

## VTSSD3

**SOLDERING & DESOLDERING STATION - 100W/230V**

**SOLDEER- EN DESOLDEERSTATION - 100 W/230 V**

**STATION DE SOUDAGE & DESSOUDAGE - 100 W/230 V**

**ESTACIÓN DE SOLDADURA Y DESOLDADURA - 100W/230V**

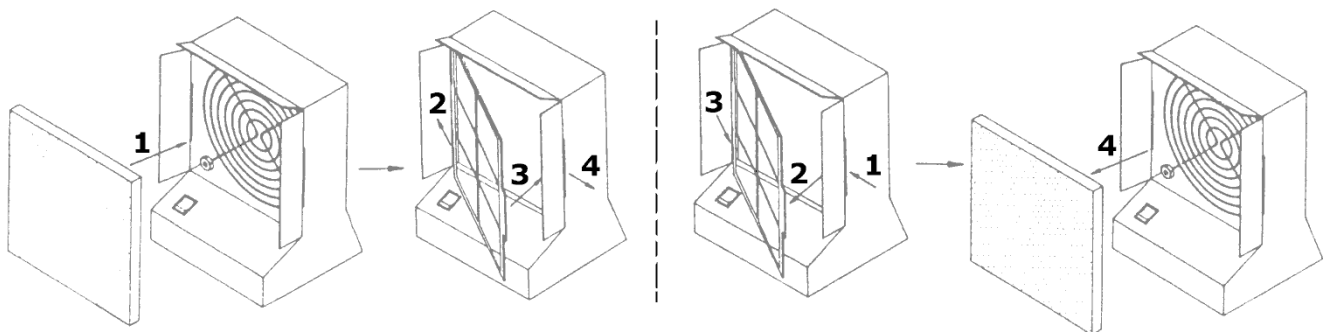
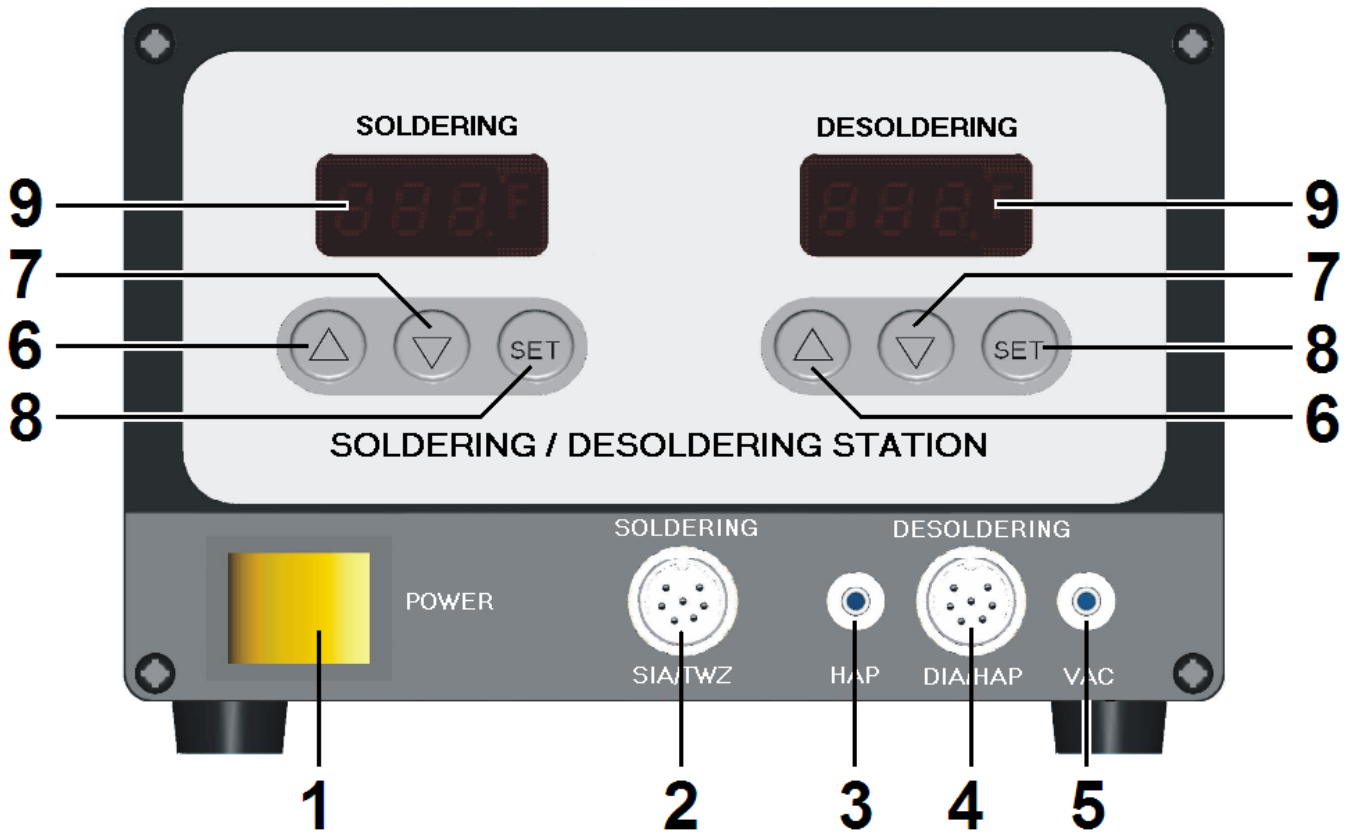
**LÖT-ENTLÖTSTATION - 100W/230V**

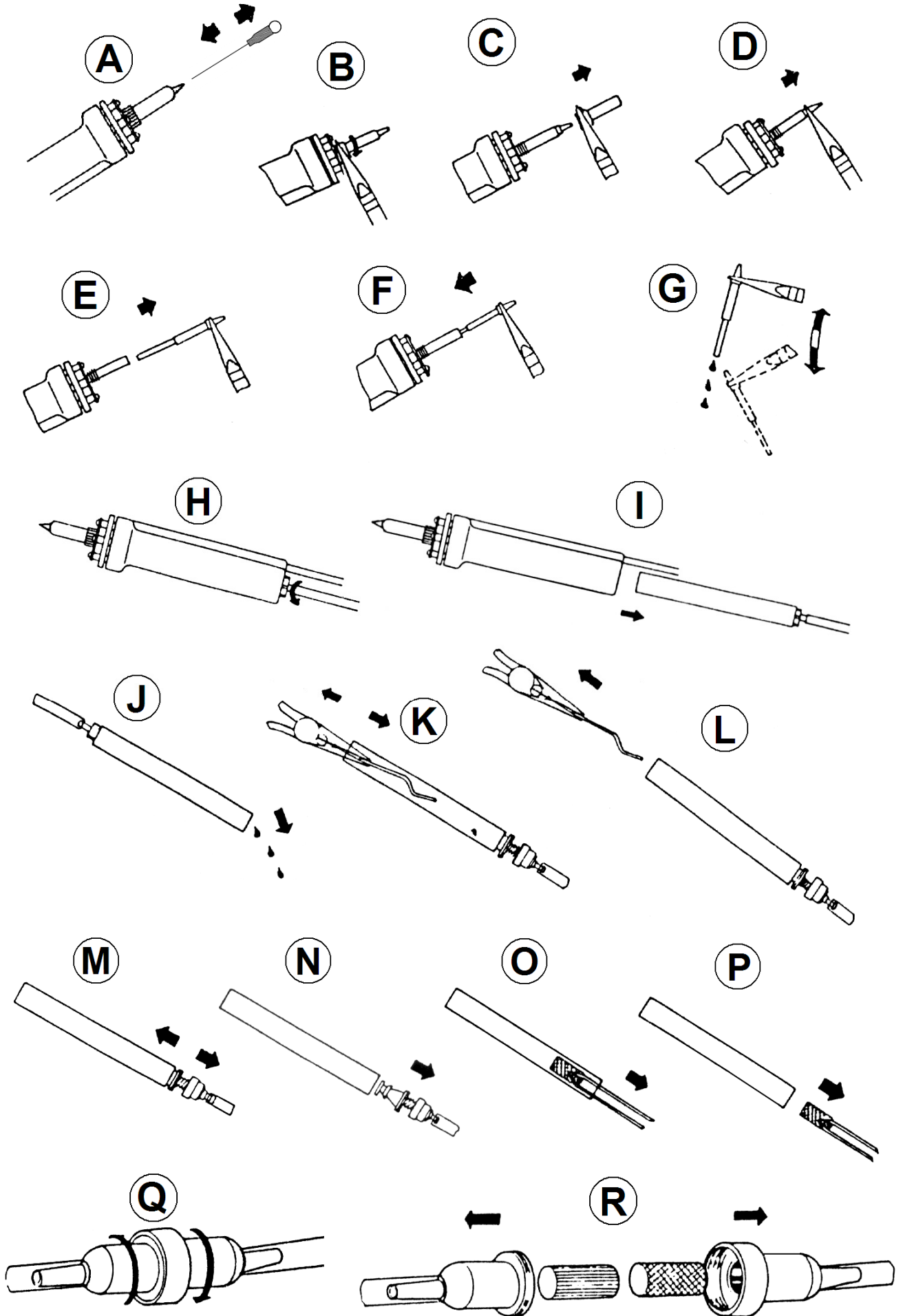
**ESTAÇÃO DE SOLDADURA E DESSOLDADURA - 100W/230W**

**STACJA LUTOWNICZA Z ROZLUTOWNICĄ - 100W/230V**



USER MANUAL	4
GEBRUIKERSHANDLEIDING	10
NOTICE D'EMPLOI	16
MANUAL DEL USUARIO	23
BEDIENUNGSANLEITUNG	29
MANUAL DO UTILIZADOR	36
INSTRUKCJA OBSŁUGI	42



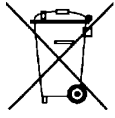


# User manual

## 1. Introduction

To all residents of the European Union

### Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

**If in doubt, contact your local waste disposal authorities.**

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

The **VTSSD3** comes with:

- 1x soldering/desoldering station + power cord
- 1x soldering iron + tip and stand with tip cleaner
- 1x desoldering iron + tip and stand with tip cleaner
- 1x fume extractor
- 1x cleaning set

## 2. Safety Instructions

	Keep this device away from children and unauthorized users.
	Do not use near inflammable products or in explosive atmospheres. Only use in properly ventilated rooms.
	Do not touch the shaft or (de)soldering tip as this can cause serious burns. Always return the soldering iron to its stand between uses; always let it cool down after use and before storage. <b>Incorrect use may cause fire.</b>
	Always disconnect mains power when the device is not in use or when maintenance activities are performed. Handle the power cord by the plug only. Do not crimp the power cord(s) and protect against damage. Have an authorised dealer replace it if necessary.
	Do not inhale solder fumes. Dispose of fume filters and solder residue in accordance with local regulations.
	Never use the device on live electronic circuits. Make sure power to the work piece is cut and capacitors are discharged.

## 3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

		<b>Indoor use only.</b> Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids. Never put object filled with liquid on top.
		Keep this device away from dust and extreme heat. Make sure the ventilation openings are clear at all times.
		Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.

- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Do not switch the device on immediately after it has been exposed to changes in temperature. Protect the device against damage by leaving it switched off until it has reached room temperature.

## 4. Features

- HEATER/SENSOR FAILED DETECTION: if the sensor circuit fails, the display reads "S--E" and heater power is cut. If heater circuit fails the display will read "H--E" and heater power is cut.
- TEMPERATURE "LOCK-OUT" FEATURE: the temperature can be locked with a password which might be useful in a production line.
- ESD SAFE AND SPIKE FREE CIRCUITRY: the "Zero Voltage" electronic switching design also protects voltage and current sensitive components (CMOS devices, etc.) against overcurrent and transient voltage spikes.
- DELAYED SUCTION: to eliminate the problem of solder clogging up the tip, a delayed switch feature has been incorporated for the unit that allows the pump to continue sucking for 1.5 seconds after the control switch is released.
- LIGHTWEIGHT SOLDERING IRON: ergonomic mini handle that stays cool and prevents operator fatigue.
- ENERGY SAVE MODE: If the station has been idle for 20 minutes, the energy saver feature will automatically bring the temperature down to 150°C. Activating the solder/desolder iron will disengage the power saving feature and the unit will immediately return to the preset temperature. When no activity is detected for 40 minutes, the main power will be switched off to lower power consumption and extends tip life.  
**Note:** switch off the unit and then switch it on again to restart the device.
- IRON WORKING OPTION: Both soldering, desoldering irons can be used at the same time. They can also be shut off individually to save power.
- isolated power supply: high-quality 32Vac transformer designed for lead-free soldering/desoldering digital readout for both the soldering and desoldering iron
- temperature stability: tip temperature accurate to within  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $6^{\circ}\text{F}$ )
- spike-free circuitry: zero voltage switching and fully grounded design make this unit safe on electro sensitive devices
- electronic temperature control: adjustable temperature without changing tips
- vacuum switch: suction is controlled by a finger-actuated thyristor circuit conveniently located on the desoldering handle
- iron assemblies: detachable soldering (ergonomic mini handle) and desoldering irons for easy use and repair
- pump a self-contained diaphragm vacuum pump engineered to provide continuous and maintenance-free operation
- isolated power supply: high-quality 32Vac transformer, heater and sensor fail detection, energy saving mode
- standard desoldering tip (incl.): BITDEST2 (1.2mm)
- available options:
  - spare desoldering tips: 1.2mm (BITDEST2), 1.0mm (BITDEST3) 1.5mm (BITDEST4)
  - spare filter: FILT/DES2
  - spare soldering bits: 0.2mm (BITSSC1), 0.5mm (BITSSC2)
  - spare desoldering iron: VTSSD3/DESOL
  - spare soldering iron: VTSSC7/SP3
  - spare cleaning pin: VTSSD/SP2
  - barrel and nut assembly for soldering iron: VTSSC7/SP4
  - barrel and nut assembly for desoldering iron: VTSSD3/SP2
  - desoldering iron heater: VTSSD3/SP1

## 5. Overview

Refer to the illustrations on page **2** of this manual.

<b>1</b>	power switch	<b>7</b>	down-button (▼)
<b>2</b>	soldering iron connection	<b>8</b>	SET-button
<b>3</b>	hot air connection	<b>9</b>	display
<b>4</b>	desoldering iron connection	<b>10</b>	temperature indication
<b>5</b>	vacuum connection	<b>11</b>	temperature unit (°C or °F)
<b>6</b>	up-button (▲)	<b>12</b>	heating indication

## 6. Description

This soldering/desoldering station is designed to meet the present and future needs of the electronic production industry. The **VTSSD3** is engineered to meet the stringent demands of hobbyists, maintenance personnel and production people alike.

The **VTSSD3** is equipped with a self-contained, electronically controlled vacuum pump. The vacuum pump is maintenance-free. It will not overload with continuous use. The vacuum pump provides a max. suction of 50cm/Hg (20"/Hg) and is activated by a push-button switch located on the housing. The solder collector in the hand-piece can easily be removed for cleaning purposes. The internal aluminium cooling strip prevents the solder from flowing to the tip too quickly and the ventilation slots keep the handle cool.

The **VTSSD3s'** electronic circuitry enables the user to install soldering temperatures between 150 and 480°C (302 to 896°F) and desoldering temperatures between 300 and 450°C (572 to 842°F) without having to replace the tip or the heating element. The soldering iron contains a highly insulated, Japanese-made ceramic heating element. The desoldering iron is equipped with a precision-wound heating element. The temperature is maintained to within  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 6^{\circ}\text{F}$ ) of the normal operating temperature through a PTC sensor (for the ceramic heating element of the soldering iron) and a thermocouple sensor (for the heating element of the desoldering iron). The heating element heats up very quickly and temperature corrections are executed swiftly thanks to the exceptionally high maximum temperature. The ergonomic design and the silicone rubber handgrip improve user comfort.

The revolutionary "zero voltage" switching design also protects voltage- and current-sensitive components (CMOS devices, etc.) against the damaging current and transient voltage spikes commonly produced by less efficient, mechanically switched stations. The heating elements are galvanically isolated from the electrical supply by an isolating transformer that prevents the system from using a max. tension higher than a (safe) 32VAC. Both the soldering and desoldering iron are equipped with a temperature control located on the front panel. These controls enable the user to execute rapid and precise temperature adjustments whenever necessary.

## 7. Operating Temperature

### SOLDERING

The most common soldering alloys used in the electronics industry consist of 60% tin and 40% lead. The operating temperature of this type of solder is detailed below and can vary from manufacturer to manufacturer. However, to meet RoHS requirements, these solders are no longer allowed and are replaced by lead-free solders that require a working temperature which is  $\pm 30^{\circ}\text{C}$  (54°F) higher.

	leaded solder	lead-free
Melting point	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Normal Operation	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Production Line Operation	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

A good joint is assured if the iron's operating temperature is set within the parameters suitable for the type of solder being used. The solder will flow too slowly if the temperature is too low; if the temperature is too high, the flux in the solder may burn which will give rise to billowing white smoke. In turn, this will result in a dry joint or in permanent damage to the PCB.

### DESOLDERING

Recommended tip temperatures are detailed below. They can vary from joint to joint.

For a small joint : 320-360°C (or 608-680°F)  
 For a larger joint : 370-400°C (or 698-752°F)

If the temperature is too low, the solder will flow too slowly and this may cause the tip to clog; you may burn the PCB if the temperature is too high.

## 8. Operating instructions

Refer to the illustrations on page **2** of this manual.

Verify whether the operating voltage of the unit is identical to that of the electrical supply.

### GENERAL

- Make sure the unit's power switch **[1]** is in the "OFF"-position.
- Plug in the soldering **[2]** and desoldering **[4]** irons. Note that the connectors have a notch so they only fit in one way. **Do not force.**
- Slide the vacuum tube to the VAC-connection **[5]**.
- Connect the AC power cord to the mains outlet.

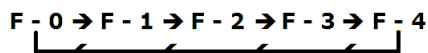
**FUME EXTRACTOR**

The device comes with a fume extractor. This extractor should be used at all times when soldering or desoldering activities are performed.

- Install (or replace) the filter. Refer to the illustration on page 2 of this manual
- Plug the power cord into the back of the fume extractor and plug the other end into a suitable mains outlet.
- Place the extractor near the working area and switch it on.

**PARAMETER SETTINGS**

- Switch on the station [1]
- Press the SET-button [8] and hold for at least 5 seconds until the display shows "— — —" (flashing). Use the ▲-button [6] to enter the mode lock password "010" (default) and press the set-button [8] to go into setup menu. A wrong password will return to normal working mode (temperature indication).
- In the setup menu, the display will show "F-0". Press the ▲[6]- or ▼ [7]-button to select modes. If no button is pressed within 15 seconds the device will return to normal operation mode.



- **F-0:** exit menu mode  
Press the SET-button [8] when the display shows **F-0** to exit the setup menu and return to temperature indication.
- **F-1:** password mode  
When password mode is enabled, the user can not change the temperature settings on the station unless he or she knows the password.  
Press the set-button [8] once to enter password mode. Press the ▲[6]- or ▼ [7]-button to change display between **000** and **100**, with **000** indicating password mode disabled and **100** indicating password enabled. Press the set-button [8] to return to the setup menu.
- **F-2:** temperature correction mode  
Press the set-button [8] once to enter temperature correction mode. Press the ▲[6]- or ▼ [7]-button to enter a correction factor for the temperature, e.g. when the display shows 300°C but the actual temperature is only 290°C, add 10°C to the shown correction value.  
When in °C negative values are indicated with a minus in front; in °F negative values are indicated by a blinking display (5s interval). Press the set-button [8] to return to the setup menu.
- **F-3:** sleep/power off mode  
Enabling sleep/power off mode will lower the irons' temperature after 20 minutes of inactivity. After ±45 minutes of inactivity, the power to the iron is shut off.  
**Note:** sleep/power off mode is set individually for soldering and desoldering iron.  
Press the set-button [8] once to enter sleep/power off mode. Press the ▲[6]- or ▼ [7]-button to change display between **000** and **100**, with **000** indicating sleep/power off mode disabled and **100** indicating sleep/power off mode enabled. Press the set-button [8] to return to the setup menu.  
When in sleep mode, the temperature is lowered (soldering iron -> 150°C (302°F), desoldering iron -> 200°C (392°F)) and the display is flashing.  
**Note:** default power save/off mode is **disabled**.  
There are 3 ways to exit sleep mode:  
- Soldering iron: shake it gently ; desoldering iron: press the suction button on the iron.  
- Press any button under the flashing display.  
- Switch the station completely off and on again [1].  
Once a device is in power off mode, the display shows a flashing "— — —". To start the iron again, press the ▼ [7]-button.
- **F-4:** unit of temperature  
The unit of temperature for the soldering (left) and desoldering display (right) can be set individually.  
Press the set-button [8] once to enter temperature mode. Press the ▲[6]- or ▼ [7]-button to change between °C and °F. Press the set-button [8] to return to the setup menu.

**SOLDERING/DESOLDERING****IMPORTANT NOTE**

Do not use temperatures in excess of 410°C (770°F) for normal soldering and desoldering purposes. The device can be used at higher temperatures for short periods of time. EXERCISE GREAT CAUTION WHEN DOING SO.

**CAUTION**

Do not touch the metal parts of the soldering or desoldering iron while the unit is being used or while it is cooling in order to avoid burns.

1. Place the power switch [1] in the "ON"-position.
2. Press the ▲-button [6] under the soldering display (left) until the display shows 250°C.



**Note:** press and hold the ▲[6]- or ▼ [7]-button to increase setting speed. While the iron is heating up, the heating indication [12] flashes.

3. Tin the surface of both the soldering and desoldering tip by applying a new protective layer of solder.
4. Set the irons to the desired temperature.

**Note:** The soldering and desoldering irons can be used simultaneously.

#### IMPORTANT DESOLDERING NOTES

- (a) Do not activate the vacuum pump until the solder has melted completely. Melting is achieved by moving the hot tip around the lead, leaving visibly melted solder on the component side of the PCB.
- (b) Release the vacuum switch when the tip is completely solder-free, otherwise the tip may clog.
- (c) Add solder to the joint of the component and allow the solder to melt completely for improved desoldering.
- (d) Remove the solder collector and clean it after no more than 200 applications. However, daily cleaning is strongly recommended, especially if the device is used frequently. Refer to §13 & 14.
- (e) Replace the cotton pad in the solder collector and the in-line filter when they start to turn yellow.
- (f) Use the included spring wire to clean the tip in case of insufficient suction. Also check the in-line filters.
- (g) Make sure that all filters are in place during operation in order to avoid damage to the vacuum pump.
- (h) Read "**12. Maintenance**" when you wish to replace the tip.

### 9. Common causes for tip failure

- The temperature of the tip exceeds 410°C (770°F)
- The tip is not sufficiently tinned
- Wiping the tip on a surface with a high sulphur content or on a dirty or dry sponge
- Contact with organic or chemical substances such as plastic, resin, silicone and grease
- Impurities in the solder and/or a low tin content

### 10. Tip maintenance

The soldering and desoldering irons use extremely high temperatures. Make sure that the unit is switched off for maintenance purposes.

Remove the tip and clean it after heavy or moderate use. We recommend cleaning the tip daily if the station is used frequently. Remove excess solder in the tip retaining assembly to prevent the tip from clogging.

The supplied soldering and desoldering tips are made of copper covered with a layer of iron. They will retain their projected life span if used properly.

- Always tin the tip before returning it to the holder, prior to turning off the station or to storing it for long periods of time. Wipe the tip on a wet sponge or use our tip cleaner before activating the device.
- Using excessive temperatures (more than 400°C or 750°F) will shorten the life span of the tip.
- Do not exercise excessive pressure on the tip while soldering and/or desoldering, as this may cause damage to the tip.
- Never clean the tip with a file or with abrasive materials.
- Do not use flux containing chloride or acid. Use only resinous fluxes.
- If an oxide film has formed, you should remove it by buffing carefully with a 600-800 grit emery cloth or by using isopropyl alcohol and consequently applying a new protective layer of solder.
- Set the desired temperature after allowing the unit to idle at 250°C for three minutes. The station will be ready for use once the set temperature is reached.

