



Empowering you to work smarter

NTB7L2

BreakFree® Power Tube Bender User Manual



NAVAC Inc.

www.NavacGlobal.com

Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC

+1 877 696 2822

MADE IN PRC

SAVE THIS MANUAL
FOR FUTURE REFERENCE

BREAKFREE®
CORDLESS SERIES

CONTENTS

1. Safety Guide	01
2. NTB7L2 Parts Diagram	01
3. Technical Parameters	02
4. Tube Bender Operating Instructions	02
5. Reverse Bender (*Reverse bender is sold separately)	05
6. Charging	06
7. Troubleshooting	07

1. Safety Guide

Warning: To avoid injury, please read this instruction manual carefully before use.

1. Keep the work area clean to avoid slips, falls, or other injuries while using the tool.
2. Do not operate this or any other tool while under the influence of medications, drugs, or alcohol.
3. Keep this and all other power tools away from minors and any other untrained individuals.
4. Do not attempt to operate this tool with bending tool components from other manufacturers. Use the OEM parts included in the kit to avoid injury, tool destruction and a void warranty.
5. Keep all body parts, appendages, or objects away from moving parts during operation.
6. Product warranty is void if any changes, modifications, or customizations of the tool have taken place.
7. Batteries must remain intact and sealed; in addition to a void warranty, opening lithium-ion batteries may result in severe injury. Dispose of and handle batteries in accordance with local environmental regulations.
8. For troubleshooting faults or technical issues, please refer to table 2 and table 3.

2. NTB7L2 Parts Diagram

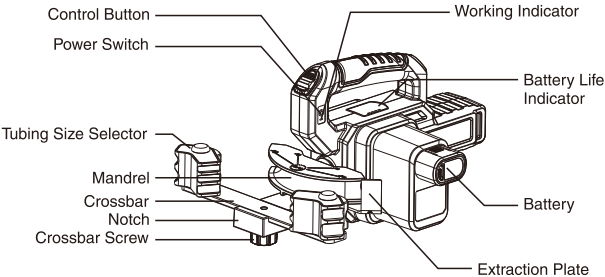


Fig. 1

3. Technical parameters

Model	NTB7L2
Tubing OD	1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"
Dimension	12.7"x10.5"x7" (325x268x180mm)
Weight	7.3 lbs (3.3 kg)

Battery pack

Battery	7.2V 2Ah 14.4Wh
Quick Charge	45 minutes
Ambient Temperature	41°F-104°F (5°C-40°C)

Table 1

4. Tube bender operating instructions

1. Preparation

Always use the tool for **FRESH SOFT COPPER** tubing. Hard copper tubing will result in failure. Deformed (squished, kinked, oval, etc.), oxidized copper tubing or non-copper tubing will result in failure.

2. Crossbar installation

Tighten crossbar screw to lock the crossbar on the tool.

3. Battery installation

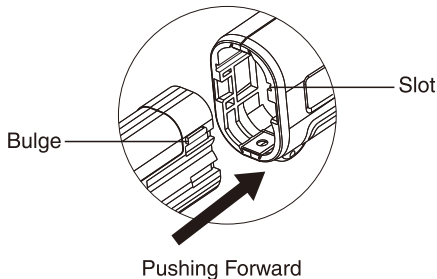


Fig. 2

4. Use of tube bender

4.1 Set up tubing size selector, then lock;

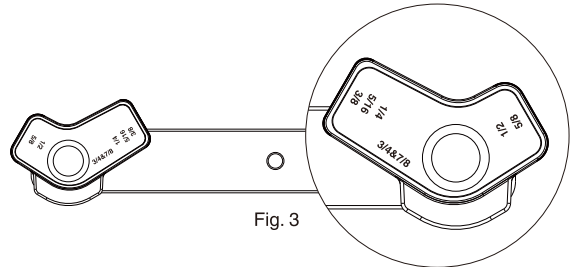


Fig. 3

4.2 Align size notch to copper tube

Position the notch on the rotor in the size of the bend required to face the copper tube. **WRONG SIZE NOTCH WILL RESULT IN FAILED BEND, OR FUTHER DAMAGE THE TOOL ITSELF.**

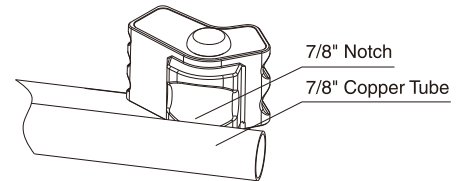


Fig. 4

4.3 Mandrel installation

Choose the correct size mandrel. Allow angle marks facing up. Attach mandrel to the top of the Pushing Head by simply pressing down until you feel the spring latch engages. To disassemble, push mandrel out using two hands, each on one side of the mandrel.

