci est mesuré sur une perpendiculaire à l'axe.



Les cordons ou joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés à ras de la surface du tube. Le diamètre intérieur de l'extrémité du tube doit être nettoyé afin d'enlever les copeaux grossiers, la saleté et les autres corps étrangers qui pourraient gêner ou endommager les molettes de rainurage. Le bord avant de l'extrémité du tube doit être uniforme et exempt d'éléments de surface concaves ou convexes qui entraîneraient un alignement incorrect de la molette de rainurage et, par conséquent, des difficultés lors du montage du collier.

**Dimension « A »** – La dimension « A » (distance de l'extrémité du tube à la rainure) correspond à la zone d'appui du joint. Cette zone doit être exempte de cavités, de saillies (y compris joints de soudure) et de marques de molette de l'extrémité du tube jusqu'à la rainure afin de garantir un joint parfaitement étanche. Tout corps étranger, tel que peinture écaillée, copeau, huile, graisse, éclats, rouille et saleté, doit être éliminé.

**Dimension « B »** – La dimension « B », ou largeur de rainure, détermine la capacité de dilatation, de contraction et de déviation angulaire des colliers flexibles, par son emplacement sur le tube et sa largeur par rapport à la largeur du « talon » des segments de colliers. Le fond de la rainure doit être exempt de tout corps étranger, tel que saleté, éclats, rouille et copeaux, qui pourrait affecter la qualité de montage du collier.

**Dimension « C »** – La dimension « C » est le diamètre moyen à la base de la rainure. Cette dimension doit être dans les limites de tolérance du diamètre et concentrique par rapport au D.E. pour un bon ajustement du collier. La rainure doit présenter une profondeur uniforme sur toute la circonférence du tube.

**Dimension « D »** – La dimension « D » est la profondeur normale de la rainure et n'est qu'une dimension de référence pour les rainures d'essai. Elle peut être affectée par des variations du diamètre extérieur (D.E.) du tube et doit être adaptée, si nécessaire, pour maintenir la dimension « C » dans les limites de tolérance. Le diamètre de rainure doit être conforme à la dimension « C » décrite plus haut.

**Dimension « F »** – La dimension « F » est la valeur maximale admissible du diamètre d'évasement mesuré à l'extrémité du tube. **REMARQUE** : ceci s'applique aux mesures moyennes (ruban Pi Tape) et en un seul point.

**Dimension « T »** – La dimension « T » est le grade le plus faible (épaisseur de tube nominale minimale) de tube qui puisse convenir au rainurage par moletage ou par enlèvement de métal. Un tube dont l'épaisseur est inférieure à l'épaisseur de tube nominale minimale pour le rainurage par enlèvement de métal peut convenir au rainurage par moletage ou au montage de colliers Victaulic en utilisant des adaptateurs Vic-Ring®. Les adaptateurs Vic-Ring peuvent être utilisés dans les situations suivantes (contactez Victaulic pour plus de détails) :

- lorsque l'épaisseur nominale du tube est inférieure au minimum requis pour le rainurage par moletage,
- lorsque le diamètre extérieur du tube est trop grand pour un rainurage par moletage ou par enlèvement de métal,
- lorsque le tube est utilisé pour des applications abrasives.

## IMPORTANT

- L'épaisseur des revêtements appliqués aux surfaces intérieures des colliers Victaulic pour tubes à extrémités rainurées ou lisses ne doit pas dépasser 0.010 po/0,25 mm. Ceci vaut aussi pour les surfaces d'appui des patins.
- L'épaisseur du revêtement appliqué à l'extérieur des tubes au niveau du siège du joint et dans la rainure ne doit pas non plus dépasser 0.010 po/0,25 mm.

