Empowering you to work smarter

BreakFree® Power Tube Expander

NTE11L

User Manual



Failure to follow warnings could result in death or serious injury.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE

BREAKFREE®
CORDLESS SERIES

NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
+1 877 696 2822
MADE IN PRC

CONTENTS

Structure and Technical Parameters 01
Operation Instructions for Tube Expander 02
1. Tube Expansion 02
2. Pressure Relief 03
3. Illumination 03
4. Charge 04
5. Oil Change 05
Lubrication 06
Caution 06

Safety Guide

Caution: Read this manual thoroughly before using.

- Keep the working area clean and tidy.
- Do not operate while under the influence of alcohol.
- Keep children and untrained people from using.
- Use original parts and auxiliary.
- Long time using may overheat its motor which activate overheat protection.
- Temperature higher than 158°F (70°C) or lower than 41°F (5°C) may activate the motor overheat or subcooled protection.
- Don't dismantle NTE11L at random which may void warranty.
- Product is warranted against defects in materials and workmanship for two years from the date of purchase.
- Dispose the battery according to local regulations.
- Pending patent.

© NAVAC Inc. - All Rights Reserved

Empowering you to work smarter NAVAC

Structure

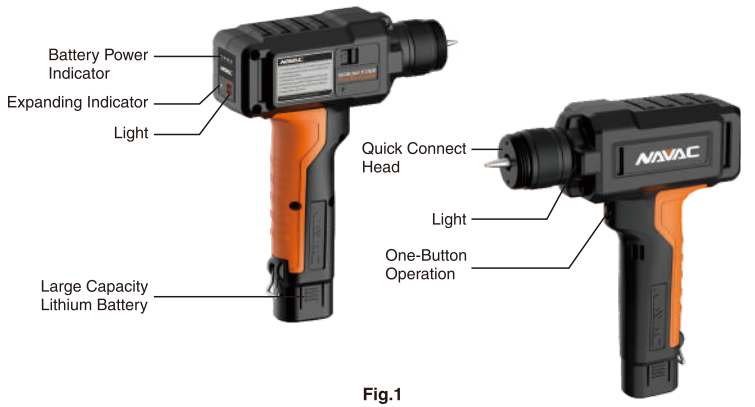


Fig.1

Technical Parameters

Model	NTE11L
Tube OD	3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1-1/8"
Power	DC motor
Battery Capacity	Up to 200 expansions per charge
Time to Expanding	Complete an expansion in 12 seconds
Dimension	8.2"x2.6"x9.8"(209x67x249mm)
Weight	3.4 lbs

Battery pack

Battery	7.4V 2Ah 14.8Wh
Quick Charge	30 minutes
Ambient Temperature	41°F-104°F (5°C-40°C)

Charger

Power Supply	AC 100-240V (50/60Hz) 50W
Output Voltage	8.3V
Output Current	3.5A
Ambient Temperature	41°F-104°F (5°C-40°C)

Table 1

Operating Instructions for Tube Expander

1. Tube Expansion

1.1 Deburring copper tube.
Deburring is recommeded before expanding, especially for 3/8" copper tubing.

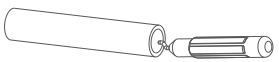


Fig.2

1.2 Anneal copper tube.
(Note1: Soft tube doesn't need to be annealed)

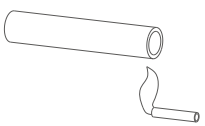


Fig.3

1.3 Insert copper tube onto expander head, press start button to operate.
The expander stops automatically after expansion is completed.

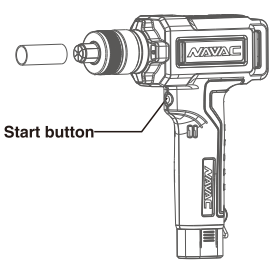


Fig.4

(If you accidentally press start button during operation, expander will stop working, press start button again to restore tube expansion operation)
(Note2: if start button is pressed but expander doesn't respond, manually release pressure by pushing pressure release button and then press start button again)

Empowering you to work smarter

Operating Instructions for Tube Expander

2. Pressure Relief

2.1. Automatic pressure relief
Expansion pressure will be relieved automatically after tube expansion process is completed.

