

PFAFF

8303 - 040
- 041
- 042

Руководство по эксплуатации

Данное руководство справедливо для машин с
серийными номерами

2628774 →

	Содержание	Раздел	Страница
1	Техника безопасности.....	1	1
1.01	Рекомендации.....	1	1
1.02	Инструкции по технике безопасности.....	1	1
1.03	Символы техники безопасности.....	1	2
1.04	Важные инструкции.....	1	2
1.05	Обслуживающий персонал и специалисты.....	1	3
1.05.01	Обслуживающий персонал.....	1	3
1.05.02	Специалисты.....	1	3
1.06	Указания по технике безопасности.....	1	4
2	Область применения.....	2	1
3	Технические данные.....	3	1
4	Утилизация машины.....	4	1
5	Транспортировка, упаковка, хранение.....	5	1
5.01	Доставка.....	5	1
5.02	Транспортировка машины на предприятии заказчика.....	5	1
5.03	Утилизация упаковки.....	5	1
5.04	Хранение.....	5	1
6	Рабочие символы.....	6	1
7	Элементы управления.....	7	1
7.01	Все элементы управления.....	7	1
7.02	Основной выключатель.....	7	2
7.03	Запорный клапан для подачи воздуха.....	7	2
7.04	Регулятор подачи ленты и скорости выполнения сварочного шва.....	7	3
7.05	Регулятор давления горячего воздуха и давления подающего ролика.....	7	3
7.06	Кнопка подачи клеящей ленты.....	7	4
7.07	Панель управления температуры сваривания.....	7	4
7.08	Кнопки на голове машины и педали.....	7	5
7.09	Потенциометр для функции поворота сопла горячего воздуха.....	7	6
8	Установка машины и ввод в эксплуатацию.....	8	1
8.01	Установка.....	8	1
8.01.01	Регулировка высоты стола.....	8	1
8.01.02	Установка держателя рулона ленты.....	8	2
8.01.03	Подключение лампы.....	8	2
8.01.04	Подключение педали ножного управления и электропроводки.....	8	3
8.02	Подключение оборудования для подачи воздуха.....	8	4
8.03	Включение и выключение машины.....	8	5

Содержание

	Содержание	Раздел	Страница
9	Оснащение	9	1
9.01	Установка закрепляющей ленты	9	1
9.01.01	Регулировка держателя рулона ленты	9	1
9.01.02	Регулировка тормоза подачи ленты.....	9	1
9.01.03	Заправка ленты/регулировка ширины закрепляющей ленты	9	2
9.02	Регулировка расстояния между роликами транспортера	9	3
9.03	Регулировка подачи закрепляющей ленты.....	9	3
9.04	Регулировка поворота сопла горячего воздуха	9	4
9.05	Регулировка давления горячего воздуха и давления приводного ролика.....	9	4
9.06	Регулировка температуры сваривания и скорости сваривания	9	5
10	Выполнение сварочного шва	10	1
10.01	Принцип выполнения сварочного шва	10	1
10.02	Выполнение сварных операций	10	2
10.03	Неверное функционирование	10	4
11	Обслуживание и уход	11	1
11.01	Чистка сопла горячего воздуха	11	1
11.02	Проверка/регулировка давления воздуха	11	2
11.03	Опустошение емкости для воды воздушного фильтра/чистка фильтра	11	2
11.04	Смазка приводной цепи	11	3
12	Регулировки	12	1
12.01	Примечания по регулировкам	12	1
12.02	Инструменты, шаблоны и другие вспомогательные материалы	12	1
12.03	Регулировка высоты и боковое положение сопла горячего воздуха.....	12	2
12.04	Зазор между соплом воздуха и приводным роликом	12	3
12.05	Установка угла сопла горячего воздуха	12	4
12.06	Конечное положение поворота сопла подачи горячего воздуха.....	12	5
12.07	Замена нагревательного патрона	12	6
12.08	Замена температурного сенсора	12	7
12.09	Натяжение цепи приводного механизма.....	12	9
12.10	Натяжение зубчатого ремня	12	10
12.11	Замена приводного ролика.....	12	10
12.12	Устройство для обрезки ленты	12	11
12.12.01	Нож	12	11
12.12.02	Регулировка подачи воздуха	12	12
12.13	Проверка предохранителей	12	13
13	Электрическая схема	13	1

1 Техника безопасности

1.01 Рекомендации

Машина изготовлена в соответствии с инструкцией производителя. Обратите внимание на дополнительные общепринятые требования установки и инструкции, а также принятые условия охраны окружающей среды. Принятые предписания рабочего коллектива или вышестоящих органов необходимо постоянно соблюдать!