## SPÉCIFICATIONS DES RAINURES MOLETÉES SYSTÈME OGS POUR LES TUBES EN ACIER ET EN ACIER INOXYDABLE

Diamètre de tube		Dimensions – pouces/millimètres																
		Diamètre extérieur de tube		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (ref.)		Ép. de paroi min. adm. « T »	Diam. max. adm. tulpage			
Diamètre nominal en po ou mm	Diamètre extérieur réel, po / mm	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
¾	1050	1060	1040	0,625	0,656	0,594	0,281	0,312	0,250	0,281	0,312	0,250	0,938	0,923	0,938	0,056	0,049	1,15
	20	26,9	26,4	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	7,1	7,9	6,4	23,8	23,4	23,8	1,5	1,2	29,2
1	1315	1328	1302	0,625	0,656	0,594	0,281	0,312	0,250	0,281	0,312	0,250	1190	1175	1190	0,063	0,049	1,43
	25	33,7	33,1	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	7,1	7,9	6,4	30,2	29,9	30,2	1,6	1,2	36,3
1¼	1660	1676	1644	0,625	0,656	0,594	0,281	0,312	0,250	0,281	0,312	0,250	1535	1520	1535	0,063	0,049	1,77
	32	42,4	42,6	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	7,1	7,9	6,4	39,0	38,6	39,0	1,6	1,2	45,0
1½	1900	1919	1881	0,625	0,656	0,594	0,281	0,312	0,250	0,281	0,312	0,250	1775	1760	1775	0,063	0,049	2,01
	40	48,3	48,7	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	7,1	7,9	6,4	45,1	44,7	45,1	1,6	1,2	51,1
2	2375	2399	2351	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	2250	2235	2250	0,063	0,049	2,48
	50	60,3	60,9	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	57,2	56,8	57,2	1,6	1,2	63,0
2½	2875	2904	2846	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	2720	2702	2720	0,078	0,078	2,98
	65	73,0	73,8	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	69,1	68,6	69,1	2,0	2,0	75,7
76,1 mm	3000	3030	2970	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	2845	2827	2845	0,078	0,078	3,10
		76,1	77,0	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	72,3	71,8	72,3	2,0	2,0	78,7
3	3500	3535	3469	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	3344	3326	3344	0,078	0,078	3,60
	80	88,9	89,8	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	84,9	84,5	84,9	2,0	2,0	91,4
3½	4000	4040	3969	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	3834	3814	3834	0,083	0,078	4,10
	90	101,6	102,6	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	97,4	96,9	97,4	2,2	2,0	104,1
108,0 mm	4250	4293	4219	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	4084	4064	4084	0,083	0,078	4,35
		108,0	109,0	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	103,7	103,2	103,7	2,2	2,0	110,5
4	4500	4545	4469	0,625	0,656	0,594	0,344	0,375	0,313	0,344	0,375	0,313	4334	4314	4334	0,083	0,078	4,60
		114,3	115,4	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	8,7	9,5	8,0	110,1	109,6	110,1	2,2	2,0	116,8

Suite du tableau à la page suivante.

**SYSTÈME OGS POUR LES TUBES EN ACIER ET EN ACIER INOXYDABLE (SUITE)**

Diamètre de tube		Dimensions – pouces/millimètres																
		Diamètre extérieur nominal en po ou mm		Diamètre extérieur de tube		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (ref.)		Ép. de paroi min. adm. « J »		Diam. max. adm. tuitpage
						Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
4½	5.000	4.969	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	4.834	4.814	0.083	0.078	5.10					
	127,0	126,2	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	122,8	122,3	2,2	2,0	129,5					
133,0 mm	5.250	5.219	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.084	5.064	0.083	0.078	5.35					
	133,0	132,6	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	129,1	128,6	2,2	2,0	135,9					
139,7 mm	5.500	5.469	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.334	5.314	0.083	0.078	5.60					
	139,7	141,1	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	135,5	135,0	2,2	2,0	142,2					
5	5.563	5.619	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.395	5.373	0.084	0.078	5.66					
	141,3	142,7	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	137,0	136,5	2,2	2,0	143,8					
152,4 mm	6.000	6.056	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.830	5.808	0.085	0.078	6.10					
	152,4	153,8	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	148,1	147,5	2,2	2,0	154,9					
159,0 mm	6.260	6.313	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	6.032	6.002	0.109	0.109	6.35					
	159,0	160,4	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	153,2	152,5	2,8	2,8	161,3					
165,1 mm	6.500	6.563	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	6.330	6.308	0.085	0.078	6.60					
	165,1	166,7	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	160,8	160,2	2,2	2,8	167,6					
6	6.625	6.688	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	6.455	6.433	0.085	0.078	6.73					
	168,3	169,9	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	164,0	163,4	2,2	2,8	170,9					
203,2 mm	8.000	8.063	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	7.816	7.791	0.092	0.109	8.17					
	203,2	204,8	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	198,5	197,9	2,4	2,8	207,5					
216,3 mm	8.515	8.578	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	8.331	8.306	0.092	0.109	8.69					
	216,3	217,9	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	211,6	211,0	2,4	2,8	220,7					
8	8.625	8.688	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	8.441	8.416	0.092	0.109	8.80					
	219,1	220,7	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	214,4	213,8	2,4	2,8	223,5					