2.2. Manual pressure relief
Manual pressure relief push button is to be used only when expander is running abnormally (pressure relief button is shown in the figure below). When pressure relief is needed, push this button in the direction of arrow to release pressure.

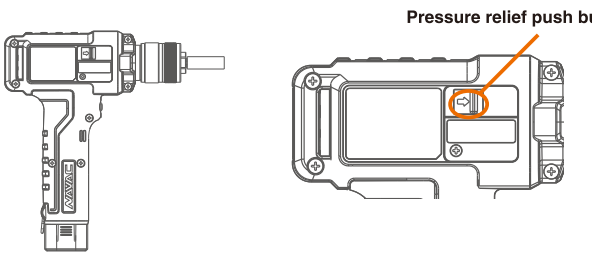


Fig.5

3. Illumination

3.1 Click light button to turn on light.

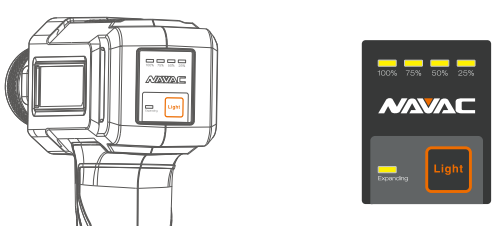


Fig.6

Operating Instructions for Tube Expander

4. Charge

4.1 Press tabs on both sides of battery to remove it.

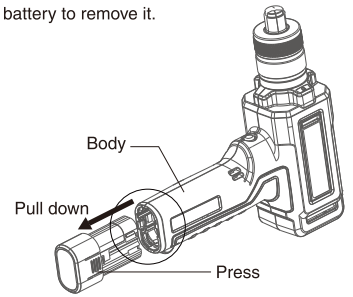
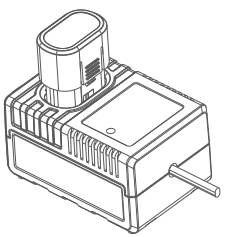


Fig.7

4.2 Make sure the battery pack is connected properly.

Charging



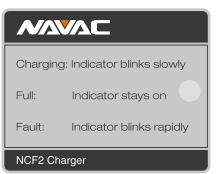


Fig.8

4.3 Place back the battery pack.

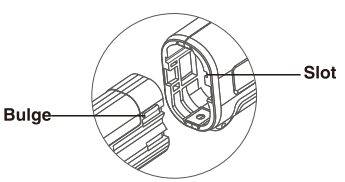


Fig.9

Empowering you to work smarter

Operating Instructions for Tube Expander

5. Oil Change

To ensure the excellent performance of the expander, replace hydraulic oil every 1 year or every 6000 expansions.

5.1 How to change oil:

1). Put cone sleeve on the oil bottle cone, and then the O-ring.
2). Unscrew the small screw of oil change cover and remove it.
3). Use flat head screwdriver to unscrew the refueling plug (clean up dust near the refueling hole to prevent dust from falling into).
4). Turn expander upside down, press the exhaust pressure plate, drain old oil from expander, turn expander over, lay expander flat. (Dispose of used oil properly).
5). Press the exhaust pressure plate while inserting oil bottle into the refueling hole.
6). Loosen the exhaust pressure plate. After the exhaust pressure plate returns to its original position, press it repeatedly until no more bubbles get in oil bottle.
7). Pull away oil bottle, put back refueling plug screw, screw oil change cover back on expander.

