VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODEL:CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODEL: CT-612



This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves a clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there are any technology or software updates on our product.

Product Overview

The VEVOR180° TUBE BENDER is used to Bend 1/4" , 3/8" and 1/2" tubing. For bending soft copper, aluminum, brass, thin wall steel, thin wall stainless steel and other tubing. Makes smooth, tight-radius 180° bends. Calibrated markings-for making accurate left-hand, right-hand and offset bends. Adjustable hook for optimum bending radius. Patented

Technical Specifications

Pipe outer dia: 1/4" 、 3/8" 、1/2 "
Wall thickness of pipe: ≤1.2mm
Bender angle: 0° — 180°
Bender dia: 5/8"
Gross Weight: 1.36kg±3%
Carton Size: 460*105*105 mm±6mm~

SAFETY

 Note / Remark.

 Caution / Warning.

 Read the instruction manual.

 Warning- Be sure to wear eye protectors when using this product.

 Warning- Be sure to wear gloves when using this product.

 **WARNING!** Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.
Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store unused tools properly in a safe and dry location to prevent rust or damage. Lock tools away and keep out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

WARNING! Always Wear personal protective equipment. Broken materials may fly.

PERSONA L PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Keep bender bearings and form handle grooves lubricated.Keep oil away from wheel grooves. Keep body parts away from pinch/bend areas while using. Ensure tubing is secure in tool before bending.
3. Children are not allowed to operate this product unless accompanied by an adult.
4. Pay attention to safety during use to avoid crushing fingers.

WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

NOTE: Keep bender bearings and form handle grooves lubricated. Keep oil away from wheel grooves.

Keep body parts away from pinch/bend areas while using. Ensure tubing is secure in tool before bending. Always wear approved eye protection. Broken materials may fly.

Operation INSTRUCTIONS:

The tube bender comes with the tube clamp hook positioned for the smallest diameter tube. When bending any other diameter, the tube clamp hook must be repositioned.

To reposition tube clamp hook, loosen tube clamp screw far enough to move clamp hook and insert into appropriate clamp stop and retighten clamp screw. The diameter of tube is indicated at the bottom of clamp on form wheel as shown in Fig.I.

Raise form lever. Position tubing in groove as shown.It is important that the tube is engaged with the tube clamp hook to prevent slippage(Fig.2).

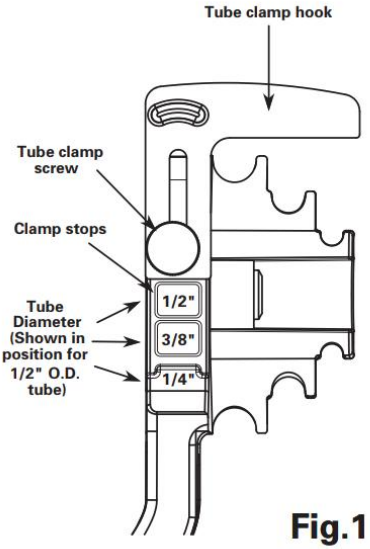


Fig.1

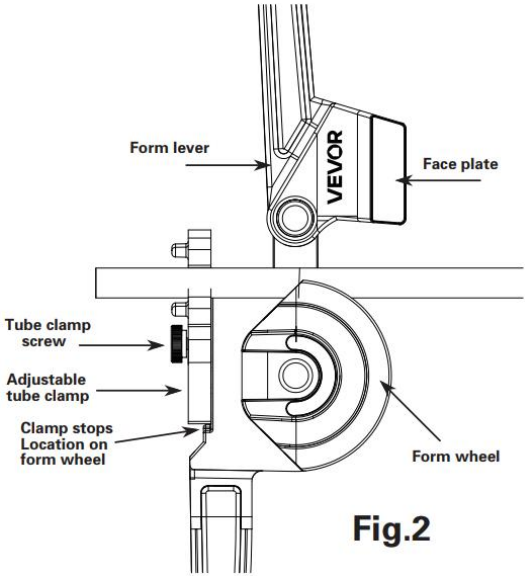


Fig.2

Lower the form lever until the “0"on the form lever and form wheel are aligned(Fig.3).Pull the form lever down until the desired bend angle is obtained. Degree of bend is indicated when the “O”mark on the form lever aligns with the desired degree graduation on the form whee l(Fig.5A).

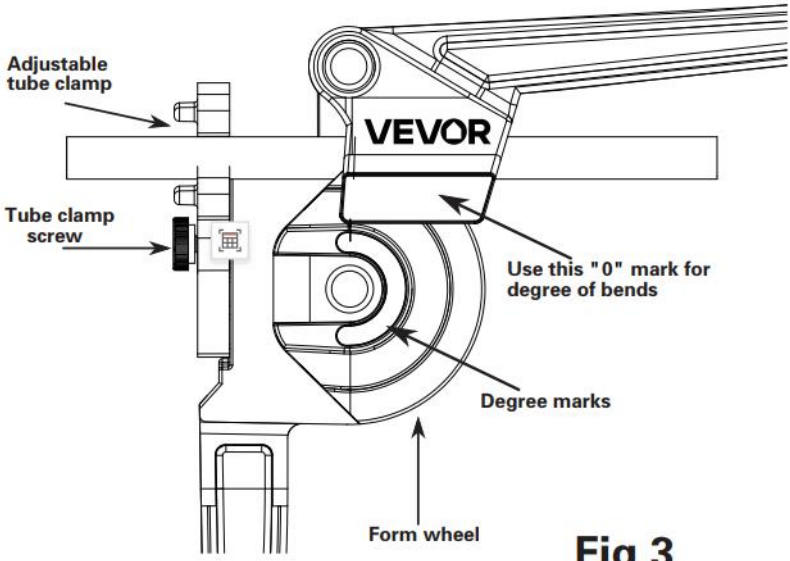
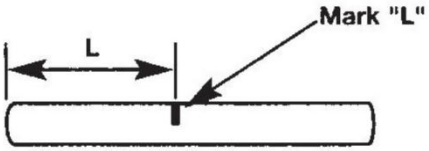


Fig.3

Making Accurate 90° Center line Bends

90°BENDS FOR 1/4" TUBING
Determine the desired Center line dimension (Dimension “L” in Fig.4). Measure from end of the tube at “L” distance and place a mark on the tube (Mark “L”).



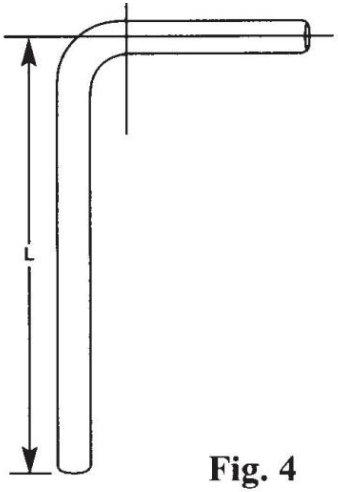


Fig. 4

Position tube in bender as shown in Fig.5. If the end measured is left of the tube-clamping hook the measured mark “L” should be directly under the “L” graduation on the form lever face plate as shown in Fig.5. With a steady motion, pull form lever handle around until the “O” mark on the form lever is directly opposite the 90° graduation on the form wheel(Fig. 5A). If the end that is to be measured is to the right of the tube clamping hook, mark the tube at "R"distance and position directly below the graduation “R” located on the form lever as shown in Fig.6, then proceed with bend in the same manner as above.

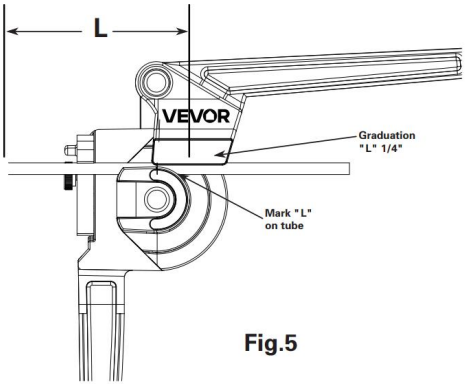


Fig.5

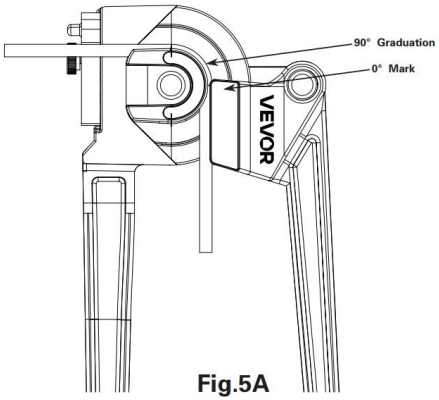


Fig.5A

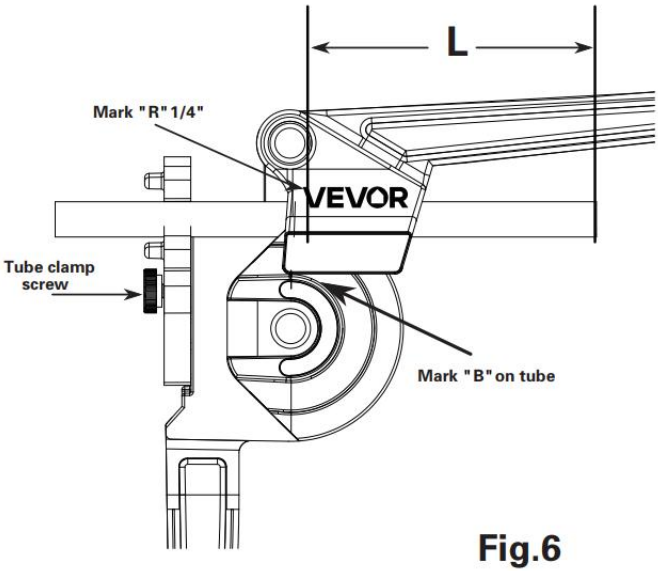


Fig.6

90° Bends for 3/8"& 1/2" Tubing

Place mark."L"on the tube in the same manner as required for the 1/4”size. For a bend to the left of the tube-clamping hook refer to Table 1.
Subtract from the original mark "L" the appropriate length, and place a second mark "B"on the tube.This second mark "B" should be placed on the right edge of the tube-clamping hook as shown in Fig.7.
For bends to the right of the tube clamping hook, place mark “R” on the tube in the same manner as required for the 1/4^ size. Add to your mark the distance shown in Table 2, placing a second mark *B"on the tube.This second mark"B"should be placed on the right edge of the tube- clamping hook as shown in Fig.7.

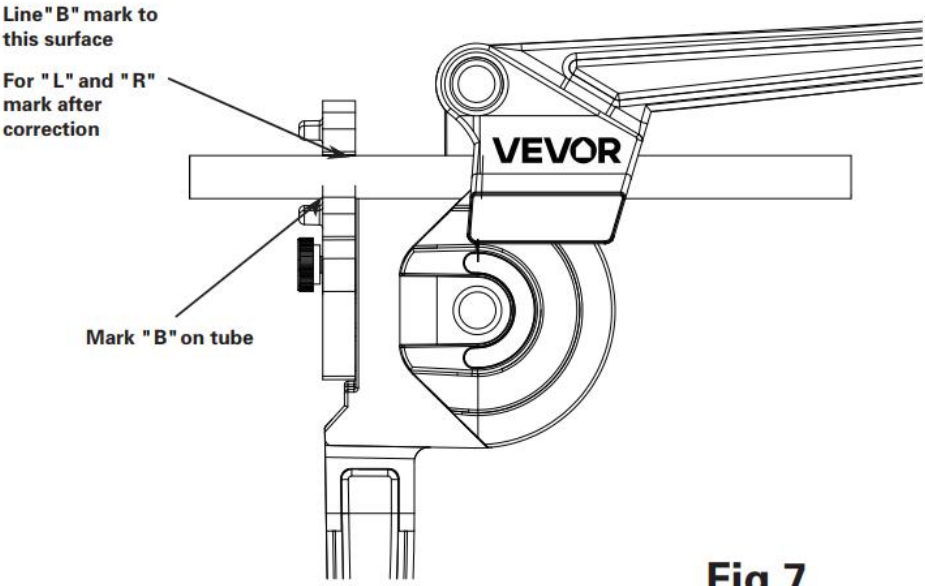


Fig.7

Lower the form lever until the “0” mark on the form lever and form wheel are aligned, then pull the form lever down until the desired bend angle is obtained. Degree of bend is indicated when the “0” mark on the form lever aligns with the desired degree graduation on the form wheel(Fig.5A).
As an alternative to the calculation table for making right or left bends, a scale on the form lever handle is provided. After mark “L”or “R” is determined, place the mark even with appropriate graduation “L” (left) or “R” (right) for the appropriate tube diameter.Place the second mark “B” on the tube at the “HOOK ALIGNMENT MARK”, as shown in Fig.8.

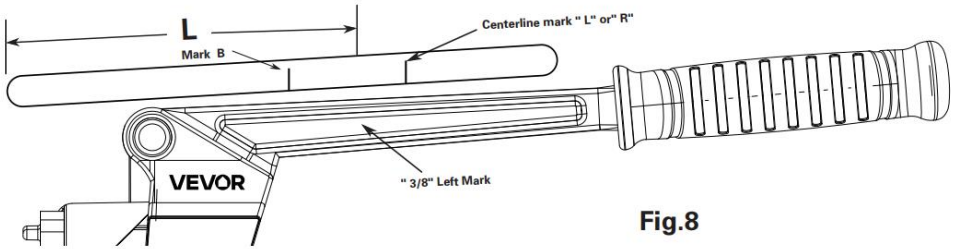


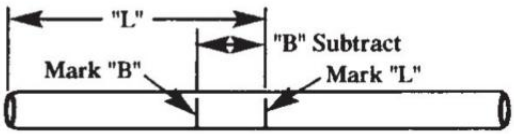
Fig.8

Example—See Fig.8 for a bend left of the tube clamping hook, using 3/8" tubing Measure the required distance from the end of the tube and place mark “L”. Hold the handle to the tube with Mark “L” adjacent to the 3/8" Left mark. Make a second mark “B” on the tube adjacent to the “HOOK ALIGNMENT MARK”. Place tube in bender with the second mark “B” aligned with the right edge of the tube clamp hook (Fig.7).

Making bends left of tube clamp hook

Table1.This is for “L” Dimension and must be subtracted form the center line requirement.

Tube Diameter	Mark “B” Fraction (Decimal)
3/8"	2-35/64" (2.546")
1/2"	2-29/32" (2.906")

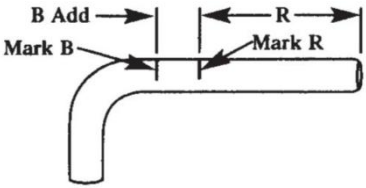


Example: The “L” Dim.(Center line) is 9- 1/2" (9.5") and the tube is 1/2" O.D.Refer to Table 1 under Mark “B” and subtract 2-29/32" (2.906").9-1/2" (9.5")-2-29/32"(2.906")=6-19/32"(6.594")

Making bends right of tube clamp hook

Table 2. This is for "R" Dimension and must be added to the center line requirement.

Tube Diameter	Mark“B” Fractions(Decimal)
3/8"	2-1/16"(2.062")
1/2"	2-17/64"(2.265")



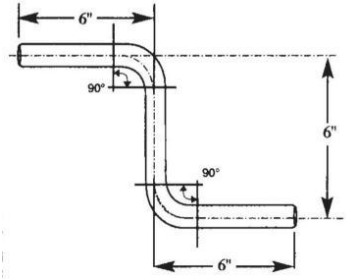
Length Correction Factor for 90° Bends

To arrive at the exact tube length to fabricate a circuit, the following method may be used.

Add all center-to-center dimensions of tube circuit . For each 90° bend, subtract the amount shown in chart “A”. Circuits are dimensions to square corners. Therefore the tube is always less.

Chart A

Tube Size	Bend Radius	Correction Factor
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



MAINTENANCE/ Service

Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.This will ensure that the safety of the tool is maintained.

Disposal

This products should be disposed of in accordance with local regulations. If you are unsure how to proceed, contact your local authority.

Warranty

Your VEVOR 180° TUBE BENDER is warranted against defects in materials and workmanship for a 12 month period from the date of purchase. Faulty goods will be repaired or replaced at Vevor’s discretion.

Manufacturer: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Address: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.
Imported to AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia
Imported to USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

CINTREUSE DE TUBES À 180°

MODÈLE : CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODÈLE: CT-612



Ceci est le mode d'emploi d'origine. Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter clairement ce manuel d'utilisation. L'apparence du produit dépend du produit que vous avez reçu. Veuillez nous excuser pour les éventuelles mises à jour technologiques ou logicielles.

Présentation du produit

La cintreuse de tubes VEVOR 180 ° est utilisé pour se plier 1/4 " , 3/8 " et 1/2 " tubes . Pour cintrer le cuivre mou, aluminium, laiton, acier à paroi mince, Tubes en acier inoxydable à paroi mince et autres tubes . Réalise des coudes à 180° lisses et à rayon serré . Marquages calibrés pour des coudes précis à gauche, à droite et décalés . Crochet réglable pour un rayon de cintrage optimal . Breveté .

Spécifications techniques

Diamètre extérieur du tuyau : 1/4" 、 3/8" 、1/2 "

Épaisseur de paroi du tuyau : ⩽ 1,2 mm

Angle de pliage : 0° — 180°

Diamètre de la cintreuse : 5/8"

Poids brut : 1,3 6 kg ± 3 %

Taille du carton : 460*105*105 mm±6mm ~

SÉCURITÉ

Remarque.

Attention .



Lisez le manuel d'instructions.



Avertissement - Assurez-vous de porter des lunettes de
ion lorsque vous utilisez ce produit.



Avertissement - Assurez-vous de porter des gants lorsque vous
ce produit.

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire attentivement et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'opérateur doit respecter les précautions de base afin de réduire les risques de blessures et/ou de dommages à l'équipement.

Conservez ce manuel pour les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions d'utilisation, d'inspection et d'entretien.

ESPACE DE TRAVAIL

4. Travaillez dans un environnement sûr. Gardez votre espace de travail propre, bien éclairé et exempt de distractions.

5. Tenir à l'écart de la zone de travail toute personne ne portant pas l'équipement de sécurité approprié.

6. Rangez les outils non utilisés dans un endroit sûr et sec pour éviter la rouille et les dommages. Conservez-les sous clé et hors de portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT! Portez toujours un équipement de protection individuelle. Les matériaux cassés peuvent être projetés.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

5. Portez toujours des lunettes de sécurité antichoc qui offrent une protection frontale et latérale des yeux. L'équipement de protection oculaire doit être conforme aux normes CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 selon le type de travail effectué.
6. Portez des gants qui offrent une protection en fonction des matériaux de travail ou pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
7. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et l'outil.
8. Il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes pour maintenir l'équilibre et la stabilité dans l'environnement de travail.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Contrôlez l'outil, les mouvements personnels et l'environnement de travail pour éviter les blessures corporelles ou les dommages à l'outil.
3. N'utilisez aucun outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
4. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux qui pourraient s'emmêler dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs couverts ou attachés.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

5. Utilisez l'outil adapté à la tâche. Cet outil a été conçu pour une fonction spécifique. Ne le modifiez pas et ne l'utilisez pas à d'autres fins.
6. Maintenir les roulements de la cintreuse et les rainures de la poignée de

la forme lubrifiés. Éviter tout contact de l'huile avec les rainures de la roue. Tenir les parties du corps éloignées des zones de pincement/pliage pendant l'utilisation. S'assurer que le tube est bien fixé dans l'outil avant de cintrer.

7. Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser ce produit sans être accompagnés d'un adulte .

8. Faites attention à la sécurité lors de l'utilisation pour éviter de vous écraser les doigts.

AVERTISSEMENT ! Ne laissez pas le confort ou la familiarité avec le produit (acquise par une utilisation répétée) remplacer le strict respect des règles de sécurité. Une utilisation incorrecte ou dangereuse de cet outil peut entraîner des blessures graves.

NOTE: Maintenez les roulements de la cintreuse et les rainures de la poignée de forme lubrifiés. Garder
éloigner l'huile des rainures des roues.

Tenir les parties du corps éloignées des zones de pincement/pliage pendant l'utilisation. S'assurer que le tube est bien fixé à l'outil avant de le plier. Toujours porter des lunettes de protection homologuées. Les débris peuvent être projetés.

Opération INSTRUCTIONS:

La cintreuse est livrée avec un crochet de serrage positionné pour le tube de plus petit diamètre. Pour cintrer un tube d'un autre diamètre, le crochet de serrage doit être repositionné.