Suite du tableau à la page suivante.

## SYSTÈME OGS POUR LES TUBES EN ACIER ET EN ACIER INOXYDABLE (SUITE)

Diamètre de tube		Dimensions – pouces/millimètres												
		Diamètre extérieur de tube		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Ép. de paroi min. adm. « T »	Diam. max. adm. tulipage
Diamètre nominal en po ou mm	Diamètre extérieur réel, po ou mm	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.			
254,0 mm	10.000	10.063	9.969	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	9.812	9.785	0.094	0.134	10.17
	254.0	255.6	253.2	19.1	19.8	18.3	11.9	12.7	11.1	249.2	248.5	2.4	3.4	258.3
267,4 mm	10.528	10.591	10.497	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	10.340	10.313	0.094	0.134	10.70
	267.4	269.0	266.6	19.1	19.8	18.3	11.9	12.7	11.1	262.6	262.0	2.4	3.4	271.8
10	10.750	10.813	10.719	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	10.562	10.535	0.094	0.134	10.92
	273.0	274.7	272.3	19.1	19.8	18.3	11.9	12.7	11.1	268.3	267.6	2.4	3.4	277.4
304,8 mm	12.000	12.063	11.969	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	11.781	11.751	0.109	0.156	12.17
	304.8	306.4	304.0	19.1	19.8	18.3	11.9	12.7	11.1	299.2	298.5	2.8	4.0	309.1
318,5 mm	12.539	12.602	12.508	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	12.321	12.291	0.109	0.156	12.71
	318.5	320.1	317.7	19.1	19.8	18.3	11.9	12.7	11.1	313.0	312.2	2.8	4.0	322.8
12	12.750	12.813	12.719	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	12.531	12.501	0.109	0.156	12.92
	323.9	325.5	323.1	19.1	19.8	18.3	11.9	12.7	11.1	318.3	317.5	2.8	4.0	328.2

**SYSTÈME OGS POUR TUBE EN ACIER ET POUR TOUS LES MATÉRIEAUX RAINURÉS AVEC DES MOLETTES « ES »**

Diamètre de tube		Dimensions – pouces/millimètres											
		Diamètre extérieur de tube		Siège du joint « A »		Largeur de rainure « B »		Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Ép. de paroi min. adm. « T »	Diam. max. adm. tuitpage	
Diamètre nominal pouces	Diamètre extérieur réel, po/mm	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.				Max.
4	4.500 114,3	4.545 115,4	4.469 113,5	0.590 15,0	0.610 15,5	0.320 8,1	0.300 7,6	4.334 110,1	4.314 109,6	0.083 2,1	0.237 6,0	4.600 116,8	
6	6.625 168,3	6.688 169,9	6.594 167,5	0.590 15,0	0.610 15,5	0.320 8,1	0.300 7,6	6.455 164,0	6.433 163,4	0.085 2,2	0.280 7,1	6.730 170,9	
8	8.625 219,1	8.688 220,7	8.594 218,3	0.699 17,8	0.719 18,3	0.410 10,4	0.390 9,9	8.441 214,4	8.416 213,8	0.092 2,3	0.322 8,2	8.800 223,5	
10	10.750 273,0	10.813 274,7	10.719 272,3	0.699 17,8	0.719 18,3	0.410 10,4	0.390 9,9	10.562 268,3	10.535 267,6	0.094 2,4	0.365 9,3	10.920 277,4	
12	12.750 323,9	12.813 325,5	12.719 323,1	0.699 17,8	0.719 18,3	0.410 10,4	0.390 9,9	12.531 318,3	12.501 317,5	0.109 2,8	0.375 9,5	12.920 328,2	