1.02 Инструкции по технике безопасности

- Ввод машины в работу необходимо производить только с прилагаемым руководством по эксплуатации и персоналом соответствующей квалификации.
- Перед началом ввода в действие машины необходимо прочитать указания по технике безопасности и руководство по эксплуатации изготовителя электропривода.
- Машина должна применяться только согласно её назначению и её нельзя вводить в действие без надлежащих устройств защиты.
- При замене роликового транспортера или насадки для подачи горячего воздуха, при покидании рабочего места, а также в процессе проведения обслуживающих и ремонтных работ основной выключатель машины должен быть выключен.
- Ежедневная работа по уходу за машиной должна проводиться квалифицированным персоналом.
- Ремонт, а также специальный уход за машиной должен выполнять обученный персонал.
- Подключение и обслуживание электрических цепей должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- Не допускается работа с устройствами, находящимися под высоким напряжением!
- Все переналадки машины и оснащения дополнительными сервисными устройствами должны происходить только при соблюдении всех правил техники безопасности!
- При ремонте необходимо использовать только рекомендованные изготовителем запасные части. Обращаем особое внимание на то, что запасные части и принадлежности, которые поставляются не от нас и не проверены изготовителем, к применению не разрешаются. Установка или применение таких деталей может негативно повлиять на свойства машины. За повреждения, которые возникают из-за применения не оригинальных деталей, изготовитель ответственности не несет.

1.03

Символы техники безопасности



Опасность!
Рабочие элементы повышенной опасности.



Опасность повреждения рук!



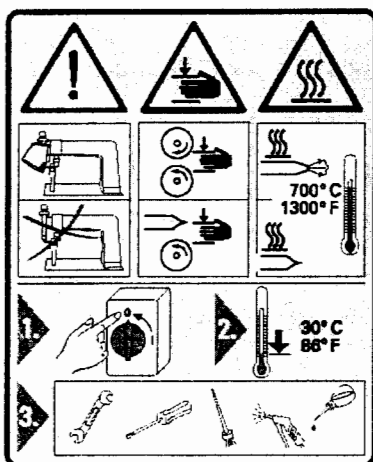
Опасность ожогов от горячей поверхности!



Опасное для жизни напряжение!



Опасность ранений для специалистов и обслуживающего персонала!



ВНИМАНИЕ

Запрещается работать без предохранения пальцев и защитных устройств.

Выключите машину и дайте ей остынуть перед любыми установочными работами, чисткой или регулировкой.

1.04

Важные инструкции

- Это руководство является составной частью комплектации машины и постоянно должно быть в распоряжении обслуживающего персонала. Необходимо прочитать данное руководство перед первым вводом оборудования в действие.
- Обслуживающий персонал и специалисты должны знать о защитных устройствах машины, а также о безопасных методах работы.
- Пользователь должен работать на машине, находящейся в безупречном состоянии.
- Пользователь должен обращать внимание на то, чтобы ни одно защитное устройство не было удалено и находилось в рабочем состоянии.
- Пользователь должен следить за тем, чтобы с машиной работал только квалифицированный персонал.

Дальнейшую информацию можно получить в бюро по продаже.

1.05 Обслуживающий персонал и специалисты

1.05.01 Обслуживающий персонал

Обслуживающий персонал - это люди, которые занимаются чисткой, эксплуатацией и оснасткой машины, а также исправлением неисправностей при шитье.

Обслуживающий персонал обязан принять во внимание следующие пункты:

- При выполнении любых работ нужно руководствоваться данными по технике безопасности, указанными в данном руководстве по эксплуатации!
- Нельзя использовать приёмы работы наносящие вред надёжной работе машины!
- Не носить прилегающую одежду, а также не носить украшения, например цепочки и кольца!
- Следить за тем, чтобы с машиной работал только квалифицированный персонал!