Pour repositionner le crochet de serrage du tube, desserrez la vis de serrage du tube à fond. Il suffit de déplacer le crochet de serrage et de l'insérer dans la butée de serrage appropriée, puis de resserrer la vis de serrage. Le diamètre du tube est indiqué au bas de la pince sur la roue de formage, comme illustré à la Fig. I.

Soulevez le levier de forme. Positionnez le tube dans la rainure comme indiqué. Il est Il est important que le tube soit engagé avec le crochet de serrage du tube pour éviter tout glissement (Fig. 2).

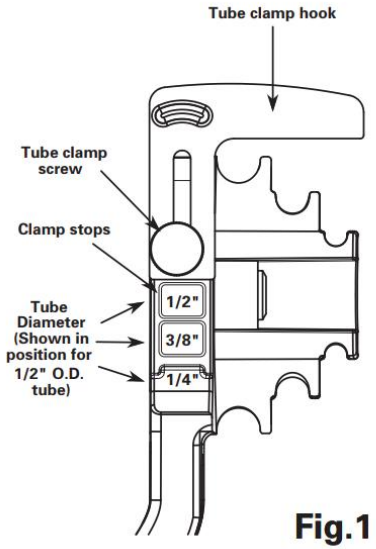


Fig.1

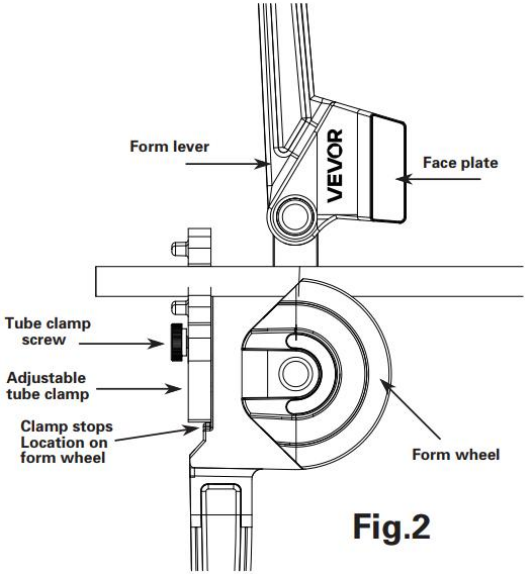


Fig.2

Abaissez le levier de forme jusqu'à ce que le « 0 » sur le levier et la roue de forme soient alignés (Fig. 3). Abaissez le levier jusqu'à obtenir l'angle de pliage souhaité. Le degré de pliage est indiqué lorsque le repère « O » du levier de forme s'aligne avec la graduation souhaitée sur la roue de forme. I(Fig.5A).

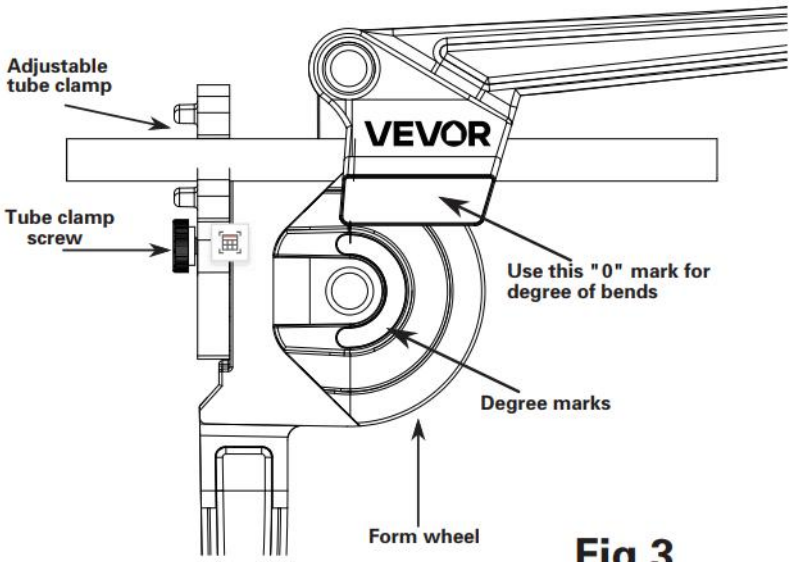


Fig.3

Réalisation d'un centre précis à 90° courbes de ligne

COUDES À 90° POUR TUBES 1/4"
Déterminer le désiré
Centre dimension de ligne
(Dimension « L » sur la Fig.4).
Mesurer à partir de l'extrémité du
tube à distance « L » et
placer une marque sur le tube
(Marque « L »).

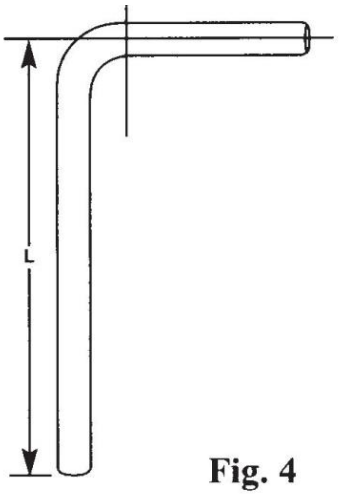
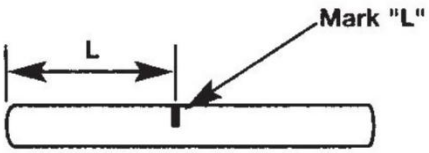


Fig. 4



Positionnez le tube dans la cintreuse comme indiqué sur la Fig.5. Si l'extrémité mesurée est à gauche du crochet de serrage du tube, la marque mesurée « L » devrait être directement sous le « L » graduation

sur la face du levier de forme plaque comme indiqué sur la Fig.5. Avec un mouvement régulier, tirez la poignée du levier jusqu'au « O » la marque sur le levier de forme est directement opposée à 90° graduation sur la roue de forme (Fig. 5A). Si l'extrémité qui doit être mesuré est à la à droite du tube crochet de serrage, marquer le tube à la distance « R » et positionner directement en dessous de la graduation « R » situé sur le levier de forme comme indiqué sur la Fig.6, puis procéder au pliage de la même manière que ci-dessus.

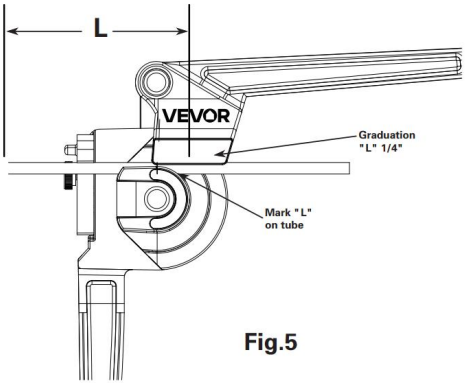


Fig.5

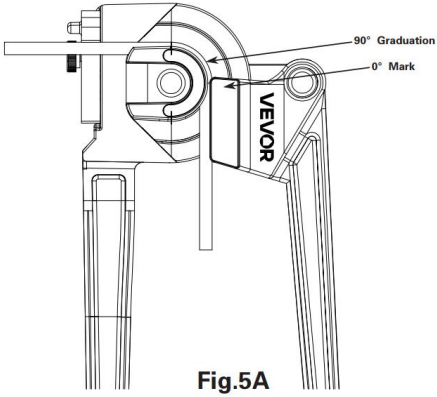


Fig.5A

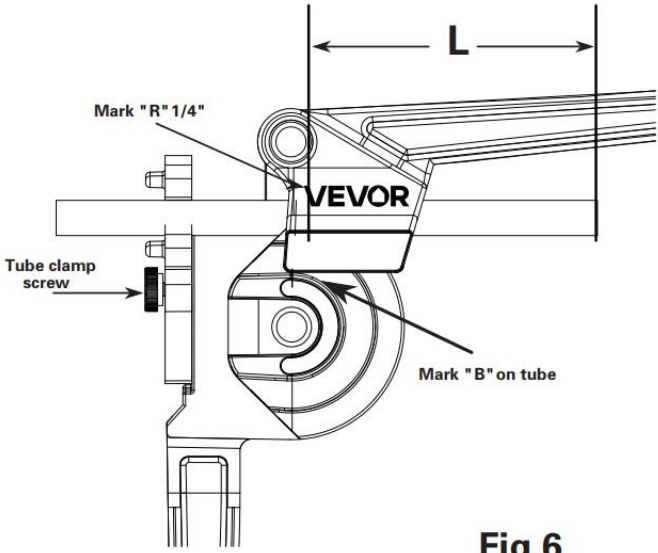


Fig.6

Coudes à 90° pour 3/8" et 1/2" Tubes

Placer le repère « L » sur le tube de la même manière que pour le diamètre 1/4 po. Pour un coude à gauche du crochet de serrage , voir Tableau 1. Soustrayez de la marque originale « L » la longueur appropriée et placez une deuxième marque « B » sur le tube. Cette deuxième marque « B » doit être placée sur le bord droit du crochet de serrage du tube comme indiqué sur la Fig.7.
Pour les coudes à droite du crochet de serrage du tube , placez un repère « R » sur le tube de la même manière que nécessaire pour la taille 1/4^. Ajoutez à votre marque la distance indiquée dans le tableau 2, en plaçant un deuxième marque *B" sur le tube. Cette deuxième marque "B" doit être placé sur le bord droit de la tube - crochet de lampe en C comme indiqué dans Fig.7.

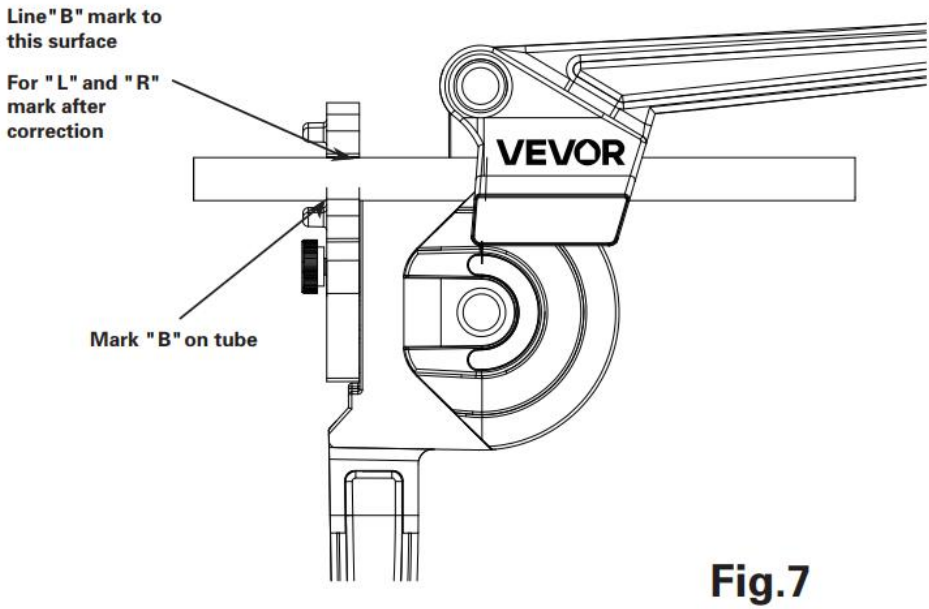


Fig.7

Abaissez le levier de forme jusqu'à ce que le « 0 » marque sur le levier de forme et Alignez la roue de formage, puis tirez le levier de formage vers le bas jusqu'à obtenir l'angle de pliage souhaité. Le degré de pliage est indiqué lorsque le « 0 » la marque sur le levier de forme s'aligne avec la graduation de degré souhaitée sur la roue de forme (Fig. 5A).

En alternative au tableau de calcul pour la réalisation de coudes à droite ou à gauche, une échelle est fournie sur la poignée du levier de coffrage. Après le repère « L » ou « R », est déterminé, placez la marque à niveau avec la graduation appropriée « L » (à gauche) ou « R » (à droite) pour le diamètre de tube approprié.Placez la deuxième marque « B » dans le métro à la « REPÈRE D'ALIGNEMENT DU CROCHET », comme le montre la Fig.8.

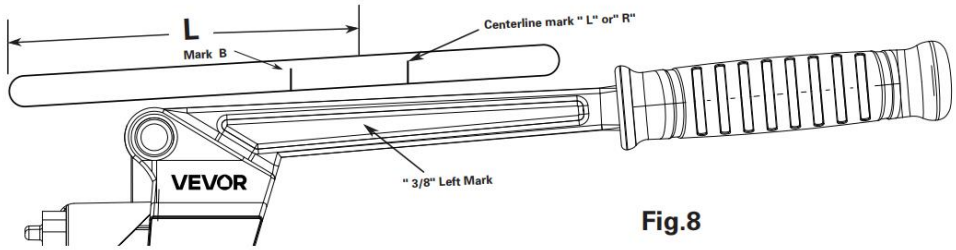


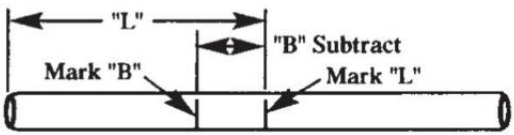
Fig.8

Exemple — Voir la figure 8 pour un coude à gauche de le crochet de serrage du tube, en utilisant un tube de 3/8" Mesurez la distance requise à partir de l'extrémité du tube et placez une marque « L ». Maintenez la poignée sur le tube avec Marque « L » adjacent au 3/8" Marque de gauche. Faites une deuxième marque. « B » sur le t u être adjacent au « REPÈRE D'ALIGNEMENT DU CROCHET ». Placer le tube dans le cintre avec le deuxième marque « B » aligné avec le bord droit du crochet de serrage du tube (Fig . 7) .

Faire des coudes à gauche du crochet de serrage du tube

Tableau 1. Ceci est pour « L » La dimension et doit être soustraite de l' exigence de la ligne centrale.

Tube Diamètre	Marque « B » Fraction (Décimal)
3 / 8"	2 -35/64 " (2,546 ")
1 / 2"	2-29/32 " (2.906 ")

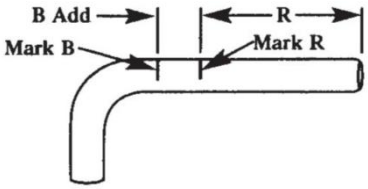


Exemple : Le « L » Dim.(Centre doubler) est 9- 1/2 " (9,5 ") et le tube mesure 1/2" ODVoir le tableau 1 sous Marque « B » et soustrayez 2-29/32 "
(2,906 ").9-1/2 " (9,5 ")-2-29/32 " (2,906 ")=6-19/32 " (6,594")

Faire des coudes à droite du crochet de serrage du tube

Tableau 2. C'est pour "R" Dimension et doit être ajouté à l' exigence de ligne centrale.

Tube Diamètre	Marque « B » Fractions (décimales)
3 / 8"	2-1/16 " (2,062 ")
1/2"	2-17/64 " (2,265 ")

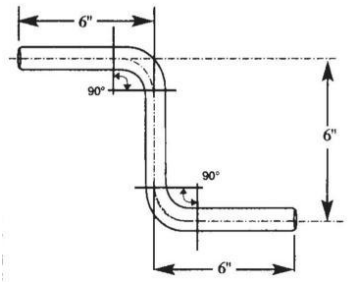


Facteur de correction de longueur pour les coudes à 90°

Pour arriver à la longueur exacte du tube pour fabriquer un circuit, la méthode suivante peut être utilisée .
Additionnez toutes les dimensions centre à centre du circuit tubulaire . Pour chaque angle de 90° plier , soustraire le montant indiqué dans le tableau « A ». Les circuits sont dimensionnés à des angles droits . Par conséquent, le tube est toujours plus petit.

Graphique UN

Tube Taille	rayon de courbure	Correction Facteur
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



ENTRETIEN/Service

Avoir ton outil entretenu par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela garantira que la sécurité de l'outil est maintenue.

Élimination

Ces produits doivent être éliminés conformément à la réglementation locale. En cas de doute sur la marche à suivre, contactez les autorités locales.

Garantie

Votre cintreuse de tubes VEVOR 180° est garantie contre tout défaut de matériaux et de fabrication pendant 12 mois à compter de la date d'achat. Les produits défectueux seront réparés ou remplacés à la discrétion de Vevor .

Fabricant : Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Adresse : Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.
Importé en Australie : SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREET, ASTWOOD NSW 2122, Australie
Importé aux États-Unis : Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°-ROHRBIEGER

MODELL: CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODELL: CT-612



Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. VEVOR behält sich das Recht vor , die Bedienungsanleitung klar und deutlich zu interpretieren. Das Aussehen des Produkts hängt vom gelieferten Produkt ab. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sie nicht erneut über Technologie- oder Software-Updates informieren.

Produktübersicht

Der VEVOR 180° -Rohrbieger wird zum Biegen verwendet 1/4 Zoll , 3/8 Zoll und 1/2 " Zum Biegen von Weichkupferrohren , Aluminium, Messing, dünnwandiger Stahl, dünnwandige Edelstahl- und andere Rohre . Ermöglicht glatte 180°-Biegungen mit engem Radius . Kalibrierte Markierungen für präzise Links-, Rechts- und versetzte Biegungen . Verstellbarer Haken für optimalen Biegeradius . Patentiert

Technische Spezifikationen

Rohraußendurchmesser: 1/4" 、 3/8" 1/2 "

Wandstärke des Rohres: ≤1,2 mm

Biegewinkel: 0° – 180°

Biegerdurchmesser: 5/8"

Bruttogewicht: 1,36 kg ± 3 %

Kartongröße: 460*105*105 mm±6mm ~

SICHERHEIT

 Hinweis/Anmerkung.

 Vorsicht/Warnung.

 Lesen Sie die Bedienungsanleitung.

 Warnung: Tragen Sie bei der Verwendung dieses Produkts ngt einen Augenschutz.

 Warnung: Tragen Sie bei der Verwendung dieses Produkts ngt Handschuhe.

 **WARNUNG!** Lesen Sie vor Gebrauch dieses Werkzeugs alle Anweisungen sorgfältig durch. Der Bediener muss grundlegende Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Verletzungen und/oder Schäden am Gerät zu vermeiden.

Bewahren Sie dieses Handbuch für Sicherheitswarnungen, Vorsichtsmaßnahmen, Bedienungs- oder Inspektions- und Wartungsanweisungen auf.

ARBEITSBEREICH

7. Arbeiten Sie in einer sicheren Arbeitsumgebung. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber, gut beleuchtet und frei von Ablenkungen.
8. Halten Sie Personen, die nicht die entsprechende

Sicherheitsausrüstung tragen, vom Arbeitsbereich fern.
9. Bewahren Sie unbenutzte Werkzeuge an einem sicheren und trockenen Ort auf, um Rost und Beschädigungen zu vermeiden. Verschließen Sie die Werkzeuge und bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

PERSÖNLICHE SICHERHEIT

WARNUNG! Tragen Sie immer persönliche Schutzausrüstung. Es können zerbrochene Materialien umherfliegen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

9. Tragen Sie immer eine stoßfeste Schutzbrille, die die Augen von vorne und von der Seite schützt. Die Augenschutzausrüstung sollte je nach Art der ausgeführten Arbeit den Normen CSA Z94.3-07 oder ANSI Z87.1 entsprechen.
10. Tragen Sie Handschuhe, die je nach Arbeitsmaterial Schutz bieten oder die Auswirkungen von Werkzeugvibrationen reduzieren.
11. Tragen Sie Schutzkleidung, die für die Arbeitsumgebung und das Werkzeug geeignet ist.
12. Um in der Arbeitsumgebung Halt und Gleichgewicht zu bewahren, wird rutschfestes Schuhwerk empfohlen.

PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN

Kontrollieren Sie das Werkzeug, Ihre Bewegungen und die Arbeitsumgebung, um Verletzungen oder Schäden am Werkzeug zu vermeiden.
5. Bedienen Sie kein Werkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
6. Vermeiden Sie das Tragen von Kleidung oder Schmuck, die sich in den beweglichen Teilen eines Werkzeugs verfangen könnten. Bedecken oder binden Sie lange Haare.

SPEZIFISCHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

9. Verwenden Sie das richtige Werkzeug für die jeweilige Aufgabe. Dieses Werkzeug wurde für eine bestimmte Funktion entwickelt. Verändern oder verändern Sie dieses Werkzeug nicht und verwenden Sie es nicht für einen anderen Zweck.
10. Halten Sie die Lager der Biegevorrichtung und die Nuten des Formgriffs geschmiert. Halten Sie Öl von den Radnuten fern. Halten Sie Körperteile während der Anwendung von Quetsch-/Biegebereichen fern. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch vor dem Biegen sicher im Werkzeug sitzt.
11. Kinder dürfen dieses Produkt nur in Begleitung eines Erwachsenen bedienen .
12. Achten Sie bei der Anwendung auf die Sicherheit, um Quetschungen der Finger zu vermeiden.

