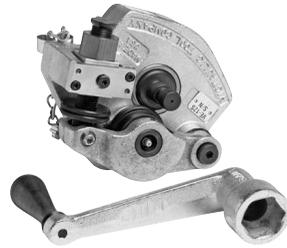


Rainureuse par moletage manuel VE12



AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT



Le non-respect de ces instructions et avertissements peut entraîner de graves blessures corporelles, des dégâts matériels et/ou des dégâts relatifs aux 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
Réception de la rainureuse6
Contenu de l'emballage6
Alimentation électrique	7
Nomenclature de la rainureuse	8
Dimensions et spécifications de la rainureuse	9
Montage de la rainureuse et des tubes . . .	10
Montage de l'étau à tube	10
Montage pour un rainurage en place	10
Préparation des tubes	11
Montage de la rainureuse	11
Réglage de la profondeur de rainurage . . .	12
Opération de rainurage	13
Démontage de la rainureuse	15
Maintenance	16
Informations relatives à la commande de pièces	16
Dépannage	17
Spécifications de la rainureuse	18
Explication des dimensions critiques de rainures moletées	20
Spécifications des rainures moletées	22

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

corporelles. Veuillez à lire attentivement et à bien comprendre le message qui suit.



DANGER

- L'énoncé « **DANGER** » signale un risque immédiat pouvant entraîner des blessures corporelles 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 corporelles 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 corporelles 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

La rainureuse VE12 est conçue pour un rainurage par moletage manuel ¾–2 pouces de l'acier Schedule 5 et 10, ainsi que de l'acier 1–2 pouces Schedule 40, de l'acier inoxydable, de l'aluminium et des tubes PVC. Chaque opérateur doit lire et comprendre ces consignes AVANT toute utilisation des rainureuses. 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 cette rainureuse demande une certaine adresse, des compétences mécaniques et de bonnes habitudes en matière de sécurité. Bien que cette rainureuse soit conçue et fabriquée pour une utilisation sûre et fiable, il est difficile de prévoir l'ensemble des circonstances susceptibles d'entraîner un accident. Il est recommandé de respecter les consignes suivantes pour une utilisation sûre de cette 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 est de la responsabilité du preneur ou de l'utilisateur de la rainureuse de s'assurer que tous les opérateurs lisent le présent manuel et qu'ils comprennent parfaitement le fonctionnement de cette 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.



AVERTISSEMENT

- 1. Portez une tenue appropriée.** Ne portez jamais de vêtements amples, de bijoux ou quoi que ce soit qui risque de se prendre dans les pièces mobiles.
- 2. Portez les protections adéquates pour travailler sur la rainureuse.** Portez toujours des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité, des gants et une protection auditive.
- 3. Lors du rainurage, tenez les mains et les outils loin des embouts de rainurage et de la roue de guidage.** La zone de rainurage peut éraiser ou couper les doigts et les mains.
- 4. Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube pendant le rainurage.** Les bords des tubes peuvent être affûtés et peuvent couper les gants, les mains et les manches.



ATTENTION

- 1. Cette rainureuse est conçue UNIQUEMENT pour le rainurage par moletage de tubes/ tuyaux dont les dimensions, matériaux et épaisseurs sont listés dans la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».**
- 2. Inspectez l'équipement.** Avant l'utilisation, vérifiez toutes les pièces mobiles de la rainureuse afin de déceler d'éventuelles obstructions. Vérifiez que les protections et les composants de la rainureuse sont montés et réglés correctement.
- 3. Restez vigilant.** N'utilisez pas la rainureuse en état de somnolence due à la fatigue ou à la prise de médicaments.
- 4. Tenir les visiteurs 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.** Les tubes longs doivent être soutenus à l'aide d'un support de tube solidement fixé au plancher ou au sol.
- 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.
- 11. Ne retirez pas d'étiquettes de la rainureuse.** Remplacez toutes les étiquettes endommagées ou usées.

