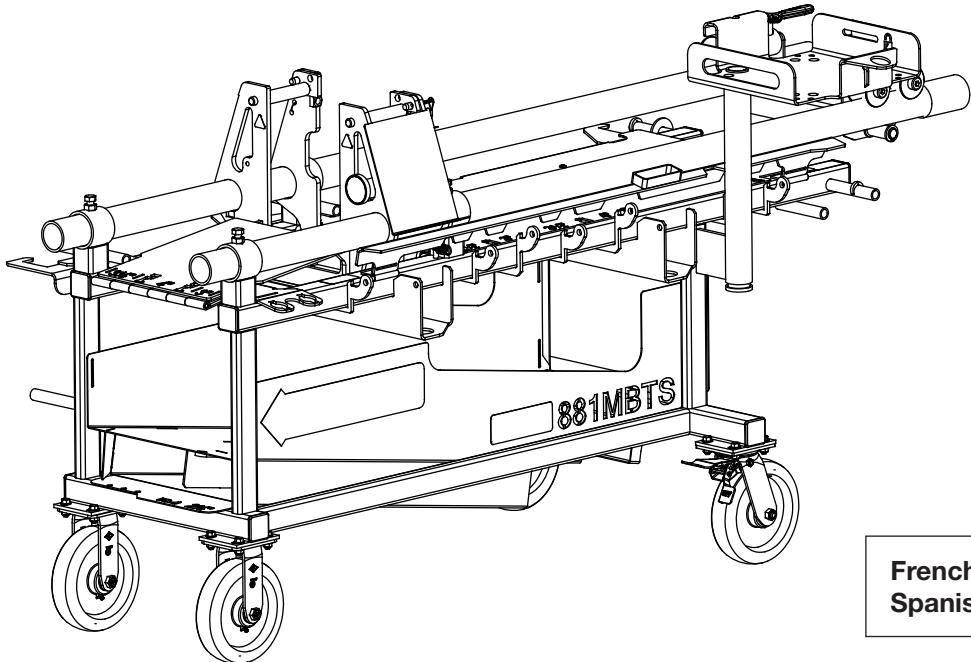


INSTRUCTION MANUAL



Mobile Bending Table for 881 Hydraulic Bender



Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.

KEEP THIS MANUAL

Table of Contents

Cover Page.....	1
Table of Contents	2
Safety Symbols Key	3
Tool Specific Safety Information.....	4
Greenlee Contact Information	4
Tool Description.....	5
Specifications	5
Tool Identification	6
Decals & Locations.....	7
Training & Qualification.....	9
Pre Operation Inspection.....	9
Work Area & Tool Set-Up.....	9
Bending Procedure.....	11
Security.....	14
Transportation.....	15
Replacement Parts/Kits.....	16
Disposal.....	16

KEEP THIS MANUAL

Safety Symbols Key

In this operator's manual and on the product, safety symbols and signal words are used to communicate important safety information. This section is provided to improve understanding of these signal words and symbols.



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.

! DANGER

indicates a hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

▲ WARNING

indicates a hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

▲ CAUTION

indicates hazards or unsafe practices which, if not avoided, **MAY** result in injury or property damage.



This symbol means read the operator's manual carefully before using the equipment. The operator's manual contains important information on the safe and proper operation of the equipment.



This symbol means always wear safety glasses with side shields or goggles when handling or using this equipment to reduce the risk of eye injury.



This symbol indicates the risk of hands, fingers or other body parts being crushed.



This symbol indicates the risk of striking injuries from moving parts of the product.



This symbol indicates the risk of product tipping, causing striking or crushing injuries.



This symbol means be careful lifting, object is heavy. This symbol indicates that parts of this tool weighs more than 55 lbs. (25 kg), use proper lifting technique to reduce the risk of injury.



This symbol indicates the risk of injury from a falling object on the feet

Tool Specific Safety Information

⚠ WARNING



Use the correct tool and accessories for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed. Use of the tool for operations different from those intended can result in a hazardous situation.

Before operating this tool, read and understand:

- This operator's manual
- The instructions for any other equipment or material used with this tool
- Markings on the tool
- Required work site safety procedures

Failure to follow all instructions and warnings may result in serious injury.

- **Keep hands away from moving parts.** Fingers and limbs can be crushed.
- **Do not stand in a direct line with the follow bar while bending.** The follow bar is under high pressure during use and has potential to propel forward rapidly.
- **Do not use as a step or ladder.** This table is on wheels and could shift leading to a hazardous situation.
- **Secure loose equipment and materials before operating or transporting table.** Loose equipment or material can fall and cause tipping and striking injuries or damage the equipment.
- **Transport table over level surfaces to reduce the risk of tipping.** Falling equipment can cause serious injury
- **Proper set up is essential to minimizing risk during use.** Set up the tool and work area according to these procedures to reduce the risk of injury.
- **Use personal protective equipment (PPE).** **Always wear eye protection.** Protective equipment used for appropriate conditions will reduce the risk of personal injuries.
- **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

- **Keep bystanders a safe distance from the work area.** Additional people close to the operator increases the risk of injury to themselves and the operator from distraction or interaction with equipment.
- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Use this equipment only in accordance with these instructions, considering the working conditions and the work to be performed.** Use of this table for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Some parts and accessories of this tool are heavy.** Use proper lifting techniques to reduce the risk of injury.
- **Do not alter this product in any manner or attach any tools that are not specified in this manual.** Use of this table with accessories and equipment different from those specified could result in a hazardous situation.
- **Stay alert and use common sense when using and transporting this equipment.** Keep control of the table and be aware of the environment, a moment of inattention may result in the table tipping or rolling uncontrollably. Serious personal injury can occur if the table hits someone.

Greenlee Contact Information

If you have any questions, need to arrange service or purchase parts or accessories for this Greenlee product: Contact your local Greenlee distributor or Greenlee's Customer Service Center.

Additional copies of this manual are available for download at www.greenlee.com

Greenlee Customer Service

USA: 1-800-435-0786 | Canada: 800-435-0786

International: 1-815-397-7070

GRNCustomerService@emerson.com

Shipping address:

Greenlee Factory Service Center
4411 Boeing Dr., Rockford, IL 61109

Tool Description

The Greenlee 881MBTS Mobile Bending Table is used to aid transport of the Greenlee 881 series hydraulic bender and accessories. This table allows the bender to operate in an upright position to simplify bending.

Features

- Storage of all bending accessories including shoes, saddles, follow bars, pins, and yoke.
- Security features to secure accessories.
- Casters and fork pockets for mobility.
- Designed to fit through a 32" wide doorway with all accessories attached.
- Chain vise for securing conduit.
- Protractor for checking bends.
- Swivel tray with pendant holder for hydraulic pump.

Specifications

Weight (MBTS w/ pump tray and vise): 355 lb (161 kg)

Weight (MBTS w/ 980 series pump, bender, and accessories): 1190 lb (540 kg)

Dimensions (MBTS w/ pump tray): 80.0 in. x 30.9 in. x 41.9 in.
(203.2 cm x 78.5 cm x 106.4 cm)

Dimensions (Maximum Operating Footprint): 80.0 in. x 42.5 in. x 92.3 in.
(203.2 cm x 108.0 cm x 234.4 cm)

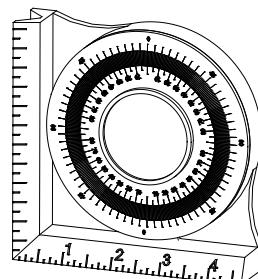
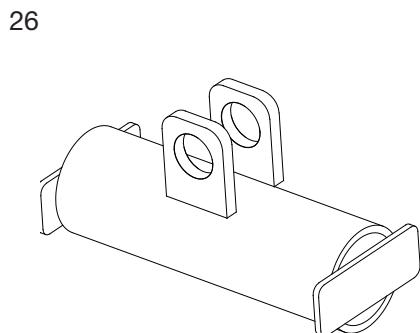
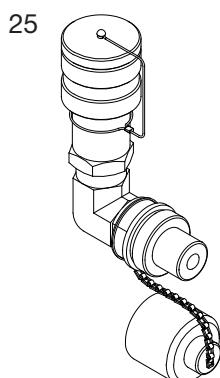
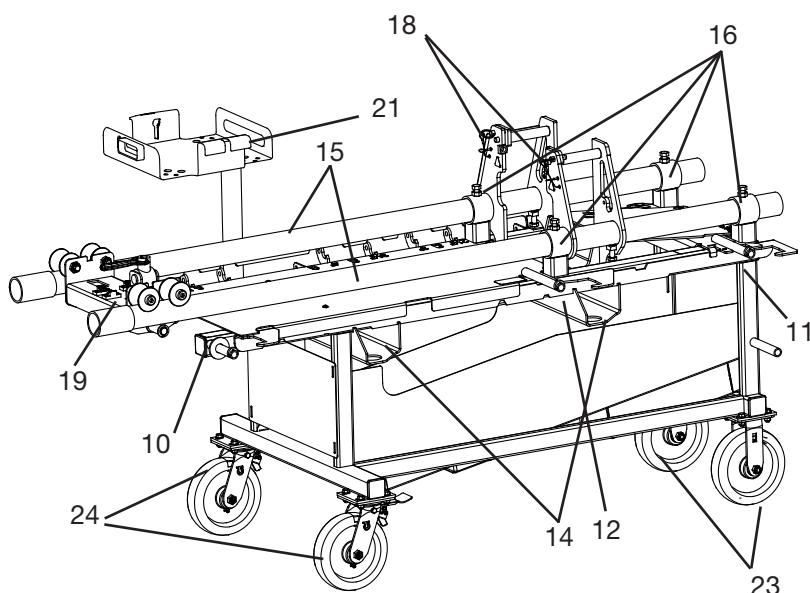
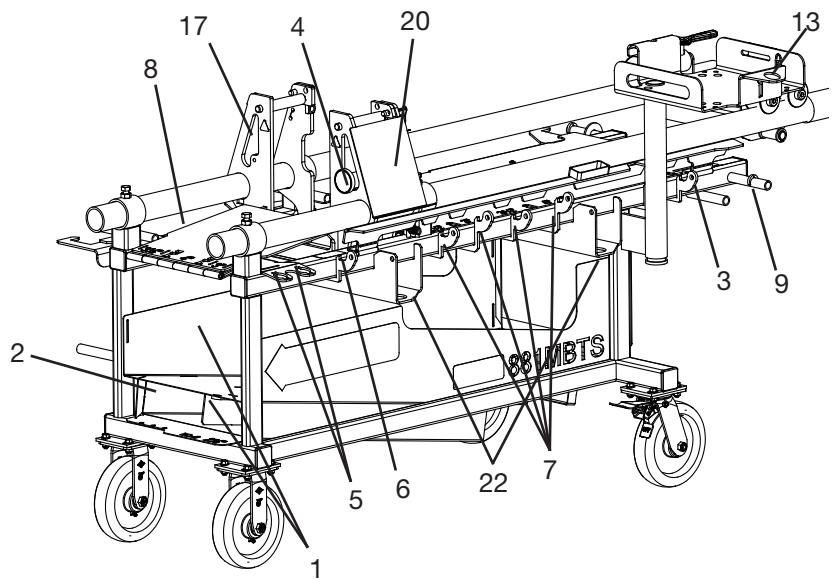
Fork Pocket Dimensions: 5.00 in. x 2.75 in.
(12.70 cm x 7.00 cm)

Padlock (Not included) : No. 1 or No. 5 Master Lock or equivalent

All specifications are nominal and may change as design improvements occur.

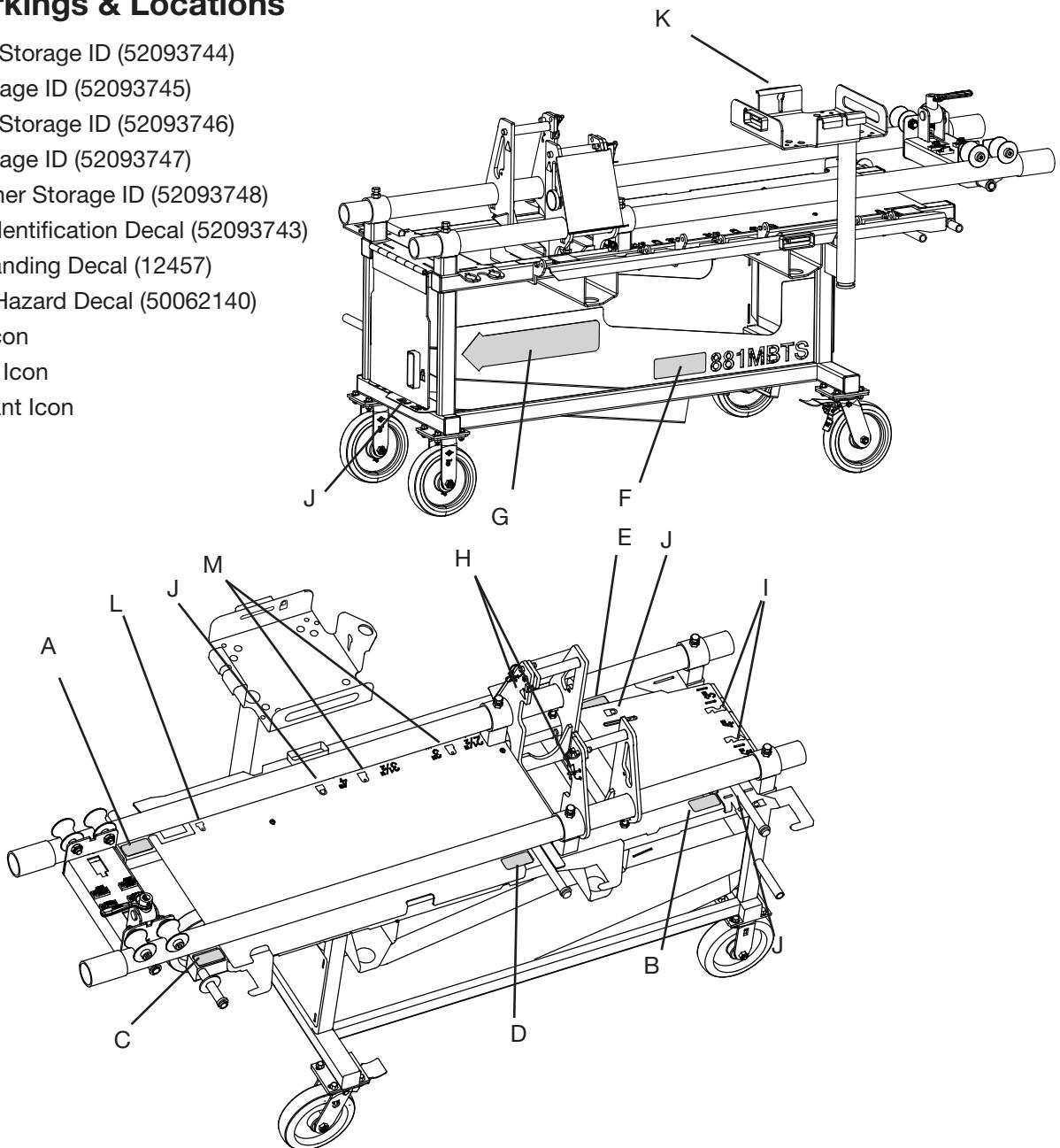
Tool Identification

1. Follow Bar Storage
2. Misc. Storage
3. Yoke Storage
4. Cotter Pin Storage Magnet
5. Saddle & Yoke Pin Storage
6. Ram Positioner Storage
7. Saddles Storage
8. Forward Tray
9. 2-1/2" Shoe Storage
10. 3-1/2" Shoe Storage
11. 3" Shoe Storage
12. 4" Shoe Storage
13. Pump Tray & Pendant Holder
14. Fork Pockets
15. Conduit Rails
16. Conduit Collars
17. Bender Carriage
18. Carriage Latches
19. Chain Vise
20. Tablet/Notebook Tray
21. Electrical Cord Wrap
22. Shipping Strap Holes
23. Caster - Rigid
24. Caster - Swivel
25. 90° Coupler
26. Ram Positioner
27. Protractor

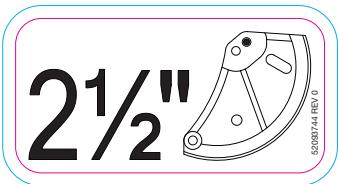


Decals/Markings & Locations

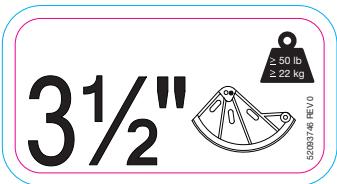
- A. 2-1/2" Shoe Storage ID (52093744)
- B. 3" Shoe Storage ID (52093745)
- C. 3-1/2" Shoe Storage ID (52093746)
- D. 4" Shoe Storage ID (52093747)
- E. Ram Positioner Storage ID (52093748)
- F. 881 MBTS Identification Decal (52093743)
- G. Greenlee Branding Decal (12457)
- H. Pinch Point Hazard Decal (50062140)
- I. Follow Bar Icon
- J. Lock Pocket Icon
- K. Pump Pendant Icon
- L. Yoke Icon
- M. Saddle Icon



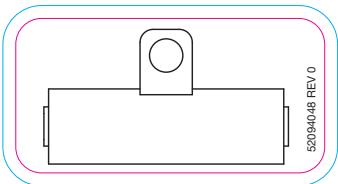
A.



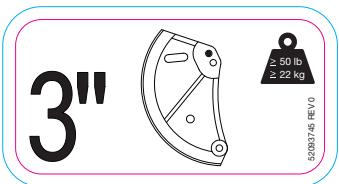
C.



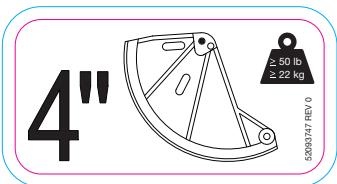
E.



B.



D.



Keep all decals clean and legible, and replace when necessary

Decals/Markings & Locations (cont'd)

F.



J.



G.



K.



H.



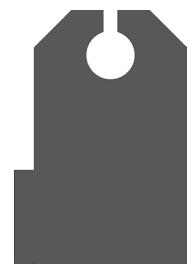
L.



I.



M.



Keep all decals clean and legible, and replace when necessary

Training & Qualifications

Only workers trained and qualified should use this tool, especially in a live line environment. It is recommended at least a second trained and qualified person is present at appropriate distance to respond if needed. Follow all training and proper jobsite safety precautions outlined by your industry, government, and employer.

Pre-Operation Inspection

⚠ WARNING

Daily before use, inspect the tool and correct any problems before using to reduce the risk of injury and prevent tool damage. If any problems are found, do not use this tool until the problems have been fixed, failure to follow these steps increases the risk of injury.

1. Clean any oil, grease, or dirt from the tool, including handles and controls. A clean tool aids inspection.
2. Inspect for wear and damage before use. Do not use if any parts are worn, corroded, rusted, or cracked. Replace any components with Greenlee replacement parts. A damaged, worn or improperly assembled item could break and result in flying debris.
3. Check for proper assembly and completeness, do not use if there are missing or misaligned parts.
4. Check for the presence and condition of decals.
5. Inspect any other equipment or accessories being used by following the inspection sections of their instruction manuals.

If any issues are found, do not use the tool until corrected.

Work Area & Tool Set-Up

⚠ WARNING



≥ 55 lb
≥ 25 kg

- **Proper set up is essential to minimizing risk during use.** Set up the tool and work area according to these procedures to reduce the risk of injury.
- **Parts of this tool are heavy.** Use proper lifting techniques to reduce the risk of injury.
- **Secure loose equipment and materials before operating or transporting table.** Loose equipment or material can fall and cause tipping and striking injuries or damage the equipment.

1. Check work area for:
 - Adequate lighting
 - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite. If present, do not work in area until sources have been identified and isolated properly.
 - A clear, level, stable and dry place for all equipment and space for the operator to work comfortably and according to tool operating instructions to reduce the risk of injury.
 - Clearly marked or easily recognizable to prevent people from coming into the area while the tool is being used. Barriers or cones around work site are ways to do this.
2. Inspect the work to be done. Determine the correct equipment and accessories for the job.
3. Confirm all related equipment has been inspected.
4. Lock the rear swivel casters and store any loose tools before beginning assembly.
5. Check that the conduit rails and carriage are in the proper position. The carriage should be touching the inner conduit collars and the conduit should not extend more than 3 in. past front collars (Fig. 1).

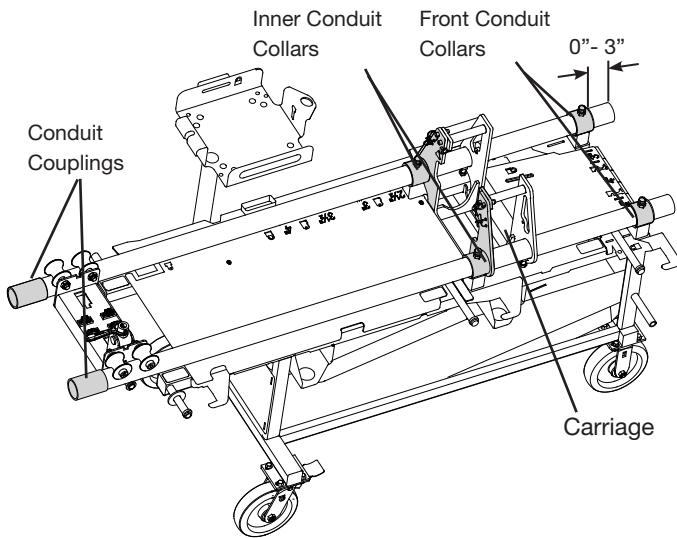


Figure 1

If necessary, reposition the conduit rails by loosening the four screws on the collars to allow the conduit rails to slide. To move the carriage, loosen the two screws underneath the carriage and slide it into position along conduit rails. Retighten screws when everything is in the proper position.

6. Check the conduit couplings (Fig. 1) are secure and hand tighten if necessary. A loose coupling could allow the vise to fall off the end of the conduit. Remove these couplings to remove vise.