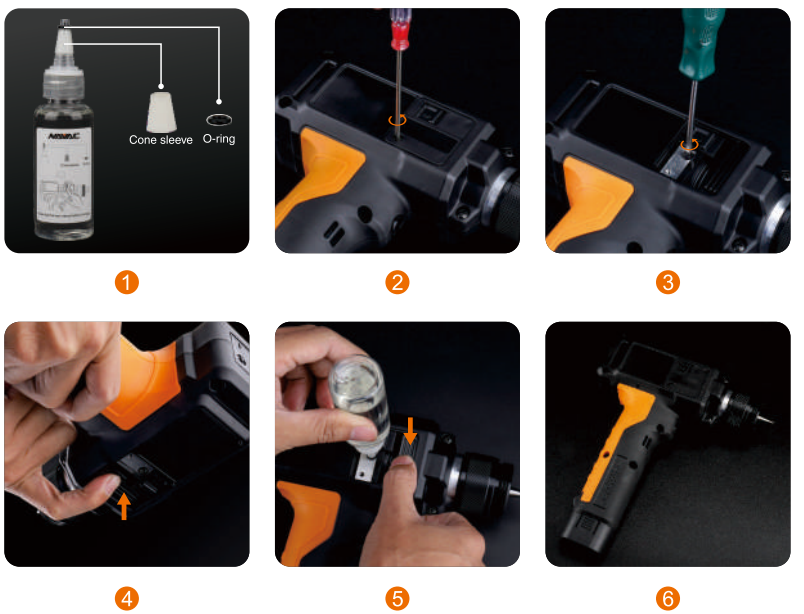


Fig.10

Lubrication

Add appropriate amount of grease to the cone hole of expander head regularly to avoid expander head from being stuck or unable to reset during the expansion process due to poor lubrication.

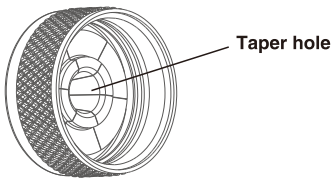


Fig.11

CAUTION

1. Put expander back into its box after work to prevent water and dust from entering expander.
2. If expander is used continuously for long time, it may trigger temperature protection, the indicator will flash 5 times. Wait until expander cools down for a while, after temperature drop back, you can used it again.
3. Expander will power off automatically if no activity for 20 seconds.
4. Use the dedicated oil bottle and hydraulic oil for oil change/refill to avoid damage to expander.
5. This expander is designed for soft copper tubes. If hard copper tube is used, tube must be annealed before operation, otherwise tube will not expand or will split. Hard copper tube that is not annealed will damage the tools and invalidate the warranty.
6. If abnormal shutdown occurs during operation, please follow below procedures:
   a. Push manual pressure release button to release the pressure;
   b. Remove and re-plug battery pack;
   c. Start expander again to see if the problem is solved;
   d. If problem is not solved, please contact NAVAC Technical Support.

Empowering you to work smarter NAVAC

NAVAC

Empowering you to work smarter

Extenseur de tube électrique BreakFree®

NTE11L

Manuel d'utilisation



Le non-respect des avertissements de sécurité pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

CONSERVEZ CE MANUEL POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE.

BREAKFREE®
CORDLESS SERIES

SOMMAIRE

Structure et paramètres techniques 01
Instructions d'utilisation de l'extenseur de tube 02
1. Extension des tubes 02
2. Décharge de pression 03
3. Éclairage 03
4. Charge 04
5. Changement d'huile 05
Lubrification 06
Mise en garde 06

Guide de sécurité

Attention: Veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation.

- La zone de travail doit rester propre et bien rangée.
- Ne pas utiliser sous l'influence de l'alcool.
- Empêchez les enfants et les personnes non formées d'utiliser l'appareil.
- Utilisez les pièces d'origine et les accessoires.
- Une utilisation prolongée peut faire surchauffer le moteur, ce qui activera la protection contre la surchauffe.
- Une température supérieure à 70°C (158°F) ou inférieure à 5°C (41°F) peut activer la protection contre la surchauffe ou le sous-refroidissement du moteur.
- Ne démontez pas le NTE11L de manière irréfléchie, ce qui pourrait annuler la garantie.
- Le produit est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant deux ans à compter de la date d'achat.
- Jetez la batterie conformément aux réglementations locales.
- Brevet en cours d'homologation.

