

SIEVERT® | TW 5000



HOT-AIR AUTOMATIC WELDING MACHINE
299001 400 V ~ / 299047 220-230 V ~

GB	OPERATORS MANUAL	2-13
S	BRUKSANVISNING	14-25
F	MODE D'EMPLOI	26-37
NL	GEBRUIKSAANWIJZING	38-49
D	BEDIENUNGSANLEITUNG	50-61

**SAFETY**

PLEASE READ OPERATORS MANUAL CAREFULLY BEFORE USE AND KEEP FOR FURTHER REFERENCE.

WARNING! To reduce the risk of electric shock, do not expose this product to rain or moisture. Store indoors. Read operators manual before using. When servicing use only Sievert identical replacement parts.

WARNING

- **DANGER!** Always unplug any electronic tool before opening it as live components and connections are exposed.
- Improper use of the TW 5000 hot-air welding machine could cause fire and/or an explosion hazard.
- Never operate electronic equipment near combustible materials and/or explosive gases.
- Touching the element housing and/or nozzle during or after operation could cause burns.
- **CAUTION!** Element housing and/or nozzle have hot surfaces.
- Allow the hot-air welding machine to cool down.
- Do not point the hot-air flow at people or animals.

CAUTION

- The voltage rating stated on the hot-air welding machine should correspond to the mains voltage.
- For personal protection, we strongly recommend the TW 5000 hot-air welding machine be connected to an RCCB (Residual Current Circuit Breaker) before using it on any type of application.
- The TW 5000 hot-air welding machine must be operated under strict supervision.
- The heat can ignite flammable materials which are not in view.
- Protect the TW 5000 hot-air welding machine from any and all standing water, rain and dampness.

TABLE OF CONTENTS

SAFETY.....	2	TROUBLESHOOTING GUIDE.....	10
PRODUCT DESCRIPTION.....	3-4	SERVICE AND REPAIR.....	10
ASSEMBLY.....	5	ACCESSORIES & SPARE PARTS.....	11
OPERATION.....	6-8	TW 5000 OVERVIEW.....	12-13
MAINTENANCE.....	8-9		

PRODUCT DESCRIPTION

PRODUCT DESCRIPTION

Sievert TW 5000 is an electrical hot-air automatic overlap welding machine, specially designed for handling all types of single-ply roofing membranes such as thermoplastic, rubber and modified bitumen (CSPE, ECB, EPDM, PVC, TPO, SBS, APP).

The machine is equipped with a standard nozzle for welding seams up to 50mm width. As an option a separate nozzle is available for handling wider welding seams. The high power fan and heating element ensure high quality welding at maximum speed.

The Sievert TW 5000 has a unique four-wheel drive system, which assures wrinkle free welding for thin roofing membranes. In addition to this, the front wheels are adjustable to allow easy operation at different angles. The powerful motor and efficient drive system allow climbing ability up to 30°.



FEATURES

- Adjustable handle made of sturdy steel.
- Separate free rolling wheels for easy transport.
- Adjustable front wheels to avoid sliding when welding at different angles.
- Belt and wheels made of silicon rubber.
- Four wheel drive system.
- Specially designed nozzle and heat protection cover in stainless steel.
- Independent suspension pressure roller.
- Powerful drive system.
- Equipped with two lifting handles.
- Removable additional weights.
- Built-in temperature sensor.
- Digital LED display showing temperature, speed and operating status.
- Display lamps indicate operation status of the machine.
- Fully adjustable speed, temperature and fan.
- Automatic start/stop sensor when hot-air tool is engaged/disengaged in the drive position.
- All electronics are made in accordance to highest industrial standard.
- All electronics are sealed with high degree coating for maximum humidity protection.

PRODUCT DESCRIPTION

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type no.	299001	299047
Voltage	400 V ~ ± 10%	220 / 230 V ~ ± 10%
Cable Connection	400 V L1-L2	220 V L1-L2 / 230 V N-L1
Power Consumption	6300 W	5000 W
Frequency	50 Hz	60 Hz / 50 Hz
Temperature, fully adjustable	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F
Drive, fully adjustable	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min
Air flow, fully adjustable	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s
Emission level	70 dB	70 dB
Nozzle	40 mm / 1.58"	40 mm / 1.58"
Width of welding seam	40 – 50 cm / 1.5" – 2"	40 – 50 cm / 1.5" - 2"
Dimensions	56x38x25 cm / 22"x15"x10"	56x38x25 cm / 22"x15"x10"
Weight (4 kg / 8.8 lb built-in weight)	30 kg / 68 lb	30 kg / 68 lb
Additional weight (included)	8 kg / 17.6 lb	8 kg / 17.6 lb
Additional weight (not included)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)
Power cord length	91 cm / 3 ft.	91 cm / 3 ft.

POWER SUPPLY AND EXTENSION CORDS



CAUTION! To provide continued protection against risk of electric shock, connect to properly grounded outlets only.

CAUTION! To reduce the risk of electric shock, keep extension cord connection dry and off the ground.

General information for electric supply

The TW 5000 is delivered with power cord: 3 x 2.5 mm², earth (ground) is green/yellow; the two other wires are neutral and phase 1 at single phase connection and phase 1 and phase 2 at two phase connection.

- Use direct supply from main electric distributor or use a generator.
- Use cables with 3 wires. Please note that the earth (ground) wire is green and yellow.
- Recommended diameter of wires minimum 2,5 mm², maximum cable length 55 metres. If 1,5 mm² wires are used, maximum cable length 35 metres.
- Use only extension cords with sufficient wire diameter in accordance with information above.
- Your country's specifications of electric tools and installations should be respected.

Selecting the right generator

To make sure you choose the right generator, go through these steps:

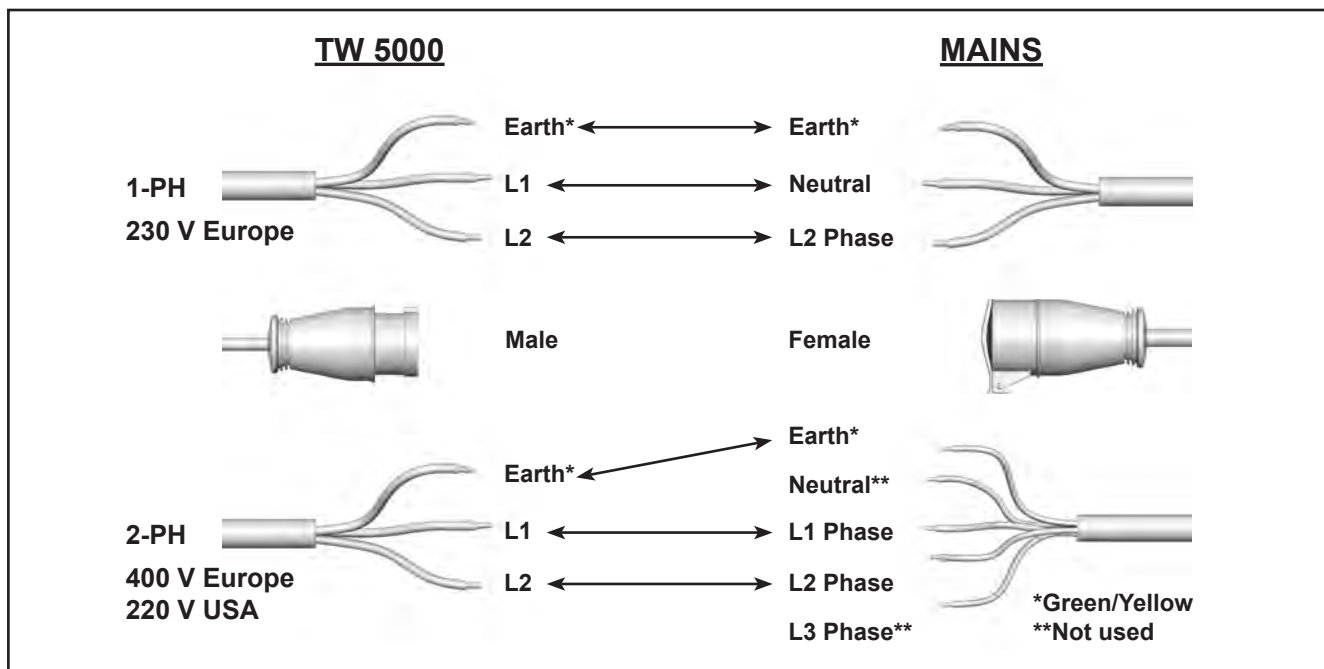
- Identify the items you want to run.
- Calculate the total surge watts required for all items.
- Select a generator that exceeds your total surge watts.

The multiplying factor between rated and surged watts for TW 5000 and TH 1650 is approx. 1.2. For instance if you run one TW 5000 (220 V) and one TH 1650 (120 V) your total surge watts will be 8040 W ((5000+1700)*1.2). Thus in this case we recommend selecting minimum a 10,000 W generator with 50-amp service.

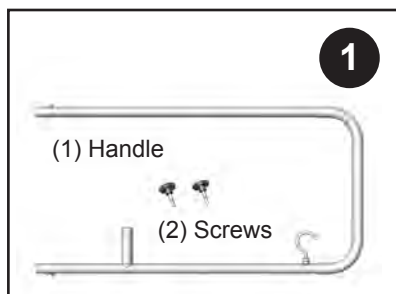
Be sure to verify wattage requirements for starting and running. Start one item at a time beginning with the largest and ending with the smallest.

ASSEMBLY

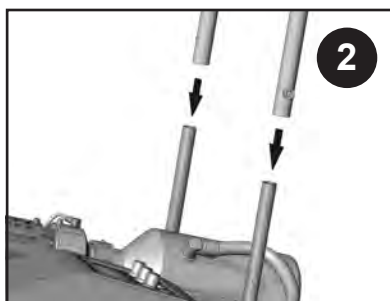
CABLE CONNECTIONS



MACHINE ASSEMBLY



- Unassembled parts.



- Attach the handle by sliding it into place over the two receptacles on the machine.



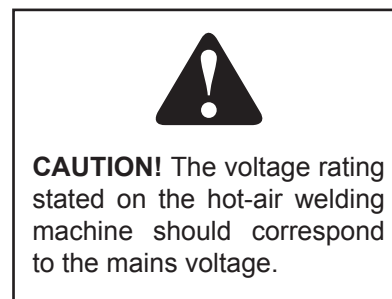
- Adjust the handle to a suitable height for the operator.



- Lock with the two screws provided.

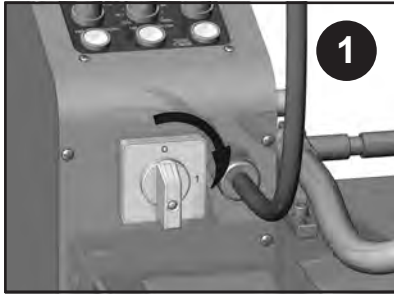


- Attach the mains cable to the cable hook on the handle.
- Connect the machine to the mains.



OPERATION

DISPLAY UNIT



- Turn the power on at the main switch below the control panel. Wait until you see text on the display.



- Select between °C/meter and °F/feet by pushing the button. The machine will remember last used setting.



- Adjust the temperature with the red knob to desirable temperature.



- Adjust the machine speed with the grey knob to desirable speed.



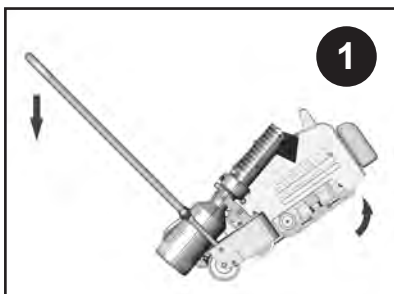
- Adjust the fan speed with the blue knob to desirable speed.



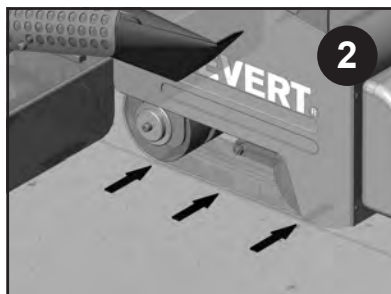
- Push the fan button to start heating up the machine. The red wait indicator will light up.

- 7** It will take a few minutes for the machine to heat up to its programmed temperature. Wait until the red indicator light is switched off and the green ready indicator light comes on. Now the machine is ready to start welding.

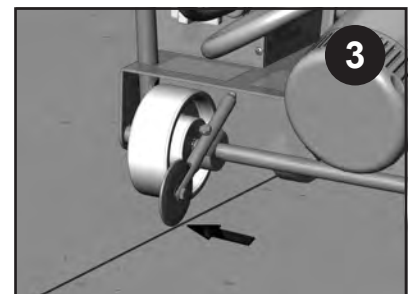
PUT THE MACHINE IN CORRECT POSITION



- The machine is equipped with separate transportation wheels for easy transport.
- Tip the machine as shown on picture and easily move it to your desired location.



- Align the machine to its correct position with the overlap edge of the membrane.



- The adjustable guide wheel and the welding belt should be in line with the edge of the overlapped membrane according to the picture.

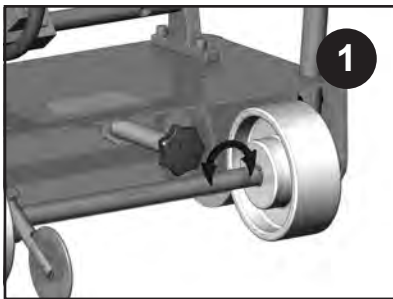
OPERATION

START WELDING

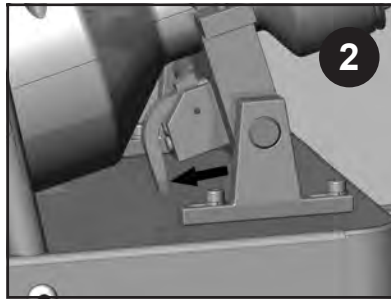


IMPORTANT! Always perform sample welds before welding actual production membrane to ensure proper setting of temperature, air flow and speed. See test and control of welding seam.

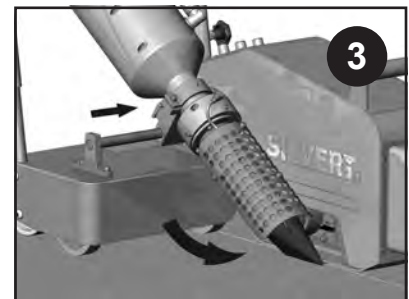
The machine is equipped with adjustable front wheels to avoid sliding when welding at different angles. The front wheels are preset in the factory for welding in a horizontal position.



- If you are welding at an angle, adjust the front wheels by turning the front wheel adjustment knob located at the base of the frame until you achieve proper, straight movement of the machine.



- Release the welding nozzle with the trigger, then lower and guide it to the left underneath the overlapping membrane until it locks. The machine will start automatically when the nozzle is in its locked position. For instruction on how to stop the machine, please see section on “Stopping the machine and cooling down”. If the automatic system is failing, you can start and stop the machine manually with the run button.



TEST AND CONTROL OF THE WELDING SEAM

Always conduct test welds before you begin any job. Materials will vary between manufacturers therefore the machine settings will vary as well. Always check with the material manufacturer for the proper specifications and machine settings for their material. It should be noted that ambient temperature plays a large part in the machine settings. The warmer it is outside the faster you can run the machine. If you are welding in cold climates, you will have to slow the machine and increase the temperature. Additional weights for the machine are available to add if needed. Start your test weld without the weights and add them accordingly until you achieve an optimum weld.

Set the machine's temperature, speed, and weight according to the manufacturer's specifications and environmental/ambient conditions. Run test welds

and take samples before production welding. Test the welds to ensure that the tests are within manufacturer specifications. Save the test samples for proof that you conducted test welds before you started the job. Test welds should be done again if the environmental/ambient conditions change during the day.

By means of visual inspection you can check the quality of the welds. The material must be welded all the way to the edge of the overlap. This can be checked with a probe tool, similar to an awl. Run the probe along the seam to test the integrity of your welds. With PVC you will find a bead of PVC that has formed along the seam, called bleed through. This is acceptable and indicates a proper weld, as long as it is not darkened or shows any burning. With TPO materials you will not see this bead.

OPERATION

STOPPING THE MACHINE AND COOLING DOWN

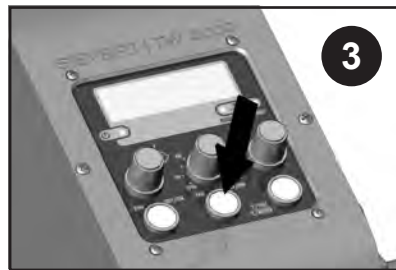
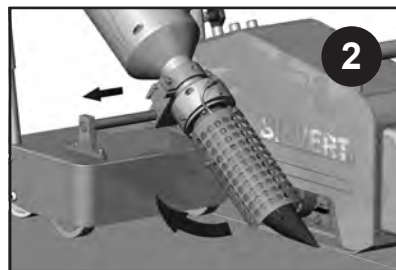
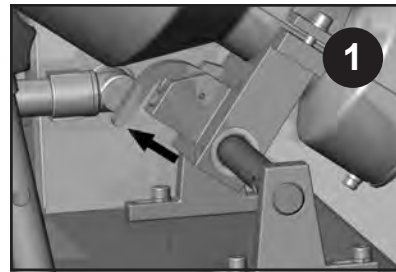
After you have finished welding, press the release trigger positioned under the nozzle and guide the nozzle all the way to the right. The drive will immediately stop when you move the nozzle to the right. Set the nozzle in a position pointing upwards.

To activate the cooling down sequence simply push the fan button and wait. Text "Cooling!" will appear in the display window. The heat is turned off immediately but the fan will continue to run and will stop automatically after the temperature has dropped to a sufficient cool down level.



CAUTION! Hot surface; avoid contact. This cooling process is necessary to avoid damage to the heating element.

Wait until the cooling process is finished before you turn off the power at the main switch.



MAINTENANCE

CHANGING THE HEATING ELEMENT



WARNING! To reduce the risk of fire or electric shock, make sure that the TW 5000 hot-air welding machine is disconnected from the supply circuit before changing the heating element.

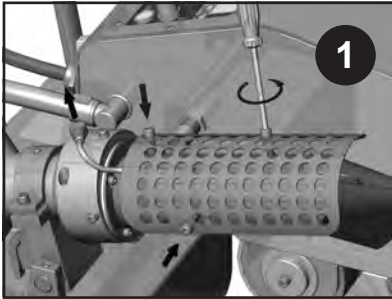
- Stop the machine as described and remove the plug from designated power source.



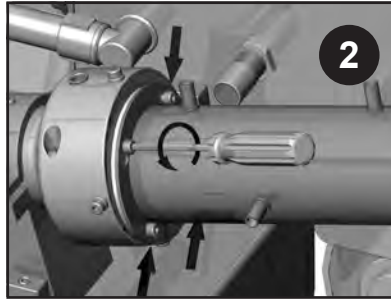
WARNING! Touching the element housing and/or nozzle during or after operation could cause burns.

CAUTION! Element housing and/or nozzle have hot surfaces. Allow the hot-air welding machine to cool down before you exchange the heating element.

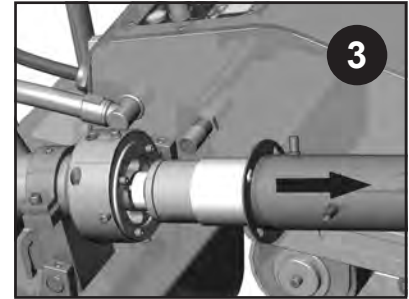
MAINTENANCE



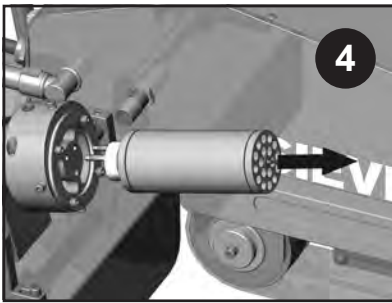
- Unscrew the three screws and remove the heat shield on nozzle and unplug the sensor carefully.



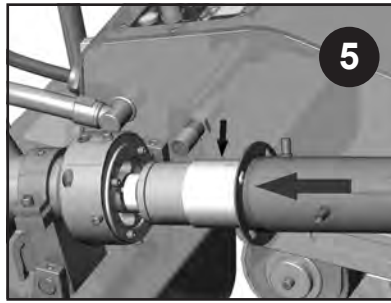
- Release the four screws on the nozzle flange.



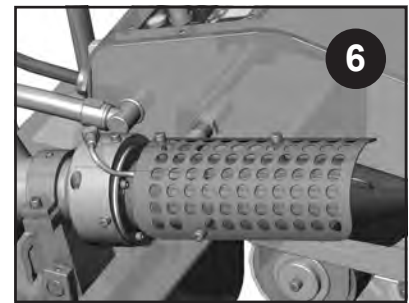
- Take off the nozzle by turning it clockwise and pulling it away from the fan housing.



- Remove used heating element by pulling it away from its connection. Insert new heating element for 230 V or 400 V respectively.



- Important! Replace the tube for the heating element, to prevent air passing in between the nozzle and the element.



- Replace the nozzle and turn it until screws are locked. Tighten the screws.
- Plug in the sensor and replace the heat shield on nozzle.

