

# DEWALT®



**Instruction Manual  
Guide D'utilisation  
Manual de instrucciones**

**DCE410**

**20V Max\* 1-1/2" PEX Expander  
Évaseur PEX 1-1/2 po 20 V Max\*  
Expansor 1-1/2" PEX 20V Max\***

**[www.DEWALT.com](http://www.DEWALT.com)**

**If you have questions or comments, contact us.  
Pour toute question ou tout commentaire, nous contacter.  
Si tiene dudas o comentarios, contáctenos.**

**1-800-4-DEWALT**

English (**original instructions**)

---

4

Français (*traduction de la notice d'instructions originale*)

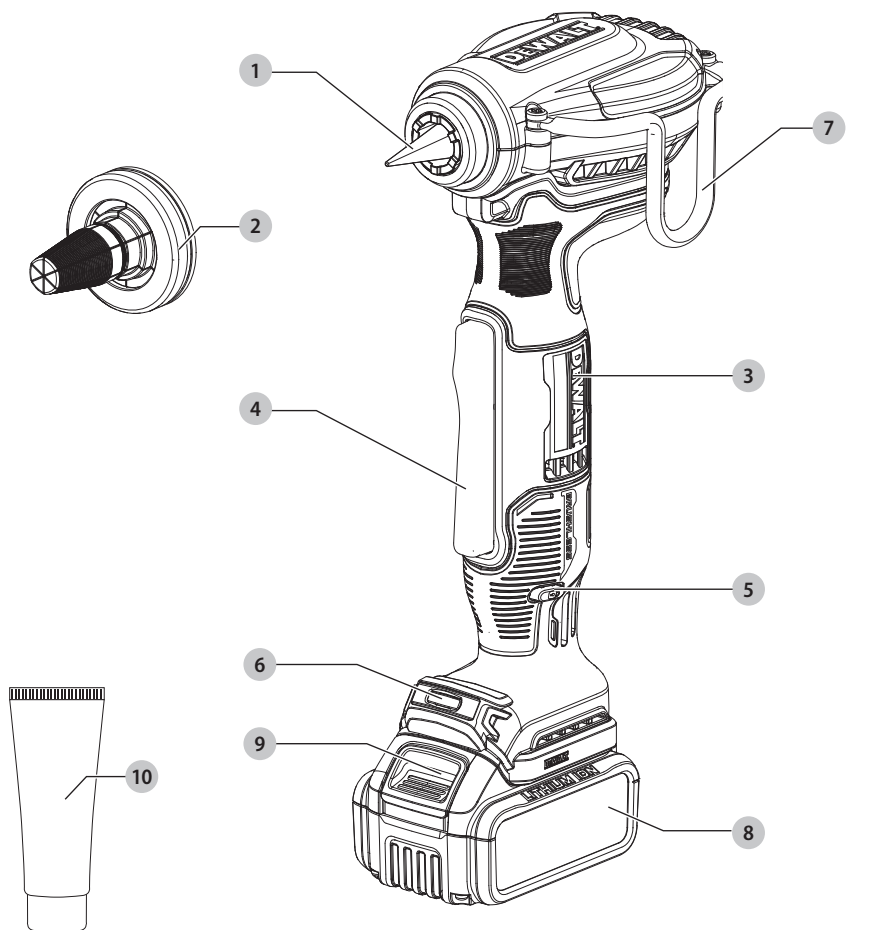
---

13

Español (*traducido de las instrucciones originales*)

---

23



- 1 Expander cone
- 2 Expander head
- 3 Handle
- 4 Trigger switch
- 5 Trigger lock
- 6 LED worklight
- 7 Hang hook
- 8 Battery pack
- 9 Battery pack release button
- 10 Expander Grease

- 1 Cône de l'évaseur
- 2 Tête de l'évaseur
- 3 Poignée
- 4 Interrupteur à gâchette
- 5 Verrou de la gâchette
- 6 Lampe de travail à DEL
- 7 Ganse de suspension
- 8 Bloc-piles
- 9 Bouton de libération du bloc-piles
- 10 Graisse d'évaseur

- 1 Cono expansor
- 2 Cabeza expansora
- 3 Manija
- 4 Interruptor de gatillo
- 5 Bloqueo de gatillo
- 6 Linterna LED
- 7 Gancho para colgar
- 8 Paquete de batería
- 9 Botón de liberación de paquete de batería
- 10 Grasa de expansor

Fig. B

	75–100% charged Chargé de 75 à 100 % 75–100% cargada
	51–74% charged Chargé de 51 à 74 % 51–74% cargada
	< 50% charged Chargé de < 50 % < 50% cargada
	Pack needs to be charged Le bloc-piles doit être rechargé La batería tiene que cargarse

Fig. C

Indicators/Témoïn/Indicador		
	Stage 1 Charging Chargement de stade 1 Carga Etapa 1	
	Stage 2 Charging Chargement de stade 2 Carga Etapa 2	
	Fully Charged Bloc-piles Chargé Unidad Cargada	
	Hot/Cold Pack Delay Suspension de Charge Contre le Chaud/Froid Restraso por Unidad Caliente/Fría	

Fig. D

Indicators/Témoïn/Indicador		
Charging		
	Bloc-piles en Cours de Chargement	
Unidad en Proceso de Carga		
Fully Charged		
	Bloc-piles Chargé	
Unidad Cargada		
Hot/Cold Pack Delay		
	Suspension de Charge Contre le Chaud/Froid	
Restraso por Unidad Caliente/Fría		

Fig. E

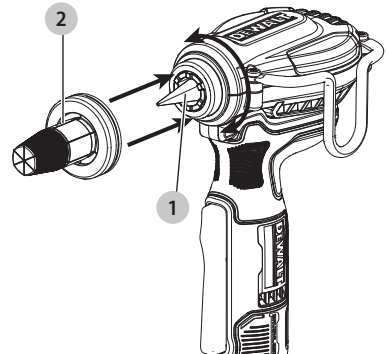


Fig. F

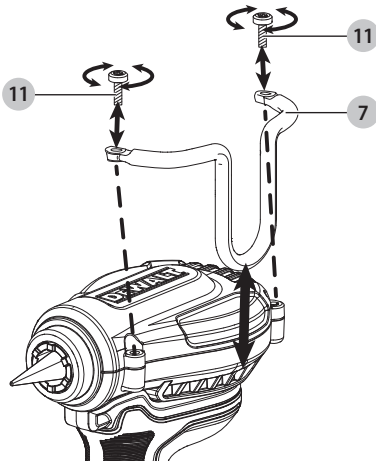


Fig. G

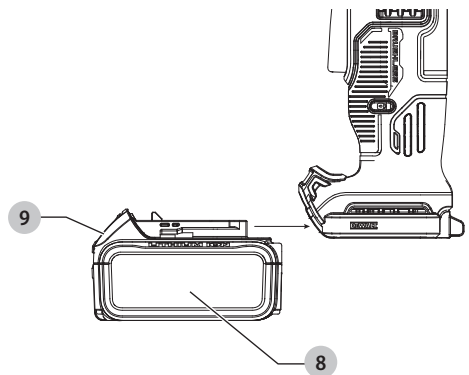


Fig. H

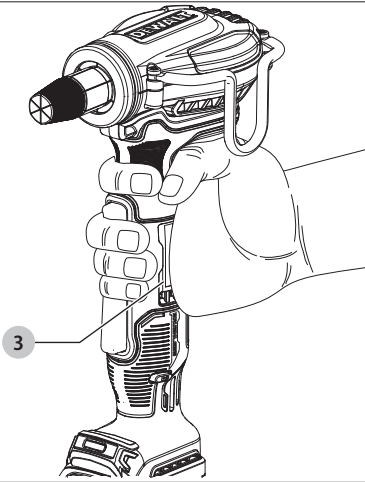


Fig. I

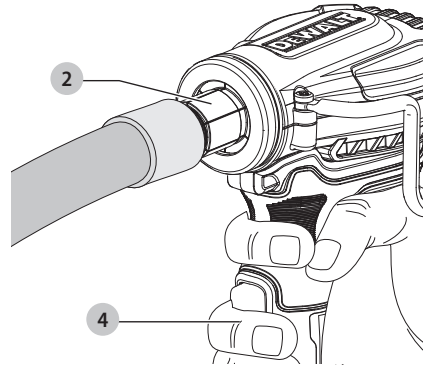


Fig. J

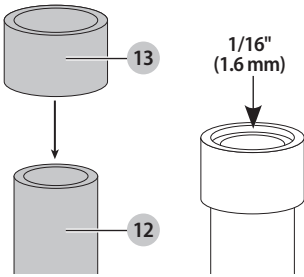


Fig. K

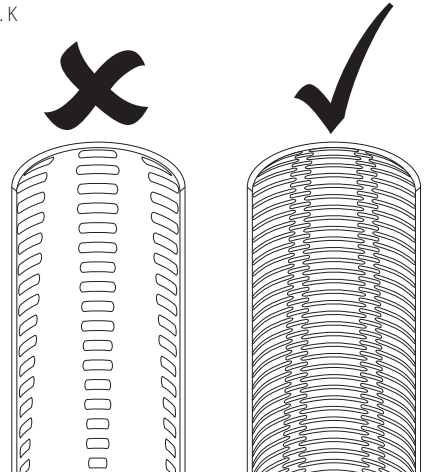
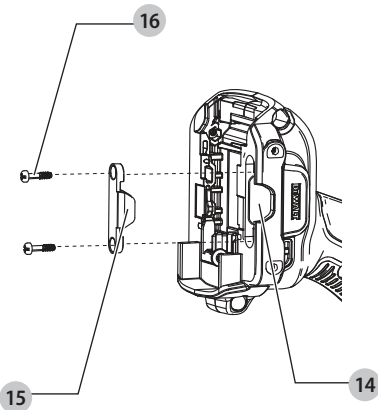


Fig. L





**WARNING:** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.



**WARNING:** To reduce the risk of injury, read the instruction manual.

## Intended Use

Your DCE410 is designed for professional PEX tube expansion applications. Your DCE410 is designed for use with ASTM F1960 approved PEX- A and PEX-B materials only. Using your PEX expander with unrecommended material may cause cracking or splitting, resulting in an improper seal.

**DO NOT** use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

The DCE410 is a professional power tool.

**DO NOT** let children come into contact with the tool.

Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

## Definitions: Safety Alert Symbols and Words

This instruction manual uses the following safety alert symbols and words to alert you to hazardous situations and your risk of personal injury or property damage.



**DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury**.



**WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death or serious injury**.



**CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury**.



**NOTICE:** Indicates a practice **not related to personal injury** which, if not avoided, **may** result in **property damage**.

(Used without word) Indicates a safety related message.

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



**WARNING:** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with **this power tool**. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

### SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

## 1) Work Area Safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

## 2) Electrical Safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

## 3) Personal Safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- 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.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

#### 4) Power Tool Use and Care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

#### 5) Battery Tool Use and Care

- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins,**

**keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F (130 °C) may cause explosion.
- g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

#### 6) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

#### Additional Safety Rules for Expansion Tools



**WARNING: Use the expander tool only with DEWALT or DEWALT-approved attachments. Other uses or modifying the expander tool for other applications may damage the expander tool, damage the attachments and/or can result in a faulty installation. Faulty installations can result in catastrophic failures, injury to installers and damage to property.**




**WARNING: Proper preparation and installation is the responsibility of the installing contractor.**

- **Keep all body parts away from the attachments during operation and any time the power is ON. A moment of inattention while operating power tools, may result in serious personal injury.** Fingers or hands can be pinched if they become caught in the attachments.
- **Inspect tool and attachments before use. Never attempt to repair or use a damaged expander head or other attachment.** Replace with a new expander head.
- **This tool produces large forces that can break attachments or parts and cause injury.** Always be attentive and take proper safety precautions, including wearing eye protection.
- **Only trained personnel should operate this tool.**


- **Before operating, inspect job site for hazards including chemicals or waste that could remain in pipes.**
- **Before operating, read and understand all safety and operating instructions including the fitting manufacturer's installation instructions and the instructions for any other equipment used with this tool. Failure to follow all instructions and warnings may result in property damage and/or serious personal injury.**
- **Secure and support the material to prevent movement during operation.**
- **Keep a firm grip on the tool at all times.** Forces on the tool may change during and after the operation.
- **Expansion operations may cause material pieces to fly. Flying particles can cause permanent eye damage.** ALWAYS wear eye protection.
- **Always wear gloves when operating tool and handling materials.** The ends of the materials can be sharp and can cause serious personal injury.
- **Always wear safety shoes to protect your feet from sharp metal debris on the floor.**
- **To reduce the chance of damage to your PEX expander, always store your tool with the expander head installed.**
- **The expander cones sharp end may cause injury to the user without the expander head installed.**
- **Improper lubrication may lead to defective connections.**

### Additional Safety Information

 **WARNING:** Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.

 **WARNING: ALWAYS** use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:


- ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
- ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
- NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.

 **WARNING:** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:













- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well-ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

- **Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lie on the skin may promote absorption of harmful chemicals. Direct particles away from face and body.
- **Use the appropriate dust extractor vacuum to remove the vast majority of static and airborne dust.** Failure to remove static and airborne dust could contaminate the working environment or pose an increased health risk to the operator and those in close proximity.
- **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

 **CAUTION:** When not in use, place tool on its side on a stable surface where it will not cause a tripping or falling hazard. Some tools with large battery packs will stand upright on the battery pack but may be easily knocked over.

The label on your tool may include the following symbols. The symbols and their definitions are as follows:


V.....volts		or AC/DC...alternating or direct current
Hz.....hertz		.....Class II Construction (double insulated)
min.....minutes	$n_0$ .....	no load speed
— — — or DC.....direct current	n.....	rated speed
 .....Class I Construction (grounded)	PSI.....	pounds per square inch
.../min.....per minute		.....earthing terminal
BPM.....beats per minute		.....safety alert symbol
IPM.....impacts per minute		.....visible radiation—do not stare into the light
OPM.....oscillations per minute		.....wear respiratory protection
RPM.....revolutions per minute		.....wear eye protection
sfpm.....surface feet per minute		.....wear hearing protection
SPM.....strokes per minute		.....read all documentation
A.....amperes		.....do not expose to rain
W.....watts		
Wh.....watt hours		
Ah.....amp hours		
 or AC.....alternating current		

### BATTERIES AND CHARGERS

The battery pack is not fully charged out of the carton. Before using the battery pack and charger, read the safety instructions below and then follow charging procedures outlined. When ordering replacement battery packs, be sure to include the catalog number and voltage.

#### READ ALL INSTRUCTIONS

### Important Safety Instructions for All Battery Packs

 **WARNING:** Read all safety warnings, instructions, and cautionary markings for the battery pack, charger and product. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **Do not charge or use the battery pack in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Inserting or removing the battery pack from the charger may ignite the dust or fumes.
- **NEVER force the battery pack into the charger. DO NOT modify the battery pack in any way to fit into a non-compatible charger as battery pack may rupture causing serious personal injury.** Consult the chart at the end of this manual for compatibility of batteries and chargers.
- **Charge the battery packs only in DeWALT chargers.**
- **DO NOT splash or immerse in water or other liquids.**
- **DO NOT allow water or any liquid to enter battery pack.**
- **Do not store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 104 °F (40 °C) (such as outside sheds or metal buildings in summer).** For best life store battery packs in a cool, dry location.  
**NOTE: Do not store the battery packs in a tool with the trigger switch locked on. Never tape the trigger switch in the ON position.**
- **Do not incinerate the battery pack even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery pack can explode in a fire. Toxic fumes and materials are created when lithium-ion battery packs are burned.
- **Do not expose a battery pack or appliance to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F (130 °C) may cause explosion.
- **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or appliance outside of the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly at temperatures outside of the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- **If battery contents come into contact with the skin, immediately wash area with mild soap and water.** If battery liquid gets into the eye, rinse water over the open eye for 15 minutes or until irritation ceases. If medical attention is needed, the battery electrolyte is composed of a mixture of liquid organic carbonates and lithium salts.
- **Contents of opened battery cells may cause respiratory irritation.** Provide fresh air. If symptoms persist, seek medical attention.
- **Battery liquid may be flammable if exposed to spark or flame.**
- **Never attempt to open the battery pack for any reason. If the battery pack case is cracked or damaged, do not insert into the charger.** Do not crush, drop or damage the battery pack. Do not use a battery pack or charger that has received a sharp blow, been dropped, run over or damaged in any way (e.g., pierced with a nail, hit with a hammer, stepped on). Damaged battery packs should be returned to the service center for recycling.

