

**LEISTER**

®

TR

2

PL

23

CZ

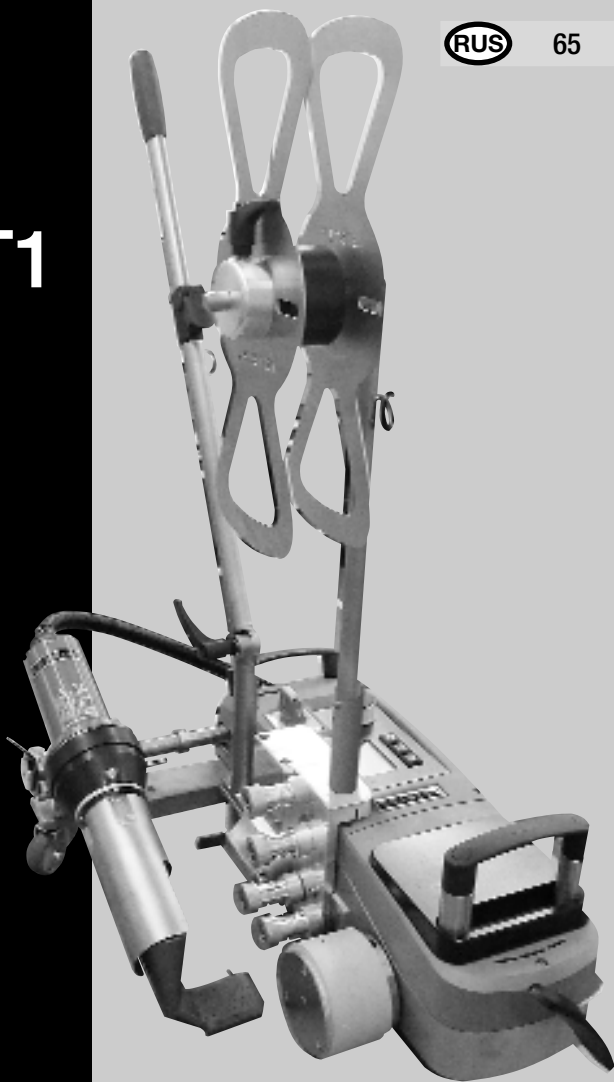
44

RUS

65

# VARIANT T1

## Tape



Leister Technologies AG  
Galileo-Strasse 10  
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

Tel. +41 41 662 74 74

Fax +41 41 662 74 16

[www.leister.com](http://www.leister.com)

[sales@leister.com](mailto:sales@leister.com)

|                                                                                           |          |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Содержание                                                                                | Страница | 65      |
| Применение, Предупреждение, Осторожно                                                     | Страница | 66/67   |
| Декларация о соответствии, Утилизация, Технические характеристики                         | Страница | 67      |
| Описание прибора, Элементы управления                                                     | Страница | 68      |
| Информационные символы, Активные символы, Краткая информация                              | Страница | 69      |
| Готовность к эксплуатации                                                                 | Страница | 70      |
| Готовность к транспортировке / Позиционирование прибора                                   |          |         |
| Подготовка к заправке ленты                                                               |          |         |
| Заправка ленты в разматыватель                                                            | Страница | 71      |
| Заправка ленты в направляющие ролики                                                      |          |         |
| Действия после заправки ленты                                                             | Страница | 72      |
| Демонстрационная сварка                                                                   |          |         |
| Начало сварки                                                                             | Страница | 73      |
| Окончание сварки                                                                          |          |         |
| Комбинации клавиш                                                                         | Страница | 74      |
| <b>Режим работы (Глава 1)</b>                                                             |          |         |
| 1.1 Индикатор заданных значений                                                           |          |         |
| 1.2 Рабочий индикатор                                                                     | Страница | 75      |
| 1.3 Настройка скорости привода                                                            |          |         |
| 1.4 Настройка температуры сварки                                                          | Страница | 76      |
| 1.5 Настройка расхода воздуха                                                             |          |         |
| 1.6 Измерение длины, счетчик вентилятора и привода                                        | Страница | 77      |
| 1.7 Выбор профиля                                                                         |          |         |
| 1.8 Охлаждение                                                                            | Страница | 78      |
| 1.9 Режим ожидания                                                                        |          |         |
| 1.10 Сообщения об ошибках                                                                 |          |         |
| <b>Настройки профилей (Глава 2)</b>                                                       |          |         |
| 2.1 Настройка профилей, комбинация клавиш                                                 | Страница | 79      |
| 2.2 Создание профилей                                                                     |          |         |
| 2.3 Настройки режима ожидания                                                             | Страница | 80      |
| Часто задаваемые вопросы                                                                  | Страница | 81      |
| Регулировка сварочного сопла                                                              | Страница | 82 / 83 |
| Переоборудование с 50-миллиметровой на 25-миллиметровую ленту                             | Страница | 84      |
| Исполнения, Принадлежности, обучение, техническое обслуживание, сервис и ремонт, гарантия | Страница | 85      |



# Инструкция по эксплуатации

(Перевод оригинальной Инструкции по эксплуатации)



Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

## Leister VARIANT T1

### Сварочный автомат горячего воздуха / лента

#### Применение

Данное устройство допускается использовать только в хорошо вентилируемых помещениях. При необходимости при эксплуатации следует использовать вытяжное устройство или носить личное защитное снаряжение. Следить за тем, чтобы во время сварки материал не сгорел. Выяснить у изготовителя материала, являются ли присадки вредными для здоровья. Необходимо соблюдать национальные законодательные предписания по здравоохранению.

#### Для ленточной наплавки тентового материала из ПВХ

- **Ширина ленты 25 мм; защита от вандализма**
  - Экструдированный ПВХ (однородный), армированный 1,5-миллиметровой стальной проволокой
  - Тканый тентовый материал, 2-слойный, армированный 1,5-миллиметровой стальной проволокой
- **Ширина ленты 50 мм; ременная лента из ПВХ**
  - Тканый тентовый материал F = 2400 кг
  - Тканый тентовый материал F = 1300 кг
- **Примечание.** Криволинейная сварка невозможна



#### Предупреждение



Открытие аппарата **опасно для жизни**, т.к. при этом раскрываются находящиеся под напряжением компоненты и соединения. Перед открыванием прибора выдернуть штепсельную вилку из розетки..



**Опасность возгорания и взрыва при** ненадлежащем использовании аппаратов горячего воздуха, особенно вблизи воспламеняющихся материалов и взрывоопасных газов.



**Verbrennungsg** **Опасность получения ожогов!** Не дотрагиваться до сварочного сопла в горячем состоянии. Дать прибору остыть. Не направлять поток горячего воздуха на людей или животных.



Gerät Подключать прибор **к розетке с защитным контактом**. Любой разрыв защитного провода внутри или вне аппарата опасен!  
**Использовать только удлинительный кабель с защитным проводом!**



#### Осторожно



Указанное на приборе **номинальное напряжение** должно соответствовать напряжению в сети. IEC/EN 61000-3-11;  $Z_{max} = 0.100 \Omega + j 0.063 \Omega$ . При необходимости проконсультироваться с поставщиком электроэнергии  
При **сбое сетевого питания** выдвинуть термофен.



При работе с прибором на стройках в целях безопасности необходимо использовать **выключатель с дифференциальной защитой**.



## Осторожно



При эксплуатации прибор **должен находиться под наблюдением**.  
Тепловому воздействию могут подвергнуться возгораемые материалы, находящиеся  
вне поля зрения.



Прибор может использоваться только **квалифицированными специалистами** или  
под их контролем. Использование прибора детьми строго воспрещается.

**Предохранять прибор от влаги и сырости.**



Не разрешается поднимать прибор за добавочный груз.

## Декларация о соответствии

**Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Швейцария** подтверждает, что данное  
изделие в исполнении, выпущенном нами, удовлетворяет требованиям следующих директив ЕС.