CLEANING

- Do not clean the TW 5000 hot-air welding machine with a water spray or similar.
- Clean the welding nozzle with a brass wire brush.
- For optimum machine performance keep the silicone wheels and belt clean from dirt.
- Annual maintenance shall be carried out by an authorized service centre.



WARNING! Touching the element housing and/or nozzle during or after operation could cause burns.

STORAGE AND TRANSPORT

- Store product indoors when not in use – out of the reach of children.
- Always transport and store the TW 5000 in the provided steel box, to prevent the machine from being damaged or exposed to improper weather conditions.

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Will not start	1. No Power	1. Check the electric supply or the fuses
The desired temperature is not reached	1. The temperature is set to 0°C/0°F 2. Wrong heating element is used 3. Tube for heating element missing 4. Defective heating element	1. Set correct temperature 2. Change heating element 3. Replace tube 4. Insert a new heating element
The machine is not mowing	1. Defective cog belt 2. Defective drive engine	1. Replace cog belt 2. Contact service centre
The machine is not functioning. Fan running, text on display: "TEMPSENSOR FAILURE"	1. The temperature sensor is not plugged in properly 2. Faulty temperature sensor	1. Plug in temperature sensor correctly 2. Replace temperature sensor
The machine is not functioning. Text on display: "INPUT VOLTAGE < 180V"	1. Too low incoming voltage	1. Check power supply
The machine is not functioning. Text on display: "INPUT VOLTAGE > 450V"	1. Too high incoming voltage	1. Check power supply
The machine is not functioning. Fan running, text on display: "HIGH AMBIENT TEMPERATURE"	1. Fan unit overheated	1. Make sure that the air intake is clean and not clogged

SERVICE AND REPAIR

All service and repair should be done only by an authorized Sievert Service Centre.

For a service centre near you, please see contact information on the backside or at www.sievert.se

ACCESSORIES & SPARE PARTS

Only official and approved Sievert accessories and spare parts shall be used.

ACCESSORIES



Art no. 299301
Additional weight 4 kg



Art no. 799070
Metal transport box



Art no. 799080
Cleaning brush with
brass wire



Art no. 799001
Replacement heating
element 400 V ~

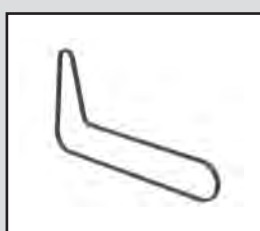


Art no. 799047
Replacement heating
element 230 V ~

SPARE PARTS



Art no. 799010
Welding belt



Art no. 799020
Drive belt



Art no. 799030
Nozzle 40 mm



Art no. 799040
Temperature sensor



Art no. 799050
Fan complete



Art no. 799060
Electronic display unit



Art no. 799090
Screw repair kit

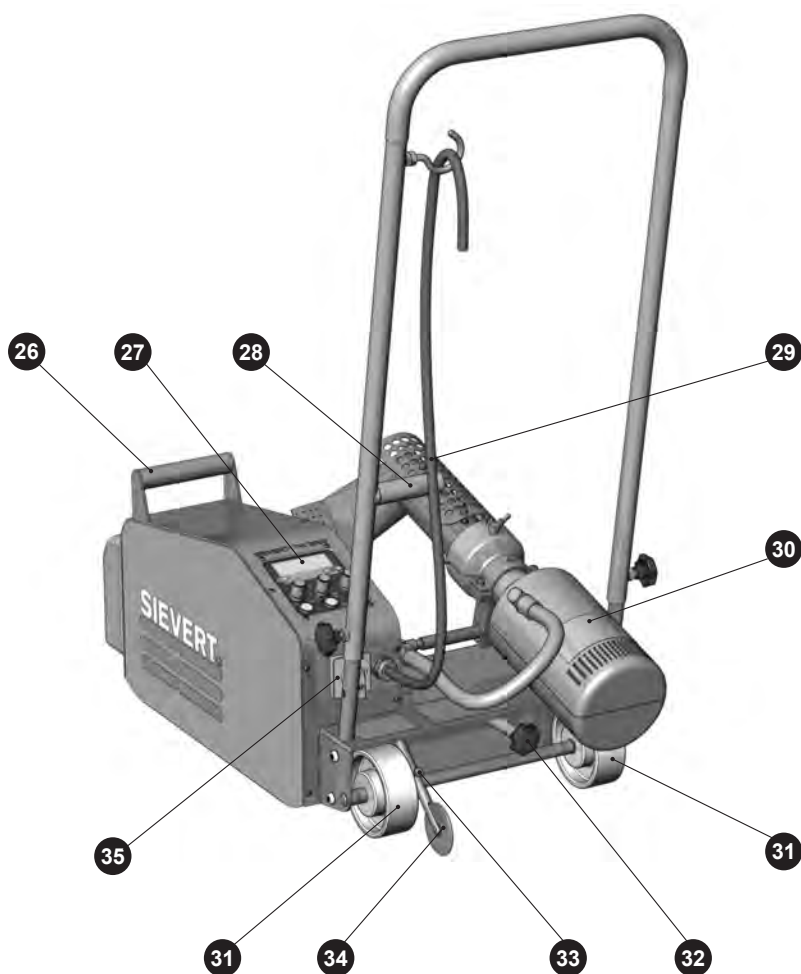
TW 5000 OVERVIEW

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Cable hook | 7 Weight 8 kg / 17.6 lb | 13 Automatic start indicator |
| 2 Handle adjustment knob | 8 Pressure wheel | 14 Drive indicator |
| 3 Nozzle heat shield | 9 Silicone welding belt | 15 Status "wait" indicator |
| 4 Welding nozzle | 10 Adjustable front wheels | 16 Status "ready" indicator |
| 5 Tube for heating element | 11 Fan release trigger | 17 Temp. adjustment knob |
| 6 Heating element | 12 Adjustable handle | 18 °C/m or °F/f |



TW 5000 OVERVIEW

- | | | |
|--------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 19 Start button | 25 Speed indicator | 31 Transportation wheel |
| 20 Fan adjustment knob | 26 Lifting handle | 32 Front wheels adjustment knob |
| 21 Manually run button | 27 Display unit | 33 Guide wheel adjustment bolt |
| 22 Speed adjustment knob | 28 Lifting handle | 34 Guide wheel |
| 23 Power indicator | 29 Power cord | 35 Main switch on/off |
| 24 Temperature indicator | 30 Fan unit | |



**SÄKERHET**

**VIKTIGT: LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANT INNAN ANVÄNDNING.
SPARA BRUKSANVISNINGEN FÖR FRAMTIDA BRUK.**

WARNING! För att undvika personskada genom elektrisk ström skall denna produkt inte utsättas för regn eller fukt. Förvaras inomhus. Läs noggrant bruksanvisningen innan maskinen sätts i drift. Vid reparation eller service skall endast Sievert originaldelar användas.

VARNING

- **FARA!** Koppla alltid bort nätanslutningen vid service och/eller reparationsarbeten.
- Felaktigt användande av TW 5000 hetluftsmaskin kan medföra brand- och/eller explosionsfara.
- Använd aldrig elektrisk utrustning nära brännbart och/eller explosivt material.
- Vidrör aldrig värmeelement eller munstycke direkt efter avslutat arbete då detta kan medföra brännskador.
- **WARNING!** Värmeelement och munstycke har heta ytor.
- Låt maskinen kylas ner efter användning.
- Rikta aldrig hetluftsflödet mot människor eller djur.

VARNING

- Spänningen angiven på maskinen skall alltid vara överensstämmande med nätspänningen.
- För personlig säkerhet bör alltid TW 5000 kopplas till en jordfelsbrytare innan den sätts i bruk.
- TW 5000 hetluftsmaskin skall alltid användas under översyn.
- Vid användning kan icke-synliga lättantändliga material antändas.
- Skydda alltid TW 5000 hetluftsmaskin från alla typer av fukt och vatten.

INNEHÅLL

SÄKERHET.....	14	FELSÖKNINGSGUIDE.....	22
PRODUKTBESKRIVNING.....	15-16	SERVICE OCH UNDERHÅLL.....	22
MONTERING.....	17	TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR.....	23
ANVÄNDNING.....	18-20	TW 5000 ÖVERSIKT.....	24-25
UNDERHÅLL	20-21		

PRODUKTBESKRIVNING

PRODUKTBESKRIVNING

Sievert TW 5000 är en elektrisk hetluftsmaskin för automatisk överlappssvetsning, speciellt utvecklad för att hantera alla typer av enlayers takmembran såsom termoplaster, gummidukar och bitumen (CSPE, ECB, EPDM, PVC, TPO, SBS, APP).

Maskinen är i standardutförande utrustad med ett munstycke för svetsfogar upp till 50mm bredd. Som tillbehör finns ett separat munstycke för bredare svetsfogar. Den högeffektiva fläkten och värmeelementet säkerställer en hög kvalitet av svetsen även vid höga hastigheter.

Sievert TW 5000 har ett unikt fyrhjulsdrevet framdrivningssystem som säkerställer en skrynkelfri svetsfog även hos tunna membraner. Dessutom är framhjulen justerbara för ett alltid perfekt resultat även vid svetsning på lutande underlag. Den kraftfulla motorn och det effektiva framdrivningssystemet möjliggör svetsning i upp till 30° lutning.



SPECIFIKATIONER

- Justerbart handtag i kraftigt stål.
- Separata transporthjul för enkel transport.
- Justerbara framhjul för att undvika hasning vid svetsning i olika vinklar.
- Bälte och hjul tillverkade i silikongummi.
- Fyrhjulsdrevning.
- Specialdesignat munstycke och värmeskydd i rostfritt stål.
- Individuellt upphängt tryckhjul.
- Kraftfullt framdrivningssystem.
- Utrustad med två lyfthandtag.
- Löstagbara extravikter.
- Inbyggd temperatursensor.
- Digital LED display för visning av temperatur, hastighet och driftstatus.
- Indikationslampor för driftstatus.
- Steglös inställning av hastighet, temperatur och fläkt.
- Automatisk start/stopp sensor när hetluftsmunstycket placeras i svetsposition.
- All elektronik är tillverkad efter högsta industristandard.
- All elektronik är förseglad med högkvalitetslack för högsta skydd mot fukt.

PRODUKTBESKRIVNING

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Typ nr	299001	299047
Spänning	400 V ~ ± 10%	220 / 230 V ~ ± 10%
Kabelanslutning	400 V L1-L2	220 V L1-L2 / 230 V N-L1
Effekt	6300 W	5000 W
Frekvens	50 Hz	60 Hz / 50 Hz
Temperatur, steglös	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F
Hastighet, steglös	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min
Luftvolym, steglös	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s
Ljudnivå	70 dB	70 dB
Munstycke	40 mm / 1.58"	40 mm / 1.58"
Svetsbredd	4 – 5 cm / 1.5" – 2"	4 – 5 cm / 1.5" - 2"
Mått	56x38x25 cm / 22"x15"x10"	56x38x25 cm / 22"x15"x10"
Vikt (4 kg / 8,8 lb. inbyggd vikt)	30 kg / 68 lb	30 kg / 68 lb
Extravikt (medföljer)	8 kg / 17.6 lb	8 kg / 17.6 lb
Extravikt (medföljer ej)	4 kg / 8.8 lb (art nr 299301)	4 kg / 8.8 lb (art nr 299301)
Kabellängd	91 cm / 3 ft.	91 cm / 3 ft.

STRÖMFÖRSÖRJNING OCH SKARVSLADDAR



WARNING! För att undvika personskada skall alltid maskinen anslutas till ett jordat uttag.

WARNING! För att undvika personskada genom elektrisk ström skall alltid anslutningar och skarvar på strömförsörjningskabeln hållas torra och fukt fria.

Generell information för elektrisk anslutning

TW 5000 levereras med strömkabel: 3 x 2.5 mm², skyddsjord är grön/gul; de andra två är nolla och fas 1 vid enfas anslutning och fas 1 och fas 2 vid tvåfas anslutning.

- Använd direkt strömförsörjning från central eller generator.
- Använd kabel med tre ledare. Skyddsjorden är grön/gul.
- Minsta rekommenderade area hos ledarna är min. 2,5 mm², maximal kabellängd är 55 meter. Om 1,5 mm² ledare används, maximal kabellängd 35 meter.
- Använd endast korrekt skarvkabel enligt information ovan.
- Alla landsspecifika elregler skall respekteras.

Val av rätt generator

För att säkerställa val av rätt generator gå igenom nedanstående punkter:

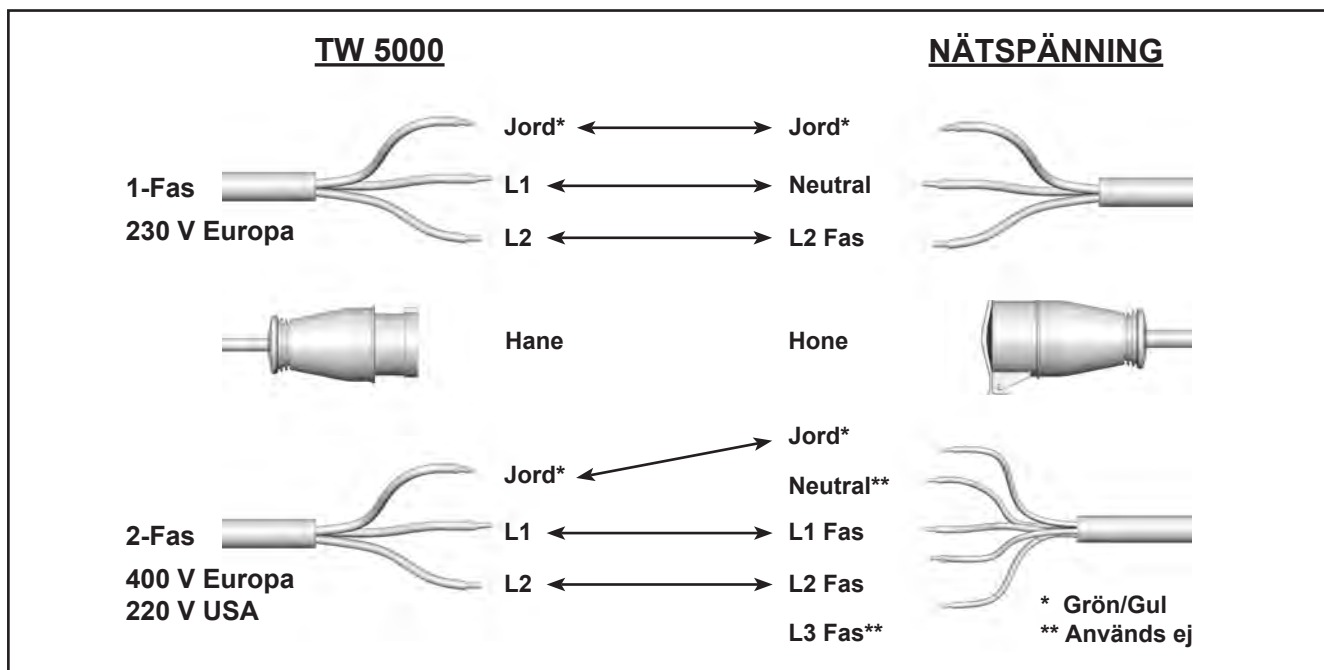
- Vilka strömförbrukare skall användas.
- Beräkna den totala strömförbrukningen hos alla förbrukare.
- Välj en generator som överskrider den totala stömförbrukningen.

Faktorn mellan upptagen och avgiven effekt hos TW 5000 och TH 1650 är ca. 1,2. Som exempel om 1 st. TW 5000 körs (230V) tillsammans med 1 st. TH 1650 kommer den sammanlagda effekten att bli 8760 W ((5000+2300)*1.2). I detta fall rekommenderas minst en 10,000 W generator avsäkrad för 50A.

Starta alltid den största förbrukaren först för att avsluta med den minsta.

MONTERING

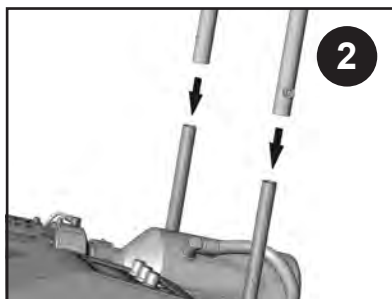
KABELANSLUTNINGAR



MONTERING AV MASKIN



- Omonterade delar.



- Montera handtaget på fästena på maskinen enligt ovan.



- Justera handtaget till lämplig användarhöjd.



- Lås handtaget med de två medföljande låsskruvarna.

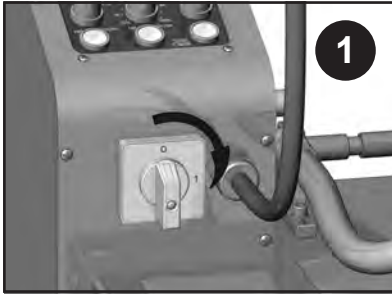


- Häng strömförsörjningskabeln på kroken under handtaget.
- Koppla maskinen till eluttaget.



ANVÄNDNING

DISPLAY ENHET



- Vrid huvudströmbrytaren, placerad under displayen, till läge "1". Vänta tills text syns på displayen.



- Välj mellan °C/meter och °F/feet genom att trycka på knappen. Maskinen kommer automatiskt ihåg senast använda inställning.



- Justera temperaturen till önskat värde genom att vrida den röda knappen.



- Justera hastigheten till önskat värde genom att vrida den grå knappen.



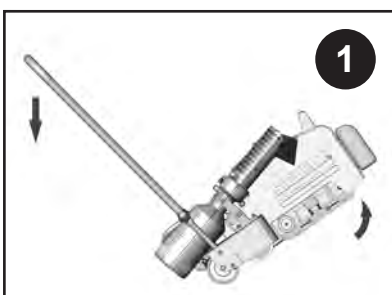
- Justera fläkthastigheten till önskat värde genom att vrida den blå knappen.



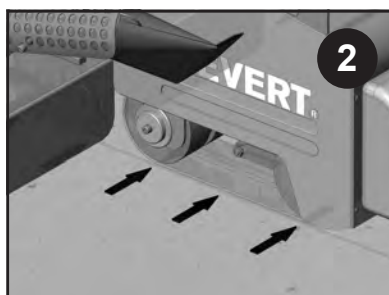
- Tryck på fläktknappen för att värma upp maskinen. Den röda "wait" lysdioden kommer att tändas.

- 7** Det kommer nu att ta ett par minuter för maskinen att nå de önskade inställningarna. Vänta tills den röda lysdioden slocknar och den gröna "ready" tänds. Maskinen är nu klar att användas.

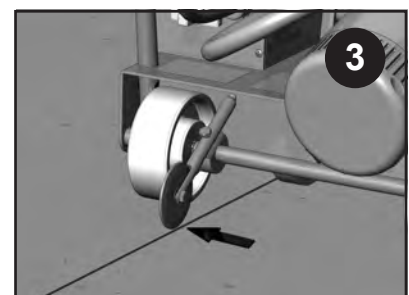
STÄLL MASKINEN I RÄTT POSITION



- Maskinen är utrustad med separata transporthjul för enkel transport.
- Tippa maskinen enligt bilden för enkelt flytta den till önskad plats.
- Främre vikten kan lyftas av för att underlätta transport.



- Ställ maskinen i korrekt position med överlappet i linje med bältet.



- Det ställbara rikthjulet skall vara i linje med överlappet enligt ovanstående bild.

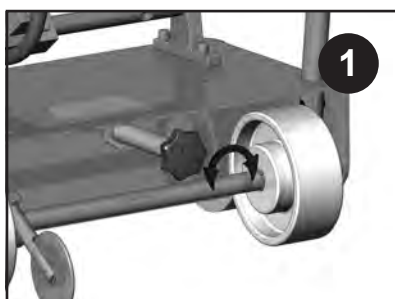
ANVÄNDNING

BÖRJA SVETSA



VIKTIGT! Utför alltid provsvetsningar innan arbetet påbörjas för att få korrekta inställningar gällande temperatur, fläkthastighet och svets hastighet. Se "test och kontroll av svets s"m".

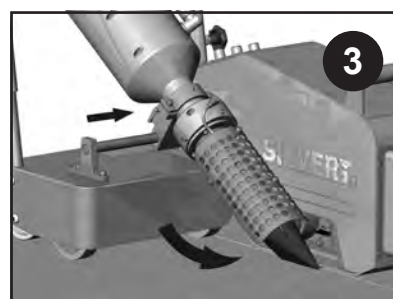
Maskinen är utrustad med justerbara framhjul för att undvika hasning vid svetsning i olika vinklar. Framhjulen är inställda från fabrik för svetsning på plant underlag.



▪ Vid svetsning av lutande underlag justeras framhjulen med ovanstående ratt. Fortsätt vrida tills rak körning uppnås.



▪ Lösgör svetsmunstycket/fläkten med spärren placerad under fläkten. För därefter munstycket inåt/neråt under det överlappande membranet tills det låser. Maskinen startar automatiskt när munstycket är i låst position. För instruktioner att stoppa maskinen se "stopp och nedkylning". Om det automatiska systemet inte skulle fungera kan maskinen startas och stoppas manuellt med knappen märkt "run".