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.

La Victaulic VE12 est une rainureuse manuelle utilisée pour le rainurage par moletage des tubes afin de les préparer à recevoir des colliers rainurés Victaulic. Aucun dispositif à moteur électrique ne doit être utilisé pour activer la rainureuse. L'utilisation de dispositifs à moteur électrique peuvent comporter un risque pour l'opérateur et endommager la rainureuse.

AVERTISSEMENT

- L'utilisation d'un moteur électrique avec cette rainureuse peut provoquer la sortie de la rainureuse du tube ou une rotation à des vitesses pouvant s'avérer incontrôlables par l'opérateur.

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

ATTENTION

- La rainureuse ne doit être utilisée QUE pour le rainurage par moletage des tubes/tuyaux spécifiés dans la section « Spécifications de la rainureuse » du présent manuel.

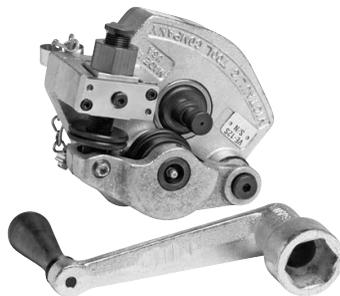
Le non-respect de cette instruction peut entraîner une surcharge de la rainureuse, réduisant ainsi sa durée de vie et/ou provoquant sa détérioration.

RÉCEPTION DE LA RAINUREUSE

Les rainureuses VE12 sont emballées individuellement dans des cartons solides. Conservez l'emballage d'origine pour l'expédition de retour des rainureuses en location.

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

CONTENU DE L'EMBALLAGE



Qté	Description
1	Rainureuse VE12
1	Jeu de calibres de profondeur de rainure (fixés à la rainureuse)
1	Manivelle
2	Manuel d'utilisation et de maintenance de la VE12

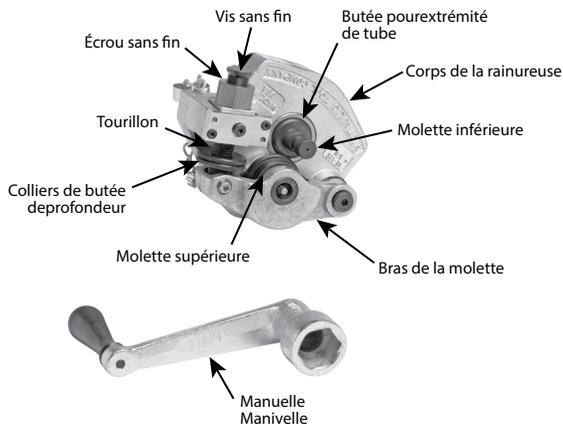
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Non applicable à cette rainureuse.

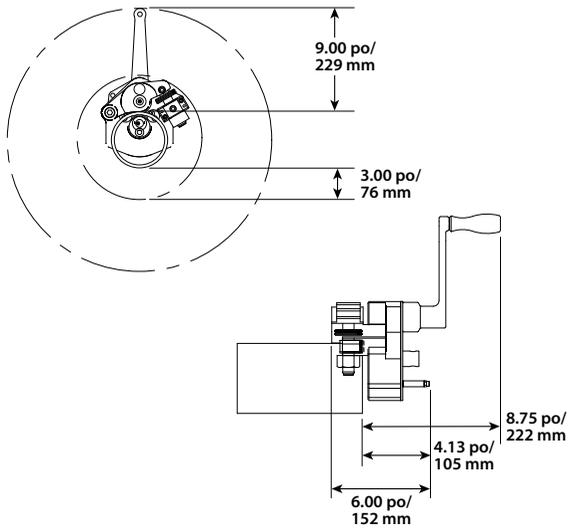
NOMENCLATURE DE LA RAINUREUSE

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.



DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE



Le poids total de la rainureuse est de 17 lb/8 kg.

