

## Operating Instructions

## HDS Model Series

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.



# HUSKY

# Spray Guns

## Description

Air operated spray guns are designed to perform a variety of painting, coating, and finishing applications using the power of compressed air.

## Safety Guidelines

This manual contains information that is very important to know and understand. This information is provided for SAFETY and to PREVENT EQUIPMENT PROBLEM S. To help recognize this information, observe the following symbols.

**▲ DANGER** Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.

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

**▲ CAUTION** Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury.

**NOTICE** Notice indicates important information, that if not followed, may cause damage to equipment.

## Unpacking

After unpacking the product, inspect carefully for any damage that may have occurred during transit. Make sure to tighten fittings, bolts, etc., before putting unit into service.

**▲ WARNING** Do not operate tool if damaged during shipping, handling or use. Damage could result in bursting and cause injury or property damage.

## General Safety Information

1. Read all manuals included with this product carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment.



2. Follow all local electrical and safety codes as well as in the United States, the National Electrical Codes (NEC) and Occupational Safety and Health Act (OSHA).

### CALIFORNIA PROPOSITION 65

**▲ WARNING** You can create dust when you cut, sand, drill or grind materials such as wood, paint, metal, concrete, cement, or other masonry. This dust often contains chemicals known to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wear protective gear.



### WORK AREA

**▲ DANGER**

- Never spray closer than 25 feet to the compressor! If possible, locate compressor in separate room. Never spray into the compressor, compressor controls or the motor.
- Do not spray flammable materials in vicinity of open flame or near ignition sources. Motors, electrical equipment and controls can cause electrical arcs that will ignite a flammable gas or vapor. Never store flammable liquids or gases in the vicinity of the compressor.



- Do not smoke or eat when spraying paint, insecticides, or other flammable substances.

### ▲ CAUTION

- Keep hose away from sharp objects. Bursting air hoses may cause injury. Examine air hoses regularly and replace if damaged.

### NOTICE

- Always work in a clean environment. To avoid injury or damage to the work-piece, do not aim the spray gun at any dust or debris.
- Keep visitors away and NEVER allow children or pets in the work area.

## PERSONAL SAFETY

### ▲ WARNING

- Use a face mask/respirator, non-skid shoes, and protective clothing when spraying. Always spray in a well ventilated area to prevent health and fire hazards. Refer to Material Safety Data Sheets (MSDS) of spray material for details.



- Always wear eye protection



- Never use oxygen, carbon dioxide, combustible gases or any bottled gas as an air source for the spray gun. Such gases are capable of explosion and serious injury to persons.
- Do not misuse this product. Excessive exposure to vibration, work in awkward positions, and repetitive work motions can cause injury to hands and arms. Stop using any tool if discomfort, numbness, tingling, or pain occur, and consult a physician.
- Never aim or spray at yourself or anyone else or serious injury could occur.
- Do not spray acids, corrosive materials, toxic chemicals, fertilizers or pesticides. Using these materials could result in death or serious injury.

### ▲ CAUTION

- When spraying and cleaning, always follow the instructions and safety precautions provided by the material manufacturer (Refer to MSDS).
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the spray gun in unexpected situations.
- Stay alert. Watch what you are doing and use common sense when operating the spray gun. Do not use the spray gun while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating the spray gun increases the risk of injury to persons.




REMINDER: Keep your dated proof of purchase for warranty purposes! Attach it to this manual or file it for safekeeping.

## General Safety Information (cont.)

### TOOL USE AND CARE

#### ▲ WARNING

- **Do not use pressure that exceeds operating pressure of the spray gun or any of the parts (hoses, fittings, etc.) in the painting system.** 
- **Over pressurizing the spray gun is able to result in bursting, abnormal operation, breakage of the spray gun or serious injury to persons.**
- **Always verify prior to using the spray gun that the air source has been adjusted to the rated air pressure or within the rated air-pressure range.**
- **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that affects the spray gun's operation. If damaged, have the spray gun serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained spray guns. There is a risk of bursting if the spray gun is damaged.**

#### ▲ CAUTION

- **Avoid unintentional starting. Be sure the trigger is off before connecting to the air supply. Do not carry the spray gun with your finger on the trigger or connect the spray gun to the air supply with the trigger on.**
- **Disconnect the spray gun from the air source before, changing accessories, cleaning, servicing or storing the spray gun. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the spray gun unintentionally.**

#### NOTICE

- **Failure to install appropriate Waterloo removal equipment may result in damage to machinery or workpiece.**
- **Always use a pressure regulator on the air supply to the spray gun.**

## Introduction

The spray gun is a vital link in any finishing application. In addition to operating the spray gun properly, techniques of surface preparation and paint preparation must be understood. These instructions will explain the differences among various spray technologies and serve as a guide in the proper operation and techniques of spray painting. Refer to the Replacement Parts Manual for model specific information.

Currently, there are three basic types of spray guns: Siphon, Pressure, and Gravity feed (See Figures 2-5). The spray gun type used depends primarily on the application and the size of the project. These types of spray guns can be either conventional air spray or High Volume Low Pressure (HVLP).

### SPRAY GUN TERMS

**FEED** – Method used to bring paint into the gun for spraying.

**PRESSURE FEED** – Method of paint feed where a canister or paint tank is pressurized to force paint to the gun. Either internal or external mix air caps are used with this method. Pressure feed is generally used for spraying heavy bodied paints or for large size projects.

**SIPHON FEED** – Method of paint feed where atmospheric pressure creates a partial vacuum to siphon paint to the gun. Only external mix air caps are used with this method. Siphon feed is used with light bodied paints.

**GRAVITY FEED** – Method of paint feed similar to the siphon feed method. However, the cup is inverted to create a positive fluid pressure at the nozzle.

**MIX** – The mixing of paint and air when spraying.

**INTERNAL MIX** – Process where the air and paint are mixed inside the air cap just before being sprayed. This method is best for heavy bodied, slow drying paints and can only be used with the pressure feed method. Do not use fast drying paints with internal mix. The paint will dry inside and quickly clog the air cap.

**EXTERNAL MIX** – Process where the air and paint are mixed just after leaving the nozzle. This type of mix should be used for fast drying paints and when a high quality finish is needed.

**BLEEDER/NON-BLEEDER** – Indicates whether air flows through the gun continuously or as the trigger is pulled.

**BLEEDER** – In this mode, air passes continuously through the gun whether spraying or not. This mode is generally used when the air is supplied by a continuously running compressor that does not have a tank.

**NON-BLEEDER** – In this mode, air flows only when the trigger is pulled. This type of operation is used with a compressor equipped with a tank or with a large factory air system.

**VISCOSITY** – A measurement of the resistance of the flow of a liquid.

**ATOMIZATION** - Conversion of liquid to spray droplets (mist).

**PATTERN CONTROL KNOB** – Used to form the proper pattern (size and shape) of paint as it is sprayed from the gun to the work piece.

**FLUID CONTROL KNOB** – Used to control the amount of paint being mixed with air.

**PAINT TANK** – An auxiliary pressurized paint reservoir that allows continuous spraying of large amounts of paint without stopping for refills as with a canister. It also allows using the spray gun at any angle or orientation.

### CONVENTIONAL VS. HVLP

Conventional spray guns use a much higher air cap pressure to atomize paint than HVLP spray guns. This results in more overspray and a lower transfer efficiency.

HVLP, electrostatic and airless processes are currently the only compliant spray methods that meet the strict 65% transfer efficiency criteria required by some air quality management districts. This enhanced transfer efficiency results in a significant material savings compared to conventional spraying. Check local, state and national regulations that may be in effect before performing any spraying operations.

HVLP spraying is a growing trend in the finishing industry due to its environmental friendliness. By definition, dynamic air pressures in the air cap must be 10 psi or less to qualify as HVLP. A soft, low velocity pattern is produced which increases control and reduces "bounceback" and overspray (See Figure 1). For these reasons, HVLP is also well suited for spraying parts with recessed areas.

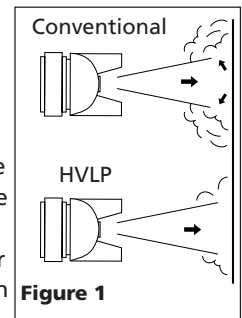


Figure 1

## Types of Spray Gun Set-Ups

### (CONVENTIONAL AND HVLP)

#### SIPHON FEED CUP SET-UP

The air pressure for atomization is controlled by the regulator on the air source. The amount of fluid is adjusted by the fluid control knob, the paint viscosity, and the air pressure (See Figure 2). The siphon cup must be vented to the atmosphere.

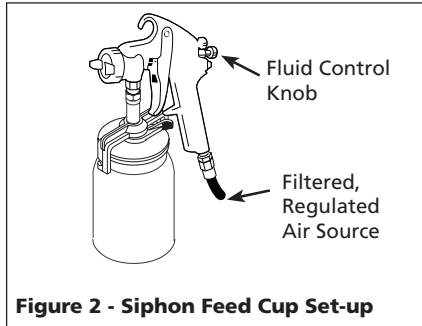


Figure 2 - Siphon Feed Cup Set-up

#### PRESSURE FEED CUP SET-UP

Air pressure for atomization is controlled by the regulator on the air source. The fluid pressure is set by adjusting the cup regulator. The amount of fluid is also adjusted by the fluid control knob (See Figure 3). This method is required for heavy fluids and when using internal mix nozzle spraying. This method generally requires a special fluid tip, needle and air cap set.

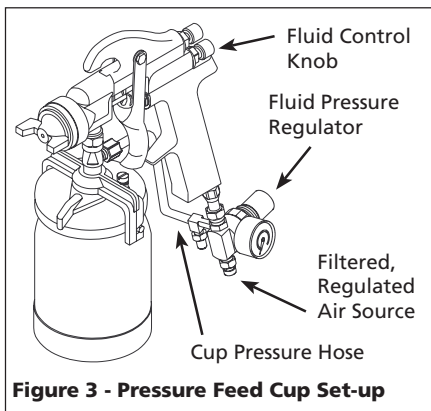


Figure 3 - Pressure Feed Cup Set-up

#### PRESSURE FEED TANK SET-UP

This method is the same as the pressure feed cup set-up except that the gun can be oriented in any position independent of the tank (See Figure 4). This method is useful for medium production or large scale spraying applications.

**WATER/OIL IN COMPRESSED AIR**

All compressor pumps discharge some condensed water, oil or contaminants with the compressed air.

**IMPORTANT:** This condensation will cause "fish eyes" to appear in the paint job. Install appropriate water/oil removal equipment and controls as necessary for the intended application.

**NOTICE** *Failure to install appropriate water/oil removal equipment may result in damage to machinery or workpiece.*

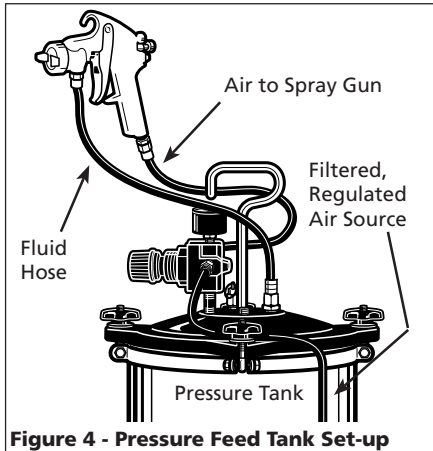


Figure 4 - Pressure Feed Tank Set-up

#### GRAVITY FEED CUP SET-UP

This method is similar to the siphon feed with cup except that the cup is positioned above the spray gun body (See Figure 5). This creates a positive fluid pressure in the fluid nozzle.

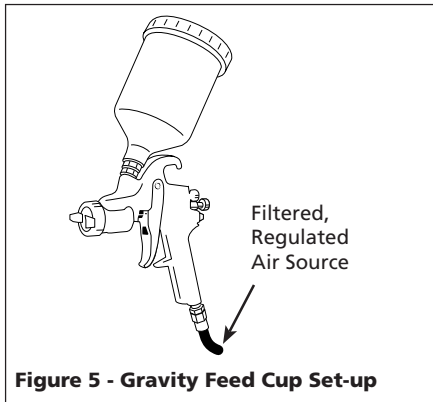


Figure 5 - Gravity Feed Cup Set-up

## Preparation

1. Thoroughly mix the paint in accordance with the manufacturer's instructions, adding thinner where necessary. Most materials will spray readily if thinned properly. Strain material through cheese cloth or a paint strainer. Test the consistency of the material by making a few strokes on a cardboard target. If material still appears too thick, add a small amount of thinner. **THIN WITH CARE!!**

2. Fill the canister about 3/4 full and start the air compressor.
3. Set up a piece of cardboard or other scrap material to use as a target and adjust for best spray pattern.

### FAN DIRECTION

The direction of the fan (horizontal or vertical) can be changed by loosening the lock ring and turning the air cap 90 degrees (See Figure 6). Hand tighten lock ring after adjustment.

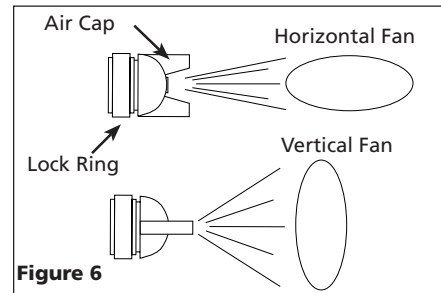


Figure 6

### PATTERN ADJUSTMENT

#### SIPHON AND GRAVITY FEED

1. Adjust air pressure to the spray gun according to the recommendations supplied with spray material. This air pressure usually falls between 40 - 60 psi. Adjust air pressure with trigger pulled and air control knob (if applicable) fully open. If reduced air pressure is desired for some areas of spray job, use air control knob to reduce pressure as necessary (See Figure 7).

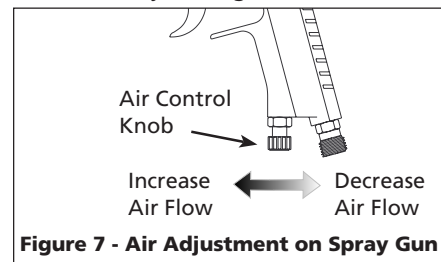


Figure 7 - Air Adjustment on Spray Gun

2. Set pattern size to desired shape. For full pattern, open pattern control knob by turning counterclockwise. For a round pattern, turn pattern control knob clockwise (See Figure 8).