- Всегда незамедлительно сообщайте обслуживающему персоналу обо всех изменениях в машине, которые грозят безопасности.

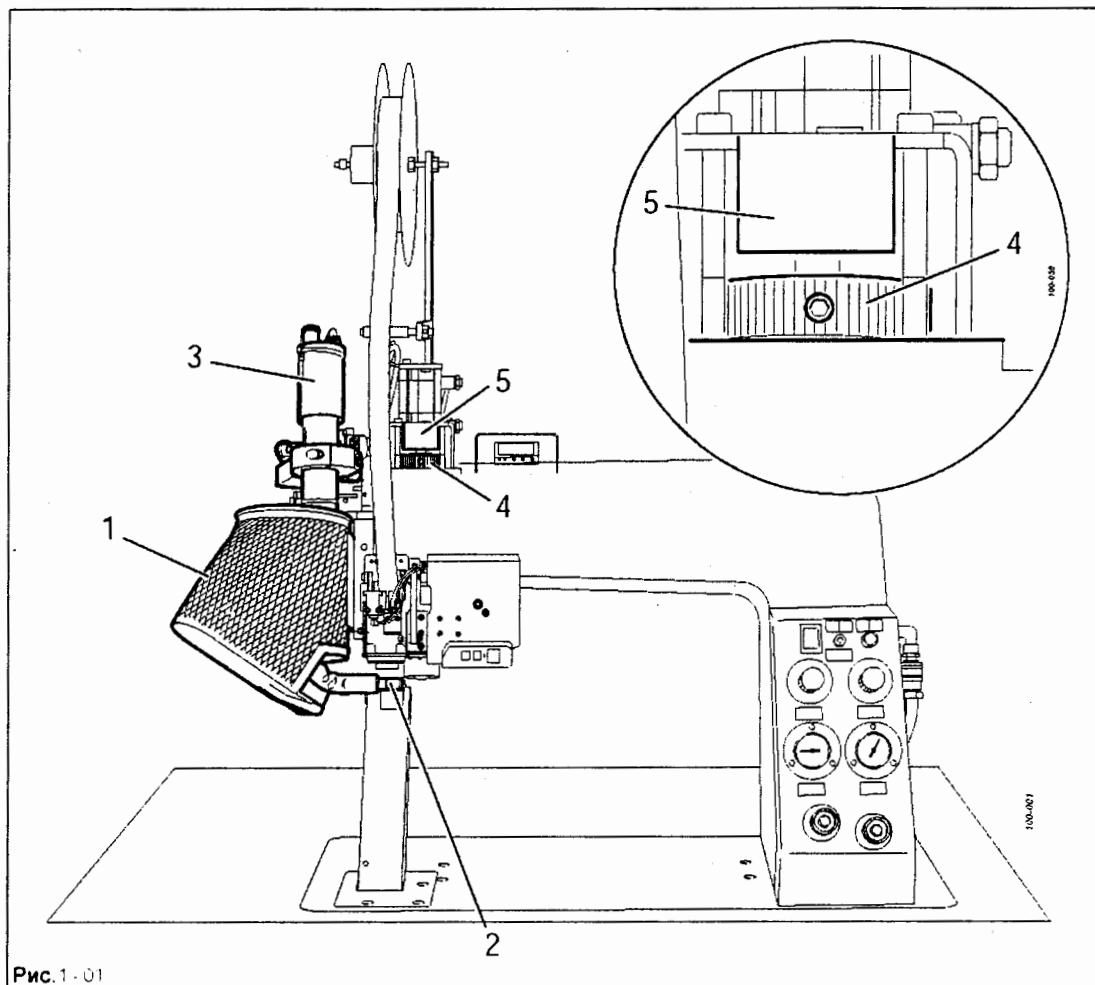
1.05.02 Специалисты

Специалисты - люди с образованием механика, электрика, электронщика. Они занимаются смазкой, ремонтом, технологическим обслуживанием машины.

Специалист обязан обращать внимание на следующие пункты:

- При выполнении любых работ необходимо руководствоваться данными по технике безопасности!
- Перед началом ремонтных и юстировочных работ необходимо отключить главный выключатель и следить за тем, чтобы не было возможности его несанкционированного включения!
- Не допускается работа с устройствами, находящимися под напряжением!