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

MONTAGE DE LA RAINUREUSE ET DES TUBES

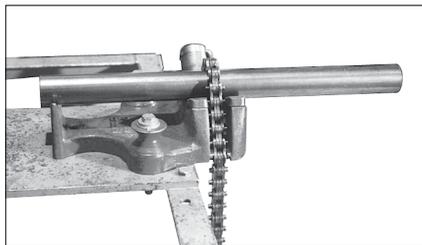
Les rainureuses VE12 peuvent être utilisées pour rainurer des tubes qui sont soutenus selon différentes méthodes. Reportez-vous aux instructions de montage mentionnées dans cette section pour les différentes options de rainurage.

MONTAGE DE L'ÉTAU À TUBE

1. Pour le rainurage d'un tube soutenu par un étau à tube, localisez l'endroit où placer la rainureuse et l'étau à tube en tenant compte des facteurs suivants :

- a. Suffisamment d'espace pour manipuler les longueurs de tubes/tuyaux
- b. Surface stable et plane pour l'étau à tube
- c. Exigences de fixation pour l'étau à tube

2. Montez un étau à chaîne sur un support ou un établi. L'étau à tube doit être monté au ras, ou légèrement en surplomb, du bord du support ou de l'établi. Quand la rainureuse est montée sur le tube, elle doit pouvoir tourner librement autour du tube sans être gênée par le support ou l'établi.



3. Fixez une longueur de tube/tuyau dans l'étau à tube. La position du tube/tuyau et la fixation de l'étau à tube doivent pouvoir supporter le poids de la rainureuse (17 livres/8 kg), plus l'effort manuel nécessaire pour utiliser la rainureuse (couple de 20 ft-lb/27 N•m) environ. Positionnez le tube/tuyau de sorte qu'il dépasse de l'étau à tube d'environ 5 à 12 po (125 à 300 mm), comme sur l'illustration, afin que la rainureuse puisse tourner librement.

MONTAGE POUR UN RAINURAGE EN PLACE

⚠ AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dépressurisez et vidangez le système de tuyauterie avant de procéder à toute opération de désassemblage de produits de tuyauterie Victaulic.
<ul style="list-style-type: none"> • Les suspensions doivent pouvoir supporter le poids de la rainureuse et l'effort manuel nécessaire pour utiliser la rainureuse. 	
<p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels et/ou des blessures corporelles graves.</p>	

Un tube/tuyau déjà installé peut être rainuré avec une rainureuse VE12, à condition que le tube/tuyau soit soutenu de manière sûre et que le système soit complètement dépressurisé et vidangé. Les suspensions doivent pouvoir supporter le poids de la rainureuse (environ 17 livres/8 kg), plus l'effort manuel nécessaire pour utiliser la rainureuse (20 ft-lb/27 N • m environ).

Assurez-vous qu'il y a un espace suffisant autour du tube/tuyau pour permettre une rotation correcte de la rainureuse pendant le processus de rainurage. Reportez-vous à la section « Dimensions et spécifications de la rainureuse ».

PRÉPARATION DES TUBES

Pour un bon fonctionnement de la rainureuse et pour réaliser des rainures conformes aux spécifications de Victaulic, veuillez respecter les consignes suivantes.

1. Victaulic recommande l'utilisation de tubes coupés d'équerre avec les produits pour tube à extrémité rainurée. Les tubes/tuyaux coupés d'équerre doivent **IMPÉRATIVEMENT** être utilisés avec les joints FlushSeal® de Victaulic. Les tubes/tuyaux à extrémité biseautée peuvent être utilisés pour d'autres applications, à condition que l'épaisseur de tube soit standard (ANSI B36.10) ou inférieure à celle-ci et que le biseau soit conforme à la norme ANSI B16.25 (37 ½°) ou ASTM A-53 (30°). **REMARQUE :** le rainurage par moletage de tubes à extrémité biseautée peut provoquer un tulipage excessif.