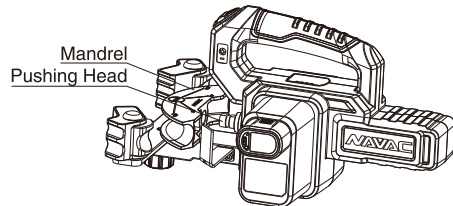


Fig. 5

4.4 Bend tube

Press power switch to turn the tool on. When the indicator light is green, hold the copper tube with one hand, put it into tube notch so it's well fit. Use the other hand to push the control button forward.

Warning: Avoid physical contact with moving parts of the tool when bending.

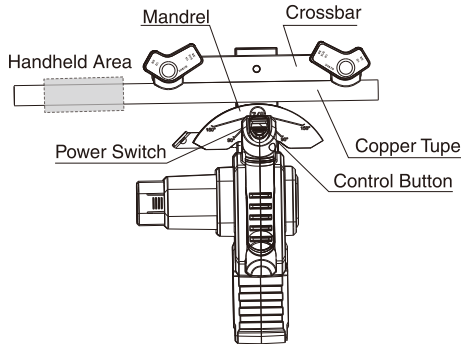


Fig. 6

The copper tube will be bent to 90° when bender stops automatically. To bend other angles, refer to angle marks on mandrel.

5. Release tube

Pull control button backward, mandrel will back up. Tube will be pushed out automatically.

6. Standby

6.1 After bending, tap Power Switch, turn tool to standby mode.

6.2 Tool will automatically enter power saving mode, indicator light will go out if no operation in 5 minutes.

5. Reverse bender (*Reverse bender is sold separately)

1. Lock reverse bend retaining block using **Screw A** onto tube bender, press appropriately sized Mandrel with angle mark side facing down into the reverse bend retaining block.
2. Lock crossbar onto reverse bend retaining block, then insert it into the pushing head and lock it with **Screw B**.
3. Slide tubing size selector into the right position (refer to 4.2). Select desired notch size on tube size selector facing toward mandrel, put copper tube into size notch on both side, then start to reverse bend.

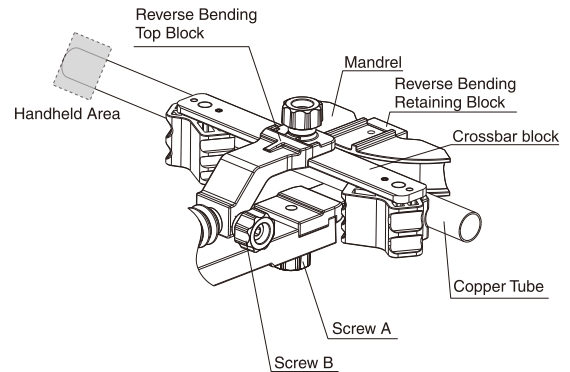
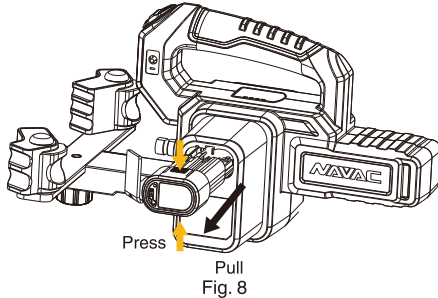


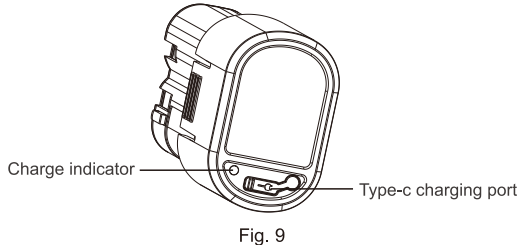
Fig. 7

6. Charging

1. Press down battery release tabs to remove battery.



2. Please use a Type-C data cable for charging.



Normal charging: The indicator flashes slowly

Fully charged: The indicator stays on

Charging error: The indicator flashes quickly

Battery pack information:

- 1) Fast charging protocol: Supports PD3.0/FCP/AFC/QC, compatible with C to CVA to C interfaces, charging time remains the same as original charger at 45 minutes.
- 2) Versatility: Can be used as a small portable power bank to charge mobile phones etc.
- 3) Compatibility: Compatible with all NAVAC 7.2V lithium power tools, original charger can also charge the battery pack.

*This product's battery pack is compatible with both universal Type-C fast charging and the NAVAC brand-specific dock charging. It is recommended to prioritize the former. If dock charging is used, the battery pack may enter an over-voltage protection state after being fully charged. This is a normal phenomenon and does not affect the battery pack's discharge function, charging safety, or service life.