⚠ **WARNUNG! Die durch wiederholten Gebrauch erworbene Erfahrung mit dem Produkt darf nicht** die strikte Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ersetzen. Bei unsachgemäßer oder unsicherer Verwendung des Werkzeugs besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.
NOTIZ: Halten Sie die Biegelager und die Formgriffnuten geschmiert. Halten
Öl aus den Radrillen fernhalten.
Halten Sie während der Anwendung Körperteile von Quetsch- und Biegestellen fern. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch vor dem Biegen sicher im Werkzeug sitzt. Tragen Sie stets einen zugelassenen Augenschutz. Bruchstücke können umherfliegen.

Betrieb ANWEISUNGEN:

Der Rohrbieger wird mit einem auf den kleinsten Rohrdurchmesser eingestellten Rohrklemmhaken geliefert . Beim Biegen anderer Durchmesser muss der Rohrklemmhaken neu positioniert werden.
Um den Rohrklemmhaken neu zu positionieren, lösen Sie die Rohrklemmschraube weit Genug , um den Klemmhaken zu bewegen und in den entsprechenden Klemmanschlag einzusetzen und die Klemmschraube wieder festzuziehen. Der Rohrdurchmesser ist an der

Unterseite der Klemme auf dem Formrad angegeben, wie in Abb. I dargestellt.
Den Hebel anheben. Den Schlauch wie abgebildet in die Nut legen . Es ist wichtig, dass das Rohr mit dem Lampenhaken der Rohrklemme verbunden ist , um ein Verrutschen zu verhindern (Abb. 2) .

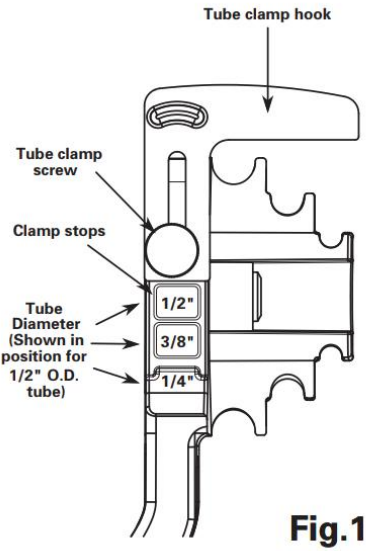


Fig.1

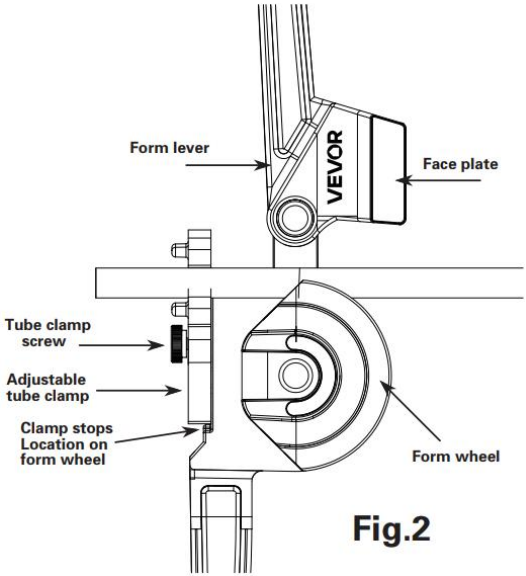


Fig.2

Senken Sie den Formhebel, bis die „0“ auf dem Formhebel und dem Formrad ausgerichtet sind (Abb. 3). Ziehen Sie den Formhebel nach unten, bis der gewünschte Biegewinkel erreicht ist. Der Biegegrad wird angezeigt, wenn die Markierung „O“ auf dem Formhebel mit der gewünschten Gradangabe auf dem Formrad übereinstimmt. I(Abb. 5A).

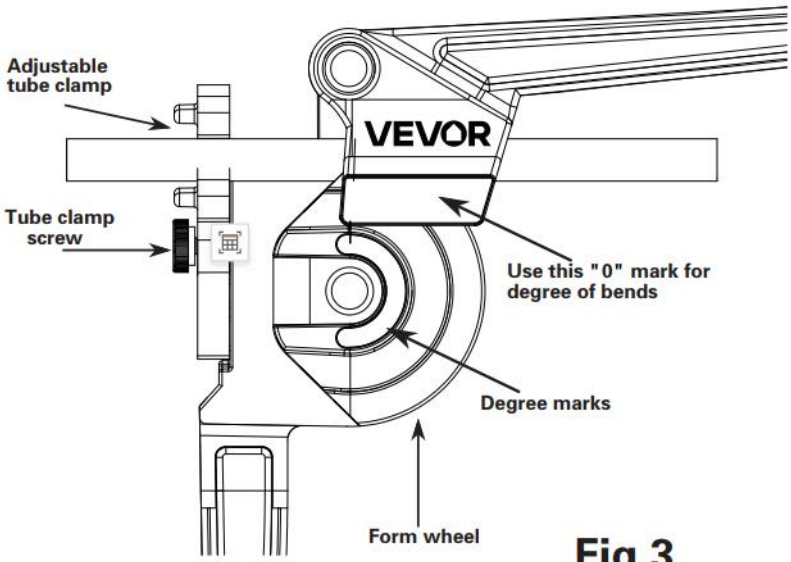


Fig.3

Genaue 90°-Mitte herstellen Linienbiegungen

90°-BÖGEN FÜR 1/4"-ROHR
Bestimmen Sie die gewünschten Center Linienbemaßung (Maß „ L“ in Abb. 4).
Messen Sie vom Ende des Rohr im Abstand „ L“ und Markieren Sie das Rohr (Markierung „ L“).

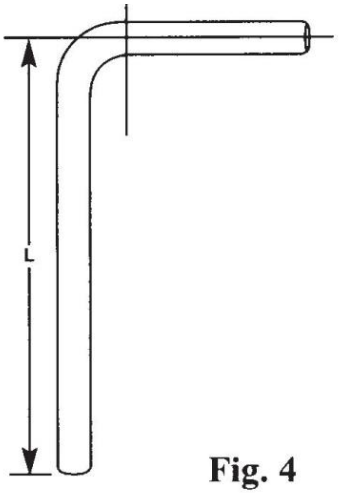
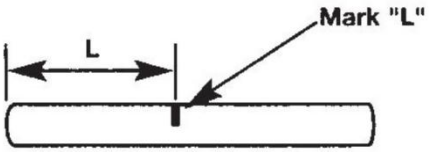


Fig. 4



Positionieren Sie das Rohr im Bieger, wie in Abb. 5 gezeigt. Liegt das gemessene Ende links vom Rohrklemmhaken, so ist die Messmarke „L“ sollte direkt unter dem „L“ Graduierung auf der Formhebelfläche Platte

wie in Abb. 5 gezeigt. Mit einer gleichmäßigen Bewegung Ziehen Sie den Hebelgriff herum, bis das „ O“ Markierung am Formhebel befindet sich direkt gegenüber der 90° Graduierung auf dem Formrad (Abb. 5A). Wenn das Ende, das gemessen werden soll, ist die rechts von der Röhre Klemmhaken, markieren Sie das Rohr bei "R"-Abstand und Position direkt unter der Graduierung „ R“ befindet sich auf dem Formhebel, wie in Abb. 6 gezeigt, Fahren Sie dann mit der Biegung auf die gleiche Weise wie oben fort.

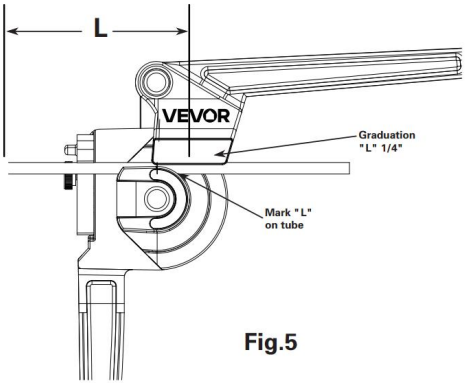


Fig.5

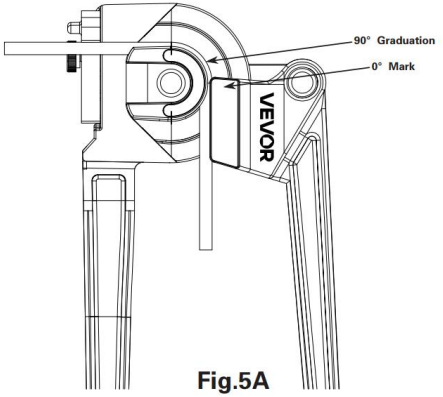


Fig.5A

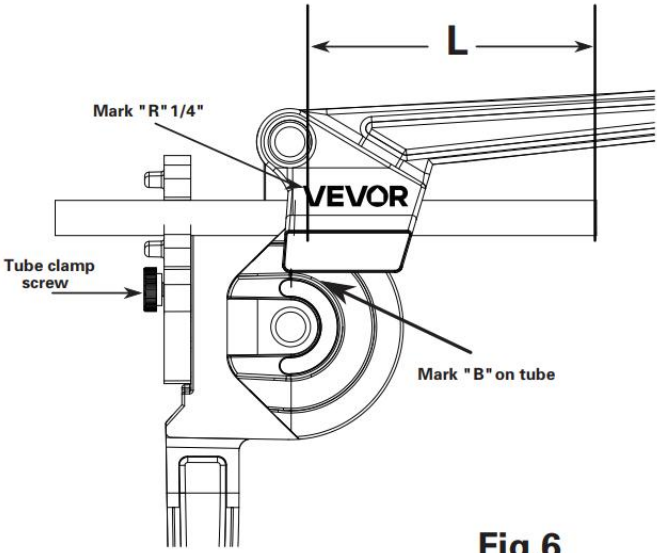


Fig.6

90°-Bögen für 3/8" und 1/2" Schläuche

der Markierung „L“ wie bei der 1/4-Zoll-Größe. Für eine Biegung links vom Rohrklemmhaken siehe Tabelle 1.
Subtrahieren Sie von der ursprünglichen Markierung „L“ die entsprechende Länge und bringen Sie eine zweite Markierung „B“ auf dem Rohr an. Diese zweite Markierung „B“ sollte an der rechten Kante des Rohrklemmhakens angebracht werden, wie in Abb. 7 gezeigt.
Bei Biegungen rechts vom Rohrklemmhaken markieren „R“ auf dem Rohr auf die gleiche Weise wie für die Größe 1/4^ erforderlich. Fügen Sie Ihrer Markierung den in Tabelle 2 angegebenen Abstand hinzu und platzieren Sie ein zweite Markierung *B" auf dem Rohr. Diese zweite Markierung"B" sollte am rechten Rand des Rohr - C Lampenhaken wie in gezeigt Abb.7.

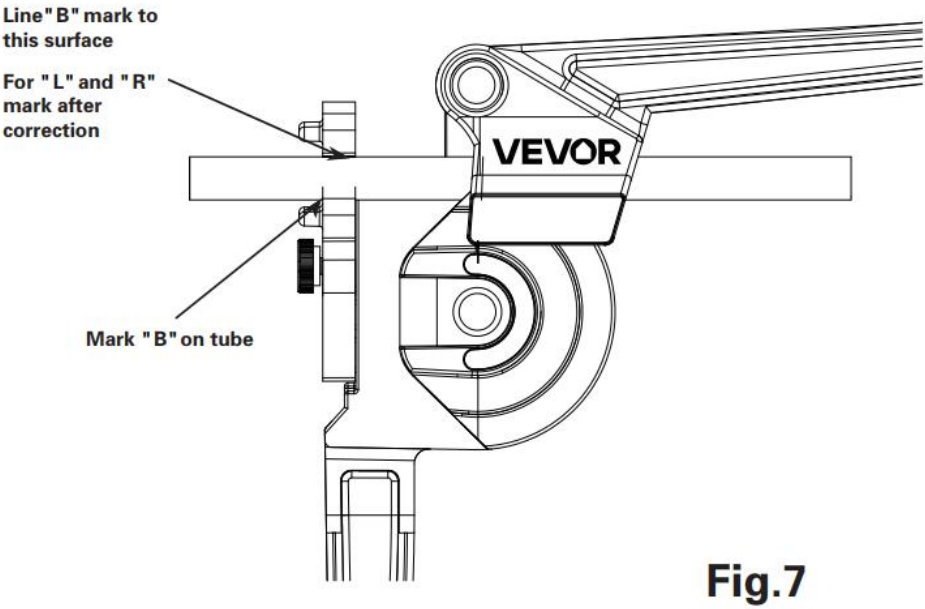


Fig.7

Senken Sie den Formhebel, bis die „0“ Markierung am Formhebel und Formrad ausgerichtet sind, ziehen Sie dann den Formhebel nach unten, bis der gewünschte Biegewinkel erreicht ist. Der Grad der Biegung wird angezeigt, wenn „0“ Markierung auf dem Formhebel mit der gewünschten Gradangabe auf dem Formrad ausgerichtet ist (Abb. 5A).
Alternativ zur Berechnungstabelle für Rechts- oder Linksbiegungen steht eine Skala am Formhebelgriff zur Verfügung. Nach der Markierung

„L“ oder „R“ Ist bestimmt, platzieren Sie die Markierung auch mit der entsprechenden Teilung „L“ (links) oder „R“ (rechts) für den entsprechenden Rohrdurchmesser. Platzieren Sie die zweite Markierung „B“ auf der Röhre am „HAKENAUSRICHTUNGSMARKIERUNG“, wie in Abb. 8 gezeigt.

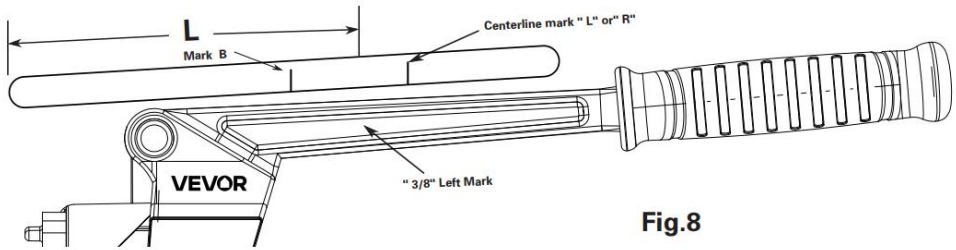


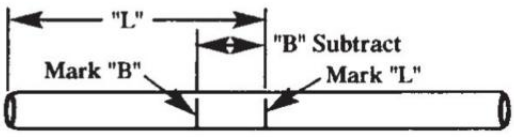
Fig.8

Beispiel—Siehe Abb . 8 für eine Biegung links von den Rohrklemmhaken mit 3/8" Rohr Messen Sie den erforderlichen Abstand vom Ende des Rohres und markieren Sie „L“. Halten Sie den Griff mit Markieren „L“ neben dem 3/8" Linke Markierung. Machen Sie eine zweite Markierung "B" auf der t u neben dem „HAKENAUSRICHTUNGSMARKIERUNG“. Rohr in den Bieger legen, mit dem zweite Markierung "B" ausgerichtet mit der rechten Kante des Rohrklemmhakens (Abb . 7) .

Biegungen links vom Rohrklemmhaken herstellen

Tabelle 1. Dies ist für „L“ Die Abmessungen und müssen von der Mittellinienanforderung abgezogen werden .

Rohr Durchmesser	Markieren "B" Fraktion (Dezimal)
3 / 8"	2 -35/64 " (2.546 Zoll)
1 / 2 Zoll	2-29/32 Zoll (2.906 Zoll)

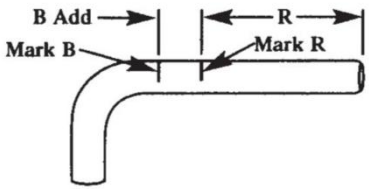


Beispiel : Der „L“ Abm.(Mitte Linie) Ist 9- 1/2 " (9,5 Zoll) und das Rohr ist 1/2" ODSiehe Tabelle 1 unter Markierung " B" und subtrahieren Sie 2-29/32 "
(2.906 ").9-1/2 " (9,5 ")-2-29/32 " (2,906 ")=6-19/32 " (6,594")

Biegungen rechts vom Rohrklemmhaken herstellen

Tabelle 2. Dies ist für "R" Die Abmessung und müssen zur Mittellinienanforderung hinzugefügt werden.

Rohr Durchmesser	Mark „B“ Brüche (Dezimal)
3 / 8"	2-1/16 Zoll (2,062 Zoll)
1/2 Zoll	2-17/64 Zoll (2,265 Zoll)

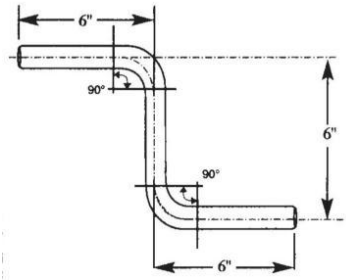


Längenkorrekturfaktor für 90°-Bögen

Um die genaue Rohrlänge für die Herstellung einer Schaltung zu ermitteln, kann die folgende Methode verwendet werden .
zu -Mitte-Abmessungen des Rohrkreises . Für jede 90° Biegen Sie , subtrahieren Sie den Betrag , der im Diagramm angezeigt wird „ A“. Schaltkreise haben die Abmessungen von rechtwinkligen Ecken . Daher ist die Röhre immer kleiner.

Diagramm A

Rohr Größe	Biegeradius	Korrektur Faktor
1/4 Zoll	11/16 Zoll	.295
3/8 Zoll	1-1/8 Zoll	.480
1/2 Zoll	1-1/2"	.643



WARTUNG/Service

Haben dein Lassen Sie das Werkzeug von einem qualifizierten Reparaturtechniker warten, wobei ausschließlich identische Ersatzteile verwendet werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Werkzeugs erhalten bleibt.

Entsorgung

Dieses Produkt muss gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Bei Unsicherheiten wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde.

Garantie

Für Ihren VEVOR 180°-Rohrbieger gilt eine 12-monatige Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler ab Kaufdatum. Fehlerhafte Ware wird nach Ermessen von Vevor repariert oder ersetzt.

Hersteller: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Adresse: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, Shanghai 200000 CN.
Importiert nach AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australien
Importiert in die USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

PIEGATUBI 180°

MODELLO: CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODELLO: CT-612



Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima di utilizzare il prodotto. VEVOR si riserva la piena interpretazione del manuale utente. L'aspetto del prodotto dipenderà dal prodotto ricevuto. Vi preghiamo di non informarvi ulteriormente in caso di aggiornamenti tecnologici o software relativi al nostro prodotto.

Panoramica del prodotto

PIEGATUBI VEVOR 180 ° è usato per piegare 1/4 " , 3/8 " e 1/2 " tubi . Per piegare il rame dolce, alluminio, ottone, acciaio a parete sottile, Tubi in acciaio inossidabile a parete sottile e altri tubi . Realizza curve a 180° lisce e a raggio stretto . Marcature calibrate per realizzare curve precise a sinistra, a destra e sfalsate . Gancio regolabile per un raggio di curvatura ottimale . Brevettato.

Specifiche tecniche

Diametro esterno del tubo: 1/4" 、 3/8" 1/2 "

Spessore della parete del tubo: ≤1,2 mm

Angolo di piegatura: 0° — 180°

Diametro piegatore: 5/8"

Peso lordo: 1,3 6 kg±3%

Dimensioni della scatola: 460*105*105 mm±6 mm ~

SICUREZZA

 Nota/Osservazione.

 Attenzione/Avvertenza.

 Leggere il manuale di istruzioni.

 Avvertenza: assicurarsi di indossare protezioni per gli occhi quando si utilizza questo prodotto.

 Avvertenza: assicurarsi di indossare i guanti quando si utilizza questo prodotto.

 **ATTENZIONE!** Leggere e comprendere tutte le istruzioni prima di utilizzare questo strumento. L'operatore deve seguire le precauzioni di base per ridurre il rischio di lesioni personali e/o danni all'attrezzatura.

Conservare il presente manuale per avere a disposizione avvertenze di sicurezza, precauzioni, istruzioni per l'uso, l'ispezione e la manutenzione.

AREA DI LAVORO

10. Opera in un ambiente di lavoro sicuro. Mantieni l'area di lavoro pulita, ben illuminata e priva di distrazioni.

11. Tenere lontano dall'area di lavoro chiunque non indossi gli adeguati dispositivi di sicurezza.

12. Conservare gli utensili non utilizzati in un luogo sicuro e asciutto per evitare ruggine o danni. Chiudere gli utensili sotto chiave e tenerli fuori dalla portata dei bambini.

