

**ISUM** N° 8695-8917  
Creation date: 09/2008 - rev.2 (2018/01)

## Instructions for Safety Use and Maintenance

WELDRY FW 100: W000120469  
WELDRY FW 200: W000120470  
WELDRY FW 400: W000120471



### 1. GENERAL INFORMATION

This instruction for safety, use and maintenance manual is an integral and essential part of the product and is supplied together with the oven. It is suggested to read carefully this manual and observe any stated indication in order to use the equipment correctly. Please take care of this manual for any further consultation.

#### Typographic convention



Danger signal which indicates to observe carefully the instructions for avoiding possible damages to the equipment or accident.



Danger signal which indicated to pay attention as hot surfaces are present.

This manual wants to be an instructions and maintenance guide for **Hopper Drying Ovens for Fluxes WELDRY FW100 - FW200 - FW400**, which are designed for WELDLINE - The Lincoln Electric Company France SA: 25, boulevard de la Paix - CS 30003 Cergy Saint-Christophe - 95895 Cergy Pontoise Cedex France.

- It must be used and read by the operators, maintenance employees and by the staff and purchaser for what it concerns spare parts.
- It must be located with care in a known place, protected by dirty and humidity and it must be always available for consultation by the operators.
- Read it and give to read carefully to all the operators in all parts before proceeding to install, to use, or for maintenance or dismantling of the oven and/or equipment.
- Check always that the operator has understood very well how to proceed for use and the safety symbols fitted on the oven.
- Do not damage or remove the labels or the name-plate fitted on the oven.
- It is possible to prevent accidents if the given instructions are respected.
- Before connecting the oven be sure that the name-plate data correspond to the electrical distribution system ones.
- Do not expose the oven to the inclemency of the weather or install in high humidity environments, that is bathrooms, etc.
- In case of emergency, that is fire starting, anomalous noise, overheating, etc. disconnect immediately the system electrical connection.

When this manual has been completely damaged, it is possible to ask for a copy directly to WELDLINE at the above mentioned address giving the following references:

- Type of oven and Model
- Serial Number
- Supplier/Reseller
- Name and address of the User
- Correct address where to deliver the copy of the manual.

In case the oven is given to someone else, please inform us of the change in order to communicate to the new owner the up-to-date information.

This manual respects the state of the art at the moment of sale and it could not be considered inadequate if it is reviewed due to improvements.

The producer is not obliged to up-to-date the manual and/or the oven of the users if, in the meantime, due to the evolution of the technology, he has modified and/or improved the equipment and/or the manual.

### 2. SPECIFICATIONS

#### 2.1. General specifications

The hopper ovens are mainly used for drying and keeping the welding fluxes used in submerged arc welding.

Different models are available according to the load capacity and the temperature control equipment. (see Table 1).

Model	Description	Power	Load capacity	IP Prot.Grade
WELDRY FW100	With nr. 1 hopper and 1 digital control panel	4 kW	60 kg	44
WELDRY FW200	With nr. 1 hopper and 1 digital control panel	6,6 kW	160 kg	44
WELDRY FW400	With nr. 2 hoppers and 2 digital control panels	7,9 kW	320 kg	44

Table 1 - Available versions

#### 2.2. Oven general description

The oven has an external structure made of sheet steel painted with epoxy powder coating to withstand heavy working conditions as humidity, corrosion and salty atmosphere.

The inner hopperchamber is cone shaped, manufactured in stainless steel.

The flux is taken from the hopperchamber through a door located at the lower part of the hopper. On the upper part of the oven there is a small door for loading the flux.

The main drive and the temperature control board are located in the front lower part of the oven.

#### 2.3. Thermal insulation

Rock wool insulation is installed on the external structure of the hopper-chamber for a better heat distribution throughout the oven chamber and a better thermal insulation. Insulation is internally closed by a covering plate.

#### 2.4. Heating elements

The spiral stainless steel heating elements are located into the hopper-chamber in direct contact with flux. They can reach 800 °C (about 1500 °F) if left uncontrolled.

#### 2.5. Weight and dimensions

	WELDRY FW100	WELDRY FW200	WELDRY FW400
External size (mm)	670 x 709 x 1300	825 x 819 x 1330	1620 x 850 x 1340
Internal size (mm)	530 x 390 x 640	690 x 690 x 740	690 x 690 x 740 (each tank)
Oven weight (kg)	90	116	210
Packaging size (mm)	690 x 750 x 1320	850 x 860 x 1350	1640 x 870 x 1360
Weight for transport (kg)	100	130	225

### 3. ASSEMBLING INSTRUCTIONS

The oven is packaged in heavy duty cardboard packaging for shipment. The oven is equipped with eyebolts so that it can be handled by a lifting device.

Connect the oven electrical cable to the power supply in accordance with all local and national electrical and safety standards. The working voltage and power rating are listed on a label located on the oven.

Load the oven with the right flux quantity; the heating elements must be covered by the flux during the drying cycle. The oven is now ready for use.

### 4. OPERATING INSTRUCTIONS

**THE OVEN IS ALREADY PRE-ADJUSTED TO ACT THE COMPLETE DRYING AND KEEPING CYCLE.**

#### 4.1. Oven startup:

- check the supply power connections to the oven
- act on the general switch and the zone selectors
- check the net presence
- after a self-control phase of 10 seconds, the thermoregulator are on and start doing the ON/OFF symmetrical adjustment with 5°C hysteresis according to the temperatures and times set up in advance.

"SET POINT 1" (drying) 370°C - 6 hours time - "SET POINT 2" (keeping) 120°C with safety control on the heating elements at 470°C.

### 4.2. Working temperature and time changing

THE OVEN IS ALREADY PRE-SET TO MAKE THE COMPLETE TREATMENT AND MAINTENANCE CYCLE.  
It is not recommended to vary already preset values

#### a) Variation of the programming of the room temperature (Thermoregulator ELK 48):

If you wish to schedule a different program from the preset one (370°), do the following steps:

1. Press the "P" key for a few seconds, then "SP1" will appear;
2. Move with the arrows ▲ or ▼ and set the desired value;
3. Confirm with the "P" key.

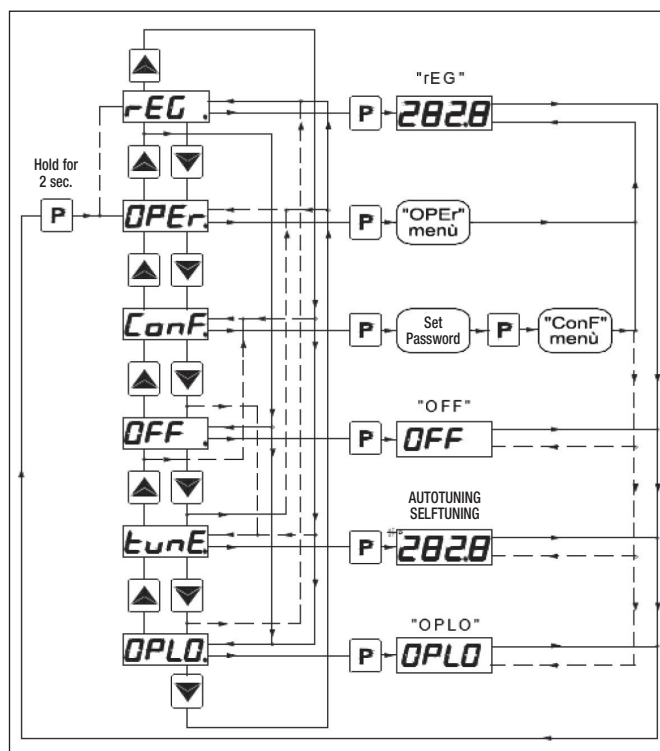
If you also wish to modify the holding temperature (set to 120°):

1. Press the "P" key for a few seconds; when "OPER" appears, press "P" to the parameter " ]Sp";
2. Click "P", then "SP1" will appear; with the arrow ▲, rise up to "SP2";
3. Press the "P" key and modify the holding temperature;
4. Confirm with the "P" key.

#### b) Variation of the treatment time programming (Thermoregulator ELK 48):

1. Press the "P" key for a few seconds, then "OPER" will appear;
2. With the arrow ▼ reach the value "CONF";
3. Confirm with the "P" key and insert the pws: "381" and confirm with "P";
4. With the arrow ▼ get to "REG" and confirm with "P";
5. When "CONT" appears, move with the arrow ▼ to the parameter "DUR.T" and set the length of desired time. Confirm with the "P".

"OPER"	To enter into the operating parameters menu
"CONF"	To enter into the configuration parameters menu
"OFF"	To swap the regulator into the OFF state
"rEG"	To swap the regulator into the automatic control state
"tunE"	To activate the Auto-tuning or Self-tuning function
"OPLO"	To swap the regulator to the manual control state and therefore to program the % control value using the "UP" and "DOWN" keys
"P"	Access and confirms programs
"SP"	Control set point



THE THERMOREGULATOR MOD. "FC" HAS THE CONTROL AND SAFETY RESISTANCE FUNCTION (°C resistance) AND SHOULD NEVER BE MANIPULATED.

"The manufacturer accepts no responsibility for any damage or consequences arising from changes"

### 4.3. Suggested Temperature Setting

Operation time	Set Point 1	Set Point 2	Timer
Drying	± 350/420 °C (± 650/800 °F)		
Drying cycle lasting			4 h + 2 h
Keeping		± 120/150 °C (± 220/300 °F)	

These are typical temperature settings for the treatment of most welding flux. Always consult the flux manufacturer's specification for the drying and holding temperature of flux.

## 5. MAINTENANCE

### 5.1. Routine Maintenance

Plan the routine maintenance when the oven is not in use.

Pay attention to the thermocouple feeler, which is connected to the heating element, when the oven is unloaded.



**Warning:** switch off the Electrical power to the oven before performing maintenance.

Check the oven is always in efficient condition.

Check the wiring cable and, if damaged, replace it immediately.

Check the heating elements are clean from flux slags and the temperature sensors are correctly fixed on the heating element.

### 5.2. Oven - Heating element replacement

To replace heating element, proceed as follows:



**Warning:** switch the main supply off.

Make sure that the heating elements are cool prior performing maintenance.

- Remove the metal hat shaped cover located on the rear of the oven.
- Disconnect the faulty heating element and replace with a new one having the same properties and sizes.
- Fit the new heating element.
- Restore correctly the connections; should the replaced heating element be the one on which the temperature feeler is connected; remember to fix the feeler on the new heating element.
- On the contrary, the heating elements temperature could damage the flux and the same heating elements.
- Reassemble the bottom cover on the rear of the oven.
- Switch on the oven main power switch for few minutes to eliminate any possible humidity residual on the new heating element. Switch it off and wait about 15 minutes before switching it on again and making the oven on operation. This allows the heating element to get stable and have a better long-life.
- The oven is now ready for operation.

### 5.3. Extraordinary maintenance

Check periodically the electrical wires, the components and the connections and replace them when damaged.

In case of any other further problem, please contact your usual dealer or directly WELDLINE who will help you with right indications for a good use.

Please inform us of any problem you may have. Plus, please let us know any suggestion you believe useful to improve the equipment. It is welcome.

## 6. SAFETY

### 6.1. Accident prevention rules

In order to observe and to prevent the safety of the employees using this oven, users should follow these standard safety procedures:

1. The users must use the wear safety goggles, shoes, dressing or something else suitable for the place and the ambient when they are operating.
2. Read carefully the instructions reported on this manual.
3. Check the electrical connections before switching the oven on.
4. Switch the power supply off before disconnecting the pin
5. Attend to all cautions mentioned time by time on this manual.

**ALL THE OPERATIONS MUST BE DONE AT THE BEST SAFETY CONDITIONS.**

## 7. USE CONDITIONS

### 7.1. Foreseen use conditions

The hopper oven has been designed for drying and keeping the welding fluxes used in submerged arc welding.

Any other use, different from what indicated by the producer, could be hazardous for the operator.

The supply power cables must be disconnected during the oven displacement.

Handle the oven using the relevant eyebolts and a suitable lifting device.

The oven has to be placed in a safe area, protected against mud, water and sheltered from rain and humidity. The unit cannot be used in the open air.

Load the oven any time a drying cycle is done; the heating elements must be covered by the flux during the drying cycle.

The hopper drying oven is only designed and manufactured for specific function. Be sure to use all of the safety devices supplied or suggested by the manufacturer.  
Any modification to the oven and relevant accessories is forbidden.

Always remember that electricity is applied to the oven even if the thermostat is OFF.

**Important note: Load the oven fully any time a drying cycle is done; the heating elements must be covered by the flux during the drying cycle.**

### 7.2. Not allowed use

- Do not store or heat liquids.
- Do not tamper with electrical circuitry of the oven.
- Do not leave the air snorkels closed during the drying cycle (their opening improves air circulation)
- Do not use the oven at the open air and exposed to weather inclemencies.
- Do not use the oven without the appropriate safety devices.
- When the oven has to be controlled, please switch the main power switch off, before operating.
- In case of fire, do not use liquid or foam fire extinguisher.

### 8. DISASSEMBLY AFTER USE

When the utilisation is completed, switch the main power supply off and remove the remaining flux. Store the oven in a sheltered and dried place protected by accidental impacts.

### 9. DISMOUNTING INDICATIONS

#### 9.1. General indications

Do not waste the oven in the ambient.  
Make a separation of the components selecting by category for a possible reuse or separate waste.  
In any case please refer also the local regulations about waste.

### 9.2. Separation of the components

- The materials composing the drying ovens are:
- Steel ..... main body
  - Stainless Steel (inox) ..... inner structure
  - Copper ..... wires, transformer winding
  - Plastic ..... switches, thermoregulator body and contactor
  - Glass fiber ..... door gasket
  - Rock Wool ..... inner insulation

### 10. WARRANTY

#### 10.1. General conditions

WELDLINE guarantees the product mentioned in this manual for a period of 24 (twenty-four) months from the date of delivery.

The warranty is valid for the above mentioned period and only for the parts that will have defect of design or defective material.

Complaints have to be sent directly to WELDLINE mentioning the reason of the defect.

WELDLINE will give you further instructions for repairing or replacing the complained parts.

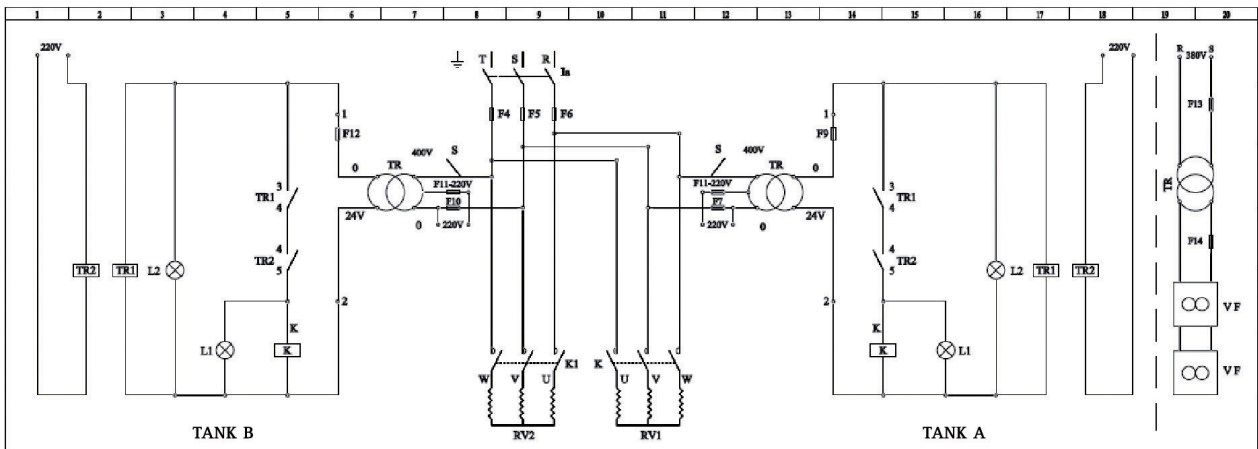
Any transport expenses will be covered by the customer.

#### 10.2. Limitations

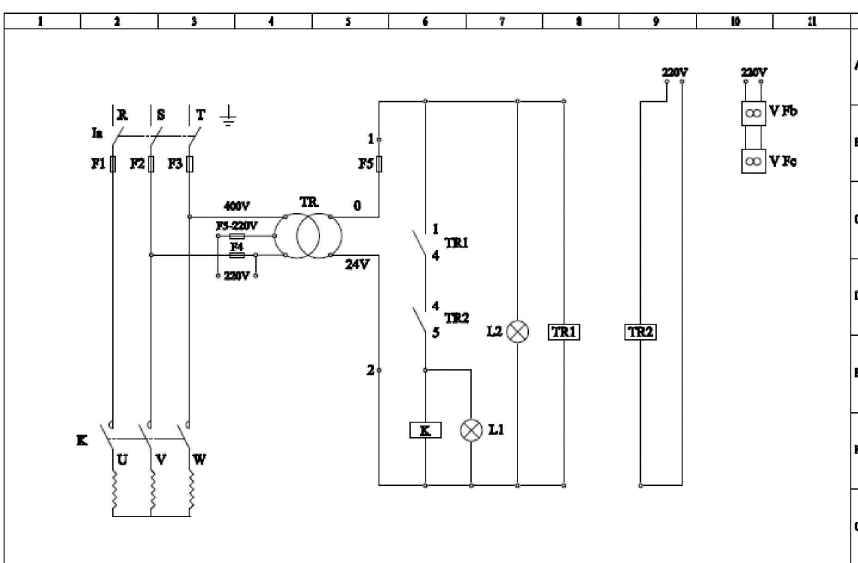
WELDLINE is not and will not be responsible for:

- Improper use of the oven
- A use against the national and/or International regulations in force
- Improper or wrong connection
- Bad fault on maintenance
- Unauthorized modifications and/or services
- Use of non-original spare parts or non-specific components
- Inobservance of the instructions, also only partially
- Unusual events as natural disasters, wars, strikes or similars.