TEST OCH KONTROLL AV SVETSSÖM

Utför alltid svetsprov innan arbetet påbörjas. Olika material varierar mellan tillverkare och typ och därav även maskininställningarna. Kontrollera därför alltid med tillverkaren av materialet för korrekta inställningar. Omgivningstemperaturen spelar också en stor roll vid inställningen av maskinen. Vid en högre omgivningstemperatur kan maskinen köras snabbare. Om svetsning sker vid låg omgivningstemperatur måste temperaturen ökas. Extravikter finns som tillbehör och kan enkelt monteras vid behov. Påbörja provsvetsningen utan vikter och öka successivt tills ett optimalt resultat uppnås.

Ställ in maskinens temperatur, hastighet och vikt enligt tillverkarens specifikationer och omgivningsmiljö. Gör ett eller flera svetsprov innan arbetet påbörjas. Provsvetsningarna säkerställer

att svetsfogen uppfyller tillverkarens krav. Spara proverna som ett bevis för att provsvetsningar utförts. Testsvetsningar kan bli nödvändiga att göras igen samma dag om förutsättningarna ändras.

Svetsfogen skall kontrolleras genom dels optisk kontroll men även genom att använda ett spetsigt verktyg typ en syl. För sylen längs överlappet för att kontrollera att en korrekt svetsfog utförts. Materialet skall vara svetsat hela vägen till överlappets slut. Hos PVC material kommer en fog av PVC att tränga ut längs överlappet. Detta kallas för genomblödning. Detta är helt normalt så länge inte svetsfogen är mörk eller bränd och visar att svetsfogen är korrekt. Hos TPO material finns inte denna fog.

ANVÄNDNING

STOPP OCH NEDKYLNING

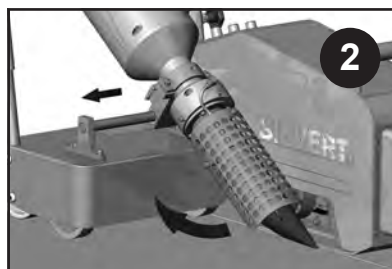
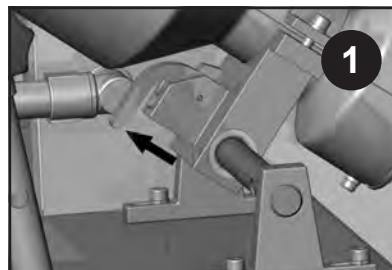
Vid avslutad svetsning, tryck in knappen för att lösgöra munstycket. För därefter munstycket åt höger och uppåt. Detta kommer omedelbart att stanna maskinen. Ställ munstycket i uppåt pekande position.

Tryck på fläktnappen för att stoppa maskinen och aktivera ner kylningsprocessen, texten "cooling" kommer att synas i displayen. Värmen kommer omgående att stängas av men fläkten kommer att fortsätta kyla tills dess att temperaturen kommer ner till rätt nivå och därefter stanna.



WARNING! Varma delar, undvik kontakt: Ner kylningsprocessen är nödvändig för att undvika skador på värmeelementet.

Vänta tills ner kylningsprocessen är avslutad innan huvudströmbrytaren ställs i läge "0".



UNDERHÅLL

BYTE AV VÄRMEELEMENT



WARNING! För att undvika brand eller personsador genom elektrisk ström säkerställ att TW 5000 är fränkopplad från uttaget innan byte av värmeelement.

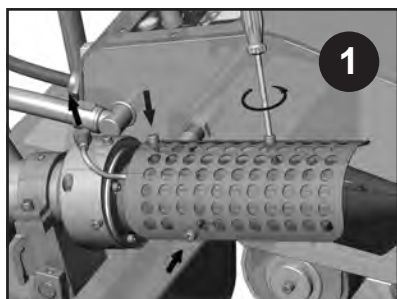
- Stanna maskinen som beskrivet och koppla ur TW 5000 från eluttaget.



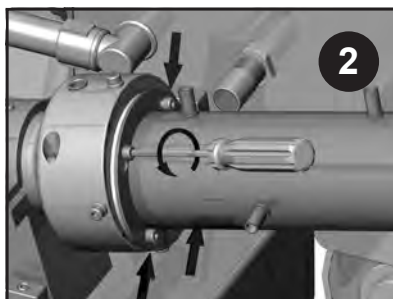
WARNING! Beröring av element och/eller munstycke under eller direkt efter användning kan orsaka brännskador.

WARNING! Element och/eller munstycke har heta ytor. Tillåt maskinen att kallna innan värmeelementet byts.

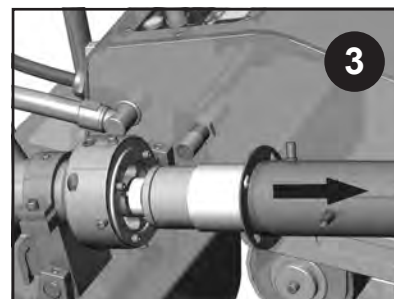
UNDERHÅLL



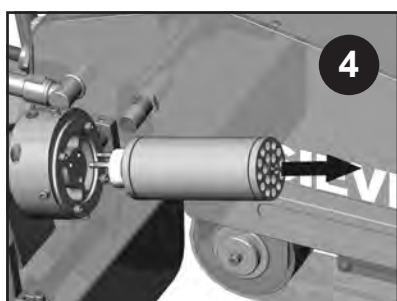
- Lossa de tre skruvarna som håller värmeskyddet på plats. Ta därefter bort värmeskyddet och koppla försiktigt ur temperatursensorn.



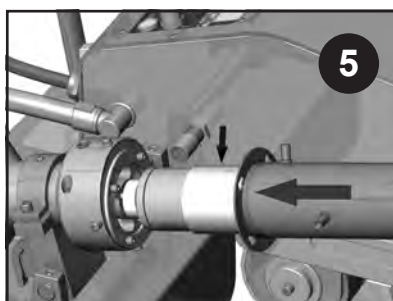
- Lossa de fyra skruvarna som håller fast munstycket.



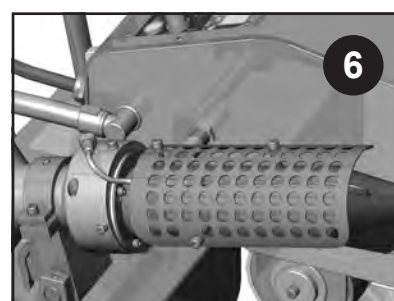
- Ta loss munstycket genom att vrida det medurs och dra det rakt ut från fläkten.



- Lossa värmeelementet genom att dra det rakt ut från sitt fäste. Montera det nya värmeelementet, 230V respektive 400V.



- Viktigt! Sätt tillbaka hylsan som säkerställer att ingen luft passerar mellan munstycke och värmeelementet.



- Montera försiktigt tillbaka munstycket och vrid det i läge. Dra därefter åt de fyra skruvarna.
- Koppla tillbaka temperatursensorn och montera fast värmeskyddet.

RENGÖRING

- Rengör aldrig TW 5000 med vattenslang/ högtryckstvätt eller liknande.
- Rengör munstycket med en mässingsstålborste.
- Håll alltid silikonremmen och drivhjulen rena för ett optimalt svetsresultat.
- Årlig service skall utföras av auktoriserat service-center.



WARNING! Beröring av element och/ eller munstycke under eller direkt efter användning kan orsaka brännskador.

FÖRVARING OCH TRANSPORT

- Förvara alltid produkten inomhus - utom räckhåll för barn.
- Transportera alltid TW 5000 i medföljande transportlåda för att undvika att maskinen blir skadad eller utsatt för olämpliga väderförhållanden.

FELSÖKNINGSGUIDE

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Startar ej	1. Ingen ström	1. Kontrollera strömförsörjningen
Önskad temperatur uppnås ej	1. Temperaturen är inställd på 0°C/0°F 2. Fel värmeelement används 3. Hylsa runt värmeelement saknas 4. Trasigt värmeelement	1. Ställ in rätt temperatur 2. Byt värmeelement 3. Byt/montera hylsa 4. Byt värmeelement
Maskinens drivning fungerar ej	1. Trasig drivrem 2. Trasig drivmotor	1. Byt drivrem 2. Kontakta service-center
Maskinen fungerar ej. Fläkten går, text i displayen: "TEMPSENSOR FAILURE"	1. Temperatursensorn ej korrekt monterad 2. Temperatursensorn trasig	1. Kontrollera anslutningen 2. Byt temperatursensor
Maskinen fungerar ej. Text i displayen: "INPUT VOLTAGE < 180V"	1. För låg spänningsmatning	1. Kontrollera spänningsmatningen
Maskinen fungerar ej. Text i displayen: "INPUT VOLTAGE > 450V"	1. För hög spänningsmatning	1. Kontrollera spänningsmatningen
Maskinen fungerar ej. Fläkten går, text i displayen: "HIGH AMBIENT TEMPERATURE"	1. Fläktenheten överhettad	1. Kontrollera att luftintagen inte är igensatta

SERVICE OCH REPARATIONER

All service och reparationer skall alltid utföras av auktoriserat Sievert service-center.

För närmaste service-center se baksidan av denna bruksanvisning eller på www.sievert.se

TILLBEHÖR & RESERVDELAR

Endast Sievert original tillbehör och reservdelar skall användas.

TILLBEHÖR



Art nr 299301
Extravikt 4 kg



Art nr 799070
Transportlåda i metall



Art nr 799080
Mässingsstålborste



Art nr 799001
Värmeelement 400 V ~

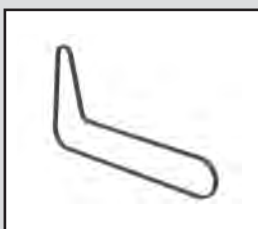


Art nr 799047
Värmeelement 230 V ~

RESERVDELAR



Art nr 799010
Svetsbälte



Art nr 799020
Drivrem



Art nr 799030
Munstycke 40 mm



Art nr 799040
Temperatursensor



Art nr 799050
Fläkt komplett



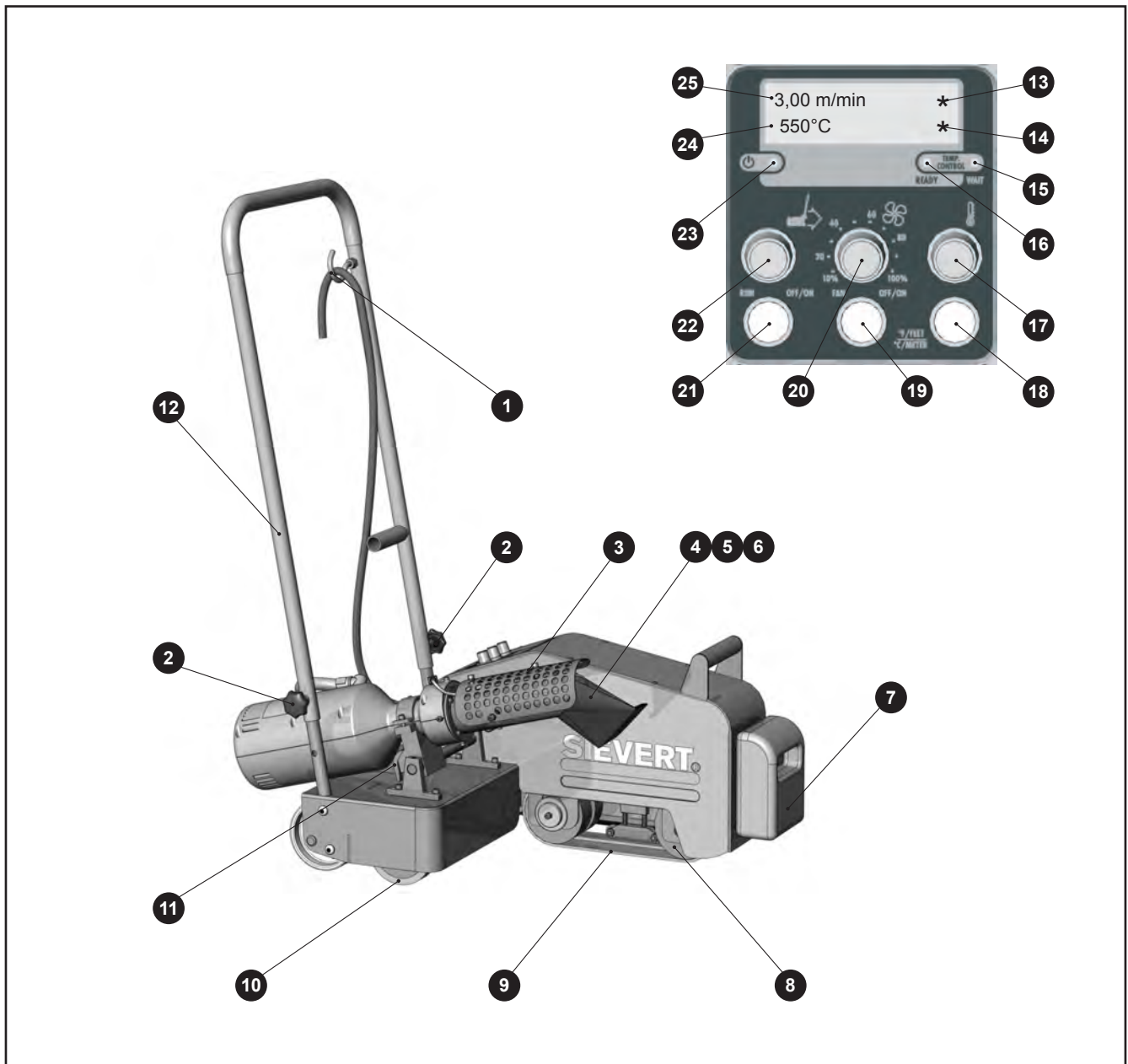
Art nr 799060
Elektronisk display enhet



Art nr 799090
Skruvreparationssats

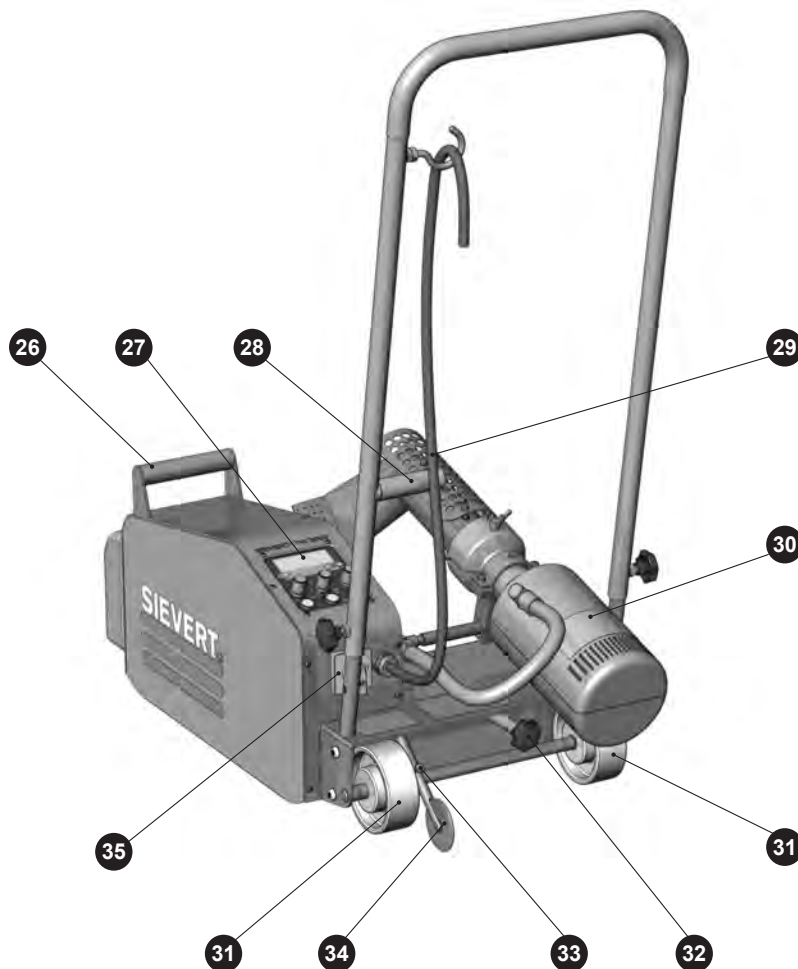
TW 5000 ÖVERSIKT

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 Kabelkrok | 7 Vikt 8 kg / 17.6 lb | 13 Automatisk startindikator |
| 2 Låsskruv för handtag | 8 Tryckhjul | 14 Framdrivningsindikator |
| 3 Värmeskydd | 9 Svetsbälte i silikon | 15 Status "wait" indikator |
| 4 Svetsmunstycke | 10 Ställbara framhjul | 16 Status "ready" indikator |
| 5 Hylsa för värmeelement | 11 Spärr för fläktenhet | 17 Ratt för justering av temp. |
| 6 Värmeelement | 12 Justerbart handtag | 18 °C/m eller °F/f |



TW 5000 ÖVERSIKT

- | | | |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 19 Startknapp | 25 Hastighetsindikator | 31 Transporthjul |
| 20 Ratt för justering av fläkt | 26 Lyfthandtag | 32 Justerratt för framhjul |
| 21 Knapp för manuell drivstart | 27 Displayenhet | 33 Justerskruv för rikthjul |
| 22 Ratt för justering av hastighet | 28 Lyfthandtag | 34 Rikthjul |
| 23 Strömindikator | 29 Strömkabel | 35 Huvudströmbrytare |
| 24 Temperaturindikator | 30 Fläktenhet | |





SECURITE



NOUS VOUS PRIONS DE BIEN LIRE LE MODE D'EMPLOI AVANT D'UTILISER LA TW 5000 ET DE LE GARDER POUR FUTUR REFERENCE.

ATTENTION! Afin de réduire tout risque de choc électrique, n'exposez pas la TW 5000 à la pluie ou l'humidité. Conservez la machine à l'intérieur. Lisez le mode d'emploi avant utilisation. En cas d'entretien n'utilisez que des pièces authentiques Sievert.

AVERTISSEMENT

- **DANGER!** Déconnectez la machine avant de l'ouvrir, comme il y a des pièces et connexions sous charge électrique.
- Usage incorrect de la TW 5000 peut provoquer un incendie ou risque d'explosion.
- N'utilisez jamais la TW 5000 dans la proximité des matériaux combustibles ou des gaz explosifs.
- Contact avec le couvercle de l'élément chauffant et/ou la buse pendant ou après l'usage, peut provoquer des sévères brûlures.
- **ATTENTION!** Le couvercle et la buse peuvent être très chaud.
- Après usage, laissez refroidir la machine.
- Ne pointez pas la machine sur des personnes ou animaux.

ATTENTION

- Le voltage mentionné sur la machine doit correspondre avec le voltage du réseau.
- Pour toute protection et sécurité, nous recommandons de brancher la TW 5000 sur un réseau avec différentiel.
- Utilisez la TW 5000 sous stricte supervision.
- Le chaleur peut mettre le feu à des matériaux qui ne sont pas visibles.
- Protégez la TW 5000 contre toute eau, pluie et humidité.

TABLE DE CONTENU

SECURITE	26	PROBLEMES ET SOLUTIONS	34
DESCRIPTION DU PRODUIT	27-28	ENTRETIEN ET REPARATIONS	34
ASSEMBLAGE	29	ACCESSOIRES ET PIECES DE	
UTILISATION	30-32	RECHANGE	35
ENTRETIEN	32-33	APERCU TW 5000.....	36-37

DESCRIPTION DU PRODUIT

DESCRIPTION DU PRODUIT

La Sievert TW 5000 est une machine électronique à souder et à recouvrement, spécialement conçue pour tous les matériaux d'étanchéité.

La TW 5000 est équipée à traiter tous les membranes, comme le bitumen thermo-plastique, le bitumen en caoutchouc et le bitumen modifié (CSPE, ECB, EPDM, PVC, TPO, SBS, APP). La machine est équipée d'une buse de 50 mm. En option il y a disponible une buse de 80 mm. Le ventilateur puissant et l'élément chauffant performant garantissent une soudure de haute qualité à une vitesse maximale.

La Sievert TW 5000 à un système motrice à quatre roues unique qui assure une soudure sans plis. En addition, les roues avant sont ajustables pour employer la machine facilement sous angles différents. Le moteur puissant et le système motrice efficace permettent l'emploi jusqu'à des angles de 30° !



CARACTERISTIQUES

- Poignée réglable en métal de haute qualité.
- Roues extra pour un transport aisé.
- Roues avant réglables pour une utilisation de la TW 5000 sous angles différents.
- Ceintures et roues fabriquées de silicium-caoutchouc.
- Système d'entraînement à quatre roues.
- Buse et couvercle spécialement conçue en inox.
- Rouleau de pression avec suspension indépendante.
- Système d'entraînement performant.
- Equipé de deux poignées pour soulever la machine.
- Des poids additionnels, amovibles.
- Indicateur de température intégré.
- Ecran digitale LED qui indique la température, la vitesse et le status d'opération.
- Indicateur qui indique le status d'opération de la TW 5000.
- Vitesse, température et puissance du ventilateur complètement réglables.
- Indicateur de démarrage / arrêt automatique lorsque l'outil à air chaud est engagé / désengagé de sa position d'entraînement.
- Tous les éléments électroniques sont fabriqués selon les plus hauts standards de l'industrie.
- Tous les éléments électroniques sont protégés d'un film pour une protection maximale contre l'humidité.