5. Swing the forward tray up until it rests on the carriage. (Fig. 2)

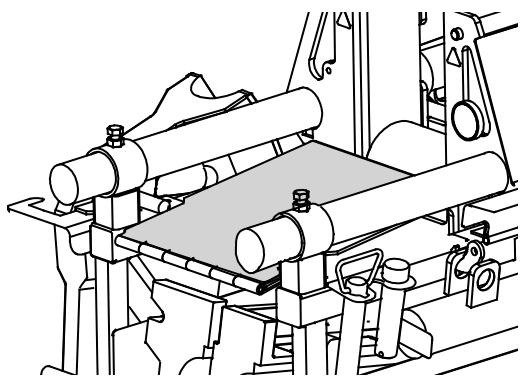


Figure 2

6. Assemble the bender forks and roller on the ground before lifting onto the carriage. (See 881 Bender Manual)
 7. Slide the ram in between the connecting forks with its scale facing the saddle/operator side of the cart and secure with pins in the 2-1/2 in. conduit position on the forks. (Fig. 3)
 8. Fasten the 90° coupler to the ram coupling and attach the hydraulic hose to the 90° coupler.

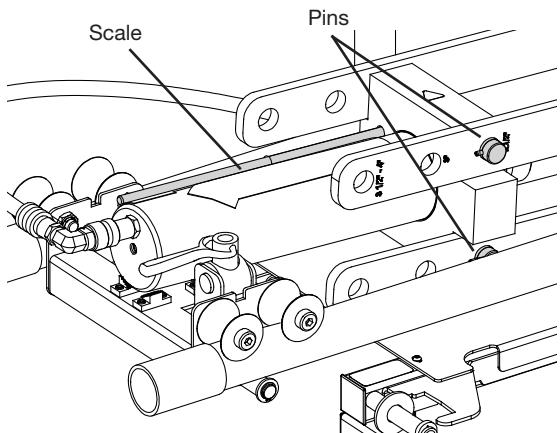


Figure 3

9. Carefully swing the connecting forks and ram into the vertical bending position and lock the forks in place by revolving and pinning the carriage latches in place. (Fig. 4)

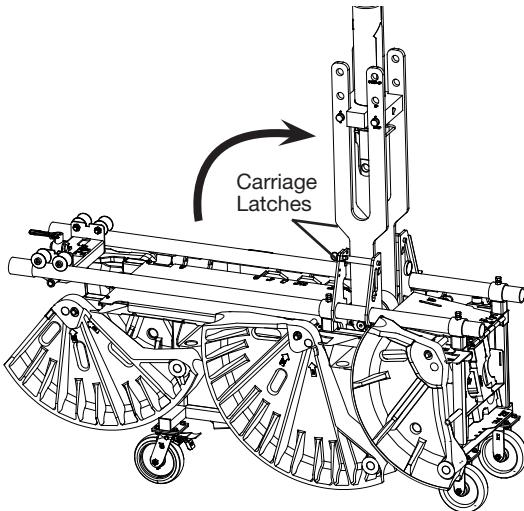


Figure 4

10. Pin the yoke to the ram piston with the spring clip. (Fig. 5)

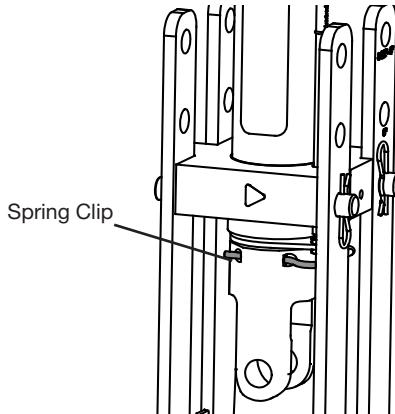


Figure 5

11. Place a 900 series hydraulic pump in the pump basket so the front of the pump is facing away from the pivot. Store the pendant in the holder on the basket when not in use.

- The pump reservoir should be fastened to the basket to ensure no movement during transport through the underside of the basket. Different pumps require different size screws and hole patterns.
 - 980: 1/4"-20 x 3/4" L screws
 - 940 and 960: 3/8"-16 screws

12. Attach the free end of the hose from the ram to the pump coupler, make sure the coupler is fully tightened to ensure proper ram function.
13. Load all accessories (Fig. 7 and 8).

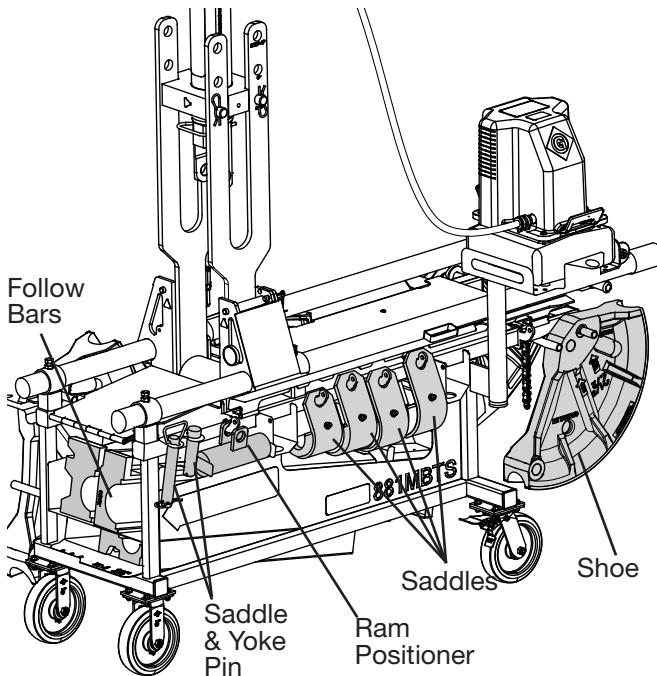


Figure 7

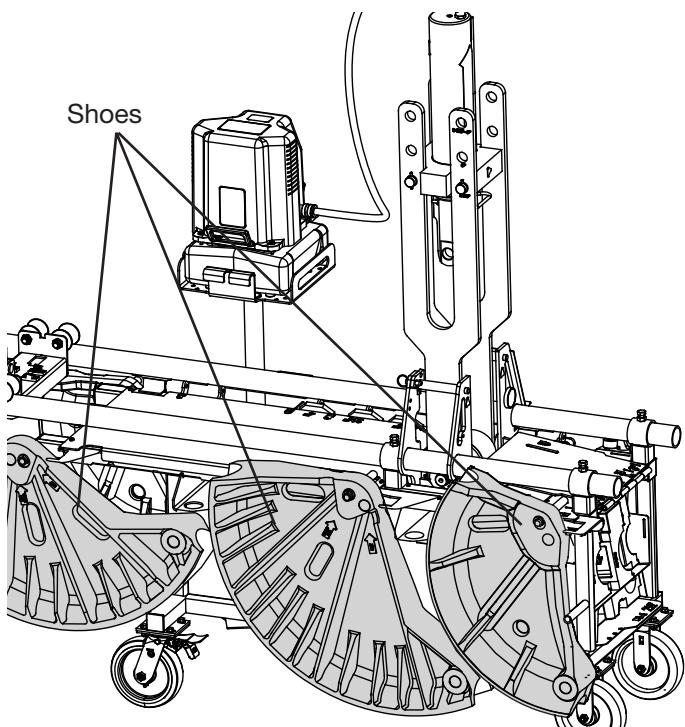
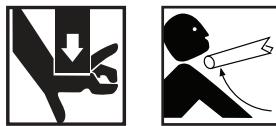


Figure 8

Bending Procedure

⚠️ WARNING



- **Keep hands away from moving parts.** Fingers and limbs can be crushed.
- **Use this equipment only in accordance with these instructions, considering the working conditions and the work to be performed.** Use of this table for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Do not stand in a direct line with the follow bar while bending.** The follow bar is under high pressure during use and has potential to propel forward rapidly.

Adjusting Ram Position

The ram positioner is used to adjust the position of the ram within the connecting forks while in the vertical position. (Fig.9)

1. To attach the ram positioner to the yoke, first rotate the yoke 90° from normal bending position.
2. Pivot the ram positioner so the tabs are vertical to fit between the connecting forks.
3. Rotate the rampositioner so the yoke connection tabs are up.
4. Slide the ram positioner up and pin to the yoke.

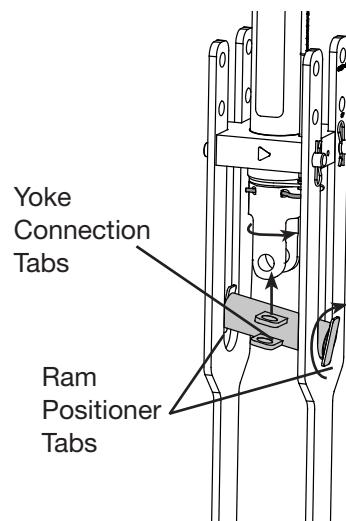


Figure 9

5. Advance the ram piston until the ram positioner is seated on the connecting forks and holding the weight of the ram.
6. Remove the two hitch pins from the ram and connecting forks; (Fig. 10) the piston may need to be advanced or retracted slightly to loosen the pins.

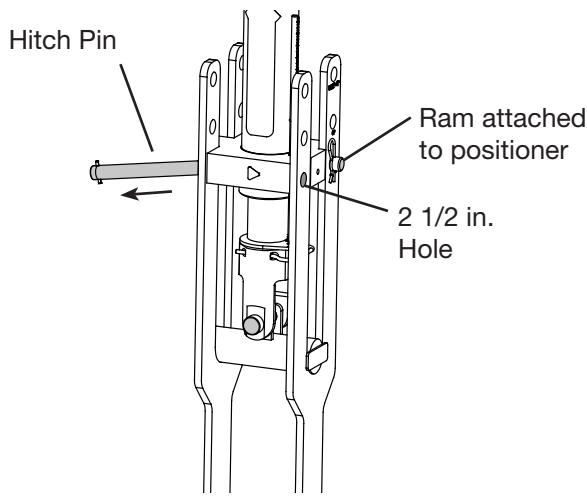


Figure 10

7. Advance or retract the ram piston until the ram's pin holes align with the hole marked with desired conduit size on the connecting forks.
8. Pin the ram in new position. (Fig. 11)
9. Retract the ram piston enough to allow the ram positioner to be removed from between the forks.

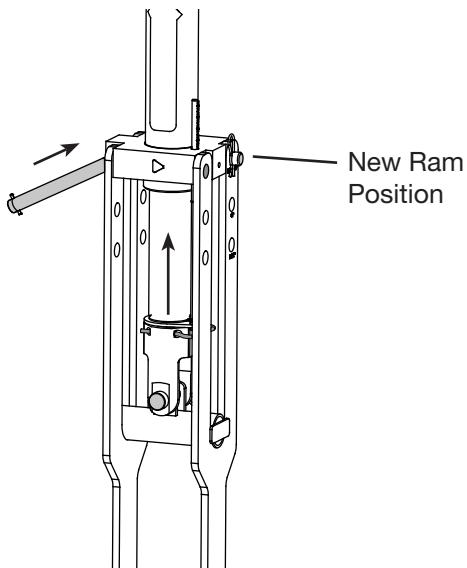


Figure 11

Bend Set Up

1. Confirm the ram is secured at the proper height for the desired conduit size. The ram pins should be in the holes marked for the conduit size.
2. Choose the follow bar that matches the conduit size. Rotate so the follow bar ears are up and insert the "START" end between the connecting forks away from the vise. (Fig. 12)
3. Once the "START" end is past the connecting forks, rotate the follow bar again so the conduit groove is up.

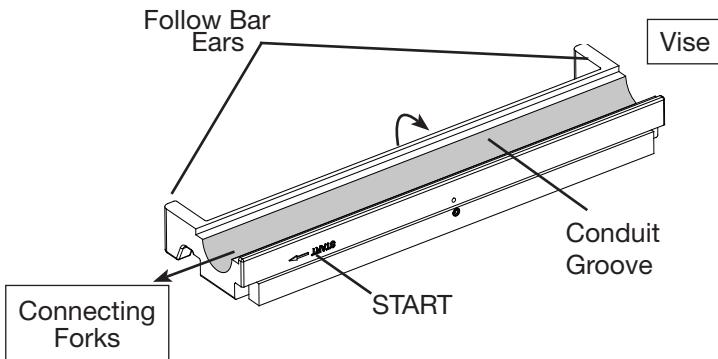


Figure 12

- a. The 3-1/2 in. follow bar is taller than the others and requires more space to pass between the forks. To load the 3-1/2 Follow bar lower the forks then unpin the ram to allow for the forks to be spread apart to accommodate the taller follow bar. After inserting the follow bar, secure the ram and lift the forks back into position.
3. Place the matching shoe on the follow bar with the saddle connection closest to the "START" end.
4. Lower the piston and yoke until it is aligned with the EMT or IMC/Rigid yoke connection on the shoe, then pin in place. (Fig. 13)

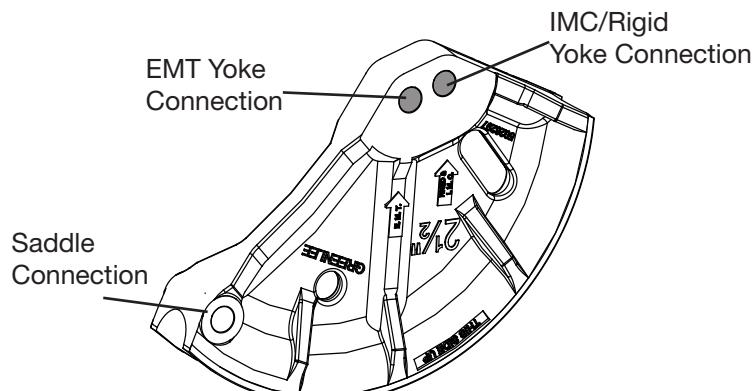


Figure 13

5. Pin the matching saddle to the front of the shoe with the saddle lip facing away from the bender forks (Fig. 14).

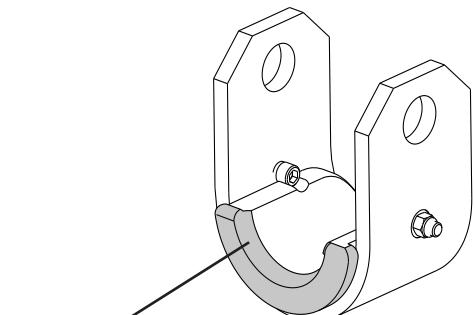


Figure 14

9. Bend conduit to desired angle, follow the operating instructions in the 980 series hydraulic pump instructions. The follow bar and vise will travel with the conduit as it bends. Do not over travel the follow bar (Fig. 16).

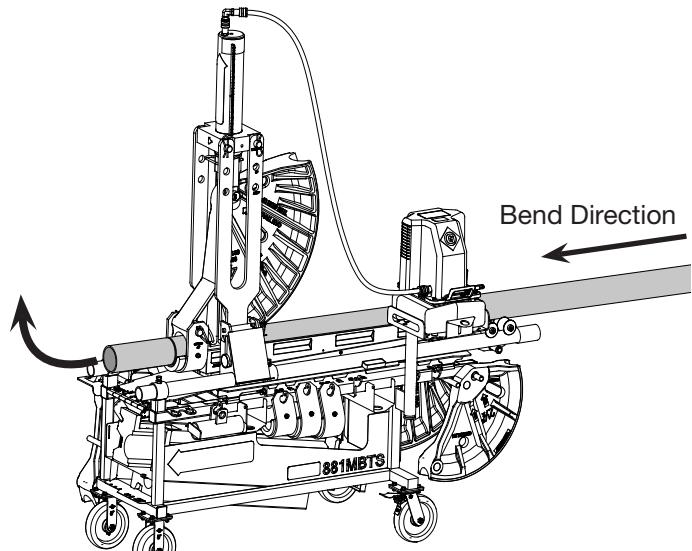


Figure 16

6. Slide the conduit through the front of the saddle and shoe, or the saddle can be pinned to the shoe after the conduit is in position. Position the conduit so the bending mark is aligned with the outer edge of the saddle lip. (Fig. 15)

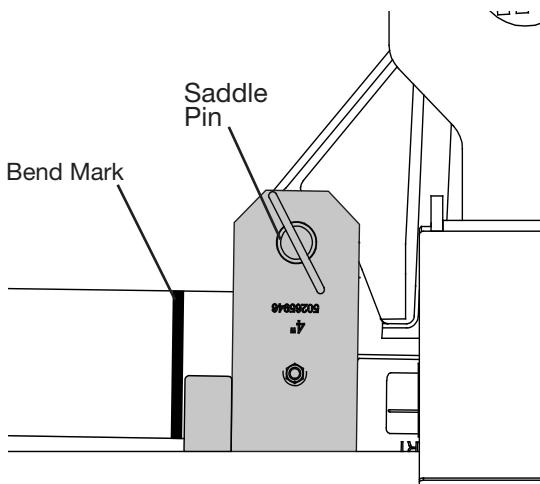


Figure 15

7. With the chain vise as close to the conduit track couplings as possible, "snug up" the unit by keeping the saddle and follow bar tight against the carriage and advance the ram until the conduit, shoe and saddle fit tightly together.
8. Clamp the rear end of the conduit in the vise by securing the chain over the conduit and turning the handle until tight.

Security

The MBTS has security features to secure bending accessories when transporting or storing. The padlock pockets are identified by the lock cutout on the cart. The latches are for No.1 or No. 5 Master Lock or equivalent sized padlocks, not included with purchase.

- The 3 in., 3-1/2 in. and 4 in. shoes are locked by sliding the plate with hooks over the shoes and padlocking at the front. (Fig. 17)

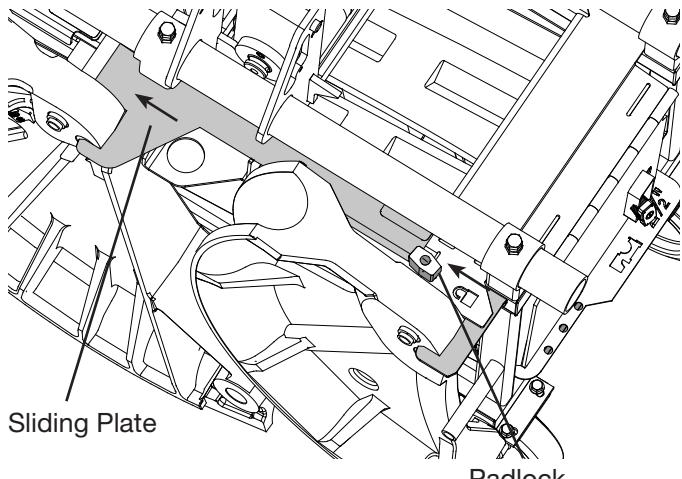


Figure 17

- The 2-1/2 in. shoe, Yoke, Ram Positioner and all Saddles have a hinged plate that folds over them and padlocks towards the middle near the rear fork tube. (Fig. 18)

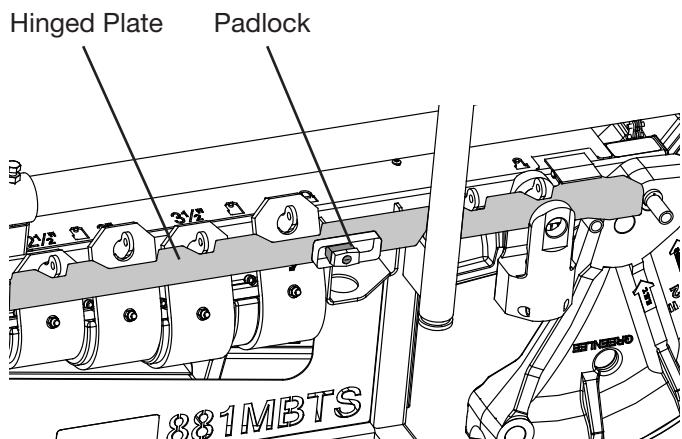


Figure 18

- Follow bars and any items in the Misc. storage shelf (such as pins) are secured by swinging the forward tray downwards and padlock through the slot in the tray. (Fig. 19)

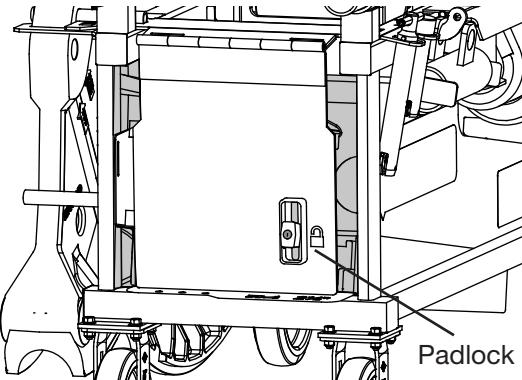


Figure 19

When not in use padlocks can be hung or locked on the three holes (Fig. 20) in front of the misc. storage shelf.

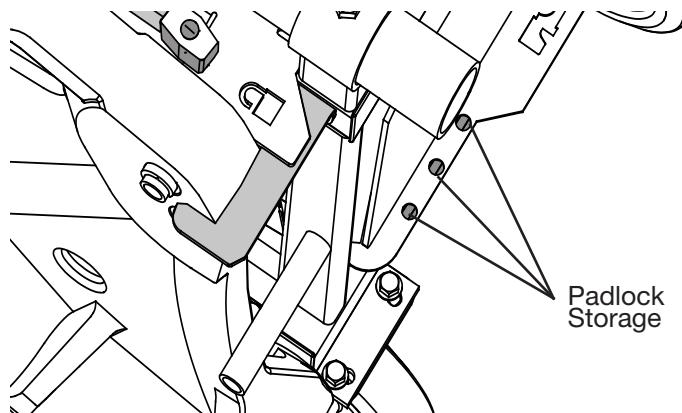


Figure 20

Transportation

WARNING



≥ 55 lb
≥ 25 kg

- **Secure loose equipment and materials before transporting table.** Loose equipment or material can fall and cause tipping and striking injuries or damage the equipment.
- **Stay alert and use common sense when transporting this equipment.** Keep control of the table and be aware of the environment, a moment of inattention while transporting may result in serious personal injury if the table tips or rolls away on its own.
- **Some parts and accessories of this tool are heavy.** Use proper lifting techniques to reduce the risk of injury.

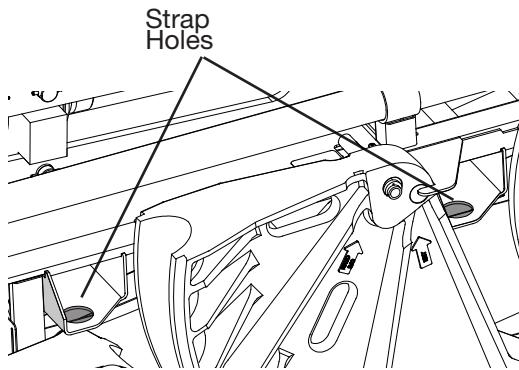


Figure 22

7. Rotate the pump basket over the table and secure it in place. This will prevent the basket swinging free during transport.
8. Tuck the pump hose out of the way behind the 3-1/2 in. bending shoe (Fig. 23).