### WIRING DIAGRAMS



DRAWING RELEVANTO TO FLUX DRYING OVEN-DOUBLE HOPPER WELDRY FW 400



DRAWING RELEVANTO TO FLUX DRYING OVEN-SINGLE HOPPER WELDRY FW100 and FW200

#### Caption:

la	Main switch sectioner 3x16 / 3x25 / 3x32 A
Tr2	Heating element thermoregulator
Tr1	Oven air thermoregulator
L1	Heating element "ON" signal - green
L2 / L3 / L4	Electric connection signal - white
K	Heating elements remote control switch
R1 / R2 / R3	Heating elements 230V. 1500 W x F3-F6-F9-Fm2 / 2750 W x Fm-Fm1 / 1300 W x F100-F200-F400
TR	Transformer 220-380/24 V - 380/220 V - 50 VA
F1 - F2 - F3	Fuses 16-20-25-32A
F4 - F5	Fuses 2A
F6	Fuses 6A
Vf	Equipment cooling fans x F200-F400
Lt	Thermic presence signal - red
S	Selector - A - B -

**ISUM** N° 8695-8917

Erstellungsdatum: 09/2008 - rev.2 (2018/01)

## Anweisungen für sicheren Gebrauch und Wartung

WELDRY FW 100: W000120469  
WELDRY FW 200: W000120470  
WELDRY FW 400: W000120471



### 1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsanweisung ist fester und wesentlicher Bestandteil des Produkts und wird zusammen mit dem Ofen geliefert. Um die Ausrüstungen sachgerecht und richtig einsetzen zu können, ist es wichtig, dieses Handbuch aufmerksam durchzulesen und alle darin gemachten Angaben zu befolgen. Bewahren Sie dieses Handbuch sorgfältig auf, damit Sie später darin nachschlagen können.

#### Verwendete Zeichen und Symbole



Gefahrenzeichen, das anzeigt, dass die Anweisungen zur Vermeidung von Sach- und Personenschäden genauestens eingehalten werden müssen.



Gefahrenzeichen, das auf heiße Oberflächen hinweist, auf die geachtet werden muss

Dieses Handbuch soll als Anleitung und Wartungshandbuch für **Flussmittel-Trichtertrockenöfen FW100 - FW200 - F400**, dienen, die ausgelegt wurden für WELDLINE - The Lincoln Electric Company France SA: 25, boulevard de la Paix - CS 30003 Cergy Saint-Christophe - 95895 Cergy Pontoise Cedex Frankreich.

- Das Bedien- und Wartungspersonal muss ebenso, wie die Angestellten und das für den Einkauf zuständige Personal das Handbuch gelesen haben und beim Betrieb der Ausrüstung sowie beim Ersatzteilkauf zu Rate ziehen.
- Es ist sorgfältig an einem bekannten und vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützten Ort aufzubewahren, so dass es für das Bedienpersonal stets zum Nachschlagen griffbereit liegt.
- Alle zuständigen Personen und alle Bediener müssen das Handbuch in allen Teilen gelesen haben, bevor der Ofen und/oder die Ausrüstung installiert, betrieben, gewartet oder abgebaut werden darf.
- Es ist in jedem Falle zu prüfen, dass der Bediener tatsächlich verstanden hat, wie er beim Betrieb des Ofens vorzugehen hat und was die am Ofen angebrachten Sicherheits- und Warnzeichen bedeuten.
- Die am Ofen angebrachten Aufkleber und Typenschilder dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.
- Bei Einhaltung der gegebenen Anweisungen lassen sich Unfälle vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, bevor Sie den Ofen anschließen, dass die auf dem Typenschild angegebenen Anschlussdaten mit denen des elektrischen Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Setzen Sie den Ofen nicht der Witterung aus und stellen Sie ihn nicht in Räumen mit hoher Feuchtigkeit wie in Badezimmern usw. auf.
- In Notfällen wie bei Brandentwicklung, ungewöhnlichen Geräuschen, Überhitzung usw. muss das Gerät unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden.

Eine Kopie des Handbuchs als Ersatz für ein beschädigtes und vollkommen unleserlich gewordenes Handbuch kann unter der oben angegebenen Anschrift unter Angabe folgender Daten direkt bei WELDLINE angefordert werden:

- Ofentyp und -modell
- Seriennummer
- Lieferant/Händler
- Name und Anschrift des Benutzers
- Vollständige Adresse, an die die Kopie des Handbuchs gesendet werden soll.

Bei Weitergabe des Ofens an einen Dritten setzen Sie uns bitte über den Besitzerwechsel in Kenntnis, damit wir dem neuen Benutzer die jeweils aktuellsten Informationen zukommen lassen können.

Dieses Handbuch entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Verkaufs und kann im Falle von Überarbeitungen auf Grund von Weiterentwicklungen nicht als unangemessen betrachtet werden.

Der Hersteller ist nicht zu einer Aktualisierung des Handbuchs und/oder des Ofens verpflichtet, wenn er wegen technologischer Entwicklungen die Ausrüstung und/oder das Handbuch verändert und/oder verbessert haben sollte.

### 2. TECHNISCHE DATEN

#### 2.1. Allgemeine Daten

Die Trichtertrockenöfen werden im Wesentlichen zum Trocknen von Flussmitteln für das Unterpulverschweißen und zum Aufrechterhalten ihres Zustands nach der Behandlung eingesetzt.

Es sind abhängig vom Fassungsvermögen und der Ausrüstung zur Temperaturregelung unterschiedliche Modelle erhältlich. (Siehe Tabelle 1)

Modell	Beschreibung	Leistung	Fassungsvermögen	IP-Schutzgrad
WELDRY FW100	Mit 1 Trichter und 1 digitalen Steuerpult	4 kW	60 kg	44
WELDRY FW200	Mit 1 Trichter und 1 digitalen Steuerpult	6,6 kW	160 kg	44
WELDRY FW400	Mit 2 Trichtern und 1 digitalen Steuerpult	7,9 kW	320 kg	44

Tabelle 1 - erhältliche Ausführungen

#### 2.2. Allgemeine Beschreibung des Ofens

Der Außenrahmen des Ofens ist eine mit Epoxidharz beschichtete Stahlblechkonstruktion, die rauen Einsatzbedingungen wie Feuchtigkeit, aggressiver und salzhaltiger Umgebungsluft standhalten kann.

Die innere, kegelförmige Trichterkeramik ist aus rostfreiem Stahl gefertigt.

Das Flussmittel wird aus der Trichterkeramik über eine unten am Trichter befindliche Klappe entnommen. Am Oberteil des Ofens befindet sich eine kleine Klappe zur Beschickung mit Flussmittel.

Der Hauptantrieb und die Tafel zur Temperaturregelung befinden sich vorn im unteren Teil des Ofens.

#### 2.3. Wärmedämmung

Für eine bessere Wärmeverteilung in der Ofenkeramik und eine bessere Wärmeisolierung ist an der Außenkonstruktion der Trichterkeramik eine Steinwolldämmung angebracht. Nach innen wird die Dämmung mit einer Deckplatte abgeschlossen.

#### 2.4. Heizelemente

Die Spiral-Heizelemente sind in der Trichterkeramik im direkten Kontakt mit dem Flussmittel angeordnet. Sie können eine Temperatur von bis zu 800 °C (ca. 1500 °F), wenn sie unregelmäßig betrieben werden.

#### 2.5. Gewicht und Abmessungen

	WELDRY FW100	WELDRY FW200	WELDRY FW400
Außenmaße (mm)	670 x 709 x 1300	825 x 819 x 1330	1620 x 850 x 1340
Innenmaße (mm)	530 x 390 x 640	690 x 690 x 740	690 x 690 x 740 (jeder Tank)
Ofengewicht (kg)	90	116	210
Verpackungsmaße (mm)	690 x 750 x 1320	850 x 860 x 1350	1640 x 870 x 1360
Transportgewicht (kg)	100	130	225

### 3. MONTAGEANWEISUNGEN

Der Ofen ist für den Versand in einer strapazierfähigen Kartonverpackung verpackt. Der Ofen selbst ist mit Augenbolzen für Transport und Handhabung mit einem Hebezeug versehen.

Das Netzkabel des Ofens übereinstimmend mit den örtlich und national geltenden elektrischen Vorschriften und Sicherheitsnormen an die Stromversorgung anschließen. Betriebsspannung und Nennleistung sind auf einem am Ofen angebrachten Schild angegeben.

Beschicken Sie den Ofen mit der geeigneten Flussmittelmenge. Die Heizelemente müssen während des Trockenvorganges mit Flussmittel bedeckt sein.

Der Ofen ist nun betriebsbereit.

### 4. BETRIEBS ANLEITUNG

**DER OFEN IST BEREITS VOREINGESTELLT UM EINEN KOMPLETTEN RÜCKTROCKNUNGS UND HALTEZYKLUS ZU DURCHLAUFEN.**

#### 4.1. Trockenofen Inbetriebnahme

- prüfen Sie den korrekten Anschluss des Ofens an das Stromnetz
  - betätigen Sie den Hauptschalter
  - die Kontrollleuchten leuchten jetzt und signalisieren vorhandene Netzspannung
  - Nach einem 10 Sekunden dauernden Selbsttest schalten die Wärmeregler ein und nehmen entsprechend der voreingestellten Temperaturen und Zeiten, durch EIN und AUS der Heizwendel die Einstellung symmetrisch mit einer Hysterese von 5 °C vor.
- “SOLLWERT 1” (Rücktrocknungstemperatur) 370 °C - 6 Stunden “SOLLWERT 2” (Warmhalte-temperatur) 120 °C - solange bis Hauptschalter auf AUS gestellt wird, mit Sicherheitsüberwachung der Aufwärmung der Heizelemente, auf eine maximale Temperatur von 470°C.



### 4.2 Änderungen der Temperaturen und Zeiten

**BITTE BEACHTEN: DER OFEN IST BEREITS WERKSSEITIG SO VOREINGESTELLT, DASS EIN KOMPLETTER ZYKLUS RÜCKTROCKNEN UND WARMHALTEN DURCHFÜHRT WIRD (TEMPERATUREN UND ZEITEN, WIE OBEN BESCHRIEBEN).**

*Es wird nicht empfohlen, die bereits voreingestellten Werte zu verändern.*

Die folgenden Anweisungen dienen nur für den Fall, dass abweichende Temperaturen oder Zeiten eingestellt werden sollen.

#### a) Änderung der Einstellung der Pulverkammer-Temperatur (Thermoregler ELK 48):

Sollte ein anderer Rückrocknungs-Temperaturwert, abweichend vom voreingestellten Wert (370°C) notwendig sein, bitte entsprechend den nachfolgenden Anweisungen vorgehen:

1. Taste "P" für ein paar Sekunden drücken, "SP1" erscheint;
2. Pfeile AUF oder AB betätigen, um die gewünschte Temperatur einzustellen;
3. Durch drücken der Taste "P" bestätigen.

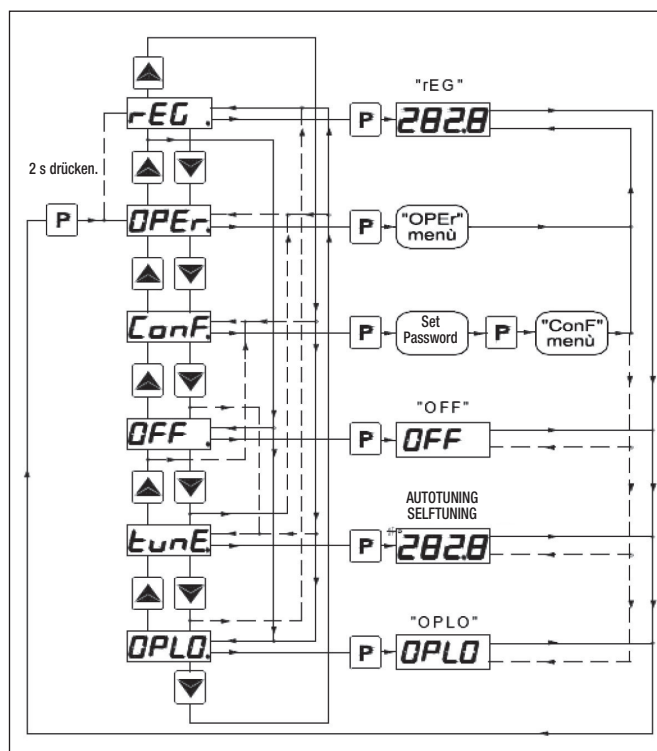
Sollte auch ein anderer Wert für die Haltezeit (voreingestellt 120°C) erforderlich sein:

1. Taste "P" für ein paar Sekunden drücken; wenn "OPER" erscheint, "P" drücken zum Parameter "J Sp";
2. "P" drücken, "SP1" wird erscheinen; mit dem AUF Pfeil auf "SP2" ansteigen;
3. "P" drücken und die Haltezeittemperatur verändern;
4. Mit der Taste "P" bestätigen.

#### b) Veränderung der eingestellten Zeit (Thermoregler ELK 48)

1. Taste "P" für ein paar Sekunden drücken, "OPER" wird erscheinen;
2. Mit der Pfeiltaste AB den Wert "CONF" anwählen;
3. Mit der Taste "P" bestätigen und das Passwort "381" eingeben und mit "P" bestätigen;
4. Mit der Pfeiltaste AB zu "REG" gehen und mit "P" bestätigen;
5. Wenn "CONT" erscheint, mit der Pfeiltaste AB zum Parameter "DUR.T" gehen, die gewünschte Zeit eingeben und mit "P" bestätigen.

"OPER"	Um in das Menü der Betriebsparameter zu gelangen
"ConF"	Um in das Menü der Konfigurationsparameter zu gelangen
"OFF"	Um den Regler in den Zustand "AUS" zu wechseln
"rEG"	Um den Regler in den Automatik Betrieb zu schalten
"tunE"	Um die Autotuning bzw. Selbstinstellungs-Funktion zu aktivieren
"OPLO"	Um den Regler in den manuellen Kontroll-Zustand zu schalten und somit prozentuell den Kontrollwert zu bestimmen, durch Verwenden der „UP“ und „DOWN“ Tasten
"P"	Zugang und Bestätigung von Programmen
"SP"	Kontroll-Sollwert



**DER TEMPERATURREGLER MOD. "FC" IST FÜR DIE KONTROLLE UND SICHERHEITÜBERWACHUNG (°C) DER HEIZELEMENTE VORGESEHEN UND SOLLTE NIEMALS VERÄNDERT WERDEN.**

*"Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Folgen, die sich aus Änderungen ergeben"*

### 4.3 Vorgeschlagene Temperatureinstellung

Operation time	Set Point 1	Set Point 2	Timer
Drying	± 350/420 °C (± 650/800 °F)		
Drying cycle lasting			4 h + 2 h
Keeping		± 120/150 °C (± 220/300 °F)	

Dies sind typische Temperatureinstellungen für die Trocknung der meisten UP-Schweißpulver. Berücksichtigen Sie immer die Spezifikation des jeweiligen UP-Pulver Herstellers für die Trocknung und Haltezeittemperatur des Pulvers.

## 5. WARTUNG

### 5.1. Routinemäßige Wartung

Planen Sie die routinemäßig durchzuführende Wartungsarbeiten in Zeiten ein, in denen der Ofen nicht in Betrieb ist. Achten Sie beim Entladen des Ofens auf den an das Heizelement angeschlossenen Thermoelement-Sensor.



**Achtung!** Vor allen Wartungsarbeiten elektrische Stromversorgung ausschalten.

Überprüfen Sie, dass der Ofen sich immer in einwandfreiem Zustand befindet.

Süßen Sie die Kabel und tauschen Sie diese bei Beschädigungen unverzüglich aus.

Überprüfen Sie, dass die Heizelemente frei von Flussmittelschlacke sind und die Temperaturfühler richtig am Heizelement befestigt sind.

### 5.2. Ofen - Austausch des Heizelements

Zur Ersetzung des Heizelements wie folgt vorgehen:



**Achtung!** Unterbrechen Sie die Netzstromversorgung.

Vergewissern Sie sich, dass die Heizelemente vor Durchführung der Wartungsarbeiten abgekühlt sind.

- Nehmen Sie die haubenförmige Metallabdeckung im hinteren Teil des Ofens ab.
- Trennen Sie den Anschluss des defekten Heizelements und ersetzen Sie dieses durch ein neues Element, das die gleichen Eigenschaften und die gleiche Größe aufweist.
- Bringen Sie das neue Heizelement an.
- Die Anschlüsse korrekt wieder herstellen. Sollte es sich beim Ersetzen Heizelement um das Element handeln, an dem der Temperaturfühler angebracht war, daran denken den Fühler am neuen Heizelement zu befestigen.
- Andernfalls könnten das Flussmittel und die Heizelemente selbst durch die Temperatur der Heizelemente Schaden nehmen.
- Bauen Sie die untere Abdeckung im hinteren Teil des Ofens wieder an.
- Schalten Sie den Ofen am Hauptschalter für eine Minute wieder an, um eventuell am Heizelement befindliche Restfeuchtigkeit zu eliminieren. Ofen ausschalten und vor dem Wiedereinschalten und Betreiben des Ofens ungefähr 15 Minuten warten. Dies ermöglicht den Heizelementen, sich zu stabilisieren, so dass sie länger halten.
- Der Ofen ist nun betriebsbereit.