#### IMPORTANT

Remove and clean the tip daily. Remove excess solder from the barrel nut assembly when installing a new tip, otherwise the tip may be fused to the heating element or to the retaining assembly.

### 11. Loss of suction: possible causes

Use the procedure outlined below to determine whether the loss of suction is due to the tip, to the solder collector, the tube or the in-line filters.

**CAUTION:** THE MAIN POWER SWITCH SHOULD BE IN THE "OFF"-POSITION BEFORE ATTEMPTING THESE PROCEDURES. THIS WILL ALLOW THE DEVICE TO COOL.

- a) disconnect the vacuum tube from the fitting on the front panel. Place your finger over the hole and depress the vacuum switch. You should now have a strong vacuum. If not: return the station to the point of sale to have the pump repaired.
- b) disconnect the in-line filters from the iron assembly. Depress the vacuum switch; replace the filling of the in-line filters if there is little suction or if the filters are discoloured.
- c) Remove the solder collector from the desoldering iron assembly, place your finger over the hole and depress the vacuum switch. Clean or replace the collector tube in case of insufficient suction.
- d) Depress the vacuum switch and clean the tip with the included spring wire if there is no suction. Read "**13. Cleaning procedure for clogged tips**".



## 12. Maintenance

Desoldering tips can be replaced simply by unscrewing the barrel nut assembly. Turn off the station and allow it to cool first. Damage to the soldering station may occur if the system is left on and the removed tip has not been replaced.

After removing the tip, you should blow out any oxide dust that may have formed in the tip receptacle. Be careful not to get dust in your eyes. Replace the tip and tighten the screw. Pliers can be used to avoid contact with hot surfaces BUT SHOULD BE USED WITH CAUTION because over-tightening may cause damage to the element or fuse the tip to the element.

## 13. Cleaning procedure for clogged tips

CAUTION: BE VERY CAREFUL NOT TO BURN YOUR FINGERS WHEN CLEANING THE TIP.

Refer to the illustrations on page **3** of this manual.

1. Move the spring wire (included) back and forth **[A]** in order to clean the tip.
2. Raise the temperature of the heating element to allow the clogged solder to melt. Clean the tip by sliding the spring wire up and down until the passage is clear (see **[A]**)
3. Unscrew the barrel nut assembly (**[B]** & **[C]**).
4. Use a pair of pliers to remove the tip (**[D]** & **[E]**).
5. Reinsert the stainless tube in the heating element to melt the solder, as shown in **[F]**. This will take approximately 5 seconds.
6. Remove the stainless tube and shake loose the molten solder **[G]**. The tip should now be unclogged; Put the tip back in place and screw down the barrel nut assembly. Do not screw it down too tightly!

## 14. Procedure for Cleaning the Solder Collector

CAUTION: Put the main power switch in the "OFF"-position and allow the device to cool first.

Refer to the illustrations on page **3** of this manual.

1. Hold the soldering iron as shown in **[H]**. Press and turn the switch at the bottom of the iron.
2. Be careful not to burn your fingers on the glass solder collector as you slide it free (see **[I]**).
3. Point the collector downwards (see **[J]**) while shaking lightly to free the excess solder. Do this frequently to keep the station in proper working order.
4. Remove the cooling strip with a pair of pliers (**[K]** & **[L]**).
5. Clean the cooling strip and the glass collector with a wire brush (included).

## 15. Replacement of Filters

Refer to the illustrations on pages **2** and **3** of this manual.

### a. FILTER OF THE SOLDER COLLECTOR

1. Make sure that the iron and the filter have cooled sufficiently.
2. Point the soldering iron slightly upwards while pressing and turning the red switch on the butt of the iron.
3. Remove the solder collector (**[I]**).
4. Disassemble the solder collector **[M]** & **[N]**.
5. Remove the old filter and replace it with a new one (**[O]** & **[P]**).

### b. IN-LINE FILTERS

1. Unscrew the in-line filters and pull the two pieces apart (**[Q]**).
2. Replace the fillings of both filters as shown in **[R]**.

### c. FUME EXTRACTOR

1. Switch off the fume extractor and unplug it from the mains.
2. Replace the filter as shown in the illustrations on page **2**.

### Notes:

- Never attempt to wash filters with water, as this will reduce their effectiveness and increases risk of damage to the pump.
- Dispose of used filters in accordance with local regulations.

## 16. Technical specifications

mains power	230Vac	
heater	100W / 32Vac	
vacuum pump operating voltage	230Vac mains power	
temperature range	soldering	150-480°C (302-896°F)
	desoldering	300-450°C (572-842°F)
dimensions	280 x 190 x 135mm	
weight	6.5kg	

**Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device.**

**For more info concerning this product, please visit our website [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). The information in this manual is subject to change without prior notice.**

### © COPYRIGHT NOTICE

The copyright to this manual is owned by Velleman nv. All worldwide rights reserved.

No part of this manual or may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

## GEBRUIKERSHANDLEIDING

### 1. Inleiding

**Aan alle ingezetenen van de Europese Unie**

**Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product**



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recycling. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclingpunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

**Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffend de verwijdering.**

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

Inhoud:






- 1x soldeer-/desoldeerstation + voedingskabel
- 1x soldeerbout + punt en houder met puntreiniger
- 1x desoldeerbout + punt en houder met puntreiniger
- 1x dampafzuiger
- 1x reinigingsset

### 2. Veiligheidsinstructies

	Houd buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.
	Vermijd gebruik in de buurt van brandbare producten of explosieve gassen. Gebruik enkel in een goed geventileerde ruimte.
	Raak de schacht of de punt van een ingeschakelde (de)soldeerbout nooit aan. Plaats na gebruik de bout altijd terug in de houder en laat afkoelen alvorens hem op te bergen. <b>Bij verkeerd gebruik ontstaat brandgevaar.</b>
	Ontkoppel van het lichtnet na gebruik of alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Neem de voedingskabel enkel bij de stekker vast. De voedingskabel mag niet omgeplooid of beschadigd zijn. Laat uw dealer zo nodig een nieuwe kabel plaatsen.
	Adem de vrijgekomen dampen nooit in. Gooi dampfilters en soldeerresidu weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving.
	Gebruik dit toestel nooit op een elektronisch circuit onder spanning. Schakel eerst de voeding van het circuit uit en ontlad alle condensatoren.

### 3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

		Gebruik het toestel <b>enkel binnenshuis</b> . Bescherm tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen. Plaats geen objecten gevuld met vloeistof op het toestel.
		Bescherm tegen stof en extreme hitte. Zorg dat de verluchttingsopeningen niet verstopt geraken
		Bescherm tegen schokken en vermijd brute kracht tijdens de bediening.

- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.

### 4. Eigenschappen

- **STORINGSDETECTOR VOOR HET VERWARMINGSELEMENT EN DE SENSOR:** Bij storing van de sensor geeft de display 'S--E' weer en zal het verwarmingselement uitschakelen. Bij storing van het verwarmingselement geeft de display 'H--E' weer en zal het verwarmingselement uitschakelen.
- **VERGREDELING VAN DE TEMPERATUURSINSTELLING:** Dit station heeft een vergrendelbare temperatuursinstelling via paswoord. Dit is handig aan de montagelijijn.
- **STROOMPIEKVRIJ CIRCUIT:** Geen storing van gevoelige onderdelen zoals CMOS-componenten dankzij het geaarde ontwerp en de nuldoorgangsschakeling.
- **UITSCHAKELVERTRAGING VAN DE ZUIGFUNCTIE:** De pomp zuigt nog ongeveer 1,5 seconden verder nadat u de bedieningsknop heeft losgelaten. Zo wordt verstopping van de stift voorkomen.
- **LICHTGEWICHT SOLDEERBOUT:** Het kleine, ergonomische handvat wordt niet warm en is geschikt voor langdurig gebruik.
- **ENERGIEBESPARENDE FUNCTIE:** Het station schakelt na 20 minuten niet-gebruik naar stand-by. De temperatuur wordt dan automatisch teruggebracht naar 150°C. Wanneer u de bout opnieuw inschakelt, zal de temperatuur automatisch naar de ingestelde waarde stijgen. Na 40 minuten stand-by wordt het station uitgeschakeld.  
Opmerking: Schakel het station uit en opnieuw in om het toestel te resetten.
- **AFZONDERLIJKE IN- EN UITSCHAKELING VAN DE BOUTEN:** De soldeer- en desoldeerbout zijn afzonderlijk of gelijktijdig in- en uitschakelbaar.
- **Geïsoleerde voeding:** hoogwaardige transformator van 32 VAC speciaal ontworpen voor het solderen zonder lood/desolderen.
- **Digitale uitlezing** voor zowel de soldeerbout als de desoldeerbout.
- **Stabiliteit van temperatuur:** temperatuur van de punt is nauwkeurig tot op  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $6^{\circ}\text{F}$ ).
- **Beschermd tegen stroompieken:** geen storing van andere toestellen dankzij het geaarde ontwerp en de nuldoorgangsschakeling.
- **Elektronische temperatuurregeling:** de temperatuur wordt elektronisch geregeld, u hoeft de punt dus niet te vervangen.
- **Vacuümschakelaar:** de zuigfunctie wordt gestuurd door een gemakkelijk te bedienen thyristorschakelaar op het handvat.
- **Soldeer-/desoldeerbout:** soldeerbout (met klein, ergonomisch handvat) en desoldeerbout zijn afneembaar voor gemakkelijk gebruik en onderhoud.
- **Pomp:** de onafhankelijke vacuümpomp zorgt voor een doorlopende en onderhoudsvrije werking.
- **Geïsoleerde voeding:** hoogwaardige transformator van 32 VAC.
- **Storingsdetector** voor het verwarmingselement en de sensor.
- **Energiebesparende functie.**
- **Standaard desoldeerpunt (meegeleverd):** BITDEST2 (1,2 mm).
- **Opties:**
  - reservedesoldeerpunten: 1,2 mm (BITDEST2), 1,0 mm (BITDEST3), 1,5mm (BITDEST4)
  - reservefilter: FILT/DES2
  - reservesoldeerpunten: 0,2 mm (BITSSC1), 0,5 mm (BITSSC2)
  - reservedesoldeerbout: VTSSD3/DESOL
  - reservesoldeerbout: VTSSC7/SP3
  - reserve-ontstopveer: VTSSD/SP2
  - huls voor soldeerpunt: VTSSC7/SP4

- huls voor desoldeerpunt: VTSSD3/SP2
- verwarmingselement voor desoldeerbout: VTSSD3/SP1

## 5. Omschrijving

Raadpleeg de figuren op pagina **2** van deze handleiding.

<b>1</b>	aan-uitschakelaar	<b>7</b>	▼
<b>2</b>	aansluiting soldeerbout	<b>8</b>	instelknop SET
<b>3</b>	aansluiting hetelucht slang	<b>9</b>	display
<b>4</b>	aansluiting desoldeerbout	<b>10</b>	temperatuuraanduiding
<b>5</b>	aansluiting vacuümpomp	<b>11</b>	temperatuureenheid (°C of °F)
<b>6</b>	▲	<b>12</b>	opwarmingsaanduiding

## 6. Beschrijving

Dit soldeer/desoldeerstation werd ontworpen met het oog op de huidige en toekomstige kwaliteitseisen van de elektronica-industrie. De **VTSSD3** voldoet dus ruimschoots aan de eisen van hobbyisten, onderhoudspersoneel en productiepersoneel.

De **VTSSD3** is uitgerust met een onafhankelijke, elektronisch gestuurde vacuümpomp. De pomp is onderhoudsvrij. De pomp zal ook niet worden overbelast bij doorlopend gebruik. De vacuümpomp zorgt voor een maximale zuigkracht van 50 cm/Hg en wordt geactiveerd door een drukknop op de behuizing. De soldeerbout in het handvat kan gemakkelijk worden verwijderd zodat u hem kunt schoonmaken. De interne stollingsstrip zorgt voor een betere opvang van het soldeer in de glazen buis. De ventilatieopeningen houden het handvat koel.

Dankzij het elektronische systeem van de **VTSSD3** kunt u soldeertemperaturen instellen van 150 tot 480°C (302 tot 896°F) en desoldeertemperaturen van 300 tot 450°C (572 tot 842°F) waarbij u noch de punt, noch het verwarmingselement hoeft te vervangen. De soldeerbout bevat een zeer goed geïsoleerd keramisch verwarmingselement van Japanse makelij. De soldeerbout is uitgerust met een precisiegewikkeld verwarmingselement. Een PTC-sensor (voor het keramische verwarmingselement van de soldeerbout) en een thermokoppelsensor (voor het verwarmingselement van de desoldeerbout) houden de temperatuur doorlopend op de normale werktemperatuur, met een maximale afwijking van ± 3°C (± 6°F). Het verwarmingselement warmt snel op en kan de temperatuur indien nodig snel corrigeren dankzij de extra hoge maximale temperatuur. Het ergonomische ontwerp en het siliconenrubberen handvat verhogen het comfort.

De revolutionaire 'nuldoorgangsschakeling' beschermt gevoelige componenten (CMOS-apparaten, enz.) tegen de stroomstoten en spanningpieken die bij minder efficiënte, mechanisch geschakelde stations dikwijls leiden tot beschadiging. De verwarmingselementen zijn galvanisch gescheiden van het net door een scheidingstransformator die het systeem een veilige maximale spanning van 32 VAC laat gebruiken. Zowel de soldeer- als de desoldeerbout zijn uitgerust met een temperatuurregelaar die zich op het frontpaneel bevinden. Dankzij deze regelaars kan de gebruiker de temperatuur snel en nauwkeurig regelen.

## 7. Werktemperatuur

### SOLDEREN

De meest gebruikte soldeerlegeringen in de elektronica-industrie bestaan uit 60% tin en 40% lood. Hieronder vindt u de werktemperatuur van dit type soldeer. Die temperatuur kan verschillen van fabrikant tot fabrikant. De Europese RoHS-standaard verbiedt echter het gebruik en de verkoop van loodsoldeer. Het toegelaten loodvrije soldeer smelt aan een temperatuur die gemiddeld 30°C (54°F) hoger ligt dan dat van loodsoldeer.

	loodsoldeer	loodvrij soldeer
Smeltpunt	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Normale werking	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Productiedoeleinden	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

Een goede verbinding is verzekerd indien de werktemperatuur van de soldeerbout is afgestemd op de werktemperatuur van het type soldeer dat u gebruikt. Het soldeer zal te traag vloeien bij een te lage temperatuur; een te hoge temperatuur verbrandt de flux in het soldeer en veroorzaakt een hevige rookontwikkeling. Dit leidt dan weer tot een droge verbinding of tot permanente beschadiging van de printplaat.

## DESOLDEREN

Hieronder vindt u de aanbevolen temperatuur voor de punt. Die temperatuur kan verschillen naargelang van het type verbinding.

Voor een kleine verbinding: 320-360°C (of 608-680°F)

Voor een grotere verbinding: 370-400°C (of 698-752°F)

Bij een te lage temperatuur zal het soldeer te traag vloeien zodat de stift verstopt kan raken. Bij een te hoge temperatuur kan de printplaat worden beschadigd.

## 8. Bedieningsinstructies

Raadpleeg de figuren op pagina **2** van deze handleiding.

Controleer of de werkspanning van het toestel identiek is aan die van de stroomvoorziening. Ga na of het toestel niet werd beschadigd tijdens het transport.

### ALGEMEEN

1. Plaats de voedingschakelaar **[1]** op OFF.
2. Plug voorzichtig de soldeer- **[2]** en de desoldeerbout **[4]** in. Door de inkeping kunt u ze op slechts een enkele manier aansluiten.
3. Verbind de vacuümleiding met de VAC-aansluiting**[5]**.
4. Steek de voedingsstekker in het stopcontact.

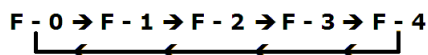
### DAMPAFZUIGER

Dit station wordt geleverd met een dampafzuiger. Gebruik hem bij elke soldeer- en desoldeertoepassing.

- Plaats of vervang de filter. Raadpleeg de figuur op pagina **2** van deze handleiding.
- Sluit de voedingskabel aan op dampafzuiger en steek daarna de voedingsstekker in het stopcontact.
- Plaats de dampafzuiger naast het station en schakel hem in.

### INSTELLINGEN

- Schakel het station in **[1]**.
- Houd SET **[8]** gedurende minstens 5 seconden ingedrukt tot '— —' op de display knippert. Geef het paswoord (het standaard paswoord is '010') in met ▲ **[6]** en druk op SET **[8]** om het instelmenu weer te geven. Bij het invoeren van een ongeldig paswoord keert u terug naar de normale werkmodus (temperatuuraanduiding).
- In het instelmenu zal de display 'F-0' weergegeven. Selecteer de modus met ▲ **[6]** of ▼ **[7]**. Na 15 seconden keert het station terug naar de normale werkmodus.



- **F-0:** verlaten van het menu  
Verlaat het instelmenu met SET **[8]**. U keert terug naar de temperatuurweergave.
- **F-1:** instellen van het paswoord  
Wanneer de paswoordmodus ingeschakeld is, kan de gebruiker de temperatuursinstelling niet wijzigen zonder eerst het paswoord ingevoerd te hebben.  
Druk op SET **[8]** om het paswoordmenu weer te geven. Selecteer nu **000** (paswoord uitgeschakeld) of **100** (paswoord ingeschakeld) met ▲ **[6]** of ▼ **[7]**. Druk opnieuw op SET **[8]** om naar het instelmenu terug te keren.
- **F-2:** temperatuursinstelling  
Druk op SET **[8]** om het instelmenu voor de temperatuur weer te geven. Geef de correctiemarge in met ▲ **[6]** of ▼ **[7]**. Wanneer de weergegeven temperatuur afwijkt van de reële temperatuur van de punt, kunt u de weergave hier ijken. Voorbeeld: weergegeven temperatuur = 300°C, reële temperatuur van de punt = 290°C, voeg 10°C toe.  
Een negatieve Celsiuswaarde wordt aangeduid met een minteken; een negatieve Fahrenheitwaarde zal knipperen. Druk op SET **[8]** om naar het algemene instelmenu terug te keren.
- **F-3:** stand-by/uitschakeling  
Bij een ingeschakelde functie gaat het station na ongeveer 20 minuten rust in stand-by. Na ongeveer 45 minuten rust wordt het station automatisch uitgeschakeld.  
Opmerking: de functie is afzonderlijk instelbaar voor de soldeer- en de desoldeerbout.  
Druk op SET **[8]** om het instelmenu weer te geven. Selecteer nu **000** (functie uitgeschakeld) of **100** (functie ingeschakeld) met ▲ **[6]** of ▼ **[7]**. Druk opnieuw op SET **[8]** om naar het instelmenu terug te keren.  
In stand-by daalt de temperatuur van de punt (naar 150°C (302°F) voor de soldeerbout en naar 200°C (392°F) voor de desoldeerbout) en knippert de displayweergave.  
Opmerking: de functie is standaard uitgeschakeld.  
U kunt de stand-by-modus op 3 manieren opheffen:
  - neem de soldeerbout op of druk op de afzuigschakelaar van de desoldeerbout
  - druk op een willekeurige knop
  - schakel het station uit en opnieuw in **[1]**

In uitschakelmodus zal '— — —' op de display knipperen. Druk op ▼ [7] om de bout opnieuw in te schakelen.

- **F-4:** selecteren van de temperatuureenheid

U kunt een afzonderlijke temperatuur instellen voor zowel de soldeer- als voor de desoldeerbout.

Druk op SET [8] om het instelmenu weer te geven. Selecteer nu de eenheid (°C of °F) met ▲ [6] of ▼ [7]. Druk op SET [8] om naar het algemeen instelmenu terug te keren.

## **SOLDEREN/DESOLDEREN**

### **BELANGRIJKE OPMERKING**

Noch bij het solderen, noch bij het desolderen mag u temperaturen gebruiken die de 410°C (770°F) overstijgen. U kunt het toestel wel kortstondig gebruiken bij hogere temperaturen, maar dan moet u heel voorzichtig zijn.

### **OPGELET**

Om brandwonden te vermijden mag u de metalen delen van de soldeer- en de desoldeerbout niet aanraken tijdens gebruik of wanneer ze aan het afkoelen zijn.

1. Plaats de voedingsschakelaar op ON.
2. Druk op ▲ [6] onderaan de soldeerdisplay tot deze display de waarde 250°C weergeeft.  
Opmerking: Houd ▲ [6] of ▼ [7] ingedrukt om de waarde sneller te wijzigen. Tijdens het opwarmen van de bout zal de opwarmingsaanduiding op de display [12] knipperen.
3. Vertin het oppervlak van de soldeerpunt en de desoldeerpunt door een nieuw beschermend laagje soldeer aan te brengen.
4. Stel de gewenste temperatuur in.

Opmerking: de soldeer- en de desoldeerbout kunnen gelijktijdig worden gebruikt.

### **DESOLDEREN: BELANGRIJKE OPMERKINGEN**

- (a) U mag de vacuümpomp niet activeren vóór het soldeer volledig is gesmolten. Beweeg de stift rond de uitloper tot het soldeer aan de bovenkant van de printplaat zichtbaar gesmolten is.
- (b) Schakel de vacuümpomp uit wanneer de punt volledig vrij is van soldeer, anders kan de punt verstopt raken.
- (c) Voeg soldeer toe aan de verbinding om het desolderen te vereenvoudigen.
- (d) Verwijder en reinig de soldeerhouder na maximaal 200 toepassingen. Niettemin raden wij u aan om het toestel dagelijks te reinigen, zeker wanneer u het apparaat frequent gebruikt. Zie §13 & 14.
- (e) Vervang de in-line filters en het katoenen kussentje in de soldeerhouder wanneer ze geel worden.
- (f) In geval van onvoldoende zuigkracht moet u het meegeleverde reinigingstiftje gebruiken om de punt te reinigen. Controleer ook de in-line filters.
- (g) Ga na of alle filters op hun plaats zitten tijdens de werking van het apparaat om beschadiging van de vacuümpomp te vermijden.
- (h) Lees '12. Onderhoud' (zie verder) indien u de punt wilt vervangen.

## **9. Defecte punt: mogelijke oorzaken**

- De temperatuur van de punt is hoger dan 410°C (770°F).
- De stiftpunt is onvoldoende vertind.
- De punt is in contact gekomen met een vuile of droge spons of met een oppervlak met een te hoog zwavelgehalte.
- Contact met organische of chemische stoffen zoals plastic, hars, vetten en siliconen.
- Onzuiverheden in het soldeer en/of soldeer met een te laag tingehalte.

## **10. Tips voor het onderhoud van de punt**

De soldeer- en de desoldeerbout maken gebruik van extreem hoge temperaturen. Schakel het toestel uit wanneer u het wil reinigen.

Verwijder en reinig de punt na intensief gebruik. U moet de punt dagelijks reinigen indien u het toestel frequent gebruikt. Verwijder overtollig soldeer in de stiftpunt om verstopping te vermijden.

De meegeleverde soldeer- en desoldeerpunten zijn vervaardigd uit koper bekleed met ijzer. Hun levensduur blijft enkel behouden indien u ze gebruikt zoals het hoort.

- U moet de punt altijd vertinnen vóór u hem terug in de houder plaatst, vóór u het apparaat uitschakelt of bij lange periodes van inactiviteit. Veeg de punt schoon met een natte spons vóór u begint of gebruik onze reinigingsspons.
- De levensduur van de punt vermindert indien u te hoge temperaturen gebruikt (hoger dan 400°C of 750°F).
- Duw niet te hard op de punt tijdens het solderen/desolderen om beschadiging te vermijden.
- Gebruik geen vijlen of schurende materialen om de punt te reinigen.
- Gebruik geen vloeimiddelen die chloride of zuur bevatten. Gebruik enkel harshoudende vloeimiddelen.
- Verwijder eventuele oxidelaagjes door voorzichtig te polijsten met een amarildoek met korrel 600 – 800. U kunt ook isopropylalcohol gebruiken en vervolgens een nieuw laagje soldeer aanbrengen.

- Laat het toestel opwarmen tot 250°C (482°F) en stel na een drietal minuten de gewenste temperatuur in. Het toestel is gebruiksklaar wanneer de ingestelde temperatuur wordt bereikt.