7. Troubleshooting

1. Electrical Failures

Problem	Possible Cause	Solution
Work indicator one flash one off	Short circuit	Contact the manufacturer or dealer to repair
Work indicator two flash one off	ID detection failure	Check the battery or ID pin position
Work indicator three flash one off	Battery temperature protection	Wait for the battery to cool down or heat up
Work indicator four flash one off	Overcurrent protection	Reboot
Work indicator five flash one off	Motor temperature protection	Waiting for the motor to cool down
Work indicator six flash one off	Limit switch protection	Contact the manufacturer or dealer to repair

Table 2

2. Other Failures

Problem	Possible Cause	Solution
Bender does not run or stops while operating when power switch and operation button is pressed	Low battery power	Charge
	Line or motor failure	Contact the manufacturer or dealer to repair
Copper tube deformation, fracture, poor angle	The selected tubing size selector notch does not match the copper tube	Select a suitable tubing size selector notch
	The selected mandrel does not match the copper tube	Select a suitable mandrel
	The selected gear on the crossbar does not match the copper tube	Follow the instructions on the crossbar to select the appropriate gear
	The bent copper tube is hard copper tube	Use the tool for FRESH SOFT COPPER tubing.

Table 3



Empowering you to work smarter

NTB7L2

Cintreuse de tubes BreakFree®
Manuel d'utilisation



SAUVEGARDER CE MANUEL
POUR RÉFÉRENCE FUTURE

BREAKFREE®
CORDLESS SERIES

CONTENTS

1. Guide de sécurité	01
2. Schéma des pièces NTB7L2	01
3. Paramètres techniques	02
4. Instructions d'utilisation de la cintrreuse de tubes	02
5. Cintrreuse inversée (*La cintrreuse inversée est vendue séparément)	05
6. Chargement	06
7. Dépannage	07

1. Guide de sécurité

Avertissement: Pour éviter toute blessure, veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions avant l'utilisation.

1. Maintenez la zone de travail aussi propre que possible afin d'éviter les glissades, les chutes ou autres blessures lors de l'utilisation de l'outil.
2. Ne pas utiliser cet outil ou tout autre outil sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool.
3. Gardez cet outil et tous les autres outils électriques hors de portée des mineurs et de toute autre personne non formée.
4. N'essayez pas de faire fonctionner cet outil avec des composants d'outils de pliage d'autres fabricants. Utilisez les pièces OEM incluses dans le kit pour éviter les blessures, la destruction de l'outil et l'annulation de la garantie.
5. Maintenez toutes les parties du corps, les appendices ou les objets à l'écart des pièces mobiles pendant le fonctionnement.
6. La garantie du produit est annulée si des changements, des modifications ou des personnalisations de l'outil ont eu lieu.
7. Les batteries doivent être laissées intactes et scellées ; outre l'annulation de la garantie, l'ouverture des batteries au lithium-ion peut entraîner des blessures graves. Éliminez et manipulez les batteries conformément aux réglementations environnementales locales.
8. Pour la recherche de pannes ou de problèmes techniques, veuillez vous reporter au tableau 2 et au tableau 3.

2. Schéma des pièces NTB7L2

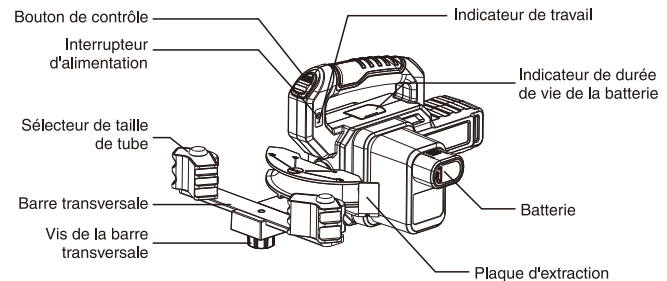


Fig. 1

3. Paramètres techniques

Modèle	NTB7L2
Diamètre extérieur du tube	1/4po, 5/16po, 3/8po, 1/2po, 5/8po, 3/4po, 7/8po
Dimension	12,7pox10,5pox7po(325x268x180mm)
Poids	7,3 lb (3.3 kg)

Pack de batterie

Batterie	7,2V 2Ah 14,4Wh
Charge rapide	45 minutes
Température ambiante	41°F-104°F (5°C-40°C)

Table 1

4. Instructions d'utilisation de la cintreuse de tubes

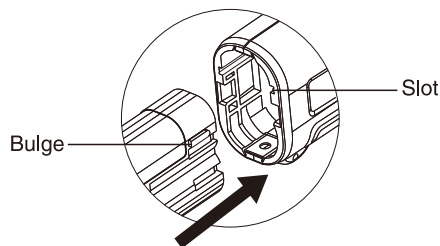
4.1 Préparation

Utilisez toujours des **tubes en cuivre souples**. Les tubes en cuivre dur déclenchent un échec. Les tubes de cuivre déformés (écrasés, tordus, ovales etc) oxydés ou non en cuivre déclenchent un échec.