### 5.3. Außerordentliche Wartungsarbeiten

Die Stromkabel, Bauteile und Anschlüsse regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung austauschen. Sollten andere, hier nicht aufgeführte Probleme auftreten, setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler oder direkt mit WELDLINE in Verbindung. Dort werden Sie die für eine sachgerechte Verwendung nötigen Informationen erhalten.

Bitte informieren Sie uns über alle gegebenenfalls auftretenden Probleme. Darüber hinaus sind uns alle Ihre Vorschläge zur Verbesserung der Ausrüstung, die Sie für zweckdienlich halten, willkommen.

## 6. SICHERHEIT

### 6.1. Unfallverhütungsvorschriften

Um die Sicherheit des mit diesem Ofen arbeitenden Personals zu gewährleisten und zur Verhütung von Unfällen müssen folgende Sicherheitsanweisungen befolgt werden:

1. Die Benutzersumme müssen die für die Arbeitsumgebung geeigneten Schutzbrillen, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhwerk tragen.
2. Die Anweisungen dieses Handbuchs müssen aufmerksam durchgelesen werden.
3. Vor Einschalten des Ofens müssen die elektrischen Anschlüsse überprüft werden.
4. Den Netzschalter vor dem Herausziehen des Steckers ausschalten.
5. Alle in diesem Handbuch angegebenen Schutzmaßnahmen treffen.

**ALLE ARBEITEN MÜSSEN UNTER DEN BEDINGUNGEN GRÖSSTMÖGLICHER SICHERHEIT DURCHFÜHRT WERDEN.**

## 7. EINSATZBEDINGUNGEN

### 7.1. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Trichterofen wurde im Wesentlichen zum Trocknen von Flussmittel für das Unterpulverschweißen und zum Aufrechterhalten seines Zustands nach der Behandlung eingesetzt.

Von allen anderen, von den Angaben des Herstellers abweichenden Anwendungen kann eine Gefahr für den Benutzer ausgehen.

Bei Umsetzen des Ofens an einen anderen Aufstellungsort müssen die Kabel von der Stromversorgung getrennt werden.

Verwenden Sie beim Transport die dafür vorgesehenen Augenbolzen und ein geeignetes Hebezeug.

Der Ofen muss in einer sicheren, vor Schlamm, Wasser, Regen und Feuchtigkeit geschützten Umgebung aufgestellt werden. Die Ausrüstung darf nicht im Freien betrieben werden.

Den Ofen für jeden Trockenzklus beschicken. Die Heizelemente müssen während des Trockenzklus vom Flussmittel bedeckt sein.

Der Trichter-Halteofen wurde nur für eine spezifische Funktion ausgelegt und hergestellt. Stellen Sie sicher, dass alle vom Hersteller gelieferten und/oder empfohlenen Schutzvorrichtungen eingesetzt werden.

Es ist untersagt, am Ofen und den einschlägigen Zubehörteilen Veränderungen vorzunehmen.  
Beachten Sie stets, dass der Ofen auch bei ausgeschaltetem Thermostat unter Strom steht.

**Wichtiger Hinweis: Den Ofen für jeden Trockenzyklus voll beschicken. Die Heizelemente müssen während des Trockenzyklus vom Flussmittel bedeckt sein.**

### 7.2. Unzulässige Anwendungen

Keine Flüssigkeiten lagern oder erwärmen.

Keine Eingriffe an den Stromkreisen des Ofens vornehmen.

Während des Trocknungsprozesses dürfen die Luftauslässe nicht verschlossen werden (ihre Öffnung verbessert die Luftzirkulation).

Den Ofen nicht unter freiem Himmel oder der Witterung ausgesetzt betreiben.

Den Ofen nicht ohne die geeigneten Sicherungen und Schutzausrüstungen verwenden.

Wenn der Ofen überprüft werden muss, ist vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung am Hauptschalter zu unterbrechen.

Im Brandfall dürfen keine Flüssigkeits- oder Schaumfeuerlöscher eingesetzt werden.

### 8. ABBAU NACH DER NUTZUNG

Nach beendetem Einsatz Gerät am Hauptschalter ausschalten und das verbleibende Flussmittel entfernen.  
Ofen an einem sicheren und vor Feuchtigkeit und Stößen geschützten Ort lagern.

### 9. ANGABEN ZU DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

#### 9.1. Allgemeine Hinweise

Den Ofen nicht in der Umwelt entsorgen.

Trennen Sie die Bauteile nach Werkstoffen, um sie einer Wiederverwendung zuzuführen oder als Abfälle getrennt zu entsorgen.

In jedem Falle müssen die örtlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.

#### 9.2. Trennung der Komponenten

Bei den Werkstoffen, aus denen der Ofen besteht, handelt es sich um:

Stahl ..... Grundrahmen  
rostfreier Stahl (Inox) ..... Innenkonstruktion

Kupfer ..... Leitungen, Transformator-Wicklung  
Kunststoff ..... Schalter, Gehäuse des Wärmereglers und Schütz  
Glasfaser ..... Türdichtung  
Steinwolle ..... Innendämmung  
Sonstige Werkstoffe ..... elektronische Bauteile

### 10. GARANTIE

#### 10.1. Allgemeine Garantiebedingungen

Für das in diesem Handbuch beschriebene Produkt gewährt WELDLINE eine Garantie von 24 (vierundzwanzig) Monaten ab Lieferdatum.

Diese Garantie gilt für den oben genannten Zeitraum und ausschließlich für Teile, die Konstruktions- und Materialfehler aufweisen.

Reklamationen sind mit einer Mängelbeschreibung direkt an Weldline zu richten.

WELDLINE wird Ihnen angeben, wie Sie weiter vorgehen sollen, um den Mangel beheben oder die defekten Teile ersetzen zu lassen.

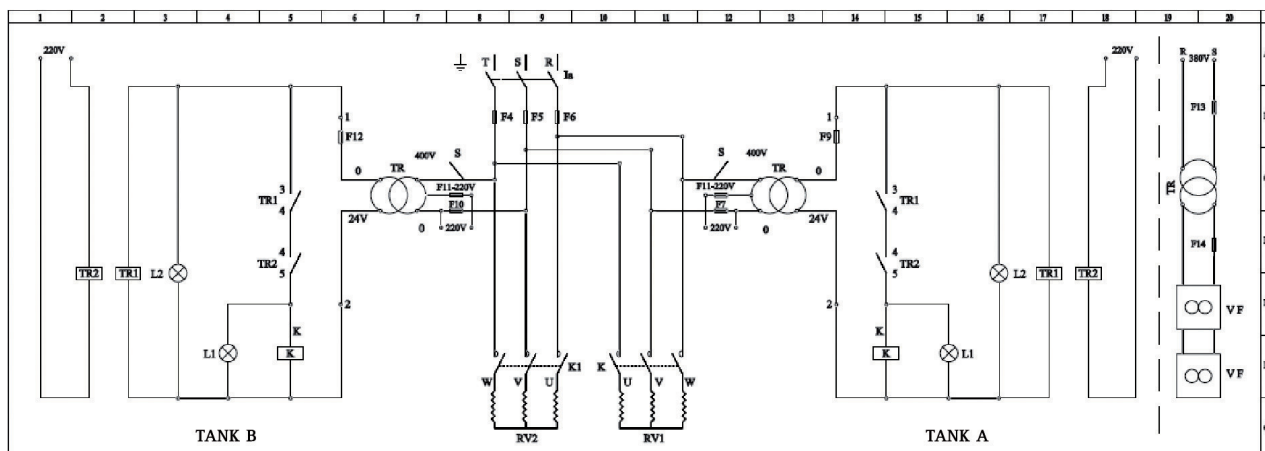
Alle Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden.

#### 10.2. Beschränkungen

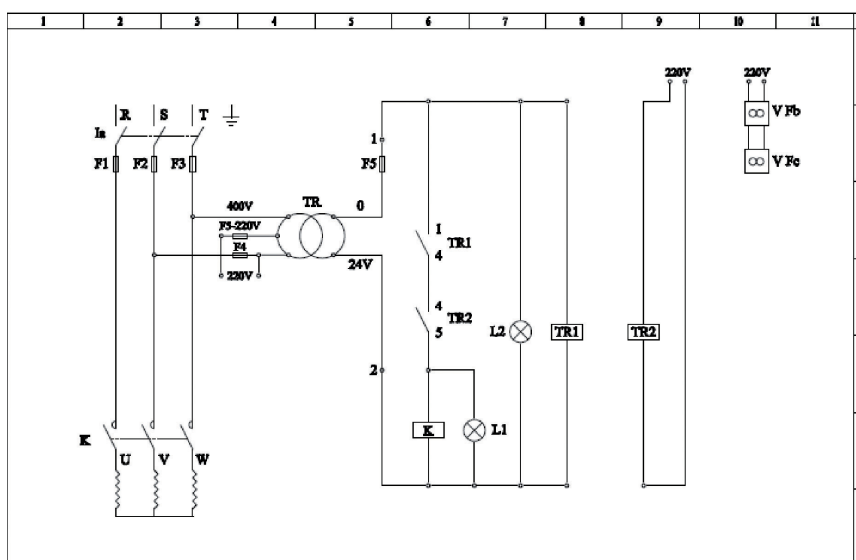
WELDLINE übernimmt keinerlei Haftung im Falle:

- eines unsachgemäßen Gebrauchs des Ofens
- eines Gebrauchs des Ofens, der gegen geltende nationale und/oder internationale Bestimmungen verstößt
- eines unsachgemäßen oder falschen Anschlusses
- unsachgemäßer oder unterbliebener Wartungsarbeiten
- unbefugter Veränderungen und/oder Wartungsarbeiten
- der Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen oder von Bauteilen, die nicht den Spezifikationen entsprechen
- einer auch partiellen Nicht-Beachtung der Betriebs- und Wartungsanweisungen
- außergewöhnlicher Vorkommnisse wie Naturkatastrophen, Kriege, Streiks oder vergleichbarer Ereignisse

### SCHALTPLÄNE



SCHALTPLAN FÜR FLUSSMITTEL-DOPPELTRICHTER-TROCKENOFEN FW 400



SCHALTPLAN FÜR FLUSSMITTEL-EINFACHTRICHTER-TROCKENOFEN WELDRY FW100 und FW200

#### Legende:

Ia	Haupt-Trennschalter 3x16 / 3x25 / 3x32 A
Tr2	Wärmeregler des Heizelements
Tr1	Wärmeregler für die Ofentemperatur
L1	Grüne Anzeigeluchte – Heizelement AN
L2 / L3 / L4	Netzleuchte - weiß
K	Fernsteuerschalter für die Heizelemente
R1 / R2 / R3	Heizelemente 230 V. 1500 W x F3-F6-F9-Fm2 / 2750 W x Fm-Fm1 / 1300 W x F100-F200-F400
TR	Transformator 220-380/24 V - 380/220 V - 50 VA
F1 - F2 - F3	Sicherungen 16-20-25-32 A
F4 - F5	Sicherungen 2 A
F6	Sicherungen 6 A
Vf	Ausrüstung Kühlungsventilatoren x F200-F400
Lt	Temperaturanzeigeluchte - rot
S	Wahlschalter – A – B –

# WELDRY FW100 / 200 / 400

## Hornos de secado hopper para flujos

# ISUM

N° 8695-8917  
Fecha de creación: 09/2008 - rev.2 (2018/01)

## Instrucciones de seguridad, utilización y mantenimiento

WELDRY FW 100: W000120469  
WELDRY FW 200: W000120470  
WELDRY FW 400: W000120471



### 1. INFORMACIÓN GENERAL

Este manual de seguridad, uso y mantenimiento es un elemento integral y esencial del producto y se suministra con el horno. Se recomienda leer este manual con atención y cumplir con todas las indicaciones incluidas en el mismo, a fin de utilizar el equipo correctamente. Conserve este manual, para toda futura consulta.

#### Convención tipográfica



Señal de peligro. Indica cumplir estrictamente con las instrucciones, para evitar posibles daños al equipo o accidentes.



Señal de peligro. Indica prestar atención: presencia de superficies calientes.

Este manual fue diseñado para ser una guía de instrucción y mantenimiento para **Hornos de secado hopper para flujos WELDRY FW100 - FW200 - F400**, diseñado para WELDLINE - The Lincoln Electric Company France SA: 25, boulevard de la Paix - CS 30003 Cergy Saint-Christophe - 95895 Cergy Pontoise Cedex Francia.

- Debe ser utilizado y leído por los operadores, empleados de mantenimiento y por el personal y el departamento de compras, encargados de las piezas de recambio.
- El manual debe mantenerse con cuidado en un lugar conocido, protegido de la suciedad y humedad y siempre estar disponible para consultas por parte de los operadores.
- Debe leerse y ser distribuido a todos los operadores, quienes deberán leerlo por completo antes de proceder con las operaciones de instalación, uso, mantenimiento o desmantelamiento del horno y/o equipos.
- Los operadores deben comprender completamente cómo proceder para usarlo así como el significado de todos los símbolos de seguridad aplicados al horno.
- Las etiquetas y las chapas empleadas en este horno nunca se deben dañar o retirar.
- Todas las instrucciones indicadas deben seguirse para prevenir accidentes.
- Antes de conectar el horno, asegúrese que los datos de la chapa de identificación corresponde al sistema de distribución eléctrica.
- No ponga el horno a las inclemencias del tiempo ni lo instale en ambientes con alta humedad, como salas de baño, etc.
- En caso de emergencia, como fuego, ruidos anómalos, sobrecalentamiento, etc., desconecte inmediatamente la conexión eléctrica del sistema.

En caso este manual se dañara o volviera ilegible, puede obtenerse una copia directamente a WELDLINE, a la dirección arriba indicado, incluyendo las siguientes referencias:

- Tipo de horno y modelo
- Número de serie
- Distribuidor/Revendedor
- Nombre y dirección del usuario
- Dirección donde entregar la copia del manual.

En caso este horno se transfiera a otra persona, sírvase informarnos sobre el cambio, a fin de comunicar al nuevo propietario la información actualizada.

Este manual respeta el estado del arte en el momento de la venta y puede considerarse inadecuado si ha sufrido modificaciones con fines de mejora.

El productor no está obligado a actualizar el manual y/o el horno de los usuarios si, mientras tanto, debido a la evolución de la tecnología, ha modificado y/o mejorado el equipo y/o el manual.

## 2. ESPECIFICACIONE

### 2.1. Especificaciones generales

Los hornos hopper se utilizan principalmente para secar y mantener los flujos de soldadura utilizados en las soldaduras por arco sumergidas.

Se dispone de diferentes modelos, según la capacidad de carga y el control de temperatura de los equipos. (Véase el Cuadro 1).

Modelo	Descripción	Potencia	Capacida de carga	IP Prot.Grado
WELDRY FW100	Con hopper nro. 1 y 1 panel de control digital	4 kW	60 kg	44
WELDRY FW200	Con hopper nro. 1 y 1 panel de control digital	6,6 kW	160 kg	44
WELDRY FW400	Con hoppers nro. 2 y 1 panel de control digital	7,9 kW	320 kg	44

Tabla 1 - Versiones disponibles

### 2.2. Descripción general del horno

El horno tiene una estructura externa hecha de una lámina de acero y pintada con resina de poliéster con el objeto de resistir las condiciones físicas del lugar de trabajo, tales como la humedad, corrosión y atmósfera salada.

La cámara interna del hopper tiene forma cónica, fabricada en acero inoxidable.

El flujo es tomado de la cámara del hopper, mediante una puerta localizada en la parte inferior del hopper. En la parte superior del horno existe una puerta pequeña, para cargar el flujo.

El control principal y el tablero de control de temperatura se encuentran en la parte delantera del horno.

### 2.3. Aislamiento térmico

El aislamiento de lana mineral sobre la estructura exterior de la cámara del hopper mantiene una distribución regular del calor a lo largo de la cámara del horno y un mejor aislamiento térmico. El aislamiento está cerrado internamente mediante una placa de recubrimiento.

### 2.4. Calefactores

Los elementos espirales calefactores de acero inoxidable están localizados en la cámara del hopper, en contacto directo con el flujo. Estos pueden alcanzar 800 °C (aproximadamente 1500 °F) si se dejan sin control.

### 2.5. Peso y dimensiones

	WELDRY FW100	WELDRY FW200	WELDRY FW400
Tamaño exterior (mm)	670 x 709 x 1300	825 x 819 x 1330	1620 x 850 x 1340
Tamaño interior (mm)	530 x 390 x 640	690 x 690 x 740	690 x 690 x 740 (cada tanque)
Peso del horno (kg)	90	116	210
Tamaño del embalaje (mm)	690 x 750 x 1320	850 x 860 x 1350	1640 x 870 x 1360
Peso para el transporte (kg)	100	130	225

## 3. INSTRUCCIONES PARA EL ENSAMBLAJE

El horno está embalado en un embalaje de cartón pesado, para su transporte. El horno está equipado con ojete, para su manutención con un dispositivo de elevación.

Conecte el cable eléctrico del horno a la alimentación, de conformidad con todas las normas eléctricas y de seguridad, locales y nacionales. El voltaje de funcionamiento y el régimen de alimentación están listados sobre la etiqueta instalada sobre el horno.