#### BELANGRIJK

Reinig de punt dagelijks. Verwijder overtollig soldeer van de stiftvergrendeling en de stiftpunt, anders kan de punt samensmelten met het verwarmingselement of met de stiftvergrendeling.

### 11. Te lage zuigkracht: mogelijke oorzaken

Gebruik de procedure die hieronder wordt beschreven om uit te zoeken of het verlies van zuigkracht wordt veroorzaakt door de punt, de soldeerhouder, de slang of de in-line filters.

OPGELET: PLAATS DE VOEDINGSSCHAKELAAR IN DE "OFF"-STAND OM HET TOESTEL TE LATEN AFKOELEN VÓÓR U DEZE PROCEDURES TOEPAST.

- a) Ontkoppel de vacuümslang van het frontpaneel. Plaats uw vinger op de opening van de aansluiting en druk de vacuümschakelaar in. Nu beschikt u over een sterk vacuüm. Zo niet, dan moet u het apparaat terugbrengen naar het verkooppunt om de pomp te laten herstellen.
- b) Maak de in-line filters los van het handvat. Druk de vacuümschakelaar in en vervang de vulling van de in-line filters indien er weinig of geen zuigkracht is of indien de filters verkleurd zijn.
- c) Verwijder de soldeerhouder, plaats uw vinger op de opening en druk de vacuümschakelaar in. Reinig of vervang de soldeerhouder indien het toestel over onvoldoende zuigkracht beschikt.
- d) Druk de vacuümschakelaar in en reinig de stift met het meegeleverde reinigingsstiftje indien er geen zuigkracht is. Lees "**13. Reinigen van verstopte punten**".

### 12. Onderhoud

Om de desoldeerpunt te vervangen hoeft u enkel de stiftvergrendeling los te schroeven. Schakel het toestel eerst uit om het te laten afkoelen. Het toestel kan worden beschadigd indien het systeem is ingeschakeld en de verwijderde punt niet werd vervangen.

Blaas het oxidestof in de stifthouder weg wanneer u de punt heeft verwijderd. Bescherm uw ogen tegen dit stof. Vervang de punt en draai de schroef vast. U kunt een tang gebruiken om elk contact met hete oppervlakken te vermijden. WEES ECHTER VOORZICHTIG: indien u de schroef te hard aanspant, kan het verwarmingselement worden beschadigd of kunnen het element en de punt worden samengesmolten.

### 13. Reinigen van verstopte punten

OPGELET: VERBRAND UW VINGERS NIET TERWIJL U DE PUNT REINIGT.

Raadpleeg de figuren op pagina **3** van deze handleiding.

1. Beweeg het reinigingsstiftje heen en weer **[A]** om de zuigmond van de stift te reinigen.
2. Verhoog de temperatuur van het verwarmingselement om het gestolde soldeer te doen smelten. Beweeg het reinigingsstiftje heen en weer tot de punt volledig vrij is (zie **[A]**).
3. Schroef de stiftvergrendeling los (**[B]** & **[C]**).
4. Verwijder de punt met een tang (**[D]** & **[E]**).
5. Stop de stift weer in het verwarmingselement om het soldeer te doen smelten (zie **[F]**). Dit duurt ongeveer 5 seconden.
6. Verwijder de stift en schudt het gesmolten soldeer los **[G]**. De punt is nu vrijgemaakt. Breng de punt terug op zijn plaats en schroef de stifthouder terug vast. Span de schroef niet te hard aan!

### 14. Reinigen van de soldeerhouder

OPGELET: Plaats de voedingsschakelaar op OFF en laat het toestel afkoelen voor u de soldeerhouder reinigt.

Raadpleeg de figuren op pagina **3** van deze handleiding.

1. Houd de soldeerbout zoals afgebeeld in **[H]**. Druk de rode knop in die zich onderaan het handvat van het soldeerijzer bevindt en draai de knop los.
2. Verbrand uw vingers niet wanneer u de glazen soldeerhouder verwijdert (zie **[I]**).
3. Richt de houder naar beneden (zie **[J]**) en schudt voorzichtig om het soldeer los te maken. Doe dit geregeld om uw toestel gebruiksklaar te houden.
4. Verwijder de stollingsstrip met een tang (**[K]** & **[L]**).
5. Reinig de stollingsstrip en de glazen soldeerhouder met de meegeleverde staalborstel.



## 15. Vervangen van filters

Raadpleeg de figuren op pagina's **2** en **3** van deze handleiding.

### a. FILTER VAN DE SOLDEERHOUDER

1. De soldeerbout en de filter moeten voldoende afgekoeld zijn.
2. Richt de soldeerbout naar boven (zie fig. 8). Druk de rode knop in die zich onderaan het handvat van de soldeerbout bevindt en draai de knop los.
3. Verwijder de soldeerhouder (**[I]**).
4. Demonteer de soldeerhouder (**[M]** & **[N]**).
5. Verwijder de oude filter en breng de nieuwe filter in (**[O]** & **[P]**).

### b. IN-LINE FILTERS

1. Schroef de in-line filters los en trek de twee delen uiteen (**[Q]**).
2. Vervang de vullingen van de filters zoals afgebeeld in **[R]**.

### c. DAMPAFZUIGER

1. Schakel de dampafzuiger uit en trek de voedingsstekker uit het stopcontact.
2. Vervang de filter zoals afgebeeld in de figuur op pagina **2**.

Opmerkingen:

- Spoel een filter nooit af met water: dit zal de efficiëntie van de filter verminderen waardoor de pomp beschadigd wordt.
- Gooi dampfilters weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving.

## 16. Technische specificaties

voedingsspanning	230 VAC	
verwarmingselement	100 W/32 VAC	
werkspanning vacuüm pomp	230Vac netspanning	
temperatuurbereik	solderen	150-480°C (302-896°F)
	desolderen	300-450°C (572-842°F)
afmetingen	280 x 190 x 135 mm	
gewicht	6,5 kg	

**Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product, zie [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.**

### © AUTEURSRECHT

**Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding.** Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

## NOTICE D'EMPLOI

### 1. Introduction

#### Aux résidents de l'Union européenne

#### Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.








#### En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

Contenu :






- 1x station de soudage/dessoudage avec cordon d'alimentation
- 1x fer à souder + panne et support avec laine d'acier pour le nettoyage
- 1x fer à dessouder + panne et support avec laine d'acier pour le nettoyage
- 1x extracteur de fumées
- 1x ensemble de nettoyage

## 2. Consignes de sécurité

	Garder hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
	Éviter l'usage à proximité de produits inflammables ou de gaz explosifs. N'utiliser que dans un endroit bien ventilé.
	Ne pas toucher la tige ni la panne afin d'éviter tout risque de brûlures. Placer le fer à souder ou à dessouder dans le support après usage. Laisser refroidir le fer avant le stockage. <b>Un usage incorrect peut engendrer des risques d'incendie.</b>
	Déconnecter la station du réseau après usage ou avant tout travail d'entretien. Manier le cordon d'alimentation par la fiche. Le câble d'alimentation ne peut pas être replissé ou endommagé. Demander à votre revendeur de renouveler le câble d'alimentation si nécessaire.
 	Ne jamais respirer les fumées de soudure. Éliminer les filtres et les résidus de soudure en respectant la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.
	Ne jamais utiliser la station sur un circuit sous tension. Il est important de couper l'alimentation vers le circuit et de décharger les condensateurs au préalable.

## 3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** à la fin de cette notice.

 	Utiliser cet appareil <b>uniquement à l'intérieur</b> . Protéger de la pluie, de l'humidité et des projections d'eau. Ne jamais placer d'objet contenant un liquide sur l'appareil.
 	Protéger contre la poussière. Protéger contre la chaleur extrême. Veiller à ce que les fentes de ventilation ne soient pas bloquées.
	Protéger contre les chocs et le traiter avec circonspection pendant l'opération.

- Se familiariser avec le fonctionnement avant l'emploi.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.

## 4. Caractéristiques

- DISPOSITIF DE DÉTECTION EN CAS DE DÉRÈGLEMENT DE L'ÉLÉMENT DE CHAUFFE ET DU CAPTEUR : L'afficheur affiche « S--E » et l'alimentation vers l'élément de chauffe est coupée dès un dérèglement du capteur. En cas d'un dérèglement de l'élément de chauffe, l'afficheur affichera « H--E » et l'alimentation vers l'élément de chauffe sera coupée.
- DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA TEMPÉRATURE : Il est possible de verrouiller la température du fer à l'aide d'un mot de passe. Ceci est une fonction pratique pour toute application dans une chaîne de production.
- PROTECTION CONTRE LES CRÊTES DE TENSION ET LES POINTES DE COURANT : Pas d'interférence d'autres appareils grâce à la mise à la terre et la connexion « zero cross ».
- TEMPORISATION DE DÉBRANCHEMENT DE LA POMPE : La pompe continue son opération jusqu'à 1,5 seconde après que vous avez lâché le bouton. Ainsi toute obstruction de la panne est évitée.
- FER A SOUDER LÉGER : Les formes ergonomiques du fer à souder permettent une utilisation prolongée. En outre, le manche ne se réchauffe pas pendant l'utilisation.
- MODE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE : La station passe automatiquement en mode veille après une période de repos de 20 minutes. En même temps, la température de la panne est réduite à 150°C. en réactivant le fer à souder/dessouder la température remontera automatiquement à la valeur

sélectionnée. La station s'éteint après une période de repos de 40 minutes.

Remarque : Éteignez et puis rallumez la station pour réinitialiser les valeurs.

- UTILISATION SIMULTANÉE DES FERS : Les fers à souder et à dessouder peuvent être utilisés simultanément et éteints séparément.
- Alimentation isolée : transformateur de 32 VCA haute qualité conçu pour le soudage sans plomb/dessoudage.
- Affichage numérique pour le fer à souder comme pour le fer à dessouder.
- Stabilité de température : la température de la panne est réglée avec précision  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $6^{\circ}\text{F}$ ).
- Protection contre les crêtes de tension et les pointes de courant : pas d'interférence d'autres appareils grâce à la mise à la terre et la connexion « zero cross ».
- Réglage électronique de la température : température réglable sans remplacement de la panne.
- Commutateur à vide : la fonction aspiratoire est réglée par un thyristor à commande manuelle qui se trouve sur la poignée pour des raisons pratiques.
- Fers : les fers à souder (poignée miniature ergonomique) et à dessouder sont faciles à utiliser, démonter et remplacer.
- Pompe : pompe à vide indépendante assure l'opération en continu sans maintenance.
- Alimentation isolée : station alimentée par un transformateur de 24 VCA haute qualité.
- Dispositif de détection en cas de dérèglement de l'élément de chauffe et du capteur.
- Mode d'économie d'énergie.
- Panne standard (incluse) : BITDEST2 (1,2 mm).
- Options
  - pannes de rechange (dessoudage) : 1,2 mm (BITDEST2), 1,0 mm (BITDEST3), 1,5 mm (BITDEST4)
  - filtre de rechange : FILT/DES2
  - pannes de rechange (soudage) : 0,2 mm (BITSSC1), 0,5 mm (BITSSC2)
  - fer à dessouder de rechange : VTSSD3/DESOL
  - fer à souder de rechange : VTSSC7/SP3
  - ressort de nettoyage de rechange : VTSSD/SP2
  - manchon pour panne de soudage : VTSSC7/SP4
  - manchon pour panne de dessoudage : VTSSD3/SP2
  - élément de chauffe pour fer à dessouder : VTSSD3/SP1

## 5. Description

Se référer aux illustrations à la page **2** de cette notice.

<b>1</b>	interrupteur marche/arrêt	<b>7</b>	bouton ▼
<b>2</b>	connexion du fer à souder	<b>8</b>	bouton SET
<b>3</b>	connexion de tuyau d'air chaud	<b>9</b>	afficheur
<b>4</b>	connexion du fer à dessouder	<b>10</b>	indication de la température
<b>5</b>	connexion de la pompe à vide	<b>11</b>	unité de température ( $^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$ )
<b>6</b>	bouton ▲	<b>12</b>	indication de réchauffement

## 6. Emploi

Cette station de soudage/dessoudage a été conçue afin de satisfaire aux exigences présentes et futures du monde de l'électronique. La **VTSSD3** convient donc parfaitement pour les hobbyistes comme pour les services d'entretien et les ouvriers de production.

La **VTSSD3** est équipée d'une pompe à vide indépendante et à pilotage électronique. La pompe assure une opération sans entretien et elle ne sera pas surchargée en cas d'une opération continue. La pompe à vide livre une force aspiratrice maximale (pression sous vide) de 50 cm/Hg et elle est activée au moyen d'un bouton-poussoir qui se trouve sur le boîtier. Le réservoir de soudure se trouve dans la poignée et se laisse facilement enlever lors du nettoyage. La tresse de refroidissement empêche une coulée trop vite de la soudure et les fentes d'aération empêchent tout échauffement de la poignée.

La **VTSSD3** est équipée d'une régulation électronique de la température de soudage entre 150 et 480°C (302 à 896°F) et de la température de dessoudage entre 300 et 450°C (572 à 842°F) sans nécessiter un remplacement de la panne ou de l'élément d'échauffement. Le fer à souder contient un élément d'échauffement céramique bien isolé de fabrication japonaise. Le fer à dessouder est équipé d'un élément d'échauffement bobiné à grande précision. Les variations de température sont réduites au minimum ( $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ou  $\pm 6^{\circ}\text{F}$ ) grâce à un capteur PTC (pour l'élément d'échauffement du fer à souder) et un capteur thermocouple (pour l'élément d'échauffement du fer à dessouder). L'élément d'échauffement chauffe rapidement et la température est ajustée extrêmement vite grâce à la haute température maximale. Le design ergonomique et la poignée de caoutchouc à la silicone augmentent le confort de l'utilisateur.

La connexion « zero cross » (quand le réseau passe par 0) protège les composants sensibles (p.ex. les appareils CMOS, etc.) contre les pointes de courant et les crêtes de tension qui, souvent, causent des

dégâts dans des stations commutées mécaniquement. Les éléments d'échauffement sont isolé galvaniquement de la source d'alimentation par un transformateur de séparation qui permet au système d'utiliser un maximum (sans risque) de 32 VCA. Les fers à souder et à dessouder sont équipés d'un réglage de température qui se trouve sur le panneau frontal. Grâce à ce réglage, l'utilisateur peut ajuster la température de façon rapide et efficace.

## 7. Température de travail

### LE SOUDAGE

La plupart des alliages de soudure dans le monde de l'électronique sont des alliages 60/40 (étain 60% - plomb 40%). Ci-dessous vous trouverez la température de travail de ce type de soudure, une température qui varie selon le fabricant. Cependant, la vente et l'utilisation d'étain avec plomb est, par la norme RoHS, interdite en Union européenne. L'étain sans plomb nécessitent une température plus élevée de quelque 30°C (54°F).

	étain avec plomb	étain sans plomb
Point de fusion	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Opération normale	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Usage dans la production	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

Une bonne connexion est assurée si la température de travail du fer à souder correspond à la température de travail du type de soudure employée. Une température trop basse amène une coulée trop lente : le flux de la soudure risque de brûler en cas d'une température trop élevée, ce qui donne lieu à une fumée dense. Cette fumée peut aboutir à une connexion sèche ou peut même occasionner un endommagement permanent du circuit imprimé.

### LE DESSOUDAGE

Ci-dessous vous trouverez la température recommandée pour la panne. Cette température varie selon le type de connexion.

Pour une connexion de dimensions limitées : 320-360°C (ou 608-680°F)

Pour une connexion plus importante : 370-400°C (ou 698-752°F)

Une température trop basse causera la soudure à couler trop lentement, ce qui peut mener à une obstruction de la panne. Une température trop élevée peut endommager le circuit imprimé.

## 8. Instructions d'opération

Se référer à l'illustration à la page 2 de cette notice.

Vérifiez si la tension de travail de l'appareil est identique à celle de l'alimentation en électricité. Vérifiez si l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

### EN GÉNÉRAL

- Mettez l'interrupteur d'alimentation **[1]** dans la position OFF.
- Branchez les fers à souder **[2]** et à dessouder **[4]**. Notez que les fiches de connexion ont un cran et qu'elles ne peuvent être insérées que d'une seule façon dans la connexion.
- Branchez le tuyau à vide à la connexion VAC **[5]**.
- Connectez le câble d'alimentation CA au réseau.

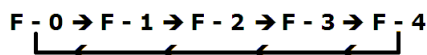
### EXTRACTEUR DE FUMÉES

Cette station est livrée avec un extracteur de fumées. Utilisez-le à chaque application de soudage et de dessouage.

- Installez ou remplacez le filtre. Référez-vous à l'illustration en page 2.
- Connectez le câble d'alimentation à l'arrière de l'extracteur et insérez la fiche dans une prise de courant.
- Placez l'extracteur près de la station et allumez-le.

### PARAMÉTRAGE

- Allumez la station **[1]**
- Maintenez enfoncé le bouton SET **[8]** pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que « — — — » clignote sur l'afficheur. Entrez le mot de passe (010 par défaut) avec le bouton ▲ **[6]** et renfoncez le bouton SET **[8]** pour accéder au menu. Vous reviendrez au mode d'utilisation (affichage de la température) lors de la saisie d'un mot de passe invalide.
- Une fois accédé au menu, l'afficheur affichera « F-0 ». Enfoncez le bouton ▲ **[6]** ou ▼ **[7]** pour sélectionner le mode. La station revient au mode d'utilisation après une période de repos de 15 secondes.



- **F-0** : quitter le menu  
Enfonchez le bouton SET **[8]** lorsque l'afficheur affiche **F-0** quitter le menu et revenir à l'affichage de la température.
- **F-1** : le mot de passe  
Une fois le mot de passe activé, vous ne pourrez plus modifier la température de la panne.  
Enfonchez le bouton SET **[8]** pour accéder au menu. Sélectionnez **000** (mot de passe désactivé) ou **100** (mot de passe activé) avec le bouton ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Renfonchez le bouton SET **[8]** pour revenir au menu principal.
- **F-2** : instauration de la température  
Enfonchez le bouton SET **[8]** pour accéder au menu. Entrez la valeur corrective avec le bouton ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Cette fonction permet détalonner l'afficheur lorsque la température affichée ne correspond pas avec la température réelle de la panne. Exemple : température affichée = 300°C, température réelle : 290°C, ajouter 10°C.  
Une température °C négative est indiquée par un signe moins devant la valeur ; une température °F négative clignotera. Renfonchez le bouton SET **[8]** pour revenir au menu principal.
- **F-3** : mode veille/extinction automatique  
Cette fonction met la station en veille après une période de repos de 20 minutes. Après environ 45 minutes, la station s'éteint automatiquement.  
Remarque : il est possible d'activer la fonction séparément pour les fers à souder et à dessouder.  
Enfonchez le bouton SET **[8]** pour accéder au menu. Sélectionnez **000** (fonction désactivée) ou **100** (fonction activée) avec le bouton ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Renfonchez le bouton SET **[8]** pour revenir au menu principal.  
En mode veille, la température de la panne à souder est réduite à 150°C (302°F), celle de la panne à dessouder à 200°C (392°F). L'afficheur clignote.  
Remarque : cette fonction est désactivée par défaut.  
Pour quitter la fonction :
  - prenez le fer à souder en main ou enfonchez le bouton d'extraction des fumées sur le fer à dessouder, ou
  - enfonchez un bouton lorsque l'afficheur clignote, ou
  - éteignez la station et rallumez-la **[1]**.
 En mode d'extinction automatique, « — — — » clignote sur l'afficheur. Enfonchez le bouton ▼ **[7]** pour réactiver le fer.
- **F-4** : unité de température  
Les températures des deux fers peuvent être instaurées séparément.  
Enfonchez le bouton SET **[8]** pour accéder au menu. Sélectionnez l'unité de température (°C ou °F) avec le bouton ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Renfonchez le bouton SET **[8]** pour revenir au menu principal.

## **SOUDAGE ET DE DESSOUDAGE**

### REMARQUES IMPORTANTES

Évitez des températures supérieures à 410°C (770°F) lors du soudage/dessoudage. L'appareil se laisse néanmoins utiliser à des températures plus élevées pendant des intervalles de courte durée. AGISSEZ AVEC CIRCONSPÉCTION DANS CE CAS.

### ATTENTION

Évitez les brûlures: ne touchez pas les parties métalliques du fer à souder et du fer à dessouder lors de l'usage ou lorsqu'ils sont en train de refroidir.

1. Placez l'interrupteur d'alimentation **[1]** en position OFF.
2. Enfonchez le bouton ▲ **[6]** sous l'afficheur gauche jusqu'à ce qu'il affiche 250°C.  
Remarque : Maintenez enfoncé le bouton ▲ **[6]** ou ▼ **[7]** pour modifier la température plus rapidement. L'indication de réchauffement **[12]** clignote sur l'afficheur clignote lorsque la panne se réchauffe.
3. Étamez la surface de la panne de soudage et de la panne de dessoudage en appliquant une nouvelle couche protectrice de soudure.
4. Sélectionnez la température pour chaque fer.

Remarque : les fers à souder et à dessouder se laissent utiliser simultanément.

### LE DESSOUDAGE : REMARQUES IMPORTANTES

- (a) La pompe à vide ne peut pas être activée avant que la soudure soit complètement fondue. Faites fondre la soudure en touchant la panne aux bords des extrémités jusqu'à ce que la soudure en dessus du circuit imprimé soit visiblement fondue.
- (b) Débranchez la pompe à vide dès que tout résidu de soudure a été enlevé, sinon la panne peut devenir obstruée.
- (c) Ajoutez de la soudure à la connexion afin de faciliter le dessoudage.
- (d) Enlevez et nettoyez le réservoir de soudure après maximum de 200 applications. Néanmoins, nous vous conseillons de nettoyer l'appareil fréquemment, surtout lors d'une utilisation au quotidien. Référez-vous aux chapitres §13 et 14.

- (e) Remplacez les filtres in-line et les coussinets en coton du réservoir de soudure quand ils commencent à jaunir.
- (f) S'il n'y a pas assez de force aspiratrice, vous devez nettoyer la panne avec le nettoyeur de panne inclus. Contrôlez les filtres in-line régulièrement.
- (g) Vérifiez si tous les filtres sont à leur place pendant l'opération de l'appareil afin d'éviter tout endommagement de la pompe à vide.
- (h) Lisez « **12. Entretien** » pour l'installation d'une nouvelle panne.

## 9. Panne défectueuse : causes possibles

- La température de la panne dépasse 410°C (770°F)
- La panne n'est pas suffisamment étamée.
- La panne est entré en contact avec une éponge sèche ou sale ou avec une surface trop sulfureuse.
- Du contact avec des matières organiques ou chimiques comme le plastique, la résine, les graisses et les silicones.
- Des impuretés dans la soudure et/ou de la soudure avec une teneur d'étain trop basse.

## 10. Entretien de la panne

Les fers à souder et à dessouder utilisent des températures très élevées. Débranchez l'appareil avant de le nettoyer.

Enlevez et nettoyez la panne après chaque usage intensif. Nettoyez la panne chaque jour en cas d'une utilisation fréquente. Enlevez la soudure superflue afin d'éviter toute obstruction de la panne.

Les pannes incluses sont faites en cuivre avec une couche de fer. Leur durée de vie reste optimale en cas d'une utilisation appropriée.

- N'oubliez pas d'étamer la panne avant de la replacer dans son support, avant de débrancher l'appareil ou lors d'une longue période d'inactivité. Avant de commencer, vous devez nettoyer la panne à l'aide d'une éponge mouillée ou de notre nettoyant.
- La durée de vie de la panne sera raccourcie si vous employez des températures excessives (qui dépassent donc 400°C ou 750°F).
- N'appuyez pas trop fort sur la panne pendant le (des)soudage pour éviter tout endommagement.
- Évitez l'usage de limes et de matières abrasives lors du nettoyage de la panne.
- Évitez l'usage de fondants acidifères ou de fondants qui contiennent de la chlorure. N'utilisez que des fondants résineux.
- Enlevez des couches d'oxyde en polissant prudemment avec du papier d'émeri avec un grain de 600 à 800. Vous pouvez également utiliser de l'alcool iso propyle et appliquer par la suite une nouvelle couche protectrice de soudure.
- Vous pouvez instaurer la température désirée trois minutes après que l'appareil à atteint une température de 250°C (482°F). La station de soudage/dessoudage est prêt à l'emploi dès que la température instaurée est atteinte.