SICUREZZA PERSONALE

AVVERTIMENTO! Indossare sempre dispositivi di protezione individuale. I materiali rotti potrebbero volare via.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

13. Indossare sempre occhiali di sicurezza antiurto che proteggano gli occhi frontalmente e lateralmente. I dispositivi di protezione per gli occhi devono essere conformi agli standard CSA Z94.3-07 o ANSI Z87.1 in base al tipo di lavoro svolto.
14. Indossare guanti che offrano protezione in base ai materiali di lavoro o che riducano gli effetti delle vibrazioni dell'utensile.
15. Indossare indumenti protettivi adatti all'ambiente di lavoro e all'utensile.
16. Si consigliano calzature antiscivolo per mantenere l'equilibrio e l'appoggio sul lavoro.

PRECAUZIONI PERSONALI

Controllare l'utensile, i movimenti personali e l'ambiente di lavoro per evitare lesioni personali o danni all'utensile.
7. Non utilizzare alcun utensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o medicinali.
8. Evita di indossare abiti o gioielli che possano impigliarsi nelle parti mobili di un utensile. Tieni i capelli lunghi coperti o legati.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA SPECIFICHE

13. Utilizzare l'utensile corretto per il lavoro. Questo utensile è stato progettato per una funzione specifica. Non modificare o alterare questo utensile né utilizzarlo per scopi diversi da quelli previsti.
14. Mantenere lubrificati i cuscinetti e le scanalature delle maniglie della

piegatrice. Tenere l'olio lontano dalle scanalature delle ruote. Tenere le parti del corpo lontane dalle aree di schiacciamento/piegatura durante l'uso. Assicurarsi che il tubo sia saldamente inserito nell'utensile prima di piegarlo.

15. I bambini non devono utilizzare questo prodotto se non accompagnati da un adulto .

16. Prestare attenzione alla sicurezza durante l'uso per evitare di schiacciare le dita.

ATTENZIONE! NON lasciare che la dimestichezza o la familiarità con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituiscano la rigorosa osservanza delle norme di sicurezza dell'utensile. Un utilizzo improprio o non sicuro di questo utensile può causare gravi lesioni personali.

NOTA: Mantenere lubrificati i cuscinetti della piegatrice e le scanalature delle maniglie. Mantenere
l'olio lontano dalle scanalature delle ruote.
Tenere le parti del corpo lontane dalle aree di schiacciamento/piegatura durante l'uso. Assicurarsi che il tubo sia saldamente inserito nell'utensile prima di piegarlo. Indossare sempre protezioni oculari approvate. I materiali rotti potrebbero essere proiettati via.

Operazione ISTRUZIONI:

La piegatubi viene fornita con il gancio di serraggio del tubo posizionato per il tubo di diametro più piccolo. Quando si piega un tubo di diametro diverso, il gancio di serraggio del tubo deve essere riposizionato .
Per riposizionare il gancio del morsetto del tubo, allentare la vite del morsetto del tubo molto sufficiente spostare il gancio del morsetto e inserirlo nel fermo del morsetto appropriato e serrare nuovamente la vite del morsetto. Il diametro del tubo è indicato nella parte inferiore del morsetto sulla ruota di formatura come mostrato in Fig.I.
Sollevare la leva di forma. Posizionare il tubo nella scanalatura come mostrato. È importante che il tubo sia agganciato al gancio di serraggio del tubo per evitare che scivoli (Fig.2).

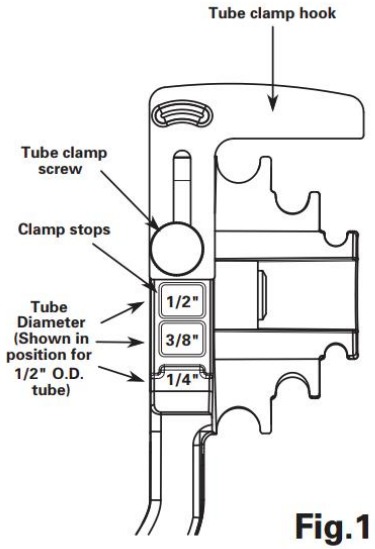


Fig.1

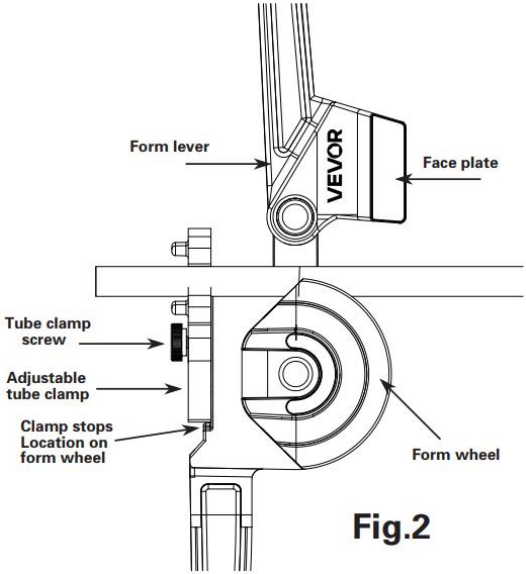


Fig.2

Abbassare la leva di formatura fino a quando lo "0" sulla leva di formatura e la ruota di formatura non sono allineati (Fig. 3). Tirare la leva di formatura verso il basso fino a ottenere l'angolo di piegatura desiderato. Il grado di piegatura è indicato quando il segno "O" sulla leva di formatura si allinea con la graduazione del grado desiderato sulla ruota di formatura. l(Fig.5A).

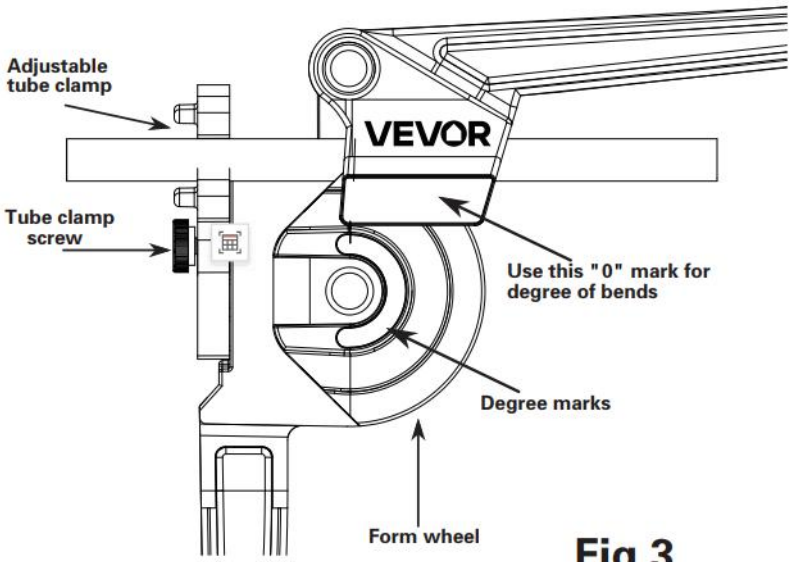


Fig.3

Creazione di un centro di 90° preciso curve di linea

CURVE A 90° PER TUBI DA 1/4"
Determinare il desiderato
Centro dimensione della linea
(Dimensione “ L” in Fig.4).
Misurare dalla fine del
tubo a distanza “ L” e
fai un segno sul tubo
(Segnala " L").

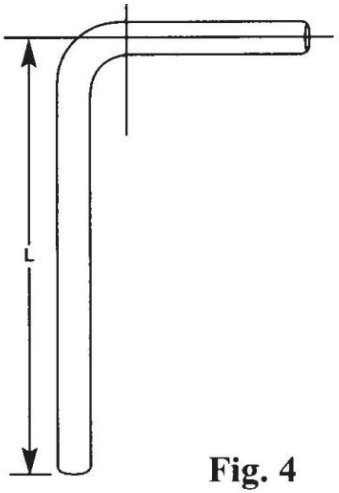
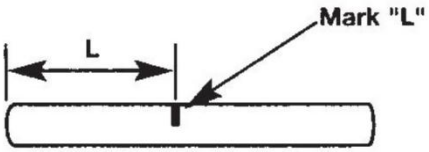


Fig. 4



Posizionare il tubo nella piegatrice come mostrato nella Fig. 5. Se l'estremità misurata è a sinistra del gancio di serraggio del tubo, il segno misurato "L" dovrebbe essere direttamente sotto il “L” graduazione sulla

faccia della leva di forma piastra come mostrato in Fig.5. Con un movimento costante, tirare la maniglia della leva fino a quando non si vede la lettera " O" il segno sulla leva di forma è direttamente opposto ai 90° graduazione sulla ruota di forma (Fig. 5A). Se l'estremità che deve essere misurato è al a destra del tubo gancio di serraggio, segnare il tubo alla distanza "R" e posizionare direttamente sotto la graduazione “ R” situato sulla leva di forma come mostrato in Fig.6, quindi procedere con la piegatura nello stesso modo di cui sopra.

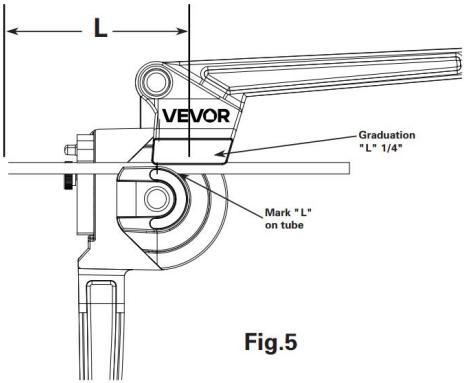


Fig.5

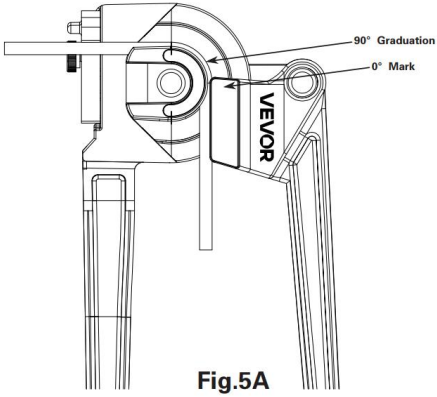


Fig.5A

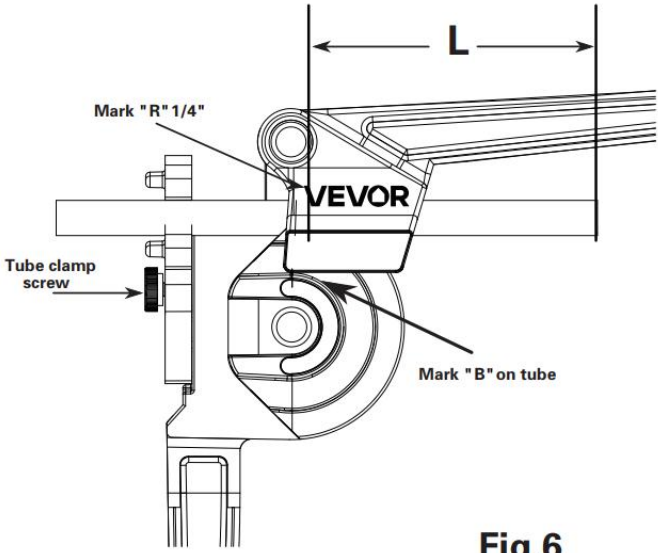


Fig.6

Curve a 90° per 3/8" e 1/2" Tubi

Posizionare il segno "L" sul tubo nello stesso modo richiesto per la dimensione da 1/4". Per una curva a sinistra del gancio di serraggio del tubo, fare riferimento a Tabella 1.
Sottrarre dal segno originale "L" la lunghezza appropriata e posizionare un secondo segno "B" sul tubo. Questo secondo segno "B" deve essere posizionato sul bordo destro del gancio di serraggio del tubo, come mostrato nella Fig. 7.
Per le curve a destra del gancio di serraggio del tubo , posizionare il segno “R” sul tubo nello stesso modo richiesto per la misura 1/4^. Aggiungi al tuo segno la distanza indicata nella Tabella 2, posizionando un secondo segno *B"sul tubo. Questo secondo segno"B"dovrebbe essere posto sul bordo destro del tubo - gancio per lampada come mostrato in Figura 7.

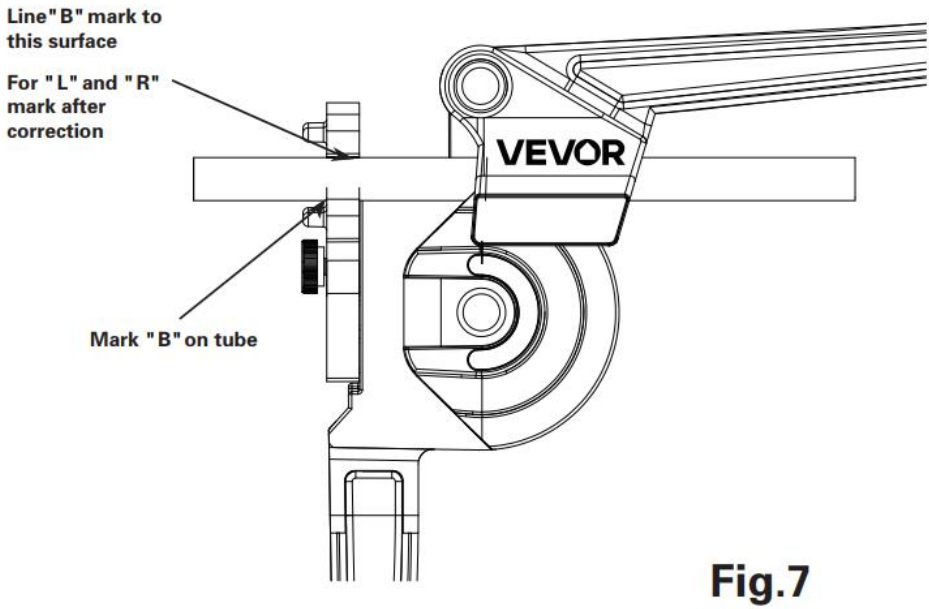


Fig.7

Abbassare la leva di formatura fino a quando “0” segnare sulla leva di forma e le ruote di forma sono allineate, quindi tirare la leva di forma verso il basso fino a ottenere l'angolo di piega desiderato. Il grado di piegatura è indicato quando la “0” il segno sulla leva di formatura si allinea con la graduazione desiderata sulla ruota di formatura (Fig.5A).

In alternativa alla tabella di calcolo per realizzare curve a destra o a sinistra, è disponibile una scala graduata sulla maniglia della leva di forma. Dopo la marcatura "L" o "R" È determinato, posizionare il segno anche con la graduazione appropriata “L” (sinistra) o “R” (a destra) per il diametro del tubo appropriato. Posizionare il secondo segno "B" sulla metropolitana al “SEGNO DI ALLINEAMENTO DEL GANCIO”, come mostrato nella Fig.8.

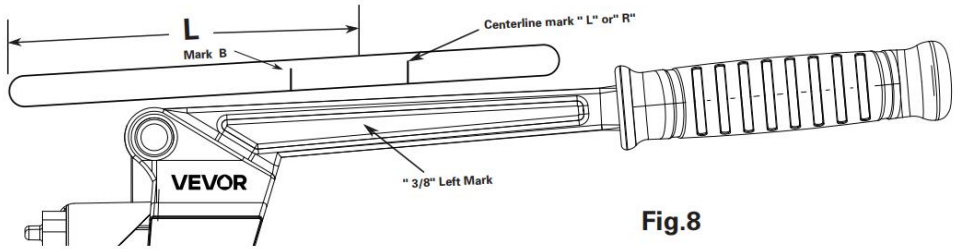


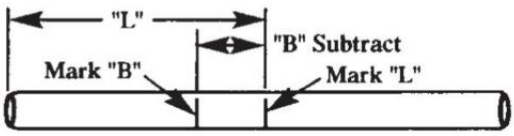
Fig.8

Esempio: vedere la Fig . 8 per una curva a sinistra di il gancio di serraggio del tubo, utilizzando tubi da 3/8" Misurare la distanza richiesta dall'estremità del tubo e posizionare il segno “L”. Tenere la maniglia sul tubo con Segno “L” adiacente al 3/8" Segno a sinistra. Fai un secondo segno. "B" sulla t u essere adiacente al “SEGNO DI ALLINEAMENTO DEL GANCIO”. Posizionare il tubo nella curva e con il secondo segno "B" allineato con il bordo destro del gancio del morsetto del tubo (Figura 7) .

Realizzazione di curve a sinistra del gancio del morsetto del tubo

Tabella 1. Questo è per "L" La dimensione deve essere sottratta dal requisito della linea centrale.

Vasca e Diametro	Segno "B" Frazione (Decimale)
3 / 8"	2 -35/64 " (2.546 ")
1/2 "	2-29/32 " (2.906 ")



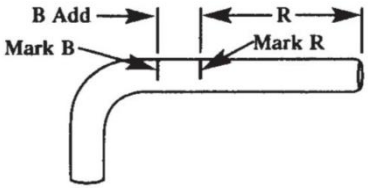
Esempio : IL “L” Dim.(Centro linea) È 9- 1/2 " (9,5 ") e il tubo è da 1/2" ODFare riferimento alla Tabella 1 sotto Mark " B" e sottrarre 2-29/32 "

(2,906 ").9-1/2 " (9,5 ")-2-29/32 " (2,906 ")=6-19/32 " (6,594")

Realizzazione di curve a destra del gancio del morsetto del tubo

Tabella 2. Questo è per "R" La dimensione deve essere aggiunta al requisito della linea centrale.

Tubo Diametro	Segna "B" Frazioni (decimali)
3 / 8"	2-1/16 " (2,062 ")
1/2"	2-17/64 " (2,265 ")

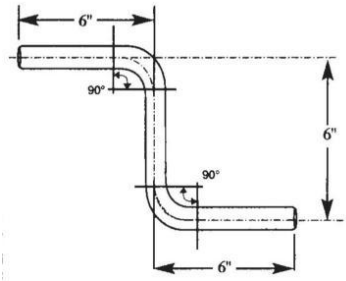


Fattore di correzione della lunghezza per curve a 90°

Per arrivare alla lunghezza esatta del tubo per realizzare un circuito, si può usare il seguente metodo .
Sommare tutte le dimensioni da centro a centro del circuito del tubo . Per ogni 90° piegare , sottrarre l' importo mostrato nel grafico " A". I circuiti sono dimensionati in base agli angoli retti . Pertanto il tubo è sempre più piccolo.

Grafico UN

Tubo Misurare	Raggio di curvatura	Correzione Fattore
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



MANUTENZIONE/Servizio

Avere tuo l'utensile venga riparato da un tecnico qualificato utilizzando solo parti di ricambio identiche. Ciò garantirà la sicurezza dell'utensile.

Disposizione

Questo prodotto deve essere smaltito in conformità con le normative locali. In caso di dubbi su come procedere, contattare le autorità locali.

Garanzia

La vostra CURVATUBI VEVOR 180° è garantita contro difetti di materiali e fabbricazione per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto. I prodotti difettosi saranno riparati o sostituiti a discrezione di Vevor .

Produttore: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Indirizzo: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.
Importato in AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia
Importato negli USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

CURVADORA DE TUBOS DE 180°

MODELO: CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODELO: CT-612



Estas son las instrucciones originales; lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizarlo. VEVOR se reserva el derecho de interpretar su manual de usuario. La apariencia del producto dependerá del producto que haya recibido. Le rogamos que nos disculpe si no le informamos de nuevo si hay actualizaciones tecnológicas o de software en nuestro producto.

Descripción general del producto

La dobladora de tubos VEVOR 180° se utiliza para doblar 1/4 " , 3/8 " y 1/2 " Tubos . Para doblar cobre blando, aluminio, latón, acero de pared delgada, Tubos de acero inoxidable de pared delgada y otros tipos de tubos . Realiza curvas suaves de 180° con radios estrechos . Marcas calibradas para realizar curvas precisas a izquierdas, derechas y descentradas . Gancho ajustable para un radio de curvatura óptimo . Patentado.

Especificaciones técnicas

Diámetro exterior del tubo: 1/4" 、 3/8" 、1/2 "
Espesor de la pared de la tubería: ⩽1,2 mm
Ángulo de doblado: 0° — 180°
Diámetro de la dobladora: 5/8"
Peso bruto: 1,3 6 kg ± 3%
Tamaño de la caja: 460*105*105 mm ± 6 mm ~

SEGURIDAD

 Nota/Observación.

 Precaución/Advertencia.

 Lea el manual de instrucciones.

 Advertencia: Asegúrese de usar protectores para los ojos cuando este producto.

 Advertencia: Asegúrese de usar guantes al utilizar este producto.

 **¡ADVERTENCIA!** Lea y comprenda todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. El operador debe seguir las precauciones básicas para reducir el riesgo de lesiones personales o daños al equipo.
Conserve este manual para obtener advertencias de seguridad, precauciones e instrucciones de funcionamiento o inspección y mantenimiento.