4.2 Installation de la barre transversale

Serrez la vis de la barre transversale pour verrouiller la barre transversale sur l'outil.

4.3 Installation de la batterie



Aller de l'avant

Fig. 2

4. Instructions d'utilisation de la cintreuse de tubes

4.4 Utilisation de la cintreuse de tubes

1. Mettre en place le sélecteur de taille de tube, puis verrouiller;

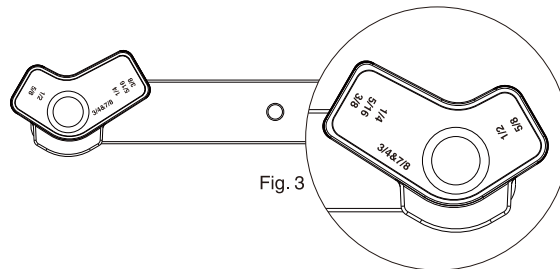


Fig. 3

2. Aligner l'encoche de taille sur le tube de cuivre

Positionner l'encoche du rotor sur la taille de la courbure nécessaire pour faire face au tube de cuivre. SI L'ENCOCHE N'EST PAS DE LA BONNE TAILLE, LE TUBE NE SERA PAS PLIÉ OU L'OUTIL SERA ENDOMMAGÉ.

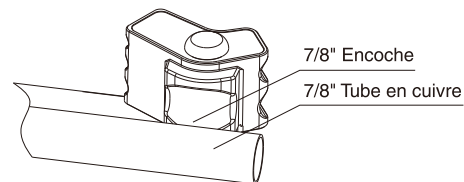


Fig. 4

3. Installation du mandrin

Choisissez la bonne taille de mandrin. Laissez les marques d'angle orientées vers le haut. Fixez le mandrin au sommet de la tête de poussée en appuyant simplement jusqu'à ce que vous sentiez que le verrou à ressort s'engage. Pour le démonter, poussez le mandrin vers l'extérieur à l'aide de deux vis de fixation mains, chacune d'un côté du mandrin.

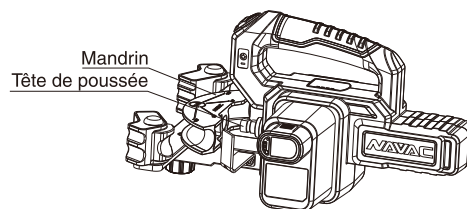


Fig. 5

4. Instructions d'utilisation de la cintruse de tubes

4. Tube de cintrage

Appuyez sur l'interrupteur pour allumer l'outil. Lorsque le voyant lumineux est vert, tenez le tube de cuivre d'une main et insérez-le dans l'encoche du tube pour qu'il soit bien ajusté. Utilisez l'autre main pour pousser le bouton de commande vers l'avant.

AVERTISSEMENT: ÉVITEZ TOUT CONTACT PHYSIQUE AVEC LES PARTIES MOBILES DE L'OUTIL LORSQUE VOUS LE PLIEZ.

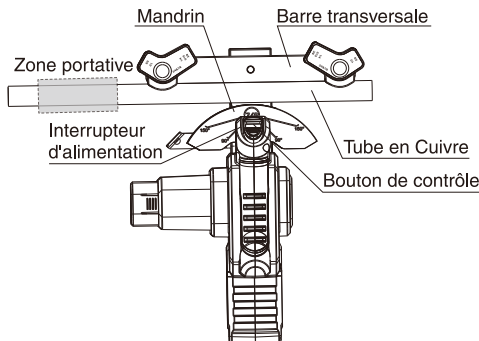


Fig. 6

Le tube de cuivre sera plié à 90° lorsque la cintruse s'arrêtera automatiquement. Pour cintrer d'autres angles, reportez-vous aux marques d'angle sur le mandrin.

4.5 Tube de libération

Tirez le bouton de commande vers l'arrière, le mandrin va reculer. Le tube est poussé automatiquement vers l'extérieur.

4.6 Mise en veille

1. Après le pliage, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation, pour mettre l'outil en mode veille.
2. L'outil entre automatiquement en mode d'économie d'énergie, le témoin lumineux s'éteint si aucune opération n'est effectuée dans les 5 minutes.