### IMPORTANT

Nettoyez la panne journalièrement. Enlevez toute soudure superflue de la panne et du dispositif de verrouillage. Sinon, vous risquez de faire fondre soit la panne et l'élément d'échauffement, soit la panne et son dispositif de verrouillage.

## 11. Force aspiratrice insuffisante: causes possibles

Utilisez la procédure élaborée ci-dessous afin de déterminer la cause de la perte de force aspiratrice : la panne, le réservoir de soudure, le tube ou le filtre in-line.

**ATTENTION :** N'OUBLIEZ PAS DE PLACER L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION EN POSITION « OFF » AVANT DE COMMENCER AFIN QUE L'APPAREIL PUISSE REFROIDIR.

- a) Déconnectez le tube à vide du panneau frontal. Couvrez le trou de la douille de votre doigt et pressez le commutateur à vide, ce qui crée un vide adéquat. Vous devez ramener l'appareil au point de vente en cas de problèmes avec la pompe.
- b) Détachez les filtres in-line de la manche. Pressez le commutateur à vide et remplacez le remplissage des filtres in-line dans le cas d'une absence (quasi) totale de force aspiratrice ou si les filtres ont jauni.
- c) Enlevez le réservoir de soudure, couvrez le trou de votre doigt et pressez le commutateur à vide. Nettoyez ou remplacez le tube du réservoir si la force aspiratrice est insuffisante.
- d) Dans le cas d'une absence totale de force aspiratrice: pressez le commutateur à vide et nettoyez la panne au moyen du nettoyeur de panne inclus. Lisez « **13. Nettoyage de pannes obstruées** ».

## 12. Entretien

La panne de soudage est facile à remplacer : vous n'avez qu'à dévisser le dispositif de verrouillage. Débranchez d'abord l'appareil afin de garantir un refroidissement adéquat avant de remplacer la panne. Vous risquez d'endommager l'appareil s'il reste branché sans que la panne soit remplacée.

Une fois la panne enlevée, vous devez souffler la poussière du support de la panne. N'oubliez pas de protéger vos yeux ! Remplacez la panne et serrez la vis au moyen d'une pince afin d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes. ATTENTION : si la vis est trop serrée, vous risquez d'endommager l'élément ou de faire fondre l'élément et la panne.

### 13. Nettoyage de pannes obstruées

ATTENTION : FAITES ATTENTION À NE PAS BRÛLER VOS DOIGTS EN NETTOYANT LA PANNE.

Se référer aux illustrations à la page **3** de cette notice.

1. Employez le nettoyeur de panne afin de nettoyer le bec de la panne **[A]**.
2. Augmentez la température de l'élément d'échauffement pour permettre à la soudure coagulée de fondre. Débloquez la panne avec le nettoyeur de panne (voir **[A]**).
3. Dévissez le dispositif de verrouillage (fig. **[B]** & **[C]**).
4. Enlevez la panne avec une pince (fig. **[D]** & **[E]**).
5. Réintroduisez la panne dans l'élément d'échauffement afin de fondre la soudure coagulée (voir **[F]**), ce qui prendra environ 5 secondes.
6. Enlevez la panne et détachez la soudure fondue en secouant **[G]**: la panne est maintenant débloquée. Remplacez la panne et visser le dispositif de verrouillage. Faites attention de ne pas serrer la vis trop fort !

### 14. Nettoyage du réservoir de soudure

ATTENTION : Débranchez l'appareil et attendez à ce qu'il soit refroidi avant de nettoyer le réservoir de soudure.

Se référer aux illustrations à la page **3** de cette notice.

1. Tenez le fer à souder comme montré dans la fig. **[H]**. Pressez et dévissez le bouton rouge en bas de la manche du fer à souder.
2. Faites attention à ne pas brûler vos doigts en enlevant le réservoir de soudure (voir **[I]**).
3. Dirigez le réservoir vers le sol (voir **[J]**) et secouez prudemment afin de dégager la soudure. Répétez cette action fréquemment afin de garder votre **VTSSD3** dans un état d'opération parfait.
4. Enlevez la tresse de refroidissement avec une pince (fig. **[K]** & **[L]**).
5. Nettoyez la tresse de refroidissement et le réservoir de soudure avec la brosse métallique incluse.

### 15. Remplacement des filtres

Se référer aux illustrations à la page **2** et **3** de cette notice.

#### a. LE FILTRE DU RESERVOIR DE SOUDURE

1. Le fer à souder et le filtre doivent être suffisamment refroidis.
2. Dirigez le fer à souder vers le ciel (voir fig. 8). Pressez le et dévissez le bouton rouge en bas de la manche du fer à souder.
3. Enlevez le réservoir de soudure (**[I]**).
4. Démontez le réservoir de soudure (**[M]** & **[N]**).
5. Enlevez l'ancien filtre et insérez le nouveau (**[O]** & **[P]**).

#### b. FILTRES IN-LINE

1. Dévissez les filtres in-line et séparez les deux parties (**[Q]**).
2. Remplacez les remplissages des filtres comme montré dans la fig. **[R]**.

#### c. EXTRACTEUR DE FUMÉES

1. Éteignez l'extracteur et débranchez-le du réseau électrique.
2. Remplacez le filtre comme illustré en page **2**.

Remarque :

- Ne jamais laver les filtres avec de l'eau. Un lavage du filtre réduira l'efficacité de celui-ci et augmentera le risque d'endommagement de la station.
- Éliminer les filtres en respectant la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.



## 16. Spécifications techniques

alimentation	230 VCA	
élément de chauffe	100 W/32 VCA	
alimentation pompe à vide	230 VCA	
température	soudage	150-480°C (302-896°F)
	dessoudage	300-450°C (572-842°F)
dimensions	280 x 190 x 135 mm	
poids	6,5 kg	

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil. Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.**

### © DROITS D'AUTEUR

**SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur pour cette notice.** Tous droits mondiaux réservés. Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de cette notice par quelque procédé ou sur tout support électronique que se soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

## MANUAL DEL USUARIO

### 1. Introducción

**A los ciudadanos de la Unión Europea**

**Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto**



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

**Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.**

Gracias por haber comprado la **VTSSD3**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarla. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

Incluye:

- 1x estación de soldadura /desoldadura con cable de alimentación
- 1x soldador + punta y soporte con limpiador para puntas
- 1x desoldador + punta y soporte con limpiador para puntas
- 1x accesorio para la aspiración de humos
- 1x juego de limpieza

### 2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	No utilice el aparato cerca de productos inflamables o de gas explosivo. Utilice sólo en un lugar aireado.
	No toque el vástago ni la punta para evitar cualquier riesgo de quemaduras. Ponga el (de)soldador en el soporte después del uso. Deje que el soldador se enfríe antes de almacenarlo. <b>Un uso incorrecto puede causar peligro de incendio.</b>
	Desconecte el aparato de la red eléctrica después del uso o antes de limpiarlo. Tire siempre del enchufe para desconectar el cable de red, nunca del propio cable. No aplaste el cable de alimentación y protéjalo contra posibles daños causados por algún tipo de superficie afilada. Si es necesario, pida a su distribuidor reemplazar el cable de alimentación.
	Nunca respire los humos de soldadura. Tire los filtros y los residuos de soldadura al respetar la reglamentación local con respecto a la protección del ambiente.



Nunca utilice el aparato si el circuito está bajo tensión. Primero desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores.

### 3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

		Utilice el aparato <b>sólo en interiores</b> . No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo.
		No exponga este equipo a polvo. No exponga este equipo a temperaturas extremas. Asegúrese de que los orificios de ventilación no estén bloqueados.
		No agite el aparato. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.

- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.

### 4. Características

- DETECTOR EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO DEL ELEMENTO CALENTADOR Y EL SENSOR: Se visualiza « S--E » en la pantalla y se desactiva el elemento calentador si el sensor no funciona correctamente. Si el elemento calentador no funciona correctamente, aparece « H--E » en la pantalla y se desactiva el elemento calentador.
- BLOQUEO DEL AJUSTE DE LA TEMPERATURA: Es posible bloquear la temperatura del soldador con una contraseña. Esto es una función práctica para cualquier aplicación de una cadena de producción.
- PROTECCIÓN CONTRA LAS CRESTAS DE TENSIÓN Y LOS PICOS DE CORRIENTE: no hay interferencias de otros aparatos gracias al diseño completamente puesto a tierra y la conmutación de tensión « cruce de cero » (zero cross).
- SUCCIÓN TEMPORIZADA: La bomba continúa trabajando hasta 1.5 seg. después de haber soltado el botón. De esta manera se evita la obstrucción de la punta.
- SOLDADOR LIGERO: Las formas ergonómicas del soldador permiten un uso prolongado. Además, el mango no se calienta durante el uso.
- MODO DE AHORRO DE ENERGÍA: La estación pasa automáticamente al modo de espera (standby) después de 20 minutos. Al mismo tiempo, la temperatura de la punta se disminuye a 150°C. al reactivar el soldador/desoldador la temperatura subirá automáticamente al valor seleccionado. La estación se desactiva después de 40 minutos.  
Observación: Desactive y luego vuelva a activar la estación para reinicializar los valores.
- USO SIMULTÁNEO DE LOS SOLDADORES: Es posible utilizar los soldadores y simultáneamente y es posible desactivarlos por separado.
- alimentación aislada : transformador 32VAC de alta calidad diseñada para soldar sin plomo/desoldar
- visualización digital tanto para el soldador como para el desoldador
- estabilidad de la temperatura : precisión de la temperatura de la punta hasta  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- protección contra las sobrecorrientes : no hay interferencias de otros aparatos gracias al diseño completamente puesto a tierra y la conmutación de tensión "cruce de cero" (zero cross)
- ajuste electrónico de la temperatura : temperatura regulable sin necesidad de cambiar la punta
- conmutador al vacío : la aspiración se controla por un tiristor, situado en el mango lo que facilita la operación
- soldador / desoldador : soldador (con mini mango ergonómico) y desoldador desmontables para fácil uso y reparación
- bomba : bomba de vacío independiente para un funcionamiento continuo y sin mantenimiento
- alimentación aislada : transformador 24Vac de alta calidad
- aparato de detección en caso de mal funcionamiento del elemento calentador y el sensor
- modo de ahorro de energía
- punta estándar de desoldadura (incl.) : BITDEST2 (1.2mm)
- opción
  - puntas de desoldadura de recambio: 1.2mm (BITDEST2), 1.0mm (BITDEST3) 1.5mm (BITDEST4)
  - filtro de recambio: FILT/DES2
  - puntas de soldadura de recambio: 0.2mm (BITSSC1), 0.5mm (BITSSC2)
  - desoldador de recambio: VTSSD3/DESOL

- soldador de recambio: VTSSC7/SP3
- baqueta de recambio para la limpieza: VTSSD/SP2
- funda para punta de soldadura: VTSSC7/SP4
- funda para punta de desoldadura: VTSSD3/SP2
- elemento calentador para desoldador: VTSSD3/SP1

## 5. Características

Véase las figuras en la página **2** de este manual del usuario.

<b>1</b>	interruptor ON/OFF	<b>7</b>	botón ▼
<b>2</b>	conexión del soldador	<b>8</b>	botón SET
<b>3</b>	conexión del tubo de aire caliente	<b>9</b>	pantalla
<b>4</b>	conexión del desoldador	<b>10</b>	indicador de la temperatura
<b>5</b>	conexión de la bomba de vacío	<b>11</b>	unidad de temperatura (°C o °F)
<b>6</b>	botón ▲	<b>12</b>	indicación de recalentamiento

## 6. Descripción

Esta estación de soldadura/desoldadura ha sido diseñada para cumplir con los requisitos presentes y futuros del mundo de la electrónica. La **VTSSD3** resulta idónea no sólo para los aficionados sino también para los servicios de mantenimiento y la producción.

La **VTSSD3** está equipada con una bomba de vacío independiente y control electrónico. La bomba asegura una operación libre de mantenimiento y no se sobrecarga en caso de un funcionamiento continuo. La bomba de vacío suministra una succión máx. de 50cm/Hg y se activa con el pulsador incorporado en la caja. El depósito de soldadura incorporado en el mango se quita fácilmente para la limpieza. La trenza de enfriamiento evita que el estaño corra demasiado rápido. Las ranuras de ventilación impiden un calentamiento del mango.

La **VTSSD3** está equipada con una regulación electrónica de la temperatura de soldadura entre 150 y 480°C (de 302 a 896°F) y la temperatura de desoldadura entre 300 y 450°C (de 572 a 842°F) sin necesidad de cambiar la punta o el elemento calentador. El soldador tiene un elemento calentador cerámico aislado de fabricación japonesa. El soldador está equipado con un elemento calentador bobinado de alta precisión. Las variaciones de temperatura se reducen al mínimo ( $\pm 3^\circ\text{C}$  o  $\pm 6^\circ\text{F}$ ) gracias a un sensor PTC (para el elemento calentador cerámico del soldador) y un sensor termopar (para el elemento calentador del desoldador). El elemento calentador se calienta rápidamente y la temperatura se ajusta muy rápidamente gracias a la temperatura elevada máxima. El diseño ergonómico y el mango de goma con siliconas aumentan el confort para el usuario.

La conexión "cruce de cero" (si la red pasa por cero) protege los componentes sensibles (por ejemplo los aparatos CMOS, etc.) contra los picos de corriente y las crestas de tensión que causan normalmente daños en las estaciones conmutadas mecánicamente. Los elementos calentador están aislados galvánicamente de la fuente de alimentación por un transformador de separación que permite al sistema usar un máximo (sin riesgo) de 32VCA. Los soldadores y desoldadores están equipados con un ajuste de temperatura que está en el panel frontal. Gracias a este ajuste, el usuario puede ajustar la temperatura de manera fácil y eficaz.

## 7. Temperatura de funcionamiento

### LA SOLDADURA

La mayoría de las aleaciones de soldadura en el mundo de la electrónica son aleaciones "60/40" (estaño 60% - plomo 40%). Véase abajo para la temperatura de trabajo de este tipo de soldadura, una temperatura que varía según el fabricante. Sin embargo, la norma RoHS prohíbe la venta y el uso de estaño con plomo en la Unión Europea. El estaño sin plomo necesita una temperatura más elevada de unos 30°C (54°F).

	estaño con plomo	estaño sin plomo
Punta de fusión	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Funcionamiento normal	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Uso en la producción	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

Se asegura una buena soldadura si la temperatura de trabajo del soldador corresponde con la temperatura de trabajo del tipo de estaño usado. Tenga en cuenta que una temperatura demasiado baja causa un flux demasiado lento: a temperaturas muy elevadas, el flux del estaño se quema, lo que da lugar a un humo denso. Este humo puede tener como resultado una soldadura seca o puede dañar permanentemente el circuito impreso.

## LA DESOLDADURA

Véase abajo la temperatura recomendada de la punta. Esta temperatura varía según el tipo de conexión.

Para una conexión de dimensiones limitadas: 320-360°C (608-680°F)

Para una conexión más importante : 370-400°C (698-752°F)

A temperaturas demasiado bajas, el estaño correrá demasiado lento, lo que puede obstruir la punta. Temperaturas demasiado elevadas pueden dañar el circuito impreso.

## 8. Instrucciones de funcionamiento

Véase la figura en la página 2 de este manual del usuario.

Verifique si la tensión eléctrica es la adecuada para el aparato. Verifique si el aparato no ha sido dañado durante el transporte.

### GENERAL

1. Ponga el interruptor de alimentación **[1]** en la posición "OFF".
2. Conecte el soldador **[2]** y el desoldador **[4]** A causa de la muesca sólo puede conectarlos de una sola manera.
3. Conecte el tubo de vacío a la conexión VCA **[5]**.
4. Conecte el cable de alimentación CA a la red.

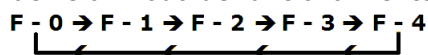
### ACCESORIO PARA LA ASPIRACIÓN DE HUMOS

Esta estación está equipada con un accesorio para la aspiración de humos. Utilícelo para cada aplicación de soldadura y desoldadura.

- Instale o reemplace el filtro. Véase la figura en la página 2.
- Conecte el cable de alimentación a la parte trasera e introduzca el conector en un enchufe.
- Ponga el aparato cerca de la estación y actívelo.

### AJUSTES

- Active la estación **[1]**
- Mantenga pulsado el botón SET **[8]** durante al menos 5 segundos hasta que « — — — » parpadee en la pantalla. Introduzca la contraseña (010 por defecto) con el botón ▲ **[6]** y vuelva a pulsar el botón SET **[8]** para entrar en el menú. Volverá al modo de funcionamiento (visualización de la temperatura) al introducir una contraseña inválida.
- Después de haber entrado en el menú, la pantalla visualiza « F-0 ». Pulse el botón ▲ **[6]** o ▼ **[7]** para seleccionar el modo. La estación vuelve al modo de funcionamiento después de 15 segundos.



- **F-0** : salir del menú  
Pulse el botón SET **[8]** si la pantalla visualiza **F-0** para salir del menú y volver a la visualización de la temperatura.
- **F-1** : la contraseña  
Después de haber activado la contraseña, ya no puede modificar la temperatura de la punta. Pulse el botón SET **[8]** para entrar en el menú. Seleccione **000** (contraseña desactivada) o **100** (contraseña activada) con el botón ▲ **[6]** o ▼ **[7]**. Vuelva a pulsar el botón SET **[8]** para volver al menú principal.
- **F-2** : ajustar la temperatura  
Pulse el botón SET **[8]** para entrar en el menú. Introduzca el valor de corrección con el botón ▲ **[6]** o ▼ **[7]**. Esta función permite calibrar la pantalla si la temperatura visualizada no coincide con la temperatura real de la punta. Ejemplo: temperatura visualizada = 300°C, temperatura real: 290°C, añadir 10°C.  
Una temperatura °C negativa está indicada por signo negativo delante del valor; una temperatura °F negativa parpadeará. Vuelva a pulsar el botón SET **[8]** para volver al menú principal.
- **F-3** : modo de espera/desactivación automática  
Esta función pone la estación en el modo de espera (standby) después de 20 minutos. Después de aproximadamente 45 minutos, la estación se desactiva automáticamente.  
Observación: Es posible ajustar esta función por separado tanto para el soldador como para el desoldador.  
Pulse el botón SET **[8]** para entrar en el menú. Seleccione **000** (función desactivada) o **100** (función activada) con el botón ▲ **[6]** o ▼ **[7]**. Vuelva a pulsar el botón SET **[8]** para volver al menú principal.  
En el modo de espera, la temperatura de la punta de soldadura baja a 150°C (302°F), la temperatura de la punta de desoldadura baja a 200°C (392°F). La pantalla parpadea.  
Observación: esta función está desactivada por defecto.  
Para salir la función:
  - ponga el soldador en la mano o pulse el botón para extraer humo del desoldador
  - pulse cualquier botón

- desactive la estación y vuelva a activarla [1].

En el modo de desactivación automática, « — — — » parpadea en la pantalla. Pulse el botón ▼ [7] para volver a activar el soldador.

- **F-4** : unidad de temperatura

Es posible ajustar la temperatura de dos soldadores por separado.

Pulse el botón SET [8] para entrar en el menú. Seleccione la unidad de temperatura (°C o °F) con el botón ▲ [6] o ▼ [7]. Vuelva a pulsar el botón SET [8] para volver al menú principal.

## **SOLDADURA Y DESOLDADURA**

### OBSERVACIONES IMPORTANTES

Evite temperaturas superiores a 410°C (770°F) al soldar/desoldar. No obstante, puede usar el aparato a temperaturas muy elevadas durante períodos cortos. EN ESTE CASO: SEA EXTREMADAMENTE CUIDADOSO.

¡OJO!

Evite quemaduras: no toque las partes metálicas del soldador ni del desoldador durante el uso o la refrigeración.

1. Ponga el interruptor de alimentación en la posición "ON".
2. Pulse el botón ▲ [6] en la parte inferior izquierda de la pantalla hasta que visualiza 250°C.  
Observación: Mantenga pulsado el botón ▲ [6] o ▼ [7] para modificar la temperatura de manera más rápida. La indicación de recalentamiento [12] parpadea si la punta se recalienta.
3. Aplique una nueva capa de protección de estaño en la superficie de la punta del soldador y la punta del desoldador.
4. Seleccione la temperatura para cada soldador.  
**Observación:** se puede usar el soldador y el desoldador simultáneamente.

### LA DESOLDADURA: OBSERVACIONES IMPORTANTES

- (a) No active la bomba de vacío hasta que el estaño se haya fundido completamente. Para ello, toque con la punta del desoldador el estaño hasta que se haya fundido visiblemente en la parte superior del circuito impreso.
- (b) Desconecte la bomba de vacío si todos los residuos de estaño han sido eliminados, si no, se puede obstruir la punta.
- (c) Añada estaño a la soldadura para facilitar la desoldadura.
- (d) Quite y limpie el depósito de estaño después de 200 aplicaciones máximo. No obstante, aconsejamos limpiar el aparato frecuentemente, sobre todo, si se usa todos los días. Véase §13&14.
- (e) Cambie los filtros in-line y los cojinetes de algodón del dispositivo de estaño si comienzan a amarillear.
- (f) Si no hay suficiente succión, limpie la punta con el limpiador de punta (incluido). Controle los filtros in-line frecuentemente.
- (g) Verifique si todos los filtros están en su lugar durante el funcionamiento para no dañar la bomba de vacío.
- (h) Lea "**12. Mantenimiento**" para el cambio de la punta.

## **9. Punta defectuosa: causas posibles**

- La temperatura de la punta sobrepasa 410°C (770°F)
- La punta no tiene suficiente estaño
- La punta ha tocado una esponja seca o sucia o una superficie demasiado sulfúrica.
- El contacto con materias orgánicas o químicas como el plástico, la resina, las grasas y las siliconas.
- Impurezas en la soldadura y/o soldadura con insuficientemente estaño.

## **10. Mantenimiento de la punta**

El soldador y el desoldador alcanzan temperaturas muy elevadas. Desconecte el aparato antes de limpiarlo.

Quite y limpie la punta después de cada uso intensivo. Limpie la punta cada día en caso de uso frecuente. Quite la soldadura superflua para evitar la obstrucción de la punta.

Las puntas incluidas son de cobre con una capa de hierro. Usándolas correctamente, aumentará su larga duración.

- No se olvide de estañar la punta antes de colocarla en el soporte, antes de desactivar el dispositivo o durante un largo periodo de inactividad. Antes de empezar, limpie la punta con una esponja húmeda o con nuestro limpiador.
- Se disminuye la duración de vida de la punta al utilizar temperaturas excesivas (más de 400°C o 750°F).
- No apoye excesivamente la punta durante la (de)soldadura para evitar daños.
- Nunca limpie la punta con una lima o materiales abrasivos.
- Nunca use flux conteniendo cloruro o ácido. Sólo use fluxes que contienen resina.

- Si se ha formado una película de óxido, quítela cuidadosamente puliéndola con papel de lija con un grano de 600 a 800. Puede usar también alcohol isopropilo al aplicar después una nueva capa de protección de soldadura.
- Ponga la temperatura deseada 3 minutos después de que el aparato haya alcanzado una temperatura de 250°C (482°F). La estación de soldadura/desoldadura está lista para usar después de haber alcanzado la temperatura deseada.

#### IMPORTANTE

Limpie la punta diariamente. Elimine todo exceso de soldadura de la punta y del dispositivo de bloqueo. Si no, se arriesga a que se funda, bien la punta y el elemento calentador, bien la punta y el dispositivo de bloqueo.

### 11. Succión insuficiente: causas posibles

Use el procedimiento resumido abajo para determinar la causa de la pérdida de fuerza de succión: la punta, el depósito de soldadura, el tubo o el filtro in-line.

¡OJO!: NO SE OLVIDE DE PONER EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN EN LA POSICIÓN "OFF" ANTES DE EMPEZAR. DE ESA MANERA, EL DISPOSITIVO SE PUEDE ENFRIAR.