ÁREA DE TRABAJO

13. Trabaje en un entorno laboral seguro. Mantenga su área de trabajo limpia, bien iluminada y sin distracciones.

14. Mantenga a cualquier persona que no use el equipo de seguridad adecuado alejada del área de trabajo.
15. Guarde las herramientas sin usar en un lugar seguro y seco para evitar la oxidación o daños. Guarde las herramientas bajo llave y manténgalas fuera del alcance de los niños.

SEGURIDAD PERSONAL

¡ADVERTENCIA! Utilice siempre equipo de protección personal. Podrían salir despedidos materiales rotos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

17. Use siempre gafas de seguridad contra impactos que protejan los ojos frontal y lateralmente. El equipo de protección ocular debe cumplir con las normas CSA Z94.3-07 o ANSI Z87.1, según el tipo de trabajo realizado.
18. Utilice guantes que proporcionen protección según los materiales de trabajo o para reducir los efectos de la vibración de la herramienta.
19. Use ropa protectora diseñada para el entorno de trabajo y la herramienta.
20. Se recomienda utilizar calzado antideslizante para mantener el equilibrio y la estabilidad en el entorno de trabajo.

PRECAUCIONES PERSONALES

Controle la herramienta, el movimiento personal y el entorno de trabajo para evitar lesiones personales o daños a la herramienta.
9. No opere ninguna herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
10. Evite usar ropa o joyas que puedan enredarse con las piezas móviles de una herramienta. Mantenga el cabello largo cubierto o recogido.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

17. Utilice la herramienta correcta para el trabajo. Esta herramienta fue diseñada para una función específica. No la modifique ni altere ni la utilice para un fin no previsto.

18. Mantenga lubricados los cojinetes de la dobladora y las ranuras del mango de la formadora. Mantenga el aceite alejado de las ranuras de las ruedas. Mantenga las partes del cuerpo alejadas de las zonas de pinzamiento o curvatura durante el uso. Asegúrese de que el tubo esté bien sujeto en la herramienta antes de doblarlo.
19. Los niños no pueden operar este producto a menos que estén acompañados por un adulto .
20. Preste atención a la seguridad durante el uso para evitar aplastarse los dedos.

¡ADVERTENCIA! NO permita que la comodidad ni la familiaridad con el producto (adquiridas mediante el uso repetido) sustituyan el estricto cumplimiento de las normas de seguridad de la herramienta. Si utiliza esta herramienta de forma insegura o incorrecta, podría sufrir lesiones personales graves.

NOTA: Mantenga lubricados los cojinetes del doblador y las ranuras del mango del molde. Mantener
Aceite lejos de las ranuras de las ruedas.
Mantenga el cuerpo alejado de las zonas de pinzamiento o doblado durante el uso. Asegúrese de que el tubo esté bien sujeto a la herramienta antes de doblarlo. Use siempre protección ocular homologada. Podrían salir despedidos materiales rotos.

Operación INSTRUCCIONES:

La dobladora de tubos incluye un gancho de sujeción para tubos, posicionado para el diámetro más pequeño. Al doblar cualquier otro diámetro, es necesario reposicionar el gancho de sujeción.
Para reposicionar el gancho de la abrazadera del tubo, afloje el tornillo de la abrazadera del tubo Suficiente para mover el gancho de la abrazadera e insertarlo en el tope correspondiente y volver a apretar el tornillo de la abrazadera. El diámetro del tubo se indica en la parte inferior de la abrazadera en la rueda de moldeo, como se muestra en la Fig. I.
Levante la palanca del encofrado . Coloque el tubo en la ranura como se muestra . Es importante que el tubo esté enganchado al gancho de la abrazadera del tubo para evitar que se resbale (Fig. 2).

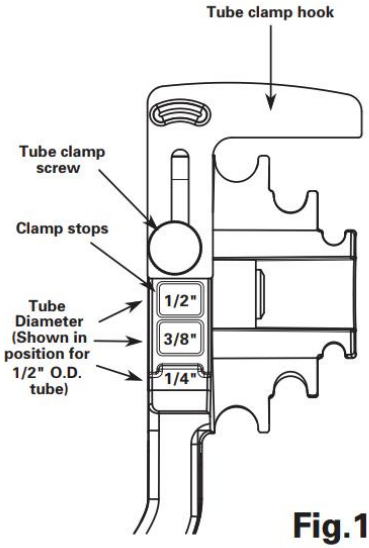


Fig.1

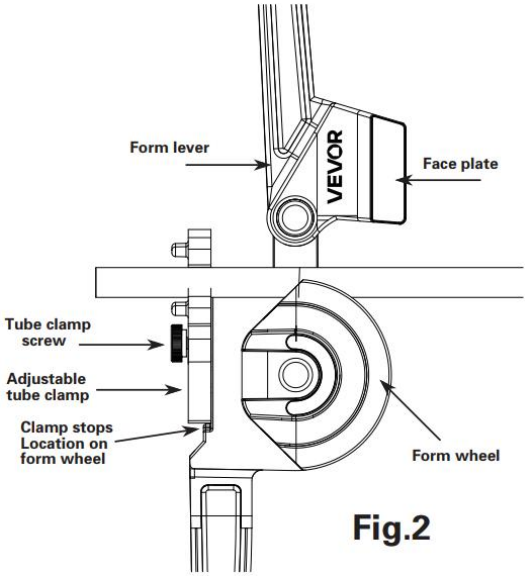


Fig.2

Baje la palanca de forma hasta que la marca "0" de la palanca y la rueda de forma estén alineadas (Fig. 3). Tire de la palanca hacia abajo hasta obtener el ángulo de curvatura deseado. El grado de curvatura se indica cuando la marca "0" de la palanca de forma se alinea con la graduación deseada en la rueda de forma. l(Fig.5A).

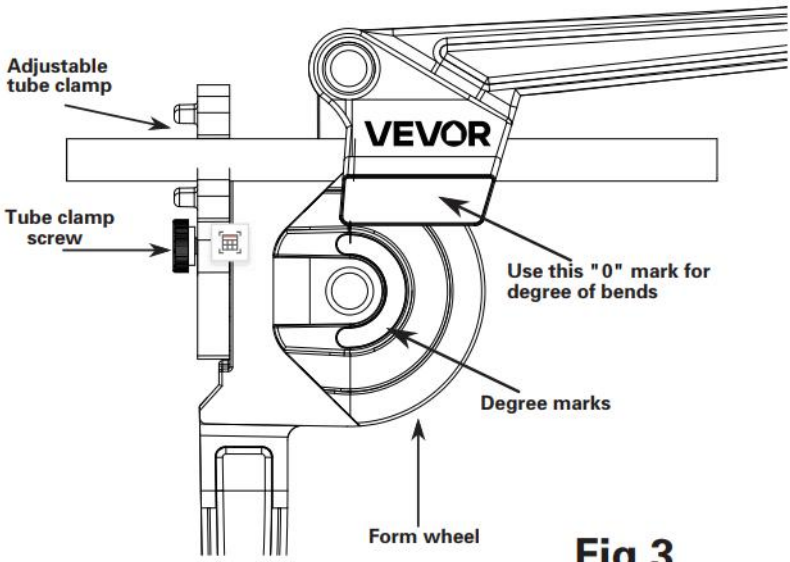


Fig.3

Realizar un centro preciso de 90° curvas de línea

CODOS DE 90° PARA TUBERÍAS DE 1/4"
Determinar el deseado
Centro dimensión de línea
(Dimensión “ L” en la Fig.4).
Medir desde el final de la
tubo a distancia “ L” y
Coloque una marca en el tubo
(Marca “ L”).

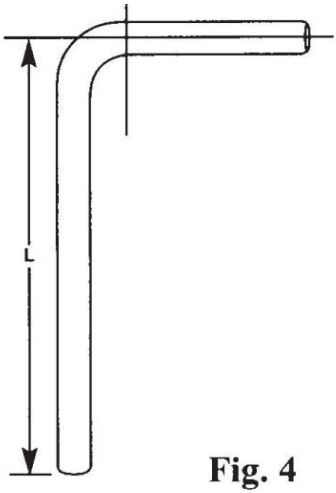
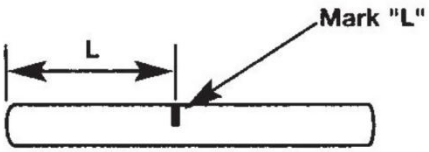


Fig. 4



Coloque el tubo en la dobladora como se muestra en la Fig. 5. Si el extremo medido queda a la izquierda del gancho de sujeción del tubo, la

marca medida es “L” debe estar directamente debajo de la “L” Graduación en la cara de la palanca de forma placa como se muestra en la Fig.5. Con un movimiento constante, Tire de la manija de la palanca hasta que aparezca la “ O” La marca en la palanca de forma está directamente opuesta al ángulo de 90°. graduación en la rueda de forma (Fig. 5A). Si el extremo que se va a ser medido es a la derecha del tubo Gancho de sujeción, marque el tubo a la distancia "R" y posicione directamente debajo de la graduación “ R” Ubicado en la palanca de forma como se muestra en la Fig. 6, Luego proceda a doblar de la misma manera que arriba.

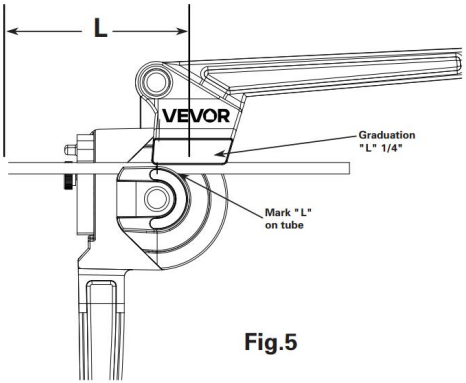


Fig.5

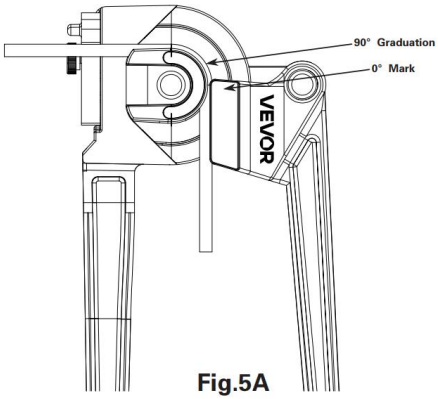


Fig.5A

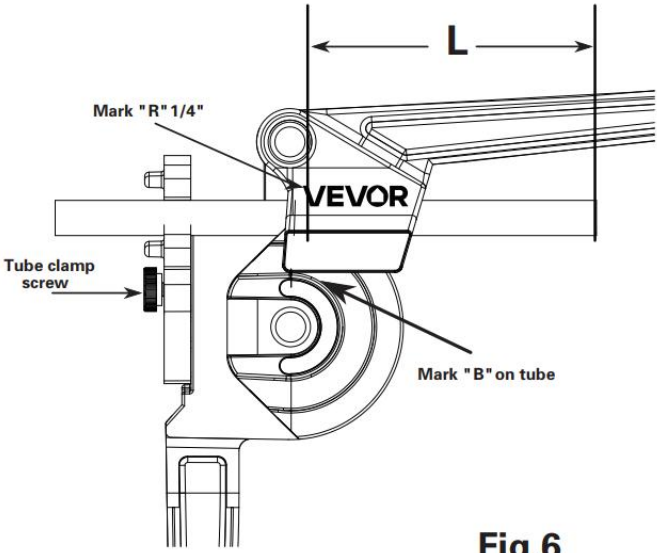


Fig.6

Curvas de 90° para 3/8" y 1/2" Tubería

Coloque la marca "L" en el tubo de la misma manera que se requiere para el tamaño de 1/4". Para una curva a la izquierda del gancho de sujeción del tubo , consulte Tabla 1.

Reste de la marca original "L" la longitud adecuada y coloque una segunda marca "B" en el tubo. Esta segunda marca "B" debe colocarse en el borde derecho del gancho de sujeción del tubo como se muestra en la Fig. 7.

Para las curvas a la derecha del gancho de sujeción del tubo , coloque una marca “R” en el tubo de la misma manera que se requiere para el tamaño 1/4^. Añade a tu marca la distancia que se muestra en la Tabla 2, colocando un segunda marca *B" en el tubo. Esta segunda marca "B" debe ser colocado en el borde derecho de la tubo - gancho de lámpara c como se muestra en Figura 7.

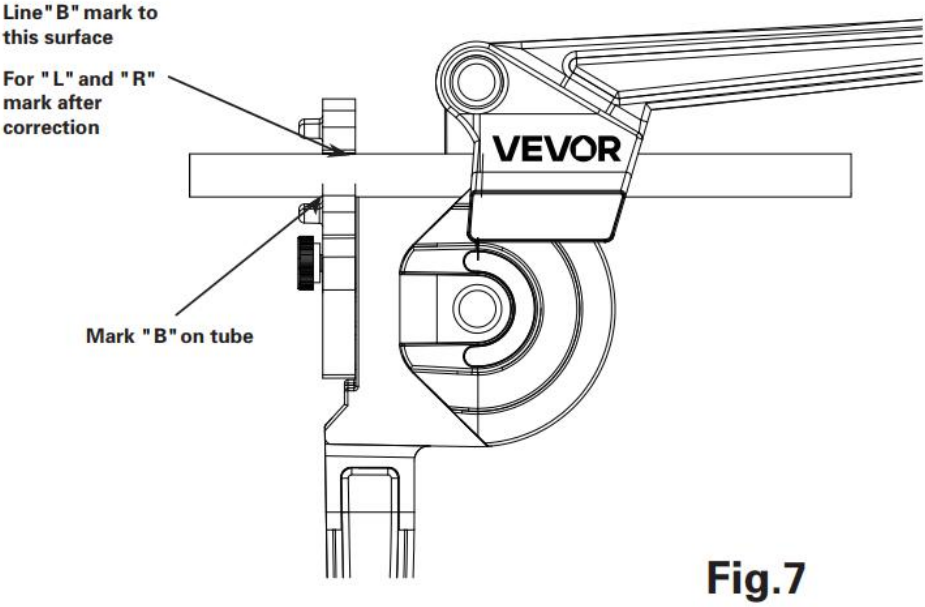


Fig.7

Baje la palanca del formulario hasta que “0” marca en la palanca de forma y Las ruedas de forma están alineadas, luego baje la palanca de forma hasta obtener el ángulo de curvatura deseado. El grado de curvatura se indica cuando “0” La marca en la palanca de forma se alinea con la graduación del grado deseado en la rueda de forma (Fig. 5A).

Como alternativa a la tabla de cálculo para realizar curvas a la derecha o a la izquierda, se incluye una escala en la manija de la palanca de forma. Después de la marca "L" o "R" es determinado, coloque la marca uniformemente con la graduación correspondiente “L” (izquierda) o “R” (derecha) para el diámetro del tubo apropiado. Coloque la segunda marca “B” en el metro en el “MARCA DE ALINEACIÓN DEL GANCHO”, como se muestra en la figura 8.

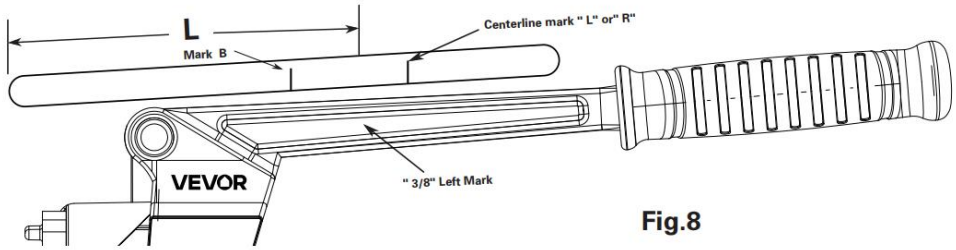


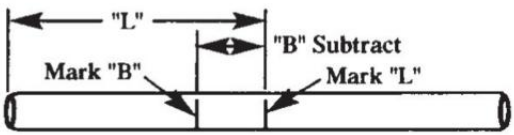
Fig.8

Ejemplo: Consulte la Figura 8 para ver una curva hacia la izquierda. el gancho de sujeción del tubo, utilizando un tubo de 3/8" Mida la distancia requerida desde el extremo del tubo y coloque una marca “L”. Sujete el mango al tubo con Marca “L” adyacente a 3/8" Marca izquierda. Haz una segunda marca. "B" en el t u estar adyacente a la “MARCA DE ALINEACIÓN DEL GANCHO”. Coloque el tubo en la curva con la segunda marca "B" alineado con el borde derecho del gancho de la abrazadera del tubo (Figura 7) .

Realizar curvas a la izquierda del gancho de la abrazadera del tubo

Tabla 1. Esta es para “L” La dimensión y debe restarse del requisito de la línea central.

Tubo Diámetro	Marca "B" Fracción (Decimal)
3 / 8"	2-35 /64 " (2.546 ")
1 / 2"	2-29/32 " (2.906 ")

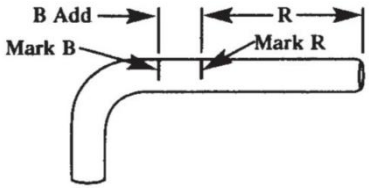


Ejemplo : El “L” Dim.(Centro línea) es 9-1/2 " (9.5 ") y el tubo es de 1/2" OD Consulte la Tabla 1 en Marca " B" y restar 2-29/32 " (2.906 ").9-1/2 " (9,5 ") - 2-29/32 " (2,906 ") = 6-19/32 " (6,594")

Realizar curvas a la derecha del gancho de la abrazadera del tubo

Tabla 2. Esto es para "R" La dimensión y debe agregarse al requisito de la línea central.

Tubo Diámetro	Marca “B” Fracciones (Decimales)
3 / 8"	2-1/16 " (2.062 ")
1/2"	2-17/64 " (2,265 ")

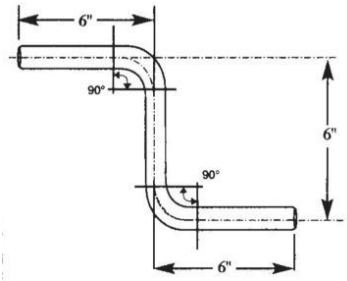


Factor de corrección de longitud para curvas de 90°

Para llegar a la longitud exacta del tubo para fabricar un circuito, se puede utilizar el siguiente método .
Sume todas las dimensiones de centro a centro del circuito tubular . Por cada 90° doblar , restar la cantidad que se muestra en la tabla “ A”. Los circuitos tienen dimensiones de esquinas cuadradas . Por lo tanto, el tubo siempre es menor.

Cuadro A

Tubo Tamaño	Radio de curvatura	Corrección Factor
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



MANTENIMIENTO/Servicio

Tener su Herramienta reparada por un técnico de reparación calificado utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta.

Desecho

Este producto debe desecharse de acuerdo con la normativa local. Si no está seguro de cómo proceder, póngase en contacto con su autoridad local.

Garantía

Su dobladora de tubos VEVOR de 180° tiene garantía contra defectos de materiales y mano de obra durante 12 meses a partir de la fecha de compra. Los productos defectuosos serán reparados o reemplazados a discreción de Vevor .

Fabricante: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Dirección: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.
Importado a AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREET, EASTWOOD, NSW 2122, Australia
Importado a EE. UU.: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

GIĘTARKA DO RUR 180°

MODEL:CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODEL: CT-612



To jest oryginalna instrukcja, przed użyciem należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje. VEVOR zastrzega sobie jasną interpretację naszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu będzie zależał od produktu, który otrzymałeś. Prosimy o wybaczenie, że nie poinformujemy Cię ponownie, jeśli w naszym produkcie pojawią się jakiekolwiek aktualizacje technologiczne lub oprogramowania.

Przegląd produktu

GIĘTARKA DO RUR VEVOR 180 ° służy do zginania 1/4 " , 3/8 " i 1/2 " rurki . Do gięcia miękkiej miedzi, aluminium, mosiądz, stal cienkościenna, cienkościenne rury ze stali nierdzewnej i inne . Wykonuje gładkie, ciasne zagięcia 180° . Skalibrowane oznaczenia — do wykonywania dokładnych zagięć lewoskrętnych, prawoskrętnych i przesuniętych . Regulowany hak zapewniający optymalny promień gięcia . Opatentowane

Dane techniczne

Średnica zewnętrzna rury: 1/4" , 3/8" ,1/2 "
Grubość ścianki rury: ⩽1,2mm
Kąt gięcia: 0° — 180°
Średnica giętarki: 5/8"
Masa brutto: 1,36 kg ±3%
Rozmiar kartonu: 460*105*105 mm±6mm ~

BEZPIECZEŃSTWO

Uwaga. Przestroga.