DESCRIPTION DU PRODUIT

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Type no	299001	299047
Voltage	400 V ~ ± 10%	220 / 230 V ~ ± 10%
Connexion du câble	400 V L1-L2	220 V L1-L2 / 230 V N-L1
Consommation	6300 W	5000 W
Fréquence	50 Hz	60 Hz / 50 Hz
Température, complètement réglable	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F
Motricité, complètement réglable	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min
Puissance du ventilateur, complètement réglable	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s
Niveau d'émission	70 dB	70 dB
Buse	40 mm / 1.58"	40 mm / 1.58"
Largueur de la soudure	40 – 50 cm / 1.5" – 2"	40 – 50 cm / 1.5" - 2"
Dimensions	56x38x25 cm / 22"x15"x10"	56x38x25 cm / 22"x15"x10"
Poids (4 kg, intégré)	30 kg / 68 lb	30 kg / 68 lb
Poids additionnels (inclus)	8 kg / 17.6 lb	8 kg / 17.6 lb
Poids additionnels (pas inclus)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)
Longueur du câble	91 cm / 3 ft.	91 cm / 3 ft.

RESEAU ELECTRIQUE ET RALLONGES



ATTENTION! Afin de garantir une protection durable contre des chocs électriques, il est conseillé de brancher la machine TW 5000 sur un réseau avec prise de terre.

ATTENTION! Afin de réduire tout risque de choc, prière de garder sec les rallonges et de ne les laisser traîner sur le sol.

Informations générales sur l'approvisionnement électrique

La TW 5000 est livrée avec une rallonge électrique de 3 x 2,5 mm², la terre est vert/jaune, les deux autres fils sont neutres et phase 1 sous phase singulier, ou phase 1 et phase 2 sous électricité bi-phase.

- Connectez la machine directement sur le réseau électrique ou utilisez un générateur.
- Utilisez des rallonges avec 3 fils, la terre est vert/jaune.
- L'épaisseur recommandée du fil est 2,5 mm², la longueur maximale 55 mètres. Dans le cas vous utilisez du fil de 1,5 mm² la longueur conseillée est de 35 mètres.
- Utilisez uniquement des rallonges avec une épaisseur suffisante selon les spécifications ci-dessus.
- Prière de respecter les spécifications locales qui sont en vigueur pour des appareils électriques.

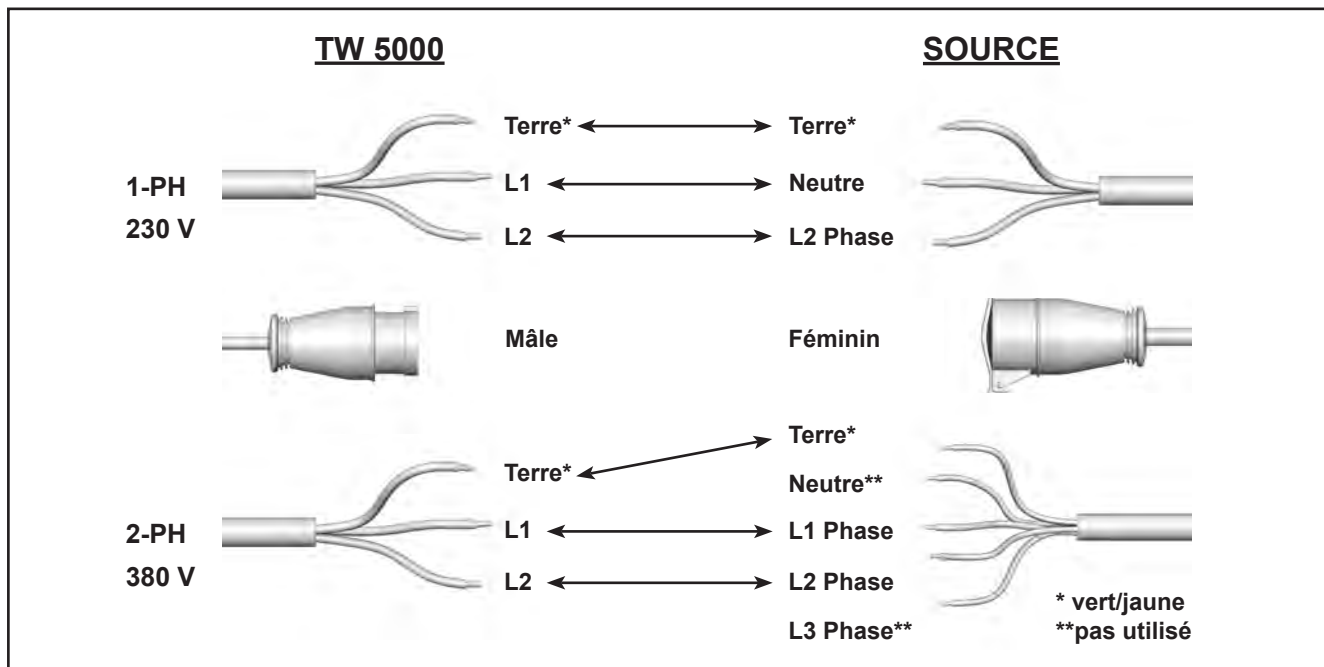
Choisissez le juste générateur

Pour être sûr que vous employez le juste générateur, prière de considérer les points suivants :

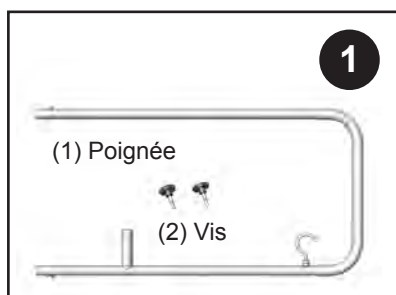
- Identifiez les appareils que vous voulez utiliser et brancher sur le même générateur.
- Calculez la charge maximale pour tous les appareils.
- Choisissez un générateur qui est au dessus de la charge totale.
- Le facteur de multiplication entre la consommation régulière et maximale pour la TW 5000 et pour la TH 1650 est environ 1,2. Par exemple : si vous employez en même temps une TW 5000 (220 V) et une TH 1650 (220V), la charge maximale sera 8040 W ((5000+1700)*1,2). Dans ce cas-là nous recommandons d'utiliser un générateur avec une charge minimale de 10.000 W et service 50 Amp.
- Vérifiez bien la charge avant de mettre en route les appareils. Déclenchez appareil par appareil, débutant avec l'appareil le plus gros et finissant avec le plus petit.

ASSEMBLAGE

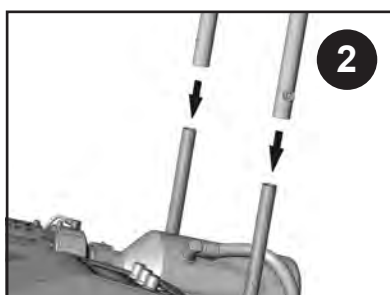
CONNEXIONS DES RALLONGES



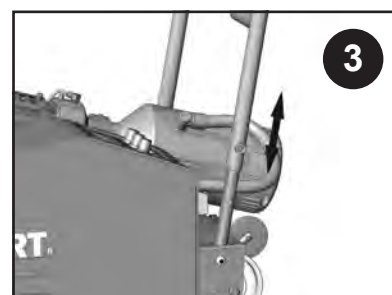
ASSEMBLAGE DE LA MACHINE



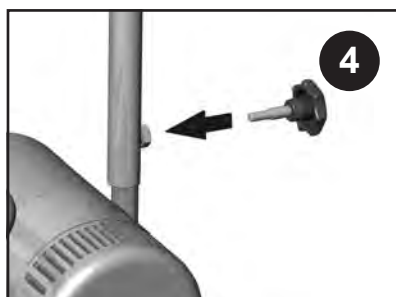
- Pièces non-assemblées.



- Fixez la poignée sur les deux récipients sur la machine.



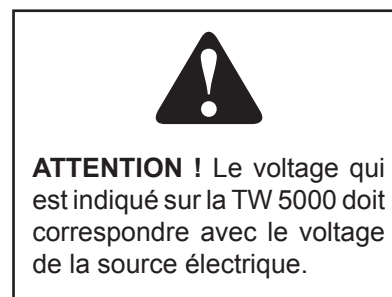
- Réglez la poignée à la bonne hauteur pour l'utilisateur.



- Fixez les deux vis qui sont livrés avec la TW 5000.

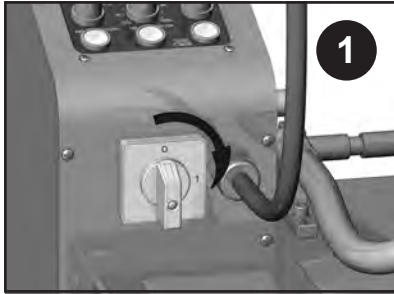


- Accrochez la rallonge dans le crochet sur la poignée.
- Branchez la machine sur la source électrique.



UTILISATION

ECRAN D'OPERATION



1

- Branchez la machine avec l'interrupteur principal qui se trouve en-dessous de l'écran. Attendez le texte qui apparaît sur l'écran.



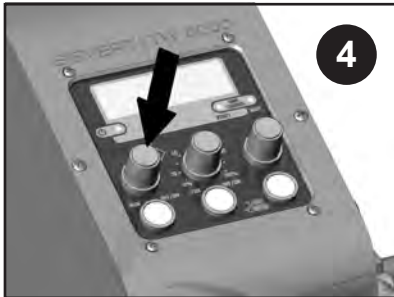
2

- Choisissez entre "°C/meter" et "°F/feet" en appuyant sur le bouton. La TW 5000 retient la dernière position mise.



3

- Mettez la température avec le bouton rouge.



4

- Réglez la vitesse avec le bouton gris.



5

- Réglez la puissance du ventilateur avec le bouton bleu.

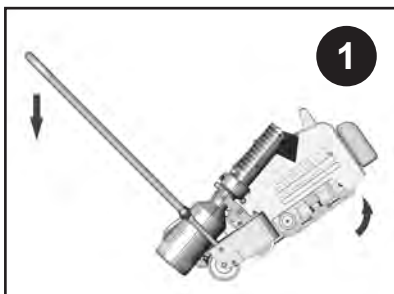


6

- Appuyez sur le bouton du ventilateur pour chauffer la machine. L'indicateur rouge (WAIT) s'allumera.

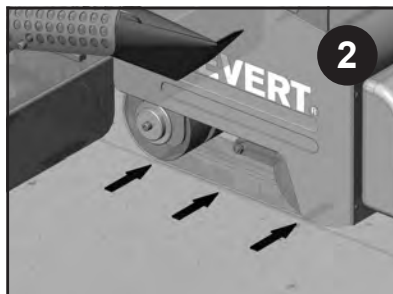
7 Il faudra quelques minutes avant que la machine sera chauffée jusqu'à la température indiquée. Attendez que l'indicateur rouge s'éteint et l'indicateur vert s'allume. Maintenant la machine est prête à souder.

METTEZ LA MACHINE DANS SA JUSTE POSITION



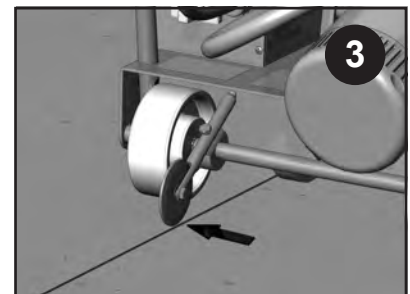
1

- La machine est équipée des roues séparées pour un transport facile.
- Inclinez la machine comme montré et déplacez-la jusqu'où vous voulez commencer.



2

- Mettez la machine dans la juste position en ligne avec la membrane.



3

- La roue de direction réglable et la ceinture de soudage doivent être en ligne avec la membrane recouverte, comme montré.

UTILISATION

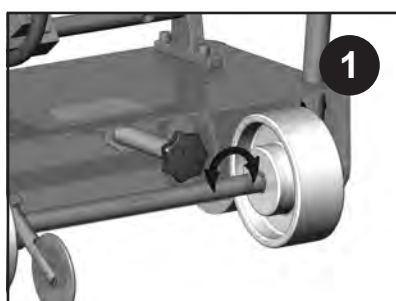
COMMENCEZ LA SOUDURE



IMPORTANT! Toujours faire quelques essais avant de commencer avec la soudure effective pour mettre à point les réglages de la température, du flux d'air et de la vitesse. (Voir plus loin: test et contrôle du joint).

La machine est équipée avec des roues réglables pour éviter que la machine glisse quand on travaille dans des angles différents.

Les roues avant sont mises pour une soudure dans une position horizontale, dans l'usine.



- Si vous désirez souder dans un autre angle, vous devez régler les roues avant en tournant le bouton, qui se trouve sur la base de la machine (voir dessin).



- Dégagez la buse avec la gâchette, descendez et tournez la vers la gauche en-dessous de la membrane jusqu'à la buse se verrouille. Quand elle se verrouille, la machine se met en route automatiquement. Pour savoir comment arrêter la machine, regardez plus loin "Arrêter et laisser refroidir la machine". Si le système automatique ne fonctionne pas, vous pouvez mettre la machine en route manuellement avec le bouton "run".



TEST ET CONTROLE DU JOINT

Il est recommandable de faire quelques essais avant de débiter la soudure effective. La qualité des matériaux peut varier de fabricant à fabricant et ainsi les réglages de la machine doivent varier en conséquence. Il y a lieux de spécifier que les conditions atmosphériques jouent aussi un rôle important. Plus chaud qu'il fait à l'extérieur, le plus vite que l'on peut laisser avancer la machine. Avec des températures plus modérées il faut laisser rouler la machine plus lentement et augmenter la température de la buse. Des poids additionnels sont disponibles. Commencez à souder sans des poids additionnels et rajoutez-en jusqu'à que vous obtenez un joint optimal.

Mettez la température, la vitesse et le nombre de poids selon les spécifications du fabricant et les conditions de l'environnement. Faites des essais

avant de débiter la soudure et gardez les comme preuve. Il faudra faire des nouveaux essais si les conditions changent pendant la journée.

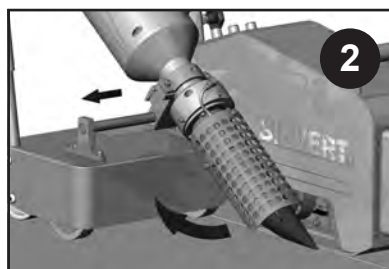
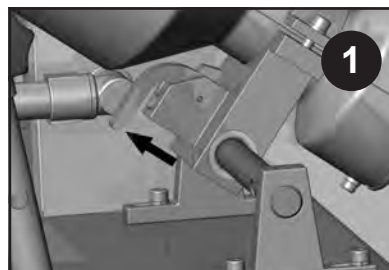
Par une inspection visuelle vous pouvez contrôler la qualité des joints. Le matériel doit être soudé sur toute la longueur de la partie recouverte. Ceci peut être contrôlé avec un outil d'essai, en rallongeant le joint et en vérifiant l'intégrité. Avec le PVC vous verrez un bord qui se forme le long du joint. Ceci est acceptable et normal à condition que le bord n'a pas une couleur plus foncé ou est brûlé. Avec le TPO le bord ne doit pas se former.

UTILISATION

ARRETER LA MACHINE ET LAISSER REFROIDIR

Lorsque vous terminez le travail de soudage, appuyez la gâchette qui se trouve en-dessous de la buse et guidez la buse vers le haut et la droite. La traction de la machine se termine directement quand vous poussez la buse à droite. Positionnez la buse vers le haut.

Afin d'activer la séquence de refroidissement, appuyer simplement le bouton du ventilateur et attendez jusqu'à le texte WAIT apparaît sur l'écran. Le ventilateur s'arrêtera automatiquement après que la température est descendue suffisamment.



ATTENTION! Surface chaude. Ne touchez pas. La séquence de refroidissement est nécessaire pour ne pas endommager l'élément chauffant.

Attendez la fin de la séquence de refroidissement avant de couper l'interrupteur.

ENTRETIEN

ECHANGER L'ELEMENT CHAUFFANT



AVERTISSEMENT! Afin de limiter tout de risque de choc, nous vous prions d'abord de débrancher la TW 5000 de la source électrique.

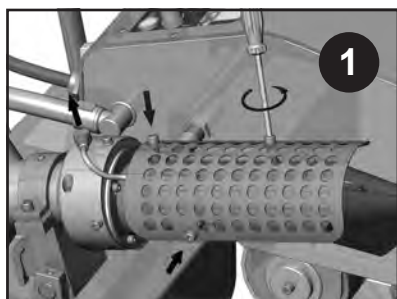
- Arrêtez la machine comme décrit et déconnectez la prise de la source.



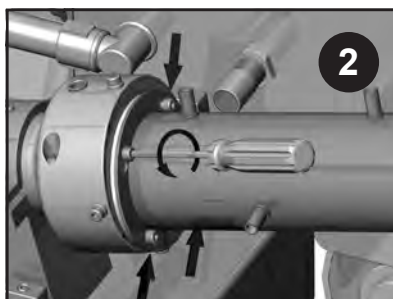
AVERTISSEMENT! En touchant l'élément chauffant ou /et la buse peut causer des sévères brûlures.

ATTENTION! Élément chauffant et/ou buse ont des surfaces très chaudes. Laissez la machine se refroidir avant que vous changiez l'élément chauffant.

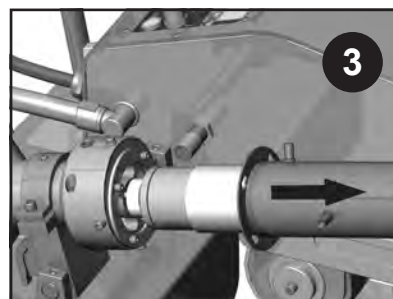
ENTRETIEN



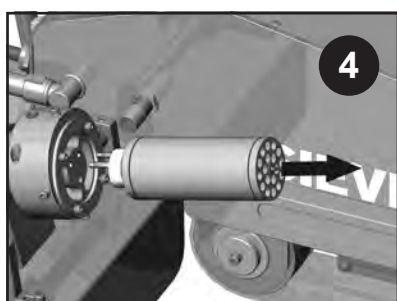
▪ Dévissez les trois écrous, enlevez le couvercle sur la buse et déconnectez le senseur avec prudence.



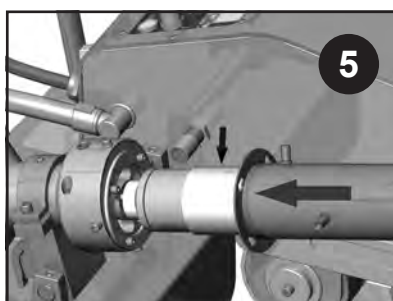
▪ Dévissez les 4 écrous sur le bord de la buse.



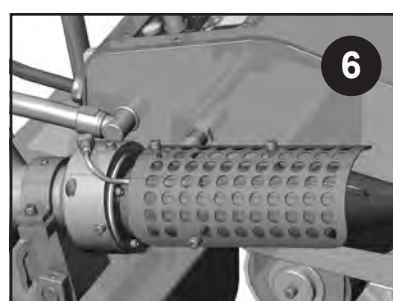
▪ Enlevez la buse en la tournant dans le sens d'une montre et retirez la de sa base.



▪ Serrez l'ancien élément de sa base et remplacez le par un nouveau (respectivement en 230 ou 380 V).



▪ Important! Remplacez le tube de l'élément afin d'éviter que l'air s'installe entre la buse et l'élément.



▪ Mettez la buse et tournez la jusqu'à qu'elle se fixe. Puis serrez les vis.
▪ Remettez le senseur et mettez de nouveau le couvercle sur la buse.

NETTOYAGE

- Ne nettoyez pas la machine TW 5000 avec de l'eau ou similaire.
- Nettoyez la buse avec une brosse en fil de laiton.
- Pour un fonctionnement optimale, nettoyez les roues et ceinture en silicium-caoutchouc régulièrement.
- La machine devrait passer un entretien annuel dans un centre Sievert certifié.



AVERTISSEMENT! En touchant l'élément chauffant et / ou la buse pendant ou après l'usage, peut causer des brûlures sévères.

ENTREPOSAGE ET TRANSPORT

- Gardez la machine TW 5000 à l'intérieur et hors de portée des enfants.
- Transportez et stockez la TW 5000 toujours dans son coffre en métal, afin d'éviter des dégâts.

