SURFOX 305

User's Guide
Manuel de l'utilisateur
Manual de usario
Manual do Usuário



WALTER
Surface Technologies

Table of contents

1 Introduction 2
2 Safety instructions 3
3 Equipment controls 4
A) Control panel pictograms 4
B) Front and back view of the machine 5
C) Wand control buttons 6
D) Fume elimination system 6
E) Fastening inserts on the large wand 6
4 Control panel 7
A) Main power switch 7
B) Application Selector 7
C) Power selector 7
D) Electrolyte flow 7
5 Start-up procedure 8
A) Attaching the wand to the quick-connect adaptor on the machine 8
B) Filling the tank and purging the line 8
C) Connecting the air supply 8
D) Plugging in the ground clamp 8
E) Plugging in the power cord 8
6 Using the hand wand to electrochemically clean, polish and passivate 9
A) Selecting the proper mode 9
B) Selecting the proper current type, AC or DC on stainless steel 9
C) Selecting the proper current type, AC or DC on stainless steel 9
D) Selecting the proper pumping mode 9
E) Cleaning and passivating 9
F) Neutralizing 9
7 Using the mini wand (optional) to clean and passivate 10
A) Selecting the proper mode 10
B) Selecting the proper current type, AC or DC on stainless steel 10
C) Selecting the proper current type, AC or DC on stainless steel 10
D) Selecting the proper pumping mode 10
E) Cleaning and passivating 10
F) Neutralizing 10
G) List of supplies and part numbers 11
8 Using the marking/etching wand (optional) 12
A) Marking kits 12
B) Selecting the proper mode 12
C) SURFOX testing devices 12
9 Neutralizing 13
A) Directions for neutralizing SURFOX electrolyte cleaning solutions 13
B) SURFOX WELD cleaning and neutralization procedure 13
10 Accessories 14
A) Selection and mounting of the cleaning pads and tips 14
B) High conductivity cleaning pads 15
C) PTFE clamp rings 16
D) SURFOX electrolyte solutions 16
E) Mounting a cleaning pad 16
11 Safety features 17
A) Sparks on the tip/work piece 17
B) Internal temperature 17
C) AC/DC current basics 17
D) AC/DC settings on the SURFOX machine 18
E) Welds that cannot be cleaned 18
12 Technical data 19
13 Warranty and service 19
A) Warranty policy 19
B) Repair and service 19

Version française 21
Versión española 41
Versão Português 61

1 Introduction

Congratulations on purchasing the finest electrochemical weld cleaning and passivation equipment available today. **WALTER's** SURFOX™ weld cleaning equipment quickly, easily and cost effectively removes the heat tint from heat affected zones on stainless steel and aluminum while completely passivating the stainless steel surface.

SURFOX machines are equipped with self-regulating inverter boards, automatically monitoring and adjusting the current so as to ensure maximum cleaning effectiveness without loss of productivity.

Before starting, please read the SURFOX owner's manual completely as we take you step-by-step through the start-up, operating and maintenance procedures of your new SURFOX equipment. Your new SURFOX machine has been built with extra durability to stand up to the heavy demands of industrial use. However, like any piece of electrical equip-ment, care and safety should always be taken when using and maintaining this valuable investment. With proper care and maintenance your SURFOX equipment will provide years of dependable service.

To learn more about the other WALTER products, visit our website: **walter.com**

Operation

The SURFOX machine works by an electrochemical process to clean and passivate welds on stainless steel. SURFOX electrolyte solutions are phosphoric acid based, approved for food industry, and are activated by an electrical cur-rent to clean welds. The process takes only a few seconds without damaging or scratching the surface of the parts to be cleaned.

Your SURFOX machine can clean:

- TIG welds
- Plasma welds
- Laser welds
- Spot welds
- MIG welds (with Pulse technology)

Basics of passivation:

- The cleaning of the welds is not only for aesthetic purposes but most importantly for passivation.
- Passivation is the treatment of stainless steel surfaces to remove contaminants and promote the formation of a thick and durable protective chromium oxyde layer.
- This passive layer will insure the corrosion resistance of stainless steel.
- If passivation is not done properly, stainless steel and heat affected zones may start to rust.

Safety Instructions

WALTER weld cleaning machines are produced in accordance with applicable standards governing the manufacture, performance and safety of industrial products.

WARNING! When using these machines, basic safety precautions should always be observed to reduce the risk of fire, electrical shocks and personal injuries.

Before using this machine, read all Safety and Operating Instructions carefully and save this owner's manual for future reference.

1. Read this owner's manual to familiarize yourself with this unit's operation, its particular features, applications and limitations.
2. This unit is equipped with a 3-conductor power cord and 3-prong electrical plug, it must be connected to a correspondingly grounded receptacle.
3. Allow a minimum of 8" clearance around the unit to keep all air openings clear of any obstruction. Free airflow through the vent openings is required to prevent the unit from overheating.
4. Keep work area clean and well lit. A cluttered environment invites accidents. Remove any material that may be ignited by sparks. Do not use this tool when flammable liquids or gases are present. Keep handles clean, dry and free from cleaning solution, oil and grease. Do not use in rain, damp or wet locations.
5. Keep children and other persons at a safe distance from the work. Make sure no one is under you when working in high places. Do not let unqualified persons handle this machine.
6. When working, always wear appropriate clothing and safety gear, such as suitable and safety approved chemical resistant gloves, overalls, safety shoes, etc.
7. Always wear approved safety goggles.
8. During the cleaning process, the wand tip and work piece can reach very high temperatures, allow to cool before coming in contact with exposed skin.
9. Avoid inhalation of fumes, use only in well ventilated areas. Use a respirator, if necessary.
10. All electric shocks can be potentially dangerous.
11. Should you encounter an electrical problem, do not use the unit until qualified personnel have inspected the equipment.
12. Never operate the unit with its protective cover removed.
13. Stay alert at all times when handling this unit. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired. Never leave it running unattended.
14. Make sure the switch is in its OFF position before plugging in or when moving the unit to avoid unintentional starting.
15. Hold the wand firmly. Do not overreach, maintain good footing and balance at all times.
16. Before use, all parts should be carefully examined to determine that the unit will operate properly and perform its intended function.
17. Parts that are damaged or defective should be properly repaired or replaced by a **WALTER** Factory Service Center or a **WALTER** Authorized Service Center.
18. Do not use the unit if the switch does not turn ON and OFF.
19. Use only the accessories recommended for this system. Always check accessories before starting to work and do not use if damaged.
20. CAUTION: **WALTER** SURFOX electrolyte weld cleaning solutions contain phosphoric acid and may cause burns when not handled properly. Avoid skin contact.

    First aid Wash affected area with water.

    Eye contact Flush with water for 15 minutes lifting eyelids occasionally. Contact physician if necessary. Ingestion DO NOT induce vomiting. Rinse mouth, drink plenty of water and get medical attention.

    *Refer to **WALTER** product MSDS for complete safety data information.*
21. Use only **WALTER** SURFOX electrolyte weld cleaning solutions with this unit and NEVER mix it with any other products.
22. Store solution in its original container and in a safe place, out of the reach of children and other unqualified persons. Keep container contents clean. Do not reuse SURFOX electrolyte cleaning solutions.
23. Do not touch the wand tip or work piece while working or immediately after use, they may be extremely hot and could cause serious burns.
24. Do not abuse the power cord. Never pull or lift this unit by its cord or yank to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges. Inspect the cord periodically, if damaged, have it replaced by a **WALTER** Factory Service Center or a **WALTER** Authorized Service Center.
25. When not in use, switch OFF and unplug the electrical cord and air hose (if connected). It must also remain unplugged when replacing cleaning pads and other accessories, while performing maintenance and before servicing.
26. Store the unit in a dry safe place, out of the reach of children and other unqualified persons.

Voltage/Amperage

Before connecting this unit, check that the voltage and amperage shown on the rating plate is the same as the power supply.

Operating this unit other than specified on its rating plate may result in personal injury to the user and damage the unit.

Preventive maintenance

After use, allow the cleaning accessory to cool. Remove the cleaning pad and tungsten or the brush and the adaptor. Neutralize with SURFOX-N and rinse with water and dry. Clean dust and dirt deposits on the outside of the unit. Keep air vents clean and free of any obstructions. Clean the power cord to prevent deterioration and check for possible damage to cord and plug.

Note: Damaged cords must be replaced immediately by qualified personnel only. Refer to Spare Parts List for the ordering number.

Transportation

Before transporting the machine, make sure the cleaning solution reservoir and supply line are completely empty and all connecting lines disconnected. The machine must be carefully packed in a suitable container and properly protected. **WALTER** will not be held responsible for any damages resulting from leaked cleaning solution or rough handling.

Storage

If the machine is to be stored for any length of time, the cleaning solution reservoir and supply line must be emptied, cleaning accessories removed, neutralized, rinsed and dried. Store in a dry safe place to avoid damage, especially to the electronic components.

Waste disposal

Dispose of residual waste in compliance with Federal, Provincial, State and local environmental regulations. Refer to **WALTER** Safety Data Sheet of the SURFOX electrolyte cleaning solutions.

Extension cord

When an extension cord is needed, use wire size 14 (AWG) for up to 50 feet (15 meters) and size 12 (AWG) for 50 to 100 feet (15 to 30 meters).

Equipment controls

A) Control panel pictograms



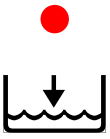
Outlet for mini wand or marking wand



Indicator for power output (Marking/Mini/Large)



Indicator for internal temperature



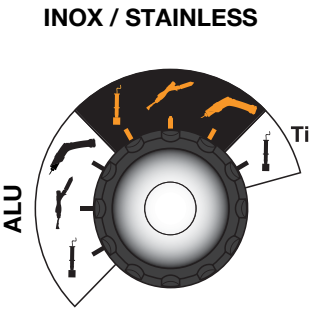
Indicator for LOW solution level



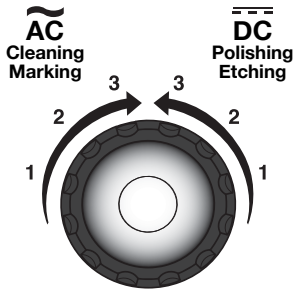
Manual pumping mode



Automatic pumping mode



Application Selector



Power Selector

B) Front and back view of the machine



ON/OFF button

Control panel

Accessory Outlet (Marking and Mini-Wand port)

Large wand hose quick connect (electrical, air and solution supply lines)

Ground Connector

Connect the hose to the adaptor by rotating the quick-connect part of the hose clockwise and making sure the white dot ends in the locked position

Compressed air connector (for future elimination system)



SURFOX electrolyte solutions filling and tank

Wand holder

Cleaning pad mounting unit

Compressed air connector (for future elimination system)

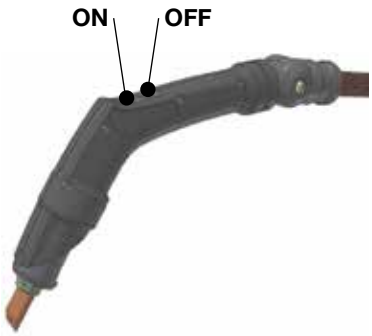
Power cord

C) Wand control buttons

The ON button is used to give power to the cleaning accessory. When the pumping mode is set to manual, press the ON button to activate the pump. Press and keep the button pressed to get conitunous flow of liquid,

However, if the pumping mode is set to automatic, press the ON button once to activate the pump. To stop the pump, press the OFF button. When finished working with the machine (in either mode) make sure to press the OFF button.

Once the ON button is pressed, there will be continuous power at the tip until the OFF button is pressed.



D) Fume elimination system (patented)

The SURFOX 305 machine comes with the integrated fume elimination system. This system provides for better working conditions. Although the fumes are non-toxic and non hazardous, they can be uncomfortable when working in confined areas.

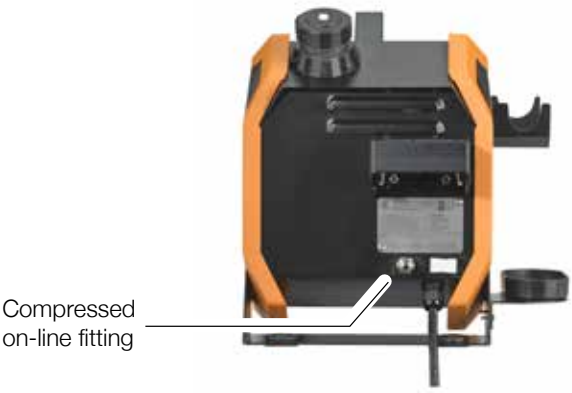
To activate this feature simply connect a compressed air line (150 PSI max., 80 PSI min.) to the fitting at the back of the machine. The fume elimination system is automatically ac-tivated when the ON button is pressed on the Hand Wand. The fume elimination system is turned OFF when the OFF button on the Hand Wand is pressed. If the fume elimination system is not wanted, simply disconnect the compressed air line.

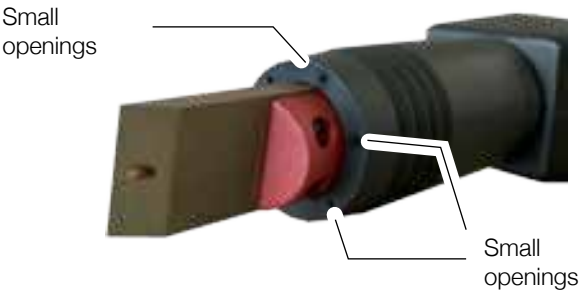
The working principle is quite simple and highly effective; the air comes out through the small openings behind the tungsten tip. This preset regulated air pressure condenses the vapors out of the air.

E) Fastening inserts on the large wand

This unit comes with a quick-release adaptor on for the cleaning acessories. The brush holder or tungsten insert may be rotated counter clockwise to release it. Similarly, you can fasten the cleaning accessories by rotating them clockwise. You can also add the 2 x set screws to fix the tungsten or the brush holder permanently.







Control panel

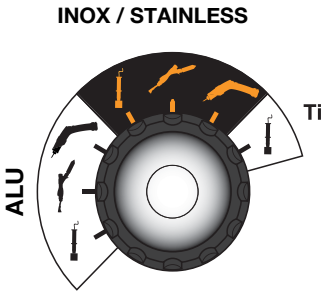


A) Main power switch

Turns the main power to the unit ON and OFF.

.

B) Application Selector



First Select the Material
Aluminum, Stainless or Titanium



Marking and etching wand selector. Select this icon when using a marking/etching wand which has been plugged into the accessory outlet.



Mini wand. Select this icon when working with the mini-wand plugged into the accessory outlet.



Large wand selector. Select this icon when using the hand wand attached to the SURFOX unit.

D) Electrolyte Flow



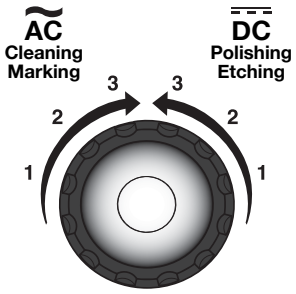
Manual
pumping mode



Automatic
pumping mode



C) Power selector



On **Stainless Steel**, Select AC for Cleaning and DC for Polishing. Level 1 has the lowest amperage setting. Level 3 has the highest amperage setting. For marking or etching, select AC for marking and DC for etching. Level 1 has the lowest amperage setting. Level 3 has the highest amperage setting.

Level 1 is for TIG welds, Level 2 is for MIG welds, Level 3 should be used with a lot of electrolyte solution with the air system only.

On **Aluminum**, select AC for cleaning. DC mode will not polish aluminum. For black marking, select DC. Level 1 has the lowest amperage setting. Level 3 has the highest amperage setting

Level 1 is for TIG welds, Level 2 is for MIG welds, Level 3 should be used with a lot of electrolyte solution with the air system only.

On **Titanium** for marking, select AC for blue marking.Level 1 has the lowest amperage setting. Level 3 has the highest amperage setting.

5

Start-up procedure

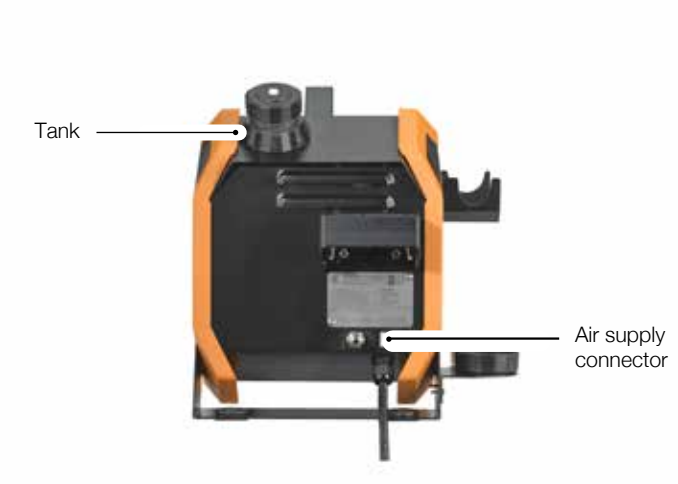
A) Attaching the wand to the quick-connect adaptor on the machine

i.) When an extension cord is needed, use wire size 14 (AWG) for up to 50 feet (15 meters) and size 12 (AWG) for 50 to 100 feet (15 to 30 meters).

ii.) Connect the hose to the quick-connect adapter on the machine by turning the part on the hose clock-wise and making sure that the white dot ends in the locked position.

B) Filling the tank and purging the line

Fill the reservoir in the back of the machine with SURFOX electrolyte solution. The tank holds 1.9 L of SURFOX electrolyte solution. Then purge the unit of the testing solution. Select the highest level of automatic flow and make sure to let liquid flow for 2 minutes. The machine will stop after 30 seconds when no current is flowing through. This mean you will have to press the ON button on the large wand 4 times to complete the purge.



C) Connecting the air supply

Connect the air supply at the back of the machine. Note that the maximum allowed pressure is 150 PSI max.,

80 PSI min. (1000 KPa). If the air supply is not plugged into the machine, the machine will still work but there will not be any fume elimination.

D) Plugging in the ground clamp

Plug the ground clamp at the front of the unit. Attach the clamp to the work piece being cleaned. The cleaning and passivating process will not work if the part is not properly grounded.

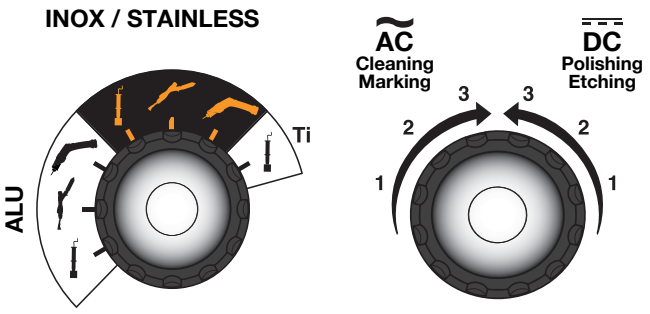


E) Plugging in the power cord

When an extension cord is needed, use wire size 14 (AWG) for up to 50 feet (15 meters) and size 12 (AWG) for 50 to 100 feet (15 to 30 meters).

Using the hand wand to electrochemically clean, polish and passivate **stainless steel or cleaning aluminum**

A) Selecting the proper mode



Large wand selector. Select this icon when using the hand wand attached to the SURFOX unit.

B) Selecting the proper current type, AC or DC on stainless steel

Select AC for cleaning and DC for polishing. Level 1 has the lowest amperage setting. Level 3 has the highest amperage setting.

C) Selecting the proper current type, AC or DC on aluminum

On aluminum, select AC for cleaning. DC mode will not polish aluminum.

WARNING! DC mode is used to polish the weld bead to match the mirror finish of the material.

TIP. When using the polishing mode (DC), use plenty of SURFOX electrolyte solution.

Note: When using DC setting, the SURFOX electrolyte solution will become slightly yellow or will darken.

D) Selecting the proper pumping mode



Manual pumping mode

Automatic pumping mode

Manual pumping mode. Choose the manual pumping mode to control the amount of solution pumping to the tip. Hold the hand wand ON button down to pump solution to the tip. Release the ON button to stop the pumping cycle. Always use enough solution to keep the cleaning accessory wet.

Automatic pumping mode. To start the automatic pumping mode, press the ON button on the wand. Once it is activated, it will automatically pump the liquid. The quantity of liquid can be selected from less to more.

E) Cleaning and passivating

To clean and passivate, press the hand wand ON button. Make sure the cleaning pad is saturated with SURFOX electrolyte cleaning solution before starting to work. If the cleaning accessory is too dry, it will wear prematurely. Start working when solution drips from the cleaning pad.

Do not press hard, let the electrochemical process do the work. Do not use the cleaning accessory like an abrasive pad or a brush.

WARNING! When using the machine for the first time, there could be water in the system from factory testing. Adjust the liquid pump setting to automatic at maximum speed and let the liquid drip into a disposal cup for 2 minutes (amount of time required to empty the hose from the tank to the wand). Then, adjust the liquid pump setting back to desired pumping speed.

F) Neutralizing

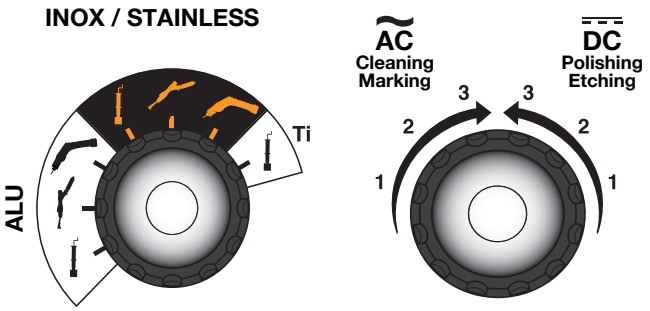
1. Remove any excess of SURFOX electrolyte cleaning solution using a soft clean cloth or by rinsing with water.
2. Spray SURFOX-N on the surface.
3. Wipe dry with **another** soft clean cloth to avoid cross contamination or by rinsing with water.

Refer to neutralization procedure in neutralization section for instructions on how to properly neutralize.

Using the mini wand (optional) to clean and passivate **stainless steel or cleaning aluminum**

Use the mini wand to get into tight places where the hand wand cannot go. Plug the mini wand into the accessory outlet on the front panel.

A) Selecting the proper mode





When this mode is selected, it automatically cuts the power to the hand wand, stops the solution pump and the fume elimination system (if connected) from operating. Only power is provided to the mini wand/marking wand outlet. Be sure work piece is grounded.

B) Selecting the proper current type, AC or DC on stainless steel

Select AC for Cleaning and DC for Polishing. Level 1 has the lowest amperage setting. Level 3 has the highest amperage setting.

C) Selecting the proper current type, AC or DC on aluminum

On aluminum, select AC for cleaning. DC mode will not polish aluminum.

WARNING! DC mode is used to polish the weld bead to match the mirror finish of the material.

TIP. When using the polishing mode (DC), use plenty of SURFOX electrolyte solution.

Note: When using DC setting, the SURFOX electrolyte solution will become slightly yellow or will darken.

D) Manual pumping mode

The mini wand uses a manual pumping mode only. One (1) press equals one (1) pump. To pump more liquid, press repeatedly. See mini wand instructions for more information.