- a) Desconecte el tubo de vacío del panel frontal. Cubra el hueco con su dedo y pulse el conmutador de vacío, lo que crea un vacío adecuado. Si no es el caso: devuelva el aparato al punto de venta para reparar la bomba.
- b) Desconecte los filtros in-line del mango. Pulse el conmutador de vacío y reemplace el llenado de los filtros in-line si (casi) no hay succión o si los filtros han amarilleado.
- c) Quite el depósito de soldadura, cubra el hueco con su dedo y pulse el conmutador de vacío. Limpie o reemplace el tubo del depósito si la succión es insuficiente.
- d) Si no hay succión: pulse el conmutador de vacío y limpie la punta con un limpiador de puntas incluido. Lea "**13. Limpiar puntas obstruidas**".

### 12. Mantenimiento

Es fácil de cambiar la punta: desatornille sólo el dispositivo de bloqueo. Ante todo, desconecte el aparato para garantizar un enfriamiento adecuado antes de reemplazar la punta. Es posible dañar la estación de soldadura al dejarla activada sin reemplazar la punta.

Una vez extraída la punta, elimine el polvo del soporte de la punta. ¡Proteja sus ojos! Introduzca la nueva punta y apriete el tornillo con una pinza para evitar todo contacto con las superficies calientes. ¡OJO!: Puede dañar el elemento o puede hacer fundir el elemento y la punta al apretar demasiado el tornillo.

### 13. Limpiar puntas obstruidas

¡OJO!: TENGA CUIDADO CON NO QUEMARSE LOS DEDOS AL LIMPIAR LA PUNTA.

Véase las figuras en la página **3** de este manual del usuario.

1. Utilice el limpiador de puntas para la limpieza **[A]**.
2. Aumente la temperatura del elemento calentador para que el estaño pueda fundir. Saque la punta con el limpiador de punta (véase figura **[A]**).
3. Desatornille el dispositivo de bloqueo (véase figura **[B]** & **[C]**).
4. Extraiga la punta con una pinza (véase figura **[D]** & **[E]**).
5. Introduzca la punta en el elemento calentador para hacer fundir la soldadura (véase figura **[F]**). Esto durará aproximadamente 5 segundos.
6. Extraiga la punta y quite la soldadura fundida sacudiéndola **[G]**. La punta está liberada. Cambie la punta y atornille el dispositivo de bloqueo. ¡No lo atornille demasiado fuerte!

### 14. Limpiar el depósito de soldadura

¡OJO!: Ponga el interruptor en la posición "OFF" y deje que se enfríe el aparato.

Véase las figuras en la página **3** de este manual del usuario.

1. Mantenga el soldador como se muestra en la figura **[H]**. Pulse y desatornille el botón rojo debajo del mango del soldador.
2. Sea muy cuidadoso con no quemarse los dedos al quitar el depósito de soldadura (véase figura **[I]**).
3. Apunte el depósito hacia el sol (véase figura **[J]**) y muévelo cuidadosamente para liberar la soldadura. Repita esta acción frecuentemente para mantener la **VTSSD3** en buen estado.
4. Quite la trenza de enfriamiento con una pinza (figura **[K]** & **[L]**).
5. Limpie la trenza de enfriamiento y el depósito de soldadura con el cepillo metálico incluido.

## 15. Reemplazar los filtros

Véase las figuras en las páginas **2** y **3** de este manual del usuario.

### a. EL FILTRO DEL DEPOSITO DE SOLDADURA

1. Asegúrese de que el desoldador y el filtro han sido enfriados.
2. Apunte el soldador hacia el cielo (véase figura 8). Apriételo y destornille el botón rojo debajo del mango del soldador.
3. Quite el depósito de soldadura (figura [I]).
4. Desmonte el depósito de soldadura (figuras [M] & [N]).
5. Quite el filtro viejo e introduzca el nuevo (figuras [O] & [P]).

### b. FILTROS IN-LINE

1. Desatornille los filtros in-line y separe ambas partes (figura [Q]).
2. Reemplace los llenados de los filtros como se muestra en la figura [R].

### c. ACCESORIO PARA LA ASPIRACIÓN DE HUMOS

1. Desactive el aparato y desconéctelo de la red eléctrica.
2. Reemplace el filtro (véase la figura en la p. 2).

#### Observaciones:

- Nunca lave los filtros con agua. Al lavar el filtro se disminuye el rendimiento y se aumenta el riesgo de dañar la estación.
- Saque los filtros al respetar la reglamentación local con respecto a la protección del ambiente.

## 16. Especificaciones

alimentación	230Vac
elemento calentador	100W / 32Vac
tensión de trabajo de la bomba al vacío	230Vac
temperatura	soldar desoldar
	150-480°C (302-896°F)
	300-450°C (572-842°F)
dimensiones	280 x 190 x 135mm
peso	6.5kg

**Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto, visite nuestra página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.**

#### © DERECHOS DE AUTOR

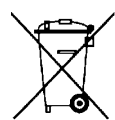
**Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario.** Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin previo permiso escrito del derecho habiente.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### 1. Einführung

#### An alle Einwohner der Europäischen Union

#### Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

#### Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.


Wir bedanken uns für den Kauf der **VTSSD3!** Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen.



Lieferumfang:






- 1x Löt-/EntlötStation + Netzkabel
- 1x LötKolben + Spitze und Halter mit Spizenreiniger
- 1x EntlötKolben + Spitze und Halter mit Spizenreiniger
- 1x Lötdampfabsaugung
- 1x Reinigungssatz

## 2. Sicherheitshinweise

	Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
	Halten Sie das Gerät von brennbaren Produkten oder explosivem Gas. Verwenden Sie das Gerät nur in gut gelüfteten Räumen.
	Berühren Sie nie die Schacht oder die Spitze eines eingeschalteten (Ent)Lötkolbens. Stecken Sie den Lötkolben nach Gebrauch immer wieder in den Ständer und lassen Sie ihn abkühlen ehe Sie ihn lagern. <b>Bei falscher Anwendung entsteht Brandgefahr.</b>
	Trennen Sie das Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz. Fassen Sie den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie nie an der Netzleitung. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Bei Beschädigungen soll eine Fachkraft das Kabel ersetzen.
 	Atmen Sie die Dämpfe nie ein. Entsorgen Sie Dampffilter und Lötrückstände gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.
	Verwenden Sie das Gerät nie wenn der elektronische unter Spannung steht. Schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Kreises ab und entladen Sie alle Kondensatoren.

## 3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

 	Verwenden Sie das Gerät <b>nur im Innenbereich</b> . Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus.
 	Schützen Sie das Gerät vor Staub. Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturen. Beachten Sie, dass die Lüftungsschlitze nicht blockiert werden.
	Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

## 4. Eigenschaften

- **STÖRUNGSMELDER BEI DEFEKTEM HEIZKÖRPER UND DEN SENSOR:** Bei Störung des Sensors zeigt das Display 'S--E' an und schaltet sich das Heizkörper abschalten. Bei Störung des Heizkörpers zeigt das Display 'H--E' an und schaltet sich das Heizkörper ab.
- **VERRIEGELUNG DER TEMPERATURSEINSTELLUNG:** Diese Station verfügt über eine verriegelbare Temperatureinstellung über Passwort. Dies ist praktisch in einem Montageband.
- **SCHUTZ VOR STROMSPITZEN:** keine Störung anderer Geräte dank der Nulldurchgangsverbinding und des völlig geerdeten Designs.
- **AUSSCHALTVERZÖGERUNG DER SAUGFUNKTION:** Die Pumpe saugt noch ungefähr 1.5 Sek. nachdem Sie die Bedienungstaste losgelassen haben. So wird Verstopfung der Spitze vermieden.
- **LEICHTGEWICHT LÖTKOLBEN:** Der kleine, ergonomische Griff wird nicht warm und eignet sich für längere Anwendung.
- **ENERGIESPARFUNKTION:** Die Station schaltet auf den Standby-Modus um wenn diese 20 Minuten nicht verwendet wird. Die Temperatur wird dann automatisch auf 150°C reduziert. Schalten Sie den

LötKolben wieder ein, so steigt die Temperatur automatisch auf den eingestellten Wert. Nach 40 Minuten im Standby-Modus wird die Station ausgeschaltet.

Bemerkung: Schalten Sie die Station aus und wieder ein, um das Gerät rückzusetzen.

- SEPARATE EIN- UND ABSCHALTUNG DER LÖTKOLBEN: Der Löt- und EntlötKolben können separat oder gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden.
- Isolierte Stromversorgung: hochwertiger Transformator von 32VAC speziell entworfen zum bleifreien Löten/entlöten
- Digitalanzeige für sowohl Löt- als auch EntlötKolben
- Stabilität der Temperatur: Genauigkeit der Spitzentemperatur bis  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Schutz vor Stromspitzen: keine Störung anderer Geräte dank der Nulldurchgangsverbindung und des völlig geerdeten Designs
- elektronische Temperaturregelung: Sie brauchen die Spitze nicht zu ersetzen
- Vakuumschalter: einfach zu bedienen Thyristorschalter am Griff steuert die Saugfunktion
- Löt- / EntlötKolben: abnehmbarer LötKolben (mit ergonomischem Mini-Griff) und EntlötKolben vereinfachen den Gebrauch und die Wartung
- Pumpe: unabhängige Vakuumpumpe sorgt für eine ständige und wartungsfreie Wirkung
- isolierte Spannungsversorgung: qualitativ hochwertiger Transformator 24VAC
- Störungsmelder für das Heizkörper und den Sensor
- Energiesparfunktion
- Standardentlötlötlitze (mitgeliefert): BITDEST2 (1.2mm)
- Option
  - Ersatzentlötlötlitze: 1.2mm (BITDEST2), 1.0mm (BITDEST3) 1.5mm (BITDEST4)
  - Ersatzfilter: FILT/DES2
  - Ersatzlötlötlitzen: 0.2mm (BITSSC1), 0.5mm (BITSSC2)
  - ErsatzentlötKolben: VTSSD3/DESOL
  - Ersatzlötlötkolben: VTSSC7/SP3
  - Ersatzreinigungswerkzeug: VTSSD/SP2
  - Hülle für Lötlötlitze: VTSSC7/SP4
  - Hülle für Entlötlötlitze: VTSSD3/SP2
  - Heizkörper für EntlötKolben: VTSSD3/SP1

## 5. Umschreibung

Siehe Abbildungen, Seite **2** dieser Bedienungsanleitung.

<b>1</b>	EIN/AUS-Schalter	<b>7</b>	▼
<b>2</b>	Anschluss LötKolben	<b>8</b>	Einstellknopf SET
<b>3</b>	Anschluss heteluchtslang	<b>9</b>	Display
<b>4</b>	Anschluss EntlötKolben	<b>10</b>	Temperaturanzeige
<b>5</b>	Anschluss Vakuumpumpe	<b>11</b>	Temperatureinheit ( $^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$ )
<b>6</b>	▲	<b>12</b>	Aufheizungsanzeige

## 6. Beschreibung

Diese Löt/EntlötStation wurde im Hinblick auf die heutigen und künftigen Qualitätsbedingungen der Elektronikindustrie entwickelt. Die **VTSSD3** erfüllt also reichlich die Bedingungen von Hobbyisten, Wartungspersonal und Produktionspersonal.

Die **VTSSD3** ist mit einer unabhängigen, elektronisch gesteuerten Vakuumpumpe ausgestattet. Die Pumpe wird auch bei ständigem Betrieb nicht überlastet. Die Pumpe ist wartungsfrei. Die Vakuumpumpe sorgt für eine max. Saugkraft von 50cm/Hg und wird aktiviert mit der Drucktaste auf dem Gehäuse. Der Lotbehälter im Handgriff kann einfach entfernt werden, sodass Sie ihn reinigen können. Der interne Kühlstreifen sorgt für ein besseres Auffangen des Lötzinns im Behälter. Die Lüftungsschlitze halten den Handgriff kühl.

Dank dem elektrischen System der **VTSSD3** können Sie die Löttemperaturen von 150 bis 480 $^{\circ}\text{C}$  (302 bis 896 $^{\circ}\text{F}$ ) und die Entlöttemperaturen von 300 bis 450 $^{\circ}\text{C}$  (572 bis 842 $^{\circ}\text{F}$ ) einstellen. Dabei brauchen Sie die Spitze und das Heizelement nicht zu ersetzen. Der LötKolben enthält ein sehr gut isoliertes keramisches Heizelement japanischer Bauart. Der EntlötKolben ist mit einem "precision-wound" Heizelement ausgestattet. Ein PTC-Sensor (für das keramische Heizelement des LötKolbens) und ein Thermoelementsensoren (für das Heizelement des EntlötKolbens) halten Sie Temperatur ständig auf der normalen Betriebstemperatur, mit einer max. Abweichung von  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 6^{\circ}\text{F}$ ). Das Heizelement erhitzt schnell und kann die Temperatur falls nötig mit der hohen Maximaltemperatur schnell korrigieren. Das ergonomische Design und der Silikongummi-Handgriff erhöhen den Komfort.

Das revolutionäre "Nullspannung" Switching-Design schützt empfindliche Komponenten (CMOS-Geräte, usw.) vor Stromstößen und Spannungsspitzen, die bei weniger effizienten, mechanisch geschalteten

Stationen zu Beschädigung führen. Die Heizelemente sind galvanisch vom Netz getrennt durch einen Isolationstransformator, der das System eine sichere max. Spannung von 32VAC verwenden lässt. Sowohl der Löt- als auch der EntlötKolben sind mit einem Temperaturregler, der sich auf der Frontplatte befinden, ausgestattet. Dank diesen Reglern kann der Benutzer die Temperatur schnelle und genau regeln.

## 7. Betriebstemperatur

### LÖTEN

Die meistverwendeten Lötlegierungen in der Elektronikindustrie bestehen aus 60% Zinn und 40% Blei. Unten finden Sie die Betriebstemperatur dieses Lötzinns. Die Temperatur hängt auch vom Hersteller ab. Die Europäische RoHS-Norm verbietet aber die Anwendung und den Verkauf von Lötzinn mit Blei. Das erlaubte bleifreie Lötzinn schmilzt bei einer Temperatur die durchschnittlich um 30°C (54°F) höher liegt als die von Lötzinn mit Blei

	Lötzinn mit Blei	bleifreies Lötzinn
Schmelzpunkt	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Normaler Betrieb	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Produktionsapplikationen	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

Eine gute Lötverbindung wird gewährleistet wenn die Temperatur des LötKolbens für die Betriebstemperatur des verwendeten Lötzinns geeignet ist. Das Lötzinn wird bei einer zu niedrigen Temperatur zu langsam fließen und bei einer zu hohen Temperatur verbrennt das Flussmittel im Lötzinn und verursacht eine starke Raumentwicklung. Das führt zu einer trocknen Verbindung oder zur permanenten Beschädigung der Leiterplatte.

### ENTLÖTEN

Unten finden Sie die empfohlene Temperatur für die Spitze. Die Temperatur kann ja nach Verbindungstyp unterschiedlich sein.

Für eine kleine Verbindung: 320-360°C (oder 08-680°F)  
 Für eine größere Verbindung: 370-400°C (oder 698-752°F)

Bei einer zu niedrigen Temperatur wird das Lötzinn zu langsam fließen, wodurch die Spitze verstopfen kann. Bei einer zu hohen Temperatur könnte die Leiterplatte beschädigt werden.

## 8. Bedienungsanweisungen

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

Überprüfen Sie, ob die Betriebsspannung des Gerätes mit der der Stromversorgung übereinstimmt. Überprüfen Sie auch, ob keine Transportschäden vorliegen.

### ALLGEMEINES

- Stellen Sie den Stromschalter **[1]** auf "OFF".
- Schließen Sie den Löt**[2]**/EntlötKolben**[4]** an. Beachten Sie, dass Sie diese durch die Einkerbung nur auf eine einzige Weise anschließen können.
- Verbinden Sie die Vakuum-Leitung mit dem VAC-Anschluss **[5]**.
- Verbinden Sie das AC-Netzkabel mit der Steckdose.

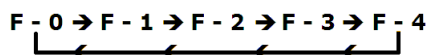
### LÖTDAMPFABSAUGUNG

Diese Station verfügt über eine Lötdampfabsaugung. Verwenden Sie diese immer wenn Sie löten oder entlöten.

- Installieren oder ersetzen Sie den Filter. Siehe Abbildung, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit der Lötdampfabsaugung und stecken Sie den Stecker danach in die Steckdose.
- Installieren Sie die Lötdampfabsaugung neben der Station und schalten Sie diese ein.

### EINSTELLUNGEN

- Schalten Sie die Station ein **[1]**.
- Halten Sie SET **[8]** mindestens 5 Sekunden gedrückt bis '— — —' im Display blinkt. Geben Sie das Passwort (Standard Passwort ist '010') mit **▲ [6]** ein und drücken Sie SET **[8]** um das Konfigurationsmenü anzuzeigen. Bei Eingabe eines ungültigen Passwortes kehren Sie zum normalen Betriebsmodus zurück (Temperaturanzeige).
- Im Konfigurationsmenü zeigt das Display 'F-0' an. Wählen Sie den Modus mit **▲ [6]** oder **▼ [7]** aus. Nach 15 Sekunden kehrt die Station zum normalen Betriebsmodus zurück.



- **F-0:** Das Menü verlassen  
 Verlassen Sie das Konfigurationsmenü mit SET **[8]**. Sie kehren zur Temperaturanzeige zurück.

- **F-1:** das Passwort einstellen  
Ist der Passwortmodus eingeschaltet, so kann der Benutzer die Temperatureinstellung nicht ändern ohne zuerst das Passwort eingegeben zu haben.  
Drücken Sie SET **[8]** um das Passwortmenü anzuzeigen. Wählen Sie nun **000** (Passwort ausgeschaltet) oder **100** (Passwort eingeschaltet) mit **▲ [6]** oder **▼ [7]** aus. Drücken Sie wieder auf SET **[8]** um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- **F-2:** Temperatureinstellung  
Drücken Sie SET **[8]** um das Konfigurationsmenü für die Temperatur anzuzeigen. Geben Sie den Korrekturwert mit **▲ [6]** oder **▼ [7]** ein. Weicht die angezeigte Temperatur von der realen Temperatur der Spitze ab, dann können Sie das Display hier kalibrieren. Beispiel: angezeigte Temperatur = 300°C, reelle Temperatur der Spitze = 290°C, fügen Sie 10°C hinzu.  
Ein negativer Celsiuswert wird mit einem Minuszeichen angezeigt; ein negativer Fahrenheitwert blinkt. Drücken Sie SET **[8]** um zum allgemeinen Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- **F-3:** Stand-by/Abschaltung  
Bei einer eingeschalteten Funktion schaltet die Station nach etwa 20 Minuten auf den Standby-Modus um. Nach etwa 45 Minuten ohne verwendet zu werden, wird die Station automatisch ausgeschaltet.  
Bemerkung: die Funktion ist für den Löt- und EntlötKolben separat einstellbar.  
Drücken Sie SET **[8]** um das Konfigurationsmenü anzuzeigen. Wählen Sie nun **000** (Funktion ausgeschaltet) oder **100** (Funktion eingeschaltet) mit **▲ [6]** of **▼ [7]**. Drücken Sie wieder auf SET **[8]** um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.  
Im Standby-Modus sinkt die Temperatur der Spitze (150°C (302°F) für den LötKolben und 200°C (392°F) für den EntlötKolben) und die Display-Anzeige blinkt.  
Bemerkung: die Funktion ist Standard ausgeschaltet.  
Sie können den Standby-Modus auf 3 Weisen annullieren:  
- nehmen Sie den LötKolben in die Hand oder drücken Sie den Lötdampfabsaugungsschalter des EntlötKolbens  
- drücken Sie eine beliebige Taste  
- schalten Sie die Station aus und wieder ein **[1]**  
Im Abschaltmodus blinkt '— — —' im Display. Drücken Sie **▼ [7]** um den LötKolben wieder einzuschalten.
- **F-4:** die Temperatureinheit auswählen  
Sie können eine einzelne Temperatur für sowohl den LötKolben als auch den EntlötKolben einstellen.  
Drücken Sie SET **[8]** um das Konfigurationsmenü anzuzeigen. Wählen Sie nun die Einheit (°C oder °F) mit **▲ [6]** oder **▼ [7]**. Drücken Sie SET **[8]** um zum allgemeinen Konfigurationsmenü zurückzukehren.

## **LÖTEN UND ENDLÖTEN**

### WICHTIGE BEMERKUNG

Weder beim Löten, noch beim Entlöten dürfen Sie Temperaturen verwenden, die 410°C (770°F) überschreiten. Sie können das Gerät kurzfristig bei hohen Temperaturen verwenden, aber Sie müssen sehr vorsichtig sein.

### ACHTUNG

Um Brandwunden zu vermeiden, berühren Sie nie die Metallteile des Löt/EntlötKolbens während des Betriebs oder wenn sie abkühlen.

1. Stellen Sie den Stromschalter **[1]** in die "ON"-Position.
2. Drücken Sie **▲ [6]** unten am LötDisplay bis es den Wert 250°C anzeigt.  
Bemerkung: Halten Sie **▲ [6]** oder **▼ [7]** gedrückt um den Wert schneller zu ändern. Während der Aufheizung des LötKolbens, blinkt die Aufheizungsanzeige im Display **[12]**.
3. Verzinnen Sie die Oberfläche der Lötspitze und Entlötspitze mit einer neuen schützenden Lötzinnschicht.
4. Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.

**Bemerkungen:** der LötKolben und EntlötKolben können zur gleichen Zeit verwendet werden.

### ENTLÖTEN: WICHTIGE BEMERKUNGEN

- (a) Sie dürfen die Vakuumpumpe nicht einschalten bevor das Lötzinn völlig geschmolzen ist. Bewegen Sie die Spitze um den Ausläufer bis das Lötzinn an der Oberseite der Leiterplatte sichtbar geschmolzen ist.
- (b) Schalten Sie die Vakuumpumpe aus wenn die Spitze völlig lötzinnfrei ist, sonst kann sie verstopfen.
- (c) Fügen Sie der Verbindung Lötzinn zu um das Entlöten zu vereinfachen.
- (d) Entfernen und reinigen Sie den Lötzinnschmelzbehälter nach max. 200 Applikationen. Dennoch ist es empfehlenswert das Gerät täglich zu reinigen, vor allem wenn Sie das Gerät oft verwenden. Siehe §13&14
- (e) Ersetzen Sie die "in-line" Filter und das Kissen im Lötzinnschmelzbehälter wenn sie gelb werden.

- (f) Wenn es nicht genügend Saugkraft gibt, reinigen Sie die Spitze mit dem mitgelieferten Reinigungsstift. Prüfen Sie auch die "in-line" Filter.
- (g) Überprüfen Sie, ob alle Filter während des Betriebs an der korrekten Stelle sind. So vermeiden Sie Beschädigung der Vakuumpumpe.
- (h) Siehe "**12. Wartung**" (siehe weiter) wenn Sie die Spitze wechseln wollen.

## **9. Defekte Spitze: mögliche Ursachen**

- Die Spitzentemperatur ist höher als 410°C (770°F)
- Die Spitze ist nicht ausreichend verzinkt.
- Die Spitze ist mit einem schmutzigen oder trocknen Schwamm oder mit einer schwefelhaltigen Oberfläche in Kontakt gekommen.
- Kontakt mit organischen oder chemischen Stoffen wie Plastik, Harz, Fetten und Silikonen.
- Unreinheiten im Lötzinn oder Lötzinn mit einem niedrigen Zinngehalt.

## **10. Hinweise für die Wartung der Spitze**

Die Löt/EntlötKolben verwenden extrem hohe Temperaturen. Schalten Sie das Gerät aus wenn Sie es reinigen wollen.

Entfernen und reinigen Sie die Spitze nach intensivem Gebrauch. Sie müssen die Spitze täglich reinigen wenn Sie das Gerät täglich verwenden. Entfernen Sie überflüssiges Lötzinn in der Spitze um Verstopfung zu vermeiden.

Die mitgelieferten Spitzen sind aus mit Eisen beschichtetem Kupfer hergestellt. Die Lebensdauer wird nur verwendet wenn Sie sie korrekt verwenden.