## Preparation (cont.)

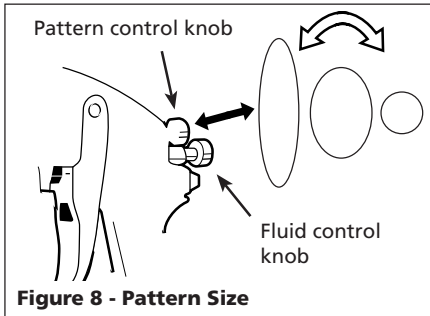


Figure 8 - Pattern Size

3. Turn fluid control knob fully clockwise until closed (See Figure 8).
4. Trigger a short burst while turning fluid control knob counterclockwise. Observe the spray pattern on the target and adjust the fluid control knob until the desired pattern (atomization) is obtained (See Figure 9).

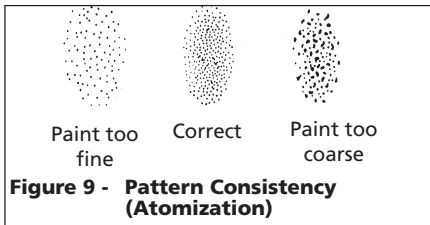


Figure 9 - Pattern Consistency (Atomization)

If the spray is too fine (excessive overspray), caused by too much air for the amount of paint being sprayed, reduce the air pressure or open the fluid control to spray more material.

If the spray is too coarse (spitting globs), reduce the amount of material with the fluid control knob or thin the paint.

### PRESSURE FEED SET-UP

1. Adjust air pressure to the spray gun according to the recommendations supplied with the spray material. This air pressure usually falls between 40 - 60 psi. Adjust air pressure with the trigger pulled and air control knob (if applicable) fully open. If reduced air pressure is desired for some areas of the spray job, use air control knob to reduce pressure as necessary (See Figure 7).
2. Set pattern size to desired shape. For full pattern, open pattern control knob by turning counterclockwise. For a round pattern, turn pattern control knob clockwise (See Figure 8).
3. Open the fluid control knob by turning counterclockwise about three turns.

4. Start the tank pressure at 0 psi and turn the tank regulator slowly to increase fluid delivery until the desired pattern consistency (atomization) is reached.
5. If the atomization is too coarse, reduce the tank pressure with the tank regulator. Trigger a short burst or open relief valve to relieve the pressure, then increase pressure slowly to obtain proper pattern consistency (See Figure 9).
6. The fluid control knob can be used to finely adjust pattern consistency.

*Before spraying the workpiece, practice a few minutes on a cardboard target to ensure the pattern size and consistency are set correctly.*

## Operation

1. Begin spraying. Always keep the gun at right angles to the work (See Figure 10).

Keep the nozzle about 6 to 9 inches from the work surface throughout the stroke and always keep the gun in motion while spraying.

Stopping gun movement in mid-stroke will cause a build-up of paint and result in "runs." Do not "fan" the gun from side to side while painting. This will cause a build-up of paint in the center of the stroke and an insufficient coating at each end (See Figure 11).

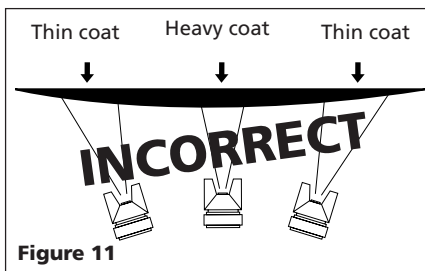


Figure 11

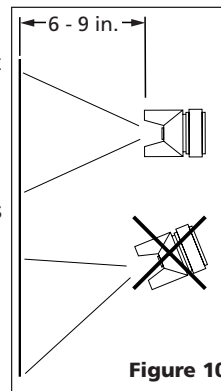


Figure 10

2. "Trigger" the gun properly. Start the gun moving at the beginning of the stroke BEFORE SQUEEZING THE TRIGGER and release the trigger BEFORE STOPPING GUN MOVEMENT at the end of the stroke. This procedure will "feather" (blend) each stroke with the next without showing overlap or unevenness (See Figure 12).

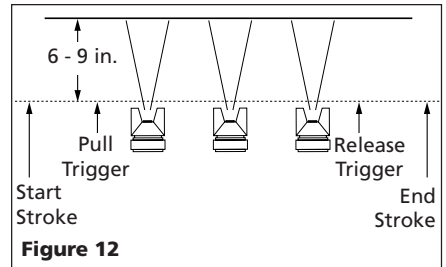


Figure 12

3. The amount of paint being applied can be varied by the speed of the stroke, distance from the surface and adjustment of the fluid control knob.
4. Overlap strokes just enough to obtain an even coat (See Figure 13). **NOTE:** Two thin coats of paint will yield better results and have less chance of runs than one heavy layer.

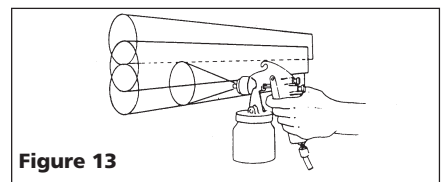


Figure 13

5. Use a piece of cardboard as a shield to catch overspray at the edges of the work to protect other surfaces. Use masking tape to cover other areas if needed.

## Maintenance

### DAILY CLEAN-UP

Local codes may require specific cleaning methods and equipment. Follow local codes and manufacturer's recommendations for the use and disposal of spray materials and solvent.

**NOTICE** Clean spray gun immediately after use. Paint and other material dry quickly in the small passages rendering gun useless due to the difficulty of removing hardened paint from the passages inside the gun.

## Maintenance (cont.)

**NOTE:** In the instructions below, the use of the word “solvent” refers to the specific solvent for the material used (eg: lacquer thinner for lacquer, etc ).

1. Spray guns with canister—Remove and empty the canister; then rinse with a solvent recommended for the paint or other material used.
2. Refill canister with clean solvent and attach to the gun. Spray solvent through the gun while shaking the gun vigorously. Wipe the gun exterior with a solvent soaked rag. Repeat until the gun is clean.
3. Remove the air cap and soak in solvent until clean. Use a small brush for stubborn stains if necessary. Toothpicks or small brushes may be used to clean air passages; however, **NEVER USE METAL OBJECTS TO CLEAN PRECISELY DRILLED PASSAGES. DAMAGED PASSAGES WILL CAUSE IMPROPER SPRAYING.**
4. Clean gaskets with a solvent soaked rag. To prevent equipment damage, **Do not immerse gaskets or spray gun body in solvents.**
5. After using water to clean out water based paints or materials, spray mineral spirits through the gun to prevent corrosion.
6. Use a non-silicone oil on all moving parts when reassembling. Use Vaseline® or light grease on all threaded connections prior to storage.
7. Clean and flush gun thoroughly to neutralize any contaminants corrosive to the spray gun.

### CLEANING A GUN USED WITH A PAINT TANK

**▲ WARNING** *Shut off the air supply to the tank and release the pressure in the tank.*



1. Open the vent on the paint tank. If using an external mix air cap, loosen the cap slightly.
2. Reduce air pressure to 10-20 psi. Hold a piece of cloth, wadded in the hand, tightly around the air cap opening(s)

and pull the trigger. The air will back up through the fluid tip and force the paint out of the hose and back into the tank.

3. Pour the paint from tank and use solvent and rags to clean.
4. Put enough solvent into the tank to wash the hose and gun thoroughly. Close the tank and spray from the gun until the solvent comes out clean.
5. Remove and blow out the material hose with compressed air to get rid of any trace of solvent in the hose.

**▲ WARNING** *When blowing out the hose, the open end should be aimed away from any person to avoid blowing solvent into the eyes or on the skin causing possible injury.*

### PERIODIC CLEAN-UP

Due to improper cleaning and paint it may be necessary to inspect and clean the internal parts and the gun body.

1. Examine openings in air cap and fluid tip. If clogged, remove any o-rings and soak the air cap or fluid tip in solvent.
2. A brush or toothpick or something similar may be used to dislodge the dried paint from holes and passages.

**NEVER USE METAL OBJECTS TO CLEAN PRECISELY DRILLED PASSAGES. DAMAGED PASSAGES WILL CAUSE IMPROPER SPRAYING.**

3. Remove and check the adjusting needle for excessive wear at the tip and straightness.

**IMPORTANT:** If the needle tip is worn more on one side than the other, either the needle is bent or the gun body has been dropped or knocked out-of-line. There are no adjustments that can be made to a bent gun body. Test the needle by rolling on a flat surface. Replace if necessary.

4. Check and replace any damaged o-rings and seals. O-rings and seals can be wiped clean but not soaked in solvent.
5. Unscrew packing nuts and replace the packing **ONLY** if a leak will not stop when the nut is tightened (See Figure 14). Do not over-tighten a packing nut because this will restrict movement of the needle.
6. Re-assemble in reverse order of above and use a non-silicone oil on moving parts. Apply Vaseline® or light grease on threaded joints and hose connections.

### STORING

1. When not using spray gun, turn the fluid adjustment knob counter-clockwise to open which will reduce spring tension on needle fluid tip.
2. Spray gun **MUST BE** well cleaned and lightly lubricated.

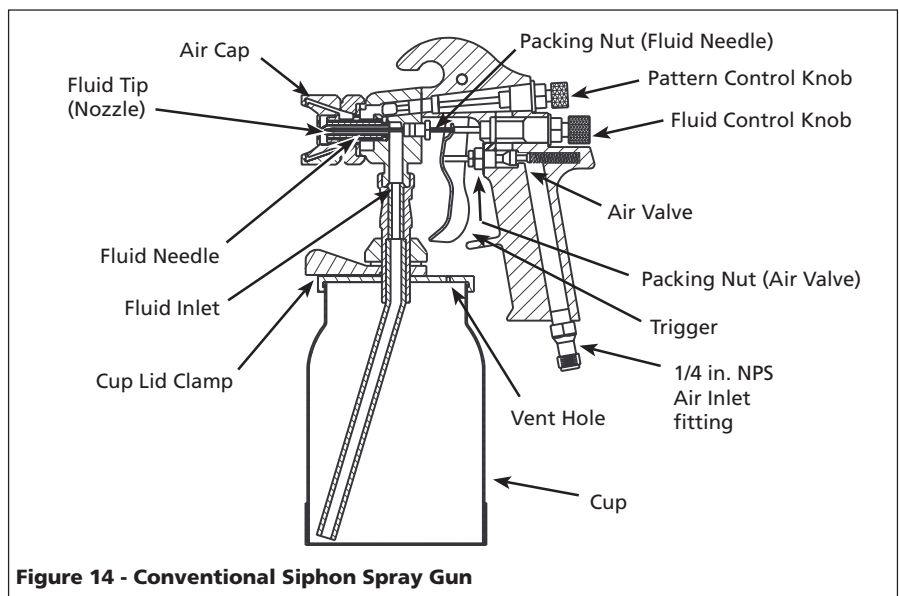
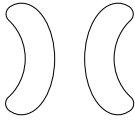
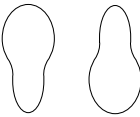


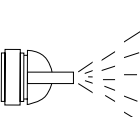


Figure 14 - Conventional Siphon Spray Gun

**Troubleshooting Chart**

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
 <p>Right or left heavy spray pattern</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Holes in left or right side of the air cap are plugged</li> <li>Dirt on left or right side of fluid tip</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clean. Use only non-metallic paint</li> <li>Clean</li> </ol>
 <p>Top or bottom heavy spray pattern</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dried material at top or bottom of fluid tip</li> <li>Loose air cap or dirty seat</li> <li>Air cap plugged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clean</li> <li>Clean and tighten</li> <li>Clean. Use only non-metallic paint</li> </ol>
 <p>Split spray pattern</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fan pattern open too far</li> <li>Fluid turned in too far</li> <li>Atomization air too high</li> <li>Fluid pressure too low (pressure feed only)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Partially close the pattern adjustment</li> <li>Increase fluid</li> <li>Reduce atomization air pressure</li> <li>Increase fluid pressure</li> </ol>
 <p>Center heavy spray pattern</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fan adjustment partially closed</li> <li>Material too thick</li> <li>Atomization pressure too low</li> <li>Fluid pressure too high (pressure feed)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Open fan pattern adjustment</li> <li>Thin to proper viscosity</li> <li>Increase atomization pressure</li> <li>Reduce fluid pressure or turn in fluid control knob</li> </ol>
 <p>Sputtering spray</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Material level too low</li> <li>Container tipped too far</li> <li>Loose fluid inlet connection</li> <li>Loose or damaged fluid tip/seat</li> <li>Dry or loose fluid needle packing nut</li> <li>Air vent clogged (siphon only)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Refill</li> <li>Hold more upright</li> <li>Tighten</li> <li>Adjust or replace</li> <li>Lubricate and or tighten</li> <li>Clear vent hole</li> </ol>
Fluid leaking from packing nut	<ol style="list-style-type: none"> <li>Packing nut loose</li> <li>Packing worn or dry</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tighten, but do not restrict needle</li> <li>Replace or lubricate (non-silicone oil)</li> </ol>
Air leaking from air cap without pulling trigger	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sticking air valve stem</li> <li>Contaminate on air valve or seat</li> <li>Worn or damaged air valve or seat</li> <li>Broken air valve spring</li> <li>Bent valve stem</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lubricate</li> <li>Clean</li> <li>Replace</li> <li>Replace</li> <li>Replace</li> </ol>
Fluid leaking from fluid tip of pressure feed spray gun	<ol style="list-style-type: none"> <li>Packing nut too tight</li> <li>Fluid tip worn or damaged</li> <li>Foreign matter on tip</li> <li>Fluid needle spring broken</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adjust</li> <li>Replace tip and/or needle</li> <li>Clean</li> <li>Replace</li> </ol>
Excessive overspray	<ol style="list-style-type: none"> <li>Too high atomization pressure</li> <li>Too far from work surface</li> <li>Improper stroking (arcing, gun motion too fast.)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reduce pressure</li> <li>Adjust to proper distance</li> <li>Move at moderate pace, parallel to surface</li> </ol>

**Troubleshooting Chart (Continued)**

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Will not spray	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. No pressure at gun</li> <li>2. Fluid control not open enough</li> <li>3. Fluid too heavy (siphon)</li> <li>4. Fluid pressure too low (pressure feed)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Check air lines</li> <li>2. Open fluid control</li> <li>3. Thin fluid or change to pressure feed system</li> <li>4. Increase fluid pressure</li> </ul>
No pressure in tank	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Regulator damaged or defective</li> <li>2. Check valve stuck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Replace regulator</li> <li>2. Clean or replace check valve</li> </ul>

**Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Limited Warranty - Husky and Husky Pro Spray Guns by Campbell Hausfeld**