Директивы:

2006/42, 2004/108, 2006/95, 2011/65

Гармонизированные нормы:

EN 12100, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2

EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 (Z<sub>max</sub>)

EN 62233, EN 60335-2-45, EN 50581

Kaegiswil, 13.06.2014

*Bruno von Wyl*  
Bruno von Wyl, CTO

*Kathrin G.*  
Andreas Kathriner, GM

## Утилизация



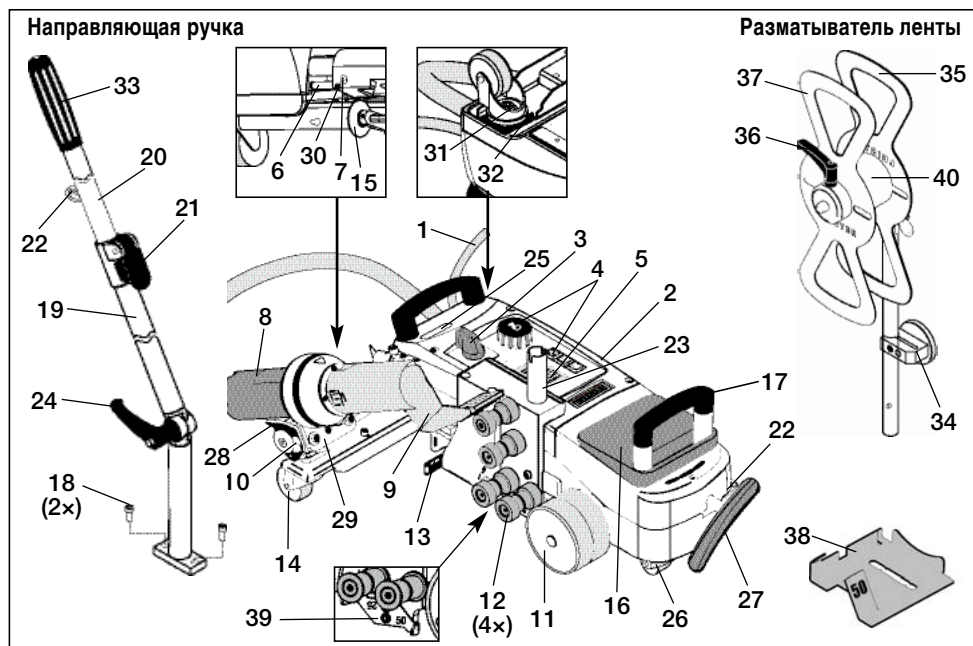
Электроинструмент, принадлежности и упаковка должны быть отданы на переработку для  
экологически целесообразного вторичного использования. **Только для стран-членов ЕС:**  
Не выбрасывать электроинструмент с бытовыми отходами! В соответствии с общеевропейской  
директивой 2002/96 об утилизации электроприборов и электронного оборудования и ее реа-  
лизации в правовых нормах стран-членов, непригодные к использованию электроинструменты  
должны быть сепаратно собраны и отданы на переработку для экологически целесообразного  
вторичного использования.

## Технические характеристики

|                             |                      |                |           |                   |            |
|-----------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------|------------|
| Spannung Напряжение         | В~                   | 230            | 400       |                   |            |
| Leistung Мощность           | Вт                   | 3680           | 5700      |                   |            |
| Frequenz Частота            | Hz                   | 50 / 60        |           |                   |            |
| Temperatur                  | Гц                   | бесступенчато  | 100 – 620 | °F                | 212 – 1148 |
| Antrieb Привод              | м/мин                | бесступенчато  | 1.5 – 18  | фут/мин           | 4.9 – 59.1 |
| Luftmenge                   | л/мин                | 40 – 100       |           |                   |            |
| Расход воздуха              | L <sub>pa</sub> (дБ) | 70             |           |                   |            |
| Gewicht Вес                 | кг                   | 28             |           | фунтов            | 61.7       |
| без кабеля сетевого питания |                      |                |           |                   |            |
| Корпус Д × Ш × В            | мм                   | 700 × 415 × 85 | дюймов    | 27.6 × 16.3 × 3.3 |            |
| Знак соответствия           |                      | CE             |           |                   |            |
| Предостерегающий знак       |                      | ⚡              |           |                   |            |
| Класс защиты I              |                      | ⏏              |           |                   |            |

**Подводимое напряжение не переключается**

Мы сохраняем за собой право на технические изменения



- |                                                     |                                                        |                                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 Кабель сетевого питания                           | 17 Ручка                                               | 28 Рукоятка                                  |
| 2 Корпус                                            | 18 Болт с цилиндрической головкой                      | 29 Установка угла держателя устройства       |
| 3 Главный выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.                    | 19 Нижний сегмент направляющей ручки                   | 30 Стопорный винт для сварочной позиции      |
| 4 Элементы управления                               | 20 Верхний сегмент направляющей ручки                  | 31 Стопорный винт для тонкой настройки колеи |
| 5 Дисплей                                           | 21 Зажимной рычаг верхнего сегмента направляющей ручки | 32 Рукоятка для тонкой настройки колеи       |
| 6 Пусковой датчик                                   | 22 Крепление кабеля сетевого питания                   | 33 Рукоятка направляющей ручки               |
| 7 Установочный винт для настройки пускового датчика | 23 Держатель для разматывателя ленты                   | 34 Магнитный держатель инструмента           |
| 8 Термофен                                          | 24 Рычажный винт нижнего сегмента направляющей ручки   | 35 Лентонаправитель                          |
| 9 Сварочное сопло                                   | 25 Регулировочные винты поворотной оси                 | 36 Винт рычага для фиксации ленты            |
| 10 Арретирный упор для термофена                    | 26 Транспортировочный ролик                            | 37 Фиксация ленты                            |
| 11 Прижимной ролик                                  | 27 Рукоятка для подъемного устройства                  | 38 Шаблон для сопел 25 или 50 мм             |
| 12 Направляющие ролики ленты                        |                                                        | 39 Лист позиционирования по высоте           |
| 13 Рычаг натяжения ленты                            |                                                        | 40 Втулка                                    |
| 14 Поворотный ролик                                 |                                                        |                                              |
| 15 Направляющий ролик                               |                                                        |                                              |
| 16 Добавочный груз                                  |                                                        |                                              |

## Элементы управления (4)



### e-Drive

e-Drive играет роль навигатора.

Он выполняет две функции:



Повернуть влево или вправо для входа в различные меню или настройки значений



Нажать для подтверждения или активации



### Привод

Настройка скорости привода



### Нагрев

Настройка температуры сварки



### Вентилятор

Настройка расхода воздуха

## Информационные символы

Следующие символы отображаются на дисплее в информационных целях.



Охлаждение сварочного сопла



Прибор в режиме ожидания, по окончании прибор будет выключен



Связаться с авторизованным сервисным центром



Показывает повышение температуры



Показывает понижение температуры



Индикатор выполнения

## Активные символы

Следующие символы отображаются на дисплее и приводятся в действие посредством нажатия на e-Drive



Включение нагрева и вентилятора (если вентилятор еще не работает)



Останов привода



Пуск привода



Автоматическое охлаждение (нагрев выкл., вентилятор вкл.)



Вверх по структуре (вернуться к предыдущей программе)



Ввод, подтверждение



Выбор профилей



Сохранение измененного имени



Изменение имени профиля



На следующую страницу

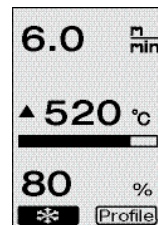
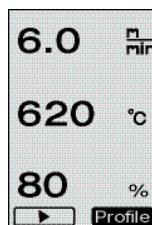
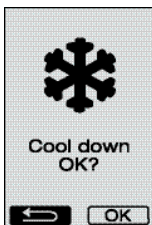


На предыдущей странице



Обнулить дневное расстояние

Информационные символы



Активные символы



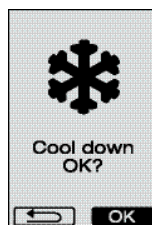
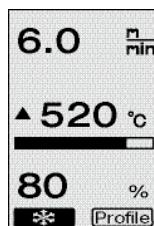
## Краткая информация

Как запустить сварочный автомат для сварки горячим воздухом VARIANT T1?