5. Cintruse inversée (*La cintruse inversée est vendue séparément)

- 5.1 Verrouillez le bloc de retenue du coude inversé à l'aide de la vis A sur la cintruse de tubes, appuyez sur le mandrin de taille appropriée, le côté de la marque d'angle étant tourné vers le bas, dans le bloc de retenue du coude inverse.
- 5.2 Verrouiller la barre transversale sur le bloc de retenue du coude inversé, puis l'insérer dans la tête de poussée et la verrouiller avec la vis B.
- 5.3 Faites glisser le sélecteur de taille de tube dans la bonne position (voir 4.1). Sélectionnez la taille d'encoche souhaitée sur le sélecteur de taille de tube orienté vers le mandrin, placez le tube de cuivre dans l'encoche de taille des deux côtés, puis commencez le pliage inverse.

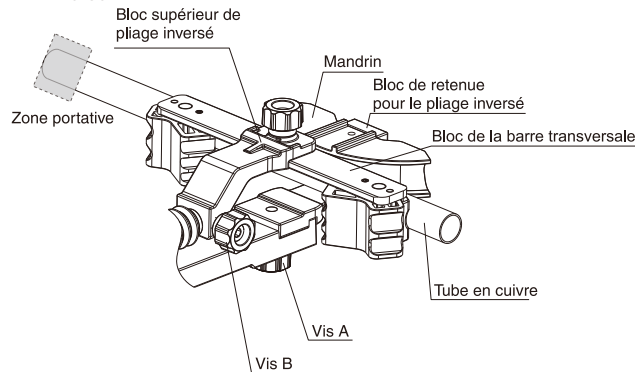


Fig. 7

6. Chargement

6.1 Appuyez sur les languettes de dégagement de la batterie pour la retirer.

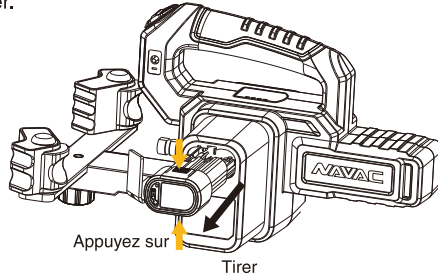


Fig. 8

6.2 Veuillez utiliser un câble de données de type C pour le chargement.

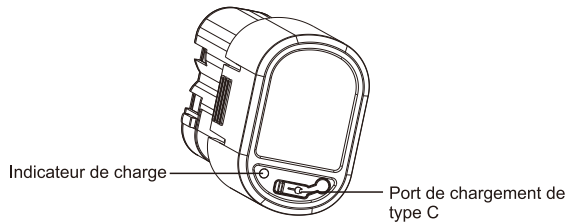


Fig. 9

Charge normale : le voyant clignote lentement

Charge complète : le voyant reste allumé

Erreur de charge : le voyant clignote rapidement

Informations sur le bloc-batterie :

- 1) Protocole de charge rapide : prend en charge PD3.0/FCP/AFC/QC, compatible avec les interfaces C vers C et A vers C, le temps de charge reste identique à celui du chargeur d'origine, soit 45 minutes.
- 2) Polyvalence : peut être utilisé comme petite batterie externe portable pour recharger les téléphones mobiles, etc.
- 3) Compatibilité : Compatible avec tous les outils électriques au lithium NAVAC 7,2 V, le chargeur d'origine peut également charger la batterie.

*La batterie de ce produit est compatible à la fois avec la charge rapide universelle de type C et la charge sur station d'accueil spécifique à la marque NAVAC.

Il est recommandé de privilégier la première. Si la charge sur station d'accueil est utilisée, la batterie peut entrer en état de protection contre les surtensions après avoir été complètement chargée. Il s'agit d'un phénomène normal qui n'affecte pas la fonction de décharge de la batterie, la sécurité de la charge ou la durée de vie.

7. Dépannage

7.1 Défaillances électriques

Problème	Cause possible	Solution
Indicateur de travail un flash un arrêt	Court-circuit	Contactez le fabricant ou le revendeur pour réparation
Indicateur de travail deux flashes un arrêt	Échec de la détection de l'ID	Vérifiez la position de la batterie ou de la broche d'identification
Indicateur de travail trois flashes un arrêt	Protection de la température de la batterie	Attendez que la batterie se refroidisse ou se réchauffe.
Indicateur de travail quatre flashes un arrêt	Protection de surintensité	Redémarrer
Indicateur de travail cinq flashes un arrêt	Protection de la température du moteur	Attendre que le moteur refroidisse
Indicateur de travail six flashes un arrêt	Protection par interrupteur de fin de course	Contactez le fabricant ou le revendeur pour réparation

