

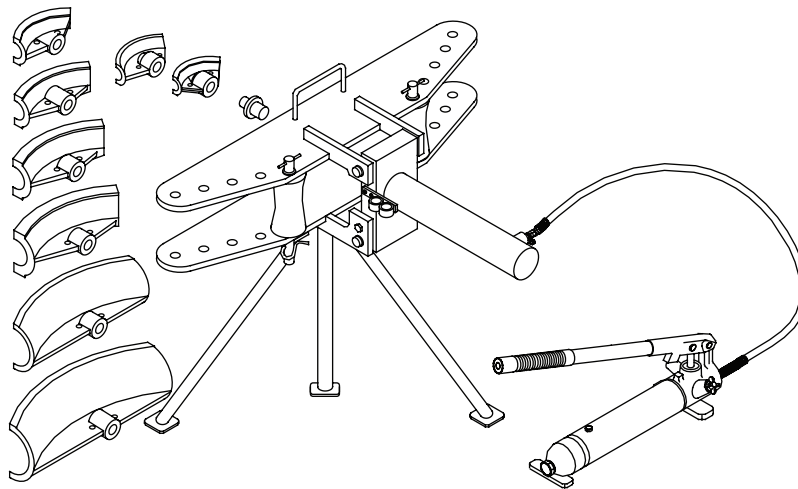
Operating Instructions & Parts Manual



Hydraulic Pipe Bender

Model Number
66150C

Capacity
15 Ton



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

WARNING

- Read, understand and follow the instructions before using the appliance.
- The operating manual and safety information should be communicated in the native language of the operator before use.
- Failure to do so may cause personal injury and/ or property damage.

SFA Companies
<http://www.omegalift.com>

Read this manual and follow all the Safety Rules and Operating Instructions before using this product

Printed in China
66150C-M0_062013

SAFETY and GENERAL INFORMATION

Save these instructions. For your safety, read and understand the information contained within. The owner and operator shall have an understanding of this product and safe operating procedures before attempting to use this product. Instructions and Safety information shall be conveyed in the operators native language before use of this product is authorized. Make certain that the operator thoroughly understands the inherent dangers associated with the use and misuse of the product. If any doubt exists as to the safe and proper use of this product as outlined in this factory authorized manual, remove from service.

Inspect before each use. Do not use if broken, bent, cracked or otherwise damaged parts are noted. If any component of this product has been or suspected to have been subjected to a shock load (a load dropped suddenly, unexpectedly upon it), discontinue use until checked out by a factory authorized service center (contact distributor or manufacturer for list of authorized service centers). Owners and operators of this equipment shall be aware that the use and subsequent repair of this equipment may require special training and knowledge. It is recommended that an annual inspection be done by qualified personnel. If this product appears to be damaged in any way, is worn or operates abnormally it shall be removed from service immediately and the manufacturer notified. Labels and Operator's Manuals are available from manufacturer.

PRODUCT DESCRIPTION

This Hydraulic Pipe Bender is designed to be used for pipe bending jobs which do not require cosmetic perfection. System features welded construction, 8 shoe attachments for a wide variety of tube diameters. It is capable of bending standard steel pipes schedule 40 & 80 ranging from 1/2" up to 3" diameter. Pipe distortion will likely occur since the pipe is not internally supported.

NOTICE: DO NOT use on pipes intended to contain flammable, explosive, corrosive, or hazardous materials.

SPECIFICATIONS

Model	Capacity	Product Size	Hydraulic Stroke	Rated Pressure	Attachments (shoe range)
66150C	15 Tons	31-7/8" x 28-3/4" x 40-5/8"	9-7/8"	10,000 psi	8 pc. (1/2"-3")

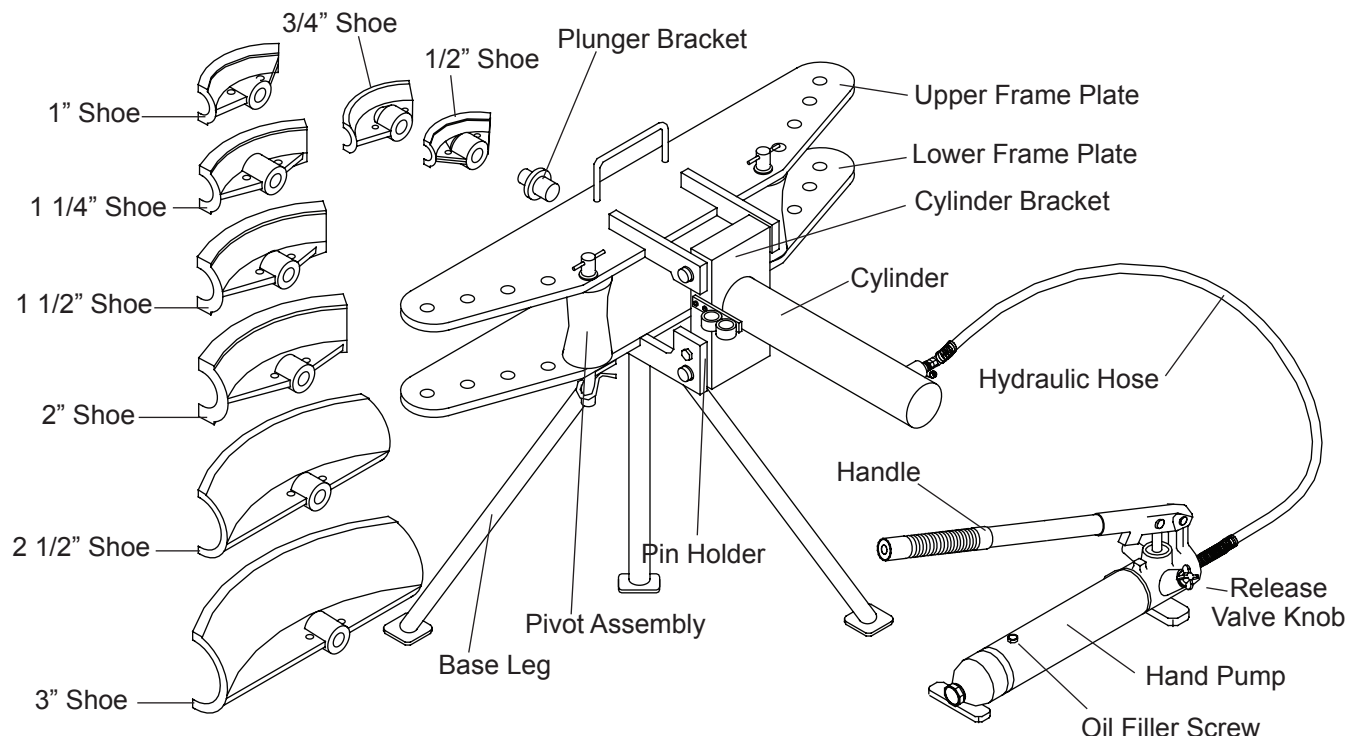


Figure 1- Model 66150C Nomenclature

PREPARATION

Assembly (See Figure 2)

1. Attach base leg (14) onto leg holder (13), secure with lock pin(11) and snap pin (12).
2. Attach frame assembly (8 & 9) to leg holder (13) and secure with allen screw (5).
3. Attach two rollers (4) between lower frame plate (8) and top frame plate (9), and secure the rollers between frames in applicable hole with pin (10) & snap pin (7).
4. Thread cylinder (# 1) into cylinder bracket (2).
5. Connect hand pump (3, hydraulic hose) to cylinder.
6. Place suitable shoe (15~22) into plunger bracket (6).

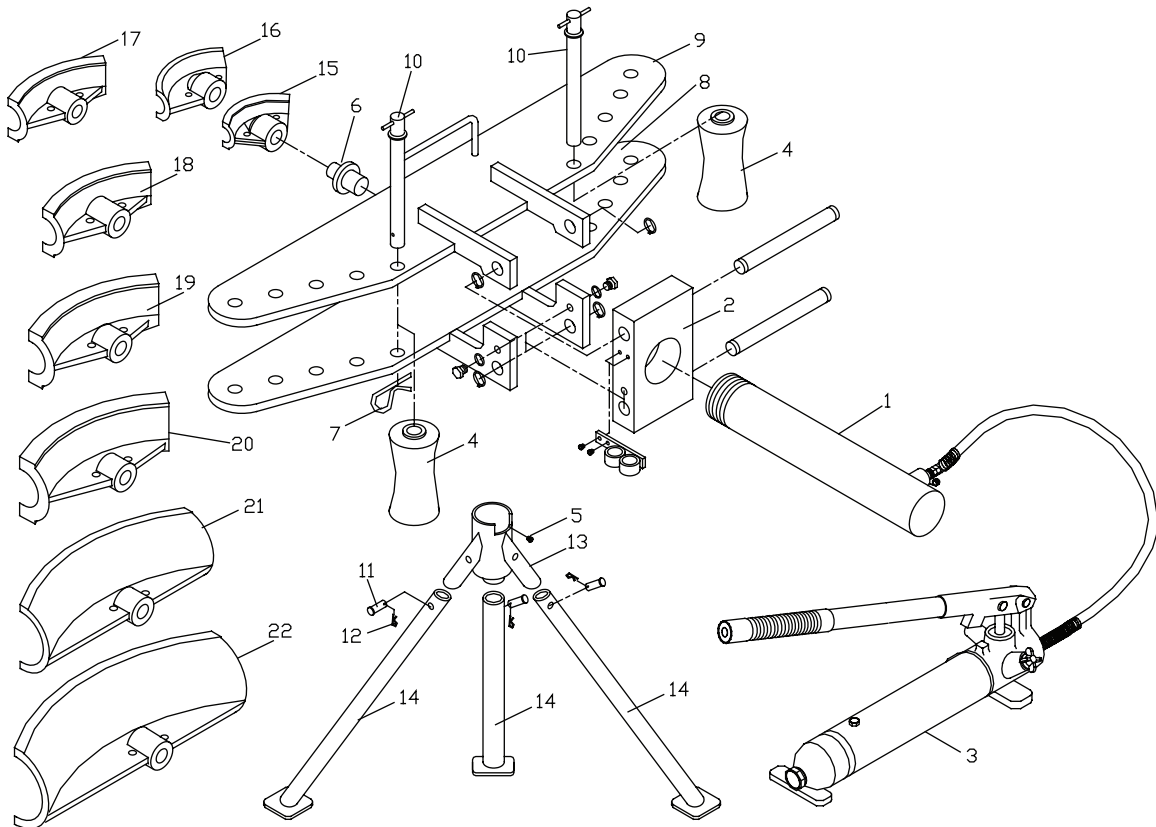


Figure 2- Model 66150C Assembly Illustration

Before Use

1. Verify that the product and the application are compatible, if in doubt call Omega Technical Service (888) 332-6419.
2. Before using this product, read the operator's manual completely and familiarize yourself thoroughly with the product, its components and recognize the potential hazards associated with its use.
3. Inspect before each use. Check for and tighten all loose assemblies. Do not use if bent, broken, leaking or otherwise damaged components are noted.