Cargue el horno con la cantidad de flujo adecuada. Los elementos calefactores deben estar cubiertos por el flujo durante el ciclo de secado.

El horno está ahora listo para su uso.

## 4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

**EL HORNO ESTÁ PRE-AJUSTADO PARA EFECTUAR EL SECADO COMPLETO Y MANTENER EL CICLO.**

### 4.1. Arranque del horno:

A) Compruebe las conexiones de alimentación del horno

B) Activar el interruptor general y los selectores de zona

C) comprobar la presencia de Red

D) después de una fase de autocontrol de 10 segundos, el termostato está encendido y comienza a realizar el ajuste simétrico de ON/OFF con una histéresis de 5 ° C de acuerdo con las temperaturas y tiempos establecidos previamente.

"SET POINT 1" (secado) 370 ° C - 6 horas de tiempo - "SET POINT 2" (mantenimiento) 120 ° C con control de seguridad en los elementos de calefactado a 470 ° C.

### 4.2 Temperatura de trabajo y cambio de tiempo

EL HORNO ESTÁ PRE-AJUSTADO PARA EFECTUAR EL TRATAMIENTO COMPLETO Y MANTENIMIENTO DEL CICLO.

*No se recomienda variar los valores preestablecidos*

#### A) Variación de la programación de la temperatura ambiente (termorregulador ELK 48):

Si desea programar un programa diferente del preseleccionado (370 °), siga estos pasos:

1. Pulse la tecla "P" durante unos segundos, luego aparecerá "SP1";
2. Mueva con las flechas ▲ o ▼ y ajuste el valor deseado;
3. Confirme con la tecla "P".

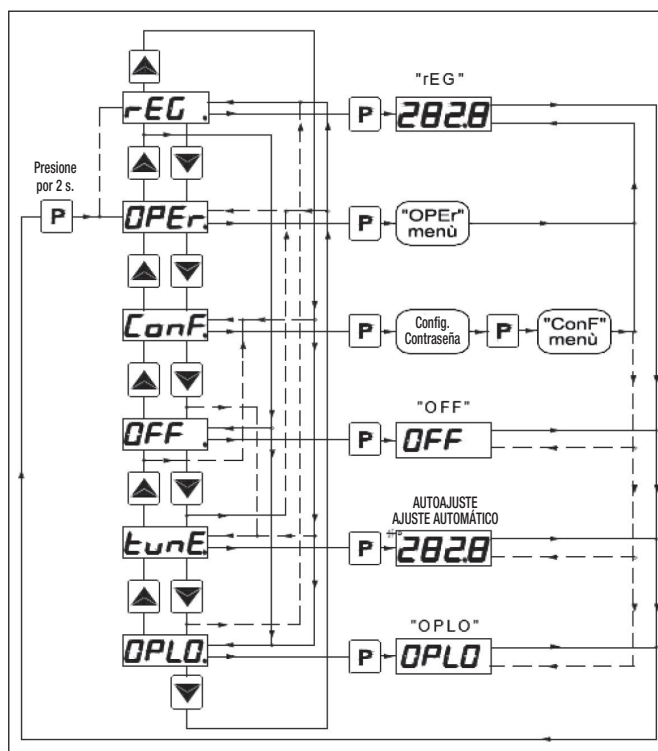
Si también desea modificar la temperatura de mantenimiento (ajustada a 120 °) siga estos pasos:

1. Pulse la tecla "P" durante unos segundos; Cuando aparezca "OPER", presione "P" al parámetro "Sp";
2. Haga clic en "P", luego aparecerá "SP1"; Con la flecha ▲, sube hasta "SP2";
3. Pulsar la tecla "P" y modificar la temperatura de mantenimiento;
4. Confirme con la tecla "P".

#### B) Variación de la programación del tiempo de tratamiento (termorregulador ELK 48):

1. Pulse la tecla "P" durante unos segundos, luego aparecerá "OPER";
2. Con la flecha ▼ alcance el valor "CONF";
3. Confirme con la tecla "P" e inserte los paquetes: "381" y confirme con "P";
4. Con la flecha ▼ llegar a "REG" y confirmar con "P";
5. Cuando aparezca "CONT", mueva con la flecha ▼ al parámetro "DUR.T" y ajuste la duración deseada. Confirme con la "P".

"OPER"	Para entrar en el menú de parámetros de funcionamiento
"CONF"	Para entrar en el menú de parámetros de configuración
"OFF"	Para cambiar el regulador al estado OFF
"REG"	Para cambiar el regulador al estado de control automático
"tunE"	Para activar la función de autoajuste o autotuning
"OPLO"	Para cambiar el regulador al estado de control manual y por lo tanto programar el valor % de control utilizando las teclas "UP" y "DOWN"
"P"	Acceder y confirmar los programas
"SP"	Punto de ajuste de control



EL TERMOREGULADOR MOD. "FC" TIENE LA FUNCIÓN DE CONTROL Y SEGURIDAD DE RESISTENCIA (°C de resistencia) Y NO DEBE SER MANIPULADA NUNCA.

*"El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños o las consecuencias derivadas de los cambios realizados"*

### 4.3. Configuración de temperatura sugerida

Operation time	Set Point 1	Set Point 2	Timer
Drying	± 350/420 °C (± 650/800 °F)		
Drying cycle lasting			4 h + 2 h
Keeping		± 120/150 °C (± 220/300 °F)	

Estos son ajustes de temperatura típicos para el tratamiento de la mayoría de los flujes de soldadura. Siempre consulte la especificación del fabricante del flux para conocer la temperatura de secado y mantenimiento del flux.

## 5. MANTENIMIENTO

### 5.1. Mantenimiento rutinario

Planifique el mantenimiento rutinario cuando no se utilice el horno.

Cuando el horno esté descargado, preste atención al palpador del termopar, conectado al calefactor.



**¡Advertencia!** Antes de efectuar el mantenimiento, desconecte la alimentación eléctrica del horno.

Verifique que el horno se encuentre siempre en buena condición.

Verifique el cable de conexión y, si está dañado, reemplácelo inmediatamente.

Verifique los elementos calefactores y límpielos de escorias de flujos y que los sensores de temperatura estén correctamente fijados sobre el calefactor

### 5.2. Horno - Reemplazo del calefactor

Para reemplazar el calefactor, proceda de la siguiente manera:



**¡Advertencia!** Desconecte la alimentación principal.

Asegúrese de que los elementos calefactores estén fríos, antes de efectuar el mantenimiento.

• Retire la cubierta de metal, localizada en la parte trasera del horno.

• Desconecte el calefactor defectuoso y reemplácelo con uno nuevo, con las mismas propiedades y tamaños.

• Instale el nuevo calefactor.

• Vuelva a instalar correctamente las conexiones. El calefactor reemplazado debe ser aquel sobre el cual está conectado el palpador de temperatura. Recuerde fijar el palpador sobre el nuevo calefactor.

• En caso contrario, la temperatura de los elementos calefactores puede dañar el flujo y los mismos elementos calefactores.

• Vuelva a montar la cubierta en la parte trasera del horno.

• Encienda el horno durante algunos minutos, para eliminar toda humedad residual posible sobre el nuevo calefactor. Desconéctelo y espere 15 minutos, aproximadamente, antes de volver a conectarlo y poner el horno en funcionamiento. Esto permite mantener estable el calefactor y prolongar su vida útil.

• El horno está ahora listo para su uso.

### 5.3. Mantenimiento extraordinario

Controle periódicamente los cables eléctricos, los componentes y las conexiones, y reemplácelos cuando estén dañados.

En caso de cualquier otro problema, contacte a su distribuidor habitual o directamente a WELDLINE, quienes le aportarán las indicaciones para un uso correcto.

Infórmenos de todo problema que pueda encontrar. Además, háganos conocer toda sugerencia que considere útil para mejorar el equipo. Estas serán bienvenidas.

## 6. SEGURIDAD

### 6.1. Reglas para la prevención de accidentes

Para preservar y prevenir la seguridad de los empleados que utilicen este horno, los usuarios deben respetar las siguientes normas de seguridad:

1. Los operadores deben usar anteojos y zapatos de seguridad y deben vestir de conformidad con el ambiente físico de trabajo.
2. Los operadores deben leer y comprender las instrucciones indicadas en este manual.
3. Antes de encender el horno, verifique las conexiones eléctricas.
4. Antes de desconectar la varilla, desconecte la alimentación.
5. Cumpla con todas las advertencias mencionadas en este manual.

**TODAS LAS OPERACIONES DEBEN EFECTUARSE BAJO LAS MEJORES CONDICIONES DE SEGURIDAD.**

## 7. CONDICIONES DE USO

### 7.1. Condiciones de uso previstas

Los hornos hopper han sido diseñados para secar y mantener los flujos de soldadura utilizados en las soldaduras por arco sumergidas.

Todo otro uso, diferente al indicado por el productor, puede ser peligroso para el operador.

Durante el desplazamiento del horno, debe desconectarse los cables de alimentación.

Manipule el horno utilizando los ojete correspondiente y un dispositivo de elevación adecuado.

Debe colocarse el horno en una zona segura, protegida del lodo, agua, así como de la lluvia y la humedad. La unidad no puede utilizarse al aire libre.

Cargue el horno cada vez que se efectúe un ciclo de secado. Durante el ciclo de secado, los elementos calefactores deben ser cubiertos por el flujo.

El horno de secado hopper está diseñado y fabricado únicamente para esta función específica. Asegúrese de utilizar todos los dispositivos de seguridad suministrados o recomendados por el fabricante.



Está prohibida toda modificación del horno y de sus accesorios.  
 Recuerde siempre que existe la presencia de electricidad, incluso si el termostato está APAGADO.  
**Nota importante: Cargue el horno completamente cada vez que se efectúe un ciclo de secado.**  
**Durante el ciclo de secado, los elementos calefactores deben ser cubiertos por el flujo.**

### 7.2. Usos no permitidos

No almacene ni caliente líquidos.  
 No altere el circuito eléctrico del horno.  
 No deje cerrados los tubos de aire durante el ciclo de secado (su apertura mejora la circulación del aire).  
 No utilice el horno al aire libre ni lo exponga a las inclemencias del tiempo.  
 No use el horno sin los dispositivos de seguridad adecuados.  
 En caso de intervenciones de control, desconecte el suministro de energía, antes de intervenir.  
 En caso de incendio, no utilice un extintor de líquido o de espuma.

### 8. DESMONTAJE DESPUÉS DEL USO

Terminado el uso, desconecte el suministro de energía y retire el flujo restante.  
 Almacene el horno en un lugar protegido y seco, al abrigo de impactos accidentales.

### 9. INDICACIONES PARA EL DESMONTAJE

#### 9.1. Indicaciones generales

No deseches el horno en el medio ambiente.  
 Efectúe una separación de los componentes, seleccionándolos por categoría, para su reciclamiento o desecho por separado.  
 En cualquier situación, remítase igualmente a las normas locales sobre residuos.

#### 9.2. Separación de los componentes

Los materiales que componen los hornos de secado son:

- Acero ..... cuerpo principal
- Acero inoxidable (inox) ..... estructura interna

- Cobre ..... cables, bobinado del transformador
- Plástico ..... conmutadores, cuerpo del termostato y contactor
- Fibra de vidrio ..... junta de la puerta
- Lana mineral ..... aislamiento interno
- Otros materiales ..... componentes electrónicos

### 10. GARANTÍA

#### 10.1. Condiciones generales

WELDLINE garantiza al producto mencionado en este manual por un periodo de 24 (veinticuatro) meses, a partir de la fecha de entrega.

La garantía es válida para el periodo arriba mencionado y únicamente para las piezas que presenten defectos de diseño o materiales defectuosos.

Toda reclamación deberá ser enviada directamente a WELDLINE, mencionando la razón del defecto.

WELDLINE brindará instrucciones adicionales para la reparación o el reemplazo de las piezas bajo reclamación.

Todo gasto de transporte será cubierto por el cliente.

#### 10.2. Limitaciones

WELDLINE no es ni será responsable por:

- El uso inadecuado del horno.
- Un uso que no respete las normas nacionales y/o internacionales vigentes.
- Conexión inadecuada.
- Falta grave de mantenimiento.
- Modificaciones y/o servicios no autorizados.
- Uso de piezas de recambio no originales o componentes no específicos.
- Incumplimiento de las instrucciones, incluso parcialmente.
- Eventos inesperados, como desastres naturales, guerras, huelgas o similares.

### DIAGRAMAS DE CABLEADO

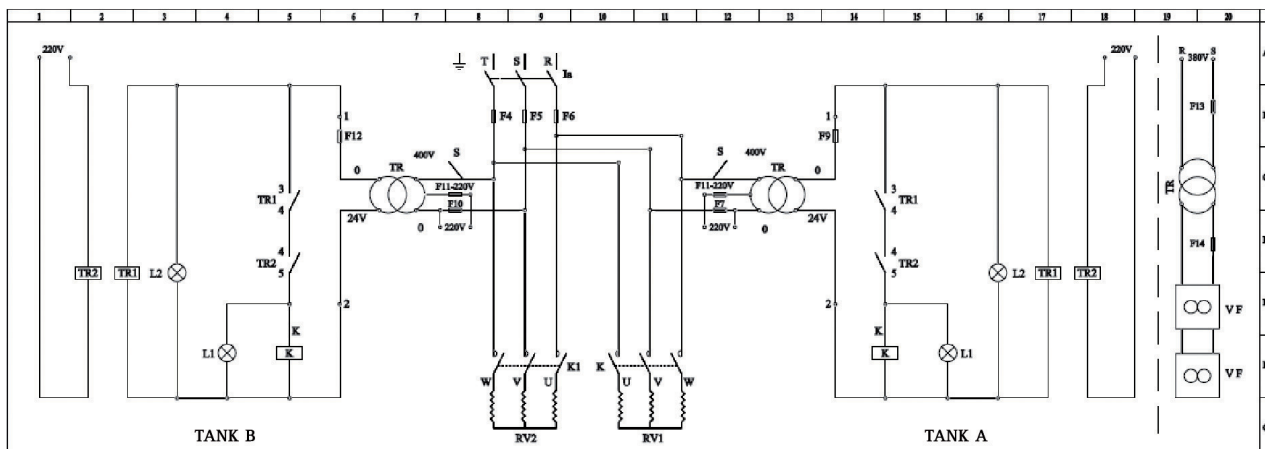


DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL HORNO DE SECADO DE FLUJO - DOBLE HOPPER WELDRY FW 400

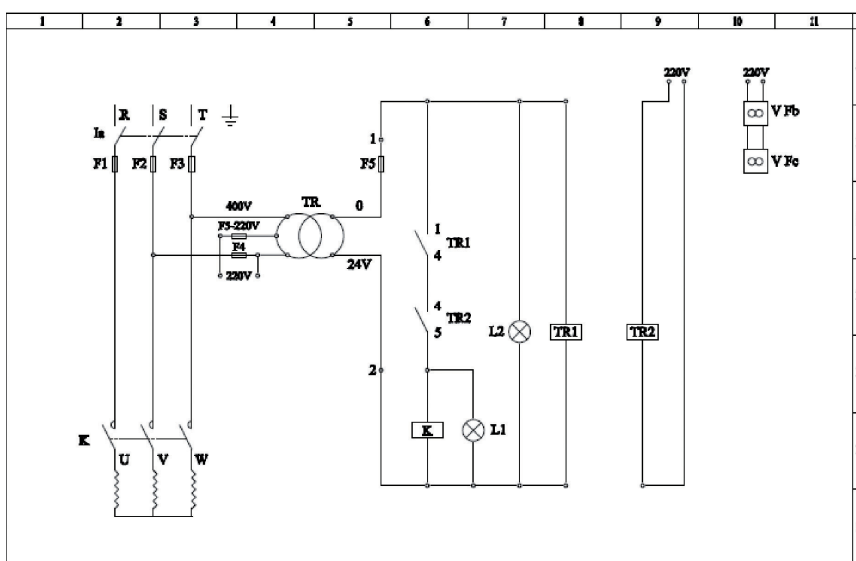


DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL HORNO DE SECADO DE FLUJO HOPPER INDIVIDUAL WELDRY FW100 y FW200

#### Leyendas:

Ia	Conmutador principal. Interruptor 3x16 / 3x25 / 3x32 A
Tr2	Termostato del calefactor
Tr1	Termostato del aire del horno
L1	Señal "ON" del calefactor - verde
L2 / L3 / L4	Señal de la conexión eléctrica - blanca
K	Interruptor del control remoto de los elementos calefactores
R1 / R2 / R3	Elementos calefactores 230 V. 1500 W x F3-F6-F9-Fm2 / 2750 W x Fm-Fm1 / 1300 W x F100-F200-F400
TR	Transformador 220-380/24 V - 380/220 V - 50 VA
F1 - F2 - F3	Fusibles 16-20-25-32 A
F4 - F5	Fusibles 2 A
F6	Fusibles 6 A
Vf	Ventiladores de enfriamiento del equipo x F200-F400
Lt	Señal de presencia térmica - roja
S	Selector - A - B -

**ISUM** N° 8695-8917  
Date de création : 09/2008 - rev.2 (2018/01)

## Instructions de Sécurité, d'Utilisation et de Maintenance

WELDRY FW 100 : W000120469  
WELDRY FW 200 : W000120470  
WELDRY FW 400 : W000120471



### 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel est un guide d'utilisation, de sécurité et d'entretien qui fait partie intégrante du produit et est remis avec l'étuve. Il est recommandé de lire attentivement le présent manuel et de respecter toutes les consignes indiquées pour utiliser correctement l'équipement. Veuillez prendre soin de ce manuel afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

#### Convention typographique



Signal de danger qui indique de respecter scrupuleusement les instructions afin d'éviter d'éventuels dommages de l'équipement ou tout accident.



