Rainureuses par moletage VE414MC et VE415MC

OGS
AGS™
EndSeal™

AVERTISS

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

TABLE DES MATIÈRES

Identification des risques 4
Consignes de sécurité pour l'opérateur 4
Introduction 6
Alimentation électrique 7
Nomenclature de la rainureuse 8
Dimensions et spécifications de la rainureuse 9
Montage de la rainureuse 10
Vérification du sens de rotation du tube 12
Fonctionnement de l'arrêt d'urgence 14
Préparation du tube pour le rainurage 16
Longueurs de tubes requises 16
Vérification et réglage de la rainureuse avant le rainurage 17
Molettes de rainurage 17
Réglage des paniers de protection des molettes 18
Réglage du stabilisateur de tube 20
Réglage de la vitesse du vérin 22
Réglage de la temporisation 24
Réglage de l'intervalle de temps 24
Réglage du diamètre de tube. 25
Réglage de la butée du diamètre de rainure 25
Rainurage de tubes courts 27
Rainurage de tubes longs 30
Remplacement des molettes 33
Montage d'entretoise de coulisse pour les diamètres de 2 à 3,5 po/ 60,3 à 101,6 mm 33
Dépose de la molette supérieure pour les diamètres de 4 à 16 po/ 114,3 à 406,4 mm 35
Dépose de la molette inférieure pour les diamètres de 4 à 16 po/ 114,3 à 406,4 mm 36
Montage des molettes supérieure et inférieure pour les diamètres de 2 à 3,5 po/60,3 à 101,6 mm 36
Montage de la molette inférieure pour les diamètres de 4 à 16 po/ 114,3 à 406,4 mm 37
Montage de la molette supérieure pour les diamètres de 4 à 16 po/114,3 à 406,4 mm . . 38
Maintenance 39
Lubrification 39
Contrôle de l'huile du réducteur à engrenage et remplissage. 40
Tige d'entrée du réducteur à engrenage 40
Contrôle de l'huile hydraulique et remplissage. 40
Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre 41
Purge d'air. 42
Lubrifiants recommandés 44
Accessoires 45
Informations relatives à la commande de pièces 45
Dépannage 46
Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes 48
Explication des dimensions fondamentales des rainures moletées 54
Spécifications des rainures moletées. 60
Déclaration de conformité CE 63

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. Veillez 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 VE414/415MC 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 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.

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. **Mettez la rainureuse à la terre pour protéger l'opérateur de tout choc électrique.** Assurez-vous que le moteur est raccordé à une prise de courant électrique mise à la terre.

3. **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.
4. **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.

⚠ AVERTISSEMENT

1. **Ménagez votre dos.** Utilisez toujours les techniques de levage appropriées pour manipuler les composants de la rainureuse.
2. **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.
3. **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.
4. **Lors du rainurage, écartez 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.
5. **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.
6. **Actionnez la rainureuse uniquement avec une commande au pied.** Le bloc d'entraînement doit être actionné par une commande au pied facile d'accès pour l'opérateur. Ne vous penchez jamais au-dessus de pièces mobiles. Si la rainureuse n'a pas de commande au pied, contactez Victaulic.
7. **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.
8. **N'apportez aucune modification à la rainureuse.** Ne retirez aucune protection ni aucun composant, au risque d'affecter les performances de la rainureuse.
9. **N'utilisez pas la rainureuse aux vitesses de vérin en dépassant celles spécifiées dans ce manuel.**

⚠ ATTENTION

1. **Les rainureuses VE414/415MC 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 être tenus à distance de l'équipement à tout moment.
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 tuyau, conformément à la section « Rainurage de tubes 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 Company.**

Les rainureuses par moletage VE414/415MC sont des outils hydrauliques motorisés semi-automatiques pour le rainurage par moletage de tubes destinés à recevoir des raccords mécaniques Victaulic. Les rainureuses VE414/415MC sont livrées avec des molettes assorties pour rainurer des tubes en acier au carbone de 2 à 12 po/ 60,3 à 323,9 mm selon les spécifications de l'OGS (Original Groove System) et des tubes en acier au carbone de 14 à 16 po/355,6 à 406,4 mm selon les spécifications AGS (Advanced Groove System).

Le diamètre du tube et la référence sont inscrits sur les molettes de la rainureuse VE414/415MC 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 rainureuses destinées à d'autres spécifications, diamètres et matériaux doivent être achetées séparément.

⚠ ATTENTION

- **Cette rainureuse doit être utilisée UNIQUEMENT pour le rainurage de tubes 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 VE414/415MC sont palettisées individuellement et enveloppées de bois ou de carton. Le stabilisateur et les jeux de molettes supplémentaires sont expédiés dans un conteneur séparé. Conservez le conditionnement 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 DU GRAND PAQUET

Qté	Description
1	Rainureuse par moletage pour tube VE414MC
1	Jeu de molettes pour tubes en acier de 8 à 12 po/ 219,1 à 323,9 mm - Spécifications OGS
1	Ruban de mesure de diamètre de tube
1	Tube de purge du système hydraulique
1	Commande au pied avec cordon amovible
2	Manuel d'utilisation et de maintenance TM-VE414MC
2	Liste des pièces de rechange RP-VE414MC

CONTENU DU PETIT PAQUET

Qté	Description
1	Stabilisateur
1	Jeu de molettes pour tubes en acier de 2 à 6 po/ 60,3 à 323,9 mm - Spécifications OGS
1	Jeu de molettes pour tubes en acier de 14 à 16 po/ 355,6 à 323,9 mm - Spécifications AGS

REMARQUE Les bases de support pour le rainurage de tubes de 26 po/660,0 mm et plus doivent être commandées séparément et seront expédiées dans des conteneurs distincts des composants de la rainureuse énumérés sur cette page.

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.

Les rainureuses VE414/415MC sont conçues pour fonctionner sur une alimentation électrique de 230/460 V, triphasée, 60 Hz ou sur une alimentation électrique de 380/400 V, triphasée, 50/60 Hz.

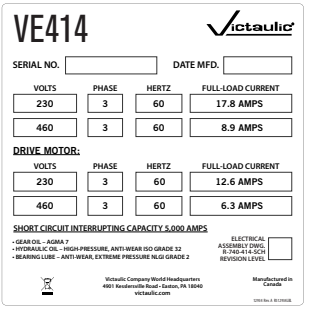
La rainureuse est livrée avec un câblage pour 230 V, sauf indication contraire à la commande. Pour recâbler une rainureuse pour 460 V, les conversions suivantes doivent être effectuées. Consultez les schémas électriques de la liste des pièces de rechange RP-VE414/415MC et les informations indiquées sur la plaque signalétique du moteur d'entraînement de la rainureuse et du moteur de la pompe hydraulique.

Tous les composants de la rainureuse sont mis à la terre sur son cadre. Assurez-vous que le cadre de la rainureuse soit correctement mis à la terre.

Pour d'autres tensions et fréquences, contactez Victaulic. **REMARQUE :** si la rainureuse est commandée pour une autre tension, aucun câblage supplémentaire n'est nécessaire.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Chaque rainureuse VE414/415MC est munie d'une étiquette à l'extérieur du boîtier électrique principal, qui identifie ses tensions nominales (voir l'exemple ci-dessous). Reportez-vous à cette étiquette pour garantir un montage correct de la rainureuse.



DANGER

- **SEULS DES ÉLECTRICIENS QUALIFIÉS PEUVENT RACCORDER L'ALIMENTATION ENTRANTE À LA RAINUREUSE.**
- **La rainureuse doit être correctement mise à la terre.**

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

La rainureuse VE414MC est fournie avec un cordon d'alimentation n° 10/4 (3 conducteurs, 1 fil de terre) et est configurée pour une alimentation de 230 V, triphasée, 60 Hz, sauf indication contraire à la commande.

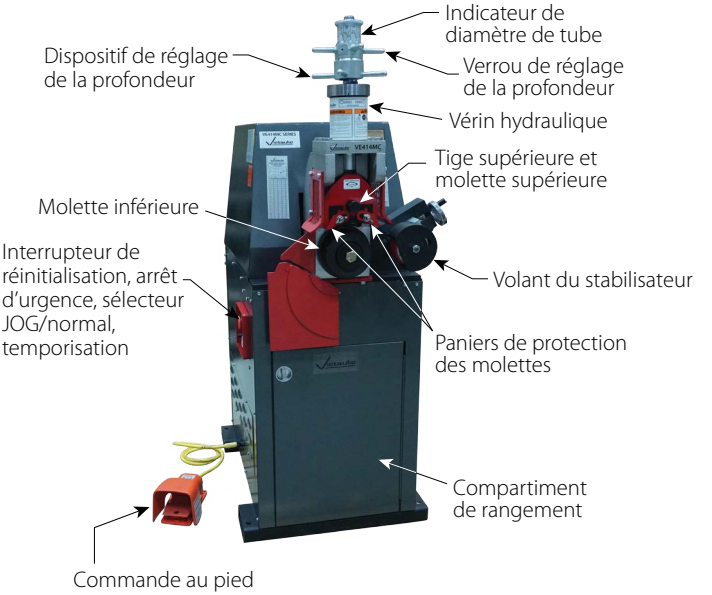
Si vous utilisez du 460 V, assurez-vous que les conversions appropriées sont effectuées, ce qui comprend : les raccordements du moteur, les changements de fusibles, les changements de l'unité de surcharge thermique et les raccordements du transformateur. Reportez-vous au schéma de câblage électrique page 40 pour des informations complètes.

Une fois le branchement à l'alimentation électrique effectué, vérifiez que le sens de rotation est correct.

NOMENCLATURE DE LA RAINUREUSE

IMPORTANT

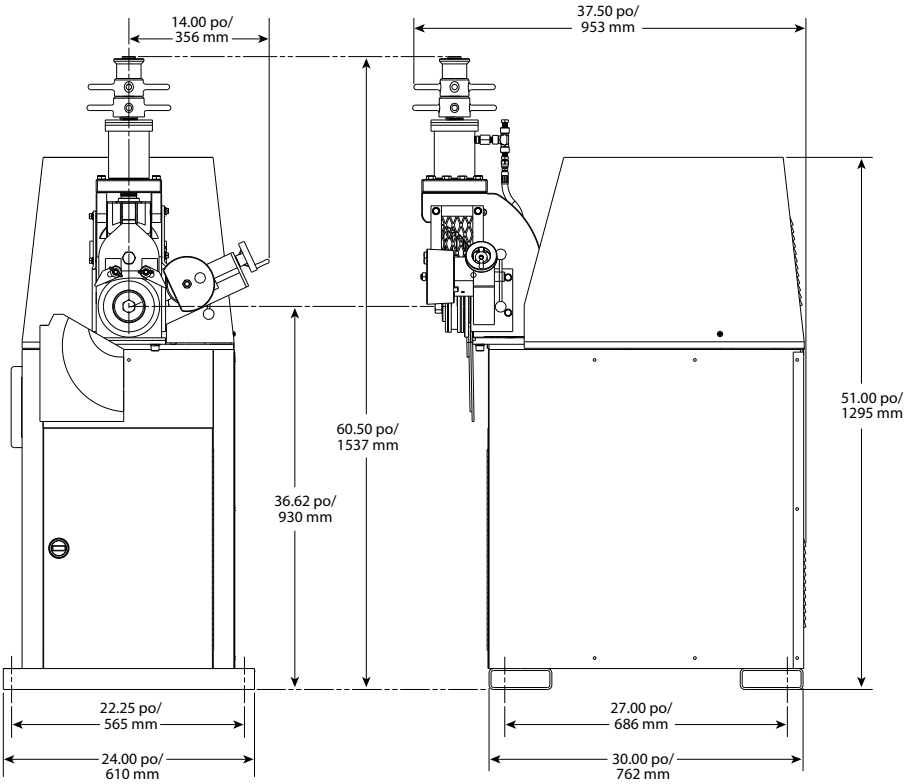
- **Les schémas et/ou photos de ce manuel sont parfois agrandis pour plus de clarté.**
- **La rainureuse ainsi que ce manuel d'utilisation et de maintenance sont couverts par des marques commerciales, des droits d'auteur et/ou des fonctionnalités brevetées qui sont la propriété exclusive de Victaulic.**



Situé sur l'avant de la rainureuse

Situé sur le boîtier électrique

DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE



Les rainureuses VE414/415MC pèsent environ 975 livres/442 kilogrammes.

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. Déballez toutes les pièces et vérifiez que tous les éléments nécessaires sont inclus. Reportez-vous à la section « Réception de la rainureuse ».

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

a. L'alimentation électrique requise (voir 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 tuyau

d. Un espace suffisant pour manipuler de longs tubes

e. Un dégagement adéquat autour de la rainureuse et du stabilisateur pour pouvoir effectuer les réglages et la maintenance

REMARQUE : un pont roulant doit être utilisé pour soulever/transporter la rainureuse à son emplacement prévu. Un boulon à œil est prévu dans la partie supérieure centrale de la rainureuse. Assurez-vous que la capacité minimale du pont roulant est de 2 000 livres/910 kilogrammes. Reportez-vous à la section « Dimensions et spécifications de la rainureuse » pour plus d'informations.

3. Les rainureuses VE414/415MC sont conçues pour être installées de façon permanente, sur un sol ou une base en béton nivelés. Lorsque l'emplacement approprié est défini, mettez la rainureuse de niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre, puis ancrez-la. Une rainureuse non mise de niveau risque de mal fonctionner. Pour vérifier l'horizontalité de la rainureuse, placez le niveau directement sur la rainureuse, tel qu'illustré ci-dessus.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Lors du montage de la rainureuse, deux personnes sont nécessaires pour manipuler le stabilisateur en toute sécurité en raison de son poids.**
- **Une alternative consiste à utiliser un palan pour soulever le stabilisateur et le mettre en position.**

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

IMPORTANT

- **Les rainureuses VE414/415MC sont équipées d'une commande au pied à cordon amovible. La commande au pied peut être facilement retirée pour être rangée dans l'armoire lorsque la rainureuse n'est pas utilisée.**

5. Installez la commande au pied en alignant les broches/la languette de la fiche mâle de l'adaptateur avec la prise.

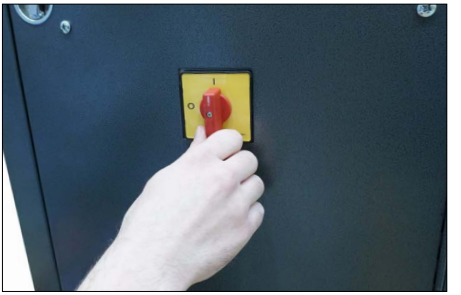
6. Serrez l'anneau de verrouillage.