WARNING

- **Study, understand, and follow** all instructions before operating this device.
- **Do not** use to bend pipe that is currently part of an assembled pipeline or network. Use **only** on free standing, empty pipe.
- Use only on pipe that matches the shoe attachment diameter perfectly.
- If pipe does not bend, **STOP**, release hydraulic pressure and remove pipe from bender. **DO NOT** reapply the force in attempt to bend.
- Make sure setup is stable and secure before performing any work.
- **Do not** pull, push or lean against assembled bender.
- Always wear ANSI rated safety goggles when using this equipment.
- Do not exceed the rated capacity.
- Do not subject the hose to extreme cold, heat, sharp surfaces, abrasion, or impact.
- No alteration or modifications shall be made to this product.
- Do not use this device for any purpose other than that for which it is intended.
- **Failure** to heed these warnings may **result** in **personal injury and/or property damage**.

OPERATION

Caution: Ensure that pivot pins are through bottom frame plate and secured in position with snap pin before starting to bend. Always measure conduit prior to bending.

Bending

1. Refer to *table 1*, select the correct shoe size for pipe and measure minimum length of pipe required on each end.
2. Attach shoe on plunger bracket.
3. Position pivot assembly, ensure the pivot pins go through both frames and secure with snap pins.
4. Mark the desired bend location.
5. Place pipe into bender and align the mark with center of bending shoe.

Note: To prevent kinks, avoid bending on the same surface of the pipe for the entire bending process. Instead, after pipe has been bent to a certain degree, release the ram and shift the pipe a little to the left or right and reapply the force.

NOTICE: *If pipe does not bend, **STOP**, release hydraulic pressure and remove pipe from bender. **DO NOT** reapply the force in attempt to bend.*

6. Operate hand pump slowly and monitor the bend angle until desired angle is met.

Release pipe

1. Retract the cylinder by slowly turning the release valve knob counterclockwise. Release speed can be controlled by the amount the release valve knob is turned.
2. Remove left side pivot pin and pivot assembly. Place pivot pin in pin holder.
3. Remove pipe from bender after cylinder plunger is fully retracted.

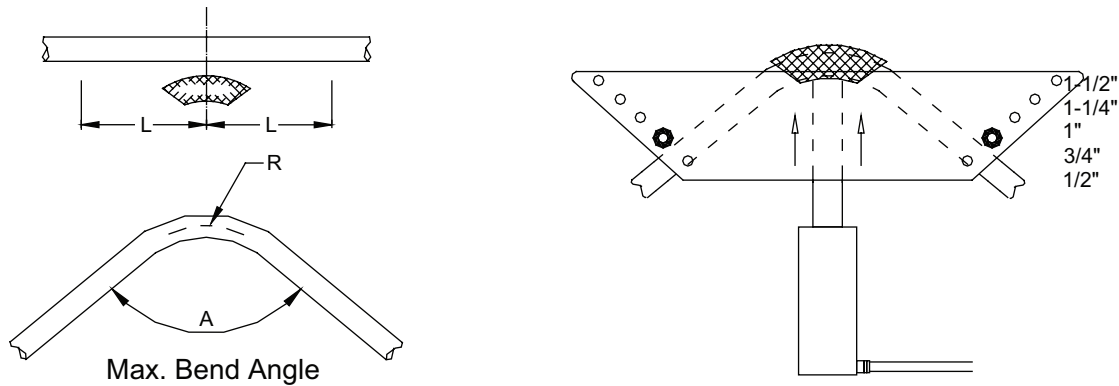


Figure 3 - Bending Reference Drawing

NOTICE: Use only for pipe bending jobs which do not require cosmetic perfection.
Pipe distortion will *likely* occur since the pipe is not internally supported.

Nominal Pipe Size (Outside Diameter)	Schedule Pipe*	Wall Thickness	Suitable Shoe Size	Max. Bend Angle (A)	Pipe Bend Inside Radius (R)	Minimum Distance (L)**
1/2" (0.84")	40, 80	0.109", 0.147"	1/2"	62°	3-1/4"	7-1/2"
3/4" (1.06")	40, 80	0.113", 0.154"	3/4"	75°	4-1/2"	8-3/4"
1" (1.32")	40, 80	0.133", 0.179"	1"	85°	5-3/4"	10-1/4"
1-1/4" (1.66")	40, 80	0.140", 0.191"	1-1/4"	99°	7-1/4"	11-1/2"
1-1/2" (1.90")	40, 80	0.145", 0.200"	1-1/2"	80°	8-1/4"	13-1/4"
2" (2.38")	40, 80	0.154", 0.218"	2"	80°	9-1/2"	15"
2-1/2" (2.88")	40	0.203"	2-1/2"	97°	11-1/4"	16-3/4"
3" (3.50")	40	0.213"	3"	91°	13"	18-1/2"

* Schedule pipe: 40 = standard; 80 = extra strong (mild steel)
 ** (L) Minimum length of pipe required on each end of bend mark (inches)

Table 1- Shoe and pipe size references

NOTICE: DO NOT use on pipes intended to contain flammable, explosive, corrosive, or hazardous materials.

MAINTENANCE

NOTICE: Use only a good hydraulic oil, avoid mixing types of oil. Do not use brake fluid, alcohol, glycerin, motor oil, or dirty oil. Improper fluid can cause serious internal damage to the ram cylinder and pump rendering it inoperative. We recommend premium hydraulic fluid.

1. Keep cylinder retracted and release valve open when not in use.
2. Keep equipment clean.
3. Lubricate moving parts on pump handle.
4. Avoid sharp kinks in hose.
5. If hydraulic oil is required, refill at oil filler screw hole until oil is within 3/8" of the oil filler hole, reinstall oil filler screw.

Replacing oil

1. Remove oil filler screw of the hand pump.
2. Turn pump over and drain oil out through oil filler screw hole. Dispose oil in accordance with local regulations.
3. Fill until oil is within 3/8" of the oil filler screw hole opening, reinstall oil filler screw.

Note: Do not allow dirt or other foreign material to enter the hydraulic system when filling.

Bleeding/ Venting Trapped Air

1. Bleed air from ram: Place pump at a higher elevation than the hose and ram as shown in figure 4 below. The objective is to float the air bubbles up hill and back to the reservoir where they belong. Close valve and extend ram as far as possible. Open valve fully allowing oil and air to return to reservoir. Repeat this procedure two or three times will do the trick.
2. Bleed air from pump: With ram fully retracted, remove oil filler screw to let pressurized air escape, then reinstall oil filler screw.

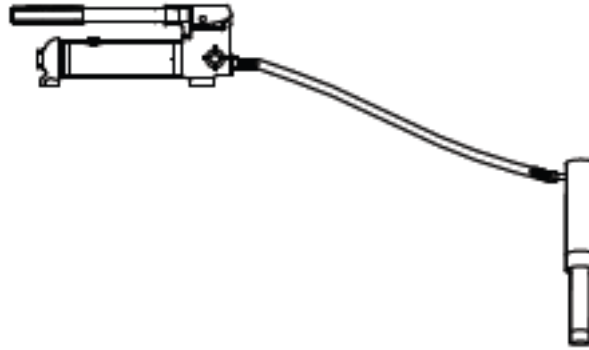


Figure 4 - Pump and ram illustration to bleed air.

Lubrication

A coating of light lubrication oil to pivot points, axles and hinges sections every 3 months, will help to prevent rust.

Rust prevention

Check cylinder every 3 months for any sign of rust or corrosion. Clean as needed and wipe with an oil saturated cloth.

Storage

When not in use, always leave the cylinder plunger fully retracted. Keep in dry, protected area, do not exposed to corrosive vapor, dust or other harmful elements.



WARNING: Paint contains lead!
DO NOT sand or grind painted surface!

TROUBLESHOOTING

Symptom	Possible Causes	Corrective Action
Cylinder will not extend	• Release valve not tightly closed • Overload condition	• Ensure release valve tightly closed • Remedy overload condition
Cylinder *bleeds off after lift	• Release valve not tightly closed • Hydraulic unit malfunction	• Ensure release valve tightly closed • Replace ram and/ or pump
Cylinder will not lower after unloading	• Reservoir overfilled • Ram damaged	• Drain oil to proper level • Replace ram
Poor performance	• Oil level low • Air trapped in system	• Ensure proper oil level • See bleeding/ venting trapped air (above)
Will not lift to full extension	• Oil level low	• Ensure proper oil level

* "Bleeds off" means that ram begins to slowly retract rather than maintain position.

REPLACEMENT PARTS

Not all components of the product are replacement items, but are illustrated as a convenient reference of location and position in the assembly sequence. When ordering parts, give Model number, serial number and description. Call or write for current pricing: SFA Companies 10939 N. Pomona Ave. Kansas City, MO 64153, U.S.A. Tel:(888)332-6419 Fax:(816)891-6599 E-Mail: sales@omegalift.com Omega Website: <http://www.omegalift.com>

Item	Part#	Description	Qty
1	F150-20000-000	Hydraulic Cylinder, 15 Ton	1
2	F100-90119-K02	Hand Pump w/ hose	1
3	T090-00013-000	Pin	2
4	T090-05000-000	Pivot Pin	2
5	T090-00012-000	Roller	2
6	T090-00015-000	Plunger Bracket	1
7	T090-00001-000	Shoe - 1/2"	1
8	T090-00002-000	Shoe - 3/4"	1
9	T090-00003-000	Shoe - 1"	1
10	T090-00004-000	Shoe - 1 1/4"	1
11	T090-00005-000	Shoe - 1 1/2"	1
12	T090-00006-000	Shoe - 2"	1
13	T090-00007-000	Shoe - 2 1/2"	1
14	T090-00008-000	Shoe - 3"	1
15	T090-03000-000	Leg Holder	1
16	T090-04000-000	Base Leg	3
17	F040-90009-K05	Male Coupler	1
18	F040-90009-K04	Female Coupler	1
19	F040-21000-000	Release Valve Knob	1
20	F100-90009-K01	Pump Handle	1
21	F040-22000-000	Hydraulic Hose	1
22	F040-90107-K02	Oil Filler Screw	1
-	66150C-L0	Product Labels	-
-	66150C-M0	Manual	-

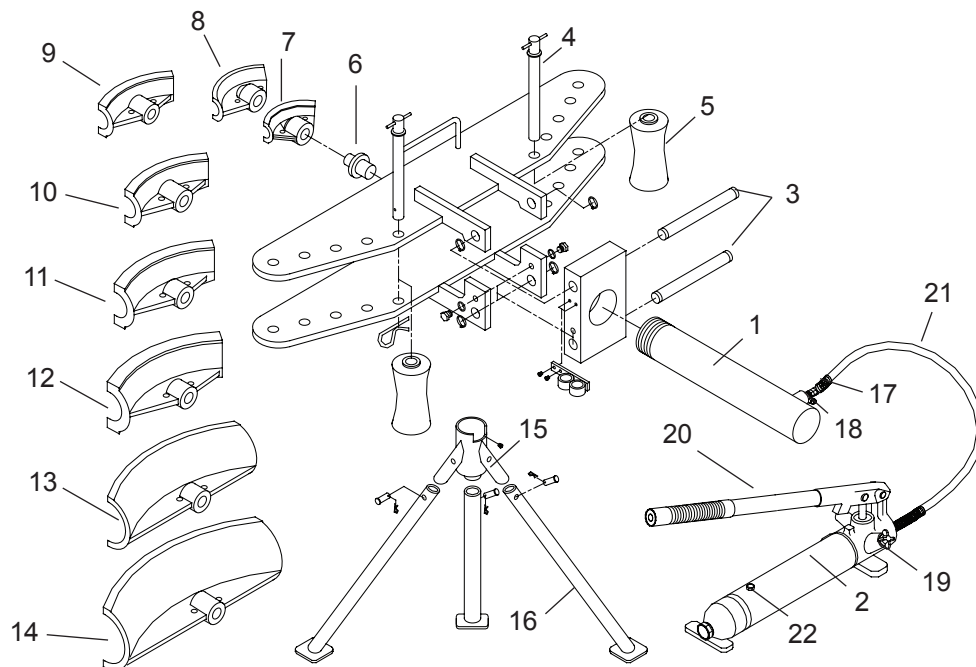


Figure 4 - Replacement Parts Illustration for Model 66150C

ONE YEAR LIMITED WARRANTY

For a period of one (1) year from date of purchase, **SFA Companies** will repair or replace, at its option, without charge, any of its products which fails due to a defect in material or workmanship under normal usage. This limited warranty is a consumer's exclusive remedy.