Danger signal which indicated to pay attention as hot surfaces are present.

Le présent manuel est un guide d'utilisation et d'entretien pour des **étuves de séchage à trémie pour des flux modèle WELDRY FW100 - FW200 - F400**, qui sont conçues pour WELDLINE - The Lincoln Electric Company France SA : 25, boulevard de la Paix - CS 30003 Cergy Saint-Christophe - 95895 Cergy Pointoise Cedex France.

- Il doit être consulté par les opérateurs, les employés chargés de l'entretien ainsi que les responsables du service achats pour les pièces de rechange.
- Le manuel doit être conservé avec soin dans un lieu connu, protégé de la poussière et de l'humidité, disponible en permanence à la consultation par les opérateurs.
- Veuillez le lire attentivement et le donner à lire à tous les opérateurs dans son intégralité avant de procéder à l'installation, à l'utilisation ou à l'entretien ou au démontage de l'étuve et/ou de l'équipement.
- Vérifiez que l'opérateur a bien compris comment utiliser l'étuve et les symboles de sécurité indiqués sur l'étuve.
- Veillez à ce que toutes les étiquettes d'avertissement et plaques signalétiques ne soient ni endommagées, ni retirées de l'étuve.
- Toutes instructions indiquées doivent être observées pour éviter les accidents.
- Avant de brancher l'étuve, vérifiez que les données de la plaque signalétique correspondent bien à celle de l'installation électrique.
- N'exposez pas l'étuve aux intempéries, ni ne l'installez dans des environnements fortement humides comme les salles de bains, etc.
- En cas d'urgence, comme un début d'incendie, un bruit anormal, la surchauffe, etc. débranchez immédiatement le branchement électrique.

Lorsque ce manuel a été complètement endommagé, il est possible de demander une copie directement auprès de WELDLINE à l'adresse susmentionnée en indiquant les références suivantes :

- Type d'étuve et modèle
- Numéro de série
- Fournisseur/revendeur
- Nom et adresse de l'utilisateur
- Adresse de livraison correcte pour l'envoi d'un exemplaire du manuel.

Si l'étuve est cédée à un tiers, veuillez nous informer du changement afin de communiquer au nouveau propriétaire des informations à jour.

Ce manuel respecte l'état de l'art au moment de la vente et il ne devrait pas être jugé inadéquat s'il fait l'objet de révisions en raison d'améliorations.

Le fabricant n'est pas tenu de mettre à jour le manuel et/ou l'étuve en cas d'évolution technologique, ou si une modification et/ou des améliorations sont apportées à l'équipement et/ou au manuel.

### 2. SPÉCIFICATIONS

#### 2.1. Spécifications générales

Les étuves à trémie sont principalement employées pour le séchage et le maintien des flux de soudage utilisés pour le soudage à arc submergé.

Différents modèles sont disponibles en fonction de la capacité de charge et de l'équipement de contrôle de la température. (voir Tableau 1).

Modèle	Description	Puis- sance	Capacité de charge	Classe de protection IP
WELDRY FW100	avec 1 trémie et 1 panneau de commande numérique	4 kW	60 kg	44
WELDRY FW200	avec 1 trémie et 1 panneau de commande numérique	4 kW	160 kg	44
WELDRY FW400	avec 2 trémies et 1 panneau de commande numérique	7,9 kW	320 kg	44

Tableau 1 - Versions disponibles

#### 2.2. Description générale de l'étuve

L'étuve a une structure externe constituée d'une tôle d'acier enduite d'un revêtement en poudre époxy pour résister à des conditions de fonctionnement difficiles : humidité, corrosion et atmosphère saline. La chambre de trémie interne est en forme de cône et fabriquée en acier inoxydable. Le flux est extrait de la chambre de trémie par une trappe située au niveau de la partie inférieure de la trémie.

Sur la partie supérieure de l'étuve se trouve une petite trappe pour charger le flux.

Le moteur principal et le panneau de réglage de température sont situés dans la partie inférieure avant de l'étuve.

#### 2.3. Isolation thermique

L'isolation à laine de roche minérale sur la paroi extérieure de la chambre de la trémie permet une meilleure répartition de la chaleur à travers la chambre de l'étuve et une meilleure isolation thermique. L'isolation est fermée en interne par une plaque de recouvrement.

#### 2.4. Éléments chauffants

Les éléments chauffants en acier inoxydable en spirale sont situés dans la chambre de trémie en contact direct avec le flux. Ils peuvent atteindre la température de 800 °C (environ 1500 °F) s'ils sont laissés sans surveillance.

#### 2.5. Poids et dimensions

	WELDRY FW100	WELDRY FW200	WELDRY FW400
Dimensions externes (mm)	670 x 709 x 1300	825 x 819 x 1330	1620 x 850 x 1340
Dimensions internes (mm)	530 x 390 x 640	690 x 690 x 740	690 x 690 x 740 (chaque réservoir)
Poids de l'étuve (kg)	90	116	210
Dimen. de l'emballage (mm)	690 x 750 x 1320	850 x 860 x 1350	1640 x 870 x 1360
Poids pour le transport (kg)	100	130	225

### 3. MONTAGE DE L'ÉTUVE

L'étuve est conditionnée dans un emballage en carton très résistant pour l'expédition. L'étuve est dotée de boulons à œil pour pouvoir être manipulée par un dispositif de levage.

Branchez le câble électrique de l'étuve à la source d'alimentation conformément à l'ensemble des normes locales et nationales en matière d'électricité et de sécurité. La tension de fonctionnement et la puissance nominale figurent sur une étiquette apposée sur l'étuve.

Chargez l'étuve avec la quantité de flux correcte ; les éléments chauffants doivent être couverts par le flux durant le cycle de séchage.

L'étuve est maintenant prête à l'emploi.

### 4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

**L'ÉTUVE EST DÉJÀ PROGRAMMÉE POUR ACTIONNER LE CYCLE COMPLET DE SÉCHAGE ET DE CONSERVATION.**

#### 4.1. Démarrage de l'étuve:

- vérifier les connexions d'alimentation de l'étuve
- agir sur le commutateur général et les sélecteurs de zone
- vérifier la présence nette
- après une phase d'auto-contrôle de 10 secondes, les thermostats sont allumés et commencent à Régler symétrique OFF avec hystérésis à 5 °C en fonction des températures et des temps mis en place à l'avance.

"SET POINT 1" (séchage) 370 °C - 6 heures - "SET POINT 2" (maintien) 120 °C en toute sécurité contrôlé sur les éléments chauffants à 470 °C.

### 4.2. Température de travail et changement de temps

L'ÉTUVE EST DÉJÀ PROGRAMMÉE POUR FAIRE LE TRAITEMENT COMPLET ET LE CYCLE DE MAINTIENANCE.

Il n'est pas recommandé de varier les valeurs prédéfinies

#### a) Variation de la programmation de la température ambiante (Thermoregulator ELK 48):

Si vous souhaitez programmer un programme différent du programme prédéfini (370 °), procédez comme suit:

1. Appuyez sur la touche "P" pendant quelques secondes, puis "SP1" apparaîtra;
2. Déplacez-vous avec les flèches ▼ ou ▲ et réglez la valeur désirée;
3. Confirmez avec la touche "P".

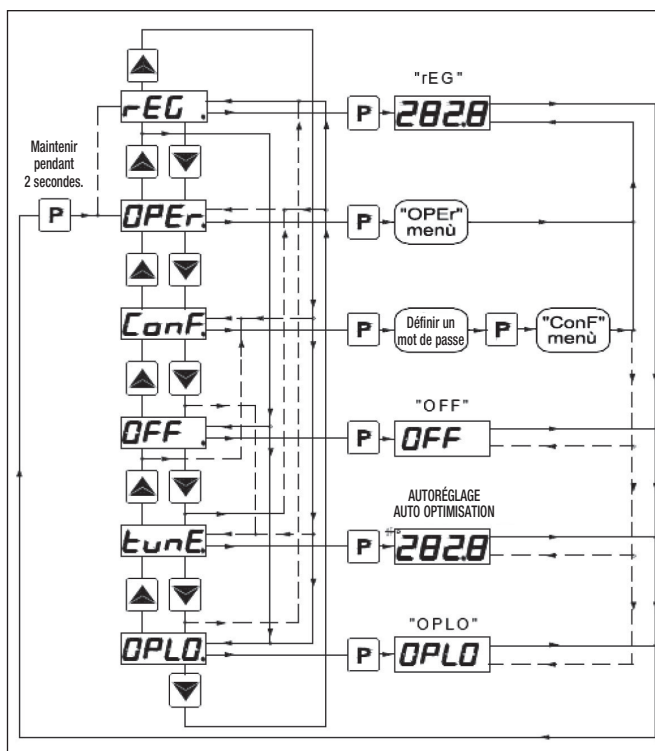
Si vous souhaitez également modifier la température de maintien (réglée sur 120 °):

1. Appuyez sur la touche "P" pendant quelques secondes; lorsque "OPER" apparaît, appuyez sur "P" pour le paramètre "Sp";
2. Cliquez sur "P", puis "SP1" apparaîtra; avec la flèche ▼, monter jusqu'à "SP2";
3. Appuyez sur la touche "P" et modifiez la température de maintien;
4. Confirmez avec la touche "P".

#### b) Variation de la programmation du temps de traitement (Thermoregulator ELK 48):

1. Appuyez sur la touche "P" pendant quelques secondes, puis "OPER" apparaîtra;
2. Avec la flèche ▼ atteindre la valeur "CONF";
3. Confirmez avec la touche "P" et insérez le pws: "381" et confirmez avec "P";
4. Avec la flèche ▼ aller à "REG" et confirmez avec "P";
5. Lorsque "CONT" apparaît, déplacez-vous avec la flèche ▼ sur le paramètre "DUR.T" et réglez la longueur du temps désiré. Confirmez avec le "P".

"OPER"	Pour entrer dans le menu des paramètres de fonctionnement
"CONF"	Pour entrer dans le menu des paramètres de configuration
"OFF"	Pour mettre le régulateur en position d'ARRÊT
"REG"	Pour mettre le régulateur en position de contrôle automatique
"tunE"	Pour activer la fonction d'autoréglage ou d'auto optimisation
"OPLO"	Pour mettre le régulateur en position de contrôle manuel et par conséquent pour programmer la valeur de contrôle en % en utilisant les touches "UP" et "DOWN"
"P"	Accès et confirmation des programmes
"SP"	Point de contrôle



LE MODE THERMOREGULATEUR "FC" A LA FONCTION DE CONTRÔLE ET DE RÉSISTANCE DE SÉCURITÉ (° C de résistance) ET NE DOIT JAMAIS ÊTRE MANIPULÉ.

"Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage ou conséquence découlant de changements"

### 4.3. Réglage de température suggéré

Temps de fonctionnement	Set Point 1	Set Point 2	Minuterie
Séchage	± 350/420 °C (± 650/800 °F)		
Cycle de séchage			4 h + 2 h
Garder		± 120/150 °C (± 220/300 °F)	

Ce sont des réglages de température typiques pour le traitement de la plupart des flux de soudage. Toujours consulter la spécification du fabricant de flux pour la température de séchage et de maintien du flux.

## 5. ENTRETIEN

### 5.1. Entretien de routine

Planifiez un entretien de routine lorsque l'étuve n'est pas utilisée. Faites attention au palpeur du couple thermoélectrique qui est raccordé à l'élément chauffant lorsque l'étuve est chargée.



**Attention !** Coupez l'alimentation électrique de l'étuve avant de procéder à une opération d'entretien.

Vérifiez que l'étuve est en bon état de fonctionnement avant usage.

Vérifiez les fils électriques et remplacez-les immédiatement, s'ils sont endommagés.

Vérifiez que les éléments chauffants sont exempts de laitier de flux et que les capteurs thermiques sont correctement fixés à l'élément chauffant.

### 5.2. Remplacement de l'élément chauffant de l'étuve

Pour remplacer l'élément chauffant, procédez comme indiqué ci-après :



**Attention !** Coupez l'alimentation principale.

Vérifiez que les éléments chauffants sont froids avant de procéder à l'entretien.

Retirez le cache métallique en oméga situé à l'arrière de l'étuve.

Débranchez l'élément chauffant défectueux et remplacez-le par un neuf ayant les mêmes caractéristiques et dimensions.

Montez le nouvel élément chauffant.

Effectuez les branchements adéquats ; si l'élément chauffant remplacé devait être celui auquel le capteur de température est raccordé, n'oubliez pas de fixer le capteur sur le nouvel élément chauffant.

Sinon, la température des éléments chauffants risque d'endommager le flux et les mêmes éléments chauffants.

Remplacez le cache de protection à l'arrière de l'étuve.

Mettez l'étuve sous tension pendant quelques minutes en appuyant sur l'interrupteur principal afin d'éliminer toute humidité résiduelle sur le nouvel élément chauffant. Éteignez l'étuve et attendez environ 15 minutes avant de la mettre à nouveau sous tension et de faire fonctionner l'étuve. Cela permet à l'élément chauffant d'être stable et d'avoir une plus longue durée de vie.

L'étuve est maintenant prête à l'emploi.

### 5.3. Entretien périodique

Vérifiez régulièrement les fils, les composants et les branchements électriques et remplacez-les s'ils sont endommagés.

Pour tout autre problème, veuillez contacter votre revendeur habituel ou directement WELDLINE, qui vous donnera les indications correctes pour une bonne utilisation.

Veillez nous informer de tout problème rencontré. Veuillez également nous faire part de toute suggestion que vous jugerez utile pour améliorer l'équipement. Elle sera la bienvenue.

## 6. SÉCURITÉ

### 6.1. Réglementation relative à la prévention des accidents

Afin d'observer et de favoriser la sécurité des employés utilisant cette étuve, il est impératif que les utilisateurs respectent les consignes de sécurité ordinaires suivantes :

1. Les opérateurs doivent porter des lunettes et des chaussures de sécurité. Ils doivent porter des vêtements adaptés à leur environnement de travail.
2. Lisez attentivement les consignes figurant dans ce manuel.
3. Vérifiez les branchements électriques avant toute utilisation de l'étuve.
4. Coupez l'alimentation électrique avant de débrancher la fiche électrique de la prise.
5. Respectez l'ensemble des avertissements figurant dans ce manuel.

**TOUTES LES OPERATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES DANS DES CONDITIONS OPTIMALES DE SÉCURITÉ.**

## 7. CONDITIONS D'UTILISATION

### 7.1. Conditions d'utilisation prévues

L'étuve à trémie a été conçue pour le séchage et le maintien des flux de soudage employés pour le soudage à arc submergé.

Tout autre usage ne figurant pas dans les indications du fabricant est susceptible de constituer un risque pour l'opérateur.

Les câbles d'alimentation électrique doivent être débranchés pendant le transport de l'étuve.

Maniez l'étuve à l'aide des boulons à œil respectifs et d'un dispositif de levage adapté.

L'étuve doit être placée dans un lieu sûr, protégé de la boue et de l'eau et à l'abri de la pluie et de l'humidité. L'étuve ne peut pas être employée en plein air.

Chargez l'étuve à la fin d'un cycle de séchage ; les éléments chauffants doivent être couverts par le flux durant le cycle de séchage.

L'étuve de séchage à trémie n'est conçue et fabriquée que pour sa fonction spécifique. Veillez à utiliser l'ensemble des dispositifs de sécurité fournis ou recommandés par le fabricant.

Toute modification apportée à l'étuve et à ses accessoires est proscrite.

N'oubliez pas que l'étuve est toujours sous tension même si le thermostat est éteint.

**Important : Chargez l'étuve entièrement à la fin d'un cycle de séchage ; les éléments chauffants doivent être couverts par le flux durant le cycle de séchage.**

### 7.2. Usages proscrits

Ne stockez pas, ni ne chauffez des liquides.

Ne touchez pas aux circuits électriques de l'étuve.

Ne laissez pas les évents fermés pendant le cycle de séchage (leur ouverture améliore la circulation de l'air).

N'utilisez pas l'étuve en plein air et dans un lieu exposé aux intempéries.

N'utilisez pas l'étuve sans les dispositifs de sécurité adéquats.

En cas d'interventions de maintenance sur l'étuve, veuillez couper l'alimentation à l'air de l'interrupteur principal avant de procéder à l'intervention.

En cas d'incendie, veuillez ne pas utiliser d'extincteurs à liquide ou mousse.

### 8. DÉMONTAGE APRÈS USAGE

Une fois l'utilisation terminée, coupez l'alimentation principale et retirez le flux restant. Rangez l'étuve dans un lieu couvert et sec, à l'abri des impacts accidentels.

### 9. CONSIGNES DE DÉMONTAGE

#### 9.1. Indications générales

Ne jetez pas l'étuve dans l'environnement.

Séparez les composants par catégorie afin de faciliter un éventuel recyclage ou tri sélectif.

Respectez en tout cas l'ensemble de la réglementation locale en matière de gestion des déchets.

#### 9.2. Composition des principaux composants

La composition des composants des étuves de séchage est la suivante :

Acier ..... corps principal

Acier inoxydable (inox) ..... structure interne

Cuivre ..... fils, enroulement de transformateur

Plastique ..... interrupteurs, corps de thermostat et contacteur

Fibres de verre ..... joint de porte

Laine de roche ..... isolation intérieure

Autres matériaux ..... composants électroniques

### 10. GARANTIE

#### 10.1. Spécifications générales

WELDLINE garantit le produit couvert par ce manuel pendant une période de 24 (vingt-quatre) mois à compter de la date de livraison.