**TUBES EN CUIVRE ÉTIRÉ À FROID SELON LA NORME AMÉRICAINNE CTS - ASTM B-88 ET DWV SELON ASTM B-306**

Diamètre du tube en cuivre nominal en po / réel en mm	Dimensions – po/mm												Profondeur de rainure « D » (réf.)	Ép. de paroi min. adm. « T »	Diam. max. adm. tulipage « F »
	Diamètre extérieur réel †		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »						
	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.				
2	2,127	2,123	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	2,029	2,029	51,5	51,0	0,048	DWV*	2,220	56,4
54,0	54,0	53,9	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,050	0,065	2,720	69,1
2½	2,627	2,623	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	3,025	3,025	64,1	63,6	0,050	1,7	3,220	81,8
66,7	66,7	66,6	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,050	1,7	3,220	81,8
3	3,127	3,123	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	4,019	4,019	101,6	101,6	0,053	DWV*	4,220	107,2
79,4	79,4	79,3	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,050	1,7	3,220	81,8
4	4,127	4,123	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	4,999	4,999	126,5	126,5	0,063	DWV*	6,220	136,6
104,8	104,8	104,7	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,063	1,6	6,220	158,0
5	5,127	5,123	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	7,959	7,959	202,2	201,7	0,083	DWV*	8,220	208,8
130,2	130,2	130,1	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,063	1,6	6,220	158,0
6	6,127	6,123	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	8,220	8,220	208,8	208,8	0,083	DWV*	8,220	208,8
155,6	155,6	155,5	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,063	1,6	6,220	158,0
8	8,127	8,121	0,610	0,640	0,580	0,330	0,300	202,2	202,2	511,6	511,6	0,083	DWV*	8,220	208,8
206,4	206,4	206,3	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	8,4	8,4	25,25	25,05	0,063	1,6	6,220	158,0

† Le diamètre extérieur des tubes en cuivre rainurés par moulage doit respecter les tolérances spécifiées. La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 0,030 po/0,8 mm pour des diamètres de 2 à 3 po/54,0 à 79,4 mm et 0,045 po/1,1 mm pour des diamètres de 4 à 6 po/104,8 à 155,6 mm, mesurée à partir de la perpendiculaire.

\* Le tube DWV (Drain Waste and Vent) ASTM B-306 présente la plus faible épaisseur de tube en cuivre pouvant être rainuré par moulage.

## NORME EUROPÉENNE – TUBES EN CUIVRE EN 1057 R250 (MI-DUR)

Norme européenne Diamètre du tube en cuivre nominal en mm	Dimensions – mm/po												Diam. max. adm. tulpage « F »
	Diamètre extérieur réel*		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »		Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)		Diam. max. adm. tulpage « F »	
	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
54	54,07 2.129	53,93 2.123	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	51,00 2.028	51,51 2.028	1,25 0.049	56,38 2.220		
64	64,07 2.522	63,93 2.517	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	60,96 2.420	61,47 2.420	1,27 0.050	66,41 2.615		
66,7	66,77 2.629	66,63 2.623	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	63,63 2.525	64,14 2.525	1,27 0.050	69,09 2.720		
76,1	76,17 2.999	76,03 2.993	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	73,41 2.890	73,41 2.890	1,35 0.053	78,61 3.095		
88,9	88,97 3.503	88,83 3.497	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	85,70 3.374	85,70 3.374	1,60 0.063	91,63 3.607		
108	108,07 4.255	107,93 4.249	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	104,80 4.126	104,80 4.126	1,60 0.063	110,54 4.352		
133	133,20 5.244	132,80 5.228	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	129,29 5.090	129,29 5.090	1,85 0.073	135,79 5.346		
159	159,20 6.280	158,80 6.252	15,87 0.625	16,64 0.655	15,11 0.595	8,38 0.330	7,62 0.300	154,79 6.094	154,79 6.094	1,85 0.073	161,80 6.370		

† Norme européenne relative aux tubes en cuivre : diamètre nominal des tubes en cuivre étré EN 1057

\* Le diamètre extérieur des tubes en cuivre rainurés par moletage doit respecter les tolérances spécifiées. La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 0,030 po/0,8 mm pour des diamètres de 54 à 88,9 mm et de 0,045 po/1,1 mm pour des diamètres de 108 à 159 mm, mesurée à partir de la perpendiculaire.