Table 2

7.2 Autres défaillances

Problème	Cause possible	Solution
La cintrouse ne fonctionne pas ou s'arrête en cours de fonctionnement lorsque l'interrupteur d'alimentation et le bouton de fonctionnement sont enfoncés	Batterie faible	Charge
	Défaillance de la ligne ou du moteur	Contactez le fabricant ou le revendeur pour réparation
	L'encoche du sélecteur de taille de tube sélectionné ne correspond pas au tube en cuivre	Sélectionnez une encoche de sélection de taille de tube appropriée
	Le mandrin sélectionné ne correspond pas au tube en cuivre	Choisir un mandrin approprié
	Le rapport sélectionné sur la barre transversale ne correspond au tube de cuivre	Suivez les instructions de la barre transversale pour sélectionner le bon rapport
Déformation, fracture, mauvais angle du tube en cuivre	Le tube de cuivre dur est un tube de cuivre dur	Utilisez des tubes en cuivre souples.

Table 3



Empowering you to work smarter

NTB7L2

Dobladora de tubos BreakFree®

Manual del usuario



GUARDE ESTE MANUAL
PARA FUTURAS CONSULTAS

BREAKFREE®
CORDLESS SERIES

CONTENIDO

1. Guía de seguridad.....	01
2. Diagrama de piezas NTB7L2.....	01
3. Parámetros técnicos	02
4. Instrucciones de uso de la dobladora de tubos	02
5. Dobladora inversa (*La dobladora inversa se vende por separado).....	05
6. Carga	06
7. Solución de problemas	07

1. Guía de seguridad

Advertencia: Para evitar lesiones, lea atentamente este manual de instrucciones antes de usar lo herramienta.

1. Mantenga la zona de trabajo lo más limpia posible para evitar resbalones, caídas u otras lesiones durante el uso de la herramienta.
2. No utilice esta ni ninguna otra herramienta mientras se encuentre bajo los efectos de medicamentos, drogas o alcohol.
3. Mantenga esta y todas las demás herramientas eléctricas fuera del alcance de menores y de cualquier otra persona sin formación.
4. No intente utilizar esta herramienta con componentes de otros fabricantes. Utilice las piezas del fabricante original incluidas en el kit para evitar lesiones, la destrucción de la herramienta y la anulación de la garantía.
5. Mantenga todas las partes del cuerpo, apéndices u objetos alejados de las piezas móviles durante el funcionamiento.
6. La garantía del producto queda anulada si se han realizado cambios, modificaciones o personalizaciones de la herramienta.
7. Las baterías deben permanecer intactas y selladas; además de anularse la garantía, la apertura de las baterías de iones de litio puede provocar lesiones graves. Manipule y elimine las baterías de acuerdo con la normativa medioambiental local.
8. Para la localización de averías o problemas técnicos, consulte la tabla 2 y la tabla 3.

2. Diagrama de piezas NTB7L2

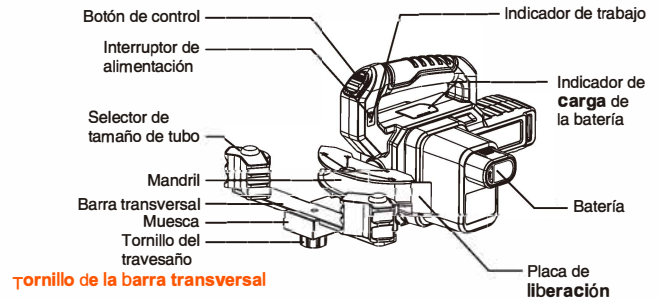


Fig. 1

3. Parámetros técnicos

Modelo	NTB7L2
Diámetro exterior de los tubos	1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"
Dimensiones	12.7"x10.5"x7" (325x268x180mm)
Peso	7.3 lbs (3.3 kg)

Batería

Características de la Batería	7.2V 2Ah 14.4Wh
Carga rápida	45 minutos
Temperatura ambiente	41°F-104°F (5°C-40°C)

Table 1

4. Instrucciones de uso

4.1 Preparación

Utilice siempre tubos de cobre nuevos.

Al igual que en el curvado manual tradicional, LOS TUBOS DE COBRE DEFORMADOS, APLASTADOS, CURVADOS, OXIDADOS O ENDURECIDOS PRODUCIRÁN UN FALLO.

4.2 Instalación del travesaño

Apriete el tornillo del travesaño para sujetarlo en la herramienta.