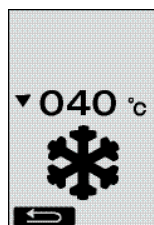
1. Подсоединить кабель сетевого питания к сети электропитания
2. **Главный выключатель (3) ВКЛ**
3. Нажать кнопку привода →
4. Нажать кнопку нагрева →
5. Нажать кнопку вентилятора →
6. Нажать e-Drive время нагрева ок. 1 – 2 минут →
7. Провести пробную сварку в соответствии с инструкциями по сварке производителя материала, а также национальными нормами или директивами. Проконтролировать пробную сварку.
8. Сварка

Как выключить сварочный автомат для сварки горячим воздухом VARIANT T1?

1. Нажать e-Drive (рис. 1).
2. Нажать e-Drive «Cool down OK» и охладить ок. 4 минут (рис. 2). Вентилятор автоматически отключится.
3. После **охлаждения сварочного сопла (9) главный выключатель (3) ВЫКЛ**



(Рис. 1)



(Рис. 2)



Данное устройство разрешено использовать только на открытых пространствах или в хорошо вентилируемых помещениях. Следить за тем, чтобы во время сварки материал не сгорел.

Прочтёшь указания в предоставленном производителем паспорте безопасности для данного материала и следовать им.



Перед вводом в эксплуатацию проверить **кабель сетевого питания (1)** и штекер, а также удлинительные кабели на электрические и механические повреждения.

- Проверить, правильно ли **вложен добавочный груз (16)**.

## • Направляющая ручка

- **Нижний сегмент направляющей ручки (19)** установить в нужное положение с помощью **винта рычага (24)**.
- **Верхний сегмент направляющей ручки (20)** вставить в **нижний сегмент направляющей ручки (19)** и закрепить с помощью **закрепительного рычага (21)**.
- Зацепить приспособление для разгрузки **кабеля сетевого питания (1)** от натяжения за **крепление (22)** на направляющей ручке или на шасси.
- Если направляющая ручка не требуется, ее можно убрать с автоматического аппарата для сварки горячим воздухом, выкрутив два **винта с цилиндрической головкой (18)**.

- Задвинуть размотыватель ленты в **крепление (23)**.

- Установить **магнитный держатель инструмента (34)** и закрепить винтом с шестигранной головкой.

- Проверить, правильно ли отрегулировано положение **направляющего ролика (15)**.

- **Направляющий ролик (15)** должен быть установлен сбоку или посередине **прижимного ролика (11)**.

- При необходимости отрегулировать положение **направляющего ролика (15)**, как описано ниже.

Отпустить винт с внутренним шестигранником (15a) на **направляющем ролике (15)**. Передвинуть **направляющий ролик (15)** в нужное положение (см. отметки) в зависимости от ширины ленты.

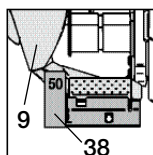
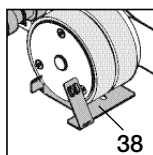
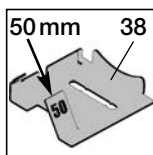
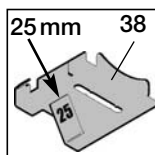
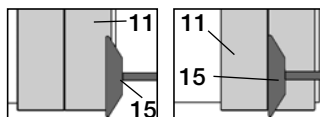
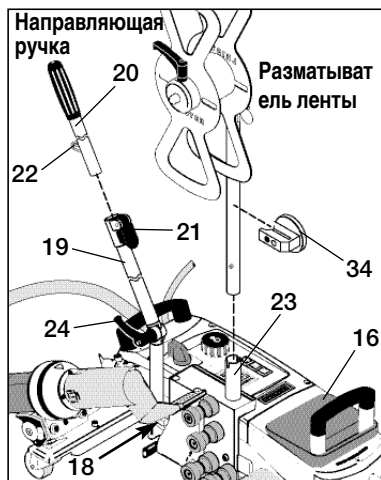
Отметки положений для 50- и 25-миллиметровой ленты.

**Затянуть винт с внутренним шестигранником (15a) на направляющем ролике (15).**

- Базовая регулировка положения **сварочного сопла (9)** выполняется на заводе.

- Проверить, правильно ли отрегулировано положение **сварочного сопла (9)**, с помощью входящего в комплект поставки **шаблона для сопел (38)**.

- Регулировка положения **сварочного сопла (9)**: стр. 82 / 83.



Подсоединить прибор к сети номинального напряжения. Указанное на приборе номинальное напряжение должно соответствовать напряжению в сети.

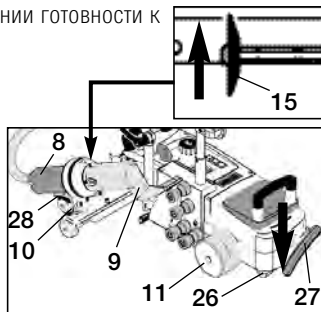
При **сбое сетевого питания выдвинуть термофен (8)** в положение покоя.

**Процедура включения и настройки автоматического аппарата для сварки горячим воздухом рассмотрена в описании рабочего режима на стр. 75 и далее.**

## Готовность к транспортировке / Позиционирование аппарата

- Свариваемый материал, **сварочное сопло (9)** и **прижимной ролик (11)** должны быть чистыми.
- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке

- Откинуть вверх **направляющий ролик (15)**.
- Сдвинуть **термофен (8)** вправо, чтобы **стопорный кулачок (10)** вошел в паз на **рукоятке (28)**. Термофен (8) находится в нерабочем положении.
- Опустить **транспортировочные ролики (26)**, повернув **рукоятку (27)**. За счет этого **прижимной ролик (11)** будет разгружен для транспортировки.
- **Транспортировочные ролики (26)** находятся в рабочем положении.



Готовность к транспортировке

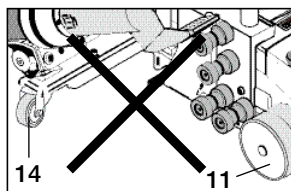
- **Переместить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в рабочее положение.**

## Подготовка к заправке ленты

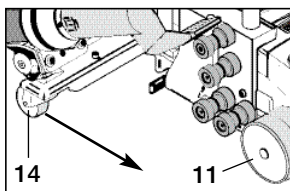


**Сварочное сопло (9)** должно быть охлаждено (глава 1.8 «Охлаждение», стр. 78).

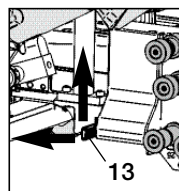
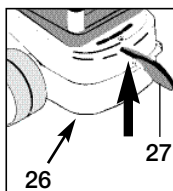
- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке (см. выше).
- Во избежание нежелательного откидывания при запуске автоматического аппарата для сварки горячим воздухом **поворотный ролик (14)** должен быть **выровнен параллельно прижимному (11)**.
- С помощью **ручки (27)** опустить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в рабочее положение. **Транспортировочные ролики (26)** покинут свое рабочее положение, то есть нагрузка с них будет снята.
- Отпустить **рычаг натяжения ленты (13)**.



Неправильно



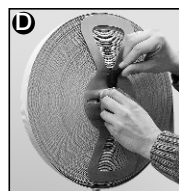
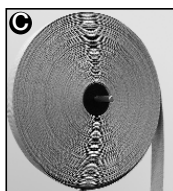
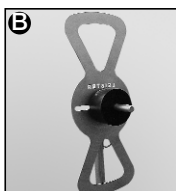
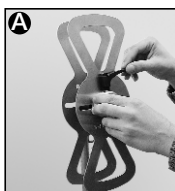
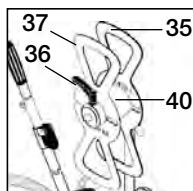
Правильно



## Заправка ленты в разматыватель

- Заправить ленточный электрод в **лентонаправитель (35)**, как описано ниже.

- Отпустить **винт рычага (36)**.
- Снять **фиксатор ленты (37)**.
- Заправить ленточный электрод по часовой стрелке. При необходимости использовать **втулку (40)**.
- Надвинуть **фиксатор ленты (37)** на **лентонаправитель (35)** и затянуть **винт рычага (36)**.