7. Allez à la section « Alimentation électrique ».

VÉRIFICATION DU SENS DE ROTATION DU TUBE

Les rainureuses VE414/415MC sont équipées d'un réglage JOG. L'utilisation de la rainureuse en mode JOG permet de :

- Déterminer la rotation de la molette inférieure de la rainureuse
- Confirmer que le tube à rainurer suit correctement la molette inférieure



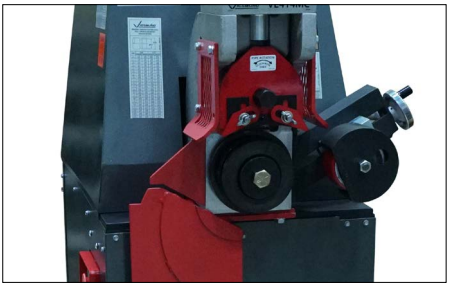
1. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal situé sur le côté de la rainureuse sur la position ON (MARCHE).

2. Tirez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande pour arrêter.

3. Placez le sélecteur du panneau de commande sur le mode NORMAL.

4. Abaissez la butée de profondeur autant que possible.

5. Appuyez sur la commande au pied et attendez que la butée de profondeur descende, puis amorcez le moteur. Vérifiez le sens de rotation de la molette inférieure, puis relâchez la commande au pied.

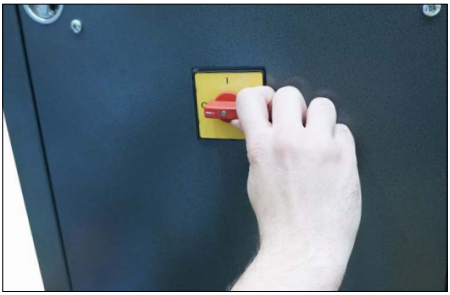


6. La molette inférieure doit tourner **dans le sens des aiguilles d'une montre** si l'on se place à l'avant de la rainureuse. Si la rotation se fait dans le sens des aiguilles d'une montre, le branchement électrique est terminé.

AVERTISSEMENT

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

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



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

8a. Fixez un mécanisme de verrouillage à la rainureuse.

REMARQUE : Victaulic ne fournit pas le dispositif de verrouillage.

8b. Coupez l'alimentation principale de la rainureuse (panneau de disjoncteur, 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.

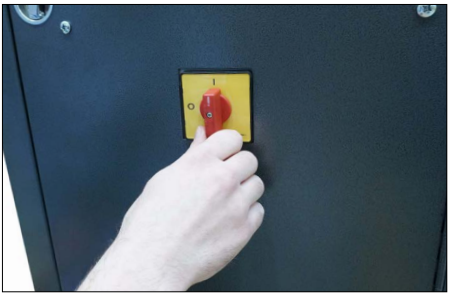
9. Inversez 2 des 3 fils de puissance au niveau de la source d'alimentation.

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

11. Suivez les étapes 1 à 6 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, la procédure de vérification est terminée.

FONCTIONNEMENT 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 RÉINITIALISER pour tester la fonction d'arrêt d'urgence.



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

⚠ AVERTISSEMENT

- **Le moteur ne doit pas démarrer tant que le bouton RÉINITIALISER n'a pas été enfoncé.**
- **Si le moteur démarre à froid sans que le bouton RÉINITIALISER n'ait été enfoncé, interrompez l'utilisation et contactez Victaulic.**

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

2. Appuyez sur le bouton RÉINITIALISER.

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 de démarrage 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 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.

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 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 RÉINITIALISER 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 RÉINITIALISER.

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

8a. Mettez le sélecteur sur 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. Mettez le sélecteur sur 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 DU TUBE POUR LE RAINURAGE

⚠ 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.

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

Victaulic recommande l'utilisation de tubes coupés d'équerre avec les raccords mécaniques. 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 (37,5º) ou ASTM A-53 (30º). **REMARQUE :** le rainurage par moletage de tubes à extrémité biseautée peut provoquer un tulipage de tube excessif. Un tube en acier biseauté de 14 à 16 po/355,6 à 406,4 mm est acceptable avec les joints standard Advanced Groove System (AGS) ou FlushSeal de Victaulic, y compris avec les joints AGS Vic-Flange.

1a. 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 au ras de la surface du tube sur 2 po/50 mm à partir des extrémités du tube.

1b. Pour les tubes de 14 à 16 po/355,6 à 406,4 mm de diamètre, les cordons et les joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés au ras de la surface du tube sur 4 po/100 mm à partir des extrémités du tube.

2. 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.

LONGUEURS DE TUBES REQUISES

Il est possible de rainurer des tubes courts sans l'aide d'un support de tuyau avec les rainureuses VE414MC. 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 tuyau. **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 m), un support de tuyau doit être utilisé. À partir de 20 pi/6 m jusqu'aux longueurs doubles (environ 40 pi/12 m), les tubes doivent être soutenus par deux supports de tuyaux.

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 au carbone 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 au carbone 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. Se reporter à la section « Rainurage de tubes longs ».

TABLEAU 1 – LONGUEURS DE TUBE APPROPRIÉES POUR LE RAINURAGE

Diamètres de tubes en acier, acier inoxydable, aluminium et PVC		Longueur – po/mm	
Diamètre nominal de tube en po/mm	**Diamètre extérieur réel po/mm**	**Minimum**	**Maximum**
2 50	2.375 60,3	8 200	36 915
2 ½ 65	2.875 73,0	8 200	36 915
3 80	3.500 88,9	8 200	36 915
3 ½ 90	4.000 101,6	8 200	36 915
4 100	4.500 114,3	8 200	36 915
4 ½ 120	5.000 127,0	8 200	32 815
5 125	5.563 141,3	8 200	32 815
6 D.E.	6.000 152,4	10 250	30 760
6 150	6.625 168,3	10 250	28 710
8 D.E.	8.000 203,2	10 250	24 610
8 200	8.625 219,1	10 250	24 610
10 250	10.750 273,0	10 250	20/15 * 510/380 *
12 300	12.750 323,9	12 300	18/14 † 460/350 †
14 350	14.000 355,6	12 300	16/13 § 400/330 §
16 400	16.000 406,4	12 300	16 ^ 406 ^

* 20 po/508 mm de long pour l'aluminium, le PVC, l'acier à paroi mince et l'acier inoxydable

15 po/380 mm de long pour l'acier Schedule 30, l'acier à paroi standard et l'acier inoxydable

† 18 po/457 mm de long pour l'aluminium, le PVC, l'acier à paroi mince et l'acier inoxydable

14 po/360 mm de long pour l'acier Schedule 30, l'acier à paroi standard et l'acier inoxydable

§ 16 po/406 mm de long pour l'aluminium, le PVC, l'acier à paroi mince et l'acier inoxydable

13 po/330 mm de long pour l'acier Schedule 30, l'acier à paroi standard et l'acier inoxydable

^ 16 po/406 mm de long pour l'aluminium, le PVC, l'acier à paroi mince et l'acier inoxydable

REMARQUE : utilisez toujours un support de tuyau pour l'acier Schedule 30, l'acier à paroi standard et l'acier inoxydable.

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 et au matériau à rainurer est installé sur la rainureuse. Les jeux de molettes portent l'inscription du diamètre de tube, 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

- **Assurez-vous que le boulon de retenue de la molette inférieure est bien serré et que la tige supérieure est verrouillée en position.**

Un boulon de molette inférieure ou une tige supérieure mal serrés risquent d'endommager à la fois la rainureuse et les molettes.

RÉGLAGE DES PANIERS DE PROTECTION DES MOLETTES

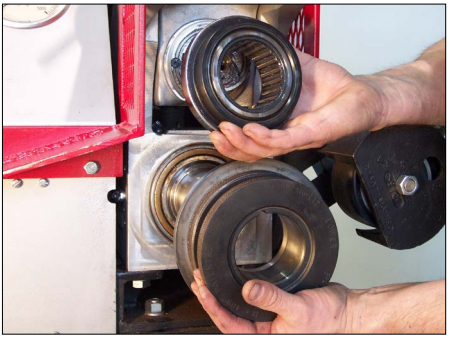
⚠ ATTENTION

- **La section « Réglage des paniers de protection des molettes » doit être complétée à chaque changement de molette.**
- **Vérifiez que les molettes supérieure et inférieure vont bien ensemble et qu'elles sont lubrifiées correctement.**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

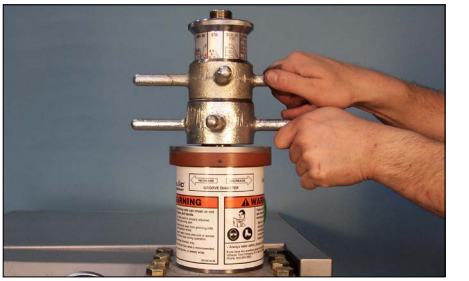
Les paniers de protection des molettes VE414/415MC doivent être réglés à chaque changement de molettes ou lorsque le diamètre ou l'épaisseur de tube diffèrent de ceux du tube rainuré précédemment.

REMARQUE : les rainureuses VE414 et VE414MC utilisent toutes deux les mêmes jeux de molettes de rainurage supérieure et inférieure, et partagent aussi d'autres caractéristiques. En raison des similitudes entre les modèles VE414MC et VE414, certaines des photos de cette section montrent le modèle VE414. Par conséquent, certaines de ces photos peuvent sembler différentes de votre modèle.

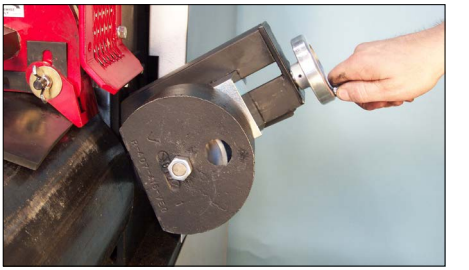


1. Assurez-vous qu'un jeu de molettes adapté au diamètre du tube et au matériau est monté sur la rainureuse. Les molettes portent l'inscription du diamètre de tube, de la référence et sont identifiées par un code couleur selon le matériau de tube (reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes »). Si des molettes inadéquates sont montées sur la rainureuse, reportez-vous à la section « Remplacement des molettes ».

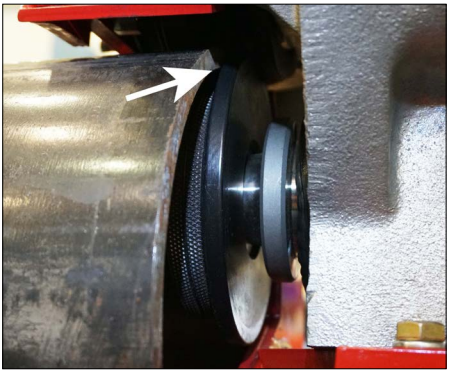
2. Desserrez les écrous à ailettes et déplacez les paniers de protection réglables en position haute. Serrez les écrous à ailettes.



3. Réglez la butée du diamètre de rainure en fonction du diamètre et de l'épaisseur/Schedule du tube à rainurer. Dégagez le verrou du dispositif de réglage de la profondeur et alignez le dispositif de réglage de la profondeur avec le diamètre et l'épaisseur appropriés. Verrouillez le dispositif de réglage de la profondeur avec le verrou du dispositif de réglage de la profondeur. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».

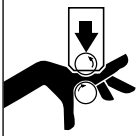


4. Retirez le stabilisateur, si nécessaire, pour introduire le tube sur la molette inférieure. Pour cela, desserrez la poignée de verrouillage et utilisez le volant pour rétracter le rouleau du stabilisateur. Serrez la poignée de verrouillage.



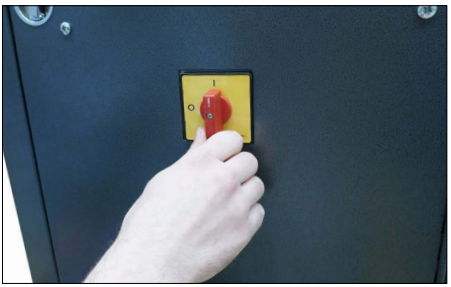
5. Insérez une longueur de tube de diamètre et d'épaisseur corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche complètement la bride-butée de la molette inférieure.

⚠ AVERTISSEMENT



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

- **Tournez toujours l'interrupteur d'alimentation principal sur la position OFF (ARRÊT) avant tout réglage, sauf indications contraires.**
- **Lors du chargement et déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Gardez les mains à distance des molettes de rainurage en cours de fonctionnement.**
- **Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube ni à travers la rainureuse ou le tube en cours de fonctionnement.**
- **Effectuez toujours le rainurage de façon à ce que le sens de rotation soit dirigé loin de l'opérateur.**
- **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. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position ON (MARCHE).

7. Mettez le sélecteur sur JOG.

8. À l'aide de la commande au pied, amenez la molette supérieure au contact du tube. Relâchez la commande au pied.

9. Retirez le patin de réglage du panier de protection de son emplacement de rangement.

10. Maintenez le patin de réglage du panier de protection contre le tube. Poussez-le sous les paniers de protection réglables.

11. Desserrez les écrous à ailettes et réglez chaque panier de protection de façon à coincer légèrement le patin contre le tube. Serrez les écrous à ailettes pour fixer les paniers de protection en position.

12. Retirez le patin de réglage du panier de protection d'entre le tube et les paniers de protection. Remettez le patin de réglage du panier de protection dans son emplacement de rangement.

13. Préparez-vous à soutenir le tube, et tournez le sélecteur sur NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient en position haute et le tube est libéré.