## Storage Recommendations

The best storage place is one that is cool and dry, away from direct sunlight and excess heat or cold. Store the fully charged battery pack out of the charger.

## Battery Pack Cleaning Instructions

Dirt and grease may be removed from the exterior of the battery pack using a cloth or soft non-metallic brush. Do not use water or any cleaning solutions.

## Fuel Gauge Battery Packs (Fig. B)

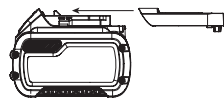
Some battery packs include a fuel gauge. When the fuel gauge button is pressed and held, the LED lights will indicate the approximate level of charge remaining. This does not indicate tool functionality and is subject to variation based on product components, temperature, and end-user application.

## Transportation

**WARNING: Fire hazard. Do not store, carry, or transport the battery pack so that metal objects can contact exposed battery terminals.** For example, do not place the battery pack in aprons, pockets, tool boxes, product kit boxes, drawers, etc., with loose nails, screws, keys, coins, hand tools, etc. When transporting individual battery packs, make sure that the battery terminals are protected and well insulated from materials that could contact them and cause a short circuit. **NOTE: Li-ion battery packs should not be put in checked baggage on airplanes and must be properly protected from short circuits if they are in carry-on baggage.**

## Shipping the DeWALT FLEXVOLT® Battery Pack

The DeWALT FLEXVOLT® battery pack has a battery cap that should be used when shipping the battery pack.



Attach the cap to the battery pack to ready it for shipping. This converts the battery pack to three separate 20V batteries. The three batteries have the Watt hour rating labeled "Shipping" on the battery pack. If shipping without the cap or in a tool, the pack is one battery at the Watt hour rating labeled "Use."

Example battery pack label:

**USE: 120 Wh SHIPPING: 3 x 40 Wh**

In this example, the battery pack is three batteries with 40 Watt hours each when using the cap. Otherwise, the battery pack is one battery with 120 Watt hours.

## The RBRC® Seal

Please take your spent battery packs to an authorized DeWALT service center or to your local retailer for recycling. In some areas, it is illegal to place spent battery packs in the trash. You may also contact your local recycling center for information on where to drop off the spent battery pack. Do not place in curbside recycling. For more information visit [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) or call the toll-free number in the RBRC® Seal.

RBRC® is a registered trademark of Call 2 Recycle, Inc.



## Important Safety Instructions for All Battery Chargers



**WARNING:** Read all safety warnings, instructions, and cautionary markings for the battery pack, charger and product. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than a DeWALT charger.** DeWALT chargers and battery packs are specifically designed to work together.
- **These chargers are not intended for any uses other than charging DeWALT rechargeable battery packs.** Charging other types of battery packs may cause them to overheat and burst, resulting in personal injury, property damage, fire, electric shock or electrocution.
- **Do not expose the charger to rain or snow.**
- **Do not allow water or any liquid to enter charger.**
- **Pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.** This will reduce the risk of damage to the electric plug and cord.
- **Make sure that the cord is located so that it will not be stepped on, tripped over or otherwise subjected to damage or stress.**
- **Do not use an extension cord unless it is absolutely necessary.** Use of improper extension cord could result in risk of fire, electric shock or electrocution.
- **When operating a charger outdoors, always provide a dry location and use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.** The smaller the gauge number of the wire, the heavier the cord and thus the greater its capacity. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on total length of all extension cords plugged together, and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge.

**Minimum Gauge for Cord Sets**

Volts		Total Length of Cord in Feet (meters)			
120V		25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.7)
Ampere Rating		American Wire Gauge			
More Than	Not More Than				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Not Recommended	

- **Do not place any object on top of the charger or place the charger on a soft surface that might block the ventilation slots and result in excessive internal heat.** Place the charger in a position away from any heat source. The charger is ventilated through slots in the top and the bottom of the housing.

- **Do not operate the charger with a damaged cord or plug.** Have them replaced immediately.
- **Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way.** Take it to an authorized service center.
- **Do not disassemble the charger; take it to an authorized service center when service or repair is required.** Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock, electrocution or fire.
- **The charger is designed to operate on standard 120V household electrical power. Do not attempt to use it on any other voltage.** This does not apply to the vehicular charger.
- **Foreign materials of a conductive nature, such as, but not limited to, grinding dust, metal chips, steel wool, aluminum foil or any buildup of metallic particles should be kept away from the charger cavities and ventilation slots.**
- **Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity.**

## Charging a Battery (Fig. C, D)

**NOTE:** To ensure maximum performance and life of Li-Ion battery packs, charge the battery pack fully before first use.

1. Plug the charger into an appropriate outlet before inserting battery pack.
2. Insert and fully seat battery pack. The charging light(s) will continuously blink indicating that the charging process has started.

**For 2-Stage Chargers (DCB1102, DCB1104, DCB1106, DCB1112, DCB094)**

Stage 1 Charging: Blink indicator represents the first charge cycle that charges the majority of the battery's capacity.

Stage 2 Charging: Blink indicator represents the remainder, or top off charge process, for the battery to reach full capacity.

3. Charging is complete when the charging light(s) remain(s) continuously ON. The battery pack is fully charged and may be removed and used at this time or left in the charger.

**NOTE:** To remove the battery pack, some chargers require the battery pack release button to be pressed.



**WARNING:** Only charge batteries in air temperature over 40° F (4.5° C) and below 104° F (40° C).

Charger will not charge a faulty battery pack, which may be indicated by the charging light(s) staying OFF. Take charger and battery pack to an authorized service center if light(s) stay(s) OFF.

**NOTE:** Refer to label near charging light(s) on charger for blink patterns. Older chargers may have additional information and/or may not have a yellow indicator light.

## Hot/Cold Pack Delay

When the charger detects a battery pack that is too hot or too cold, it automatically starts a Hot/Cold Pack Delay, suspending charging until the battery pack has reached an appropriate temperature. The charger then automatically

switches to the pack charging mode. This feature ensures maximum battery pack life.

A cold battery pack may charge at a slower rate than a warm battery pack.

The hot/cold pack delay will be indicated by the red light(s) continuing to blink but with the yellow light continuously ON. Once the battery pack has reached an appropriate temperature, the yellow light will turn OFF and the charger will resume the charging procedure.

### DCB118 and DCB1112 Chargers

The DCB118 and DCB1112 chargers are equipped with an internal fan designed to cool the battery pack. The fan will turn on automatically when the battery pack needs to be cooled.

Never operate the charger if the fan does not operate properly or if ventilation slots are blocked. Do not permit foreign objects to enter the interior of the charger.


### Electronic Protection System

Li-ion tools are designed with an Electronic Protection System that will protect the battery pack against overloading, overheating or deep discharge. The tool will automatically turn off and the battery pack will need to be recharged.

## Important Charging Notes

- Longest life and best performance can be obtained if the battery pack is charged when the air temperature is between 65° F – 75° F (18° C– 24° C). DO NOT charge when the battery pack is below 40° F (4.5° C), or above 104° F (40° C). This is important and will prevent serious damage to the battery pack.
- The charger and battery pack may become warm to the touch while charging. This is a normal condition, and does not indicate a problem. To facilitate the cooling of the battery pack after use, avoid placing the charger or battery pack in a warm environment such as in a metal shed or an uninsulated trailer.
- If the battery pack does not charge properly:
  - Check operation of receptacle by plugging in a lamp or other appliance;
  - Check to see if receptacle is connected to a light switch which turns power off when you turn out the lights;
  - If charging problems persist, take the tool, battery pack and charger to your local service center.
- You may charge a partially used pack whenever you desire with no adverse effect on the battery pack.

## Charger Cleaning Instructions

 **WARNING:** Shock hazard. Disconnect the charger from the AC outlet before cleaning. Dirt and grease may be removed from the exterior of the charger using a cloth or soft non-metallic brush. Do not use water or any cleaning solutions.


## Wall Mounting

Some DEWALT chargers are designed to be wall mountable or to sit upright on a table or work surface. If wall mounting,


locate the charger within reach of an electrical outlet, and away from a corner or other obstructions which may impede air flow. Use the back of the charger as a template for the location of the mounting screws on the wall. Mount the charger securely using drywall screws (purchased separately) at least 1" (25.4 mm) long, with a screw head diameter of 0.28–0.35" (7–9 mm), screwed into wood to an optimal depth leaving approximately 7/32" (5.5 mm) of the screw exposed. Align the slots on the back of the charger with the exposed screws and fully engage them in the slots.


## SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

## ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS


 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

## Installing and Removing the Expander Head (Fig. A, E)


**IMPORTANT:** To reduce the chance of damage to your PEX expander, always store your tool with the expander head  installed.




- To install an expander head  screw onto the tool clockwise until hand tight. **DO NOT** over tighten.
- To uninstall an expander head, unscrew from the tool counterclockwise.



## Hang Hook (Fig. A, F)

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ONLY use the tool's hang hook to hang the tool from a work belt. **DO NOT** use the hang hook for tethering or securing the tool to a person or object during use. **DO NOT** suspend tool overhead or suspend objects from the hang hook.







 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ensure the screws holding the hang hook are secure.

 **CAUTION:** To reduce the risk of personal injury or damage, **DO NOT** use the hang hook to hang the expander tool while using as a spotlight.

**IMPORTANT:** When attaching or replacing the hang hook , use only the screws  that are provided. Be sure to securely tighten the screws .

The hang hook  can be attached to either side of the tool using only the screws  provided, to accommodate left- or right- handed users.

**NOTE:** If the hang hook is not desired at all, it can be removed from the tool.

- To move the hang hook , remove the screws  that hold the hang hook  in place. Install removed screws and securely tighten the screws .
- Remove the screws  on the desired side of the tool and reassemble the hang hook . Be sure to securely tighten the screws.

## OPERATION

**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

**WARNING:** Proper material preparation and installation is the responsibility of the installing contractor.

**WARNING:** The tubing and hardware must be used in compliance with applicable building codes and as approved by the authorities having jurisdiction. For proper installation procedures and to reduce the risk of failure resulting in injury or property damage, follow all published safety and installation instructions.

**CAUTION:** Pinch hazard. Keep fingers away from expander head while in use.

## Installing and Removing the Battery Pack (Fig. G)

**WARNING:** Ensure the tool/appliance is in the off position before inserting the battery pack.

**NOTE:** For best results, make sure your battery pack is fully charged.

1. To install the battery pack **14** into the tool handle, align the battery pack with the rails inside the tool's handle and slide it into the handle until the battery pack is firmly seated in the tool and ensure that it does not disengage.
2. To remove the battery pack from the tool, press the battery pack release button **15** and firmly pull the battery pack out of the tool handle. Insert it into the charger as described in the charger section of this manual.

## Proper Hand Position (Fig. A, H)

**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position as shown.

**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS hold securely in anticipation of a sudden reaction.

Proper hand position requires one hand on the main handle **3**.

## Lock Off (Fig. A)

Your PEX expander is equipped with a trigger lock **5**.

1. To lock the trigger switch **4** in the OFF position, push the trigger lock **5** from the left side of the tool.
2. To unlock the trigger switch **4**, push the trigger lock **5** from the right side of the tool.

## Trigger Switch (Fig. A)

**CAUTION:** To reduce the chance of damage to the tool ALWAYS lock the tool when not in use.

1. To turn the tool on, squeeze the trigger switch **4**.
2. To turn the tool off, release the trigger switch.

**NOTE:** Depressing the trigger switch **4** will activate the LED worklight **6**. The LED worklight **6** will automatically turn off after twenty seconds. To turn off the LED worklight **6** immediately, remove and reinstall the battery.

**NOTE:** The LED worklight is for lighting the immediate work surface and is not intended to be used as a flashlight.

## Creating a PEX Tubing Connection (Fig. A, I, J)

**WARNING:** Prior to use inspect all workpieces for cracks, defects or wear. Defective workpieces may shatter.

**CAUTION:** Using incorrectly sized expansion heads may result faulty connection, possibly resulting in damage to property.

To create a proper PEX tubing connection:

1. Select appropriate expander head **2** to match the tubing and, if needed, remove any dirt and debris.
2. Using a clean, lint-free cloth, apply a thin coat of DeWALT DCE400GR grease **10** to the expander cone **1**. **DO NOT** over-lubricate.
3. Make a perpendicular cut to PEX tubing to the needed length. **ONLY** use cutters designed for PEX tubing.
4. Slide the PEX Ring **13** over the end of the PEX tubing **12** until it sits properly against the ring stop. If the PEX ring does not have a stop, leave an over-hang of no more than 1/16" (1.6 mm) as shown in Fig. J.
5. Insert the expander head into the PEX tubing as shown in Fig. I.
6. Squeeze the trigger switch **4**. The expander head will begin to expand, retract, and rotate slightly.

**NOTE:** Hold the ring and tubing so they do not rotate with the head.

PEX spec	Recommended Number of Expansions	Recommended Accessory
3/8"	6-7	DCE40038
1/2"	8-9	DCE40012
5/8"	8-9	DCE40058
3/4"	10	DCE40034
1"	20	DCE4001
1"	7-8	DCE410100
1-1/4"	9-10	DCE410114
1-1/2"	8-9	DCE410112

**NOTE: DO NOT EXPAND MORE TIMES THAN NECESSARY.**

**NOTE:** The number of expansions needed may vary depending on temperature or user technique. To avoid over-expanding the PEX tubing, do not keep tool in the expanded position with PEX tubing in place.

7. After achieving the recommended number of expansions, remove the tubing when the expander cone **1** segments are retracted and release the trigger switch **4**. **DO NOT** expand the PEX tubing beyond the tool's capacity of 1-1/2" (38 mm) (up to 1/6" (4 mm) wall thickness).
8. Wipe off the excess grease from inside the PEX tubing.
9. Slide the PEX tubing over the fitting until it is flush with the fitting shoulder. The connection may be tight. If you are

unable to slide the PEX tubing over the fitting, remove the fitting from the PEX tubing and re-expand until you can secure a proper fit.

**NOTE:** The PEX tubing should fit tightly against the fitting shoulder. There should not be more than a 1/16" (1.6 mm) gap between the PEX tubing and the shoulder. If there is a gap larger than 1/16" (1.6 mm):

- For 1" (25 mm) and below tubing, cut 2" (50 mm) off the end of the PEX tubing and restart the procedure with a new PEX Ring.
- For 1" (25 mm) above, cut 2-3/5" (66 mm) off the end of the PEX tubing and restart the procedure with a new PEX Ring.

## Making 3/8" PEX Tubing Connections (Fig. A, H, I)

The thicker 3/8" PEX rings will not fit over 3/8" PEX tubing without first expanding each end of the PEX ring.

1. Insert the expander head **2** into the PEX ring **13** as shown in Fig. I.
2. Squeeze the trigger switch **4** and allow the expander head to expand the PEX ring once as shown in Fig. I.
3. Remove the PEX ring and repeat steps one and two for the other end of the PEX ring.
4. IMMEDIATELY slide the PEX ring onto the end of the PEX tubing **12** leaving an over-hang of no more than 1/16" (1.6 mm) as shown in Fig. J.

**NOTE:** 3/8" PEX rings will shrink faster than other size PEX rings.

5. Continue with the steps outlined in **Creating a PEX Tubing Connection** to complete your connection.

## Cold weather use

Use of your PEX expander in colder temperatures (<40 °F/4 °C) requires a longer contraction time and less expansions. Attempting to make PEX connections in extreme temperatures (<5 °F/-15 °C) is not recommended.

## Expansion Markings (Fig. K)

**CAUTION:** *Incorrect expansion of the PEX tubing can create deep grooves in the material which could result in faulty connections and risk of property damage.*

Examples of correct and incorrect markings on the inside of the PEX tubing are shown in Fig. K. Incorrect markings could indicate the head is not rotating properly, or the tubing is rotating with the head.

## MAINTENANCE

**WARNING:** *To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.*

Your DEWALT power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

## Cleaning



**WARNING:** *Blow dirt and dust out of all air vents with clean, dry air at least once a week. To minimize the risk of eye injury, always wear ANSI Z87.1 approved eye protection when performing this procedure.*



**WARNING:** *Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.*

## Expander Head and Cone Cleaning (Fig. A)

1. Remove the expander head **2** and soak in a degreasing agent to remove grease from between expander segments.
2. Wipe expander cone **1** with clean, dry, lint-free cloth.
3. Re-lubricate using DEWALT DCE400GR grease.