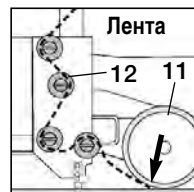


## Заправка ленты в направляющие ролики

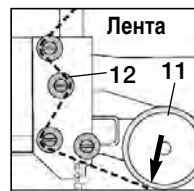
### Заправка ленты для защиты от вандализма, ширина 25 мм

- Экструдированный ПВХ, армированный 1,5-миллиметровой стальной проволокой
  - Вставить ленту для защиты от вандализма между **направляющими роликами ленты (12)** и довести до **прижимного ролика (11)**. Во время сварки лента для защиты от вандализма не должна контактировать с соплом.
- Тканый тентовый материал 620 г/м<sup>2</sup>, армированный 1,5-миллиметровой стальной проволокой
  - Вставить ленту для защиты от вандализма между направляющими роликами **ленты (12)** и довести до **прижимного ролика (11)**. Во время сварки лента для защиты от вандализма контактирует с соплом.
  - **Примечание.** Если на обратной стороне ленты имеются неровности, следует проводить сварку без контакта с соплом.

Без контакта с соплом



Есть контакт с соплом

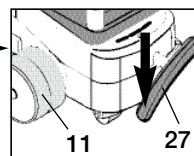


### Заправка ременной ленты из ПВХ, ширина 50 мм

- Тканый тентовый материал F = 2400 кг;  
тканый тентовый материал F = 1300 кг
  - Вставить ременную ленту из ПВХ между **направляющими роликами ленты (12)** и довести до **прижимного ролика (11)**. Во время сварки ременная лента для ПВХ контактирует с соплом.

## Действия после заправки ленты

- После заправки ленты для защиты от вандализма или ременной ленты из ПВХ следует **поднять прижимной ролик (11)** с помощью **рукоятки (27)**.



- Вручную протянуть заправленный ленточный материал под **прижимным роликом (11)**.

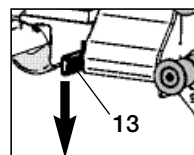
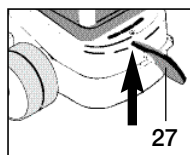
**Прижимной ролик (11)**  
**Ширина 25 мм для защиты**  
**от вандализма**



**Прижимной ролик (11)**  
**50-миллиметровая**  
**лента для защиты от**  
**вандализма**



- С помощью **ручки (27)** опустить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в рабочее положение.
- Натянуть ленту, повернув **рычаг натяжения ленты (13)** вниз.



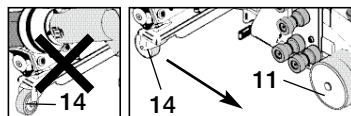
## Демонстрационная сварка



Провести пробную сварку в соответствии с инструкциями по сварке производителя материала, а также национальными нормами или директивами. Проконтролировать пробную сварку.

### Начало сварки

- Во избежание нежелательного откидывания при запуске автоматического аппарата для сварки горячим воздухом **поворотный ролик (14)** должен быть выровнен параллельно **прижимному (11)**.



Неправильно

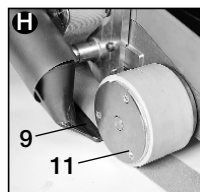
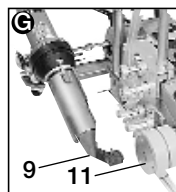
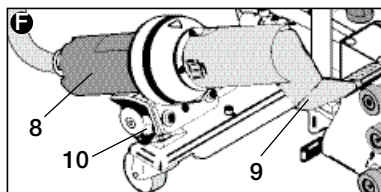
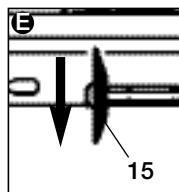
Правильно

- Ⓔ Отвести **направляющий ролик (15)** вниз
- Ⓕ Немного отвести **термофен (8)** вверх и наклонить, пока **арретирный упор (10)** не будет выведен из паза.
- Ⓖ Сразу же опустить **термофен (8)**.

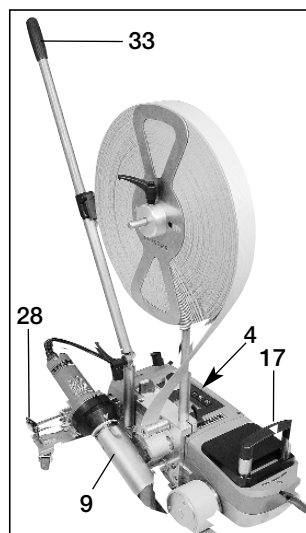
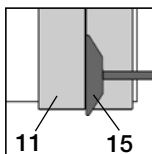


**ВНИМАНИЕ:** Если слишком сильно вдвинуть и опустить **термофен (8)**, то **сварочное сопло (9)** и **прижимной ролик (11)** соприкоснутся. Так будет невозможно опустить **термофен (8)**.

- Ⓗ Сдвинув **термофен (8)**, до упора подвести **сварочное сопло (9)** в положение между лентой и свариваемым тентовым материалом.

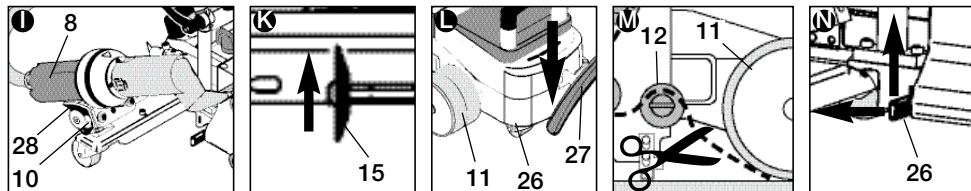


- Приводной двигатель запускается автоматически. Автоматический запуск не происходит (глава «Часто задаваемые вопросы», стр.81)
- Машину можно запустить вручную с помощью **элементов управления (4)** привода  и e-Drive 
- Если запуск привода производится посредством  и e-Drive , а затем вдвигается **сварочное сопло (9)**, то сварочный автомат для сварки горячим воздухом после разворота **сварочного сопла (9)** продвигается дальше еще на прибл. 30 см (задержка выключения привода).
- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом можно перемещать, используя **ручку на направляющей стойке (33)**, **ручку (17)** или **держатель (28)**.  
Во время сварки перемещать автоматический аппарат для сварки горячим воздухом, используя **ручку на направляющей стойке (33)**, **ручку (17)** или **держатель (28)**. Наличие давления может привести к возникновению ошибок сварки.
- Следить за положением **направляющего ролика (15)**.



## Окончание сварки

- I** После выполнения сварки вывести **сварочное сопло (9)** из сварочной позиции вправо и поднять с помощью **термофена (8)**.  
Отвести **термофен (8)** вправо, пока **арретирный упор (10)** не войдет в паз **рукоятки (28)**.  
**Термофен (8)** находится в положении покоя.
- K** Отвести **направляющий ролик (15)** вверх
- L** Опустить **транспортировочные ролики (26)**, повернув **рукоятку (27)**. За счет этого **прижимной ролик (11)** будет разгружен для транспортировки. **Транспортировочные ролики (26)** находятся в рабочем положении.
- M** Разделить ленту между **прижимным роликом (11)** и **направляющими роликами ленты (12)**.
- N** Отпустить **рычаг натяжения ленты (13)**.



• Теперь автоматический аппарат для сварки горячим воздухом можно вернуть в рабочее положение.

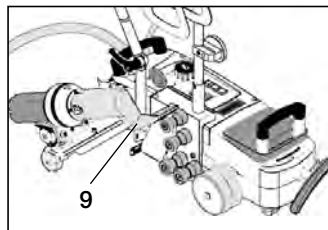
- По окончании сварочных работ выключить нагрев с помощью e-Drive  (нажать 2 раза), это обеспечивает охлаждение **сварочного сопла (9)**, а вентилятор автоматически выключается через прибл. 4 минуты (глава 1.8, «Охлаждение» Страница 78). OFF 

- Выключить **главный выключатель (3)**

 Отсоединить кабель сетевого питания от сети питания.