4.3 Instalación de la batería

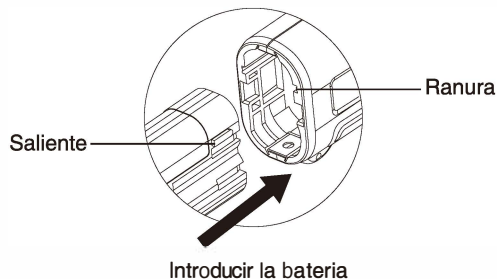
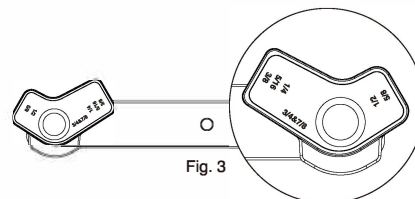


Fig. 2

4.4 Uso de la dobladora

1. Ajuste el selector de tamaño de tubo y, a continuación, bloquéelo; Afloje la tuerca de bloqueo, deslícelo a la posición deseada.

Para tubo de cobre de 3/4, 7/8, deslice hasta ①, Para 1/2, 5/8 tubo de cobre, deslice a ②, Para 1/4, 5/16, 3/8 tubo de cobre, deslice a ③.



2. Alinee la muesca de tamaño con el tubo de cobre

Gire la rueda de selección de tamaño, deje la muesca del tamaño correcto orientada hacia el cuerpo de la herramienta, alinee el tubo en las muescas de ambos lados. Si LA MUESCA NO ES DEL TAMAÑO ADECUADO, EL TUBO NO SE DOBLARÁ CORRECTAMENTE O SE DAÑARÁ LA HERRAMIENTA.

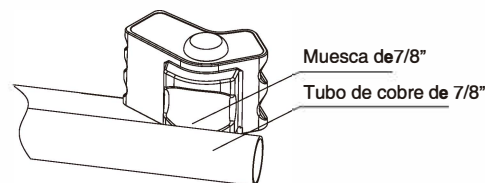


Fig. 4

3. Instalación del mandril

Elija el tamaño correcto de mandril. Deje las marcas de ángulo hacia arriba. Fije el mandril a la parte superior del cabezal empujador simplemente presionando hacia abajo hasta que sienta que el pestillo encaja. Para desmontarlo, empuje el mandril hacia fuera utilizando dos manos, cada una en un lado del mandril.

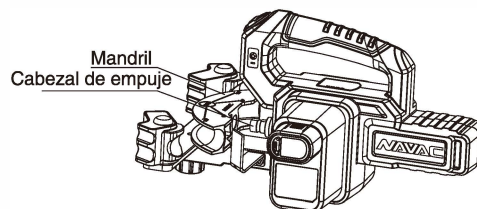


Fig. 5

4. Doblado de tubería

Pulse el interruptor de encendido. Cuando la luz indicadora esté en verde, sujete el tubo de cobre con una mano, introdúzcalo en la muesca correspondiente para que quede bien encajado. Utilice la otra mano para pulsar el botón de control hacia delante. **ADVERTENCIA:** EVITE EL CONTACTO FÍSICO CON LAS PARTES MÓVILES DE LA HERRAMIENTA AL DOBLAR.

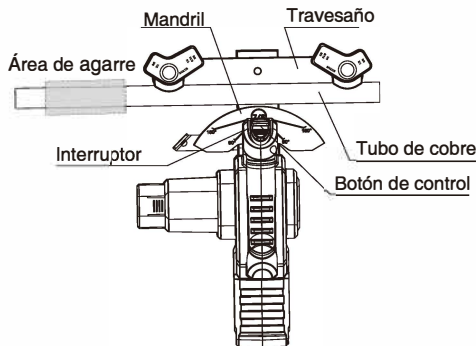


Fig. 6

El tubo de cobre se doblará a 90° cuando la dobladora se detenga automáticamente. Para doblar otros ángulos, consulte las marcas de ángulo en el mandril.

4.5 extraccion del tubo

Tire del botón de control hacia atrás, el mandril retrocederá. El tubo saldrá automáticamente.

4.6 Modo de espera

1. Después de doblar, pulse el interruptor de encendido para poner la herramienta en modo de espera.
2. La herramienta entrará automáticamente en modo de ahorro de energía, la luz indicadora se apagará si no se realiza ninguna operación en 5 minutos.

5. Dobladora inversa

(*La dobladora inversa se vende por separado)

1. Bloquee el bloque de retención de doblado inverso con el tornillo A en la dobladora de tubos, presione el mandril del tamaño adecuado con el lado de la marca de ángulo hacia abajo en el bloque de retención de doblado inverso.
2. Bloquee el travesaño en el bloque de retención de doblado inverso, luego insértelo en el cabezal de empuje y bloquéelo con el Tornillo B.
3. Deslice el selector de tamaño de tubo a la posición correcta (consulte 4.1). Seleccione el tamaño de muesca deseado orientado hacia el mandril, coloque el tubo de cobre en la muesca de tamaño de ambos lados y, a continuación, comience a realizar el doblado inverso.