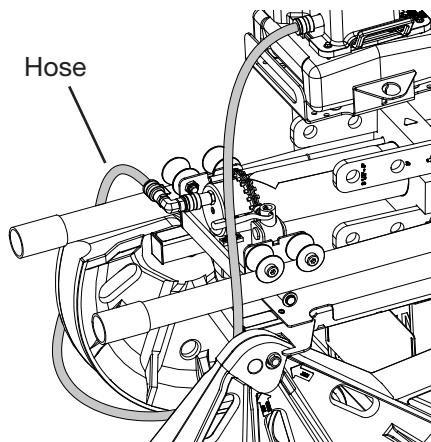


Figure 23

Forklift Transport

When using a forklift, the carriage must be moved forward past the first fork pocket to unblock it and to balance the load (Fig. 24). Loosen the two screws on the Carriage underside to release it and slide along the conduit rails. Tighten the screws once in position.

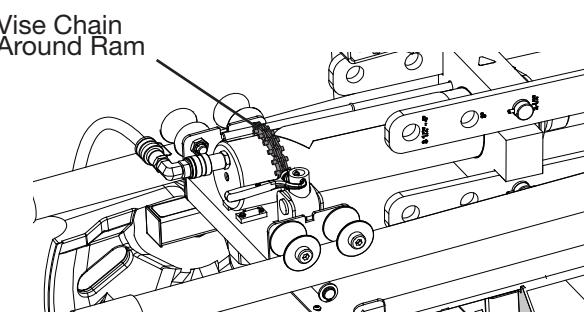


Figure 21

6. Secure loose tools and accessories in their respective storage spaces and close or lock security features to prevent accessories coming loose in transport. Strap holes are located in the fork pockets to tie down the MBTS for shipping. (Fig. 22)

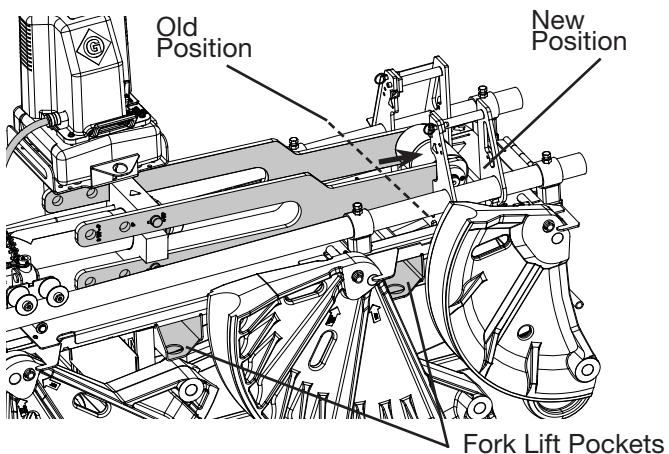


Figure 24

Replacement Parts/Kits

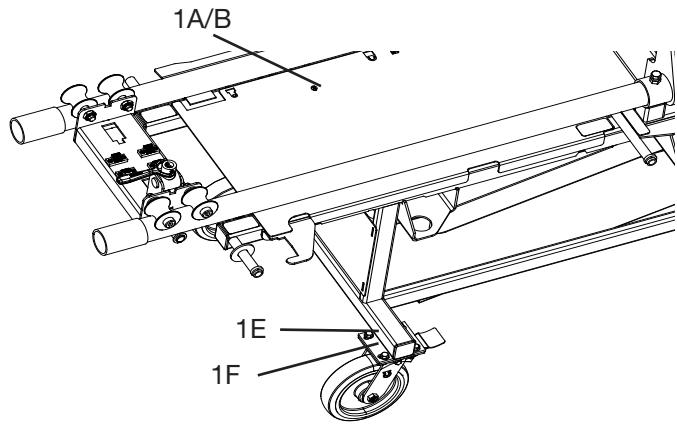
Cat #	Description
14064G	CASTER, RIGID
14065G	CASTER, SWIVEL, LOCKING
14066G	FASTENERS KIT, MBT
14067G	DECAL KIT
14092G	RAM POSITIONER
14093G	90° COUPLER
14068G	CARRIAGE
14069G	FASTENERS KIT, CARRIAGE
14070G	PIPE VISE
14071G	PIPE ROLLER KIT
14072G	AXEL & ROLLER KIT
14073G	FOOT KIT
95961	SCREW & HANDLE KIT

Disposal

Parts of these tools contain valuable materials and can be recycled. There are companies that specialize in recycling that may be found locally. Dispose of the components in compliance with all applicable regulations. Contact your local waste management authority for more information.

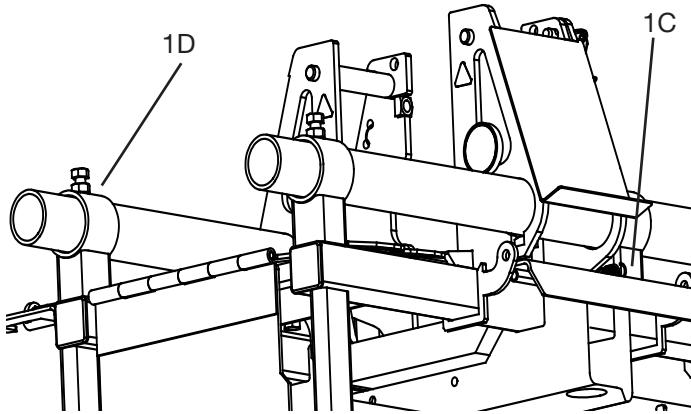
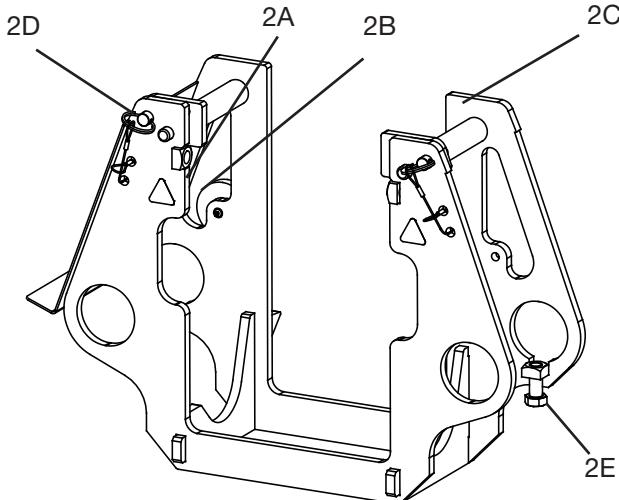
1. Fasteners Kit, MBT

- A. Screw, BTN, 1/4-20 X 3/4in. L
- B. Nut, Lock, Flng, Hex 1/4-20
- C. Spring, Ext.
- D. Bolt, Hex, 1/2-13 X 7/8in. L
- E. Screw, Flng, 3/8-16 X 1in. L
- F. Nut, Flange, Nylock, 3//8-16



2. Fasteners Kit, Carriage

- A. Magnet, Carriage
- B. Screw, BTN HD, M4
- C. Pin, 1/2 in. D
- D. Lanyard
- E. Bolt, Hex, 1/2-13 X 1-1/4in. L

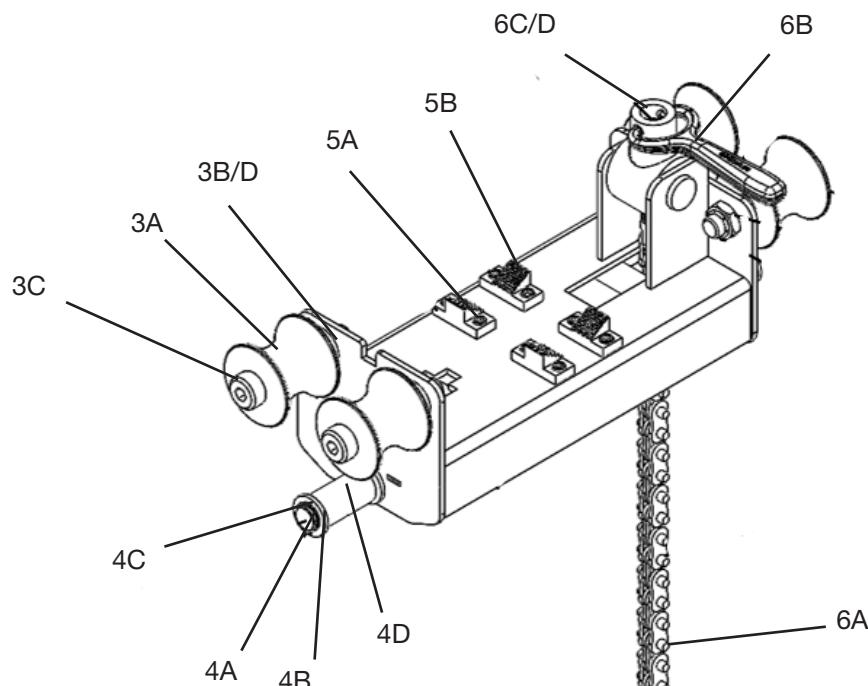


3. Pipe Roller Kit

- A. Roller, 2 in. Pipe
- B. Washer, 3/4 in. ID
- C. Screw, Shoulder, 5/8 in.
- D. Nut, Locking, 5/8 in.

4. Axel & Roller Kit

- A. Retaining Ring
- B. Washer, 3/4 in. ID
- C. Axel
- D. Roller, Straight



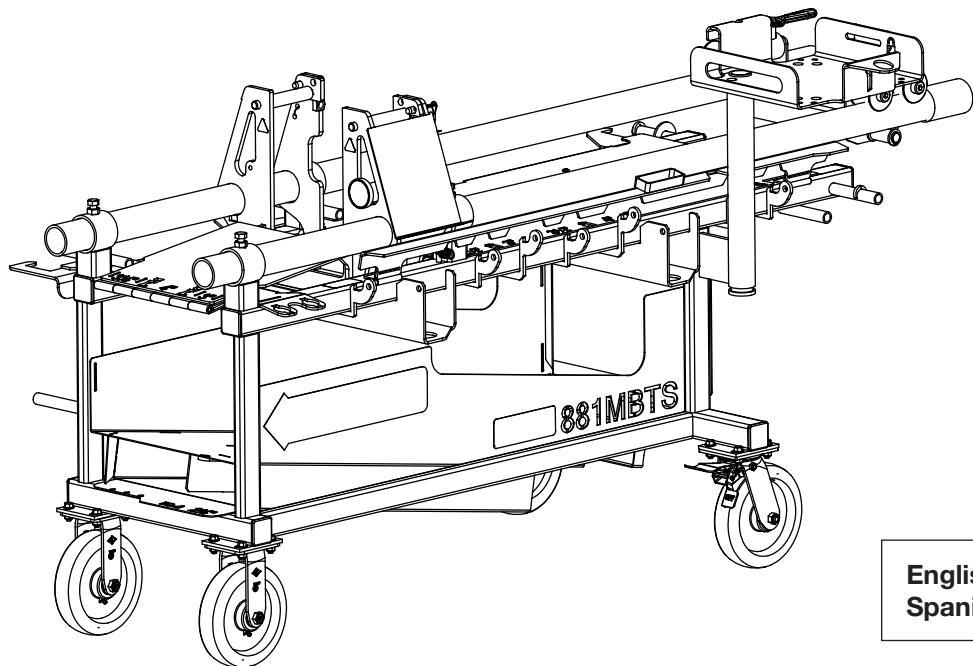
5. Foot Kit

- A. Foot
- B. Screw, Cap, 1/4 in.
- C. Nut, Locking, 1/4 in.

6. Screw & Handle Kit

- A. Screw Unit & Chain
- B. Handle Assy
- C. Screw, BTN HD, 1/4 in.
- D. Washer, 1/4 in. ID

MODE D'EMPLOI



English 1
Spanish 35

Table de cintrage mobile pour cintreuse hydraulique 881



Lire et assimiler toutes les instructions et tous les renseignements de sécurité de ce mode d'emploi avant d'utiliser cet outil ou d'en effectuer l'entretien.

CONSERVER CE MODE D'EMPLOI

Table des matières

Page de couverture	18
Table des matières	19
Liste explicative des symboles de sécurité.....	20
Renseignements de sécurité propres à l'outil	21
Coordonnées Greenlee	21
Description de l'outil.....	22
Caractéristiques	22
Identification de l'outil	23
Autocollants et emplacements.....	24-25
Formation et compétences	26
Inspection avant utilisation	26
Préparation de la zone de travail et de l'outil	26-28
Procédure de cintrage.....	28-30
Sécurité.....	31
Transport.....	32
Pièces de rechange/Trousse	33
Mise au rebut.....	32

CONSERVER CE MODE D'EMPLOI

Liste explicative des symboles de sécurité

Dans le présent mode d'emploi et sur le produit, des symboles de sécurité et des mots indicateurs sont utilisés pour communiquer des renseignements importants de sécurité. L'objet de la présente section est d'améliorer la compréhension de ces mots indicateurs et symboles.



Il s'agit du symbole d'avertissement. Il est utilisé pour mettre l'utilisateur en garde contre les risques potentiels de blessures corporelles. Respecter tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter d'éventuelles blessures, voire le décès.

⚠ DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, ENTRAÎNERA des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, PEUT entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Indique des dangers ou des pratiques dangereuses qui, s'ils ne sont pas évités, SONT SUSCEPTIBLES d'entraîner des blessures ou des dommages matériels.



Ce symbole signifie qu'il faut lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'équipement. Le mode d'emploi contient des informations importantes sur la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement.



Ce symbole signifie qu'il faut toujours porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes de protection lors de la manipulation ou de l'utilisation de cet équipement afin de réduire le risque de blessures oculaires.



Ce symbole indique que les mains, les doigts ou d'autres parties du corps peuvent être écrasés.



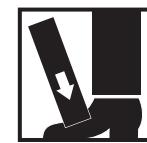
Ce symbole indique le risque de blessures par choc causées par des pièces mobiles de l'outil.



Ce symbole indique le risque de basculement de l'outil, susceptible de provoquer des blessures par choc ou par écrasement.



Ce symbole signifie que l'objet est lourd, le soulever avec précaution. Ce symbole indique que certaines pièces de cet outil pèsent plus de 25 kg (55 lb), utiliser une technique de levage appropriée pour réduire le risque de blessure.



Ce symbole indique le risque de blessure suite à la chute d'un objet sur les pieds.

Renseignements de sécurité propres à l'outil

⚠ AVERTISSEMENT



≥ 55 lb
≥ 25 kg

Utiliser l'outil et les accessoires adaptés au travail à effectuer. L'outil adapté assure un travail plus correct et plus sûr au régime pour lequel il a été conçu. L'utilisation de l'outil pour des travaux autres que ceux prévus peut donner lieu à des situations dangereuses.

Avant d'utiliser cet outil, veiller à lire et comprendre :

- Le présent mode d'emploi
- Les instructions relatives à tout autre équipement utilisé avec cet outil
- Les marquages sur l'outil
- Les procédures de sécurité requises sur le chantier

Veiller à respecter toutes les instructions et mises en garde pour écarter les risques de blessures graves.

- **Garder les mains à l'écart des pièces en mouvement.** Les doigts et les membres peuvent être broyés.
- **Ne pas se tenir directement en face de la barre de serrage pendant le cintrage.** La barre de serrage est sous haute pression lorsqu'elle est utilisée et peut se propulser rapidement vers l'avant.
- **Ne pas utiliser d'escabeau ni d'échelle.** Cette table est roulante et pourrait basculer, provoquant une situation dangereuse.
- **Sécuriser l'équipement et le matériel desserrés avant d'utiliser ou de transporter la table.** L'équipement ou le matériel desserré peut tomber et provoquer un basculement et des blessures graves ou endommager l'équipement.
- **Transporter la table sur les surfaces de niveau pour réduire le risque de basculement.** La chute d'équipement peut provoquer des blessures graves.
- **Une bonne mise en place est essentielle pour minimiser les risques pendant l'utilisation.** Configurer l'outil et aménager la zone de travail selon ces procédures afin de réduire le risque de blessures.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle (EPI). Toujours porter une protection oculaire.** Un équipement de protection utilisé dans des conditions appropriées permet de réduire le risque de blessures.
- **Porter une tenue appropriée.** Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Tenir les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces en mouvement.

- **Tenir les personnes présentes à une distance sûre de la zone de travail.** La présence d'autres personnes près de l'opérateur augmente le risque de blessure pour eux-mêmes et pour l'opérateur en cas de distraction ou d'interaction avec l'équipement.
- **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les endroits sombres et encombrés favorisent les accidents.
- **Utiliser cet équipement uniquement suivant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation de cette table pour des travaux autres que ceux prévus peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Certaines pièces et certains accessoires de cet outil sont lourds.** Utiliser des techniques de levage appropriées pour réduire le risque de blessure.
- **Ne pas modifier ce produit de quelque manière que ce soit ni fixer d'outils qui ne sont pas spécifiés dans ce manuel.** L'utilisation de cette table avec des accessoires et des équipements autres que ceux spécifiés peut entraîner des situations dangereuses.
- **Rester vigilant et faire preuve de bon sens lors de l'utilisation et du transport de cet équipement.** Garder le contrôle de la table et faire attention à l'environnement, un moment d'inattention peut entraîner un basculement ou un roulement incontrôlé de la table. Si la table heurte une personne, cela peut entraîner des blessures graves.

Coordonnées Greenlee

Pour toute question, demande de service ou achat de pièces ou d'accessoires pour ce produit Greenlee : communiquer avec le distributeur Greenlee local ou le centre de service à la clientèle de Greenlee.

Des exemplaires supplémentaires de ce mode d'emploi sont disponibles en téléchargement sur www.greenlee.com.

Service à la clientèle Greenlee

États-Unis : 1-800-435-0786 | Canada : 800-435-0786

International : 1-815-397-7070

GRNCustomerService@emerson.com

Adresse d'expédition :

Greenlee Factory Service Center
4411 Boeing Dr., Rockford, IL 61109

Description de l'outil

La table de cintrage mobile Greenlee 881MBTS est utilisée pour faciliter le transport de la cintreuse hydraulique et des accessoires de la série 881 de Greenlee. Cette table permet l'utilisation de la cintreuse en position verticale afin de simplifier le cintrage.

Caractéristiques

- Stockage de tous les accessoires de cintrage, y compris les sabots, étriers, barres de serrage, goupilles et chapes.
- Dispositifs de sécurité utilisés pour la fixation des accessoires.
- Roulettes et passages de fourches pour la mobilité.
- Conçus pour passer dans une ouverture de 32 po de large avec tous les accessoires fixés.
- Étau à chaîne pour la fixation du conduit.
- Rapporteur d'angle pour la vérification du cintrage.
- Plateau pivotant avec support suspendu pour la pompe hydraulique.

Caractéristiques

Poids (MBTS avec plateau de pompe et étau) : 161 kg (355 lb)

Poids (MBTS avec pompe série 980, cintreuse et accessoires) : 540 kg (1 190 lb)

Dimensions (MBTS avec plateau de pompe) : 80,0 po x 30,9 po x 41,9 po
(203,2 cm x 78,5 cm x 106,4 cm)

Dimensions (encombrement maximal de fonctionnement) : 80,0 po x 42,5 po x 92,3 po
(203,2 cm x 108,0 cm x 234,4 cm)

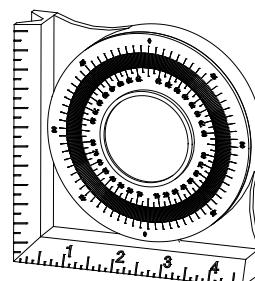
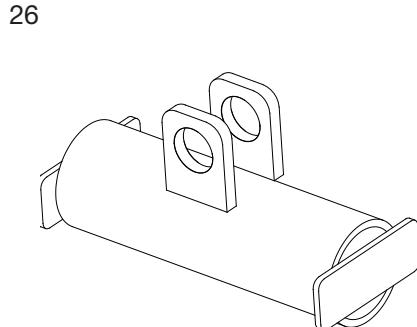
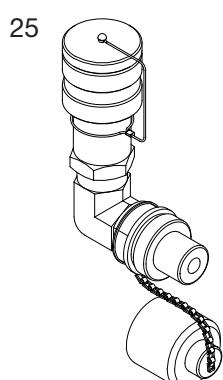
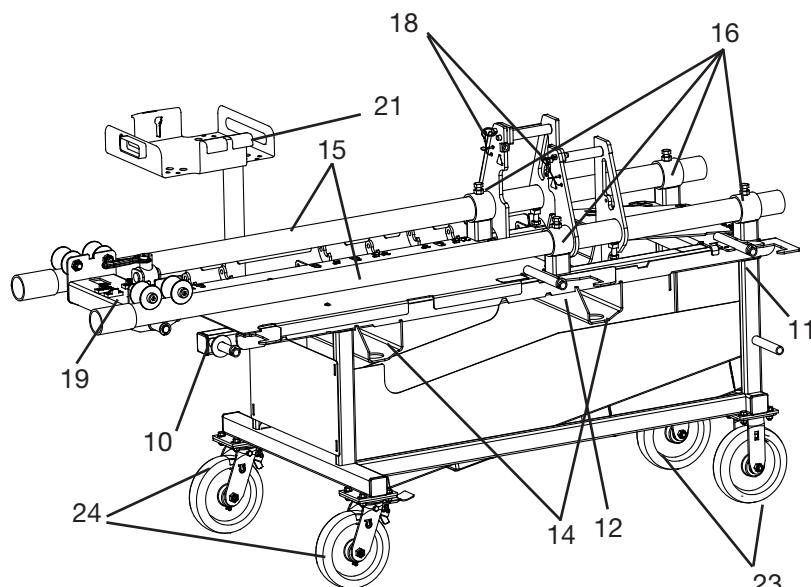
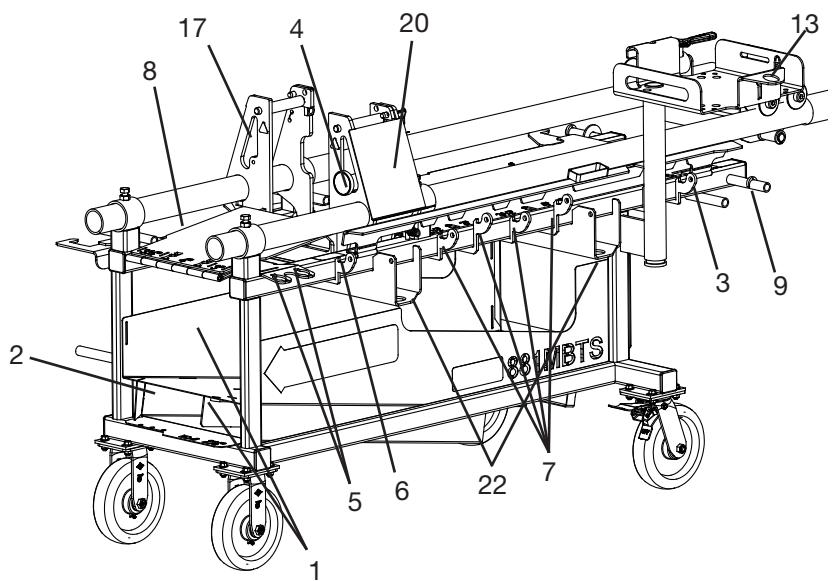
Dimensions de la pochette à fourche : 5,00 po x 2,75 po
(12,70 cm x 7,00 cm)

Cadenas (non inclus) : Cadenas Master Lock n° 1 ou n° 5 ou un outil équivalent

Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer lorsque des améliorations sont apportées à la conception.