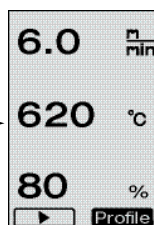
- Очистить **сварочное сопло (9)** с помощью латунной щетки

- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом готов к транспортировке.



## Комбинации клавиш

Главный выключатель ВКЛ



Режим работы  
Глава 1

Удерживать нажатыми клавиши привода и нагрева и одновременно главный выключатель ВКЛ



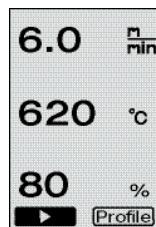
Настройки профилей  
Глава 2

## 1. Режим работы

### 1.1 Индикация заданного значения (после включения прибора)

Главный выключатель (3) ВКЛ 

- После включения прибора на **дисплее (5)** появляются последние установленные значения (рис. 3).
- В этом меню нагреватель, вентилятор и привод выключены.
- Здесь, используя **элементы управления (4)**, пользователь может выполнять все настройки, описанные в следующих главах.
- Однако, если температура нагревательного элемента при включении выше 80°C, индикация переходит в режим «Cool Down» (глава 1.8 «Охлаждение»), при котором вентилятор постоянно работает на полную мощность, тем самым охлаждая **сварочное сопло (9)**. Из этого режима можно в любой момент снова перейти в режим работы посредством нажатия e-Drive .



(Рис. 3)

- После того как температура нагревательного элемента охлаждается до 60°C, вентилятор еще 2 минуты продолжает работать, а затем автоматически отключается. **Дисплей (5)** переключается обратно на индикацию заданных значений (рис. 3).

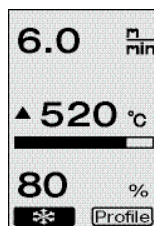
- Повернув e-Drive  в положение «Profile», можно выбирать различные профили сварки (рис. 4; глава 1.7, «Выбор профилей»).



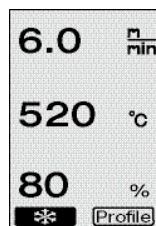
(Рис. 4)

### 1.2 Рабочий индикатор

- При нажатии на e-Drive  происходит запуск нагрева и вентилятора, а индикация переходит от заданных значений к рабочим.
- При нагреве **сварочного сопла (9)** на **дисплее (5)** отображаются индикатор выполнения, стрелка  (вверх) и фактическая температура сварки (мигает) (рис. 5). По достижении температуры сварки отображение стрелки и индикатора выполнения прекращается (рис. 6).

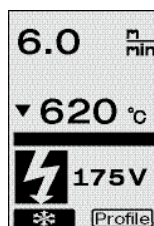


(Рис. 5)

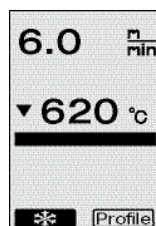


(Рис. 6)

- Если напряжение сети выходит за пределы (+/- 15%) заданного номинального напряжения, об этом сигнализирует мигающий символ с указанием измеренного пониженного  / повышенного  напряжения и установленного расхода воздуха. Если расход воздуха составляет 100 %, то отображается мигающий символ с указанием измеренного пониженного  / повышенного  напряжения (рис. 7). (Возможно только для VARIANT T1 230 В~).



(Рис. 7)



(Рис. 8)



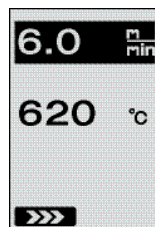
**Понижение / повышение напряжения может повлиять на результат сварки!**

- Если по истечении заданного времени не будет нажата какая-либо клавиша и **сварочное сопло (9)** НЕ находится в сварочной позиции, то отображается меню режима ожидания (глава 1.9, «Режим ожидания»).
- Если **сварочное сопло (9)** находится в позиции покоя, то вращением e-Drive  можно выбирать меню «Cool Down» (глава 1.8, «Охлаждение») или «Profile» (глава 1.7, «Выбор профилей»).
- Если **сварочное сопло (9)** подведено, оба пункта меню   на **дисплее (5)** исчезают и больше не могут быть выбраны.
- При охлаждении **сварочного сопла (9)** на **дисплее (5)** отображаются индикатор выполнения, стрелка  (вниз) и мигающая фактическая температура сварки (рис. 8).

## 1. Режим работы

### 1.3 Настройка скорости привода

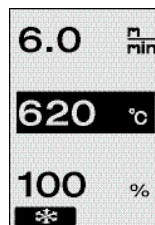
- С помощью кнопки привода  можно корректировать скорость привода. Последнюю вращением e-Drive  можно изменять в диапазоне от 1,5 м/мин. до 18,0 м/мин. с шагом 0,1 м/мин. Эту настройку можно выполнять при включенном или выключенном приводе. Если в течение 3 секунд не производится ввод с помощью **элементов управления (4)**, новая скорость привода принимается. На **дисплее (5)** отображаются заданные значения или «Cool Down» (охлаждение) (рис. 9).
- Если **сварочное сопло (9)** не находится в сварочной позиции, в левом нижнем углу **дисплея (5)** появляется символ (пуск) .
- Нажатием на e-Drive  можно включить привод, появляется символ (стоп) . Скорость привода можно изменять напрямую вращением e-Drive .
- При повторном нажатии на e-Drive  выполняется команда остановки, привод выключается. На дисплее отображаются заданные значения или «Cool Down» (охлаждение).
- Если в течение 3 секунд нажимается кнопка привода , происходит переключение индикатора в другое меню (см. главу 1.6 «Измерение длины, счетчик вентилятора и привода»).
- С помощью кнопки нагрева  или вентилятора  можно перейти в соответствующее меню.



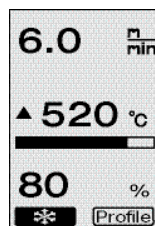
(Рис. 9)

### 1.4 Настройка температуры сварки

- С помощью кнопки нагрева  можно изменять температуру сварки. Вращением e-Drive  температура сварки регулируется с шагом 10° C в диапазоне 100° C - 620° C. Настройка принимается через 3 секунды, если в течение этих 3 секунд не была нажата какая-либо клавиша (рис. 10).
- Если это меню вызвано из индикации заданных значений, то нажатием e-Drive  можно запустить нагрев и вентилятор. Если включен нагрев, можно вызвать меню «Cool Down» (охлаждение) (глава 1.8, «Охлаждение») (рис. 11).
- При нажатии на клавишу нагрева  в течение 3 секунд отображается напряжение в сети под скоростью привода. Такой вызов возможен только из рабочей индикации (глава 1.2). (Возможно только для VARIANT T1 230 В~).
- С помощью кнопки нагрева  или вентилятора  можно перейти в соответствующее меню.



(Рис. 10)

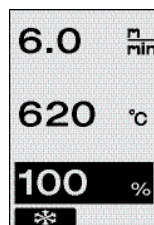


(Рис. 11)

## 1. Режим работы

### 1.5 Настройка расхода воздуха

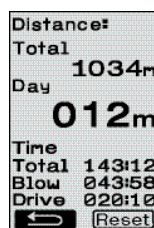
- С помощью кнопки вентилятора  можно изменять расход воздуха. Расход воздуха регулируется вращением e-Drive  с шагом 5% в диапазоне 40% - 100%. Настройка принимается через 3 секунды, если в течение этих 3 секунд не была нажата ни одна клавиша. Если расход воздуха установлен на 100%, индикатор на дисплее (5) не отображается (рис. 12).
- Если это меню вызвано из индикации заданных значений, то нажатием e-Drive  можно запустить нагрев и вентилятор.
- Меню «Cool Down» (охлаждение) можно вызвать нажатием на e-Drive  (глава 1.8, «Охлаждение»).
- МС помощью кнопки привода  или нагрева  можно перейти в соответствующее меню.