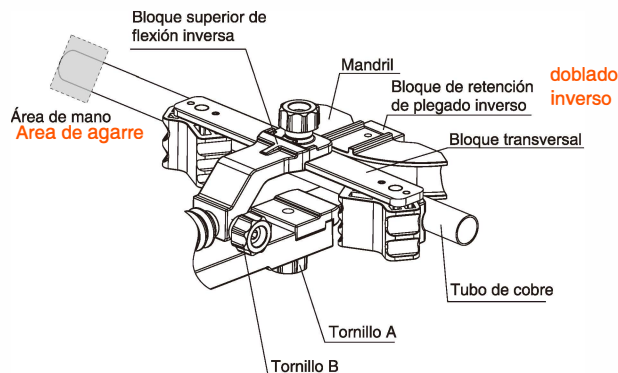
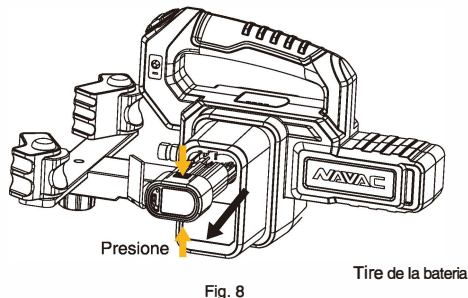


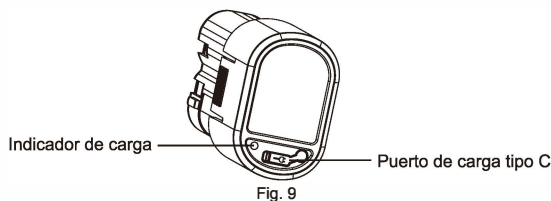
Fig. 7

6. Carga

6.1 Para extraer la batería presione hacia abajo las lengüetas de liberación.



6.2 Utilice un cable de datos tipo C para cargar el dispositivo.



Cargando: el indicador parpadea lentamente
Carga completa: el indicador permanece encendido
Error de carga: el indicador parpadea rápidamente

Información sobre la batería:

- 1) Protocolo de carga rápida: compatible con PD3.0/FCP/AFC/QC, compatible con interfaces C a C y A a C, el tiempo de carga sigue siendo el mismo que con el cargador original, 45 minutos.
- 2) Versatilidad: se puede utilizar como un cargador portátil para cargar teléfonos móviles, etc.
- 3) Compatibilidad: compatible con todas las herramientas eléctricas de litio NAVAC 7,2 V; el cargador original también puede cargar la batería.

La batería de este producto es compatible tanto con la carga rápida universal tipo C como con la carga en el cargador de la marca NAVAC. Se recomienda usar preferentemente la primera. Si se utiliza el cargador NAVAC, es posible que la batería entre en un estado de protección contra sobretensión después de cargarse por completo. Se trata de un fenómeno normal que no afecta a la función de descarga de la batería, la seguridad de la carga, ni la vida útil.

7. Solución de problemas

7.1 Averías eléctricas

Problema	Causa posible	Solución
Indicadores de trabajo: uno parpadea uno apagado	Cortocircuito	Póngase en contacto con el fabricante o distribuidor para repararla
Indicadores de trabajo: dos parpadean uno apagado	Fallo de detección de ID	Compruebe la posición de la batería o de la clavija de identificación
Indicadores de trabajo: tres parpadean uno apagado	Protección de temperatura de la batería	Espere a que la batería se enfríe o se caliente
Indicadores de trabajo: cuatro parpadean uno apagado	Protección contra sobretensiones	Reinicie
Indicadores de trabajo: cinco parpadean uno apagado	Protección de temperatura del motor	Esperar a que se enfríe el motor
Indicadores de trabajo: seis parpadean uno apagado	Protección de final de carrera	Póngase en contacto con el fabricante o distribuidor para reparar

Table 2

7.2 Otros fallos

Problema	Posible causa	Solution
La dobladora no funciona o se detiene al pulsar el interruptor de encendido y el botón de funcionamiento	Batería baja	Carga
	Fallo de la línea o del motor	Póngase en contacto con el fabricante o distribuidor para repararla
Deformación del tubo de cobre, fractura, ángulo deficiente	La muesca del selector de tamaño de tubo seleccionada no coincide con el tubo de cobre	Seleccione una muesca selectora de tamaño de tubo adecuada
	El mandril seleccionado no coincide con el tubo de cobre	Seleccione un mandril adecuado
	La posición seleccionada en el travesaño no coincide con el tubo de cobre	Siga las instrucciones del travesaño para seleccionar la posición adecuada
	El tubo de cobre doblado es de cobre duro	Recocer el tubo rígido o elegir un tubo de cobre de pared fina

Table 3

[illegible][illegible]