- Sie müssen die Spitze immer verzinnen bevor Sie den LötKolben in die Halterung stellen, das Gerät ausschalten oder langfristig nicht verwenden. Reinigen Sie die Spitze mit einem nassen Schwamm bevor Sie anfangen oder verwenden Sie unseren Reinigungsschwamm.
- Die Lebensdauer der Spitze nimmt ab wenn Sie überhöhte Temperaturen verwenden (über 400°C oder 750°F).
- Drücken Sie während der Löt/Entlötarbeiten nicht zu hart um Beschädigung zu vermeiden.
- Benutzen Sie keine Feilen oder scheuernden Materialien um die Spitze zu reinigen.
- Benutzen Sie keine Flussmittel mit Chlorid oder Säure. Verwenden Sie nur harzige Flussmittel.
- Entfernen Sie mögliche Oxidschichten, indem Sie mit Schmirgelpapier (Korn 600 – 800) polieren. Sie können auch Isopropyl-Alkohol verwenden und danach eine neue Schicht Lötzinn anbringen.
- Lassen Sie das gerät bis 250°C (482°F) erhitzen und stellen Sie nach ungefähr 3 Minuten die gewünschte Temperatur ein. Das Gerät ist betriebsfertig wenn die gewünschte Temperatur erreicht wird.

### **WICHTIG**

Reinigen Sie die Spitze täglich. Entfernen Sie überflüssiges Lötzinn von der Zylindermutter der Verriegelung, sonst kann die Spitze mit dem Heizelement oder der Verriegelung zusammenschmelzen.

## **11. Saugkraft zu niedrig: mögliche Ursachen**

Befolgen Sie die unten erwähnten Schritte um herauszufinden, ob der Saugkraftverlust durch die Spitze, den Lötzinnbehälter, die Schlange oder die "in-line" Filter verursacht wird.

**ACHTUNG: STELLEN SIE DEN STROMSCHALTER AUF "OFF" UM DAS GERÄT ABKÜHLEN ZU LASSEN BEVOR SIE DIESE SCHRITTE AUSFÜHREN.**

- a) Trennen Sie den Vakuumschlauch von der Frontplatte. Setzen Sie den Finger auf die Öffnung des Anschlusses und drücken Sie den Vakuumschalter. Sie verfügen jetzt über ein starkes Vakuum. Wenn das nicht der Fall ist, bringen Sie das Gerät zur Reparatur der Pumpe zum Händler zurück
- b) Trennen Sie die "in-line" Filter vom Handgriff. Drücken Sie den Vakuumschalter und ersetzen Sie die Füllung der "in-line" Filter wenn es wenig oder keine Saugkraft gibt oder wenn die Filter sich verfärbt haben.
- c) Entfernen Sie den Lötzinnbehälter, setzen Sie den Finger auf die Öffnung und drücken Sie den Vakuumschalter. Reinigen oder ersetzen Sie den Lötzinnbehälter wenn das Gerät über zu wenig Saugkraft verfügt.
- d) Drücken Sie den Vakuumschalter und reinigen Sie die Spitze mit dem mitgelieferten Reinigungsstift wenn es keine Saugkraft gibt. Lesen Sie "**13. Reinigung verstopfter Spitzen**".

## **12. Wartung**

Um die Entlötspitze zu wechseln brauchen Sie nur die Verriegelung loszuschrauben. Schalten Sie das Gerät zuerst aus und lassen Sie es abkühlen. Das Gerät kann beschädigt werden wenn es Gerät eingeschaltet ist und die entfernte Spitze nicht gewechselt wurde.

Blasen Sie den Oxidstaub aus dem Spitzenhalter wenn Sie die Spitze entfernt haben. Schützen Sie Ihre Augen vor dem Staub. Ersetzen Sie die Spitze und drehen Sie die Schraube fest. Sie können eine Zange

verwenden um jeden Kontakt mit heißen Oberflächen zu vermeiden. SEIEN SIE VORSICHTIG, wenn Sie die Schraube zu fest andrehen, kann das Heizelement beschädigt werden und können das Element und die Spitze zusammenschmelzen.

### 13. Reinigung verstopfter Spitzen

ACHTUNG: VERBRENNEN SIE DIE FINGER NICHT WENN SIE DIE SPITZE REINIGEN.

Siehe Abbildungen, Seite **3** dieser Bedienungsanleitung.

1. Bewegen Sie den Reinigungsstift hin und her um den Saugmund der Spitze zu reinigen **[A]**.
2. Erhöhen Sie die Temperatur des Heizelements um das gerinnte Lötzinn schmelzen zu lassen. Bewegen Sie den Reinigungsstift hin und her bis die Spitze sauber ist (siehe. **[A]**).
3. Schrauben Sie die Verriegelung los (Abb. **[B]** & **[C]**).
4. Entfernen Sie die Spitze mit einer Zange (Abb. **[D]** & **[E]**).
5. Stecken Sie den Stift in das Heizelement um das Lötzinn schmelzen zu lassen (siehe Abb. **[F]**). Das dauert ungefähr 5 Sekunden.
6. Entfernen Sie den Stift und schütteln Sie bis sich das geschmolzene Lötzinn löst (Abb. **[G]**). Die Spitze ist jetzt sauber. Bringen Sie die Spitze wieder an und schrauben Sie den Halter wieder fest (nicht zu hart!)

### 14. Lötzinnbehälter reinigen

ACHTUNG: Stellen Sie den Stromschalter in die "OFF"-Position. Lassen Sie das Gerät abkühlen bevor Sie den Lötzinnbehälter reinigen.

Siehe Abbildungen, Seite **3** dieser Bedienungsanleitung.

1. Halten Sie den LötKolben wie in Abb. **[H]**. Drücken Sie die rote Taste an der Unterseite des Handgriffs und drehen Sie den Knopf los.
2. Verbrennen Sie die Finger nicht wenn Sie den Lötzinnbehälter aus Glas entfernen (siehe Abb. **[I]**).
3. Richten Sie den Behälter nach unten (siehe Abb. **[J]**) und schütteln Sie vorsichtig bis sich das Lötzinn löst. Machen Sie das regelmäßig, damit das Gerät immer betriebsfertig ist.
4. Entfernen Sie den Kühlstreifen mit einer Zange (Abb. **[K]** & **[L]**).
5. Reinigen Sie den Kühlstreifen und den Lötzinnbehälter mit der mitgelieferten Stahlbürste.

### 15. Filter wechseln

Siehe Abbildungen, Seite **2** und **3** dieser Bedienungsanleitung.

#### a. FILTER DES LÖTZINNBEHÄLTERS

1. Der LötKolben und der Filter müssen ausreichend abgekühlt sein.
2. Richten Sie den LötKolben nach oben (siehe Abb. **[H]**). Drücken Sie die rote Taste an der Unterseite des Handgriffs und drehen Sie den Knopf los.
3. Entfernen Sie den Lötzinnbehälter (Abb. **[I]**).
4. Demontieren Sie den Lötzinnbehälter (Abb. **[M]** & **[N]**).
5. Entfernen Sie den alten Filter und bringen Sie einen neuen an (Abb. **[O]** & **[P]**).

#### b. "IN-LINE" FILTERS

1. Schrauben Sie die "in-line" Filter los und ziehen Sie die zwei Teile auseinander (Abb. **[Q]**).
2. Ersetzen Sie die Füllungen der Filter wie unten in Abb. **[R]** gezeigt wird.

#### c. LÖTDAMPFABSAUGUNG

1. Schalten Sie die LötDampfabsaugung aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
2. Ersetzen Sie den Filter (siehe Abb., Seite **2**).

Bemerkungen:

- Reinigen Sie einen Filter nie mit Wasser: dies verringert den Wirkungsgrad des Filters wodurch die Pumpe beschädigt wird.
- Entsorgen Sie Dampfilter gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.

## 16. Technische Daten

Stromversorgung	230Vac	
Heizelement	100W / 32Vac	
Arbeitsspannung der Vakuumpumpe	230Vac	
Temperaturbereich	löten	150-480°C (302-896°F)
	entlöten	300-450°C (572-842°F)
Abmessungen	280 x 190 x 135mm	
Gewicht	6.5kg	

**Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.**

### © URHEBERRECHT

**Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung.** Alle weltweiten Rechte vorbehalten. ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

## MANUAL DO UTILIZADOR

### 1. Introdução

**Aos cidadãos da União Europeia**

**Importantes informações acerca do meio ambiente no que respeita a este produto**



Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não deite o aparelho (nem as pilhas, se as houver) no lixo doméstico; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou à unidade de reciclagem local. Respeite as leis locais relativas ao meio ambiente.

**Em caso de dúvidas, contacte com as autoridades locais para os resíduos.**

Obrigada por ter adquirido a **VTSSD3!** Leia atentamente as instruções do manual antes de a usar. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

Inclui:






- 1x estação de soldadura /dessoldadura com cabo de alimentação
- 1x soldador + ponta e suporte com limpador de pontas
- 1x dessoldador + ponta e suporte com limpador de pontas
- 1x acessório para aspiração de fumos
- 1x kit de limpeza

### 2. Instruções de segurança

	Mantenha o aparelho fora do alcance de pessoas não capacitadas e crianças.
	Não utilize o aparelho perto de produtos inflamáveis ou gás explosivo. Utilize-o apenas em locais arejados.
	Não toque na haste nem na ponta para evitar qualquer risco de queimadura. Coloque o (des)soldador no suporte após cada utilização. Deixe o soldador arrefecer antes de o guardar. O uso incorrecto pode causar risco de incêndio.
	Desligue o aparelho da rede eléctrica depois de o usar ou antes de o limpar. Segure sempre na ficha para o desligar o cabo da rede, nunca no próprio cabo. Não danifique o cabo de alimentação e proteja-o de possíveis danos causado por qualquer superfície afiada. Caso seja necessário, peça ao seu distribuidor para substituir o cabo de alimentação.
	Nunca respire os fumos da soldadura. Retire os filtros e os resíduos de soldadura respeitando a regulamentação local com vista à protecção do ambiente.
	Nunca utilize o aparelho num circuito de baixa tensão. Primeiro desligue a alimentação do circuito e desligue também todos os condensadores.

### 3. Normas gerais

Ver a **Garantia de serviço e qualidade Velleman®** na parte final deste manual.

		Use o aparelho <b>apenas em interiores</b> . Não exponha o equipamento à chuva, humidade ou a qualquer tipo de salpicadura.
		Não exponha o equipamento ao pó. Não exponha o equipamento a temperaturas extremas. Certifique-se sempre que os orifícios de ventilação não se encontram bloqueados.
		Não abane o aparelho. Evite usar força excessiva durante a instalação e manuseamento.

- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o usar.
- Por questões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho não autorizadas. Os danos causados por modificações não autorizadas, não estão cobertos pela garantia.
- Use o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Um uso incorrecto anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por quaisquer danos ou outros problemas resultantes.

### 4. Características

- **DETECTOR EM CASO DE MAU FUNCIONAMENTO DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO E DO SENSOR:** Aparece « S--E » no ecrã e desliga-se o dispositivo de aquecimento caso o sensor não esteja a funcionar correctamente. Se o dispositivo de aquecimento não estiver a funcionar correctamente, aparece « H--E » no ecrã e o dispositivo de aquecimento desliga-se.
- **BLOQUEIO DO AJUSTE DA TEMPERATURA:** É possível bloquear a temperatura do soldador através de uma contra-senha. É uma função muito prática para qualquer aplicação de uma cadeia de produção.
- **PROTECÇÃO CONTRA PICOS DE TENSÃO E PICOS DE CORRENTE:** não existem interferências de outros aparelhos graças à total ligação à terra e à comutação de tensão « cruz zero » (zero cross).
- **SUCÇÃO TEMPORIZADA:** A bomba continua a trabalhar até 1.5 seg. após se ter largado o botão. Desta forma evita-se a obstrução da ponta.
- **SOLDADOR LIGEIRO:** As forma ergonómicas do soldador permitem um uso prolongado. Além do mais, a pega nunca aquece durante a utilização.
- **MODO POUAPANÇA DE ENERGIA:** A estação passa automaticamente ao modo de espera (standby) após 20 minutos. Da mesma forma, a temperatura da ponta diminui para 150°C. Ao reactivar o soldador/dessoldador a temperatura subirá automaticamente até ao valor seleccionado. A estação desactiva-se após 40 minutos.  
Observação: Desactive e volte a ligar novamente a estação para reinicializar os valores.
- **USO SIMULTÂNEO DOS SOLDADORES:** É possível utilizar os soldadores em simultâneo e é possível desactivá-los separadamente.
- alimentação isolada : transformador 32VAC de alta qualidade concebido para soldar sem chumbo/dessoldar
- visualização digital tanto para o soldador como para o dessoldador
- estabilidade da temperatura : precisão da temperatura da ponta até  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- protecção contra sobrecargas : não existem interferências de outros aparelhos graças à total ligação à terra e à comutação de tensão "cruz zero" (zero cross)
- ajuste electrónico da temperatura : temperatura regulável sem necessidade de mudar a ponta
- comutador de vácuo : a aspiração é controlada por um tiristor, situado na pega o que facilita a operação
- soldador / dessoldador : soldador (com mini pega ergonómica) e dessoldador desmontáveis para fácil utilização e reparação
- bomba : bomba de vácuo independente para um uso contínuo e sem manutenção
- alimentação isolada : transformador 24Vac de alta qualidade
- aparelho de detecção em caso de mau funcionamento do dispositivo de aquecimento e do sensor
- modo poupança de energia
- ponta standard de dessoldadura (incl.) : BITDEST2 (1.2mm)
- opção
  - ponta de dessoldadura para substituição: 1.2mm (BITDEST2), 1.0mm (BITDEST3) 1.5mm (BITDEST4)
  - filtro de substituição: FILT/DES2
  - pontas de soldadura de substituição: 0.2mm (BITSSC1), 0.5mm (BITSSC2)
  - desoldador de recambio: VTSSD3/DESOL
  - soldador de recambio: VTSSC7/SP3



- o baqueta de recambio para la limpeza: VTSSD/SP2
- o funda para punta de soldadura: VTSSC7/SP4
- o funda para punta de desoldadura: VTSSD3/SP2
- o elemento calentador para desoldador: VTSSD3/SP1

## 5. Características

Ver as figuras da página 2 deste manual.

<b>1</b>	interruptor ON/OFF	<b>7</b>	botão ▼
<b>2</b>	conexão do soldador	<b>8</b>	botão SET
<b>3</b>	conexão do tubo de ar quente	<b>9</b>	ecrã
<b>4</b>	conexão do dessoldador	<b>10</b>	indicador da temperatura
<b>5</b>	conexão da bomba de vácuo	<b>11</b>	unidade de temperatura (°C o °F)
<b>6</b>	botão ▲	<b>12</b>	indicação de reacquecimento

## 6. Descrição

Esta estação de soldadura/dessoldadura foi concebida para cumprir com os requisitos presentes e futuros do mundo da electrónica. A **VTSSD3** é idónea não apenas para os amadores como também para os serviços de manutenção e produção.

A **VTSSD3** está equipada com uma bomba de vácuo independente e controlo electrónico. A bomba assegura um funcionamento sem manutenção e sem risco de sobrecarga em caso de funcionamento contínuo. A bomba de vácuo fornece uma sucção máx. de 50cm/Hg e activa-se através do dispositivo incorporado na caixa. O depósito de soldadura incorporado na pega retira-se facilmente para limpeza. La trança de arrefecimento evita que o estanho corra demasiado rápido. As ranhuras de ventilação impedem o aquecimento da pega.

A **VTSSD3** está equipada com regulação electrónica da temperatura de soldadura entre 150 e 480°C (de 302 a 896°F) e da temperatura de desoldadura entre 300 e 450°C (de 572 a 842°F) sem necessidade de mudar a monta ou o dispositivo de aquecimento. O soldador tem um dispositivo de aquecimento cerâmico isolado de fabricação japonesa. O soldador está equipado com um dispositivo de aquecimento bobinado de alta precisão. As variações de temperatura são reduzidas ao mínimo ( $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ou  $\pm 6^{\circ}\text{F}$ ) graças a um sensor PTC (para o dispositivo de aquecimento cerâmico do soldador) e um sensor termopar (para o dispositivo de aquecimento do dessoldador). O dispositivo de aquecimento aquece rapidamente e a temperatura ajusta-se rapidamente graças à temperatura elevada máxima. O desenho ergonómico e a pega em borracha com silicone aumentam o conforto do utilizador.

A conexão "cruz zero" (se a rede passa por zero) protege os componentes sensíveis (por exemplo os aparelhos CMOS, etc.) contra os picos de corrente e os picos de tensão que causam normalmente danos nas estações comutadas mecânicamente. Os dispositivos de aquecimento estão isolados galvânicamente da fonte de alimentação através de um transformador de separação que permite ao sistema usar um máximo (sem risco) de 32VCA. Os soldadores e desoldadores estão equipados com um regulador de temperatura que se encontra no painel frontal. Graças a este regulador, o utilizador pode ajustar a temperatura de modo fácil e eficaz.

## 7. Temperatura de funcionamento

### A SOLDADURA

A maioria das ligas de soldadura no mundo da electrónica são ligas "60/40" (estanho 60% - chumbo 40%). Abaixo está indicada a temperatura de trabalho para este tipo de soldadura, uma temperatura que varia consoante o fabricante. No entanto, a norma RoHS proíbe a venda e o uso de estanho com chumbo na União Europeia. O estanho sem chumbo necessita de uma temperatura mais elevada cerca de uns 30°C (54°F).

	Estanho com chumbo	Estanho sem chumbo
Ponta de fusão	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Funcionamento normal	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Uso em produção	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

Garante-se uma boa soldadura se a temperatura de trabalho do soldador corresponde à temperatura de trabalho do tipo de estanho usado. Tenha em conta que uma temperatura demasiado baixa provoca um luxo demasiado lento: a temperaturas muito elevadas, o fluxo do estanho queima, o que origina um fumo denso. Este fumo pode resultar numa soldadura seca ou pode danificar de forma permanente o circuito impresso.

## A DESSOLDADURA

Abaixo está indicada a temperatura recomendada para a ponta. Esta temperatura varia consoante o tipo de conexão.

Para uma conexão de dimensões limitadas : 320-360°C (608-680°F)

Para uma conexão mais importante : 370-400°C (698-752°F)

A temperaturas demasiado baixas, o estanho correrá demasiado lento, o que pode obstruir a ponta. Temperaturas demasiado elevadas podem danificar o circuito impresso.

## 8. Instruções de funcionamento

Ver a figura da página 2 deste manual do utilizador.

Verifique se a tensão eléctrica é a adequada para o aparelho. Verifique se o aparelho não foi danificado durante o transporte.

### GERAL

1. Coloque o interruptor de alimentação **[1]** na posição "OFF".
2. Ligue o soldador **[2]** e o dessoldador **[4]** Devido ao tipo de encaixe só é possível conectar-los de uma determinada maneira.
3. Ligue o tubo de vácuo à conexão VCA **[5]**.
4. Ligue o cabo de alimentação CA à rede.

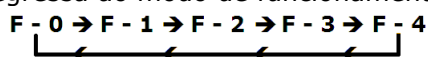
### ACESSÓRIO PARA ASPIRAÇÃO DE FUMOS

Esta estação está equipada com um acessório para aspiração de fumos. Utilize-o em cada operação de soldadura/dessoldadura.

- Instale ou substitua o filtro. Ver a figura da página 2.
- Ligue o cabo de alimentação na parte traseira e insira o conector na ficha.
- Coloque o aparelho perto da estação e ligue-o.

### AJUSTES

- Ligue a estação **[1]**
- Mantenha pressionado o botão SET **[8]** durante pelo menos 5 segundos até que « — — — » fique a piscar no ecrã. Introduza a contra-senha (010 por defeito) com o botão ▲ **[6]** e volte a primir o botão SET **[8]** para entrar no menu. Voltará ao modo de funcionamento (visualização da temperatura) ao introduzir uma contra-senha inválida.
- Depois de ter entrado no menu, o ecrã mostra « F-0 ». Prima o botão ▲ **[6]** ou ▼ **[7]** para seleccionar o modo. A estação regressa ao modo de funcionamento após 15 segundos.



- **F-0** : sair do menu  
Prima o botão SET **[8]** se no ecrã aparece **F-0** para sair do menu e voltar à visualização da temperatura.
- **F-1** : a contra-senha  
Depois de ter activado a contra-senha, já não pode modificar a temperatura da ponta.  
Prima o botão SET **[8]** para entrar no menu. Selecciona **000** (contra-senha desactivada) ou **100** (contra-senha activada) com o botão ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Volte a primir o botão SET **[8]** para voltar ao menu principal.
- **F-2** : ajustar a temperatura  
Prima o botão SET **[8]** para entrar no menu. Introduza o valor de correcção usando o botão ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Esta função permite calibrar o ecrã caso a temperatura visualizada não coincida com a temperatura real da ponta. Exemplo: temperatura visualizada = 300°C, temperatura real: 290°C, acrescentar 10°C.  
Uma temperatura °C negativa está indicada com o sinal negativo à frente do valor; uma temperatura °F negativa ficará a piscar. Volte a primir o botão SET **[8]** para voltar ao menu principal.
- **F-3** : modo de espera/desactivação automática  
Esta função coloca a estação no modo de espera (standby) após 20 minutos. Depois de aproximadamente 45 minutos, a estação é desactivada automaticamente.  
Observação: É possível ajustar esta função em separado tanto para o soldador como para o dessoldador.  
Prima o botão SET **[8]** para entrar no menu. Selecciona **000** (função desactivada) ou **100** (função activada) com o botão ▲ **[6]** ou ▼ **[7]**. Volte a primir o botão SET **[8]** para voltar ao menu principal.  
No modo de espera, a temperatura da ponta de soldadura baixa para 150°C (302°F), a temperatura da ponta de dessoldadura baixa para 200°C (392°F). O ecrã começa a piscar.  
Observação: esta função está desactivada por defeito.

- Para sair da função:
  - coloque o soldador na mão ou prima o botão para extrair o fumo do dessoldador
  - prima qualquer botão
  - desligue a estação e volte a ligá-la[1].
 No modo de desactivação automática, « — — — » aparece a piscar no ecrã. Prima o botão ▼ [7] para voltar a activar o soldador.
- **F-4** : unidade de temperatura
  - É possível ajustar a temperatura de dois soldadores em separado.
  - Prima o botão SET [8] para entrar no menu. Seleccione a unidade de temperatura (°C ou °F) como botão ▲ [6] ou ▼ [7]. Volte a primir o botão SET [8] para voltar ao menu principal.

## **SOLDADURA E DESSOLDADURA**

### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Evite temperaturas superiores a 410°C (770°F) para soldar/dessoldar. No entanto, pode usar o aparelho a temperaturas por períodos curtos. NESTE CASO: SEJA EXTREMAMENTE CUIDADOSO.

### ATENÇÃO!

Evite queimaduras: não toque nas partes metálicas do soldador nem do dessoldador durante a utilização ou refrigeração.

1. Coloque o interruptor de alimentação na posição "ON".
2. Prima o botão ▲ [6] na parte inferior esquerda do ecrã até que apareça 250°C.  
Observação: Mantenha pressionado o botão ▲ [6] ou ▼ [7] para modificar a temperatura de forma mais rápida. A indicação de reaquecimento [12] pisca caso a ponta reaqueça.
3. Aplique uma nova capa de protecção de estanho na superfície da ponta do soldador e da ponta do dessoldador.
4. Seleccione a temperatura para cada soldador.  
**Observação:** pode usar-se o soldador e o dessoldador simultaneamente.

### A DESSOLDADURA: OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- (a) Não active a bomba de vácuo até que o estanho se tenha fundido completamente. Para isso, toque com a ponta do dessoldador no estanho até que este esteja fundido visivelmente na parte superior do circuito impresso.
- (b) Desligue a bomba de vácuo se já todos os resíduos de estanho foram eliminados, caso contrário, pode obstruir-se a ponta.
- (c) Junte estanho à soldadura para facilitar a dessoldadura.
- (d) Retire e limpe o depósito de estanho após 200 aplicações no máximo. No entanto, aconselhamos que limpe o aparelho regularmente, sobretudo, se o utiliza todos os dias. Ver §13&14.
- (e) Mude os filtros in-line e os rolamentos de algodão do dispositivo de estanho caso comecem a ficar amarelados.
- (f) Se não houver sucção suficiente, limpe a ponta com o limpador de pontas (incluído). Controle os filtros in-line frequentemente.
- (g) Verifique se todos os filtros estão no devido lugar durante o funcionamento para não danificar a bomba de vácuo.
- (h) Ler "**12. Manutenção**" para substituição da ponta.