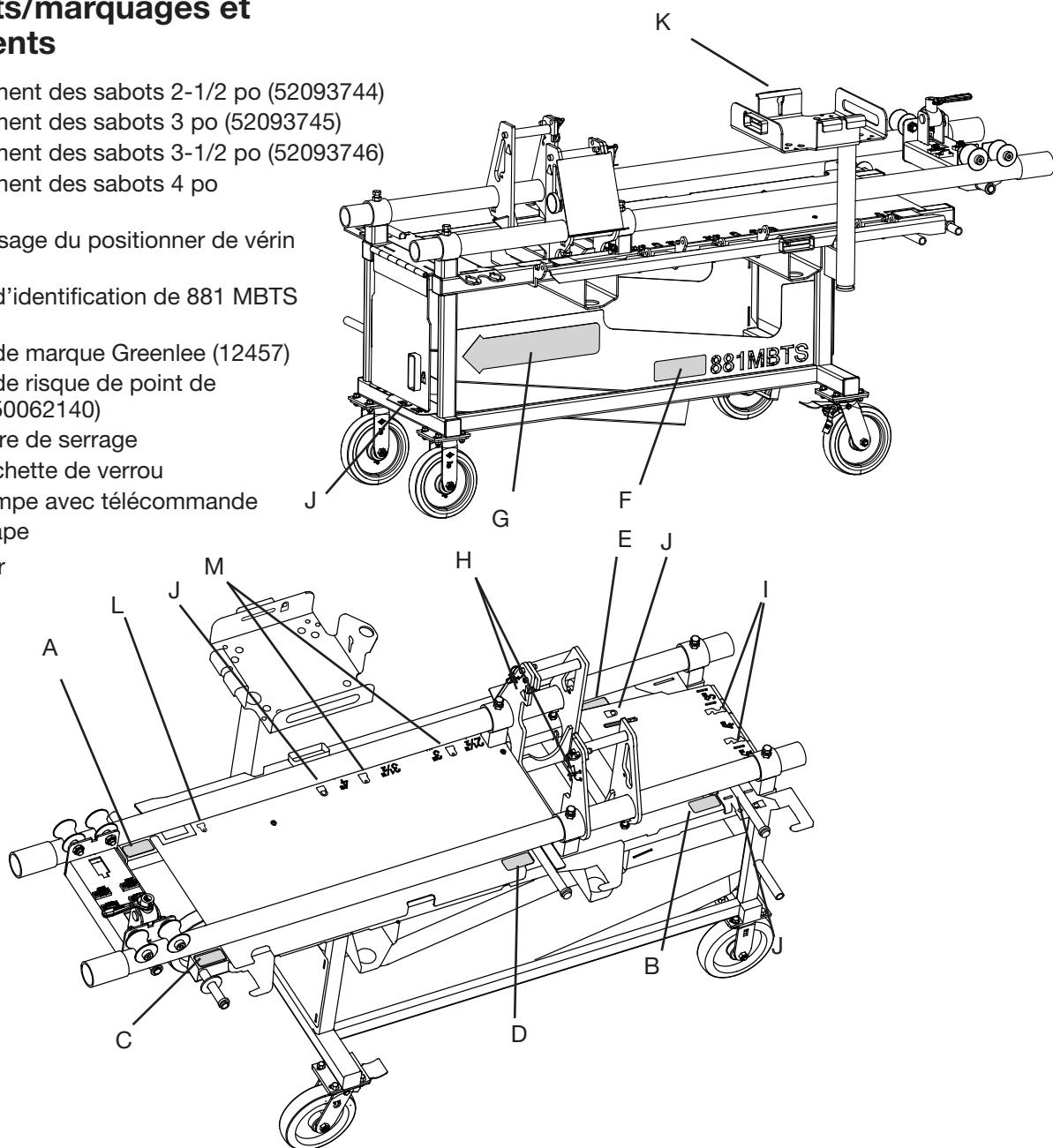
Identification de l'outil

1. Entreposage de la barre de serrage
2. Divers Entreposage
3. Entreposage de la chape
4. Aimant de stockage de goupille fendue
5. Entreposage des étriers et de la broche de chape
6. Entreposage du positionner de vérin
7. Entreposage des étriers
8. Plateau avant
9. Rangement des sabots 2-1/2 po
10. Rangement des sabots 3-1/2 po
11. Rangement des sabots 3 po
12. Rangement des sabots 4 po
13. Plateau de pompe et support suspendu
14. Passages de fourches
15. Systèmes de conduit
16. Collets de conduit
17. Chariot de la cintreuse
18. Verrou de chariot
19. Chaîne-étai
20. Plateau pour tablette/ordinateur portable
21. Enrouleur de câble électrique
22. Orifices de la sangle d'expédition
23. Roulette - Fixe
24. Roulette - Pivotante)
25. Coupleur 90 °
26. Positionneur de vérin
27. Rapporteur d'angle

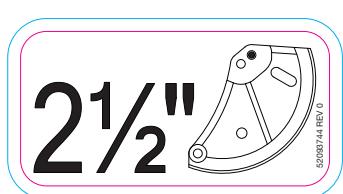


Autocollants/marquages et emplacements

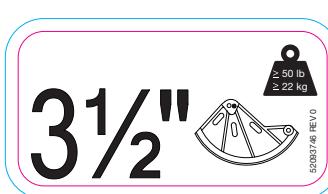
- A. ID de rangement des sabots 2-1/2 po (52093744)
- B. ID de rangement des sabots 3 po (52093745)
- C. ID de rangement des sabots 3-1/2 po (52093746)
- D. ID de rangement des sabots 4 po (52093747)
- E. ID d'entreposage du positionner de vérin (52093748)
- F. Autocollant d'identification de 881 MBTS (52093743)
- G. Autocollant de marque Greenlee (12457)
- H. Autocollant de risque de point de pincement (50062140)
- I. Icône de barre de serrage
- J. Icône de pochette de verrou
- K. Icône de pompe avec télécommande
- L. Icône de chape
- M. Icône d'étrier



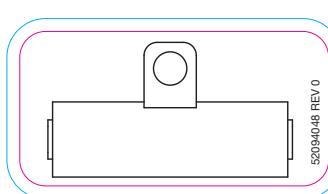
A.



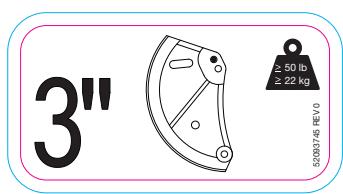
C.



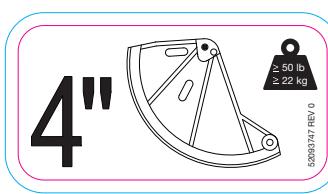
E.



B.



D.



Conserver tous les autocollants dans un état propre et lisible; les remplacer au besoin.

Autocollants/marquages et emplacements (suite)

F.



J.



G.



K.



H.



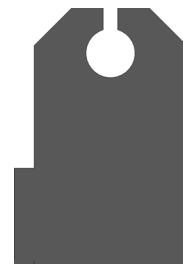
L.



I.



M.

**Conserver tous les autocollants dans un état propre et lisible; les remplacer au besoin.**

Formation et compétences

Seuls les travailleurs formés et qualifiés doivent utiliser cet outil, en particulier dans un environnement de ligne en direct. Il est recommandé qu'au moins une deuxième personne formée et qualifiée soit présente à une distance appropriée pour intervenir si nécessaire. Respecter toutes les consignes de formation et de sécurité du chantier fournies par le secteur d'activité, le gouvernement et l'employeur.

Inspection avant utilisation

AVERTISSEMENT

Tous les jours avant l'utilisation, inspecter l'outil et corriger tout problème afin de réduire le risque de blessure et d'éviter d'endommager l'outil. Si des problèmes sont détectés, ne pas utiliser l'outil tant que les problèmes n'ont pas été corrigés, le non-respect de ces étapes augmente le risque de blessures.

1. Nettoyer toute huile, graisse ou saleté de l'outil, y compris sur les poignées et les commandes. Un outil propre facilite l'inspection.
2. Contrôler l'état et le niveau d'usure avant toute utilisation. Ne pas utiliser si des pièces sont usées, corrodées, rouillées ou fissurées. Remplacer tous les éléments par des pièces de rechange Greenlee. Un élément endommagé, usé ou mal assemblé peut casser et projeter des débris.
3. Vérifier que l'outil est assemblé correctement et est complet, ne pas utiliser si des pièces sont manquantes ou mal alignées.
4. Vérifier la présence et l'état des autocollants.
5. Inspecter tout autre équipement ou accessoire utilisé en suivant les sections d'inspection de leurs manuels d'instruction.

Si des problèmes sont détectés, ne pas utiliser l'outil tant qu'ils n'ont pas été corrigés.

Configuration de la zone de travail et de l'outil

AVERTISSEMENT



- **Une bonne configuration est essentielle pour minimiser les risques pendant l'utilisation.** Configurer l'outil et aménager la zone de travail selon ces procédures afin de réduire le risque de blessures.
- **Certaines pièces de cet outil sont lourdes.** Utiliser des techniques de levage appropriées pour réduire le risque de blessure.
- **Sécuriser l'équipement et le matériel desserrés avant d'utiliser ou de transporter la table.** L'équipement ou le matériel desserré peut tomber et provoquer un basculement et des blessures graves ou endommager l'équipement.

1. Vérifier la zone de travail pour s'assurer de :
 - Éclairage adéquat
 - Liquides inflammables, vapeurs ou poussières qui pourraient prendre feu. Le cas échéant, ne pas travailler dans la zone tant que les sources n'ont pas été identifiées et isolées correctement.
 - Un endroit clair, à niveau, stable et sec pour tous les équipements et un espace qui permet à l'opérateur de travailler confortablement et selon les instructions d'utilisation de l'outil pour réduire le risque de blessures.
 - Zone bien marquée et facilement reconnaissable afin d'éviter que des personnes s'y introduise pendant que l'outil est utilisé. Par exemple, placer des barrières ou des cônes autour du chantier.
2. Inspecter la tâche à effectuer. Choisir l'équipement et les accessoires appropriés pour la tâche.
3. Vérifier que tous les équipements connexes ont été inspectés.
4. Verrouiller les roulettes pivotantes arrière et garder tous les outils desserrés avant de commencer l'assemblage.
5. Vérifier que les barres de conduite et le chariot sont dans la bonne position. Le chariot doit toucher les collets de conduit internes et le conduit ne doit pas dépasser les collets avant de 3 po (Fig. 1).

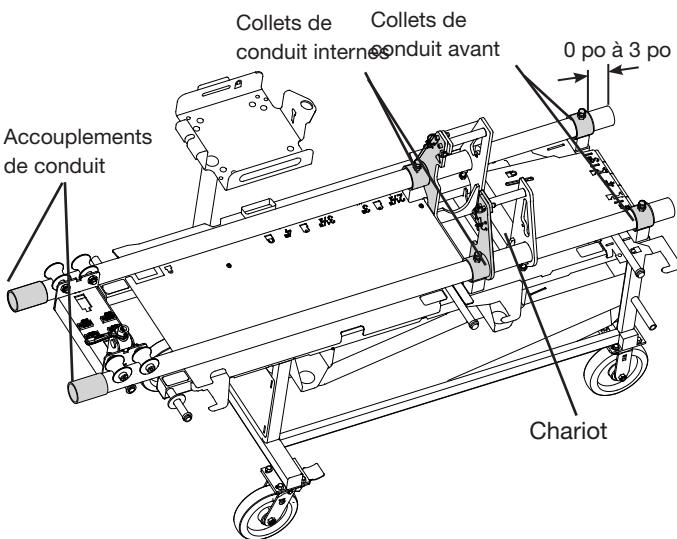


Figure 1

Si nécessaire, repositionner les barres de conduite en desserrant les quatre vis sur les collets pour permettre aux barres de conduite de glisser. Pour déplacer le chariot, desserrer les deux vis fixées sous le chariot et le faire glisser en position le long des barres de conduits. Resserrer les vis lorsque tout l'équipement est dans la bonne position.

6. Vérifier que les raccords de conduit (Fig. 1) sont bien fixés et serrer à la main si nécessaire. Un couplage lâche pourrait permettre à l'étau de tomber de l'extrémité du conduit. Retirer ces raccords pour déposer l'étau.

5. Basculer le plateau avant vers le haut jusqu'à ce qu'il repose sur le chariot. (Fig. 2)

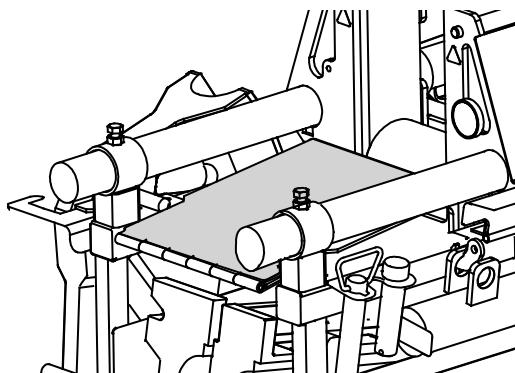


Figure 2

6. Monter les fourches et le rouleau de la cintreuse sur le sol avant de la soulever sur le chariot. (Voir le manuel de la cintreuse 881)
 7. Enfiler le vérin entre les fourches de raccordement en orientant sa graduation vers le côté étrier/opérateur du chariot et le fixer à l'aide de broches dans la position du conduit 2-1/2 po sur les fourches. (Fig. 3)
 8. Fixer le coupleur de 90 ° au coupleur de vérin et fixer le tuyau hydraulique au coupleur de 90 °.

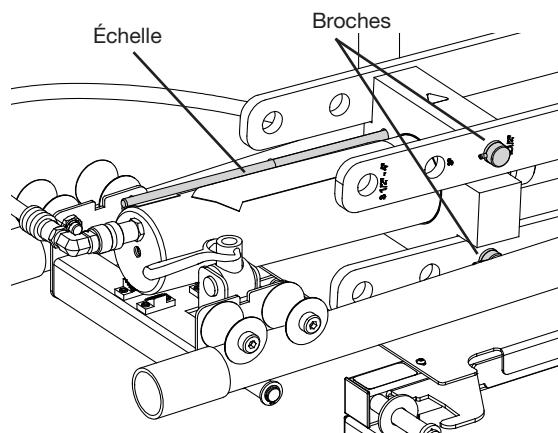


Figure 3

9. Basculer soigneusement les fourches de raccordement et le vérin en position de cintrage vertical et verrouiller les fourches en place en faisant pivoter et en mettant en place les verrous du chariot. (Fig. 4)

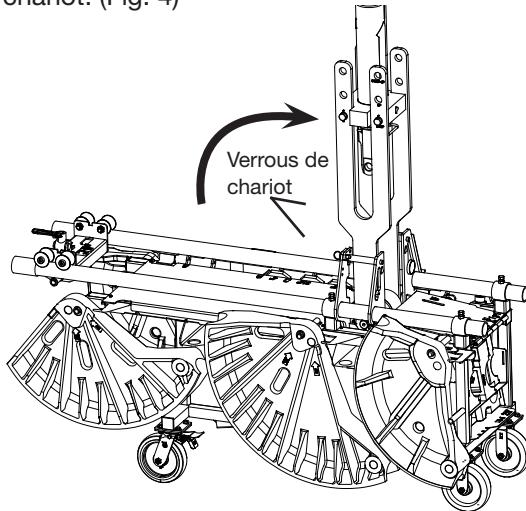


Figure 4

10. Fixer la chape au piston de vérin à l'aide de la goupille élastique. (Fig. 5)

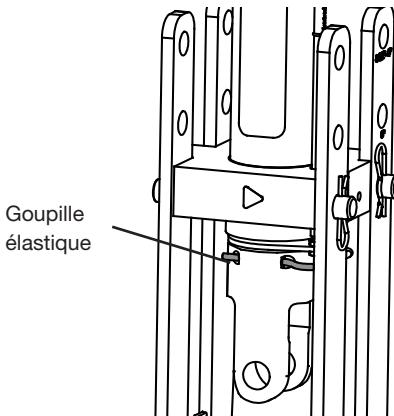


Figure 5

11. Placer une pompe hydraulique série 900 dans le panier à pompe de sorte que la façade de la pompe soit orienté à l'écart du pivot. Garder la télécommande dans le support du panier lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Le réservoir de la pompe doit être fixé au panier afin de garantir l'immobilité pendant le transport en-dessous du panier. Différentes pompes nécessitent des vis de différentes tailles et modèles de trous.
 - 980 : vis L de 1/4 po à 20 x 3/4 po
 - 940 et 960 : vis 3/8 po-16

12. Fixer l'extrémité libre du tuyau du vérin au coupleur de pompe, s'assurer que le coupleur est complètement serré pour garantir le bon fonctionnement du vérin.
13. Charger tous les accessoires (Fig. 7 et 8).

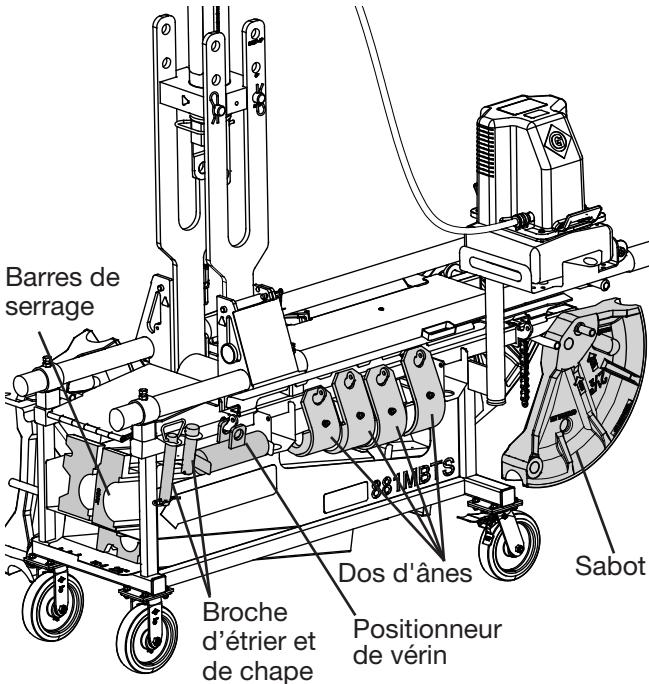


Figure 7

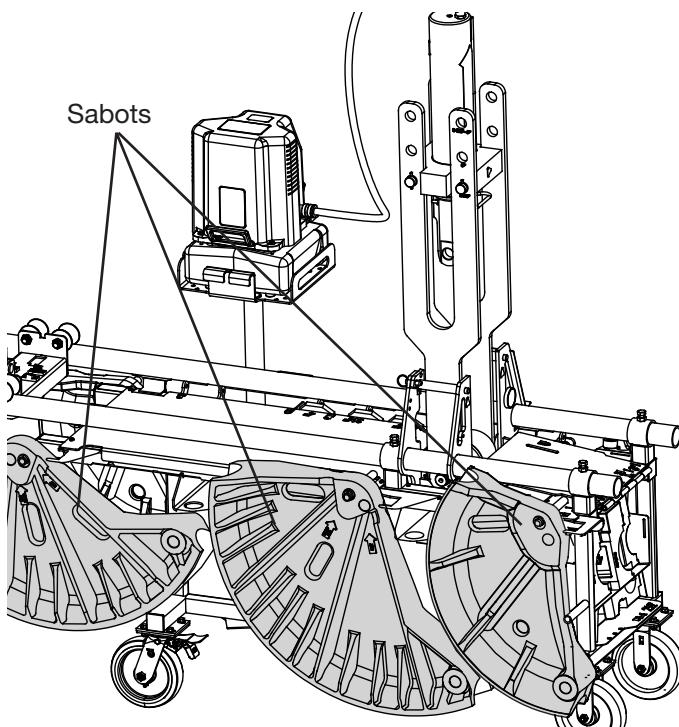
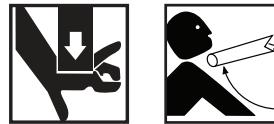


Figure 8

Procédure de cintrage

AVERTISSEMENT



- **Garder les mains à l'écart des pièces en mouvement.** Les doigts et les membres peuvent être broyés.
- **Utiliser cet équipement uniquement suivant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation de cette table pour des travaux autres que ceux prévus peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Ne pas se tenir directement en face de la barre de serrage pendant le cintrage.** La barre de serrage est sous haute pression lorsqu'elle est utilisée et peut se propulser rapidement vers l'avant.

Réglage de la position du vérin

Le positionneur de vérin permet de régler la position du vérin dans les fourches de raccordement lorsqu'il est en position verticale. (Fig. 9)

1. Pour fixer le positionneur de vérin à la chape, tourner d'abord la chape à 90 ° de la position de cintrage normale.
2. Pivoter le positionneur de vérin de sorte que les languettes soient verticales pour passer entre les fourches de raccordement.
3. Tourner le positionneur de vérin de sorte que les languettes de raccordement de fourches soient au dessus.
4. Enfiler le positionneur de vérin vers le haut et la goupille sur la chape.