La garantie n'est valable que pour la période susmentionnée et que pour les pièces présentant un vice de conception ou de fabrication.

Les réclamations doivent être envoyées directement à WELDLINE en mentionnant le motif (défaut). WELDLINE vous donnera d'autres instructions pour la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses.

Les frais de transport sont à la charge du client.

#### 10.2. Limitations de garantie

WELDLINE **décline** toute responsabilité imputable à :

- l'utilisation incorrecte de l'étuve,
- l'utilisation de l'étuve en violation des réglementations nationales et/ou internationales en vigueur,
- un branchement inadéquat ou incorrect,
- un défaut de maintenance,
- des modifications et/ou opérations d'entretien de l'étuve non autorisées,
- l'utilisation de pièces de rechange non d'origine ou de composants non spécifiques,
- défaut d'observation ou observation partielle des instructions,
- les événements inhabituels tels que les catastrophes naturelles, les guerres, les grèves ou des événements assimilables.

### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

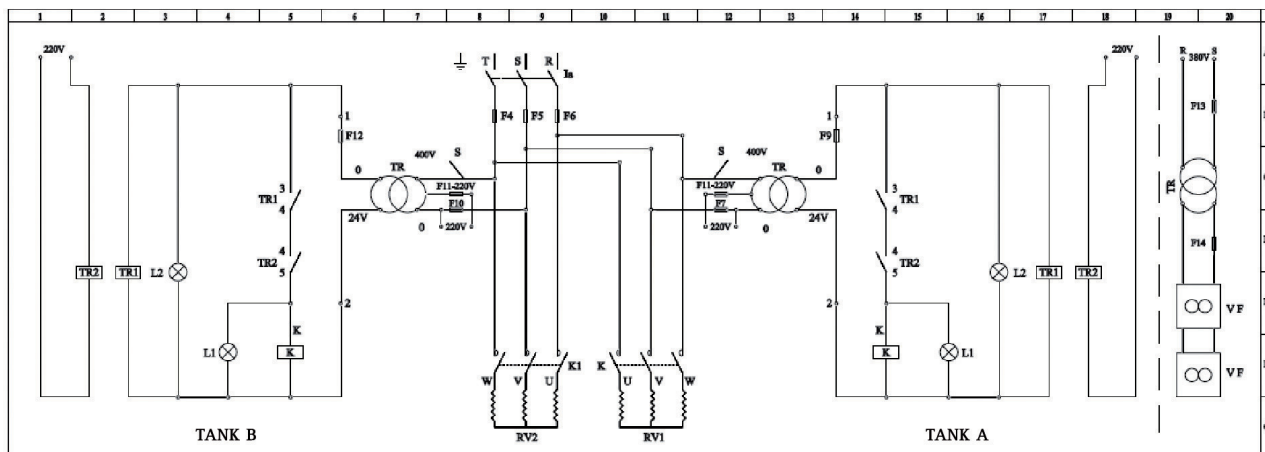


SCHÉMA ÉLECTRIQUE RELATIF AUX ÉTUVES DE SÉCHAGE À FLUX À DOUBLE TRÉMIE WELDRY FW 400

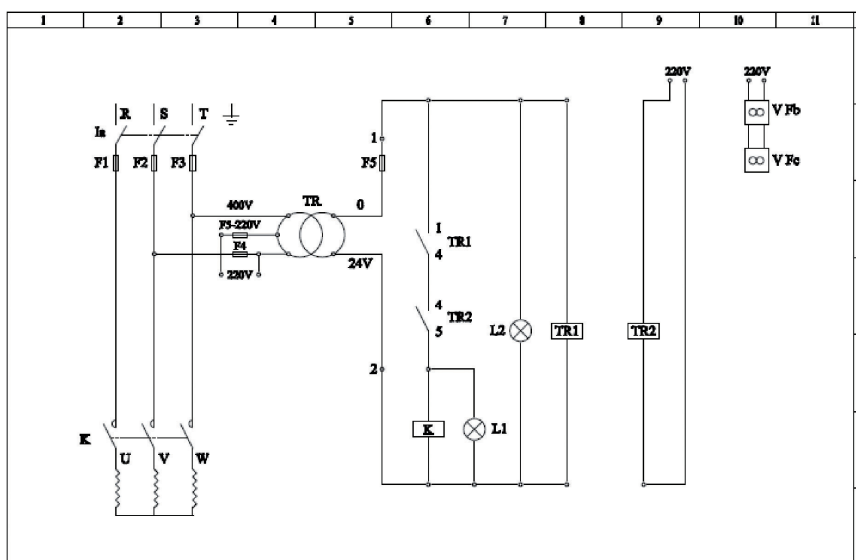


SCHÉMA ÉLECTRIQUE RELATIF AUX ÉTUVES DE SÉCHAGE À FLUX À SIMPLE TRÉMIE WELDRY FW100 et FW200

#### Légende :

Ia	Interrupteur principal. Sectionneur 3x16 / 3x25 / 3x32 A
Tr2	Thermostat de l'élément chauffant
Tr1	Thermostat de l'air de l'étuve
L1	Signal allumé (vert) de l'élément chauffant
L2 / L3 / L4	Signal de raccordement électrique - blanc
K	Interrupteur de télécommande des éléments chauffants
R1 / R2 / R3	Éléments chauffants 230V. 1500 W x F3-F6-F9-Fm2 / 2750 W x Fm-Fm1 / 1300 W x F100-F200-F400
TR	Transformateur 220-380/24 V - 380/220 V - 50 VA
F1 - F2 - F3	Fusibles 16-20-25-32 A
F4 - F5	Fusibles 2 A
F6	Fusibles 6 A
Vf	Ventilateurs de refroidissement de l'équipement x F200-F400
Lt	Signal de présence thermique - rouge
S	Sélecteur - A - B -



**ISUM** N° 8695-8917  
Creation date: 09/2008 - rev.2 (2018/01)

## Istruzioni de sicurezza, uso e manutenzione

WELDRY FW 100: W000120469  
WELDRY FW 200: W000120470  
WELDRY FW 400: W000120471



### 1. INFORMAZIONI GENERALI

Questo libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Per un corretto uso e utilizzo dell'apparecchio, leggere attentamente il manuale e rispettare tutte le indicazioni in esso contenute. Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

#### Convenzioni tipografiche



Segnale di pericolo che indica di osservare scrupolosamente le istruzioni a cui è riferito onde evitare possibili danneggiamenti alla macchina o infortuni.



Segnale di pericolo che indica di fare attenzione in quanto sono presenti superfici calde.

Questo manuale vuole essere una guida d'uso e manutenzione dei **Flussi modelli WELDRY FW100 / FW200 / FW400**. Questa macchina è prodotta per WELDLINE - The Lincoln Electric Company France SA: 25, boulevard de la Paix - CS 30003 Cergy Saint-Christophe - 95895 Cergy Pontoise Cedex France.

- Esso deve essere usato e consultato dagli operatori, dal personale della manutenzione e dalla direzione o dal reparto acquisti per quanto riguarda le parti di ricambio.
- Deve essere conservato con cura in un luogo noto, protetto da sporco e umidità, e reso sempre disponibile al personale addetto.
- Leggere e far leggere attentamente a ciascun operatore il presente manuale, in tutte le sue parti, prima dell'installazione, uso, manutenzione o smaltimento del forno e/o dell'apparecchiatura.
- Accertarsi sempre che l'operatore abbia capito a fondo le norme d'uso ed il significato di eventuali simboli riportati sul forno.
- Non deteriorare o rimuovere eventuali scritte, etichette e/o targhe.
- La maggior parte degli incidenti può essere evitata se vengono rispettate le istruzioni date di seguito.
- Prima di collegare il forno accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.
- Non esporre il forno a intemperie o installarla in ambienti ad elevata umidità come locali da bagno, etc.
- In caso di emergenza, come principio di incendio, rumorosità anomala, surriscaldamento, etc., intervenire immediatamente a staccare l'alimentazione elettrica di rete.

Nel caso in cui questo manuale venga irrimediabilmente danneggiato, può essere richiesta una copia direttamente alla WELDLINE citando i seguenti riferimenti:

- Tipo di forno e modello
- Numero di matricola
- Fornitore/rivenditore
- Nominativo e indirizzo del cliente utilizzatore
- Indirizzo a cui spedire copia del manuale.

Qualora il forno venga ceduto ad altri, per favore informateci del cambiamento per poter comunicare al nuovo proprietario eventuali aggiornamenti.

Questo manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento della vendita e non può essere considerato inadeguato se viene aggiornato per nuovi miglioramenti.

Il Costruttore non è obbligato ad aggiornare i manuali e/o il forno dell'Utilizzatore se nel frattempo, per evoluzione tecnologica, egli ha modificato o migliorato il forno e/o i rispettivi manuali.

### 2. SPECIFICHE

#### 2.1. Specifiche generali

I forni a tramoggia sono utilizzati per essiccare e mantenere in temperatura il flusso per la saldatura ad arco sommerso.

I modelli disponibili sono diversi a seconda della capacità di carico e del tipo di apparecchiatura di controllo della temperatura (vedi tab. 1)

Modello	Descrizione	Potenza	Capacità di carico	Grado di protezione IP
WELDRY FW100	Forno di essiccamento flusso - singola vasca	4 kW	60 kg	44
WELDRY FW200	Forno di essiccamento flusso - singola vasca	6,6 kW	160 kg	44
WELDRY FW400	Forno di essiccamento flusso - doppia vasca e nr. 2 apparecchiature di comando	7,9 kW	320 kg	44

Tabella 1 - Versioni disponibili

#### 2.2. Descrizione generale del forno

Il forno è composto da una struttura esterna in lamiera verniciata con polveri epossidiche per resistere alle più estreme condizioni di impiego come umidità, corrosione ed atmosfera salina.

La vasca interna è di forma conica in lamiera di acciaio inox.

Il flusso viene prelevato dalla vasca tramite una serranda posta nella parte inferiore della tramoggia. Nella parte superiore c'è il portello per il caricamento del flusso, mentre la parte di comando ed il pannello di controllo della temperatura è nella parte frontale bassa del forno.

#### 2.3. Isolamento termico

La vasca di caricamento del flusso è coibentata all'esterno con lana di roccia minerale per una migliore distribuzione del calore e per isolare termicamente il forno; una lamiera di copertura chiude all'interno l'isolamento.

#### 2.4. Resistenze

Le resistenze utilizzate sono a serpentina corazzate in acciaio inox poste all'interno della vasca a contatto diretto con il flusso. Se lasciate senza controllo, possono raggiungere gli 800 °C (ca. 1500 °F).

#### 2.5. Pesì e dimensioni

	WELDRY FW100	WELDRY FW200	WELDRY FW400
Dimensioni esterne (mm)	670 x 709 x 1300	825 x 819 x 1330	1620 x 850 x 1340
Dimensioni interne (mm)	530 x 390 x 640	690 x 690 x 740	690 x 690 x 740 (ogni vasca)
Peso forno (kg)	90	116	210
Dimensioni trasporto (mm)	690 x 750 x 1320	850 x 860 x 1350	1640 x 870 x 1360
Peso trasporto (kg)	100	130	225

### 3. MONTAGGIO

Il forno viene spedito su bancale di legno con imballo di cartone rigido sui lati e sulla parte superiore. Può essere movimentato tramite transpallet oppure tramite carrello elevatore; può inoltre essere sollevato essendo il forno dotato di golfari idonei per questa movimentazione.

Una volta posizionato il forno eseguire il collegamento del cavo di alimentazione posto sul lato posteriore seguendo le normative di sicurezza vigenti e controllando che la potenza erogata sia sufficiente al suo funzionamento. La tensione e la potenza necessaria sono indicati sulla targa posta sul forno.

Caricare il forno nella giusta quantità; gli elementi riscaldanti devono essere coperti dal flusso durante il ciclo di essiccamento.

Ultimata questa fase, il forno è pronto per l'uso.

### 4. OPERATING INSTRUCTIONS

**IL FORNO È GIÀ PREIMPOSTATO PER EFFETTUARE IL CICLO COMPLETO DI TRATTAMENTO E MANTENIMENTO**

#### 4.1. Messa in funzione:

- effettuare i controlli sui collegamenti
- inserire l'interruttore generale e gli eventuali selettori di zona
- verificare la presenza di rete (spie bianche).
- dopo una fase di autocontrollo di circa 10 secondi, i Termoregolatori vengono attivati e cominciano ad effettuare la regolazione di tipo ON/OFF simmetrica con isteresi di 5°C, secondo le temperature e i tempi preimpostati:

"SET POINT 1" (essiccamento) 370°C - tempo 6 ore - "SET POINT 2" (mantenimento) 120°C con controllo di sicurezza sulle resistenze a 470°C.

### 4.2. Modifica temperature e tempi di esercizio

**IL FORNO E' GIA' PREIMPOSTATO PER EFFETTUARE IL CICLO COMPLETO DI TRATTAMENTO E MANTENIMENTO.**

*Si sconsiglia di variare i valori già preimpostati*

Se si desidera una programmazione diversa da quella preimpostata procedere nel seguente modo:

#### a) Regolazione del controllo e sicurezza delle resistenze (°C resistenza):

Premere e rilasciare il tasto L1 : il led L1 inizia a lampeggiare, il display visualizza per 1 secondo 1SP quindi il valore associato al setpoint; per modificare il valore premere ◀ o ▶

Il salvataggio del nuovo valore e il ritorno in modalità normale si ha premendo o dopo 10 secondi di inattività della tastiera; per ritornare in modalità normale senza salvare il nuovo valore premere 0/1.

#### b) Variazione della programmazione della temperatura ambiente (Termoregolatore ELK 48):

Se si desidera una programmazione diversa da quella preimpostata (370°) procedere nel seguente modo:

1. Premere il tasto "P" per qualche secondo e apparirà "SP1";
2. Muoversi con le frecce ▲ o ▼ e impostare il valore desiderato;
3. Confermare con il tasto "P".

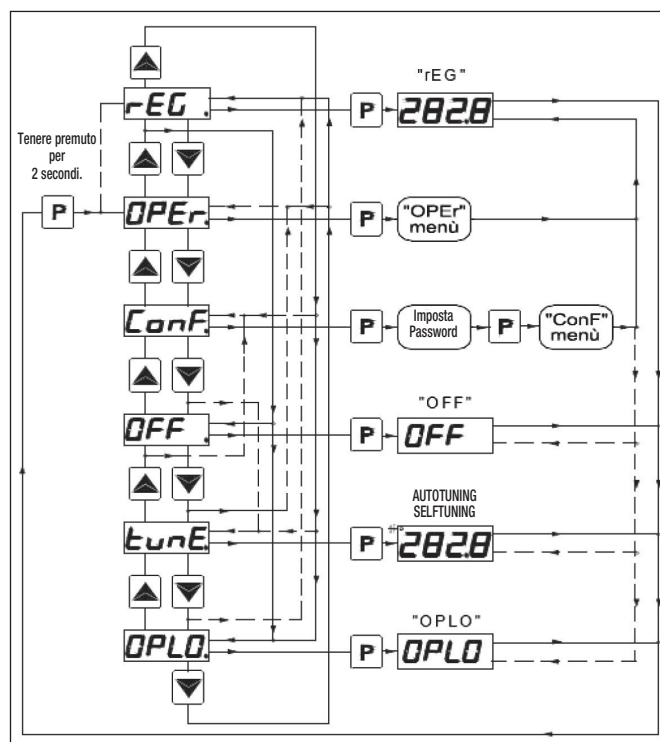
Se si volesse modificare anche la temperatura di mantenimento (impostata a 120°):

1. Premere il tasto "P" per qualche secondo; al valore "OPER" premere "P" fino al parametro "Sp";
2. Cliccare "P", apparirà "SP1"; con la freccia ▲, salire fino a "SP2";
3. Premere "P" e modificare la temperatura di mantenimento;
4. Confermare con il tasto "P".

#### c) Variazione della programmazione del tempo di trattamento (Termoregolatore ELK 48):

1. Premere il tasto "P" per qualche secondo; apparirà il valore "OPER";
2. Con la freccia ▼ raggiungere il valore "CONF";
3. Confermare con il tasto "P" e inserire la pws: "381" e confermare con "P";
4. Con la freccia ▼ arrivare a "REG" e confermare con "P";
5. Alla voce "CONT", spostarsi con la freccia ▼ fino al parametro "DUR.T" e impostare la durata del tempo desiderato. Confermare con "P".

"OPER"	Permette di accedere al menù dei parametri operativi
"CONF"	Permette di accedere al menù dei parametri di configurazione
"OFF"	Permette di porre il regolatore nello stato di regolazione OFF
"REG"	Permette di porre il regolatore in stato di regolazione automatica
"tunE"	Permette di attivare la funzione Autotuning o Selftuning
"OPLO"	Permette di porre il regolatore nello stato di regolazione manuale e quindi di impostare il valore regolazione % da attuare mediante i tasti UP e DOWN
"P"	Accesso e conferma programmi
"SP"	Set point di regolazione



**IL TERMOREGOLATORE MOD. "FC" HA LA FUNZIONE DI CONTROLLO E SICUREZZA DELLE RESISTENZE (°C resistenza) E NON VA MAI MANOMESSO.**

*"Il fabbricante declina ogni responsabilità per eventuali danni o conseguenze derivanti dalle modifiche apportate"*

### 4.3. Suggerimenti - Valori di impostazione dati

Operation time	Set Point 1	Set Point 2	Timer
Essiccamento	± 350/420 °C (± 650/800 °F)		
Durata ciclo essiccamento			4 h + 2 h
Mantenimento		± 120/150 °C (± 220/300 °F)	

Questi potrebbero essere i valori tipici di impostazione dati per il trattamento della maggior parte dei flussi. Per casi specifici attenersi alle istruzioni del costruttore dei flussi.