E) Cleaning and passivating

Screw in SURFOX electrolyte solution 100 ml tube onto the mini wand. Make sure the cleaning pad or brush is saturated with solution before starting to work. If the accessory is too dry, it will wear prematurely. Start working when solution drips from the cleaning pad.



Do not press hard, let the electrochemical process do the work. The accessory is a bridge between the machine and the weld. Do not use the accessory like an abrasive pad.

F) Neutralizing

1. Remove any excess of SURFOX electrolyte cleaning solution using a soft clean cloth or by rinsing with water.
2. Spray SURFOX-N on the surface.
3. Wipe dry with **another** soft clean cloth to avoid cross contamination or by rinsing with water.

Refer to neutralization procedure in neutralization section for instructions on how to properly neutralize.

G) List of supplies and part numbers



The mini wand kit
(part no.: 54-B 133)



Brush Adaptor
Part no: 54-B 150
1 per package



SURFOX-T electrolyte cleaning solution 100 ml
Part no: 54-A 001
6 per package



Carbon fiber brush
Part no: 54-B 157

To be mounted on the mini-wand
5 per package

Ideal for tight corners, narrow surfaces and intricate areas



SURFOX-G electrolyte cleaning solution 100 ml
Part no: 54-A 061
6 per package

Using the marking/etching wand (optional)

A) Marking kits

Standard kit (54-B 080) includes:

- 1 marking/etching wand with graphite insert
- 35 mm X 10 mm and connecting cable
- 20 marking pads
- 5 O-Rings
- 1 SURFOX-M, 100 ml solution
- 1 SURFOX-E, 100 ml solution



PRO kit (54-B 081) includes:

- 1 marking/etching wand with graphite insert
- 35 mm X 10 mm and connecting cable
- 20 marking pads
- 5 O-Rings
- 1 SURFOX-M, 100 ml solution
- SURFOX solution, 100 ml
- 1 Stencil printer and software
- 1 Stencil paper roll 100 mm (W) X 20 m (L)

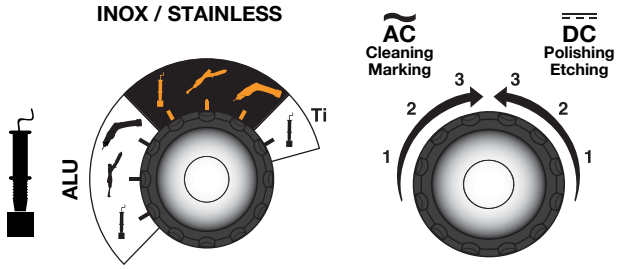


B) Selecting the proper mode

Turn the selector knob to the marking/etching wand icon.

Use the marking/etching wand to permanently mark or etch your company name, logo, part number or other desired information onto the surface using permanent or disposable stencils. Plug the marking/etching wand into the accessory outlet on the front panel.

On stainless steel, use AC and SURFOX-M to do a marking; use DC and SURFOX-E to make an etching. On aluminum, use DC and SURFOX-M ALU to make a black marking. On titanium, use AC and SURFOX-M to do a blue marking.



C) SURFOX testing devices

SURFOX Smart Passivation Tester (54-T 011)

To monitor the state of corrosion protection and to ensure proper passivation of the workpiece.



Corrosion resistance of stainless steel is significantly reduced near welds as a result of the heating cycle. Visually, this can be seen as a darkened zone next to the weld. When electro-chemical cleaning is performed on the weld, corrosion risk is reduced but the treated zone still has to be passivated for 24-48 hours before the corrosion protection is fully restored.

Stainless steel Grade Identification Testing Device (54-T 001)

Informs you on the type of stainless steel you are really working with.

Because it is visually impossible to differentiate 200, 300 and 400 grade stainless steel, the testing device instantly identifies the grade of stainless steel.



TECHNICAL BULLETINS AVAILABLE ON OUR WEB SITE.

Neutralizing

The SURFOX-N liquid is a specially formulated neutralizer for the SURFOX electrolyte solutions. It is a powerful ready-to-use formula which leaves no residue, is non-toxic, solvent free, water-based and biodegradable.

A) Directions for neutralizing SURFOX electrolyte cleaning solutions

1. Remove any excess SURFOX electrolyte solution using a soft cloth or rinsing with water.
2. Spray SURFOX-N on the surface.
3. Wipe dry with another soft clean water.

For more information about this product, refer to product SDS.

WARNING! Be sure to wipe off all excess SURFOX electrolyte solution from the surface and neutralize otherwise the inorganic salt from the phosphoric acid will adhere to the surface and cause deposits.



SURFOX-N neutralizer	Part No.
500 ml	54-A 023
5 L	54-A 026
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

B) SURFOX WELD cleaning and neutralization procedure

Clean the weld using the SURFOX machine and SURFOX electrolyte solutions. Work only 2 feet at a time.

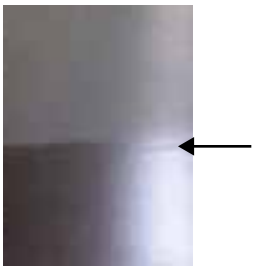
Note: The cleaning accessory should be kept moist – **not dripping**.

1. After weld cleaning, use a clean cloth or paper towel and wipe the affected area in a squeegee action from left to right. Then discard the cloth or paper towel. You could also rinse the surface with water.

After cleaning the weld with the SURFOX weld cleaning machine, the electrolyte solution must be neutralized.

1. Spray the affected area with SURFOX-N neutralizer. Allow to sit for 15 seconds on the surface.
2. Use a clean cloth or paper towel and wipe the affected area in a squeegee action from left to right. Then discard the cloth or paper towel. You could also rinse the surface with water.

Note: Failure to neutralize or neutralize properly will result in clouding, hazing and dulling of the surface on top of slowing the passivation process.



Permanent salt deposits due to unproper neutralization and rinsing.

Replacement wand assembly
4m long (13')
Part no: 54-B 125
9m long (30')
Part no: 54-B 126
1 per package



Threaded carbon fiber brushes adaptor
Part no: 54-B 149
1 per package



Threaded carbon fiber brushes
Part no: 54-B 155
Triangular shape
Part no: 54-B 156
Round shape

5 per package

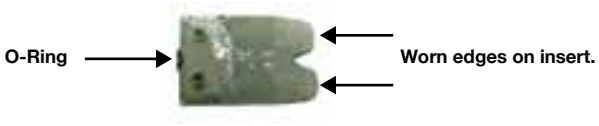
Ideal for tight corners, narrow surfaces and intricate areas



A) Selection and mounting of the cleaning pads and tips

Tungsten tips are made from high quality tungsten alloy material. Other materials will not resist the harsh environment created by the electrochemical process.

WARNING! When the insert is too worn, it can cause damage to the cleaning pads.



TIP. Resurface the insert using a bench grinding wheel or angle grinder.

Note: Be sure to install the O-Ring located at the back of the insert whenever they are changed.

Inserts

Tungsten insert 90°
No: 54-B 143
Use with cleaning pad 54-B 026 or 54-B 040 and clamp ring 54-B 002 or boot 54-B 005.



Narrow tungsten insert 90°
No: 54-B 017
Use with cleaning pad 54-B 028 or 54-B 041 and clamp ring 54-B 020 or boot 54-B 007.



Large graphite insert
No: 54-B 009
Use with large cleaning pad 54-B 043
Ideal for large welded areas and for surface renovation.



Accessories

B) High conductivity cleaning pads

Cleaning pads are made of a complex blend of highly conductive synthetic polymer which is very resistant to wear and which offers excellent thermal stability. For longer life, remove the cleaning pad and neutralize with SURFOX-N at the end of each working day.

Cleaning pads are available in three sizes:



Standard cleaning pad
No: 54-B 026
Use with insert **54-B 143**



Inside corners cleaning pad
No: 54-B 027
Use with insert 54-B 016



Narrow cleaning pad
No: 54-B 028
Use with inserts 54-B 017 and 54-B 018



Large cleaning pad
No: 54-B 043
Use with large graphite insert 54-B 009

Features

- Flexible: Can be folded many ways
- Soft on surfaces
- Can be used both sides
- Long lasting
- Highly conductive (4x more conductive than previous generation)











10

Accessories

C) PTFE clamp rings

PTFE clamp rings are designed to hold the cleaning pads on the tungsten inserts.

They are available in two sizes:



Narrow clamp ring for narrow pads No: 54-B 020
Use with narrow inserts.
10 per package.



Clamp ring for standard cleaning pads No: 54-B 002
Use with standard inserts.
10 per package.

D) SURFOX electrolyte solutions

Surfox electrolyte solutions are specially formulated phos-phoric acid cleaning solutions designed to be used only in **WALTER** SURFOX electro cleaning systems.



SURFOX-G
pH NEUTRAL Electrolyte Cleaning Solution
Cleans up to 3-5 feet per minute.

1.5 L / 50.7 oz.	**54-A 065**
STD Pack: 1 STD Carton: 4	
5 L / 1.3 gal.	**54-A 066**
STD Pack: 1 STD Carton: 1	
20 L/5.2 gal.	**54-A 067**
STD Pack: 1 STD Carton: 1	
208 L / 55 gal.	**54-A 068**
STD Pack: 1 STD Carton: 1	



SURFOX-T
Heavy-Duty Electrolyte Cleaning Solution
Cleans up to 3-5 feet per minute.

1.5 L / 50.7 oz.	**54-A 005**
STD Pack: 1 STD Carton: 4	
5 L / 1.3 gal.	**54-A 006**
STD Pack: 1 STD Carton: 1	
20 L/5.2 gal.	**54-A 007**
STD Pack: 1 STD Carton: 1	
208 L / 55 gal.	**54-A 008**
STD Pack: 1 STD Carton: 1	

E) Mounting a cleaning pad

1. Squeeze and insert clamp ring.



2. Insert cleaning pad.



3. Firmly press in tungsten tip.



4. Remove tip with installed pad and clamp ring.



Safety features

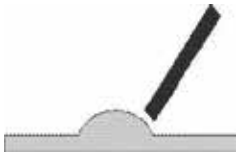
A) Sparks on the tip/work piece

To avoid short circuits (arcing), the machine automatically

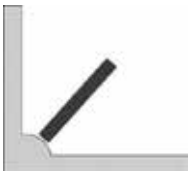
stops when a metal to metal contact happens. There is an inverter board that monitors the voltage every millisecond. If the voltage sharply increases creating a short, the system will automatically cut the power to the tip to avoid any damage to the equipment.

To restart the machine, simply press the hand wand ON button.

WARNING! To avoid drawing too much amperage and automatically stopping the power to the tip, make sure that you touch only one surface at a time. The machine is set to work at a maximum of 15 amps. If the amperage goes above 15 amps, the machine automatically shuts down.



Example: On a flat surface, the amperage is around 12 amps. The contact surface area is relatively small.



Example: An internal angle, which if you touch 2 sides simultaneously, the contact surface area is doubled, amperage goes above 15 amps and the machine stops.

Note: Automatic shut off if ground is not detected within 20 seconds.

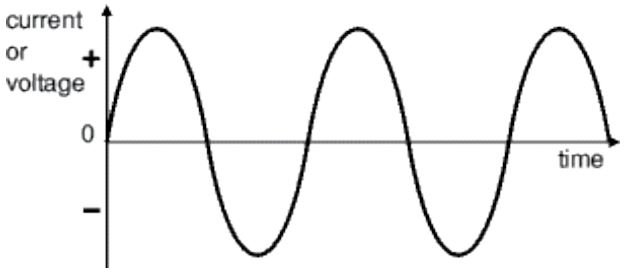
B) Internal temperature

To protect the internal components of the machine, there are temperature sensors inside the machine. If the operating temperature is too high, the machine will shut down, the corresponding LED on the front panel with light and the unit will restart by itself when the temperature reaches an acceptable level. The corresponding LED will then turn off. light on. There is an internal fan inside the machine to keep all the components cool.

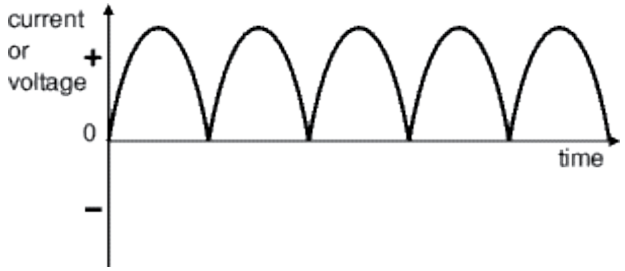
WARNING! The inside temperature can increase for many reasons: high ambient temperature, lack of proper air circu-lation around the machine, fluctuations in voltage, electrical set-up in the shop, etc.

C) AC/DC current basics

Alternating Current (AC) flows one way, then the other way, continually reversing direction. An AC voltage is con-tinually changing between positive (+) and negative (-).



Direct Current (DC) always flows in the same direction, but it may increase and decrease. A DC voltage is always posi-tive, but may increase and decrease.

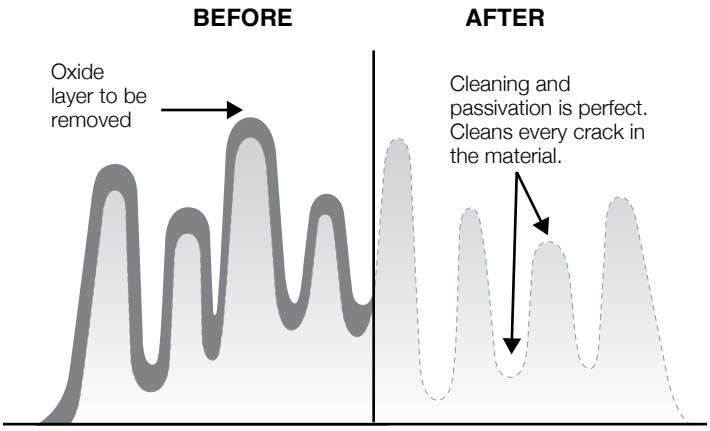


Safety features

D) AC/DC settings on the SURFOX machine

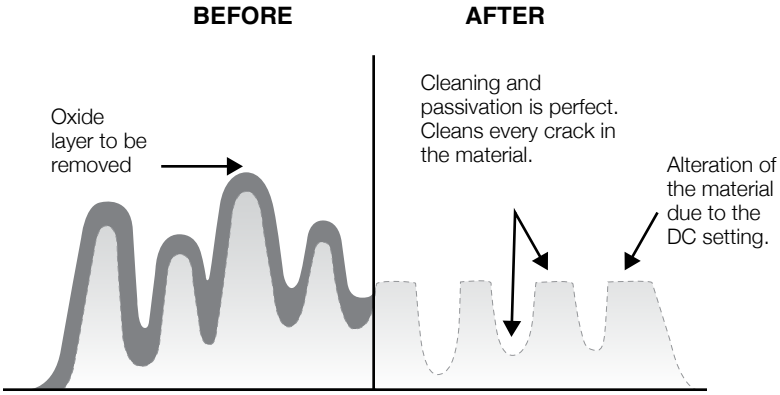
Example of cleaning and passivation with SURFOX in AC mode:

Microscopic view of the material.



Example of cleaning and passivation with SURFOX in DC mode:

Microscopic view of the material.



E) Welds that cannot be cleaned

If the area around the weld is black (not blue) from contamination, this is a problem of high heat generated during the welding process. The contaminated areas do not conduct electricity. If there is no conductivity in the material, the SURFOX system cannot work.

If there are two welds on top of the other, the structure of the material has been seriously altered. These areas may not be cleaned.

The quality of the weld is critical. The better the weld, the easier it will be to clean.

Technical data

MODEL: SURFOX 305

PART NUMBER: 54-D 315

INPUT VOLTAGE: 120 V, 50/60 Hz

OUTPUT VOLTAGE: 12-30 V, AC/DC

INPUT CURRENT: 9.0 Amps

OUTPUT CURRENT: 15 Amps, AC/DC MAX.

DIMENSIONS: 470 mm x 380 mm x 250 mm (18.5” x 15” x 9.75”)

RESERVOIR CAPACITY: 1.9 L

WEIGHT: 20 kg (44 lbs.)

INPUT AIR PRESSURE: 150 PSI max., 80 PSI min.

Warranty and service

A) Warranty policy

All **WALTER** SURFOX cleaning systems and accessories are inspected and tested before shipment and are war-ranted to be free from any defect in material and faulty workmanship. Should any malfunction occur within six (6) months from the date of original purchase, return the com-plete system prepaid with proof of purchase, to the nearest **WALTER** Factory or Authorized Service Center. If an examination shows that the malfunction was caused by defective material or faulty workmanship, **WALTER** will repair (or at our option, replace the unit) without charge. This warranty does not apply when; normal maintenance is required, repairs or replacements have been made or were attempted by anyone other than **WALTER** authorized service person-nel, and does not cover any damage caused by accidents, modifications, use of improper accessories, abuse or misuse, which also includes overloading the tool beyond its rated capacity as well as its continued use after partial failure. No other warranty, written or verbal, is authorized.

In no event shall **WALTER** be liable for any indirect, inciden-tal or consequential damages from the sale of the product. This disclaimer applies both during and after the term of this warranty.

This warranty gives you specific rights. The provisions contained in this warranty are not intended to limit, modify, take away from, disclaim or exclude any warranties set forth in any Provincial or State legislation. To the extent required by law, the provisions in any Provincial, State or Federal legislation with respect to warranties take prece-dence over the provisions in this warranty.

B) Repair and service

When shipping:

- Drain the SURFOX electrolyte solution from the reservoir
- Use original shipping case
- Use sufficient packing
- Ship on a small pallet
- Give detailed description of the problem as well as company name, address, phone and fax numbers and contact person

SURFOX 305

Manuel de l’utilisateur

Table des matières

1 Introduction 22

2 Consignes de sécurité 23

3 Commandes de l'équipement 24

A) Pictogrammes du panneau de commande 24

B) Vue avant et arrière de la machine 25

C) Pictogrammes du panneau de commande 26

D) Système d'élimination des fumées 26

E) Fixation des accessoires sur la baguette large 26

4 Panneau de commandes 27

A) Interrupteur principal 27

B) Sélecteur d'application 27

C) Sélecteur de puissance 27

D) Débit de la solution électrolyte 27

5 Procédure de démarrage 28

A) Fixation de la baguette large sur l'adaptateur à connexion rapide de la machine 28

B) Remplissage du réservoir et purge de la ligne 28

C) Raccordement de l'arrivée d'air 28

D) Branchement de la mise à la terre 28

E) Branchement du cordon d'alimentation 28

6 Utilisation de la baguette large pour nettoyer électrochimiquement, polir et passiver l'acier inoxydable ou nettoyer l'aluminium 29

A) Sélection du mode approprié 29

B) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur l'acier inoxydable 29

C) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur l'aluminium 29

D) Nettoyage et passivation 29

E) Nettoyage 29

F) Neutralisation 29

7 Utilisation de la mini-baguette (en option) pour nettoyer et polur électrochimiquement et passiver 30

A) Sélection du mode approprié 30

B) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur l'acier inoxydable 30

C) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur l'aluminium 30

D) Sélection du mode de pompage 30

E) Nettoyage et passivation 30

F) Neutralisation 30

G) Liste des fournitures et références 31

8 Utilisation de la baguette de marquage/gravure (en option) 32

A) Trousses de marquage 32

B) Sélection du mode approprié 32

C) Testeurs SURFOX 32

9 Neutralisation 33

A) Directives pour neutraliser les solutions de nettoyage électrolytes SURFOX 33

B) SURFOX Procédure de nettoyage et de neutralisation 33

10 Accessoires 34

A) Sélection et assemblage des tampons et des buses de nettoyage 34

B) Tampons de nettoyage à haute conductivité 35

C) Anneaux de serrage PTFE 36

D) Solutions électrolytes SURFOX 36

E) Assemblage d'un tampon de nettoyage 36

11 Caractéristiques de sécurité 37

A) Étincelles sur la pointe 37

B) Température interne 37

C) Principes de base courant alternatif/courant continu 37

D) Réglages AC (CA)/DC (CC) sur la machine SURFOX 38

E) Soudures non-nettoyables 38

12 Caractéristiques techniques 39

13 Garantie et service 39

A) Politique de garantie 39

B) Réparation et service 39

1 Introduction

Félicitations pour l'achat de l'équipement de nettoyage et de passivation électrochimique de soudure le plus avancé techniquement sur le marché. L'équipement de nettoyage de soudures SURFOX™ de **WALTER** élimine rapidement, facilement et économiquement la décoloration thermique des zones affectées par la chaleur sur l'acier inoxydable et l'aluminium tout en passivant complètement la surface en acier inoxydable.

Les machines SURFOX sont équipées de cartes inverseur auto-régulatrices qui surveillent et ajustent automatiquement le courant afin d'assurer une efficacité de nettoyage maximale sans perte de productivité.

Avant de commencer, veuillez lire complètement le manuel du propriétaire de SURFOX pour vous guider pas à pas dans le démarrage, l'exploitation et l'entretien de votre nouvel équipement SURFOX.

Votre nouvelle machine SURFOX a été construite avec une durabilité supérieure pour répondre aux exigences demandantes d'une utilisation industrielle. Cependant, comme toute pièce d'équipement électrique, il faut en prendre soin et s'assurer de son utilisation pour maintenir cet investissement précieux. Avec des soins et une maintenance appropriés, votre équipement SURFOX offrira des années de service fiable.

Pour en savoir plus sur les autres produits **WALTER**, visitez notre site web: **walter.com**

Opérations

La machine SURFOX fonctionne selon un procédé électrochimique pour nettoyer et passiver les soudures en acier inoxydable. Les solutions électrolytes SURFOX sont à base d'acide phosphorique, approuvées pour l'industrie alimentaire, et sont activées par un courant électrique pour nettoyer les soudures. Le processus ne prend que quelques secondes sans endommager ni égratigner la surface des pièces à nettoyer.

Votre machine SURFOX peut nettoyer :

- Soudures TIG
- Soudures plasma
- Soudures au laser
- Soudures par points
- Soudures MIG (avec technologie pulsée)

Notions de passivation :

- Le nettoyage des soudures n'est pas uniquement à des fins esthétiques, mais surtout pour la passivation.
- La passivation est le traitement des surfaces en acier inoxydable pour éliminer les contaminants et favoriser la formation d'une couche d'oxyde de chrome de protection épaisse et durable.
- Cette couche passive assure la résistance à la corrosion de l'acier inoxydable.
- Si la passivation n'est pas effectuée correctement, l'acier inoxydable et les zones affectées par la chaleur peuvent commencer à rouiller

Consignes de sécurité

Les machines de nettoyage de soudures **WALTER** sont fabriquées conformément aux normes applicables en matière de fabrication, de performance et de sécurité des produits industriels.

ATTENTION ! Lors de l'utilisation de ces machines, des précautions élémentaires de sécurité doivent toujours être observées pour réduire les risques de feu, de chocs électriques et de blessures.