2. Les cordons et joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés à ras de la surface du tube sur 2 pouces/50 mm à partir des extrémités du tube.

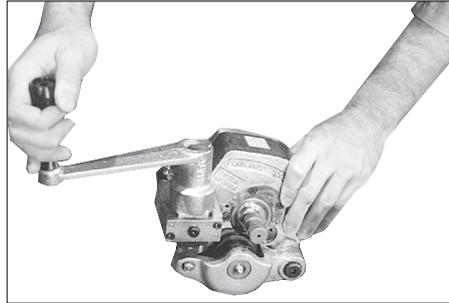
3. Les surfaces intérieure et extérieure des extrémités de tube doivent être débarrassées des copeaux grossiers, des salissures et autres corps étrangers.

ATTENTION

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

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

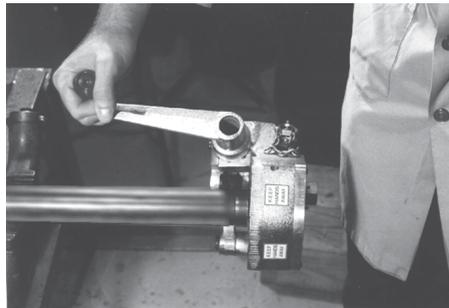
MONTAGE DE LA RAINUREUSE



1. À l'aide de la manivelle, rétractez totalement le bras supérieur de la molette en tournant l'écrou sans fin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



2. Avec l'écrou d'entraînement en position basse, insérez la molette de rainurage inférieure dans l'extrémité du tube. Poussez la rainureuse sur le tube jusqu'à ce que la butée d'extrémité de tube se positionne sur l'extrémité du tube.

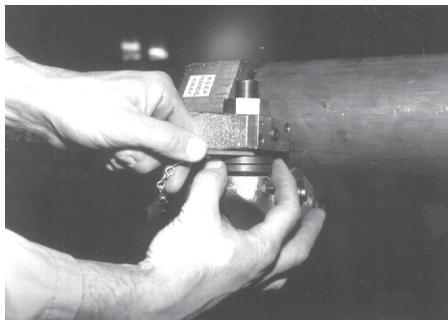


3. À l'aide de la manivelle, faites avancer les molettes de rainurage en tournant l'écrou sans fin dans le sens des aiguilles d'une montre. Continuez à les faire avancer jusqu'à ce que les molettes de rainurage soient légèrement, mais fermement en contact avec le tube.

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE RAINURAGE

Les colliers de butée de profondeur doivent être réglés en cas de changement de la dimension ou de l'épaisseur des tubes. Le diamètre des rainures, identifié par la dimension « C » pour chaque dimension de tube, figure dans la section « Spécifications des rainures moletées ». Un tableau des diamètres « C » pour les dimensions de tubes les plus communes, se trouve également sur la rainureuse.

1. Débloquez les colliers de butée de profondeur en les tournant dans des sens opposés jusqu'à ce qu'ils se séparent.
2. Localisez le calibre de profondeur de rainure joint à la rainureuse qui correspond à la dimension du tube à rainurer.



3. Tournez le collier de la butée de profondeur le plus proche du tourillon, jusqu'à ce que la distance entre le collier et le haut du tourillon soit égale à l'épaisseur du calibre de profondeur de rainurage. Utilisez le calibre de profondeur de rainurage comme une jauge d'épaisseur. Tournez le second collier jusqu'à ce que les deux soient solidement plaqués l'un contre l'autre, tout en maintenant l'espace défini avec le calibre de profondeur de rainurage.