1. DURATION: From the date of purchase by the original purchaser as follows: Husky - One Year; Husky Pro - Three Years.
2. WHO GIVES THIS WARRANTY (WARRANTOR): Campbell Hausfeld / Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Telephone: (800) 543-6400
3. WHO RECEIVES THIS WARRANTY (PURCHASER): The original purchaser (other than for purposes of resale) of the Campbell Hausfeld product.
4. WHAT PRODUCTS ARE COVERED BY THIS WARRANTY: Any Campbell Hausfeld nailer, stapler, air tool, spray gun, inflator or air accessory supplied or manufactured by Warrantor.
5. WHAT IS COVERED UNDER THIS WARRANTY: Substantial defects in material and workmanship which occur within the duration of the warranty period.
6. WHAT IS NOT COVERED UNDER THIS WARRANTY:
  - A. Implied warranties, including those of merchantability and FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE AS STATED IN THE DURATION. If this product is used for commercial, industrial or rental purposes, the warranty will apply for ninety (90) days from the date of purchase. Some States do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
  - B. ANY INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE, OR MALFUNCTION OF THE CAMPBELL HAUSFELD PRODUCT. Some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
  - C. Any failure that results from an accident, purchaser's abuse, neglect or failure to operate products in accordance with instructions provided in the owner's manual(s) supplied with product. Accident, purchaser's abuse, neglect or failure to operate products in accordance with instructions shall also include the removal or alteration of any safety devices. If such safety devices are removed or altered, this warranty is void.
  - D. Normal adjustments which are explained in the owner's manual(s) provided with the product.
  - E. Items or service that are normally required to maintain the product, i.e. o-rings, springs, bumpers, debris shields, driver blades, fuses, batteries, gaskets, packings or seals, fluid nozzles, needles, sandblast nozzles, lubricants, material hoses, filter elements, motor vanes, abrasives, blades, cut-off wheels, chisels, chisel retainers, cutters, collets, chucks, rivet jaws, screw driver bits, sanding pads, back-up pads, impact mechanism, or any other expendable part not specifically listed. These items will only be covered for ninety (90) days from date of original purchase. Underlined items are warranted for defects in material and workmanship only.
  - F. Cosmetic defects that do not interfere with the product's function.
7. RESPONSIBILITIES OF WARRANTOR UNDER THIS WARRANTY: Repair or replace, at Warrantor's option, products or components which are defective, have malfunctioned and/or failed to conform within duration of the warranty period.
8. RESPONSIBILITIES OF PURCHASER UNDER THIS WARRANTY:
  - A. Provide dated proof of purchase and maintenance records.
  - B. Deliver or ship the Campbell Hausfeld product or component to the nearest Campbell Hausfeld Authorized Service Center. Freight costs, if any, must be borne by the purchaser.
  - C. Use reasonable care in the operation and maintenance of the products as described in the owner's manual(s).
9. WHEN WARRANTOR WILL PERFORM REPAIR OR REPLACEMENT UNDER THIS WARRANTY: Repair or replacement will be scheduled and serviced according to the normal work flow at the servicing location, and depending on the availability of replacement parts.

This Limited Warranty applies in the United States, Canada and Mexico only and gives you specific legal rights. You may also have other rights which vary from state to state or country to country.



S'il vous plaît lire et conserver ces instructions. Lire attentivement avant de monter, installer, utiliser ou de procéder à l'entretien du produit décrit. Se protéger ainsi que les autres en observant toutes les instructions de sécurité, sinon, il y a risque de blessure et/ou dégâts matériels! Conserver ces instructions comme référence.



# HUSKY

# Pistolets Vaporisateurs

## Description

Les pistolets vaporisateurs pneumatiques sont conçus pour performer une variété d'applications de peinture, d'enduit et de finis tout en utilisant la puissance d'air comprimé.

## Directives De Sécurité

Ce manuel contient de l'information très importante qui est fournie pour la SÉCURITÉ et pour ÉVITER LES PROBLÈMES D'ÉQUIPEMENT. Rechercher les symboles suivants pour cette information.

**⚠ DANGER** Danger indique une situation hasardeuse imminente qui RÉSULTERA en perte de vie ou blessures graves.

**⚠ AVERTISSEMENT** Avertissement indique une situation hasardeuse potentielle qui PEUT résulter en perte de vie ou blessures graves.

**⚠ ATTENTION** Attention indique une situation hasardeuse potentielle qui PEUT résulter en blessures.

**AVIS** Avis indique l'information importante pour éviter le dommage de l'équipement.

## Déballage

Lors du déballage, l'examiner soigneusement pour rechercher toute trace de dommage susceptible de s'être produit en cours de transport. Serrer tous raccords, boulons, etc., avant d'utiliser le modèle.

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne pas utiliser un outil qui a été endommagé pendant le transport, la manipulation ou l'utilisation. Le dommage peut résulter en éclatement et peut causer des blessures ou dégâts matériels.

## Généralités Sur La Sécurité

1. Lire attentivement tous manuels compris avec ce produit. Se familiariser avec ce produit, ses commandes et son utilisation.



2. Suivre tous les codes de sécurité et d'électricité locaux ainsi que les codes des É-U; National Electrical Codes (NEC) et Occupational Safety and Health Act (OSHA).

### PROPOSITION 65 CALIFORNIE

**⚠ AVERTISSEMENT** Vous pouvez créer de la poussière en coupant, ponçant, perçant ou meulant les matériaux tels que le bois, la peinture, le métal, le béton, le ciment ou autre maçonnerie. Cette poussière contient souvent des produits chimiques reconnus pour causer le cancer, les déformations congénitales ou autres problèmes de la reproduction. Portez de l'équipement de protection.



### AIRE DE TRAVAIL

#### ⚠ DANGER

● Ne jamais pulvériser plus près que 7,62 mètres du compresseur! Si possible, placer le compresseur dans un endroit séparé. Ne jamais pulvériser vers le compresseur, sur les commandes ou son moteur.



● Ne pas pulvériser des matériaux inflammables près d'une flamme ou autres sources d'ignition. Les moteurs, l'équipement électrique et commandes peuvent causer des arcs électriques qui peuvent allumer un gaz ou une vapeur inflammable. Ne pas entreposer des liquides ou des gaz inflammables près du compresseur.



● Ne pas fumer ni manger pendant la pulvérisation d'insecticides, ou autres matières inflammables.

#### ⚠ ATTENTION

● Garder le tuyau à l'écart des objets pointus. L'éclatement des tuyaux peut causer des blessures graves. Inspecter les tuyaux à air régulièrement et les remplacer si endommagés.

#### AVIS

● Toujours travailler dans un environnement propre. Ne pas diriger le pistolet vers la poussière ou le débris afin d'éviter des blessures personnelles, ainsi que le dommage à l'objet de travail.

● Garder les visiteurs à l'écart et NE JAMAIS permettre les enfants ni les animaux familiers dans l'endroit de travail.

### SÉCURITÉ PERSONNELLE

#### ⚠ AVERTISSEMENT

● Utiliser un masque respirateur, souliers antidérapants et des vêtements protecteurs pendant la pulvérisation. Toujours pulvériser dans un endroit bien ventilé afin d'éviter les hasards de santé et de feu. Se référer aux données de matériaux de pulvérisation; Material Data Sheets (MSDS) pour plus de renseignements.



● Toujours porter une protection pour les yeux.



● Ne jamais utiliser d'oxygène, de dioxyde de carbone, de gaz combustible ou tout gaz en bouteille comme source d'air de du pistolet de pulvérisation. De tels gaz peuvent exploser et provoquer de graves blessures.

● Ne pas abuser ce produit. L'exposition excessif à la vibration, au travail dans les positions d'accès difficile et le mouvement répétitif peuvent causer des blessures aux mains et aux bras. Arrêter d'utiliser un outil et consulter un médecin si vous avez le malaise, l'engourdissement, le picotement ou la douleur.

MÉMENTO: Gardez votre preuve datée d'achat à fin de la garantie!  
Joignez-la à ce manuel ou classez-la dans un dossier pour plus de sécurité.

## Généralités Sur La Sécurité (Suite)

- *Ne jamais diriger la pulvérisation vers soi-même ni vers une autre personne. Ceci peut causer des blessures graves.*
- *Ne pas pulvériser des acides, matériaux corrosifs, produits chimiques toxiques, les engrais ou pesticides. Ceci peut résulter en mortalité ou en blessure grave.*

### ⚠ ATTENTION

- *Pendant la pulvérisation et le nettoyage, suivre les instructions et les précautions de sécurité fournies par le fabricant des matériaux (Se Référez au MSDS).*
- *Ne pas trop se pencher. Garder bon pied et bon équilibre en tout temps. Ceci permet d'avoir un meilleur contrôle de du pistolet de pulvérisation dans les situations imprévues.*
- *Rester vigilant. Il faut regarder ce que vous faites et utiliser son sens commun en faisant fonctionner du pistolet de pulvérisation. Ne pas faire fonctionner du pistolet si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en faisant fonctionner du pistolet augmente le risque de blessures.*



## UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

### ⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne pas utiliser une pression qui dépasse la pression de service du pistolet de pulvérisation ou de n'importe quelle pièce (tuyau, raccords, etc.) du système de peinture.*
- *Une surpression de du pistolet de pulvérisation peut mener à un éclatement, une opération anormale, un bris de du pistolet ou de graves blessures.*
- *Toujours vérifier avant d'utiliser du pistolet de pulvérisation que la source d'air est ajustée à la pression d'air nominale ou dans la plage de pression d'air nominale.*
- *Vérifier pour tout signe de mauvais alignement ou grippage de pièces mobiles, bris de pièces et toute autre condition qui pourrait affecter le fonctionnement de du pistolet de pulvérisation. Si du pistolet est endommagé, le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des pistolets mal entretenus. Il y a un risque d'éclatement si du pistolet est endommagé.*



### ⚠ ATTENTION

- *Éviter tout démarrage accidentel. S'assurer que la gâchette est en position d'arrêt (off) avant de brancher à l'alimentation d'air. Ne pas transporter du pistolet de pulvérisation avec le doigt sur la gâchette ni brancher du pistolet à l'alimentation d'air avec l'interrupteur en marche.*
- *Débrancher le pistolet de pulvérisation de la source d'air avant de changer les accessoires, de l'entretien ou de ranger le pistolet. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de du pistolet de pulvérisation.*

### AVIS

- *Manque d'installer l'équipement pour l'enlèvement d'huile peut résulter en dommage au mécanisme ou à l'objet de travail.*
- *Toujours utiliser un régulateur de pression sur l'alimentation d'air au pistolet.*

## Introduction

Le pistolet vaporisateur est important dans n'importe quelle application de finition. Les techniques de préparation de surface et de peinture, ainsi que les techniques d'utilisation du pistolet doivent être comprises. Ces instructions expliqueront les différentes techniques de pulvérisation et serviront comme guide pour l'utilisation et techniques de pulvérisation corrects de la peinture. Se référer au Manuel De Pièces De Rechange pour des renseignements spécifiques au modèle.

Présentement, il y a trois types de pistolets vaporisateurs: Alimentation À Siphon, À Pression, et À Gravité (Voir les Figures 2-5). Le type de pistolet utilisé dépend de l'application et de la taille du projet. Ces types de pistolets peuvent être de type traditionnel ou de Haut Volume, Basse Pression (HVLP).

## TERMINOLOGIE DU PISTOLET VAPORISATEUR

**ALIMENTATION** - Méthode pour amener la peinture au pistolet pour la vaporisation.

### ALIMENTATION SOUS PRESSION

- Méthode d'alimentation utilisant un godet ou un réservoir à peinture pour forcer la peinture à travers le pistolet. Les capuchons d'air de mélange interne ou externe peuvent être utilisés avec cette méthode. La méthode à alimentation sous pression est généralement utilisée pour la pulvérisation de peinture épaisse ou pour des projets larges.

### ALIMENTATION PAR SIPHON

- Méthode d'alimentation où la pression atmosphérique crée un vide partiel pour siphonner la peinture au pistolet. Seulement les capuchons d'air à mélange externes sont utilisés avec cette méthode. La méthode d'alimentation par siphon est utilisé avec les peintures minces.

### ALIMENTATION PAR GRAVITÉ

- Méthode d'alimentation semblable à l'alimentation par siphon mais avec le godet inversé pour créer une pression de fluide positive à la buse.

**MÉLANGE** - Le mélange de peinture et de l'air lorsqu'on pulvérise.

### MÉLANGE INTERNE

- Méthode où l'air et le matériel sont mélangés à l'intérieur du capuchon d'air juste avant d'être pulvérisés. Cette méthode est meilleure pour la pulvérisation de la peinture épaisse à séchage lent et peut seulement être utilisée avec la méthode d'alimentation sous pression. Ne pas utiliser des peintures à séchage rapide pour un mélange interne. Le matériel séchera à l'intérieur des capuchons à air et les colmateront rapidement.

**MÉLANGE EXTERNE** - Procédé par lequel l'air et le matériel sont mélangés juste après la sortie de la buse. Ce mélange est pour l'utilisation avec les matériaux à séchage rapide ou pour les finis de haute qualité.

**PURGEUR/NON-PURGEUR** - Ceci indique si l'air passe dans le pistolet continuellement ou seulement lorsqu'on appuie sur la gâchette.

**PURGEUR** - Dans ce mode, l'air traverse continuellement le pistolet, que l'on pulvérise ou non. Ce mode est généralement utilisé lorsque l'air est fourni par un compresseur à fonctionnement continu sans réservoir.

**NON-PURGEUR** - Dans ce mode, l'air ne circule que lorsqu'on appuie sur la gâchette. Ce type de fonctionnement est utilisé avec un compresseur ayant un réservoir à air ou si l'alimentation en air de l'usine est large.

**VISCOSITÉ** - La mesure de la résistance de l'écoulement des liquides.

### VAPORISATION/PULVÉRISATION

- Transformation de liquide en gouttelettes (vapeur).

### BOUTON DE RÉGLAGE DE CONFIGURATION

- Utilisé pour le réglage de taille et de configuration du jet de matériel pulvérisé du pistolet à l'objet de travail.

## Types de Montages de Pistolets Vaporisateurs (Suite)

### BOUTON DE RÉGLAGE DE FLUIDE

– Sert à régler la quantité de peinture mélangée avec l'air.

**RÉSERVOIR À PEINTURE**– Un réservoir auxiliaire qui permet une pulvérisation continue de grandes quantités de peinture sans avoir à s'arrêter pour faire le plein comme c'est le cas avec un godet et permet l'utilisation du pistolet à n'importe quel angle.