Avant d'utiliser cette machine, lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et d'utilisation et conservez ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

1. Lisez ce manuel de l'utilisateur pour vous familiariser avec le fonctionnement de cette unité, ses caractéristiques particulières, ses applications et ses limites.
2. Cet appareil est équipé d'un cordon d'alimentation à 3 conducteurs et d'une fiche électrique à 3 broches, il doit être branché à une prise correspondante.
3. Prévoyez au moins 8 po de dégagement autour de l'appareil pour que toutes les ouvertures ne soient pas obstruées. Un écoulement d'air libre à travers les ouvertures de ventilation est nécessaire pour éviter que l'appareil ne surchauffe.
4. Gardez la zone de travail propre et bien éclairée. Un environnement encombré favorise les accidents. Enlevez tout matériau pouvant être enflammé par des étincelles. Ne pas utiliser cet outil lorsque des liquides ou des gaz inflammables sont présents. Gardez les poignées propres, sèches et exemptes de solution de nettoyage, d'huile et de graisse. Ne pas utiliser en cas de pluie ou dans des endroits humides ou mouillés.
5. Garder les enfants et les autres personnes à distance du travail. Assurez-vous que personne n'est sous vous lorsque vous travaillez dans des endroits hauts. Ne laissez pas les personnes non qualifiées manipuler cette machine.
6. Lorsque vous travaillez, portez toujours des vêtements appropriés et des vêtements de sécurité, tels que des gants résistant aux produits chimiques approuvés, des salopettes, des chaussures de sécurité, etc.
7. Portez toujours des lunettes de sécurité approuvées.
8. Durant le processus de nettoyage, la pointe de la baguette et la pièce à travailler peuvent atteindre des températures très élevées, laisser refroidir avant d'entrer en contact avec la peau exposée.
9. Éviter l'inhalation de vapeurs, utiliser uniquement dans des zones bien ventilées. Utiliser un respirateur si nécessaire.
10. Tous les chocs électriques peuvent être potentiellement dangereux.
11. Si vous rencontrez un problème électrique, n'utilisez pas l'appareil avant que le personnel qualifié n'ait inspecté l'équipement.
12. N'utilisez jamais l'appareil avec son capot de protection enlevé.
13. Soyez toujours vigilant lorsque vous manipulez cet appareil. Regardez ce que vous faites. Utiliser le bon sens. Ne pas utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué. Ne le laissez jamais en marche sans surveillance.
14. Assurez-vous que l'interrupteur est en position OFF avant de brancher ou de déplacer l'appareil pour éviter un démarrage involontaire.
15. Tenez la baguette fermement. Ne pas dépasser, maintenir un bon équilibre et un bon équilibre en tout temps.
16. Avant l'utilisation, toutes les pièces doivent être soigneusement examinées afin de déterminer si l'appareil fonctionnera correctement et qu'il exécutera sa fonction prévue.
17. Les pièces endommagées ou défectueuses doivent être correctement réparées ou remplacées par un centre de service après-vente **WALTER** ou un centre de service agréé **WALTER**.
18. N'utilisez pas l'appareil si le commutateur ne s'allume pas.
19. Utilisez uniquement les accessoires recommandés pour ce système. Toujours vérifier les accessoires avant de commencer à travailler et ne pas utiliser si endommagé.
20. ATTENTION: Les solutions de nettoyage électrolytes **WALTER** SURFOX contiennent de l'acide phosphorique et peuvent causer des brûlures lorsqu'elles ne sont pas manipulées correctement. Éviter le contact avec la peau.

    Premiers soins

    Laver la zone touchée avec de l'eau.

    Contact avec les yeux

    Rincer à l'eau pendant 15 minutes en soulevant les paupières de temps en temps. Contacter un médecin si nécessaire. Ingestion NE PAS faire vomir. Rincer la bouche, boire beaucoup d'eau et obtenir des soins médicaux.

    *Consulter la fiche signalétique du produit **WALTER** pour obtenir des informations complètes sur les données de sécurité.*
21. Utilisez uniquement des solutions de nettoyage électrolyte **WALTER** SURFOX avec cet appareil et NE JAMAIS mélanger avec d'autres produits.
22. Conserver la solution dans son contenant d'origine et dans un endroit sûr, hors de la portée des enfants et autres personnes non qualifiées. Conserver le contenu du récipient propre. Ne pas réutiliser les solutions de nettoyage d'électrolytes de SURFOX.
23. Ne pas toucher le bout de la baguette ou la pièce de travail pendant le travail ou immédiatement après l'utilisation, ils peuvent être extrêmement chauds et pourraient causer des brûlures graves.
24. Ne pas abuser du cordon d'alimentation. Ne jamais tirer ou soulever cet appareil par son cordon ou son tirant pour le débrancher du réceptacle. Éloignez le cordon de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants. Inspectez le cordon périodiquement, s'il est endommagé, faites-le remplacer par un centre de service après-vente **WALTER** ou un centre de service agréé **WALTER**.
25. Lorsqu'il n'est pas utilisé, couper le cordon électrique et le tuyau d'air (s'il est branché). Il doit également être débranché lors du remplacement des tampons de nettoyage et autres accessoires, tout en effectuant l'entretien et avant l'entretien.
26. Conservez l'appareil dans un endroit sec et sûr, hors de portée des enfants et des autres personnes non qualifiées.

Voltage/Ampérage

Avant de brancher cet appareil, vérifiez que la tension et l'ampérage indiqués sur la plaque signalétique sont correspondent à ceux de l'alimentation électrique.

Le fonctionnement de cet appareil autre que celui spécifié sur sa plaque signalétique peut causer des blessures à l'utilisateur et endommager l'appareil.

Maintenance préventive

Après utilisation, laisser l'accessoire de nettoyage refroidir. Retirez le tampon de nettoyage et de tungstène ou la brosse et l'adaptateur.

Neutraliser avec SURFOX-N et rincer à l'eau et sécher. Nettoyez les dépôts de poussière et de saleté à l'extérieur de l'appareil. Gardez les bouches d'aération propres et exemptes de tout obstacle. Nettoyez le cordon d'alimentation pour éviter toute détérioration et vérifiez qu'il n'y a pas de dommages au cordon et à la fiche.

Remarque : Les câbles endommagés doivent être immédiatement remplacés par du personnel qualifié. Reportez-vous à la liste des pièces de rechange pour connaître le numéro de commande.

Transport

Avant de transporter la machine, assurez-vous que le réservoir de la solution de nettoyage et la conduite d'alimentation sont complètement vides et que toutes les lignes de raccordement sont débranchées. La machine doit être soigneusement emballée dans un récipient approprié et correctement protégée. **WALTER** décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une fuite de solution de nettoyage ou d'une manipulation brutale.

Espace de rangement

Si la machine doit être entreposée pendant une durée quelconque, le réservoir de solution de nettoyage et la conduite d'alimentation doivent être vidés, les accessoires de nettoyage enlevés, neutralisés, rincés et séchés. Entreposer dans un endroit sec et sûr pour éviter les dommages, notamment aux composantes électroniques.

Traitement des déchets

Éliminer les déchets résiduels conformément aux réglementations fédérales, provinciales, nationales et locales en matière d'environnement. Consulter la fiche de données de sécurité **WALTER** des solutions de nettoyage de l'électrolyte de SURFOX.

Rallonge électrique

Si vous avez besoin d'une rallonge électrique, utilisez un câble de calibre 14 (AWG) de 15 mètres maximum et de calibre 12 (AWG) de 50 à 100 pieds (15 à 30 mètres).

Commandes de l'équipement

A) Pictogrammes du panneau de commande



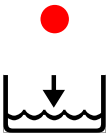
Sortie pour mini-baguette ou baguette de marquage



Indicateur de puissance (Marquage / Mini / Grand)



Indicateur de température interne



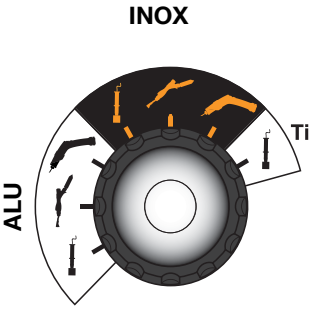
Indicateur de niveau de solution BAS



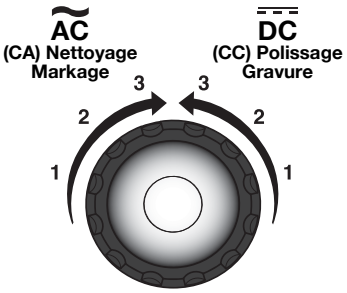
Mode de pompage manuel



Mode de pompage automatique

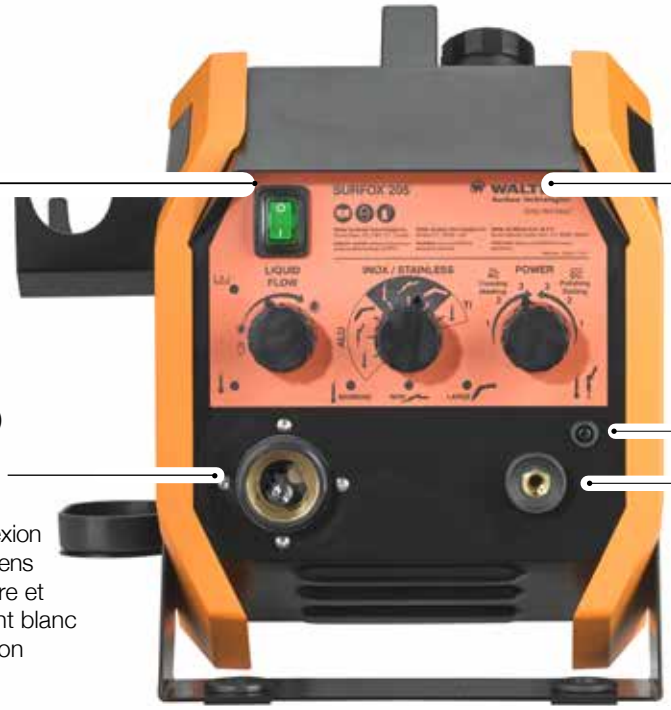


Sélecteur d'application



Sélecteur de puissance

B) Vue avant et arrière de la machine



Bouton ON/OFF

Panneau de commande

Raccord rapide pour baguette large (lignes électriques, air et solution électrolyte)

Prise d'accessoires (port de marquage et mini-baguette)

Raccorder le tuyau à l'adaptateur en faisant tourner la pièce de connexion rapide du tuyau dans le sens des aiguilles d'une montre et en s'assurant que le point blanc se termine dans la position verrouillée

Mise à la terre



Remplissage et réservoir de la solution électrolyte SURFOX

Porte-baguette

Support pour assemblage des tampons

Connecteur d'air comprimé (pour un système d'élimination des fumées)

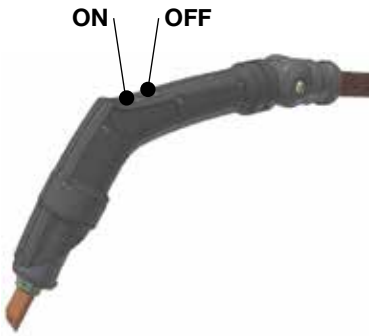
Cordon d'alimentation

C) Boutons de contrôle de la baguette large

Le bouton ON est utilisé pour alimenter l’accessoire de nettoyage. Lorsque le mode de pompage est réglé sur manuel, appuyez sur le bouton ON pour activer la pompe. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour obtenir un écoulement continuel de liquide,

Cependant, si le mode de pompage est réglé sur automatique, appuyez une fois sur la touche ON pour activer la pompe. Pour arrêter la pompe, appuyez sur la touche OFF. Lorsque vous avez terminé de travailler avec la machine (dans les deux modes), assurez-vous d’appuyer sur la touche OFF.

Une fois le bouton ON enfoncé, il y aura une alimentation continue à la pointe jusqu’à ce que le bouton OFF soit enfoncé.



D) Système d'élimination des fumées (breveté)

La machine SURFOX **305** est livrée avec le système intégré d’élimination des fumées. Ce système permet de meilleures conditions de travail. Bien que les fumées soient non toxiques et non dangereuses, elles peuvent être inconfortables lorsqu’elles travaillent dans des zones confinées.

Pour activer cette fonction, il suffit de raccorder une conduite d’air comprimé (150 PSI maxi, 80 PSI min.) À l’installation à l’arrière de la machine. Le système d’élimination des fumées est automatiquement activé lorsque le bouton ON est appuyé sur la baguette manuelle. Le système d’élimination des fumées est désactivé lorsque vous appuyez sur le bouton OFF de la baguette manuelle. Si le système d’élimination des fumées n’est pas souhaité, il suffit de débrancher la conduite d’air comprimé.

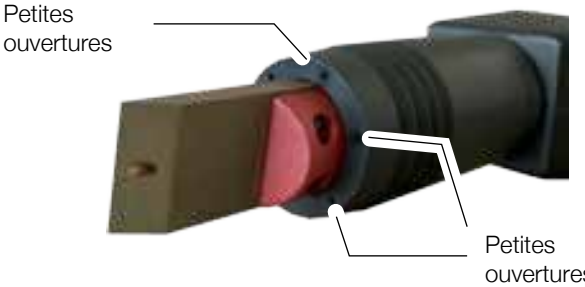
Le principe de fonctionnement est assez simple et très efficace; L’air sort par les petites ouvertures derrière la pointe de tungstène. Cette pression d’air réglée préréglée condense les vapeurs hors de l’air.

E) Fixation des accessoires sur la baguette large

Cet appareil est livré avec un adaptateur rapide pour les accessoires de nettoyage. L’adaptateur pour la brosse en fibre de carbone ou l'insert en tungstène peuvent être tournés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour les libérer. De même, vous pouvez fixer les accessoires de nettoyage en les tournants dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous pouvez également ajouter les 2 vis de réglage pour fixer le tungstène ou le support de brosse en permanence.







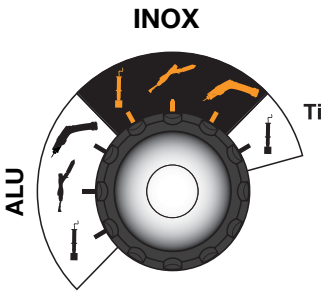
Panneau de commande



A) Interrupteur d'alimentation principal

Allume et éteint l'alimentation principale de l'appareil.

B) Sélecteur d'application



Sélectionnez d'abord le matériau
Aluminium, Inox ou Titane



Baguette de marquage et gravure. Sélectionnez cette icône lorsque vous utilisez une baguette de marquage / gravure qui a été branchée dans la prise accessoire.



Mini-baguette. Sélectionnez cette icône lorsque vous travaillez avec la mini-baguette.



Baguette Large. Sélectionnez cette icône lorsque vous utilisez la baguette large de l'unité SURFOX.

D) Débit de la solution électrolyte



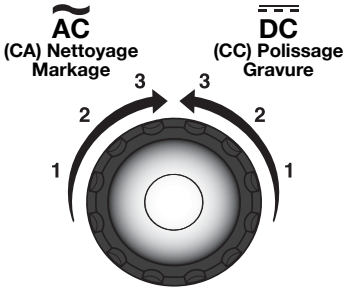
Mode de pompage manuel



Mode de pompage automatique



C) Sélecteur de puissance



Sur l'acier inoxydable, sélectionnez AC (CA) pour nettoyage et DC (CC) pour polissage. Le niveau 1 a le réglage d'ampérage le plus bas. Le niveau 3 a le réglage d'intensité le plus élevé. Pour le marquage ou la gravure, sélectionnez AC (CA) pour marquage et DC (CC) pour gravure. Le niveau 1 a le réglage d'ampérage le plus bas. Le niveau 3 a le réglage d'intensité le plus élevé.

Le niveau 1 est pour les soudures TIG, le niveau 2 est pour les soudures MIG, le niveau 3 doit être utilisé avec beaucoup de solution électrolyte ainsi qu'avec le système d'air comprimé obligatoirement.

Sur l'**aluminium**, sélectionnez AC (CA) pour le nettoyage. Le mode DC (CC) ne polit pas l'aluminium. Pour le marquage noir, sélectionnez DC (CC). Le niveau 1 a le réglage d'ampérage le plus bas. Le niveau 3 est le plus élevé

Le niveau 1 est pour les soudures TIG, le niveau 2 est pour les soudures MIG, le niveau 3 doit être utilisé avec beaucoup de solution électrolyte ainsi qu'avec le système d'air comprimé obligatoirement.

Sur le **titane,** pour le marquage, sélectionnez AC (CA) pour le marquage bleu. Le niveau 1 a le réglage d'intensité le plus bas. Le niveau 3 a le réglage d'intensité le plus élevé.

5

Procédure de démarrage

A) Fixation de la baguette large à l'adaptateur à connexion rapide sur la machine

Raccorder le tuyau à l'adaptateur en faisant tourner la pièce de connexion rapide du tuyau dans le sens des aiguilles d'une montre et en s'assurant que le point blanc se termine dans la position verrouillée.

B) Remplissage du réservoir et purge de la ligne

Remplir le réservoir à l'arrière de la machine avec une solution électrolyte SURFOX. Le réservoir contient 1,9 L de solution d'électrolyte SURFOX. Puis purger l'unité de la solution d'essai. Sélectionnez le niveau le plus élevé de débit automatique et assurez-vous de laisser le liquide couler pendant 2 minutes. La machine s'arrête au bout de 30 secondes en l'absence de courant. Cela signifie que vous devrez appuyer sur le bouton ON de la grande baguette 4 fois pour terminer la purge.

C) Raccordement de l'alimentation en air

Branchez l'alimentation en air à l'arrière de la machine. Notez que la pression maximale autorisée est de 150 PSI maxi, 80 PSI min. (1000 KPa). Si l'alimentation en air n'est pas branchée à la machine, la machine fonctionnera toujours mais il n'y aura pas d'élimination des fumées.

D) Branchement de la mise à la terre

Branchez la pince de mise à la terre à l'avant de l'appareil. Joindre la pince à la pièce à nettoyer. Le nettoyage et le processus de passivation ne fonctionneront pas si la pièce n'est pas correctement mise à la terre.

E) Branchement du cordon d'alimentation

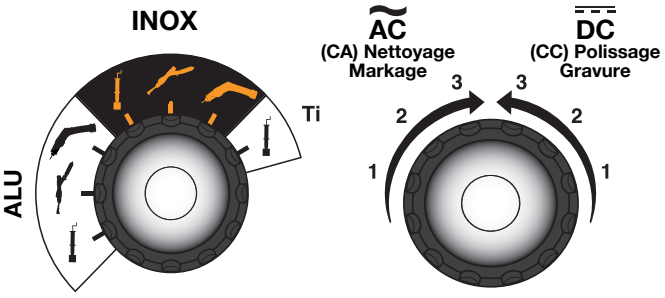
Lorsqu'une rallonge est nécessaire, utilisez un fil de calibre 14 (AWG) de 15 mètres maximum et de calibre 12 (AWG) de 50 à 100 pieds (15 à 30 mètres).





Utilisation de la baguette large pour nettoyer électrochimiquement, polir et passiver **l'acier inoxydable ou nettoyer l'aluminium**

A) Sélection du mode approprié



Baguette Large. Sélectionnez cette icône lorsque vous utilisez la baguette large attachée à l'unité SURFOX.

B) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur l'acier inoxydable

Sélectionnez AC (CA) pour le nettoyage et DC (CC) pour le polissage. Le niveau 1 a le réglage d'ampérage le plus bas. Le niveau 3 a le réglage d'intensité le plus élevé.

C) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur l'aluminium

Sur l'aluminium, sélectionnez AC (CA) pour le nettoyage. Le mode DC ne polit pas l'aluminium.

ATTENTION ! Le mode DC (CC) est utilisé pour polir le cordon de soudure en fonction de la finition miroir du matériau.

ASTUCE. Lorsque vous utilisez le mode de polissage (DC, CC), utilisez une grande quantité de solution électrolyte SURFOX.

Remarque : Lorsque vous utilisez le réglage DC, la solution d'électrolyte SURFOX deviendra légèrement jaune ou sombre.

D) Sélection du bon mode de pompage



Mode de pompage manuel

Mode de pompage automatique

Mode de pompage manuel. Choisissez le mode de pompage manuel pour contrôler la quantité de solution pompée. Maintenez le bouton ON enfoncé pour pomper la solution. Relâchez le bouton ON pour arrêter le cycle de pompage. Toujours utiliser suffisamment de solution pour garder l'accessoire de nettoyage humide.

Mode de pompage automatique. Pour démarrer le mode de pompage automatique, appuyez sur le bouton ON de la baguette. Une fois qu'il est activé, il pompe automatiquement le liquide. La quantité de liquide peut être choisie de moins à plus.

E) Nettoyage et passivation

Pour nettoyer et assurer une passivation l'acier inoxydable, appuyez sur le bouton ON de la manette. Assurez-vous que l'accessoire tampon de nettoyage est saturé avec la solution de nettoyage d'électrolyte SURFOX avant de commencer à travailler. Si l'accessoire de nettoyage est trop sec, il sera usé prématurément.

Ne pas presser fort, laissez le processus électrochimique faire le travail. N'utilisez pas l'accessoire de nettoyage comme un tampon abrasif ou une brosse mécanique.

ATTENTION ! Lors de l'utilisation de la machine pour la première fois, il pourrait y avoir de l'eau dans le système de tests en usine. Réglez le réglage de la pompe de liquide à automatique à la vitesse maximale et laissez le liquide goutter dans un gobelet de déchet pendant 2 minutes (quantité de temps nécessaire pour vider le tuyau du réservoir à la baguette). Ensuite, réglez le réglage de la pompe à liquide à la vitesse de pompage souhaitée.

F) Neutraliser

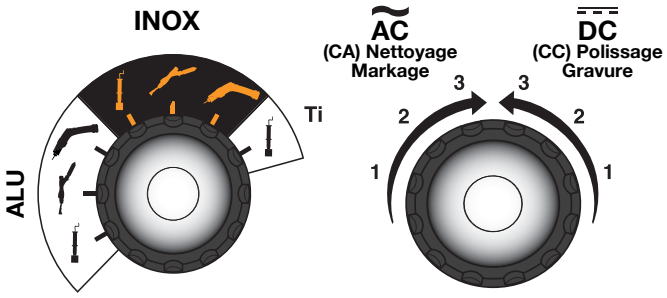
1. Enlevez tout excès de solution de nettoyage électrolyte SURFOX à l'aide d'un chiffon propre et doux ou en rinçant avec de l'eau.
2. Pulvérisez SURFOX-N à la surface.
3. Essuyez avec **un autre** chiffon doux et propre pour éviter toute contamination croisée ou rinçage à l'eau.

Se référer à la procédure de neutralisation dans la section de neutralisation pour des instructions sur la façon de bien neutraliser.

Utilisation de la mini-baguette (en option) pour nettoyer et passer **l'acier inoxydable ou nettoyer l'aluminium**

Utilisez la mini-baguette pour entrer dans des endroits serrés où la baguette large ne peut pas aller. Branchez la mini-baguette dans la prise d'accessoires sur le panneau avant.

A) Sélection du mode approprié



Lorsque ce mode est sélectionné, il coupe automatiquement l'alimentation de la baguette large, arrête la pompe de la solution et le système d'élimination des fumées (si connecté). Seule l'alimentation électrique est fournie à la sortie de la mini-baguette / marqueur. Assurez-vous que la pièce est mise à la terre.

B) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur acier inoxydable

Sélectionnez AC (CA) pour nettoyage et DC (CC) pour polissage. Le niveau 1 a le réglage d'ampérage le plus bas. Le niveau 3 a le réglage d'intensité le plus élevé.

C) Sélection du type de courant approprié, AC (CA) ou DC (CC) sur aluminium

Sur l'aluminium, sélectionnez AC (CA) pour le nettoyage. Le mode DC (CC) ne polit pas l'aluminium.

ATTENTION ! Le mode DC (CC) est utilisé pour polir le cordon de soudure en fonction de la finition miroir du matériau.

ASTUCE. Lorsque vous utilisez le mode de polissage (DC, CC), utilisez une grande quantité de solution électrolyte SURFOX.

Remarque : Lorsque vous utilisez le réglage DC, la solution d'électrolyte SURFOX deviendra légèrement jaune ou sombre.

D) Mode de pompage manuel

La mini-baguette utilise un mode de pompage manuel uniquement. Une (1) pression correspond à une (1) pompe. Pour pomper plus de liquide, appuyez plusieurs fois. Voir les instructions de la mini-baguette pour plus d'informations.

E) Nettoyage et passivation

Visser la solution d'électrolyte SURFOX, tube de 100 ml sur la mini-baguette. Assurez-vous que l'accessoire de nettoyage est saturé de solution avant de commencer à travailler. Si l'accessoire est trop sec, il s'usera prématurément.

Ne pas presser fort, laissez le processus électrochimique faire le travail. L'accessoire est un pont entre la machine et la soudure. N'utilisez pas l'accessoire comme un tampon abrasive ou une brosse mécanique.



F) Neutraliser

1. Enlevez tout excès de solution de nettoyage électrolyte SURFOX à l'aide d'un chiffon propre et doux ou en rinçant avec de l'eau.
2. Pulvérisez SURFOX-N à la surface.
3. Essuyez avec **un autre** chiffon doux et propre pour éviter toute contamination croisée ou rinçage à l'eau.

Se référer à la procédure de neutralisation dans la section de neutralisation pour des instructions sur la façon de bien neutraliser.

G) Liste des accesoires et numéros de produits



Le kit mini-baguette (référence: 54-B 133)



Adaptateur de brosse
Numéro de pièce: 54-B 150
1 par paquet



Solution de nettoyage électrolyte SURFOX-T 100 ml
Référence: 54-A 001
6 par emballage



Brosse en fibre de carbone
Référence: 54-B 157
Pour montage sur la mini-baguette

5 par paquet

Idéal pour les coins serrés, les surfaces étroites et les zones complexes



Solution de nettoyage électrolyte SURFOX-G 100 ml
Référence: 54-A 061
6 par paquet

Utilisation de la baguette de marquage/gravure (en option)

A) Trousses de marquage

Le kit standard (54-B 080) comprend :

- 1 baguette de marquage/ gravure avec accessoire en graphite
- 35 mm X 10 mm et câble de raccordement
- 20 tampons de marquages
- 5 joints toriques
- 1 SURFOX-M, solution de 100 ml
- 1 SURFOX-E, solution de 100 ml



Le kit PRO (54-B 081) comprend :

- 1 baguette de marquage/ gravure avec accessoire en graphite
- 35 mm X 10 mm et câble de raccordement
- 20 tampons de marquages
- 5 joints toriques
- 1 SURFOX-M, solution de 100 ml
- 1 SURFOX-E, solution de 100 ml
- 1 imprimante et logiciel
- 1 rouleau de papier pochoir 100 mm (large) X 20 m (long)

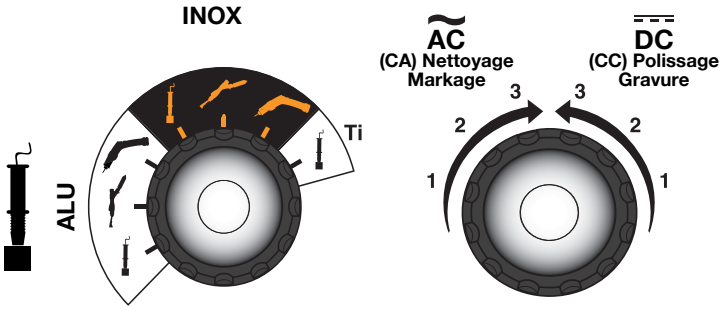


B) Sélection du mode approprié

Tournez le sélecteur sur l'icône de marqueur/gravure.

Utilisez la baguette de marquage/gravure pour marquer en permanence ou graver le nom de votre entreprise, le logo, le numéro de pièce ou toute autre information désirée sur la surface à l'aide de pochoirs permanents ou jetables. Branchez la baguette de marquage / gravure dans la prise d'accessoires du panneau avant.

Sur l'acier inoxydable, utiliser AC (CA) et SURFOX-M pour faire un marquage; Utiliser DC (CC) et SURFOX-E pour effectuer une gravure. Sur aluminium, utilisez DC (CC) et SURFOX-M ALU pour faire un marquage noir. Sur le titane, utilisez AC (CA) et SURFOX-M pour faire un marquage bleu.



C) Testeurs SURFOX

Testeur de passivation intelligent SURFOX (54-T 011)

Contrôler l'état de protection contre la corrosion et assurer une bonne passivation de la pièce.



La résistance à la corrosion de l'acier inoxydable est sensiblement réduite près des soudures en raison du cycle de chauffage. Visuellement, cela peut être vu comme une zone sombre à côté de la soudure. Lorsque le nettoyage électrochimique est réalisé sur la soudure, le risque de corrosion est réduit, mais la zone traitée doit encore être passivée pendant 24 à 48 heures avant que la protection contre la corrosion ne soit entièrement rétablie.

Dispositif d'essai d'identification de catégorie en acier inoxydable (54-T 001)

Vous informe sur le type d'acier inoxydable avec lequel vous travaillez réellement.

Parce qu'il est visuellement impossible de différencier l'acier inoxydable de 200, 300 et 400, le dispositif d'essai identifie instantanément la qualité de l'acier inoxydable.



BULLETINS TECHNIQUES DISPONIBLES SUR NOTRE SITE WEB.

Neutralisation

Le liquide SURFOX-N est un neutralisant spécialement formulé pour les solutions électrolytes SURFOX. C'est une formule puissante prête à l'emploi qui ne laisse aucun résidu, est non toxique, sans solvant, à base d'eau et biodégradable.

A) Indications pour neutraliser les solutions de nettoyage électrolytes de SURFOX

1. Enlevez tout excès de solution électrolyte SURFOX à l'aide d'un chiffon doux ou rinçant à l'eau.
2. Pulvérisez SURFOX-N à la surface.
3. Essuyer avec une autre eau douce et propre.

Pour plus d'informations sur ce produit, reportez-vous à la FDS.

ATTENTION ! Assurez-vous d'essuyer tous les excès de solution électrolyte SURFOX de la surface et de neutraliser sinon le sel inorganique de l'acide phosphorique va adhérer à la surface et provoquer des dépôts.



Neutralisant SURFOX-N	Référence
500 ml	**54-A 023**
5 L	**54-A 026**
20 L	**54-A 027**
208 L	**54-A 028**

B) SURFOX procédure de nettoyage et de neutralisation

Nettoyer la soudure à l'aide de la machine SURFOX et des solutions électrolyte SURFOX. Travaillez seulement 2 pieds à la fois.

Remarque : L'accessoire de nettoyage doit être maintenu humide - **ne doit pas dégoutter**.

1. Après le nettoyage de la soudure, utilisez un chiffon propre ou une serviette en papier et essuyez la zone affectée dans un mouvement de gauche à droite. Ensuite, jetez le chiffon ou la serviette en papier. Vous pouvez également rincer la surface avec de l'eau.

Après avoir nettoyé la soudure avec la machine de nettoyage à souder SURFOX, la solution d'électrolyte doit être neutralisée.

1. Pulvériser la zone affectée avec un neutralisant SURFOX-N. Laisser reposer pendant 15 secondes à la surface.
2. Utilisez un chiffon propre ou une serviette en papier et essuyez la zone affectée dans un mouvement de gauche à droite. Ensuite, jetez le chiffon ou la serviette en papier. Vous pouvez également rincer la surface avec de l'eau.

Remarque : Le fait de ne pas neutraliser ou neutraliser correctement entraînera un ternissement de la surface, au-delà du ralentissement du processus de passivation.



Dépôts permanents de sel en raison d'une neutralisation et d'un rinçage inadéquats.

Baguettes larges de remplacement
4m long (13')
No de pièce: 54-B 125
9m long (30')
No de pièce: 54-B 126
1 unité par paquet



Adapteur pour brosses en fibre de carbone filetées
No de pièce: 54-B 149
1 unité par paquet



Brosses en fibre de carbone filetées
No de pièce: 54-B 155
Triangulaire
No de pièce: 54-B 156
Ronde

5 par paquet

Idéal pour les coins serrés, les surfaces étroites et les zones complexes



A) Sélection et assemblage des tampons et des buses de nettoyage

Les accessoires en tungstène sont fabriqués à partir de matériaux en alliage de tungstène de haute qualité. D'autres matériaux ne résisteront pas à l'environnement sévère créé par le procédé électrochimique.

ATTENTION ! Lorsque la buse en tungstène est trop usée, elle peut endommager les tampons de nettoyage.



ASTUCE. Surfacez la buse en utilisant une meuleuse d'établi ou une meuleuse d'angle.

Remarque : Assurez-vous d'installer le joint torique situé à l'arrière de la buse chaque fois que vous changez la buse.

Buses

Buse en tungstène 90°
No: 54-B 143
Utilisation avec tampon de nettoyage 54-B 026, ou 54-B 040 et la bague de serrage 54-B 002 ou la botte 54-B 005.



Grande buse en graphite
No: 54-B 009
Utilisation avec grand tampon de nettoyage 54-B 043.

Idéal pour les grandes surfaces soudées et pour la rénovation de surface.



Buse étroite en tungstène à 90°
No: 54-B 017
Utiliser avec le tampon de nettoyage 54-B 028 ou 54-B 041 et la bague de serrage 54-B 020 ou la botte 54-B 007.



Accessoires

B) Tampons de nettoyage à haute conductivité

Les tampons de nettoyage sont faits d'un mélange complexe de polymère synthétique hautement conducteur qui est très résistant à l'usure et qui offre une excellente stabilité thermique. Pour une durée de vie plus longue, retirez le tampon de nettoyage et neutralisez avec SURFOX-N à la fin de chaque journée de travail.

Les tampons de nettoyage sont disponibles en trois tailles:



Tampon de nettoyage standard
No: 54-B 026
Utilisation avec buse **54-B 143**



Tampon de nettoyage intérieur
No: 54-B 027
Utilisation avec buse 54-B 016



Tampon de nettoyage étroit
No: 54-B 028
Utilisation avec les buses 54-B 017 et 54-B 018



Grand tampon de nettoyage
No: 54-B 043
Utilisation avec grande buse en graphite 54-B 009

Caractéristiques

- Flexible: Peut être plié de plusieurs façons
- Doux sur les surfaces
- Peut être utilisé des deux côtés
- Longue durée
- Très conducteur











10

Accessoires

C) Anneaux de serrage PTFE

Les bagues de serrage PTFE sont conçues pour maintenir les tampons de nettoyage sur les buses en tungstène.

Ils sont disponibles en deux tailles:



Bague de serrage étroite pour Tampons étroits No: 54-B 020
Utiliser avec des buses étroites.
10 par paquet.



Bague de serrage standard Tampons de nettoyage No: 54-B 002
Utiliser avec des buses standards.
10 par paquet.

D) Solutions électrolyte SURFOX

Les solutions électrolyte SURFOX sont des solutions de nettoyage spécialement formulées avec acide phosphorique conçues pour être utilisées uniquement dans les systèmes de nettoyage électrochimique Walter SURFOX.



SURFOX-G

Solution de nettoyage électrolyte à pH neutre
Nettoie jusqu'à 3-5 pieds par minute.

1,5 L / 50,7 oz.	**54-A 065**
STD Paquet: 1 STD Carton: 4	
5 L / 1,3 gal.	**54-A 066**
STD Paquet: 1 STD Carton: 1	
20 L/5,2 gal.	**54-A 067**
STD Paquet: 1 STD Carton: 1	
208 L / 55 gal.	**54-A 068**
STD Paquet: 1 STD Carton: 1	



SURFOX-T

Solution de nettoyage électrolyte pour travaux lourds
Nettoie jusqu'à 3-5 pieds par minute.

1,5 L / 50,7 oz.	**54-A 005**
STD Paquet: 1 STD Carton: 4	
5 L / 1,3 gal.	**54-A 006**
STD Paquet: 1 STD Carton: 1	
20 L/5,2 gal.	**54-A 007**
STD Paquet: 1 STD Carton: 1	
208 L / 55 gal.	**54-A 008**
STD Paquet: 1 STD Carton: 1	

E) Assemblage d'un tampon de nettoyage

1. Serrer et insérer la bague de serrage.



2. Insérez le tampon de nettoyage.



3. Appuyez fermement sur la buse en tungstène.



4. Retirer la pointe avec le coussinet et la bague de serrage installés.



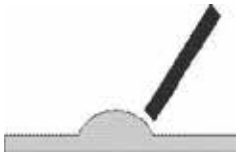
Dispositifs de sécurité

A) Étincelles sur la buse/pièce

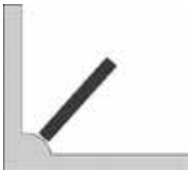
Pour éviter les courts-circuits (arc), la machine s'arrête lorsqu'un contact métal-métal se produit. Il existe une carte onduleur qui surveille la tension toutes les millisecondes. Si la tension augmente fortement la création d'un court-circuit, le système coupe automatiquement l'alimentation à la pointe pour éviter tout dommage à l'équipement.

Pour redémarrer la machine, il suffit d'appuyer sur la touche ON.

ATTENTION ! Pour éviter d'attirer trop d'ampérage et d'arrêter automatiquement l'alimentation de la pointe, assurez-vous de ne toucher qu'une seule surface à la fois. La machine doit fonctionner à un maximum de 15 ampères. Si l'ampérage dépasse 15 ampères, la machine s'arrête automatiquement.



Exemple : Sur une surface plane, l'ampérage est d'environ 12 ampères. La surface de contact est relativement petite.



Exemple : Un angle interne, qui si vous touchez 2 côtés simultanément, la surface de contact est doublée, l'ampérage dépasse 15 ampères et la machine s'arrête.

Remarque : Arrêt automatique si le courant n'est pas détecté dans les 20 secondes.

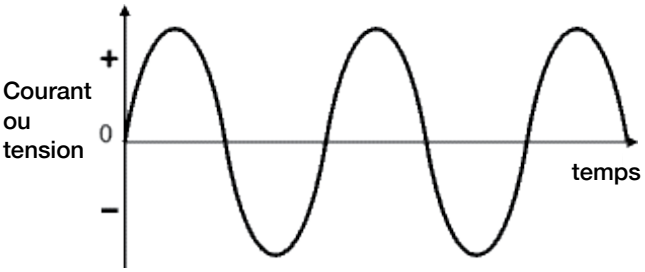
B) Température interne

Pour protéger les composants internes de la machine, il y a des capteurs de température à l'intérieur de la machine. Si la température de fonctionnement est trop élevée, la machine s'arrête, la DEL correspondante sur le panneau avant s'allume et l'unité redémarre par elle-même lorsque la température atteint un niveau acceptable. La DEL correspondante s'éteindra. Il y a un ventilateur interne à l'intérieur de la machine pour garder tous les composants frais.

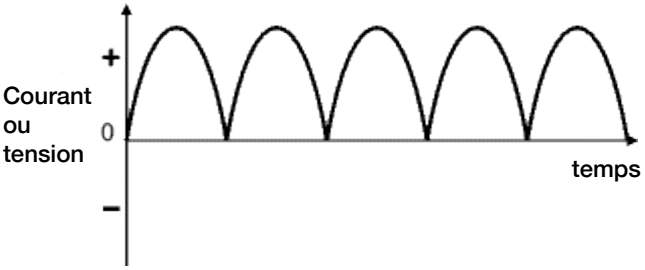
ATTENTION ! La température intérieure peut augmenter pour de nombreuses raisons: température ambiante élevée, manque de circulation d'air autour de la machine, fluctuations de tension, installation électrique, etc.

C) Courant AC (CA) / DC (CC)

Le courant alternatif (AC/CA) circule d'un côté, puis dans l'autre sens, inversant continuellement le sens. Une tension alternative change continuellement entre positive (+) et négative (-).



Le courant continu (DC/CC) circule toujours dans la même direction, mais il peut augmenter et diminuer. Une tension continue est toujours positive, mais peut augmenter et diminuer.

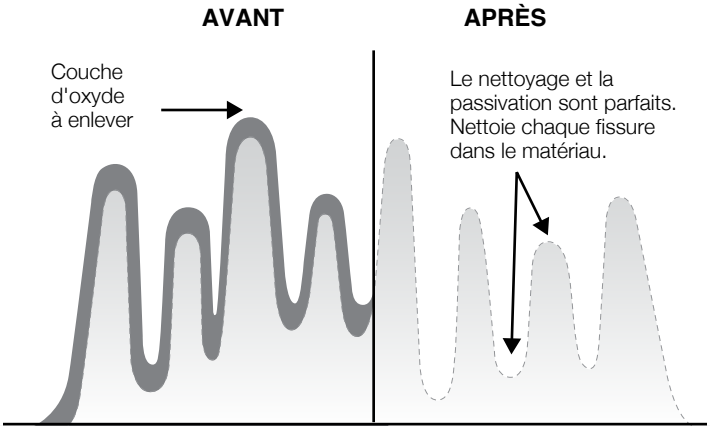


Dispositifs de sécurité

D) Paramètres AC / DC sur la machine SURFOX

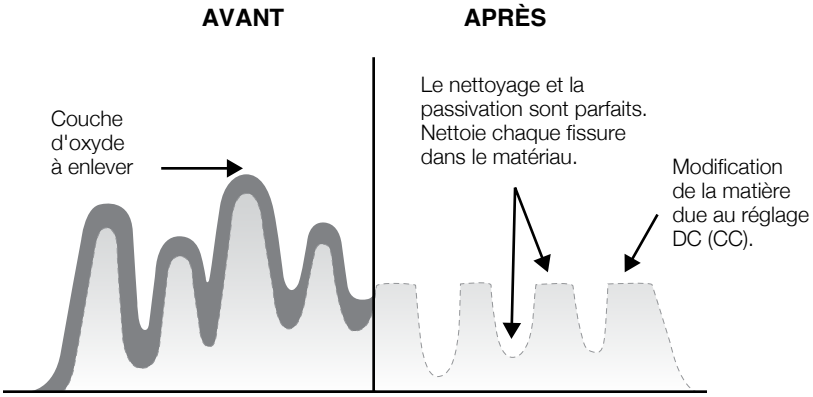
Exemple de nettoyage et de passivation avec SURFOX en mode AC (CA) :

Vue microscopique du matériau



Exemple de nettoyage et de passivation avec SURFOX en mode DC (CC) :

Vue microscopique du matériau



E) Soudures non nettoyables

Si la zone autour de la soudure est noire (pas bleue) de la contamination, c'est un problème de grande chaleur générée lors du processus de soudage. Les zones ainsi contaminées ne conduisent pas d'électricité. S'il n'y a pas de conductivité dans le matériau, le système SURFOX ne peut pas fonctionner.

Si deux soudures sont au-dessus de l'autre, la structure de la matière a été sérieusement altérée. Ces zones ne peuvent pas être nettoyées.

La qualité de la soudure est critique. Plus la soudure est bonne, plus il sera facile de la nettoyer.

Données techniques

MODÈLE : SURFOX 305

NUMÉRO DE PIÈCE : 54-D 315

TENSION D'ENTRÉE : 120 V, 50/60 Hz

TENSION DE SORTIE : 12-30 V, AC/DC

COURANT D'ENTRÉE : 8,0 Ampères

COURANT DE SORTIE : 30 Ampères, AC/DC MAX.

DIMENSIONS : 470 mm x 380 mm x 250 mm (18,5 po x 15 po x 9,75 po)

CAPACITÉ DE RÉSERVOIR: 1,9 L

POIDS : 20 kg (44 lb)

PRESSION D'AIR D'ENTRÉE : 150 PSI maxi., 80 PSI min.

Garantie et service

A) Politique de garantie

Tous les systèmes de nettoyage et accessoires **WALTER** SURFOX sont inspectés et testés avant leur expédition et sont garantis exempts de tout défaut de matériau et de fabrication défectueuse. En cas de disfonctionnement dans les six (6) mois suivant la date d'achat initiale, retourner le système complet prépayé avec preuve d'achat, à l'usine **WALTER** ou le centre de service après-vente le plus proche. Si un examen révèle que le disfonctionnement a été causé par un défaut de matériel ou de fabrication défectueuse, **WALTER** réparera (ou à notre choix, remplacera l'appareil) sans frais. Cette garantie ne s'applique pas lorsqu'une maintenance normale est nécessaire ou des réparations ou des remplacements ont été effectués et ne couvre pas les dommages causés par des accidents, les modifications, l'utilisation d'accessoires inadéquats, l'abus ou l'utilisation abusive, ce qui inclut également la surcharge de l'outil au-delà de sa capacité nominale ainsi que son utilisation continue après une défaillance partielle. Aucune autre garantie, écrite ou verbale, n'est autorisée.

WALTER ne pourra en aucun cas être tenu responsable des dommages indirects, accessoires ou consécutifs résultant de la vente du produit. Cette renonciation s'applique pendant et après la durée de la présente garantie.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques. Les dispositions contenues dans cette garantie ne sont pas destinées à limiter, modifier, retirer, exclure ou exclure toute garantie énoncée dans une loi provinciale ou nationale. Dans la mesure exigée par la loi, les dispositions de toute loi provinciale, d'État ou fédérale concernant les garanties ont préséance sur les dispositions de la présente garantie.