(Рис. 12)

### 1.6 Измерение длины, счетчик вентилятора и привода

- Это меню (рис. 13) появляется при нажатии кнопки привода  в течение не менее 3 секунд.
- В меню показаны все время работы и расстояние, которое прибор прошел с момента включения. Общее расстояние (здесь: 1034 м) не может быть изменено и отображает весь пройденный путь с момента ввода в эксплуатацию.
- Дневное расстояние (здесь: 012 м) автоматически не сбрасывается, а может быть обнулено пользователем посредством **Reset** при нажатии кнопки e-Drive .
- Параметры «Time» показывают время работы отдельных компонентов прибора. Время вентилятора «Blow» (здесь: 043:58) и время привода «Drive» (здесь: 020:10). Время «Total» показывает время работы. Оно отображается в часах и минутах и включает время (здесь: 143:12), в течение которого был включен **главный выключатель (3)**.
- Если нажатием на e-Drive  выбирается стрелка назад , индикация возвращается обратно в меню, из которого была нажата кнопка привода .

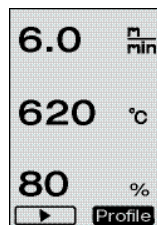


(Рис. 13)

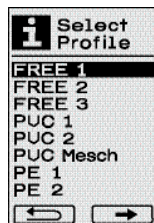
## 1. Режим работы

### 1.7 Выбор профилей

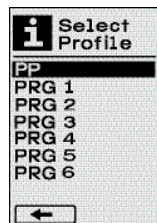
- Если индикатор **Profile** в правом нижнем углу **дисплея (5)** активирован, то нажатием e-Drive  можно загрузить профили. Появляется надпись «Select Profile» (Выбрать профиль). Вращением e-Drive  можно выбрать профиль. Профили FREE 1, 2 и 3 могут быть заданы самим пользователем (см. главу 2 «Настройка профиля»). Все другие профили включают фиксированные значения и не могут задаваться пользователем (рис. 14).
- Вращением e-Drive  можно активировать отображенные в нижней части **дисплея (5)** стрелки влево или вправо. Если нажатием e-Drive  активируется стрелка вправо , происходит переход на следующую страницу (рис. 15). Если нажатием e-Drive  активируется стрелка влево , происходит переход на предыдущую страницу (рис. 16).
- Если вращением e-Drive  активируется стрелка назад , то по нажатии e-Drive  индикация возвращается обратно в меню, из которого было вызвано меню профилей (рис. 15).



(Рис. 14)



(Рис. 15)



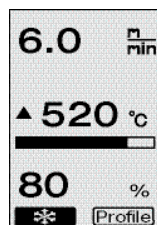
(Рис. 16)



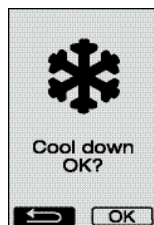
**Провести пробную сварку в соответствии с инструкциями по сварке производителя материала, а также национальными нормами или директивами. Проконтролировать пробную сварку.**

### 1.8 Охлаждение

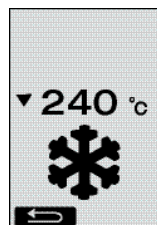
- Если нажатием e-Drive  выбран символ  (рис. 17), появляется меню «Cool down OK?» (включить охлаждение?) (рис. 18). Нажатием e-Drive  активируется символ ОК в нижней правой части **дисплея (5)**. При этом запускается процесс охлаждения.
- Во время процесса охлаждения расход воздуха повышается до 100% и отображается текущая температура сварки (рис. 19). После того как температура сварки падает ниже 60°C, вентилятор еще 2 минуты продолжает работать, а затем автоматически отключается. Появляется индикация заданных значений.
- Посредством нажатия на e-Drive  в процессе охлаждения осуществляется включение нагрева, а на **дисплее (5)** высвечивается рабочий индикатор (см. главу 1.2 «Рабочий индикатор»).
- Если активировано меню «Cool Down» (охлаждение), то привод можно отключать и включать вручную с помощью кнопки привода . Кнопки нагрева  и вентилятора  не работают.



(Рис. 17)



(Рис. 18)

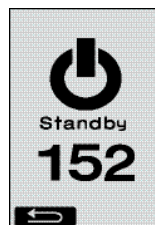


(Рис. 19)

# 1. Режим работы

## 1.9 Режим ожидания

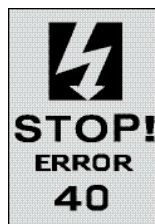
- Если **сварочное сопло (9)** не находится в сварочной позиции и в течение определенного пользователем времени ожидания не производится ввод с кнопок, то производится обратный отсчет времени (Рис. 20), а затем автоматически включается режим «Cool Down» (охлаждение). Запускается процесс охлаждения.
- Если до окончания обратного отсчета (180 секунд) производится нажатие e-Drive , то **дисплей (5)** переключается на рабочий индикатор (см. главу 1.2, «Рабочий индикатор»).
- Настройка времени ожидания (глава 2.3, «Настройки режима ожидания»).



(Рис. 20)

## 1.10 Сообщения об ошибках

- При возникновении неисправности сварочного автомата для сварки горячим воздухом VARIANT T1 на **дисплее (5)** появляется сообщение с кодом ошибки. Этот код указывает на точное описание ошибки, приведенное в нижеследующем списке.
- При возникновении ошибки 02 и ошибки 40 отображаются отдельные символы
- При возникновении любых других ошибок отображается гаечный ключ, указывающий на необходимость сервисного обслуживания.

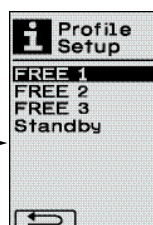
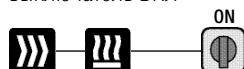


| Error/Ошибка | Вид ошибки                                                                    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Err00        | Неисправность электроники управления                                          |
| Err01        | Разрыв или короткое замыкание на температурном датчике                        |
| Err02        | Поврежден нагревательный элемент / электроника (разрыв в одной/двух обмотках) |
| Err04        | Поврежден Triac (повреждено одно или два устройства Triac)                    |
| Err08        | Поврежден двигатель вентилятора                                               |
| Err40        | Понижение напряжения на 25% (напряжение сети 75%), только VARIANT T1 230 В~   |

# 2. Настройки профилей

## 2.1 Настройка профилей, комбинация клавиш

Удерживать нажатыми клавиши привода и нагрева и одновременно главный выключатель ВКЛ



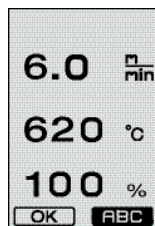
## 2. Настройки профилей

### 2.2 Создание профилей

- В настройках профилей (Profile Setup) допускается создание 3 индивидуальных профилей, в которых можно произвольно установить их имена, а также все три параметра - привод , нагрев , вентилятор  - а затем сохранить их нажатием e-Drive  (рис. 21).
- Различные пункты меню вызываются с помощью **элементов управления (4)**. При нажатии e-Drive  происходит возврат к выбору настроек профилей (Profile Setup).
- Если вращением e-Drive  активируется символ  ABC, то нажатием e-Drive  можно перейти в меню имени профилей (Profile Name) (рис. 22).
- В меню имен профилей вращением e-Drive  можно осуществить подбор знаков \_ / . / A до Z / 0 до 9, а также воспользоваться стрелками влево и вправо и символами сохранения  Save или возврата  .
- Изменение имени профиля
  - Вращением e-Drive  можно выбрать стрелки влево или вправо. При активации стрелки вправо посредством нажатия e-Drive  позиция в имени профиля сдвигается на один знак (черное выделение) вправо. При активации стрелки влево посредством нажатия e-Drive  позиция в имени профиля сдвигается на один знак (черное выделение) влево (рис. 23).
  - Вращением e-Drive  можно выбрать нужный знак ( \_ / . / A до Z / 0 до 9). При нажатии e-Drive  теперь можно заменить выделенный черным знак в имени профиля на предварительно выбранный знак.
- Сохранение или сброс имени профиля
  - При выборе символа сохранения  Save посредством вращения e-Drive  нажатием e-Drive , осуществляется сохранение имени профиля.
  - При выборе символа возврата  посредством вращения e-Drive  нажатием e-Drive , осуществляется сброс имени профиля (сохранение не производится).