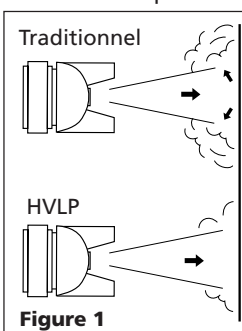
### TRADITIONNEL OU HVLP

Les pistolets traditionnels utilisent un niveau de pression de capuchon d'air plus élevé que les pistolets HVLP. Ceci a comme résultat, la sur-pulvérisation et un transfert d'efficacité diminué.

Les processus HVLP, électrostatique et sans air sont les seules méthodes de pulvérisation complaisants qui rencontrent les critères de 65% d'efficacité du transfert exigé par quelques districts de réglage de qualité d'air. Ce transfert d'efficacité élevé, épargne significativement de matériaux comparé à la méthode traditionnelle de pulvérisation. Vérifier les règlements locaux, provinciaux et nationaux avant de pulvériser.

Le processus HVLP devient plus populaire dans l'industrie de finition à cause qu'il ne nuit pas à l'environnement. Par définition, la pression d'air dans le capuchon d'air doit être moins que ou égale à 69 kPa pour être HVLP. Une configuration douce et à basse vitesse est produite qui augmente le

contrôle et réduit le "rebondissement et la sur-pulvérisation (Voir la Figure 1). En conséquent, la méthode HVLP est idéale pour la pulvérisation des pièces avec renforcements.



## Types de Montages de Pistolets Vaporisateurs

### TRADITIONNEL ET HVLP

#### MONTAGE DU GODET POUR L'ALIMENTATION PAR SIPHON

La pression d'air pour la vaporisation est contrôlée par le régulateur sur la source

**EAU/HUILE DANS L'AIR COMPRIMÉ**

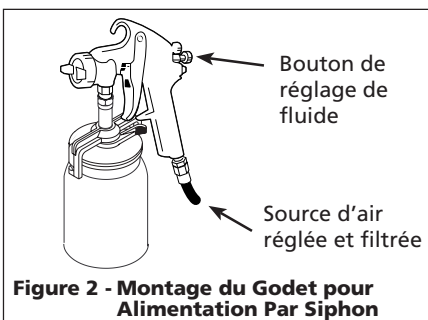
Toutes les pompes de compresseurs d'air relâchent un peu d'eau, d'huile ou autres contaminants dans l'air comprimé.

**IMPORTANT:** Cette condensation causera l'apparition d' "oeil de poisson" dans la peinture. Installer l'équipement nécessaire pour l'enlèvement d'eau/huile au besoin pour l'application désirée.

**AVIS**

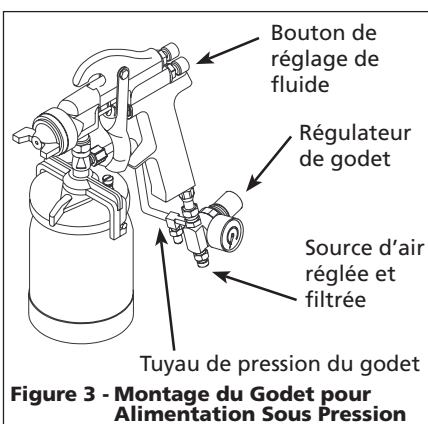
**Manque d'installer l'équipement nécessaire pour l'enlèvement d'eau/huile peut résulter en dommage à l'équipement ou à l'objet de travail.**

d'air. La quantité de fluide est réglée par le bouton de réglage de fluide, la viscosité de la peinture et la pression d'air (Voir Figure 2). Le godet du siphon doit être ventilé à l'atmosphère.



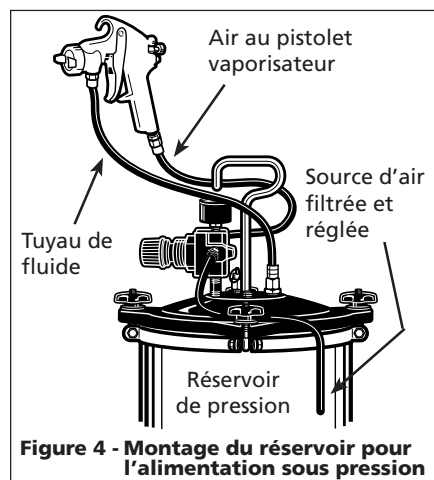
#### MONTAGE DU GODET POUR L'ALIMENTATION SOUS PRESSION

La pression d'air pour la vaporisation est contrôlée par le régulateur sur la source d'air. La pression de fluide est contrôlée en ajustant le régulateur du godet. La quantité de fluide est aussi réglée par le bouton de réglage de fluide (Voir Figure 3). Cette méthode est nécessaire pour l'usage de fluides épais et lorsque vous pulvériser utilisant la buse de mélange interne. Cette méthode requiert généralement une buse de fluide spécialisée, aiguille et un jeu de capuchon d'air.



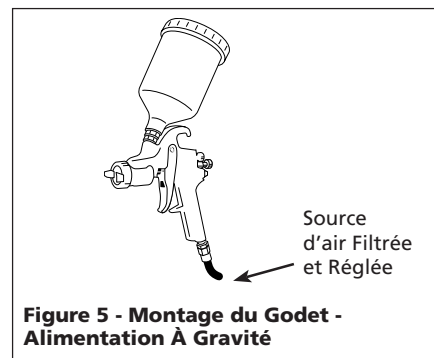
#### MONTAGE DU RÉSERVOIR POUR L'ALIMENTATION SOUS PRESSION

Cette méthode est pareille que le montage du godet pour l'alimentation sous pression sauf que le pistolet peut être orienté dans n'importe quelle position indépendamment du réservoir (Voir Figure 4). Cette méthode est idéale pour un rendement moyen ou les applications de pulvérisation à grande échelle.



#### MONTAGE DE GODET D'ALIMENTATION À GRAVITÉ

Cette méthode est semblable à l'alimentation par siphon avec godet sauf que le godet est positionné par dessus le corps du pistolet pulvérisateur (Voir Figure 5). Ceci crée une pression de fluide positive dans la buse.

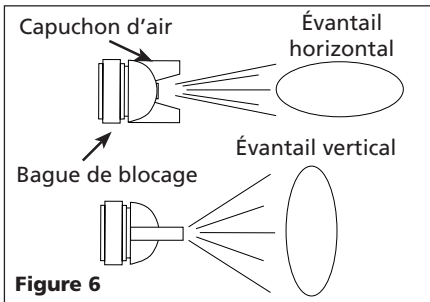


### Préparation

1. Bien mélanger le matériel selon les instructions du fabricant, et diluer si nécessaire. La plupart des produits se pulvérisent facilement s'ils sont dilués conformément aux instructions du fabricant. Filtrer le matériel avec la gaze ou un filtre pour peinture. Faites un essai sur un morceau de carton. Si le produit est trop épais, ajouter un peu de diluant. **DILUER AVEC PRÉCAUTION!!**
2. Faites le plein du godet jusqu'aux 3/4 et mettre le compresseur d'air en marche.
3. Monter un carton ou un matériel en surplus pour utiliser comme cible et ajuster pour obtenir la meilleure configuration de débit.

### DIRECTION DE L'ÉVENTAIL

La direction de l'éventail (horizontal ou vertical) peut être changée en desserrant la bague de blocage et en tournant le capuchon d'air 90° (Voir la figure 6). Serrer à la main la bague de blocage suite à l'ajustement.



### RÉGLAGE DE CONFIGURATION

#### ALIMENTATION PAR SIPHON ET GRAVITÉ

1. Régler la pression d'air selon les recommandations fournies avec le matériel à pulvériser. La pression d'air tombe d'habitude entre 276 kPa - 414 kPa. Régler la pression d'air avec la gâchette tirée et le bouton de réglage d'air (si applicable) complètement ouvert. Si vous désirez une pression d'air diminuée pour quelques endroits de l'objet à pulvériser, utiliser le bouton de réglage d'air pour diminuer la pression au besoin (Voir Figure 7).

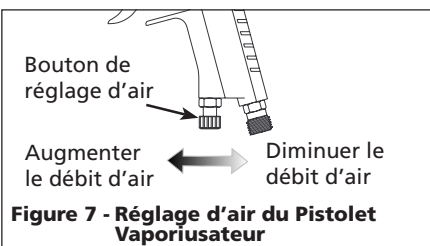


Figure 7 - Réglage d'air du Pistolet Vaporisateur

2. Choisir la taille de configuration pour la forme désirée. Pour un plein débit, ouvrir le bouton de réglage de débit en tournant au sens contraire des aiguilles d'une montre. Pour un débit rond, tourner le bouton de réglage de débit au sens des aiguilles d'une montre (Voir Figure 8).

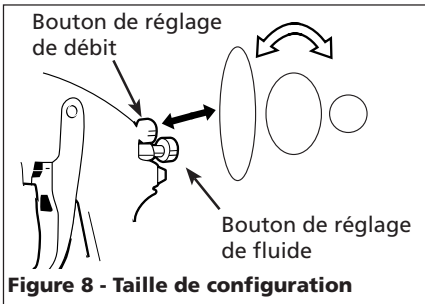


Figure 8 - Taille de configuration

3. Tourner le bouton de réglage de fluide complètement au sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit fermé (Voir Figure 8).
4. Tirer brusquement sur la gâchette en tournant le bouton de réglage de fluide au sens contraire des aiguilles d'une montre. Observer la configuration du débit sur la cible et ajuster le bouton de réglage de fluide jusqu'à ce que vous obtenez la configuration (vaporisation) désirée (Voir Figure 9).

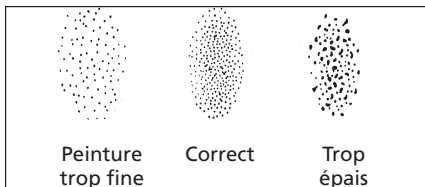


Figure 9 - Uniformité de la Configuration (Vaporisation)

Si la vaporisation est trop fine, (surpulvérisation excessive), résultant d'un surplus d'air pour le montant de peinture à pulvériser, diminuer la pression d'air ou ouvrir le bouton de réglage de fluide afin de pulvériser plus de matériel.

Si la pulvérisation est trop épaisse (crachement de matériel), diminuer la quantité de matériel avec le bouton de réglage de fluide ou amincir la peinture.

#### MONTAGE D'ALIMENTATION SOUS PRESSION

1. Régler la pression d'air au pistolet selon les recommandations fournies avec les matériaux de pulvérisation. Cette pression varie entre 276 kPa - 414 kPa. Régler la pression d'air

avec la gâchette tirée et le bouton de réglage d'air (si applicable) complètement ouvert. Si vous désirez une pression d'air diminuée pour certains endroits de l'objet de travail, utiliser le bouton de réglage d'air pour diminuer la pression au besoin (Voir Figures 7).

2. Ajuster la taille de débit à la forme désirée. Pour un plein débit, tourner le bouton de réglage de débit au sens contraire des aiguilles d'une montre. Pour une configuration ronde, tourner le bouton de réglage de débit au sens des aiguilles d'une montre (Voir Figure 8).
3. Ouvrir le bouton de réglage de fluide en le tournant au sens contraire des aiguilles d'une montre environ trois tours.
4. Commencer avec une pression de réservoir de 0 kPa et tourner le régulateur du réservoir lentement afin d'augmenter le débit de fluide jusqu'à ce que vous obtenez la consistance de configuration (vaporisation) désirée.
5. Si la vaporisation est trop épaisse, diminuer la pression du réservoir avec le régulateur du réservoir. Tirer brusquement sur la gâchette ou ouvrir la soupape de décharge pour dissiper la pression, ensuite augmenter la pression lentement afin d'obtenir la consistance de configuration correcte (Voir Figure 9).
6. Le bouton de réglage de fluide peut être utilisé pour l'ajustement délicat de la consistance de la configuration.

Avant de pulvériser l'objet de travail, se pratiquer pendant quelques minutes sur une cible en carton pour s'assurer d'une taille et consistance de débit correct.

### Fonctionnement

1. Commencer à pulvériser. Toujours garder le pistolet à angles droit par rapport à l'objet de travail (Voir Figure 10).

Garder la buse environ 15 centimètres à 23 centimètres de la surface de travail pendant le coup et toujours déplacer la buse pendant la pulvérisation. Arrêter le pistolet en mi-coups causera un surplus de peinture

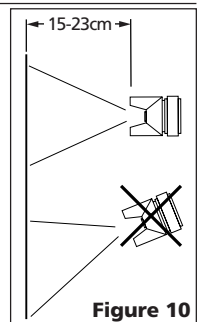


Figure 10

## Préparation (Suite)

et résultera en "coulements". Ne pas bouger le pistolet en "éventail" d'un côté à l'autre pendant la pulvérisation. Ceci causera un surplus de peinture au centre du coups et un enduit insuffisant à chaque bout (Voir Figure 11).

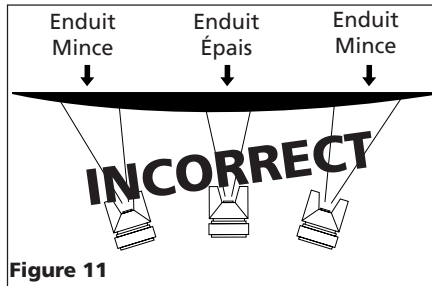


Figure 11

2. Tirer correctement sur la gâchette. Commencer le mouvement au début du coup AVANT DE TIRER SUR LA GÂCHETTE et la relâcher AVANT D'ARRÊTER LE MOUVEMENT à la fin du coup. Cette procédure "mélanger" chaque coup avec le prochain sans avoir l'apparition de chevauchement ou d'inégalités (Voir Figure 12).

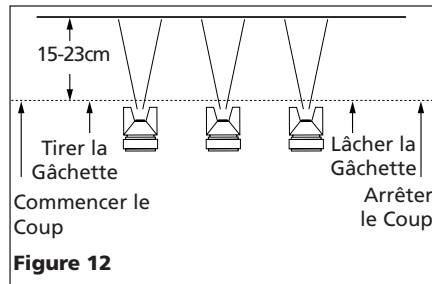


Figure 12

3. La quantité de peinture appliquée peut être variée en changeant la vitesse du coup, la distance de la surface et l'ajustement du bouton de réglage de fluide.
4. Chevaucher les coups juste assez pour obtenir une couche égale. (Voir Figure 13).