Performance of any obligation under this warranty may be obtained by returning the warranted product, freight prepaid, to **SFA Companies** Warranty Service Department, 10939 N. Pomona Ave., Kansas City, MO 64153.

Except where such limitations and exclusions are specifically prohibited by applicable law, (1) THE CONSUMER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY SHALL BE THE REPAIR OR REPLACEMENT OF DEFECTIVE PRODUCTS AS DESCRIBED ABOVE. (2) **SFA Companies** SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGE OR LOSS WHATSOEVER. (3) ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL BE LIMITED TO ONE YEAR, OTHERWISE THE REPAIR, REPLACEMENT OR REFUND AS PROVIDED UNDER THIS EXPRESS LIMITED WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE CONSUMER, AND IS PROVIDED IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. (4) ANY MODIFICATION, ALTERATION, ABUSE, UNAUTHORIZED SERVICE OR ORNAMENTAL DESIGN VOIDS THIS WARRANTY AND IS NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.



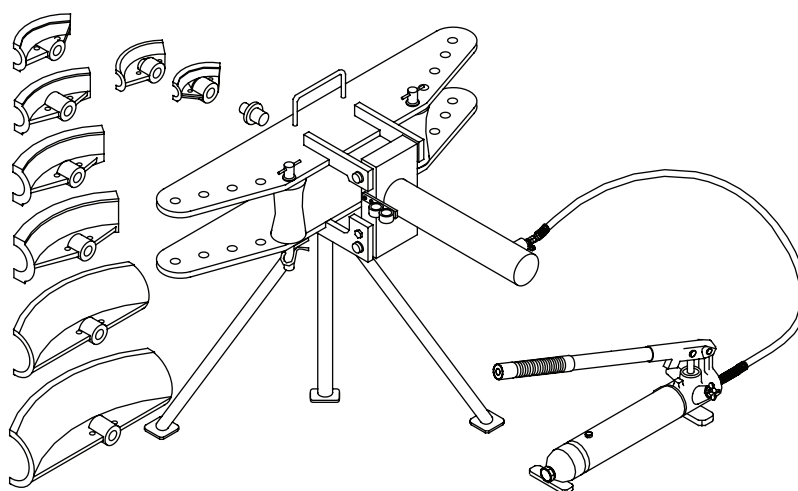
Manuel des consignes d'utilisation et des pièces



Cintreuse hydraulique

Numéro de modèle
66150C

Capacité
13 608 kg (15 t. amér.)



Voici le symbole signalant un danger pour la sécurité. Il est utilisé pour vous alerter des dangers potentiels de blessures.

Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter les blessures et la mort.



MISE EN GARDE

- Assurez-vous de lire, de bien comprendre et de respecter toutes les instructions avant d'utiliser ce produit.
- Le manuel d'utilisation de la cintreuse et les renseignements relatifs à la sécurité doivent être transmis à l'opérateur dans sa langue maternelle avant qu'il puisse utiliser cet équipement.
- Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

SFA Companies

<http://www.omegalift.com>.

Lisez ce manuel et observez toutes les consignes de sécurité et d'utilisation avant d'utiliser ce produit.

Imprimé en Chine
66150C-M0_062013

INFORMATIONS GÉNÉRALES et INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Conservez ces instructions. Pour votre sécurité, lisez et comprenez les informations contenues dans ce manuel. Le propriétaire et l'utilisateur doivent comprendre le fonctionnement de cet équipement et les consignes de sécurité associées à son utilisation avant de s'en servir. Avant que l'utilisation de ce produit ne soit autorisée, il faut faire connaître à l'opérateur, dans sa langue maternelle, les instructions et les informations relatives à la sécurité. Assurez-vous que l'opérateur comprenne parfaitement les dangers associés à l'utilisation de cet équipement ou à une utilisation incorrecte de celui-ci. S'il y a des doutes quant à la façon adéquate et sécuritaire de se servir de ce produit, telle que décrite dans ce manuel, il faut en cesser l'utilisation immédiatement.

Inspectez la cintreuse avant chaque utilisation. N'utilisez pas la cintreuse si elle présente des pièces brisées, déformées, fissurées ou endommagées d'une autre façon. Si vous pensez que cet équipement a été ou aurait pu être soumis à une surcharge d'impact (charge qui serait tombée accidentellement dessus), cessez immédiatement de l'utiliser et faites-le vérifier par un centre de réparation autorisé par l'usine (communiquez avec le distributeur ou le fabricant pour obtenir une liste des endroits autorisés). Le propriétaire et l'utilisateur de cet équipement doivent savoir qu'il peut être nécessaire d'avoir des connaissances ou des habiletés spéciales pour utiliser ce produit. Il est recommandé qu'un personnel qualifié inspecte l'appareil annuellement. Il faut immédiatement cesser l'utilisation de tout dispositif qui semble être endommagé d'une quelconque façon, est usé ou fonctionne de manière anormale et le mettre hors service. Il est possible de se procurer d'autres étiquettes et d'autres manuels auprès du fabricant.

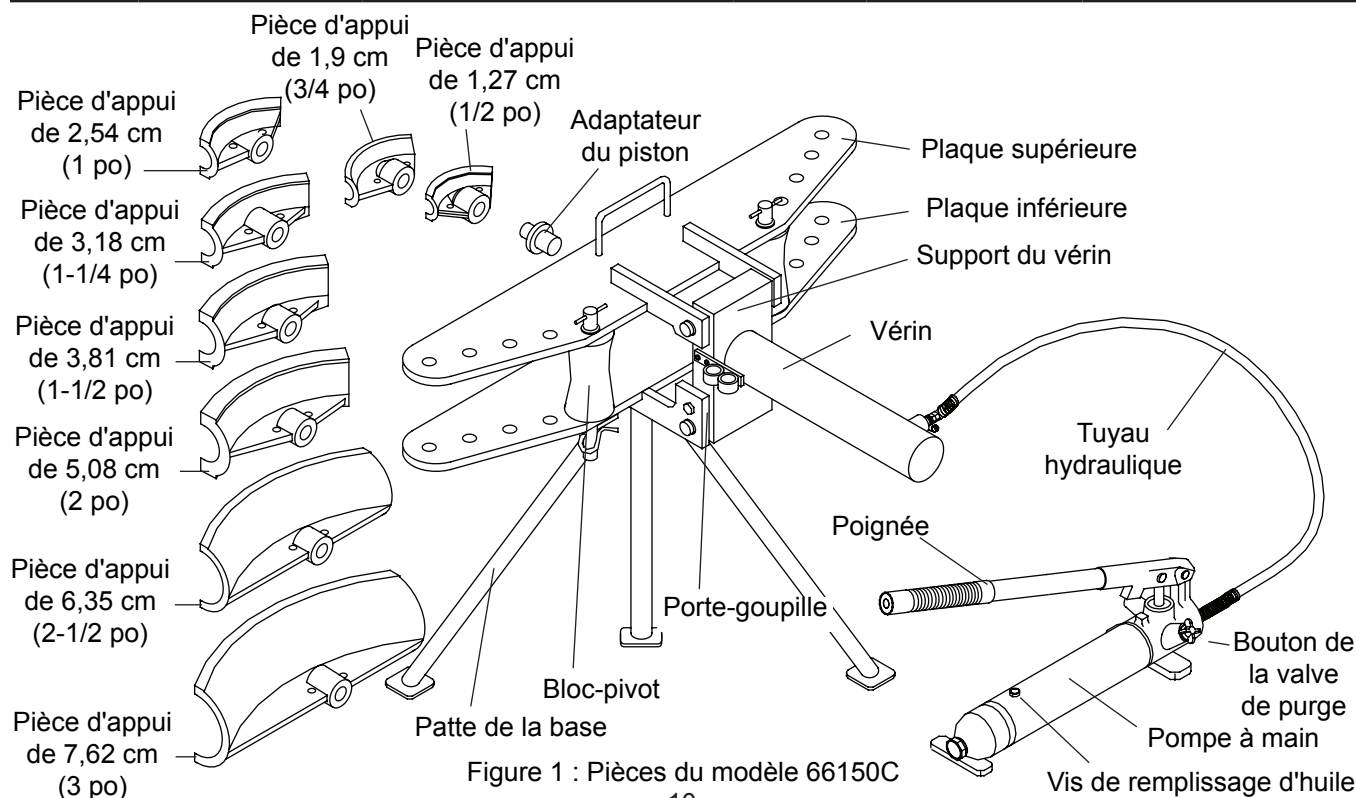
DESCRIPTION DU PRODUIT

Cette cintreuse hydraulique est conçue pour les travaux de cintrage de tuyaux qui n'exigent pas une finition parfaite. Construit par soudure, ce système propose 8 pièces d'appui convenant à une grande variété de diamètres de tuyaux. Il permet de cintrer des tuyaux standard en acier de série 40 et 80 d'un diamètre de 1,27 cm (1/2 po) à 7,62 cm (3 po). De petites déformations peuvent se produire puisque le tuyau n'est pas soutenu de l'intérieur.

AVIS : NE PAS UTILISER cet équipement avec des tuyaux destinés à contenir des matières inflammables, explosives, corrosives ou dangereuses.