## 5. MANUTENZIONE

### 5.1. Manutenzione ordinaria

Pianificare la manutenzione ordinaria, nei tempi morti di utilizzo del forno. Fare attenzione al sensore di coppia termoelettrico che è collegato alla resistenza nel momento in cui il forno è carico.



**Attenzione:** prima di ogni operazione togliere tensione.

Controllare che il forno sia in perfette condizioni di efficienza.

Prestare attenzione alla sonda termocoppia fissata a contatto della resistenza quando si svuota forno. Controllare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato e nell'eventualità lo fosse sostituirlo tempestivamente.

Controllare che le resistenze siano prive di scorie da flusso e che i sensori della temperatura siano fissati correttamente ed in particolare quelli fissati sulla resistenza.

### 5.2. Sostituzione resistenze

Per la sostituzione resistenze procedere come segue:



**Attenzione:** togliere tensione.

- Accertarsi che la temperatura del forno sia a temperatura ambiente e le resistenze siano fredde.
- Rimuovere il pannello posto sulla parte posteriore del forno.
- Rimuovere i collegamenti della resistenza guasta e allentare il dado di bloccaggio della resistenza.
- Rimuovere la resistenza estraendola dall'interno del forno.
- Sostituire la resistenza guasta con una nuova avente le stesse caratteristiche e dimensioni inserendola appropriatamente.
- Ripristinare correttamente i collegamenti; se la resistenza sostituita fosse quella su cui è collegata la sonda della temperatura, ricordarsi di fissare la sonda sulla nuova resistenza.
- Se questa non lo fosse, la temperatura delle resistenze potrebbe danneggiare il flusso e le resistenze stesse.
- Rimontare il pannello posteriore.
- Mettere in funzione il forno per pochi minuti quindi rispedirlo ed attendere circa 15 minuti prima di riaccendere e mettere in servizio il forno. Questo permette alla nuova resistenza di stabilizzarsi ed avere durata maggiore.

### 5.3. Manutenzione straordinaria

Verificare periodicamente lo stato dei conduttori elettrici e sostituirli.

Per ogni altro intervento Vi preghiamo contattare il Vs. fornitore o direttamente WELDLINE che Vi fornirà tutti i suggerimenti necessari al buon funzionamento.

Vi invitiamo ad informarci di qualsiasi problema possa accadere e di ogni Vs. suggerimento utile al miglioramento dell'apparecchio.

Faremo il possibile per evadere le Vostre richieste.

## 6. SICUREZZA

### 6.1. Regole di sicurezza e prevenzione

Al fine di operare nel rispetto e salvaguardia della salute del personale addetto all'utilizzo del forno, si consiglia di adottare le seguenti misure standard di sicurezza:

1. Il personale dovrà utilizzare le attrezzature di protezione individuale, quali guanti, scarpe, abiti, grembiuli od altro, idonei al luogo e all'ambiente in cui opera.
2. Leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale.
3. Controllare i collegamenti prima dell'avviamento del forno.
4. Togliere alimentazione prima di staccare le spine.
5. Altre prescrizioni sono menzionate di volta in volta nel manuale.

**TUTTE LE OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE NELLE CONDIZIONI DI MASSIMA SICUREZZA.**

## 7. CONDIZIONI D'USO

### 7.1. Condizioni d'uso previste

Il forno è stato progettato per essiccare e mantenere in temperatura il flusso per la saldatura ad arco sommerso.

Un impiego diverso da quello previsto dal costruttore potrebbe costituire un pericolo per l'operatore. I cavi di alimentazione devono essere scollegati durante la movimentazione.

Movimentare l'apparecchio utilizzando gli opportuni golfari di sollevamento oppure con un adeguato transpallet.

La macchina non è utilizzabile all'aperto, ma deve essere previsto almeno un tetto di copertura sul forno e nella sua area circostante tale da impedire eventuali scrosci di pioggia e umidità. Caricare il forno ogni volta che viene effettuato un essiccamento; gli elementi riscaldanti devono essere coperti dal flusso durante il ciclo di essiccamento.

Il forno ed eventuali accessori devono essere impiegati solamente per lo scopo per cui sono stati costruiti e progettati e si dovranno usare tutti i dispositivi di sicurezza forniti e/o consigliati dal costruttore. Non sono consentite modifiche all'apparecchio ed ai suoi accessori.

Per maggiore sicurezza dell'operatore ricordarsi che le uscite sono sempre in tensione anche se il corrispondente regolatore è disattivato.

**Note importanti:** Caricare completamente il forno ogni volta che viene effettuato un essiccamento; gli elementi riscaldanti devono essere coperti da flusso durante il ciclo.

### 7.2. Usi non consentiti

Non inserire liquidi nel forno o altri materiali che potrebbero liquefarsi.

Non manomettere i circuiti di protezione e sicurezza.

Non lasciare e/o utilizzare il forno all'aperto, specie sotto le intemperie.

Tutte le carenature e le protezioni devono essere attive prima di utilizzare il forno.

Non utilizzare l'apparecchio senza la messa a terra.

Qualora si debba intervenire sull'apparecchio per manutenzione, togliere tensione disinserendo l'interruttore generale a monte dei collegamenti del forno.

In caso di incendio, non utilizzare sull'apparecchio liquidi o estintori schiumogeni.

### 8. MESSA FUORI SERVIZIO

Qualora si dovesse provvedere alla messa fuori servizio del forno, provvedere allo svuotamento completo del forno e togliere alimentazione disinserendo l'interruttore generale del forno.

### 9. INDICAZIONI PER LO SMALTIMENTO

#### 9.1. Indicazioni generali

Non disperdere nell'ambiente.

Procedere ad una opportuna segnalazione per tipologia dei materiali costituenti il forno per una successiva riutilizzo o smaltimento differenziato.

In ogni caso fare riferimento alla legislazione locale riguardante lo smaltimento rifiuti.

### 9.2. Separazione materiali

I materiali componenti i forni sono:

Acciaio .....	carpenteria
Acciaio inox .....	struttura interna
Rame .....	cablaggi, avvolgimento trasformatore
Plastica .....	interruttori, carcasse termoregolatore e teleruttore
Fibra di vetro .....	guarnizione porta
Lana di roccia .....	isolamento interno
Materiali vari .....	componenti elettronici

### 10. GARANZIA

#### 10.1. Condizioni generali

WELDLINE garantisce il prodotto indicato in questo manuale per un periodo di 24 mesi dalla data di spedizione.

La garanzia è valida per il periodo sopra indicato e soltanto per le parti che risultassero difettose. I reclami devono essere inviati direttamente a WELDLINE, indicando il motivo del difetto.

WELDLINE darà tutte le istruzioni necessarie per la riparazione o per la sostituzione gratuita delle parti che risultassero difettose.

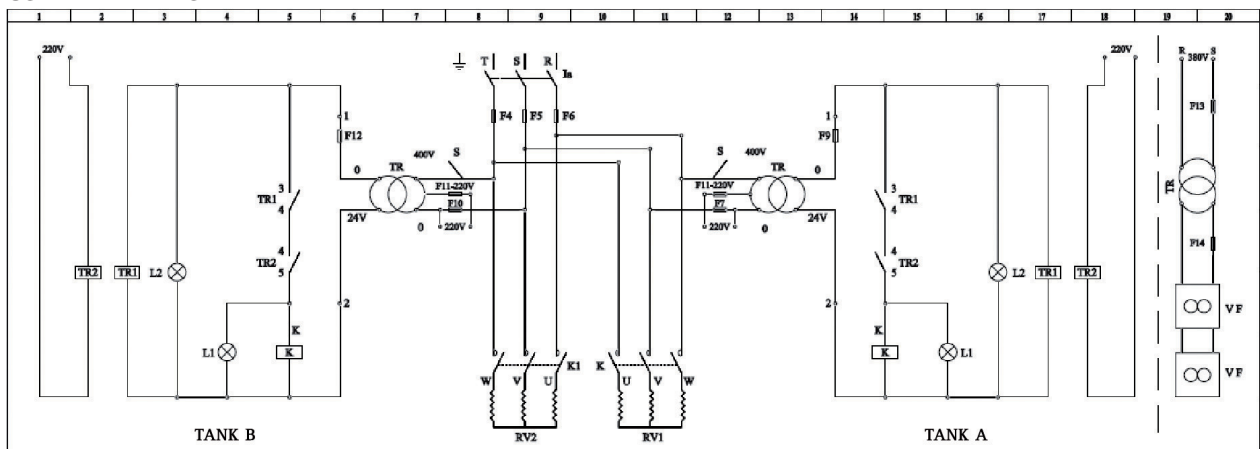
Eventuali spese di trasporto ed ogni altro intervento saranno comunque a carico del cliente.

#### 10.2. Limitazioni

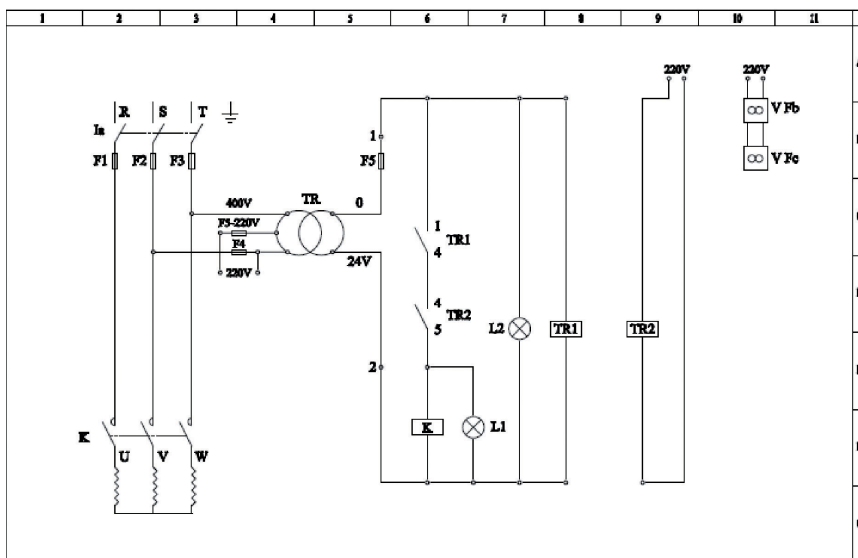
WELDLINE non è e non sarà responsabile per:

- Uso improprio.
- Uso contrario alle leggi e normative nazionali e internazionali in vigore.
- Installazione inadeguata.
- Scarsa o deficitaria manutenzione.
- Modifiche o manomissioni non autorizzate.
- Uso di parti di ricambio o componenti non originali.
- Mancata osservanza delle istruzioni, anche parziali.
- Eventi eccezionali come disastri naturali, guerre, scioperi o altri similari.

### SCHEMI ELETTRICI



SCHEMA ELETTRICO RELATIVO AI FORNI PER ESICCAMENTO DEI FLUSSI A DOPPIA TRAMOGGIA WELDRY FW 400



SCHEMA ELETTRICO RELATIVO AI FORNI PER ESICCAMENTO DEI FLUSSI A TRAMOGGIA SEMPLICE WELDRY FW 100 e FW200

#### Legenda :

Ia	Interruttore generale. Sezionatore 3x16 / 3x25 / 3x32 A
Tr2	Termoregolatore resistenza
Tr1	Termoregolatore ambiente forno
L1	Segnalazione resistenza inserita/verde
L2 / L3 / L4	Segnalazione presenza rete/bianche
K	Teleruttore resistenze
R1 / R2 / R3	Resistenze 230V. 1500W x F3-F6-F9-FM2 / 2750W x FM-FM1 / 1300W x F100-F200-F400
TR	Trasformatore 220-380/24 V - 380/220 V - 50 VA
F1 - F2 - F3	Fusibili 16-20-25-32 A
F4 - F5	Fusibile 2 A
F6	Fusibile 6 A
Vf	Ventole raffreddamento strumentazione x F200-F400
Lt	Segnalazione intervento termico motore/rossa
S	Selettore - A - B -

**ISUM** N° 8695-8917  
Creation date: 09/2008 - rev.2 (2018/01)

## Instruções de Segurança, Uso e Manutenção

WELDRY FW 100: W000120469  
WELDRY FW 200: W000120470  
WELDRY FW 400: W000120471



### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

Estas instruções para o manual de segurança, uso e manutenção é parte integral e essencial do produto e é fornecido juntamente com o forno. Sugere-se de ler atentamente este manual e respeitar todas as suas indicações de modo a usar corretamente o equipamento. Por favor, guardar cuidadosamente o manual para futuras consultas.

#### Convenções tipográficas



Sinal de perigo que indica de respeitar atentamente as instruções para evitar possíveis danos ao equipamento ou acidente.



Sinal de perigo que indica de prestar atenção às superfícies quentes.

Este manual tem o objetivo de ser as instruções e guia de manutenção para **Fornos de Secagem com Tremonha para Fluxos WELDRY FW100 - FW200 - FW400**, projetados para WELDLINE - The Lincoln Electric Company France SA: 25 Boulevard de la Paix - CS 30003 Cergy Saint-Christophe - 95895 Cergy-Pontoise Cedex França.

- Deve ser usado e lido por operadores, operadores de manutenção e pelo pessoal e pelo comprador no que diz respeito às peças sobressalentes.
- Deve ser guardado com cuidado em um local conhecido, protegido da sujidade e humidade e deve estar sempre disponível para ser consultado pelos operadores.
- Deve ser lido completamente e atentamente pelos operadores antes de qualquer operação de instalação, utilização ou manutenção ou desmantelamento no forno e/ou no equipamento.
- Certificar-se sempre que o operador compreendeu perfeitamente como proceder para o uso e que conheça os símbolos de segurança presentes no forno.
- Não danificar ou remover as etiquetas ou placa de identificação presente no forno.
- É possível prevenir acidentes se as presentes instruções forem respeitadas.
- Antes de conectar o forno certificar-se que os dados da placa de identificação correspondam aos dados do sistema de distribuição elétrica.
- Não expor o forno ao mau tempo ou instalá-lo em ambientes muito húmidos, tais como casas de banho, etc.
- Em caso de emergência, tais como incêndios, ruído anómalo, aquecimento excessivo, etc., desconectar imediatamente a conexão elétrica do sistema.

Se este manual for danificado é possível pedir uma nova cópia diretamente a WELDLINE no endereço acima mencionado fornecendo as seguintes referências:

- Tipo de forno e Modelo
- Número de Série
- Fornecedor/Revendedor
- Nome e endereço do Utilizador
- Um endereço correto para onde enviar a cópia do manual.

Caso o forno seja fornecido a qualquer outra pessoa, por favor informar-nos da passagem de modo a comunicar ao novo proprietário as informações mais atuais.

Este manual reflete o estado da arte no momento da venda e não pode ser considerado inadequado se revisto tendo em vista melhorias.

O fabricante não é obrigado a atualizar o manual e/ou o forno dos utilizadores se, entretanto, devido à evolução tecnológica, modificou e/ou melhorou o equipamento e/ou o manual.

### 2. ESPECIFICAÇÕES

#### 2.1. Especificações gerais

Os fornos com tremonha são principalmente usados para secar e manter os fluxos de solda usados em soldadura por arco submerso.

Estão disponíveis diferentes modelos de acordo com a capacidade de carga e o equipamento de controlo de temperatura (ver a tabela 1).

Modelo	Descrição	Potência	Capacidade de carga	Grau de Proteção IP
WELDRY FW100	Com 1 tremonha e 1 painel de controlo digital	4 kW	60 kg	44
WELDRY FW200	Com 1 tremonha e 1 painel de controlo digital	6,6 kW	160 kg	44
WELDRY FW400	Com 2 tremonhas e 2 painéis de controlo digital	7,9 kW	320 kg	44

Tabela 1 - Versões disponíveis

#### 2.2. Descrições gerais do forno

O forno tem um estrutura externa realizada de chapa de aço pintada com revestimento de pó epóxi para suportar condições de trabalho pesado, tais como humidade, corrosão e atmosfera salina.

A câmara da tremonha interior tem forma cônica e é construída em aço inoxidável.

O fluxo é obtido da câmara da tremonha através de uma porta localizada na parte inferior da tremonha.

Na parte superior do forno está presente uma pequena porta para carregar o fluxo.

O acionador principal e a placa de controlo de temperatura estão localizados na parte inferior frontal do forno.

#### 2.3. Isolamento térmico

Isolamento lã de rocha está instalado na estrutura externa da câmara da tremonha para uma melhor distribuição de calor por todo a câmara do forno e um melhor isolamento térmico. O isolamento é fechado internamente por uma placa de cobertura.

#### 2.4. Elementos de aquecimento

Os elementos de aquecimento de aço inoxidável em espiral estão localizados na câmara da tremonha em contacto direto com o fluxo. Podem atingir 800 °C (cerca de 1500 °F) se não forem controlados.