Ostrzeżenie.



Przeczytaj instrukcję obsługi.



Ostrzeżenie: Podczas stosowania tego produktu należy nosić
ochronne.



Ostrzeżenie: Podczas stosowania tego produktu należy nosić
czki.

OSTRZEŻENIE! Przed użyciem tego narzędzia należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje. Operator musi przestrzegać podstawowych środków ostrożności, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń ciała i/lub uszkodzenia sprzętu.
Należy zachować tę instrukcję, aby zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, środkami ostrożności, instrukcjami dotyczącymi obsługi, przeglądów i konserwacji.

Obszar roboczy

16. Pracuj w bezpiecznym środowisku pracy. Utrzymuj miejsce pracy w czystości, dobrym oświetleniu i bez rozpraszaczy.
17. Nie dopuszczać do miejsca pracy osób, które nie mają na sobie

odpowiedniego sprzętu ochronnego.
18. Przechowuj nieużywane narzędzia prawidłowo w bezpiecznym i suchym miejscu, aby zapobiec rdzewieniu lub uszkodzeniom. Zamykaj narzędzia i trzymaj je poza zasięgiem dzieci.

BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

OSTRZEŻENIE! Zawsze noś osobisty sprzęt ochronny. Złamane materiały mogą latać.

PERSONA L SPRZĘT OCHRONNY

21. Zawsze noś okulary ochronne chroniące przed uderzeniami, które zapewniają ochronę oczu z przodu i z boku. Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z normami CSA Z94.3-07 lub ANSI Z87.1 w zależności od rodzaju wykonywanej pracy.
22. Należy nosić rękawice zapewniające ochronę dostosowaną do rodzaju obrabianych materiałów lub redukujące skutki wibracji narzędzia.
23. Należy nosić odzież ochronną przeznaczoną do danego środowiska pracy i narzędzi.
24. Zaleca się noszenie obuwia antypoślizgowego, aby zapewnić sobie równowagę i równowagę w miejscu pracy.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI OSOBISTE

Kontroluj narzędzie, ruchy własne i środowisko pracy, aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia narzędzia.
11. Nie używaj żadnego narzędzia, jeżeli jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.
12. Unikaj noszenia ubrań lub biżuterii, które mogą zaplątać się w ruchome części narzędzia. Trzymaj długie włosy zakryte lub związane.

SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

21. Użyj właściwego narzędzia do danego zadania. To narzędzie zostało zaprojektowane do określonej funkcji. Nie modyfikuj ani nie zmieniaj tego narzędzia ani nie używaj go w niezamierzonym celu.

22. Utrzymuj łożyska giętarki i rowki uchwytu formy nasmarowane. Trzymaj olej z dala od rowków kół. Trzymaj części ciała z dala od obszarów zaciskania/zginania podczas użytkowania. Upewnij się, że rura jest bezpiecznie zamocowana w narzędziu przed zginaniem.
23. Dzieciom nie wolno obsługiwać tego produktu bez opieki osoby dorosłej .
24. Podczas użytkowania należy zachować ostrożność, aby nie zmiażdżyć palców.

OSTRZEŻENIE! NIE pozwól, aby wygoda lub znajomość produktu (nabyta w wyniku wielokrotnego używania) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa narzędzia. Jeśli użyjesz tego narzędzia niebezpiecznie lub nieprawidłowo, możesz doznać poważnych obrażeń ciała.

NOTATKA: Należy dbać o smarowanie łożysk giętarki oraz rowków uchwytu formy. Trzymać
olej z dala od rowków kół.
Trzymaj części ciała z dala od miejsc, w których może dojść do przytrzaśnięcia/zgięcia podczas użytkowania. Upewnij się, że rurka jest bezpiecznie zamocowana w narzędziu przed zgięciem. Zawsze noś zatwierdzone okulary ochronne. Złamane materiały mogą latać.

Działanie INSTRUKCJE:

Giętarka do rur jest wyposażona w hak zaciskowy do rur ustawiony na rurę o najmniejszej średnicy. Podczas gięcia rur o innej średnicy hak zaciskowy do rur musi zostać zmieniony.
Aby zmienić położenie haka zacisku rury, należy poluzować śrubę zacisku rury. wystarczająco, aby przesunąć hak zaciskowy i włożyć go do odpowiedniego ogranicznika zacisku i dokręcić śrubę zaciskową. Średnica rury jest wskazana na dole zacisku na kole formierskim, jak pokazano na rys. I.
Podnieś dźwignię . Umieść rurkę w rowku, jak pokazano. Ważne jest, aby rura była zamocowana za pomocą haka zaciskowego, aby zapobiec ewentualnemu poślizgowi (rys. 2) .

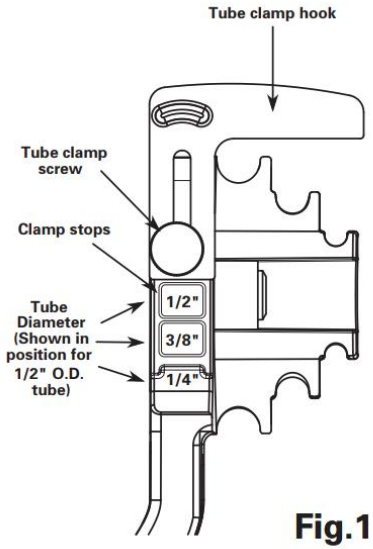


Fig.1

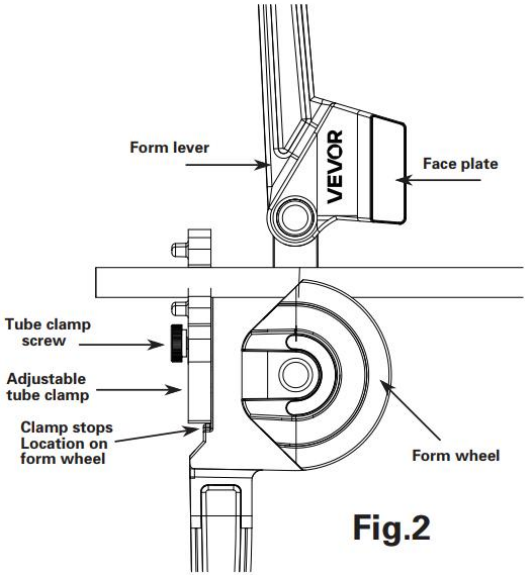


Fig.2

Opuszczaj dźwignię formy, aż „0” na dźwigni formy i kole formy będą wyrównane (rys. 3). Pociągnij dźwignię formy w dół, aż uzyskasz pożądany kąt gięcia. Stopień gięcia jest oznaczony, gdy znak „O” na dźwigni formy jest wyrównany z pożądanym stopniem na kole formy. I(Rys.5A).

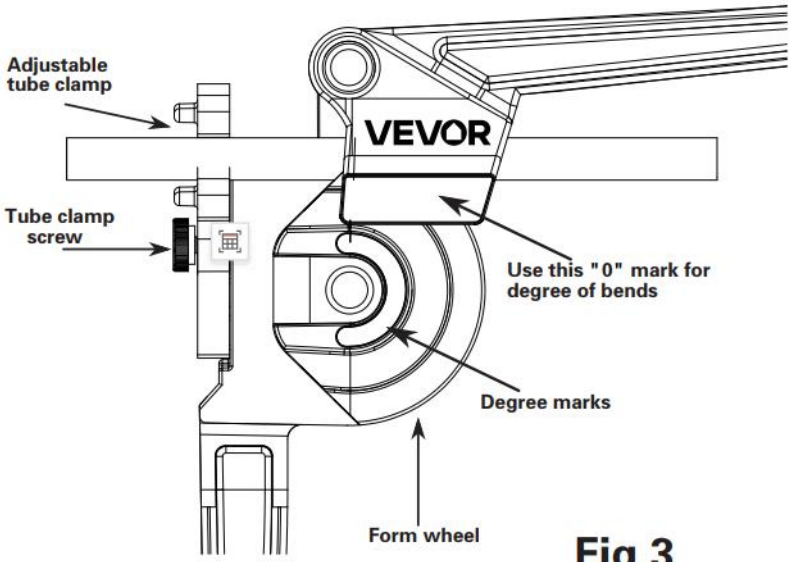


Fig.3

Dokładne centrowanie pod kątem 90° linia zakrętów

90°KOLANKA DO RUR 1/4"
Określ pożądane
Centrum wymiar linii
(Wymiar „ L” na rys.4).
Zmierz od końca
rura w odległości „ L” i
zaznacz na rurce
(Zaznacz „ L”).

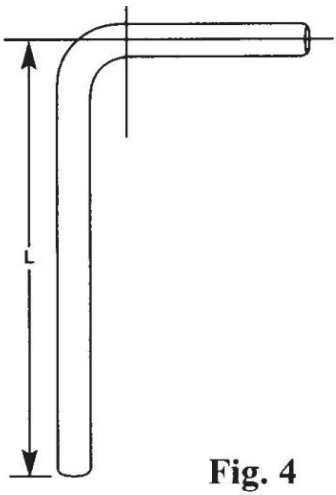
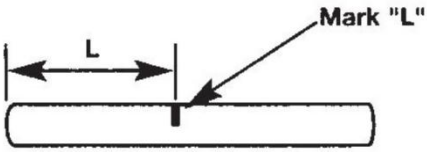


Fig. 4



Umieść rurę w giętarce, jak pokazano na rys. 5. Jeżeli mierzony koniec znajduje się po lewej stronie haka zaciskającego rurę, mierzony znak to „L” powinien znajdować się bezpośrednio pod „L” podziałka na powierzchni dźwigni formy Płyta jak pokazano na rys.5. Z ruchem jednostajnym, pociągnij za uchwyt dźwigni dookoła, aż pojawi się „ O” znak na dźwigni formy znajduje się dokładnie naprzeciwko 90° podziałka na kole formierskim (rys. 5A). Jeżeli koniec, który ma być mierzonym jest do po prawej stronie rury hak zaciskowy, zaznacz rurkę w odległości „R” i umieść bezpośrednio pod podziałką „ R” znajduje się na dźwigni formy, jak pokazano na rys. 6, Następnie kontynuuj wyginanie w taki sam sposób jak powyżej.

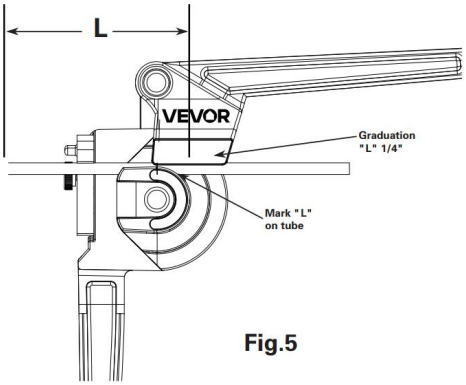


Fig.5

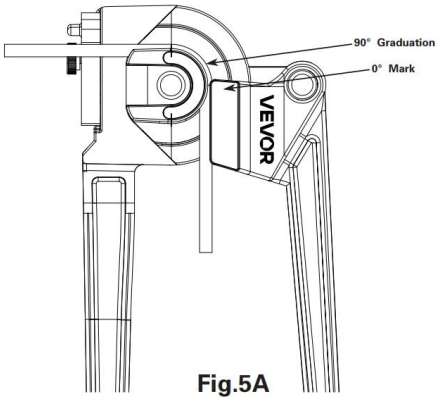


Fig.5A

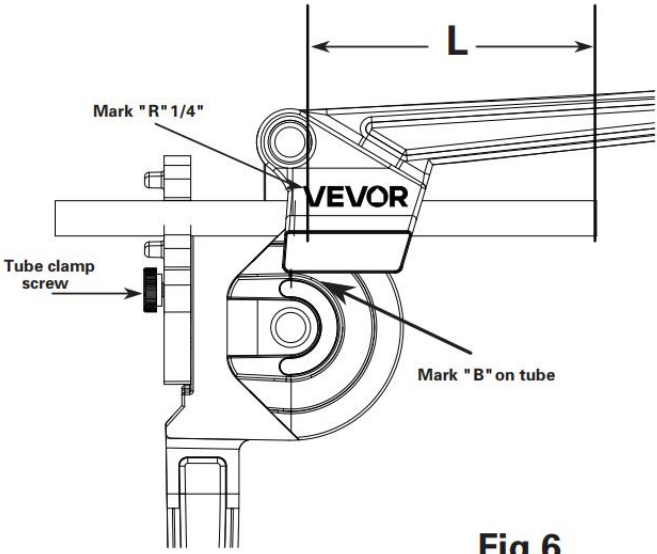


Fig.6

Łuki 90° dla 3/8" i 1/2" Rury

Umieść znak „L” na rurze w taki sam sposób, jak jest to wymagane dla rozmiaru 1/4”. W przypadku wygięcia na lewo od haka zaciskającego rurę, zapoznaj się z Tabela 1.

Odejmij od oryginalnego znaku „L” odpowiednią długość i umieść drugi znak „B” na rurze. Ten drugi znak „B” powinien zostać umieszczony na prawej krawędzi haka zaciskającego rurę, jak pokazano na rys. 7.

W przypadku zagięć po prawej stronie haka zaciskowego rury należy umieścić oznaczenie „R” na rurce w taki sam sposób, jak jest to wymagane dla rozmiaru 1/4^. Dodaj do swojego znaku odległość podaną w Tabeli 2,

umieszczając drugi znak *B" na tubie. Ten drugi znak "B" powinien być umieszczony na prawej krawędzi rura - hak do lampingu, jak pokazano na zdjęciu Ryc.7.

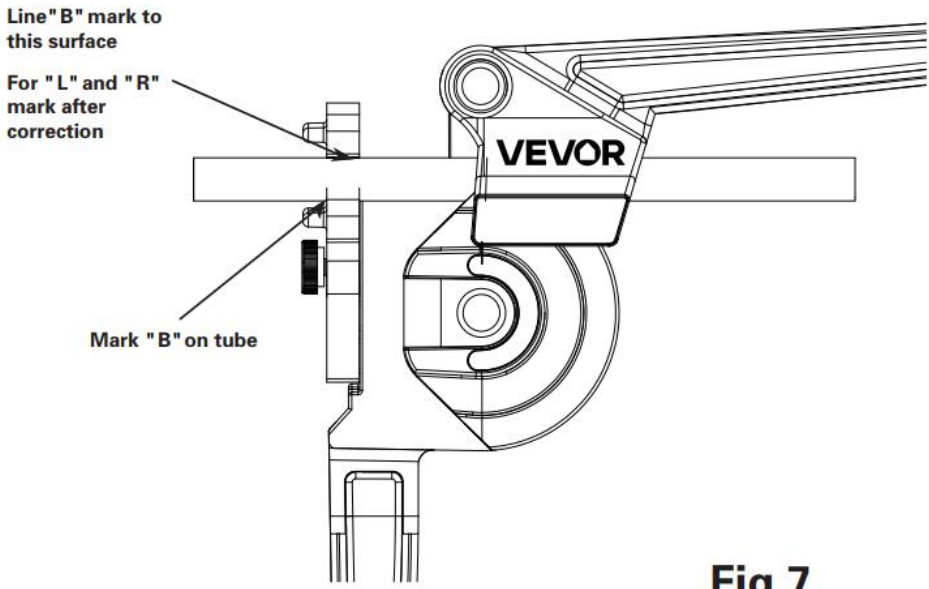


Fig.7

Opuszczaj dźwignię formy do momentu, aż „0” zaznacz na dźwigni formularza i koła formy są wyrównane, a następnie pociągnij dźwignię formy w dół, aż uzyskasz pożądany kąt gięcia. Stopień gięcia jest wskazany, gdy „0” znak na dźwigni formy pokrywa się z żądaną podziałką stopni na kole formy (rys. 5A).
Jako alternatywę dla tabeli obliczeniowej do wykonywania zakrętów w prawo lub w lewo, na uchwycie dźwigni formy znajduje się skala. Po zaznaczeniu „L” lub „R” Jest ustalone, umieścić znak równo z odpowiednią podziałką „L” (po lewej) lub „R” (po prawej) dla odpowiedniej średnicy rury. Umieść drugi znak „B” na rurze przy „ZNAK WYRÓWNANIA HAKA”, jak pokazano na rys.8.

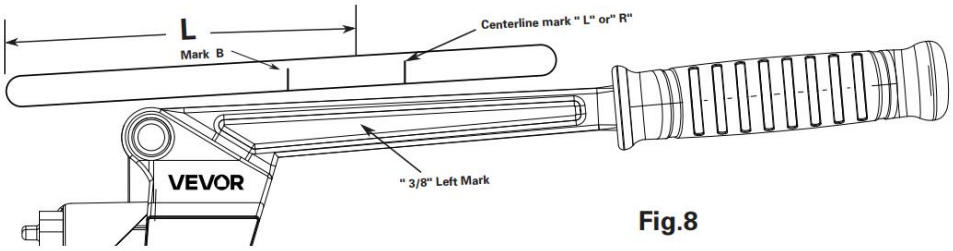


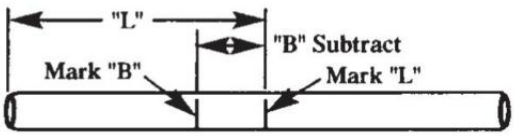
Fig.8

Przykład — patrz rys . 8, aby zobaczyć zagięcie po lewej stronie hak zaciskowy do rur, używając rurki 3/8" Zmierz wymaganą odległość od końca rury i zaznacz „Ł”. Przytrzymaj uchwyt rury za pomocą Ocena „L” obok 3/8" Pozostaw znak. Zrób drugi znak "B" na t u być obok „ZNAK WYRÓWNANIA HAKA”. Umieść rurę w zginarce za pomocą drugi znak "B" wyrównany z prawą krawędzią haka zaciskowego rury (Rys . 7) .

Wykonywanie zagięć na lewo od haka zacisku rurowego

Tabela 1. To jest dla „L” Wymiar należy odjąć od wymaganej linii środkowej.

Rura Średnica	Ocena "B" Frakcja (Dziesiętny)
3/8 "	2-35 /64 " (2,546 ")
1/2 "	2-29/32 " (2,906 cala)



Przykład : Ten „L” Przyciemnij.(Środek linia) Jest 9- 1/2 " (9,5 ") a rura ma 1/2" OD Zobacz Tabelę 1 pod Znacznik " B" i odejmij 2-29/32 " (2,906 ").9-1/2 " (9,5 ")-2-29/32 " (2,906 ")=6-19/32 " (6,594")

Wykonywanie zagięć na prawo od haka zacisku rurowego

Tabela 2. To jest dla "R" Wymiar należy dodać do wymogu dotyczącego linii środkowej.



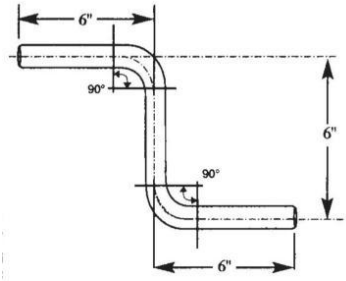
Rura Średnica	Zaznacz „B” Ułamki (dziesiętne)
3/8 "	2-1/16 " (2,062 ")
1/2"	2-17/64 " (2,265 ")

Współczynnik korekcji długości dla zagięć 90°

Aby uzyskać dokładną długość rury potrzebną do zbudowania obwodu, można zastosować następującą metodę .
Dodaj wszystkie wymiary od środka do środka obwodu rurowego . Dla każdego 90° zgiąć , odjąć kwotę podaną na wykresie „ A”. Obwody to wymiary kwadratowych narożników . Dlatego rura jest zawsze mniejsza.

Wykres A

Rura Rozmiar	Promień gięcia	Korekta Czynnik
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



KONSERWACJA/Serwis

Mieć twój narzędzie serwisowane przez wykwalifikowany personel, przy użyciu wyłącznie identycznych części zamiennych. Dzięki temu zapewnione zostanie bezpieczeństwo narzędzia.

Sprzedaż

Te produkty należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Jeśli nie jesteś pewien, jak postępować, skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Gwarancja

Twoja giętarka do rur VEVOR 180° jest objęta gwarancją na wady materiałowe i wykonawcze przez okres 12 miesięcy od daty zakupu. Wadliwe towary zostaną naprawione lub wymienione według uznania Vevor .

Producent: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Adres: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, szanghaj 200000 CN.
Importowane do AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia
Importowane do USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180° BUIZENBUIGER

MODEL:CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODEL: CT-612



Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u het product gebruikt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruiksaanwijzing duidelijk te interpreteren. Het uiterlijk van het product is afhankelijk van het product dat u hebt ontvangen. Neemt u het ons niet kwalijk dat we u niet meer op de hoogte stellen van eventuele technologische of software-updates voor ons product.

