

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

**INSTRUCTION MANUAL**

**GUIDE D'UTILISATION**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA  
DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES  
DE USAR EL PRODUCTO.



**DWMT70777**

**Gravity Feed Spray Gun HVLP**

**Pistolet de pulvérisation HVLP à alimentation par gravité**

**Pistola pulverizadora HVLP por gravedad**

**DWMT70777****GRAVITY FEED SPRAY GUN HVLP**

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| A. Spray Gun Cup           | G. Air Inlet            |
| B. Material Filter         | H. Pattern Control Knob |
| C. Air Cap                 | I. Fluid Control Knob   |
| D. Horns                   | J. Hook                 |
| E. Trigger                 | K. Spray Gun Cup Lid    |
| F. Air Volume Control Knob | L. Air Valve Nut        |

**SPECIFICATIONS**

<b>MODEL</b>	DWMT70777
<b>FEED TYPE</b>	Gravity
<b>NOZZLE SIZE</b>	1.5MM
<b>CUP CAPACITY</b>	20Oz. (600ML)
<b>PATTERN LENGTH</b>	>6.5" (165MM)
<b>MIN. WORKING PRESSURE</b>	15PSI
<b>MAX. WORKING PRESSURE</b>	30PSI
<b>AVERAGE AIR CONSUMPTION (@30PSI)</b>	10.5 SCFM (5.0 L/s) 3.5 CFM (1.65 L/s)
<b>NET WEIGHT</b>	1.7 LBS (0.7Kg.)
<b>AIR INTLET SIZE</b>	1/4" NPS(M)
<b>RECOMMENDED HOSE SIZE</b>	3/8" (10MM)

FIG.1

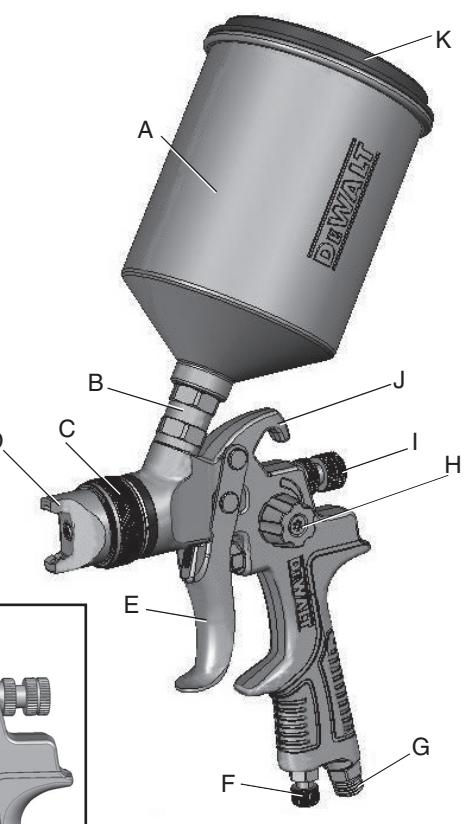
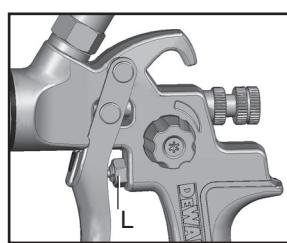


FIG.2



## **Definitions: Safety Guidelines**

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

**▲ 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**.

**CAUTION:** Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **property damage**.

## **SAVE THESE INSTRUCTIONS**

### **▲ WARNING:**



*Improper operation or maintenance of this product could result in serious injury and property damage. Read and understand all warnings and operating instructions before using this equipment. When using air tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury.*

### **▲ WARNING:**

*Read and understand this instruction manual and tool labels before installing, operating or servicing this tool. Keep these instructions in a safe accessible place.*

*Operators and others in work area must wear ANSI Z87.1 CAN/CSA Z94.3 approved safety glasses with side shields.*

*Operators and others in work area must wear ear protection.*

*Oil daily for optimal performance.*

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS ABOUT THIS OR ANY DEWALT TOOL, CALL US TOLL FREE AT:  
1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)

## **IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**

**▲ WARNING:** This product contains chemicals, known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

**⚠WARNING:**

- All persons in the work area must always wear approved eye and hearing protection and approved respiratory protection when this spray gun is in operation.
- Never aim spray gun at anyone. Do not spray near sparks, open flame, lit cigarettes, pilot lights, space heaters or any other potential ignition source, **DO NOT SMOKE IN WORK AREA.**
- Only persons well acquainted with these rules of safe operation should be allowed to use the air tool.
- Follow manufacturers instructions and safety information to ensure safe handling and proper use of paints, laquers, thinners, base coats, etc. Do not use latex or other heavy paints. They are not recommended for this spray gun.
- Always keep work area free from obstructions and well ventilated.
- Always disconnect spray gun from air source before disassembly.
- To avoid creating an explosive atmosphere, work only in well ventilated areas.
- Always use respiratory protection to prevent inhalation of harmful fumes and materials.

**⚠CAUTION:**

- Before disassembly or removal of any part of gun or attached components, shut off compressor, release pressure by depressing trigger, and disconnect power source. NEVER assume system pressure is zero!

**⚠WARNING: RISK OF EXPLOSION OR FIRE****WHAT CAN HAPPEN**

- When paints or materials are sprayed, they are broken into very small particles and mixed with air. This will cause certain paints and materials to become extremely flammable and could result in serious injury or death.
- The solvents 1,1,1-Trichloroethane and Methylene Chloride can chemically react with the aluminum used in most spray equipment, and this gun and cup, to produce an explosion hazard and could result in serious injury or death.

**HOW TO PREVENT IT**

- Never spray near open flames or pilot lights in stoves or heaters.
- Never smoke while spraying.
- Provide ample ventilation when spraying indoors.
- Read the label or data sheet for the material you intend to spray.
- Never use any type of spray coating material containing these solvents.
- Never use these solvents for equipment cleaning or flushing.
- If in doubt as to whether a material is compatible, contact your material supplier.



### **⚠ WARNING: RISK TO BREATHING (ASPHYXIATION)**

#### **WHAT CAN HAPPEN**

- Some paints, coatings and solvents may cause lung damage, and burns if inhaled or allowed to come into contact with skin or eyes.

#### **HOW TO PREVENT IT**

- Use a NIOSH approved mask or respirator and protective clothing designed for use with your specific application and spray materials. Some masks provide only limited protection against toxic materials and harmful paint solvent. Consult with a Safety Expert or Industrial Hygienist if uncertain about your equipment or materials.



### **⚠ WARNING: RISK OF INJECTION**

#### **WHAT CAN HAPPEN**

- Spray guns operate at pressures and velocities high enough to penetrate human and animal flesh, which could result in amputation or other serious injury.
- ! See a physician immediately !

#### **HOW TO PREVENT IT**

- Never place hands in front of nozzle.
- Direct spray away from self and others.
- Seek immediate medical attention if direct spray contacts exposed body parts.



### **⚠ WARNING: RISK FROM FLYING OBJECTS**

#### **WHAT CAN HAPPEN**

- Certain parts are under pressure whenever the gun is connected to a pressurized air line. These parts may be propelled if the gun is disassembled.
- Compressed air may propel dirt, metal shavings, etc. and possibly cause an injury.
- Prolonged exposure to air spray can result in permanent damage to hearing.

#### **HOW TO PREVENT IT**

- Disconnect the gun from the air line, or completely depressurize the air line whenever the gun is to be disassembled.
- Never point any nozzle or sprayer toward a person or part of the body.
- Always wear **ANSI Z87.1 CAN/CSA Z94.3** approved safety glasses with side shields.
- Always wear hearing protection when operating spray equipment.

## FEATURES

### SPRAY GUN BODY

The body of the spray gun is designed to be well-balanced and lightweight. The spray gun body is a pro-grade high volume low pressure (HVLP) design.

### SPRAY GUN CUP

The **cup (A)** of the spray gun can hold 600 mL (20 oz) and has a removable snap in **lid (K)**. The design of the spray gun cup lid (K) includes an accessible tab for easy removal from the spray gun cup (A).

### MATERIAL FILTER

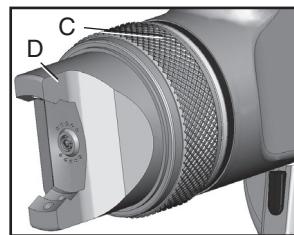
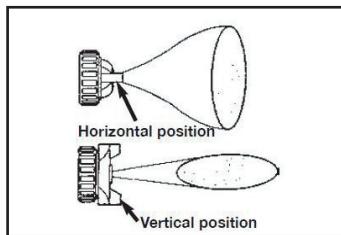
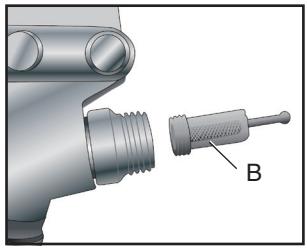
The **material filter (B)** is used to protect against contaminants and small particles. It is located inside of the spray gun, between the **spray gun cup (A)** and **air cap (C)**.

### AIR CAP HORNS

The position of the **air cap (C) horns (D)** allow two spray patterns. See Fig. 2.

### AIR VOLUME CONTROL KNOB

The **air volume control knob (F)** controls the air flow and allows for a MAX of 30 PSI to reduce over-spray and efficient air consumption.

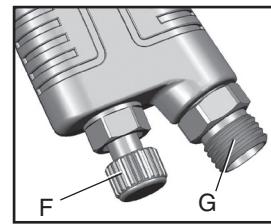


### AIR INLET

The tool's **air inlet (G)** located at the bottom of the handle is used for connecting an air supply that has a standard 1/4" NPT American thread.

### FLUID CONTROL KNOB

The **fluid control knob (I)** allows control of the material amount released (the density of the "fan spray").

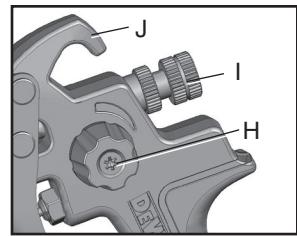


### PATTERN CONTROL KNOB

The **pattern control knob (H)** allows the width of the "fan spray" to be adjusted.

### FIXED HOOK

The spray gun includes a **fixed hook (J)** on the body to allow for convenient hanging when stored.



## INSTALLATION

### Air Supply

The recommended hook-up is shown in **Figure A**. Pneumatic tools operate on a wide range of air pressures. For maximum efficiency and longer tool life, the pressure of the air supplied to these tools **MUST** not exceed the rated PSI at the tool when the tool is running. Using a higher than rated pressure will cause faster wear and drastically shorten the tool's life. A higher air pressure can also cause an unsafe condition and explosion.