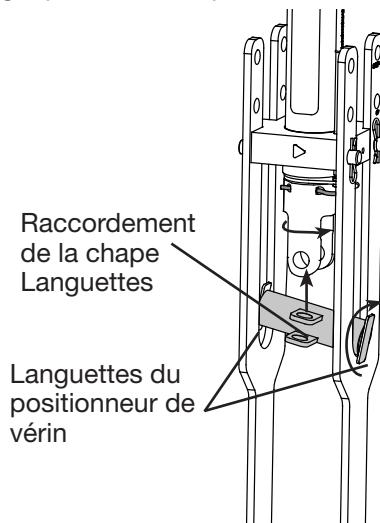


Figure 9

5. Introduire le piston du vérin jusqu'à ce que le positionneur de vérin soit placé sur les fourches de raccordement tout en maintenant le poids du vérin.
6. Retirer les deux broches d'attelage du vérin et les fourches de raccordement; (Fig. 10) il peut s'avérer nécessaire d'introduire ou de rétracter légèrement le piston afin de desserrer les broches.

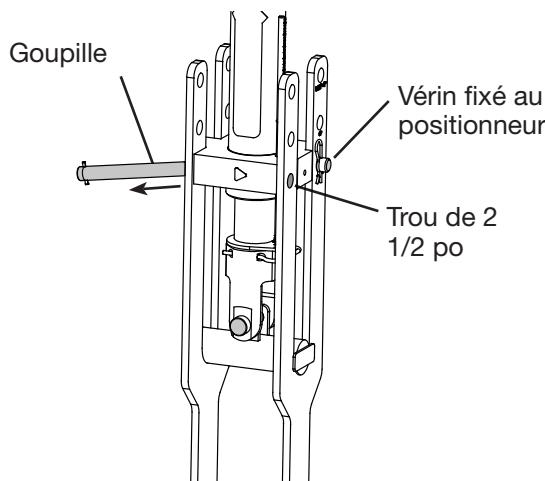


Figure 10

7. Introduire ou rétracter le piston du vérin jusqu'à ce que les trous de la goupille du vérin s'alignent avec le trou marqué de la taille de conduit souhaitée sur les fourches de raccordement.
8. Fixer le vérin dans une autre position. (Fig. 11)
9. Rétracter suffisamment le piston du vérin pour permettre le retrait du positionneur de vérin entre les fourches.

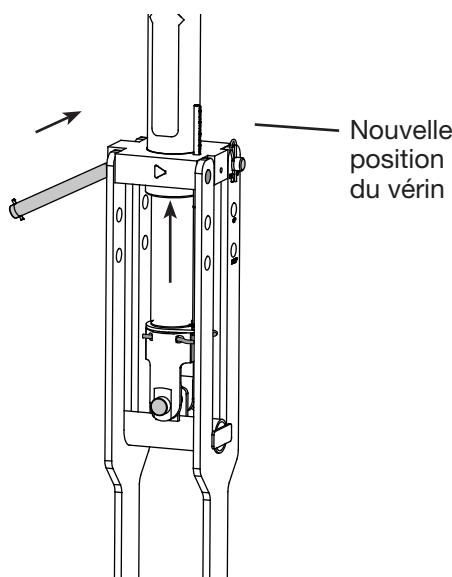


Figure 11

Préparation du cintrage

1. Vérifier que le vérin est fixé à la hauteur appropriée de la taille de conduit souhaitée. Les goupilles du vérin doivent être placées dans les trous marqués de la taille du conduit.
2. Choisir la barre de serrage qui correspond à la taille du conduit. Tourner jusqu'à ce que les cornes de la barre de serrage soient en place et insérer l'extrémité « START » entre les fourches de raccordement, à l'écart de l'étau. (Fig. 12)
3. Une fois que l'extrémité « START » dépasse les fourches de raccordement, tourner à nouveau la barre de serrage de façon à ce que la rainure du conduit soit au dessus.

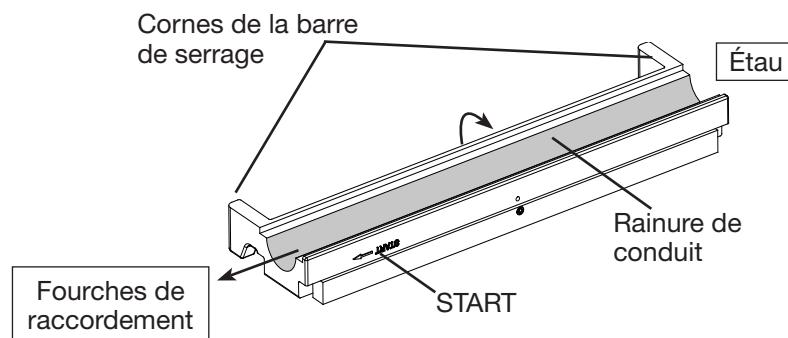


Figure 12

- a. La barre de serrage de 3-1/2 po est plus longue que les autres et nécessite plus d'espace pour passer entre les fourches. Pour charger la barre de serrage 3-1/2, abaisser les fourches, puis déboîter le vérin pour permettre l'étalement des fourches et faire passer la longue barre de serrage. Après avoir inséré la barre de serrage, fixer le vérin et soulever de nouveau les fourches en position.

3. Placer le sabot correspondant sur la barre de serrage de sorte que le raccord de l'étrier soit plus proche de l'extrémité « START ».
4. Abaisser le piston et la chape jusqu'à ce qu'ils soient alignés sur le raccordement de la chape EMT ou IMC/rigide sur le sabot, puis les fixer. (Fig. 13)

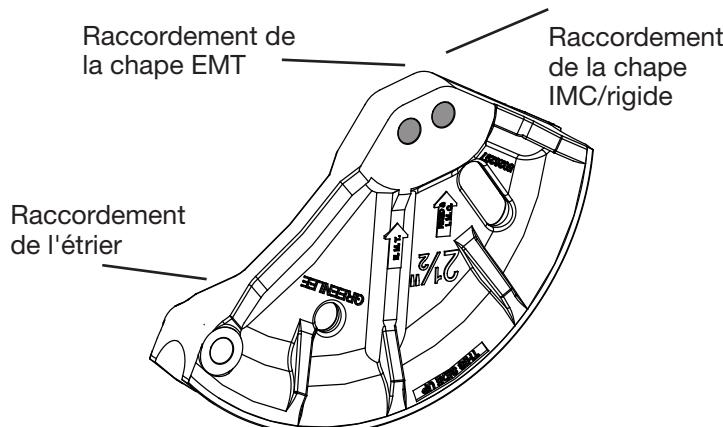


Figure 13

5. Fixer l'étrier correspondant à l'avant du sabot en orientant la lèvre de l'étrier loin des fourches de la cintreuse (Fig. 14).

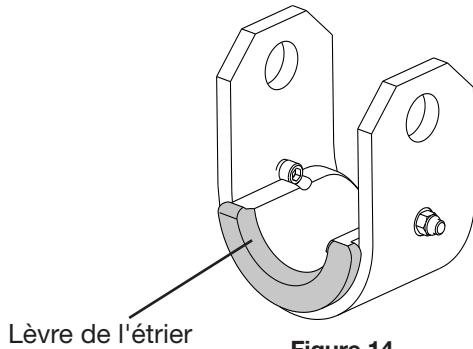


Figure 14

9. Cintrer le conduit selon l'angle souhaité, suivre le mode d'emploi de la pompe hydraulique série 980. La barre de serrage et l'étau se déplacent avec le conduit pendant le cintrage. Ne pas dépasser la barre de serrage (Fig. 16).

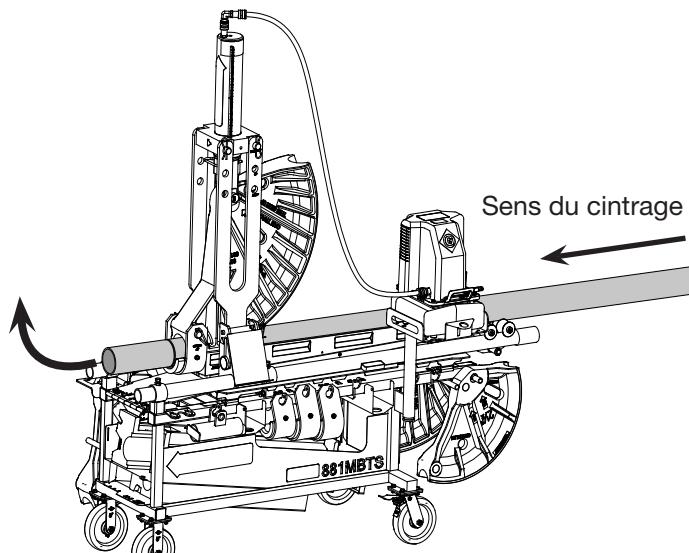


Figure 16

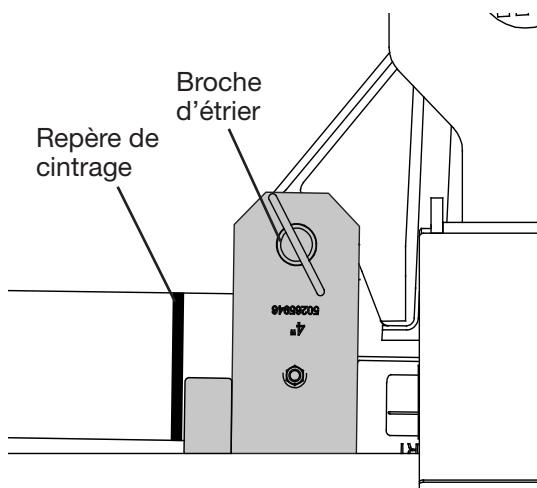


Figure 15

7. Placer l'étau de chaîne aussi près que possible des accouplements de voie de conduit, « serrer » l'ensemble en maintenant l'étrier et la barre de serrage bien fixée contre le chariot et avancer le vérin jusqu'à ce que le conduit, le sabot et l'étrier s'emboîtent fermement.
8. Serrer l'extrémité arrière du conduit dans l'étau en fixant la chaîne au-dessus du conduit et en tournant la poignée jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.

Sécurité

Le MBTS dispose de fonctions de sécurité qui permettent de sécuriser les accessoires de cintrage lors du transport ou de l'entreposage. Les poches du cadenas sont identifiées par la découpe du verrou sur le chariot. Les loquets sont adaptés aux cadenas Master Lock n° 1 ou n° 5 ou des cadenas de taille équivalente, non inclus à l'achat.

- Pour verrouiller les sabots de 3 po, 3-1/2 po et 4 po, enfiler le plateau à l'aide des crochets sur les sabots et en plaçant le cadenas à l'avant. (Fig. 17)

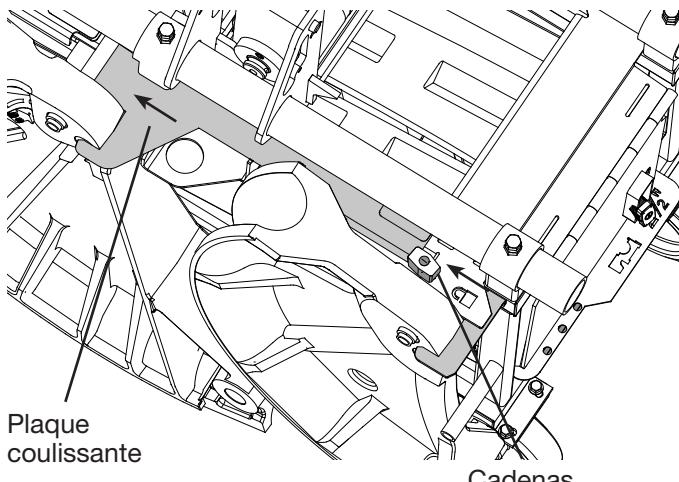


Figure 17

- Le sabot de 2-1/2 po, la chape, le positionneur de vérin et tous les étriers comprennent une plaque articulée qui les renferme et des cadenas vers le milieu près du tube de fourche arrière. (Fig. 18)

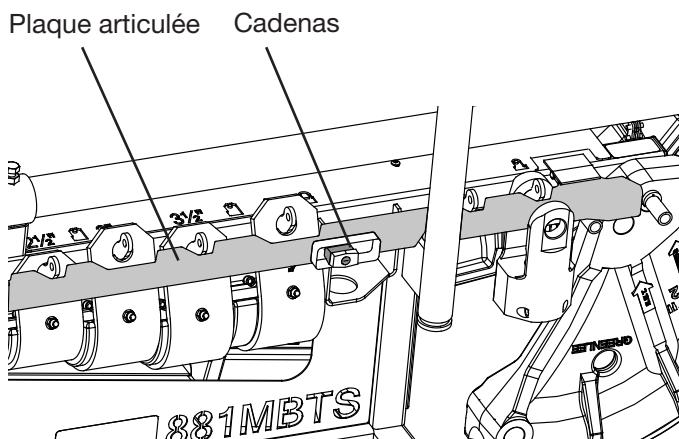


Figure 18

- Pour fixer les barres de serrage et tous les éléments disponibles dans l'étagère de rangement d'outils divers (tels que les broches), rabattre le plateau avant vers le bas et passer le cadenas dans la fente du plateau. (Fig. 19)

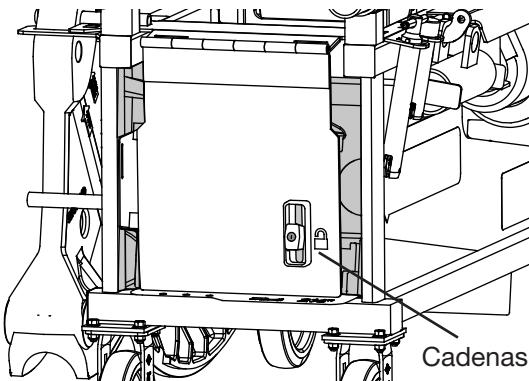


Figure 19

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les cadenas peuvent être suspendus ou verrouillés sur les trois trous (Fig. 20) devant l'étagère d'entreposage d'outils divers.

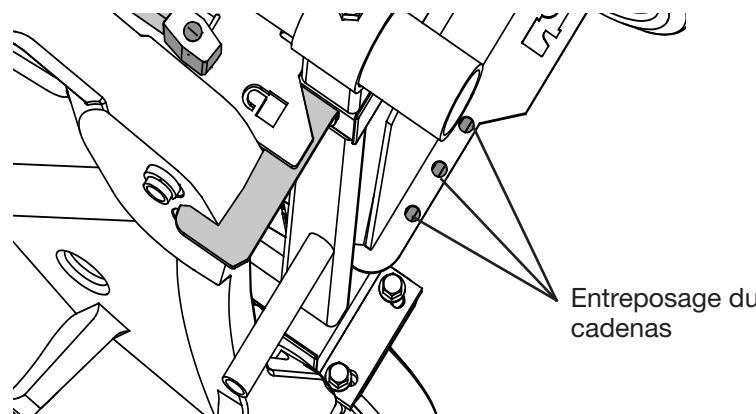


Figure 20

Transport

AVERTISSEMENT



- **Sécuriser l'équipement et le matériel desserrés avant de transporter la table.** L'équipement ou le matériel desserré peut tomber et provoquer un basculement et des blessures graves ou endommager l'équipement.
- **Rester vigilant et faire preuve de bon sens lors du transport de cet équipement.** Garder le contrôle de la table et faire attention à l'environnement, un moment d'inattention pendant le transport peut entraîner de graves blessures corporelles en cas de basculement ou de roulement d'une extrémité de la table.
- **Certaines pièces et certains accessoires de cet outil sont lourds.** Utiliser des techniques de levage appropriées pour réduire le risque de blessure.

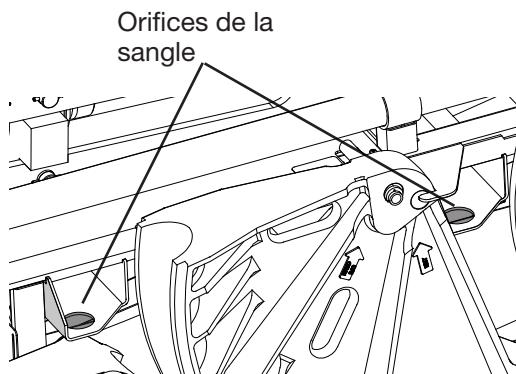


Figure 22

7. Tourner le panier à pompe sur la table et le fixer en place. Cela empêchera le panier de balancer librement pendant le transport.
8. Insérer le tuyau de la pompe à l'écart, derrière le sabot de cintrage de 3-1/2 po (Fig. 23).

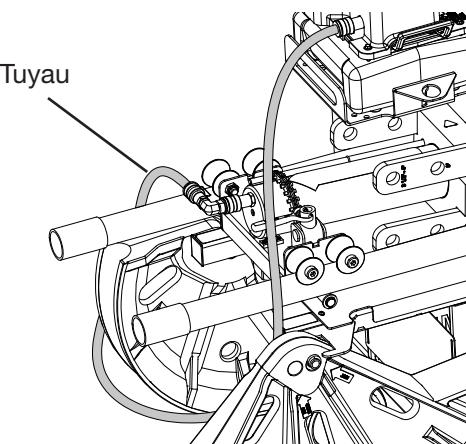


Figure 23

Transport par chariot élévateur

Lorsqu'un chariot élévateur est utilisé, il doit être déplacé vers l'avant et au-delà de la première poche de fourche afin de débloquer et d'équilibrer la charge (Fig. 24). Desserrer les deux vis situées sous le chariot pour la libérer et l'enfiler le long des barres de conduit. Serrer les vis une fois qu'elles sont fixées.

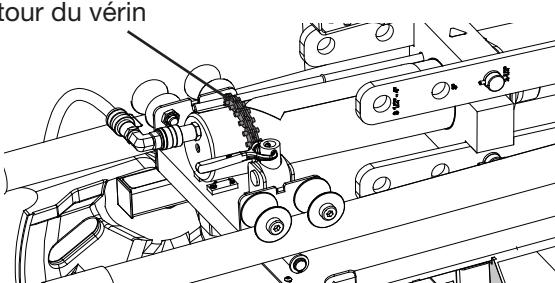


Figure 21

6. Fixer les outils et accessoires desserrés dans leurs espaces de stockage respectifs et fermer ou verrouiller les dispositifs de sécurité pour éviter que les accessoires ne se détachent pendant le transport. Les orifices de la sangle sont situés dans les poches de fourche afin de fixer le MBTS pour l'expédition. (Fig. 22)

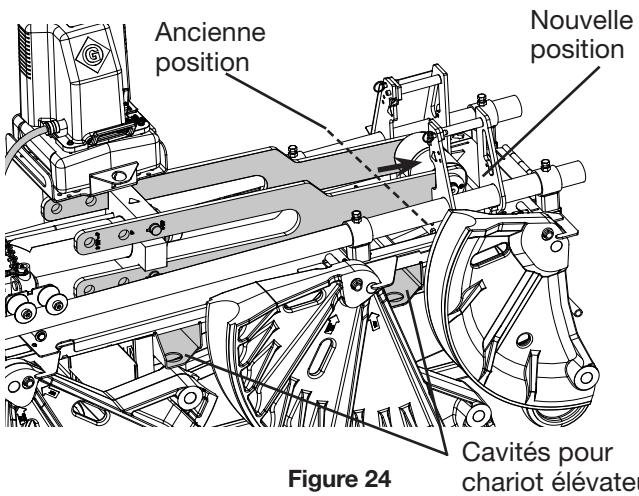


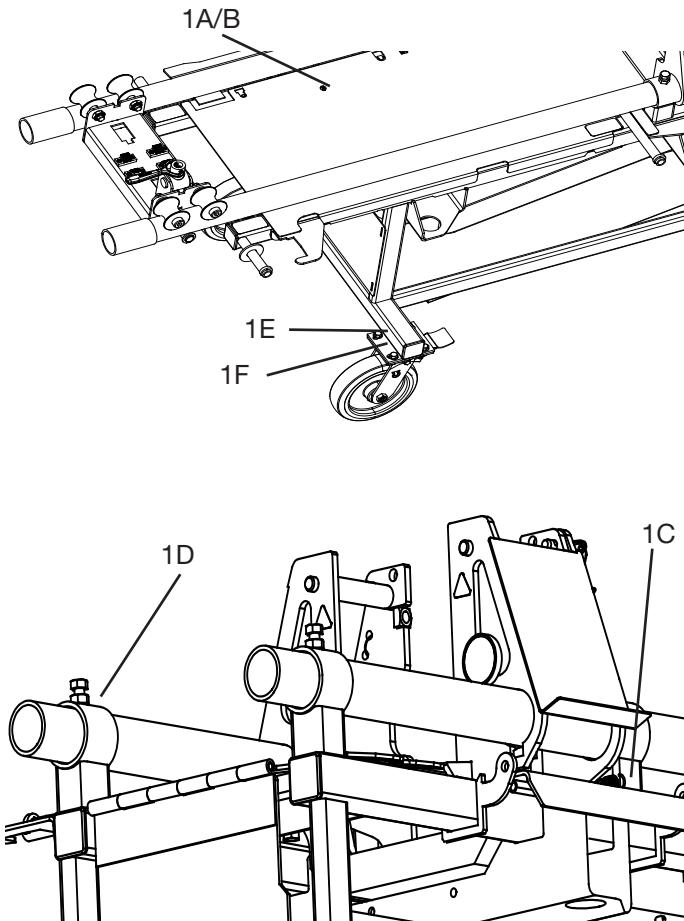
Figure 24

Pièces de rechange/Trousse

Réf.	Description
14064G	ROULETTE FIXE
14065G	ROULETTE AVEC VÉROUILLAGE LATÉRAL
14066G	ENSEMble DE FIXATIONS MBT
14067G	ENSEMble D'AUTOCOLLANTS
14092G	POSITIONNEUR DE VÉRIN
14093G	Coupleur 90 °
14068G	CHARIOT
14069G	ENSEMble DE FIXATIONS DU CHARIOT
14070G	ÉTAU À TUYAU
14071G	ENSEMble DE ROULEAU DE TUYAU
14072G	ENSEMble AXE ET ROULEAU
14073G	ENSEMble DE PIED
95961	ENSEMble VIS ET POIGNÉE

1. Ensemble de fixations MBT

- A. Vis BTN de 1/4-20 x 3/4 po L
- B. Écrou de blocage à embase hexagonal 1/4-20
- C. Ressort extérieur
- D. Boulon hexagonal de 1/2-13 x 7/8 po L
- E. Vis à embase de 3/8-16 x 1 po L
- F. Écrou à embase Nylock, 3/8-16

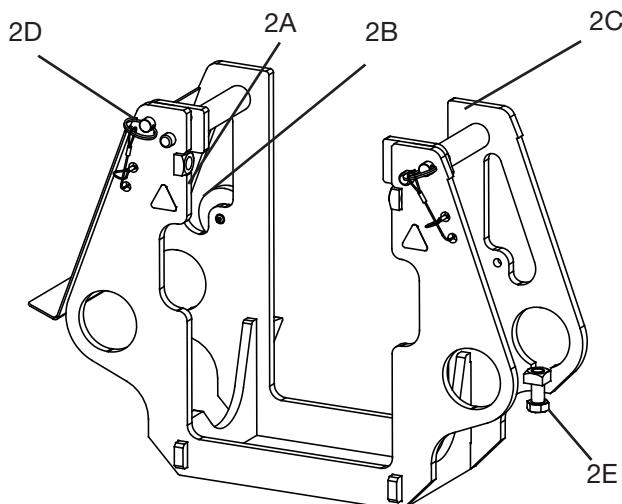


Mise au rebut

Certaines parties de ces outils contiennent des matériaux précieux et peuvent être recyclées. Il existe des entreprises spécialisées dans le recyclage localement. Éliminer les composants en conformité avec toutes les réglementations applicables. Communiquer avec l'organisme de gestion des déchets local pour plus d'information.