⚠ ATTENTION

- **Utilisez le réglage JOG uniquement pour les réglages de la rainureuse en pré-opération. Lorsque vous laissez la rainureuse sur JOG alors qu'elle est sous tension, le tube est libéré graduellement. Cela peut entraîner la chute du tube.**
- **Remettez toujours le sélecteur sur NORMAL une fois les réglages de pré-opération effectués.**

Le non-respect des instructions risque d'entraîner des blessures, des dégâts matériels et/ou d'endommager le produit.

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 réglages si la rainureuse est en service ou si la rainureuse ou le tube sont en mouvement.**

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

Le stabilisateur de tube des rainureuses VE414/415MC est conçu pour prévenir toute oscillation des tubes courts et longs. Une fois que le stabilisateur 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.

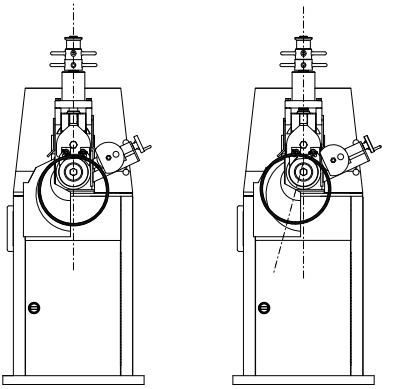
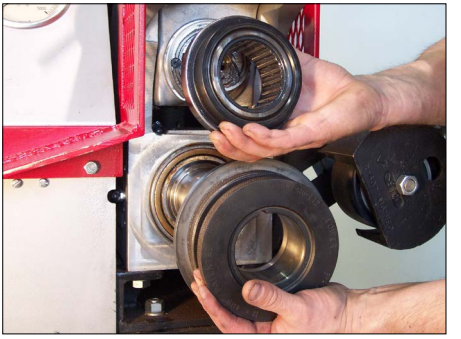
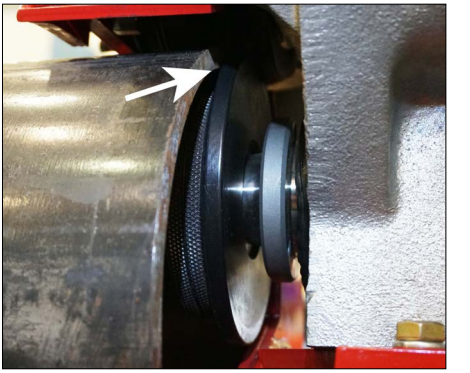


FIGURE 1

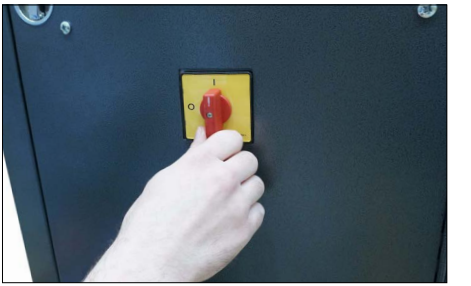


1. Assurez-vous qu'un jeu de molettes adapté au diamètre du tube et au matériau est monté sur la rainureuse. Les molettes portent l'inscription du diamètre de tube, de la référence et sont identifiées par un code couleur selon le matériau de tube (reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes »). Si des molettes inadéquates sont montées sur la rainureuse, reportez-vous à la section « Remplacement des molettes ».

2. Desserrez la poignée de verrouillage du stabilisateur. À l'aide du volant, rétractez complètement le rouleau du stabilisateur.



3. 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.



4. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position ON (MARCHE).

5. Mettez le sélecteur sur JOG.

6. À l'aide de la commande au pied, amenez la molette supérieure au contact du tube. Relâchez la commande au pied.

7. À l'aide du volant, placez le rouleau du stabilisateur sur la position indiquée à la Figure 1. Serrez la poignée de verrouillage.

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 le montage correct 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 ou des dégâts matériels.

8. Préparez-vous à soutenir le tube, et tournez le sélecteur sur NORMAL. L'ensemble bras/molette supérieure revient en position haute et le tube est libéré.

ATTENTION

- **Utilisez le réglage JOG uniquement pour les réglages de la rainureuse en pré-opération. Lorsque vous laissez la rainureuse sur JOG alors qu'elle est sous tension, le tube est libéré graduellement. Cela peut entraîner la chute du tube.**
- **Remettez toujours le sélecteur sur NORMAL une fois les réglages de pré-opération effectués.**

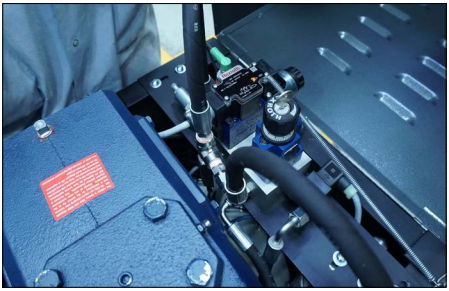
Le non-respect des instructions risque d'entraîner des blessures, des dégâts matériels et/ou d'endommager le produit.

RÉGLAGE DE LA VITESSE DU VÉRIN

Le réglage de la vitesse du vérin se fait en usine pour le rainurage par moletage des tubes en acier au carbone. Lors du rainurage d'un matériau autre que l'acier au carbone, il peut être nécessaire de réajuster la vitesse du vérin.

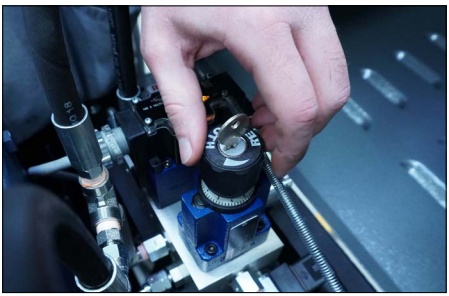
REMARQUE : les rainureuses VE414 et VE414MC utilisent toutes deux les mêmes jeux de molettes de rainurage supérieure et inférieure, et partagent aussi d'autres caractéristiques. En raison des similitudes entre les modèles VE414MC et VE414, certaines des photos de cette section montrent le modèle VE414. Par conséquent, certaines de ces photos peuvent sembler différentes de votre modèle.

Le réglage de la vitesse du vérin se fait en usine pour le rainurage par moletage des tubes en acier. En cas de rainurage d'un matériau autre que l'acier, la vitesse du vérin doit être réajustée.



1. Ouvrez le boîtier supérieur.

2. Insérez la clé dans la vanne de contrôle de la vitesse du vérin, comme indiqué. Tournez pour déverrouiller.



3. La clé étant insérée dans la vanne, tournez le bouton jusqu'à ce qu'il se verrouille. Réglez la vanne sur le bon réglage, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Matériau de tube	Réglage de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin *
Acier	2.0
Acier (rainuré selon les spécifications AGS)	2.0
Acier inoxydable (types 304/304L et 316/316L)	1.5
Acier inoxydable (types 304/304L et 316/316L, rainuré selon les spécifications AGS)	2.0
Aluminium (types 6061-T4 et 6063-T4)	3.0
PVC	10.0
Cuivre	1.5

Échelle : 1,0 = Lent, 10,0 = Rapide
* Les réglages indiqués sont nominaux. Un réglage pourrait être nécessaire lorsque des tubes de matériaux/grades différents sont rainurés. Reportez-vous à l'avis IMPORTANT figurant sur cette page.

IMPORTANT

- **La vanne de contrôle de la vitesse du vérin affecte uniquement la vitesse de formation de la rainure par la molette supérieure. Elle n'affecte pas la vitesse d'avancement de la molette supérieure vers le tube, ni sa vitesse de rétraction une fois le rainurage terminé.**
- **La vitesse du vérin pendant la formation de la rainure peut avoir un effet important sur le tulipage à l'extrémité du tube. Le réglage recommandé, indiqué dans le tableau ci-dessus, produira d'excellentes rainures dans la plupart des situations. Toutefois, si ces réglages donnent lieu à des tulipages excessifs, il faut les réduire pour corriger la situation. Par exemple, ajustez le réglage à 1,8 sur l'acier lorsque le tulipage est excessif au réglage 2,0.**

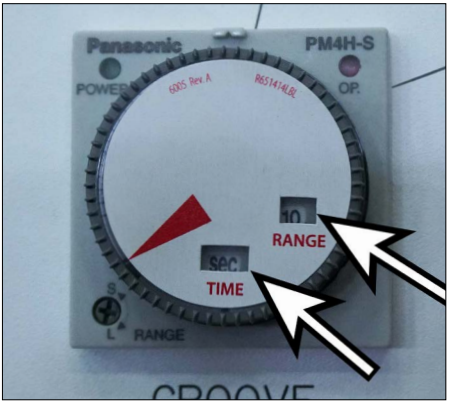
RÉGLAGE DE LA TEMPORISATION

Le réglage de la temporisation contrôle la durée pendant laquelle la rainureuse continue de faire tourner le tube après que la butée du diamètre de rainure a touché le haut du vérin hydraulique. La minuterie est réglable pour la plage de temps et les réglages de diamètre des tubes.

Lorsque le bon diamètre de tube est réglé, le tube tourne d'au moins un tour après que la butée du diamètre de rainure est entrée en contact avec le vérin hydraulique. Cela permet d'assurer l'uniformité de profondeur de la rainure de tube sur toute la circonférence du tube.

RÉGLAGE DE L'INTERVALLE DE TEMPS

Le réglage de l'intervalle de temps définira les paramètres de fonctionnement de la minuterie.

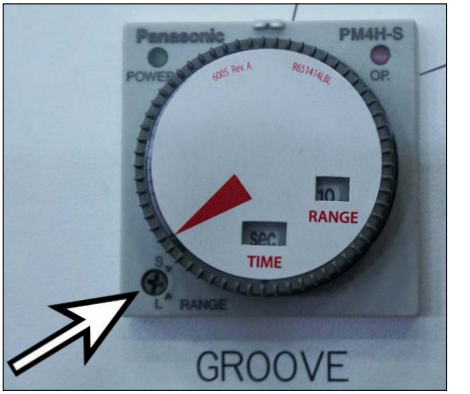


1. Pour ajuster le réglage de l'intervalle de temps, tournez complètement le cadran de la minuterie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les réglages soient visibles sur le cadran.

⚠ ATTENTION

- **Utilisez uniquement un tournevis à tête Phillips n° 0 pour régler la vis de réglage.**

Le non-respect de ces instructions peut endommager la tête de la vis.



2. Si nécessaire, tournez la vis de l'intervalle de temps, située dans le coin inférieur gauche de la minuterie, jusqu'à la plage souhaitée indiquée sur la face du cadran.

REMARQUE : les rainureuses VE414/415MC sont réglées en usine sur la position SEC-10. Utilisez uniquement un tournevis à tête Phillips n° 0 pour régler la vis de réglage. L'utilisation de tout autre outil qu'un tournevis à tête Phillips n° 0 peut endommager la tête de la vis.

- Pour les diamètres de tubes de 2 à 6 po/ 60,3 à 168,3 mm, réglez la minuterie sur SEC-10
- Pour les diamètres de tubes de 8 à 12 po/ 219,1 à 323,9 mm, réglez la minuterie sur SEC-50

⚠ ATTENTION

- **La plage de temporisation doit être réglée correctement en fonction du diamètre du tube à rainurer.**

Le non-respect de cette instruction peut entraîner une temporisation excessive ou insuffisante, ce qui se traduit par des diamètres de rainurage inadaptés et des rainures dont la profondeur n'est pas uniforme.

RÉGLAGE DU DIAMÈTRE DE TUBE

Faites tourner le cadran de la minuterie sur le diamètre de tube approprié.

- Les diamètres de tubes de 2 à 6 po/ 60,3 à 168,3 mm sont en position 12:00. Assurez-vous que la minuterie est réglée sur SEC-10.
- Les diamètres de tubes de 8 à 12 po/ 219,1 à 323,9 mm sont en position 02:00. Assurez-vous que la minuterie est réglée sur SEC-50.

RÉGLAGE DE LA BUTÉE DU DIAMÈTRE DE RAINURE

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

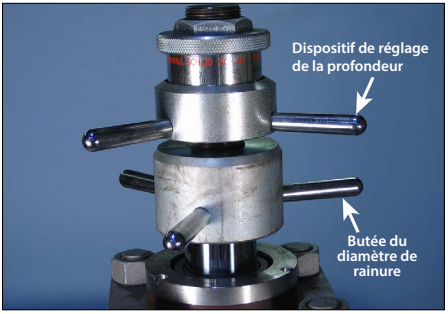
- **Pour procéder aux réglages suivants, utilisez plusieurs petites chutes de tube (de matériau, de diamètre et d'épaisseur appropriés au tube destiné à être rainuré). Assurez-vous que les chutes sont conformes aux exigences relatives à la longueur listées dans le Tableau 1.**

Pour obtenir le diamètre approprié :

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

2. Identifiez le diamètre et l'épaisseur corrects sur l'étiquette de l'indicateur de diamètre de tube de la butée de profondeur. Il est possible de faire tourner l'indicateur de diamètre de tube pour avoir une meilleure vision.

3. Déverrouillez la butée du diamètre de rainure (sens des aiguilles d'une montre) du dispositif de réglage de la profondeur. Alignez le bord supérieur du dispositif de réglage de la profondeur sur la position de la ligne la plus basse des marquages de diamètre et de Schedule corrects de l'indicateur de diamètre. Tenez le dispositif de réglage de la profondeur pour l'empêcher de tourner.

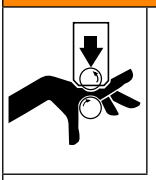


4. Tournez la butée du diamètre de rainure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour verrouiller le dispositif de réglage de la profondeur en position.

IMPORTANT

- **La rotation des dispositifs de réglage de la profondeur s'ils sont verrouillés provoquera l'usure prématurée du filetage des dispositifs de réglage de la profondeur et du vérin.**
- **Les marquages fournissent un réglage 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.**

⚠ 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.**

5. Préparez une rainure d'essai. Reportez-vous à la section « Fonctionnement du rainurage ».

IMPORTANT

- **À certains moments, pendant le rainurage, la butée du diamètre de rainure peut se déplacer légèrement vers le haut ou vers le bas, en touchant le vérin hydraulique puis en s'en éloignant. Cela est normal pour un tube ayant un joint de soudure ou un point dur qui sont visibles.**

6. 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.