The inside diameter of the hose should be increased to compensate for unusually long air hoses (over 25 feet). Minimum hose diameter should be 3/8" I.D. and fittings should have 1/4" NPT thread.

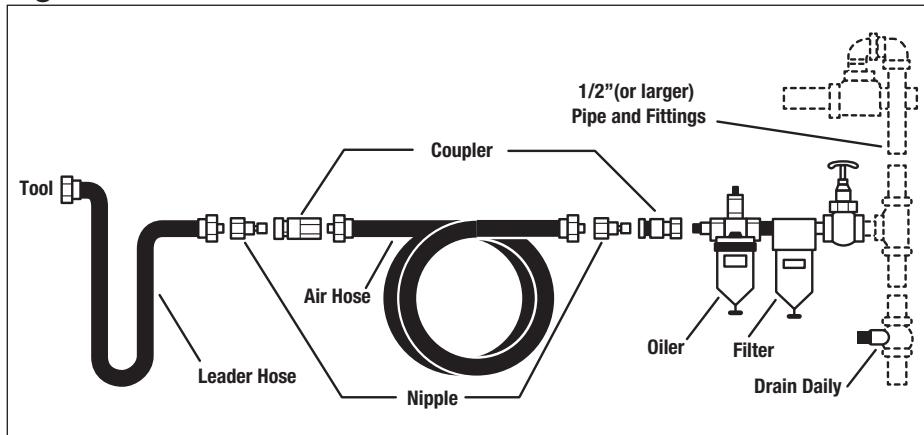
The use of air line lubricators and air line filters is recommended to prevent water in the line that can damage the tool. Drain the air tank daily. Clean the air inlet filter screen on at least a weekly schedule to remove accumulated dirt or other matter that can restrict air flow.

The tool's air inlet used for connecting an air supply has standard 1/4" NPT American thread.

### Safety Rules For Pneumatic Tools

- 1) Inspect the air hose for cracks or other problems. Replace the hose if worn.
- 2) Never point an air hose at another person.
- 3) Disconnect the tool when not in use, or before performing service or changing accessories.
- 4) Use proper hoses and fittings. Never use quick change couplings attached to the tool. Instead, add a hose and coupling between the tool and the air supply.

**Figure A**



## OPERATING PROCEDURES

**⚠ WARNING:** Do not attempt to unclog (back flush) the spray gun by squeezing the trigger while holding your finger in front of the fluid nozzle.

**⚠ CAUTION:** Pressure may vary according to viscosity of material used. Maximum working pressure of the gun is 30 PSI. Do not exceed pressure limit of gun or any other component in system!

**⚠ CAUTION:** Prior to daily operation, make certain that all connections and fittings are secure. Check hose and all connections for a weak or worn condition that could render system unsafe. All replacement components such as hose or fittings must have a working pressure equal to or greater than system pressure.

Prior to shipment, this spray gun was treated with an anticorrosive agent. Before use, make sure that it is carefully flushed with thinner.

1. Loosen the **air cap (C)** and rotate the **horns (D)** to achieve the desired spray pattern. Tighten the **air cap**.

2. Attach **spray gun cup (A)** to the gun handle.

**NOTE:** The **(B)** filter supplied is optional to protect against contaminants and small particles. See parts list for filter orientation.

**⚠ CAUTION:** do not use latex or other heavy paints.

3. Attach air supply line to 1/4" NPS air inlet.

**⚠ CAUTION: NEVER point spray gun at self or any other person. Accidental discharge of material may result in serious injury.**

4. Adjust air pressure on the air compressor.

**⚠ CAUTION: DO NOT exceed 30 PSI.**

5. Depress the **spray gun trigger (E)** fully to spray material.

**NOTE:** Depressing the **trigger** partially will cause only air to be released.

## ADJUST SPRAY GUN:

1. Turn the **fluid control knob (I)** counterclockwise to increase the amount of material released, or clockwise to decrease.
2. Turn the **pattern control knob (H)** counterclockwise to increase the width of the "fan spray", or clockwise to decrease the width of the spray.
3. Turn the **air volume control knob (F)** counterclockwise to increase the air quantity, or clockwise to decrease the air flow.

**⚠ CAUTION:** Care should be exercised when handling spray gun to avoid damage to the orifice of the air cap and tip of fluid nozzle. Damage to these parts results in irregular spray patterns.

## MAINTENANCE

**⚠ WARNING:** Shut off air compressor, release all pressure by depressing trigger, and disconnect power source before disassembly or removal of any part of the gun or attached components.

**⚠ CAUTION:** Always exercise extreme care when using any solvent or thinner. Never clean the gun near fire, flame, or any source of heat or sparks. Properly dispose of used cleaning materials.

**⚠ CAUTION: DO NOT soak the entire spray gun in solvent or thinner for a long period of time as this will destroy lubricants and possibly impair operation. NEVER use lye or caustic alkaline solution for cleaning. Such solutions will attack aluminum alloy parts of the gun.**

8

Downloaded from [www.Manualslib.com](http://www.Manualslib.com) manuals search engine

## **MAINTENANCE CONTINUED**

It is important that the spray gun be cleaned after each use.

### **Cleaning**

1. Empty material from gravity feed cup and replace with a suitable solvent or thinner.
2. Operate trigger until all material traces have disappeared and gun is thoroughly clean.
3. Clean air cap with a brush.
4. Wipe the exterior of the spray gun with a solvent soaked cloth or use cleaning brush(es) provided to remove any accumulated material.

**IMPORTANT:** Make certain that the air cap and fluid nozzle are kept clean at all times. If necessary, remove these two components and soak them in solvent. **DO NOT** use hard objects to clean clogged holes. The smallest amount of damage may cause irregular spray pattern.

**NOTE:** If the fluid nozzle is to be removed for thorough cleaning, squeeze the trigger to prevent damage of the fluid needle tip when unscrewing the nozzle.

### **Lubrication**

Lubrication procedures must be observed after thoroughly cleaning the gun to ensure effective, high quality performance of spray gun.

1. Lubricate working points with straight mineral oil, or castor oil.
2. Periodically, place a few drops of oil on tapered sections of the fluid nozzle to ensure easy operation of the air cap. When spraying water base materials, coat the fluid nozzle inside and outside with straight mineral oil after each use.
3. Outer diameter of the needle sleeve in the fluid needle assembly must be lubricated occasionally with straight mineral oil.

## **SERVICE INFORMATION**

Please have the following information available for all service calls:

Model Number \_\_\_\_\_

Date and Place of Purchase \_\_\_\_\_

## **FULL THREE YEARS WARRANTY**

**DEWALT** heavy duty industrial tools are warranted for 3 years from date of purchase. We will repair, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship. For warranty repair information, call **1-800-4-DEWALT**. This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

**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 either 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** for a free replacement.

## **TROUBLESHOOTING GUIDE**

This section provides a list of the more frequently encountered malfunctions, their cause and corrective actions. The operator or maintenance personnel can perform some corrective actions, and others may require the assistance of a qualified **DEWALT** technician or your dealer.

<b>Defective Pattern</b>	<b>Likely cause</b>	<b>Suggested Remedy</b>
 Heavy top or bottom pattern	1. Dirty or damaged air cap 2. Dirty or damaged fluid tip	1. Rotate air cap 180°. If the pattern follows the air cap, the problem is in the air cap. Clean and inspect the air cap. If the pattern is not corrected, replacement is necessary. 2. If pattern doesn't follow the air cap, the problem is with the fluid tip. Clean and inspect the tip for dried paint, dirt or damage. If the pattern is not corrected, replacement is necessary.
 Split pattern	Air pressure too high for material viscosity being sprayed.	1. Reduce air pressure. 2. Turn pattern control knob clockwise to decrease fan width. Turn fluid needle adjusting nut counterclockwise to increase fluid flow.
 Unatomized or spattered spray	1. Dirty or distorted air horn holes. 2. One of the air horn holes completely obstructed.	1. Rotate air cap 180°. If the pattern follows the air cap, the problem is in the air cap. 2. Clean and inspect the horn holes. If the horn holes are distorted, replacement is necessary.

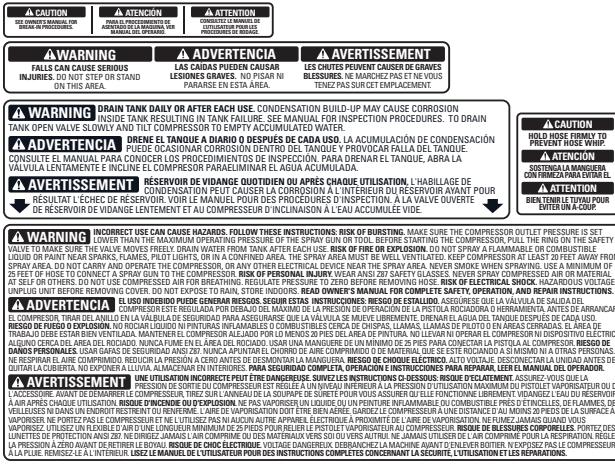
<b>Defective Pattern</b>	<b>Likely cause</b>	<b>Suggested Remedy</b>
 Gun splitting	Air getting into paint stream somewhere. Example: Same symptoms as a cup running out paint.	1. Check and tighten fluid needle packing nut. 2. Tighten fluid tip. 3. Check fluid tip seat for damage. 4. Check for poor gun to cup seating. 5. Check that cup is correctly fastened on the gun.
 Spitting, irregular or fluttering spray	1. Fluid nozzle cracked or worn 2. Leak at thread of fluid nozzle 3. Leak at fluid needle 4. Needle packing worn out 5. Insufficient fluid in cup 6. Vent hole in container cover clogged	1. Tighten or replace 2. Tighten fluid nozzle 3. Tighten compression nut assembly or replace needle packing 4. Replace packing 5. Fill cup with fluid 6. Clean out
 Air back pressuring into cup.	Excessive air blowing back into cup.	1. Tighten fluid tip. 2. Check fluid tip seat. 3. Check for damaged fluid seat on tip or seat on gun head.
	1. Material too heavy 2. Insufficient air pressure 3. Fluid pressure too high 4. Dried material on tip of fluid nozzle or air jets of air cap	1. Thin material or use larger orifice fluid nozzle set 2. Increase pressure to within limit 3. Reduce pressure 4. Clean

## **TROUBLESHOOTING GUIDE**

This section provides a list of the more frequently encountered malfunctions, their cause and corrective actions. The operator or maintenance personnel can perform some corrective actions, and others may require the assistance of a qualified **DEWALT** technician or your dealer.