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Capacité	Dimension du produit	Course du piston	Pression nominale	Accessoires (gamme des pièces d'appui)
66150C	13 608 kg (15 t. amér.)	80,96 x 73,02 x 103,19 cm (31-7/8 x 28-3/4 x 40-5/8 po)	25,08 cm (9-7/8 po)	68,9 MPa (10 000 lb/po ²)	8 pièces 1,27 à 7,62 cm (1/2 po à 3 po)



PRÉPARATION

Assemblage (voir figure 2)

1. Placez les pieds de la base (14) dans le support pour pied (13), puis fixez-les à l'aide de tiges de blocage (11) et de goupilles fendues (12).
2. Fixez l'assemblage du cadre (8 et 9) au support pour pied (13) à l'aide d'une vis Allen (5).
3. Placez les deux rouleaux (4) entre la plaque inférieure (8) et la plaque supérieure (9) et fixez-les à l'aide de tiges (10) et de goupilles fendues (7) dans les trous appropriés.
4. Vissez le vérin (1) dans le support de vérin (2).
5. Reliez la pompe à main (3, tuyau hydraulique) au vérin.
6. Placez une pièce d'appui adéquate (15 à 22) dans le support du piston (6).

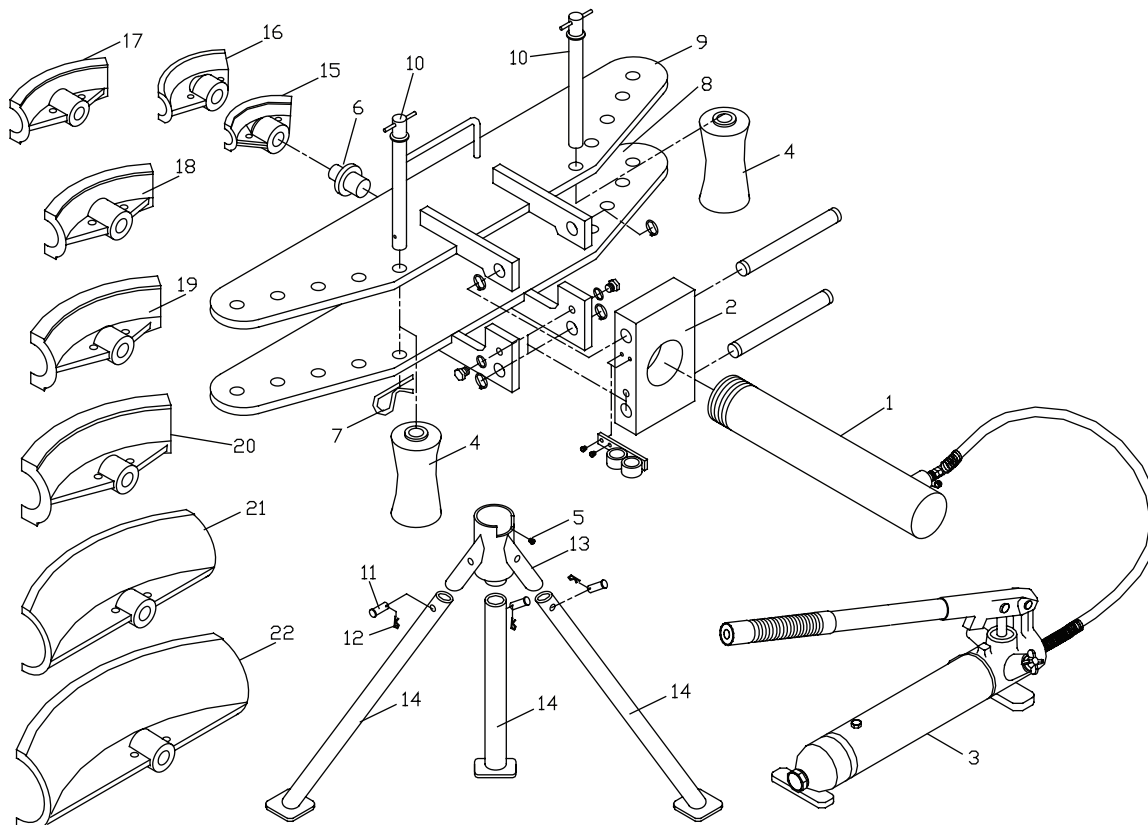


Figure 2 - Illustration d'assemblage du modèle 66150C

Avant l'utilisation

1. Vérifiez que le produit et son utilisation sont compatibles. Si vous avez des doutes, appelez le service de soutien technique des produits Omega au 1 888 332-6419.
2. Avant d'utiliser ce produit, lisez le manuel d'utilisation au complet, familiarisez-vous parfaitement avec le produit et ses composants et identifiez les dangers potentiels associés à son utilisation.
3. Inspectez le produit avant chaque utilisation. Vérifiez et resserrez toutes les pièces qui pourraient être desserrées. Ne l'utilisez pas si certaines de ses pièces sont déformées, brisées, comportent des fuites ou présentent d'autres types de dommages.



MISE EN GARDE

- **Assurez-vous de lire, de bien comprendre et de suivre** toutes les instructions avant d'utiliser cet équipement.
- **N'utilisez pas** cette cintrreuse pour plier des tuyaux qui font partie d'un pipeline déjà assemblé ou d'un réseau de tuyaux. N'utilisez cette cintrreuse **uniquement** que sur des tuyaux autonomes et vides.
- N'utilisez cet équipement que sur des tuyaux qui correspondent parfaitement au diamètre de la pièce d'appui.
- Si le tuyau ne plie pas, **ARRÊTEZ LE TRAVAIL**, relâchez la pression hydraulique et enlevez le tuyau de la cintrreuse. **NE RÉAPPLIQUEZ PAS** de pression pour tenter de plier le tuyau.
- Assurez-vous que le montage est stable et bien retenu avant de faire des travaux.
- **Ne pas** pousser, tirer ou s'appuyer sur la cintrreuse assemblée.
- Portez toujours des lunettes de sécurité homologuées ANSI lorsque vous utilisez cet équipement.
- Ne dépassez pas la capacité nominale.
- N'exposez pas le tuyau de la cintrreuse au froid ou à des chaleurs extrêmes, évitez qu'il entre en contact avec des arêtes coupantes ou qu'il subisse des abrasions ou des impacts.
- Ne modifiez pas ce produit.
- N'utilisez pas cet équipement à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.
- **Le non-respect** de ces consignes peut **entraîner** des **blessures et des dommages matériels**.

FONCTIONNEMENT

Attention : Assurez-vous que les goupilles pivotantes passent à travers la plaque inférieure et qu'elles sont bien fixées à l'aide de goupilles fendues avant de commencer un travail de cintrage. Mesurez toujours le tuyau avant de le plier.

Plier

1. Reportez-vous au *tableau 1*, sélectionnez la dimension appropriée de la pièce d'appui pour le tuyau à plier et mesurez la longueur minimale de tuyau requise pour chacune des extrémités.
2. Fixez la pièce d'appui sur l'adaptateur du piston.
3. Positionnez le bloc-pivot en vous assurant que les goupilles pivotantes traversent les deux plaques et fixez-les à l'aide de goupilles fendues.
4. Faites une marque à l'emplacement du pliage à effectuer.
5. Placez le tuyau sur la cintrreuse et alignez la marque sur le centre de la pièce d'appui.

Remarque : Pour prévenir les faux plis, évitez de plier le tuyau au même endroit pendant le processus de pliage. Après avoir plié le tuyau à un certain degré, libérez le piston et déplacez légèrement le tuyau vers la gauche ou la droite et réappliquez la pression.

AVIS : Si le tuyau ne plie pas, **ARRÊTEZ LE TRAVAIL**, relâchez la pression hydraulique et enlevez le tuyau de la cintrreuse. **NE RÉAPPLIQUEZ PAS** de pression pour tenter de plier le tuyau.

6. Faites fonctionner la pompe à main lentement et vérifiez l'angle de pliage de temps à autre jusqu'à ce que l'angle désiré soit obtenu.

Libérer le tuyau

1. Faites rentrer le piston en tournant lentement la valve de purge dans le sens antihoraire. Le degré d'ouverture de la valve permet de contrôler la vitesse à laquelle le vérin est libéré.
2. Enlevez la goupille pivotante et le rouleau gauche. Placez la goupille pivotante dans le porte-goupille.
3. Enlevez le tuyau de la cintrreuse une fois que le piston du vérin est complètement rentré.

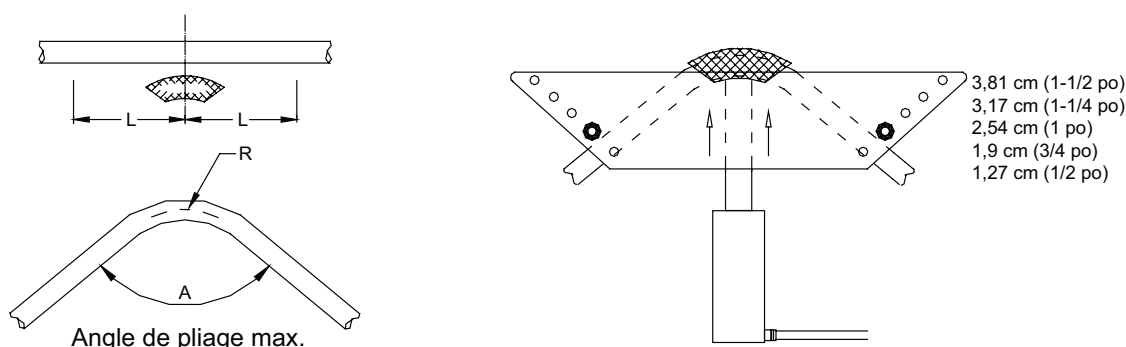


Figure 3 - Schéma de référence pour le pliage

AVIS : Utilisez cette cintreuse uniquement pour les travaux de pliage de tuyaux qui n'exigent pas une finition parfaite. De petites déformations *peuvent* se produire puisque le tuyau n'est pas soutenu de l'intérieur.

Diamètre nominal de tuyau (DN)	Série du tuyau*	Épaisseur de la paroi	Pièce d'appui adéquate Dim.	Angle de pliage max (A)	Rayon intérieur de pliage (R)	Distance minimale (L)**
1,27 cm (2,13 cm) (1/2 po [0,84 po])	40, 80	0,28 cm (0,109 po), 0,37 cm (0,147 po)	1,27 cm (1/2 po)	62°	8,26 cm (3-1/4 po)	19,05 cm (7-1/2 po)
1,9 cm (2,69 cm) (3/4 po [1,06 po])	40, 80	0,29 cm (0,113 po), 0,39 cm (0,154 po)	1,9 cm (3/4 po)	75°	11,43 cm (4-1/2 po)	22,23 cm (8-3/4 po)
2,54 cm (3,35 cm) (1 po [1,32 po])	40, 80	0,34 cm (0,133 po), 0,46 cm (0,179 po)	2,54 cm (1 po)	85°	14,61 cm (5-3/4 po)	26,04 cm (10-1/4 po)
3,18 cm (4,22 cm) (1-1/4 po [1,66 po])	40, 80	0,36 cm (0,140 po), 0,49 cm (0,191 po)	3,18 cm (1-1/4 po)	99°	18,41 cm (7-1/4 po)	29,21 cm (11-1/2 po)
3,81 cm (4,83 cm) (1-1/2 po [1,90 po])	40, 80	0,37 cm (0,145 po), 0,51 cm (0,200 po)	3,81 cm (1-1/2 po)	80°	20,96 cm (8-1/4 po)	33,66 cm (13-1/4 po)
5,08 cm (6,05 cm) (2 po [2,38 po])	40, 80	0,39 cm (0,154 po), 0,55 cm (0,218 po)	5,08 cm (2 po)	80°	24,13 cm (9-1/2 po)	38,1 cm (15 po)
6,35 cm (7,32 cm) (2-1/2 po [2,88 po])	40	0,52 cm (0,203 po)	6,35 cm (2-1/2 po)	97°	28,58 cm (11-1/4 po)	42,55 cm (16-3/4 po)
7,62 cm (8,89 cm) (3 po [3,50 po])	40	0,54 cm (0,213 po)	7,62 cm (3 po)	91°	33,02 cm (13 po)	46,99 cm (18-1/2 po)

* Séries des tuyaux : 40 = standard; 80 = extra robuste (acier doux)
 ** (L) Longueur minimale de tuyau requise de chaque côté de la marque de pliage

Tableau 1 : Dimensions de la pièce d'appui et du tuyau

AVIS : **NE PAS** utiliser cet équipement avec des tuyaux destinés à contenir des matières inflammables, explosives, corrosives ou dangereuses.