## Accessories



**WARNING:** *Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this product could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT recommended accessories should be used with this product.*

Recommended accessories for use with your product are available at extra cost from your local dealer or authorized service center. If you need assistance in locating any accessory, please contact DEWALT. Call **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)** or visit our website: **www.dewalt.com**.

**NOTE:** The accessories listed below might not be included with your DCE410 but are available for purchase at an additional cost.

### DCE410

Max Diameter	3/8"–1-1/2"
Compatible PEX expander heads	DCE40038: 3/8" PEX expander head DCE40012: 1/2" PEX expander head DCE40058: 5/8" PEX expander head DCE40034: 3/4" PEX expander head DCE4001: 1" PEX expander head DCE410100: 1" PEX expander head DCE410114: 1-1/4" PEX expander head DCE410112: 1-1/2" PEX expander head
Lubricant	DCE400GR Expander Grease

## Tool Connect™ Chip (Fig. L)

### Optional Accessory

Your tool is Tool Connect™ Chip ready and has a location for installation of a Tool Connect™ Chip.

Tool Connect™ chip **15** communicates with an optional application for your smart device (such as a smart phone or tablet) that connects the device to utilize the mobile application for inventory management functions.

Refer to **Tool Connect™ Chip Instruction Sheet** for more information.

### Installing the Tool Connect™ Chip

1. Insert the Tool Connect™ Chip **15** into the empty pocket **14**.
2. Ensure that the Tool Connect™ Chip is flush with the housing. Secure it with the retaining screws **16** and tighten the screws.
3. Refer to **Tool Connect™ Chip Instruction Sheet** for further instructions.

## Repairs

The charger and batteries are not serviceable. There are no serviceable parts inside the charger or battery pack.



**WARNING:** To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement, when applicable) should be performed by a factory service center or an authorized service center. Always use identical replacement parts.

## Register Online

Thank you for your purchase. Register your product now for:

- **WARRANTY SERVICE:** Registering your product will help you obtain more efficient warranty service in case there is a problem with your product.
- **CONFIRMATION OF OWNERSHIP:** In case of an insurance loss, such as fire, flood or theft, your registration of ownership will serve as your proof of purchase.
- **FOR YOUR SAFETY:** Registering your product will allow us to contact you in the unlikely event a safety notification is required under the Federal Consumer Safety Act.
- Register online at [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com).

## Three-Year Limited Warranty

For warranty terms, go to <https://www.dewalt.com/support/warranty>.

To request a written copy of the warranty terms, contact: Customer Service at DeWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286 or call **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)**.

**LATIN AMERICA:** This warranty does not apply to products sold in Latin America. For products sold in Latin America, see country-specific warranty information contained in the packaging, call the local company or see website for warranty information.

**FREE WARNING LABEL REPLACEMENT:** If your warning labels become illegible or are missing, call **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)** for a free replacement.


## Troubleshooting Guide


If the fittings will not seal properly:

1. **Check to see if the expander head is screwed on tightly.**
  - Tighten the head.
2. **Check to see if the expander head segments are bent or misaligned.**
  - Replace the expander head.
3. **Are the expander head segments not properly contracting between expansions?**
  - Clean and relubricate the expander head.
  - Check to see if the expander cone is properly lubricated.
  - Clean and relubricate the expander cone.
4. **Has the fitting been damaged?**
  - Replace the fitting.
5. **Was the PEX tubing removed while the expander cone was in the expanded position?**
  - For PEX Tubing 1" (25mm) and below, cut 2" (50 mm) off the end of the PEX tubing and restart the procedure with a new PEX ring.
  - For PEX Tubing larger than 1" (25mm), cut 2-3/5" (66mm) off the end of the PEX tubing and restart the procedure with a new PEX ring.
6. **Is the PEX tubing and Ring dry?**
  - Wipe dry with a clean, lint-free cloth.
7. **Is there grease from the expander head inside the PEX tubing?**
  - Wipe off all grease from inside the PEX tubing and relubricate the expander head.

The Ring slides during the expansion process:

1. **Is the PEX tubing and Ring dry?**
  - Wipe dry with a clean, lint-free cloth
2. **Are your hands clean and dry?**
  - Make sure your hands are clean and dry. Oils from your hands can lubricate the PEX tubing and Ring.
3. **Is the Ring being held properly in place?**
  - Use your thumb to hold the ring in place for the first couple of expansions.

 **AVERTISSEMENT : lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et les instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

 **AVERTISSEMENT :** pour réduire le risque de blessure, lisez le guide d'utilisation.

## Utilisation prévue

Votre DCE410 est conçu pour les applications professionnelles d'évaselement de tuyaux PEX. Votre DCE410 est conçu pour être utilisé uniquement avec les matériaux PEX- A et PEX-B approuvés par la norme ASTM F1960. Utiliser votre évaseur PEX avec du matériel non recommandé peut causer des fissures ou un fendillement, entraînant une mauvaise étanchéité.


**NE PAS** l'utiliser en conditions humides ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Ce DCE410 est un outil électrique professionnel.


**NE PAS** laisser les enfants toucher l'outil. Une supervision est requise lorsque des utilisateurs inexpérimentés utilisent cet outil.


## Définitions: symboles et mentions d'alerte de sécurité

Cette notice d'utilisation utilise les symboles et les mentions d'alerte de sécurité suivants afin de vous alerter sur les situations dangereuses et les risques de blessures ou de dégâts matériels.


 **DANGER:** indique une situation de risque imminent qui **engendre**, si elle n'est pas évitée, la **mort ou de graves blessures**.

 **AVERTISSEMENT:** indique une situation de risque potentiel qui **pourrait engendrer**, si elle n'est pas évitée, la **mort ou de graves blessures**.

 **ATTENTION:** indique une situation de risque potentiel qui **peut engendrer**, si elle n'est pas évitée, **des blessures bénignes ou modérées**.

 **REMARQUE:** indique une pratique **n'entraînant aucun risque de blessures** mais qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner des dommages matériels**.  
(Utilisé sans mention) Indique un message lié à la sécurité.

## AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX SUR LA SÉCURITÉ DES OUTILS

 **AVERTISSEMENT :** lisez tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, les illustrations et les caractéristiques fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre toutes les instructions comprises aux présentes peut conduire à un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

**CONSERVER TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES DIRECTIVES POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.**

Le terme « outil électrique » cité dans les avertissements se rapporte à votre outil électrique à alimentation sur secteur (avec fil) ou par piles (sans fil).

### 1) Sécurité du lieu de travail

- Tenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**  
Les lieux encombrés ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner d'outils électriques dans un milieu déflamant, tel qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.**  
Les outils électriques produisent des étincelles qui pourraient enflammer la poussière ou les vapeurs.
- Éloigner les enfants et les personnes à proximité pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Une distraction pourrait en faire perdre la maîtrise à l'utilisateur.

### 2) Sécurité en matière d'électricité

- Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne jamais modifier la fiche d'aucune façon. Ne jamais utiliser de fiche d'adaptation avec un outil électrique mis à la terre.** Le risque de choc électrique sera réduit par l'utilisation de fiches non modifiées correspondant à la prise.
- Éviter tout contact physique avec des surfaces mises à la terre comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps est mis à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration de l'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- Ne pas utiliser le cordon de façon abusive. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher un outil électrique. Tenir le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants et des pièces mobiles.** Les cordons endommagés ou enchevêtrés augmentent les risques de choc électrique.
- Pour l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, se servir d'une rallonge convenant à cette application.** L'utilisation d'une rallonge conçue pour l'extérieur réduira les risques de choc électrique.
- S'il est impossible d'éviter l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide, brancher l'outil dans une prise ou sur un circuit d'alimentation dotés d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI).** L'utilisation de ce type de disjoncteur réduit les risques de choc électrique.

### 3) Sécurité personnelle

- Être vigilant, surveiller le travail effectué et faire preuve de jugement lorsqu'un outil électrique est utilisé. Ne pas utiliser d'outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un simple moment d'inattention en utilisant un outil électrique peut entraîner des blessures corporelles graves.

- b) **Utiliser des équipements de protection individuelle. Toujours porter une protection oculaire.** L'utilisation d'équipements de protection comme un masque antipoussière, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou des protecteurs auditifs lorsque la situation le requiert réduira les risques de blessures corporelles.
- c) **Empêcher les démarrages intempestifs. S'assurer que l'interrupteur se trouve à la position d'arrêt avant de relier l'outil à une source d'alimentation et/ou d'insérer un bloc-piles, de ramasser ou de transporter l'outil.** Transporter un outil électrique alors que le doigt repose sur l'interrupteur ou brancher un outil électrique dont l'interrupteur est à la position de marche risque de provoquer un accident.
- d) **Retirer toute clé de réglage ou clé avant de démarrer l'outil.** Une clé ou une clé de réglage attachée à une partie pivotante de l'outil électrique peut provoquer des blessures corporelles.
- e) **Ne pas trop tendre les bras. Conserver son équilibre en tout temps.** Cela permet de mieux maîtriser l'outil électrique dans les situations imprévues.
- f) **S'habiller de manière appropriée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent de rester coincés dans les pièces mobiles.
- g) **Si des composants sont fournis pour le raccordement de dispositifs de dépoussiérage et de ramassage, s'assurer que ceux-ci sont bien raccordés et utilisés.** L'utilisation d'un dispositif de dépoussiérage peut réduire les dangers engendrés par les poussières.
- h) **Ne pas laisser votre connaissance acquise suite l'utilisation fréquente des outils vous permettre de baisser la garde et ignorer les principes de sécurité de l'outil.** Un acte irréfléchi peut causer une blessure grave en une fraction de seconde.

#### 4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

- a) **Ne pas forcer un outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à l'application.** L'outil électrique approprié effectuera un meilleur travail, de façon plus sûre et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- b) **Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électrique dont l'interrupteur est défectueux est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débranchez la fiche de la prise électrique et, si amovible, retirez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout ajustement, changement et entreposage de celui-ci.** Ces mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Ranger les outils électriques hors de la portée des enfants et ne permettre à aucune personne n'étant pas familière avec un outil électrique ou son mode d'emploi d'utiliser cet outil.** Les outils électriques deviennent dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e) **Gardez les poignées et surfaces d'emprise propres et libres de tout produit lubrifiant. Vérifier si les pièces mobiles sont mal alignées ou coincées, si des pièces sont brisées ou présentent toute autre condition susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommage, faire réparer l'outil électrique avant toute nouvelle utilisation.** Beaucoup d'accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- f) **S'assurer que les outils de coupe sont aiguisés et propres.** Les outils de coupe bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à maîtriser.
- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les forets, etc. conformément aux présentes directives en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique pour toute opération autre que celle pour laquelle il a été conçu est dangereuse.
- h) **Garder vos mains et les surfaces de prise sèches, propres et libres de graisse et de poussière.** Les mains et les surfaces de prise glissante ne permettent pas la manutention et le contrôle sécuritaires de l'outil dans les situations imprévues.

#### 5) Utilisation et entretien du bloc-piles

- a) **Ne recharger l'outil qu'au moyen du chargeur précisé par le fabricant.** L'utilisation d'un chargeur qui convient à un type de bloc-piles risque de provoquer un incendie s'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
- b) **Utiliser les outils électriques uniquement avec les blocs-piles conçus à cet effet.** L'utilisation de tout autre bloc-piles risque de causer des blessures ou un incendie.
- c) **Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, le tenir éloigné des objets métalliques, notamment des trombones, de la monnaie, des clés, des clous, des vis ou autres petits objets métalliques qui peuvent établir une connexion entre les deux bornes.** Le court-circuit des bornes du bloc-piles risque de provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **En cas d'utilisation abusive, le liquide peut gicler hors du bloc-piles; éviter tout contact avec ce liquide. Si un contact accidentel se produit, laver à grande eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, obtenir également des soins médicaux.** Le liquide qui gicle hors du bloc-piles peut provoquer des irritations ou des brûlures.
- e) **Ne pas utiliser de bloc-piles ou outil qui a été endommagé ou modifié.** Les unités endommagées ou modifiées peuvent avoir une réaction imprévisible résultant en un incendie, une explosion ou un potentiel de blessure.
- f) **Ne pas exposer de bloc-piles ou l'outil aux flammes ou à des températures excessives.** L'exposition aux flammes ou à une température

au-dessus de 130 °C (265 °F) pourrait causer une explosion.

- g) **Suivre toutes les instructions de recharge et ne recharge pas le bloc-piles ou l'outil à des températures hors de la plage de température indiquée dans les instructions.** Une recharge non conforme ou à une température hors des limites spécifiées peut endommager les piles et augmenter le risque d'incendie.

## 6) Réparation

- a) **Faire réparer l'outil électrique par un réparateur professionnel en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Cela permettra de maintenir une utilisation sécuritaire de l'outil électrique.
- b) **Ne jamais réparer des blocs-piles endommagés.** La réparation de blocs-piles doit seulement être effectuée par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

## Règles de sécurité supplémentaires pour les outils d'évasement



**AVERTISSEMENT :** Utilisez l'outil d'évasement seulement avec les accessoires DeWalt ou approuvés par DeWalt. D'autres utilisations ou la modifications de l'outil d'évasement peut endommager l'agrandisseur, les accessoires et/ou entraîner une mauvaise installation. Les mauvaises installations peuvent entraîner des défaillances catastrophiques, blesser les installateurs et endommager les biens.



**AVERTISSEMENT :** La préparation et l'installation appropriées sont la responsabilité de l'entrepreneur effectuant l'installation.

- **Gardez toutes les parties de votre corps hors de portée des accessoires durant l'utilisation et en tout lorsque l'outil est en marche. Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'outils électriques peut entraîner une blessure corporelle grave.** Les doigts ou les mains peuvent être pincés s'il sont pris dans les accessoires.
- **Inspectez l'outil et les accessoires avant l'utilisation. Ne jamais tenter de réparer ou d'utiliser une tête d'évaseur ou autre accessoire endommagé.** Remplacez-la par une nouvelle tête d'évaseur.
- **Cet outil produit de grandes forces qui peuvent briser les accessoires ou les pièces et causer une blessure.** Portez toujours attention et prenez les mesures de sécurité appropriées, y compris le port d'une protection oculaire.
- **Seulement le personnel qualifié doit utiliser cet outil.**
- **Avant de l'utiliser, inspectez le lieu de travail pour les dangers incluant les produits chimiques et les déchets qui pourraient demeurer dans les tuyaux.**
- **Avant l'utilisation, lisez et comprenez toutes les instructions de fonctionnement et de sécurité incluant les instructions d'ajustement du fabricant et les instructions pour tout autre équipement utilisé avec cet outil. Ne pas suivre toutes les instructions et**

**tous les avertissements suivants peut entraîner des dommages matériels et/ou des blessures graves.**

- **Sécurisez et soutenez le matériel afin d'empêcher tout mouvement durant l'utilisation.**
- **Saisissez fermement l'outil en tout temps.** Les forces de l'outil peuvent varier durant et après l'utilisation.
- **Des pièces de matériel peuvent s'envoler suite à l'évasement. Les particules volantes peuvent causer des dommages permanents aux yeux.** Portez TOUJOURS une protection des yeux.
- **Portez toujours des gants lorsque vous utilisez l'outil et quand vous manipulez des matériaux.** Les extrémités des matériaux peuvent être tranchantes et causer une blessure corporelle grave.
- **Portez toujours des chaussures de sécurité pour protéger vos pieds des débris métalliques tranchants au sol.**
- **Afin de réduire les risques d'endommager votre évaseur PEX, rangez toujours votre outil avec la tête d'évaseur installée.**
- **Les extrémités tranchantes coniques de l'évaseur peuvent entraîner une blessure à l'utilisateur sans la tête d'évaseur installée.**
- **Une mauvaise de lubrification peut entraîner des connexions défectueuses.**

## Renseignements de sécurité supplémentaires



**AVERTISSEMENT :** ne jamais jamais l'outil électrique ou toute pièce de celui-ci. Cela pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles.



**AVERTISSEMENT :** portez TOUJOURS des lunettes de sécurité. Les lunettes ordinaires NE SONT PAS des lunettes de sécurité. Utilisez également un masque facial ou anti-poussière si l'opération de coupe est poussiéreuse. PORTEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ CERTIFIÉ :

- Protection oculaire ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- Protection auditive ANSI S12.6 (S3.19),
- Protection respiratoire NIOSH/OSHA/MSHA.