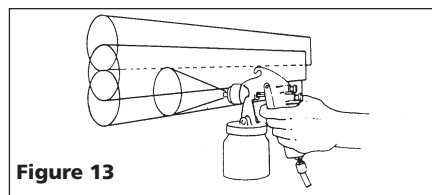


Figure 13

**REMARQUE:** Deux couches minces de peinture donneront un meilleur résultat qu'une couche épaisse et diminueront le risque de coulements.

5. Utiliser un morceau de carton pour protéger les autres surfaces de travail contre la surpulvérisation des bords de l'objet de travail. Utiliser du ruban-cache pour recouvrir autres endroits au besoin.

## Entretien

### NETTOYAGE QUOTIDIEN

Les codes locaux exigeront peut-être l'utilisation de méthodes et équipement spécifique pour le nettoyage. Suivre tous les codes locaux ainsi que les recommandations du fabricant pour l'utilisation et la mise au rebut de matériaux et de solvants.

### AVIS

**Nettoyer le pistolet immédiatement**

**après l'usage. La peinture et autres matériaux qui séchent rapidement dans les petits passages sont difficiles à enlever et rendent le pistolet inutile.**

**REMARQUE:** Dans les instructions qui suivent, l'utilisation du mot "solvant" se rapporte au solvant spécifique pour le produit que l'on utilise (diluant de laque pour les laques par exemple).

1. Pistolets à godets - Enlever et vider le godet puis le rincer avec le solvant recommandé pour le produit utilisé.
2. Remplir le godet avec du solvant propre et le brancher au pistolet. Pulvériser le solvant à travers le pistolet tout en secouant vigoureusement le pistolet. Essuyer l'extérieur avec un chiffon imbibé de solvant. Répéter cette opération jusqu'à ce que le pistolet soit propre.
3. Enlever le capuchon d'air et le tremper dans un solvant jusqu'à ce qu'il soit propre: au besoin, utiliser un petit pinceau pour enlever les taches rebelles. Des cure-dents ou des petits pinceaux peuvent être utilisés pour nettoyer les conduits d'air. **TOUTEFOIS, NE JAMAIS UTILISER D'OBJETS MÉTALLIQUES POUR NETTOYER LES ORIFICES CALIBRES. S'ILS SONT ENDOMMAGÉS, LA PULVÉRISATION SERA DE MAUVAISE QUALITÉ**
4. Nettoyer les joints d'étanchéités avec un chiffon imbibé de solvant. Pour ne pas endommager l'équipement, **ne pas tremper les joints d'étanchéité ni le corps du pistolet dans le solvant.**

5. Pulvériser l'essence minérale avec le pistolet pour empêcher la formation d'oxyde après avoir utilisé de l'eau pour rincer le pistolet de la peinture ou de tout autre produit à base d'eau.

6. Au remontage, enduire les pièces mobiles d'huile sans silicone. Avant d'entreposer, enduire les raccords filetés de gelée ou de pétrole Vaseline\* ou de graisse légère.
7. Nettoyer et rincer le pistolet afin de neutraliser les contaminants corrosifs au pistolet.

### NETTOYAGE D'UN PISTOLET UTILISÉ AVEC UN RÉSERVOIR À PEINTURE

**AVERTISSEMENT** Couper l'alimentation en air au réservoir et dissiper toute la pression du réservoir.



1. Ouvrir le purgeur d'air du réservoir. Si un capuchon de mélange externe a été utilisé, le desserrer un peu légèrement.
2. Réduire la pression d'air à 69 - 138 kPa. Tenir un morceau de tissu enroulé fermement autour des ouverture(s) dans le capuchon d'air et appuyer sur la gâchette. L'air recoulera par l'embout d'arrivée de fluide, chassera la peinture du tuyau et la renverra dans le réservoir.
3. Vider la peinture du réservoir et le nettoyer à l'aide d'un solvant et un chiffon.
4. Mettre suffisamment de solvant dans le réservoir pour bien laver le tuyau et le pistolet. Fermer le réservoir et pulvériser jusqu'à ce que le solvant qui s'échappe du pistolet soit propre.
5. Enlever le tuyau d'arrivée de matériel et y souffler de l'air comprimé pour chasser toute trace de solvant.

**AVERTISSEMENT** Lorsque l'on souffle de l'air dans le tuyau, ne pas diriger l'autre extrémité du tuyau sur autrui afin de ne pas projeter du solvant dans les yeux ni sur la peau ce qui pourrait causer des blessures.

### NETTOYAGE PÉRIODIQUE

À cause des grumaux qu'il peut y avoir dans la peinture, il sera peut-être nécessaire de démonter de temps en temps le pistolet pour inspecter et nettoyer les pièces et le corps du pistolet.

**Entretien (Suite)**

1. Inspecter les ouvertures dans le capuchon d'air et la buse de fluide. Si elles sont obstruées, tremper le capuchon d'air ou la buse dans du solvant.
2. Un pinceau ou cure-dent peut être utilisé pour forcer la peinture sèche de l'ouverture. **NE PAS UTILISER DE POINTES MÉTALLIQUES POUR ENLEVER LA PEINTURE AU RISQUE D'ENDOMMAGER LES ORIFICES USINÉS CE QUI CAUSERA LA PULVÉRISATION INCORRECTE.**
3. Enlever et inspecter l'aiguille de réglage pour l'usure excessive au bout et pour voir si elle est droite.

**IMPORTANT:** Si l'extrémité de l'aiguille est plus usée sur un côté que l'autre, l'aiguille est tordue ou décentrée. Un corps de pistolet tordu n'est pas redressable. Faire rouler l'aiguille sur une surface plane. Remplacer si nécessaire.

4. Vérifier et remplacer tous joints toriques et joints d'étanchéité. Ceux-ci peuvent être essuyés mais pas trempés dans du solvant.

5. Desserrer les écrous de presse-étoupe. Remplacer le presse-étoupe SEULEMENT si la fuite ne peut pas être étanchée en resserrant l'écrou. (Voir Figure 14). Ne pas trop serrer un écrou de presse-étoupe, ceci peut limiter le déplacement de l'aiguille.
6. Procéder à l'inverse pour le remonter et utiliser un huile sans silicone sur les pièces mobiles. Utiliser la Vasline ou la graisse légère sur les joints filetés et sur les raccords de tuyaux.

**ENTREPOSAGE**

1. Tourner le bouton de réglage de fluide du pistolet à la gauche afin de l'ouvrir et de réduire la tension sur l'aiguille.
2. Le pistolet **DOIT ÊTRE** bien nettoyé et graissé lé gèrement.

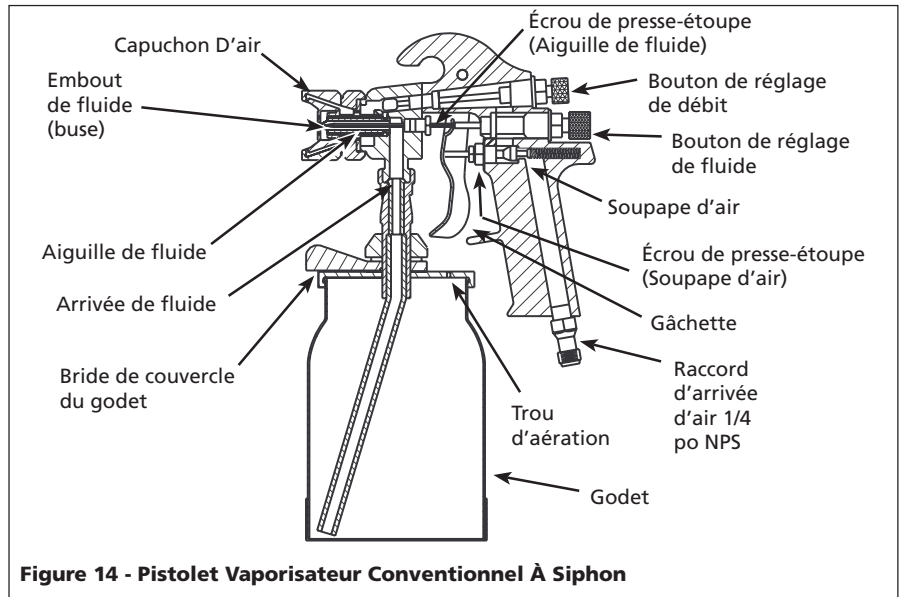

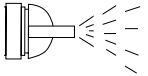


Figure 14 - Pistolet Vaporisateur Conventionnel À Siphon

**Guide De Dépannage**

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure Corrective
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les trous du côté droit ou gauche du capuchon d'air sont obstrués</li> <li>2. Saleté sur le bord gauche ou droit de l'embout de fluide</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer. Utiliser seulement la peinture non-métallique</li> <li>2. Nettoyer</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matériel sec en haut ou en bas de l'embout de fluide</li> <li>2. Capuchon d'air desserré ou siège sale</li> <li>3. Capuchon d'air obstrué</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer</li> <li>2. Nettoyer et serrer</li> <li>3. Nettoyer. Utiliser seulement la peinture non-métallique</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configuration de l'éventail trop ouverte</li> <li>2. Fluide tourné trop loin</li> <li>3. L'air de vaporisation trop élevée</li> <li>4. Pression de fluide trop basse (Alimentation sous pression seulement)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fermer un peu le réglage de la configuration de l'éventail</li> <li>2. Augmenter le fluide</li> <li>3. Diminuer la pression d'air de vaporisation</li> <li>4. Augmenter la pression de fluide</li> </ol>

## Guide De Dépannage

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure Corrective
 Configuration lourde au centre	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réglage d'éventail un peu fermé</li> <li>2. Matériel trop épais</li> <li>3. Pression de vaporisation trop basse</li> <li>4. Pression de fluide trop élevée (alimentation sous pression)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouvrir le réglage de la configuration de l'éventail</li> <li>2. Amincir à la viscosité correcte</li> <li>3. Augmenter la pression de vaporisation</li> <li>4. Diminuer la pression de fluide ou tourner le bouton de réglage de fluide</li> </ol>
 Vaporisation qui crache	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau de matériel trop bas</li> <li>2. Récipient trop renversé</li> <li>3. Raccord d'arrivée de fluide desserré</li> <li>4. Embout de fluide/siège desserré ou endommagé</li> <li>5. Écrou de presse-étoupe de l'aiguille de fluide sec ou desserré</li> <li>6. Événement d'air obstrué</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplir</li> <li>2. Le tenir plus droit</li> <li>3. Serrer</li> <li>4. Ajuster ou remplacer</li> <li>5. Graisser et ou serrer</li> <li>6. Débloquer le trou de l'événement</li> </ol>
Fluide qui coule de l'écrou de presse-étoupe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Écrou de presse-étoupe desserré</li> <li>2. Garniture usée ou sèche</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrer, mais ne pas limiter l'aiguille</li> <li>2. Remplacer ou graisser (huile sans silicone)</li> </ol>
Air qui coule du capuchon d'air sans que la gâchette soit tirée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tige de soupape d'air qui reste prise</li> <li>2. Contaminant sur la soupape d'air ou le siège</li> <li>3. Soupape d'air ou siège usé ou endommagé</li> <li>4. Ressort de soupape d'air cassé</li> <li>5. Tige de soupape courbée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Graisser</li> <li>2. Nettoyer</li> <li>3. Remplacer</li> <li>4. Remplacer</li> <li>5. Remplacer</li> </ol>
Fluide qui coule de la buse de fluide du pistolet alimenté sous pression	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Écrou de presse-étoupe trop serré</li> <li>2. Buse de fluide usée ou endommagée</li> <li>3. Matière étrange sur la buse</li> <li>4. Ressort de l'aiguille de fluide cassée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuster</li> <li>2. Remplacer la buse et/ou l'aiguille</li> <li>3. Nettoyer</li> <li>4. Remplacer</li> </ol>
Surpulsérisation excessive	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pression de vaporisation trop élevée</li> <li>2. Trop loin de la surface de travail</li> <li>3. Coups incorrects (arcs, mouvement du pistolet trop rapide)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminuer la pression</li> <li>2. Ajuster à la distance correcte</li> <li>3. Le déplacer à une vitesse moyenne, parallèle à la surface</li> </ol>
Ne pulvérise pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas de pression au pistolet</li> <li>2. Réglage de fluide pas assez ouvert</li> <li>3. Fluide trop lourd (siphon)</li> <li>4. Pression de fluide trop basse (alimentation sous pression)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier la canalisation d'air</li> <li>2. Ouvrir le bouton de réglage de fluide</li> <li>3. Amincir le fluide ou changer au système d'alimentation à un système sous pression</li> <li>4. Augmenter la pression du fluide</li> </ol>
Pas de pression dans le réservoir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régulateur endommagé ou défectueux</li> <li>2. Clapet pris</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer le régulateur</li> <li>2. Nettoyer ou remplacer le clapet</li> </ol>