- После ремонтных работ и техобслуживания снова установить защитные крышки и заново подключиться к электропитанию на распределительном щите!



Не эксплуатировать машину без защитной крышки 1!
Опасность ожога при соприкосновении с насадкой для подачи горячего воздуха 2!



Не допускать попадания рук между откидным соплом 2 горячего воздуха и поворотным устройством 3!
Опасность повреждения во время движения сцепления и расцепления!



Не допускайте попадания рук между регулируемым колесом 4 и защитной крышкой 5!
Опасность повреждения при подъеме подающего ролика!

2

Область применения

PFAFF 8303-040 машина для работы с горячим воздухом с наклонной вперед колонкой и роликом шириной 25 мм.

PFAFF 8303-041 машина для работы с горячим воздухом с наклонной вперед колонкой и роликом шириной 28 мм.

PFAFF 8303-042 машина для работы с горячим воздухом с наклонной назад колонкой и роликом шириной 25 мм.

Назначение машины сваривать шов с помощью горячего воздуха для получения водо и воздухонепроницаемого шва за счет нагрева ленты.



Любые применения этих машин, помимо того что предусмотрено производителем - запрещено. Производитель не несет ответственность за любые инциденты, произошедшие из-за неправильной эксплуатации машины.

Это также касается операций связанных с регулировкой, обслуживанием и ремонтом.

Технические данные

3

Технические данные[▲]

Габариты и вес:

Длина: около 1240 мм

Ширина: около 600 мм

Высота: около 1730 мм

Вес: около 62 кг

Сетевое напряжение: 230 В ± 10%, 50/60 Гц, 1 фаза

Потребляемая мощность: около 3000 Вт

Тепловая мощность: 3000 Вт

Предохранители: 2 x 16 А, инерционные

Рабочее давление воздуха: 6 бар

Расход воздуха: 60-120 л/мин

Температура сваривания: от 20°C до 650°C, плавная регулировка

Ширина свариваемой ленты: до 26 мм

Скорость сваривания: 1 - 10 м/мин

Рабочий шум: <10 dB (A)[■]

(При измерениях в системе DIN 45 635-48)

[▲] Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики машины.

[■] $k_{pa} = 2,5 \text{ dB}$

4

Утилизация машины

- Клиент должен самостоятельно осуществлять своевременную утилизацию машины.
- Применяемые в машине материалы сталь, алюминий, латунь и различная пластмасса.
- Процесс утилизации машины должен соответствовать требованиям предъявляемым в настоящем регионе к защите окружающей среды.



Обратите внимание на то, что процесс удаления веществ для смазки также должен соответствовать требованиям Вашего региона.

Транспортировка, упаковка, хранение

5 **Транспортировка, упаковка, хранение**

5.01 **Доставка к покупателю**

Машины поставляются в упаковке.

5.02 **Транспорт внутри предприятия**

За транспортировку внутри предприятия клиента производитель ответственности не несет.

5.03 **Удаление упаковки**

Упаковка машины включает в себя бумагу, картон и нетканый материал. Удаление упаковки осуществляет клиент.

5.04 **Хранение**

Машина может храниться до 6 месяцев, не используясь. При этом она должна быть защищена от грязи и влаги. Для более длительного хранения машины отдельные её части, такие как поверхности скольжения, защитить от коррозии, например масляной пленкой.

6 Рабочие символы

В руководстве по эксплуатации, необходимые действия сопровождаются символами. Используемые символы имеют следующее значение:



Указания, информация



Чистка, уход



Смазка



Техобслуживание, ремонт, юстировка, содержание в порядке (действия, производимые только техническим персоналом)