B) Réparation et service

Envoi :

- Vidanger la solution électrolyte SURFOX du réservoir
- Utiliser le coffret d'expédition d'origine
- Utiliser un emballage suffisant
- Expédier sur une petite palette
- Donnez une description détaillée du problème, ainsi que le nom de la société, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopieur et la personne de contact

SURFOX 305

Manual de usario

Índice

1 Introducción 42
2 Instrucciones de seguridad 43
3 Controles del equipo 44
A) Pictogramas del panel de control 45
B) Vista frontal y trasera de la máquina 45
C) Botones de control de lanza 46
D) Sistema de eliminación de vapores 46
E) Insertos de sujeción en la lanza grande 46
4 Panel de control 47
A) Interruptor principal 47
B) Selector de aplicación 47
C) Selector de potencia 47
D) Flujo de electrolitos 47
5 Procedimiento de arranque 48
A) Conectar la lanza al adaptador de conexión rápida en la máquina 48
B) Llenado de tanque y purgado de la línea 48
C) Conexión del suministro de aire 48
D) Pinza de masa 48
E) Conexión al cable eléctrico 48
6 Usar lanza manual p/limpieza electroquímica, pulido y pasivado 49
A) Seleccionar el modo correcto 49
B) Seleccionar el tipo de corriente apropiado, AC o DC en acero inoxidable 49
C) Seleccionar el tipo de corriente apropiado, AC o DC en aluminio 49
D) Limpieza y pasivado 49
E) Limpieza 49
F) Neutralizado 49
7 Usar la mini lanza (opcional) para limpiar y pasivar 50
A) Seleccionar el modo correcto 50
B) Seleccionar el tipo de corriente adecuado, AC o DC en acero inoxidable 50
C) Seleccionar tipo de corriente adecuado, AC o DC en aluminio 50
D) Seleccionar modo de bomba apropiado 50
E) Limpieza y pasivado 50
F) Neutralizado 50
G) Lista de suministros y números de piezas 51
8 Usar la lanza de marcado/grabado (opcional) 52
A) Kits de marcado 52
B) Selección de modo correcto 52
C) SURFOX dispositivos de pruebas 52
9 Neutralizado 53
A) Instrucciones para neutralizar las soluciones de limpieza electrolíticas de SURFOX 53
B) SURFOX WELD, procedimiento de limpieza y neutralización 53
10 Accesorios 54
A) Selección y montaje de almohadillas y puntas de limpieza 54
B) Almohadillas de limpieza de alta conductividad 55
C) Anillos de sujeción de Teflón (PTFE) 56
D) Soluciones electrolíticas SURFOX 56
E) Montaje de almohadilla de limpieza 56
11 Características de seguridad 57
A) Chispas en la punta/pieza de trabajo 57
B) Temperatura interna 57
C) Corrientes básicas AC/DC 57
D) Ajustes de AC/DC en la máquina SURFOX 58
E) Soldaduras que no se pueden limpiar 58
12 Datos técnicos 59
13 Garantía y Servicios 59
A) Política de garantía 59
B) Reparación y servicios 59

Introducción

Felicitaciones por adquirir el mejor equipo de limpieza y pasivado electroquímico que existe hoy en día. El equipo de limpieza de soldadura rápida, fácil y efectiva SURFOX™ de **WALTER** quita manchas del calor en las zonas afectadas en acero inoxidable y aluminio, pasivando completamente al mismo tiempo la superficie de acero inoxidable

Las máquinas SURFOX están equipadas con tableros inversores auto regulables, que monitorean y ajustan automáticamente la corriente para asegurarse de realizar la limpieza más efectiva sin perder productividad.

Antes de comenzar, lea el manual de SURFOX por completo, ya que le explicaremos paso a paso los procedimientos de puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento de su nuevo equipo SURFOX.

Su nueva máquina SURFOX ha sido diseñada para soportar con mayor durabilidad las exigencias pesadas de uso industrial. Sin embargo, como cualquier equipo eléctrico, se deben tomar precauciones de seguridad y cuidado al utilizarla. Con el cuidado y mantenimiento apropiados, esta máquina SURFOX le brindará años de servicio confiable.

Para saber más sobre otros productos **WALTER**, visite nuestro sitio web: **walter.com**

Funcionamiento

La máquina SURFOX funciona por un proceso electroquímico para limpiar y pasivar soldaduras en acero inoxidable. Las soluciones electrolíticas SURFOX son a base de ácido fosfórico, aprobados para la industria alimenticia y son activados por corriente eléctrica para limpiar soldaduras. El proceso lleva sólo unos segundos sin dañar ni rayar la superficie de las piezas limpiadas.

Su máquina SURFOX puede limpiar:

- Soldaduras TIG
- Soldaduras por plasma
- Soldaduras láser
- Soldaduras por punto
- Soldaduras MIG (con tecnología pulsada)

Principios de la pasivación:

- La limpieza de las soldaduras no es sólo por una cuestión estética, sino más importante aún por la pasivación.
- La pasivación es el tratamiento de las superficies de acero inoxidable para quitar contaminantes y promover la formación de una capa protectora espesa y durable de óxido de cromo.
- Esta capa pasiva asegurará la resistencia a la corrosión del acero inoxidable.
- Si no se realiza correctamente el pasivado, las zonas del acero inoxidable afectadas por el calor pueden comenzar a oxidarse.

Instrucciones de seguridad

Las máquinas de limpieza de soldaduras de **WALTER** son producidas según las normas que regulan la fabricación, performance y seguridad de productos industriales.

¡ADVERTENCIA! Al usar estas máquinas, se debe tener precauciones básicas de seguridad en todo momento para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

Lea atentamente todas las instrucciones de Seguridad y funcionamiento antes de utilizar esta máquina y conserve el manual del usuario para referencias futuras.

1. Lea el manual del usuario para familiarizarse con el funcionamiento de esta unidad, sus características particulares, aplicaciones y limitaciones.
2. Esta unidad está equipada con un cable de tres conductores y un enchufe de tres patas, debe ser conectado a un tomacorriente correspondiente.
3. Deje libre un mínimo de 8" alrededor de la unidad para mantener todas las aberturas de aire libre de cualquier obstrucción. Que el aire fluya libremente a través de las aberturas de ventilación para evitar que se sobrecaliente la unidad.
4. Mantenga limpia y bien Iluminada el área de trabajo. Un ambiente desordenado puede provocar accidentes. Retire cualquier material que pueda prenderse fuego por las chispas. No utilice esta herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables. Mantenga las manijas limpias y secas, sin solución de limpieza, aceite o grasa. No la utilice bajo la lluvia, en lugares húmedos o mojados.
5. Mantenga a niños y otras personas no calificadas alejadas del área de trabajo. Asegúrese que nadie esté debajo de usted cuando trabaje en alturas. No permita que personas no calificadas manejen esta máquina.
6. Utilice siempre ropa y gafas de seguridad aprobados cuando trabaje, como por ejemplo guante resistente a químicos, overol, zapatos de seguridad, etc.
7. Durante la limpieza la punta de la lanza y la pieza de trabajo pueden alcanzar altas temperaturas, deje enfriar antes de que entren en contacto con la piel expuesta.
8. Evite la inhalación de vapores, use solamente en áreas bien ventiladas. Use un respirador si es necesario.
9. Todas las descargas eléctricas pueden ser potencialmente peligrosas.
10. Si encuentra un problema eléctrico, no utilice la unidad hasta que personal calificado haya inspeccionado el equipo.
11. Nunca opere la unidad si no tiene su cubierta protectora.
12. Siempre esté alerta al manejar la unidad. Preste atención a lo que hace. Use el sentido común. No opere la herramienta cuando esté cansado. No deje nunca la máquina funcionando sin atención. Asegúrese que el interruptor esté en OFF (apagado) antes de enchufarla o cuando la mueva, para evitar un arranque involuntario.
13. Sostenga la lanza con firmeza. No se extralimite, manténgase bien parado todo el tiempo.
14. Antes de usar, examine cuidadosamente todas las piezas para determinar que la unidad puede operar adecuadamente para cumplir su función.
15. Las piezas dañadas o defectuosas deben ser reparadas correctamente o reemplazadas por un Centro de Servicios de Fábrica **WALTER** o un Centro de Servicios Autorizado **WALTER**.
16. No use la unidad si el interruptor no enciende y apaga.
17. Use sólo accesorios recomendados para este sistema. Controle siempre los accesorios antes de comenzar a trabajar y no la utilice si está dañada.
18. PRECAUCIÓN: Las soluciones de limpieza electrolíticas SURFOX de **WALTER** contienen ácido fosfórico y pueden causar quemaduras si no se las manipulan con cuidado. Evitar el contacto con la piel.
19. Primeros auxilios, lavar la zona afecta con agua.
20. Contacto con los ojos: enjuagar con agua durante 15 minutos levantando los párpados ocasionalmente. Comuníquese con el medico si es necesario. Ingestión: NO inducir al vómito.

    Enjuagar la boca, beber abundante cantidad de agua y obtener atención médica.

    *Consultar las fichas técnicas de los productos **WALTER** para completar la información de seguridad.*
21. Use las soluciones electrolíticas SURFOX de **WALTER** con esta unidad y NUNCA las mezcle con otros productos.
22. Almacene la solución en su envase original y en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y de otras personas no calificadas. Mantenga limpio el contenido del envase. No reutilice las soluciones de limpieza electrolítica SURFOX.
23. No toque la punta de la lanza o pieza de trabajo mientras trabaja o inmediatamente después, pueden estar extremadamente calientes y causar serias quemaduras.
24. No maltrate el cable de alimentación. Nunca tire o levante la unidad por el cable ni tire del mismo para desconectarlo. Mantenga el cable alejado del calor, aceite y bordes filosos. Periódicamente, controle que el cable y si está dañado reemplácelo por otro en un Centro de Servicios Autorizado **WALTER** o en un Centro de Servicio de Fábrica **WALTER**.
25. Mientras no use la unidad, apáguela y desconecte el cable y la manguera de aire (si está conectada). Debe permanecer apagada también cuando cambie las almohadillas de limpieza y otros accesorios, o cuando realice el mantenimiento antes de darle servicio.
26. Almacene la unidad en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños y de otras personas no calificadas.

Voltaje/Amperaje

Antes de conectar esta unidad, controle que el voltaje y el amperaje que se muestran en la placa sean compatibles con la fuente de alimentación.

Operar esta unidad de otra manera que no sea la especificada en la placa puede resultar en lesiones al usuario y daños en la unidad.

Mantenimiento preventivo

Luego de usar deje enfriar el accesorio de limpieza. Quite la almohadilla de limpieza y tungsteno, el cepillo y adaptador.

Neutralice con SURFOX-N, enjuague con agua y seque. Limpie depósitos de polvo y suciedad en el exterior de la unidad. Deje libres y limpios los orificios de ventilación, sin obstrucciones. Limpie el cable para prevenir su deterioro y controle que no esté dañado ni el cable ni el enchufe.

Nota: Debe reemplazar los cables dañados inmediatamente, sólo con personal calificado. Consulte la lista de piezas de repuesto para ordenar por número.

Transporte

Antes de transportar la máquina asegúrese de que la línea de suministro y el reservorio estén completamente vacíos y que todas las líneas de conexión estén desconectadas. La unidad debe ser embalada cuidadosamente y debidamente protegida. **WALTER** no será responsable por cualquier daño resultante de la filtración de solución y por manejo brusco.

Almacenamiento

Si debe guardar la unidad por un tiempo largo, debe vaciar la línea de suministro y el reservorio.

Eliminación de residuos

Elimine los residuos en conformidad con las leyes Federales, Provinciales, Estatales y las regulaciones ambientales locales. Consulte las Hojas de Seguridad **WALTER** o la de las soluciones de limpieza electrolítica SURFOX.

Cable extensor

Cuando necesite usar un cable extensor, utilice un cable calibre 14(AWG) para hasta 50 pies (15 metros) y de calibre 12 para de 50 a 100 pies (15 a 30 metros).

Controles del equipo

A) Pictogramas del panel de control



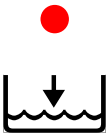
Salida de lanza pequeña
o lanza de marcado



Indicador
de salida de energía
(Marcado/Mini/Grande)



Indicador de
temperatura interna



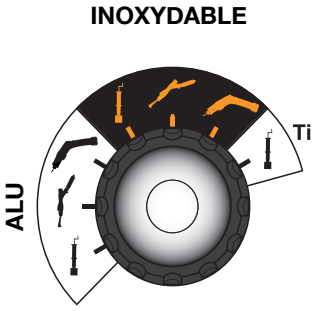
Indicador de BAJO
nivel de solución



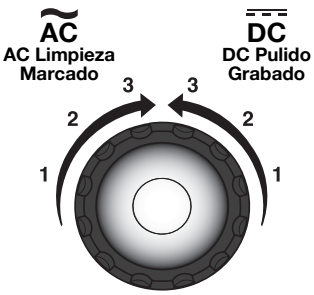
Modo de bomba
manual



Modo de bombeo
automático



Selector de aplicación



Selector de potencia

B) Vista frontal y trasera de la máquina



Botones ON/OFF

Panel de control

Manguera de conexión rápida de lanza grande (Líneas eléctrica, de aire y suministro de solución)

Accesorio de tomacorriente (puerto de Marcado y Mini-lanza)

Conectar la manguera al adaptador rotando la pieza de conexión rápida de la manguera en sentido horario y asegurándose que el punto blanco termine en posición de cerrado.

Conector a tierra



Soluciones electrolíticas SURFOX y tanque

Soporte de lanza

Unidad de montaje de almohadilla de limpieza

Conector de aire comprimido (para futuro Sistema de eliminación)

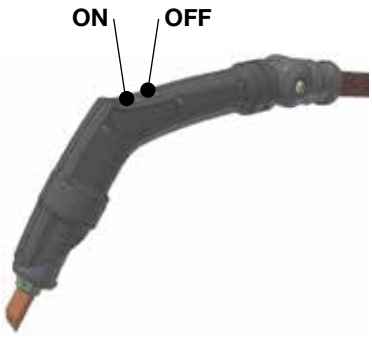
Cable eléctrico

C) Botones de control de lanza

El botón ON es para darle corriente al accesorio de limpieza. Cuando se ajusta el modo de bombeo en manual, pulse el botón ON para activar la bomba. Presione y mantenga el botón presionado para obtener flujo continuo de líquido.

Sin embargo, si se ajusta el modo de bombeo en automático, presione el botón ON una vez para activar la bomba. Para parar la bomba, presione el botón OFF. Cuando haya terminado de trabajar con la máquina (en cualquiera de los modos) asegúrese de pulsar el botón OFF.

Una vez que presiona el botón ON, habrá energía continua hacia la punta hasta que se presione el botón OFF.



D) Sistema de eliminación de vapores (patentado)

La máquina SURFOX 305 viene con un Sistema de eliminación de vapores incorporado. Este sistema brinda mejores condiciones de trabajo. Aunque los vapores nos sean tóxicos ni peligrosos, pueden causar incomodidad si se trabaja en áreas cerradas.

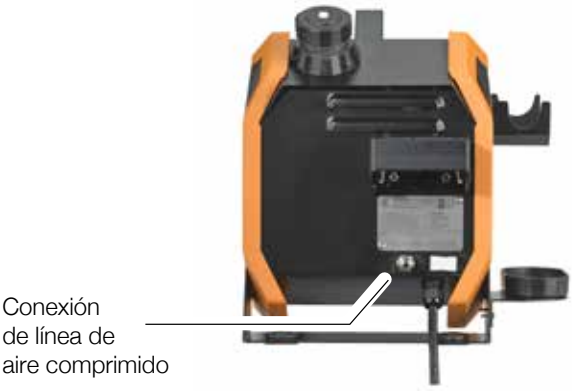
Para activar esta característica, simplemente conecte la línea de aire comprimido (máx.150 PSI, mín.80 PSI) al adaptador en la parte trasera de la máquina. El sistema de eliminación de vapores se activa automáticamente cuando se presiona el botón ON en la lanza manual y se apaga cuando se presiona el botón OFF en la misma lanza. Si no desea el Sistema de eliminación de vapores, simplemente desconecte la línea de aire comprimido.

El principio de trabajo es bastante simple y altamente efectivo; el aire comprimido sale a través de pequeñas aberturas detrás de la punta de tungsteno. Esta presión de aire preestablecida condensa los vapores en el aire.

E) Insertos de sujeción en la lanza grande

Esta unidad viene con un adaptador de liberación rápida para los accesorios de limpieza. El soporte del cepillo o inserto de tungsteno se pueden girar en sentido anti horario para desbloquearlos. Si desea ajustar los accesorios de limpieza rotándolos en sentido horario. Asimismo, se puede agregar un set de dos (2) tornillos para fijar el tungsteno o el soporte del cepillo de forma permanente.







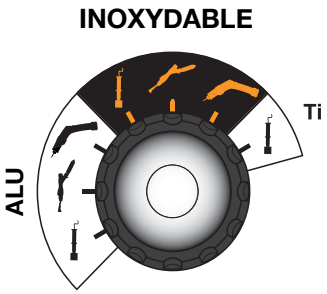
Panel de control



A) Interruptor principal

Enciende y apaga la unidad (ON/OFF).

B) Selector de aplicación



Primero seleccione el material
aluminio, acero inoxidable o titanio.



Selector de lanza de marcado o grabado. eleccione esté ícono cuando esté usando la lanza de marcado/grabado que ha sido conectada al tomacorriente de accesorios.



Mini lanza. Seleccione este ícono cuando esté trabajando con la lanza pequeña conectada al tomacorriente de accesorios.



Selector de lanza grande. Seleccione este ícono cuando use la lanza conectada a la unidad SURFOX.

D) Flujo de electrolitos



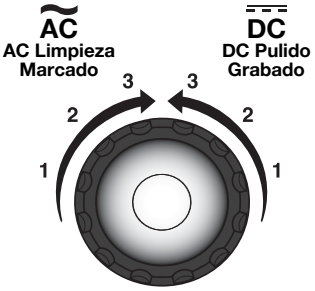
Modo de bomba manual



Modo de bombeo automático



C) Selector de potencia



En acero inoxidable, seleccione AC para limpieza Y DC para pulido. El nivel 1 tiene el más bajo amperaje. El nivel 3 tiene el más alto amperaje. Para marcado elija AC y para grabado elija DC. El nivel 1 tiene el ajuste de amperaje más bajo y el nivel 3 el más alto.

El nivel 1 es para soldaduras TIG, el nivel 2 es para soldaduras MIG, el nivel 3 se debe usar con una gran cantidad de solución de electrolito y con el sistema de aire comprimido.

En aluminio, seleccione AC para limpieza. El modo DC no pulirá el aluminio. Para marcado negro, seleccione DC. El nivel 1 tiene el ajuste de amperaje más bajo y el nivel 3 el más alto.

El nivel 1 es para soldaduras TIG, el nivel 2 es para soldaduras MIG, el nivel 3 se debe usar con una gran cantidad de solución de electrolito y con el sistema de aire comprimido.

En titanio, para marcado seleccione AC para marcado azul. El nivel 1 tiene el ajuste de amperaje más bajo y el nivel 3 el más alto.

Procedimiento de arranque

A) Conecte la lanza con el adaptador de conexión rápida a la máquina

Conecte la manguera al adaptador de conexión-rápida del equipo al girar el adaptador de la manguera en sentido a las manecillas del reloj y asegurándose que los puntos blancos se encuentran en la posición de bloqueo.

B) Llenar el tanque y purgar la línea

Llenar el reservorio de la parte trasera de la máquina con solución electrolítica SURFOX. El tanque tiene una capacidad de 1.9 litros de solución electrolítica SURFOX. Luego, purgue la unidad de la solución de prueba. Seleccione el nivel más alto de flujo automático para asegurarse que fluya el líquido por 2 minutos. La máquina parará luego de 30 segundos cuando no haya más corriente que fluya a través. Esto significa que usted debe presionar el botón ON en la lanza grande 4 veces para completar el purgado.

C) Conectar el suministro de aire

Conecte el suministro de aire a la parte de atrás de la máquina. Note que la presión máxima permitida es de 150 PSI y mínima de 80 PSI (1000 KPa). Si el suministro de aire no está enchufado a la máquina, la unidad continuará trabajando, pero no habrá eliminación de vapores.

D) Pinza de masa

Conecte la pinza de masa al frente de la unidad. Conecte la pinza a la pieza de trabajo. Los procesos de limpieza y la pasivación no funcionarán si la pieza no está conectada a tierra correctamente.

E) Conexión del cable eléctrico

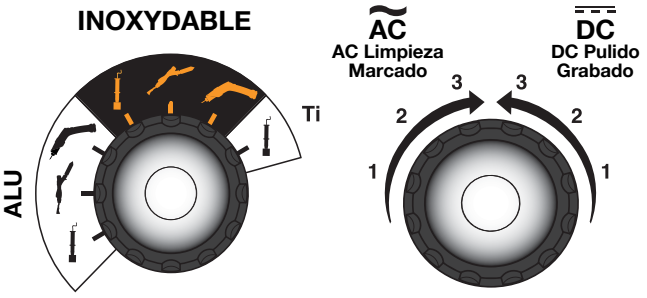
Cuando necesite un cable extensor, use uno calibre 14 (AWG) para hasta 50 pies (15 metros) y uno calibre 12 para entre 50 y 100 pies (15 a 30 metros).





Usar la lanza manual para la limpieza electroquímica, pulido y pasivado de **acero inoxidable o limpieza de aluminio**

A) Seleccionar el modo correcto



Selector de lanza grande. Seleccione este ícono cuando use la lanza manual conectada a la unidad SURFOX.

B) Seleccionar el tipo de corriente correcta, AC o DC en acero inoxidable

Seleccione AC para limpieza y DC para pulido. El nivel 1 tiene el ajuste de amperaje más bajo y el nivel 3 el más alto.

C) Seleccionar el tipo de corriente correcta AC o DC en aluminio

En aluminio seleccione AC para limpieza. El modo DC no pulirá el aluminio.

¡ADVERTENCIA! El modo DC se usa para pulir el cordón de soldadura y emparejar el acabado espejo del material

CONSEJO. Cuando use el modo para pulido (DC), use mucha cantidad de solución electrolítica SURFOX.

Nota : Al usar el ajuste DC, la solución electrolítica SURFOX se vuelve levemente amarillenta o se oscurece.

D) Seleccionar el modo correcto de bombeo



Modo de bomba manual

Modo de bombeo automático

Modo manual de bombeo. Elija este modo para controlar la cantidad de solución que bombea a la punta. Sostenga presionado el botón ON en la lanza para que bombee solución hasta la punta. Suelte el botón para que deje de bombear. Use siempre suficiente solución para mantener húmedo el accesorio de limpieza.

Modo de bombeo automático. Para dar arranque a este modo, presione el botón ON de la lanza. Una vez activado, bombeará el líquido automáticamente. La cantidad de líquido puede seleccionarse de menos a más.

E) Limpieza y pasivado

Para limpiar y pasivar, presione el botón ON en la lanza manual. Asegúrese que la almohadilla de limpieza esté saturada con la solución de limpieza electrolítica SURFOX antes de comenzar a trabajar. Si el accesorio de limpieza está demasiado seco se gastará prematuramente. Comience a trabajar cuando la solución esté goteando de la almohadilla de limpieza.

No presione demasiado fuerte, deje que el proceso electroquímico haga su trabajo. No utilice al accesorio de limpieza como una almohadilla abrasiva o cepillo.

¡ADVERTENCIA! Cuando use la máquina por primera vez, puede haber agua en el Sistema por el testeado en fábrica. Ajuste el bombeo de líquido en automático a máxima velocidad y deje que gotee el líquido en un contenedor para eliminación por 2 minutos (cantidad de tiempo requerida para vaciar la manguera del tanque a la lanza). Luego, ajuste el bombeo de líquido a la velocidad deseada.

F) Neutralizado

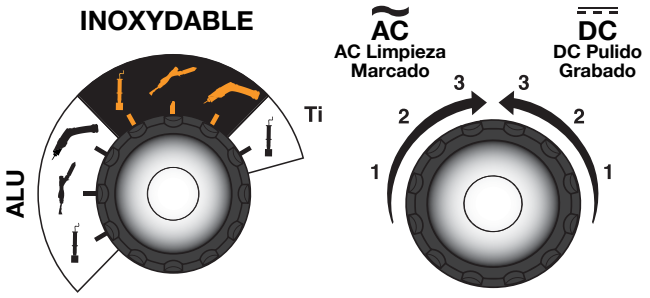
1. Quite cualquier exceso de solución de limpieza electrolítica SURFOX usando un trapo suave y limpio o enjuagando con agua.
2. Pulverice la superficie con SURFOX-N.
3. Seque con **otro** trapo suave y limpio para evitar contaminación cruzada o enjuagar con agua.