## **9. Ponta defeituosa: causas possíveis**

- A temperatura da ponta ultrapassa os 410°C (770°F)
- A ponta não tem estanho suficiente
- A ponta tocou numa esponja seca ou suja ou numa superfície demasiado sulfúrica.
- O contacto com matérias orgânicas ou químicas como plástico, resinas, gorduras ou silicones.
- Impurezas na soldadura e/ou soldadura com insuficiência de estanho.

## **10. Manutenção da ponta**

O soldador e o dessoldador atingem temperaturas muito elevadas. Desligue o aparelho antes de o limpar. Retire e limpe sempre a ponta após cada uso intensivo. Limpe a ponta todos os dias em caso de uso frequente. Retire a soldadura supérflua para evitar a obstrução da ponta.

As pontas incluídas são de cobre revestidas a ferro. Utilizando-as correctamente, aumentará a sua duração.

- Não se esqueça de estanhar a ponta antes de a colocar no suporte, antes de desligar o dispositivo ou durante um longo período de inactividade. Antes de iniciar, limpe a ponta com uma esponja húmida ou com o nosso limpador.
- O tempo de duração da ponta diminui quando se utilizam temperaturas excessivas (mais de 400°C ou 750°F).
- Não apoie excessivamente a ponta durante a (des)soldadura para evitar danos.
- Nunca limpe a ponta com uma lima ou quaisquer materiais abrasivos.

- Nunca use fluxo contendo cloro ou ácido. Apenas use fluxos que contenham resina.
- Caso se tenha formado uma película de óxido, retire-a cuidadosamente polindo-a com folha de lixa com um grão de 600 a 800. Pode usar também álcool isopropílico aplicando depois uma nova capa de protecção de soldadura.
- Coloque a temperatura desejada 3 minutos depois do aparelho ter alcançado uma temperatura de 250°C (482°F). A estação de soldadura/dessoldadura está pronta a ser usada depois de ter atingido a temperatura desejada.

**IMPORTANTE**

Limpe a ponta diariamente. Elimine todo o excesso de soldadura da ponta e do dispositivo de bloqueio. Caso contrário, arrica-se a que se fundam, ou a ponta e o dispositivo de aquecimento, ou a ponta e o dispositivo de bloqueio.

**11. Sucção insuficiente: causas possíveis**

Use o processo abaixo indicado para determinar a causa da perda da força da sucção: a ponta, o depósito de soldadura, o tubo e o filtro in-line.

**ATENÇÃO!:** NÃO SE ESQUEÇA DE COLOCAR O INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO NA POSIÇÃO "OFF" ANTES DE INICIAR. DESTE MODO, O EQUIPAMENTO PODE ARREFECER.

- a) Desligue o tubo de vácuo do painel frontal. Tape a parte oca com o dedo e prima o comutador de vácuo, o que cria o vácuo apropriado. Se não for o caso: leve o aparelho ao posto de venda a fim de reparar a bomba.
- b) Desligue os filtros in-line da pega. Prima o comutador de vácuo e substitua os filtros in-line se (no caso) não há sucção ou se os filtros estão amarelecidos.
- c) Retire o depósito de soldadura, tape a parte oca com o dedo e prima o comutador de vácuo. Limpe e substitua o tubo do depósito caso a sucção seja insuficiente.
- d) Se não existe sucção: prima o comutador de vácuo o limpe a ponta com o limpador de pontas incluído. Leia "**13. Limpiar pontas obstruídas**".

**12. Manutenção**

É fácil de mudar a ponta: desaparafuse apenas o dispositivo de bloqueio. Antes de mais, desligue o aparelho para garantir um arrefecimento adequado antes de substituir a ponta. É possível danificar a estação de soldadura se a deixar ligada sem substituir a ponta.

Uma vez extraída a ponta, limpe o pó do suporte da ponta. Proteja os olhos! Introduza uma nova ponta e aperte o parafuso com uma chave para evitar qualquer contacto com as superfícies quentes. **ATENÇÃO!:** Pode danificar o dispositivo ou pode fazê-lo fundir ou até mesmo a ponta, se apertar demasiado o parafuso.

**13. Limpiar pontas obstruídas**

**ATENÇÃO!:** TENHA CUIDADO PARA NÃO QUEIMAR OS DEDOS AO LIMPAR A PONTA.

Ver as figuras da **página 3** deste manual do utilizador.

1. Use o limpador de pontas para fazer a limpeza **[A]**.
2. Aumente a temperatura do dispositivo de aquecimento para que o estanho se possa fundir. Retire a ponta com o limpador de ponta (ver figura **[A]**).
3. Desaparafuse o dispositivo de bloqueio (ver figura **[B]** & **[C]**).
4. Extraia a ponta com uma pinça (ver figura **[D]** & **[E]**).
5. Introduza a ponta no dispositivo de aquecimento para fazer fundir a soldadura (ver figura **[F]**). Isto demorará aproximadamente 5 segundos.
6. Extraia a ponta e retire a soldadura fundida sacudindo-a **[G]**. A ponta é libertada. Mude a ponta e aparafuse o dispositivo de bloqueio. Não aperte com demasiada força!

**14. Limpar o depósito de soldadura**

**ATENÇÃO!:** Ponha o interruptor na posição "OFF" e deixe arrefecer o aparelho.

Ver as figuras da **página 3** deste manual do utilizador.

1. Segure o soldador como se mostra na figura **[H]**. Prima e desaperte o botão vermelho por debaixo da pega do soldador
2. Seja muito cuidadoso para não queimar os dedos ao retirar o depósito de soldadura (ver figura **[I]**).
3. Aponte o depósito em direcção ao solo (ver figura **[J]**) e mova-o cuidadosamente para libertar a soldadura. Repita esta operação com frequência para manter **VTSSD3** em bom estado.
4. Retire a trança de arrefecimento com uma pinça (figura **[K]** & **[L]**).
5. Limpe a trança de arrefecimento e o depósito de soldadura com a escova metálica incluída.

## Substituir os filtros

Ver as figuras das páginas **2** e **3** deste manual do utilizador.

- a. O FILTRO DO DEPÓSITO DE SOLDADURA
  1. Certifique-se que o dessoldador e o filtro estão frios.
  2. Aponte o soldador em direcção ao céu (ver figura 8). Segure-o e desaperte o botão vermelho por debaixo da pega do soldador.
  3. Retire depósito de soldadura (figura [I]).
  4. Desmonte o depósito de soldadura (figuras [M] & [N]).
  5. Retire o filtro velho e coloque um novo (figuras [O] & [P]).
- b. FILTROS IN-LINE
  1. Desaparafuse os filtros in-line e separe ambas as partes (figura [Q]).
  2. Substitua os filtros como se mostra na figura [R].
- c. **ACESSÓRIO PARA A ASPIRAÇÃO DE FUMOS**
  1. Desactive o aparelho e desligue-o da rede eléctrica.
  2. Substitua o filtro (ver a figura da pág. 2).

### Observações:

- Nunca lave os filtros com água. Ao lavar o filtro está a diminuir-se o rendimento e a aumentar o risco de danificar a estação.
- Retire os filtros respeitando a regulamentação local no que respeita à protecção do ambiente.

## 15. Especificações

alimentação	230Vac	
dispositivo de aquecimento	100W / 32Vac	
tensão de trabalho da bomba de vácuo	230Vac	
temperatura	soldar	150-480°C (302-896°F)
	dessoldar	300-450°C (572-842°F)
dimensões	280 x 190 x 135mm	
peso	6.5kg	

**Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causados pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais informação sobre este produto, visite a nossa página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.**

### © DIREITOS DE AUTOR

**A Velleman NV detem os direitos de autor sobre este manual do utilizador.** Todos os direitos mundiais reservados. É estritamente proibido reproduzir, traduzir, copiar, editar e guardar este manual ou partes do mesmo sem prévia autorização escrita por parte da detentora dos direitos.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### 1. Wstęp

**Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.**

**Ważne informacje dotyczące środowiska.**



Ten symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że wyrzucenie produktu może być szkodliwe dla środowiska. Nie wyrzucaj urządzenia lub baterii do zbiorczego śmietnika, tylko do specjalnie przeznaczonych do tego pojemników na urządzenia elektroniczne lub skontaktuj się z firmą zajmującą się recyklingiem. Urządzenie możesz oddać dystrybutorowi lub firmie zajmującej się recyklingiem. Postępuj zgodnie z zasadami bezpieczeństwa dotyczącymi środowiska.








**Jeśli masz wątpliwości skontaktuj się z firmą zajmującą się utylizacją odpadów.**

Dziękujemy za wybór produktu Velleman! Zanim zdecydujecie się Państwo dostarczyć produkt do serwisu prosimy o uważne zapoznanie się z jego instrukcją obsługi.

Zestaw **VTSSD3** zawiera:






- 1x stacja lutownicza / stacja rozlutowująca + przewód zasilający
- 1x kolba lutownicza + podstawka pod kolbę z czyścikiem do grotów
- 1x kolba lutownicza + podstawka pod kolbę z czyścikiem do grotów
- 1x odciągacz oparów
- 1x zastaw do czyszczenia

## 2. Instrukcja bezpieczeństwa.

	Chronić przed dziećmi oraz nieautoryzowanymi użytkownikami.	
	Nie używać w pobliżu produktów łatwopalnych oraz w obszarze zagrożonym wybuchem. Należy używać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach.	
	Nie dotykaj grotu oraz grzałki lutownica, gdyż grozi to dotkliwym poparzeniem. Zawsze odkładaj lutownicę na stojak. <b>W przeciwnym wypadku możesz stworzyć zagrożenie pożarowe.</b>	
	Zawsze, gdy nie używasz urządzenia, albo przeprowadzasz prace konserwacyjne odłączaj zasilanie urządzenia. Odłączaj zasilanie urządzenia od sieci energetycznej chwytając zawsze za wtyczkę. Nie supłaj przewodu zasilającego. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego skontaktuj się ze swoim dostawcą lub wykwalifikowanym serwisem.	
		Nie wdychać oparów powstających podczas lutowania. Filtry pochłaniacza oparów oraz pozostałości po lutowaniu usuwaj zgodnie z lokalnymi przepisami o postępowaniu z odpadami.
	Proszę zachować wszelką ostrożność podczas instalacji urządzenia. Bezpośrednie dotknięcie elementów będących pod napięciem grozi porażeniem wysokim napięciem.	

## 3. Postanowienia ogólne

Proszę o zapoznanie się z warunkami gwarancji. **Velleman® Serwis i gwarancja jakości**, które znajdziecie na ostatniej stronie niniejszej instrukcji.

		<b>Urządzenie przeznaczone jest do pracy wewnątrz pomieszczeń.</b> Chronić przed deszczem, wilgocią, oblaniami oraz innym kontaktem z cieczami. Nie stawiaj powyżej urządzenia pojemników wypełnionych cieczami.
		Chronić urządzenie przed wysoką temperaturą, kurzem, pyłem oraz wilgocią. Przed używaniem urządzenia upewnij się, że otwory wentylacyjne są otwarte.
		Chronić urządzenie przed udarami i upadkiem. Podczas obsługi urządzenia unikać nadmiernej siły.

- Zapoznaj się z instrukcją obsługi zanim rozpoczniesz pracę z urządzeniem.
- Ze względów bezpieczeństwa zabronione są jakichkolwiek modyfikacje urządzenia. Wszelkie szkody powstałe na skutek samodzielnej modyfikacji przez użytkownika nie są objęte gwarancją.
- Używaj urządzenie zgodnie z jego przeznaczeniem. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem spowoduje utratę gwarancji.
- Szkody, wady oraz problemy spowodowane nieprzebraniem niektórych wytycznych niniejszej instrukcji użytkownika nie są objęte gwarancją, a sprzedawca nie ponosi za nie odpowiedzialności.
- Nie włączać urządzenia, gdy było ono narażone na duże zmiany temperatury. Przed włączeniem należy odczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę otoczenia.

## 4. Funkcje

- **USZKODZENIE GRZAŁKI LUB CZUJNIKA TEMPERATURY KOLBY.** W przypadku uszkodzenia czujnika temperatury kolby lub przerwy w jego obwodzie na wyświetlaczu pojawi się komunikat "S--E", natomiast w przypadku uszkodzenia grzałki lub przerwy w jej obwodzie na wyświetlaczu pojawi się komunikat "H--E".
- Stacja lutownicza posiada funkcje zablokowania na stałe temperatury (TEMPERATURE "LOCK-OUT" FEATURE). Można zablokować na stałe temperaturę kolby lutowniczej przy pomocy hasła. Funkcja ta jest szczególnie przydatna na stanowiskach produkcyjnych.
- Stacja lutownicza spełnia wymogi do pracy z podzespołami wymagających ochrony ESD.
- **OPÓŹNIENIE WYŁĄCZENIA SSANIA:** w celu wyeliminowania zatykania się dyszy ssącej rozlutownicy wprowadzono opóźnienie wyłączenia ssania pompy na czas ok. 1, 5 sekundy po zwolnieniu przełącznika włączania / wyłączenia ssania.
- Stacja lutownicza wyposażona jest w lekką ergonomiczną kolbę lutowniczą, w której nie nagrzewa się jej uchwyt, co sprawia, że praca jest przyjemna i niemęcząca.
- Tryb oszczędzania energii: W przypadku, gdy stacja będzie nieużywana przez 20 minut, funkcja oszczędzania energii automatycznie obniży temperaturę grotu do 150 ° C. W przypadku użycia kolby lutowniczej lub rozlutownicy temperatura grotów zostanie podniesiona do ustawionych wcześniej temperatury. Jeżeli jednak minie 40 minut bezczynności stacji, przełączy się ona do stanu czuwania. Funkcja ta zmniejsza zużycie energii oraz wydłuża żywotność grotów.

**Uwaga:** aby ponownie włączyć stację należy ją wyłączyć i ponownie włączyć.

- Obie kolby lutownicza oraz rozlutownica mogą pracować niezależnie w tym samym czasie. Mogą być niezależnie sterowane i wyłączane w celu oszczędzania energii.
- Stacja lutownicza wyposażona jest w transformator separujący zasilanie kolby lutowniczej i rozlutownicy. Doskonale nadaje się do lutowania w technologii bezołowiowej. Obie kolby posiadają cyfrowy odczyt temperatury grota.
- Stabilność temperatury: temperatura grota z dokładnością do  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $6^{\circ}\text{F}$ )
- Stacja posiada pełną ochronę antystatyczną, posiada całkowicie uziemioną konstrukcję, co czyni ją doskonałym urządzeniem do pracy ESD.
- Elektroniczna regulacja temperatury lutowania. Nie wymaga wymiany grota.
- Praca pompy próżniowej kontrolowana jest za pośrednictwem układu tyrystorowego wyzwalanego za pośrednictwem włącznika w kolbie.
- Obie kolby są bardzo ergonomiczne i proste w montażu/demontażu co wydatnie ułatwia wszelkie prace konserwacyjne.
- W stacji lutowniczej zastosowano pompę membranowa, która przeznaczona jest do bezobsługowej pracy ciągłej.
- Separowane zasilanie: transformator 32Vac, wykrywanie usterki grzałki oraz czujnika, system oszczędzania energii.
- Standardowy grot do rozlutu w zestawie na wyposażeniu: BITDEST2 (1.2mm)
- Dostępne opcje (możliwość dokupienia, nie znajdują się w zestawie stacji lutowniczej):
  - Zamienne groty do rozlutownicy: 1.2mm (BITDEST2), 1.0mm (BITDEST3) 1.5mm (BITDEST4)
  - Filtr zamienny: FILT/DES2
  - Zamienne groty do kolby lutowniczej: 0.2mm (BITSSC1), 0.5mm (BITSSC2)
  - Części zamienne do rozlutownicy: VTSSD3/DESOL
  - Części zamienne do kolby lutowniczej: VTSSC7/SP3
  - Części zamienne do czyszczenia: VTSSD/SP2
  - Części zamienne do kolby lutowniczej tulejka i nakrętka: VTSSC7/SP4
  - Części zamienne do rozlutownicy tulejka i nakrętka: VTSSD3/SP2
  - Części zamienne do kolby lutowniczej tulejka i nakrętka: VTSSD3/SP1

## 5. Przegląd.

Zapoznaj się z ilustracją na stronie 2 niniejszej instrukcji.

<b>1</b>	Włącznik zasilania	<b>7</b>	Przycisk zmniejszania ustawianej wartości (▼)
<b>2</b>	Złącze kolby lutowniczej	<b>8</b>	Przycisk zatwierdzenia ustawienia SET
<b>3</b>	Złącze głowicy wydmuchem Hot Air	<b>9</b>	Wyświetlacz
<b>4</b>	Złącze kolby do rozlutow.	<b>10</b>	Wskaźnik temperatury
<b>5</b>	Wyjście pompy ssącej	<b>11</b>	Wskaźnik jednostki pomiaru temperatury °C/ °F
<b>6</b>	Przycisk zwiększania ustawianej wartości (▲)	<b>12</b>	Wskaźnik grzania kolby

## 6. Opis produktu.

Stacja lutownicza ( kolba lutownicza / rozlutownica) spełnia standardy i wymogi, jakie narzucają obecne i w przyszłości normy technologiczne technologiczne w zakresie montażu i demontażu podzespołów elektronicznych. Stacja lutownicza **VTSSD3** została zaprojektowana tak, aby zaspokoić surowe potrzeby amatorów, hobbystów jak również profesjonalnego personelu technicznego czy osób pracujących przy montażu produkcyjnym.

Stacja lutownicza **VTSSD3** wyposażona jest w wydajną bezobsługową pompę próżniową sterowana elektronicznie przez przycisk umieszczony na kolbie rozlutowującej. Długotrwałe używanie nie powoduje przeciążenia pompy. Pompa gwarantuje podciśnienie 50cm/Hg (20"/Hg). Kolba rozlutowująca daje się bardzo łatwo zdemontować w celu jej okresowego czyszczenia. Wewnętrzny system chłodzenia zapobiega przed zablokowaniem toru podciśnienia zassanym lutowiem.

Stacja lutownicza VTSSD3 pozwala lutować temperaturami w zakresie  $50 \sim 480^{\circ}\text{C}$  ( $302 \sim 896^{\circ}\text{F}$ ) oraz demontaż elementów w zakresie temperatur  $300 \sim 450^{\circ}\text{C}$  ( $572 \sim 842^{\circ}\text{F}$ ) bez konieczności wymiany grotów. W kolbie lutowniczej zastosowano japoński ceramiczny element grzejny zapewniający doskonałą izolację elektryczną. Temperatura grota jest utrzymywana z dokładnością w zakresie  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 6^{\circ}\text{F}$ ) przy pomocy czujnika temperatury PTC dla kolby lutowniczej. W rozlutownicy zastosowano termoparę. Zastosowany element grzejny zapewnia bardzo szybkie nagrzewanie kolby, co gwarantuje dynamiczną i precyzyjną korektę temperatury grota. Dzięki doskonałej ergonomii i wykończeniu uchwytu kolb silikonową gumą praca jest bardzo wygodna i bezpieczna.

Dzięki zastosowaniu metody "zero voltage" zapewniono maksymalne bezpieczeństwo montowanych elementów narażonych na wszelkiego rodzaju przepięcia i ładunki elektrostatyczne. (podzespoły CMOS i podobne). Elementy grzejne są zasilane przez transformator separujący 32 VAC, przez co zapewniono

doskonała separację i bezpieczeństwo użytkowania. Kolba lutownicza oraz rozlutownica wyposażone są w regulatory temperatury, których sterowanie mieści się na panelu przedni stacji lutowniczej przy pomocy, których można przeprowadzić natychmiastową niezbędną korektę temperatury pracy kolby lutowniczej lub rozlutownicy.

## **7. Ustawianie temperatury.**

### LUTOWANIE ELEMENÓW

Najczęściej spotykanym spoiwem lutowniczym używanym w przemyśle elektronicznym jest stop składający się z 60% cyny i 40% łożu. Temperatury pracy z użyciem spoiw łożowych są niższe i zależą od konkretnego wykonania danego stopu. Jednakże, aby spełnić wymagania RoHS, nie wolno stosować stopów z zawartością łożu. Nowe stopy bezołowiowe wymagają wyższej temperatury pracy o około 30 ° C (54 ° F).

	Spoivo łożowe	Spoivo bezołowiowe
Temperatura topienia	215°C (419°F)	220°C (428°F)
Temperaturowy zakres pracy	270-320°C (518-608°F)	300-360°C (572-680°F)
Temperaturowy zakres pracy przy montażu przemysłowym	320-380°C (608-716°F)	360-410°C (680-770°F)

Wykonie dobrego połączenia lutowanego wymaga dobrania właściwej temperatury. Gdy spoiwo „płynie” zbyt wolno świadczy o tym, że w tym przypadku mamy do czynienia ze zbyt niską temperaturą. Jeżeli spoiwo „płynie” bardzo szybko i podczas lutowania flux czy żel do lutowania wydziela duże ilości białego dymu świadczy o zbyt wysokiej temperaturze lutowania. Ponadto zbyt wysoka temperatura lutowania może doprowadzić do powstawania kruchych „suchych” lutów i uszkodzenia pól oraz ścieżek mozaiki płytki montażowej PCB.

### ROZLUTOWYWANIE ELEMENTÓW

Szczegóły doboru temperatury rozlutowywania podano poniżej. Mogą się one różnić w zależności od rodzaju zastosowanego spoiwa, podłoża pola lutowniczego oraz wielkości elementu elektronicznego.

Dla małych punktów lutowniczych: 320-360°C ( 608-680°F)

Dla dużych punktów lutowniczych : 370-400°C ( 698-752°F)

Jeśli temperatura rozlutowywania jest zbyt niska, lut będzie „płynąć” zbyt wolno, co może spowodować zapychanie się dyszy ssącej rozlutownicy. Zbyt wysoka temperatura może doprowadzić do usterek mechanicznych pól lutowniczych płytki PCB ( odklejanie pola lutowniczego od podłoża płytki).

## **8. Instrukcja obsługi.**

Zapoznaj się z ilustracją na stronie 2 niniejszej instrukcji.

Przed podłączeniem zasilania do gniazdka elektrycznego upewnij się, że napięcie sieci energetycznej jest identyczne z napięciem zasilania deklarowanym przez producenta urządzenia.

### UWAGI OGÓLNE

- Upewnij się czy włącznik zasilania **[1]** jest wyłączony (w pozycji "OFF").
- Podłącz kolbę lutowniczą do złącza **[2]** oraz rozlutownicę do złącza **[4]**. Każde złącze ma wypust umożliwiający włożenie złącza tylko w jeden sposób. **Nie używaj siły złącza łączą się lekko.**
- Nasuń rurkę rozlutownicy na króciec pompy podciśnienia na panelu przednim VAC **[5]**.
- Włącz przewód zasilający urządzenie do gniazdka elektrycznego.

### POCHŁANIACZ OPARÓW

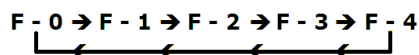
Stacja lutownicza wyposażona jest w pochłaniacz oparów. Używaj zawsze pochłaniacz, gdy lutujesz lub rozlutowujesz elementy.

- Załóż (lub wymień) filtr pochłaniacza. Zapoznaj się z ilustracją na stronie 2 niniejszej instrukcji.
- Podłącz przewód zasilający do gniazda umiejscowionego w tylnej części pochłaniacza dymu, a następnie podłącz urządzenie do gniazdka elektrycznego.
- Ustaw pochłaniacz w bezpośrednim sąsiedztwie pola lutowniczego i go włącz.