ENTRETIEN

AVIS : Utilisez de l'huile hydraulique de première qualité et évitez de mélanger différents types d'huile. N'utilisez pas de liquide pour frein, d'alcool, de glycérine, d'huile moteur ou d'huile sale. L'utilisation d'un liquide inapproprié peut causer de graves dommages au vérin à piston et à la pompe susceptibles de les rendre inopérants. Il est recommandé d'utiliser de l'huile hydraulique de première qualité.

1. Faites en sorte que le piston demeure rentré et fermez la valve lorsque le produit ne sert pas.
2. Gardez cet équipement propre.
3. Lubrifiez les pièces mobiles du levier de la pompe.
4. Évitez d'entortiller le tuyau.
5. Si l'ajout d'huile hydraulique est nécessaire, ajoutez cette huile par l'orifice de la vis du réservoir d'huile jusqu'à ce que son niveau se trouve à une distance égale ou inférieure à 9,5 mm (3/8 po) de l'orifice de la vis, puis remplacez la vis de remplissage d'huile.

Remplacer l'huile

1. Enlevez la vis de remplissage d'huile de la pompe à main.
2. Mettez la pompe à l'envers et faites sortir l'huile par l'orifice de remplissage. Jetez l'huile en respectant la réglementation locale.
3. Mettez de l'huile jusqu'à ce que son niveau se trouve à une distance égale ou inférieure à 9,5 mm (3/8 po) de l'orifice de la vis, puis remplacez la vis.

Remarque : Empêchez la poussière et les autres matières étrangères de s'introduire dans le système hydraulique lorsque vous ajoutez de l'huile.

Purge de l'air emprisonné

1. Purge de l'air du vérin : Placez la pompe à une position plus élevée que le tuyau et le vérin comme illustré à la figure 4. L'objectif de cette procédure est d'envoyer les bulles d'air à la pompe et de les ramener ensuite au réservoir de la pompe. Fermez la valve et faites sortir le piston aussi loin que possible. Ouvrez la valve complètement pour permettre à l'huile et à l'air de retourner au réservoir. Répétez cette procédure deux ou trois fois permettra de purger l'air du vérin.
2. Purge de l'air de la pompe : Faites entrer le vérin au maximum, puis enlevez la vis de remplissage d'huile pour libérer l'air pressurisé, puis remplacez la vis de remplissage d'huile.

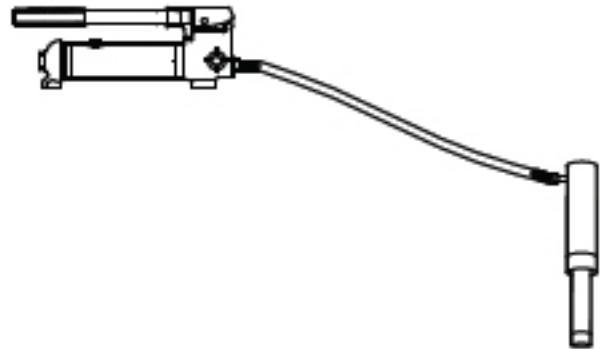


Figure 4 : Position de la pompe et du vérin pour la purge de l'air.

Lubrification

Appliquer tous les 3 mois une couche d'huile légère aux points d'articulation, aux axes et aux charnières permettra de prévenir la rouille.

Prévenir la rouille

Tous les 3 mois, vérifiez que le piston ne comporte pas de trace de rouille ou de corrosion. Nettoyez-le au besoin et essuyez-le avec un linge huileux.

Rangement

Lorsque la cintrreuse n'est pas utilisée, laissez toujours le piston plongeur complètement entré. Gardez cet équipement dans un endroit sec et à l'abri. Ne l'exposez pas à des vapeurs corrosives, la poussière ou à d'autres éléments susceptibles de l'endommager.



MISE EN GARDE : La peinture contient du plomb!
NE PAS sabler ou meuler des surfaces peintes!

DÉPANNAGE

Problème	Causes possibles	Mesure corrective
Le piston ne sort pas.	• La valve de purge n'est pas bien fermée. • Surcharge	• Assurez-vous que la valve de purge est bien fermée. • Remédiez au problème de surcharge.
Le piston *fuit après le levage	• La valve de purge n'est pas bien fermée. • Défaillance du vérin hydraulique	• Assurez-vous que la valve de purge est bien fermée. • Remplacez le vérin et/ou la pompe.
Le piston ne s'abaisse pas après avoir déchargé.	• Trop de liquide hydraulique dans le réservoir. • Vérin endommagé	• Purgez l'huile pour le ramener au bon niveau. • Remplacez le vérin.
Performance médiocre	• Niveau d'huile trop bas • Air emprisonné dans l'appareil	• Assurez-vous que le niveau d'huile est adéquat. • Reportez-vous à la section « Purge de l'air emprisonné » (ci-dessus).
Le système de levage ne s'élève pas au maximum	• Niveau d'huile trop bas	• Assurez-vous que le niveau d'huile est adéquat.

* Un piston qui fuit est un piston qui descend lentement au lieu de conserver la charge.

PIÈCES DE RECHANGE

Ce ne sont pas toutes les pièces de la cintreuse qui peuvent être remplacées, mais elles sont illustrées pour montrer leur emplacement ainsi que leur position pour l'assemblage. Lorsque vous commandez des pièces, fournissez le numéro du modèle, le numéro de série et la description de la pièce. Pour connaître les prix actuels, appelez-nous ou écrivez-nous : SFA Companies 10939 N. Pomona Ave. Kansas City, MO 64153, É.-U., Téléphone : 1 888 332-6419 Télécopieur : 1 816 891-6599 Courriel : sales@omegalift.com, site Web d'Omega : <http://www.omegalift.com>.

Article	N° de pièce	Description	Qté
1	F150-20000-000	Vérin hydraulique à capacité de 13 607 kg (15 tonnes américaines)	1
2	F100-90119-K02	Pompe à main avec tuyau	1
3	T090-00013-000	Goupille	2
4	T090-05000-000	Goupille pivotante	2
5	T090-00012-000	Rouleau	2
6	T090-00015-000	Adaptateur du piston	1
7	T090-00001-000	Pièce d'appui - 1,27 cm (1/2 po)	1
8	T090-00002-000	Pièce d'appui - 1,9 cm (3/4 po)	1
9	T090-00003-000	Pièce d'appui - 2,54 cm (1 po)	1
10	T090-00004-000	Pièce d'appui - 3,18 cm (1-1/4 po)	1
11	T090-00005-000	Pièce d'appui - 3,81 cm (1-1/2 po)	1
12	T090-00006-000	Pièce d'appui - 5,08 cm (2 po)	1
13	T090-00007-000	Pièce d'appui - 6,35 cm (2-1/2 po)	1
14	T090-00008-000	Pièce d'appui - 7,62 cm (3 po)	1
15	T090-03000-000	Haut du trépied	1
16	T090-04000-000	Patte de la base	3
17	F040-90009-K05	Raccord mâle	1
18	F040-90009-K04	Raccord femelle	1
19	F040-21000-000	Bouton de la valve de purge	1
20	F100-90009-K01	Levier de la pompe	1
21	F040-22000-000	Tuyau hydraulique	1
22	F040-90107-K02	Vis de remplissage d'huile	1
-	66150C-L0	Étiquettes du produit	-
-	66150C-M0	Manuel	-

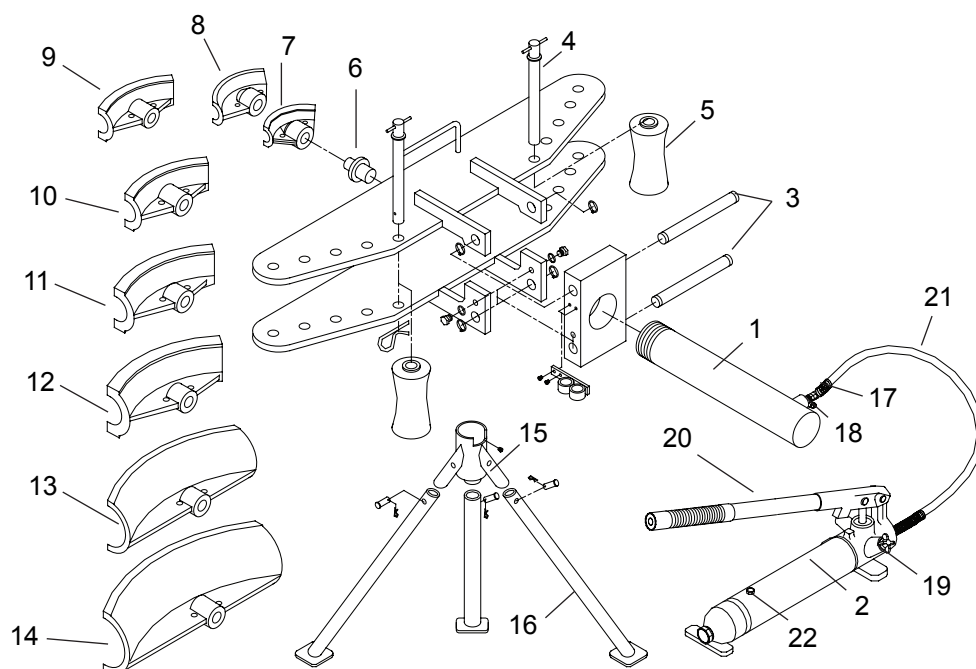


Figure 4 : Illustration des pièces de rechange du modèle 66150C

GARANTIE LIMITÉE DE 1 AN

Pendant une période d'un (1) an, à partir de la date d'achat, **SFA Companies** réparera ou remplacera, à sa discrétion, sans frais, tous ses produits qui, utilisés dans des conditions normales, sont défectueux à cause d'un défaut de matériel ou de fabrication. Cette garantie limitée est le seul recours du consommateur.