**AVERTISSEMENT :** certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, l'aiguillage, le perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de la Californie pour causer le cancer et des anomalies congénitales ou autres effets nuisibles sur la reproduction. Certains exemples de ces produits chimiques sont :

- le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- la silice cristallisée provenant des briques, du ciment et d'autres produits de la maçonnerie ainsi que
- l'arsenic et le chrome provenant du bois de construction traité chimiquement.














Votre risque à ces expositions varie selon la fréquence dont vous effectuez ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques : travaillez dans un endroit bien aéré et avec un équipement de sécurité homologué, comme les masques anti-poussière

spécialement conçus pour graisser les particules microscopiques des cavités de tube.

- **Portez des vêtements protecteurs et lavez vos zones exposées avec du savon et de l'eau.** Permettre à la poussière d'entrer dans votre bouche, vos yeux ou se déposer sur la peau peut favoriser l'absorption des produits chimiques dangereux. Dirigez les particules loin du visage et du corps.
- **Utilisez le dépoussiéreur approprié pour enlever la grande majorité de la poussière statique et en suspension.** Ne pas enlever la poussière statique et en suspension pourrait contaminer l'environnement de travail ou représenter un risque accru pour la santé de l'utilisateur et ceux qui sont à proximité.
- **Les événements couvrent souvent des pièces qui se déplacent et doivent être évités.** Des vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se coincer dans des pièces qui déplacent.

**ATTENTION :** lorsque vous ne l'utilisez pas, placez l'outil sur le côté sur une surface stable là où cela n'entraînera pas un risque de trébuchement ou de chute. Certains outils avec de gros blocs-piles se tiendront debout sur le bloc-piles, mais ils peuvent facilement être renversés.

L'étiquette sur votre outil peut inclure les symboles suivants. Voici ces symboles et leur signification :

V .....	volts		ou CA/CC ... courant alternatif ou continu
Hz .....	hertz		..... Fabrication de classe II (double isolation)
min .....	minutes	$n_0$ .....	vitesse à vide
 ou CC .....	courant continu	n .....	vitesse nominale
 .....	Fabrication de classe I (relié à la terre)	PSI .....	livres par pouce carré
.../min .....	par minute		..... borne de terre
BPM .....	battements par minute		..... symbole d'alerte de sécurité
IPM .....	impacts par minute		..... rayonnement visible — ne regardez pas la lumière
OPM .....	oscillations par minute		..... portez une protection respiratoire
TR/MIN .....	tours par minute		..... portez une protection oculaire
sfpm .....	pieds surface par minute		..... portez des protections auditives
SPM .....	coups par minute		..... lisez toute la documentation
A .....	ampères		..... ne pas exposer à la pluie
W .....	watts		
Wh .....	watts/heure		
Ah .....	ampères/heure		
 ou CA .....	courant alternatif		

## PILES ET CHARGEURS

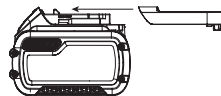
Le bloc-piles n'est pas entièrement chargé lorsqu'il sort de la boîte. Avant d'utiliser le bloc-piles et le chargeur, lisez attentivement les instructions de sécurité suivantes, puis suivez les procédures de chargement énoncées. Lorsque vous commandez des blocs-piles de remplacement, assurez-vous d'inclure le numéro du catalogue et la tension.

## LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

### Consignes de sécurité importantes pour les blocs-piles

- **AVERTISSEMENT :** lisez toutes les consignes de sécurité, les instructions et les symboles d'avertissements du bloc-piles, du chargeur et du produit. Ne pas suivre les avertissements et les instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- **Ne pas charger ou utiliser le bloc-piles en atmosphères explosibles comme la présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Insérer ou retirer la pile du bloc-piles peut enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **NE JAMAIS forcer le bloc-piles dans le chargeur. NE PAS modifier le bloc-piles de quelque façon que ce soit dans un chargeur non compatible puisque le bloc-piles peut se briser causant une blessure corporelle.** Consultez le tableau à la fin de ce guide pour la compatibilité des blocs-piles et des chargeurs.
- **Chargez les blocs-piles seulement dans les chargeurs DEWALT.**
- **NE PAS** éclabousser ou immerger dans l'eau ou tout autre liquide.
- **NE PAS** laisser l'eau ou tout liquide entre dans le bloc-piles.
- **Ne pas entreposer ou utiliser l'outil et le bloc-piles dans des endroits où la température peut atteindre ou excéder 40 °C (104 °F) (comme les remises extérieures ou les édifices en métal durant l'été).** Pour une meilleure durée de vie, entreposez le bloc-piles dans un endroit frais et sec.
- **REMARQUE :** ne pas ranger les blocs-piles dans un outil avec la gâchette verrouillée. Ne jamais coller la gâchette avec du ruban adhésif en position Marche.
- **Ne pas brûler le bloc-piles même s'il est gravement endommagé ou est entièrement usé.** Le bloc-piles peut exploser au cours d'un incendie. Des vapeurs et des matières toxiques sont produites lorsque les blocs-piles au lithium-ion sont brûlés.
- **Ne pas exposer de bloc-piles ou l'outil aux flammes ou à des températures excessives.** L'exposition aux flammes ou à une température au-dessus de 130 °C (265 °F) pourrait causer une explosion.
- **Suivez les instructions de recharge et ne chargez pas le bloc-piles ou l'appareil en hors de la plage de températures indiquée dans les instructions.** Charger de façon inappropriée ou hors de températures de la plage indiquée peut endommager la pile et augmenter le risque d'incendie.
- **Si le liquide des piles entre en contact avec la peau, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon doux.** Si le liquide vient en contact avec les yeux, rincez à l'eau courante durant 15 minutes, ou jusqu'à ce que l'irritation cesse, en gardant les yeux ouverts. Pour information de consultation médicale, l'électrolyte des piles est composé d'un mélange organique liquide et de sels de lithium.

- **Le contenu des piles peut causer une irritation respiratoire.** Faites circuler de l'air frais. Si les symptômes persistent, consultez un médecin.
- **Le liquide des piles peut être inflammable s'il est exposé aux étincelles ou aux flammes.**
- **Ne jamais tenter d'ouvrir le bloc-piles pour quelque raison que ce soit. Si le boîtier du bloc-piles est fendu ou endommagé, ne pas l'insérer dans le chargeur.** Ne pas écraser, échapper ou endommager le bloc-piles. Ne pas se servir d'un bloc-piles ou chargeur qui a subi un impact, a été échappé, renversé par un véhicule ou endommagé d'une façon ou d'une autre (par ex. perforé par un clou, frappé par un marteau, sur lequel on a marché). Les blocs-piles endommagés devraient être amenés/expédiés au centre de service pour recyclage.



Fixez le couvercle au bloc-piles afin qu'il soit prêt pour l'expédition. Cela convertit le bloc-piles en trois piles 20V séparés. Les trois piles ont un taux de wattheures sur le bloc-piles étiqueté « Expédition ». Si vous l'expédiez sans le capuchon ou dans un outil, le bloc est une pile au taux de wattheures étiquetée « Utiliser ».

Exemple d'étiquette de bloc-piles :

**UTILISATION : 120 Wh Expédition : 3 x 40 Wh**

Dans cet exemple, le bloc-piles est trois piles de 40 wattheures chacune lorsque vous utilisez le couvercle. Sinon, le bloc-piles est 120 wattheures.

## Recommandations d'entreposage

Le meilleur lieu pour l'entreposage est un endroit frais et sec loin de la lumière directe du soleil et de la chaleur ou du froid excessif. Entreposez le bloc-piles entièrement chargé hors du chargeur.

## Instructions de nettoyage du bloc-piles

La saleté et la graisse peuvent être retirées des surfaces extérieures du bloc-piles à l'aide d'un linge ou d'une brosse souple non métallique. Ne pas utiliser d'eau ou de solution nettoyante.

## Blocs-piles du niveau de la jauge de carburant (Fig. B)

Certains blocs-piles incluent une jauge de carburant. Lorsque vous appuyez et maintenez, les voyants DEL indiqueront le niveau approximatif de charge restante. Cela n'indique pas la fonctionnalité de l'outil et peut varier selon les accessoires utilisés, la température et l'utilisation de l'utilisateur final.

## Transport



**AVERTISSEMENT : danger d'incendie.** Ne pas entreposer ou transporter le bloc-piles de manière à ce que des objets métalliques puissent entrer en contact avec les bornes des piles exposées. Par exemple, ne pas placer le bloc-piles dans des tabliers, des poches, des coffres à outils, des boîtes d'ensembles de produits, des tiroirs, etc. avec des clous, des vis, des clés, les pièces de monnaie, les outils à main, etc. Lorsque vous transportez des blocs-piles individuels, assurez-vous que leurs bornes sont protégées et bien isolées de tout matériel avec lequel elles pourraient entrer en contact et causer un court-circuit.

**REMARQUE :** les blocs-piles Li-Ion ne doivent pas être mises dans des bagages enregistrés sur les avions et doivent être bien protégées contre les courts-circuits si elles sont dans des bagages à main.

## Expédier la bloc-pile FLEXVOLT® de DEWALT

Le bloc-piles FLEXVOLT® de DEWALT a un couvercle des piles qui doit être utilisé lorsque vous expédiez le bloc-piles.

## Le sceau RBRC®

Veillez apporter vos blocs-piles usagés à un centre de service agréé DEWALT ou à votre détaillant local pour le recyclage. Dans certaines régions, il est illégal de mettre les blocs-piles usagés à la poubelle. Vous pouvez aussi contacter votre centre de recyclage local pour des informations sur les endroits où déposer le bloc-piles usagé. Ne pas mettre dans la collecte sélective. Pour de plus amples renseignements, visitez [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) ou appelez au numéro sans frais dans le sceau RBRC®. RBRC® est une marque de commerce déposée de Call 2 Recycle, Inc.



## Consignes de sécurité importantes pour tous les chargeurs de piles



**AVERTISSEMENT :** Lisez toutes les consignes de sécurité, les instructions et les symboles d'avertissement du bloc-piles, du chargeur et du produit. Ne pas suivre les avertissements et les instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

- **NE PAS tenter de charger le bloc-piles avec un chargeur autre qu'un chargeur DEWALT.** Les chargeurs et les blocs-piles DEWALT sont spécifiquement conçus pour fonctionner ensemble.
- **Ces chargeurs ne sont pas conçus pour toute utilisation autre que charger des blocs-piles rechargeables DEWALT.** Les autres types de chargement de blocs-piles peuvent causer la surchauffe et l'éclatement de ceux-ci, entraînant une blessure corporelle, des dommages matériels, un choc électrique ou une électrocution.
- **Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.**
- **Ne pas laisser l'eau ou tout liquide entrer dans le chargeur.**
- **Tirez la fiche au lieu du cordon lorsque vous débranchez le chargeur.** Cela réduira le risque d'endommager la fiche et le cordon électriques.
- **Assurez-vous de ne pas placer le cordon où il pourrait faire trébucher les passants ou être endommagé de quelque façon que ce soit.**

- **Ne pas utiliser une rallonge à moins que ce ne soit absolument nécessaire.** L'utilisation d'une rallonge inadéquate pourrait entraîner un risque d'incendie ou un choc électrique ou une électrocution.
- **Lors de l'utilisation d'un chargeur à l'extérieur, gardez-le toujours au sec et utilisez une rallonge appropriée pour l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
- **Une rallonge doit avoir un calibre de fil (AWG ou calibrage américain normalisé des fils) approprié pour la sécurité.** Plus le numéro de calibre du fil est petit, plus le cordon est lourd et par conséquent plus sa capacité est grande. Un cordon sous-dimensionné entraîne une chute de tension de secteur, provoquant une perte de puissance et une surchauffe. Le tableau suivant affiche la bonne taille à utiliser selon longueur totale des de toutes les rallonges branchées ensemble et l'intensité nominale de la plaque signalétique. En cas de doute, utilisez le calibre le plus lourd suivant.

#### Calibres minimums pour rallonges électriques

Volts		Longueur totale de la rallonge en pieds (mètres)			
		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)
Ampérage nominal		Calibrage américain normalisé des fils			
Plus de	Pas plus de				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Non recommandé	

- **Ne pas placer tout objet sur le dessus du chargeur ou placer le chargeur sur une surface molle qui pourrait bloquer les fentes de ventilation et entraîner une chaleur interne excessive.** Placez le chargeur loin de toute source de chaleur. Le chargeur est ventilé grâce aux fentes du dessus et du bas du boîtier.
- **Ne pas utiliser le chargeur avec un cordon endommagé.** Faites-les remplacer immédiatement.
- **Ne pas utiliser le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il a été échappé ou est autrement endommagé de quelque façon que ce soit.** Apportez-le dans un centre de services autorisé.
- **Ne pas démonter le chargeur ; apportez-le dans un centre de services autorisé lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaire.** Un mauvais remontage peut entraîner un risque de choc électrique, une électrocution ou un incendie.
- **Le chargeur est conçu pour fonctionner sur une alimentation électrique domestique 120 V. Ne pas essayer de l'utiliser sur toute autre tension.** Cette consigne ne concerne pas le chargeur pour véhicule.
- **Les matières étrangères conductrices telles, mais sans s'y limiter, les poussières de meulage, les copeaux métalliques, la laine d'acier, le papier d'aluminium ou toute accumulation de particules métalliques devraient être éloignées des ouvertures du chargeur et des fentes de ventilation.**

- **Débranchez toujours le chargeur de l'alimentation lorsqu'il n'y a aucun bloc-piles à l'intérieur.**

## Charger une pile (Fig. C, D)

**REMARQUE :** Afin d'assurer la performance et la durée de service maximales des blocs-piles au lithium-ion, chargez complètement le bloc-pile avant la première utilisation.

1. Branchez le chargeur dans une prise appropriée avant d'insérer le bloc-piles.
2. Insérez et appuyez complètement le bloc-piles. Le voyant rouge (chargement) clignotera sans cesse indiquant que le processus de chargement est commencé.  
**Pour les chargeurs à 2 phases** (DCB1102, DCB1104, DCB1106, DCB1112, DCB094)  
Phase 1 de chargement : Le voyant clignotant représente le premier cycle de charge qui charge la majorité de la capacité de la pile.  
Phase 2 de chargement : Le voyant clignotant représente le reste, ou le processus de chargement complémentaire, permettant à la pile d'atteindre sa pleine capacité.
3. La charge est terminée lorsque le ou les voyants de charge restent constamment allumés. Le bloc-piles est complètement chargé et peut être retiré utilisé à ce moment ou laissé dans le chargeur.

**REMARQUE :** Pour retirer le bloc-piles, on doit appuyer sur le bouton de libération du bloc-piles sur certains chargeurs.



**AVERTISSEMENT :** Chargez seulement le bloc-piles si la température de l'air est supérieure à 4,5 °C (40 °F) et inférieure à 40 °C (104 °F).

Le chargeur ne chargera pas un bloc-piles défectueux, ce qui peut être indiqué par le ou les témoins de charge qui restent éteints. Apportez le chargeur et le bloc-piles dans un centre de services autorisé si le ou les témoins restent éteints.

**REMARQUE :** Consultez l'étiquette près du ou des témoins de charge sur le chargeur pour les modèles de clignotement. Les vieux chargeurs peuvent avoir des renseignements supplémentaires et/ou peuvent ne pas avoir un voyant jaune.

### Délai en cas de bloc chaud ou froid

Lorsque le chargeur détecte un bloc-piles qui est trop chaud ou trop froid, il démarre automatiquement le délai pour le bloc chaud/froid, suspendant la recharge jusqu'à ce que la température du bloc-piles ait atteint une température appropriée. Le chargeur passe alors automatiquement en mode de chargement du bloc-piles. Cette fonction assure une durée de vie maximale du bloc-piles.

Un bloc-piles froid peut se charger à une vitesse plus lente qu'un bloc-piles chaud.

Le délai du bloc chaud/froid sera indiqué par le voyant rouge continuant à clignoter, mais avec le voyant jaune restant allumé. Une fois que le bloc-piles aura atteint la température appropriée, le voyant jaune s'éteindra et le chargeur reprendra la procédure de chargement.

### Chargeurs DCB118 et DCB1112

Les chargeurs DCB118 et DCB1112 sont munis d'un ventilateur interne conçu pour refroidir le bloc-piles. Le ventilateur se mettra automatiquement en marche lorsque le bloc-piles devra être refroidi.