PROBLEMES ET SOLUTIONS

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Ne démarre pas	1. Pas d'électricité	1. Contrôlez la source électrique et les fusibles
La machine n'atteint pas la température désirée	1. La température est mise à 0° 2. Mauvais élément chauffant est utilisé 3. Le tube pour l'élément chauffant est manquant 4. L'élément chauffant est défectueux	1. Mettez la juste température 2. Remplacez l'élément chauffant 3. Installez un tube 4. Remplacez l'élément chauffant
La machine n'avance pas	1. La courroie est cassée 2. Le moteur est défectueux	1. Remplacez la courroie 2. Contactez un centre d'entretien certifié
La machine ne fonctionne pas. Le texte "TEMPSENSOR FAILURE" apparaît sur l'écran	1. L'indicateur de température n'est pas correctement inséré 2. L'indicateur de température est défectueux	1. Insérez bien l'indicateur 2. Remplacez l'indicateur de température
La machine ne fonctionne pas. Le texte "INPUT VOLTAGE < 180V" apparaît sur l'écran	1. La tension est trop basse	1. Contrôlez la source (réseau ou générateur)
La machine ne fonctionne pas. Le texte "INPUT VOLTAGE > 450V" apparaît sur l'écran	1. La tension est trop haute	1. Contrôlez la source (réseau ou générateur)
La machine ne fonctionne pas. Le texte "HIGH AMBIENT TEMPERATURE" apparaît sur l'écran	1. Surchauffe du ventilateur	1. Vérifiez bien que l'ouverture pour l'air est bien dégagée

SERVICE ET ENTRETIEN

Tout entretien et toutes les réparations doivent s'effectuer dans un centre Sievert certifié.

Pour trouver un centre dans votre région, regardez le dos de ce mode d'emploi ou sur www.sievert.se

ACCESOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

Utilisez uniquement des accessoires et pièces de rechanges certifiés Sievert.

ACCESSORIES



Art no. 299301
Poids de 4 kgs



Art no. 799070
Coffre de transport
en métal



Art no. 799080
Brosse de nettoyage
avec fils en laiton



Art no. 799001
Élément chauffant
de 400 V ~

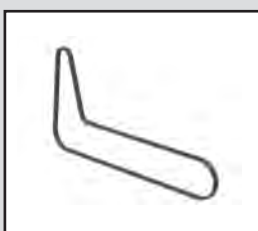


Art no. 799047
Élément chauffant
de 230 V ~

PIÈCES DE RECHANGE



Art no. 799010
Ceinture pour souder



Art no. 799020
Courroie



Art no. 799030
Buse de 40 mm



Art no. 799040
Indicateur de température



Art no. 799050
Ventilateur, complet



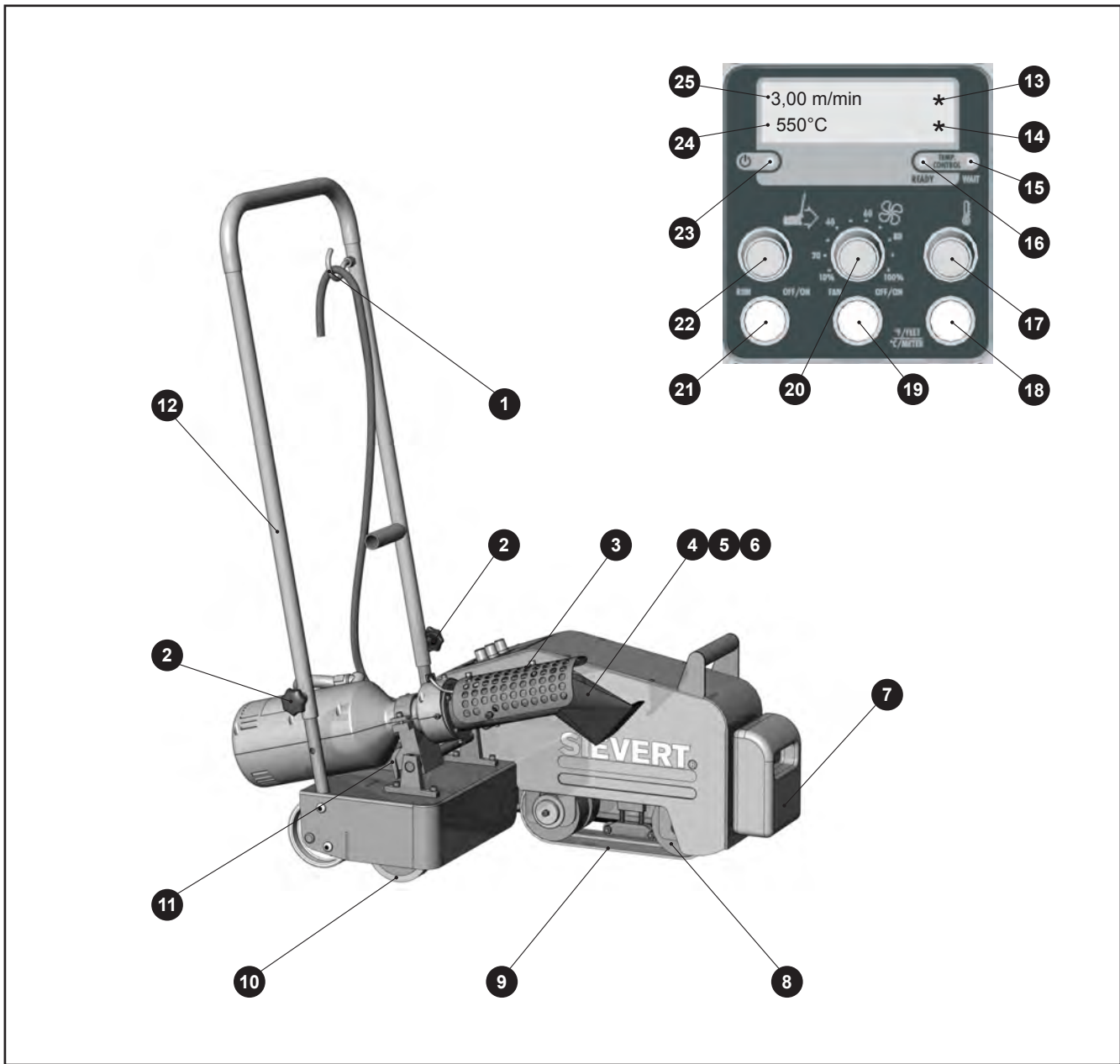
Art no. 799060
Ecran numérique avec
écran LED



Art no. 799090
Set de boulons et écrous

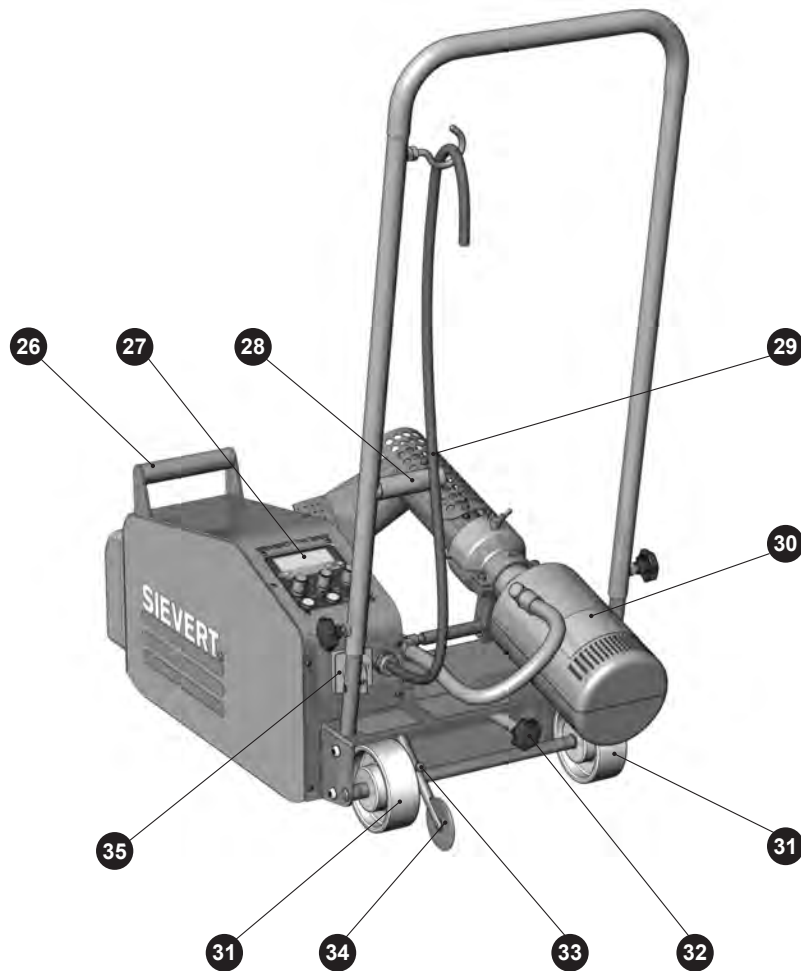
APPERCU TW 5000

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1 Crochet pour rallonge | 7 Poids 8 kg / 17.6 lb | 13 Indicateur pour activation automatique |
| 2 Bouton pour régler la poignée | 8 Rouleau de pression | 14 Indicateur pour traction |
| 3 Couvercle pour buse | 9 Ceinture à souder en silicium | 15 Indicateur pour modus «WAIT» |
| 4 Buse à souder | 10 Roues réglables avant | 16 Indicateur pour modus «READY» |
| 5 Tube pour élément chauffant | 11 Gâchette pour activer le ventilateur | 17 Bouton pour régler la température |
| 6 Élément chauffant | 12 Poignée réglable | 18 °C/m ou °F/f |



APPERCU TW 5000

- | | | |
|---|--------------------------|---|
| 19 Bouton pour démarrer | 25 Indicateur vitesse | 31 Roues pour transporter |
| 20 Bouton pour régler la puissance du ventilateur | 26 Poignée pour soulever | 32 Bouton à régler les roues avant |
| 21 Bouton pour démarrer la TW 5000 manuellement | 27 Ecran numérique LED | 33 Boulon à régler la roue de direction |
| 22 Bouton pour régler la vitesse | 28 Poignée pour soulever | 34 Roue de direction |
| 23 Indicateur source | 29 Rallonge électrique | 35 Interrupteur principale |
| 24 Indicateur température | 30 Unité ventilateur | |





VEILIGHEID



LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR, VOOR U DE MACHINE GEBRUIKT EN HOU DEZE BIJ U TIJDENS HET GEBUIK.

WAARSCHUWING! Om het risico op een elektrische schok te vermijden, gelieve het apparaat niet bloot te stellen aan regen of ander vocht. Bewaar het apparaat in de bijgeleverde kist, liefst binnen. Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig alvorens te starten. Gebruik bij reparatie en onderhoud enkel originele Sievert onderdelen.

WAARSCHUWING

- **GEVAAR!** Ontkoppel het toestel altijd alvorens het te openen. Het bevat onderdelen en verbindingen welke onder spanning staan.
- Ondeugdelijk gebruik van de TW 5000 lasmachine, kan brand en/of ontploffingen veroorzaken.
- Gebruik de machine nooit in de nabijheid van brandbare materialen en/of explosieve gassen.
- Het aanraken van het verhittingselement en/of het mondstuk tijdens en na het gebruik, kan brandwonden veroorzaken.
- **WAARSCHUWING!** Het verhittingselement en het mondstuk kunnen heet zijn.
- Laat na gebruik de machine automatisch afkoelen.
- Richt de hete luchtstroom niet naar mens of dier.

OPGEPAST

- Het voltage dat vermeld staat op de machine moet overeenkomen met het voltage waar de machine zal op aangesloten worden.
- Voor uw eigen veiligheid, is aangeraden de machine aan te sluiten op een stroomvoorziening met eigen zekering.
- De TW 5000 mag enkel gebruikt worden onder strikt toezicht.
- De hete lucht kan materialen in brand steken, welke niet zichtbaar zijn.
- Bescherm de TW 5000 tegen alle waterinvloeden, zoals regen en waterdamp.

INHOUDSOPGAVE

VEILIGHEID	38
PRODUCTOMSCHRIJVING	39-40
ASSEMBLEREN	41
GEBRUIK	42-44
ONDERHOUD	44-45

PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN	46
ONDERHOUD EN REPARATIE	46
TOEBEHOREN EN ONDERDELEN	47
OVERZICHT TW 5000	48-49

PRODUCTOMSCHRIJVING

PRODUCTOMSCHRIJVING

De Sievert TW 5000 is een elektronische las- en overlapmachine, ontworpen om alle mogelijke kunststof dakbedekkingen te lassen.

De TW 5000 is uitgerust om alle types van kunststof membranen te lassen, zoals thermoplastisch, rubberen en bewerkt bitumen (CSPE, ECB, EPDM, PVC, TPO, SBS, APP). De machine is uitgerust met een standaard mondstuk van 50 mm. Optioneel is een 80 mm breed mondstuk verkrijgbaar, waardoor bredere lassen gemaakt kunnen worden. De krachtige ventilator en verhittingselement garanderen een hoogwaardige las aan een maximale snelheid.

De Sievert TW 5000 heeft een uniek vierwiel aandrijfsysteem, dat een kreukvrije las van dunne membranen garandeert. Extra hierbij kunnen de voorste wielen aangepast worden, zodat de machine gebruikt kan worden onder verschillende hellingshoeken. De krachtige motor en het unieke aandrijfsysteem zorgen ervoor dat de machine 30° kan klimmen!



KENMERKEN

- Verstelbare handgreep, gemaakt van hoogwaardig staal.
- Onafhankelijke wielen voor een gemakkelijk transport.
- Instelbare wielen voor gebruik bij verschillende hellingen.
- Riem en wielen zijn vervaardigd uit silicium rubber.
- Vierwiel aandrijfsysteem.
- Speciaal ontworpen mondstuk en hitteschild in roestvast staal.
- Onafhankelijk geveerde aandrukrol.
- Krachtig aandrijfsysteem.
- Voorzien van twee handvatten om op te heffen.
- Verwijderbare, extra gewichten.
- Ingebouwde temperatuurvoeler.
- Digitale LED scherm dat de temperatuur, loopsnelheid en werking aangeeft.
- Lampje dat de werking van de machine aangeeft.
- Volledig regelbare loopsnelheid, temperatuur en blaashoeveelheid van de ventilator.
- Automatische sensor voor het stoppen en starten van het hete lucht apparaat.
- Alle elektronische onderdelen zijn gemaakt overeenkomstig de hoogste standaard in de industrie.
- Alle elektronische componenten zijn voorzien van beschermplaat voor een maximum bescherming tegen vochtigheid.

PRODUCTOMSCHRIJVING

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Type no.	299001	299047
Voltage	400 V ~ ± 10%	220 / 230 V ~ ± 10%
Kabelverbinding	400 V L1-L2	220 V L1-L2 / 230 V N-L1
Verbruik	6300 W	5000 W
Frequentie	50 Hz	60 Hz / 50 Hz
Temperatuur, volledig regelbaar	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F
Loopsnelheid, volledig regelbaar	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min
Luchttoevoer, volledig regelbaar	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s
Geluidsniveau	70 dB	70 dB
Mondstuk	40 mm / 1.58"	40 mm / 1.58"
Breedte van lasnaad	40 – 50 cm / 1.5" – 2"	40 – 50 cm / 1.5" - 2"
Afmetingen	56x38x25 cm / 22"x15"x10"	56x38x25 cm / 22"x15"x10"
Gewicht	30 kg / 68 lb	30 kg / 68 lb
Extra gewicht (bijgeleverd)	8 kg / 17.6 lb	8 kg / 17.6 lb
Extra gewicht (extra te bestellen)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)
Lengte elektriciteitskabel	91 cm / 3 ft.	91 cm / 3 ft.

STROOMVOORZIENING EN VERLENGKABELS



WAARSCHUWING! Om een duurzame bescherming te bieden tegen elektrische schokken, is het aangeraden de machine aan te sluiten op een netwerk met eigen zekering.

WAARSCHUWING! Om het risico op elektrische schokken te vermijden, gelieve de verlengsnoeren droog te houden en niet op de grond te leggen.

Algemene informatie over de elektrische toevoer

De TW 5000 is geleverd met een snoer van 3 x 2,5 mm², de aarding is groen/geel, de twee andere draden zijn neutraal en fase 1 bij een enkelvoudige of fase 1 en fase 2 bij een tweevoudige fase-aansluiting.

- Sluit aan op het net of gebruik een generator.
- Gebruik kabels met 3 draden; de aarding is een geel-groene draad.
- De aanbevolen dikte van de draad is 2,5 mm², de maximale lengte 55 meter. Indien een 1,5 mm² draad gebruikt wordt, is de aanbevolen maximale lengte 35 meter.
- Gebruik enkel verlengkabels met voldoende draaddikte in overeenkomst met bovenstaande specificaties.
- De plaatselijke specificaties voor elektrische apparaten moeten gerespecteerd worden.

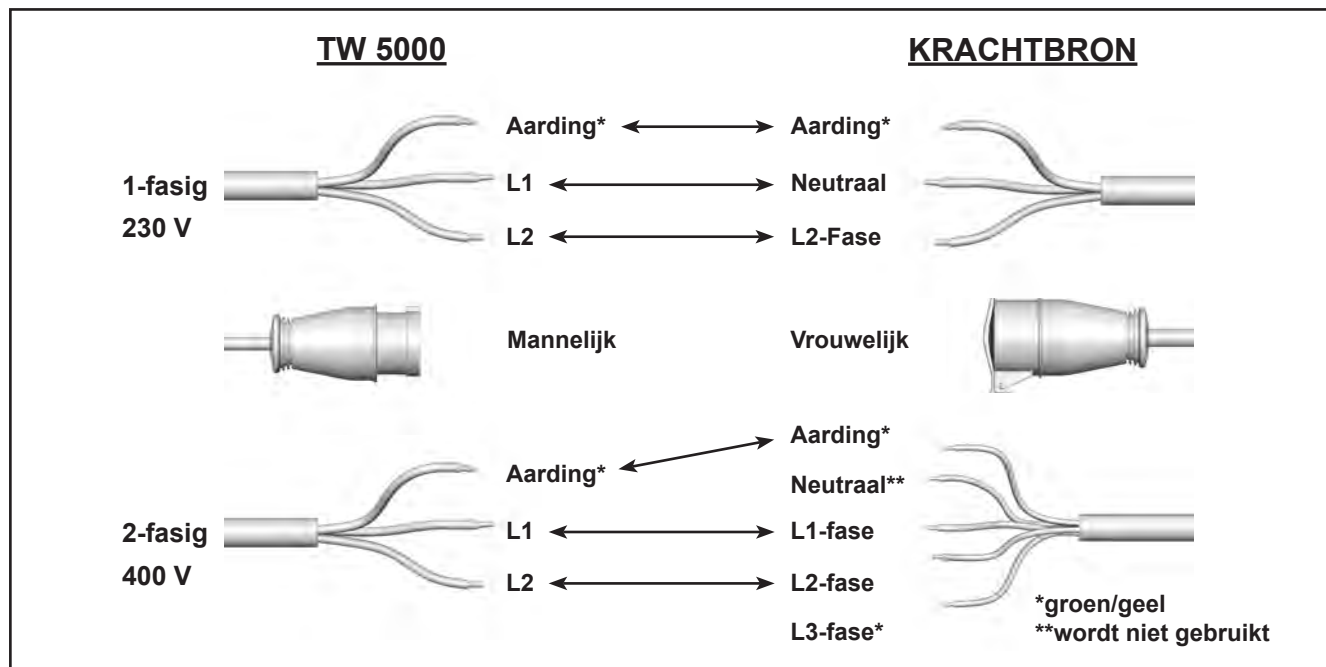
Kies de juiste generator

Om zeker te zijn dat u de juiste generator gebruikt, gelieve volgende punten in acht te nemen:

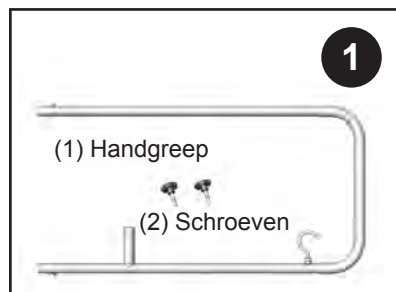
- Identificeer de apparaten die u wil gebruiken.
- Bereken het totale piekvermogen, voor alle apparaten.
- Kies een generator met een wattage dat dit getal overstijgt.
- De omrekeningsfactor tussen bedrijf- en piekvermogen voor de TW 5000 en de TH 1650 (Sievert hete lucht handapparaat) is ongeveer 1,2. Bijvoorbeeld: als u een TW 5000 (220 V) en een TH 1650 (120 V) samen in bedrijf stelt, zal de totale piekbelasting 8040 W bedragen ((5000+1700)*1,2). In dit geval bevelen we een generator aan met een minimum van 10.000 W en 50 Amp.
- Wees zeker dat u de wattage verifieert voor het in bedrijf stellen van de apparaten. Start apparaat per apparaat, te beginnen met het grootste en te eindigen met het kleinste.

ASSEMBLEREN

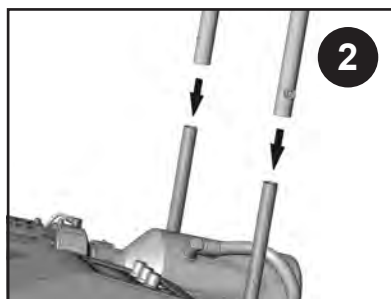
KABELAANSLUITINGEN



ASSEMBLAGE VAN DE MACHINE



- Niet geassembleerde onderdelen.



- Bevestig de handgreep door deze in de twee buizen op de machine te schuiven.



- Pas de handgreep aan zodat hij op voldoende hoogte komt voor de gebruiker.



- Zet deze vast met de bijgeleverde schroeven.