Pour bénéficier du service offert par la garantie, il faut retourner le produit couvert par celle-ci, port payé, à **SFA Companies** Warranty Service Department, 10939 N. Pomona Ave., Kansas City, MO 64153, États-Unis.

Sauf dans les cas où les limitations et les exclusions décrites dans ce paragraphe sont spécifiquement interdites par la loi : (1) LE SEUL RECOURS DU CONSOMMATEUR EST DE FAIRE RÉPARER OU REMPLACER LES PRODUITS DÉFECTUEUX COMME DÉCRIT CI-DESSUS; (2) **SFA Companies** NE SERA PAS TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU INDIRECTS OU DE PERTES QUELCONQUES; (3) TOUTE GARANTIE IMPLICITE, CE QUI INCLUT SANS LIMITATION LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALITÉ ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SERA LIMITÉE À UN AN, À DÉFAUT DE QUOI LA RÉPARATION, LE REMPLACEMENT OU LE REMBOURSEMENT, SELON CETTE GARANTIE EXPRESSE LIMITÉE, CONSTITUE LE SEUL RECOURS DU CLIENT, ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, IMPLICITE OU EXPRESSE; (4) TOUTE MODIFICATION, ALTÉRATION, UTILISATION ABUSIVE OU NON AUTORISÉE OU DÉCORATION ORNEMENTALE ANNULE CETTE GARANTIE ET N'EST PAS COUVERTE PAR celle-ci.

Certaines provinces et certains États ne permettent pas de limiter la durée d'une garantie implicite et il est donc possible que la limitation décrite ci-dessus ne s'applique pas. Certaines provinces et certains États ne permettent pas d'exclure ou de limiter les dommages consécutifs ou indirects et il est donc possible que la limitation ou l'exclusion mentionnée ci-dessus ne s'applique pas. Cette garantie vous confère des droits particuliers et il est aussi possible que vous puissiez jouir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre et d'un État à l'autre.



SFA Companies
10939 N. Pomona Ave., Kansas City, MO 64153, É.-U.
1 888 332-6419
sales@omegalift.com

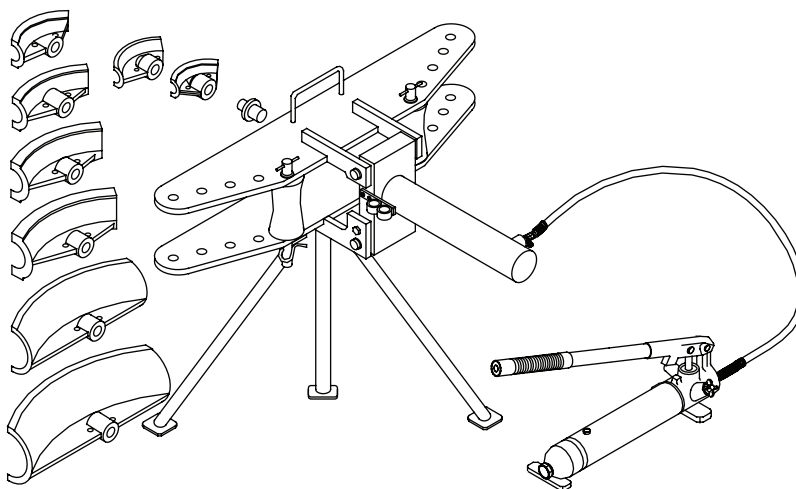
Manual de piezas e instrucciones de funcionamiento



Curvadora hidráulica

Número de modelo
66150C

Capacidad
15 toneladas (30 000 libras)



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para alertar sobre peligros potenciales de lesiones personales.

Obedezca todos los mensajes de seguridad que tengan este símbolo, para evitar posibles lesiones personales o la muerte.



ADVERTENCIA

- Lea, comprenda y siga las instrucciones antes de poner en funcionamiento este dispositivo.
- El operador debe tener acceso al manual de operación y a la información de seguridad en su lengua materna antes de utilizar el producto.
- De lo contrario, se podrían causar lesiones personales o daños a la propiedad.

SFA Companies

<http://www.omegalift.com>

Lea este manual y respete todas las reglas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento antes de usar este producto.

Impreso en China
66150C-M0_062013

INFORMACIÓN GENERAL y DE SEGURIDAD

Conserve estas instrucciones. Por su seguridad, lea y comprenda la información de este manual. El propietario u operador debe tener conocimientos sobre este producto y los procedimientos de funcionamiento seguro antes de intentar utilizarlo. Las instrucciones y la información de seguridad deben expresarse en la lengua materna del operador antes de recibir autorización para el uso de este producto. Verifique que el operador comprenda en su totalidad los peligros inherentes asociados con el uso y el uso indebido del producto. Si tiene dudas sobre el uso seguro y adecuado de este producto, según se estipula en este manual autorizado de fábrica, proceda a sacarlo de servicio.

Inspeccione el producto antes de cada uso. No lo use si detecta que está roto, doblado, agrietado o tiene piezas dañadas. Si cualquier componente de este producto fue sometido o se sospecha que fue sometido a una carga de impacto (una carga arrojada repentina e inesperadamente sobre este), interrumpa su uso hasta su revisión por parte de un centro de servicio de fábrica autorizado (comuníquese con el fabricante o el distribuidor para obtener una lista de los centros de servicio de fábrica autorizados). Los propietarios y operadores de este equipo deben tener presente que el uso y la subsiguiente reparación de este equipo podría requerir capacitación y conocimientos especiales. Se recomienda realizar una inspección anual a cargo de personal calificado. Si este producto presenta daños de cualquier naturaleza, está gastado o funciona mal, debe sacarlo de servicio de inmediato e informar al fabricante acerca de estos problemas. Las etiquetas y los manuales del operador están disponibles por parte del fabricante.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Esta curvadora hidráulica está diseñada para doblar tubos en trabajos que no requieren perfección superficial. El sistema cuenta con 8 accesorios de zapata de estructura soldada para una amplia variedad de diámetros de tubo. Puede doblar tubos estándares de acero de cédula 40 y 80 con un diámetro de 1/2" (1,27 cm) a 3" (7,62 cm). Es posible que se produzcan distorsiones porque el tubo no cuenta con soporte interno.

AVISO: *NO utilice el producto en tubos diseñados para contener materiales inflamables, explosivos, corrosivos o peligrosos.*

ESPECIFICACIONES

Modelo	Capacidad	Tamaño del producto	Recorrido hidráulico	Presión nominal	Accesorios (rango de la zapata)
66150C	15 toneladas (30 000 libras)	31-7/8" x 28-3/4" x 40-5/8" (80,96 x 73,02 x 103,19 cm)	9-7/8" (25,08 cm)	10.000 psi (689,47 bar)	8 piezas (1/2" a 3" [1,27 a 7,62 cm])

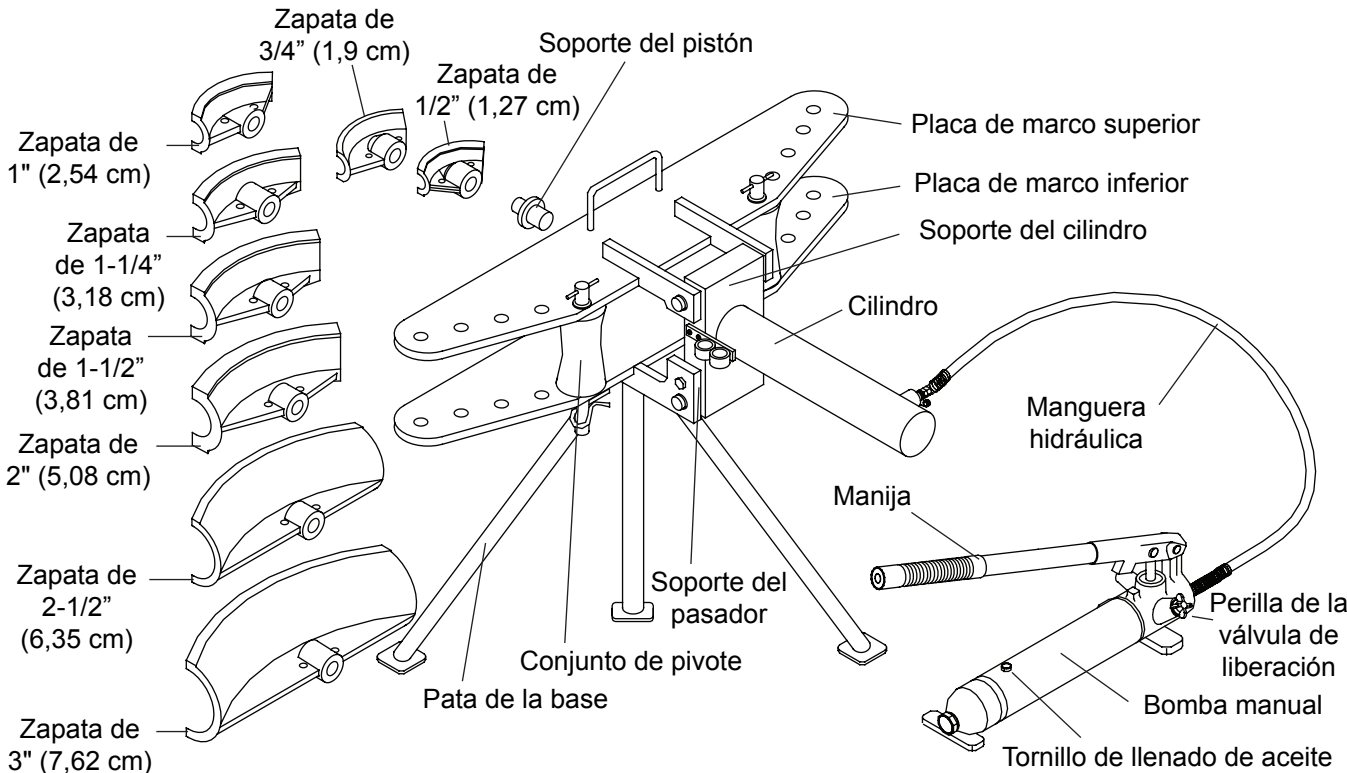


Figura 1: Nomenclatura del modelo 66150C

PREPARACIÓN

Ensamblaje (vea la figura 2)

1. Instale la pata de la base (14) en el soporte para patas (13) y fíjela con el pasador de seguridad (11) y el pasador de gancho (12).
2. Instale el conjunto del marco (8 y 9) en el soporte para patas (13) y fíjelo con un tornillo Allen (5).
3. Instale dos rodillos (4) entre la placa de marco inferior (8) y la placa de marco superior (9), y sujete los rodillos entre los marcos en el orificio correspondiente con el pasador (10) y el pasador de gancho (7).
4. Enrosque el cilindro (1) en el soporte del cilindro (2).
5. Conecte la bomba manual (3, manguera hidráulica) al cilindro.
6. Coloque la zapata adecuada (15 ~ 22) en el soporte del pistón (6).