4. Préparez une rainure d'essai tel que décrit dans la section « Opération de rainurage ».

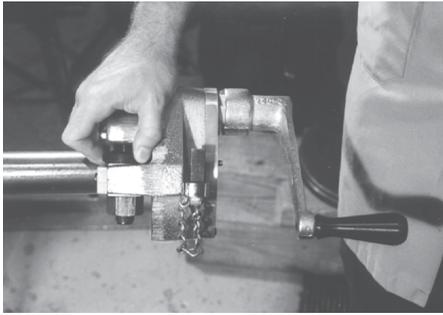


5. Après avoir réalisé une rainure d'essai et avoir retiré la rainureuse du tube, vérifiez avec soin le diamètre de la rainure (dimension « C »), tel qu'indiqué dans le tableau de la section « Spécifications des rainures moletées ». La meilleure méthode pour contrôler la dimension « C » est d'utiliser un ruban mètre. Il est également possible de la contrôler avec un pied à coulisse ou un micromètre étroit en deux points, à 90° l'un par rapport à l'autre, autour de la rainure. La valeur moyenne relevée doit être égale aux spécifications de diamètre des rainures.

ATTENTION

- La dimension « C » (diamètre des rainures) 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 corporelles et/ou des dégâts matériels.



OPÉRATION DE RAINURAGE

ATTENTION

- Cette rainureuse ne doit être utilisée **QUE** pour le rainurage par moletage des tubes spécifiés dans la section « Spécifications de la rainureuse » du présent manuel.

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

6. Si le diamètre des rainures (dimension « C ») se situe en-dehors des tolérances, la profondeur du collier de la butée doit être réglée de façon à obtenir la dimension adéquate. Pour un diamètre de rainure inférieur, tournez les colliers de butée de profondeur **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**. Pour un diamètre de rainure supérieur, tournez les colliers de butée de profondeur **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Un quart de tour dans un sens ou dans l'autre modifie le diamètre de la rainure de 0,017 pouce. Un tour complet dans un sens ou dans l'autre modifie le diamètre de la rainure de 0,068 pouce.

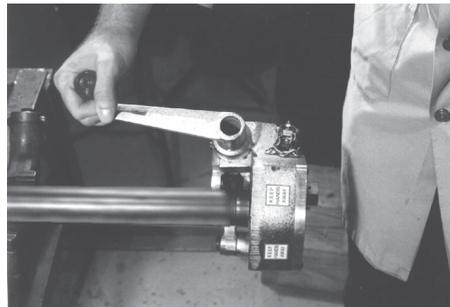
7. Préparez une autre rainure d'essai et vérifiez à nouveau le diamètre de la rainure. Répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que le diamètre de la rainure soit conforme aux spécifications.

VITESSES DU MODÈLE VE12

Tube Matériau	Mur Épaisseur po/mm	Tours recommandés de l'écrou sans fin pour faire avancer le rainurage Molette
Acier et acier inoxydable	0,065 à 0,109 1,65 à 2,76	½ tour
	0,110 à 0,154 2,77 à 3,91	¼ de tour
Aluminium	0,065 à 0,109 1,65 à 2,76	⅔ de tour
	0,110 à 0,154 2,77 à 3,91	⅓ de tour
PVC	0,113 à 0,154 2,87 à 3,91	¾ de tour

1. Vérifiez que la rainureuse appropriée est sélectionnée pour le tube à rainurer. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse » pour plus d'informations.

2. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des consignes applicables, indiquées dans les sections précédentes du présent manuel, ont été respectées.

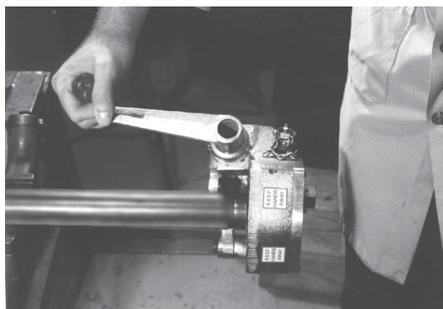


3. Faites avancer en tournant l'écrou sans fin dans le sens des aiguilles d'une montre du nombre de tours indiqué dans la section « Vitesses ». Les vitesses de la rainureuse VE12 varient en fonction du matériau et de l'épaisseur des tubes.