## NORME AUSTRALIENNE – TUBES EN CUIVRE AS 1432 TYPES A, B ET D

Norme australienne† Diamètre de tube en cuivre nominal en mm/ réel en mm	Dimensions – mm/po											
	Diamètre extérieur réel*		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Diam. max. adm. tulpage « F »
	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
DN 50 50,8	50,80 2,000	50,67 1,995	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	48,21 1,898	47,70 1,878	1,25 0,049	53,06 2,089	
DN 65 63,5	63,50 2,500	63,35 2,494	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	60,88 2,397	60,38 2,377	1,27 0,050	65,38 2,592	
DN 80 76,2	76,20 3,000	76,02 2,993	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	73,56 2,896	73,05 2,876	1,27 0,050	78,51 3,091	
DN 100 101,6	101,60 4,000	101,35 3,990	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	98,78 3,889	98,27 3,869	1,35 0,053	103,88 4,090	
DN 125 127,0	127,00 5,000	126,75 4,990	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	123,67 4,869	123,16 4,849	1,60 0,063	128,77 5,070	
DN 150 152,4	152,40 6,000	152,10 5,988	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	149,05 5,868	148,54 5,848	1,60 0,063	154,66 6,089	

† Diamètre nominal de tube en cuivre étiré AS 1432.

\* Le diamètre extérieur des tubes en cuivre rainurés par moulage doit respecter les tolérances spécifiées. La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 0,030 po/0,8 mm pour des diamètres de DN 50 à 80 mm et de 0,045 po/1,1 mm pour des diamètres de DN 100 à 159 mm, mesurée à partir de la perpendiculaire.

Page intentionnellement vierge

Page intentionnellement vierge

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Conformément à la directive 2006/42/CE relative aux machines

**Victaulic Company**, dont le siège est établi à 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, États-Unis, déclare par la présente que les machines citées ci-dessous sont conformes aux exigences de sécurité essentielles de la directive 2006/42/CE relative aux machines.

<b>Modèles de produit :</b>	VE268, VE269
<b>N° de série :</b>	Voir la plaque signalétique de la machine
<b>Description du produit :</b>	Rainureuse par moletage pour tubes
<b>Évaluation de conformité :</b>	2006/42/CE, Annexe I
<b>Normes de référence :</b>	EN ISO 12100 : 2010 EN CEI 60204-1:2006+A1:2009 EN ISO 13857 : 2008
<b>Documentation technique :</b>	La documentation technique correspondante préparée conformément à l'Annexe VII (A) de la Directive 2006/42/CE relative aux machines sera mise à disposition sur simple demande auprès des autorités locales.
<b>Représentant agréé :</b>	Victaulic Company c/o Victaulic Europe BVBA Prijkelstraat 36 9810 Nazareth Belgique

Signé pour le compte et au nom de Victaulic Company,



M. Len R. Swantek  
Directeur – Conformité réglementaire mondiale  
Représentant du fabricant

Lieu d'émission : Easton, Pennsylvanie, États-Unis

Date d'émission : le 20 novembre 2019

---

# Rainureuses par moletage VE268 et VE269

---

---

MISE À JOUR 04/2020

TM-VE268/269-FRE 2468 REV G RM00268000

VICTAULIC EST UNE MARQUE DÉPOSÉE DE VICTAULIC COMPANY ET/OU DE SES FILIALES  
AUX ÉTATS-UNIS ET/OU DANS D'AUTRES PAYS.

© 2020 VICTAULIC COMPANY. TOUS DROITS RÉSERVÉS.