© NAVAC Inc. - Tous droits réservés

Empowering you to work smarter NAVAC

Structure

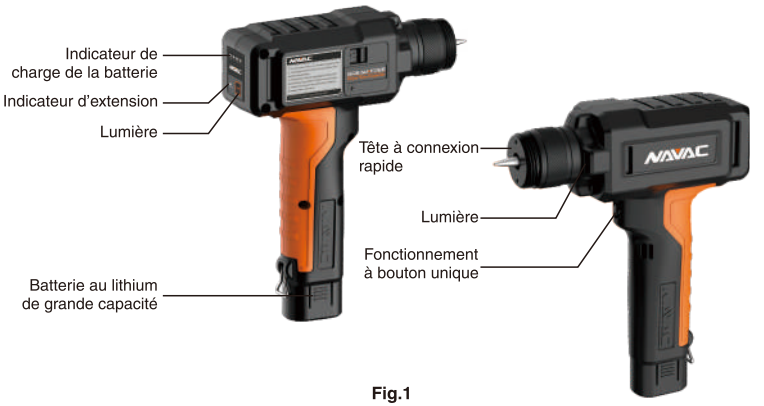


Fig.1

Paramètres techniques

Modèle	NTE11L
Diamètre extérieur du tube	3/8po, 1/2po, 5/8po, 3/4po, 7/8po, 1po, 1-1/8po
Alimentation	Moteur à courant continu
Capacité de la batterie	Jusqu'à 200 extensions par charge
Délai d'extension	Terminez une extension en 12 secondes
Dimensions	8,2pox2,6pox9,8po(209x67x249mm)
Poids	3,4 lb

Bloc-batterie

Batterie	7,4V 2Ah 14,8Wh
Charge rapide	30 minutes
Température ambiante	41°F-104°F (5°C-40°C)

Chargeur

Alimentation électrique	AC 100-240V (50/60Hz) 50W
Tension de sortie	8,3V
Courant de sortie	3,5A
Température ambiante	41°F-104°F (5°C-40°C)

Tableau 1

Instructions d'utilisation de l'extenseur de tube

1. **Extension des tubes**

1.1 Ébavurage du tube de cuivre.

Il est recommandé d'ébavurer avant l'extension, en particulier pour les tubes en cuivre de 3/8 po.

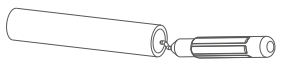


Fig.2

1.2 Recuire le tube de cuivre

(Remarque 1 : Un tube souple n'a pas besoin d'être recuit)

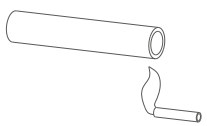


Fig.3

1.3 Insérez le tube de cuivre sur la tête de l'extenseur, appuyez sur le bouton de démarrage pour l'allumer. L'extenseur s'arrête automatiquement une fois l'extension terminée.

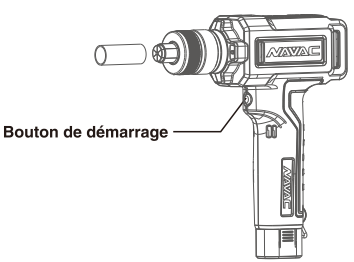


Fig.4

(Si vous appuyez accidentellement sur le bouton de démarrage pendant le fonctionnement, l'extenseur s'arrêtera de fonctionner, appuyez à nouveau sur le bouton de démarrage pour relancer l'extenseur du tube).

(Remarque 2 : si vous appuyez sur le bouton de démarrage, mais que l'extenseur ne répond pas, relâchez manuellement la pression en appuyant sur le bouton de décharge de pression, puis appuyez à nouveau sur le bouton de démarrage.)

Empowering you to work smarter

Instructions d'utilisation de l'extenseur de tube

2. Décharge de pression

2.1. Décharge automatique de la pression

La pression d'extension sera automatiquement relâchée après la fin du processus d'extension du tube.