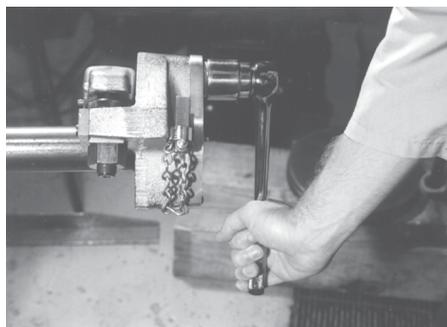
! ATTENTION

- **NE dépassez PAS les vitesses indiquées dans cette section.**
- **Un serrage (une vitesse) trop élevé réduit la durée de vie des roulements et risque d'endommager la rainureuse.**

Le non-respect de ces instructions risque d'entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.



4. Placez la manivelle sur l'écrou hexagonal d'entraînement. Tournez l'écrou d'entraînement dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse jusqu'à ce que la rainureuse se déplace d'un tour complet autour du tube.



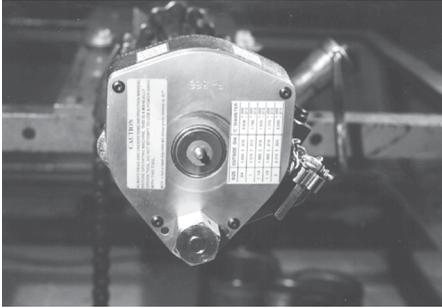
5. Une clé à cliquet avec une douille de 1"¼ (non fournie) peut être utilisée à la place de la manivelle pour faire fonctionner la rainureuse dans des conditions de faible dégagement.

6. Faites avancer en faisant tourner l'écrou sans fin en fonction des indications de la section « Vitesses ». Tournez à nouveau la rainureuse d'un tour complet autour du tube.

Poursuivez le rainurage en faisant avancer la rainureuse et en la faisant tourner autour du tube jusqu'à ce que le collier de butée de profondeur entre en contact avec le tourillon. À ce stade, l'écrou sans fin ne peut plus avancer.

Tournez la rainureuse au moins d'un tour complet de plus autour du tube après avoir atteint la profondeur entière de rainure afin de garantir une rainure uniforme.

DÉMONTAGE DE LA RAINUREUSE



1. Tournez la rainureuse jusqu'à ce que l'écrou hexagonal d'entraînement se trouve en position basse.

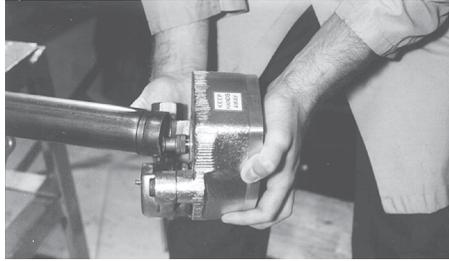
ATTENTION

- **Veillez à toujours soutenir la rainureuse en rétractant l'écrou sans fin. Le fait de rétracter l'écrou sans fin détache la rainureuse du tube.**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la chute de la rainureuse, avec pour conséquence des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.



2. Tournez l'écrou sans fin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de rétracter le bras supérieur de la molette jusqu'à l'obtention de la position complètement ouverte.



3. Soulevez la rainureuse et retirez-la du tube.



4. Après avoir retiré la rainureuse du tube, vérifiez le diamètre de la rainure pour vérifier que la rainure corresponde à la spécification.

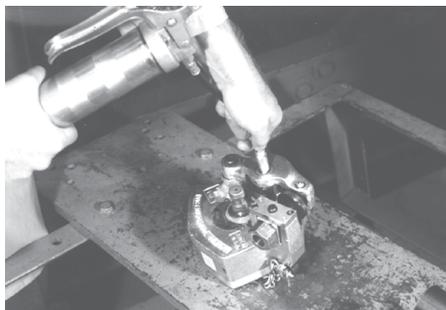
IMPORTANT

Le diamètre de la rainure doit correspondre au diamètre et à l'épaisseur du tube pour lequel il a été défini selon les indications de la section « Réglage de la profondeur des rainures ». Le diamètre des rainures doit être vérifié périodiquement et réglé si nécessaire.