<b>Defective Pattern</b>	<b>Likely cause</b>	<b>Suggested Remedy</b>
Inadequate air delivery	1. Air needle partially closed 2. Dried material in air jets or air cap 3. Obstruction in air line	1. Open control knob 2. Clean 3. Remove obstruction
Excessive fog	1. Air pressure too high for viscosity of fluid	1. Reduce air pressure and/or open fluid control knob
Material leaking from fluid inlet of cup.	1. Loose cup or foreign substances on/ between cup thread and fluid inlet	1. Tighten and clean or replace it
Material leaking from nozzle when trigger is released	1. Worn fluid needle 2. Dried material in tip of nozzle 3. Loose packing nut	1. Replace 2. Clean 3. Tighten needle packing nut by turning counterclockwise

<b>Defective Pattern</b>	<b>Likely cause</b>	<b>Suggested Remedy</b>
A.	Dried material is clogging side-port "A" and causing side-port "B" to blow spray towards the clogged side	  Soak side-ports in thinner to clean clog. <b>DO NOT</b> poke any opening with hard objects.
B.	1. Dried material at fluid nozzle "C" restricts air flow 2. Loose air nozzle 3. Air pressure set too high	  1. Remove air nozzle. Wipe off fluid tip using a cloth soaked in thinner or by soft brush 2. Fasten nozzle securely 3. Reduce air pressure



## **GLOSSARY**

**CFM:** Cubic feet per minute

**SCFM:** Standard cubic feet per minute  
a unit of measure of air delivery.

**PSI:** Pounds per square inch; a unit of measure of pressure.

**Code Certification:** Products that bear one or more of the following marks: **UL**, **CUL**, **ETL**, **CETL**, have been evaluated by **OSHA** certified independent safety laboratories and meet the applicable **Underwriters Laboratories Standards** for Safety.

**RPM:** Revolutions per minute; is a measure of the frequency of a rotation

**BPM:** Beats per minute

**NPT:** National pipe thread (tapered thread); is a U.S. standard for tapered threads used on threaded pipes and fittings.

**ID:** Inner diameter

**DWMT70777**  
**PISTOLET DE PULVÉRISATION HVBP À**  
**ALIMENTATION PAR GRAVITÉ**

- |   |  |
|---|--|
| A. Récipient du pistolet de pulvérisation | G. Entrée d'air  |
| B. Filtre                                 | H. Bouton de contrôle du jet                           |
| C. Tête d'air                             | I. Bouton de commande de fluide                        |
| D. Tubulures de sortie                    | J. Crochet   |
| E. Gâchette                               | K. Couvercle du récipient du pistolet de pulvérisation |
| F. Bouton de commande de la valve à air   | L. Écrou du robinet d'air                              |

**FICHE TECHNIQUE**

<b>MODÈLE</b>	DWMT70777
<b>TYPE D'ALIMENTATION</b>	Gravité
<b>DIMENSION DE LA BUSE</b>	1,5 mm
<b>CAPACITÉ DU RÉSERVOIR</b>	591,4 ml (20 oz) (20 oz)
<b>PORTÉE DU JET</b>	> 165 mm (6,5 po)
<b>PRESSION D'UTILISATION MINIMALE</b>	103 kPa (15 PSI)
<b>PRESSION D'UTILISATION MAXIMALE</b>	206 kPa (30 PSI)
<b>CONSOMMATION D'AIR MOYENNE À 206KPA @30PSI</b>	5,0 l/s (10,5 pieds cubes standard par minute) 1,65 l/s (3,5 pieds cubes standard par minute)
<b>POIDS NET</b>	0,7 kg (1,7 lb)

FIG.1

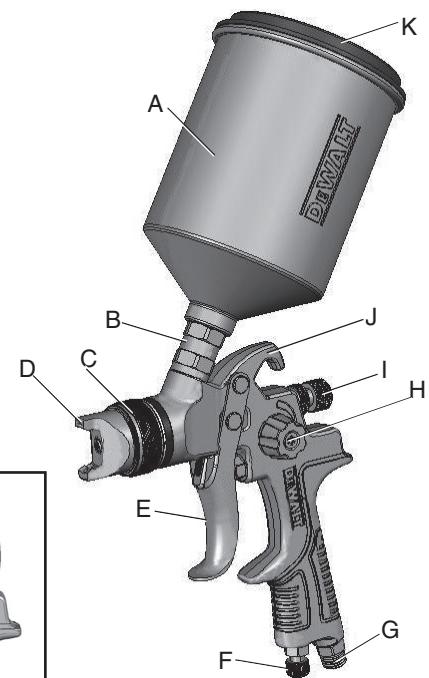
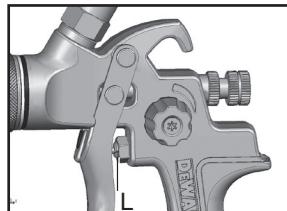


FIG.2



<b>DIMENSION DE L'ENTRÉE D'AIR</b>	Filetage conique (M) 6,35 mm (1/4 po)
<b>DIMENSION RECOMMANDÉE DU TUYAU</b>	10 mm (3/8 po)

## Définitions : lignes directrices en matière de sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque symbole. Veuillez lire le mode d'emploi et porter une attention particulière à ces symboles.

**▲DANGER :** Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, **causera la mort ou des blessures graves.**

**▲AVERTISSEMENT :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait se solder par un décès ou des blessures graves.**

**▲ATTENTION :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée **pourrait se solder par des blessures mineures ou modérées.**

**ATTENTION :** Utilisé sans le symbole d'alerte à la sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée **pourrait se solder par des dommages à la propriété.**

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS ABOUT THIS OR ANY DEWALT TOOL, CALL US TOLL FREE AT:  
1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)

## DIRECTIVES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**▲AVERTISSEMENT :** Ce produit contient des substances chimiques reconnues par l'état de Californie pouvant causer le cancer et des malformations congénitales ou autres dommages reproducteur.  
Lavez-vous les mains après manipulation.

## CONSERVER CES INSTRUCTIONS

### ▲AVERTISSEMENT :

 *la mauvaise utilisation ou maintenance de ce produit peut causer des blessures graves Et des dommages sérieux aux biens. Il faut lire et comprendre tous les avertissements et la. Notice d'emploi avant d'utiliser cet équipement. Lorsque vous utilisez des outils pneumatiques, il faut respecter les mesures de sécurité fondamentales pour réduire leRisque de blessures.*

### ▲AVERTISSEMENT :

 *I faut lire et comprendre ce guide d'instructions et les étiquettes de l'outil avant d'installer, d'utiliser cet outil ou d'en faire l'entretien. Gardez ces instructions dans un lieu sûr à portée de la main.*

 *Les opérateurs et autres personnes dans la zone de travail doivent porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux approuvées ANSI Z87.1 CAN/CSA Z94.3.*

 *Les utilisateurs et les gens dans la zone de travail doivent porter une protection auditive.*

 *Graissez tous les jours pour un rendement optimal.*

**AVERTISSEMENT:**

- Toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter, en tout temps, une protection pour les yeux et auditive appropriées, ainsi qu'un masque de protection approuvé lorsque le pistolet de pulvérisation est utilisé.*
- Ne jamais pointer le pistolet de pulvérisation vers quelqu'un. Ne pas pulvériser à proximité d'étincelles, de flammes nues, de cigarettes allumées, de veilleuses, d'appareils de chauffage ni de toute autre source d'allumage potentielle, NE PAS FUMER DANS LA ZONE DE TRAVAIL.**
- Seules les personnes connaissant parfaitement ces règles de fonctionnement sécuritaire doivent utiliser cet outil pneumatique.*
- Suivre les instructions et les informations de sécurité du fabricant afin de s'assurer de bien manipuler les peintures, les laques, les diluants, les couches de fond, etc. Ne pas utiliser de peinture au latex ou à texture plus épaisse Elles ne sont pas recommandées pour ce pistolet de pulvérisation.*
- Toujours garder la zone de travail libre d'obstructions et bien ventilée.*
- Toujours séparer le pistolet de pulvérisation de la source d'air avant de le démonter.*
- Pour éviter de créer une atmosphère explosive, maintenir la zone de travail bien ventilée en tout temps.*
- Toujours utiliser un masque de protection afin de ne pas inhale des vapeurs et de substances nocives.*

**MISE EN GARDE:**

- Avant de démonter ou de retirer toute pièce du pistolet ou tout composant fixé sur celui-ci, arrêter le compresseur, décharger la pression en maintenant la gâchette enfoncée et séparer la source d'alimentation. Ne JAMAIS présumer que la pression du système est à zéro!*

**AVERTISSEMENT: RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE****CE QUI PEUT SE PRODUIRE**

- Lorsque des peintures ou des matériaux sont pulvérisés, ils sont fracturés en de très petites particules et mélangés à de l'air. Cela rend certaines peintures et certains matériaux extrêmement inflammables et peut causer des blessures graves ou la mort.
- Le 1,1,1-trichloroéthane et le dichlorométhane sont des solvants pouvant réagir chimiquement avec l'aluminium utilisé dans la plupart des équipements de pulvérisation, et dans ce pistolet et ce récipient, et représentent donc un risque d'explosion pouvant causer des blessures graves ou la mort.

**COMMENT L'ÉVITER**

- Ne jamais pulvériser près de flammes nues ni de veilleuses de cuisinières ou d'appareils de chauffage.
- Ne jamais fumer lors d'une pulvérisation.
- Fournir une ventilation abondante lors d'une pulvérisation à l'intérieur.
- Lire l'étiquette ou la fiche technique du matériau que vous avez l'intention de pulvériser.
- Ne jamais utiliser un type de matériau de revêtement à pulvériser contenant ces solvants.
- Ne jamais utiliser ces solvants pour le nettoyer ou rincer l'équipement.
- En cas de doute au sujet de la compatibilité d'un matériau, communiquer avec le fournisseur du matériau.



#### **AVERTISSEMENT : RISQUE D'ASPHYXIE**

##### **CE QUI PEUT SE PRODUIRE**

- Certaines peintures, certains revêtements et solvants peuvent causer des dommages respiratoires, et des brûlures s'ils sont inhalés ou s'ils entrent en contact avec la peau ou les yeux.

##### **COMMENT L'ÉVITER**

- Utiliser un masque ou un appareil respiratoire approuvé **NIOSH** et des vêtements de protection conçus spécifiquement pour votre application et les matériaux pulvérisés. Certains masques ne fournissent qu'une protection limitée contre les substances toxiques et les solvants nocifs des peintures. Consultez un expert en sécurité ou un hygiéniste industriel si vous êtes incertain de votre équipement ou de vos matériaux.