2.2. Décharge manuelle de la pression

Le bouton-poussoir de décharge de pression manuelle ne doit être utilisé que lorsque l'extenseur fonctionne anormalement (le bouton de décharge de pression est représenté sur la figure ci-dessous). Lorsqu'une décharge de pression est nécessaire, poussez ce bouton dans le sens de la flèche pour décharger la pression.

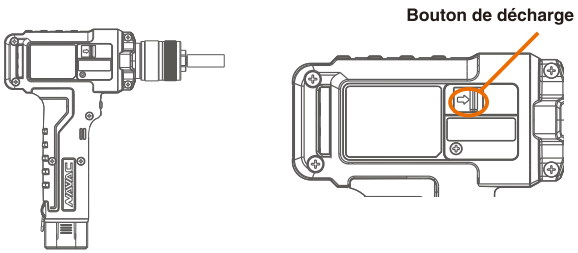


Fig.5

3. Éclairage

3.1 Cliquez sur le bouton « Lumière » pour allumer la lumière.

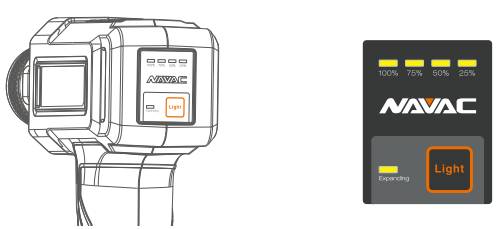


Fig.6

Instructions d'utilisation de l'extenseur de tube

4. Charge

4.1 Appuyez sur les languettes des deux côtés de la batterie pour la retirer.

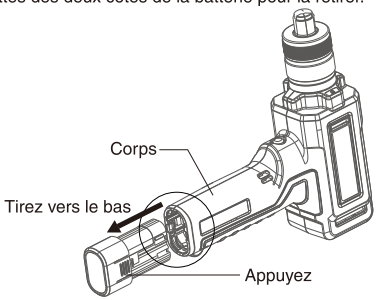


Fig.7

4.2 Assurez-vous que la batterie est bien connectée.

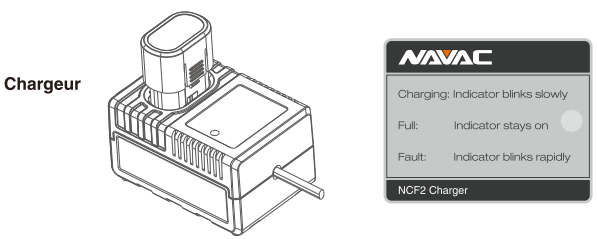


Fig.8

4.3 Replacez le bloc-batterie.

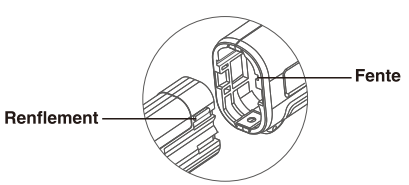


Fig.9

Empowering you to work smarter

Instructions d'utilisation de l'extenseur de tube

5. Changement d'huile

Pour que l'extenseur conserve d'excellentes performances, remplacez l'huile hydraulique tous les ans ou toutes les 6000 extensions.

5.1 Comment changer l'huile:

1). Placez le manchon du cône sur le cône de la bouteille d'huile, puis le joint torique.

2). Dévissez la petite vis du couvercle de vidange d'huile et retirez-le.

3). Utilisez un tournevis à tête plate pour dévisser le bouchon de réservoir (nettoyez la poussière près de l'orifice du réservoir pour éviter qu'elle ne tombe dedans).

4). Retournez l'extenseur, appuyez sur la plaque de pression d'échappement, vidangez l'huile usagée de l'extenseur, retournez l'extenseur, posez l'extenseur à plat. (Jetez l'huile usagée selon la méthode appropriée).

5). Appuyez sur la plaque de pression d'échappement tout en insérant la bouteille d'huile dans l'orifice de ravitaillement.