Productoverzicht

De VEVOR 180 ° BUIZENBUIGER wordt gebruikt om te buigen 1/4 " , 3/8 " en 1/2 " buizen . Voor het buigen van zacht koper, aluminium, messing, dunwandig staal, Dunwandig roestvrij staal en andere buizen . Maakt soepele bochten met een kleine radius van 180° . Gekalibreerde markeringen voor het maken van nauwkeurige bochten naar links, rechts en offset . Verstelbare haak voor een optimale buigradius . Gepatenteerd.

Technische specificaties

Buitendiameter buis: 1/4" 、 3/8" 、1/2 "

Wanddikte van de buis: ⩽1,2 mm

Buighoek: 0° — 180°

Buigdiameter: 5/8"

Brutogewicht: 1,3 6 kg±3%

Kartonformaat: 460*105*105 mm±6mm ~

VEILIGHEID

 Opmerking.

 Let op. Waarschuwing.

 Lees de gebruiksaanwijzing.

 Waarschuwing: Draag altijd een oogbescherming wanneer u dit t gebruikt.

 Waarschuwing: Draag handschoenen wanneer u dit product kt.

 **WAARSCHUWING!** Lees en begrijp alle instructies voordat u dit gereedschap gebruikt. De gebruiker moet de basisvoorzorgsmaatregelen in acht nemen om het risico op persoonlijk letsel en/of schade aan de apparatuur te beperken.
Bewaar deze handleiding voor veiligheidswaarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en bedienings-, inspectie- en onderhoudsinstructies.

WERKGEBIED

19. Werk in een veilige werkomgeving. Zorg ervoor dat uw werkplek schoon, goed verlicht en vrij van afleidingen is.
20. Houd personen die niet de juiste veiligheidsuitrusting dragen, uit het

werkgebied.
21. Bewaar ongebruikt gereedschap op een veilige en droge plaats om roest of schade te voorkomen. Bewaar gereedschap veilig en buiten bereik van kinderen.

PERSOONLIJKE VEILIGHEID

WAARSCHUWING! Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebroken materialen kunnen rondvliegen.

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

25. Draag altijd een veiligheidsbril met bescherming voor de ogen aan de voor- en zijkant. Oogbescherming moet voldoen aan de CSA Z94.3-07- of ANSI Z87.1-normen, afhankelijk van het type werk dat wordt uitgevoerd.
26. Draag handschoenen die bescherming bieden op basis van het materiaal waar u mee werkt of die de effecten van trillingen van het gereedschap verminderen.
27. Draag beschermende kleding die geschikt is voor de werkomgeving en het gereedschap.
28. Om grip en evenwicht te behouden op de werkplek, wordt het dragen van antislipschoenen aanbevolen.

PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN

Houd het gereedschap, de bewegingen van personen en de werkomgeving onder controle om persoonlijk letsel of schade aan het gereedschap te voorkomen.
13. Gebruik geen gereedschap als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
14. Draag geen kleding of sieraden die verstrikt kunnen raken in de bewegende delen van een gereedschap. Bedek of bind lang haar vast.

SPECIFIEKE VEILIGHEIDSMAATREGELEN

25. Gebruik het juiste gereedschap voor de klus. Dit gereedschap is ontworpen voor een specifieke functie. Wijzig of verander dit gereedschap

niet en gebruik het niet voor onbedoelde doeleinden.
26. Houd de lagers van de buigmachine en de groeven van de vormgrepen gesmeerd. Houd olie uit de buurt van de wielgroeven. Houd carrosseriedelen uit de buurt van knel-/buiggebieden tijdens gebruik. Zorg ervoor dat de slang goed vastzit in het gereedschap voordat u gaat buigen.
27. Kinderen mogen dit product niet bedienen, tenzij ze worden begeleid door een volwassene .
28. Let bij gebruik op de veiligheid om te voorkomen dat uw vingers bekneld raken.

WAARSCHUWING! Laat het gemak of de vertrouwdheid met het product (verkregen door herhaaldelijk gebruik) NIET in de plaats komen van strikte naleving van de veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap. Als u dit gereedschap onveilig of verkeerd gebruikt, kunt u ernstig letsel oplopen.
OPMERKING: Zorg ervoor dat de buiglagers en de groeven van de vormgrepen gesmeerd blijven. Houden
olie weg van de wielgroeven.
Houd lichaamsdelen uit de buurt van knel-/buigplekken tijdens gebruik. Zorg ervoor dat de slang goed vastzit in het gereedschap voordat u gaat buigen. Draag altijd goedgekeurde oogbescherming. Gebroken materialen kunnen wegvliegen.

Operatie INSTRUCTIES:

De buizenbuiger wordt geleverd met een buisklemhaak die geschikt is voor buizen met de kleinste diameter. Bij het buigen van buizen met een andere diameter moet de buisklemhaak opnieuw worden geplaatst.
Om de buisklemhaak opnieuw te positioneren, draait u de schroef van de buisklem ver los Genoeg om de klemhaak te verplaatsen en in de juiste klemstop te plaatsen en de klemschroef weer vast te draaien. De diameter van de buis is aangegeven aan de onderkant van de klem op het vormwiel, zoals weergegeven in Afb. 1.
Breng de vormhendel omhoog. Plaats de buis in de groef zoals afgebeeld . Het is belangrijk dat de buis vastzit aan de haak van de buisklem om slippen te voorkomen (Fig. 2).

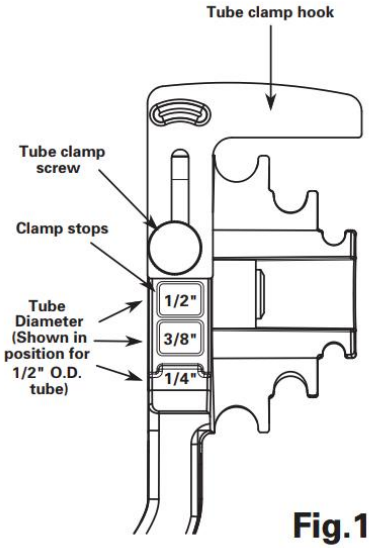


Fig.1

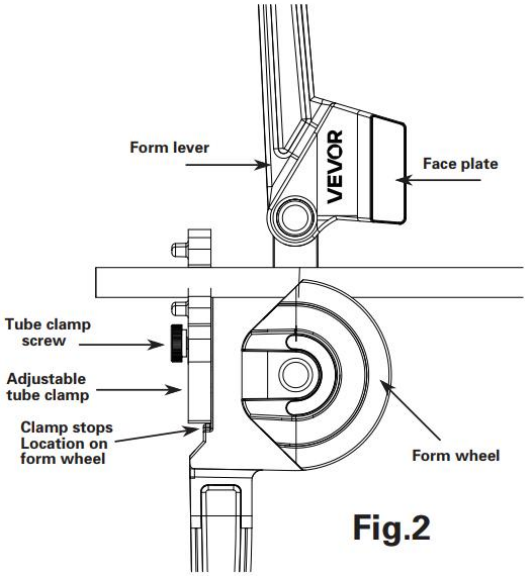


Fig.2

Laat de vormhendel zakken totdat de "0" op de vormhendel en het vormwiel uitgelijnd zijn (Fig. 3). Trek de vormhendel naar beneden totdat de gewenste buighoek is bereikt. De buigingsgraad wordt aangegeven wanneer de "O"-markering op de vormhendel is uitgelijnd met de gewenste gradenverdeling op het vormwiel. I(Fig.5A).

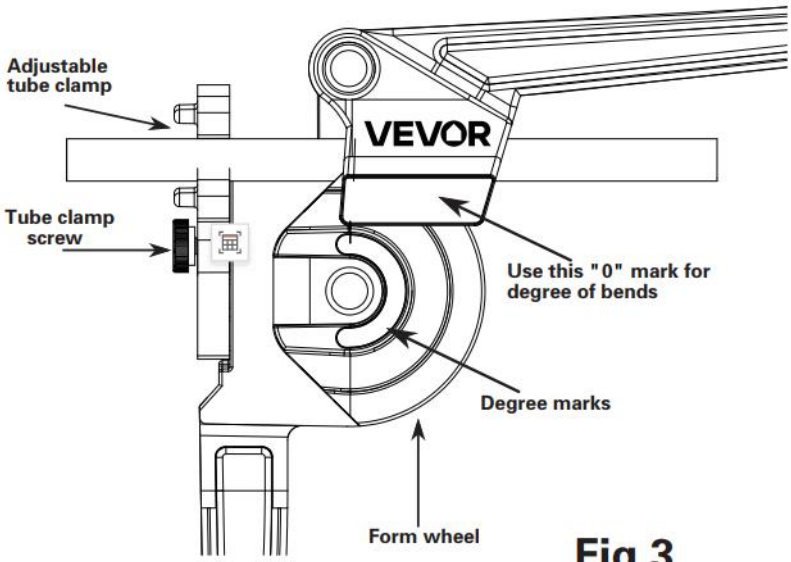


Fig.3

Nauwkeurig 90° midden maken lijnbochten

90° BOCHTEN VOOR 1/4" BUIS
Bepaal de gewenste
Centrum lijnafmeting
(Afmeting “ L” in Afb.4).
Meet vanaf het einde van de
buis op “ L” afstand en
plaats een markering op de buis
(Markeer “ L”).

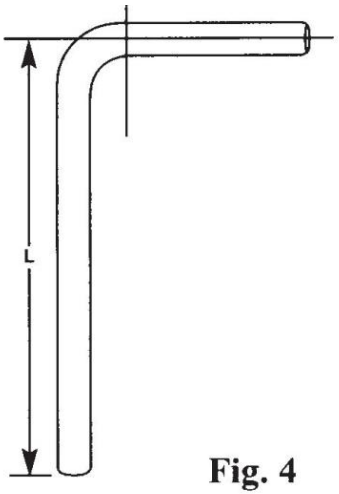
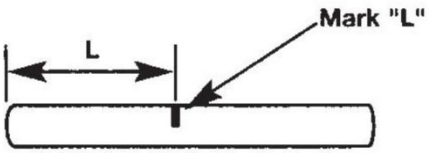


Fig. 4



Plaats de buis in de buigmachine zoals afgebeeld in Afb.5. Als het gemeten uiteinde links van de buisklemhaak ligt, is het gemeten merkteken “L” moet direct onder de “L” graduatie op het vormhendelvlak plaat zoals

weergegeven in Fig.5. Met een constante beweging, Trek de hendel van de vormhendel rond totdat de " O" verschijnt markering op de vormhendel staat recht tegenover de 90° schaalverdeling op het vormwiel (Fig. 5A). Als het uiteinde dat moet gemeten worden is aan de rechts van de buis klemhaak, markeer de buis op "R"-afstand en positie direct onder de graduatie “ R” gelegen op de vormhendel zoals weergegeven in Afb.6, Ga dan op dezelfde manier te werk als hierboven.

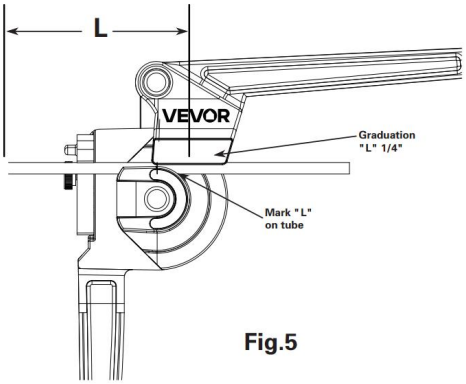


Fig.5

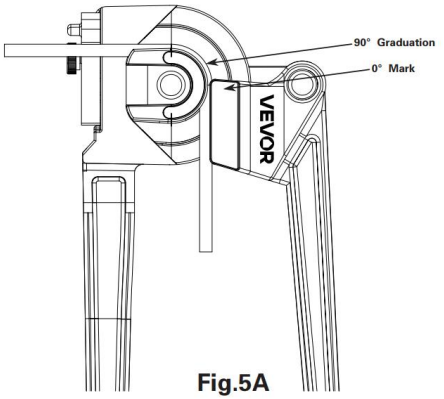


Fig.5A

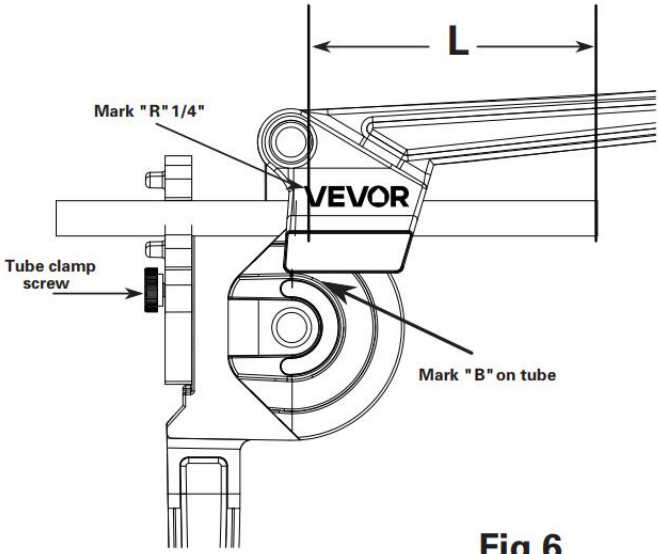


Fig.6

90° bochten voor 3/8" en 1/2" Slangen

Plaats de markering "L" op de buis op dezelfde manier als vereist voor de 1/4" maat. Voor een bocht links van de buisklemhaak , zie Tabel 1.

Trek van het oorspronkelijke merkteken "L" de gewenste lengte af en plaats een tweede merkteken "B" op de buis. Dit tweede merkteken "B" moet op de rechterrand van de buisklemhaak worden geplaatst, zoals weergegeven in Afb. 7.
Voor bochten rechts van de buisklemhaak , plaats een markering “R” op de buis op dezelfde manier als vereist voor de 1/4^ maat. Voeg bij uw markering de afstand toe die in Tabel 2 wordt weergegeven, en plaats een tweede markering *B" op de buis. Deze tweede markering "B" zou moeten zijn geplaatst aan de rechterrand van de buis - c lamphaak zoals afgebeeld in Afbeelding 7.

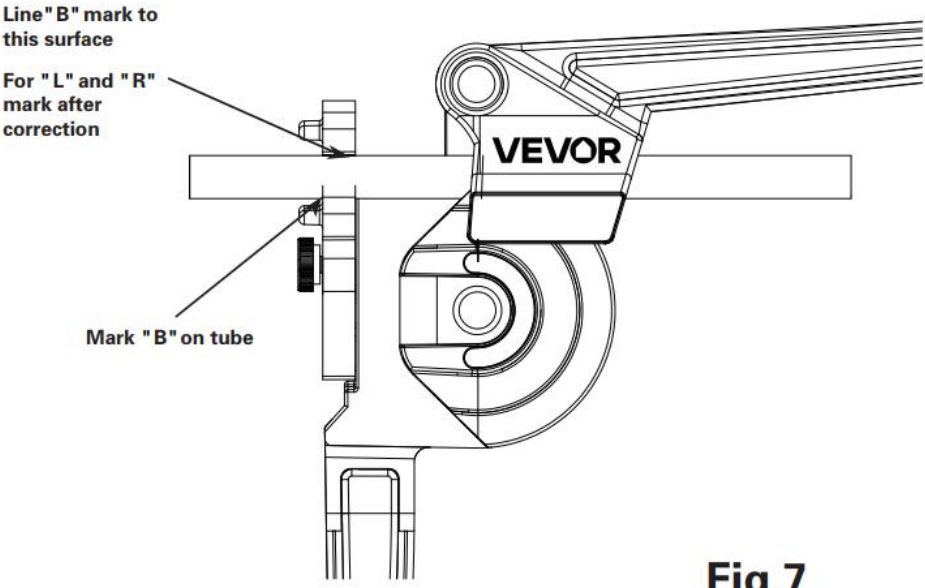


Fig.7

Laat de vormhendel zakken totdat de “0” markering op de vormhendel en Als het vormwiel is uitgelijnd, trek dan de vormhendel naar beneden totdat de gewenste buighoek is bereikt. De buigingsgraad wordt aangegeven wanneer de “0” De markering op de vormhendel moet uitgelijnd zijn met de gewenste gradenverdeling op het vormwiel (Fig. 5A).
Als alternatief voor de berekeningstabel voor het maken van bochten naar rechts of links is er een schaalverdeling op de vormhendel aanwezig. Na de markering "L" of "R" is vastberaden, plaats het merkteken gelijk met de

juiste gradatie “L” (links) of “R” (rechts) voor de juiste buisdiameter. Plaats het tweede merkteken "B" op de buis bij de “HAAKUITLIJNINGSMERK”, zoals weergegeven in figuur 8.

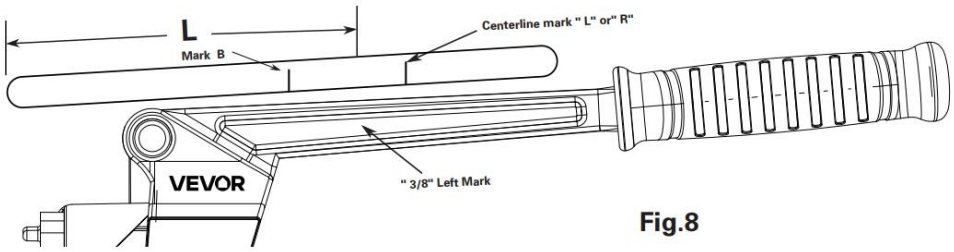


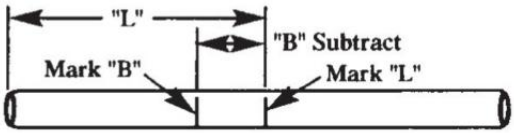
Fig.8

Voorbeeld: zie figuur 8 voor een bocht naar links de klemhaak van de buis, met behulp van een 3/8" buisbuis Meet de vereiste afstand vanaf het uiteinde van de buis en plaats een markering “L”. Houd de handgreep vast aan de buis met Markering “L” grenzend aan de 3/8" Linkermarkering. Maak een tweede markering. "B" op de t u naast de "HAAKUITLIJNINGSMARKERING". Plaats de buis in de buiger met de tweede punt "B" uitgelijnd met de rechterrand van de buisklemhaak (Figuur 7) .

Bochten maken links van de buisklemhaak

Tabel 1. Dit is voor “L” Afmeting en moet worden afgetrokken van de middellijnvereiste.

Buis Diameter	Markering "B" Fractie (Decimale)
3 / 8"	2 -35/64 " (2,546 inch)
1 / 2"	2-29/32 " (2,906 ")

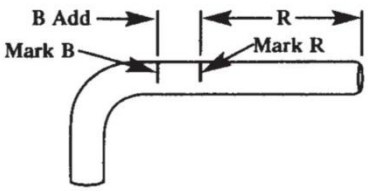


Voorbeeld : De “L” Afm.(midden) lijn) is 9- 1/2 " (9,5 inch) en de buis is 1/2" ODRaadpleeg Tabel 1 onder Mark " B" en trek 2-29/32 " af (2,906 ").9-1/2 " (9,5 ") - 2-29/32 " (2,906 ") = 6-19/32 " (6,594")

Bochten rechts van de buisklemhaak maken

Tabel 2. Dit is voor "R" Afmeting en moet worden toegevoegd aan de middenlijnvereiste.

Buis Diameter	Markeer "B" Breuken (decimaal)
3 / 8"	2-1/16 " (2,062 ")
1/2"	2-17/64 " (2,265 ")

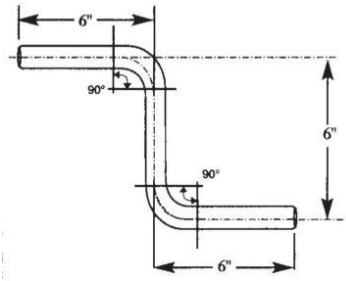


Lengtecorrectiefactor voor 90° bochten

Om de exacte buislengte te bepalen voor het fabriceren van een schakeling, kan de volgende methode worden gebruikt .
Tel alle hart-op-hart afmetingen van het buizencircuit op . Voor elke 90° buig , trek het bedrag af dat in de grafiek wordt weergegeven " A". Circuits hebben afmetingen van vierkante hoeken . Daarom is de buis altijd kleiner.

Grafiek A

Buis Maat	Buigradius	Correctie Factor
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



ONDERHOUD/Service

Hebben jouw gereedschap laten onderhouden door een gekwalificeerde reparateur die uitsluitend identieke vervangingsonderdelen gebruikt. Hiermee wordt de veiligheid van het gereedschap gewaarborgd.