#### **AVERTISSEMENT : RISQUE D'ENVOI DES OBJETS**

##### **CE QUI PEUT SE PRODUIRE**

- Les pistolets de pulvérisation fonctionnent à des pressions et des vitesses suffisamment élevées pour pénétrer la peau d'un humain et la chair des animaux, ce qui pourrait entraîner une amputation ou des blessures graves.  
!Consulter un médecin immédiatement!

##### **COMMENT L'ÉVITER**

- Ne jamais placer les mains devant la buse.
- Ne jamais diriger le jet vers vous ou vers quelqu'un d'autre.
- Appeler une assistance médicale immédiate si un jet direct entre en contact avec une partie du corps non protégée.



#### **AVERTISSEMENT : RISQUE D'ENVOI DES OBJETS**

##### **CE QUI PEUT SE PRODUIRE**

- Certaines pièces sont sous pression lorsque le pistolet est raccordé sur une conduite d'air sous pression. Ces pièces peuvent être projetées si le pistolet est démonté.
- L'air sous pression peut projeter des poussières, des copeaux de métal, etc. et causer des blessures.

##### **COMMENT L'ÉVITER**

- Séparer le pistolet de la conduite d'air ou dépressuriser complètement la conduite d'air chaque fois que le pistolet doit être démonté.
- Ne jamais pointer une buse ou un pistolet de pulvérisation vers une personne ou une partie du corps.
- Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux approuvées **ANSI Z87.1 CAN/CSA Z94.3**.
- Toujours porter une protection auditive lors du fonctionnement de l'équipement de pulvérisation.

## CARACTÉRISTIQUES

### CORPS DU PISTOLET DE PULVÉRISATION

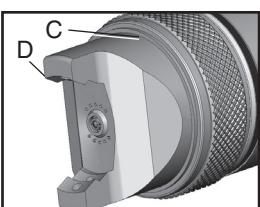
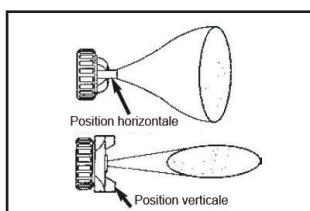
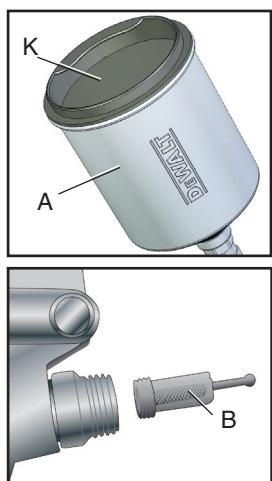
Le corps du pistolet de pulvérisation est conçu pour être bien équilibré et léger. Le corps du pistolet de pulvérisation est de type haut volume basse pression (HVBP) de qualité professionnelle.

### RÉCIPIENT DU PISTOLET DE PULVÉRISATION

Le **récipient (A)** du pistolet de pulvérisation contient 600 mL (20 oz) et comporte un **couvercle (K)** à enclenchement amovible. La conception du couvercle du récipient du pistolet de pulvérisation (K) comprend une languette accessible permettant de retirer facilement ce dernier du récipient du **pistolet de pulvérisation (A)**.

### FILTRE

Le **filtre (B)** est utilisé pour protéger des contaminants et des petites particules. Il est situé à l'intérieur du pistolet de pulvérisation, entre le récipient du pistolet de pulvérisation (A) et la tête d'air (C).



### TUBULURES DE SORTIE DE LA TÊTE D'AIR

La position des tubulures de **sortie (C)** de la **tête d'air (D)** permet d'obtenir deux formes de jet. Voir Fig. 2.

### BOUTON DE COMMANDE DE LA VALVE À AIR

Le bouton de **commande de la valve à air (F)** contrôle le débit d'air et permet un **MAXIMUM** de 2,1 bars (30 PSI) afin de réduire la surpulvérisation et d'assurer une consommation d'air efficace.

### ENTRÉE D'AIR

L'**entrée d'air (G)** de l'outil, située tout en bas de la poignée, est utilisée pour raccorder l'alimentation en air ayant un filetage conique NPT classique de 6,4 mm (1/4 po).

### BOUTON DE COMMANDE DE FLUIDE

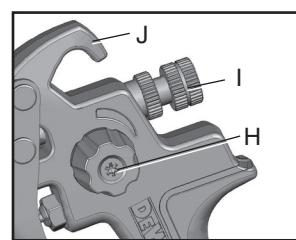
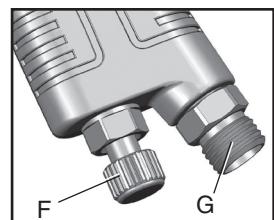
Le bouton de commande de **fluide (I)** permet de contrôler la quantité matérielle dégagée (la densité de « l'éventail du jet »).

### BOUTON DE CONTRÔLE DU JET

Le bouton de **contrôle du jet (H)** permet d'ajuster la largeur de « l'éventail du jet ».

### CROC HET FIXE

Le pistolet de pulvérisation comprend un **crochet fixe (J)** sur le corps, très pratique pour suspendre l'appareil au moment de le ranger.



## INSTALLATION

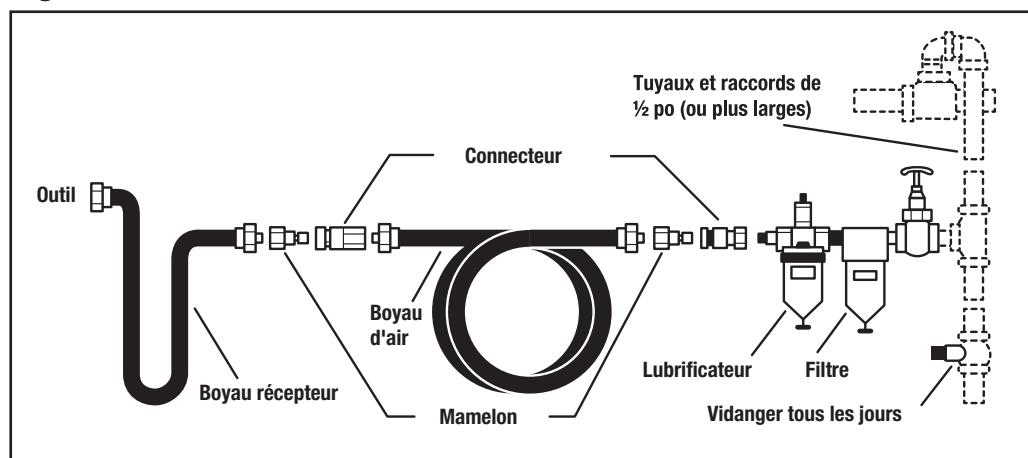
### Alimentation d'air

#### AVERTISSEMENT :

Le branchement recommandé est illustré dans la **figure A**. Les outils pneumatiques fonctionnent selon une grande plage de pression d'air. Pour une efficacité maximale et une longue vie de l'outil, la pression de l'air fourni à ces outils **NE DOIT PAS** dépasser la pression nominale de l'outil lorsque l'outil fonctionne. L'utilisation d'une pression plus élevée que la pression nominale peut provoquer l'usure plus rapide de l'outil et en écourter la durée. Une pression d'air plus élevée peut aussi provoquer des conditions dangereuses et une explosion. Il faut augmenter le diamètre intérieur du boyau comme compensation lorsqu'il est très long (plus de 25 pieds).

Le diamètre intérieur minimum du boyau est d'être de 3/8 po et les raccords doivent avoir les mêmes dimensions intérieures. Il est recommandé d'utiliser des lubrificateurs et des filtres à air dans les conduits d'air pour empêcher l'eau de pénétrer dans le conduit et endommager l'outil. Vider le réservoir d'air tous les jours. Nettoyer le grillage du filtre du conduit d'air au moins une fois par semaine pour supprimer la saleté accumulée ou autre débris qui peut restreindre le débit d'air. L'entrée d'air de l'outil utilisée pour raccorder l'alimentation d'air comporte un fil standard américain de 1/4 po NPT.

**Figure A**



## Règles de sécurité pour les Outils pneumatiques

- 1) Inspecter le boyau d'air pour noter les fêlures ou autres problèmes. Remplacer le boyau s'il est usé.
- 2) Ne jamais pointer le boyau d'air en direction d'une personne.
- 3) Débrancher l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé ou avant d'en effectuer l'entretien ou de changer les accessoires.
- 4) Utiliser les boyaux et raccords appropriés.  
Ne jamais utiliser de manchons de conversion rapide fixés directement sur l'outil. Ajoutez plutôt un boyau et un raccord entre l'outil et l'alimentation d'air.

## **PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT**

**AVERTISSEMENT :** Ne pas tenter de déboucher (par rétrobalayage) le pistolet de pulvérisation en appuyant sur la gâchette tout en maintenant votre doigt sur l'avant de la buse de fluide.

**MISE EN GARDE :** La pression peut différer selon la viscosité de la substance utilisée. La pression maximale de service du pistolet est de 2,1 bars (30 PSI). Ne pas excéder la limite de pression du pistolet ou de tout autre composant utilisé dans le système!

**MISE EN GARDE :** Avant l'utilisation quotidienne, s'assurer que toutes les connexions et les raccords sont bien serrés. Vérifier le boyau et toutes les connexions afin de vous assurer qu'elles ne sont pas faibles ou usées, ce qui rendrait le système dangereux. Toutes les pièces de rechange, telles que le boyau et les raccords, doivent avoir une pression de service égale ou supérieure à la pression du système.

Avant l'expédition, ce pistolet de pulvérisation a été traité avec un agent anticorrosion. Avant d'utiliser l'appareil, s'assurer que celui-ci a été bien nettoyé avec du diluant.

- 1.Dévisser la tête d'air (**C**) et faire tourner les tubulures de sortie (**D**) afin d'obtenir la forme de jet désirée. Visser la tête d'air.
- 2.Fixer le récipient du pistolet de pulvérisation (**A**) sur la poignée du pistolet.

**REMARQUE :** Le filtre (**B**) fourni est facultatif et est utilisé pour protéger des contaminants et des petites particules. Voir la liste des pièces pour connaître l'orientation du filtre.

**MISE EN GARDE :** Ne pas utiliser de peinture au latex ou à texture plus épaisse.

3. Fixer le tuyau d'alimentation d'air au raccord d'entrée d'air à DN 6,4 mm (1/4 po).

**MISE EN GARDE :** Ne JAMAIS pointer le pistolet de pulvérisation vers vous ou vers quelqu'un d'autre. Une décharge accidentelle de la substance peut entraîner des blessures graves.