MAINTENANCE

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

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



LUBRIFICATION

1. Toutes les huit heures de fonctionnement environ, lubrifiez les roulements des deux graisseurs de la rainureuse. Utilisez une graisse n° 2EP à base de lithium.

2. Chaque semaine, appliquez une huile légère (SAE 10W-30 ou équivalent) sur les filetages, là où la vis sans fin passe dans l'écrou sans fin. Appliquez de l'huile sur les boulons d'épaulement qui maintiennent le bras de la molette sur le corps, la vis sans fin au bras de la molette et aux pivots du tourillon.

INFORMATIONS RELATIVES À LA COMMANDE DE PIÈCES

Pour la commande de pièces, Victaulic a besoin des informations suivantes pour pouvoir traiter la commande et expédier la ou les pièces correctes. Demandez la liste des pièces de rechange RP-VE12 pour obtenir les schémas détaillés et les homologations.

1. Référence du modèle de rainureuse – VE12
2. Numéro de série de la rainureuse – Le numéro de série est gravé sur le corps de la rainureuse
3. Quantité, référence et description
4. Lieu d'expédition de la ou des pièces – Nom et adresse de l'entreprise
5. Personne destinataire de l'envoi de la ou des pièces
6. Numéro de bon de commande

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

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Impossible de fermer les molettes sur le tube.	Réglage incorrect du collier de butée de profondeur.	Tournez le collier de butée de profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à distance du tourillon et réinitialisez le collier de butée de profondeur. Voir « Réglage de la profondeur des rainures ».
La profondeur de la rainure est trop élevée (son diamètre est insuffisant).	Réglage incorrect du collier de butée de profondeur.	Réinitialisez le collier de butée de profondeur tel que décrit dans « Réglage de la profondeur des rainures ».
La profondeur de la rainure est trop faible (diamètre est trop élevé).	Réglage incorrect du collier de butée de profondeur.	Réinitialisez le collier de butée de profondeur tel que décrit dans « Réglage de la profondeur des rainures ».
La rainureuse ne se déplace pas lorsque vous tournez la manivelle.	De la rouille ou des salissures se sont formées sur la molette inférieure.	Enlevez le dépôt de salissures sur la molette inférieure avec une brosse métallique.
	Molettes de rainurage usées.	Vérifier si des signes d'usure sont présents sur les dents de la molette inférieure. Remplacer celle-ci en cas d'usure.
La rainureuse est instable pendant l'utilisation de la manivelle.	Variation de l'épaisseur du tube ou vitesse inadéquate.	Appliquer la vitesse décrite dans le tableau « Vitesses ».

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

SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE

Dimension de tube nominale po/mm	Acier/Aluminium pouces/mm		PVC pouces/mm		Acier inoxydable pouces/mm	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
¾ 20	0,065 1,65	0,083 2,10	–	–	–	–
1 25	0,065 1,65	0,133 3,38	0,133 3,38	0,133 3,38	0,133 3,38	0,133 3,38
1 ¼ 32	0,065 1,65	0,140 3,56	0,140 3,56	0,140 3,56	0,140 3,56	0,140 3,56
1 ½ 40	0,065 1,65	0,145 3,68	0,145 3,68	0,145 3,68	0,145 3,68	0,145 3,68
2 50	0,065 1,65	0,154 3,91	0,154 3,91	0,154 3,91	0,154 3,91	0,154 3,91

Le tableau des spécifications de dimensions des tubes se base sur les qualités des matériaux suivants :

Acier – Dureté Brinell de 180 ou moins

Acier inoxydable – Type 304 et 316

Aluminium – ASTM B-210, de qualités 6061-T4 et 6063-T4

PVC :