Consultar el procedimiento de neutralización en la sección de neutralizado para instrucciones de cómo se neutraliza correctamente.

Usar la mini lanza (opcional) para limpiar y pasivar **acero inoxidable o limpiar aluminio**.

Use la mini lanza para acceder a lugares pequeños donde la lanza no entra. Enchufe la mini lanza en el accesorio de tomacorrientes en el panel frontal.

A) Seleccionar el modo correcto.





Cuando se selecciona este modo, automáticamente se corta la energía hacia la lanza manual, para de bombear la solución y el sistema de eliminación de vapores (si está conectado). Sólo llega energía a la mini lanza y conexión lanza de marcado. Asegúrese que la pieza de trabajo esté conectada a tierra.

B) Seleccionar el tipo de corriente correcta, AC o DC en acero inoxidable

Seleccione AC para limpieza y DC para Pulido. El nivel 1 tiene el ajuste de amperaje más bajo y el nivel 3 el más alto.

C) Seleccionar el tipo de corriente correcta, AC o DC en aluminio

En aluminio, seleccione AC para limpieza. El modo DC no pulirá el aluminio.

¡ADVERTENCIA! El modo DC se usa para pulir el cordón de soldadura para emparejar el acabado espejo del material.

CONSEJO. Cuando use el modo para pulido (DC), use mucha cantidad de solución electrolítica SURFOX.

Nota : Al usar el modo DC, la solución electrolítica SURFOX se volverá levemente amarillenta o se oscurecerá.

D) Modo de bombeo manual

La mini lanza se usa en modo manual únicamente. Un (1) pulsado significa un (1) bombeo. Para bombear más líquido, presione repetidamente. Ver las instrucciones de la mini lanza para más información.

E) Limpieza y pasivado

Enrosque el tubo con la solución electrolítica SURFOX en la mini lanza. Asegúrese que la almohadilla de limpieza o el cepillo estén saturados de la solución antes de comenzar a trabajar. Si el accesorio está demasiado seco, se gastará prematuramente. Comience a trabajar cuando la solución gotee de la almohadilla



No presione demasiado fuerte, deje que el proceso de limpieza electroquímica haga su trabajo. El accesorio es un puente entre la máquina y la soldadura. No use el accesorio como una almohadilla abrasiva.

F) Neutralizado

1. Quite cualquier exceso de solución electrolítica de limpieza SURFOX usando un trapo suave y limpio o enjuagando con agua.
2. Pulverice en la superficie SURFOX-N.
3. Seque con **otro** trapo suave y limpio para evitar la contaminación cruzada o enjuague con agua

Consultar el procedimiento de neutralización en la sección de neutralizado para instrucciones de cómo se neutraliza correctamente.

G) Lista de suministros y número de piezas



Kit de la mini lanza
Pieza no.: 54-B 133



Adaptador cepillo
Pieza no: 54-B 150
1 por paquete



Solución electrolítica de limpieza SURFOX-T
100 ml
Pieza no: 54-A 001
6 por paquete



Cepillo de fibra de carbono
Pieza no: 54-B 157
Para montar en la mini lanza

5 por paquete

Ideal para rincones pequeños, superficies angostas y áreas intrincadas.



Solución electrolítica de limpieza SURFOX-G
100 ml
Pieza no: 54-A 061
6 por paquete

Usar lanza de marcado/grabado (opcional)

A) Kits de marcado

Kit estándar (54-B 080) incluye:

- 1 lanza de marcado/ grabado con inserto de grafito
- 35 mm X 10 mm y cable conector
- 20 almohadillas de marcado
- 5 O-Rings
- 1 solución SURFOX-M, 100 ml
- 1 solución SURFOX-E, 100 ml



Kit PRO (54-B 081) incluye:

- 1 lanza de marcado/grabado con inserto de grafito
- 35 mm X 10 mm y cable conector
- 20 almohadillas de marcado
- 5 O-Rings
- 1 solución SURFOX-M, 100 ml
- 1 solución SURFOX, 100 ml
- 1 esténcil de impresión y software
- 1 rollo esténcil de papel 100 mm (W) X 20 m (L

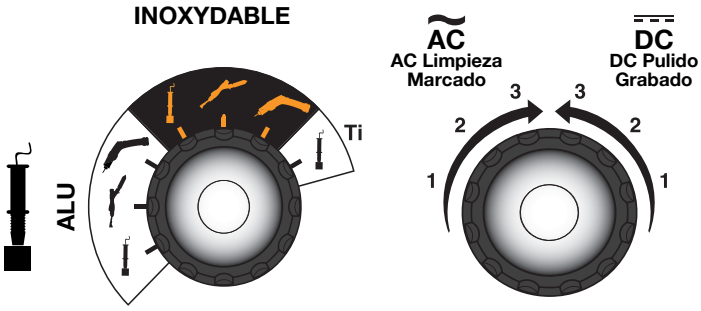


B) Seleccionar el modo correcto

Gire el selector al ícono de la lanza marcado/grabado.

Use la lanza de marcado/grabado para marcar o grabar permanentemente su nombre de empresa, logo, número de pieza u otra información deseada sobre la superficie, usando esténciles permanentes o desechables. Enchufe la lanza de marcado/grabado en el accesorio tomacorrientes del panel frontal.

En acero inoxidable, use AC y SURFOX-M para hacer el marcado; use DC y SURFOX-E para el grabado. En aluminio, use DC y SURFOX-M ALU para hacer el marcado negro. En titanio, use AC y SURFOX-M para hacer el marcado azul.



C) SURFOX dispositivos de prueba

SURFOX Probador de pasivación inteligente (54-T 011)



Para monitorear el estado de protección de corrosión y para asegurar una adecuada pasivación de la pieza de trabajo.

La resistencia a la corrosión del acero inoxidable se reduce significativamente cerca de las soldaduras como resultado del ciclo de calentamiento. Visualmente, esto se puede ver como una zona oscurecida cerca de la soldadura. Cuando se realiza la limpieza electroquímica en la soldadura, se reduce el riesgo de corrosión, pero la zona tratada todavía debe ser pasivada por 24-48 horas antes de que se restaure completamente la protección contra la corrosión.

Dispositivo de pruebas de identificación de grado de acero inoxidable (54-T 001)



Le informa el tipo de acero inoxidable con el que está realmente trabajando.

Como es imposible diferenciar visualmente el grado del acero inoxidable 200, 300 y 400, el dispositivo de prueba identifica instantáneamente el grado de acero inoxidable.

BOLETINES TÉCNICOS DISPONIBLES EN NUESTRO SITIO WEB.

Neutralizado

El líquido SURFOX-N está especialmente formulado para neutralizar las soluciones electrolíticas de limpieza SURFOX. Es una potente fórmula lista para usar que no deja residuos, no es tóxica, es de base acuosa y biodegradable.

A) Instrucciones para neutralizar soluciones electrolíticas de limpieza SURFOX

1. Quite cualquier excedente de solución electrolítica SURFOX usando un trapo suave o enjuagando con agua.
2. Pulverice en la superficie SURFOX-N.
3. Secar con otro trapo suave y limpio o con agua.

Para más información sobre este producto, consultar las fichas técnicas.

¡ADVERTENCIA! Asegúrese de quitar todo excedente de solución electrolítica SURFOX de la superficie y neutralice, sino la sal inorgánica del ácido fosfórico se adherirá a la superficie causando depósitos.



SURFOX-N neutralizante	Pieza No.
500 ml	54-A 023
5 L	54-A 026
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

B) SURFOX WELD procedimientos de limpieza y neutralización

Limpiar la soldadura usando la máquina SURFOX y las soluciones electrolíticas SURFOX. Trabajar sólo 2 pies a la vez.

Nota : El accesorio de limpieza debe mantenerse húmedo, **no goteando.**

1. Luego de la limpieza de soldadura, use un trapo limpio o toalla de papel y páselo con un movimiento como de escobilla de izquierda a derecho. Luego, deseche la toalla de papel o trapo. Puede también enjuagar la superficie con agua.

Luego de limpiar la soldadura con la máquina de limpieza de soldaduras SURFOX, se debe neutralizar la solución electrolítica.

1. Pulverice la zona afectada con el neutralizante SURFOX-N en la superficie.
2. Use un trapo limpio o toalla de papel y páselos por la zona afectada con un movimiento como de escobilla de izquierda a derecho. Luego deseche la toalla de papel o trapo. Puede también enjuagar la superficie con agua.

Nota : Si no neutraliza apropiadamente, la superficie puede nublarse, opacarse, volverse turbia, además de frenar el proceso de pasivación.



Depósitos de sal permanentes debido a una inapropiada neutralización y enjuague.

Lanzas de repuesto
4m largo (13')
No: 54-B 125
9m largo (30')
No: 54-B 126
1 por paquete



Adaptador para brocha de fibra de carbono
No: 54-B 149
1 por paquete



Brochas de fibra de carbono
No: 54-B 155 Triangular
No: 54-B 156 Ronda

5 por paquete

Ideal para pequeños rincones, superficies angostas y áreas intrincadas



A) Selección y montaje de puntas y almohadillas de limpieza

Las puntas de tungsteno están hechas de material de aleación de tungsteno de alta calidad. Otros materiales no resistirían el crudo ambiente creado por el proceso electroquímico.

¡ADVERTENCIA! Cuando el inserto está demasiado gastado puede causar daños a las almohadillas de limpieza.



SECRETOS. Haga resurgir el inserto usando un disco de desbaste en amoladora de banco o una amoladora angular.

Nota : Asegúrese de instalar el O-Ring ubicado en la parte trasera del inserto cada vez que se cambien.

Insertos

Inserto de tungsteno 90°
No: 54-B 143
Use con almohadilla de limpieza 54-B 026o 54-B 040 y anillo de fijación 54-B 002 o funda 54-B 005.



Inserto de grafito grande
No: 54-B 009
Use con almohadilla de limpieza grande 54-B 043.

Ideal para grandes superficies soldadas y para renovación de superficies.



Inserto angosto de tungsteno 90°
No: 54-B 017
Use con almohadilla de limpieza 54-B 028 o 54-B 041 y anillo de fijación 54-B 020 o funda 54-B 007.



Accesorios

B) Almohadillas de limpieza de alta conductividad

Las almohadillas de limpieza están hechas de una mezcla compleja de polímero sintético de alta conductividad el cual es muy resistente al desgaste y que ofrece una excelente estabilidad térmica. Para una vida útil más larga, quite la almohadilla y neutralice con SURFOX-N al término de cada día de trabajo.

Las almohadillas de limpieza están disponibles en tres tamaños:



Almohadilla de limpieza estándar
No: 54-B 026
Use con inserto **54-B 143**



Almohadilla de limpieza para rincones
No: 54-B 027
Use con inserto 54-B 016



Almohadillas de limpieza angostas
No: 54-B 028
Use con insertos
54-B 017 et 54-B 018



Almohadillas de limpieza grandes
No: 54-B 043
Use con inserto de grafito grande 54-B 009

Características

- Flexible: Puede doblarse de muchas maneras
- Superficies suaves
- Puede usarse de ambas caras
- Larga duración
- Altamente conductivas
  (4 veces más que la generación anterior)











Accesorios

C) Anillos de sujeción PTFE

Los anillos de sujeción PTFE están diseñados para sostener las almohadillas de limpieza y los insertos de tungsteno.

Están disponibles en dos tamaños:



Anillos de sujeción angostos para almohadillas angostas No: 54-B 020
Use con insertos angostos.
10 por paquete.



Anillos de sujeción para almohadillas estándar No: 54-B 002
Use con insertos estándar.
10 por paquete.

D) Soluciones electrolíticas SURFOX

Las soluciones electrolíticas SURFOX contienen ácido fosfórico y están especialmente diseñadas para ser usadas en los sistemas de limpieza electrolítica SURFOX de **WALTER**, únicamente.



SURFOX-G
Solución de limpieza electrolítica pH NEUTRO
Limpia hasta 3-5 pies por minuto.

1.5 L / 50.7 oz.	**54-A 065**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 4
5 L / 1.3 gal.	**54-A 066**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 1
20 L/5.2 gal.	**54-A 067**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 1
208 L / 55 gal.	**54-A 068**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 1



SURFOX-T
Solución electrolítica de limpieza para trabajos pesados
Limpia hasta 3-5 pies por minuto.

1.5 L / 50.7 oz.	**54-A 005**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 4
5 L / 1.3 gal.	**54-A 006**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 1
20 L/5.2 gal.	**54-A 007**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 1
208 L / 55 gal.	**54-A 008**
Paquete estándar: 1	Envase estándar: 1

E) Montaje de almohadilla de limpieza

1. Comprima e inserte el anillo de sujeción.



2. Inserte la almohadilla de limpieza.



3. Presione firmemente la punta de tungsteno.



4. Quite la punta con la almohadilla y el anillo de sujeción instalados.



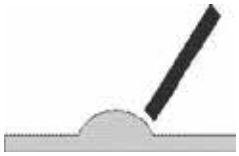
Características de seguridad

A) Chispas en la punta/pieza de trabajo

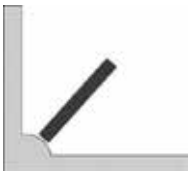
Para evitar cortocircuitos, la máquina se para automáticamente si hay un contacto de metal con metal. Hay un tablero inversor que monitorea el voltaje a cada milisegundo. Si el voltaje aumenta bruscamente creando un corto, el sistema cortará automáticamente la corriente hacia la punta para evitar cualquier daño al equipo.

Para reiniciar la máquina, simplemente presione el botón ON de la lanza manual.

¡ADVERTENCIA! Para evitar la liberación de demasiado amperaje y que la energía hacia la punta se pare automáticamente, asegúrese de que usted solo toca una superficie a la vez. La máquina está ajustada para trabajar a un máximo de 15 amperios. Si el amperaje sube los 15 amperios, la máquina se apaga automáticamente.



Ejemplo: En una superficie plana, el amperaje es de alrededor de 12 amperios. El área de contacto es relativamente pequeña.



Ejemplo: Un rincón, en el cual si toca dos lados a la vez el amperaje supera los 15 amperios y la máquina se para.

Nota: El apagado es automático si no se detecta la conexión a tierra en 20 segundos.

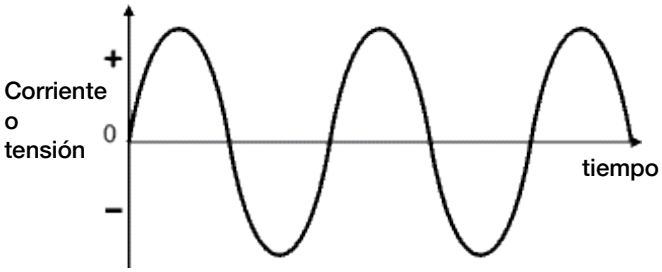
B) Temperatura interna

Para proteger los componentes internos de la máquina, hay sensores de temperatura dentro de la misma. Si la temperatura de funcionamiento es demasiado alta, se apagará la máquina, el LED del panel frontal se encenderá y la máquina se reiniciará sola cuando la temperatura vuelva a un nivel aceptable. El LED correspondiente se apagará. Hay un ventilador dentro de la máquina para mantener fríos a todos los componentes.

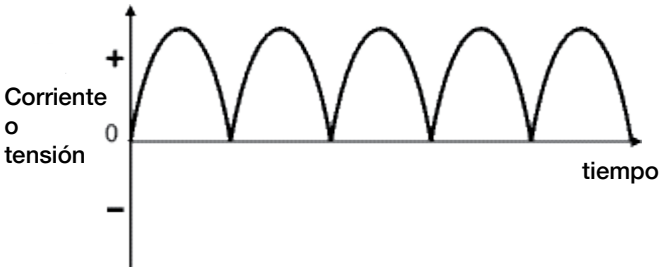
¡ADVERTENCIA! La temperatura interna puede aumentar por varias razones; ambiente con altas temperaturas, fluctuaciones en el voltaje, falta de circulación de aire apropiada alrededor de la máquina, configuración eléctrica de fábrica, etc.

C) Corrientes básicas AC/DC

La corriente alterna (AC) fluye en un sentido y luego en otro continuamente cambiando su dirección. La corriente AC está cambiando constantemente entre positivo (+) y negativo (-).



La corriente directa (DC) fluye siempre en la misma dirección, pero puede incrementar y disminuir. Un voltaje DC es siempre positivo, pero puede aumentar o disminuir.

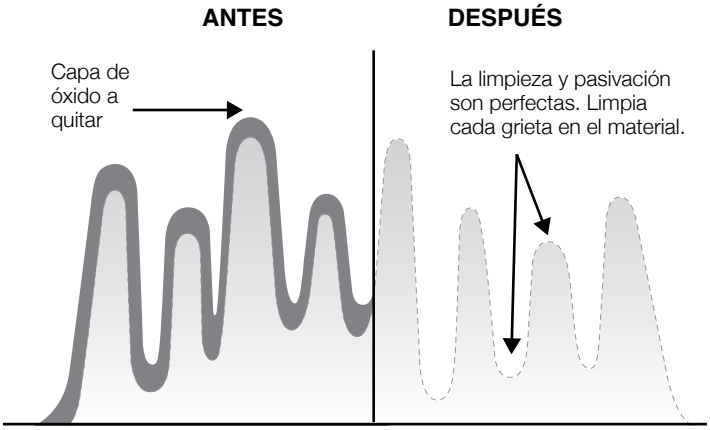


Características de seguridad

D) Ajustes de AC/DC en la máquina SURFOX

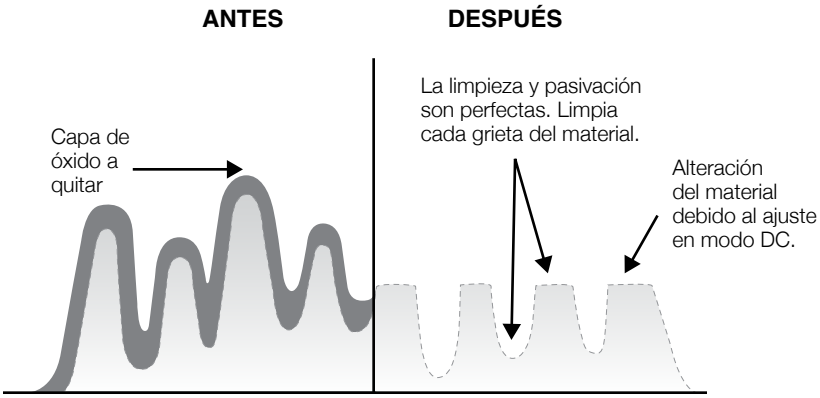
Ejemplo de limpieza y pasivación con SURFOX en modo AC:

Vista microscópica el material



Ejemplo de limpieza y pasivación con SURFOX en modo:

Vista microscópica el material



E) Soldaduras que no pueden limpiarse

Si el área alrededor de la soldadura está negra (no azul) por contaminación, esto representa un problema generado por altas temperaturas durante el proceso de soldadura. Las áreas contaminadas no conducen electricidad. Si no hay conductividad en el material, el sistema SURFOX no puede funcionar.

Si hay dos soldaduras, una encima de otra, la estructura del material ha sido seriamente alterada. Estas áreas no se pueden limpiar.

La calidad de la soldadura es crítica. Cuanto mejor es la calidad, más fácil es de limpiar.

Información técnica

MODELO: SURFOX 305

PIEZA NÚMERO: 54-D 315

VOLTAJE DE ENTRADA: 120 V, 50/60 Hz

VOLTAJE DE SALIDA: 12-30 V, AC/DC

CORRIENTE DE ENTRADA: 8.0 Amperios

CORRIENTE DE SALIDA: 30 Amperios, AC/DC MÁX.

DIMENSIONES:
470 mm x 380 mm x 250 mm
(18.5” x 15” x 9.75”)

CAPACIDAD DE RESERVORIO: 1.9 L

PESO: 20 kg (44 libras)

ENTRADA DE AIRE COMPRIMIDO:
150 PSI máx., 80 PSI mín.

Garantía y Servicio

A) Política de garantía

Todos los sistemas de limpieza y accesorios SURFOX de **WALTER** son inspeccionados y probados antes del envío y están garantizados por cualquier defecto en el material o mano de obra defectuosa. Cualquier falla que ocurriera dentro de los seis (6) meses de la fecha de compra original, devuelva el sistema completo (pago a cargo del cliente) con el comprobante de compra al Servicio de Fábrica o Centro de Servicios Autorizado **WALTER**. Si el examen muestra que la falla fue causada por defectos de material o mano de obra, **WALTER** reparará (o a nuestra opción reemplazará la unidad) sin cargo. Esta garantía no aplica cuando, es necesario un mantenimiento normal, se han hecho o se ha intentado hacer reparaciones o reemplazos por otro que no sea personal del Servicio Autorizado de **WALTER** y no cubre los daños causados por accidentes, modificaciones, uso de accesorios incorrectos, abuso o mal uso que incluye también sobrecargar la herramienta más allá de su capacidad, así como su uso continuo después de una falla parcial. No se autoriza ninguna otra garantía escrita ni verbal.

En ningún caso **WALTER** será responsable por daños indirectos, incidentales o consecuentes de la venta del producto. Este aviso se aplica tanto durante como después del término de esta garantía.

Esta garantía le otorga derechos específicos. Las disposiciones contenidas en esta garantía no son para limitar, modificar, quitar, rechazar o excluir otras garantías establecidas en la legislación Provincial o Estatal. En la medida requerida por la ley, las disposiciones Provinciales, estatales o Federales tienen prioridad con respecto a las garantías con precedencia sobre las disposiciones en esta garantía.

B) Reparación y Servicios

Al enviar:

- Drene la solución electrolítica SURFOX del reservorio
- Use la caja de envío original
- Use suficiente empaque
- Envíe sobre una pequeña tarima
- Dé una descripción detallada del problema, así como también nombre de la compañía , dirección, número de teléfono y de fax y persona de contacto.