4. Régler la pression d'air du compresseur à air.

**MISE EN GARDE :** NE PAS excéder 2,1 bars (30 PSI).

5. Maintenir la gâchette complètement (**E**) enfoncée pour pulvériser la substance.

**REMARQUE :** Enfoncer la gâchette partiellement ne produira qu'un dégagement d'air.

## **RÉGLER LE PISTOLET DE PULVÉRISATION :**

1. Tourner le bouton de commande de fluide (**I**) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la quantité de matériau dégagée, ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la réduire.

2. Tourner le bouton de contrôle du jet (**H**) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la largeur de « l'éventail du jet », ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la largeur du jet.

3. Tourner le bouton de commande de la valve à air (**F**) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la quantité d'air, ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le débit d'air.

**MISE EN GARDE :** Il est important de manipuler le pistolet de pulvérisation avec soin afin de ne pas endommager la tête d'air ainsi que l'extrémité de la buse. L'endommagement de ces pièces peut causer une forme de jet irrégulière.

## **ENTRETIEN**

**AVERTISSEMENT :** Fermer le compresseur à air, décharger toute la pression en enfonçant la gâchette et séparer la source d'alimentation avant de démonter le pistolet ou d'en retirer toute pièce, ou des composants qui y sont fixés.

## ENTRETIEN (SUITE)

**▲ MISE EN GARDE :** Toujours faire preuve d'une prudence extrême avant d'utiliser tout solvant ou diluant. Ne jamais nettoyer le pistolet près d'un feu, d'une flamme ou de toute source de chaleur ou d'étincelles. Disposer adéquatement des matériaux de nettoyage utilisés.

**▲ MISE EN GARDE : NE PAS** faire tremper le pistolet de pulvérisation au complet dans du solvant ou du diluant pendant une longue période de temps, car cela détruira les lubrifiants et pourrait affecter le fonctionnement. Ne JAMAIS utiliser de solution de lessive de soude ou de détergent caustique alcalin pour nettoyer le pistolet. De telles solutions risquent d'endommager les pièces en alliage du pistolet.

Il est important que le pistolet de pulvérisation soit nettoyé après chaque utilisation.

### Nettoyage

1. Vider le récipient alimenté par gravité de toute substance et le remplacer par un solvant ou un diluant approprié.
2. Actionner la gâchette jusqu'à ce que toute trace de matériau ait disparu et que le pistolet soit complètement propre.
3. Nettoyer la tête d'air à l'aide d'une brosse.
4. Essuyer l'intérieur du pistolet de pulvérisation à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant ou utiliser une ou des brosses propres fournies afin d'éliminer toute accumulation de matériau.

**IMPORTANT:** S'assurer que la tête d'air et la buse soient propres en tout temps. Si nécessaire, retirer ces deux composantes et les tremper dans le solvant. **NE PAS** utiliser d'objets rigides pour nettoyer les trous bouchés. Même le plus petit dommage peut produire une forme de jet irrégulière.irregular

**REMARQUE :** lorsque la buse doit être retirée pour effectuer un nettoyage complet, presser la gâchette afin de prévenir tout dommage pouvant être causé à la pointe de l'aiguille lors du dévissage de la buse.

### Lubrification

Les procédures de lubrification doivent être effectuées après chaque nettoyage du pistolet afin d'assurer l'efficacité et une performance optimale du pistolet de pulvérisation.

1. Lubrifier les points de fonctionnement à l'aide d'huile minérale raffinée pure ou d'huile de ricin.
2. Placer périodiquement quelques gouttes d'huile sur les sections coniques de la buse de fluide pour assurer un bon fonctionnement de la tête d'air. Si des matériaux à base d'eau sont pulvérisés, enduire la buse de fluide d'huile minérale raffinée pure à l'intérieur et à l'extérieur, après chaque utilisation.
3. Le diamètre extérieur du manchon d'aiguille dans l'ensemble d'aiguille de fluide doit être lubrifié de temps à autre avec de l'huile minérale raffinée pure.

## **INFORMATION SUR LES RÉPARATIONS**

Veuillez recueillir les informations suivantes pour tous les appels au Service à la clientèle :

Numéro du modèle \_\_\_\_\_

Date et lieu de l'achat \_\_\_\_\_

## **GARANTIE COMPLÈTE D'UN (3) AN**

Les outils industriels de service intensif de **DEWALT** sont garantis pour une période de un (3) an à partir de la date d'achat. **DEWALT** réparera gratuitement toutes défectuosités provoquées par un défaut de matériel ou de fabrication. Pour des renseignements relatifs aux réparations sous garantie, composer le 1-800-4-**DEWALT**. Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires ni aux dommages causés par des réparations réalisées ou tentées par des tiers. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et il est possible que vous ayez d'autres droits qui varient d'un État ou d'une province à l'autre.

**AMÉRIQUE LATINE** : cette garantie ne s'applique pas 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** pour en obtenir le remplacement gratuit.

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Ce chapitre offre une liste des défectuosités les plus fréquentes, leurs causes et les mesures correctives. L'opérateur ou le personnel d'entretien peuvent effectuer quelques mesures correctives alors que d'autres peuvent demander l'aide d'un technicien qualifié de **DEWALT** ou du détaillant.

Forme de jet défectueux	Causes possibles	Solution proposée
 Forme de jet plus importante dans le haut ou dans le bas	1. Tête d'air sale ou endommagée 2. Extrémité de la buse sale ou endommagée	1. Tourner la tête d'air de 180°. Si la forme du jet suit la tête d'air, le problème se trouve dans la tête d'air. Nettoyer et inspecter la tête d'air. Si cela ne corrige pas la forme du jet, remplacer le composant. 2. Si la forme du jet ne suit pas la tête d'air, le problème se trouve dans l'extrémité de la buse. Nettoyer et inspecter l'extrémité de la buse pour s'assurer qu'il n'y a pas de peinture sèche, de saleté et qu'elle n'est pas endommagée. Si cela ne corrige pas la forme du jet, remplacer le composant.
 Forme de jet fendue	Pression d'air trop élevée pour la viscosité du matériau pulvérisé..	1. Réduire la pression d'air. 2. Tourner le bouton de contrôle du jet dans le sens horaire pour réduire la largeur de l'éventail du jet. Tourner l'écrou de réglage de l'aiguille de fluide dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter le débit de fluide.
	1. Trous des tubulures de sortie sales ou déformées. 2. Trou de l'une des tubulures de sortie complètement obstrué.	1. Vérifier et visser l'écrou de presse-garniture de l'aiguille de fluide. 2. Visser l'extrémité de la buse. 3. Vérifier que le siège de l'extrémité de la buse n'est pas endommagé. 4. Vérifier que le récipient a été bien inséré dans le pistolet. 5. Vérifier que le récipient est bien fixé sur le pistolet.

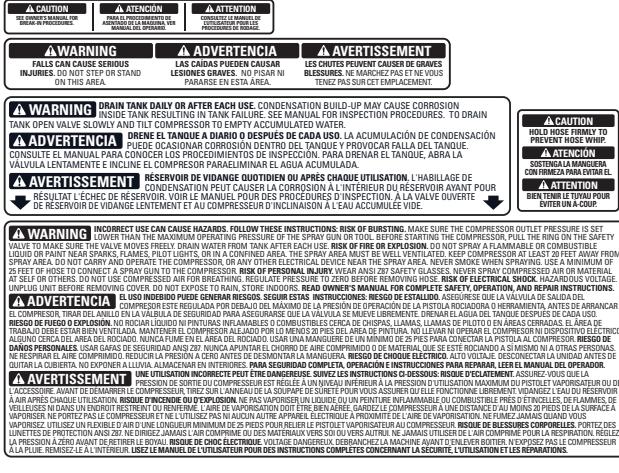
Forme de jet défectueux	Causes possibles	Solution proposée
 Pistolet fendu	De l'air pénètre quelque part dans le flux de peinture. Exemple : Mêmes symptômes que si le récipient ne contenait plus de peinture.	1. Check and tighten fluid needle packing nut. 2. Tighten fluid tip. 3. Check fluid tip seat for damage. 4. Check for poor gun to cup seating. 5. Check that cup is correctly fastened on the gun.
 Jet qui crache, irrégulier ou intermittent	1. Buse fissurée ou usée 2. Fuite de la buse 3. Fuite de l'aiguille de liquide 4. Presse-garniture de l'aiguille complètement usé 5. Quantité insuffisante de fluide dans le récipient 6. Le trou d'aération du couvercle du récipient est bouché	1. Resserrer ou remplacer 2. Resserrer la buse 3. Resserrer l'assemblage de l'écrou de serrage ou remplacer l'ensemble d'aiguille 4. Remplacer l'ensemble d'aiguille 5. Remplir le récipient de la substance 6. Nettoyer
Contre-pression d'air dans le récipient.	Refoulement d'air excessif dans le récipient.	1. Visser l'extrémité de la buse. 2. Vérifier le siège de l'extrémité de la buse. 3. Vérifier que le siège de la buse sur l'extrémité ou le siège de la tête d'air du pistolet n'est pas endommagé.
Jet non atomisé ou moucheté	1. La substance est trop épaisse 2. La pression d'air est insuffisante 3. La pression du fluide est trop élevée 4. Substance séchée à l'extrémité de la buse ou des jets d'air de la tête d'air	1. Délayer la substance ou utiliser un jeu de buses de fluide à orifices plus grands 2. Augmenter la pression jusqu'à la limite autorisée 3. Réduire la pression 4. Nettoyer

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Ce chapitre offre une liste des défauts les plus fréquents, leurs causes et les mesures correctives. L'opérateur ou le personnel d'entretien peuvent effectuer quelques mesures correctives alors que d'autres peuvent demander l'aide d'un technicien qualifié de **DEWALT** ou du détaillant.