6). Desserrez la plaque de pression d'échappement. Une fois que la plaque de pression d'échappement a retrouvé sa position initiale, appuyez à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles dans la bouteille d'huile.

7). Retirez la bouteille d'huile, remettez la vis du bouchon du réservoir, revissez le couvercle de changement d'huile sur l'extenseur.

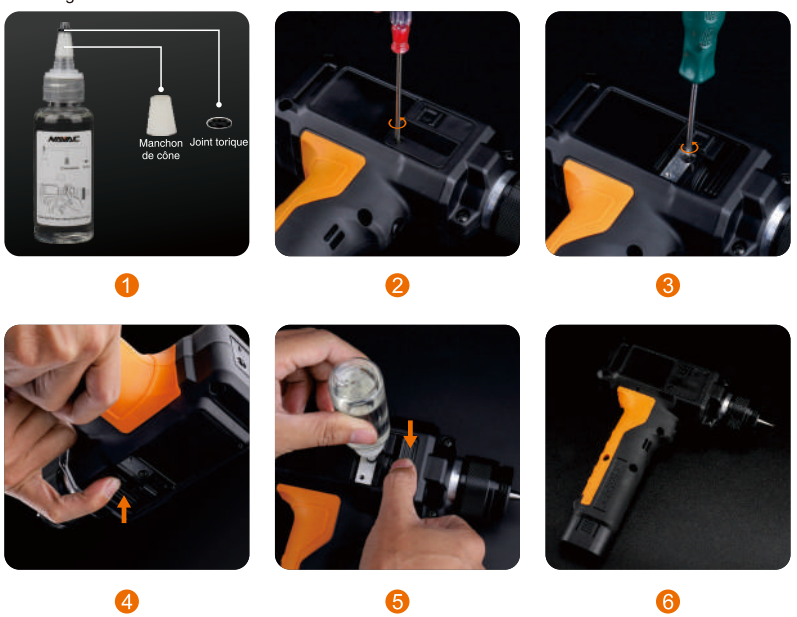


Fig.10

Lubrification

Ajoutez régulièrement une quantité appropriée de graisse dans l'orifice du cône de la tête d'extenseur pour éviter que la tête d'extenseur ne soit bloquée ou incapable de se réinitialiser pendant le processus d'extension en raison d'une mauvaise lubrification.

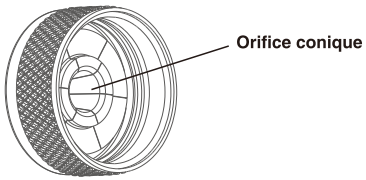


Fig.11

ATTENTION

1. Replacez l'extenseur dans sa boîte après l'utilisation pour empêcher l'eau et la poussière de pénétrer ans l'extenseur.
2. Si l'extenseur est utilisé en continu pendant une longue période, il peut déclencher la protection contre les variations de température, et l'indicateur clignotera 5 fois. Attendez que l'extenseur refroidisse pendant un certain temps, et une fois que la température est redescendue, vous pourrez l'utiliser à nouveau.
3. L'extenseur s'éteindra automatiquement s'il reste inactif pendant 20 secondes.
4. Utilisez la bouteille d'huile dédiée et l'huile hydraulique prévues à cet effet pour la vidange/le remplissage afin d'éviter d'endommager l'extenseur.
5. Cet extenseur est conçu pour les tubes en cuivre souple. Si un tube en cuivre dur est utilisé, le tube doit être recuit avant l'utilisation, sinon le tube ne se dilatera pas ou se fendra. Un tube de cuivre dur qui n'est pas recuit endommagera les outils et annulera la garantie.
6. Si l'appareil s'éteint de manière anormale pendant le fonctionnement, veuillez suivre les procédures ci-dessous :

a. Appuyez sur le bouton de décharge manuelle de la pression pour décharger la pression;
b. Retirez et rebranchez le bloc-batterie;
c. Redémarrez l'extenseur pour voir si le problème est résolu;
d. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique de NAVAC.

Empowering you to work smarter