Ne jamais utiliser le chargeur si le ventilateur ne fonctionne pas bien ou si les fentes de ventilation sont obstruées. Empêcher les objets étrangers d'entrer à l'intérieur du chargeur.

### Système de protection électronique

Les outils Li-Ion sont conçus avec un système de protection électronique qui protégera le bloc-piles contre une surcharge, une surchauffe et une importante décharge. L'outil s'éteint automatiquement et le bloc-piles doit être rechargé.

### Remarques importantes sur la charge

1. Une durée de service prolongée et une meilleure performance peuvent être obtenues si le bloc-piles est chargé lorsque la température de l'air est située entre 18 ° et 24 °C (65° et 75 °F). NE PAS charger lorsque le bloc-piles est en dessous de 4,5°C (40°F) ou au-dessus de 40°C (104 °F). C'est important et cela prévient les dommages graves au bloc-piles.
2. Le chargeur et le bloc-piles peuvent devenir chauds au toucher durant le chargement. C'est un état normal et cela n'indique pas un problème. Pour faciliter le refroidissement du bloc-piles après l'utilisation, évitez de placer le chargeur ou le bloc-piles dans un environnement chaud comme une remise en métal ou une remorque non isolée.
3. Si le bloc-piles ne se charge pas correctement :
  - a. Vérifiez le fonctionnement de la prise en branchant une lampe ou un autre appareil;
  - b. Vérifiez si la prise d'alimentation est connectée à un interrupteur d'éclairage qui s'éteint lorsque vous éteignez les lumières;
  - c. Si les problèmes de chargement persistent, apportez l'outil, le bloc-piles et le chargeur dans votre centre de services local.
4. Vous pouvez charger un bloc partiellement utilisé au moment désiré sans effet indésirable sur le bloc-piles.

### Instructions de nettoyage du chargeur

**AVERTISSEMENT :** Danger de choc électrique. Débranchez le chargeur de la prise CA avant de nettoyer. La saleté et la graisse peuvent être retirées des surfaces extérieures du chargeur à l'aide d'un linge ou d'une brosse souple non métallique. Ne pas utiliser d'eau ou de solution nettoyante.

### Montage mural

Certains chargeurs DEWALT sont conçus pour pouvoir être installés au mur ou être placés verticalement sur une table ou une surface de travail. Pour la fixation au mur, placez le chargeur près d'une prise de courant et loin d'un coin ou d'autres obstructions qui peuvent nuire à la circulation de l'air. Utilisez la base du chargeur comme modèle pour l'emplacement des vis de montage sur le mur. Fixez solidement le chargeur à l'aide de vis pour cloison sèche (achetées séparément) d'au moins 25,4 mm (1 po) de longueur avec tête de diamètre de 7 mm à 9 mm (0,28 à 0,35 po) vissées dans du bois à une profondeur optimale en laissant exposée une partie de vis d'environ 5,5 mm


(7/32 po). Alignez les fentes au dos du chargeur avec les vis exposées et insérez-les entièrement dans les fentes.


### CONSERVER TOUS LES AVERTISSEMENTS POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.

### ASSEMBLAGE ET AJUSTEMENTS

**AVERTISSEMENT :** Afin de réduire le risque de blessure corporelle grave, éteignez l'outil et retirez le bloc-piles avant d'effectuer tout ajustement ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires, lorsque vous remplacez ou avant de nettoyer. Un démarrage accidentel peut causer des blessures.

### Installer et retirer la tête de l'évaseur (Fig. A, D)

**IMPORTANT :** Afin de réduire les risques d'endommager votre évaseur PEX, rangez toujours votre outil avec la tête d'évaseur  installée.




1. Pour installer une tête de l'évaseur , vissez sur l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit serrée à la main. **NE PAS** trop serrée.
2. Pour désinstaller une tête de l'évaseur, dévissez-la de l'outil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.


### Ganse de suspension (Fig. A, E)

**AVERTISSEMENT :** Afin de réduire le risque de blessures graves, utiliser **SEULEMENT** la ganse de suspension de l'outil pour suspendre l'outil à partir de votre ceinture. **NE PAS** laisser la ganse de suspension accrochée à une personne ou une fixation durant l'utilisation. **NE PAS** suspendre l'outil au plafond ou suspendre des objets à partir du crochet de suspension.







**AVERTISSEMENT :** Afin de réduire le risque de blessures graves, assurez-vous que les vis de la ganse de suspension sont serrées.

**ATTENTION :** Afin de réduire le risque de blessures ou de dommages à la propriété, **NE PAS** accrocher la ganse de l'outil à un crochet lorsqu'il est utilisé comme torche d'éclairage.

**IMPORTANT :** Pour la fixation ou le remplacement de la ganse de suspension , n'utiliser que les vis  qui sont fournies. Assurez-vous que les vis sont vissées de façon sécuritaire .

La ganse de suspension  peut être fixée d'une part et de l'autre de l'outil seulement à l'aide des vis  fournies pour le confort des utilisateurs droitiers ou gauchers.

**REMARQUE :** Si vous ne voulez pas de ganse de suspension, vous pouvez la retirer de l'outil.

1. Pour déplacer la ganse de suspension , retirez les vis  qui maintiennent la ganse de suspension  en place. Installez les vis retirées et serrez fermement les vis .
2. Retirez les vis  du côté souhaité de l'outil et remontez la ganse de suspension . Assurez-vous que les vis sont vissées de façon sécuritaire.

## FONCTIONNEMENT

**AVERTISSEMENT :** afin de réduire le risque de blessure corporelle grave, éteignez l'outil et retirez le bloc-piles avant de transporter, d'effectuer tout ajustement, de nettoyer, de réparer ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un démarrage accidentel peut causer des blessures.

**AVERTISSEMENT :** La préparation et l'installation appropriées du matériel sont la responsabilité de l'entrepreneur effectuant l'installation.

**AVERTISSEMENT :** La tuyauterie et le matériel doivent être utilisés conformément aux codes de bâtiment applicables tels qu'approuvés par les autorités compétentes. Pour des procédures d'installation et pour réduire le risque de défaillance entraînant une blessure ou des dommages matériels, suivez toutes les instructions d'installation et de sécurité publiées.

**ATTENTION :** Risque de pincement. Gardez vos doigts hors de portée de la tête de l'évaseur pendant l'utilisation.

## Installation et retrait du bloc-piles (Fig. G)

**AVERTISSEMENT :** s'assurer que l'outil/appareil est en position « Off » avant d'insérer le bloc-piles.

**REMARQUE :** pour une meilleure performance, assurez-vous que le bloc-piles est complètement chargé.

1. Pour installer le bloc-piles **14** dans l'outil, alignez le bloc-piles avec les glissières à l'intérieur de la poignée de l'outil et glissez-le dans la poignée jusqu'à ce que le bloc-piles soit bien placé dans l'outil et assurez-vous qu'il est enclenché.
2. Pour retirer le bloc-piles de l'outil, appuyez sur le bouton de libération **15** et tirez-le fermement hors de la poignée de l'outil. Insérez-le dans le chargeur comme indiqué dans la section relative au chargeur du présent manuel.

## Position correcte des mains (Fig. A, H)

**AVERTISSEMENT :** Afin de réduire le risque de blessure corporelle grave, utilisez **TOUJOURS** la position des mains appropriée comme illustré.

**AVERTISSEMENT :** Afin de réduire le risque de blessure grave, tenez **TOUJOURS** fermement l'outil en prévision d'une réaction soudaine.

Une position des mains appropriée nécessite une main sur la poignée principale **3**.

## Verrouillage (Fig. A)

Votre évaseur PEX est muni d'un dispositif de verrouillage **5**.

1. Pour verrouiller la gâchette **4** en position FERMÉ, poussez le dispositif de verrouillage de la gâchette **5** du côté gauche de l'outil.
2. Pour déverrouiller la gâchette **4**, poussez le dispositif de verrouillage de la gâchette **5** du côté droit de l'outil.

## Commutateur de la gâchette (Fig. A)

**ATTENTION :** Afin de réduire le risque d'endommager l'outil, verrouillez **TOUJOURS** l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé.

1. Pour allumer l'outil, appuyez sur le commutateur de la gâchette **4**.
2. Pour éteindre, relâchez la gâchette.

**REMARQUE :** Relâcher la gâchette **4** activera la lampe de travail à DEL **6**. La lampe de travail à DEL **6** s'éteint automatiquement après vingt secondes. Pour éteindre immédiatement la lampe de travail à DEL **6**, retirez et réinstallez la pile.

**REMARQUE :** La lampe de travail à DEL sert à éclairer la surface de travail immédiate et n'est pas conçue pour être utilisée comme une lampe de poche.

## Brancher un tuyau PEX (Fig. A, I, J)

**AVERTISSEMENT :** Avant l'utilisation, inspectez toutes les pièces pour des fissures, défauts ou de l'usure. Les pièces défectueuses peuvent éclater.

**ATTENTION :** L'utilisation de têtes d'évaseur de taille incorrecte peut entraîner un branchement défectueux, voire des dommages matériels.

Pour brancher les tuyaux PEX de façon appropriée :

1. Sélectionnez la tête de l'évaseur **2** appropriée pour correspondre aux tuyaux, et/ou, s'il y a lieu, retirez toute saleté ou tout débris.
2. À l'aide d'un linge non pelucheux propre, appliquez une fine couche de graisse DCE400GR de DEWALT **10** sur le cône de l'évaseur **1**. **NE PAS** trop lubrifier.
3. Coupez perpendiculairement le tuyau PEX à la longueur nécessaire. Utilisez **UNIQUEMENT** des couteaux conçus pour les tuyaux PEX.
4. Glissez l'anneau PEX **13** sur l'extrémité du tuyau PEX **12** jusqu'à qu'il s'appuie correctement contre l'arrêt de l'anneau. Si l'anneau PEX n'a pas d'arrêt, laissez un excédent d'au plus 1/16 po (1,6 mm) comme illustré dans la Fig. J.
5. Insérez la tête d'évaseur dans le tuyau PEX comme indiqué dans Fig. I.
6. Appuyez sur la gâchette **4**. La tête de l'évaseur commencera à s'évaser, rentrer et pivoter légèrement.

**REMARQUE :** Tenez l'anneau et le tuyau afin qu'ils ne pivotent pas avec la tête.

Caractéristiques du PEX	Nombre d'évasements recommandés	Accessoire recommandé
3/8 po	6-7	DCE40038
1/2 po	8-9	DCE40012
5/8 po	8-9	DCE40058
3/4 po	10	DCE40034
1 po	20	DCE4001
1 po	7-8	DCE410100
1-1/4"	9-10	DCE410114
1-1/2"	8-9	DCE410112

**REMARQUE : NE PAS ÉVASER PLUS DE FOIS QU'IL N'EST NÉCESSAIRE.**

**REMARQUE :** Le nombre d'évasements nécessaire peut varier selon la température ou la technique de l'utilisateur. Pour éviter de trop évaser le tuyau PEX, ne pas garder l'outil en position évasée avec le tuyau en place.

- Après avoir effectué le nombre d'évasements recommandés, retirez le tuyau lorsque les segments du cône de l'évaseur 1 sont rétractés et relâchez la gâchette 4. **N'ÉVASER PAS** le tuyau PEX au-delà de la capacité de l'outil de 1-1/2 po (38 mm) (jusqu'à 1/6 po (4 mm) d'épaisseur de paroi).
- Essuyez l'excès de graisse à l'intérieur du tuyau PEX.
- Glissez le tuyau PEX sur le raccord jusqu'à ce qu'il s'aligne avec l'épaulement du raccord. Le branchement doit être serré. Si vous pouvez pas glisser le tuyau PEX sur le raccord, retirez le raccord du tuyau PEX et évassez à nouveau jusqu'à ce que vous puissiez sécuriser un ajustement approprié.

**REMARQUE :** Le tuyau PEX doit bien s'ajuster contre l'épaulement du raccord. Il ne doit pas y avoir plus de 1/16 po (1,6 mm) d'espace entre le tuyau PEX et l'épaulement. Si l'écart est supérieur à 1/16 po (1,6 mm) :

- Pour les tuyaux de 1 po (25 mm) et moins, coupez 2 po (50 mm) de l'extrémité du tuyau PEX et recommencez la procédure avec un nouvel anneau PEX.
- Pour les tuyaux de 1 po (25 mm) et plus, coupez 2-3/5 po (66 mm) de l'extrémité du tuyau PEX et recommencez la procédure avec un nouvel anneau PEX.

## Raccordement des tuyaux PEX de 3/8 po (Fig. A, H, I)

Les anneaux PEX 3/8 po plus épais ne s'ajusteront pas au tuyau 3/8 sans d'abord évaser chaque extrémité de l'anneau PEX.

- Insérer la tête de l'évaseur 2 dans l'anneau PEX 13 comme indiqué dans Fig. I.
- Appuyez sur la gâchette 4 et laissez la tête de l'évaseur sortir une fois de l'anneau PEX comme indiqué dans Fig. I.
- Retirez l'anneau PEX et retirez les étapes 1 et 2 pour l'autre extrémité de l'anneau PEX.
- GLISSEZ IMMÉDIATEMENT l'anneau PEX sur l'extrémité du tuyau PEX 12 en laissant un excédent ne dépassant pas 1/16 po (1,6 mm) comme indiqué dans la Fig. J.  
**REMARQUE :** Les anneaux PEX 3/8 rétréciront plus rapidement que les anneaux des autres formats PEX.
- Poursuivez les étapes énoncées dans **Brancher un tuyau PEX** pour terminer votre branchement.

## Utilisation par temps froid

Utilisez votre évaseur PEX par temps quand les températures sont plus froides (<40°F/4 °C) nécessite une durée de contraction plus longue et moins d'évasements. Tenter d'effectuer des branchements PEX en températures (<5 °F/-15 °C) n'est pas recommandé.

## Marques d'évaseur (Fig. K)

**ATTENTION :** Un évasement incorrect de tuyau PEX peut créer des rainures profondes dans le matériel ce

qui peut entraîner de mauvais branchements ou un risque d'endommager le matériel.

Des exemples de marques correctes et incorrectes sur l'intérieur du tuyau PEX sont indiqués dans la Fig. K. Des marques incorrectes peuvent indiquer que la tête ne tourne pas correctement ou que le tuyau tourne avec la tête.

## ENTRETIEN

**AVERTISSEMENT :** afin de réduire le risque des blessures corporelles graves, arrêtez l'appareil et, retirez le blocs-piles avant d'effectuer tout réglage ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un démarrage accidentel peut causer des blessures.

Votre chariot DEWALT a été conçu pour fonctionner sur une longue période avec un minimum d'entretien. Un fonctionnement satisfaisant continu dépend de l'entretien approprié et d'un nettoyage régulier de l'outil.

## Nettoyage

**AVERTISSEMENT :** enlever les saletés et la poussière hors des événements au moyen d'air comprimé propre et sec, au moins une fois par semaine. Pour minimiser le risque de blessure aux yeux, toujours porter une protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1 lors du nettoyage.

**AVERTISSEMENT :** ne jamais utiliser de solvants ni d'autres produits chimiques puissants pour nettoyer les pièces non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques peuvent affaiblir les matériaux de plastique utilisés dans ces pièces. Utiliser un chiffon humecté uniquement d'eau et de savon doux. Ne jamais laisser de liquide pénétrer dans l'outil et n'immerger aucune partie de l'outil dans un liquide.

## Nettoyage du cône et de la tête de l'évaseur (Fig. A)

- Retirez la tête de l'évaseur 2 et trempez-la dans un produit dégraissant pour retirer la graisse entre les segments de l'évaseur.
- Essuyez le cône de l'évaseur 1 avec un linge non pelucheux propre.
- Lubrifiez à nouveau à l'aide de la graisse DEWALT DCE400GR.

## Accessoires

**AVERTISSEMENT :** les accessoires autres que DEWALT n'ayant pas été testés avec ce produit, leur utilisation avec cet outil peut s'avérer dangereuse. Pour réduire le risque de blessure, seuls les accessoires recommandés par DEWALT doivent être utilisés avec ce produit.

Les accessoires recommandés pour utilisation avec cet outil sont disponibles à un coût supplémentaire chez votre détaillant local ou dans un centre de services autorisé. Si vous avez besoin d'aide pour localiser un accessoire, contactez DEWALT. Appelez au **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)** ou consultez notre site web : [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com).