Forme de jet défectueux	Causes possibles	Solution proposée
Mauvais débit d'air comprimé	1. L'aiguille d'air est partiellement bouchée 2. Substance séchée dans les jets d'air ou dans la tête d'air 3. Obstruction de la conduite d'air	1. Ouvrir le bouton de commande 2. Nettoyer 3. Retirer l'obstruction
Effet de brume excessif	1. La pression d'air est trop élevée pour la viscosité du fluide	1. Réduire la pression d'air ou ouvrir le bouton de commande de fluide
La substance fuit du récipient.	1. Récipient desserré ou substances étrangères sur/entre le filetage du récipient et l'entrée de fluide	1. Visser et nettoyer le composant, ou le remplacer
La substance fuit de la buse lorsque la gâchette est relâchée.	1. Aiguille de fluide usée 2. Substance séchée à l'intérieur de l'extrémité de la buse 3. Écrou de presse-garniture desserré	1. Remplacer 2. Nettoyer 3. Visser l'écrou de presse-garniture de l'aiguille en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
A.	Des substances séchées bouchent le côté latéral « A », faisant en sorte que le côté latéral « B » pulvérise la substance vers le côté bouché.	 <p>Tremper les côtés latéraux dans le diluant pour déboucher les trous.  <b>NE PAS</b> débloquer les ouvertures à l'aide d'objets rigides.</p>

Forme de jet défectueux	Causes possibles	Solution proposée
B.	 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Des substances séchées dans la buse « C » restreignent le débit d'air</li> <li>2. Buse desserrée</li> <li>3. La pression d'air est trop élevée</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Retirer la buse. Essuyer l'extrémité de la buse à l'aide d'un tissu imbibé de diluant ou à l'aide d'une brosse douce.</li> <li>2. Fixer la buse adéquatement</li> <li>3. Réduire la pression d'air</li> </ul>



## GLOSSAIRE

**CFM :** pied cube par minute.

**SCFM :** pied cube par minute (standard), une unité de mesure du soufflage.

**PSI :** livres par pouce carré, une unité de mesure de pression.

**Code de certifications :** les produits qui affichent un ou plusieurs des étiquettes suivantes : UL, CUL, ETL, CETL ont été évalués pas un laboratoire de sécurité indépendant sanctionné par l'OSHA et qui répond aux normes en vigueur des Underwriters Laboratories en ce qui a trait à la sécurité.

**TR/MIN :** Tours par minute; est une unité de mesure indiquant la fréquence d'un tour

**B/MIN :** Battements par minute.

**NPT:** « National pipe thread » (filetage conique); est une norme américaine pour les filets coniques utilisés dans les tuyaux et les raccords filetés.

**ID:** Diamètre intérieur

## **DWMT70777 PISTOLA PULVERIZADORA HVL P OR GRAVEDAD**

- |   |  |
|---|--|
| A. Recipiente de la pistola pulverizadora | G. Entrada de aire                                 |
| B. Filtro del material                    | H. Perilla de control de patrón                    |
| C. Tapa de aire                           | I. Perilla de control de fluido                    |
| D. Horquillas                             | J. Gancho  |
| E. Gatillo                                | K. Tapa del recipiente de la pistola pulverizadora |
| F. Perilla de control de volumen de aire  | L. Tuerca de la válvula de aire                    |

### **ESPECIFICACIONES**

<b>MODELO</b>	DWMT70777
<b>TIPO DE ALIMENTACIÓN</b>	Gravedad
<b>TAMAÑO DE LA BOQUILLA</b>	1,5 mm
<b>CAPACIDAD DEL DEPÓSITO</b>	0,6 l (20 onzas) (600 ml)
<b>LONGITUD DEL PATRÓN</b>	>6,5" (165 mm)
<b>PRESIÓN MÍNIMA DE TRABAJO</b>	15 PSI
<b>PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO</b>	30 PSI
<b>CONSUMO DE AIRE PROMEDIO (@30PSI)</b>	5 l/s (10,5 SCFM) 1,65l l/s (3,5 CFM)
<b>PESO NETO</b>	0,7kg (1,7 lb)
<b>TAMAÑO DE LA ENTRADA DE AIRE</b>	6,4 mm (1/4") NPS(M)
<b>TAMAÑO RECOMENDADO DE LA MANGUERA</b>	10 mm (3/8")

FIG.1

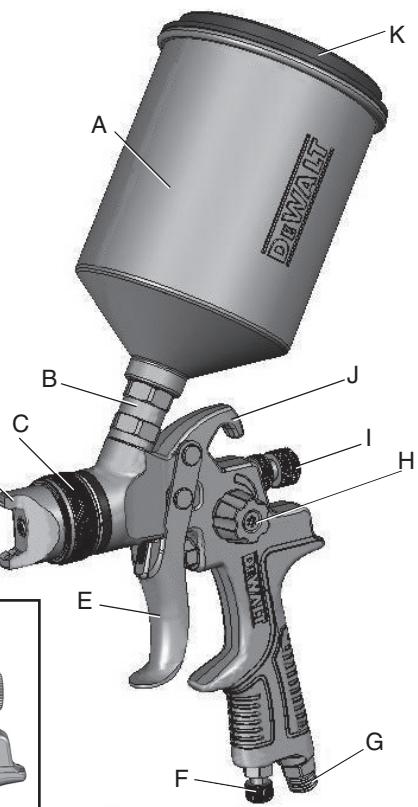
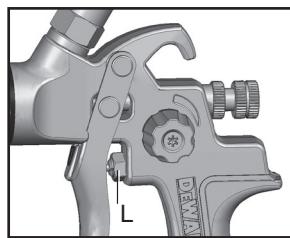


FIG.2



## Définitions : Definiciones: Normas de seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada advertencia. Lea el manual 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, puede provocar lesiones leves o moderadas.

**ATENCIÓN:** Utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños en la propiedad.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

### ▲ADVERTENCIA:

La operación o el mantenimiento inapropiados de este producto podrán resultar en Lesiones graves y daños a la propiedad. Lea y comprenda todas las advertencias e Instrucciones de operación antes de usar este equipo. Cuando use herramientas neumáticas, Se deberán seguir las precauciones de seguridad básicas para reducir el riesgo de heridas Personales.

### ▲ADVERTENCIA:

 Lea y comprenda este manual de instrucciones y los rótulos en la herramienta antes de instalarla, operarla o darle servicio a esta herramienta. Mantenga estas instrucciones en un lugar seguro y accesible.

 Tanto el operador como las demás personas deben llevar puestas gafas de seguridad con protectores laterales que cumplan con la norma ANSI Z87.1 CAN/CSA Z94.3.

 Los operadores y otros en el área deberán usar protección para los oídos.

 Gaissez tous les jours pour un rendement optimal.

SI TIENE ALGUNA DUDA O COMENTARIO ACERCA DE ÉSTA U OTRA HERRAMIENTA DEWALT, LLÁMENOS AL NÚMERO GRATUITO: 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### IMPORTANTES

**▲ADVERTENCIA:** Este producto contiene sustancias químicas que, según el conocimiento del estado de California, causan cáncer y defectos congénitos u otros daños en los órganos reproductivos. Lávese las manos después de manipular el producto.

**ADVERTENCIA :**

- Todas las personas en el área de trabajo deben utilizar protección ocular, auditiva y respiratoria aprobada cuando se utiliza la pistola pulverizadora.*
- Nunca apunte la pistola pulverizadora a una persona. No pulverice cerca de chispas, llamas, cigarrillos encendidos, luces piloto, calefactores de espacios u otras fuentes potenciales de incendio. NO FUME EN EL ÁREA DE TRABAJO.*
- El uso de esta herramienta neumática se debe permitir solo a aquellas personas que estén bien familiarizadas con estas reglas o el funcionamiento seguro de la máquina.*
- Siga las instrucciones del fabricante y la información de seguridad para garantizar la manipulación segura y el uso de pinturas, lacas, diluyentes, bases de fondo, etc. No utilice látex u otras pinturas espesas. Estas no se recomiendan para la pistola pulverizadora.*
- Mantenga siempre el área de trabajo libre de obstrucciones y bien ventilada.*
- Desconecte siempre la pistola pulverizadora de la fuente de aire antes de desarmarla.*
- Para evitar la creación de una atmósfera explosiva, trabaje solo en áreas ventiladas.*
- Utilice siempre protección respiratoria para evitar la inhalación de gases y materiales nocivos.*

**PRECAUCIÓN:**

- Antes de desarmar o extraer alguna de las piezas de la pistola o componentes acoplados, apague el compresor, presione el gatillo para liberar la presión y desconecte la fuente de alimentación. ¡NUNCA asuma que la presión es cero!*

**ADVERTENCIA : RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO****QUÉ PUEDE SUCEDER**

- Cuando se pulverizan las pinturas o materiales, estos se dividen en partículas muy pequeñas y se mezclan con el aire. Esto causa que ciertas pinturas y materiales sean extremadamente inflamables y puedan ocasionar lesiones o la muerte.
- Los solventes 1,1,1-tricloroetano y cloruro de metileno pueden reaccionar químicamente con el aluminio utilizado en la mayoría de los equipos de pulverización, y esta pistola y recipiente, para generar riesgos de explosión y puede ocasionar serias lesiones o la muerte.

**CÓMO EVITA RLO**

- Nunca pulverice cerca de llamas abiertas o luces piloto en hornos o calefactores.
- Nunca fume mientras pulveriza.
- Asegúrese de suministrar una amplia ventilación cuando pulverice en lugares cerrados.
- Lea la etiqueta o la hoja de datos para el material que desea pulverizar.
- Nunca utilice ningún tipo de material de recubrimiento pulverizado que contenga estos solventes.
- Nunca utilice estos solventes para la limpieza del equipo o el enjuague.
- Si está en duda sobre si un material es compatible, contáctese con su proveedor de materiales.



### **⚠ Advertencia : RIESGO DE INHALACIÓN (Asfixia)**

#### **QUÉ PUEDE SUCEDER**

- Algunas pinturas, recubrimientos y solventes pueden causar daños en los pulmones y quemaduras si se las inhala o permite que entren en contacto con la piel y con los ojos..

#### **CÓMO EVITA RLO**

- Use una máscara o respirador aprobado por NIOSH e indumentaria protectora diseñada para utilizar con su aplicación específica y materiales de pulverización. Algunas máscaras solo proporcionan protección limitada contra materiales tóxicos y solventes de pintura nocivos. Consulte un experto de seguridad o higienista industrial si posee dudas acerca de su equipo o materiales.



### **⚠ Advertencia : RIESGO DE INYECCIÓN**

#### **QUÉ PUEDE SUCEDER**

- Las pistolas funcionan a presiones y velocidades lo suficientemente elevadas como para penetrar la piel de los humanos y de los animales, lo que puede resultar en la amputación u otras lesiones serias. ¡Vea a un médico inmediatamente!

#### **CÓMO EVITA RLO**

- Nunca coloque las manos en frente de la boquilla.
- Dirija el material pulverizado lejos de usted y otras personas.
- Busque atención médica de inmediato si la pulverización entra en contacto directo con partes expuestas del cuerpo.



### **⚠ Advertencia : RIESGO de objetos expulsados**

#### **QUÉ PUEDE SUCEDER**

- Algunas piezas están bajo presión siempre que la pistola esté conectada a una tubería de aire presurizada. Es posible que estas piezas salgan expulsadas si se desarma la pistola.
- Es posible que el aire comprimido expulse suciedad, limaduras metálicas, etc., y posiblemente cause lesiones.