7. Si le diamètre de rainure (dimension C) n'est pas compris dans les spécifications de Victaulic, réglez la butée de diamètre.

a. Déverrouillez les dispositifs de réglage de la profondeur.

b. Pour le réglage d'un diamètre de rainure plus petit (rainure plus profonde), desserrez la butée du diamètre de rainure et tournez le dispositif de réglage de la profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu depuis le haut de la rainureuse). Tournez la butée du diamètre de rainure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour verrouiller le dispositif de réglage de la profondeur en position.

c. Pour le réglage d'un diamètre de rainure plus grand (rainure plus superficielle), desserrez la butée du diamètre de rainure et tournez le dispositif de réglage de la profondeur dans le sens des aiguilles d'une montre (vu depuis le haut de la rainureuse). Tournez la butée du diamètre de rainure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour verrouiller le dispositif de réglage de la profondeur en position.

REMARQUE : un quart de tour dans un sens ou dans l'autre modifie le diamètre de rainure d'environ 0.031 po/0,8 mm (0.125 po/3,2 mm pour un tour complet).

IMPORTANT

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

8. 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.

RAINURAGE DE TUBES COURTS

DANGER

- **Afin de réduire le risque de choc électrique, vérifiez que la rainureuse est correctement mise à la terre et suivez toutes les instructions.**
- **Avant toute utilisation, passez en revue la section « Consignes de sécurité pour l'opérateur » de ce manuel.**

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

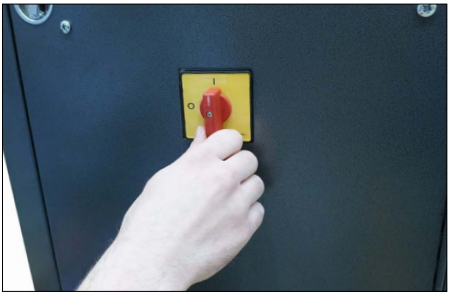
ATTENTION

- **Cette rainureuse doit être utilisée UNIQUEMENT pour le rainurage de tubes 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.

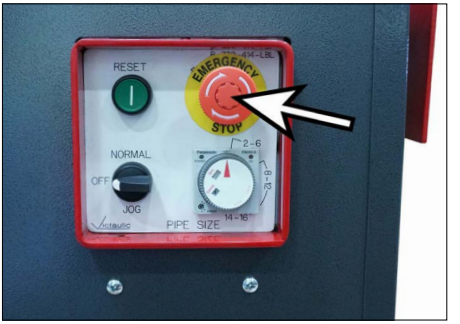
1. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des instructions figurant dans les sections précédentes du présent manuel ont été observées.

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



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

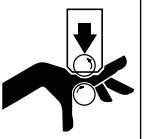
4. Placez le sélecteur du panneau de commande sur NORMAL.



5. Tirez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande pour arrêter.

6. Appuyez sur le bouton RÉINITIALISER.

⚠ AVERTISSEMENT



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

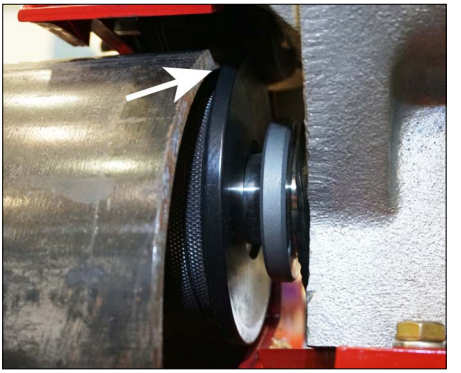
- **Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.**

- **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.**

⚠ ATTENTION

- **Le tube doit être soutenu manuellement avant et après le cycle de rainurage.**

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures corporelles.

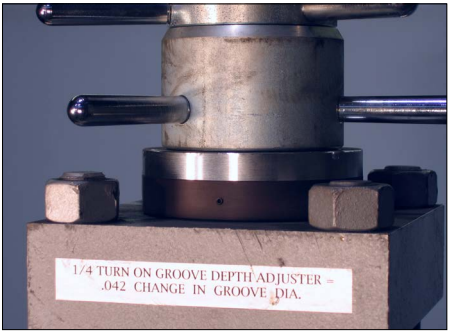


7. Insérez une longueur de tube de diamètre et d'épaisseur corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche complètement la bride-butée de la molette inférieure.

8. 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.

IMPORTANT

- **À certains moments, pendant le rainurage, la butée du diamètre de rainure peut se déplacer légèrement vers le haut ou vers le bas, en touchant le vérin hydraulique puis en s'en éloignant. Cela est normal pour un tube ayant un joint de soudure ou un point dur qui sont visibles.**



9. Au cours du rainurage, la butée du diamètre de rainure se déplace vers le bas et entre en contact avec le vérin hydraulique. Ce contact active la minuterie, qui permet au tube de faire un à trois tours supplémentaires pour assurer que le rainurage est terminé (voir la section « Réglage de la temporisation »).

a. La molette supérieure recule automatiquement et libère le tube.

b. Relâchez la commande au pied et retirez le pied.

10. Inspectez l'extrémité de la rainure/du tube pour vérifier qu'ils sont conformes aux spécifications de Victaulic.

11. Si aucun rainurage par moletage ne sera effectué pendant une période prolongée, arrêtez le système hydraulique en appuyant sur le bouton ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande.

IMPORTANT

- **Le diamètre de rainure doit être conforme aux spécifications relatives au diamètre et à l'épaisseur de tube. Contrôlez et ajustez, si nécessaire, le diamètre de rainure pour garantir que les rainures sont conformes aux spécifications.**

RAINURAGE DE TUBES LONGS

DANGER

- **Afin de réduire le risque de choc électrique, vérifiez que la rainureuse est correctement mise à la terre et suivez toutes les instructions.**
- **Avant toute utilisation, passez en revue la section « Consignes de sécurité pour l'opérateur » de ce manuel.**

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

ATTENTION

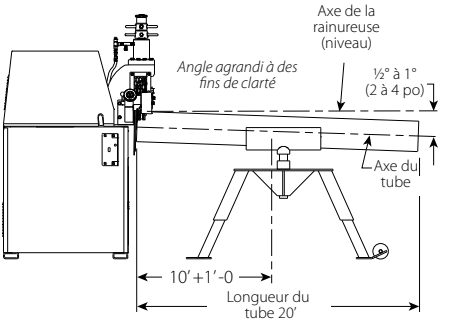
- **Pour les tubes longs, veillez à ce que le support de tuyau soit positionné correctement de façon à limiter le tulipage d'extrémité.**
- **NE montez PAS de colliers sur un tube dont le tulipage dépasse le maximum admissible.**
- **Cette rainureuse doit être utilisée UNIQUEMENT pour le rainurage de tubes dont les spécifications correspondent aux paramètres indiqués.**
- **Vérifiez que les molettes supérieure et inférieure vont bien ensemble.**
- **Reportez-vous toujours au tableau « Spécifications des rainures moletées » applicable pour plus d'informations.**

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.

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

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.

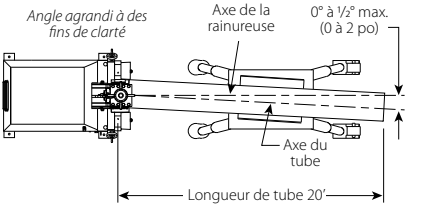
2. Placez le support de tuyau à une distance légèrement supérieure à la moitié de la longueur de tube par rapport à la rainureuse. Reportez-vous à la figure 2.



SUPPORT DE TUYAU
FIGURE 2

3. Pour l'angle d'alignement, inclinez le support de tuyau à 0 - ½ degré environ vers la gauche. Reportez-vous à la figure 3.

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'½ degré.

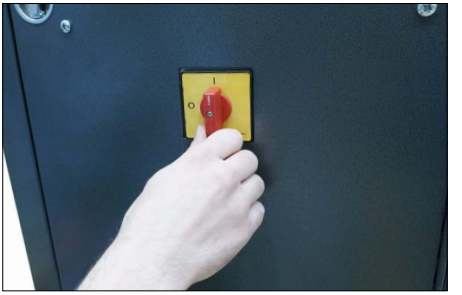


ANGLE D'ALIGNEMENT
FIGURE 3

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 connaître les exigences de montage de la rainureuse et de positionnement du tube.

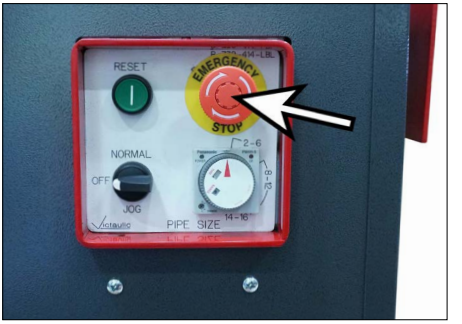
5. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des instructions figurant dans les sections précédentes du présent manuel ont été observées.

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



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

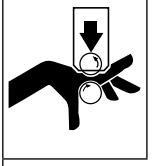
8. Placez le sélecteur du panneau de commande sur NORMAL.



9. Tirez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande pour arrêter.

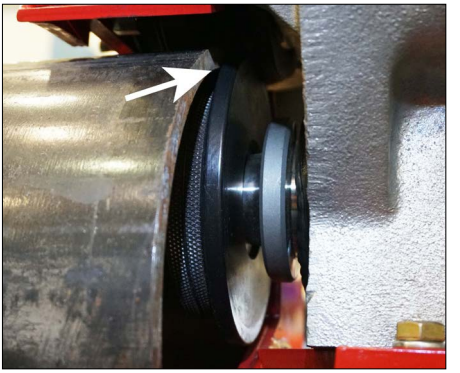
10. Appuyez sur le bouton RÉINITIALISER.

⚠ AVERTISSEMENT

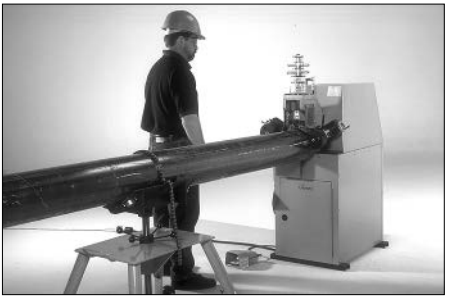


Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

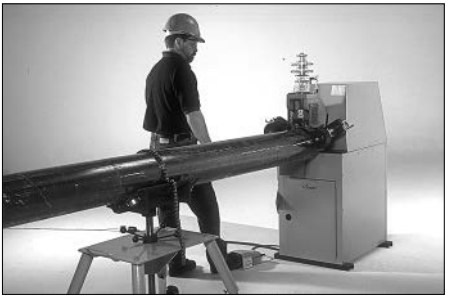
- **Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.**
- **Lors du chargement et du déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Pendant le rainurage, gardez les mains à distance des molettes de rainurage et du rouleau placé sur le stabilisateur de 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.**



11. 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.



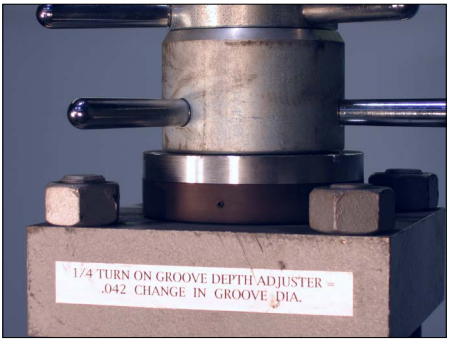
12. L'opérateur doit se placer comme illustré.



13. Pour lancer le rainurage, appuyez sur la commande au pied et maintenez-la enfoncée. La molette supérieure se déplace vers le bas pour entrer en contact avec le tube et celui-ci commence à tourner.

14. Pendant le rainurage, vérifiez visuellement l'alignement du tube qui 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 et retirez le pied. Assurez-vous que le tube est positionné correctement. Répétez les étapes 11 à 13.

15. Au cours du rainurage, la butée du diamètre de rainure se déplace vers le bas et entre en contact avec le vérin hydraulique. Ce contact active la minuterie, qui permet au tube de faire un à trois tours supplémentaires pour assurer que le rainurage est terminé (voir la section « Réglage de la temporisation »). La rainureuse libèrera automatiquement le tube après quelques secondes. Relâchez la commande au pied et retirez le pied.



16. Inspectez l'extrémité de la rainure/du tube pour vérifier qu'ils sont conformes aux spécifications de Victaulic.

IMPORTANT

- **À certains moments, pendant le rainurage, la butée du diamètre de rainure peut se déplacer légèrement vers le haut ou vers le bas, en touchant le vérin hydraulique puis en s'en éloignant. Cela est normal pour un tube ayant un joint de soudure ou un point dur qui sont visibles.**
- **Veillez à ce que les tubes courts soient soutenus correctement.**

17. Si aucun rainurage par moletage ne sera effectué pendant une période prolongée, arrêtez le système hydraulique en appuyant sur le bouton ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande.

IMPORTANT

- **Si le tube reste logé sur la molette inférieure : Le fait d'actionner la molette inférieure en mode JOG permet de libérer le tube. N'essayez PAS de tirer le tube hors des molettes tout en actionnant la molette inférieure en mode JOG. Tirez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande et du boîtier électrique, appuyez sur le bouton RÉINITIALISER, puis appuyez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande et du boîtier électrique pour actionner la molette inférieure en mode JOG.**
- **Le diamètre de rainure doit être conforme aux spécifications relatives au diamètre et à l'épaisseur de tube. Contrôlez et ajustez, si nécessaire, le diamètre de rainure pour garantir que les rainures sont conformes aux spécifications.**

REMPLACEMENT DES MOLETTES

Les rainureuses VE414/415MC 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, changez 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 ».