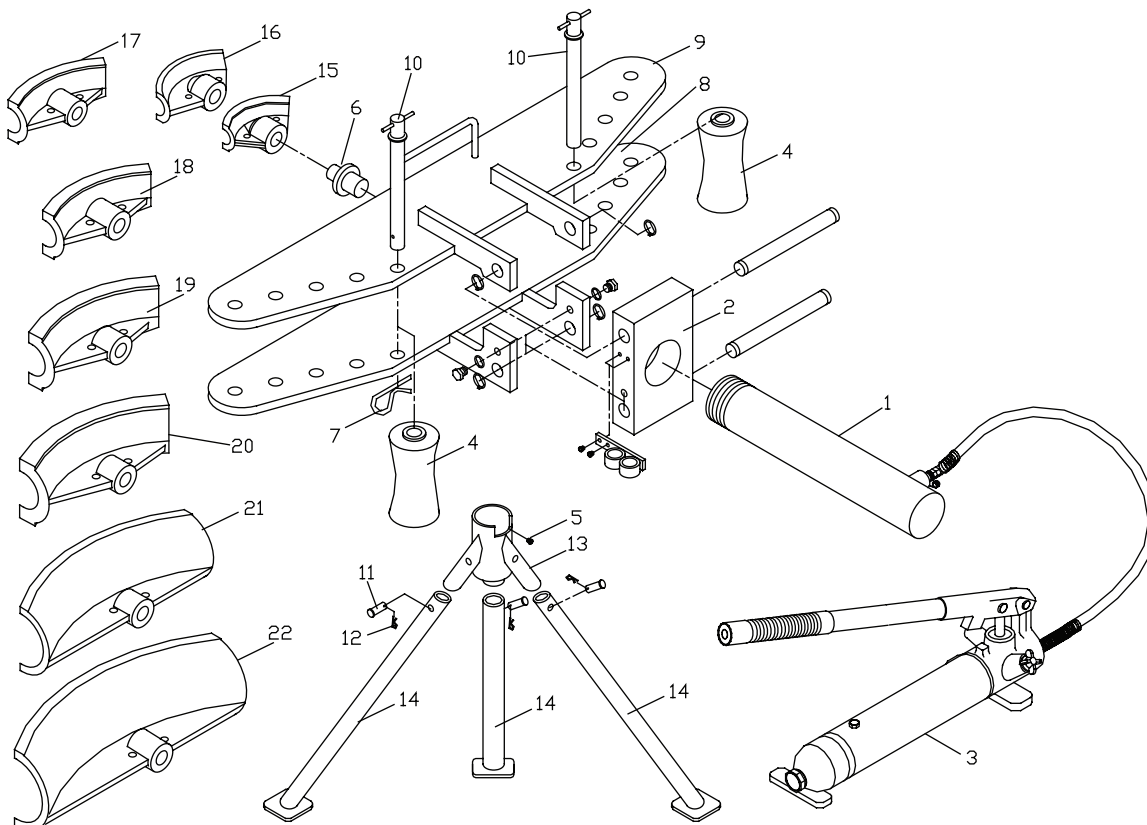


Figura 2: Ilustración de ensamblaje para el modelo 66150C

Antes del uso

1. Verifique que el producto y la aplicación sean compatibles; si tiene dudas, llame al Servicio técnico de Omega al (888) 332-6419.
2. Antes de usar este producto, lea todo el manual del operador; procure familiarizarse en forma completa con el producto y sus componentes, y reconocer los posibles peligros asociados a su uso.
3. Inspeccione el dispositivo antes de cada uso. Verifique si hay conjuntos sueltos y ajústelos. No lo utilice si detecta que los componentes están doblados, rotos, dañados de algún otro modo o presentan fugas.



ADVERTENCIA

- **Estudie, comprenda y siga** todas las instrucciones antes de poner en funcionamiento este dispositivo.
- **No** utilice el producto para doblar tubos que actualmente formen parte de una red o tubería ensamblada. Úselo **únicamente** en tubos independientes y vacíos.
- Use el producto únicamente en tubos que coincidan perfectamente con el diámetro del accesorio de zapata.
- Si el tubo no se dobla, **DETENGA EL PROCEDIMIENTO**, libere la presión hidráulica y quite el tubo de la curvadora. **NO** vuelva a aplicar la fuerza para intentar doblar el tubo.
- Asegúrese de que la instalación esté estable y firme antes de realizar cualquier trabajo.
- **No** lo tire, empuje ni incline contra la curvadora ensamblada.
- Utilice siempre gafas protectoras con clasificación ANSI cuando use este equipo.
- No exceda la capacidad establecida.
- No exponga la manguera a temperaturas extremadamente bajas ni al calor, y aléjela de las superficies filosas para evitar abrasiones o golpes.
- No deben hacerse modificaciones ni cambios a este producto.
- No utilice este dispositivo para ningún otro fin que no sea aquel para el que fue fabricado.
- **Si no se respetan estas advertencias, podrían producirse lesiones personales o daños a la propiedad.**

FUNCIONAMIENTO

Precaución: Asegúrese de que los pasadores pivotantes estén colocados en la placa de marco inferior y fijados en su lugar con el pasador de gancho antes de comenzar a doblar el tubo. Siempre mida el conducto antes de doblarlo.

Curva

1. Consulte la *tabla 1*, seleccione el tamaño de zapata correcto para el tubo y mida la longitud de tubo mínima necesaria en cada extremo.
2. Fije la zapata en el soporte del pistón.
3. Coloque el conjunto de pivote, asegúrese de que los pasadores pivotantes estén colocados en ambos marcos y fíjelos con los pasadores de gancho.
4. Marque la ubicación de curva deseada.
5. Coloque el tubo en la curvadora y alinee la marca con el centro de la zapata de curva.

Nota: Para evitar aplastamientos, evite realizar la curva en la misma superficie del tubo durante todo el proceso de curvado. Para ello, después de haber doblado el tubo hasta un cierto grado, suelte el ariete y gire un poco el tubo hacia la izquierda o hacia la derecha y vuelva a aplicar la fuerza.

AVISO: *Si el tubo no se dobla, **DETENGA EL PROCEDIMIENTO**, libere la presión hidráulica y quite el tubo de la curvadora. **NO** vuelva a aplicar la fuerza para intentar doblar el tubo.*

6. Haga funcionar lentamente la bomba manual y verifique el ángulo de curva hasta llegar al ángulo deseado.

Liberación de tubo

1. Retraiga el cilindro; para ello, gire lentamente la perilla de la válvula de liberación hacia la izquierda. La velocidad de liberación puede controlarse con los giros que se da a la perilla de la válvula de liberación.
2. Quite el pasador pivotante y el conjunto de pivote de la izquierda. Coloque el pasador pivotante en el soporte del pasador.
3. Retire el tubo de la curvadora una vez que el pistón del cilindro esté totalmente retraído.

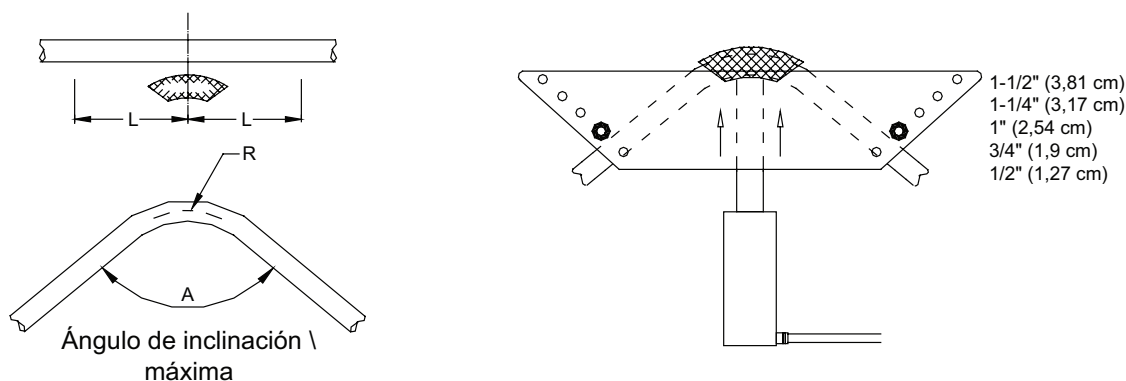


Figura 3: Dibujo de referencia de curva

AVISO: Utilice este producto únicamente para doblar tubos en trabajos que no requieran perfección superficial. Es posible que se produzcan distorsiones porque el tubo no cuenta con soporte interno.

Tamaño nom. del tubo (diám. ext.)	Cédula de tubo*	Grosor de pared	Zapata adecuada		Radio int. de la curvadora (R)	Distancia mín. (L)**
			Tamaño	Ángulo de inclin. máx. (A)		
1/2" (0,84") (1,27 cm [2,13 cm])	40, 80	0,109", 0,147" (0,28 cm, 0,37 cm)	1/2" (1,27 cm)	62°	3-1/4" (8,26 cm)	7-1/2" (19,05 cm)
3/4" (1,06") (1,9 cm [2,69 cm])	40, 80	0,113", 0,154" (0,29 cm, 0,39 cm)	3/4" (1,9 cm)	75°	4-1/2" (11,43 cm)	8-3/4" (22,23 cm)
1" (1,32") (2,54 cm [3,35 cm])	40, 80	0,133", 0,179" (0,34 cm, 0,46 cm)	1" (2,54 cm)	85°	5-3/4" (14,61 cm)	10-1/4" (26,04 cm)
1-1/4" (1,66") (3,18 cm [4,22 cm])	40, 80	0,140", 0,191" (0,36 cm, 0,49 cm)	1-1/4" (3,18 cm)	99°	7-1/4" (18,41 cm)	11-1/2" (29,21 cm)
1-1/2" (1,90") (3,81 cm [4,83 cm])	40, 80	0,145", 0,200" (0,37 cm, 0,51 cm)	1-1/2" (3,81 cm)	80°	8-1/4" (20,96 cm)	13-1/4" (33,66 cm)
2" (2,38") (5,08 cm [6,05 cm])	40, 80	0,154", 0,218" (0,39 cm, 0,55 cm)	2" (5,08 cm)	80°	9-1/2" (24,13 cm)	15" (38,10 cm)
2-1/2" (2,88") (6,35 cm [7,32 cm])	40	0,203" (0,52 cm)	2-1/2" (6,35 cm)	97°	11-1/4" (28,58 cm)	16-3/4" (42,55 cm)
3" (3,50") (7,62 cm [8,89 cm])	40	0,213" (0,54 cm)	3" (7,62 cm)	91°	13" (33,02 cm)	18-1/2" (46,99 cm)

* Cédula de tubo: 40 = estándar; 80 = extra resistente (acero templado)
 ** (L) Longitud mínima de tubo necesaria en cada extremo de la marca de curva (pulgadas)

Tabla 1: Referencias de tamaño de la zapata y el tubo

AVISO: **NO** utilice el producto en tubos diseñados para contener materiales inflamables, explosivos, corrosivos o peligrosos.