### USTAWIANIE PARAMETRÓW

- Włącz stację lutowniczą włącznikiem **[1]**.
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk SET **[8]** przez 5 sekund dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się pulsujący napis: „— — —”. Przy pomocy przycisku zwiększania ustawianej wartości **▲ [6]**, ustaw hasło blokady "010" (domyślne) i naciśnij przycisk SET **[8]**, aby przejść do menu ustawień. Błędnie podane hasło spowoduje powrót stacji lutowniczej do normalnego trybu pracy (wskazanie temperatury).
- Po przyjęciu hasła w menu ustawień pojawi się napis "F-0". Jesteś w trybie menu. Przy pomocy przycisków zmiany wartości **▲ [6]** lub **▼ [7]** możesz sekwencyjnie wybrać opcje ustawień F0 ... F4. Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przed upływem 15 sekund urządzenie powróci do normalnego trybu pracy.





- **F-0:** wyjście z trybu menu.  
Naciśnij przycisk SET [8], aby wyjść z trybu menu i przejść do normalnego trybu pracy – wyświetlanie temperatury.
- **F-1:** tryb aktywowania hasła  
W trybie aktywowania hasła, gdy jest aktywny nie można zmienić temperatury na stacji lutowniczej, chyba, że się zna hasło.  
Naciśnij jeden raz przycisk SET [8], aby wyjść w tryb aktywowania hasła. Przy pomocy przycisków zmiany wartości ▲[6] lub ▼ [7] możesz zmienić wartość pomiędzy **000** a **100**. Gdy wyświetlacz pokazuje wartość **000** tryb hasła jest wyłączony, natomiast, gdy wyświetlacz pokazuje wartość **100** tryb hasła jest włączony. Naciśnij przycisk SET [8], aby wyjść z trybu menu i przejść do normalnego trybu pracy – wyświetlanie temperatury.
- **F-2:** tryb korekty temperatury.  
Naciśnij jeden raz przycisk SET [8], aby wyjść w tryb korekty temperatury. Przy pomocy przycisków zmiany wartości ▲[6] lub ▼ [7] możesz ustawić współczynnik korekcji temperatury. Przykład: gdy wyświetlacz pokazuje temperaturę 300°C, a rzeczywista temperatura wynosi tylko 290 ° C, należy dodać 10 ° C korekty do wskazanej wartości.  
Gdy pojawi się ujemna wartość temperatury podczas wskazań w °C lub w przypadku °F wskazywana wartość będzie pulsowała co 5 sekund naciśnij przycisk SET [8], aby wyjść z trybu menu i przejść do normalnego trybu pracy – wyświetlanie temperatury.
- **F-3:** tryb oszczędzania energii.  
W przypadku, gdy stacja będzie nieużywana przez 20 minut, funkcja oszczędzania energii automatycznie obniży temperaturę grota do 150 ° C, a po upływie 45 minut bezczynności stacji, przełączy się ona do stanu czuwania.  
**UWAGA:** tryb oszczędzania energii ustawia indywidualnie dla lutownicy kolbowej oraz rozlutownicy. Naciśnij jeden raz przycisk SET [8], aby wyjść w ustawienia trybu oszczędzania energii. Przy pomocy przycisków zmiany wartości ▲[6] lub ▼ [7] możesz zmienić wartość pomiędzy **000** a **100**. Gdy wyświetlacz pokazuje wartość **000** tryb oszczędzania energii jest wyłączony, natomiast gdy wyświetlacz pokazuje wartość **100** tryb oszczędzania energii jest włączony. Naciśnij przycisk SET [8], aby wyjść z trybu menu i przejść do normalnego trybu pracy – wyświetlanie temperatury.  
Kiedy kolba lutownicza zostanie wprowadzona w stan oszczędzania energii, temperatura grota jest obniżona do 150°C (302°F), natomiast temperatura grota rozlutownicy jest obniżona do 200°C (392°F). Gdy kolba lutownicza lub rozlutownica są w trybie obniżonej temperatury właściwy wyświetlacz pulsuje.  
**UWAGA:** domyślnie tryb oszczędzania energii jest wyłączony  
Są trzy sposoby wyjścia z trybu oszczędzania energii:  
- Delikatnie potrząsnąć kolbą lutowniczą, a w przypadku rozlutownicy wcisnąć przycisk włączania pompy próżniowej.  
- Wciśnij dowolny przycisk pod wyświetlaczem, który pulsuje.  
- Wyłączyć i włączyć ponownie zasilanie stacji lutowniczej przyciskiem [1].  
Gdy urządzenie jest w stanie wyłączenia na wyświetlaczu pulsuje napis “— — —”. Aby aktywować pracę kolby lutowniczej naciśnij przycisk zmiany wartości ▼ [7].
- **F-4:** tryb zmiany jednostki wskazań pomiaru temperatury pracy.  
Jednostki wskazań pomiaru temperatury pracy grotów dla kolby lutowniczej (lewy panel) i rozlutownicy (prawy panel) ustawia się indywidualnie dla każdego z nich.  
Naciśnij jeden raz przycisk SET [8], aby wejść w tryb zmiany jednostki wskazań pomiaru temperatury pracy. Przy pomocy przycisków zmiany wartości ▲[6] lub ▼ [7] możesz zmienić wartość pomiędzy °C a °F. Naciśnij przycisk SET [8], aby wyjść z trybu menu i przejść do normalnego trybu pracy – wyświetlanie temperatury.

## **STACJA LUTOWNICZA / ROZLUTOWNICA**

### **WAŻNE INFORMACJE:**

Przy standardowych pracach lutowniczych i rozlutowniczych nie używaj temperatur powyżej 410°C (770°F). Powyżej tej temperatury można używać urządzenie przez krótki okres czasu, zwracając przy tym szczególną ostrożność.

### **UWAGA**

Aby uniknąć poparzenia nie dotykaj metalowych części kolby lutowniczej i rozlutownicy, gdy urządzenia są włączone lub są w stanie wychładzania.

1. Włącz zasilanie stacji lutowniczej włącznikiem [1] (pozycja „ON”).
2. Wciśnij przycisk zmiany wartości ▲[6] pod wyświetlaczem stacji lutowniczej (lewy moduł) dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się wskazanie 250°C.

**UWAGA:** Wciśnij i przytrzymaj przycisk zmiany wartości ▲ [6] lub ▼ [7], aby zwiększyć prędkość zmiany nastaw. Dopóki grot kolby lutowniczej nie osiągnie nastawionej temperatury wskaźnik grzania [12] będzie pulsował.

3. Groty kolby lutowniczej oraz rozlutownicy zabezpieczone są warstwą ochronną cyny.
4. Ustaw żądaną temperaturę.

**UWAGA:** Możesz używać jednocześnie kolbę lutowniczą oraz rozlutownicę.

#### WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ROZLUTOWNICY

- (a) Nie uruchamiaj funkcji ssania (pompy próżniowej) zanim lut nie będzie w pełni w stanie płynnym.
- (b) Nie zwalniaj przycisku pompy próżniowej dopóki pole lutownicze nie będzie wolne od cyny. W przeciwnym wypadku element może być "trzymaany" resztkami spoiwa.
- (c) Czasem trzeba dodać cyny lutowniczej, aby ułatwić roztopienie spoiwa na polu lutowniczym.
- (d) Zdemontuj dysze ssącą i ją wyczyść, gdy liczba odessanych punktów lutowniczych przekracza 200. Zaleca się czyszczenie kolby ssącej każdego dnia po zakończeniu pracy. Zapoznaj się z punktami 13 i 14 niniejszej instrukcji.
- (e) Wymień wkład bawełniany w kolektorze ssącym, gdy tylko zmieni kolor na żółty.
- (f) W przypadku, gdy siła ssania jest niedostateczna wyczyść dyszę w grocie ssącym używając w tym celu przepychacz druciany, który dołączono do zestawu. Sprawdź w kolektorze ssącym stan filtrów.
- (g) Aby uniknąć uszkodzenia pompy ssącej, zawsze upewnij się czy filtry są sprawne i znajdują się na swoim miejscu.
- (h) Gdy planujesz dokonać czynności konserwacyjnych zapoznaj się z rozdziałem "12. Konserwacja".

### 9. Najczęstsze przyczyny niedomagań końcówki ssącej.

- Temperatura pracy przekroczyła 410°C (770°F)
- Końcówka jest niewystarczająco ocynowana.
- Końcówka była wycierana / czyszczona o powierzchnie zawierającą zbyt dużą ilość siarki lub gąbka czyszcząca była brudna lub zbyt sucha.
- Dysza zabrudziła się na skutek kontaktu z substancjami organicznymi: smary, silikon, plastik, żywica.
- Zła jakość odsysanego spoiwa o niskiej zawartości cyny.

### 10. Porady jak utrzymać właściwy stan techniczny urządzenia.

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych upewnij się, że zostało wyłączone zasilanie urządzenia.

Zdemontuj końcówkę ssącą i wyczyść ją po każdej intensywnej lub umiarkowanej eksploatacji. Zalecamy czyszczenie każdego dnia, gdy rozlutownica jest używana regularnie każdego dnia. Usuń nadmiar cyny z dyszy, aby zapobiec jej zatkaniu.

Grot ssący oraz grot kolby lutowniczej wykonane są z miedzi pokrytej warstwą żelaza. Groty zachowają przewidywany okres sprawności, gdy będą dotrzymane warunki właściwej i optymalnej eksploatacji.

- Zawsze pocynuj grot lub grot ssący przed odłożeniem kolby stojak, wyłączeniem stacji lub gdy planowana jest dłuższa przerwa w eksploatacji urządzenia. Wyczyść grot o wilgotną gąbkę lub czyścik przed uruchomieniem urządzenia.
- Używanie wysokiej temperatury (powyżej 400°C / 750°F) skraca wydatnie żywotność grota.
- Podczas lutowania i rozlutowywania nigdy nie używaj nadmiernej siły, gdyż możesz doprowadzić do uszkodzenia grota.
- Nigdy nie czyść grotów pilnikiem, materiałami ściernymi mogącymi uszkodzić powierzchnie grota.
- Nie używaj fluxów, topników kwasowych, oraz z zawartością chloru. Używaj tylko topników na bazie żywic.
- Gdy grot pokryje się warstwa tlenków wyczyść go za pomocą papieru ściernego o gradacji 600-800 lub użyj alkoholu izopropylowego. Po oczyszczeniu powierzchni pocynuj grot.
- Ustaw żądaną temperaturę po trzyminutowym wygrzaniu się stacji w temperaturze 250°C. Stacja będzie gotowa do pracy po osiągnięciu ustawionej temperatury.

#### WAŻNE:

Zaleca się czyszczenie raz na dobę. Wyjąć i oczyścić końcówkę ssącą oraz tuleję mocującą dyszę z drobin cyny, pyłu i zgorzelin. Przed zamontowaniem nowej lub ponownym dyszy ssącej oczyścić kanał ssący. Nadmierne zabrudzenie może być przyczyną uszkodzenia elementu grzewczego.

### 11. Brak ssania: możliwe przyczyny tego stanu.

Skorzystaj z procedury, poniżej gdy rozlutownica nie odsysa lutów. Ułatwi ona ustalenie gdzie leży przyczyna braku podciśnienia rozlutownicy.

**OSTRZEŻENIE:** WŁĄCZNIK ZASILANIA POWINIEN BYĆ, WYŁĄCZONY (USTAWIENIE W POZYCJI OFF). URZĄDZENIE POWINNO BYĆ OSTUDZONE.

- a) Zsuń rurkę rozlutownicy z króćca pompy podciśnienia na panelu przednim VAC [5]. Przyłóż palec na otwór króćca ssącego [5] i na kolbie rozlutownicy uruchom przyciskiem pompę próżniową. Powinieneś

czuć zasysanie pompy. Jeżeli brak podciśnienia pompy zwróć się do swojego dostawcy w celu wymiany wadliwej pompy.

- b) Wymontuj filtry z kolby rozlutownicy. Włącz przycisk uruchamiający pompę próżniową. Zawsze wymień wypełnienie filtra, jeżeli jest odczuwalny spadek podciśnienia lub gdy filtr odbarwił się.
- c) Wymontuj kolektor ssący z kolby rozlutownicy. Przyłóż palec na otwór i na kolbie rozlutownicy przyciskiem uruchom pompę próżniową. Jeżeli jest duży spadek podciśnienia wyczyść kolektor ssący lub go wymień na nowy.
- d) Włącz przycisk uruchamiający pompę próżniową i przy pomocy przepychacza metalowego dołączonego do zestawu stacji wyczyść dyszę ssącą grota. Jeśli pomimo czyszczenia stacja nadal nie odsysa zapoznaj się z rozdziałem "**13. Procedura czyszczenia zatkanej dyszy**".

## 12. Konserwacja.

Dyszę ssącą grota wymienia się w prosty i szybki sposób przed odkręcenie tulei mocującej. Jednak w pierwszej kolejności należy wyłączyć stację lutowniczą i pozwolić jej ostygnąć. Jeśli włączysz zasilanie stacji bez grota możesz doprowadzić do uszkodzenia kolby rozlutownicy.

Po zdemontowaniu grota wydmuchaj tlenki oraz zgorzeliny z wnętrza kolby rozlutownicy. Uważaj na oczy, aby nie dostał się do nich pył. Zamontuj nową dyszę ssącą i zabezpiecz tuleją mocującą. Podczas wymiany możesz skorzystać ze szczypiec, aby uniknąć poparzenia dłoni. Należy zachować jednak ostrożność, aby nie doprowadzić do uszkodzeń mechanicznych elementów składowych kolby rozlutownicy.

## 13. Procedura czyszczenia zatkanej dyszy.

UWAGA: PODCZAS CZYSZCZENIA DYSZY NALEŻY UWAŻAĆ, ABY NIE POPARZYĆ SOBIE DŁONI.

Zapoznaj się z ilustracjami na stronie 3 niniejszej instrukcji.

1. Przy pomocy metalowego przepychacza wyczyść dyszę ssącą ruchami posuwisto-zwrotnymi jak pokazuje rysunek **[A]**. Oczyszczacz znajduje się na wyposażeniu stacji lutowniczej.
2. Dla ułatwienia czyszczenia można podnieść temperaturę dyszy ssącej tak, aby stopić w niej pozostałości lutowia. Przesuwaj przepychacz, aż będzie się poruszał lekko w dyszy co będzie świadczyło o jej drożności. Patrz rysunek **[A]**.
3. Odkręć tuleje mocującą (patrz rysunki **[B]** i **[C]**).
4. Użyj szczypiec do wyjęcia dyszy ssącej (patrz rysunki **[D]** i **[E]**).
5. Włóż ponownie dyszę ssącą do grzałki tak, aby stopił się w niej lut. Patrz rysunek **[F]**. Zajmie to około 5 sekund.
6. Wsuń ponownie dyszę ssącą i potrząśnij nią, aby usunąć z niej stopiony lut. Patrz rysunek **[G]**. Dysza powinna być udrożniona. Nałóż spowrotem dyszę i zabezpiecz tuleją mocującą. Nie dokręcaj tulei zbyt mocno!

## 14. Procedura czyszczenia kolektora ssącego.

UWAGA: Wyłącz stację lutowniczą i pozwól jej ostygnąć.

Zapoznaj się z ilustracjami na stronie 3 niniejszej instrukcji.

1. Chwyć kolbę jak pokazuje rysunek **[H]**. Naciśnij i obróć element w dolnej części kolby.
2. Zachowaj ostrożność przy wysuwaniu kolektora ssącego, aby nie poparzyć sobie palców. Patrz rysunek **[I]**.
3. Przechyl kolektor ssący jak pokazuje rysunek **[J]**. Potrząśnij delikatnie, aby pozbyć się namiaru lutowia. Wykonuj tę czynność regularnie, aby zachować sprawność urządzenia.
4. Przy pomocy szczypiec wyciągnij pasek chłodzący. Patrz rysunki **[K]** i **[L]**.
5. Wyczyść pasek chłodzący oraz szklany kolektor ssący przy pomocy drucianej szczoteczki będącej w zestawie ze stacją lutowniczą.

## 15. Wymiana filtra

Zapoznaj się z ilustracjami na stronach 2 i 3 niniejszej instrukcji.

### a. FILTR KOLEKTORA SSĄCEGO

1. Upewnij się, że kolba i filtr są dostatecznie schłodzone.
2. Naciśnij czerwony zatrask w tylnej części kolby rozlutownicy i obróć element jak pokazuje rysunek **[H]**.
3. Wyjmij kolektor ssący z kolby (patrz rysunek **[I]**).
4. Rozmontuj kolektor ssący patrz rysunki **[M]** i **[N]**).
5. Przy pomocy pęsety wyjmij zużyty filtr i zastąp go nowym (patrz rysunki **[O]** i **[P]**).

### b. FILTR LINIOWY

1. Rozkręć obudowie filtra liniowego (patrz rysunek **[Q]**).
2. Wymień wypełnienie filtra liniowego jak (patrz rysunek **[R]**).

## c. POCHAŁANIACZ OPARÓW

1. Wyłącz pochłaniacz oparów i odłącz przewód sieciowy.
2. Wymień filtr zgodnie z ilustracją na stronie 2.

**UWAGA:**

- Nigdy nie należy myć filtrów wodą, gdyż spowoduje to obniżenie ich skuteczności i zwiększy ryzyko uszkodzenia pompy próżniowej.
- Ze zużytymi filtrami postępuj zgodnie z lokalnymi przepisami o utylizacji odpadów.

**16. Specyfikacja techniczna**

Zasilanie		230Vac
Grzałka		100W / 32Vac
Napięcie zasilania pompy próżniowej.		230Vac zasilanie główne
Zakres temperatury kolb	Lutująca	150-480°C (302-896°F)
	Rozlutownica	300-450°C (572-842°F)
Wymiary		280 x 190 x 135mm
Waga		6.5kg

**Używaj tylko oryginalnych akcesoriów. Velleman Components N.V. nie ponosi odpowiedzialności za straty lub szkody spowodowane złym korzystaniem z urządzenia. Jeśli chcesz uzyskać więcej informacji o tym produkcie lub o marce Velleman, wejdź na stronę: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Velleman nie jest dystrybutorem wszystkich marek zawartych w tej instrukcji. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.**

**© INFORMACJA O PRAWACH WŁASNOŚCI**

Instrukcja ta jest własnością firmy Velleman NV i jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część tej instrukcji nie może być kopiowana, przedrukowywana, tłumaczona lub konwertowana na wszelkie nośniki elektronicznych lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

**EN****Velleman® Service and Quality Warranty**

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

**General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):**

- All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
- Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

**• Not covered by warranty:**

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
  - frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
  - flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc.;
  - flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
  - damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
  - damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
  - all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
  - Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
  - Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
  - Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
  - The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.
- The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

**NL****Velleman® service- en kwaliteitsgarantie**

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronica wereld en verdeelt in meer dan 85 landen.

Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

**Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):**

- Op alle consumentengoederen geldt een garantietermijn van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoop van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoop van het artikel bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de koopprijs of terugbetaling van 50% bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

**• Valt niet onder waarborg:**

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksvoorwerpen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbepaalde lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantietermijn herleid tot 6 maanden).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.
- Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

- Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

**Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).****FR****Garantie de service et de qualité Velleman®**

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

**Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :**

- tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
  - si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.
  - **sont par conséquent exclus :**
    - tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
    - tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
    - tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
    - tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
    - tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
    - tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
    - tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé ;
    - toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ;
    - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
  - toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
  - conseil : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
  - une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
  - toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.
- La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.**

**ES****Garantía de servicio y calidad Velleman®**

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países.

Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

**Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):**

- Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.
- **Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**
  - todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
  - partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada);
  - defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;
  - defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
  - daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);
  - daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;

- danos causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
- danos causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de SA Velleman®;
- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
- Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto;
- Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
- Los gastos de transporte correrán a cargo del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.
- Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

**La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)**



#### **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie**

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

#### **Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):**

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
- Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
- **Von der Garantie ausgeschlossen sind:**
  - alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.
  - Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
  - Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
  - Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
  - Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
  - Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
  - alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
  - Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.
  - Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf de Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Gerätes heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
  - Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
  - Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

**Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).**



#### **Garantia de serviço e de qualidade Velleman®**

Velleman® tem uma experiência de mais de 35 anos no mundo da electrónica com uma distribuição em mais de 85 países. Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, com o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as nossas precauções, é possível invocar a nossa garantia. (ver as condições de garantia).

#### **Condições gerais com respeito a garantia sobre os produtos grande público (para a UE):**

- qualquer produto grande público é garantido 24 mês contra qualquer vício de produção ou materiais a partir da data de aquisição efectiva;
- no caso da reclamação ser justificada e que a reparação ou substituição de um artigo é impossível, ou quando os custos são desproporcionados, Velleman® autoriza-se a substituir o dito artigo por um artigo equivalente ou a devolver a totalidade ou parte do preço de compra. Em outro caso, será consentido um artigo de substituição ou devolução completa do preço de compra no caso de um defeito no prazo de 1 ano depois da data de compra e entrega, ou um artigo de substituição pagando o valor de 50% do preço de compra ou devolução de 50% do preço de compra para defeitos depois de 1 a 2 anos.
- **estão por consequência excluídos :**
  - todos os danos directos ou indirectos depois da entrega do artigo (p.ex. danos ligados a oxidação, choques, quedas, poeiras, areias, impurezas...) e provocado pelo aparelho, como o seu conteúdo (p.ex. perda de dados) e uma indemnização eventual por perda de receitas ;

- todos os bens de consumo ou acessórios, ou peças que necessitam uma substituição regular e normal como p.ex. pilhas, lâmpadas, peças em borracha, correias... (lista ilimitada);
  - todos os danos que resultem de um incêndio, raios, de um acidente, de uma catastrophe natural, etc.;
  - danos provocados por negligência, voluntária ou não, uma utilização ou manutenção incorrecta, ou uma utilização do aparelho contrária as prescrições do fabricante;
  - todos os danos por causa de uma utilização comercial, profissional ou colectiva do aparelho (o período de garantia será reduzido a 6 meses para uma utilização profissional);
  - todos os danos no aparelho resultando de uma utilização incorrecta ou diferente daquela inicialmente prevista e descrita no manual de utilização;
  - todos os danos depois de uma devolução não embalada ou mal protegida ao nível do acondicionamento.
  - todas as reparações ou modificações efectuadas por terceiros sem a autorização de SA Velleman®;
  - despesas de transporte de e para Velleman® se o aparelho não estiver coberto pela garantia.
  - qualquer reparação será fornecida pelo local de compra. O aparelho será obrigatoriamente acompanhado do talão ou factura de origem e bem acondicionado (de preferência dentro da embalagem de origem com indicação do defeito ou avaria);
  - dica: aconselha-mos a consulta do manual e controlar cabos, pilhas, etc. antes de devolver o aparelho. Um aparelho devolvido que estiver em bom estado será cobrado despesas a cargo do consumidor;
  - uma reparação efectuada fora da garantia, será cobrado despesas de transporte;
  - qualquer garantia comercial não prevalece as condições aqui mencionadas.
- A lista pode ser sujeita a um complemento conforme o tipo de artigo e estar mencionada no manual de utilização.**



#### **Velleman® usługi i gwarancja jakości**

Velleman® ma ponad 35-letnie doświadczenie w świecie elektroniki.

Dystrybuujemy swoje produkty do ponad 85 krajów.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowo wyrównane badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dołożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

#### **Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:**

- Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu.
- W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwrócić zapłaconą kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem poniższych warunków:
  - zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy
  - wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% kwoty ceny nabycia w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.
- Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:**
  - gdy wszystkie bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np. przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotności;
  - gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikających z utraty danych;
  - utrata zysków z tytułu niesprawności produktu; z gwarancji wyłączone są materiały eksploatacyjne: baterie, żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe... (nieograniczona lista);
  - usterka wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kłeski żywiołowej, itp.;
  - usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślne bądź nieumyślne zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksploatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się lub niezgodnego użytkowania z instrukcją producenta;
  - szkody wynikające z nadmiernego użytkowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne użytkowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;
  - Szkody wynikające ze źle zabezpieczonej wysyłki produktu;
  - Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez pisemnej zgody firmy Velleman®.

Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy Velleman®, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu), wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterki produktu oraz tego skutki przechodzą na właściciela produktu. Wraz z niesprawnym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego usterki, wady;

Wskazówka: Aby zaoszczędzić na kosztach i czasie, proszę szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyną wady są okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z nieznanomości obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu nabywca może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.

W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi dodatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu.

wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

**Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności od wyrobu (patrz art obsługi).**