Type I, Qualité I – PVC 1120

Type I, Qualité II – PVC 1220

Type II, Qualité I – PVC 2116

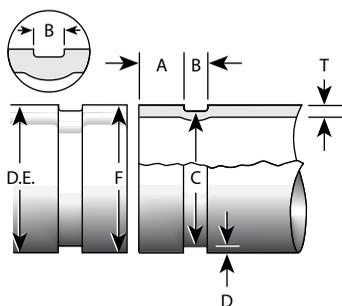
Page intentionnellement vierge

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

AVERTISSEMENT

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

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



RAINURE MOLETÉE STANDARD

L'illustration est agrandie pour plus de clarté

IMPORTANT

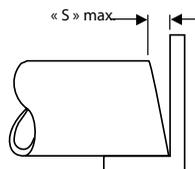
POUR LES COLLIERS STANDARD AVEC DES VALEURS NOMINALES SUR DES TUBES EN ACIER INOXYDABLE À PAROI MINCE :

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

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

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

$\frac{1}{16}$ po/1,6 mm pour des diamètres de 4 à 24 po/114,3 à 610 mm et $\frac{3}{32}$ po/2,4 mm pour des diamètres de 26 po/660 mm et plus. Ceci est mesuré sur une perpendiculaire à l'axe.



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

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

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

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

Dimension « D » – La dimension « D » est la profondeur normale de la rainure et n'est qu'une dimension de référence pour les « rainures d'essai ». Elle peut être affectée par des variations du diamètre extérieur (D.E.) du tube et doit être adaptée, si nécessaire, pour maintenir la dimension « C » dans les limites de tolérance. Le diamètre de la 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 (mètre-ruban) et en un seul point.

Dimension « T » – La dimension « T » est la qualité la 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 nominale du tube est inférieure au minimum requis pour le rainurage par moletage
- si le diamètre extérieur du tube est trop grand pour le rainurage par moletage ou par enlèvement de métal
- si le tube doit être utilisé pour des applications abrasives

IMPORTANT

- **L'épaisseur des revêtements appliqués aux surfaces intérieures des colliers Victaulic pour tubes à extrémités rainurées ou lisses répertoriés dans le présent manuel ne doit pas dépasser 0,010 po/0,25 mm. Ceci vaut aussi pour les surfaces d'appui des patins.**
- **L'épaisseur du revêtement appliqué à l'extérieur des tubes au niveau du siège du joint et dans la rainure ne doit pas non plus dépasser 0,010 po/0,25 mm.**

SPÉCIFICATIONS DES RAINURES MOLETÉES ACIER ET AUTRE TUBE IPS

Dimension		Dimensions – pouces/millimètres												
		Diamètre extérieur de tube		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Min. admiss. de paroi « T » †	Max. admiss. maxi « F »
Dimension nominale pouces/mm	Diamètre extérieur réel en pouces/mm	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.			
¾	1.050	1.060	1.040	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	0.938	0.923	0.056	0.049	1.15
20	26,9	26,9	26,4	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	23,8	23,4	1,4	1,2	29,2
1	1.315	1.328	1.302	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	1.190	1.175	0.063	0.049	1.43
25	33,7	33,7	33,1	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	30,2	29,9	1,6	1,2	36,3
1¼	1.660	1.676	1.644	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	1.535	1.520	0.063	0.049	1.77
32	42,4	42,6	41,8	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	39,0	38,6	1,6	1,2	45,0
1½	1.900	1.919	1.881	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	1.775	1.760	0.063	0.049	2.01
40	48,3	48,7	47,8	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	45,1	44,7	1,6	1,2	51,1
2	2.375	2.399	2.351	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	2.250	2.235	0.063	0.049	2.48
50	60,3	60,9	59,7	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	57,2	56,8	1,6	1,2	63,0

† Sauf PVC. Voir tableau « Spécifications de la rainureuse » page 18.

Rainureuse par moletage manuel VE12