#### 2.5. Weight and dimensions

	WELDRY FW100	WELDRY FW200	WELDRY FW400
Tamanho externo (mm)	670 x 709 x 1300	825 x 819 x 1330	1620 x 850 x 1340
Tamanho interno (mm)	530 x 390 x 640	690 x 690 x 740	690 x 690 x 740 (cada tanque)
Peso do forno (kg)	90	116	210
Peso da embalagem (mm)	690 x 750 x 1320	850 x 860 x 1350	1640 x 870 x 1360
Peso para transporte (kg)	100	130	225

### 3. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

O forno é embalado em embalagem de cartão de alta resistência para ser expedido. O forno está equipado com olhais de modo a poder ser manipulado com um dispositivo de elevação.

Conectar o cabo elétrico do forno à alimentação elétrica de acordo com todas as normas locais nacionais relativas à eletricidade e normas de segurança. A tensão de funcionamento e potência nominal estão listadas em uma etiqueta posicionada no forno.

Carregar o forno com a correta quantidade de fluxo; os elementos de aquecimento devem ser cobertos pelo fluxo durante o ciclo de secagem. O forno está agora pronto para ser usado.

### 4. OPERATING INSTRUCTIONS

**O FORNO JÁ FOI AJUSTADO PREVIAMENTE PARA REALIZAR O CICLO DE SECAGEM E MANUTENÇÃO COMPLETO.**

#### 4.1. Inicialização do forno:

- verificar as conexões da alimentação ao forno
- agir no interruptor geral e os seletores de zona
- verificar a presença de rede
- depois de uma fase de auto-controlo de 10 segundos, o termostato acende-se e começa a executar o ajuste simétrico ON/OFF com histerese de 5°C de acordo com as temperaturas e tempo definidos previamente.

“SET POINT 1” (secagem) 370°C - tempo de 6 horas - “SET POINT 2” (manutenção) 120°C com controlo de segurança nos elementos de aquecimento a 470°C.



### 4.2. Temperatura de funcionamento e mudança de tempo

O FORNO JÁ ESTÁ PRÉ-CONFIGURADO PARA REALIZAR O CICLO DE TRATAMENTO E MANUTENÇÃO COMPLETO.

Não se recomenda a alteração dos valores já predefinidos.

#### a) Alteração da programação da temperatura ambiente (Termorregulador ELK 48):

Se se deseja programar um programa diferente do predefinido (370°), fazer o seguinte:

1. Pressionar a tecla "P" durante alguns segundos, em seguida irá aparecer "SP1";
2. Mover usando as setas ▲ ou ▼ e definir o valor desejado;
3. Confirmar com a tecla "P".

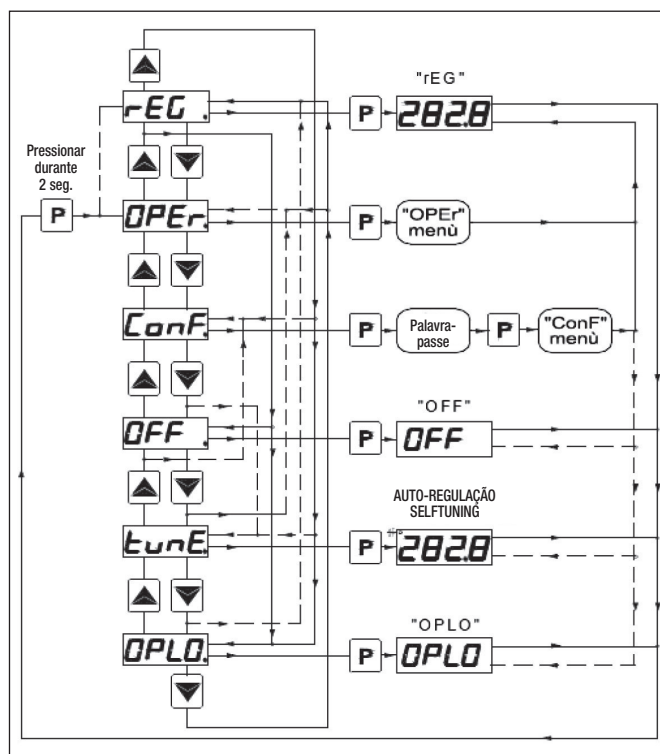
Se se deseja alterar a temperatura de manutenção (definir a 120°):

1. Pressionar a tecla "P" durante alguns segundos; quando "OPER" aparece, pressionar "P" no parâmetro "Sp";
2. Clicar "P", em seguida "SP1" irá aparecer; com a seta ▲, aumentar para "SP2";
3. Pressionar a tecla "P" e modificar a temperatura de manutenção;
4. Confirmar com a tecla "P".

#### b) Alteração da programação do tempo de tratamento (Termorregulador ELK 48):

1. Pressionar a tecla "P" durante alguns segundos, em seguida irá aparecer "OPER";
2. Com a seta ▼ atingir o valor "CONF";
3. Confirmar com a tecla "P" e inserir a palavra-passe: "381" e confirmar com "P";
4. Com a tecla ▼ ir para "REG" e confirmar com "P";
5. Quando "CONT" aparece, mover com a seta ▼ para o parâmetro "DUR.T" e definir a duração do tempo desejada. Confirmar com a tecla "P".

"OPER"	Para entrar no menu parâmetros de funcionamento
"CONF"	Para entrar no menu parâmetros de configuração
"OFF"	Para passar o regulador para o estado OFF
"REG"	Para passar o regulador para o estado de controlo automático
"tunE"	Para ativar a função Auto-regulação
"OPLO"	Para passar o regulador para o estado de controlo manual e, portanto, programar o valor de controlo % usando as teclas «CIMA» e «BAIXO»
"P"	Aceder e confirmar programas
"SP"	Set-point de controlo



O TERMORREGULADOR MOD. "FC" TEM A FUNÇÃO DE CONTROLO E SEGURANÇA DA RESISTÊNCIA (°C resistência) E NUNCA DEVERÁ SER MANIPULADO.

"O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por qualquer dano ou consequência causadas por qualquer alteração".

### 4.3. Definição Temperatura Sugerida

Tempo de funcionamento	Set Point 1	Set Point 2	Temporizador
Secagem	± 350/420 °C (± 650/800 °F)		
Duração ciclo de secagem			4 h + 2 h
Manutenção		± 120/150 °C (± 220/300 °F)	

Estas são as configurações de temperatura típicas para o tratamento da maior parte dos fluxos de solda. Consultar sempre as especificações do fabricante do fluxo para a temperatura de secagem e manutenção do fluxo.

## 5. MANUTENÇÃO

### 5.1. Manutenção Ordinária

Planejar a manutenção ordinária quando o forno não está a ser usado.

Prestar atenção ao medidor do termopar que está conectado ao elemento de aquecimento quando o forno está descarregado.



**Aviso:** desligar a Alimentação Elétrica ao forno antes de realizar a manutenção.

Certificar-se que o forno está sempre em condições eficientes.

Verificar o cabo e, se danificado, substituí-lo imediatamente.

Certificar-se que os elementos de aquecimento estejam limpos de escórias de fluxo e que os sensores de temperatura estejam corretamente fixados no elemento de aquecimento.

### 5.2. Forno - Substituição do elemento de aquecimento

Para substituir o elemento de aquecimento proceder do seguinte modo:



**Aviso:** desligar a alimentação principal.

Certificar-se que os elementos de aquecimento estejam arrefecidos antes de realizar a manutenção.

- Remover a cobertura metálica em forma de chapéu posicionada na parte traseira do forno.
- Desconectar o elemento de aquecimento avariado e substituí-lo por um novo tendo as mesmas características e tamanhos.
- Inserir o novo elemento de aquecimento.
- Restaurar as corretas conexões; caso o elemento de aquecimento substituído seja aquele onde o medidor de temperatura está conectado, recordar-se de fixar o medidor no novo elemento de aquecimento.
- Se assim não for, a temperatura dos elementos de aquecimento podem danificar o fluxo e os próprios elementos de aquecimento.
- Voltar a montar a cobertura inferior na parte traseira do forno.
- Acender o forno usando o interruptor principal durante alguns minutos para eliminar qualquer humidade residual possível no novo elemento de aquecimento. Desligá-lo e esperar cerca de 15 minutos antes de voltar a acendê-lo e colocar o forno em funcionamento. Isto permite ao elemento de aquecimento de estabilizar-se e ter uma maior longevidade.
- O forno está agora pronto para o funcionamento.

### 5.3. Manutenção extraordinária

Verificar periodicamente os fios elétricos, os componentes e as conexões e substituí-los quando danificados.

Em caso de qualquer outro problema, por favor contactar o seu revendedor habitual ou diretamente WELDLINE que o irá ajudar fornecendo as indicações corretas para um uso correto. Por favor, informe-nos de qualquer problema que possa surgir. Além disso, dê-nos a conhecer qualquer sugestão que possa ter para melhorar o equipamento. É bem-vinda.

## 6. SEGURANÇA

### 6.1. Regras de prevenção de acidentes

De modo a respeitar e assegurar a segurança dos operadores que usam este forno, os utilizadores devem seguir as seguintes normas de segurança:

1. Os utilizadores devem usar óculos, calçado, vestuário ou qualquer outro equipamento de segurança que seja adequado para o local e ambiente onde operam.
2. Ler atentamente as instruções presentes neste manual.
3. Verificar as conexões elétricas antes de acender o forno.
4. Desligar a fonte de alimentação antes de desconectar o pino.
5. Respeitar todas as precauções mencionadas neste manual.

**TODAS AS OPERAÇÕES DEVEM SER REALIZADAS NAS MELHORES CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.**

## 7. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

### 7.1. Condições de utilização previstas

O forno com tremonha foi projetado para secar e manter os fluxos de solda usados em soldadura por arco submerso.

Qualquer outro uso diferente daquele indicado pelo fabricante pode ser perigoso para o operador. Os cabos de alimentação devem ser desconectados durante a deslocação do forno.

Manipular o forno usando os respetivos olhais e um dispositivo de elevação adequado.

O forno deve ser colocado em uma área segura, protegido da lama, água, chuva e humidade. A unidade não pode ser usada ao ar livre.

Carregar o forno sempre que um ciclo de secagem estiver realizado; os elementos de aquecimento devem ser cobertos pelo fluxo durante o ciclo de secagem.

O forno de secagem com tremonha foi apenas projetado e construído para a sua função específica. Certificar-se de usar todos os dispositivos de segurança fornecidos ou sugeridos pelo fabricante.

Qualquer modificação ao forno e respetivos acessórios é proibida.

Recordar-se sempre que eletricidade é aplicada ao forno mesmo se o termostato está desligado (OFF).

**Nota importante:** Carregar completamente o forno sempre que um ciclo de secagem estiver realizado; os elementos de aquecimento devem ser cobertos pelo fluxo durante o ciclo de secagem.

### 7.2. Uso não permitido

Não armazenar ou aquecer líquidos.

Não modificar os circuitos elétricos do forno.

Não deixar as entradas de ar fechadas durante o ciclo de secagem (a sua abertura melhora a circulação do ar).

Não usar o forno ao ar livre e exposto ao mau tempo.

Não usar o forno sem os apropriados dispositivos de segurança.

Quando o forno deve ser inspecionado, por favor desligar o interruptor principal de alimentação antes de realizar qualquer operação.

Em caso de incêndio não usar um extintor líquido ou espuma.

### 8. DESMONTAGEM DEPOIS DA UTILIZAÇÃO

Quando a utilização estiver completada, desligar a fonte de alimentação principal e remover o fluxo restante. Guardar o forno em um local protegido e seco, protegido contra impactos acidentais.

### 9. INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

#### 9.1. Indicações gerais

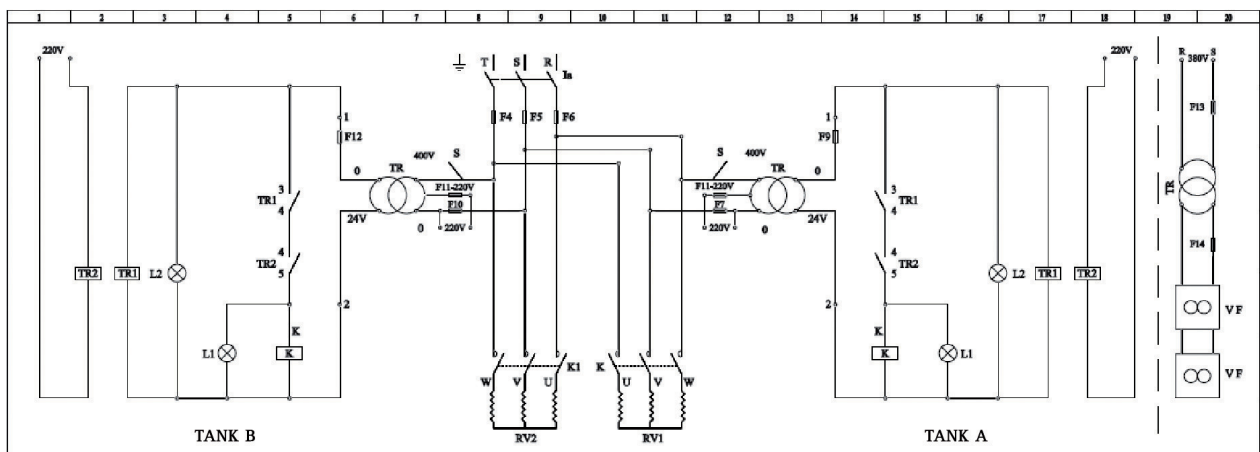
Não dispensar o forno no ambiente.

Separar os componentes por categoria para uma possível reutilização ou recolha separada.

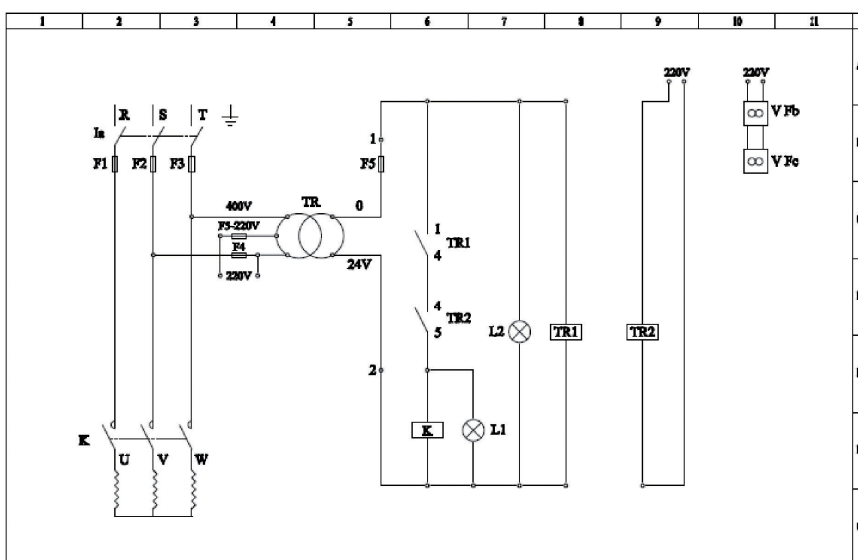
Em todo o caso, consultar as normas locais relativas aos resíduos.

#### 9.2. Separação de componentes

### ESQUEMA DE LIGAÇÃO



DESENHO RELEVANTE PARA O FORNO DE SECAGEM DE FLUXO COM DUPLA TREMONHA WELDRY FW 400



DESENHO RELEVANTE PARA O FORNO DE SECAGEM DE FLUXO COM TREMONHA INDIVIDUAL WELDRY FW100 e FW200

Os materiais que compõem os fornos de secagem são:

Ferro .....	estrutura principal
Aço Inoxidável .....	estrutura interna
Cobre .....	fios, enrolamento do transformador
Plástico .....	interruptores, corpo do termostato e contactor
Fibra de vidro .....	vedação da porta
Lã de rocha .....	isolamento interno

### 10. GARANTIA

#### 10.1. Condições gerais

WELDLINE garante o produto mencionado neste manual por um período de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de entrega.

A garantia é válida durante o período acima mencionado e apenas para as partes que têm defeito de design ou material defeituoso.

Reclamações devem ser enviadas diretamente para WELDLINE mencionando a razão do defeito. WELDLINE irá fornecer instruções adicionais para a reparação ou substituição dos componentes defeituosos. Qualquer despesa de transporte estará a cargo do cliente.

#### 10.2. Limitações

WELDLINE não é e não será responsável por:

- Uso impróprio do forno
- Um uso contra as normas em vigor nacionais e/ou internacionais
- Conexão imprópria ou errada
- Falha grave na manutenção
- Modificações e/ou serviços não autorizados
- Uso de peças sobressalentes não originais ou componentes não específicos
- Incumprimento das instruções, mesmo parcial
- Eventos anómalos, tais como desastres naturais, guerras, greves ou semelhantes.

#### Legenda:

la	Seccionador interruptor principal 3x16 / 3x25 / 3x32 A
Tr2	Termostato do elemento de aquecimento
Tr1	Termostato do ar do forno
L1	Sinal "ON" - verde - do elemento de aquecimento
L2 / L3 / L4	Sinal - branco - da conexão elétrica
K	Controlo remoto dos elementos de aquecimento
R1 / R2 / R3	Elementos de aquecimento 230V. 1500 W x F3-F6-F9-Fm2 / 2750 W x Fm-Fm1 / 1300 W x F100-F200-F400
TR	Transformador 220-380/24 V - 380/220 V - 50 VA
F1 - F2 - F3	Fusíveis 16-20-25-32A
F4 - F5	Fusíveis 2A
F6	Fusíveis 6A
Vf	Ventoinhas de arrefecimento do equipamento para F200-F400
Lt	Sinal - vermelho - de presença térmica
S	Seletor - A - B -