⚠ AVERTISSEMENT

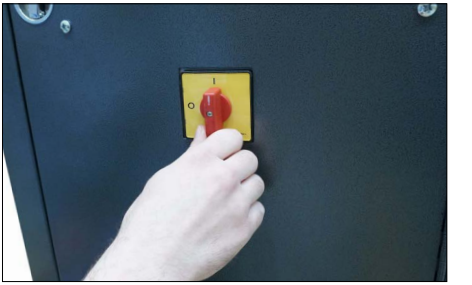
- **Les molettes supérieure et inférieure sont assorties et ne doivent pas être mélangées.**
- **Coupez toujours l'alimentation électrique de la rainureuse avant un réglage.**
- **NE touchez PAS le tube pendant les réglages.**
- **N'effectuez PAS de réglages si la rainureuse est en service ou si la rainureuse ou le tube sont en mouvement.**

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

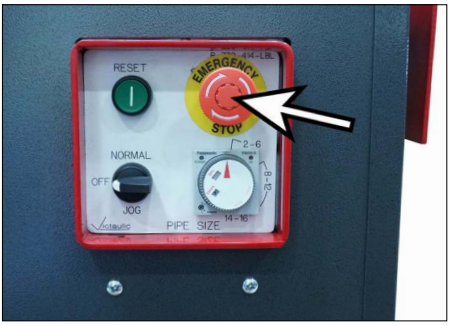
MONTAGE D'ENTRETOISE DE COULISSE POUR LES DIAMÈTRES DE 2 À 3 ½ PO/ 60,3 À 101,6 MM

La coulisse/molette supérieure doit revenir complètement en position haute avant le changement de molette. L'entretoise de coulisse limite la course vers le haut de la coulisse.

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



2. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position ON (MARCHE).



3. Tirez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande pour arrêter.

4. Mettez le sélecteur sur JOG.

5. Appuyez sur le bouton RÉINITIALISER.

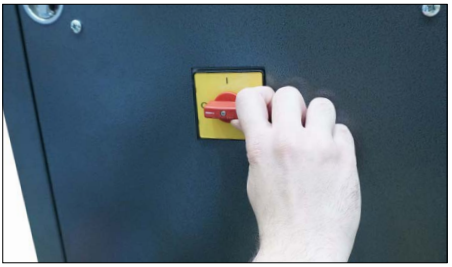
6. À l'aide de la commande au pied, activez la rainureuse et amenez la molette supérieure au contact du tube.

7. Relâchez la commande au pied. Préparez-vous à soutenir le tube, car la coulisse/molette supérieure reviendra complètement en position haute et le tube sera libéré.

8. Vérifiez que les paniers de protection sont réglés selon la section « Réglage des paniers de protection des molettes ».

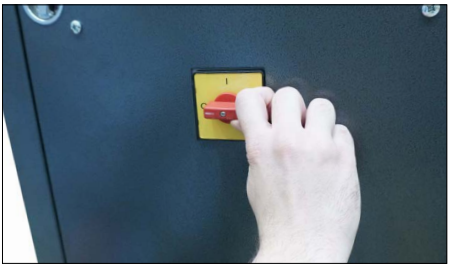
9. Enfoncez l'entretoise de coulisse sur le dessus de la coulisse.

10. Mettez le sélecteur sur NORMAL.

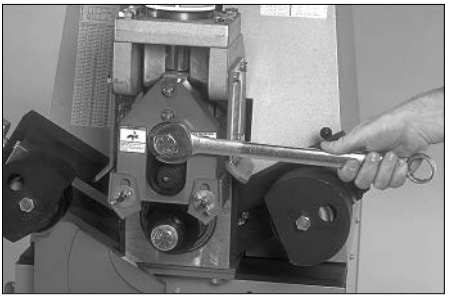


11. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position OFF (MARCHE).

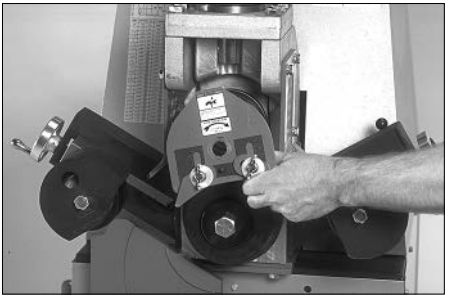
DÉPOSE DE LA MOLETTE SUPÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE 4 À 16 PO/ 114,3 À 406,4 MM



1. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position OFF (MARCHE).

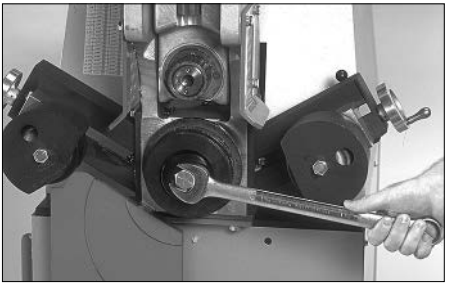


2. Desserrez et retirez le boulon de la molette supérieure, comme indiqué ci-dessus. Mettez le boulon sur une surface propre.

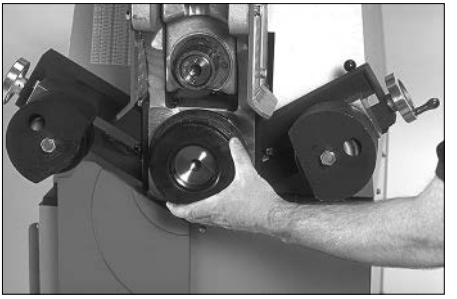


3. Retirez la molette supérieure et la plaque de retenue hors de la tige supérieure, comme indiqué. Rangez ces pièces dans l'armoire.

DÉPOSE DE LA MOLETTE INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE 4 À 16 po/ 114,3 À 406,4 MM



1. Desserrez et retirez le boulon et la plaque de retenue de la molette inférieure, comme indiqué. Mettez ces composants sur une surface propre.

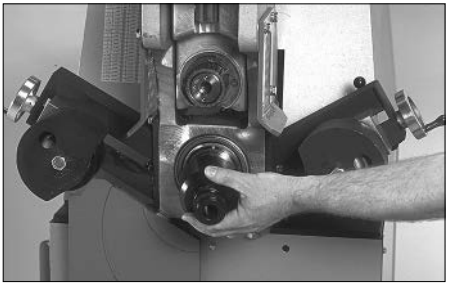


2. Retirez la molette inférieure hors de la tige principale, comme indiqué. Rangez la molette inférieure dans compartiment de rangement de la rainureuse.

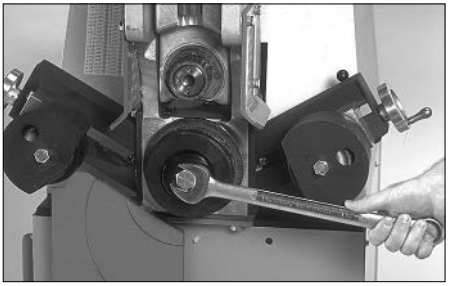
IMPORTANT

- **Veillez à ne pas perdre la clavette Woodruff. Elle doit rester dans la tige inférieure. Examinez la clavette Woodruff et remplacez-la en cas de dommage. Les clavettes Woodruff de rechange sont fournies avec un manuel d'instructions.**

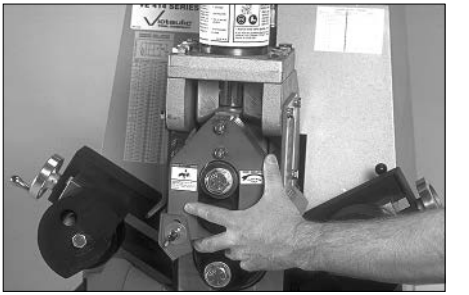
MONTAGE DES MOLETTES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE 2 À 3½ po/60,3 À 101,6 MM



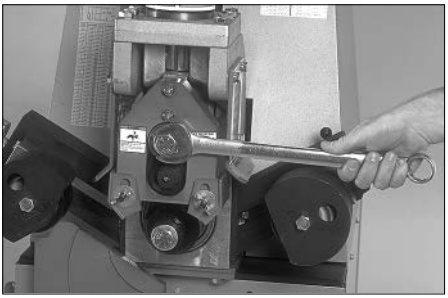
1. Lubrifiez légèrement la tige inférieure avec un mince film d'huile ou de graisse avant d'installer la molette inférieure. Introduisez la molette inférieure de 2 à 3½ po/60,3 à 101,6 mm sur la tige principale. Alignez correctement la molette sur la clavette Woodruff se trouvant sur la tige principale.



2. Placez la rondelle plate de ¾ pouce/19 mm sur le boulon de ¾ x 3 ¼ po/19 x 83 mm. Montez le boulon et la rondelle, comme indiqué ci-dessus. Serrez bien le boulon à l'aide d'une clé.



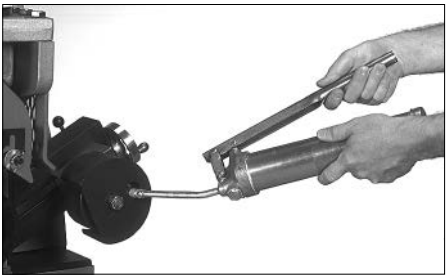
3. Introduisez avec précaution l'ensemble de la molette supérieure sur la tige supérieure. Alignez correctement le bloc de support supérieur sur l'évidement de la coulisse, comme indiqué ci-dessus.



4. Enfilez le boulon du bloc de support supérieur dans la tige supérieure, comme indiqué ci-dessus. Serrez bien ce boulon.

IMPORTANT

- **Le serrage du boulon du bloc de support supérieur permet d'aligner correctement la molette supérieure et la molette inférieure.**



5. Lubrifiez la molette supérieure, comme indiqué. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.

MONTAGE DE LA MOLETTE INFÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE 4 À 16 po/ 114,3 À 406,4 MM

IMPORTANT

- **Éliminez toute trace de saleté et/ou écaille de la tige principale et de l'alésage de la molette inférieure avant le montage. Effectuez les réparations nécessaires.**

1. Introduisez la molette inférieure du diamètre applicable sur la tige principale, côté gravé vers l'extérieur, comme indiqué ci-dessus. Alignez correctement la molette sur la clavette Woodruff se trouvant sur la tige principale.

IMPORTANT

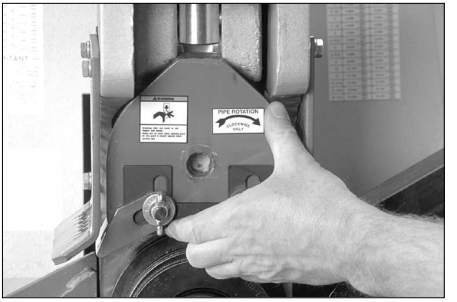
- **Pour faciliter le retrait de la molette par la suite, appliquez une fine couche d'huile ou de graisse (lubrifiant anti-grippant) sur la tige principale avant d'installer la molette inférieure.**

MONTAGE DE LA MOLETTE SUPÉRIEURE POUR LES DIAMÈTRES DE 4 À 16 po/ 114,3 À 406,4 MM

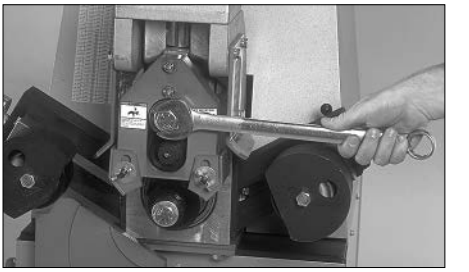
IMPORTANT

- **Éliminez toute trace de saleté et/ou d'écaille de la tige supérieure avant d'installer la molette supérieure.**
- **Inspectez le roulement de rouleau se trouvant à l'intérieur de la molette supérieure pour vérifier sa lubrification et son état. Effectuez les réparations nécessaires.**

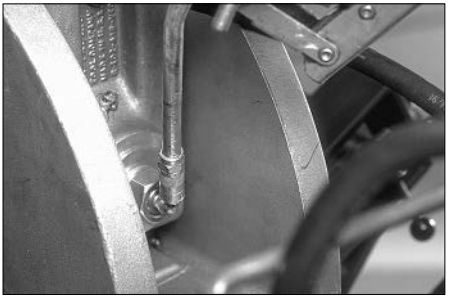
1. Introduisez avec précaution la molette supérieure de diamètre applicable sur la tige supérieure, comme indiqué ci-dessus, avec les marquages placés vers l'avant.



2. Placez la plaque de retenue de la molette supérieure en alignant la languette de la plaque sur l'évidement de la coulisse, comme indiqué ci-dessus.



3. Montez le boulon de retenue de la molette supérieure, puis serrez le boulon avec une clé.



4. Lubrifiez les roulements de la molette supérieure, comme indiqué. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.

5. 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 paniers de protection des molettes, le réglage de la butée du diamètre de rainure, etc.).

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.

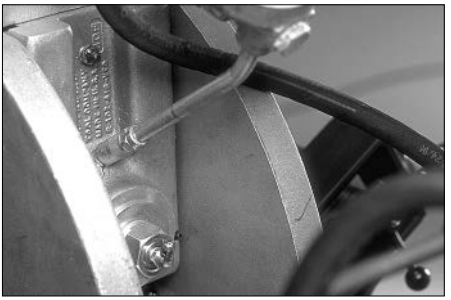
Les pièces de rechange doivent être commandées chez Victaulic pour garantir un fonctionnement correct et sûr de la rainureuse.

Avant d'effectuer tout réglage de la rainureuse ou avant de procéder à sa maintenance, coupez l'alimentation électrique principale (panneau de disjoncteur principal, interrupteur à couteau, etc.). Verrouillez l'interrupteur sur la position OFF (ARRÊT) pour prévenir tout enclenchement accidentel.

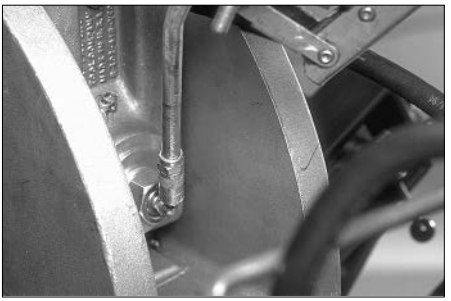
REMARQUE : Victaulic ne fournit pas le dispositif de verrouillage.