2. Ensemble de fixations du chariot

- A. Aimant de transport
- B. Vis BTN HD, M4
- C. Broche, 1/2 po D
- D. Courroie
- E. Boulon hexagonal de 1/2-13 X 1-1/4 po. L

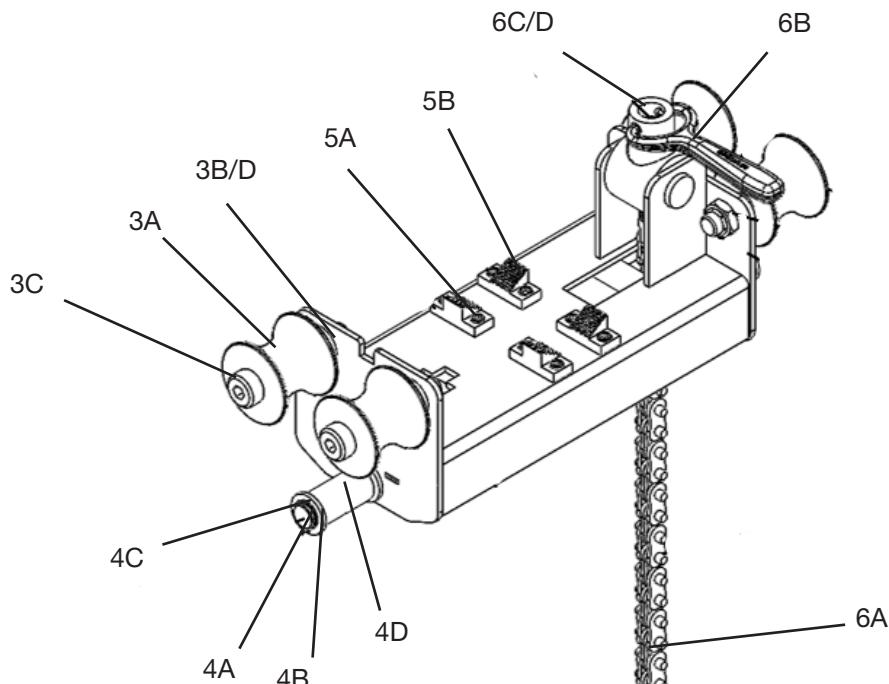


3. Ensemble de rouleau de tuyau

- A. Rouleau de tuyau de 2 po
- B. Rondelle de 3/4 po DI
- C. Vis à épaulement de 5/8 po
- D. Écrou de blocage de 5/8 po

4. Ensemble axe et rouleau

- A. Bague de retenue
- B. Rondelle de 3/4 po DI
- C. Axe
- D. Rouleau droit



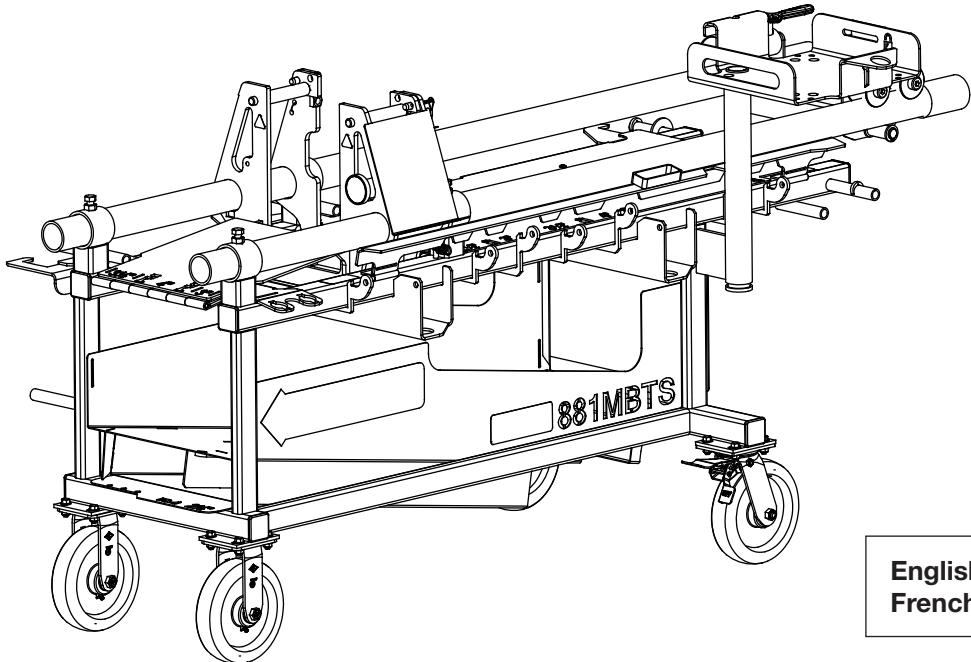
5. Ensemble de pied

- A. Pied
- B. Bouchon à vis de 1/4 po
- C. Écrou de blocage de 1/4 po

6. Ensemble vis et poignée

- A. Vis et chaîne
- B. Poignée
- C. Vis BTN HD de 1/4 po
- D. Rondelle de 1/4 po DI

MANUAL DE INSTRUCCIONES



English..... 1
French..... 18

Mesa móvil de curvado para curvadora hidráulica 881



Lea y comprenda todas las instrucciones y la información sobre seguridad de este manual antes de utilizar esta herramienta o darle mantenimiento.

CONSERVE ESTE MANUAL

Índice

Portada.....	35
Índice.....	36
Clave de los símbolos de seguridad	37
Información de seguridad específica de la herramienta	38
Información de contacto de Greenlee.....	38
Descripción de la herramienta.....	39
Especificaciones	39
Identificación de la herramienta	40
Adhesivos y ubicaciones.....	41-42
Capacitación y cualificaciones.....	43
Inspección previa a la operación.....	43
Configuración del área de trabajo y de la herramienta.....	43-45
Procedimiento de curvatura.....	46-47
Seguridad.....	48
Transporte.....	49
Piezas/kits de repuesto.....	50
Eliminación.....	50

CONSERVE ESTE MANUAL

Clave de los símbolos de seguridad

En este manual del operador y en el producto, los símbolos de seguridad y las palabras de señalización se utilizan para comunicar información importante de seguridad. Esta sección permite mejorar la comprensión de estas palabras y símbolos de señalización.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para advertirle sobre peligros potenciales de lesiones. Observe todos los mensajes de seguridad que aparecen después de este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

! PELIGRO

indica una situación peligrosa que si no se evita, OCASIONARÁ la muerte o lesiones graves.

! ADVERTENCIA

indica una situación peligrosa que si no se evita, PUEDE causar la muerte o lesiones graves.

! PRECAUCIÓN

indica peligros o prácticas no seguras que si no se evitan, PODRÍAN causar lesiones o daños materiales.



Este símbolo indica el riesgo de que el producto se vuelque, causando lesiones por golpes o aplastamiento.



Este símbolo significa que hay que tener cuidado al levantar el objeto, ya que es pesado. Este símbolo indica que las piezas de esta herramienta pesan más de 55 lb (25 kg), utilice una técnica de elevación adecuada para reducir el riesgo de lesiones.



Este símbolo indica el riesgo de lesiones por una caída de objetos en los pies



Este símbolo significa que debe leer atentamente el manual del operador antes de utilizar el equipo. El manual del operador contiene información importante sobre el funcionamiento seguro y adecuado del equipo.



Este símbolo significa que siempre debe usar gafas de seguridad con protectores laterales o anteojos al manipular o utilizar este equipo para reducir el riesgo de lesiones oculares.



Este símbolo indica el riesgo de aplastamiento de las manos, los dedos u otras partes del cuerpo.



Este símbolo indica el riesgo de lesiones por golpes de las partes móviles del producto.

Información de seguridad específica de la herramienta

⚠ ADVERTENCIA



≥ 55 lb
≥ 25 kg

Utilice la herramienta y los accesorios adecuados para su aplicación. La herramienta adecuada hará mejor el trabajo, de manera más segura y a la velocidad para la cual está diseñada. El uso de la herramienta para operaciones para las que no fue diseñada podría provocar una situación peligrosa.

Antes de operar esta herramienta, lea y comprenda lo siguiente:

- Este manual del operador
- Las instrucciones para cualquier otro equipo o material utilizado con esta herramienta
- Marcas en la herramienta
- Procedimientos de seguridad obligatorios en el lugar de trabajo

Si no sigue todas las instrucciones y advertencias podría ocasionar lesiones graves.

- Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles.** Los dedos y las extremidades se pueden aplastar.
- No se pare en una línea recta con la barra de seguimiento mientras se dobla.** La barra de seguimiento está sometida a una gran presión durante el uso y puede impulsarse hacia adelante rápidamente.
- No utilice la unidad como escalón o escalera.** Esta mesa está sobre ruedas y podría cambiar lo que conduce a una situación peligrosa.
- Asegure el equipo y los materiales sueltos antes de operar o transportar la mesa.** El equipo o el material suelto puede caer y provocar vuelcos y lesiones o daños al equipo.
- Transporte la mesa sobre las superficies niveladas para reducir el riesgo de vuelcos.** La caída del equipo puede causar lesiones graves
- La configuración adecuada es esencial para minimizar el riesgo** durante el uso. Configure la herramienta y el área de trabajo de acuerdo con estos procedimientos para reducir el riesgo de lesiones.
- Use equipo de protección personal (EPP). Utilice siempre protección para los ojos.** El equipo de protección utilizado para condiciones adecuadas reducirá el riesgo de lesiones personales.

- Use ropa adecuada.** No use ropa holgada ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las partes móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes móviles.
- Mantenga a los observadores a una distancia segura del área de trabajo.** Otras personas cercanas al operador aumentan el riesgo de lesiones a sí mismos y al operador de distracción o interacción con el equipo.
- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.
- Utilice este equipo solo de acuerdo con** estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. Utilice esta mesa para diferentes operaciones para las que no fue diseñada podría provocar una situación peligrosa.
- Algunas piezas y accesorios de esta herramienta son pesados.** Utilice técnicas de elevación adecuadas para reducir el riesgo de lesiones.
- No altere este producto de ninguna manera ni adjunte herramientas que no estén especificadas en este manual.** El uso de esta tabla con accesorios y equipos diferentes a los especificados podría dar lugar a una situación peligrosa.
- Manténgase alerta y use el sentido común al utilizar y transportar este equipo.** Mantenga el control de la mesa y tenga en cuenta el entorno, un momento de falta de atención puede provocar que la mesa se incline o se enrolle de forma incontrolada. Pueden producirse lesiones personales graves si la mesa golpea a alguien.

Información de contacto de Greenlee

Si tiene alguna pregunta, necesita coordinar un servicio o comprar piezas o accesorios para este producto de Greenlee: comuníquese con su distribuidor local de Greenlee o con el Centro de Servicio al Cliente de Greenlee.

Puede descargar copias adicionales de este manual en www.greenlee.com

Servicio al Cliente de Greenlee

EE. UU.: 1-800-435-0786 | Canadá: 800-435-0786

Internacional: +1-815-397-7070

GRNCustomerService@emerson.com

Dirección de envío:

Greenlee Factory Service Center
4411 Boeing Dr., Rockford, IL 61109

Descripción de la herramienta

La mesa móvil de curvado Greenlee 881MBTS se utiliza para ayudar en el transporte de la curvadora hidráulica de la serie Greenlee 881 y sus accesorios. Esta mesa permite que la curvadora funcione en posición vertical para simplificar la curvatura.

Características

- Almacenamiento de todos los accesorios de curvado, incluyendo zapatas, soportes, barras de seguimiento, pasadores y horquilla.
- Características de seguridad para asegurar accesorios.
- Ruedas y bolsillos de horquilla para movilidad.
- Diseñado para adaptarse a una puerta de 32 in de ancho con todos los accesorios adjuntos.
- Prensa de cadena para asegurar el conducto.
- Prolongador para comprobar curvas.
- Bandeja giratoria con soporte colgante para bomba hidráulica.

Especificaciones

Peso (MBTS con bandeja de bomba y tornillo de banco):161 kg (355 lb)

Peso (MBTS con bomba serie 980, curvadora y accesorios):540 kg (1190 lb)

Dimensiones (MBTS con bandeja de bombeo):80,0 in x 30,9 in x 41,9 in
(203,2 cm x 78,5 cm x 106,4 cm)

Dimensiones (espacio máximo de funcionamiento):80,0 in x 42,5 in x 92,3 in
(203,2 cm x 108,0 cm x 234,4 cm)

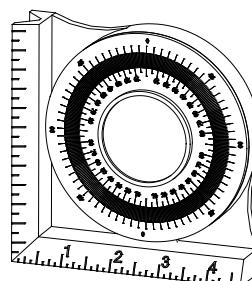
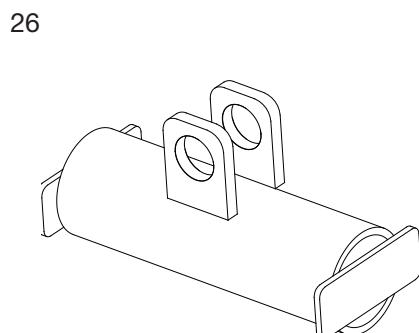
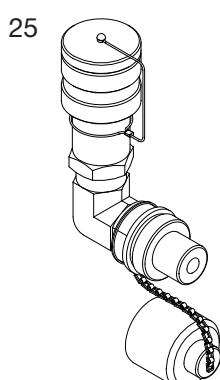
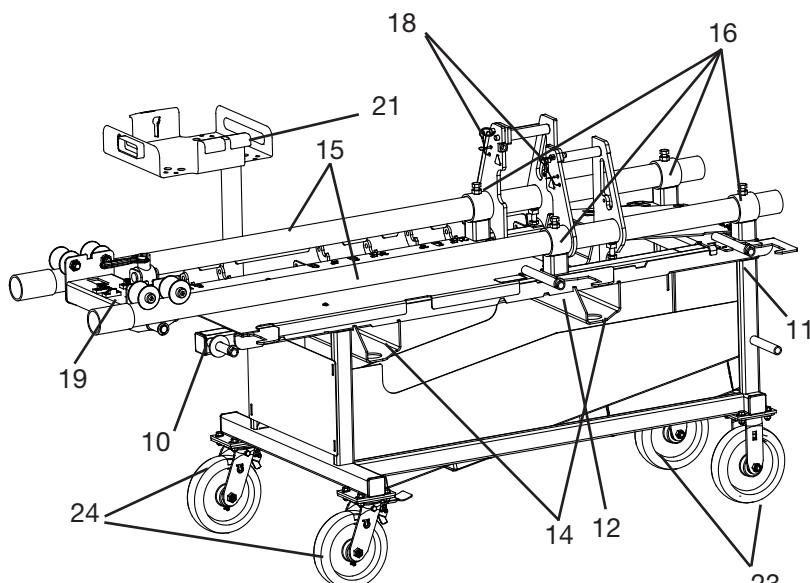
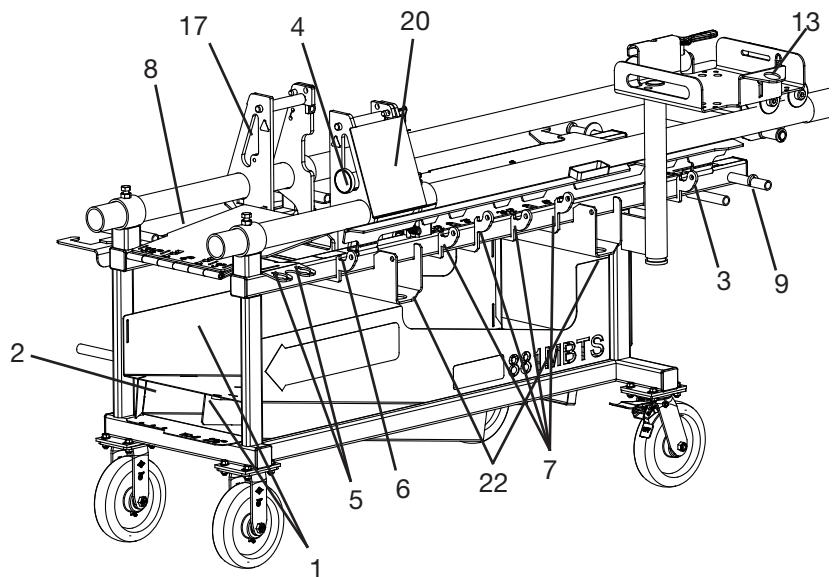
Dimensiones de la bolsa de la horquilla:5,00 in x 2,75 in
(12,70 cm x 7,00 cm)

Candado (no incluido):.....Bloqueo maestro N.º 1 o N.º 5 o equivalente

Todas las especificaciones son nominales y pueden cambiar a medida que se introduzcan mejoras en el diseño.

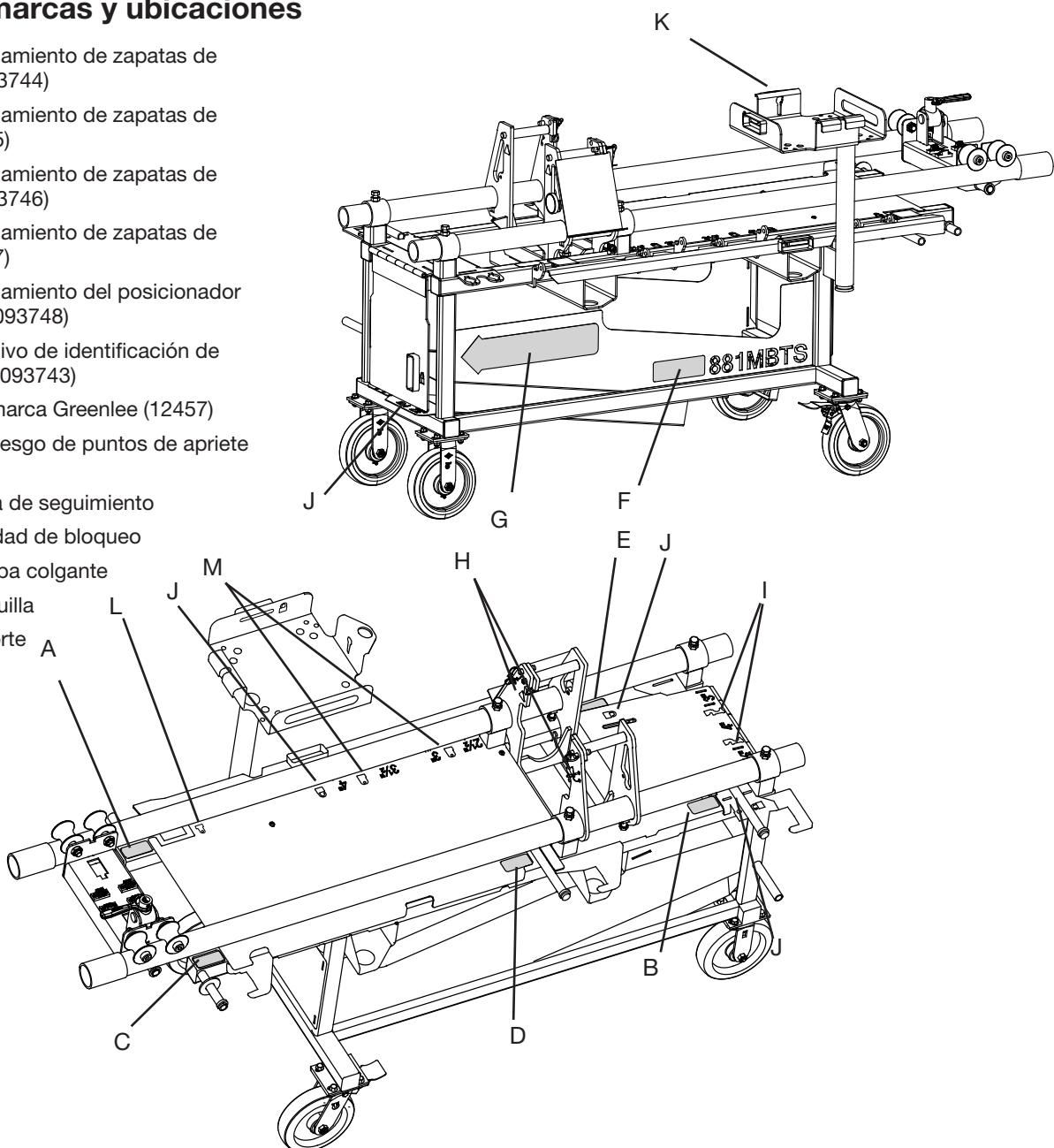
Identificación de la herramienta

1. Almacenamiento de barras de seguimiento
2. Misc: Almacenamiento
3. Almacenamiento de horquilla
4. Imán de almacenamiento del pasador
5. Almacenamiento del pasador de horquilla y soporte
6. Almacenamiento del posicionador del pistón
7. Almacenamiento de soportes
8. Bandeja delantera
9. Almacenamiento de zapatas de 2-1/2 in
10. Almacenamiento de zapatas de 3-1/2 in
11. Almacenamiento de zapatas de 3 in
12. Almacenamiento de zapatas de 4 in
13. Bandeja para bomba y soporte colgante
14. Bolsillos de horquillas
15. Rieles de conducto
16. Collarines para conductos
17. Carro de la curvadora
18. Pestillos del carro
19. Tornillo de banco de cadena
20. Bandeja para tabletas/portátiles
21. Envoltorio para cables eléctricos
22. Orificios de correa de envío
23. Ruedecilla - Rígida
24. Ruedecilla - Giratoria
25. Acoplador de 90°
26. Posicionador del pistón
27. Transportador

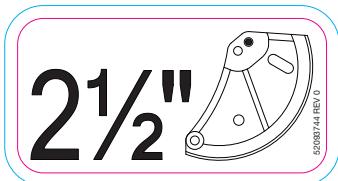


Adhesivos/marcas y ubicaciones

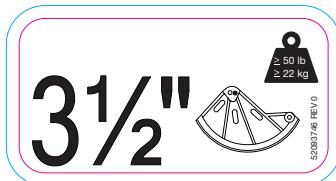
- A. ID de almacenamiento de zapatas de 2-1/2 in (52093744)
- B. ID de almacenamiento de zapatas de 3 in (52093745)
- C. ID de almacenamiento de zapatas de 3-1/2 in (52093746)
- D. ID de almacenamiento de zapatas de 4 in (52093747)
- E. ID de almacenamiento del posicionador del pistón (52093748)
- F. ID de la adhesivo de identificación de 881 MBTS (52093743)
- G. Adhesivo de marca Greenlee (12457)
- H. Adhesivo de riesgo de puntos de apriete (50062140)
- I. Icono de barra de seguimiento
- J. Icono de cavidad de bloqueo
- K. Icono de bomba colgante
- L. Icono de horquilla
- M. Icono de soporte



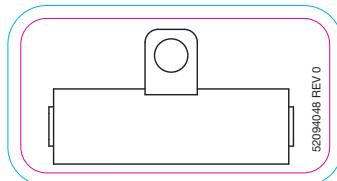
A.