7 Элементы управления

7.01 Все элементы управления

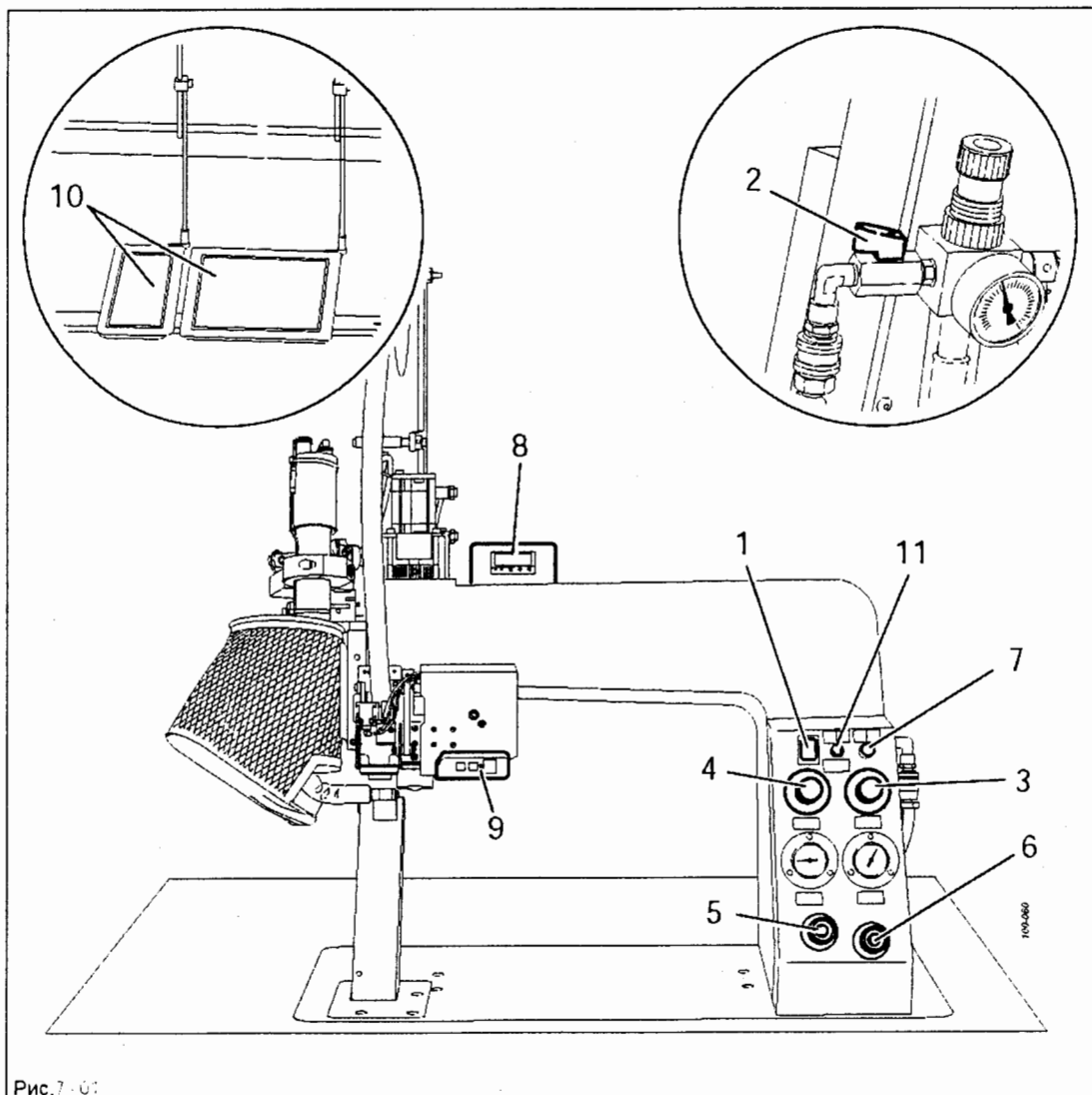
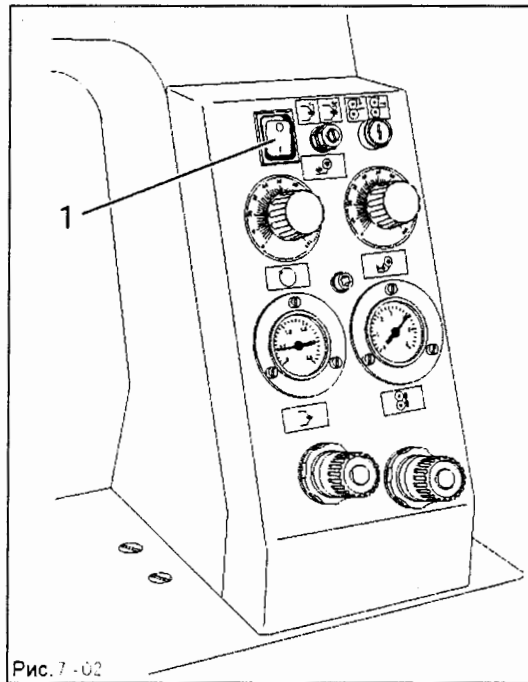