**REMARQUE :** Les accessoires énumérés ci-dessous peuvent ne pas être inclus avec votre DCE410, mais ils sont disponibles à l'achat pour coût supplémentaire.

### DCE410

Diamètre maximum	3/8 po–1-1/2 po
Têtes d'évaseur PEX compatibles	DCE40038 : Tête d'évaseur PEX 3/8 po DCE40012 : Tête d'évaseur PEX 1/2 po DCE40058 : Tête d'évaseur PEX 5/8 po DCE40034 : Tête d'évaseur PEX 3/4 po DCE4001 : Tête d'évaseur PEX 1 po DCE410100 : Tête d'évaseur PEX 1 po DCE410114 : Tête d'évaseur PEX 1-1/4 po DCE410112 : Tête d'évaseur PEX 1-1/2 po
Lubrifiant	Graisse d'évaseur DCE400GR

## Réparations

Le chargeur et le bloc-piles ne sont pas réparables. Le chargeur ou le bloc-piles ne comportent aucune pièce réparable.



**AVERTISSEMENT :** pour assurer la **SÉCURITÉ** et la **FIABILITÉ** du produit, les réparations, l'entretien et les réglages doivent être réalisés (cela comprend l'inspection et le remplacement du balai, le cas échéant) par un centre de réparation en usine DEWALT ou un centre de réparation agréé DEWALT. Toujours utiliser des pièces de rechange identiques.

## Enregistrez-vous en ligne

Nous vous remercions de votre achat. Enregistrez votre produit maintenant pour :

- **SERVICE DE GARANTIE :** l'enregistrement de votre produit en ligne vous aide à obtenir un service de garantie efficace au cas où vous auriez un problème avec votre produit.
- **CONFIRMATION DE PROPRIÉTÉ :** en cas de pertes liées aux assurances telles qu'un incendie, une inondation ou un vol, votre enregistrement de propriété servira de preuve de votre achat.
- **POUR VOTRE SÉCURITÉ :** l'enregistrement de votre produit nous permet de vous contacter dans le cas peu probable d'une notification de sécurité requise selon le Federal Consumer Safety Act.
- Inscrivez-vous en ligne sur [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com).

## Garantie limitée de trois ans

Pour les conditions de la garantie, allez à <https://www.dewalt.com/Legal/Warranty/3-Year-Limited-Warranty>. Pour demander une copie écrite des conditions de la garantie, contactez : le service à la clientèle au DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286 ou appelez au 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258).

**AMÉRIQUE LATINE :** cette garantie ne s'applique aux produits vendus en Amérique latine. Pour ceux-ci, veuillez consulter les informations relatives à la garantie spécifique présente dans l'emballage, appeler l'entreprise locale ou

consulter le site Web pour les informations relatives à cette garantie.

### REEMPLACEMENT GRATUIT DES ÉTIQUETTES

**D'AVERTISSEMENT :** si les étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composer le 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) pour en obtenir le remplacement gratuit.

## Guide de dépannage

**Si les raccords ne sont pas suffisamment étanches :**

1. **Vérifiez si la tête de l'évaseur est bien vissée serrée.**
  - Vissez la tête.
2. **Vérifiez si les segments de tête de l'évaseur sont tordus ou mal alignés.**
  - Remplacez la tête de l'évaseur.
3. **Est-ce que les segments de la tête de l'évaseur ne se contractent pas bien entre les évasements ?**
  - Nettoyez et lubrifiez à nouveau la tête de l'évaseur.
  - Vérifiez si le cône de l'évaseur est bien lubrifié.
  - Nettoyez et lubrifiez à nouveau le cône de l'évaseur.
4. **Est-ce que le raccord a été endommagé ?**
  - Remplacez le raccord.
5. **Le tuyau PEX a-t-il été retiré pendant que le cône de l'évaseur était en position d'évasement ?**
  - Pour les tuyaux PEX de 1 po (25 mm) et moins, coupez 2 po (50 mm) de l'extrémité du tuyau PEX et recommencez la procédure avec un nouvel anneau PEX.
  - Pour les tuyaux PEX de 1 po (25 mm) et plus, coupez 2-3/5 po (66 mm) de l'extrémité du tuyau PEX et recommencez la procédure avec un nouvel anneau PEX.
6. **Est-ce que le tuyau et l'anneau PEX sont secs ?**
  - Essuyez avec un linge non pelucheux propre.
7. **Est-ce qu'il y a de la graisse provenant de la tête de l'évaseur à l'intérieur du tuyau PEX ?**
  - Essuyez toute la graisse provenant de l'intérieur du tuyau PEX et lubrifiez à nouveau la tête de l'évaseur.

**L'anneau glisse durant le processus d'évasement :**

1. **Est-ce que le tuyau et l'anneau PEX sont secs ?**
  - Essuyez avec un linge non pelucheux propre
2. **Est-ce que vos mains sont propres et sèches ?**
  - Assurez-vous que mains sont propres et sèches. Les huiles de vos mains peuvent lubrifier le tuyau et l'anneau PEX.
3. **Est-ce que l'anneau est maintenu correctement en place ?**
  - Utilisez votre pouce pour maintenir l'anneau en place durant les deux premiers évasements.



**ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.

## Uso pretendido

Su DCE410 está diseñado para aplicaciones de expansión de tubo PEX profesionales. Su DCE410 está diseñado para uso con materiales PEX- A y PEX-B ASTM F1960 aprobados únicamente. Usar su expansor PEX con material no recomendado puede causar agrietamiento o separación, resultando en un sello incorrecto.

**NO** use bajo condiciones húmedas o en presencia de líquidos o gases inflamables.

La DCE410 es una herramienta eléctrica profesional.

**NO** permita que niños estén en contacto con la herramienta. Se requiere supervisión cuando operadores sin experiencia usen esta herramienta.

## Definiciones: Símbolos y Palabras de

### Alerta de Seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada palabra de advertencia. Lea el manual de la herramienta eléctrica y preste atención a estos símbolos.



**PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, **provocará la muerte o lesiones graves.**



**ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **podría provocar la muerte o lesiones graves.**



**ATENCIÓN:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **posiblemente provocaría lesiones leves o moderadas.**



**AVISO:** Se refiere a una práctica **no relacionada a lesiones corporales** que de no evitarse **puede resultar en daños a la propiedad.**

(Utilizado sin palabras) Indica un mensaje de seguridad relacionado.

## ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



**ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

## CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

El término "herramienta eléctrica" incluido en las advertencias hace referencia a las herramientas eléctricas operadas con corriente (con cable eléctrico) o a las herramientas eléctricas operadas con baterías (inalámbricas).

## 1) Seguridad en el Área de Trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.
- No opere las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a los espectadores de la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.

## 2) Seguridad Eléctrica

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si entra agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.** Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

## 3) Seguridad Personal

- Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección,

como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.

- c) **Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.
- d) **Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- e) **No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- g) **Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- h) **No permita que la familiaridad obtenida a partir del uso frecuente de herramientas le permitan volverse descuidado e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Una acción descuidada puede causar lesiones severas en una fracción de segundo.

#### 4) Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Toda herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, o paquete si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.

- d) **Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.
- e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.
- h) **Mantenga las manijas y superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manijas y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

#### 5) Uso y Mantenimiento de la Herramienta con Baterías

- a) **Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado para un tipo de paquete de baterías puede originar riesgo de incendio si se utiliza con otro paquete de baterías.
- b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con paquetes de baterías específicamente diseñados.** El uso de cualquier otro paquete de baterías puede producir riesgo de incendio y lesiones.
- c) **Cuando no utilice el paquete de baterías, manténgalo lejos de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan realizar una conexión desde un terminal al otro.** Los cortocircuitos en los terminales de la batería pueden provocar quemaduras o incendio.
- d) **En condiciones abusivas, el líquido puede ser expulsado de la batería. Evite su contacto. Si entra en contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica.** El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.
- e) **No use un paquete de batería o herramienta que estén dañados o modificados.** Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento

impredecible que resulte en incendios, explosión o riesgo de lesiones.

- f) **No exponga un paquete de batería o una herramienta a fuego o temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperaturas mayores a 130 °C (265 °F) pueden causar una explosión.
- g) **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Cargar inadecuadamente o en una temperatura fuera del rango de temperatura especificado puede dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

## 6) Mantenimiento

- a) **Solicite a una persona calificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que sólo utilice piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b) **Nunca dé servicio a paquetes de batería dañados.** El servicio de paquetes de batería sólo debe ser realizado por el fabricante o proveedores de servicio autorizados.

## Reglas de seguridad adicionales para herramientas de expansión



**ADVERTENCIA:** Use la herramienta expansor sólo con accesorios DeWALT o aprobados por DeWALT. Otros usos o la modificación de la herramienta expansora para otras aplicaciones puede dañar la herramienta expansora, daño a los accesorios y/o puede resultar en una instalación defectuosa. Instalaciones defectuosas pueden resultar en fallas catastróficas, lesiones a los instaladores y daño a la propiedad.



**ADVERTENCIA:** La preparación e instalación adecuadas son responsabilidad del contratista de instalación.

- **Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de los accesorios durante la operación y en cualquier momento que la herramienta esté encendida. Un momento de falta de atención mientras opera herramientas eléctricas puede resultar en lesiones personales serias.** Los dedos o manos pueden ser perforados si quedan atrapados en los accesorios.
- **Revise la herramienta y los accesorios antes del uso. Nunca intente reparar o usar una cabeza expansora u otro accesorio dañados.** Reemplace con una nueva cabeza expansora.
- **Esta herramienta produce grandes fuerzas que pueden romper los accesorios o partes y causar lesiones.** Siempre esté atento y tome las precauciones de seguridad adecuadas, incluyendo el uso de protección para los ojos.
- **Sólo personal capacitado debe operar esta herramienta.**

- **Antes de operar, revise el sitio de trabajo respecto a riesgos incluyendo químicos o desperdicio que podría permanecer en los tubos.**
- **Antes de operar, lea y entienda todas las instrucciones de seguridad y operación incluyendo las instrucciones de instalación del fabricante del accesorio y las instrucciones para cualquier otro equipo usado con esta herramienta. La falla en seguir todas las instrucciones y advertencias puede resultar en daño a la propiedad y/o lesiones personales serias.**
- **Asegure y soporte el material para prevenir el movimiento durante la operación.**
- **Mantenga un agarre firme sobre la herramienta en todo momento.** Las fuerzas sobre la herramienta pueden cambiar durante y después de la operación.
- **Las operaciones de expansión pueden causar que se expulsen piezas del material. Las partículas expulsadas pueden causar daño permanente a los ojos.** SIEMPRE use protección para los ojos.
- **Siempre use guantes cuando opere la herramienta y maneje los materiales.** Los extremos de los materiales pueden ser filosos y pueden causar lesiones personales serias.
- **Siempre use zapatos de seguridad para proteger sus pies contra desechos de metal filosos en el piso.**
- **Para reducir la oportunidad de daño a su expansor PEX, siempre guarde su herramienta con la cabeza expansora instalada.**
- **El extremo filoso de los conos expansores puede causar lesiones al usuario sin la cabeza expansora instalada.**
- **La lubricación incorrecta puede llevar a conexiones defectuosas.**

## Información de Seguridad Adicional



**ADVERTENCIA:** Nunca modifique la herramienta eléctrica o ninguna parte de ella. Podría resultar en daño o lesiones personales.



**ADVERTENCIA: SIEMPRE use gafas de seguridad.** Las gafas de uso diario NO son gafas de seguridad. También use una careta o máscara de polvo si la operación de corte produce polvo. SIEMPRE USE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:

- Protección para los ojos ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.



**ADVERTENCIA:** Algún polvo creado por lijado, aserrado, pulido, perforación eléctricos y otras actividades de construcción contienen químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:






- plomo a partir de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo a partir de madera tratada químicamente.

Su riesgo a partir de estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y trabaje con equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras de polvo que estén diseñadas específicamente para engrasar la cavidad del tubo para partículas microscópicas.

- **Use ropa de protección y lave las áreas expuestas con agua y jabón.** Permitir que el polvo entre en su boca, ojos, o que quede sobre la piel puede promover la absorción de químicos peligrosos. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.
- **Use la aspiradora de extracción de polvo adecuada para retirar la mayoría de polvo estático y transportado por aire.** La falla en retirar el polvo estático y transportado por aire podría contaminar el ambiente de trabajo y presentar un riesgo de salud mayor al operador y personas en las cercanías.
- **Las ventilas de aire a menudo cubren las partes móviles y se deben evitar.** La ropa suelta, joyería, o cabello largo podrían quedar atrapados en las partes móviles.

**⚠ ATENCIÓN:** Cuando no esté en uso, coloque la herramienta en su lado sobre una superficie estable donde no cause un peligro de tropiezo o caída. Algunas herramientas con paquetes de batería grandes pueden quedar verticales sobre el paquete de batería pero se pueden voltear fácilmente.

La etiqueta en su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. Los símbolos y sus definiciones son los siguientes:

V .....	voltios		o CA/CD..... corriente alterna o directa
Hz .....	hertz		
min .....	minutos		.....Construcción Clase II (aislamiento doble)
 .....	o CD..... corriente directa	n <sub>0</sub> .....	sin carga velocidad
	.....Construcción Clase I (conectada a tierra)	n .....	velocidad nominal
... /min.....	por minuto	PSI.....	libras por pulgada cuadrada
BPM .....	golpes por minuto		..... terminal de tierra
IPM .....	impactos por minuto		..... símbolo de alerta de seguridad
OPM.....	oscilaciones por minuto		..... radiación visible—no mirar directamente a la luz
RPM .....	revoluciones por minuto		..... usar protección respiratoria
sfpm .....	pies de superficie por minuto		..... usar protección para los ojos
SPM .....	carreras por minuto		..... usar protección auditiva
A .....	amperios		..... lea toda la documentación
W .....	watts		
Wh.....	watt horas		
Ah.....	amperios hora		
 o CA.....	corriente alterna		
	..... no exponga a la lluvia		

## BATERÍAS Y CARGADORES

El paquete de batería no está completamente cargado cuando se retira del cartón. Antes de usar la batería y el cargador, lea las siguientes instrucciones de seguridad y luego siga los procedimientos de carga descritos. Cuando

solicite paquetes de baterías de repuesto, asegúrese de incluir el número de catálogo y el voltaje.

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

### Instrucciones de Seguridad Importantes para Todos los Paquetes de Batería

- **⚠ ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y marcas de precaución para el paquete de la batería, el cargador y el producto. La falla en seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.
- **No cargue o use el paquete de batería en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Insertar o retirar el paquete de batería del cargador puede encender el polvo y los vapores.
- **NUNCA fuerce el paquete de batería dentro del cargador. NO modifique el paquete de batería en ninguna forma para instalarlo en un cargador no compatible ya que el paquete de batería se puede romper causando lesiones personales serias.** Consulte la tabla al final de este manual respecto a compatibilidad de las baterías y cargadores.
- **Cargue los paquetes de batería sólo en cargadores DEWALT.**
- **NO salpique ni sumerja en agua u otros líquidos.**
- **NO permita que agua o ningún otro líquido entre al paquete de batería.**
- **No almacene ni use la herramienta y el paquete de la batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 40 °C (104 °F) (como cobertizos exteriores o edificios de metal en verano).** Para obtener la mejor vida útil, guarde los paquetes de baterías en un lugar fresco y seco.
- **NOTA:** No guarde los paquetes de baterías en una herramienta con el interruptor de gatillo bloqueado. Nunca sujete con cinta el interruptor de gatillo en la posición ON.
- **No incinere el paquete de batería incluso si está dañado severamente o está completamente agotada.** El paquete de batería pueden explotar en el fuego. Se crean humos y materiales tóxicos cuando se queman los paquetes de baterías de ion de litio.
- **No exponga un paquete de batería o una herramienta a fuego o temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperaturas mayores a 130 °C (265 °F) pueden causar una explosión.
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería o el aparato fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Cargar inadecuadamente o en una temperatura fuera del rango especificado puede dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.
- **Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel, lave de inmediato el área con jabón suave y agua.** Si el líquido de la batería entra en los ojos, enjuague

con agua sobre el ojo abierto durante 15 minutos o hasta que desaparezca la irritación. Si se necesita atención médica, el electrolito de la batería está compuesto por una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.