- La exposición prolongada a la pulverización por aire puede causar daños permanentes en la audición.

#### **CÓMO EVITA RLO**

- Desconecte la pistola de la tubería de aire, despresurice completamente la tubería de aire siempre que esté por desarmar la pistola.
- Nunca apunte ninguna boquilla o pulverizador hacia una persona o parte del cuerpo.
- Utilice siempre gafas de seguridad con protectores laterales que cumplan con la norma **ANSI Z87.1 CAN/CSA Z94.3**.
- Utilice siempre protección auditiva cuando emplee equipos de pulverización.

## CARACTERÍSTICAS

### CUERPO DE LA PISTOLA PULVERIZADORA

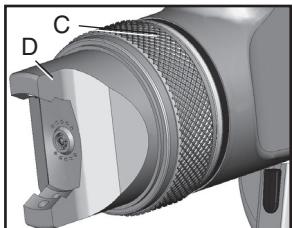
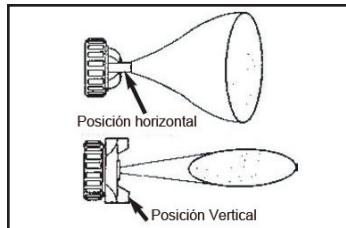
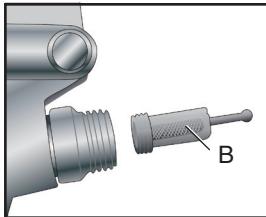
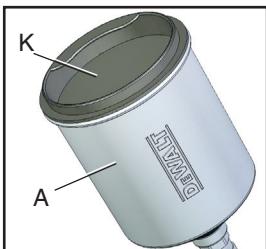
El cuerpo de la pistola pulverizadora está diseñado para ser equilibrado y liviano. El cuerpo de la pistola pulverizadora es un diseño de HVLP (alto volumen baja presión).

### RECIPiente DE LA PISTOLA PULVERIZADORA

El recipiente de la pistola pulverizadora (**A**) tiene una capacidad de 600 ml (20 oz) y posee una lengüeta extraíble en la tapa (**K**). El diseño de la tapa (**K**) del recipiente de la pistola pulverizadora incluye una tapa alrededor del borde de la tapa para extraerla **fácilmente del recipiente** (**A**).

### FILTRO DE MATERIAL

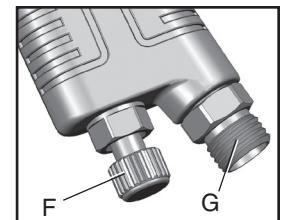
El filtro de material (**B**) se utiliza como protección contra contaminantes y partículas pequeñas. Este se encuentra dentro de la pistola pulverizadora, entre el recipiente de material (**A**) y la tapa de aire (**C**).



### HORQUILLAS DE LA TAPA DE AIRE

La posición de las **horquillas** (**D**) de la tapa de aire (**C**) permite dos tipos de patrones de pulverización.

Vea la Fig. 2.

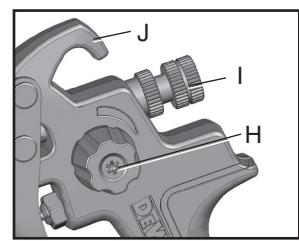


### PERILLA DE CONTROL DE VOLUMEN DE AIRE

La perilla de control de volumen de aire (**F**) controla el flujo de aire y permite una presión máxima de 30 PSI para reducir el exceso de pulverización y proporcionar un consumo de aire eficiente.

### ENTRADA DE AIRE

La entrada de aire (**G**) de la herramienta que se encuentra en la parte inferior de la empuñadura se utiliza para conectar una fuente de suministro de aire con una rosca americana NPT de 1/4" estándar.



### PERILLA DE CONTROL DE FLUIDO

La perilla de control de fluido (**I**) permite controlar la cantidad de material liberado (la densidad de la "pulverización en abanico").

### PERILLA DE CONTROL DE PATRÓN

La perilla de control de patrón (**H**) permite ajustar el ancho de la "pulverización en abanico".

### GANCHO FIJO

La pistola pulverizadora incluye un gancho fijo (**J**) en el cuerpo para colgarla en forma práctica cuando la guarda.

## INSTALACIÓN

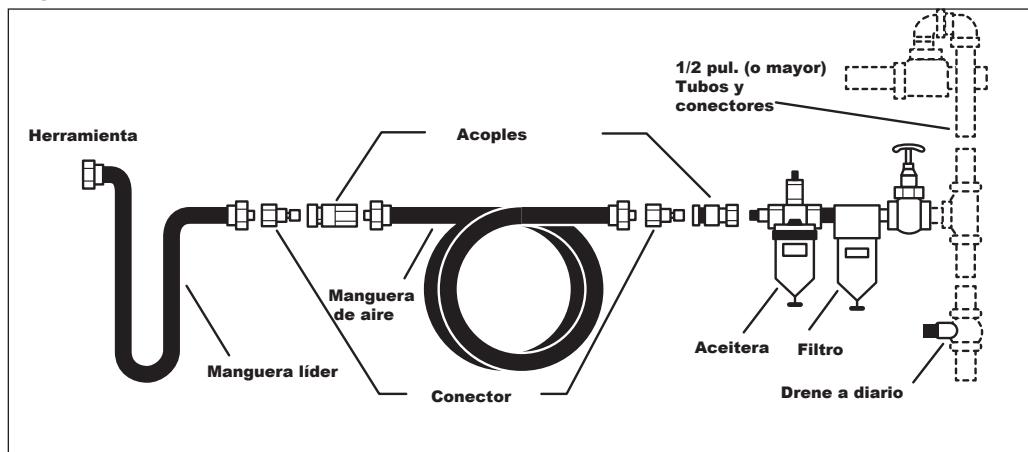
### Suministro de aire

La conexión recomendada se muestra en la **figura A**. Las herramientas neumáticas operan sobre un amplio margen de presiones de aire. Para obtener la máxima eficiencia y mayor vida útil de la herramienta, la presión del aire suministrado a estas herramientas **NO** debe exceder la PSI de servicio especificada en la herramienta durante su funcionamiento. El uso de una presión más alta de la capacidad nominal de la herramienta causará un desgaste más rápido reduciendo drásticamente la vida de la herramienta. Una presión de aire más alta también causará una condición insegura y una explosión.

El diámetro interior de la manguera deberá ser aumentado para compensar por una manguera inusualmente larga (más de 7,62 m o sea 25 pies). El diámetro mínimo de la manguera deberá ser de 3/8" de D. I. y los conectores deben tener el mismo diámetro interno.

El uso de lubricadores de manguera de aire y de filtros de aire en línea es recomendado para evitar que agua en la manguera dañe la herramienta. Drene diariamente el tanque de aire. Limpie el cedazo del filtro de entrada de aire por lo menos una vez por semana para remover la mugre acumulada u otras cosas que puedan restringir el flujo de aire.

**Figure A**



La entrada de aire de la herramienta usada para conectar una fuente de aire tiene una rosca estándar americana de 1/4" NPT.

### Reglas de seguridad para herramientas neumáticas

- 1) Inspeccione las mangueras de aire para ver si están rajadas o tienen otros problemas. Reemplace la manguera si está desgastada.
- 2) Nunca apunte una manguera de aire hacia otra persona.
- 3) Desconecte la herramienta cuando no esté siendo usada, antes de prestarle servicio o cambiar de accesorio.
- 4) Use las mangueras y conectores apropiados. Nunca use acopladores de cambio rápido en la herramienta. En cambio, adicione una manguera y un acoplador entre la herramienta y la fuente de aire.

## PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

**ADVERTENCIA:** No intente eliminar la obstrucción (enjuague inverso) en la pistola pulverizadora apretando el gatillo mientras coloca el dedo frente a la boquilla de fluido.

**PRECAUCIÓN:** La presión puede variar de acuerdo con la viscosidad del material utilizado. La presión máxima de trabajo de una pistola es de 30 PSI. No supere este límite de presión de la pistola u otro componente en el sistema.

**PRECAUCIÓN:** Antes de la operación diaria, asegúrese de que todas las conexiones y los accesorios estén ajustados. Cierre la manguera y todas las conexiones que presenten condiciones de desgaste o debilitamiento y puedan hacer que el sistema sea inseguro. Todos los componentes de reemplazo, como la manguera y los accesorios, deben tener una presión de trabajo igual o mayor que la presión del sistema.

Antes del envío, esta pistola pulverizadora fue tratada con un agente anticorrosivo. Antes de usarla, asegúrese de limpiarla cuidadosamente con diluyente.

1. Afloje la tapa de aire (**C**) y gire las horquillas (**D**) para obtener el patrón de pulverización deseado. Ajuste la tapa de aire.

2. Coloque el recipiente (**A**) de la pistola pulverizadora en la empuñadura de la pistola.

**NOTA:** El filtro suministrado (**B**) es opcional para brindar protección contra los contaminantes y partículas pequeñas. Vea la lista de piezas para conocer la orientación de los filtros.

**PRECAUCIÓN:** No utilice látex u otras pinturas viscosas.

3. Coloque la tubería de suministro de aire a la entrada de aire NPS de 1/4".

**PRECAUCIÓN: NUNCA** apunte la pistola pulverizadora hacia sí mismo o hacia otra persona. La descarga accidental de material puede ocasionar heridas graves.

4. Ajuste la presión de aire en el compresor.

**PRECAUCIÓN: NO** supere los 30 PSI.

5. Presione el gatillo (**E**) de la pistola pulverizadora por completo para pulverizar el material.

**NOTA:** Si presiona el gatillo parcialmente, esto causará que solo se libere aire.

## AJUSTE LA PISTOLA PULVERIZADORA:

1. Gire la perilla de control de fluido (**I**) en el sentido contrario a las agujas del reloj para incrementar la cantidad de material liberado, o en el sentido de las agujas del reloj para reducir la presión.

2. Gire la perilla de control de patrón (**H**) en el sentido contrario a las agujas del reloj para incrementar el ancho de la "pulverización en abanico", o en sentido horario para reducir el ancho de la pulverización.

3. Gire la perilla de control de volumen de aire (**F**) en sentido contrario a las agujas del reloj para incrementar la cantidad de aire, o en el sentido de las agujas del reloj para reducir el flujo de aire.

**PRECAUCIÓN:** Se debe tener cuidado al utilizar la pistola pulverizadora a fin de evitar daños al orificio de la tapa de aire y a la punta de la boquilla de fluido. Los daños a estas partes pueden ocasionar patrones de pulverización irregulares.