Рис.7.01

- 1 Основной выключатель, см. раздел 7.02
- 2 Запорный клапан для подачи воздуха, см. раздел 7.03
- 3 Регулятор подачи ленты, см. раздел 7.04
- 4 Регулятор скорости выполнения сварочного шва, см. раздел 7.04
- 5 Регулятор давления горячего воздуха, см. раздел 7.05
- 6 Регулятор давления подающего ролика, см. раздел 7.05
- 7 Кнопка подачи клеящей ленты, см. раздел 7.06
- 8 Панель управления температуры сваривания, см. раздел 7.07
- 9 Кнопки на голове машины, см. раздел 7.08
- 10 Педали, см. раздел 7.08
- 11 Потенциометр для функции поворота сопла горячего воздуха, см. раздел 7.09

7.02

Основной выключатель



- Машина включается и выключается нажатием основного выключателя 1.

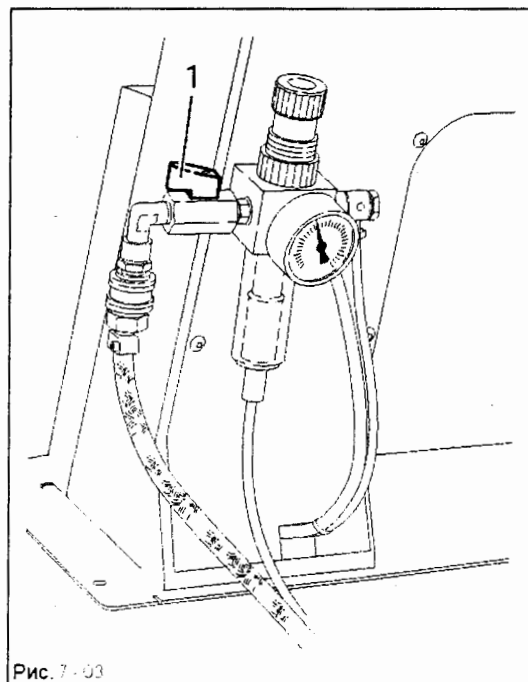
Позиция «0» Машина выключена
Позиция «1» Машина включена



При включении и выключении машины необходимо соблюдать инструкции раздела 8.03 **Включение и выключение машины.**

7.03

Запорный клапан для подачи воздуха



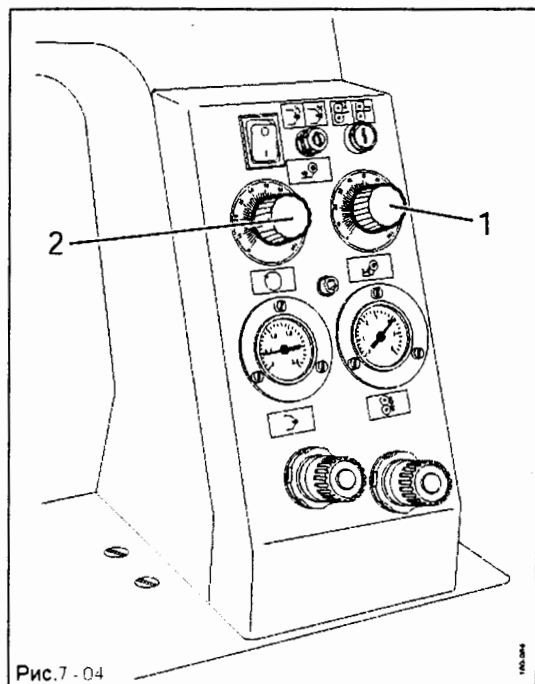
- Поворотом клапана 1, открывается или закрывается доступ воздуха.