**Garantie Limitée - Pistolets de Pulvérisation Husky et Husky Pro par Campbell Hausfeld**

1. DURÉE: À partir de la date d'achat par l'acheteur original comme suit: Husky - Un An; Husky Pro - Trois Ans.
2. GARANTIE ACCORDÉE PAR (GARANT): Campbell Hausfeld/Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Téléphone: (800) 543-6400
3. BÉNÉFICIAIRE DE CETTE GARANTIE (ACHETEUR): L'acheteur original (sauf en cas de revente) du produit Campbell Hausfeld.
4. PRODUITS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE: Tous les outils de fixation (cloueuses et agrafeuses), outils pneumatiques, pistolets vaporisateurs, gonfleurs ou accessoires pneumatiques Campbell Hausfeld qui sont fournis par ou fabriqués par le Garant.
5. COUVERTURE DE LA PRÉSENTE GARANTIE: Défauts de matière et de fabrication considérables qui se révèlent pendant la période de validité de la garantie.
6. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS:
  - A. Les garanties implicites, y compris celles de commercialisabilité et D'ADAPTION À UNE FONCTION PARTICULIÈRE SONT LIMITÉES À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT INITIALE TELLE QU'INDIQUÉE DANS LA SECTION DURÉE. Si ce produit est utilisé pour une fonction commerciale, industrielle ou pour la location, la durée de la garantie sera quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas de limitations de durée pour les garanties implicites. Les limitations précédentes peuvent donc ne pas s'appliquer.
  - B. TOUT DOMMAGE, PERTE OU DÉPENSE FORTUIT OU INDIRECT POUVANT RÉSULTER DE TOUT DÉFAUT, PANNE OU MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PRODUIT CAMPBELL HAUSFELD. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas l'exclusion ni la limitation des dommages fortuits ou indirects. La limitation ou exclusion précédente peut donc ne pas s'appliquer.
  - C. Toute panne résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, de la négligence ou d'une utilisation ne respectant pas les instructions données dans le(s) manuel(s) accompagnant le produit. Un accident, l'utilisation abusive par l'acheteur, la négligence ou le manque de faire fonctionner les produits selon les instructions comprend aussi l'enlèvement ou la modification de n'importe quel appareil de sûreté. Si ces appareils de sûreté sont enlevés ou modifiés, la garantie sera annulée.
  - D. Réglages normaux qui sont expliqués dans le(s) manuel(s) d'utilisation accompagnant le produit.
  - E. Articles ou services qui sont exigés pour l'entretien du produit; Joints torique, ressorts, amortisseurs, écrans de débris, lames d'entraînement, fusibles, batteries, joints d'étanchéité, garnitures ou joints, buses de fluide, aiguilles, buses de sablage, graisses, tuyaux de matériaux, cartouches filtrantes, pales de moteur, abrasifs, lames, meules de coupage, burins, fixe-burins, coupeuses, douilles de serrage, mandrins, mâchoires de rivet, lames de tournevis, tampons de sablage, tampons de sauvegarde, mécanisme de percussion ou toute pièce qui n'est pas indispensable et qui n'est pas indiquée. Ces articles seront couverts pour quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'achat original. Les articles soulignés sont garanties pour défauts de matière et de fabrication seulement.
  - F. Les défauts cosmétiques qui n'ont pas d'effet sur le fonctionnement de l'appareil.
7. RESPONSABILITÉS DU GARANT AUX TERMES DE CETTE GARANTIE: Réparation ou remplacement, au choix du Garant, des produits ou pièces qui se sont révélés défectueux pendant la durée de validité de la garantie.
8. RESPONSABILITÉS DE L'ACHETEUR AUX TERMES DE CETTE GARANTIE:
  - A. Fournir une preuve d'achat datée et un état d'entretien.
  - B. Livraison ou expédition du produit ou de la pièce Campbell Hausfeld au Centre De Service Autorisé Campbell Hausfeld. Taux de frais, si applicables, sont la responsabilité de l'acheteur.
  - C. Utilisation et entretien du produit avec un soin raisonnable, ainsi que le décrit le(s) manuel(s) d'utilisation.
9. RÉPARATION OU REMPLACEMENT EFFECTUÉ PAR LE GARANT AUX TERMES DE LA PRÉSENTE GARANTIE: La réparation ou le remplacement sera prévu et exécuté en fonction de la charge de travail dans le centre de service et dépendra de la disponibilité des pièces de rechange.

Cette Garantie Limitée s'applique aux É.-U., au Canada et au Mexique seulement et vous donne des droits juridiques précis. L'acheteur peut également jouir d'autres droits qui varient d'une Province, d'un État ou d'un Pays à l'autre.



Sírvase leer y guardar estas instrucciones. Lea con cuidado antes de tratar de armar, instalar, manejar o darle servicio al producto descrito en este manual. Protéjase Ud. y a los demás observando todas las reglas de seguridad. El no seguir las instrucciones podría resultar en heridas y/o daños a su propiedad. Guarde este manual como referencia.



# HUSKY

# Pistolas Pulverizadoras

## Descripción

Las pistolas pulverizadoras neumáticas están diseñadas para usarse en una variedad de aplicaciones de pintura, revestimiento y acabado usando aire comprimido.

## Medidas de Seguridad

Este manual contiene información que es muy importante que sepa y comprenda. Esta información se la suministramos como medida de SEGURIDAD y para EVITAR PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Debe reconocer los siguientes símbolos.

**▲ PELIGRO** Esto le indica que hay una situación inmediata que LE OCASIONARIA la muerte o heridas de gravedad.

**▲ ADVERTENCIA** Esto le indica que hay una situación que PODRIA ocasionarle la muerte o heridas de gravedad.

**▲ PRECAUCION** Esto le indica que hay una situación que PODRIA ocasionarle heridas no muy graves.

**AVISO** Esto le indica una información importante, que de no seguirla, le podría ocasionar daños al equipo.

## Para Desempacar

Al desempacar este producto, revíselo con cuidado para cerciorarse de que esté en perfecto estado. Igualmente, cerciórese de apretar todos los pernos, tuercas y conexiones, antes de usarlo.

**▲ ADVERTENCIA** No debe utilizar la unidad si se ha dañado durante el envío, manejo o uso. Los daños podrían ocasionar una explosión y ocasionarle heridas o daños a su propiedad.

## Informaciones Generales de Seguridad

1. Lea con cuidado todos los manuales incluidos con este producto. Familiarícese con los controles y el uso adecuado del equipo.



2. Siga todos los códigos de seguridad laboral y electricidad establecidos en su país, por ejemplo, los de la NEC y OSHA en EE.UU.

### PROPOSICIÓN DE CALIFORNIA 65

**▲ ADVERTENCIA** Cuando corta lija, taladra o pule materiales como por ejemplo madera, pintura, metal, hormigón, cemento, u otro tipo de mampostería se puede producir polvo. Con frecuencia este polvo contiene productos químicos que se conocen como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Use equipo de protección.



### ÁREA DE TRABAJO

#### ▲ PELIGRO

- Nunca rocíe a menos de 7,62 metros del compresor. Si es posible, ubique el compresor en otro cuarto. Nunca rocíe directamente hacia el compresor, sus controles o motor.
- Nunca rocíe materiales inflamables cerca de llamas al descubierto o fuentes de ignición. Los motores, equipos eléctricos y controles podrían ocasionar arcos eléctricos que provocarían la explosión de gases o vapores inflamables. Nunca almacene líquidos o gases inflamables cerca del compresor.
- No fume ni coma mientras esté rociando pintura, insecticidas u otras substancias inflamables.



#### ▲ PRECAUCION

- Mantenga las mangueras alejadas de objetos afilados. Si éstas explotan le podrían ocasionar heridas. Revise las mangueras con regularidad y reemplácelas si están dañadas.

#### AVISO

- Siempre trabaje en un área limpia. Para evitar heridas o daños en la pieza de trabajo, nunca apunte la pistola pulverizadora hacia áreas polvorientas o basuras.

- Mantenga a los visitantes alejados del área de trabajo y NUNCA permita la presencia de niños o animales domésticos.

### SEGURIDAD PERSONAL

#### ▲ ADVERTENCIA



- Use una máscara respirador, calzado antideslizante y ropa protectora para rociar. Siempre rocíe en un área bien ventilada para evitar peligros de salud y de incendios. Vea las medidas de seguridad para rociar materiales donde se le ofrecen más detalles al respecto.
- Siempre use protección para los ojos.



- Nunca use oxígeno, dióxido de carbono, gases combustibles u otro gas envasado como fuente de aire para la pistola pulverizadora. Dichos gases pueden explotar y causar lesiones graves a las personas.
- No haga mal uso de este producto. La exposición a vibraciones excesivas, el trabajar en posiciones anormales y los movimientos repetitivos del trabajo pueden causar daños a las manos y los brazos. Si siente incomodidad, pérdida de sensación, hormigueo o dolor, suspenda el uso de cualquier herramienta y consulte a un médico.
- Nunca apunte la pistola ni rocíe hacia Ud. u otras personas ya que podría ocasionarle heridas de gravedad.
- Nunca rocíe ácidos, materiales corrosivos, químicos tóxicos, fertilizantes o pesticidas. Si usa estos materiales podrían ocasionarle la muerte o heridas de gravedad.

#### ▲ PRECAUCION

- Siempre que vaya a rociar o limpiar el equipo siga las instrucciones y medidas de seguridad suministradas por el fabricante del material utilizado.
- No intente alcanzar lugares alejados. Mantenga un buen soporte y equilibrio en todo momento. Un soporte y equilibrio adecuados permiten un mejor control de la pistola pulverizadora en situaciones inesperadas.



RECORDATORIO: ¡Guarde su comprobante de compra con fecha para fines de la garantía! Adjúntela a este manual o archívela en lugar seguro.

## Informaciones Generales de Seguridad (Continuación)

- **Manténgase alerta. Mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando haga funcionar la pistola pulverizadora. No use la pistola pulverizadora si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención mientras hace funcionar la pistola pulverizadora aumenta el riesgo de lesiones a personas.**

### CUIDADO Y USO DE LA HERRAMIENTA

#### ▲ ADVERTENCIA



- **Nunca exceda la presión de trabajo de la pistola pulverizadora o de ninguna de las partes (mangueras, conexiones, etc.) del sistema de pintura.**
- **Un exceso de presión de aire sobre la pistola pulverizadora puede hacer que la pistola pulverizadora estalle, funcione anormalmente, se dañe o cause lesiones a personas.**
- **Verifique siempre antes de usar la pistola pulverizadora que la fuente de aire haya sido ajustada a la presión de aire nominal o dentro de los niveles de presión nominal.**
- **Verifique que las piezas móviles no estén desalineadas ni adheridas, que no haya piezas rotas y que no exista ningún otro problema que afecte el funcionamiento de la pistola pulverizadora. Si está dañada, haga que realicen un servicio a la pistola pulverizadora antes de usarla. Muchos accidentes son causados por pistolas pulverizadoras que no tienen un mantenimiento adecuado. Hay riesgo de que la pistola pulverizadora estalle si está dañada.**

#### ▲ PRECAUCION

- **Evite que se encienda accidentalmente. Asegúrese de que el gatillo esté en la posición de apagado antes de conectar el suministro de aire. No lleve la pistola con su dedo sobre el gatillo ni conecte la pistola al suministro de aire con el gatillo en la posición de encendido.**
- **Desconecte la pistola pulverizadora del suministro de aire antes de cambiar accesorios, de la limpieza, mantenimiento o almacenamiento de la pistola. Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la pistola se active por accidente.**

#### AVISO

- **Si no le instala el equipo adecuado para remover aguafuerte podría ocasionarle daños al equipo o la superficie que esté pintando.**

- **Siempre use un regulador de presión en la fuente de suministro de aire para la pistola pulverizadora.**

## Introducción

La pistola pulverizadora es una parte esencial en la aplicación de pintura.

Además de operar la pistola pulverizadora adecuadamente, el usuario debe familiarizarse con las técnicas de preparación de la superficie y la pintura. Las siguientes instrucciones le explicarán las diferencias entre los diferentes métodos utilizados para rociar y le servirán de guía para la operación del equipo y los métodos para pintar con pistolas pulverizadoras. Vea la información específica sobre cada modelo en la lista de repuestos.

Actualmente, hay tres tipos básicos de pistolas pulverizadoras: de sifón, a presión y de gravedad (Vea las Figuras 2-5). El tipo de pistola pulverizadora usada depende principalmente en la aplicación y el tamaño del área que vaya a cubrir. Estos tipos de pistolas pulverizadoras pueden ser tradicionales o de alto volumen y baja presión (HVLP).

### TERMINOLOGIA DE LAS PISTOLAS PULVERIZADORAS

**SISTEMA DE ALIMENTACION** – Es el método usado para suministrarle a la pistola la pintura que se va a rociar.

**SISTEMA A PRESION** – Es un método por el cual se le aplica presión al envase o tanque de pintura para suministrarle pintura a la pistola. Este método puede utilizar tapas de aire de mezcla interna o externa. Este método generalmente se usa para rociar pinturas espesas o para pintar superficies grandes.

**SISTEMA DE SIFON** – En este método se utiliza la presión atmosférica para crear un vacío parcial para suministrarle la pintura a la pistola. Con este método sólo se pueden utilizar tapas de aire de mezcla externa. El sistema de sifón se usa para rociar pinturas que no sean muy espesas.

**SISTEMA DE GRAVEDAD** – Este método es similar al de sifón. Sin embargo, el envase está invertido para crear una presión positiva del fluido en la boquilla.

**MEZCLA** – Es la mezcla de pintura y aire para rociar.

**MEZCLA INTERNA** – Es el proceso de mezclar la pintura con aire dentro de la tapa de aire, antes de rociarla. Este método es mejor para pinturas espesas, pintu-

ras que tardan en secarse, y sólo se puede usar con el sistema a presión. Nunca use el método de mezcla interna cuando vaya a rociar pinturas que se secan rápidamente. De hacerlo, la pintura se secará dentro de la tapa y la atascará.

**MEZCLA EXTERNA** – Es el proceso de mezclar la pintura con aire fuera de la tapa de aire. Este método se debe usar con pinturas que se secan rápidamente y cuando necesite un acabado de buena calidad.

### CON PURGADOR/SIN PURGADOR

– Le indica si el flujo de aire a través de la pistola es continuo o sólo cuando se oprime el gatillo.

**CON PURGADOR** – En este método, el aire circula continuamente a través de la pistola aunque no esté rociando. Este método generalmente se usa cuando el aire lo suministra un compresor de aire de uso continuo sin tanque.

**SIN PURGADOR** – En este método, el aire circula sólo cuando se oprime el gatillo. Este método de suministro se usa con compresores de aire con tanque o con grandes sistemas de suministro de aire en una fábrica.

**VISCOSIDAD** – Es la resistencia al flujo de los líquidos.

**ATOMIZACION** – Es el proceso para convertir líquidos en gotas minúsculas (rocío).

**PERILLA DE CONTROL DE PATRON** – Se usa para seleccionar el patrón adecuado (tamaño y forma) de la pintura rociada con la pistola cuando se quiere pintar una superficie.

**PERILLA DE CONTROL DE FLUIDO** – Se usa para controlar la cantidad de pintura que se mezcla con aire.

**TANQUE DE PINTURA** – Un envase adicional de pintura bajo presión que permite el rocío continuo de grandes superficies sin necesidad de parar para volver a llenar de pintura los envases. Éste también le permite usar la pistola pulverizadora en cualquier ángulo.

### TRADICIONAL VS. HVLP

Las pistolas pulverizadoras tradicionales usan una presión mucho más alta en la tapa de aire para atomizar la pintura que las pistolas HVLP. Ésto ocasiona mayor malgasto de pintura y menos eficiencia.

Los métodos HVLP, electrostáticos y sin aire son actualmente los únicos que le garantizan un 65% de la eficiencia que

## Informaciones Generales de Seguridad (Continuación)

exigen ciertos departamentos de control de contaminación ambiental. Esta mayor eficacia le permite un ahorro significativo de material al compararlo con los métodos tradicionales para rociar pintura. Cerciérese de revisar las regulaciones vigentes locales, estatales y nacionales antes de utilizar cualquier tipo de pulverizadoras de pintura.