Beschikbaarheid

Dit product moet worden afgevoerd volgens de plaatselijke voorschriften. Neem contact op met uw gemeente als u niet zeker weet hoe u dit moet doen.

Garantie

Uw VEVOR 180° BUIZENBUIGER heeft een garantie van 12 maanden vanaf de aankoopdatum tegen materiaal- en fabricagefouten. Defecte producten worden naar goeddunken van Vevor gerepareerd of vervangen.

Fabrikant: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Adres: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.
Geïmporteerd naar AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australië
Geïmporteerd naar de VS: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°RÖRBÖCKA

MODELL: CT-612

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

180°TUBE BENDER

MODELL: CT-612



Detta är originalinstruktionerna, vänligen läs alla instruktioner noggrant innan du använder produkten. VEVOR förbehåller sig en tydlig tolkning av vår användarmanual. Produktens utseende ska vara beroende av den produkt du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte kommer att informera dig igen om det finns några teknik- eller programuppdateringar för vår produkt.

Produktöversikt

VEVOR 180 ° RÖRBÖCKA är van vid att böja 1/4 " , 3/8 " och 1/2 " Rör . För böjning av mjuk koppar, aluminium, mässing, tunnväggigt stål, Tunnväggiga rör i rostfritt stål och andra rör . Gör jämna 180°-böjar med snäv radie . Kalibrerade markeringar – för att göra exakta vänster-, höger- och förskjutna böjar . Justerbar krok för optimal böjningsradie . Patenterad

Tekniska specifikationer

Rörets ytterdiameter: 1/4" 、 3/8" 1/2 "

Rörets väggtjocklek: ≤1,2 mm

Böjningsvinkel: 0° — 180°

Böjardiameter: 5/8"

Bruttovikt: 1,36 kg ± 3 %

Kartongstorlek: 460*105*105 mm±6 mm ~

SÄKERHET


Obs / Anmärkning.


Varning / Försiktighet.


Läs instruktionsboken.


Varning - Var noga med att bära ögonskydd när du använder produkt.


Varning - Var noga med att använda handskar när du använder r produkten.


VARNING! Läs och förstå alla instruktioner innan du använder detta verktyg. Operatören måste följa grundläggande försiktighetsåtgärder för att minska risken för personskada och/eller skador på utrustningen.

Spara denna manual för säkerhetsvarningar, försiktighetsåtgärder, drift-, inspektions- och underhållsinstruktioner.

ARBETSOMRÅDE

22. Arbeta i en säker arbetsmiljö. Håll arbetsområdet rent, väl upplyst och fritt från distraktioner.

23. Håll personer som inte bär lämplig säkerhetsutrustning borta från arbetsområdet.

24. Förvara oanvända verktyg på ett säkert och torrt ställe för att förhindra rost eller skador. Lås undan verktygen och förvara dem utom räckhåll för barn.

PERSONLIG SÄKERHET

VARNING! Använd alltid personlig skyddsutrustning. Trasigt material kan slungas iväg.

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

29. Använd alltid skyddsglasögon som ger skydd för ögonen framifrån och från sidan. Ögonskyddsutrustning ska uppfylla CSA Z94.3-07- eller ANSI Z87.1-standarderna baserat på vilken typ av arbete som utförs.
30. Använd handskar som ger skydd baserat på arbetsmaterialet eller för att minska effekterna av verktygsvibrationer.
31. Använd skyddskläder som är avsedda för arbetsmiljön och verktyget.
32. Halkfria skor rekommenderas för att bibehålla fotfästet och balansen i arbetsmiljön.

PERSONLIGA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

Kontrollera verktyget, dina rörelser och arbetsmiljön för att undvika personskador eller skador på verktyget.
15. Använd inte något verktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.
16. Undvik att bära kläder eller smycken som kan trassla in sig i verktygets rörliga delar. Håll långt hår täckt eller uppsatt.

SÄRSKILDA SÄKERHETSÅTGÄRDER

29. Använd rätt verktyg för jobbet. Detta verktyg är utformat för en specifik funktion. Modifiera eller ändra inte detta verktyg och använd det inte för ett oavsett ändamål.
30. Håll böjarens lager och formhandtagsspår smorda. Håll olja borta från hjulspåren. Håll kroppsdelar borta från kläm-/böjningsområden under användning. Se till att slangen sitter ordentligt fast i verktyget före böjning.

31. Barn får inte använda denna produkt utan vuxens sällskap .
32. Var uppmärksam på säkerheten vid användning för att undvika att klämma fingrarna.

VARNING! Låt INTE bekvämlighet eller förtrogenhet med produkten (som erhållits genom upprepad användning) ersätta strikt efterlevnad av verktygets säkerhetsregler. Om du använder detta verktyg på ett osäkert eller felaktigt sätt kan du drabbas av allvarliga personskador.

NOTERA: Håll böjarens lager och formens handtagsspår smorda. Hålla oljan bort från hjulspåren.

Håll kroppsdelar borta från områden där verktyget kan klämmas eller böjas under användning. Se till att slangen sitter ordentligt fast i verktyget innan du böjer det. Använd alltid godkänt ögonskydd. Trasigt material kan slungas iväg.

Drift INSTRUKTIONER:

Rörbockaren levereras med en rörklämma som är avsedd för rör med minsta diameter. Vid böjning av rör med annan diameter måste rörklämman ompositioneras .

För att flytta rörklämmans krok, lossa rörklämmans skruv långt borta Det är tillräckligt för att flytta klämkroken och sätta in den i lämpligt klämstopp och dra åt klämskruven. Rörets diameter anges längst ner på klämman på formhjulet, såsom visas i figur I.

Lyft formspaken . Placera slangen i spåret som visas. Det är Det är viktigt att röret är i ingrepp med rörets lampkrok för att förhindra att det glider (bild 2) .

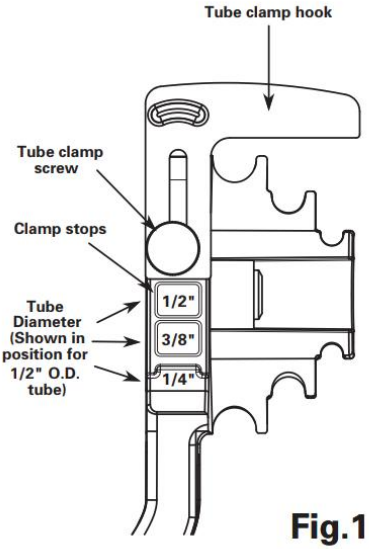


Fig.1

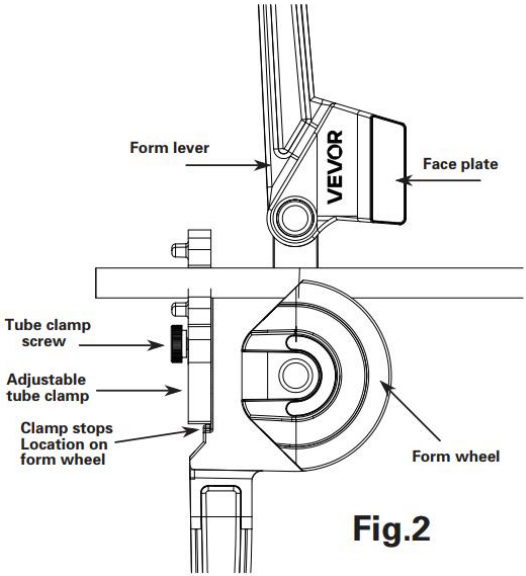


Fig.2

Sänk formspaken tills "0" på formspaken och formhjulet är i linje (bild 3). Dra formspaken nedåt tills önskad böjningsvinkel uppnås. Böjningsgraden indikeras när "O"-märket på formspaken är i linje med önskad gradgradering på formhjulet. I (bild 5A).

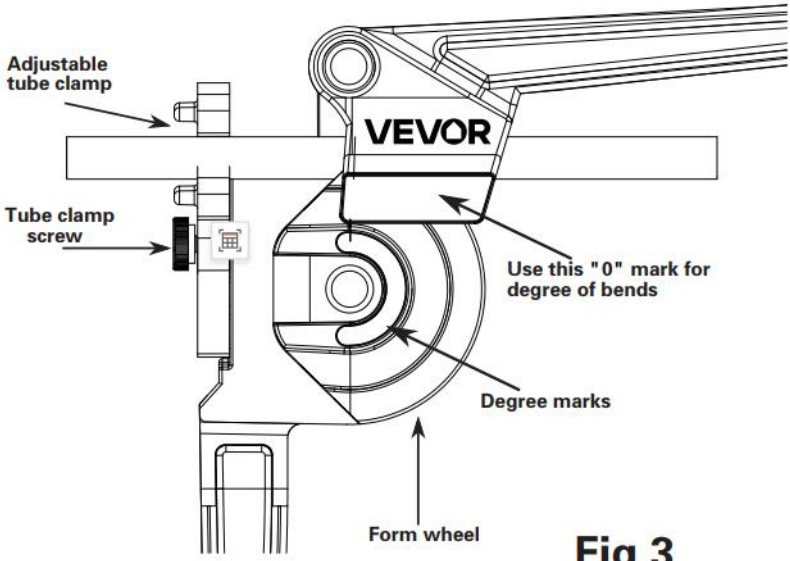
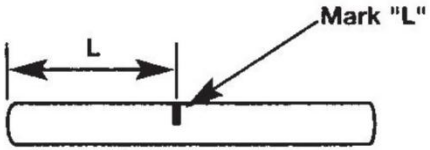


Fig.3

Göra exakt 90°-centrum linjeböjar

90°BÖJNINGAR FÖR 1/4" SLANG
Bestäm önskad
Centrum linjedimension
(Mått “ L” i figur 4).
Mät från slutet av
rör på " L"-avstånd och
placera ett märke på röret
(Märk " L").



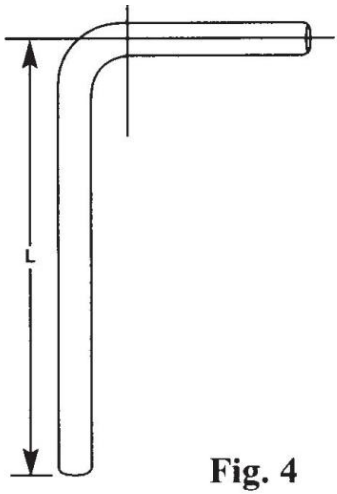


Fig. 4

Placera röret i böjaren enligt figur 5. Om den uppmätta änden är till vänster om rörklämkroken är mätmärket "L" borde vara direkt under "L" gradering på formhävarmens yta plattan som visas i figur 5. Med en stadig rörelse, Dra spakhandtaget runt tills " O" -markeringen Markeringen på formspaken är mittemot 90°-linjen graderingen på formhjulet (bild 5A). Om änden som ska mätas är till den höger om röret klämkrok, markera röret på "R"-avståndet och positionera direkt under graderingstecknet " R" placerad på formspaken som visas i figur 6, fortsätt sedan med böjningen på samma sätt som ovan.

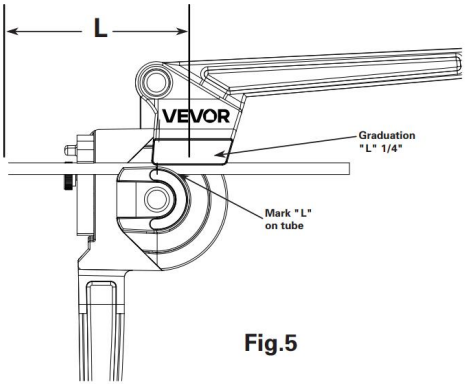


Fig.5

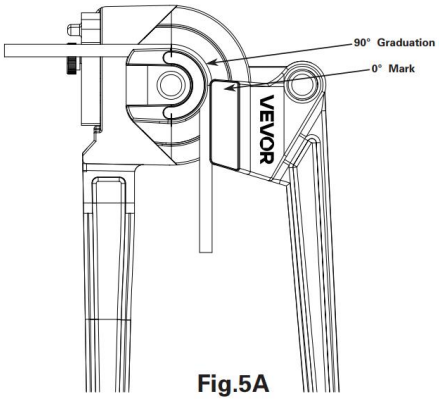


Fig.5A

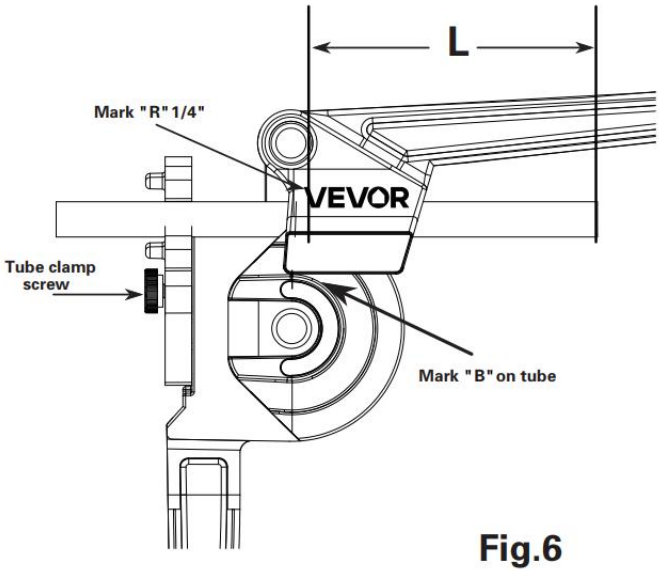


Fig.6

90° böjar för 3/8" och 1/2" Slang

Placera märket "L" på röret på samma sätt som krävs för 1/4”-storleken. För en böjning till vänster om rörklämkroken , se Tabell 1.
Subtrahera lämplig längd från det ursprungliga märket "L" och placera ett andra märke "B" på röret. Detta andra märke "B" ska placeras på den högra kanten av rörklämkroken som visas i figur 7.
För böjar till höger om rörklämkroken , placera ett märke “R” på röret på samma sätt som krävs för storleken 1/4^. Lägg till avståndet som visas i tabell 2 till din markering och placera en andra märket *B" på röret. Detta andra märket "B" ska vara placerad på högerkanten av rör - c -lampkrok som visas i Bild 7.

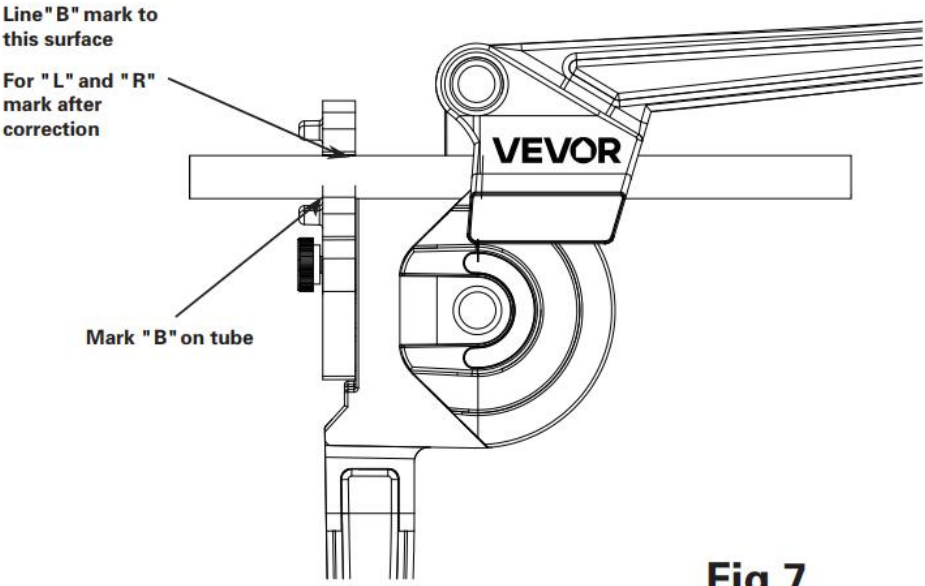


Fig.7

Sänk formspaken tills "0" märket på formspaken och formhjulet är inriktat, dra sedan formspaken nedåt tills önskad böjningsvinkel uppnås. Böjningsgraden indikeras när "0" märket på formspaken är i linje med önskad gradgradering på formhjulet (bild 5A).

Som ett alternativ till beräkningstabellen för att göra höger- eller vänsterböjar finns en skala på formhandtaget. Efter markeringen "L" eller "R" är bestämd, placera märket även med lämplig gradering "L" (vänster) eller “R” (höger) för lämplig rördiameter. Placera det andra märket “B” på röret vid "KROKINSTÄLLNINGSMÄRKE", som visas i figur 8.

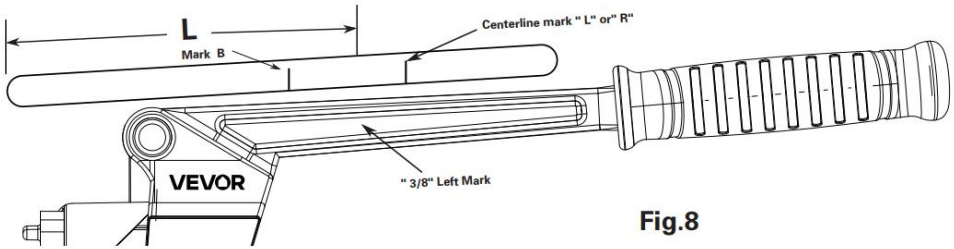


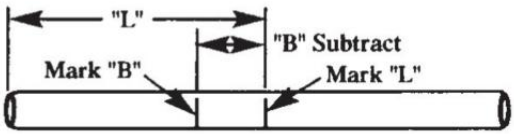
Fig.8

Exempel— Se figur 8 för en böjning vänster av rörets klämkrok, med 3/8" rör . Mät det erforderliga avståndet från rörets ände och placera en markering. "L". Håll handtaget mot röret med Markera "L" intill 3/8" Vänster märke. Gör ett andra märke. "B" på t u vara intill "KROKINSTÄLLNINGSMÄRKE". Placera röret i böjaren med andra märket "B" i linje med den högra kanten av rörklämmans krok (Bild 7) .

Böjningar till vänster om rörklämmans krok

Tabell 1. Detta gäller för “L” Mått och måste subtraheras från mittlinjekravet .

Badkar Diameter	Märk "B" Fraktion (Decimal)
3/8 "	2 -35/64 " (2,546 tum)
1/2 "	2-29/32 " (2,906 tum)

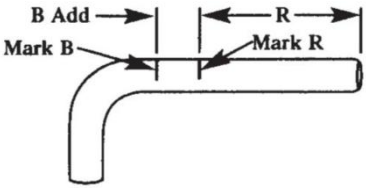


Exempel e : De "L" Dim.(Centrum) linje) är 9- 1/2 " (9,5 tum) och röret är 1/2" Se tabell 1 under Markering " B" och subtrahera 2-29/32 " (2,906 tum) 9-1/2 tum (9,5 tum) - 2,29/32 tum (2,906 tum) = 6,19/32 tum (6,594 tum)

Böjningar till höger om rörklämmans krok

Tabell 2. Detta är för "R" Mått och måste läggas till mittlinjekravet.

Rör Diameter	Markera "B" Bråk (decimal)
3/8 "	2-1/16 tum (2,062 tum)
1/2"	2-17/64 tum (2,265 tum)



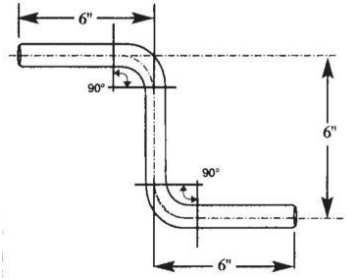
Längdkorrigeringsfaktor för 90°-böjar

För att komma fram till den exakta rörlängden för att tillverka en krets kan följande metod användas .

Addera alla centrum-till-centrum-mått för rörkretsen . För varje 90° böj , subtrahera beloppet som visas i diagrammet " A". Kretsar har dimensioner som rätvinkliga hörn . Därför är röret alltid mindre.

Diagram En

Rör Storlek	Böjningsradie	Korrektion Faktor
1/4"	11/16"	.295
3/8"	1-1/8"	.480
1/2"	1-1/2"	.643



UNDERHÅLL/SERVICE

Ha din verktyget servas av en kvalificerad reparatör som endast använder identiska reservdelar. Detta säkerställer att verktygets säkerhet bibehålls.

Förfogande

Dessa produkter ska kasseras i enlighet med lokala föreskrifter. Om du är osäker på hur du ska gå vidare, kontakta din lokala myndighet.

Garanti

Din VEVOR 180° RÖRBÖCKA har 12 månaders garanti från inköpsdatum mot material- och tillverkningsfel. Defekta varor repareras eller byts ut efter Vevors gottfinnande.

Tillverkare: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi
Adress: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.
Importerad till Australien: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australien
Importerad till USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.