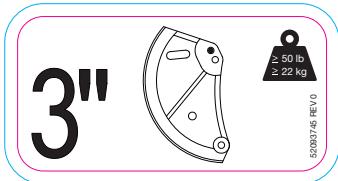
C.



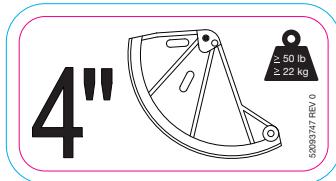
E.



B.



D.



Mantenga todos los adhesivos limpios y legibles, y sustitúyalos cuando sea necesario

Adhesivos/marcas y ubicaciones (continuación)

F.



J.



G.



K.



H.



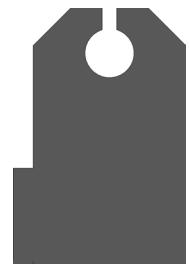
L.



I.



M.



Mantenga todos los adhesivos limpios y legibles, y sustitúyalos cuando sea necesario

Capacitación y cualificaciones

Solo los trabajadores capacitados y cualificados deben utilizar esta herramienta, especialmente en un entorno de línea activa. Se recomienda que al menos una segunda persona capacitada y cualificada esté presente a la distancia adecuada, para responder si es necesario. Siga todas las instrucciones de la capacitación y las precauciones de seguridad correspondientes al lugar de trabajo determinadas por su industria, gobierno y empleador.

Inspección previa a la operación

⚠ ADVERTENCIA

Diariamente antes del uso, inspeccione la herramienta y corrija cualquier problema antes de utilizarla para reducir el riesgo de lesiones y evitar daños en las herramientas. De encontrar algún problema, no utilice esta herramienta hasta que se repare. Si no se siguen estos pasos, aumenta el riesgo de lesiones.

1. Limpie el aceite, la grasa o la suciedad de la herramienta, incluyendo las palancas y los controles. Una herramienta limpia facilita la inspección.
2. Revise si hay daño o desgaste antes de utilizarla. No la utilice si alguna de sus partes esté desgastada, corroída, oxidada o agrietada. Reemplace los componentes con repuestos de Greenlee. Un artículo dañado, desgastado o mal montado podría romperse y ocasionar que los residuos salgan volando.
3. Compruebe que el montaje sea correcto y esté completo, no la utilice si faltan piezas o están desalineadas.
4. Compruebe la presencia y el estado de los adhesivos.
5. Inspeccione cualquier otro equipo o accesorio que se utilice siguiendo las secciones de inspección de sus manuales de instrucciones.

Si se encuentra algún problema, no utilice la herramienta hasta corregirlo.

Configuración del área de trabajo y de la herramienta

⚠ ADVERTENCIA



- **La configuración adecuada es esencial para minimizar el riesgo durante el uso.** Configure la herramienta y el área de trabajo de acuerdo con estos procedimientos para reducir el riesgo de lesiones.
- **Las piezas de esta herramienta son pesadas.** Utilice técnicas de elevación adecuadas para reducir el riesgo de lesiones.
- **Asegure el equipo y los materiales sueltos antes de operar o transportar la mesa.** El equipo o el material sueltos pueden caer y provocar vuelcos y lesiones o daños al equipo.

1. Revise el área de trabajo para:
 - Iluminación adecuada
 - Líquidos, vapores o polvos inflamables que pueden encenderse. Si está presente, no trabaje en el área hasta que las fuentes se hayan identificado y aislado correctamente.
 - Un lugar limpio, nivelado, estable y seco para todos los equipos, y espacio para que el operador trabaje cómodamente y de acuerdo con las instrucciones de operación de la herramienta para reducir el riesgo de lesiones.
 - Claramente marcado y fácilmente reconocible para evitar que las personas entren en el área mientras se utiliza la herramienta. Colocar barreras o conos alrededor del sitio de trabajo son maneras de hacerlo.
2. Inspeccione el trabajo que se debe hacer. Determine el equipo y los accesorios correctos para el trabajo.
3. Confirme que se inspeccionó todo el equipo relacionado.
4. Bloquee las ruedas giratorias traseras y almáocene las herramientas sueltas antes de comenzar el montaje.
5. Compruebe que los rieles del conducto y el carro estén en la posición correcta. El carro debe tocar los collares internos del conducto y el conducto no debe extenderse más de 3 in pasados los collarines delanteros (Fig. 1).

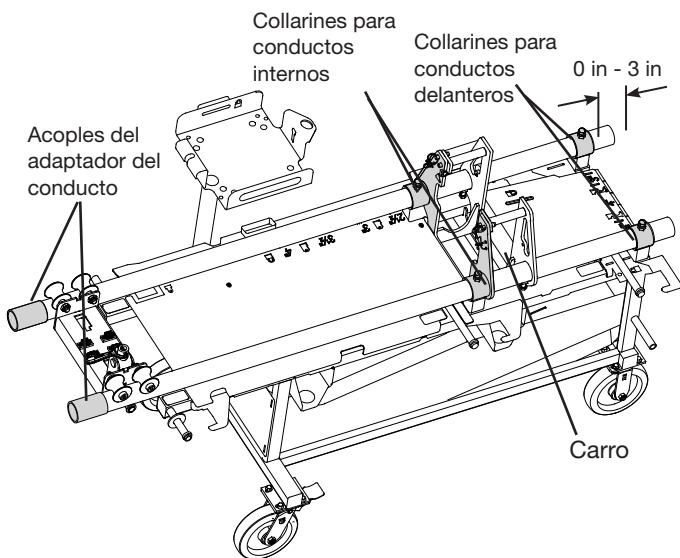


Figura 1

Si es necesario, vuelva a colocar los rieles de conducto aflojando los cuatro tornillos de los collarines para permitir que los rieles de conducto se deslicen. Para mover el carro, afloje los dos tornillos debajo del carro y deslícelo en su posición a lo largo de los rieles del conducto. Vuelva a apretar los tornillos cuando todo esté en la posición correcta.

6. Compruebe que los acoplamientos del conducto (Fig. 1) estén seguros y apriete manualmente si es necesario. Un acoplamiento flojo podría permitir que el tornillo de banco se caiga del extremo del conducto. Retire estos acoplamientos para quitar el tornillo de banco.

5. Gire la bandeja delantera hacia arriba hasta que descance sobre el carro. (Fig. 2)

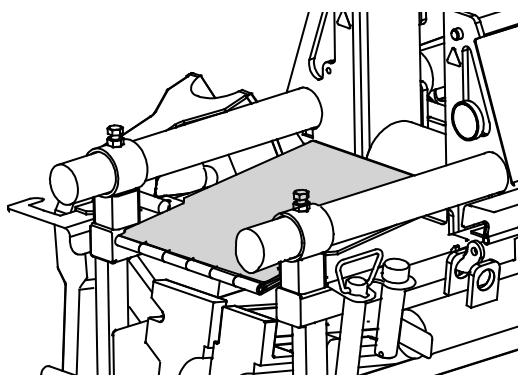


Figura 2

6. Monte las horquillas de la máquina y el rodillo en el suelo antes de levantarlos sobre el carro. (Consultar el manual de curvadora 881)
 7. Deslice el ariete entre las horquillas de conexión con la báscula orientada hacia el lado del soporte/operador del carro y fíjelo con clavijas en la 2-1/2 in posición del conducto en las horquillas. (Fig. 3)
 8. Fije el acoplador de 90° al acoplamiento del pistón y fije la manguera hidráulica al acoplador de 90°.

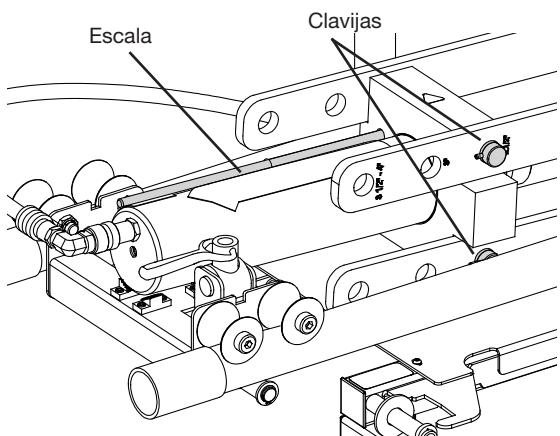


Figura 3

9. Gire cuidadosamente las horquillas de conexión y el ariete en la posición vertical de curvatura y bloquee las horquillas en su lugar girando y fijando los pestillos del carro en su lugar. (Fig. 4)

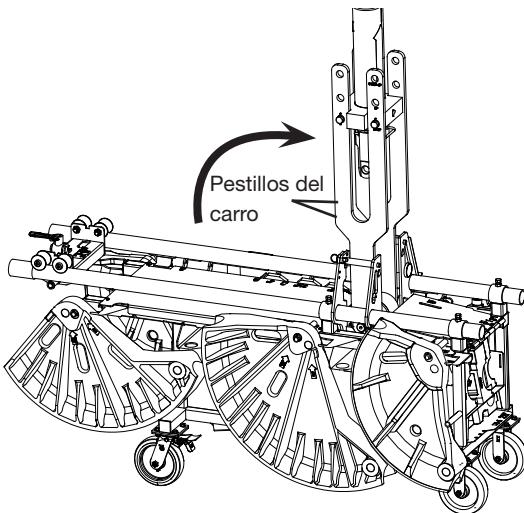


Figura 4

10. Sujete el yugo al pistón con el sujetador de resorte.(Fig. 5)

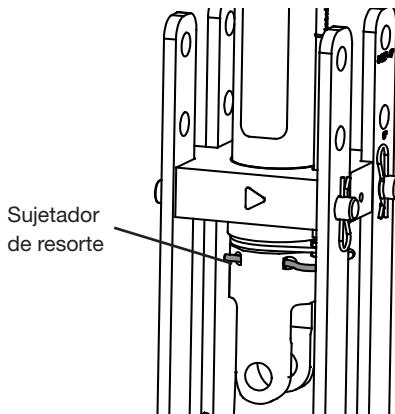


Figura 5

11. Coloque una bomba hidráulica serie 900 en la bomba de modo que la parte delantera de la bomba quede orientada alejándose del pivote. Guarde el colgante en el soporte de la cesta cuando no esté en uso.

- El depósito de la bomba debe sujetarse a la cesta para garantizar que no haya movimiento durante el transporte a través de la parte inferior de la cesta. Las distintas bombas requieren tornillos de diferentes tamaños y patrones de orificios.
 - 980: Tornillos en L de 1/4 in - 20 x 3/4 in
 - 940 y 960: Tornillos de 3/8 in -16

12. Fije el extremo libre de la manguera desde el arriete al acoplador de la bomba; asegúrese de que el acoplador esté completamente apretado para garantizar el funcionamiento correcto del pistón.
13. Cargue todos los accesorios (Fig. 7 y 8).

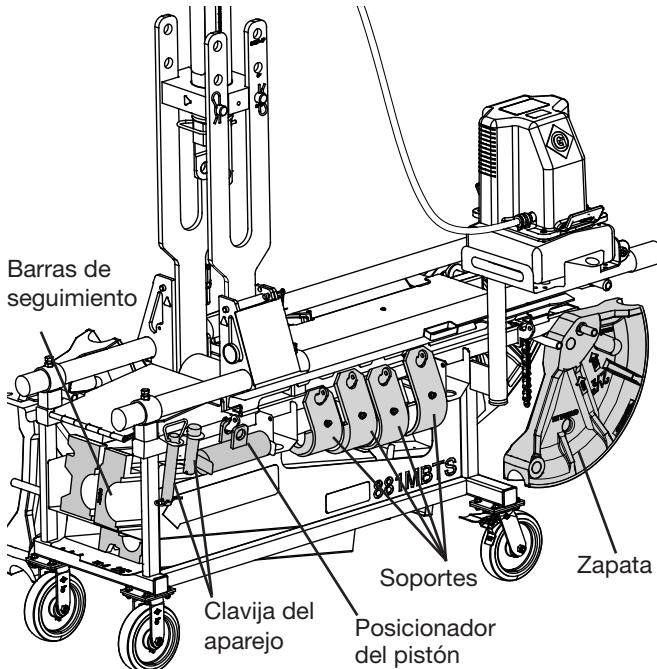


Figura 7

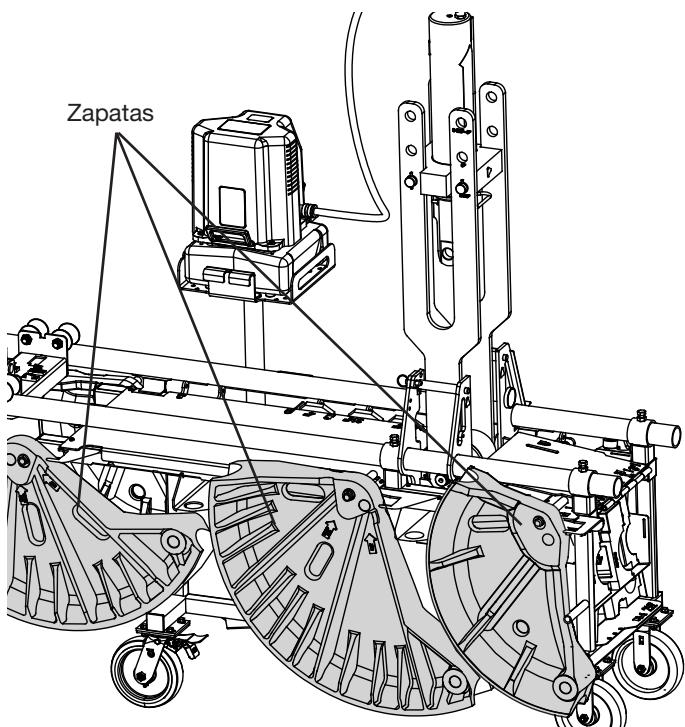
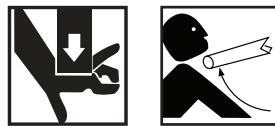


Figura 8

Procedimiento de curvatura

ADVERTENCIA



- Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles. Los dedos y las extremidades se pueden aplastar.
- Utilice este equipo solo de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. Utilice esta mesa para diferentes operaciones para las que no fue diseñada podría provocar una situación peligrosa.
- No se pare en una línea recta con la barra de seguimiento mientras se dobla. La barra de seguimiento está sometida a una gran presión durante el uso y puede impulsarse hacia adelante rápidamente.

Ajuste de la posición del pistón

El posicionador del pistón se utiliza para ajustar la posición del pistón dentro de las horquillas de conexión mientras está en posición vertical. (Fig. 9)

1. Para sujetar el posicionador del pistón a la horquilla, primero gire la horquilla a 90° de la posición normal de curvatura.
2. Pivote el posicionador del pistón de modo que las lengüetas quepan verticalmente entre las horquillas de conexión.
3. Gire el posicionador del pistón de modo que las lengüetas de conexión de la horquilla estén hacia arriba.

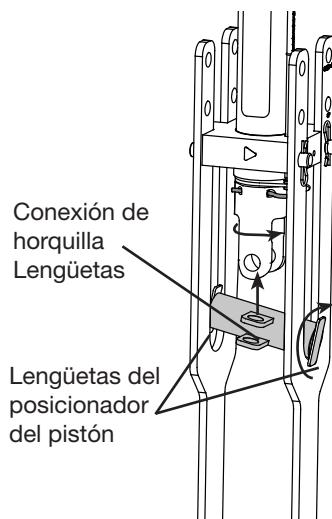
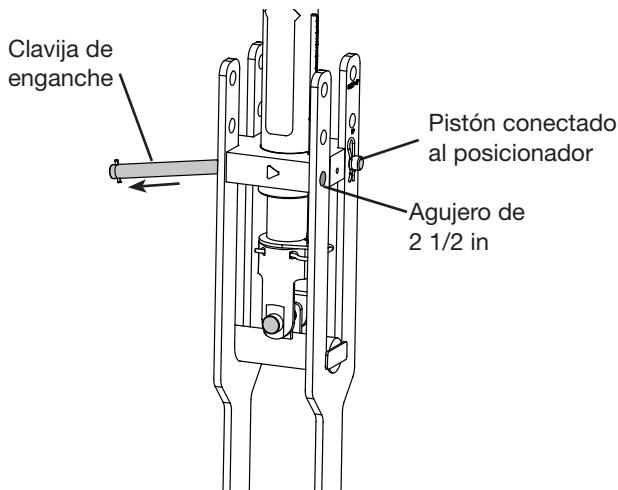
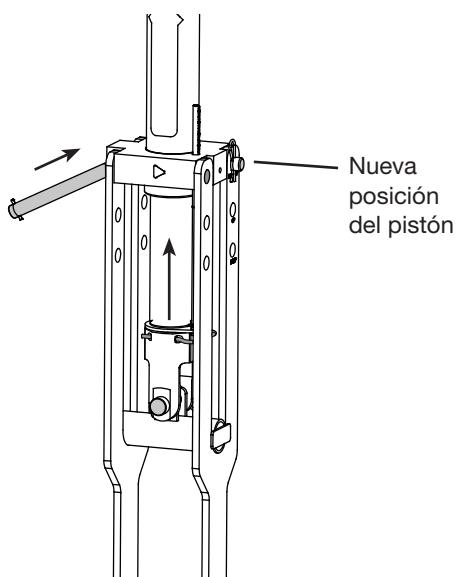


Figura 9

4. Deslice el posicionador del pistón hacia arriba y coloque el pasador en la horquilla.
5. Avance el pistón del pistón hasta que el posicionador del pistón esté asentado en las horquillas de conexión y sostenga el peso del pistón.
6. Retire los dos pasadores de enganche del pistón y conecte las horquillas; (Fig. 10) es posible que el pistón deba ser avanzado o retraído ligeramente para aflojar los pasadores.

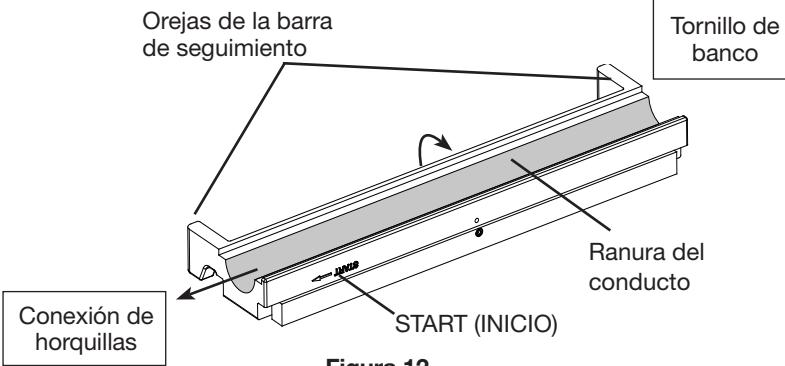

Figura 10

7. Avance o retraiga el pistón del pistón hasta que los orificios del pasador del pistón se alineen con el orificio marcado con el tamaño de conducto deseado en las horquillas de conexión.
8. Coloque el ariete en una nueva posición. (Fig. 11)
9. Retraer el pistón del pistón lo suficiente como para que el posicionador del pistón retire de entre las horquillas.

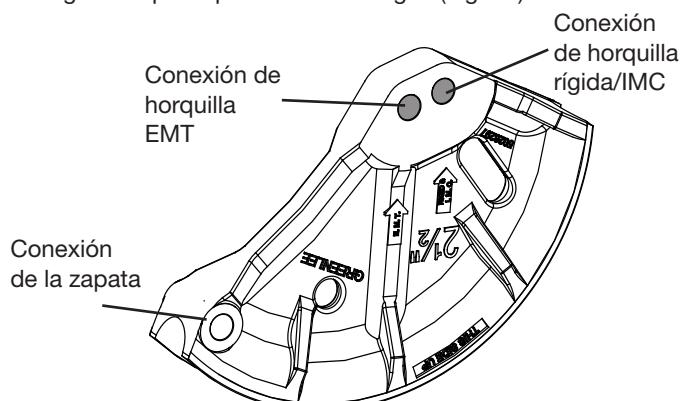

Figura 11

Ajuste de la curva

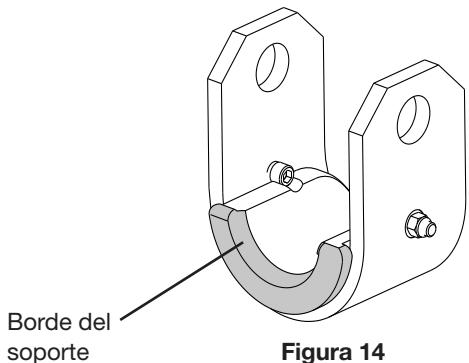
1. Confirme que el pistón esté asegurado a la altura adecuada para el tamaño de conducto deseado. Los pasadores de pistón deben estar en los orificios marcados para el tamaño del conducto.
2. Elija la barra de seguimiento que coincida con el tamaño del conducto. Gire de modo que las puntas de la barra de seguimiento estén hacia arriba e inserte el extremo "START (INICIO)" entre las horquillas de conexión lejos del torno. (Fig. 12)
3. Una vez que el extremo "START (INICIO)" haya pasado las horquillas de conexión, vuelva a girar la barra de seguimiento para que la ranura del conducto quede hacia arriba.