MANTENIMIENTO

AVISO: Use únicamente un buen aceite hidráulico y evite mezclar diferentes tipos de aceite. No use líquido de frenos, alcohol, glicerina, aceite de motor ni aceite sucio. El uso de un líquido inadecuado puede provocar graves daños internos en la bomba y el cilindro del ariete, y obstaculizar su funcionamiento. Recomendamos utilizar un líquido hidráulico de alta calidad.

1. Mantenga el cilindro retraído y la válvula de liberación abierta cuando no estén en uso.
2. Mantenga el equipo limpio.
3. Lubrique las piezas móviles de la manija de la bomba.
4. Evite aplastamientos filosos en la manguera.
5. Si se requiere aceite hidráulico, vuelva a colocar aceite a través del orificio del tornillo de llenado de aceite hasta que el nivel de líquido esté dentro de 3/8" (0,95 cm) del orificio de llenado de aceite; vuelva a colocar el tornillo de llenado de aceite.

Reemplazo de aceite

1. Quite el tornillo de llenado de aceite de la bomba manual.
2. Voltee la bomba y drene el aceite a través del orificio del tornillo de llenado de aceite. Deseche el aceite conforme a las reglamentaciones locales.
3. Vierta aceite hasta 3/8" (0,95 cm) por debajo del orificio del tornillo de llenado de aceite y vuelva a colocar dicho tornillo.

Nota: No permita que ingrese suciedad ni otro material extraño en el sistema hidráulico durante el llenado.

Purgado/descarga del aire atrapado

1. Purgue el aire del ariete: Coloque la bomba en una posición más elevada que la manguera y el ariete, como se muestra en la Figura 4 a continuación. El objetivo es hacer flotar las burbujas de aire y enviarlas nuevamente al depósito al que pertenecen. Cierre la válvula y y extienda el ariete tan rápido como sea posible. Abra la válvula por completo para que el aceite y el aire regresen al depósito. Repita este procedimiento dos o tres veces.
2. Purgue el aire de la bomba: Una vez que el ariete esté completamente contraído, retire el tornillo de llenado de aceite para permitir la salida del aire presurizado. Luego, vuelva a instalar el tornillo de llenado de aceite.

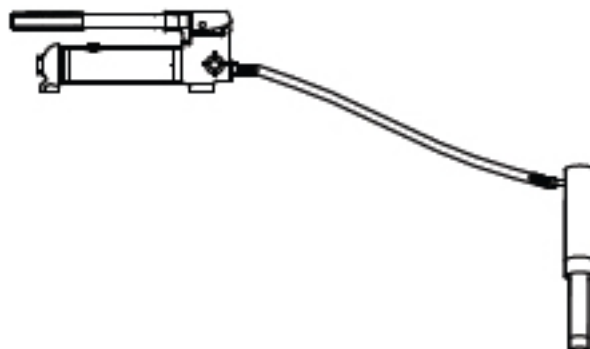


Figura 4: Ilustración de ariete y bomba para purga de aire.

Lubricación

Para ayudar a evitar la corrosión, aplique una capa de aceite lubricante liviano en los puntos de giro, los ejes y las bisagras cada 3 meses.

Prevención del óxido

Inspeccione el cilindro cada 3 meses en busca de signos de oxidación o corrosión. Límpielos con un paño con aceite saturado, según sea necesario.

Almacenamiento

Cuando no lo utilice, siempre guárdelo con el pistón del cilindro completamente retraído. Guarde el producto en un área seca y protegida, que no esté expuesta a vapor corrosivo, polvo ni otros elementos dañinos.



ADVERTENCIA: La pintura contiene plomo.
NO pula ni lije la superficie pintada.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causas posibles	Medidas correctivas
El cilindro no se extiende.	• La válvula de liberación no está herméticamente cerrada. • Hay un estado de sobrecarga.	• Asegúrese de que la válvula de liberación esté herméticamente cerrada. • Solucione el estado de sobrecarga.
El cilindro *se purga luego de una elevación.	• La válvula de liberación no está herméticamente cerrada. • La unidad hidráulica no funciona correctamente.	• Asegúrese de que la válvula de liberación esté herméticamente cerrada. • Reemplace el ariete y/o la bomba.
El cilindro no baja después de su descarga.	• El depósito está lleno en exceso. • El ariete está dañado.	• Descargue el aceite hasta el nivel adecuado. • Reemplace el ariete.
La capacidad es deficiente.	• El nivel de aceite está bajo. • Hay aire atrapado en el sistema.	• Asegúrese de que el nivel de aceite sea el adecuado. • Consulte Purgado/descarga del aire atrapado (más arriba).
La elevadora no se eleva al máximo de su capacidad.	• El nivel de aceite está bajo.	• Asegúrese de que el nivel de aceite sea el adecuado.

* "Purgado" significa que el ariete comienza a retraerse lentamente en vez de mantener una posición.

PIEZAS DE REPUESTO

No todos los componentes del producto tienen reemplazo, pero se ilustran a modo de referencia práctica de la ubicación y la posición que ocupan en la secuencia del conjunto. Cuando realice el pedido de piezas, indique el número de modelo, el número de serie y la descripción. Para obtener el precio vigente, comuníquese a: SFA Companies 10939 N. Pomona Ave. Kansas City, MO 64153, U.S.A. Tel.:(888) 332-6419 Fax:(816) 891-6599 Correo electrónico: sales@omegalift.com; Sitio web de Omega: <http://www.omegalift.com>

Artículo	Nº de pieza	Descripción	Cant.
1	F150-20000-000	Cilindro hidráulico, 15 toneladas (30 000 libras)	1
2	F100-90119-K02	Bomba manual c/manguera	1
3	T090-00013-000	Pasador	2
4	T090-05000-000	Pasador pivotante	2
5	T090-00012-000	Rodillo	2
6	T090-00015-000	Soporte del pistón	1
7	T090-00001-000	Zapata de 1/2" (1,27 cm)	1
8	T090-00002-000	Zapata de 3/4" (1,9 cm)	1
9	T090-00003-000	Zapata de 1" (2,54 cm)	1
10	T090-00004-000	Zapata de 1-1/4" (3,18 cm)	1
11	T090-00005-000	Zapata de 1-1/2" (3,81 cm)	1
12	T090-00006-000	Zapata de 2" (5,08 cm)	1
13	T090-00007-000	Zapata de 2-1/2" (6,35 cm)	1
14	T090-00008-000	Zapata de 3" (7,62 cm)	1
15	T090-03000-000	Soporte para patas	1
16	T090-04000-000	Pata de la base	3
17	F040-90009-K05	Acoplador macho	1
18	F040-90009-K04	Acoplador hembra	1
19	F040-21000-000	Perilla de la válvula de liberación	1
20	F100-90009-K01	Manija de la bomba	1
21	F040-22000-000	Manguera hidráulica	1
22	F040-90107-K02	Tornillo de llenado de aceite	1
-	66150C-L0	Etiquetas del producto	-
-	66150C-M0	Manual	-

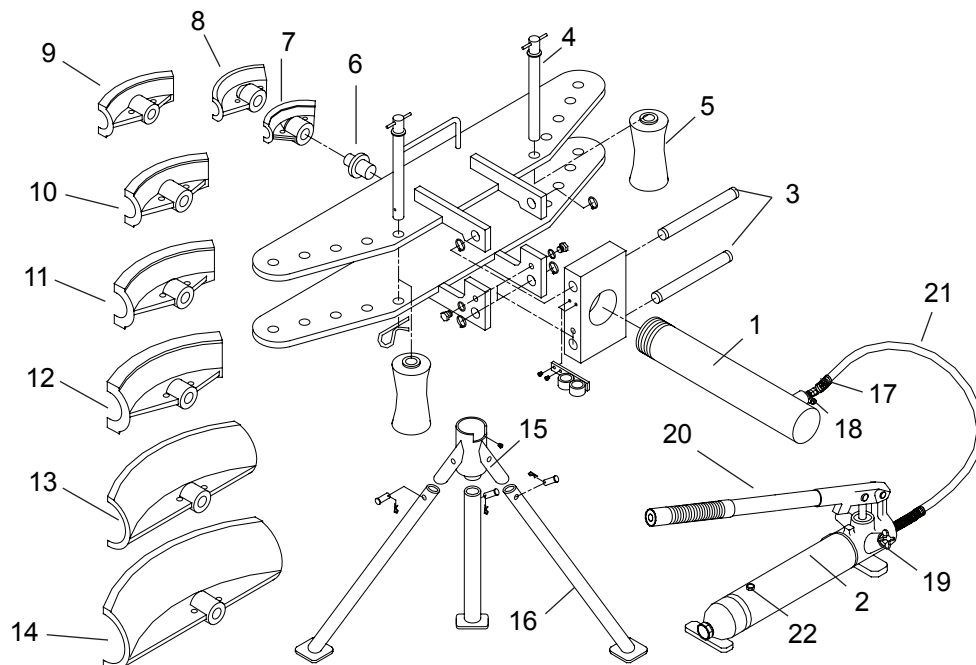


Figura 4: Ilustración de piezas de repuesto para el modelo 66150C

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Por el período de un (1) año desde la fecha de compra, **SFA Companies** reparará o reemplazará, a su discreción, sin costo alguno, cualquier producto que presente fallas debido a defectos de materiales o mano de obra bajo condiciones normales de uso. Esta garantía limitada es un recurso exclusivo del consumidor.

El cumplimiento de toda obligación en virtud de esta garantía puede obtenerse con el envío del producto en garantía, con flete abonado en origen, a **SFA Companies** Warranty Service Department, 10939 N. Pomona Ave., Kansas City, MO 64153.

Salvo que tales limitaciones y exclusiones estén específicamente prohibidas por las leyes vigentes, (1) EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL CONSUMIDOR SERÁ LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DE LOS PRODUCTOS DEFECTUOSOS, COMO SE DETALLA ARRIBA. (2) **SFA Companies** NO SERÁ RESPONSABLE, EN NINGÚN CASO, POR DAÑOS O PÉRDIDAS EMERGENTES O INCIDENTALES. (3) TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA FINES ESPECÍFICOS, ESTARÁ LIMITADA A UN AÑO; DE OTRO MODO, LA REPARACIÓN, EL REEMPLAZO O LA DEVOLUCIÓN DE DINERO CONFORME A ESTA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA SERÁ EL EXCLUSIVO RECURSO DEL CONSUMIDOR, Y SE OFRECE EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. (4) CUALQUIER MODIFICACIÓN, ALTERACIÓN, USO INDEBIDO, SERVICIO NO AUTORIZADO O DISEÑO ORNAMENTAL ANULARÁ ESTA GARANTÍA Y NO ESTARÁ CUBIERTO POR ESTA GARANTÍA.

Algunos estados no permiten la limitación de la duración de las garantías implícitas, por lo que las limitaciones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Algunos estados no permiten excluir o limitar los daños emergentes o incidentales, por lo tanto esta limitación o exclusión puede no ser aplicable en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Usted puede tener además otros derechos que varían de un estado a otro.



SFA Companies
10939 N. Pomona Ave. Kansas City, MO 64153
(888) 332-6419
sales@omegalift.com