- **El contenido de las celdas de batería abiertas puede causar irritación respiratoria.** Proporcione aire fresco. Si los síntomas persisten, busque atención médica.
- **El líquido de la batería puede ser inflamable si se expone a chispas o llamas.**
- **Nunca intente abrir el paquete de baterías por ninguna razón. Si la caja del paquete de baterías está agrietada o dañada, no la inserte en el cargador.** No aplaste, deje caer o dañe el paquete de la batería. No use un paquete de baterías o cargador que haya recibido un golpe fuerte, se haya dejado caer, se haya aplastado o dañado de cualquier manera (por ej., perforado con un clavo, golpeado con un martillo, o pisado). Los paquetes de batería dañados se deben regresar al centro de servicio para reciclar.

## Recomendaciones de Almacenamiento

El mejor lugar de almacenamiento es aquel que es fresco y seco, alejado de la luz solar directa y del exceso de calor o frío. Guarde el paquete de batería completamente cargado fuera del cargador.

## Instrucciones de Limpieza de Paquete de Batería

La suciedad y grasa se pueden retirar del exterior de la paquete de batería con una tela o cepillo no metálico suave. No use agua o ninguna solución de limpieza.

## Paquetes de Baterías de Indicador de Combustible (Fig. B)

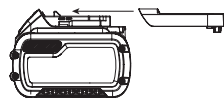
Algunos paquetes de batería incluyen un indicador de combustible. Cuando se presiona y sostiene el botón de indicador de combustible, las luces LED indicarán el nivel de carga aproximado restante. Este no indica la funcionalidad de la herramienta y está sujeto a variación en base a los componentes del producto, la temperatura y la aplicación del usuario final.

## Transporte

- **ADVERTENCIA: Riesgo de incendio.** No guarde, transporte, o lleve el paquete de batería de forma que objetos de metal puedan tener contacto con las terminales expuestas de la batería. Por ejemplo, no coloque la batería en delantales, bolsillos, cajas de herramientas, cajas de juego de productos, cajones, etc., con clavos sueltos, tornillos, llaves, monedas, herramientas manuales, etc. Al transportar paquetes de baterías individuales, asegúrese que las terminales de la batería estén protegidas y bien aisladas de materiales que puedan entrar en contacto con ellas y causar un cortocircuito. **NOTA:** Los paquetes de batería de ion de litio no se deben colocar en equipaje de mano en aviones y se deben proteger adecuadamente contra corto circuito si están en el equipaje registrado.

## Envío de Paquete de Batería DeWALT FLEXVOLT®

El paquete de batería DeWALT FLEXVOLT® tiene una tapa de batería que se debe usar cuando se envíe el paquete de batería.



Conecte la tapa al paquete de batería para alistarlo para envío. Esto convierte el paquete de batería en tres baterías de 20V separadas. Las tres baterías tienen la clasificación Watt horas en el paquete de batería etiquetado "Envío." Si se envía sin la tapa o en una herramienta, el paquete es una batería en la clasificación de Watts hora indicada al lado de "Uso."

Ejemplo de etiqueta de paquete de batería:

**USO: 120 Wh Envío: 3 x 40 Wh**

En este ejemplo, el paquete de batería es tres baterías con 40 Watts hora cada una cuando se usa la tapa. De otra manera, el paquete de batería es de 120 Watts hora.

## El Sello RBRC®

Lleve sus paquetes de batería agotados a un centro de servicio autorizado DeWALT o a su minorista local para reciclarlos. En algunas áreas, es ilegal colocar paquetes de batería gastados en la basura. También puede comunicarse con su centro de reciclaje local para obtener información sobre dónde dejar el paquete de batería agotado. No los coloque en el reciclaje de la acera. Para información adicional visite [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).

O llame al número de larga distancia gratuito en el Sello RBRC®. RBRC® es una marca comercial registrada de Call 2 Recycle, Inc.



## Instrucciones de seguridad importantes para todos los cargadores de batería

- **ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y marcas de precaución para el paquete de la batería, el cargador y el producto. La falla en seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.**
- **NO intente cargar el paquete de batería con ningún cargador diferente a un cargador DeWALT.** Los cargadores DeWALT y paquetes de batería están diseñados específicamente para funcionar juntos.
- **Estos cargadores no están destinados para ningún otro uso que no sea cargar baterías recargables DeWALT.** Cargar otros tipos de baterías puede causar que se sobrecalienten y exploten, resultando en lesiones personales, daño a la propiedad, incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **No exponga el cargador a la lluvia o la nieve.**
- **NO permita que agua o ningún otro líquido entre al cargador.**
- **Jale por el enchufe en lugar del cable cuando desconecte el cargador.** Esto reducirá el riesgo de daños al enchufe y cable eléctricos.

- **Asegúrese que el cable esté ubicado de forma que no se pueda pisar, provoque tropiezos, o de otra forma esté sujeto a daño o esfuerzo.**
- **No use un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario.** El uso de un cable de extensión inadecuado podría resultar en riesgo de incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **Cuando opere un cargador al aire libre, proporcione siempre un lugar seco y use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Un cable de extensión debe tener un tamaño de cable adecuado (AWG o American Wire Gauge) por seguridad.** Cuanto menor es el número de calibre del cable, el cable será más pesado y por lo tanto su capacidad. Un cable de tamaño inferior causará una caída en el voltaje en línea que resulta en una pérdida de energía y sobrecalentamiento. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto a usar dependiendo de la longitud total de todos los cables de extensión juntos, y la clasificación de amperes de la placa de identificación. Si tiene duda, use el calibre más pesado siguiente.

**Calibre mínimo para juegos de cable**

Voltios		Longitud total de cable en pies (metros)			
120 V		25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.7)
Clasificación de amperes		American Wire Gauge			
Mayor a	No mayor a				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No recomendado	

- **No coloque ningún objeto encima del cargador ni coloque el cargador sobre una superficie blanda que pueda bloquear las ranuras de ventilación y provocar un calor interno excesivo.** Coloque el cargador en una posición lejos de cualquier fuente de calor. El cargador se ventila a través de ranuras en la parte superior e inferior del alojamiento.
- **No opere el cargador con un cable o enchufe dañado.** Solicite que los reemplacen de inmediato.
- **No opere el cargador si recibió un golpe fuerte, se dejó caer o se dañó de cualquier manera.** Llévelo a un centro de servicio autorizado.
- **No desensamble el cargador; llévelo a un centro de servicio autorizado cuando se requiera servicio o reparación.** El reensamble incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica, electrocución o incendio.
- **El cargador está diseñado para operar con corriente eléctrica doméstica estándar de 120V. No intente usarlo en ningún otro voltaje.** Esto no aplica al cargador de vehículos.
- **Los materiales extraños de naturaleza conductiva tales como, pero sin limitarse a, polvo de pulido, rebabas de metal, lana de acero, papel aluminio, o**

- cualquier acumulación de partículas metálicas se deben mantener alejados de las cavidades y ranuras de ventilación del cargador.**
- **Siempre desconecte el cargador del suministro de energía cuando no haya paquete de baterías en la cavidad.**

## Carga de la batería (Fig. C, D)

**NOTA:** Para garantizar el máximo desempeño y la vida útil de los paquetes de baterías de iones de litio, cargue la batería por completo antes del primer uso.

1. Conecte el cargador en un tomacorriente apropiado antes de insertar el paquete de batería.
2. Inserte y asiente completamente el paquete de batería. Las luces de carga parpadearán continuamente indicando que el proceso de carga ha comenzado. **Para cargadores de 2 etapas** (DCB1102, DCB1104, DCB1106, DCB1112, DCB094) Carga Etapa 1: El indicador parpadeando representa el primer ciclo de carga que carga la mayoría de la capacidad de la batería. Carga Etapa 2: El indicador de parpadeando representa el resto, o proceso de carga de relleno, para que la batería alcance su máxima capacidad.
3. La carga está completa cuando las luces de carga permanecen encendidas continuamente. El paquete de batería está completamente cargado y se puede retirar y usar en este momento o dejarse en el cargador.

**NOTA:** Para retirar el paquete de batería, algunos cargadores requieren que se presione el botón de liberación del paquete de batería.



**ADVERTENCIA:** Sólo cargue baterías en temperatura ambiente mayor a 40 °F (4.5 °C) y menor a 104 °F (40 °C).

El cargador no cargará un paquete de batería defectuoso, lo que puede indicarse por las luces de carga que permanecen apagadas. Lleve el cargador y el paquete de batería a un centro de servicio autorizado si las luces permanecen apagadas.

**NOTA:** Consulte la etiqueta cerca de las luces de carga en el cargador respecto a los patrones de parpadeo. Los cargadores más viejos pueden tener información adicional y/o pueden no tener una luz indicadora amarilla.

### Demora de paquete caliente/frío

Cuando el cargador detecta un paquete de batería que esté demasiado caliente o demasiado frío, comienza automáticamente una Demora de Paquete Caliente/Frío, suspendiendo la carga hasta que el paquete de batería alcance una temperatura apropiada. El cargador cambia automáticamente al modo de carga del paquete. Esta característica garantiza la vida máxima del paquete de batería. Un paquete de batería frío puede cargar a un ritmo más lento que un paquete de batería caliente.

La demora de paquete caliente/frío se indicará por las luces rojas que continúan parpadeando pero con la luz amarilla encendida continuamente. Una vez que la batería haya alcanzado la temperatura adecuada, la luz amarilla se apagará y el cargador reanudará el proceso de carga.

## Cargadores DCB118 y DCB1112

Los cargadores DCB118 y DCB1112 están equipados con un ventilador interno diseñado para enfriar el paquete de batería. El ventilador se encenderá automáticamente cuando el paquete de batería se necesite enfriar.

Nunca opere el cargador si el ventilador no funciona correctamente o si las ranuras de ventilación están bloqueadas. No permita que objetos extraños ingresen al interior del cargador.

### Sistema de protección electrónica

Las herramientas de ion de litio están diseñadas con un Sistema de Protección Electrónica que protegerá el paquete de batería contra sobrecarga, sobrecalentamiento o descarga profunda. La herramienta se apagará automáticamente y el paquete de batería se necesitará volver a cargar.

## Notas Importantes de Carga

- Se puede obtener una vida más prolongada y mejor desempeño si el paquete de batería se carga cuando la temperatura ambiente esté entre 65 °F – 75 °F (18 °C – 24 °C). NO cargue cuando el paquete de batería esté debajo de 40° F (4.5° C), o arriba de 104° F (40° C). Esto es importante y evitará daño serio al paquete de batería.
- El cargador y el paquete de baterías pueden calentarse al tacto durante la carga. Esta es una condición normal y no indica un problema. Para facilitar el enfriamiento de la batería después de su uso, evite colocar el cargador o la batería en un ambiente cálido, como en un cobertizo de metal o un remolque sin aislamiento.
- Si la batería no se carga correctamente:
  - Verifique la operación del receptáculo conectando una lámpara u otro aparato;
  - Revise si el receptáculo está conectado a un interruptor de luz que apegue la energía cuando apague las;
  - Si persisten los problemas de carga, lleve la herramienta, el paquete de batería y el cargador a su centro de servicio local.
- Puede cargar un paquete parcialmente usado cuando lo desee sin ningún efecto adverso en el paquete de baterías.

## Instrucciones de limpieza de cargador

**⚠ ADVERTENCIA:** Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte el cargador del tomacorriente CA antes de limpiar. La suciedad y grasa se pueden retirar del exterior del cargador con una tela o cepillo no metálico suave. No use agua o ninguna solución de limpieza.

## Montaje en Pared

Algunos cargadores DEWALT están diseñados para poderse montar en pared o colocarse vertical sobre una mesa o superficie de trabajo. Si se monta en pared, localice el cargador dentro del alcance de un tomacorriente eléctrico, y lejos de una esquina u otras obstrucciones que puedan impedir el flujo de aire. Use la parte posterior del cargador como una plantilla para la ubicación de los tornillos de montaje en la pared. Instale el cargador firmemente con tornillos para tablaroca (adquiridos por separado) por lo menos de 25,4 mm (1") de largo, con un diámetro de cabeza

de tornillo de 7–9 mm (0,28–0,35"), atornillados en madera a una profundidad óptima dejando aproximadamente 5,5 mm (7/32") de tornillo expuesto. Alinee las ranuras en la parte posterior del cargador con los tornillos expuestos y conéctelos completamente dentro de las ranuras.

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA USO FUTURO

## ENSAMBLE Y AJUSTES

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios, cuando reemplace la línea, o antes de la limpieza. Un arranque accidental puede causar lesiones.

## Instalación y desinstalación de cabeza expansora (Fig. A, D)

**IMPORTANTE:** Para reducir la oportunidad de daño a su expansor PEX, siempre guarde su herramienta con la cabeza expansora **2** instalada.

- Para instalar una cabeza expansora **2** atornillela en la herramienta en sentido de las manecillas del reloj hasta que esté apretada a mano. **NO** apriete en exceso.
- Para desinstalar una cabeza expansora, desatornille de la herramienta en sentido contrario a las manecillas del reloj.

## Gancho para colgar (Fig. A, E)

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, **SÓLO** use el gancho para colgar de la herramienta para colgar la herramienta de un cinturón de trabajo. **NO** use el gancho para colgar para anclar o asegurar la herramienta a una persona u objeto durante el uso. **NO** suspenda la herramienta por arriba de su cabeza o suspenda objetos del gancho para colgar.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, asegúrese que los tornillos que sujetan el gancho para colgar estén seguros.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de lesiones personales o daño, **NO** use el gancho para colgar para colgar la herramienta expansora mientras la usa como reflector.

**IMPORTANTE:** Cuando conecte o reemplace el gancho para colgar **7**, sólo use los tornillos **11** incluidos. Asegúrese de apretar firmemente los tornillos **11**.

El gancho para colgar **7** se puede colocar en cualquier lado de la herramienta utilizando únicamente los tornillos **11** incluidos, para acomodarse a usuarios zurdos o diestros.

**NOTA:** Si el gancho para colgar no se desea en absoluto, se puede quitar de la herramienta.

- Para mover el gancho para colgar **7**, retire los tornillos **11** que sostienen el gancho para colgar **7** en su lugar. Instale los tornillos retirados y apriete firmemente los tornillos **11**.

2. Retire los tornillos **11** en el lado deseado de la herramienta y vuelva a ensamblar el gancho para colgar **7**. Asegúrese de apretar firmemente los tornillos.

## OPERACIÓN

**!** **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales severas, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.

**!** **ADVERTENCIA:** La preparación de material e instalación adecuadas son responsabilidad del contratista de instalación.

**!** **ADVERTENCIA:** La tubería y hardware se deben usar en cumplimiento con los códigos de construcción aplicables y conforme lo aprueben las autoridades que tengan jurisdicción. Para los procedimientos de instalación adecuados y para reducir el riesgo de falla que resulten en lesiones o daño a la propiedad, siga todas las instrucciones de seguridad e instalación.

**!** **PRECAUCIÓN:** Peligro de pellizco. Mantenga los dedos alejados de la cabeza expansora mientras esté en uso.

## Instalación y Desinstalación de Paquete de Batería (Fig. G)

**!** **ADVERTENCIA:** Asegúrese que la herramienta/aparato esté en la posición de apagado antes de insertar el paquete de batería.

**NOTA:** Para mejores resultados, asegúrese que su paquete de batería esté completamente cargado.

1. Para instalar el paquete de batería **14** en la manija de la herramienta, alinee el paquete de la batería con los rieles dentro de la manija de la herramienta y deslícelo en la manija hasta que el paquete de batería esté asentado firmemente en la herramienta y asegúrese que no se desconecte.
2. Para retirar el paquete de batería de la herramienta, presione el botón de liberación **15** y jale firmemente el paquete de batería fuera de la manija de la herramienta. Insértelo en el cargador como se describe en la sección de cargador de este manual.

## Colocación adecuada de las manos

### (Fig. A, H)

**!** **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, **SIEMPRE** use la posición de las manos adecuada como se muestra.

**!** **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, **SIEMPRE** sostenga firmemente en anticipación de una reacción repentina.

La posición adecuada de la mano requiere una mano en la manija principal **3**.

## Bloqueo en apagado (Fig. A)

Su expansor PEX está equipado con un bloqueo de gatillo **5**.

1. Para bloquear el interruptor de gatillo **4** en la posición OFF, oprima el seguro de gatillo **5** del lado izquierdo de la herramienta.
2. Para desbloquear el interruptor de gatillo **4**, oprima el seguro de gatillo **5** del lado derecho de la herramienta.

## Interruptor de gatillo (Fig. A)

**!** **PRECAUCIÓN:** Para reducir la oportunidad de daño a la herramienta **SIEMPRE** bloquee la herramienta cuando no esté en uso.