## MANTENIMIENTO

**ADVERTENCIA:** Apague el compresor de aire, presione el gatillo para liberar la presión y desconecte la fuente de alimentación antes de desarmar o extraer alguna de las piezas de la pistola o componentes colocados.

**PRECAUCIÓN:** Proceda siempre con extrema precaución al utilizar cualquier tipo de solvente o diluyente. Nunca limpie la pistola cerca del fuego, llama o cualquier fuente de calor o chispas. Elimine adecuadamente los materiales de limpieza utilizados.

## MANTENIMIENTO (CONTINUACIÓN)

**PRECAUCIÓN:** NO moje la totalidad de la pistola pulverizadora en solvente o diluyente durante un período de tiempo prolongado ya que esto puede destruir los lubricantes y posiblemente perjudique su funcionamiento. NUNCA utilice lejía o solución alcalina cáustica para la limpieza. Tales soluciones afectarán las partes moldeadas de aluminio de la pistola.

Es importante que limpie la pistola pulverizadora después de cada uso.

### Limpieza

1. Vacíe el material del recipiente de alimentación por gravedad y coloque un solvente o diluyente adecuado.
2. Accione el gatillo hasta que se hayan eliminado los rastros de material y la pistola quede completamente limpia.
3. Limpie la tapa de aire con un cepillo.
4. Limpie el exterior de la pistola pulverizadora con un paño embebido en solvente o utilice los cepillos de limpieza provistos para eliminar cualquier material acumulado.

**IMPORTANTE:** Mantenga la tapa de aire y la boquilla de fluido limpias en todo momento. Si es necesario, quite estos dos componentes y remójelos en solvente. NO utilice objetos duros para limpiar los agujeros obstruidos. El más mínimo daño puede causar un patrón de pulverización irregular.

**NOTA:** Si se debe quitar la boquilla de fluido para limpiarla en detalle, presione el disparador para prevenir daños en la punta de la aguja de fluido cuando desatornilla la boquilla.

### Lubricación

Después de una limpieza profunda, se deben realizar los procedimientos de lubricación, a fin de garantizar un rendimiento efectivo y de alta calidad de la pistola pulverizadora.

1. Lubrique los puntos de trabajo con aceite mineral o aceite de ricino.
2. Coloque periódicamente varias gotas de aceite en las secciones

cónicas de la boquilla de fluido para garantizar el funcionamiento fácil y correcto de la tapa de aire. Cuando pulverice materiales a base de agua, recubra la boquilla de fluido por dentro y por fuera con aceite mineral puro después de cada uso.

3. El diámetro exterior de la manga de la aguja en el conjunto de la aguja de fluido debe ser lubricado ocasionalmente con aceite mineral puro.

## INFORMACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO

Tenga a mano la siguiente información cuando llame al mantenimiento:

Número del modelo \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de compra \_\_\_\_\_

## GARANTÍA COMPLETA DE UN TRES

las herramientas industriales DeWALT para trabajo pesado tienen garantía de un tres a partir de la fecha de compra. Repararemos, sin cargo, cualquier defecto debido a fallas en los materiales o la mano de obra. Para obtener información sobre las reparaciones cubiertas por la garantía, llame al 1-800-4-DeWALT Esta garantía no se extiende a los accesorios o a los daños causados por terceros al intentar realizar reparaciones. Esta garantía le concede derechos legales específicos; usted goza también de otros derechos que varían según el estado o provincia.

**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

**ADVERTENCIA:** Si sus etiquetas de advertencia se tornan ilegibles o faltan, llame al 1-800-4-DeWALT para que se le reemplacen gratuitamente.

## GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección proporciona una lista de las averías encontradas con mayor frecuencia, sus causas y sus acciones correctivas. El operador o personal de mantenimiento pueden realizar algunas acciones correctivas y es posible que otras requieran la asistencia de un técnico calificado de DEWALT o de su distribuidor.

Patrón defectuoso	Possible causa	Reparación recomendada
	1. Tapa de aire sucia o dañada 2. Punta de salida del fluido sucia o dañada.	1. Gire la tapa de aire 180°. Si el patrón sigue el patrón de la tapa de aire, el problema se encuentra en la tapa de aire. Limpie e inspeccione la tapa de aire. Si esto no corrige el patrón, es necesario realizar un reemplazo de las piezas. 2. Si el patrón no sigue el patrón de la tapa de aire, el problema se encuentra en la punta de salida del fluido. Limpie e inspeccione la punta de salida en busca de pintura seca, suciedad o daños. Si esto no corrige el patrón, es necesario realizar un reemplazo de las piezas.
	La presión de aire es muy alta para la viscosidad del material que se está pulverizando.	1. Reduzca la presión de aire. 2. Mueva la perilla de control del patrón en el sentido de las agujas del reloj para reducir el ancho del abanico. Gire la tuerca de ajuste de la aguja de fluido en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la circulación del fluido.
	1. Los orificios de las horquillas de aire están sucios o deformados. 2. Uno de los orificios de las horquillas de aire está completamente obstruido.	1. Gire la tapa de aire 180°. Si el patrón sigue el patrón de la tapa de aire, el problema se encuentra en la tapa de aire. 2. Limpie e inspeccione los orificios de las horquillas. Si los orificios de las horquillas están deformados, es necesario reemplazarlos.
	El aire entra al flujo de pintura por algún lugar. Ejemplo: Los mismos síntomas que en un recipiente que se está quedando sin pintura.	1. Revise y ajuste la tuerca del envase de la aguja de fluido. 2. Ajuste la punta de fluido. 3. Revise el asiento de la punta de fluido en busca de daños. 4. Revise si el asiento del recipiente está deteriorado. 5. Compruebe que el recipiente esté sujetado correctamente a la pistola.

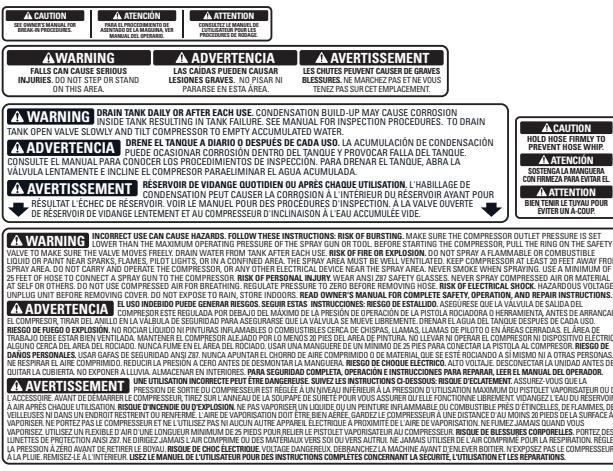
Patrón defectuoso	Possible causa	Reparación recomendada
	Pulverización salpicada, irregular o con ondas	1. Boquilla de fluido rota o desgastada 2. Pérdida en la rosca de la boquilla de fluido 3. Pérdida en la aguja de fluido 4. Envase de la aguja desgastada 5. Fluido insuficiente en el recipiente 6. El agujero de ventilación en la cubierta del envase está atascado
	El aire retrocede e introduce presión en el recipiente.	1. Ajuste la punta de fluido. 2. Revise el asiento de la punta de fluido. 3. Compruebe si el asiento de fluido está dañado en la punta, en el asiento o en el cabezal de la pistola.
	Pulverización salpicada o sin atomizado	1. El material es muy viscoso 2. Presión de aire insuficiente 3. Presión del fluido muy alta 4. Material seco en la punta de la boquilla de fluido o chorros de aire de la tapa de aire

## GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección proporciona una lista de las averías encontradas con mayor frecuencia, sus causas y sus acciones correctivas. El operador o personal de mantenimiento pueden realizar algunas acciones correctivas y es posible que otras requieran la asistencia de un técnico calificado de **DEWALT** o de su distribuidor.

Patrón defectuoso	Possible causa	Reparación recomendada
Entrega de aire inadecuada	1. La aguja de aire está parcialmente cerrada 2. Material seco en los chorros de aire o en la tapa de aire 3. Obstrucción en la línea de aire	1. Abra la perilla de control. 2. Limpie 3. Quite las obstrucciones
Niebla excesiva	1. Presión de aire muy alta para la viscosidad del fluido.	1. Reduzca la presión de aire y/o abra la perilla de control de fluido.
Pérdida de material desde la entrada de fluido del recipiente	1. Recipiente flojo o sustancias extrañas sobre/entre la rosca de la tapa y la entrada de fluido	1. Ajústela y límpiala o reemplácela.
Pérdida de material desde la boquilla cuando se suelta el gatillo	1. Aguja de fluido desgastada 2. Material seco en la punta de la boquilla 3. Tuerca del envase floja	1. Reemplace. 2. Limpie 3. Ajuste la tuerca del envase de la aguja moviéndola en el sentido contrario a las agujas del reloj
A.	El material seco atasca el puerto lateral "A" y causa que el puerto lateral "B" dispare pulverización a través del lado atascado.	 Remoje los puertos laterales en diluyente para limpiar la obstrucción. <b>NO</b> intente hacer una apertura con objetos duros.

Patrón defectuoso	Possible causa	Reparación recomendada
B	 1. El material seco en la boquilla del fluido "C" restringe el flujo de aire. 2. Boquilla de aire floja 3. Configuración de presión de aire muy alta	 1. Quite la boquilla de aire. Limpie la punta del fluido con un trapo remojado en diluyente ó un cepillo suave 2. Ajuste la boquilla de manera segura 3. Reduzca la presión de aire



## GLOSARIO

**CFM:** Pies cúbicos por minuto.

**PSI:** Libras por pulgada cuadrada; una unidad de medida de presión.

**SCFM:** pies cúbicos estándar por minuto; unidad de medida de suministro de aire.

**Certificación de código:** Los productos que tienen una o más de las indicaciones siguientes: **UL, CUL, ETL, CETL**, han sido evaluados por los laboratorios de seguridad independientes certificados de **OSHA** y cumplen los estándares de seguridad de Underwriters Laboratories cuya aplicación corresponda.

**RPM:** Revoluciones por minuto; es una medida de la frecuencia de rotación.

**BPM:** Golpes por minuto (del inglés, Beats Per Minute).

**NPT:** Rosca de tubería nacional (del inglés, National Pipe Thread) (rosca cónica); es un estándar de EE. UU. para roscas cónicas utilizadas en caños y accesorios roscados.

**ID:** Diámetro interno

**DeWALT Industrial Tool Co., 701 Joppa Road, Baltimore, MD 21286**  
Part No. DWMT70777    70100723    Copyright © 2014 DeWALT

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.