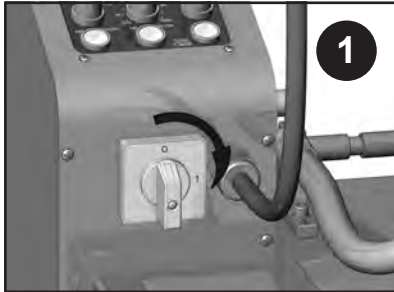


- Hang de kabel in de haak die op de handgreep zit.
- Sluit de machine aan op de stroomvoorziening.



GEBRUIK

BEDIENINGSPANEEL



- Zet de machine aan via de hoofdschakelaar die onder het bedieningspaneel staat. Wacht tot het scherm oplicht.



- Zet de machine op °C/meter i.p.v. °F/feet door op de knop te drukken. De machine onthoudt de laatste instelling.



- Stel de temperatuur in met de rode knop.



- Stel de loopsnelheid in met de grijze knop.



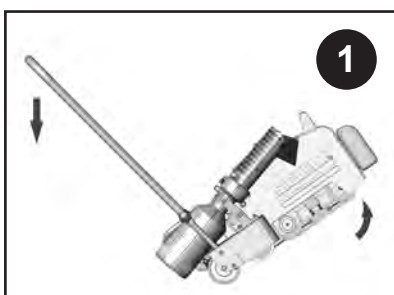
- Stel de kracht van de ventilator in met de blauwe knop.



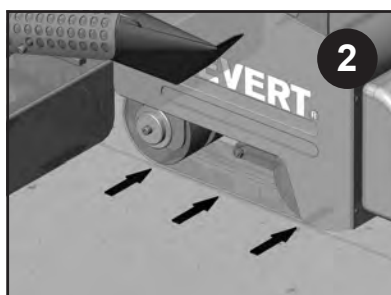
- Druk op de knop voor de ventilator om de machine op te warmen. De rode indicator (WAIT) gaat aan.

7 Het zal enkele minuten duren vooraleer de machine opgewarmd is tot op bedrijfstemperatuur. Wacht tot de rode indicator (WAIT) uitgaat en de groene gaat branden. Nu is de machine klaar voor gebruik en kan het lassen starten.

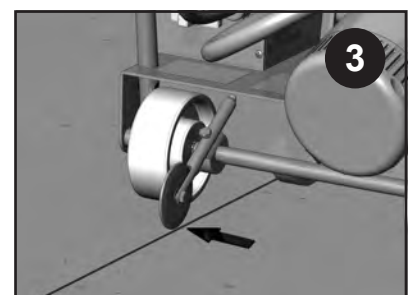
ZET DE MACHINE IN DE JUISTE POSITIE



- De machine is uitgerust met 2 aparte wielen voor een gemakkelijk transport.
- Til de machine zoals getoond wordt en verplaats ze naar de plaats waar u wilt beginnen.



- Zet de machine in de juiste positie, in lijn met de overlapping.



- Het verstelbare richtwiel en de rand van de aandrukrol moeten in één lijn staan met de rand van het overlapte membraan, zoals op de tekening getoond.

GEBRUIK

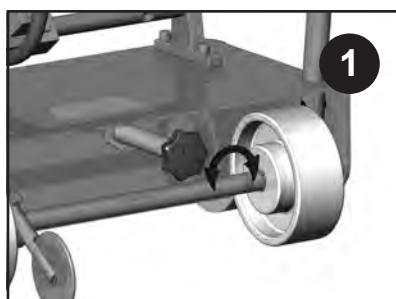
START HET LASSEN



BELANGRIJK! Maak altijd een aantal proeflassen alvorens met het echte lassen te beginnen, om u te vergewissen van een juiste afstelling van de temperatuur, luchttoevoer en snelheid. Kijk verder bij: test en controle van de lasnaad.

De machine is uitgerust met verstelbare voorste wielen om het schuiven te voorkomen, wanneer men op een hellend dak werkt.

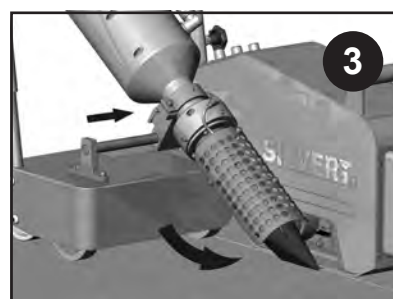
De voorste wielen staan standaard ingesteld voor het werken in een horizontale positie.



▪ Indien u in een andere hoek wenst te lassen, moet u de wielen aanpassen door aan de knop te draaien die zich op het onderstel bevindt (zie tekening).



▪ Maak het mondstuk los met de trekker. Leid het naar beneden en naar links onder het overlappende membraan totdat het vast klikt. Wanneer het vast klikt, zal de machine automatisch starten. Om de machine weer te doen stoppen, gelieve hier verder te kijken naar "Machine stoppen en laten afkoelen". Als het automatische systeem om de machine te laten starten hapert, kan u het manueel laten starten met de "run" knop.



TEST EN CONTROLE VAN DE LASNAAD

Het is aangeraden om altijd testlassen te maken alvorens met de eigenlijke job te beginnen. De materialen verschillen in kwaliteit van producent tot producent en daarom moeten de machine-instellingen ook aangepast worden. Kijk de specificaties van het te lassen materiaal na en stel de machine dienovereenkomstig in. Hou er rekening mee dat de omgevingstemperatuur ook een grote rol speelt. Hoe warmer het buiten is, hoe sneller u de machine kan laten lopen. In een koudere omgeving moet u de TW 5000 langzamer laten lopen en een hogere temperatuur gebruiken. Extra gewichten zijn beschikbaar indien nodig. Start het testen zonder de gewichten en voeg ze er eventueel en geleidelijk aan toe totdat u een optimale las verkrijgt.

Stel de temperatuur, snelheid en het aantal gewichten in volgens de specificaties van de fabrikant en volgens de omgevingstemperatuur.

Doe enkele testlassen alvorens met het echte lassen te beginnen om zeker te zijn dat ze binnen de specificaties van de fabrikant vallen. Bewaar de testlassen als bewijs dat u deze uitgevoerd heeft. Indien de weerscondities veranderen tijdens de dag, is het aangeraden nieuwe tests uit te voeren.

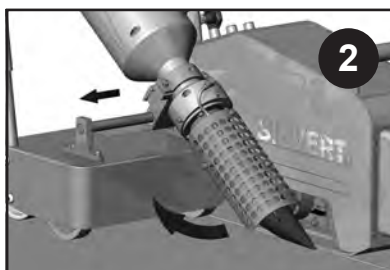
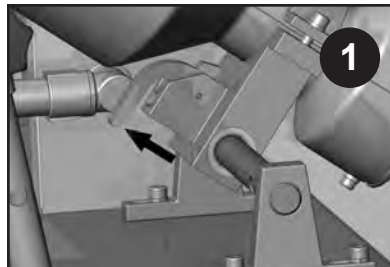
Door een visuele inspectie kan u de kwaliteit van de lassen controleren. Het materiaal moet over de hele lengte tot het einde van de overlap gelast zijn. Dit kan gecontroleerd worden met een metalen pen gelijkaardig aan een priem. Ga met het instrument langs de lasnaad en controleer de integriteit ervan. Bij PVC zal u zien dat er zich een rups langs de las gevormd heeft. Dit is normaal en wil zeggen dat de las goed is zolang deze ophoping niet donkerder van kleur is of verbrand. Bij TPO zal u deze rups niet zien.

GEBRUIK

DE MACHINE STOPPEN EN LATEN AFKOELEN

Nadat u gedaan heeft met het lassen, moet u de trekker die onder het mondstuk zit induwen, en moet u het mondstuk naar boven halen. De loopsnelheid zal onmiddellijk stoppen als het mondstuk terug naar rechts geduwd wordt. Stel het mondstuk in een positie naar boven gericht.

Om het afkoelen te starten, moet u simpelweg de knop van de ventilator induwen en wachten. De tekst "Cooling !" zal op het scherm verschijnen. Het verhittingselement zal dadelijk uitgeschakeld worden en de ventilator zal pas stoppen met draaien vanaf het moment dat de temperatuur beneden een voldoende peil gedaald is.



WAARSCHUWING! Heet oppervlak; vermijd contact. Het afkoelen is noodzakelijk om schade aan het verhittingselement te vermijden.

Wacht tot het afkoelen van de machine gedaan is om de hoofdschakelaar uit te schakelen.

ONDERHOUD

HET VERHITTINGSELEMENT VERVANGEN



WAARSCHUWING! Om het risico op een elektrische schok of brand te vermijden, gelieve eerste de TW 5000 af te koppelen van de stroomvoorziening.

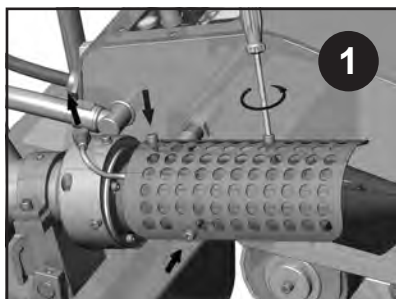
- Stop de machine zoals beschreven werd en ontkoppel de stekker uit de stroomvoorziening.



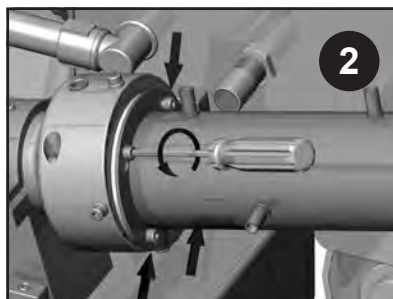
WAARSCHUWING! Het aanraken van het verhittingselement en/of het mondstuk tijdens en na het gebruik, kan brandwonden veroorzaken.

AANDACHT! Het verhittingselement en het mondstuk hebben hete oppervlakten. Laat de machine afkoelen alvorens u het verhittingselement wil vervangen.

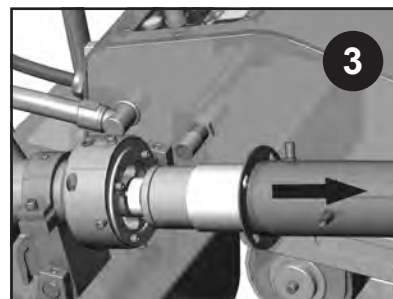
ONDERHOUD



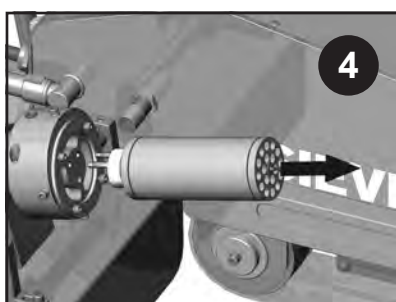
- Schroef de 3 schroeven los en verwijder het beschermingsschild van het mondstuk. Maak de sensor voorzichtig los.



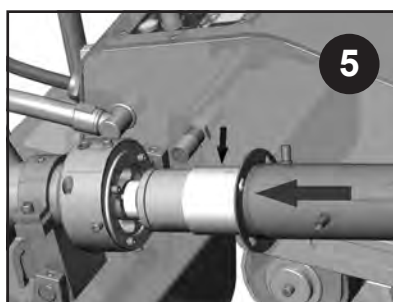
- Schroef de vier schroeven op de rand van het mondstuk los.



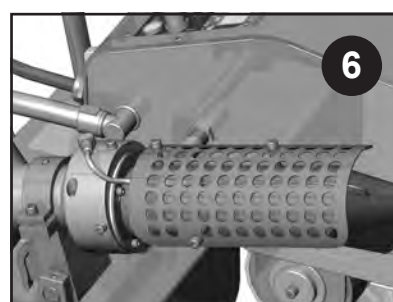
- Neem het mondstuk af door het met de klok mee te draaien en het weg te trekken van de ventilator behuizing.



- Neem het oude verhittingselement weg door het uit de connectie te trekken. Plaats een nieuw element van respectievelijk 230 of 400 V.



- Belangrijk! Vervang de beschermbuis van het verhittingselement om te voorkomen dat er lucht tussen het mondstuk en het element zou komen.



- Zet het mondstuk terug door het te draaien tot het vastzit. Draai dan de schroeven weer aan.
- Koppel de temperatuurvoeler weer aan en plaats het beschermingsschild terug op het mondstuk.

Koppel d
bescherr

REINIGEN

- Reinig de TW 5000 niet met water of iets gelijkaardigs.
- Reinig het mondstuk met een koperen borstel.
- Voor een optimale werking van de machine, hou de silicium wielen en de aandrukrol schoon.
- Het jaarlijks onderhoud moet uitgevoerd worden door een erkend onderhoudscentrum.



WAARSCHUWING! Het aanraken van het verhittingselement en/of het mondstuk tijdens en na het gebruik, kan brandwonden veroorzaken.

OPSLAG EN TRANSPORT

- Bewaar de machine binnenshuis wanneer ze niet gebruikt wordt, en hou ze buiten bereik van kinderen.
- Transporteer en bewaar de TW 5000 altijd in de bijgeleverde stalen kist, om te vermijden dat de machine beschadigd of blootgesteld wordt aan weersinvloeden.

PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Start niet	1. Geen elektriciteit	1. Controleer de stroomvoorziening of de zekeringen
De gewenste temperatuur wordt niet bereikt	1. De temperatuur staat op F° i.p.v. °C 2. Het verkeerde verhittingselement wordt gebruikt. 3. De beschermhuis voor het verhittingselement mist 4. Het verhittingselement is stuk	1. Stel de temperatuur in op °C 2. Vervang het verhittingselement 3. Vervang de beschermhuis 4. Plaats een nieuw verhittingselement
De machine beweegt niet	1. Aandrijfriem is stuk 2. De aandrijfmotor is stuk	1. Vervang de aandrijfriem 2. Contacteer het erkende onderhoudscentrum
De machine werkt niet. De ventilator draait, maar de tekst "TEMPSENSOR FAILURE" verschijnt op het scherm	1. De temperatuurvoeler is niet goed ingestoken. 2. De temperatuurvoeler is stuk	1. Steek de temperatuurvoeler goed in de machine 2. Vervang de temperatuurvoeler
De machine werkt niet en de tekst "INPUT VOLTAGE < 180V" komt op het scherm	1. Er is te lage spanning	1. U moet de krachtbron controleren
De machine werkt niet en de tekst "INPUT VOLTAGE > 450V" komt op het scherm	1. Er is een te hoge spanning	1. U moet de krachtbron controleren
De machine werkt niet en de tekst "HIGH AMBIENT TEMPERATURE" komt op het scherm	1. De ventilator is oververhit	1. Het mondstuk is verstopt en maak dit schoon

ONDERHOUD EN REPARATIE

Alle onderhoud en reparaties moeten gebeuren door een erkend Sievert centrum

Voor een centrum in uw buurt, kijk op www.sievert.se

TOEBEHOREN EN ONDERDELEN

Enkel officiële en goedgekeurde Sievert toebehoren en onderdelen mogen gebruikt worden.

TOEBEHOREN



Art no. 299301
Extra gewicht van 4 kg



Art no. 799070
Metalen opbergkist



Art no. 799080
Schoonmaakborstel met koperdraad



Art no. 799001
Verhittingselement
400 V ~

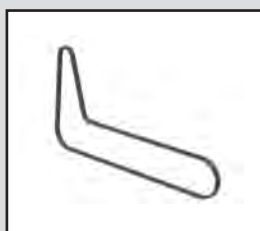


Art no. 799047
Verhittingselement
230 V ~

ONDERDELEN



Art no. 799010
Lasriem



Art no. 799020
Aandrijfriem



Art no. 799030
Mondstuk van 40 mm



Art no. 799040
Temperatuurvoeler



Art no. 799050
Ventilator, compleet



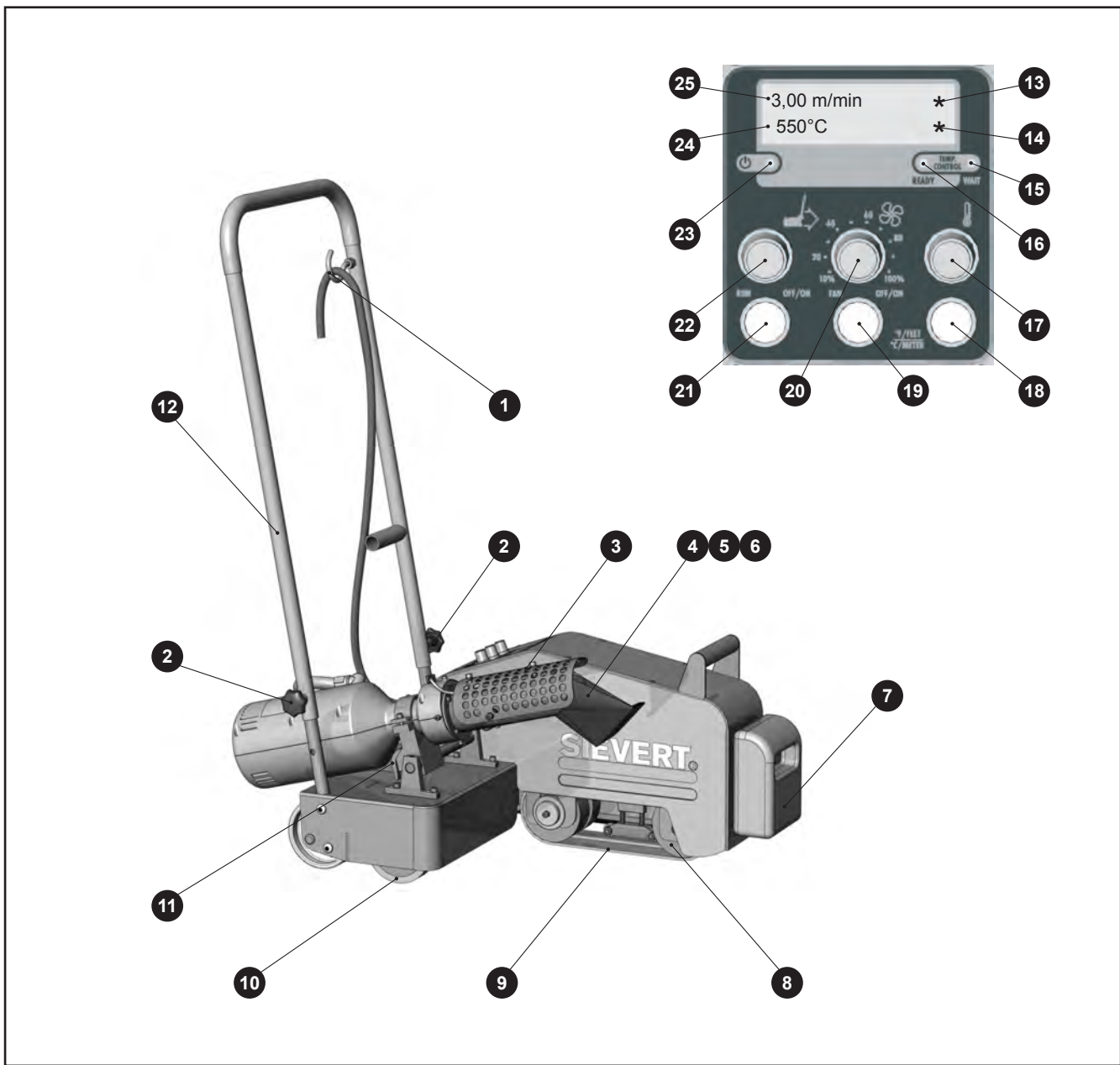
Art no. 799060
Electronisch scherm



Art no. 799090
Set bouten en moeren

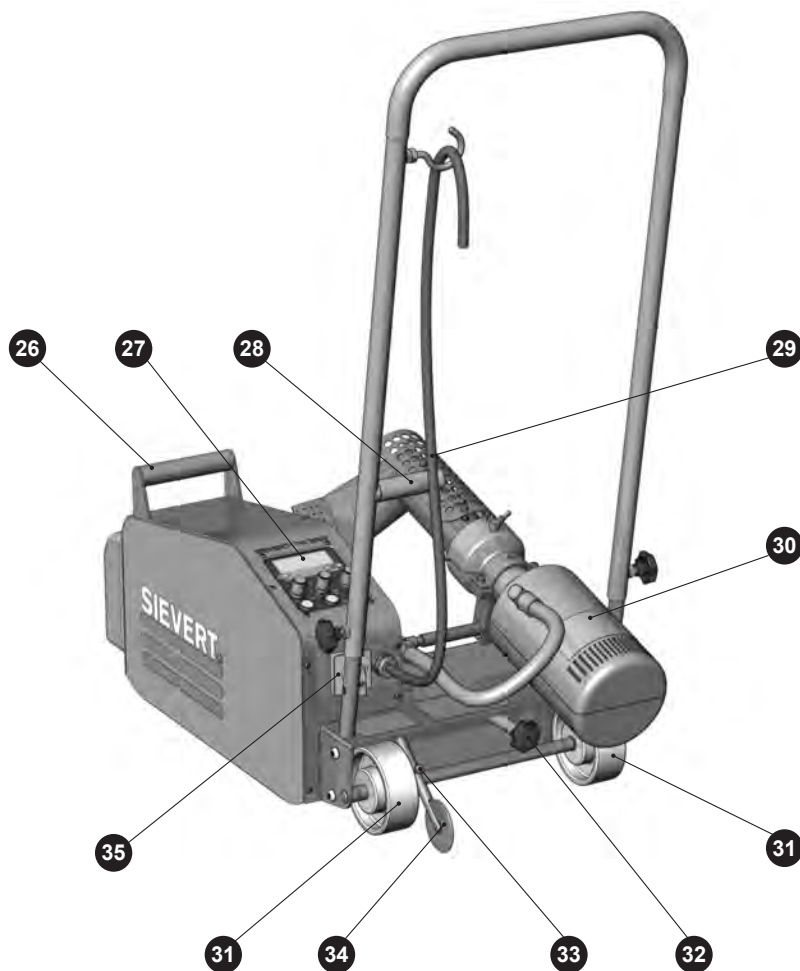
OVERZICHT TW 5000

- | | | |
|---|---|--|
| 1 Haak voor kabel | 7 Gewicht 8 kg | 13 Indicator voor het automatisch starten |
| 2 Knop om handgreep te verstellen | 8 Lasriem | 14 Indicator voor het in werking stellen |
| 3 Bescherming van mondstuk | 9 Lasriem uit siliconen vervaardigd | 15 Indicator "wait" |
| 4 Mondstuk om te lassen | 10 Verstelbare voorste wielen | 16 Indicator "ready" |
| 5 Verbinding voor het verhittingselement | 11 Trekker voor aanzetten van ventilator | 17 Knop om temperatuur te regelen |
| 6 Verhittingselement | 12 Verstelbare handgreep | 18 °C/m |



OVERZICHT TW 5000

- | | | |
|--|---------------------------------|---|
| 19 Startknop | 25 Loopsnelheidsindicator | 31 Wielen om machine te verplaatsen |
| 20 Knop om sterkte van ventilator te regelen | 26 Handvat om machine te heffen | 32 Knop om voorste wielen te verstellen |
| 21 Knop om machine manueel in werking te stellen | 27 Bedieningsscherm | 33 Bout om het richtwiel te verstellen |
| 22 Knop om de loopsnelheid te regelen | 28 Handvat om machine te heffen | 34 Richtwiel |
| 23 Lamp aan / uit | 29 Kabel | 35 Hoofdschakelaar aan/uit |
| 24 Temperatuurindicator | 30 Ventilator | |





SICHERHEITSHINWEISE



BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH UND HALTEN SIE DIESE FÜR SPÄTERE VERWENDUNG FEST.