LUBRIFICATION

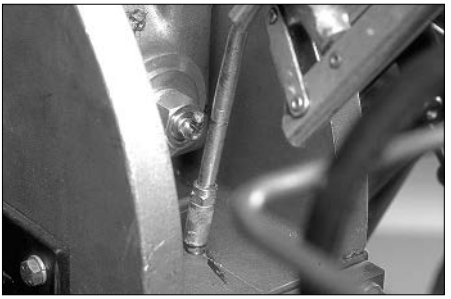
1. Lubrifiez la rainureuse toutes les 8 heures de fonctionnement. **À chaque changement de jeu de molettes, lubrifiez les roulements de la molette supérieure.**



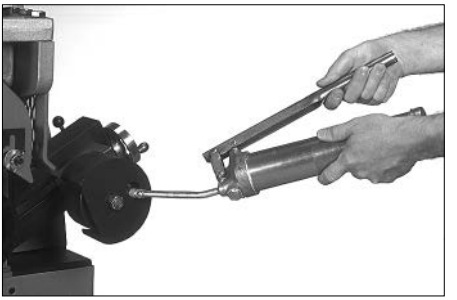
1. Lubrifiez les clavettes à talon de la coulisse au niveau des deux raccords de graissage, comme indiqué.



2. Lubrifiez le roulement de la molette supérieure au niveau du raccord, comme indiqué.



3. Lubrifiez les roulements de la tige principale au niveau des raccords, comme indiqué.

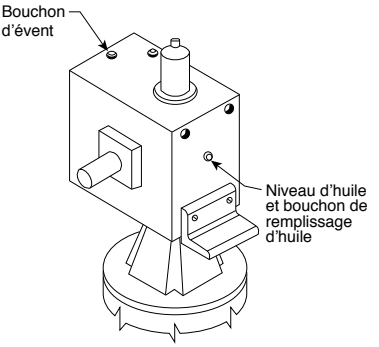


4. Lubrifiez la roue du stabilisateur, comme indiqué.

CONTRÔLE DE L'HUILE DU RÉDUCTEUR À ENGRENAGE ET REMPLISSAGE

Le niveau d'huile du réducteur à engrenage doit être vérifié deux fois par an ou toutes les 3 000 heures de fonctionnement, selon la première éventualité. S'il y a une fuite, effectuez des réparations pour y remédier.

REMARQUE : la capacité du réducteur à engrenage est de 75 onces/2 litres.

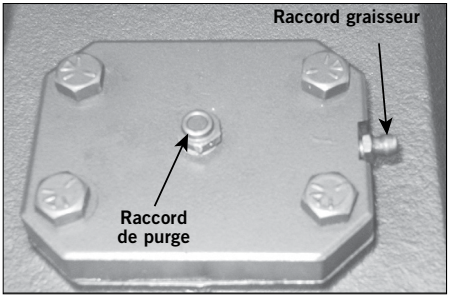


1. Retirez le bouchon de niveau d'huile du réducteur à engrenage (voir le dessin ci-dessous). Le niveau d'huile doit atteindre le fond de l'orifice.

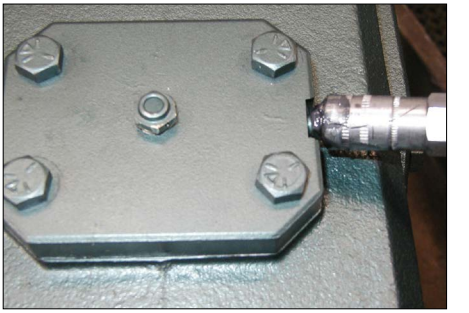
2. Pour ajouter de l'huile, retirez le bouchon de niveau d'huile du réducteur à engrenage et remplissez jusqu'au niveau approprié (voir le dessin ci-dessus). Reportez-vous à l'étiquette qui se trouve sur le réducteur à engrenage pour connaître le type d'huile requis.

3. Réinstallez le bouchon de niveau d'huile.

TIGE D'ENTRÉE DU RÉDUCTEUR À ENGRENAGE



1. Le couvercle de la tige d'entrée du réducteur à engrenage contient un raccord de graissage (illustré ci-dessus). Ce raccord de graissage est situé du côté du collier à chaîne du réducteur à engrenage. Un raccord de purge est situé au centre du couvercle de la tige d'entrée du réducteur à engrenage (illustré ci-dessus).



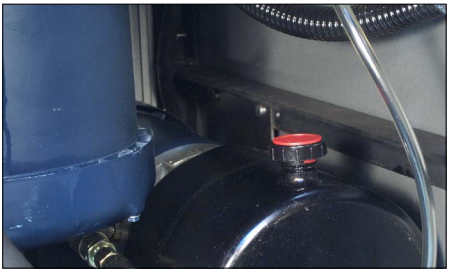
2. Lubrifiez le roulement de la tige d'entrée toutes les 40 heures de service. Ce raccord doit être lubrifié avec une graisse à base de lithium n° 2EP jusqu'à ce qu'elle s'échappe du raccord de purge.

CONTRÔLE DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET REMPLISSAGE

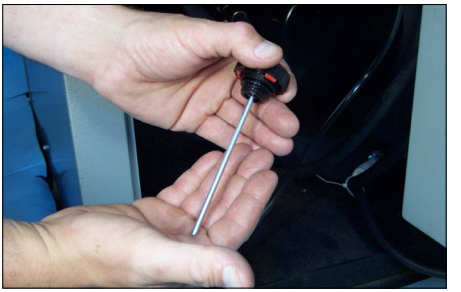
1. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique tous les mois. Le niveau doit se situer ¾ à 1 pouce/20 à 25 mm en dessous du haut du réservoir. NE remplissez PAS trop le réservoir, car l'huile peut déborder en raison de la dilatation thermique. Reportez-vous au tableau « Lubrifiants recommandés » correspondant pour savoir quelle huile hydraulique utiliser.

REMPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET DU FILTRE

Remplacez l'huile hydraulique et le filtre à huile hydraulique chaque année ou toutes les 2 000 heures de fonctionnement, selon la première éventualité.



1. Ouvrez le volet arrière de la rainureuse.



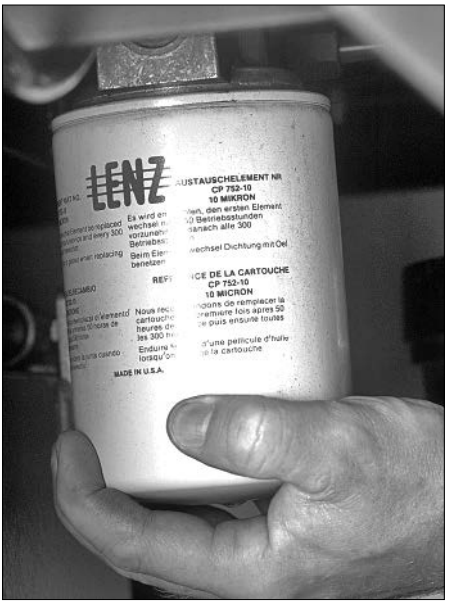
2. Retirez le bouchon/la jauge du reniflard hydraulique situé en haut du réservoir hydraulique.

3. Placez un récipient, suffisamment grand pour contenir 1½ gallon/6 litres d'huile, sous le bouchon de vidange du réservoir. Retirez le bouchon de vidange situé en dessous du réservoir d'huile hydraulique. Laissez l'huile s'écouler complètement dans le récipient de 1½ gallon/6 litres ou plus.

4. Replacez le bouchon de vidange.

IMPORTANT

- **Référez-vous aux réglementations locales concernant l'élimination appropriée de l'huile hydraulique.**



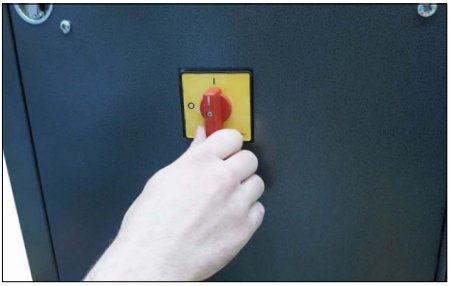
5. Placez un plateau sous le filtre à huile, et retirez le filtre.

6. Lubrifiez légèrement le joint du filtre à huile neuf avec de l'huile hydraulique fraîche. Installez le filtre neuf à la main.

7. Remplissez le réservoir avec de l'huile hydraulique neuve jusqu'à environ ¾ à 1 po/20 à 25 mm du col fileté du réservoir.

8. Remettez le bouchon/la jauge du reniflard hydraulique.

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



10. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position ON (MARCHE).

11. Tirez sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du panneau de commande pour arrêter.

12. Appuyez sur le bouton RÉINITIALISER.

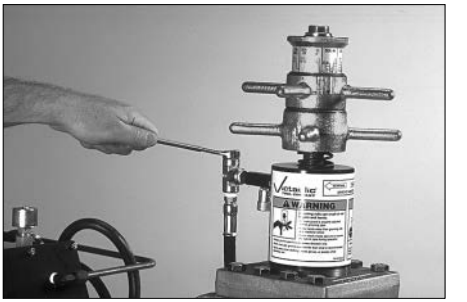
13. Inspectez le système hydraulique pour détecter les fuites.

14. Arrêtez le système hydraulique en appuyant sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE du tableau de commande.

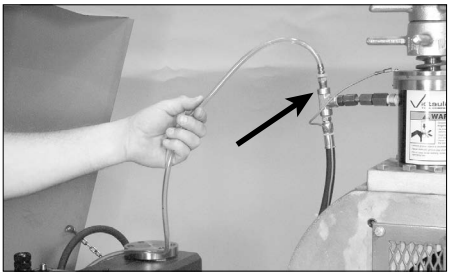
15. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique. Ajoutez de l'huile, si nécessaire.

PURGE D'AIR

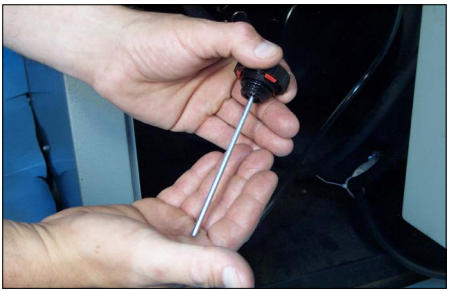
1. Remplissez le réservoir hydraulique avec une huile hydraulique recommandée jusqu'à environ ¾ à 1 po/ 20 à 25 mm) sous le col fileté du réservoir.



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



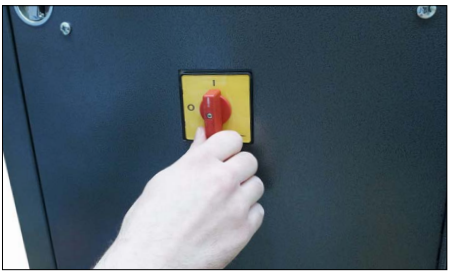
3. Montez le tube de purge, fourni avec la rainureuse, en le serrant manuellement sur le raccord en té.



4. Retirez le bouchon/la jauge du reniflard hydraulique.

5. Insérez l'extrémité du tube de purge (tuyau transparent) dans le réservoir de manière à ce que l'extrémité soit immergée dans l'huile hydraulique.

6. Raccordez la rainureuse à une source d'alimentation électrique adéquate.



7. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position ON (MARCHE).

8. Mettez le sélecteur sur JOG.

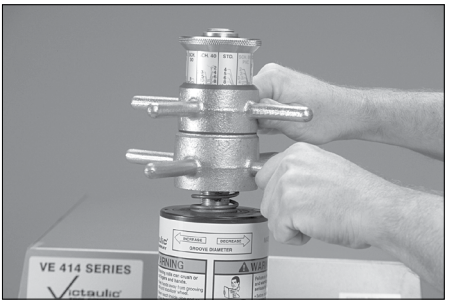
9a. Appuyez sur la commande au pied. Le liquide commencera à s'écouler par le tube de purge (le fluide doit contenir des bulles d'air).

9b. Continuez à faire couler le liquide par le tube de purge pendant au moins cinq minutes. Ce faisant, tapotez légèrement sur tous les tubes hydrauliques en acier pour libérer l'air emprisonné dans les parois.

9c. Lorsque le liquide qui s'écoule est exempt de bulles d'air, laissez-le encore couler pendant deux ou trois minutes. Une fois cette opération terminée, relâchez la commande au pied.

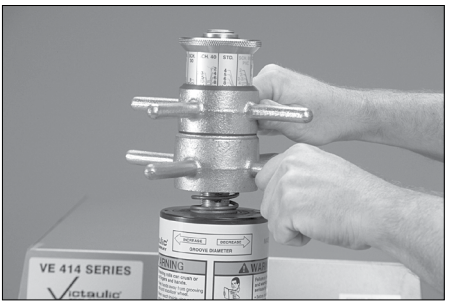
10. Retirez le tube de purge du raccord en té et du réservoir. Remettez en place le bouchon du raccord en té. Veillez à ce que l'air n'entre pas dans le raccord en té pendant l'opération.

11. Remplissez le réservoir avec de l'huile hydraulique neuve jusqu'à environ ¾ à 1 po/20 à 25 mm du col fileté du réservoir.



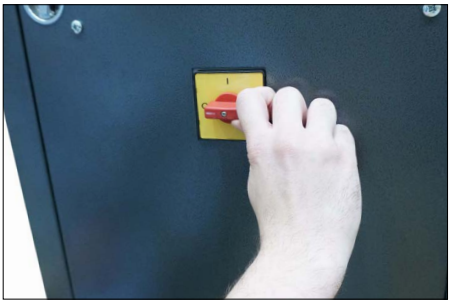
12. Réglez la butée de profondeur de la rainureuse de façon à laisser un espace de ¼ po/5 mm entre la butée de profondeur et le vérin.

13. Mettez le sélecteur sur NORMAL.



14. Appuyez sur la commande au pied et observez le mouvement du vérin hydraulique. Le vérin hydraulique doit se déplacer rapidement vers le bas de ¼ po/5 mm environ. Relâchez la commande au pied. Le vérin hydraulique doit revenir complètement en haut. Répétez la procédure plusieurs fois.

15. Si la coulisse ne se déplace pas rapidement vers le bas, répétez les étapes 2 à 14.



16. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position OFF (MARCHE).

LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

GRAISSE POUR ROULEMENTS ET COULISSES

NLGI #2 Summer Grade graphite moly base (graisse d'usage général EP à base de lithium)

Fabricant	Produit
BP Amoco	Energrease LC-EP2
Gulf Oil Corp.	Gulfcrown Grease EP#2
Lubriplate	Nº 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

ACCESSOIRES

SUPPORT DE TUYAU RÉGLABLE VAPS 112 DE VICTAULIC

Le support de tuyau portatif et réglable Victaulic VAPS 112, à rouleau, comporte quatre pieds pour une stabilité renforcée. Les rouleaux de transfert à billes, réglables pour les tubes de ¾ à 12 po/20 à 300 mm s'adaptent aux mouvements linéaires et rotatifs. La conception à tourniquet facilite le rainurage des deux extrémités de tube. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

SUPPORT DE TUYAU RÉGLABLE VAPS 224 DE VICTAULIC

Le support Victaulic VAPS 224 comporte des caractéristiques similaires à celles du modèle VAPS 112, mais il est conçu pour des diamètres de tube de 2 à 24 po/50 à 600 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

MOLETTES EN OPTION

Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » pour savoir quelles molettes utiliser en fonction du matériau et des spécifications de rainurage.

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 correcte(s). Il est possible de commander les pièces par téléphone au 1-800-PICK-VIC.

1. Référence du modèle de rainureuse
2. Numéro de série de la rainureuse
3. Quantité, numéro d'élément, référence et description
4. Lieu d'expédition de la ou des pièces – Nom et adresse de l'entreprise
5. Destinataire de la ou des pièces – Nom de la personne
6. Numéro de bon de commande
7. Adresse de facturation

DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Solution
Le tube ne reste pas dans les molettes de rainurage.	Mauvais positionnement des tubes	Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	Technique de rainurage manuel inappropriée.	Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes courts ».
Le tube commence à tourner pendant le rainurage.	De la rouille ou de la saleté se sont accumulées sur la molette inférieure.	Enlevez le dépôt de saleté ou de rouille sur la molette inférieure au moyen d'une brosse métallique.
	Vitesse excessive du vérin. Réglez la vanne de contrôle de la vitesse du vérin.	Réduisez la vitesse du vérin à un réglage inférieur. Tournez le bouton de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin dans le sens des aiguilles d'une montre de deux ou trois tours pour diminuer le débit.
	Molettes de rainurage usées.	Vérifiez que la denture de la molette inférieure n'est pas usée. Remplacez les molettes inférieures, si elles sont usées.
Tulipage excessif.	Vitesse excessive du vérin.	Réduisez la vitesse du vérin à un réglage inférieur.
	Réglez la vanne de contrôle de la vitesse du vérin.	Tournez le bouton de la vanne de contrôle de la vitesse du vérin dans le sens des aiguilles d'une montre de deux ou trois tours pour diminuer le débit.
	Le support de tuyau est réglé trop haut.	Vérifiez la planéité du tube. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	La rainureuse est inclinée vers l'avant.	Vérifiez la planéité de la rainureuse. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse ».
	Le tube est en « sur-alignement » en raison du mauvais positionnement du support.	Déplacez le support vers la droite. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	Le stabilisateur pousse le tube vers la gauche et le décentre par rapport aux molettes.	Reculez le stabilisateur jusqu'au point le plus éloigné permettant encore de stabiliser le tube de manière efficace. Reportez-vous à la section « Réglage du stabilisateur du tube ».
Le tube oscille ou vibre d'un côté à l'autre.	Réglage incorrect du stabilisateur.	Déplacez le stabilisateur vers l'intérieur ou vers l'extérieur de façon à ce que le tube tourne sans heurt.
Pendant le rainurage, des grincements se font entendre dans le tube.	Le tube est en « sur-alignement » en raison du mauvais positionnement du support.	Déplacez le support vers la droite. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	Le tube n'est pas coupé d'équerre.	Coupez d'équerre les extrémités du tube.
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.	Poncez les joints à ras de la surface du tube à l'intérieur et à l'extérieur, à 2 po/50,80 mm de l'extrémité du tube.
La pompe ne démarre pas, ou la molette inférieure ne tourne pas.	L'alimentation principale est coupée.	Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur la position ON (MARCHE).
	Les unités thermiques se sont déclenchées.	Réinitialisez les unités thermiques.
	Les fusibles ont sauté.	Vérifiez tous les fusibles et remplacez-les si nécessaire.
La rainureuse atteint la pression de service extrêmement lentement.	De l'air est présent dans le système hydraulique.	Purgez l'air emprisonné dans le système hydraulique.
La molette supérieure ne tourne pas.	De la saleté est piégée entre la molette et la coulisse ou la plaque de retenue.	Enlevez la molette supérieure et éliminez la saleté. Remettez la molette supérieure en place.

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

Page intentionnellement vierge

SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE ET SÉLECTION DES MOLETTES

MOLETTES STANDARD ET ES POUR TUBES EN ACIER ET EN ACIER INOXYDABLE – CODE COULEUR NOIR

Diamètre de tube		Dimensions - pouces/millimètres					
		1		2			
Diamètre nominal po/ mm	Diamètre ext. réel po/mm	Épaisseur de tube en acier		Épaisseur de tube en acier inoxydable		Réf. molette standard	Réf. molette ES
		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum		
2 50	2.375 60,3	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9	Molette inférieure R902416L03 Molette supérieure R9A2416U03	Molette inférieure RZ02416L03 Molette supérieure RZA2416U03
2 ½ 65	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.203 5,2		
3 80	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.216 5,5		
3 ½ 90	4.000 101,6	0.083 2,1	0.226 5,7	0.226 5,7	0.226 5,7		
4 100	4.500 114,3	0.083 2,1	0.375 9,5	0.237 6,0	0.237 6,0	Molette inférieure R904416L06 Molette supérieure R9A4416U06	Molette inférieure RZ04416L06 Molette supérieure RZA4416U06
4 ½ 120	5.000 127,0	0.095 2,4	0.375 9,5	0.237 6,0	0.237 6,0		
5 125	5.563 141,3	0.109 2,8	0.375 9,5	0.258 6,6	0.258 6,6		
152,4 mm	6.000 152,4	0.109 2,8	0.375 9,5	0.258 6,6	0.258 6,6		
6 150	6.625 168,3	0.109 2,8	0.375 9,5	0.280 7,1	0.280 7,1		
203,2 mm	8.000 203,2	0.109 2,8	0.375 9,5	0.250 6,4	0.322 8,2	Molette inférieure R908416L12 Molette supérieure R9A8416U16	Molette inférieure RZ08416L12 Molette supérieure RZA8416U12
8 200	8.625 219,1	0.109 2,8	0.375 9,5	0.250 6,4	0.322 8,2		
10 250	10.750 273,0	0.134 3,4	0.375 9,5	0.250 6,4	0.365 9,3		
12 300	12.750 323,9	0.156 4,0	0.375 9,5	0.250 6,4	0.375 9,5		
14 350	14.000 355,6	0.156 4,0	0.375 9,5	0.312 7,9	0.375 9,5	Molette inférieure R914416L16 Molette supérieure R9A8416U16	– –
16 400	16.000 406,4	0.165 4,2	0.375 9,5	0.312 7,9	0.375 9,5		

Remarques :
Colonne 1 : les valeurs nominales maximales pour l'acier sont limitées au tube 180 BHN (indice de dureté Brinel) et moins

Colonne 2 : tubes en acier inoxydable 304/304L et 316/316L

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

Il est possible de rainurer par moletage les diamètres de tube suivants : 76,1 mm ; 108,0 mm ; 127,0 mm ; 133,0 mm ; 139,7 mm ; 159,0 mm ; 165,1 mm ; 216,3 mm ; 267,4 mm et 318,5 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

MOLETTES POUR TUBES EN ALUMINIUM ET EN PVC – CODE COULEUR JAUNE ZINC

Diamètre de tube		Dimensions - pouces/millimètres					
		1		2			
		Épaisseur de tube en aluminium		Épaisseur de tube en PVC			
Diamètre nominal po/ mm	Diamètre ext. réel po/mm	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Réf. molette standard	Réf. molette ES
2 50	2.375 60,3	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9	Molette inférieure R902416L03 Molette supérieure R9A2416U03	Molette inférieure RZ02416L03 Molette supérieure RZA2416U03
2½ 65	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.276 7,0		
3 80	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.300 7,6		
3½ 90	4.000 101,6	0.083 2,1	0.226 5,7	0.226 5,7	0.318 8,1		
4 100	4.500 114,3	0.083 2,1	0.237 6,0	0.237 6,0	0.337 8,6	Molette inférieure R904416L06 Molette supérieure R9A4416U06	Molette inférieure RZ04416L06 Molette supérieure RZA4416U06
4½ 120	5.000 127,0	0.095 2,4	0.237 6,0	–	–		
5 125	5.563 141,3	0.109 2,8	0.258 6,6	0.258 6,6	0.375 9,5		
152,4 mm	6.000 152,4	0.109 2,8	0.258 6,6	–	–		
6 150	6.625 168,3	0.109 2,8	0.280 7,1	0.280 7,1	0.432 11,0		
203,2 mm	8.000 203,2	0.109 2,8	0.322 8,2	–	–	Molette inférieure R908416L12 Molette supérieure R9A8416U16	Molette inférieure RZ08416L12 Molette supérieure RZA8416U12
8 200	8.625 219,1	0.109 2,8	0.322 8,2	0.322 8,2	0.500 12,7		
10 250	10.750 273,0	0.134 3,4	0.250 6,4	0.365 9,3	0.593 15,1		
12 300	12.750 323,9	0.156 4,0	0.250 6,4	0.406 10,3	0.687 17,5		
14 350	14.000 355,6	0.156 4,0	0.375 9,5	0.312 7,9	0.375 9,5	Molette inférieure R914416L16 Molette supérieure R9A8416U16	– –
16 400	16.000 406,4	0.165 4,2	0.375 9,5	0.312 7,9	0.375 9,5		

Remarques :

Colonne 1 : alliages 6061-T4 et 6063-T4

Colonne 2 : PVC type 1. Grade I – PVC 1120 ; PVC type I. Grade II – PVC 1220 ; PVC type II. Grade I – PVC 2116

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

De plus, il est possible de rainurer par moletage les diamètres de tube suivants : 76,1 mm ; 108,0 mm ; 133,0 mm ; 139,7 mm ; 159,0 mm et 165,1 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

MOLETTES RX POUR TUBES EN ACIER INOXYDABLE SCHEDULE 5S ET 10S (MOLETTES RX) – CODE COULEUR ARGENT

Diamètre de tube		Dimensions - pouces/millimètres			
		Épaisseur de tube ‡ en acier inoxydable			
Diamètre nominal po/mm	Diamètre ext. réel po/mm	Schedule 5S	Schedule 10S	Schedule 10	Réf. molette standard
2 50	2.375 60,3	0.065 1,7	0.109 2,8	–	Molette inférieure RX02272L03 Molette supérieure RXA2268U06
2 ½ 65	2.875 73,0	0.083 2,1	0.120 3,0	–	
3 80	3.500 88,9	0.083 2,1	0.120 3,0	–	
3 ½ 90	4.000 101,6	0.083 2,1	0.120 3,0	–	
4 100	4.500 114,3	0.083 2,1	0.120 3,0	–	Molette inférieure RX04272L06 Molette supérieure RXA2268U06
5 125	5.563 141,3	0.109 2,8	0.134 3,4	–	
6 150	6.625 168,3	0.109 2,8	0.134 3,4	–	
8 200	8.625 219,1	0.109 2,8	0.148 3,8	–	Molette inférieure RX08272L12 Molette supérieure RXA8268U12
10 250	10.750 273,0	0.134 3,4	0.165 4,2	–	
12 300	12.750 323,9	0.156 4,0	0.180 4,6	–	
14 350	14.000 355,6	0.156 4,0	0.188 4,8	0.250 6.4	Molette inférieure RX14416L16 Molette supérieure RXA8416U16
16 400	16.000 406,4	0.165 4,2	0.188 4,8	0.250 6.4	

Remarques :

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

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

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 ; et 203,2 mm. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

MOLETTES POUR TUBES EN CUIVRE ÉTIRÉ CONFORME À LA NORME AMÉRICAINE ASTM CTS – CODE COULEUR CUIVRE

Diamètre nominal po/mm	Diamètre extérieur réel po/mm	Dimensions épaisseur de tube nominale – pouces/millimètres *		Réf. molette en cuivre	
		Épaisseur de tube en cuivre ‡			
		Min.	Max.		
2 50	2.125 54,0	0.042 1,1	0.083 2,1	Molette inférieure RR02416L06 Molette supérieure RRA2416U06	
2 ½ 65	2.625 66,7	0.065 1,7	0.095 2,4		
3 80	3.125 79,4	0.045 1,1	0.109 2,8		
4 100	4.125 104,8	0.058 1,5	0.134 3,4		
5 125	5.125 130,2	0.072 1,8	0.160 4,1		
6 150	6.125 155,6	0.083 2,1	0.192 4,9		
8 200	8.125 206,4	0.109 2,8	0.271 6,9	Molette inférieure RR08416L08	Molette supérieure RRA8416U08

‡ Tubes en cuivre ASTM B-306 ; type DWV et ASTM B-88 ; types K, L, M

* Toutes les épaisseurs de tube minimales et maximales sont nominales

MOLETTES POUR TUBES EN CUIVRE ÉTIRÉ CONFORMES À LA NORME EUROPÉENNE EN 1057 – CODE COULEUR CUIVRE

Diamètre nominal mm	Dimensions – millimètres/pouces Épaisseur de tube en cuivre ‡		Réf. molette en cuivre
	Minimum	Maximum	
54,0	1,2 0.047	2,0 0.079	Molette inférieure RRE1272L06 Molette supérieure RRE1272U06
64,0	2,0 0.079	2,0 0.079	
66,7	1,2 0.047	2,0 0.079	
76,1	1,5 0.059	2,0 0.079	
88,9	2,0 0.079	2,0 0.079	
108,0	1,5 0.059	2,5 0.098	
133,0	1,5 0.059	3,0 0.118	
159,0	2,0 0.079	3,0 0.118	

REMARQUE : la norme européenne (EN 1057) remplace la norme britannique (BS 2871) et la norme DIN (DIN 1786). Cependant, pour obtenir des performances correctes, reportez-vous aux Tableaux X et Y de la norme britannique (BS 2871).