SURFOX 305

Manual do Usuário

Índice

1 Introdução 62
2 Instruções de Segurança 63
3 Controles do equipamento 64
A) Pictogramas do painel de controle 65
B) Visão frontal e traseira da máquina 65
C) Controles da pistola 66
D) Sistema de eliminação de vapores 66
E) Fixando a ponta na pistola padrão 66
4 Painel de controle 67
A) Interruptor principal de energia 67
B) Seletor de aplicação 67
C) Seletor de potência 67
D) Controle de fluxo do eletrólito 67
5 Primeira utilização 68
A) Acoplando a pistola ao adaptador de conexão rápida da máquina 68
B) Abastecendo o tanque e purgando a tubulação 68
C) Conectando o fornecimento de ar 68
D) Conectando o grampo de aterramento 68
E) Conectando o cabo elétrico 68
6 Pistola manual para limpeza, polimento e passivação eletroquímicas 69
A) Selecionando o modo desejado 69
B) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC ou DC, para aço inoxidável 69
C) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC ou DC, para alumínio 69
D) Limpeza e passivação 69
E) Limpeza 69
F) Neutralização 69
7 Utilizando a Minipistola (opcional) para limpeza e passivação 70
A) Selecionando o modo desejado 70
B) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC or DC, para aço inoxidável 70
C) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC or DC, para alumínio 70
D) Selecionando o modo de bombeamento apropriado 70
E) Limpeza e passivação 70
F) Neutralização 70
G) Lista de suprimentos e códigos 71
8 Manopla de marcação/gravação (opcional) 72
A) Kits de marcação 72
B) Selecionando o modo desejado 72
C) Dispositivos SURFOX para análises 72
9 Neutralização 73
A) Instruções para neutralizar as soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX 73
B) Procedimentos para limpeza de solda e neutralização SURFOX 73
10 Acessórios 74
A) Seleção e montagem das mantas de limpeza e pontas 74
B) Mantas de limpeza de alta condutividade 75
C) Anéis de fixação de Teflon 76
D) Soluções eletrolíticas SURFOX 76
E) Montagem da manta de limpeza 76
11 Características de Segurança 77
A) Faíscas na ponta/peça-obra 77
B) Temperatura interna 77
C) Princípios básicos de corrente elétrica AC/DC 77
D) Configurações AC/DC na máquina SURFOX 78
E) Soldas que não são possíveis de limpar 78
12 Dados técnicos 79
13 Garantia e serviço 79
A) Política de garantia 79
B) Reparos e serviço 79

1

Introdução

Parabéns pela aquisição do melhor equipamento eletroquímico de limpeza e passivação para solda disponível no mercado. O equipamento de limpeza para solda **WALTER** SURFOX® remove a descoloração causada pela solda em aço inoxidável e alumínio de maneira rápida, fácil e rentável, ao mesmo tempo em que passiva completamente a superfície de aço inoxidável.

As máquinas SURFOX são equipadas com placas inversoras autorreguláveis que monitoram e ajustam a corrente automaticamente, garantindo máxima eficácia de limpeza sem perda de produtividade.

Leia atentamente todas as informações contidas neste manual do proprietário SURFOX, com procedimentos passo a passo para início, operação e manutenção do seu novo equipamento SURFOX. Sua nova máquina SURFOX foi construída com durabilidade extra para resistir a aplicações pesadas de uso industrial.

Entretanto, como em qualquer equipamento elétrico, o uso e manutenção deste investimento devem sempre ser acompanhados de cuidados e medidas de segurança. Com os cuidados e manutenção apropriados, seu equipamento SURFOX proporcionará anos de serviço confiável.

Para saber mais sobre outros produtos **WALTER**, visite nosso website: **www.walter.com**

Operação

A máquina SURFOX trabalha com um processo eletroquímico para limpar e passivar soldas em aço inoxidável. As soluções eletrolíticas SURFOX, à base de ácido fosfórico e aprovadas para uso na indústria alimentícia, são ativadas por uma corrente elétrica para limpeza de soldas. O processo leva apenas alguns segundos, sem danificar ou riscar a superfície da peça.

Sua máquina SURFOX efetua a limpeza de:

- Soldas TIG
- Soldas plasma
- Soldas laser
- Soldas ponto
- Soldas MIG (com tecnologia Pulsada)

Princípios básicos da passivação:

- A limpeza de soldas não deve ser feita apenas com finalidade estética, mas principalmente para passivar a superfície.
- Passivação é o tratamento dado a superfícies de aço inoxidável para remover contaminantes e promover a formação de uma camada protetora espessa e durável de óxido de cromo.
- Esta camada protetora garante a resistência do aço inoxidável contra a corrosão.
- Caso a passivação seja feita de maneira inapropriada, o aço inoxidável e áreas afetadas pelo calor podem sofrer oxidação.

Instruções de Segurança

As máquinas de limpeza para solda **WALTER** são produzidas segundo rígidos padrões de fabricação, desempenho e segurança de produtos industriais.

AVISO: Observe sempre as precauções básicas de segurança ao utilizar o equipamento, reduzindo assim o risco de incêndio, choques elétricos e ferimentos.

Antes de usar esta máquina, leia atentamente todas as Instruções de Segurança e Operação, e guarde o manual do proprietário para consultas futuras.

1. Leia este manual do proprietário para familiarizar-se com a operação da máquina, suas características particulares, aplicações e limitações.
2. Esta unidade está equipada com plugue elétrico tripolar que deve ser conectado a uma tomada correspondente, a fim de evitar choques elétricos.
3. Mantenha um espaço mínimo de 20 cm ao redor da unidade para manter todas as saídas de ar livres de qualquer obstrução. O ar deve circular livremente entre as aberturas de ventilação, prevenindo o superaquecimento da máquina.
4. Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Um ambiente desorganizado predispõe a acidentes. Remova qualquer material que possa ser incinerado por fagulhas. Não utilize esta ferramenta próxima a líquidos inflamáveis ou gases. Mantenha suas alças limpas, secas e livres de solução de limpeza, óleos e graxas. Não utilize a máquina sob a chuva, em locais úmidos ou molhados.
5. Mantenha crianças e outras pessoas a uma distância segura da área de trabalho. Ao trabalhar em lugares altos, certifique-se que não há ninguém na área abaixo. Não permita que pessoas não qualificadas operem esta máquina.
6. Sempre utilize roupas adequadas e equipamento de proteção individual como luvas, aventais, sapatos de segurança apropriados etc.
7. Sempre utilize óculos de segurança aprovados para uso com agentes químicos.
8. Durante o processo de limpeza, a ponta da pistola e peça-obra podem atingir temperaturas extremamente altas; aguarde seu resfriamento antes de qualquer contato com a pele.
9. Evite a inalação de vapores, e utilize a unidade apenas em áreas bem ventiladas. Caso necessário, use um respirador.
10. Todo e qualquer choque elétrico pode ser potencialmente perigoso.
11. Caso verifique um problema elétrico na unidade, não a utilize até que um profissional qualificado inspecione o equipamento.
12. Nunca opere a unidade sem a capa protetora.
13. Esteja alerta durante todo o tempo que estiver manuseando esta máquina. Observe o que você está fazendo. Use o bom senso. Não opere a ferramenta quando estiver cansado. Nunca deixe a unidade ligada sozinha. Assegure que o interruptor esteja posicionado em OFF (desligado) antes de conectar a máquina, ou quando movê-la para outro local, evitando assim seu início acidental.
14. Segure a pistola firmemente. Trabalhe sempre em posição confortável, mantenha um bom equilíbrio em todos os momentos.
15. Antes do uso, todas as peças devem ser cuidadosamente examinadas para determinar que a unidade opere corretamente e desempenhe sua função esperada.
16. O reparo ou substituição de peças danificadas ou defeituosas devem ser feitos apenas nos Centros de Serviço Autorizado **WALTER**.
17. Não use a unidade se o interruptor ON e OFF (Liga/Desliga) não estiver funcionando adequadamente.
18. Utilize apenas os acessórios recomendados para este sistema Sempre verifique os acessórios antes de iniciar o trabalho e não os utilize se estiverem danificados.
19. ATENÇÃO: As soluções eletrolíticas **WALTER** SURFOX de limpeza para solda contêm ácido fosfórico e podem causar queimaduras quando não manuseadas corretamente. Evite contato com a pele.
20. Primeiros socorros: Lave a área afetada com água.
21. Contato com os olhos: Lave com água abundante por 15 minutos, levantando as pálpebras ocasionalmente. Se necessário, contate o médico. Ingestão NÃO INDUZA o vômito. Enxágue a boca, beba bastante água e procure assistência médica. Consulte a FISPQ do produto **WALTER** para informações completas sobre segurança.
22. Use apenas as soluções eletrolíticas **WALTER** SURFOX de limpeza para solda nesta unidade, e NUNCA misture com outros produtos.
23. Armazene a solução na sua embalagem original e em local seguro, fora do alcance de crianças e outras pessoas não qualificadas. Mantenha o conteúdo da embalagem limpo. Não reutilize as soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX.
24. Não toque a ponta da pistola ou a peça-obra durante a operação ou imediatamente após o uso; elas podem estar extremamente aquecidas e causar sérias queimaduras.
25. Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo para puxar ou levantar a unidade, nem tampouco puxe o cabo para desconectá-la da tomada. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo e bordas afiadas. Inspecione o cabo elétrico periodicamente; caso esteja danificado, procure um Centro de Serviço Autorizado **WALTER** para efetuar sua substituição.
26. Quando não estiver em uso, desligue a unidade e desconecte o cabo elétrico e a mangueira de ar da fonte de energia. A máquina deve permanecer desconectada da fonte de energia durante a substituição das mantas de limpeza e outros acessórios, durante a manutenção e antes de qualquer reparo.
27. Armazene a unidade em um local seco e seguro, fora do alcance de crianças e pessoas não qualificadas.

Tensão Elétrica

Antes de conectar a ferramenta, verifique se a tensão elétrica indicada na placa de identificação é a mesma da fonte de energia.

Operar a máquina em uma tensão de operação diferente da especificada na placa de identificação pode resultar em ferimentos ao usuário e danos à unidade.

Manutenção preventiva

Após o uso, aguarde o acessório de limpeza esfriar. Remova a manta de limpeza e a ponta de tungstênio ou a escova e o adaptador.

Neutralize com SURFOX-N, enxague com água e seque. Remova pó e depósitos de sujeira do exterior da unidade. Mantenha todas as aberturas de ventilação livres de obstruções. Limpe o cabo elétrico para evitar deterioração e verifique possíveis danos ao cabo elétrico e ao plugue.

Nota: Cabos danificados devem ser imediatamente substituídos - somente por profissionais qualificados. Os códigos podem ser encontrados na Lista de Peças para Reposição.

Transporte

Antes de transportar a máquina, certifique-se que o tanque da solução de limpeza e tubulação da pistola estejam completamente vazios e todos os cabos de conexão desconectados. A máquina deve ser cuidadosamente acondicionada em embalagem apropriada e devidamente protegida. A **WALTER** não será responsabilizada por qualquer dano causado pelo vazamento da solução de limpeza ou manuseio indevido.

Armazenagem

Caso a máquina seja armazenada por qualquer período de tempo, o tanque de limpeza e tubulação da pistola devem ser esvaziados, a manta de limpeza removida (neutralizada, enxaguada e removida) e a ponta neutralizada, enxaguada e seca. Guarde a unidade em local seguro.

Descarte de resíduos

Os resíduos devem ser descartados em conformidade às regulamentações Federal, Municipal, Estadual e ambientais locais. Consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos das soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX **WALTER**.

Cabo de extensão

Quando necessário, utilize cabo de extensão tamanho 14 (AWG) para comprimentos até 15 metros, e tamanho 12 (AWG) para comprimentos entre 15 a 30 metros.

Controles do equipamento

A) Pictograma do painel de controle



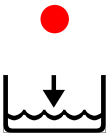
Saída para minipistola ou manopla de marcação



Luz espia de funcionamento da pistola (Marcação/Mini/Padrão)



Luz espia de temperatura interna



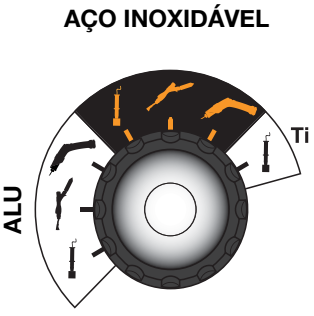
Luz espia de nível da solução



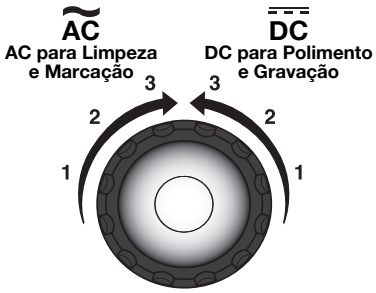
Modo de bombeamento manual



Modo de bombeamento automático



Seletor de aplicação



Seletor de Potência

B) Visão frontal e traseira da máquina



Interruptor ON/OFF (Liga/Desliga)

Painel de controle

Conector do grampo de aterramento, conector rápido da pistola padrão (alimentação elétrica e de eletrólito e ar comprimido)

Saída para acessório (Manopla de marcação e minipistola)

Conecte a mangueira ao adaptador girando a peça de conexão rápida à mangueira no sentido horário. Certifique-se que o ponto branco gire até a posição travada

Conector de terra



Bocal do tanque de eletrólito SURFOX

Porta pistola

Dispositivo para montagem da manta de limpeza

Conector do ar comprimido (para eliminação de vapores)

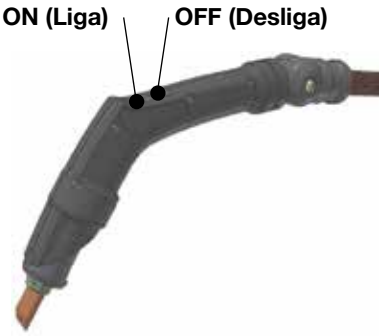
Cabo elétrico

C) Controles da pistola

O interruptor ON (ligado) é usado para suprir energia ao acessório de limpeza. Quando o modo de bombeamento estiver definido como manual, pressione o interruptor ON (ligado) para ativar a bomba. Pressione e mantenha o interruptor pressionado para bombear um fluxo contínuo do líquido.

Quando o modo de bombeamento estiver definido como automático, pressione o interruptor ON (ligado) uma vez para ativar a bomba. Para parar a bomba, pressione o interruptor OFF (desligado). Ao término do trabalho com a máquina (em qualquer dos modos, manual ou automático), certifique-se de pressionar o interruptor OFF (desligado).

Quando o interruptor ON estiver pressionado, haverá corrente contínua à ponta até que o interruptor OFF (desligado) seja pressionado.



D) Sistema de eliminação de vapores (patenteado)

A máquina SURFOX 305 vem com um sistema integrado de eliminação de vapores, que proporciona melhores condições de trabalho. Os vapores produzidos pela máquina SURFOX são atóxicos e não prejudiciais, mas podem gerar desconforto durante trabalhos executados em áreas fechadas.

Para ativar esta função, conecte o cabo de ar comprimido (máximo 150 PSI, mínimo 80 PSI) no engate localizado na parte traseira da máquina. O sistema de eliminação de vapores está automaticamente ativado quando o interruptor ON (liga) estiver pressionado na pistola manual. O sistema está DESLIGADO quando o interruptor OFF (desliga) da pistola manual estiver pressionado. Caso não queira utilizar o sistema de eliminação de vapores, simplesmente desconecte o cabo de ar comprimido.

O princípio de funcionamento é bastante simples e altamente eficaz; o ar passa pelas furos de ventilação atrás da ponta de tungstênio. Esta pressão de ar é pré-regulada, condensando os vapores.

E) Fixando os acessórios de limpeza na pistola Padrão

Esta unidade vem com um adaptador de liberação rápida para os acessórios de limpeza. Para soltar o suporte da escova ou a ponta de tungstênio, gire-os no sentido anti-horário; para fixar os acessórios de limpeza, gire-os no sentido horário. Você também pode utilizar os dois parafusos de fixação para prender permanentemente a ponta de tungstênio ou o suporte de escova.







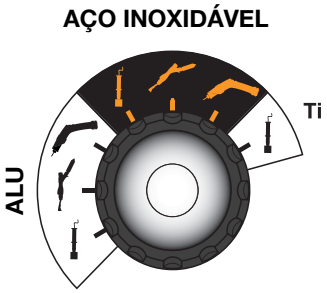
Painel de Controle



A) Interruptor principal de energia

Liga e desliga a fonte de energia principal da unidade.

B) Seletor de aplicação



Inicialmente selecione o material a ser trabalhado: alumínio, aço inoxidável ou titânio



Seletor da manopla de marcação e de gravação. Selecione este modo para usar a manopla de marcação/gravação, que deve ser conectada à saída para acessórios.



Seletor da minipistola. Selecione este modo para usar a minipistola, que deve ser conectada à saída para acessórios.



Seletor da pistola padrão. Selecione este modo para usar a pistola manual acoplada à unidade SURFOX.

D) Fluxo de eletrólito



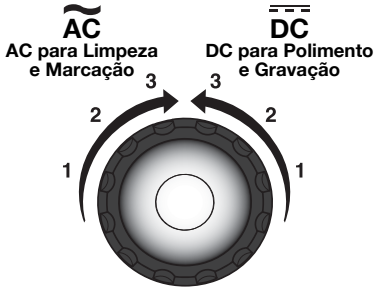
Modo de bombeamento manual



Modo de bombeamento automático



C) Seletor de potência



O nível 1 do seletor apresenta a configuração de amperagem mais baixa, e o nível 3, a mais alta.

Nível 1 é para soldas TIG, Nível 2 é para soldas MIG, Nível 3 deve ser usado com muita solução eletrolítica, bem como com o sistema de ar comprimido.

Em aço inoxidável, selecione AC para limpeza e marcação e DC para polimento e gravação.

Em alumínio, selecione AC para limpeza. O modo DC não executa polimento em alumínio. Para produzir marcação em preto, selecione DC.

Em titânio, selecione AC para produzir marcação azul.

5

Primeira utilização

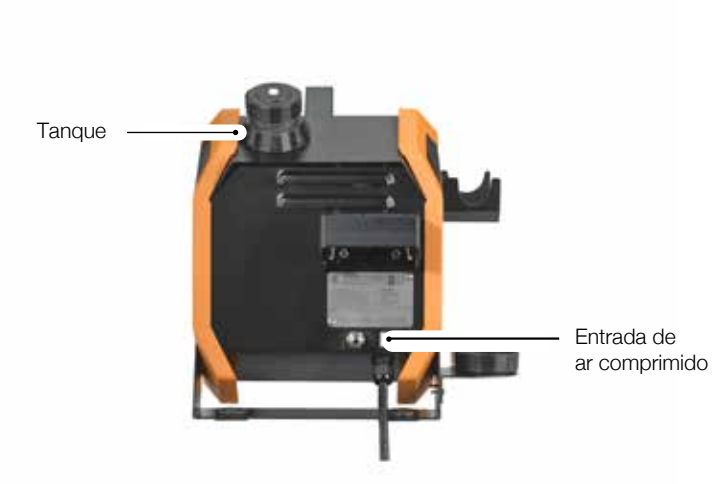
A) Fixando a pistola ao adaptador de conexão rápida da máquina

i.) Quando necessário, utilize cabo de extensão tamanho 14 (AWG) para comprimentos até 15 metros, e tamanho 12 (AWG) para comprimentos entre 15 a 30 metros.

ii.) Conecte a mangueira ao acoplamento de engate rápido na máquina girando a peça da mangueira no sentido horário, certificando-se que o ponto branco.gire até a posição travada.

B) Abastecendo o tanque e purgando o sistema

Abasteça o reservatório na parte traseira da máquina com solução eletrolítica SURFOX. O tanque comporta 1,9 litro de solução eletrolítica SURFOX. Em seguida, elimine a solução de teste da unidade. Selecione o nível mais alto do fluxo automático e certifique-se de deixar o líquido fluir por dois minutos. A máquina deliga a bomba de acionamento após 30 segundos sem passagem de corrente É necessário pressionar o botão ON na pistola padrão por quatro vezes para o esvaziamento completo do tanque.



C) Conectando a entrada de ar comprimido

Conecte o tubo de ar comprimido no engate localizado na parte traseira da máquina. Observe os limites de pressão permitidos: PSI máxima 150, mínima 80 (1000 KPa). Caso o tubo de ar comprimido não esteja conectado, a máquina continuará funcionando, mas os vapores produzidos não serão eliminados.

D) Conectando o grampo de aterramento

Conecte o grampo de aterramento à parte frontal da unidade. Fixe o grampo à peça-obra a ser limpa. Os processos de limpeza e passivação não serão efetuados caso a peça não esteja adequadamente aterrada.

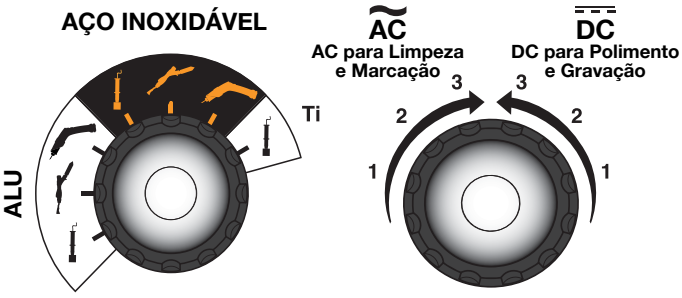


E) Conectando o cabo elétrico

Quando necessário, utilize cabo de extensão tamanho 14 (AWG) para comprimentos até 15 metros, e tamanho 12 (AWG) para comprimentos entre 15 a 30 metros.

Pistola manual para limpeza, polimento e passivação eletroquímicas em **aço inoxidável ou limpeza em alumínio**

A) Selecionando o modo desejado



Seletor da pistola padrão. Selecione este modo ao utilizar a pistola manual conectada à unidade SURFOX

B) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC ou DC, para aço inoxidável

Selecione AC para limpeza e DC para polimento. O nível 1 tem a configuração de amperagem mais baixa; o nível 3, a mais alta

C) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC ou DC, para alumínio

Selecione o modo AC para limpeza. O modo DC não executa polimento em alumínio.

ATENÇÃO! O modo DC é usado para eletropolir cordões de solda, para igualar-se ao acabamento espelhado do material.

DICA: Ao realizar polimento (modo DC), utilize solução eletrolítica SURFOX em abundância.

Nota : Quando usar o modo DC, a solução eletrolítica SURFOX irá escurecer ou adquirir tonalidade levemente amarelada.

D) Selecionando o modo de bombeamento apropriado



Modo de bombeamento manual

Modo de bombeamento automático

Modo de bombeamento manual. Selecione o modo de bombeamento manual para controlar a quantidade de solução a ser dispensada. Mantenha o interruptor ON (liga) da pistola manual pressionado para dispensar a solução à ponta. Solte o interruptor ON (liga) para interromper o ciclo de bombeamento. Sempre use quantidade suficiente de solução para manter o acessório de limpeza embebido.

Modo de bombeamento automático. Para iniciar o modo de bombeamento automático, pressione o interruptor ON (liga) da pistola. Uma vez ativado, o líquido será bombeado automaticamente na quantidade desejada.

E) Limpeza e passivação

Para limpar e passivar, pressione o interruptor ON (liga) da pistola manual. Certifique-se que a manta de limpeza esteja saturada com a solução eletrolítica de limpeza SURFOX antes de iniciar a operação; acessórios de limpeza ressecados desgastam-se prematuramente. Inicie a operação quando a manta de limpeza estiver encharcada com solução.

Não exerça pressão excessiva: deixe o processo eletroquímico fazer o trabalho. Não use o acessório de limpeza como uma manta abrasiva ou escova.

ATENÇÃO! Ao utilizar a máquina pela primeira vez, você observará a presença de água no sistema devido a testes de fábrica. Ajuste o modo de bombeamento do líquido para automático na velocidade máxima e deixe o líquido escorrer em um recipiente por dois minutos (tempo necessário para esvaziar todo o sistema). Em seguida, ajuste o bombeamento do líquido à velocidade de bombeamento desejada.