Для перекрытия доступа воздуха необходимо соблюдать инструкции раздела 8.03 **Включение и выключение машины.**

7.04

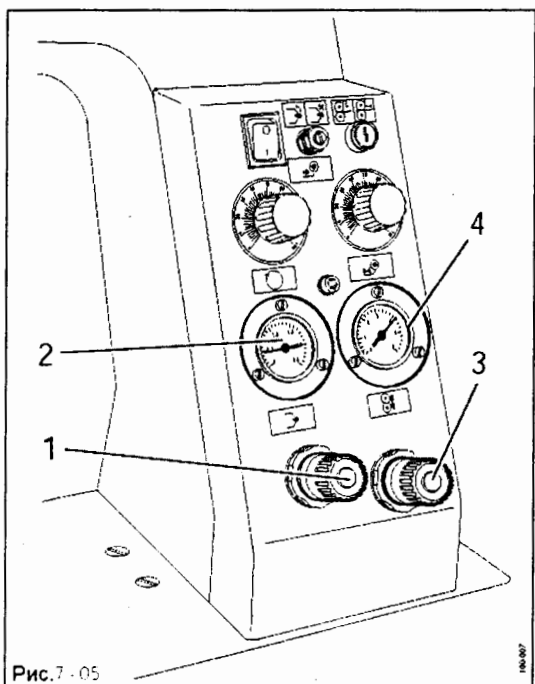
Регулятор подачи ленты и скорости выполнения сварочного шва



- Подача ленты регулируется с помощью регулятора 1.
- Скорость выполнения сварочного шва регулируется регулятором 2.

7.05

Регулятор давления горячего воздуха и давления подающего ролика



- Для регулировки **давления горячего воздуха**: потяните регулятор 1 на себя и поверните его.
- Величину давления горячего воздуха фиксирует манометр 2.
- Для регулировки **давления подающего ролика**: потяните регулятор 3 на себя и поверните его.
- Величину давления подающего ролика фиксирует манометр 4.

7.06

Кнопка подачи клеющей ленты

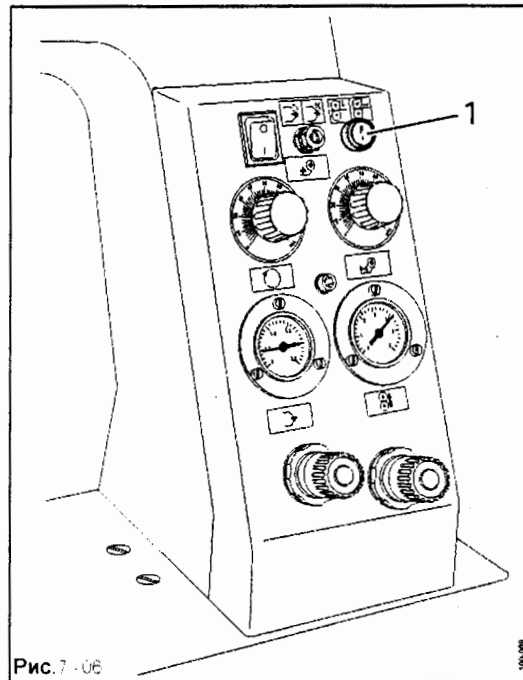


Рис. 7-06

- Функция подачи клеющей ленты (в т.ч. обрезка ленты) включается нажатием кнопки 1.



При отключении функции, верхний приводной ролик должен быть поднят выбором соответствующего режима или используя функцию педали, см. раздел 7.08 Кнопки на голове машины и педали.