Figura 12

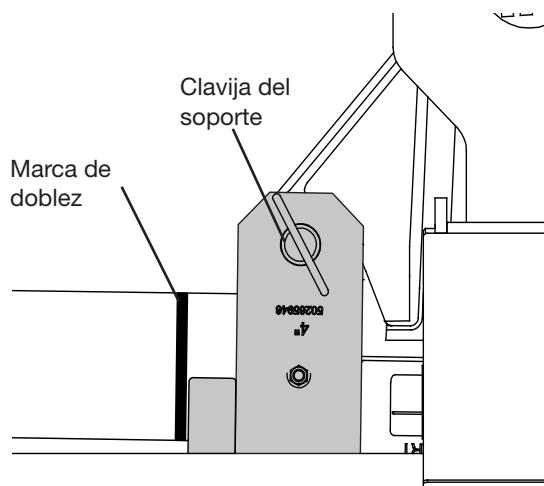
- a. La barra de seguimiento de 3-1/2 in es más alta que las otras y requiere más espacio para pasar entre las horquillas. Para cargar la barra de seguimiento de 3-1/2, baje las horquillas y luego quite el pistón para permitir que las horquillas se extiendan para acomodar la barra de seguimiento más alta. Despues de insertar la barra de seguimiento, fije el pistón y levante las horquillas nuevamente en su posición.
3. Coloque la zapata correspondiente en la barra de seguimiento con la conexión del soporte más cercana al extremo "START (INICIO)".
4. Baje el pistón y la horquilla hasta que estén alineados con la conexión EMT o IMC/horquilla rígida en la zapata, luego coloque el pasador en su lugar. (Fig. 13)


Figura 13

5. Fijar el soporte correspondiente en la parte delantera de la zapata con el borde del soporte mirando lejos de las horquillas de la curva (Fig. 14).

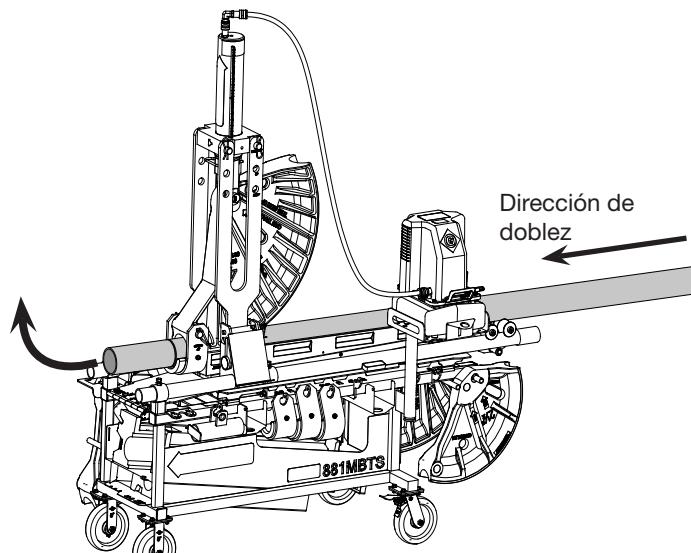

Figura 14

6. Deslice el conducto a través de la parte delantera del soporte y la zapata, o el soporte se puede fijar a la zapata después de que el conducto esté en su posición. Coloque el conducto para que la marca de plegado esté alineada con el borde exterior del soporte. (Fig. 15)


Figura 15

7. Con el tornillo de banco de cadena lo más cerca posible de los acoplamientos de la pista de conductos, "ajustar" la unidad manteniendo el soporte y la barra apretada contra el carro y avanzando el ariete hasta que el conducto, la zapata y el soporte se ajusten firmemente entre sí.
8. Sujete el extremo posterior del conducto en el tornillo de banco fijando la cadena sobre el conducto y girando la manija hasta que quede firme.

9. Doble el conducto al ángulo deseado, siga las instrucciones de funcionamiento en las instrucciones de la bomba hidráulica serie 980. La barra de seguimiento y el tornillo de banco viajarán con el conducto mientras se dobla. No desplace demasiado la barra de seguimiento (Fig. 16).


Figura 16

Seguridad

El MBTS tiene características de seguridad para asegurar los accesorios de curvado al transportar o almacenar. Los bolsillos de candado se identifican por el corte de bloqueo en el carro. Los cerrojos son para cerradura maestra N.º 1 o N.º 5 o candados de tamaño equivalente, no incluidos en la compra.

- Las zapatas de 3 in, 3-1/2 in y 4 in se bloquean deslizando la placa con ganchos sobre las zapatas y enclavando el candado en la parte delantera. (Fig. 17)

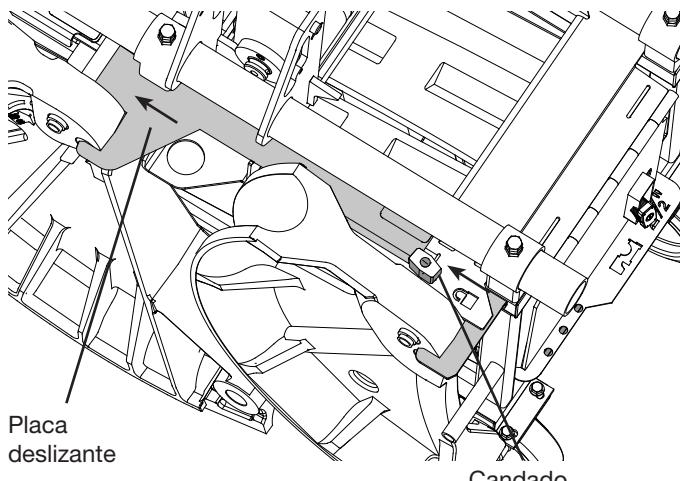


Figura 17

- La zapata de 2-1/2 in, la horquilla, el posicionador del pistón y todos los soportes tienen una placa articulada que se dobla sobre ellos y candados hacia el medio cerca del tubo de horquilla trasero. (Fig. 18)

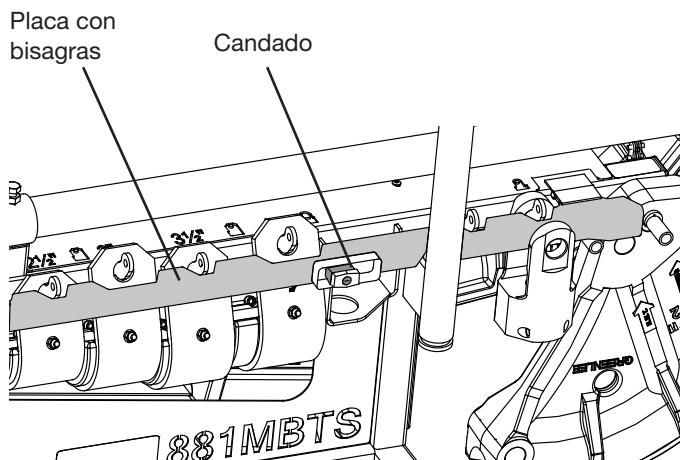


Figura 18

- Las barras de seguimiento y cualquier elemento de los estantes de almacenamiento misc. (como los pasadores) se fijan girando la bandeja hacia adelante hacia abajo y bloqueando la ranura en la bandeja. (Fig. 19)

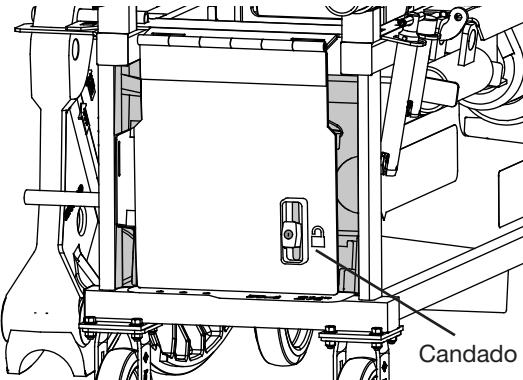


Figura 19

Cuando no está en uso, los candados pueden colgarse o bloquearse en los tres orificios (Fig. 20) delante del estante de almacenamiento misc.

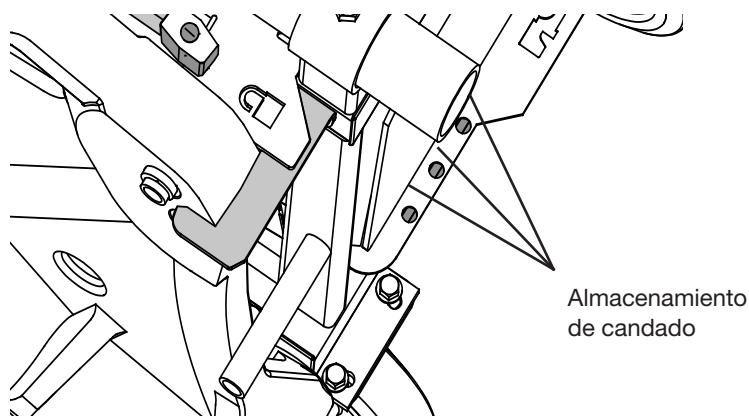


Figura 20

Transporte

ADVERTENCIA



- **Asegure el equipo y los materiales sueltos antes de operar o transportar la mesa.** El equipo o el material suelto puede caer y provocar vuelcos y lesiones o daños al equipo.
- **Manténgase alerta y use el sentido común al utilizar y transportar este equipo.** Mantenga el control de la mesa y sea consciente del entorno, un momento de desatención durante el transporte puede provocar graves lesiones personales si la mesa se vuelca o rueda por sí sola.
- **Algunas piezas y accesorios de esta herramienta son pesados.** Utilice técnicas de elevación adecuadas para reducir el riesgo de lesiones.

Preparación para el transporte

Antes de transportar la mesa, baje el pistón y las horquillas de conexión:

1. Bloquee las ruedas traseras para evitar que la mesa se mueva.
2. Mueva el tornillo de banco de cadena hacia el carro. El tornillo de banco debe estar en una posición que permita sostener el pistón y asegurarlo durante el transporte, pero no tan cerca como para interferir con las horquillas; lo ideal es pasar por las clavijas de almacenamiento de las zapatas de flexión de 3-1/2 in y 2 in
3. Mueva el pistón a los orificios de 2-1/2 in en las horquillas de conexión. En esta posición es más fácil para el operador colocar el pistón hacia abajo y evitar que este se pegue sobre la parte trasera de la mesa.
4. Desenganche los pestillos de carro y baje con cuidado el pistón sobre el tornillo de banco de cadena.
5. Sujete el cuerpo del pistón en el tornillo de banco de cadena (Fig. 21). No utilice el acoplador de 90° como manija ni permita que se coloque sobre el tornillo de banco, ya que el acoplador podría dañarse.

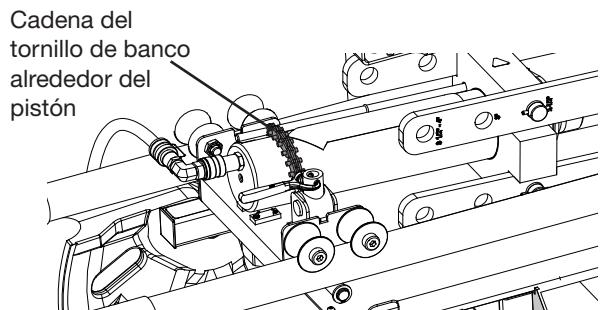


Figura 21

6. Asegure las herramientas y accesorios sueltos en sus respectivos espacios de almacenamiento y cierre o bloquee las funciones de seguridad para evitar que los accesorios se aflojen en el transporte. Los orificios de correa se encuentran en la cavidad de la horquilla para sujetar el MBTS para su envío. (Fig. 22)

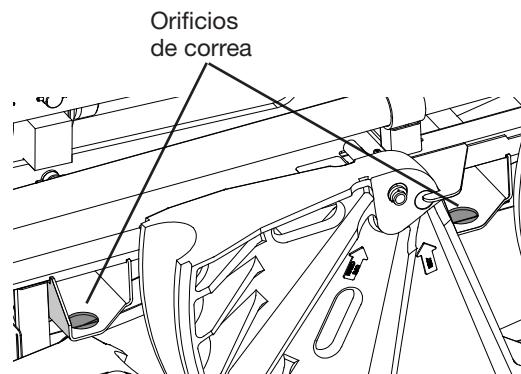


Figura 22

7. Gire la canasta de la bomba sobre la mesa y fíjela en su lugar. Esto evitara que la canasta gire libremente durante el transporte.
8. Aleje la manguera de la bomba detrás de la zapata de flexión de 3-1/2 in (Fig. 23).

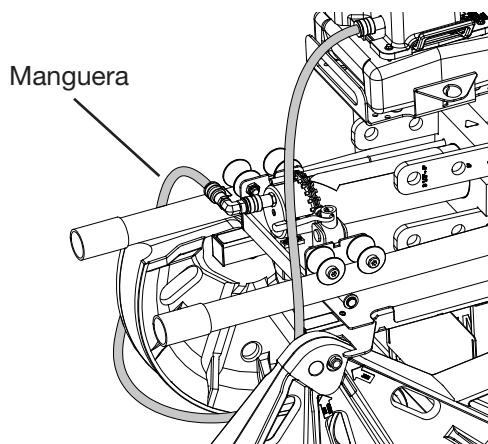


Figura 23

Transporte del montacargas

Cuando se utiliza un montacargas, el carro debe avanzar más allá de la primera cavidad de la horquilla para desbloquearla y equilibrar la carga (Fig. 24). Afloje los dos tornillos de la parte inferior del carro para liberarlo y deslizarlo a lo largo de los rieles del conducto. Apriete los tornillos una vez en su posición.

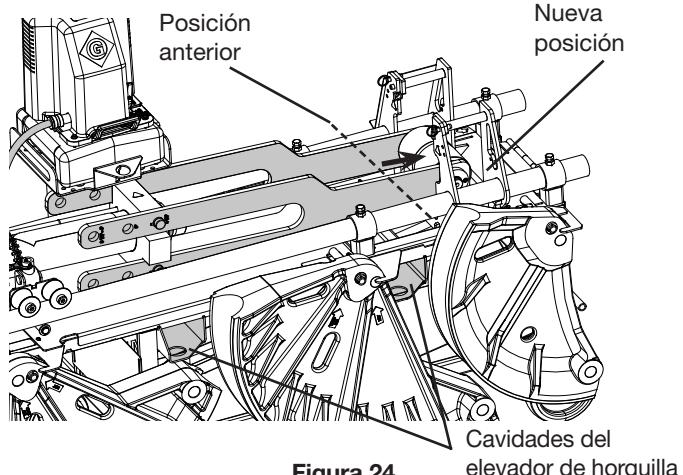


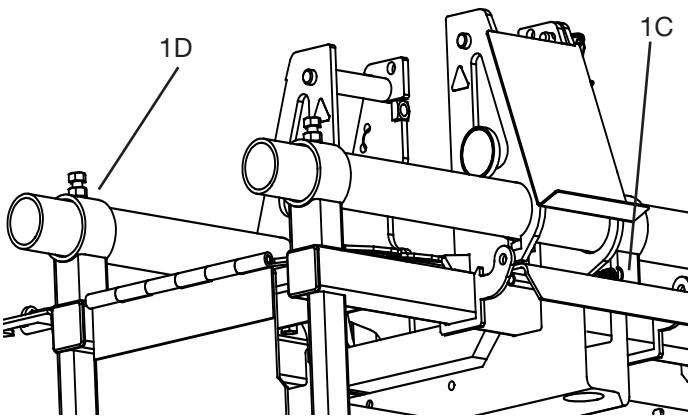
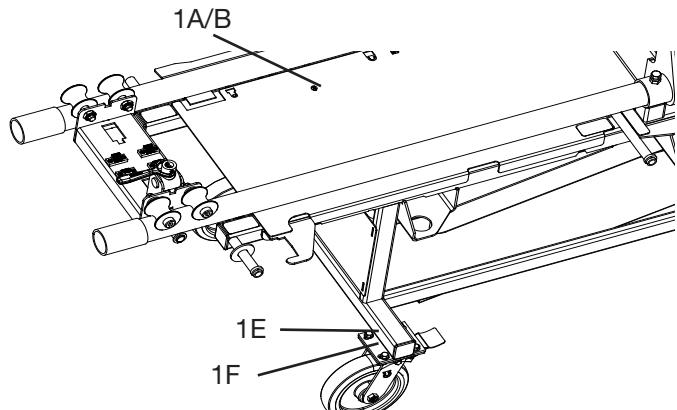
Figura 24

Piezas/kits de repuesto

N.o de Cat.	Descripción
14064G	RUEDECILLA - RÍGIDA
14065G	RUEDECILLAS, GIRATORIAS DE BLOQUEO
14066G	KIT DE SUJETADORES, MBT
14067G	KIT DE ADHESIVOS
14092G	POSICIONADOR DEL PISTÓN
14093G	ACOPLADOR DE 90°
14068G	CARRO
14069G	KIT DE SUJETADORES, CARRO
14070G	TORNILLO DE BANCO DE TUBO
14071G	KIT DE RODILLO DE TUBERÍA
14072G	KIT DE RODILLO Y EJE
14073G	KIT DE PEDAL
95961	KIT DE TORNILLOS Y MANIJAS

1. Kit de sujetadores, MBT

- A. Tornillo, BTN, 1/4-20 X 3/4 in L
- B. Tuerca, bloqueo, brida, hexagonal 1/4-20
- C. Resorte, ext.
- D. Perno, hexagonal, 1/2-13 X 7/8 in L
- E. Tornillo, brida, 3/8-16 X 1 in L
- F. Tuerca, brida, Nylock, 3/8-16

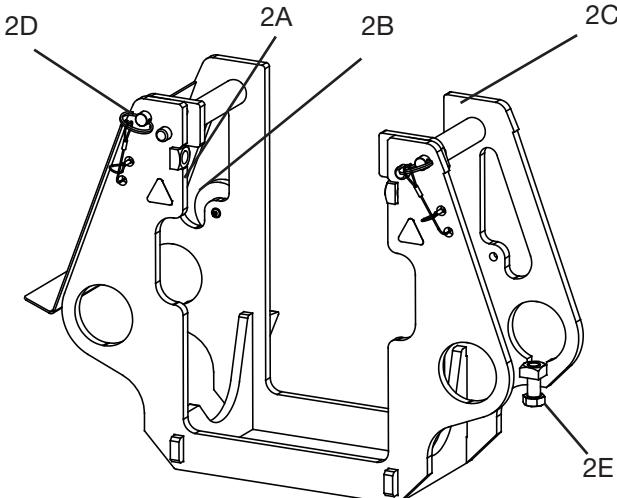


Eliminación

Las piezas de estas herramientas contienen materiales valiosos que se pueden reciclar. Hay empresas que se especializan en el reciclaje y que se pueden encontrar localmente. Deseche los componentes de acuerdo con todas las normas aplicables. Comuníquese con la autoridad local de gestión de residuos para obtener más información.

2. Kit de sujetadores, carro

- A. Imán, carro
- B. Tornillo, BTN HD, M4
- C. Clavija, 1/2 in D
- D. Cordón de seguridad
- E. Perno, hexagonal, 1/2-13 X 1-1/4in L

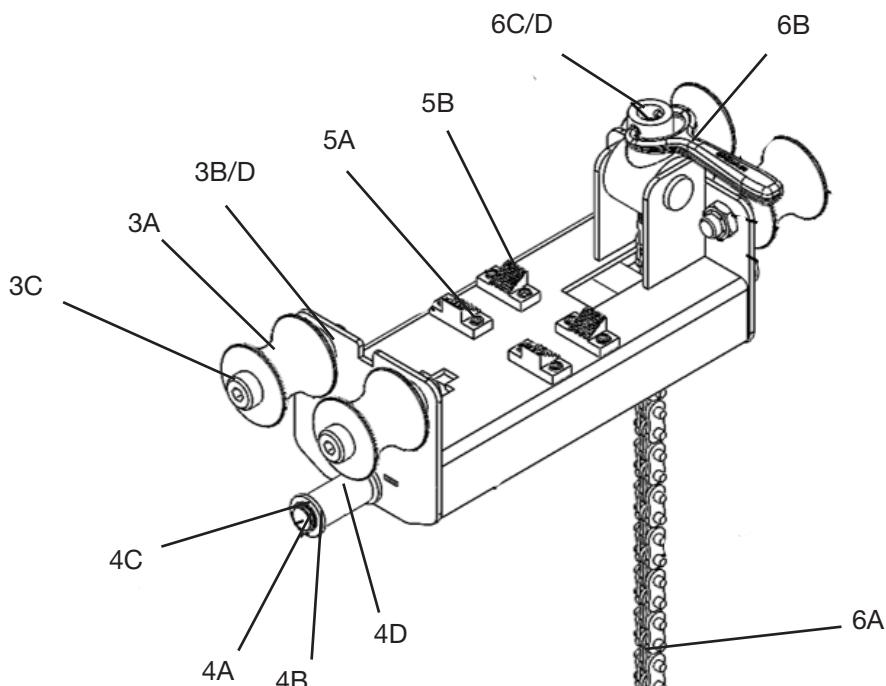


3. Kit de rodillo de tubería

- A. Rodillo, tubo de 2 in
- B. Arandela, ID de 3/4 in
- C. Tornillo, hombro, 5/8 in
- D. Tuerca, bloqueo, 5/8 in

4. Kit de rodillo y eje

- A. Anillo de retención
- B. Arandela, ID de 3/4 in
- C. Eje
- D. Rodillo, recto



5. Kit de pedal

- A. Pedal
- B. Tornillo, tapa, 1/4 in
- C. Tuerca, bloqueo, 1/4 in

6. Kit de manija y tornillo

- A. Unidad de tornillo y cadena
- B. Ensamble de la manija
- C. Tornillo, BTN HD, 1/4 in
- D. Arandela, ID de 1/4 in