(Рис. 21)



(Рис. 22)



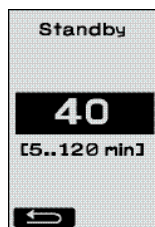
(Рис. 23)



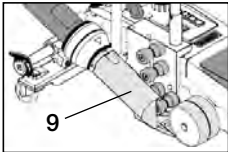
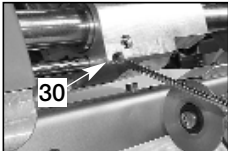
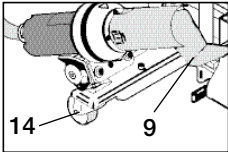
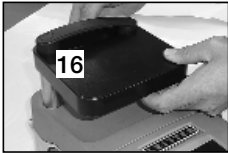
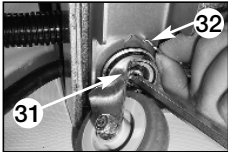
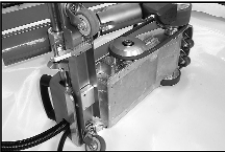
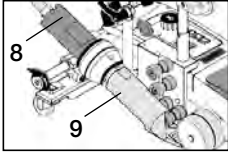
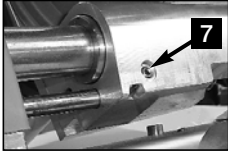
**Провести пробную сварку в соответствии с инструкциями по сварке производителя материала, а также национальными нормами или директивами. Проконтролировать пробную сварку.**

### 2.3 Настройки режима ожидания

- Время ожидания представляет собой продолжительность времени, которое должно пройти (без нажатия клавиш, сварочное сопло (9) не находится в сварочной позиции) до автоматического запуска процесса охлаждения (см. главу 1.8 «Охлаждение»).
- Вращением e-Drive  можно устанавливать время от 5 до 120 минут. По умолчанию установлено 40 минут.
- Вращением e-Drive  можно вернуться к выбору настроек профилей.



## Часто задаваемые вопросы Неисправность – Причина – Устранение

- Машина автоматически отключается
    - Машина автоматически отключается и переходит в режим ожидания через установленное время (по умолчанию установлено 40 минут).
    - При необходимости увеличить время ожидания (2.3 «Настройки режима ожидания» стр. 80).
  - Неудовлетворительное качество сварки
    - Проверить скорость привода, температуру сварки и расход воздуха
    - Очистить **сварочное сопло (9)** с помощью проволочной щетки
    - **Сварочное сопло (9)** неправильно отрегулировано
    - Отрегулировать положение **сварочного сопла (9)**, см. стр. 82 / 83.
  - Недостижение установленной температуры (температурный индикатор мигает)
    - Проконтролировать сетевое напряжение
    - Снизить расход воздуха
    - Снизить температуру
  - Термофен не фиксируется в сварочной позиции
    - Воспринимающая давление деталь сферической формы должна быть настроена следующим образом:
    - Охладить **сварочное сопло (9)** (1.8 «Охлаждение» стр. 78)
    - Привести **сварочное сопло (9)** в сварочную позицию
    - Немного затянуть **винт (30)** с помощью отвертки, затем повернуть **винт (30)** прикл. на 1/2 оборота обратно.
- 
- 
- 
- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом отводится в сторону.
    - Произвести настройку колеи **поворотного ролика (14)** следующим образом:
    - Охладить **сварочное сопло (9)** (1.8 «Охлаждение» стр. 78)
    - Выключить **главный выключатель (3)** OFF 
    - Отсоединить кабель сетевого питания от сети питания 
    - Удалить **добавочный груз (16)**
    - Опрокинуть сварочный автомат в сторону
    - Вывинтить **стопорный винт для тонкой настройки колеи (31)** и привести **рукоятку для тонкой настройки колеи (32)** в нужное положение
    - Затянуть **стопорный винт для тонкой настройки колеи (31)**
    - Привести сварочный автомат для сварки горячим воздухом в сварочную позицию
    - Вложить **добавочный груз (16)**
    - Снова привести сварочный автомат для сварки горячим воздухом в действие
    - Произвести пробную сварку
- 
- 
- 
- 
- 
- Не работает пусковая автоматика
    - Если приводной двигатель не запускается автоматически после выдвижения **сварочного сопла (9)**, то **пусковой датчик (6)**, возможно, неправильно настроен.
    - Настроить **пусковой датчик (6)** следующим образом:
    - Охладить **сварочное сопло (9)** (1.8 «Охлаждение» стр. 78)
    - Выключить **главный выключатель (3)** OFF 
    - Привести **сварочное сопло (9)** в сварочную позицию с помощью **термофена (8)** и зафиксировать.
    - Произвести **настройку пускового датчика (6)** на **установочном винте (7)** посредством торцевого шестигранного ключа;
    - ВАЖНО: Расстояние срабатывания 0,2 – 0,5 мм**
    - Проверить работу
- 
- 



Если приводной двигатель все еще не срабатывает автоматически, связаться с сервисным центром.

## Регулировка положения сварочного сопла

### Подготовка к регулировке положения сварочного сопла (9)

- Сварочное сопло (9) и прижимной ролик (11) должны быть чистыми.



**Сварочное сопло (9)** должно быть охлаждено (см. главу 1.8 «Охлаждение» стр. 78)

- Установить **главный выключатель (3)** в положение выключения OFF 

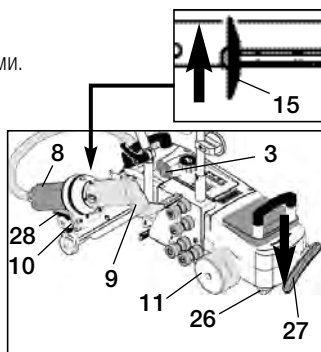


Отсоединить кабель сетевого питания от электросети.

- **Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом** в положении готовности к транспортировке.
  - Откинуть вверх **направляющий ролик (15)**.
  - Сдвинуть **термофен (8)** вправо, чтобы **стопорный кулачок (10)** вошел в паз на **рукоятке (28)**.

**Термофен (8)** находится в нерабочем положении.

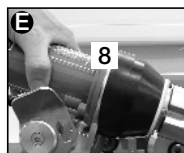
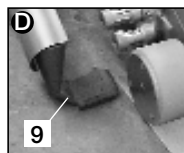
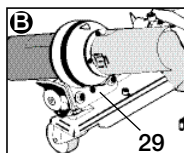
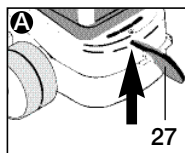
- Опустить **транспортировочные ролики (26)**, повернув **рукоятку (27)**. Это снимет нагрузку с **прижимного ролика (11)**.
- По завершении настройки **сварочного сопла (9)** выполнить тестовую сварку.



Готовность к транспортировке

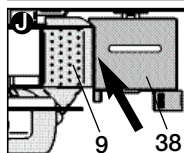
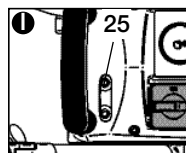
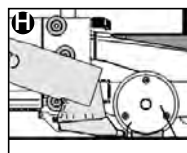
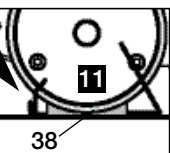
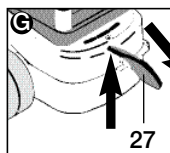
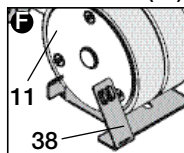
### Регулировка угла установки сварочного сопла (9)

- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке.
- A** С помощью **ручки (27)** опустить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом.
- B** Отпустить винты с внутренним шестигранником на **держателе аппарата (29)**.
- C** Опустить **термофен (8)**.
- D** **Сварочное сопло (9)** должно всей поверхностью прилегать к основанию.
- E** Скорректировать угол установки, поворачивая **термофен (8)**, чтобы **сварочное сопло (9)** всей поверхностью прилегло к основанию.
- B** Затянуть винты с внутренним шестигранником на **держателе аппарата (29)**.