El método HVLP se ha convertido en el más popular a nivel industrial debido al bajo índice de contaminación ambiental que produce. Según la definición, las presiones del aire dinámico dentro de la tapa de aire deben ser 0,69 bar ó menos para calificar como un sistema HVLP. Aquí se produce un patrón de baja velocidad el cual aumenta el control y reduce las "corrientes contrarias" y el malgasto de material (Vea la Figura 1). Por lo tanto, el método HVLP es muy bueno para pintar superficies con escondrijos.

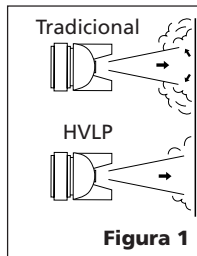


Figura 1

## Tipos de Conexiones de las Pistolas Pulverizadoras

### ENVASES DE SIFON

La presión de aire necesaria para la atomización se controla con el regulador de la fuente de suministro. La cantidad de fluido se ajusta con la perilla de control de fluido, la viscosidad de la pintura, y la presión del aire (Vea la Figura 2). El envase de sifón debe ventilarse con la atmósfera.

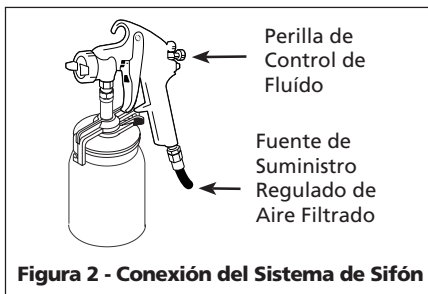


Figura 2 - Conexión del Sistema de Sifón

### ENVASES A PRESION

La presión de aire necesaria para la atomización se controla con el regulador de la fuente de suministro de aire. La presión del fluido se ajusta con la perilla de control del envase. La cantidad de fluido también se ajusta con la perilla de

### PRESENCIA DE AGUA/ACEITE EN EL AIRE COMPRIMIDO

Todos los cabezales expulsan cierta cantidad de agua condensada, aceite o contaminantes con el aire comprimido.

**IMPORTANTE:** Esta condensación ocasiona un acabado disperejo al pintar. Le recomendamos que instale el equipo y controles necesarios para remover agua/aceite

#### AVISO

**Si no instala el equipo adecuado para remover agua/aceite podría dañar la maquinaria o superficie que esté pintando**

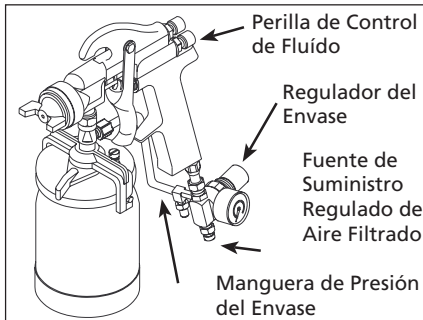


Figura 3 - Conexión del Sistema a Presión

control de fluido (Vea la Figura 3). Este método es necesario para rociar fluidos espesos o cuando se usa el método de mezcla interna para rociar. Este método generalmente requiere un juego especial de boquilla, aguja y tapa de aire.

### TANQUE A PRESION

Este método es similar al de envases a presión excepto que la pistola se puede orientar en cualquier dirección independiente del tanque (Vea la Figura 4). Este método es muy útil para trabajos de mediana o gran magnitud.

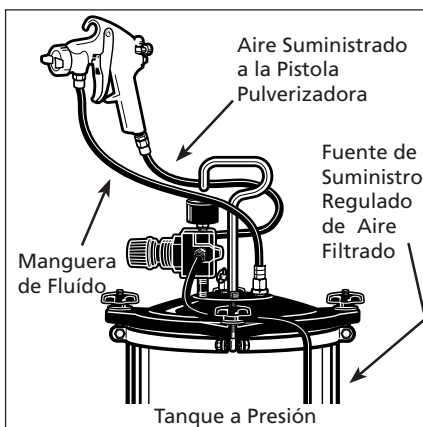


Figura 4 - Conexión del Tanque a Presión

### ENVASES DE GRAVEDAD

Este método es similar al de sifón excepto que el envase se coloca en la parte superior de la pistola pulverizadora (Vea la Figura 5). Ésto crea una presión positiva del fluido sobre la boquilla.

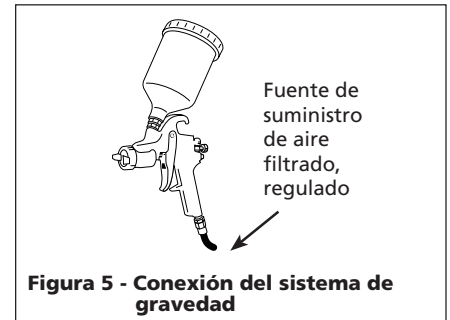


Figura 5 - Conexión del sistema de gravedad

## Preparación

1. Mezcle bien la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante, añádale thinner cuando sea necesario. La mayoría de materiales estarán listos para rociarse si se les añade thinner adecuadamente. Cuele el material con una estopilla o un colador de pintura. Pruebe la consistencia del material aplicando un poco de pintura en un cartón. Si el material está muy espeso, añádale un poco de thinner. ¡DILUYALO CON CUIDADO!
2. Llene el envase hasta 3/4 de su capacidad y encienda el compresor de aire.
3. Utilice un pedazo de cartón u otro material desechable para practicar y hacer los ajustes necesarios para obtener los mejores resultados.

### DIRECCION DEL MOVIMIENTO

La dirección del movimiento (horizontal o vertical) se puede cambiar con solo aflojar el anillo de retención y girar 90 grados la tapa de aire (Vea la Figura 6). Apriete el anillo de retención con la mano después de ajustarlo.

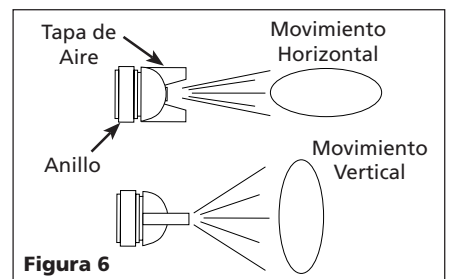


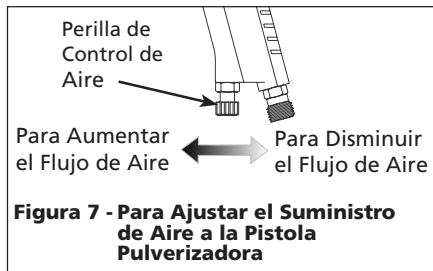
Figura 6

## Preparación (Continuación)

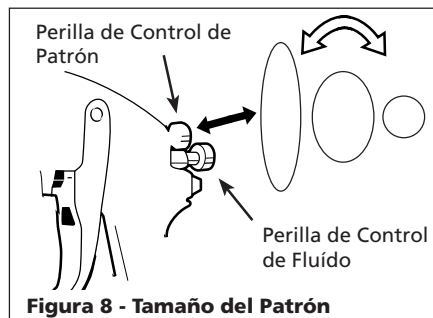
### PARA AJUSTAR EL PATRON

#### SISTEMAS DE SIFON

1. Ajuste la presión de aire de la pistola pulverizadora según las recomendaciones suministradas con el material que va a rociar. Esta presión generalmente es entre 2,76 bar - 4,14 bar. Para ajustar la presión de aire oprima el gatillo y abra completamente la perilla de control de aire (de haberla). Si desea reducir la presión para pintar sólo ciertas áreas, use la perilla de control de aire para reducirla (Vea las Figura 7).

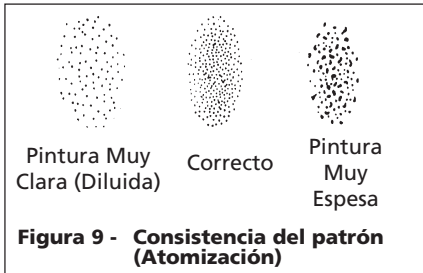


2. Seleccione la forma del patrón. Si desea cubrir una superficie amplia, gire la perilla de control en sentido contrario a las agujas del reloj. Si desea un patrón circular, gírela en el mismo sentido de las agujas del reloj (Vea la Figura 8).



3. Gire la perilla de control totalmente en el mismo sentido de las agujas del reloj, para cerrarlo (Vea la Figura 8).
4. Oprima el gatillo rápidamente mientras gira la perilla de control en sentido contrario al de las agujas del reloj. Observe el patrón en la pieza de prueba y ajuste la perilla de control de fluido hasta que obtenga el patrón (atomización) deseado (Vea la Figura 9).

Si el rocío es demasiado fino (malgasto excesivo), debido al exceso de aire para la cantidad de pintura que se está roci-



ando, reduzca la presión del aire o abra el control de fluido para rociar más material.

Si el rocío es muy tosco (gotas), reduzca la cantidad de material con la perilla de control de fluido o diluya la pintura.

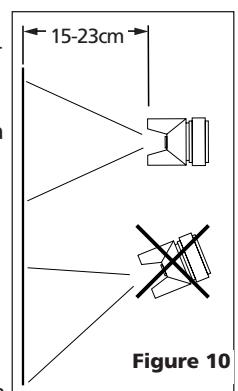
#### A PRESION

1. Ajuste la presión de aire de la pistola pulverizadora según las recomendaciones suministradas con el material que va a rociar. Esta presión generalmente es entre 2,8 bar - 4,1 bar. Para ajustar la presión de aire oprima el gatillo y abra completamente la perilla de control de aire (de haberla). Si desea reducir la presión para pintar sólo ciertas áreas, use la perilla de control de aire para reducirla (Vea las Figura 7).
2. Seleccione la forma del patrón. Si desea cubrir una superficie amplia, gire la perilla de control en sentido contrario a las agujas del reloj. Si desea un patrón circular, gírela en el mismo sentido de las agujas del reloj (Vea la Figura 8).
3. Gire la perilla de control de fluido 3 veces, en sentido contrario a las agujas del reloj, para abrirla.
4. Comience con una presión de 0 bar en el tanque y poco a poco gire el regulador del tanque hasta alcanzar la atomización deseada.
5. Si el rocío es muy tosco, reduzca la presión del tanque con el regulador del tanque. Oprima el gatillo rápidamente o abra la válvula para liberar la presión y después aumente la presión poco a poco hasta alcanzar la consistencia deseada en el patrón (Vea la Figura 9).
6. La perilla de control de fluido se puede usar para hacer los ajustes finales de la consistencia del patrón.

*Antes de comenzar a pintar, practique unos minutos pintando en un cartón para cerciorarse de que la consistencia y tamaño del patrón sean los deseados.*

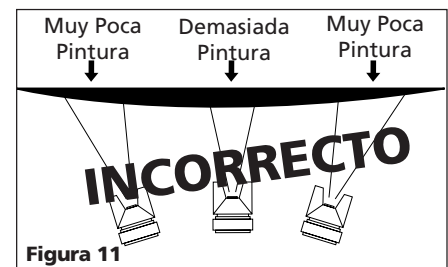
## Funcionamiento

1. Comience a rociar. Siempre mantenga la pistola en los ángulos correctos (Vea la Figura 10).

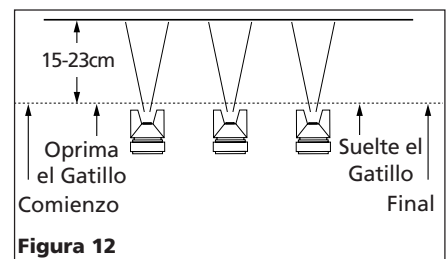


Mantenga la boquilla de 15 centímetros a 23 centímetros de la superficie que va a pintar todo el tiempo y siempre mantenga la pistola

en movimiento mientras esté rociando. Si para de moverla la pintura se acumulará y se "chorreará". No mueva la pistola de un lado a otro como un abanico. Este tipo de movimiento crea depósitos de pintura que se concentran en el centro del área cubierta y aplica muy poca pintura en los bordes (Vea la Figura 11).



2. "Oprima el gatillo" adecuadamente. Comience a mover la pistola ANTES DE OPRIMIR EL GATILLO y deje de oprimirlo ANTES DE PARAR DE MOVERLA. Este procedimiento le permitirá que el acabado sea parejo sin dejar rastros de donde se unen las diferentes manos de pintura (Vea la Figura 12).



3. La cantidad de pintura aplicada puede variar según la velocidad del movimiento, la distancia entre la pistola y la superficie y los ajustes de la perilla de control de fluido.
4. Los empates entre cada mano deben ser suficientes para obtener un acabado parejo al final (Vea la Figura 13).

## Funcionamiento (Continuación)

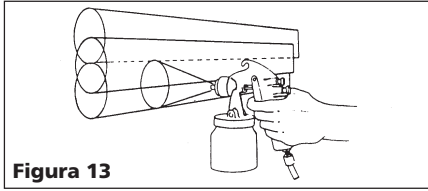


Figura 13

**NOTA:** Dos capas poco espesas de pintura le darán mejores resultados que si aplica una capa de pintura espesa. Igualmente, será menos factible que la pintura se chorree.

- Use un pedazo de cartón como protección para evitar que la pintura caiga fuera del área que desea cubrir. Si es necesario, use cinta pegante (tirro) para cubrir otras áreas.

## Mantenimiento

### LIMPIEZA DIARIA

Los códigos locales tal vez le exijan que utilice ciertos equipos métodos de limpieza. Siga los códigos locales y las recomendaciones del fabricante para el uso y el desecho de materiales rociados y solventes.

### AVISO

**Limpie la pistola pulverizadora inmediatamente después de terminar de usarla. La pintura y otros materiales se secan rápidamente dentro de los ductos pequeños y ésta se dañaría ya que sería muy difícil de quitarle la pintura endurecida dentro de dichos ductos.**

**NOTA:** En las siguientes instrucciones, la palabra "solvente" se refiere al solvente adecuado para cada material que haya usado por ejemplo: thinner para lacas, etc).

- Las pistolas pulverizadoras con envase - Desconecte el envase y vacíelo, después enjuáguelo con un solvente recomendado para la pintura o material que haya usado.
- Llene el envase de solvente y conéctelo a la pistola. Rocíe el solvente con la pistola y agítela con fuerza al mismo tiempo. Limpie el exterior de la pistola con un trapo empapado de solvente. Repita estos pasos hasta que la pistola esté limpia.
- Quítele la tapa de aire y remójela en solvente para limpiarla. Use un cepillo pequeño para quitarle las manchas difíciles de sacar. Puede usar palillos o cepillos pequeños para limpiar los ductos de aire; sin embargo,

**NUNCA USE OBJETOS DE METAL PARA LIMPIAR LOS DUCTOS QUE HAN SIDO TALADRADOS CON PRECISION. SI ESTOS SE DAÑAN EL ROCIO SERA INADECUADO.**

- Limpie los empaques con un trapo empapado en solvente. Para evitar que el equipo se dañe, **No sumerja los empaques o la pistola en el solvente.**
- Después de usar agua para limpiar la pistola cuando haya usado pinturas a base de agua, rocíe aguarrás para evitar que la pistola se oxide.
- Use aceite sin silicón para lubricar todas las piezas que se mueven antes de ensamblar la pistola. Use Vaselina o grasa liviana para lubricar todas las conexiones con roscas antes de almacenar la pistola.
- Limpie bien la pistola para eliminar todos los contaminantes que podrían oxidar la pistola pulverizadora.