1. Para encender la herramienta, oprima el interruptor de gatillo **4**.
2. Para apagar la herramienta, libere el interruptor de gatillo.

**NOTA:** Presionar el interruptor de gatillo **4** activará la luz de trabajo LED **6**. La luz de trabajo LED **6** se apagará automáticamente después de veinte segundos. Para apagar la luz de trabajo LED **6** inmediatamente, retire y vuelva a instalar la batería.

**NOTA:** La luz de trabajo LED es para iluminar la superficie de trabajo inmediata y no se pretende que se use como una linterna.

## Creación de conexión de Tubería PEX

### (Fig. A, I, J)

**!** **ADVERTENCIA:** Antes del uso revise todas las piezas de trabajo respecto a grietas, defectos o desgaste. Las piezas de trabajo defectuosas se pueden romper.

**!** **PRECAUCIÓN:** El uso de cabezas de expansión de tamaño incorrecto puede resultar en conexión defectuosa, que resulte posiblemente en daño a la propiedad.

Para crear una conexión de tubería PEX adecuada:

1. Seleccione la cabeza expansora adecuada **2** para igualar la tubería y, si se necesita, retire cualquier suciedad y desechos.
2. Con una tela limpia y libre de pelusa, aplique una capa ligera de grasa DCE400GR DeWALT **10** al cono expansor **1**. **NO** lubrique en exceso.
3. Realice un corte perpendicular a la tubería PEX a la longitud necesaria. **SÓLO** use cortadores diseñados para tubería PEX.
4. Deslice el anillo PEX **13** sobre el extremo de la tubería PEX **12** hasta que se asiente adecuadamente contra el tope del anillo. Si el anillo PEX no tiene un tope, deje un espacio de no más de 1/16" (1.6 mm) como se muestra en la Fig. J.
5. Inserte la cabeza expansora en la tubería PEX como se muestra en la Fig. I.
6. Oprima el interruptor de gatillo **4**. La cabeza expansora comenzará a expandirse, retraerse, y girar ligeramente.

**NOTA:** Sostenga el anillo y la tubería de forma que no giren con la cabeza.

Espec. PEX	Número recomendado de Expansiones	Accesorio recomendado
3/8"	6-7	DCE40038
1/2"	8-9	DCE40012
5/8"	8-9	DCE40058
3/4"	10	DCE40034
1"	20	DCE4001
1"	7-8	DCE410100
1-1/4"	9-10	DCE410114
1-1/2"	8-9	DCE410112

**NOTA: NO EXPANDA MÁS VECES DE LAS NECESARIAS.**

**NOTA:** El número de expansiones necesarias puede variar dependiendo de la temperatura o la técnica del usuario. Para evitar expandir en exceso la tubería PEX, no mantenga la herramienta en la posición expandida con la tubería PEX en su lugar.

- Después de lograr el número de expansiones recomendado, retire la tubería cuando los segmentos del cono expansor ❶ se retraigan y libere el interruptor de gatillo ❷. **NO** expanda la tubería PEX más allá de la capacidad de la herramienta de 1-1/2" (38 mm) (hasta 1/6" (4 mm) de espesor de pared).
- Limpie el exceso de grasa del interior de la tubería PEX.
- Deslice la tubería PEX sobre el accesorio hasta que esté al ras con el borde del accesorio. La conexión puede estar apretada. Si no puede deslizar la tubería PEX sobre el accesorio, retire el accesorio de la tubería PEX y vuelva a expandir hasta que puede asegurar un ajuste adecuado.

**NOTA:** La tubería PEX se debe ajustar firmemente contra el borde del accesorio. No debe haber un espacio de más de 1/16" (1.6 mm) entre la tubería PEX y el borde. Si hay un espacio mayor a 1/16" (1.6 mm):

- Para tubería de 1" (25 mm) y menor, corte 2" (50 mm) del extremo de la tubería PEX y reinicie el procedimiento con un nuevo anillo PEX.
- Para 1" (25 mm) y mayor, corte 2-3/5" (66 mm) desde el extremo de la tubería PEX y reinicie el procedimiento con un nuevo anillo PEX.

### Realización de conexiones de tubería PEX de 3/8" (Fig. A, H, I)

Los anillos PEX de 3/8" más gruesos no se ajustarán sobre tubería PEX de 3/8" sin primero expandir cada extremo del anillo PEX.

- Inserte la cabeza expansora ❷ en el anillo PEX ❸ como se muestra en la Fig. I.
- Oprima el interruptor de gatillo ❹ y permita que la cabeza expansora expanda el anillo PEX una vez como se muestra en la Fig. I.
- Retire el anillo PEX y repita los pasos uno y dos para el otro extremo del anillo PEX.
- DESPLACE inmediatamente el anillo PEX sobre el extremo de la tubería PEX ❺ dejando un espacio de no más de 1/16" (1.6 mm) como se muestra en la Fig. J.

**NOTA:** Los anillos PEX de 3/8" PEX se contraerán más rápido que anillos PEX de otro tamaño.

- Continúe con los pasos descritos en **Creación de Conexión de tubería PEX** para completar su conexión.

### Uso en clima frío

El uso de su expansor PEX en temperaturas más frías (<40 °F/4 °C) requiere un mayor tiempo de contracción y menos expansiones. No se recomienda intentar realizar conexiones PEX en temperaturas extremas (<5 °F/-15 °C).

### Marcas de expansión (Fig. K)



**PRECAUCIÓN:** La expansión incorrecta de la tubería PEX puede crear ranuras profundas en el material que podrían resultar en conexiones defectuosas y riesgo de daño a la propiedad.

Ejemplos de marcas correctas e incorrectas en el interior de la tubería PEX se muestran en la Fig. K. Las marcas incorrectas podrían indicar que la cabeza no gira adecuadamente, o la tubería gira con la cabeza.

### MANTENIMIENTO



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/installar conexiones o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.

Su DEWALT ha sido diseñada para funcionar durante un largo período de tiempo con un mínimo de mantenimiento. La operación satisfactoria continua depende del cuidado adecuado de la herramienta y la limpieza regular.

### Limpieza



**ADVERTENCIA:** Sople la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez por semana. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice siempre protección para los ojos aprobada ANSI Z87.1 al realizar esta tarea.



**ADVERTENCIA:** Nunca utilice solventes ni otros químicos abrasivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados en estas piezas. Utilice un paño humedecido sólo con agua y jabón neutro. Nunca permita que penetre líquido dentro de la herramienta ni sumerja ninguna de las piezas en un líquido.

### Limpieza de cabeza y cono expansores (Fig. A)

- Retire la cabeza expansora ❷ y enjuáguela en un agente desengrasante para retirar la grasa entre los segmentos de expansión.
- Limpie el cono expansor ❶ con una tela limpia, seca y libre de pelusa.
- Vuelva a lubricar con grasa DCE400GR DEWALT.

## Accesorios



**ADVERTENCIA:** *Ya que los accesorios, diferentes a los ofrecidos por DeWALT, no han sido probados con este producto, el uso de tales accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo se deben usar accesorios recomendados por DeWALT con este producto.*

Los accesorios recomendados para uso con su herramienta están disponibles por un costo adicional a partir de su distribuidor local o centro de servicio autorizado. Si necesita asistencia para localizar cualquier accesorio, póngase en contacto con DeWALT. Llame al **1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258)** o visite nuestro sitio web: [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com).

**NOTA:** Los accesorios indicados a continuación podrían no estar incluidos con su DCE410 pero están disponibles para compra por un costo adicional.

### DCE410

Diámetro máx	3/8" – 1-1/2"
Cabezas expansoras PEX compatibles	DCE40038: Cabeza expansora 3/8" PEX DCE40012: Cabeza expansora 1/2" PEX DCE40058: Cabeza expansora 5/8" PEX DCE40034: Cabeza expansora 3/4" PEX DCE4001: Cabeza expansora 1" PEX DCE410100: Cabeza expansora 1" PEX DCE410114: Cabeza expansora 1-1/4" PEX DCE410112: Cabeza expansora 1-1/2" PEX
Lubricante	Grasa de expansor DCE400GR

## Reparaciones

El cargador y las unidades de batería no pueden ser reparados. El cargador y la unidad de batería no contienen piezas reparables.



**ADVERTENCIA:** *Para asegurar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes (inclusive la inspección y el cambio de las escobillas, cuando proceda) deben ser realizados en un centro de mantenimiento en la fábrica DeWALT u en un centro de mantenimiento autorizado DeWALT. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.*

**Para reparación y servicio de sus herramientas eléctricas, favor de dirigirse al Centro de Servicio más cercano**

### CULIACAN, SIN

Bldv. Emiliano Zapata 5400-1 Poniente Col. (667) 717 89 99  
San Rafael

### GUADALAJARA, JAL

Av. La Paz #1779 - Col. Americana Sector (33) 3825 6978  
Juárez

### MEXICO, D.F.

Eje Central Lázaro Cárdenas No. 18 - Local (55) 5588 9377  
D, Col. Obrera

### MERIDA, YUC

Calle 63 #459-A - Col. Centro (999) 928 5038

### MONTERREY, N.L.

Av. Francisco I. Madero 831 Poniente - Col. Centro (818) 375 23 13

### PUEBLA, PUE

17 Norte #205 - Col. Centro (222) 246 3714

### QUERETARO, QRO

Av. San Roque 274 - Col. San Gregorio (442) 2 17 63 14

### SAN LUIS POTOSI, SLP

Av. Universidad 1525 - Col. San Luis (444) 814 2383

### TORREON, COAH

Bldv. Independencia, 96 Pte. - Col. Centro (871) 716 5265

### VERACRUZ, VER

Prolongación Díaz Mirón #4280 - Col. Remes (229) 921 7016

### VILLAHERMOSA, TAB

Constitución 516-A - Col. Centro (993) 312 5111

#### PARA OTRAS LOCALIDADES:

**Si se encuentra en México, por favor llame al (55) 5326 7100**

**Si se encuentra en U.S., por favor llame al**

**1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258) o visite nuestro sitio**

**web: [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com)**

## Póliza de Garantía

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Sello o firma del Distribuidor.

Nombre del producto: \_\_\_\_\_

Mod./Cat.: \_\_\_\_\_

Marca: \_\_\_\_\_

Núm. de serie: \_\_\_\_\_

(Datos para ser llenados por el distribuidor)

Fecha de compra y/o entrega del producto: \_\_\_\_\_

Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto: \_\_\_\_\_

Este producto está garantizado por un año a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los gastos de transportación razonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado.

Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

## Excepciones

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía y adquirir partes, refacciones y accesorios originales.

Solamente para propósito de México:

Importado por: S.A de C.V.

Antonio Dovali Jaime #70 Torre C Piso 8

Col. Santa Fe Alvaro Obregon,

Ciudad de Mexico, Mexico.

C.P 01210

TEL( 52 ) 55 53267100

R.F.C.BDE8106261W7

## Registro en Línea

Gracias por su compra. Registre su producto ahora para:

- **SERVICIO EN GARANTÍA:** Si completa esta tarjeta, podrá obtener un servicio en garantía más eficiente, en caso de que exista un problema con su producto.
- **CONFIRMACIÓN DE PROPIEDAD:** En caso de una pérdida que cubra el seguro, como un incendio, una inundación o un robo, el registro de propiedad servirá como comprobante de compra.
- **PARA SU SEGURIDAD:** Si registra el producto, podremos comunicarnos con usted en el caso improbable que se deba enviar una notificación de seguridad conforme a la Federal Consumer Safety Act (Ley Federal de Seguridad de Productos para el Consumidor).
- Registro en línea en [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com).

## Garantía Limitada de Tres Años

Para los términos de garantía, visite <https://www.dewalt.com/Legal/Warranty/3-Year-Limited-Warranty>.

Para solicitar una copia escrita de los términos de garantía, póngase en contacto con: Servicio al Cliente en DeWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286 o llame al 1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258).

**AMÉRICA LATINA:** Esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener esa información.

### REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE

**ADVERTENCIAS:** Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o faltan, llame al 1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258) para que se le reemplacen gratuitamente.

## Guía de Solución de Problemas

Si los accesorios no sellan adecuadamente:




1. **Revise que la cabeza expansora esté atornillada firmemente.**
  - Apriete la cabeza.
2. **Revise si los segmentos de la cabeza expansora están doblados o desalineados.**
  - Reemplace la cabeza expansora.
3. **¿Los segmentos de la cabeza expansora no se contraen adecuadamente entre expansiones?**
  - Limpie y vuelva a lubricar la cabeza expansora.
  - Revise si el cono de la cabeza expansora está lubricado adecuadamente.
  - Limpie y vuelva a lubricar el cono expansor.
4. **¿Se dañó el accesorio?**
  - Reemplace el accesorio.
5. **¿Se retiró la tubería PEX mientras el cono expansor estaba en la posición expandida?**
  - Para tubería PEX de 1" (25mm) y menor, corte 2" (50 mm) del extremo de la tubería PEX y reinicie el procedimiento con un nuevo anillo PEX.
  - Para tubería PEX mayor a 1" (25mm), corte 2-3/5" (66mm) desde el extremo de la tubería PEX y reinicie el procedimiento con un nuevo anillo PEX.
6. **¿La tubería y el anillo PEX están secos?**
  - Seque con una tela limpia y libre de pelusa.
7. **¿Hay grasa de la cabeza expansora dentro de la tubería PEX?**
  - Limpie toda la grasa del interior de la tubería PEX y vuelva a lubricar la cabeza expansora.

El anillo se desliza durante el proceso de expansión:

1. **¿La tubería y el anillo PEX están secos?**
  - Seque con una tela limpia y libre de pelusa
2. **¿Sus manos están limpias y secas?**
  - Asegúrese que sus manos estén limpias y secas. El aceite de sus manos puede lubricar la tubería y anillo PEX.
3. **¿El anillo está sostenido adecuadamente en su lugar?**
  - Use su pulgar para sostener el anillo en su lugar para el primer par de expansiones.

**Compatible battery packs and chargers / Blocs-piles et chargeurs compatibles /  
Baterías y cargadores compatibles**

Battery Packs Blocos-piles Baterías	DCB201, DCB203, DCB203G, DCB204, DCB204BT, DCB205, DCB205G, DCB205BT, DCB206, DCB208, DCB210, DCB230, DCB240, DCBP034, DCBP520, DCB606, DCB609, DCB609G, DCB612, DCB615
Chargers Chargeurs Cargadores	DCB094, DCB102, DCB103, DCB104, DCB107, DCB112, DCB113, DCB115, DCB118, DCB132, DCB1102, DCB1104, DCB1106, DCB1112

-  **WARNING:** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
-  **AVERTISSEMENT :** utiliser d'autres blocs-piles peut créer un risque de blessure ou d'incendie.
-  **ADVERTENCIA:** El uso de cualquier otro paquete de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.

**NOTE:** DO NOT charge when the battery pack is below 40° F (4.5° C) or above 104° F (40° C). Do not store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 104° F (40° C).

**REMARQUE :** NE PAS charger lorsque le bloc-piles est en dessous de 4,5° C (40° F) ou au-dessus de 40° C (104° F). Ne pas entreposer ou utiliser l'outil et le bloc-piles dans des endroits où la température peut atteindre ou excéder 40° C (104° F).

**NOTA:** NO cargue cuando el paquete de batería esté debajo de 4,5° C (40° F), o arriba de 40° C (104° F). No almacene ni use la herramienta y el paquete de baterías en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 40° C (104° F).

\* Maximum initial battery voltage (measured without a workload) is 20, 60 or 120 volts. Nominal voltage is 18, 54 or 108. (120V Max\* is based on using 2 DeWALT 60V Max\* lithium-ion batteries combined.)

\* La tension initiale maximum du bloc-piles (mesurée à vide) est de 20, 60 ou 120 volts. La tension nominale est de 18, 54 ou 108. (120V max\* se base sur l'utilisation combinée de 2 blocs-piles au lithium ion DEWALT de 60V max\*.)

\* El máximo voltaje inicial de la batería (medido sin carga de trabajo) es 20 o 60 o 120 voltios. El voltaje nominal es de 18, 54 o 108V. (120V Máx\* se basan en el uso de 2 baterías de iones de litio DEWALT de 60V Máx\* combinadas.)

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286  
Copyright © 2023

The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme, the "D" shaped air intake grill, the array of pyramids on the handgrip, the kit box configuration, and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.