### Регулировка расстояния между сварочным соплом (9) и прижимным роликом (11) с помощью шаблона для сопел

- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке.
- F** Вставить **шаблон для сопел (38)** под **прижимной ролик (11)**.
- G** С помощью **рукоятки (27)** осторожно опустить **прижимной ролик (11)** на **шаблон для сопел (38)**.
- H** Установить **термофен (8)** в рабочее положение.
- I** Отпустить два регулировочных винта **поворотной оси (25)**.
- J** Выровнять **термофен (8)** параллельно **шаблону для сопел (38)**.
- I** Затянуть регулировочные винты **поворотной оси (25)**.  
Убрать **шаблон для сопел (38)**.

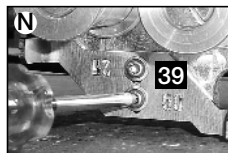
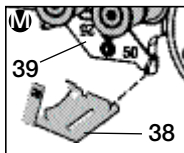
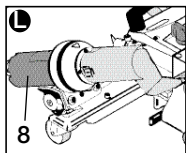
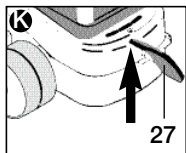


## Регулировка положения сварочного сопла

Регулировка по высоте с помощью шаблона для сопел

- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке.

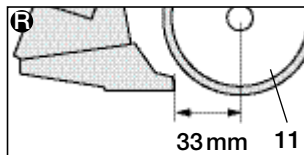
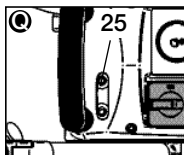
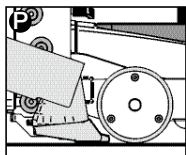
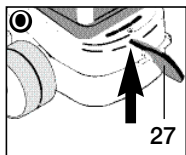
- K** С помощью **ручки (27)** опустить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом.
- L** **Термофен (8)** должен находиться в нерабочем положении.
- M** Вставить насечку в **шаблоне для сопел (38)** в **лист позиционирования по высоте (39)**.
- N** Отпустить два винта на **листе позиционирования по высоте (39)**. Передвинуть **лист позиционирования по высоте (39)** до упора вниз. Затянуть винты и убрать **шаблон для сопел (38)**.



### Регулировка расстояния между сварочным соплом (9) и прижимным роликом (11) без шаблона для сопел

Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке.

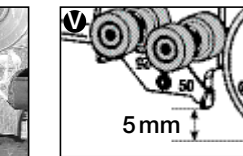
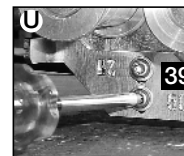
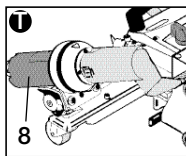
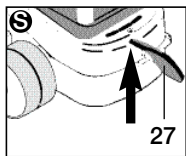
- O** С помощью **ручки (27)** опустить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом.
- P** Установить **термофен (8)** в рабочее положение.
- Q** Отпустить регулировочные винты **поворотной оси (25)**.
- R** Как показано на изображении, выровнять **термофен (8)** параллельно **прижимному ролику (11)**.
- Q** Затянуть регулировочные винты **поворотной оси (25)**.



### Регулировка по высоте без шаблона для сопел

- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом в положении готовности к транспортировке.

- S** С помощью **ручки (27)** опустить автоматический аппарат для сварки горячим воздухом.
- T** **Термофен (8)** должен находиться в нерабочем положении.
- U** Отпустить два винта на **листе позиционирования по высоте (39)**.
- V** Передвинуть **лист позиционирования по высоте (39)** вниз, как показано на рисунке.
- U** Затянуть два винта на **листе позиционирования по высоте (39)**.



## Переоборудование с 50-миллиметровой на 25-миллиметровую ленту



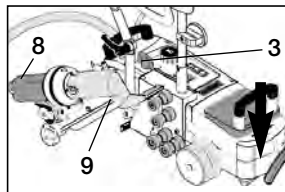
**Сварочное сопло (9)** должно быть охлаждено (глава 1.8 «Охлаждение», стр. 78).

- Установить **главный выключатель (3)** OFF  в положение выключения.



Отсоединить кабель сетевого питания от электросети.

- Очистить **сварочное сопло (9)** латунной щеткой.
- Автоматический аппарат для сварки горячим воздухом готов к транспортировке.



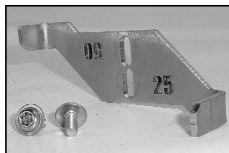
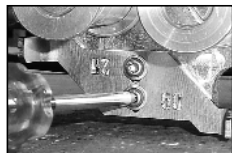
**Демонтаж: 1–4.**

**Монтаж: 4–1.**

1. Заменить **направляющие ролики ленты (15)**.



2. Демонтировать **лист позиционирования по высоте (39)**, повернуть в положение для ширины ленты 50 мм или 25 мм», закрепить двумя винтами.



**Ширина ленты 25 мм**

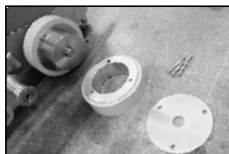


**Ширина ленты 50 мм**

3. Демонтировать **прижимной ролик (11)**, повернуть его и осторожно надвинуть на ось.

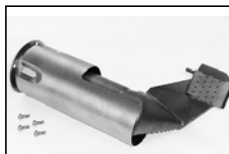
Надвигать **прижимной ролик (11)** ровно, без перекоса.

Иначе ось может быть повреждена.



4. Заменить **сварочное сопло (9)**.

Регулировка положения сварочного сопла: стр. 82 / 83.



## Варианты исполнения изделия Leister VARIANT T1/лента

Арт. № 148.963 VARIANT T1, ширина ленты 25 мм, 230 В/3680 Вт

Арт. № 148.964 VARIANT T1, ширина ленты 50 мм, 230 В/3680 Вт

Арт. № 148.965 VARIANT T1, ширина ленты 25 мм, 400 В/5700 Вт

Арт. № 148.966 VARIANT T1, ширина ленты 50 мм, 400 В/5700 Вт

## Принадлежности

**Разрешено использовать только оригинальные принадлежности Leister.**

Арт. № 148.961, набор для работы с лентой шириной 25 мм

Арт. № 148.962, набор для работы с лентой шириной 50 мм

## Обучение

• Компания Leister Technologies AG и ее авторизованные сервисные центры предлагают бесплатные курсы сварки и инструктаж. Информация на сайте [www.leister.com](http://www.leister.com).

## Konserwacja

- При загрязнении очистить воздухозаборник термофена (8) с помощью кисточки
- Очистить сварочное сопло (9) с помощью латунной щетки
- Проверить кабель сетевого питания (1) и штекер на электрические и механические повреждения



## Сервис и ремонт

- Если счетчик привода достигает 400 часов или счетчик вентилятора - 2000 часов, на **дисплее (5)** при следующем включении **главного выключателя (3)** появляется сообщение «**Maintenance servicing**» (сервисное обслуживание). Это сообщение отображается 10 секунд и не может быть отключено с помощью **элементов управления (4)**.
- Ремонт может производиться исключительно в **авторизованных сервисных центрах компании Leister**. Они обеспечат проведение квалифицированного и надежного **ремонта** с использованием оригинальных запасных частей согласно монтажным схемам и перечням запасных частей **в течение 24 часов**.



## Гарантия

- На данное устройство, начиная с даты покупки, распространяются гарантийные обязательства или поручительство прямого дистрибьютора/продавца. При получении претензий по гарантии или поручительству (с предоставлением счета или квитанции о поставке) производственные дефекты или дефекты обработки устраняются посредством ремонтных работ или замены устройства. Данная гарантия или поручительство не распространяется на нагревательные элементы.
- Другие претензии по гарантии или обязательству исключаются на основании императивных правовых норм.
- Данная гарантия не распространяется на неполадки, возникшие в результате естественного износа, перегрузки или ненадлежащего использования.
- Гарантия или поручительство теряет свою силу, если покупатель переоборудовал устройство или внес в него изменения.







© Copyright by Leister

Your authorised Service Centre is:

Leister Technologies AG  
Galileo-Strasse 10  
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland  
Tel. +41 41 662 74 74  
Fax +41 41 662 74 16  
[www.leister.com](http://www.leister.com)  
[sales@leister.com](mailto:sales@leister.com)

BA VARIANT T1 Tape  
Art. 149.646 (part 2)/06.2013/09.2014