WARNUNG! Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu minimieren, setzen Sie das Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit aus. Bewahren Sie das Gerät nicht im Freien auf. Vor der ersten Benutzung lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Im Servicefall benutzen Sie bitte nur Original Sievert Ersatzteile.

WARNUNG

- **GEFAHR!** Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt zuerst den Netzstecker.
- Eine falsche Anwendung der TW 5000 könnte zu der Entstehung von Feuer und einer gefährlichen Explosion führen.
- Benutzen Sie niemals elektronische Komponenten in der Nähe von entzündlichem Material und / oder explosiven Gasen.
- Das Anfassen des Gebläsegehäuses und / oder der Düse während oder nach der Benutzung des Gerätes kann zu Verbrennungen führen.
- **ACHTUNG!** Gebläsegehäuse und Düse werden bei der Benutzung heiß.
- Lassen Sie den Heißluft-Automaten nach der Benutzung abkühlen (Cool-Down-Phase).
- Halten Sie den Heißluft-Strom niemals in die Richtung von Personen oder Tieren.

ACHTUNG

- Die auf dem Heißluft-Schweißautomaten angegebene Netzspannung muß eingehalten werden.
- Um Personenschäden zu verhindern sollte der TW 5000 Heißluft-Schweißautomat netzseitig über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) betrieben werden.
- Der TW 5000 Heißluft-Schweißautomat darf nur von eingewiesenem Fachpersonal betrieben werden.
- Die Heißluft die das Gerät abgibt kann entflammables Material entzünden. Dieses muß nicht im ersten Moment sichtbar sein!
- Schützen Sie den TW 5000 Heißluft Schweißautomat unbedingt vor stehendem Wasser, Regen oder Dampfquellen.

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE	50
PRODUKTBESCHREIBUNG	51-52
ZUSAMMENBAU	53
INBETRIEBNAHME	54-56
WARTUNG	56-57

FEHLERSUCHE	58
SERVICE UND REPARATUR	58
ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE	59
FUNKTIONSÜBERSICHT	60-61

PRODUKTBESCHREIBUNG

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Sievert TW 5000 ist ein elektronisch gesteuerter Heißluft-Schweißautomat für alle Arten von Schweißbahnen welche im Überlapp-Verfahren geschweißt werden können.

Der Sievert TW 5000 ist geeignet zum Verschweißen von allen thermoplastischen Kunststoffen und Gummi-Materialien. Hierzu zählen CSPE, ECP, EPDM, PVC, TPO SBS und APP. Die Maschine ist standardmäßig mit einer 40mm Düse ausgestattet. Optional bieten wir einen Umrüst-Kit für Bitumen-Aufschweißbahnen an. Das Hochleistungsgebläse und Heizelement ermöglichen hochwertiges Verschweißen bei maximaler Geschwindigkeit

Der TW 5000 ist mit einem 4-Rad Antrieb ausgestattet, welcher das faltenfreie Verschweißen von dünnen Folienmaterialien ermöglicht. Die vorderen Antriebsräder sind verstellbar und erlauben einfaches Arbeiten auf schwierigen Untergründen. Der kraftvolle Antriebsmotor in Verbindung mit diesem effizienten Antriebskonzept ermöglichen Steigungen bis zu 30°.



BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- Höhenverstellbarer Handgriff aus robustem Stahl.
- Separate Rollen für einfachen Transport.
- Einstellbare Vorderräder vermeiden das „Rutschen“ der Maschine auf schwierigen Untergründen.
- Antriebsriemen und Räder aus Silikon.
- 4-Rad Antrieb.
- Spezielle Luftaustrittsdüse und Hitzeschild aus rostfreiem Edelstahl.
- Unabhängig voneinander arbeitende Andruckrollen.
- Kraftvolle Antriebseinheit.
- Ausgestattet mit zwei Tragegriffen.
- Abnehmbare Zusatzgewichte.
- Eingebauter Temperatur-Sensor.
- Digitalanzeige zur Kontrolle von Temperatur, Geschwindigkeit und Funktionskontrolle.
- LED Leuchten zeigen den aktuellen Betriebsstatus der Maschine.
- Stufenlos einstellbare Geschwindigkeit, Temperatur und Gebläsedrehzahl.
- Automatischer Start/Stop Sensor.
- Alle elektronischen Komponenten entsprechen höchsten Industrieanforderungen.
- Alle elektronischen Komponenten sind maximal geschützt, um ein Höchstmaß an Personenschutz zu gewährleisten.

PRODUKTBESCHREIBUNG

TECHNISCHE DATEN

Artikel Nummer	299001	299047
Spannung	400 V ~ ± 10%	220 / 230 V ~ ± 10%
Kabelanschluss	400 V L1-L2	220 V L1-L2 / 230 V N-L1
Leistung	6300 W	5000 W
Frequenz	50 Hz	60 Hz / 50 Hz
Temperaturbereich	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F	40°C – 650 °C / 100°F - 1200°F
Geschwindigkeit	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min	0 – 7 m/min / 0 – 20 ft/min
Luftstrom	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s	0 - 48 l/s / 0 – 12.7 gal/s
Geräuschentwicklung	70 dB	70 dB
Düse	40 mm / 1.58"	40 mm / 1.58"
Schweißbereich	40 – 50 cm / 1.5" – 2"	40 – 50 cm / 1.5" - 2"
Abmessungen	56x38x25 cm / 22"x15"x10"	56x38x25 cm / 22"x15"x10"
Gewicht (inkl. 4kg fest eingebautem Zusatzgewicht)	30 kg / 68 lb	30 kg / 68 lb
Zusatzgewicht (im Lieferumfang)	8 kg / 17.6 lb	8 kg / 17.6 lb
Zusatzgewicht (optional)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)	4 kg / 8.8 lb (art no 299301)
Länge Anschlusskabel	91 cm / 3 ft.	91 cm / 3 ft.

STROMANSCHLUSS UND VERLÄNGERUNGSKABEL



ACHTUNG! Um einen zuverlässigen Schutz vor einem Stromschlag zu gewährleisten, schließen Sie das Gerät nur an richtig geerdete Anschlüsse an.

ACHTUNG! Um einen zuverlässigen Schutz vor einem Stromschlag zu gewährleisten, sorgen Sie für trockene Kabelverbindungen.

Generelle Informationen für den elektrischen Anschluß

Der TW 5000 ist mit folgendem Anschlußkabel ausgestattet: 3 x 2.5 mm², Erde (Schutzleiter) ist grün/gelb; die beiden anderen Kabel sind Null und Phase 1, bei Betrieb mit einer Phase und Phase 1 und 2 bei Betrieb mit zwei Phasen.

- Die Maschine kann am Stromnetz oder mit einem Stromerzeuger betrieben werden.
- Benutzen Sie Kabel mit drei Leitungen. Bitte beachten Sie, dass die Grün/Gelb markierte Leitung die Erde ist.
- Die Maschine ist für Verlängerungskabel bis 55 Meter, bei der Verwendung von 2,5mm² Kabel und für 35 Meter Verlängerungskabel bei der Verwendung von 1,5mm² Kabel, ausgelegt.
- Benutzen Sie nur Verlängerungskabel mit geeignetem Kabelquerschnitt (siehe oben).
- Die in Ihrem Land geltenden Bestimmungen für den Anschluß von elektrischen Geräten am Stromnetz müssen beachtet werden.

Auswahl des richtigen Stromerzeugers

Um die Auswahl des richtigen Stromerzeugers zu treffen beachten Sie die folgenden drei Punkte,

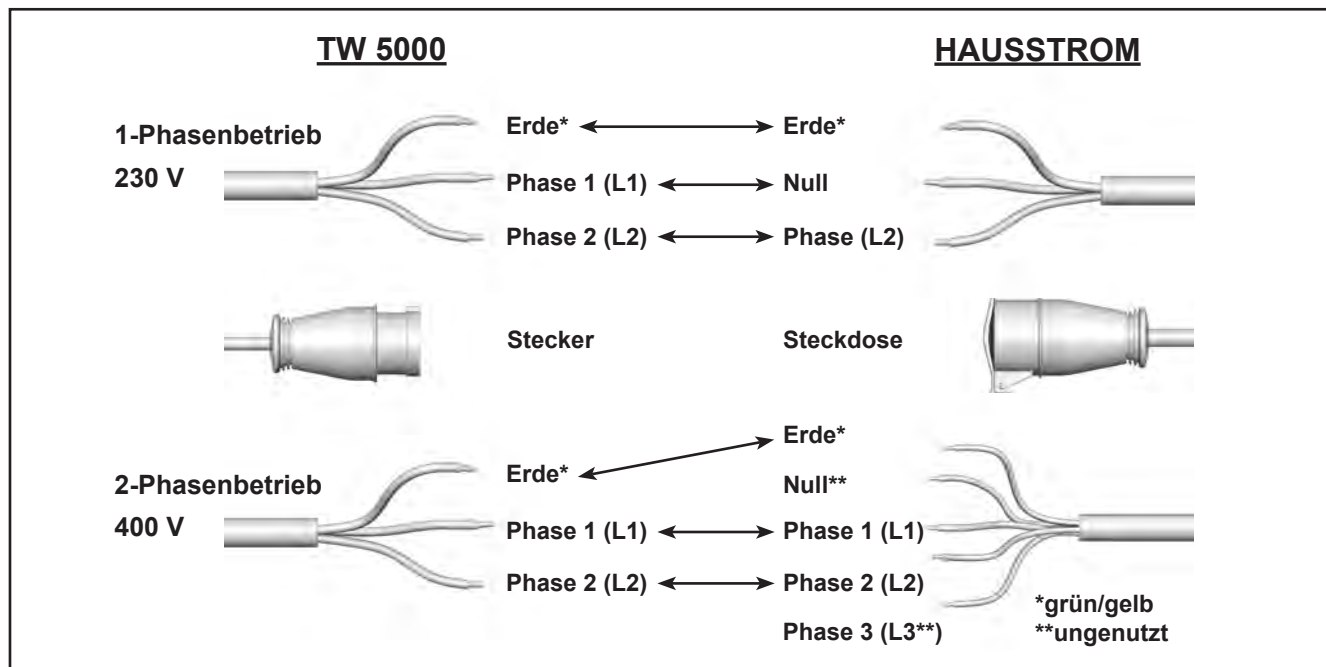
- Welches Gerät soll betrieben werden.
- Addieren Sie eventuell die Wattleistungen von mehreren Geräten.
- Wählen Sie einen Stromerzeuger der die benötigte Wattleistung liefern kann.

Multiplizieren Sie die Wattleistungen der TW 5000 und der TH 1650 mit dem Faktor 1,2. Sollten Sie die TW 5000 (220V) in Verbindung mit unserem Heißluft Handgerät TH 1650 (220V) betreiben wollen, beträgt die benötigte Wattleistung 8040 Watt (5000+1700)* 1,2). Der Stromerzeuger muß also eine Wattleistung von mindestens 10000 Watt mit 50 Ampere liefern können.

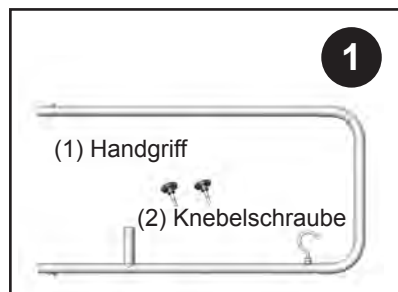
Beachten Sie die unterschiedlichen Leistungsaufnahmen bei der Verwendung von mehreren Geräten, insbesondere beim Start und während des Gerätebetriebes. Starten Sie grundsätzlich die Maschine mit der größten Leistungsaufnahme zuerst.

ZUSAMMENBAU

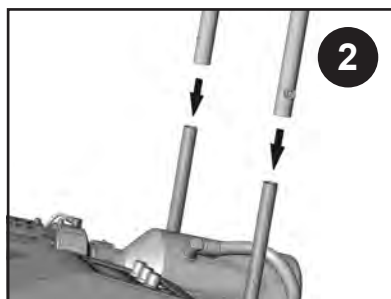
KABELVERBINDUNGEN



ZUSAMMENBAU DER MASCHINE



- Lose Teile.



- Bringen Sie den Handgriff an, indem Sie diesen über die dafür vorgesehenen Rohre schieben.



- Stellen Sie den Handgriff auf Ihre Körpergröße ein.



- Befestigen Sie ihn mit den beiliegenden Knebelschrauben.

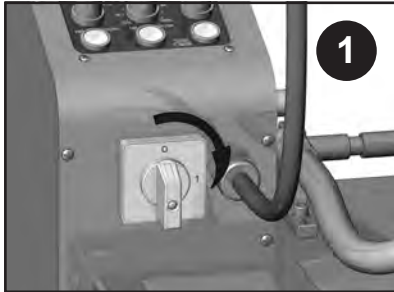


- Hängen Sie das Anschlusskabel in den Haken am Handgriff ein.
- Verbinden Sie den Anschlussstecker mit der Steckdose.



INBETRIEBNAHME

GERÄTE-DISPLAY



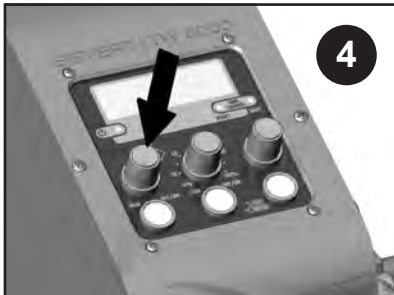
▪ Drehen Sie den Netschalter am Gerätegehäuse auf „1“. Warten Sie ein paar Sekunden bis Text auf dem Display erscheint.



▪ Wählen Sie zwischen °C/meter und °F/feet indem Sie die Taste drücken. Die Maschine speichert die letzte Geräteeinstellung.



▪ Stellen Sie mit dem roten Regler die Temperatur auf den gewünschten Wert ein.



▪ Stellen Sie mit dem grauen Regler die Geschwindigkeit auf den gewünschten Wert ein.



▪ Stellen Sie mit dem blauen Regler die Gebläsedrehzahl auf den gewünschten Wert ein.

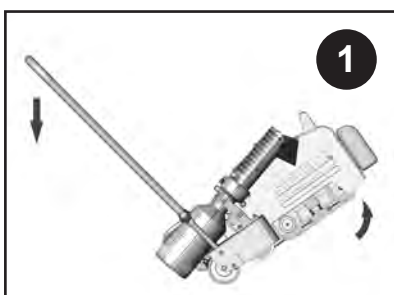


▪ Drücken Sie den Gebläse Startknopf. Die Maschine wird jetzt einschalten und auf die vorher eingestellte Temperatur hochfahren. Hierbei leuchtet die rote LED Leuchte auf.

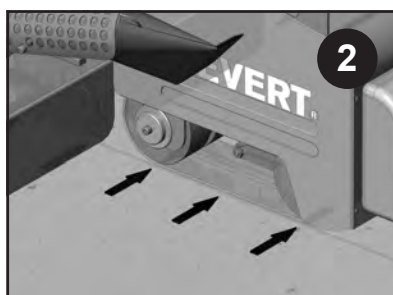
7

Es dauert einige Minuten bis die Maschine den vorher eingestellten Temperaturwert erreicht hat. Warten Sie, bis die rote LED Leuchte erlischt und die grüne LED Leuchte angeht. Die Maschine ist jetzt bereit zum Verschweißen.

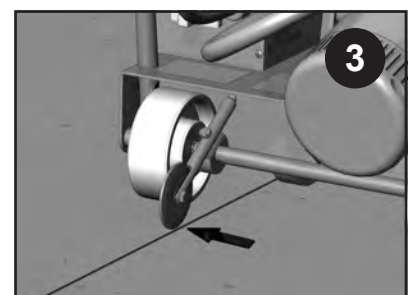
BRINGEN SIE DIE MASCHINE IN DIE KORREKTE ARBEITSPPOSITION



▪ Die Maschine ist mit separaten Transportrollen für leichte Positionierung ausgestattet.
▪ Drücken Sie die Maschine, wie auf dem Bild gezeigt, nach unten und bringen Sie sie in den gewünschten Arbeitsbereich.



▪ Bringen Sie die Maschine in die korrekte Arbeitsposition indem Sie den Antriebsriemen an der Kante der Folie anlegen.



▪ Das verstellbare Führungsrad und der Silikonriemen müssen hierbei eine Linie mit der Kante der Folie bilden.

INBETRIEBNAHME

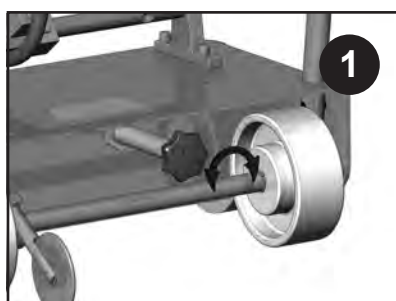
SCHWEISSEN



WICHTIG! Machen Sie vor der ersten Benutzung eine Probeschweißung mit Restmaterialien um die exakte Temperatur, Geschwindigkeit und Luftstrom einzustellen. Sehen Sie sich danach das Schweißergebnis genau an und korrigieren Sie eventuell eine der drei Einstellmöglichkeiten bis das Schweißergebnis für Sie akzeptabel ist.

Die Maschine ist mit einstellbaren Vorderrädern ausgestattet. Diese verhindern das „Wegrutschen“ auf schwierigen und ungeraden Untergründen.

Werkseitig wurden die Vorderräder für gerade Untergründe voreingestellt.



▪ Wenn Sie schräg schweißen, justieren Sie die vorderen Räder, indem Sie den vorderen Radjustagedrehknopf drehen bis die Maschine wieder gerade läuft. Der Radjustagedrehknopf befindet sich an der Unterseite des Rahmens.



▪ Lösen Sie die Heißluftdüse indem Sie den Hebel unter dem Gebläse drücken. Schieben Sie danach die Heißluftdüse nach links unter die überlappende Folie. Die Maschine startet automatisch wenn die Heißluftdüse in der korrekten Position arretiert ist. Für Informationen wie die Maschine stoppt, lesen Sie bitte den Abschnitt „Stop der Maschine und Abkühlphase“. Sollte die Automatik Funktion der Maschine ausfallen, können Sie die Maschine mit der Taste „Run“ manuell starten und stoppen.



TEST UND KONTROLLE DER SCHWEIßNAHT

Machen Sie bitte immer Testschweißungen bevor Sie mit der eigentlichen Arbeit beginnen. Schweißmaterial von verschiedenen Herstellern variiert und die Maschine muß diesen Gegebenheiten entsprechend neu eingestellt werden. Beachten Sie bitte die vom Hersteller der Schweißmaterialien vorgegebenen Empfehlungen bezüglich Schweißtemperatur. Des weiteren spielt die aktuell vorherrschende Umgebungstemperatur für die Einstellung der Maschine eine wichtige Rolle. Je wärmer die Außentemperatur ist, desto schneller kann geschweißt werden. Schweißen Sie dagegen bei kalten Temperaturen müssen Sie die Schweißgeschwindigkeit verringern und die Temperaturen, entsprechend erhöhen. Zusatzgewichte für die Maschine sind vorhanden und sind falls erforderlich zu benutzen. Starten Sie die Testschweißung immer zuerst ohne Gewichte und bringen Sie diese bei Bedarf am Gerät an, bis sie ein optimales Schweißergebnis erzielen.