PARA LIMPIAR LA PISTOLA DESPUES DE USARLA CON UN TANQUE DE PINTURA

**ADVERTENCIA** Cierre el suministro de aire al tanque y libere toda la presión del tanque.



- Abra el orificio de ventilación del tanque de pintura. Si está usando una tapa de aire de mezcla externa, aflójela un poco.
- Reduzca la presión de aire a ,7 - 1,4 bar. Enrrollese un trapo en la mano, cúbrale con éste los orificios a la tapa

de aire y oprima el gatillo. El aire se regresará a través de la boquilla forzando a la pintura hacia el tanque.

- Vacíe el tanque y límpielo con un trapo empapado en solvente.
- Vierta suficiente solvente en el tanque para limpiar a fondo la manguera y la pistola. Cierre el tanque y comience a rociar hasta que el solvente salga limpio.
- Desconecte la manguera de material y séquela con aire comprimido para sacarle los residuos de solvente.

**ADVERTENCIA** Cuando le aplique aire comprimido a la manguera, para secarla, cerciórese de mantenerla alejada de cualquier persona para evitar que le caigan residuos de solvente en los ojos y la piel ocasionándole heridas.

### LIMPIEZA PERIODICA

De vez en cuando deberá inspeccionar y limpiar el interior y exterior de la pistola para quitarle los residuos de pintura y acumulaciones de polvo.

- Examine los orificios de la tapa de aire y la boquilla. Si están obstruidos, quítele los anillos en O y sumerja la tapa de aire o la boquilla en solvente.
- Puede utilizar un cepillo, palillo u otro objeto similar para sacar la pintura seca de los orificios o ductos. **NUNCA USE OBJETOS DE METAL PARA LIMPIAR DUCTOS TALADRADOS A PRECISION. SI ESTOS SE DAÑAN PODRIA AFECTAR EL ROCIO.**

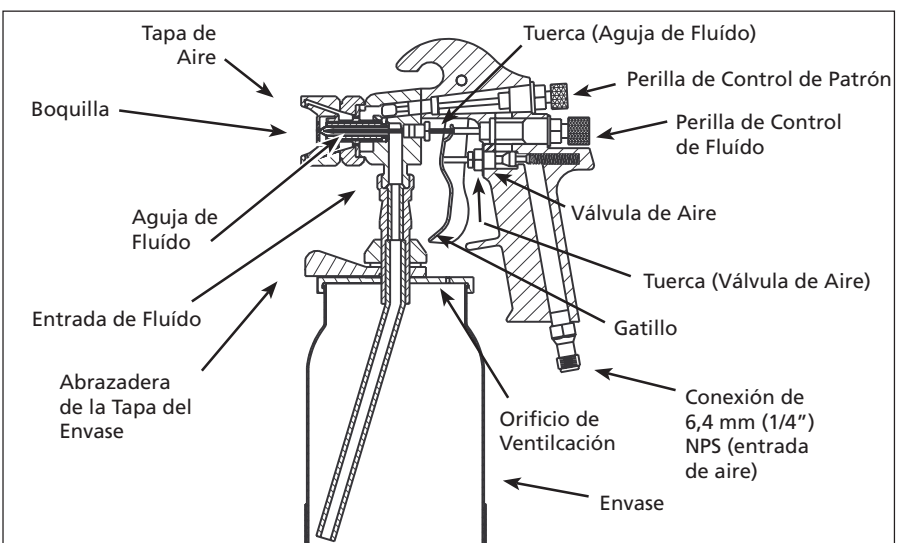


Figura 14 - Pistola Pulverizadora de Sifón

## Mantenimiento (Suite)

3. Desconecte y revise la aguja de ajuste para ver si está muy desgastada o torcida.

**IMPORTANTE:** Si el extremo de la aguja está más desgastado en un lado, la aguja está torcida o la pistola está desaliniada debido a un golpe o una caída. Si la pistola está torcida no podrá repararla. Para probar la aguja, deslícela sobre una superficie plana. Reemplácela si es necesario.

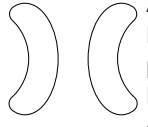
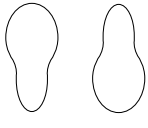


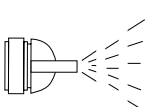
- Chequee y reemplace los anillos y sellos dañados. Éstos se pueden limpiar pero no los debe sumergir en solvente.
- Sáquele las tuercas que sostienen los empaques y reemplácelos SOLO si no puede eliminar la fuga de material después de apretar las tuercas (Vea la Figura 14). No apriete demasiado estas tuercas ya que podría restringir el movimiento de la aguja.
- Ensamble las piezas en orden contrario a lo anterior y use aceite sin silicón en las piezas que se mueven.

Aplíquelo Vaselina o grasa liviana a las conexiones con roscas y a las de las mangueras.

### PARA ALMACENAR

- Cuando no vaya a usar la pistola pulverizadora, gire la perilla de control de fluido en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la tensión del resorte sobre la aguja.
- La pistola pulverizadora **DEBE** estar limpia y lubricada.

## Guía de Diagnóstico de Averías

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acción a Tomar
 <p>Acumulación de pintura a la derecha o izquierda</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los orificios a los lados de la tapa de aire están tapados</li> <li>Acumulación de impurezas a los lados de la boquilla</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Límpielos. Use sólo pintura no metálica</li> <li>Límpiela</li> </ol>
 <p>Acumulación de pintura en la parte superior o inferior</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Acumulación de material reseco en la parte superior o inferior de la boquilla</li> <li>La tapa de aire está floja o el asiento está sucio</li> <li>La tapa de aire está obstruida</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Límpiela</li> <li>Límpiela y apriétela</li> <li>Límpiela. Use sólo pintura no metálica</li> </ol>
 <p>Acabado disparejo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El control del patrón está muy abierto</li> <li>El control de fluido está muy bajo</li> <li>Está atomizando demasiado aire</li> <li>La presión es muy baja (sólo en los sistemas a presión)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cierre parcialmente el control de fluido</li> <li>Aumente el nivel de fluido</li> <li>Reduzca la presión de atomización</li> <li>Aumente la presión del fluido</li> </ol>
 <p>Acumulación de pintura en el centro</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El control de rocío está cerrado parcialmente</li> <li>El material está muy espeso</li> <li>La presión de atomización es muy baja</li> <li>La presión del fluido es muy alta (en los sistemas a presión)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ábralo un poco</li> <li>Diluya el material hasta alcanzar la viscosidad adecuada</li> <li>Aumente la presión de atomización</li> <li>Reduzca la presión del fluido o cierre un poco la perilla de control de fluido</li> </ol>
 <p>Rocío salpicado</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El nivel de material es muy bajo</li> <li>El envase está muy inclinado</li> <li>La conexión del suministro de fluido está floja</li> <li>La boquilla o el asiento están flojos o dañados</li> <li>La tuerca que sostiene el empaque de la aguja está floja o dañada</li> <li>El orificio de ventilación está obstruido (sólo en los sistemas de sifón)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Añádale más material</li> <li>Colóquelo más derecho</li> <li>Apriétela</li> <li>Ajústela o reemplácela</li> <li>Lubríquela o apriétela</li> <li>Destápelo</li> </ol>

**Guía de Diagnóstico de Averías (Suite)**

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acción a Tomar
Fuiga de fluido a través de la tuerca de empaque de la aguja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tuerca que sostiene el empaque está floja</li> <li>2. El empaque está desgastado o seco</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriétela, pero sin restringir la aguja</li> <li>2. Reemplácela o lubríquela (con aceite sin silicón)</li> </ol>
El aire se fuga a través de la tapa de aire aún sin apretar el gatillo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vástago de la válvula se atasca</li> <li>2. La válvula de aire o el asiento están contaminados</li> <li>3. La válvula de aire o el asiento están desgastados o dañados</li> <li>4. El resorte de la válvula de aire está roto</li> <li>5. El vástago de la válvula está torcido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lubríquelo</li> <li>2. Límpielos</li> <li>3. Reemplácela</li> <li>4. Reemplácela</li> <li>5. Reemplácela</li> </ol>
El fluido se fuga a través de la boquilla de la pistola pulverizadora a presión	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tuerca que sostiene el empaque está muy apretada</li> <li>2. La boquilla está desgastada o dañada</li> <li>3. La boquilla está sucia</li> <li>4. El resorte de la aguja está roto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajústela</li> <li>2. Reemplace la boquilla y aguja con un juego de boquilla/aguja ondeados</li> <li>3. Límpiela</li> <li>4. Reemplácela</li> </ol>
Rocío excesivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La presión de atomización es muy alta</li> <li>2. La pistola está muy lejos de la superficie</li> <li>3. Está pintando incorrectamente (está moviendo la pistola muy rápido)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la presión</li> <li>2. Acérquela a la superficie</li> <li>3. El movimiento debe ser moderado y paralelo a la superficie</li> </ol>
No puede rociar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pistola no tiene presión</li> <li>2. El control de fluido está muy cerrado</li> <li>3. El fluido está muy espeso (sifón)</li> <li>4. La presión de fluido está muy baja (sistemas a presión)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chequee las líneas de aire</li> <li>2. Abra el control de fluido</li> <li>3. Diluya el fluido o use el sistema a presión</li> <li>4. Aumente la presión del fluido</li> </ol>
El tanque no tiene presión	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El regulador está dañado o defectuoso</li> <li>2. La válvula de chequeo está obstruída</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el regulador</li> <li>2. Limpie o reemplace la válvula de chequeo</li> </ol>

**Garantía Limitada - Pistolas Pulverizadoras Husky y Husky Pro de Campbell Hausfeld**

- 1 DURACION: A partir de la fecha de compra por el comprador original tal como se especifica a continuación: Husky - Un año; Husky Pro- Tres años.
  2. QUIEN OTORGA ESTA GARANTIA (EL GARANTE: Campbell Hausfeld / The Scott Fetzer Company 100 Production Drive, Harrison, Ohio 45030 Teléfono: (800) 543-6400
  3. QUIEN RECIBE ESTA GARANTIA (EL COMPRADOR): El comprador original (que no sea un revendedor) del producto Campbell Hausfeld.
  4. PRODUCTOS CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA: Cualquier clavadora, grapadora, herramienta neumática, pistola pulverizadora, inflador o accesorio neumático suministrado o fabricado por el Garante.
  5. COBERTURA DE LA GARANTIA: Los defectos substanciales de material y fabricación que ocurran dentro del período de validez de la garantía.
  6. LO QUE NO ESTA CUBIERTO POR ESTA GARANTIA:
    - A. Las garantías implícitas, incluyendo aquellas de comercialidad E IDONEIDAD PARA FINES PARTICULARES, ESTAN LIMITADOS A LO ESPECIFICADO EN EL PARRAFO DE DURACION. Si este producto es empleado para uso comercial, industrial o para renta, la garantía será aplicable por noventa (90) días a partir de la fecha de compra. En algunos estados no se permiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, por lo tanto, en tales casos esta limitación no es aplicable.
    - B. CUALQUIER PERDIDA DAÑO INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE QUE PUEDA RESULTAR DE UN DEFECTO, FALLA O MALFUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO CAMPBELL HAUSFELD. En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo tanto, en tales casos esta limitación o exclusión no es aplicable
    - C. Cualquier falla que resulte de un accidente, abuso, negligencia o incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento y uso indicadas en el (los) manual(es) que se adjunta(n) al producto. Dichos accidentes, abusos por parte del comprador, o falta de operar el producto siguiendo las instrucciones del manual de instrucciones suministrado también debe incluir la desconexión o modificación de los instrumentos de seguridad. Si dichos instrumentos de seguridad son desconectados, la garantía quedaría cancelada.
    - D. Los ajustes normales explicados en el(los) manual(es) suministrado(s) con el producto.
    - E. Artículos o servicios normalmente requeridos para el mantenimiento del producto, tales como: anillos en O, resortes, amortiguadores, defensas, hojas de impulsor, fusibles, baterías, empaques, almohadillas o sellos, boquillas de fluido, agujas, boquillas para rociar arena, lubricantes, mangueras de material, elementos filtrantes, álabes de motores, abrasivos, hojillas, discos para cortar, cinceles, retenes para cinceles, cortadores, collarines, mandriles, mordazas para remachadoras, brocas para desarmadores, almohadillas para lijar, soportes de almohadillas, mecanismo de impacto o cualquier otro artículo desgastable que no se haya enumerado específicamente . Estos artículos sólo estarán cubiertos bajo esta garantía por noventa (90) días a partir de la fecha de compra original. Los artículos subrayados sólo están garantizados por defectos de material o fabricación.
    - F. Defectos estéticos que no interfieran con la función del producto.
  7. RESPONSABILIDADES DEL GARANTE BAJO ESTA GARANTIA: Reparar o reemplazar, como lo decida el Garante, los productos o componentes que estén defectuosos, se hayan dañado o hayan dejado de funcionar adecuadamente, durante el período de validez de la garantía
  8. RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR BAJO ESTA GARANTIA:
    - A. Suministrar prueba fechada de compra y la historia de mantenimiento del producto.
    - B. Entregar o enviar el producto o componente Campbell Hausfeld al Centro de Servicio autorizado Campbell Hausfeld más cercano. Los gastos de flete, de haberlos, deben ser pagados por el comprador.
    - C. Seguir las instrucciones sobre operación y mantenimiento del producto, tal como se indica(n) en el (los) manual(es) del propietario
  9. CUANDO EFECTUARA EL GARANTE LA REPARACION O REEMPLAZO CUBIERTO BAJO ESTA GARANTIA: La reparación o reemplazo dependerá del flujo normal de trabajo del centro de servicio y de la disponibilidad de repuestos.
- Esta garantía limitada es válida sólo en los EE.UU., Canadá y México y otorga derechos legales específicos. Usted también puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. o de un país a otro.