MOLETTES POUR TUBES EN CUIVRE ÉTIRÉ CONFORMES À LA NORME AUSTRALIENNE AS 1432 – CODE COULEUR CUIVRE

Diamètre nominal mm	Dimensions – millimètres/pouces Épaisseur de tube en cuivre ‡		Réf. molette en cuivre
	Minimum	Maximum	
DN 50	0,9 0.035	1,6 0.063	Molette inférieure RRE1272L06 Molette supérieure RRE1272U06
DN 65	0,9 0.035	1,6 0.063	
DN 80	1,2 0.047	2,0 0.079	
DN 100	1,2 0.047	2,0 0.079	
DN 125	1,4 0.055	2,0 0.079	
DN 150	1,6 0.063	2,6 0.102	

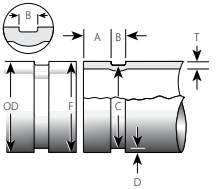
‡ Types A, B et D

EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DE RAINURE MOLETÉE 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 Original Groove System (OGS)

L'illustration est agrandie pour plus de clarté

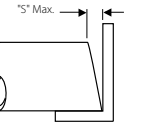
IMPORTANT

POUR LES COLLIERS OGS 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 devant être utilisés avec des colliers OGS, 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 : 1/16 po/1,6 mm pour des diamètres de 4 à 24 po/114,3 à 610 mm et 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 cylindre 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.

EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DE RAINURE MOLETÉE POUR LES PRODUITS OGS (ORIGINAL GROOVE SYSTEM) (SUITE)

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 réglage 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 de mesure du diamètre) 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) :

- Si l'épaisseur de tube est inférieure à l'épaisseur minimale requise pour le rainurage par moletage
- Si le diamètre extérieur de tube est trop grand pour le rainurage par moletage ou par enlèvement de métal
- Si le tube doit être utilisé dans des applications abrasives

IMPORTANT

- **L'épaisseur des revêtements appliqués aux surfaces intérieures des colliers Victaulic pour tubes à bouts rainurés 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 au niveau du siège du joint et dans la rainure ne doit pas non plus dépasser 0.010 po/0,25 mm.**

EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DE RAINURE MOLETÉE POUR LES PRODUITS AGS (ADVANCED GROOVE SYSTEM)

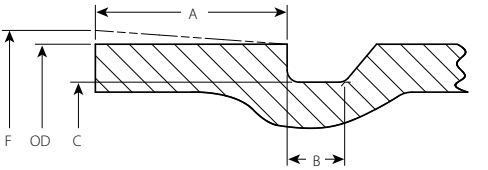
⚠ AVERTISSEMENT

- **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.

IMPORTANT

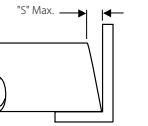
- **Le rainurage d'un tube selon les spécifications Advanced Groove System (AGS) a pour effet d'augmenter la longueur du tube d'environ ⅛ po (0.125 po/3,2 mm) pour chaque rainure. Pour une longueur de tube ayant une rainure moletée AGS à chaque extrémité, la longueur de tube augmentera d'environ ¼ po (0.250 po/6,4 mm) au total. Par conséquent, la longueur de coupe doit être ajustée en prévision de cette augmentation. EXEMPLE : si la longueur de tube nécessaire est de 24 po/610 mm avec une rainure moletée AGS à chaque extrémité, coupez le tube à une longueur d'environ 23 ¾ po/603 mm en prévision de cette augmentation.**
- **La mesure de la dimension C de diamètre de rainure, ainsi que de la dimension A de siège de joint et de la dimension F du diamètre d'évasement est une opération fondamentale. Ces mesures doivent correspondre aux spécifications des tableaux suivants pour obtenir des performances d'assemblage optimales.**



L'illustration est agrandie pour plus de clarté

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 (tolérance d'extrémité API 5L). 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.

La tolérance maximale autorisée pour les extrémités de tubes coupées d'équerre est de ⅛ po/3,2 mm pour tous les diamètres rainurés aux dimensions AGS. 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.



EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DE RAINURE MOLETÉE POUR LES PRODUITS AGS (ADVANCED GROOVE SYSTEM) (SUITE)

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 cylindre 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. Les coins au fond de la rainure doivent être arrondis aux rayons de R 0,094/R 2,39. La dimension B de largeur de rainure sera obtenue avec des rainureuses Victaulic correctement entretenues et équipées de jeux de molettes Victaulic AGS (RW ou RWQ) pour les tubes en acier au carbone et en acier inoxydable d'épaisseur standard ou Victaulic AGS (RWX ou RWQX) spécifiquement pour les tubes en acier inoxydable à paroi mince.

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 réglage du collier. La rainure doit présenter une profondeur uniforme sur toute la circonférence du tube. Utilisez les jeux de molettes RW de Victaulic pour les tubes en acier au carbone et les tubes en acier inoxydable d'épaisseur standard. Utilisez les jeux de molettes RWX de Victaulic pour les tubes en acier inoxydable à paroi mince.

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 de mesure du diamètre) et en un seul point.

Épaisseur de tube nominale minimale – L'épaisseur de tube nominale minimale est la qualité de tube la plus mince qui convient au rainurage par enlèvement de métal ou par moletage. 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 AGS Victaulic en utilisant des adaptateurs Vic-Ring® AGS. Les adaptateurs Vic-Ring AGS peuvent être utilisés dans les situations suivantes (contactez Victaulic pour plus de détails) :

- Si l'épaisseur de tube est inférieure à l'épaisseur minimale requise pour le rainurage par moletage
- Si le diamètre extérieur de tube est trop grand pour le rainurage par moletage ou par enlèvement de métal
- Si le tube doit être utilisé dans des applications abrasives

Pour un tube en acier au carbone à paroi mince rainuré selon les spécifications AGS (en conformité avec les normes EN 10217 ou ASTM A-53) :
en 14 po/355,60 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.220 po/5,60 mm
en 16 à 24 po/406,40 à 610 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.250 po/6,30 mm

Pour un tube en acier au carbone d'épaisseur standard rainuré selon les spécifications AGS (en conformité avec les normes EN 10217 ou ASTM A-53) :
en 14 po/355,60 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.315 po/8 mm
en 16 po/406,40 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.346 po/8,80 mm
en 18 à 36 po/457 à 914 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.375 po/9,50 mm

EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DE RAINURE MOLETÉE POUR LES PRODUITS AGS (ADVANCED GROOVE SYSTEM) (SUITE)

Pour un tube extra-épais en acier au carbone rainuré selon les spécifications AGS (en conformité avec la norme ASTM A-53) :
en 38 à 72 po/965 à 1829 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0,500 po/12,70 mm

REMARQUE : pour un tube en acier au carbone de 14 à 72 po/355,60 à 1829 mm rainuré selon les spécifications AGS, les valeurs nominales maximales sont limitées aux tubes qui ne dépassent pas la limite d'élasticité de grade B API-5L, de grade B ASTM et une dureté Brinell (BHN) de 150 maximum.

Pour un tube en acier inoxydable à paroi mince rainuré selon les spécifications AGS :
en 14 po/355,60 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.156 po/4 mm
en 16 à 18 po/406,40 à 457 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.165 po/4,20 mm
en 20 à 22 po/508 à 559 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.188 po/4,80 mm
en 24 po/610 mm, l'épaisseur de tube nominale minimale est de 0.218 po/5,50 mm

IMPORTANT

- **L'épaisseur des revêtements appliqués aux surfaces intérieures des colliers Victaulic pour tubes à bouts rainurés 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 au niveau du siège du joint et dans la rainure ne doit pas non plus dépasser 0.010 po/0,25 mm.**

Page intentionnellement vierge

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				
Pouces ou mm nominal	Diamètre extérieur réel, po/mm	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Profondeur de rainure D (réf.)	Épais min. de tube admise T	Diam. max. de tulipage admis
2 50	2.375 60,3	2.399 60,9	2.351 59,7	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.250 57,2	2.235 56,8	0.063 1,6	0.049 1,2	2.48 63,0
2½ 65	2.875 73,0	2.904 73,8	2.846 72,3	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.720 69,1	2.702 68,6	0.078 2,0	0.078 2,0	2.98 75,7
76,1 mm	3.000 76,1	3.030 77,0	2.970 75,4	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.845 72,3	2.827 71,8	0.078 2,0	0.078 2,0	3.10 78,7
3 80	3.500 88,9	3.535 89,8	3.469 88,1	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	3.344 84,9	3.326 84,5	0.078 2,0	0.078 2,0	3.60 91,4
3½ 90	4.000 101,6	4.040 102,6	3.969 100,8	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	3.834 97,4	3.814 96,9	0.083 2,2	0.078 2,0	4.10 104,1
108,0 mm	4.250 108,0	4.293 109,0	4.219 107,2	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.084 103,7	4.064 103,2	0.083 2,2	0.078 2,0	4.35 110,5
4	4.500 114,3	4.545 115,4	4.469 113,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.334 110,1	4.314 109,6	0.083 2,2	0.078 2,0	4.60 116,8
4½	5.000 127,0	5.050 128,3	4.969 126,2	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.834 122,8	4.814 122,3	0.083 2,2	0.078 2,0	5.10 129,5
133,0 mm	5.250 133,0	5.303 134,7	5.219 132,6	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.084 129,1	5.064 128,6	0.083 2,2	0.078 2,0	5.35 135,9
139,7 mm	5.500 139,7	5.556 141,1	5.469 138,9	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.334 135,5	5.314 135,0	0.083 2,2	0.078 2,0	5.60 142,2
5	5.563 141,3	5.619 142,7	5.532 140,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.395 137,0	5.373 136,5	0.084 2,2	0.078 2,0	5.66 143,8
152,4 mm	6.000 152,4	6.056 153,8	5.969 151,6	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.830 148,1	5.808 147,5	0.085 2,2	0.078 2,0	6.10 154,9

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				
Pouces ou mm nominal	Diamètre extérieur réel, po/mm	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Profondeur de rainure D (réf.)	Épais. min. de tube admise T	Diam. max. de tulipage admis
159,0 mm	6.260 159,0	6.313 160,4	6.219 158,0	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.032 153,2	6.002 152,5	0.109 2,8	0.109 2,8	6.35 161,3
165,1 mm	6.500 165,1	6.563 166,7	6.469 164,3	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.330 160,8	6.308 160,2	0.085 2,2	0.078 2,8	6.60 167,6
6	6.625 168,3	6.688 169,9	6.594 167,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.455 164,0	6.433 163,4	0.085 2,2	0.078 2,8	6.73 170,9
203,2 mm	8.000 203,2	8.063 204,8	7.969 202,4	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	7.816 198,5	7.791 197,9	0.092 2,4	0.109 2,8	8.17 207,5
216,3 mm	8.515 216,3	8.578 217,9	8.484 215,5	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	8.331 211,6	8.306 211,0	0.092 2,4	0.109 2,8	8.69 220,7
8	8.625 219,1	8.688 220,7	8.594 218,3	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	8.441 214,4	8.416 213,8	0.092 2,4	0.109 2,8	8.80 223,5
254,0 mm	10.000 254,0	10.063 255,6	9.969 253,2	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	9.812 249,2	9.785 248,5	0.094 2,4	0.134 3,4	10.17 258,3
267,4 mm	10.528 267,4	10.591 269,0	10.497 266,6	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	10.340 262,6	10.313 262,0	0.094 2,4	0.134 3,4	10.70 271,8
10	10.750 273,0	10.813 274,7	10.719 272,3	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	10.562 268,3	10.535 267,6	0.094 2,4	0.134 3,4	10.92 277,4
304,8 mm	12.000 304,8	12.063 306,4	11.969 304,0	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	11.781 299,2	11.751 298,5	0.109 2,8	0.156 4,0	12.17 309,1
318,5 mm	12.539 318,5	12.602 320,1	12.508 317,7	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	12.321 313,0	12.291 312,2	0.109 2,8	0.156 4,0	12.71 322,8
12	12.750 323,9	12.813 325,5	12.719 323,1	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	12.531 318,3	12.501 317,5	0.109 2,8	0.156 4,0	12.92 328,2

SYSTÈME AGS 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				
Pouces ou mm nominal	Diamètre extérieur réel, po/mm	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Profondeur de rainure D (réf.)	Épais. min. de tube admise T	Diam. max. de tulipage admis
318,5 mm	12.539 318,5	12.602 320,1	12.508 317,7	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	12.321 313,0	12.291 312,2	0.109 2,8	0.156 4,0	12.71 322,8
12	12.750 323,9	12.813 325,5	12.719 323,1	0.750 19,1	0.781 19,8	0.719 18,3	0.469 11,9	0.500 12,7	0.438 11,1	12.531 318,3	12.501 317,5	0.109 2,8	0.156 4,0	12.92 328,2

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.

Modèles de produit :	VE414MC, VE415MC
N° de série :	Voir la plaque signalétique de la machine
Description du produit :	Rainureuse par moletage pour tubes
Évaluation de conformité :	2006/42/CE, Annexe I
Normes de référence :	EN ISO 12100 : 2010 EN IEC 60204-1 :2018 EN ISO 13857 : 2019
Documentation technique :	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.
Représentant agréé :	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 : 1er mai 2020

MD-DoC-RGT-011-050120-FRE.docx

Victaulic et toutes les autres marques et logos de Victaulic sont des marques déposées de Victaulic Company et/ou de ses filiales.
©2020 Tous droits réservés

Rainureuses par moletage VE414MC et VE415MC

MISE À JOUR 08/2020
TM-VE414/415MC-FRE 3303 REV D RM00414000
VICTAULIC EST UNE MARQUE DÉPOSÉE DE VICTAULIC COMPANY ET/OU SES FILIALES AUX ÉTATS-UNIS ET/OU DANS D'AUTRES PAYS.
© 2020 VICTAULIC COMPANY. TOUS DROITS RÉSERVÉS.