F) Neutralização

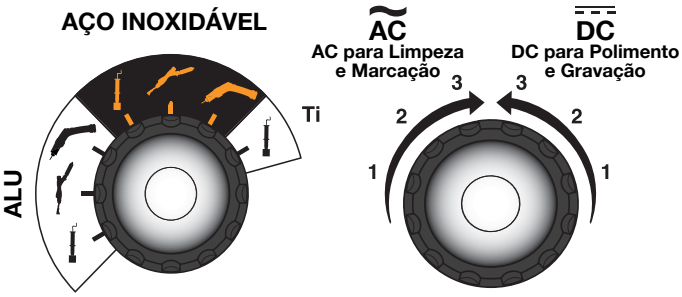
1. Remova qualquer excesso da solução eletrolítica SURFOX utilizando um pano macio ou enxaguando com água.
2. Borrife SURFOX-N na superfície.
3. Seque a superfície com outro pano macio para evitar contaminação cruzada, ou enxague com água.

Consulte “procedimento de neutralização” na seção de neutralização para instruções sobre como neutralizar adequadamente.

Minipistola (opcional) para limpeza e passivação em **aço inoxidável ou limpeza em alumínio**

Use a minipistola para trabalhos em áreas onde a pistola manual não alcança. Conecte a minipistola à saída para o acessório localizada no painel frontal.

A) Selecionando o modo desejado



Quando selecionado, este modo corta automaticamente a corrente para a pistola manual, interrompendo o bombeamento da solução e o sistema de eliminação de vapores (caso esteja conectado). A energia é fornecida somente à saída para minipistola/manopla de marcação. Certifique-se que a peça-obra esteja aterrada.

B) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC or DC, para aço inoxidável

Selecione AC para limpeza e DC para polimento. O nível 1 tem a configuração para amperagem mais baixa, e o nível 3, a mais alta.

C) Selecionando a tensão elétrica apropriada, AC ou DC, para alumínio

Selecione AC para limpeza. O modo DC não realiza polimento em alumínio.

ATENÇÃO! O modo DC é usado para eletropolir cordões de solda, para igualar-se ao acabamento espelhado do material.

DICA: Ao realizar polimento (modo DC), utilize solução eletrolítica SURFOX em abundância.

Nota : Quando usar o modo DC, a solução eletrolítica SURFOX irá escurecer ou adquirir tonalidade levemente amarelada.

D) Modo de bombeamento manual

A minipistola usa apenas o modo de bombeamento manual. Cada pressão no interruptor ON (1) equivale a um (1) bombeamento. Para dispensar mais líquido, pressione o interruptor repetidamente. Para maiores informações, leia as instruções sobre a minipistola.

E) Limpeza e passivação

Acople o tubo de 100 ml da solução eletrolítica SURFOX na minipistola. Certifique-se que a manta de limpeza ou escova estejam saturadas com a solução eletrolítica de limpeza SURFOX antes de iniciar a operação; acessórios de limpeza ressecados desgastam-se prematuramente. Inicie a operação quando a manta de limpeza estiver encharcada com solução.



Não exerça pressão excessiva: deixe o processo eletroquímico fazer o trabalho. O acessório de limpeza é uma ponte entre a máquina e a solda. Não use o acessório como uma manta abrasiva.

F) Neutralização

1. Remova qualquer excesso da solução eletrolítica SURFOX usando um pano macio ou enxaguando com água.
2. Borrife SURFOX-N na superfície.
3. Seque a superfície com **outro** pano macio para evitar contaminação cruzada, ou enxague com água.

Consulte “procedimento de neutralização” na seção de neutralização para instruções sobre como neutralizar adequadamente.

G) Lista de suprimentos e códigos



Kit minipistola (código: 54-B 133)



Adaptador para escova (código: 54-B 150)
1 unidade por embalagem



Solução eletrolítica para limpeza SURFOX-T 100 ml (código: 54-A 001)
6 unidades por embalagem



Escova de fibra de carbono (código: 54-B 157)
Para ser montada na minipistola

5 unidades por embalagem

Ideal para trabalhos em cantos de difícil acesso, superfícies estreitas e geometrias intricadas.



Solução eletrolítica para limpeza SURFOX-G com 100 ml (código: 54-A 061)
6 unidades por embalagem

8

Manopla de marcação/gravação (opcional)

A) Kits de marcação

O kit padrão (Código 54-B 080) inclui:

- 1 manopla de marcação/ gravação com ponta de grafite
- Cabo conector de 35 mm X 10 mm
- 20 mantas de marcação
- 5 O-rings
- 1 eletrólito de marcação SURFOX-M com100 ml
- 1 eletrólito de marcação SURFOX-E com100 ml



O kit PRO (Código 54-B 081) inclui:

- 1 manopla de marcação/ gravação com ponta de grafite
- Cabo conector de 35 mm X 10 mm
- 20 mantas de marcação
- 5 O-rings
- 1 eletrólito de marcação SURFOX-M com100 ml
- 1 solução SURFOX-E com100 ml
- 1 impressora de estêncil e software
- 1 rolo de papel estêncil 100 mm X 20 m

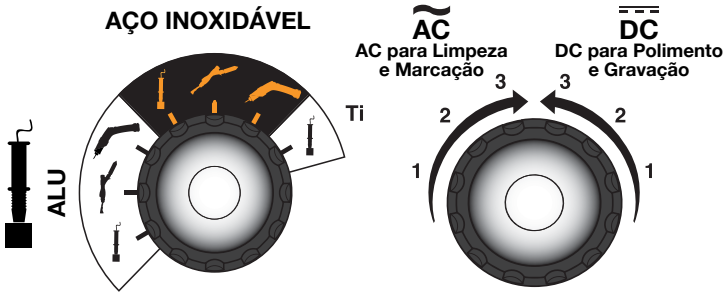


B) Selecionando o modo desejado

Gire o botão seletor para o ícone da manopla de marcação/-gravação. A manopla de marcação/gravação é usada para marcar/gravar permanentemente o nome da sua empresa, logotipo, código da peça ou qualquer outra informação desejada em superfícies metálicas, utilizando estênceis permanentes ou descartáveis. Conecte a manopla de marcação/-gravação na saída para acessórios localizada no painel frontal.

Em superfícies de aço inoxidável, a marcação é feita utilizando o modo AC e SURFOX-M. A gravação é feita utilizando-se o modo DC e SURFOX-E.

Em superfícies de alumínio, utilize o modo DC e SURFOX-M ALU para produzir marcações em preto. Em superfícies de titânio, utilize o modo AC e SURFOX-M para produzir gravações em azul.



C) Dispositivos SURFOX para análises

Analisador de passivação SURFOX(Código: 54-T 011)



Para avaliar a condição da camada protetiva contra oxidação e assegurar a passivação apropriada da peça-obra.

A resistência do aço inoxidável contra a corrosão é significativamente reduzida próxima às soldas, como resultado do ciclo de aquecimento, tornando a superfície escurecida na área afetada. Quando a limpeza eletroquímica é efetuada na solda, o risco de corrosão é reduzido, mas a área tratada deve ser passivada por 24-48 horas antes que a proteção contra a corrosão seja totalmente restaurada.

Identificador de Classificação de Aço Inoxidável (Código: 54-T 001)

Permite a diferenciação exata entre os tipos de aço inoxidável 200, 300 e 400, identificando instantaneamente a classificação do material onde será feito o trabalho.



BOLETINS TÉCNICOS DISPONÍVEIS EM NOSSO WEBSITE.

Neutralização

O líquido SURFOX-N é um potente neutralizante, especialmente formulado para uso com as soluções eletrolíticas SURFOX. SURFOX-N é um produto atóxico, sem solventes, à base de água e biodegradável, que não deixa resíduos e vem pronto para o uso.

A) Instruções para neutralizar as soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX

1. Remova qualquer excesso da solução eletrolítica SURFOX usando um pano macio ou enxaguando com água.
2. Borrife SURFOX-N na superfície.
3. Seque a superfície com **outro** pano macio ou enxague com água-corrente.

Para maiores informações, consulte a FISPQ do produto.

ATENÇÃO! Remova todo o excesso da solução eletrolítica SURFOX e neutralize a superfície. A não observância a estas medidas resultará na formação de depósitos na superfície do aço inoxidável, causados por resíduos de sal inorgânico presentes no ácido fosfórico.



Solução neutralizante SURFOX-N	Código No.
500 ml	54-A 023
5 L	54-A 026
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

B) Procedimentos para limpeza de solda e neutralização

Limpe a solda usando a máquina SURFOX e as soluções eletrolíticas SURFOX. Trabalhe em apenas 60 cm de solda a cada vez.

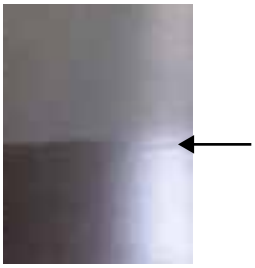
Nota : O acessório de limpeza deve ser mantido úmido – **evitar excessos, impedindo que o líquido pingue.**

1. Após a limpeza da solda, utilize um pano limpo ou toalha de papel como um rodo na área afetada, enxugando da esquerda para a direita. Descarte o pano ou toalha de papel. Você também pode enxaguar a superfície com água.

Após limpar a solda com a máquina SURFOX, a solução eletrolítica deve ser neutralizada.

1. Borrife a área afetada com a solução neutralizante SURFOX-N, deixando o produto agir por 15 segundos.
2. Utilizando um pano limpo ou toalha de papel como rodo, enxague a área afetada da esquerda para a direita. Descarte o pano ou toalha de papel. Você também pode enxaguar a superfície com água.

Nota : A não neutralização ou neutralização incorreta incorrerá em manchas, devido à formação de resíduos de sal, além de retardar o processo de passivação.



Depósitos de sal causados por neutralização e enxágue inadequados.

Pistola padrão de substituição
4m de comprimento (13')
Código: 54-B 125
9m de comprimento (30')
Código: 54-B 126
1 por paquete



Adaptador para escova
Código: 54-B 149
1 unidade por embalagem



Escova de fibra de carbono
Código: 54-B 155
Triangular
Código: 54-B 156
Volta

5 unidade por embalagem

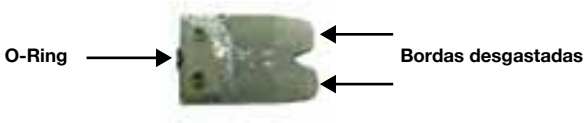
Ideal para trabalhos em cantos de difícil acesso, superfícies estreitas e geometrias intricadas.



A) Seleção e montagem das mantas de limpeza e pontas

As pontas de tungstênio são feitas de liga de tungstênio de alta qualidade. Outros materiais não resistem às condições criadas pelo processo eletroquímico.

ATENÇÃO! Pontas muito gastas podem danificar as mantas de limpeza.



DICA! Retifique a ponta usando um rebolo de bancada ou esmerilhadeira angular.

Nota : Sempre que tiver que trocar a ponta de tungstênio, certifique-se que o O-Ring esteja instalado, localizado no encaixe da ponta.

Pontas

Ponta de tungstênio 90°
Código: 54-B 143
Use com manta de limpeza 54-B 026 ou 54-B 040 e anel de fixação 54-B 002 ou manta de limpeza 54-B 005.



Ponta estreita de tungstênio 90°
Código: 54-B 017
Use com mantas de limpeza 54-B 028 ou 54-B 041 e anel de fixação 54-B 020 ou manta 54-B 007.



Ponta grande de grafite
Código: 54-B 009
Use com manta larga para limpeza 54-B 043.

Ideal para grandes áreas soldadas e para restauração de superfícies.



Acessórios

B) Mantas de limpeza de alta condutividade

As mantas de limpeza SURFOX são feitas de uma complexa combinação de polímeros sintéticos de alta condutividade, extremamente resistentes e que oferecem excelente estabilidade térmica. Para maior vida útil, remova a manta e neutralize com SURFOX-N ao final de cada dia de trabalho.

As mantas de limpeza estão disponíveis em três tamanhos:



Manta de limpeza padrãoCódigo: 54-B 026
Use com ponta **54-B 143**



Manta de limpeza para cantos internos
Código: 54-B 027
Use com ponta 54-B 016



Manta estreita de limpeza
Código: 54-B 028
Use com pontas
54-B 017 e 54-B 018



Manta larga de limpeza
Código: 54-B 028
Use com ponta larga de grafite 54-B 009

Características

- Flexíveis: Podem ser dobradas de várias formas
- Superfícies mais macias
- Utilizáveis de ambos os lados
- Maior vida útil
- Altamente condutivas (condutividade 4x maior que as mantas da geração anterior)











10

Acessórios

C) Anéis de fixação de Teflon

Os anéis de fixação PTFE são projetados para reter as mantas de limpeza nas pontas de tungstênio.

Disponíveis em dois tamanhos:



Anel de fixação estreito para mantas estreitas Código: 54-B 020
Use com pontas estreitas.
10 unidades por embalagem.



Anel de fixação para mantas padrão Código: 54-B 002
Use com pontas padrão.
10 unidades por embalagem.

D) Soluções eletrolíticas SURFOX

As soluções eletrolíticas SURFOX são formuladas com ácido fosfórico e especialmente concebidas para uso unicamente nos sistemas de limpeza SURFOX **WALTER**.



SURFOX-G
Solução eletrolítica para limpeza com pH NEUTRO
Limpa de 90 cm a 152 cm por minuto

1.5 litros	**Código: 54-A 065**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 4
5 litros	**Código: 54-A 066**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 1
20 litros	**Código: 54-A 067**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 1
208 litros	**Código: 54-A 068**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 1



SURFOX-T
Solução eletrolítica para limpeza pesada
Limpa de 1 a 1,5 metro de solda por minuto

1.5 litros	**Código: 54-A 005**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 4
5 litros	**Código: 54-A 006**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 1
20 litros	**Código: 54-A 007**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 1
208 litros	**Código: 54-A 008**
Embalagem padrão: 1	Quantidade por caixa: 1

E) Montagem da manta de limpeza

1. Introduza o anel de fixação em sua posição.



2. Coloque a manta de limpeza.



3. Pressione firmemente na ponta de tungstênio.



4. Remova a ponta com a manta e o anel de fixação instalados.



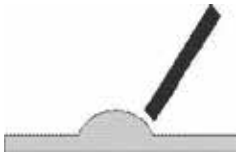
Características de segurança

A) Faíscas na ponta/peça-obra

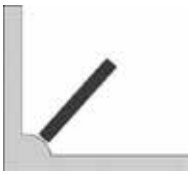
A máquina SURFOX apresenta um sistema com inversor que monitora a tensão elétrica a cada milisegundo. O funcionamento da máquina é automaticamente interrompido quando a ponta toca a peça-obra (contato metal com metal). Caso haja um curto-circuito, o sistema cortará a energia automaticamente para evitar danos no equipamento.

Para reiniciar a máquina, pressione o interruptor ON (liga) da pistola manual.

ATENÇÃO! Para evitar um excesso de corrente elétrica que possa interromper automaticamente a energia para a pistola, certifique-se de tocar apenas uma superfície por vez. A máquina está configurada para operar no máximo com 15 ampères. Acima deste valor, a máquina desliga-se automaticamente.



Exemplo: Em uma superfície plana, a corrente elétrica média é de 12 ampères. A superfície de contato é relativamente pequena.



Exemplo: Em um canto interno, se tocado com dois lados da ponta de tungstênio, terá sua área de contato dobrada. A corrente gerada superará os 15 ampères e a máquina desligará.

Nota: A máquina terá interrupção automática se o aterramento não for detectado em 20 segundos.

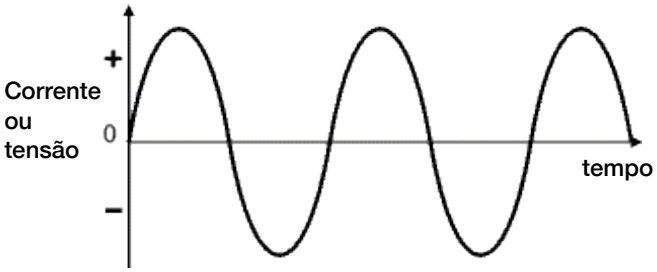
B) Temperatura interna

Sensores no interior da máquina controlam a temperatura da unidade a fim de proteger seus componentes internos. Caso a temperatura de operação estiver muito elevada, a máquina será desligada e reiniciará automaticamente quando a temperatura atingir um nível aceitável. A luz LED correspondente irá desligar. Um ventilador no interior da máquina mantém todos os componentes resfriados.

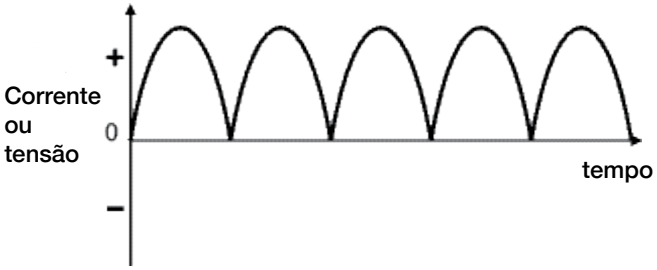
ATENÇÃO! A temperatura interna pode aumentar por vários motivos: alta temperatura ambiente, falta de circulação de ar apropriada ao redor da máquina, flutuações na rede elétrica, etc.

C) Princípios básicos de corrente elétrica AC/DC

A Corrente Alternada (AC) flui em um sentido e depois em outro, mudando continuamente de direção. Uma corrente elétrica AC altera-se continuamente entre positiva (+) e negativa (-).



A Corrente Contínua (DC) sempre flui na mesma direção, mas pode aumentar e diminuir. Uma tensão elétrica DC é sempre positiva, mas pode aumentar e diminuir.

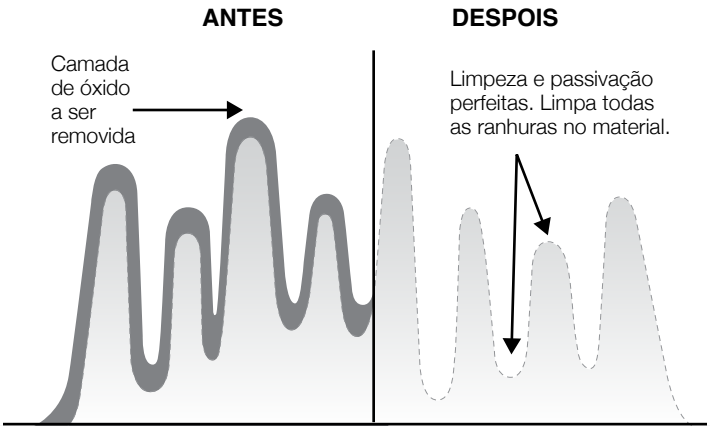


Características de segurança

D) Configurações AC/DC na máquina SURFOX

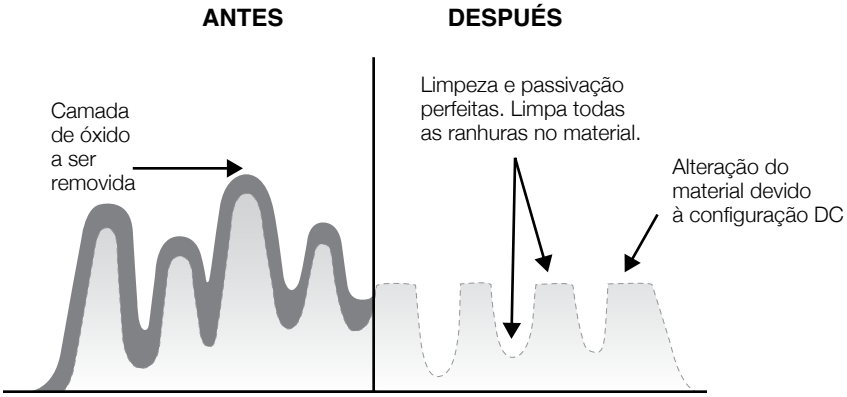
Exemplo de limpeza e passivação feitos com SURFOX em modo AC:

Visão microscópica do material



Exemplo de limpeza e passivação feitos com SURFOX® em modo DC:

Visão microscópica do material



E) Soldas que não são possíveis de limpar

Um aquecimento excessivo gerado durante o processo de solda provoca contaminação na área ao redor da solda, tornando-a negra (não azulada). Áreas contaminadas não conduzem eletricidade, e, sem condutividade no material, o sistema SURFOX não pode operar.

Em casos onde haja duas soldas sobrepostas, a estrutura do material foi seriamente alterada, comprometendo a limpeza dessas áreas.

A qualidade da solda é um fator crítico. Quanto melhor a solda, mais fácil será sua limpeza.

Dados técnicos

MODELO: SURFOX 305

CÓDIGO DA PEÇA: 54-D 335

TENSÃO DE ENTRADA: 230 V, 50/60 Hz

TENSÃO DE SAÍDA: 12-30 V, AC/DC

CORRENTE DE ENTRADA: 4 A

CORRENTE DE SAÍDA: 30 A, AC/DC MAX

DIMENSÕES: 470 mm x 380 mm x 250 mm

CAPACIDADE DO TANQUE: 1,9 L

PESO: 20 kg

PRESSÃO DE SAÍDA DO AR: 150 PSI máx., 80 PSI mín.

Garantia e serviço

A) Política de garantia

Todos os sistemas de limpeza SURFOX da **WALTER** e seus acessórios são inspecionados e testados antes do embarque, estando livres de qualquer defeito de material ou falha de montagem. Na eventualidade de um problema no funcionamento, dentro do prazo de até seis (6) meses da data da compra original, favor ligar para a **WALTER** (11) 3783-9500 ou enviar um e-mail para atendimento@walter.com. Se a análise do produto comprovar que o problema foi ocasionado por material defeituoso ou problema de fabricação, a **WALTER** irá reparar o produto (ou substitui-lo, a nosso critério) gratuitamente. Esta garantia não se aplica quando : manutenções normais forem necessárias, desgastes normais de utilização, reparos ou substituições realizadas por pessoal não autorizado e defeitos ocasionados por acidentes, modificações, utilização de acessórios impróprios, uso e abuso de utilização que excedam a capacidade do equipamento ou mesmo seu uso após um defeito parcial. Nenhuma outra garantia, escrita ou verbal, está autorizada.

Sob nenhuma condição a **WALTER** será responsável por qualquer prejuízo causado indiretamente, acidentalmente ou por consequência da venda deste produto. Isto é válido tanto dentro do período de garantia como fora dele.

Esta garantia lhe proporciona direitos específicos. As condições contidas nesta garantia não se destinam a limitar, modificar, tirar, negar ou excluir quaisquer garantias estabelecidas em qualquer legislação municipal ou estadual. Na medida do exigido por lei, as disposições em qualquer cidade, estado ou legislação federal no que diz respeito a garantias têm prioridade sobre as disposições da presente garantia.

B) Reparos e serviço

Ao enviar a unidade para reparos:

- Drene a solução eletrolítica SURFOX do tanque
- Use a caixa de envio original
- Use material de acondicionamento suficiente
- Embarque em um pequeno palete
- Forneça a descrição detalhada do problema, bem como nome, endereço, telefone e fax da empresa, e pessoa de contato.