Stellen Sie die Geschwindigkeit, die Temperatur und die Verwendung von Zusatzgewichten entsprechend den Herstellerspezifikationen ein. Führen Sie Probeschweißungen durch und entnehmen Sie Teststücke bevor Sie mit Ihrer eigentlichen Schweißarbeit beginnen. Prüfen Sie, ob die Testschweißungen innerhalb der vom Hersteller der verwendeten Schweißbahn liegenden Spezifikationen für das Produkt liegen. Testschweißungen sollten wiederholt werden, wenn sich die Umgebungstemperaturen während des Tages ändern.

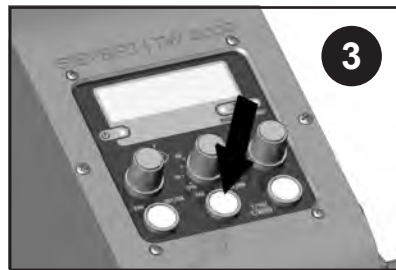
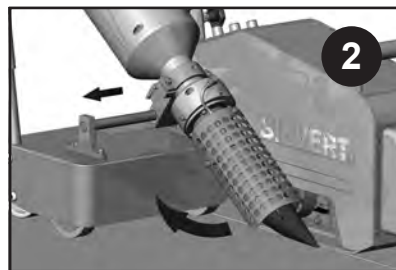
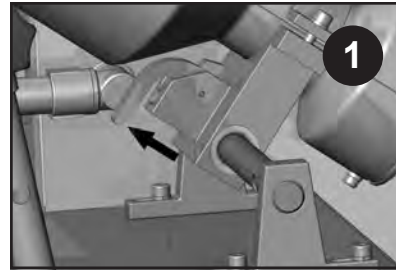
Mittels Sichtkontrolle können Sie die Qualität der Schweißung überprüfen. Das Material muß bis zum Rand vollständig verschweißt werden. Dieses kann überprüft werden, indem mit einem Messer ein Probestück herausgeschnitten wird. Das herausgeschnittene Stück muß sauber und glatt bis zum Rand verschweißt sein und keine braunen Verfärbungen aufweisen (bei PVC Material).

INBETRIEBNAHME

STOP DER MASCHINE UND ABKÜHLPHASE

Nach dem Schweißen drücken Sie den Hebel unter dem Gebläse und ziehen die komplette Gebläseeinheit nach rechts aus dem Schweißbereich heraus. Die Antriebseinheit stoppt sofort, wenn Sie das Gebläse nach rechts ziehen. Bringen Sie hierbei die Gebläsedüse in eine aufrechte Position.

Um die Abkühlphase der TW 5000 einzuleiten, drücken Sie die Taste „Fan“. Im Display des Gerätes erscheint jetzt der Text „Cooling!“. Die Abkühlphase ist jetzt eingeleitet. Das Heizelement ist jetzt abgeschaltet, das Gebläse läuft jedoch weiter bis die Temperatur des TW 5000 einen akzeptablen Wert erreicht hat und schaltet sich dann automatisch ab.



ACHTUNG! Das Gehäuse ist heiß. Verhindern sie unbedingt Hautkontakt. Die Abkühlphase ist zwingend notwendig um das Heizelement nicht zu zerstören.

Warten Sie die Abkühlphase des Gerätes ab bis sie den Hauptschalter des Gerätes auf „0“ stellen.

WARTUNG

WECHSELN DES HEIZELEMENTES



WARNUNG! Um die Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages zu verhindern, überprüfen Sie bitte vor dem Wechsel des Heizelementes, dass der TW 5000 vom Stromkreis getrennt ist.

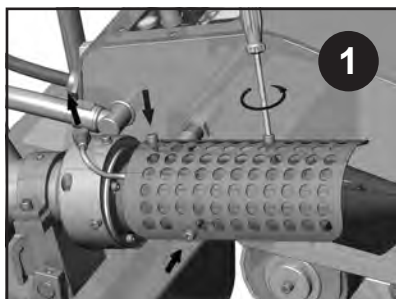
- Stoppen sie die Maschine und ziehen sie den Netzstecker aus der Steckdose.



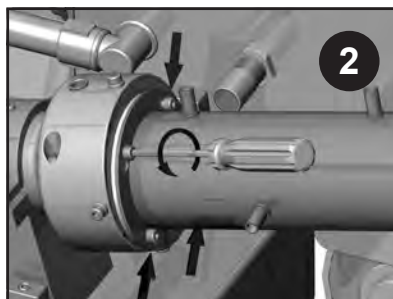
WARNUNG! Das Berühren des Heizelementes oder Gehäuses während und nach der Benutzung kann zu Verbrennungen führen.

ACHTUNG! Heizelement, Gehäuse und Düse werden bei der Benutzung heiß. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor sie das Heizelement wechseln.

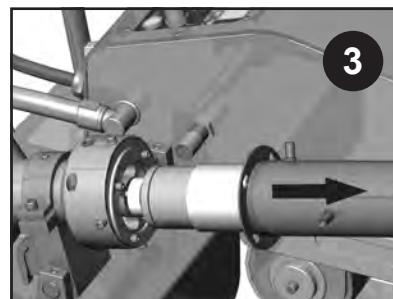
WARTUNG



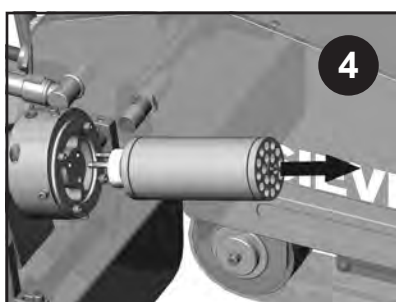
- Lösen Sie die drei Schrauben und entfernen Sie das Hitzeschild auf der Luftdüse. Ziehen Sie den Temperatursensor vom Gebläsegehäuse ab und entfernen Sie ihn.



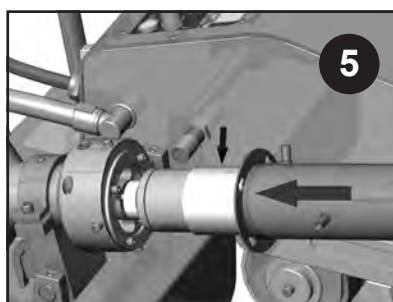
- Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben am Düsenflansch.



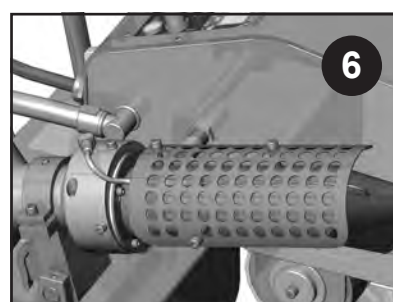
- Drehen Sie die Luftdüse im Uhrzeigersinn und ziehen Sie die Düse vom Heizelement ab.



- Das Heizelement ist auf den Gebläsekopf aufgesteckt. Ziehen Sie dieses aus der Steckverbindung und ersetzen Sie es durch ein neues 230 Volt oder 400 Volt Heizelement.



- Wichtig! Platzieren Sie das Rohr des Heizelements so, dass noch Luft zwischen Düse und Heizelement strömen kann.



- Schieben Sie die Luftdüse wieder über das Heizelement in die Langlöcher und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.
- Stecken Sie den Stecker des Temperatursensors wieder auf und montieren Sie danach das Hitzeschild.

REINIGUNG

- Reinigen Sie den TW 5000 Heißluft Schweißautomat nicht mit Wasser oder ähnlichen Flüssigkeiten.
- Reinigen Sie die Luftdüse mit einer Kupferbürste.
- Halten Sie den Silikon Antriebsriemen frei von Dreck und Kleberesten.
- Regelmäßige Wartung sollte von autorisierten Service Partnern durchgeführt werden.



WARNUNG! Das Berühren des Heizelementes oder Gehäuses während und nach der Benutzung kann zu Verbrennungen führen.

TRANSPORT UND LAGERUNG

- Wenn das Gerät nicht gebraucht wird, lagern Sie es bitte nicht im Freien. Bitte halten Sie es von Kindern fern.
- Die TW 5000 sollte zum Transport und der Lagerung immer in der dafür vorgesehen Transport-Box aufbewahrt werden. Hier drin ist sie optimal vor Beschädigung und Wittungseinflüssen geschützt.

FEHLERSUCHE

PROBLEM	FEHLER	FEHLERBEHEBUNG
Maschine startet nicht	1. Kein Strom	1. Prüfen Sie den elektrischen Anschluß und die Sicherungen
Gewünschte Temperatur wird nicht erreicht.	1. Temperatureinstellung steht auf 0° C / 0° F 2. Falsches Heizelement eingebaut 3. Rohr für Heizelement fehlt 4. Defektes Heizelement	1. Richtige Temperatur einstellen 2. Wechsel des Heizelements 3. Rohr ersetzen 4. Bauen Sie ein neues Heizelement ein
Maschine fährt nicht an	1. Defekter Zahnriemen 2. Defekte Antriebsmaschine	1. Zahnriemen ersetzen 2. Service Center anrufen
Maschine funktioniert nicht. Der Ventilator läuft, im Display erscheint: "TEMPSENSOR FAILURE"	1. Temperatursensor ist nicht richtig aufgesteckt 2. Defekter Temperatursensor	1. Stecken Sie den Temperatursensor richtig auf 2. Temperatursensor ersetzen
Maschine funktioniert nicht, im Display erscheint: "INPUT VOLTAGE < 180V"	1. Zu wenig Netzspannung	1. Elektrischen Anschluß überprüfen
Maschine funktioniert nicht, im Display erscheint: "INPUT VOLTAGE > 450V"	1. Zu hohe Netzspannung	1. Elektrischen Anschluß überprüfen
Maschine funktioniert nicht. Der Ventilator läuft, im Display erscheint: "HIGH AMBIENT TEMPERATURE"	1. Gebläseeinheit überhitzt	1. Stellen Sie sicher, dass die ansaugende Luft sauber ist und nichts den Luftstrom verstopft

SERVICE UND REPARATUR

Jede Reparatur sollte nur von autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.

Service Center in Ihrer Nähe erhalten Sie unter: www.sievert.se bzw. www.sievert-gasgeraete.de

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Es sollen nur von Sievert offiziell zugelassene Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden.

ZUBEHÖR



Art no. 299301
Zusatzgewicht 4 kg



Art no. 799070
Transport box, Stahl



Art no. 799080
Reinigungsbürste mit
Kupferborsten



Art no. 799001
Heizelement 400 V ~

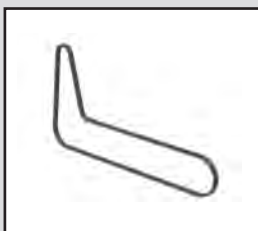


Art no. 799047
Heizelement 230 V ~

ERSATZTEILE



Art no. 799010
Antriebsriemen, Silikon



Art no. 799020
Motor-Zahnriemen



Art no. 799030
Düse 40 mm



Art no. 799040
Temperatursensor



Art no. 799050
Gebläse komplett



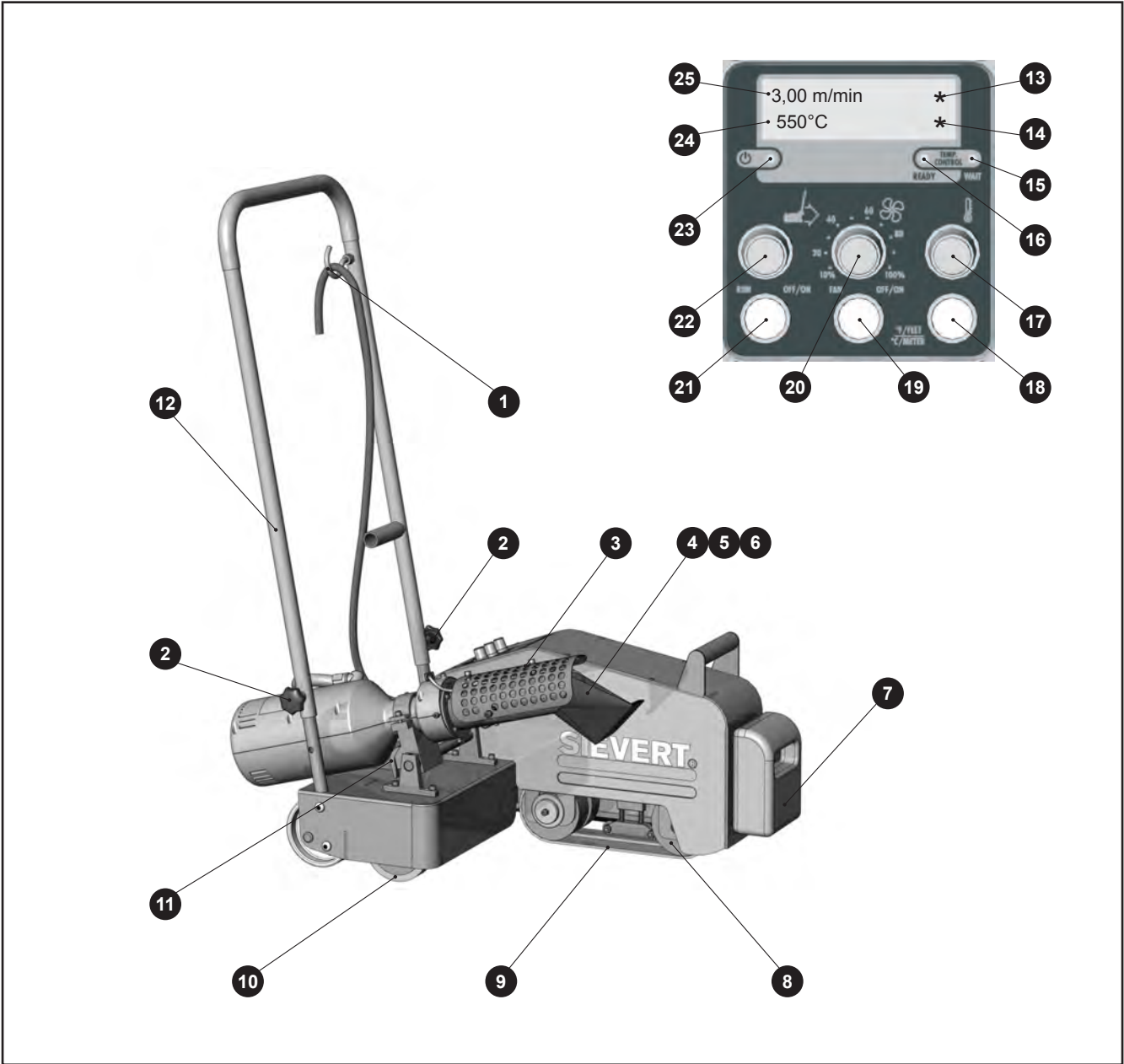
Art no. 799060
Elektronische Display
Einheit



Art no. 799090
Schrauben-Satz

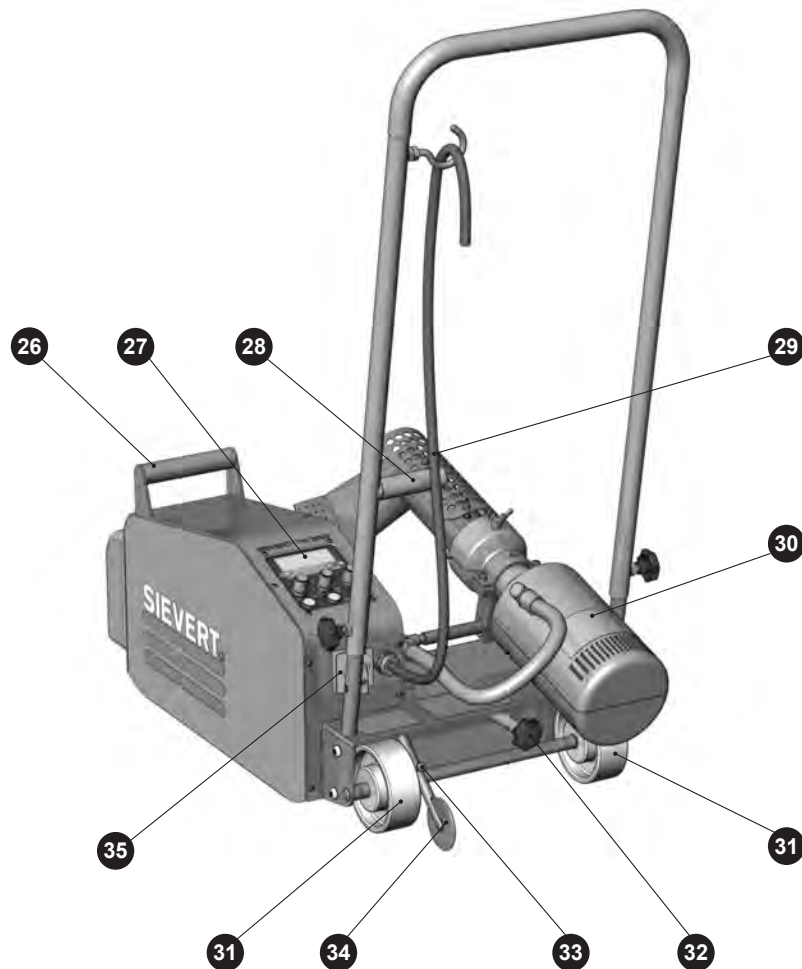
TW 5000 FUNKTIONSÜBERSICHT

1 Haken für Netzkabel	7 Gewicht 8 kg / 17.6 lb	13 Automatische Startanzeige
2 Knebel für Handgriffjustage	8 Andruckrolle	14 Antriebsanzeige
3 Hitzeschild für Düse	9 Silikon Antriebsriemen	15 Statusleuchte "wait"
4 Schweißdüse	10 Einstellbare Vorderräder	16 Statusleuchte "ready"
5 Rohr für Heizelement	11 Hebel zum Lösen des Gebläses	17 Temperatur Einstellregler
6 Heizelement	12 Höhenverstellbarer Griff	18 Umstelltaste °C/m oder °F/f



TW 5000 FUNKTIONSÜBERSICHT

- | | | |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 19 Startknopf | 25 Geschwindigkeitsanzeige | 31 Transporträder |
| 20 Gebläsedrehzahlregler | 26 Tragegriff | 32 Radjustage Drehknopf |
| 21 Manueller Startknopf | 27 Anzeigeeinheit | 33 Führungsrollen Justageknopf |
| 22 Geschwindigkeitsregler | 28 Tragegriff | 34 Führungsrolle |
| 23 Stromanzeige | 29 Stromkabel | 35 Hauptschalter On/Off |
| 24 Temperaturanzeige | 30 Gebläseeinheit | |



US

Sievert Industries, Inc.
5255 Zenith Parkway
Loves Park, IL 61111
Ph: +1 815 639 1319

S

Sievert AB
P.O Box 1366
SE-171 26 Solna
Ph: +46 8 629 22 00

D

Sievert GmbH
Ettore-Bugattistr. 43
Gewerbepark II
DE-51149 Köln/Porz
Ph: +49 2203 953 10

F

S.A Sievert
Antwerpsesteenweg 59
BE-2630 Aartselaar
Ph: +32 3 870 87 87

NL

B

Sievert N.V
Antwerpsesteenweg 59
BE-2630 Aartselaar
Ph: +32 3 870 87 87

N

Primus AS
Postboks 58, Alnabru
NO-0614 Oslo 6
Ph: +47 23 384 320

DK

Andersen & Nielsen København A/S
H.J Holst Vej 6
DK-2610 Rødovre
Ph: +45 364 102 00

FIN

Oy Primus Ab
PL 116
FIN-02201 Espoo
Ph: +358 9 525 9360

GB

James Lister & Sons Ltd.
Sandwell Industrial Estate
Spon Lane South, Smethwick
West Midlands, B66 1QJ
Ph: +44 121 506 1818

I

Ferrutat Colimar SPA
Viale Monza 338
IT-20128 Milano
Ph: +39 0227 000 607

E

Stag S.A
Poligono Industrial de Vallecas
C/ Luis I, Nave 6-A2
E-280 31 Madrid
Ph: +34 91 777 0866

CH

Intergros Handels AG
Alter Zürichweg 21
CH-8952 Schlieren
Ph: +41 175 577 77

RU

Petroprimus ZAO
Kantimirovkaja UL D.7
RU-194100 St. Petersburg
Ph: +7 812 327 4418

CZ

Patimex Ots
NA Zizkove 523
CZ-364 52 Zlutice
Ph: +420 353 393 642

PL

Rothenberger Polska SP.ZO.O
UL. Cyklamenow 1
PL-04-798 Warszawa
Ph: +48 22 612 77 01

GR

Rothenberger Hellas SA
249 Sigrou Avenue
GR-171 22 N. Smirni
Ph: +30 210 940 7302

SIEVERT®

DESIGN AND QUALITY
SIEVERT AB SWEDEN SINCE 1882
www.sievert.se