7.07

Панель управления температуры сваривания

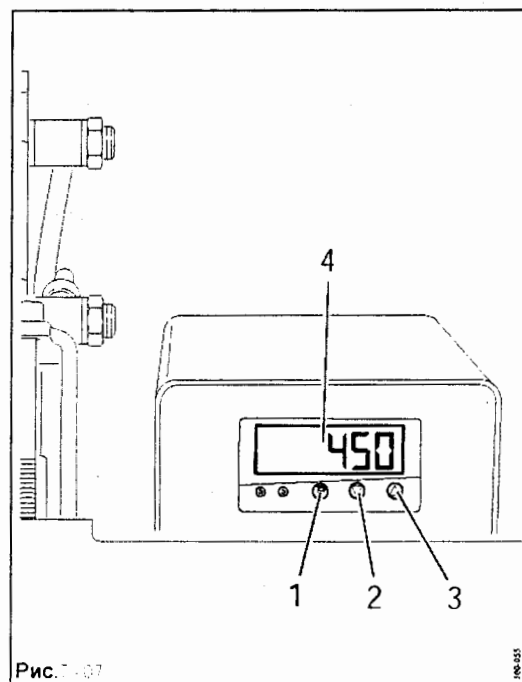


Рис. 7-07

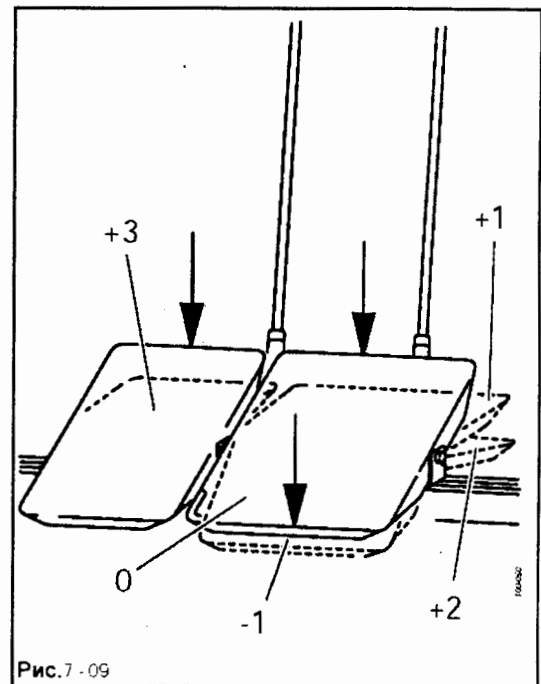
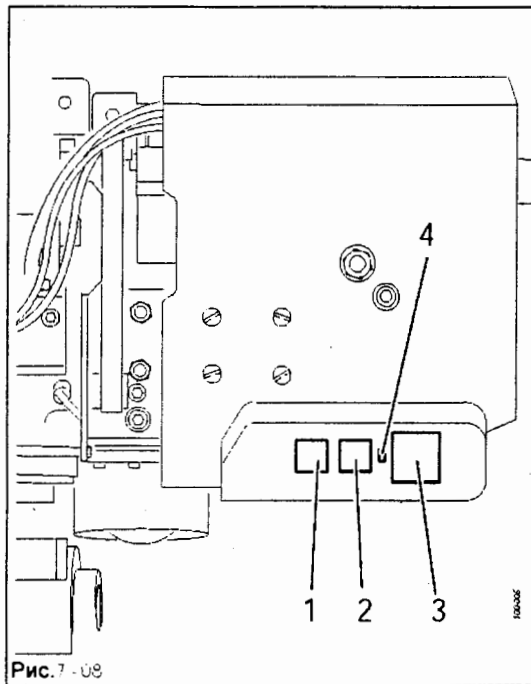
- Дважды нажмите кнопку 1, температура сваривания будет уменьшаться при нажатии кнопки 2 и увеличиваться при нажатии кнопки 3 (появятся буквы "SP" впереди показания температуры)



Во время регулировки, установленная и изменяемая температура показана на дисплее 4. После регулировки текущая температура сопла горячего воздуха войдет снова на дисплее автоматически.

7.08

Кнопки на голове машины и педали



После того, как машина включена, приводной ролик должен быть опущен, положение педали "+1", перед этим функции клавиш 1 и 3 должны быть выбраны.

- Нажимом кнопки 1 функция «прижать» включается или выключается. Когда эта функция включена, диод 4 медленно мигает. Эта функция используется для последовательной герметизации швов без применения новой ленты.
- Если нажат ключ 2, можно выбрать между функциями «приводной ролик поднят» (диод 4 загорелся) и «приводной ролик опущен» (диод 4 погашен).
- Если ключ 3 нажат, то включается или выключается режим «приводной ролик крутится в обратном направлении». При возникновении сбоя диод 4 начинает быстро мигать.

Все функции педали

Положение педали	Клавиша 1 включена (диод 4 медленно мигает)	Клавиша 2 включена (диод 4 горит)	Клавиша 2 выключена (диод 4 не горит)	Клавиша 3 выключена (диод 4 не горит)
"-1"	Подъем приводного ролика	Подъем приводного ролика	Подъем приводного ролика	Обратный ход приводного ролика
"0"	Подъем или опускание прив.ролика	Подъем приводного ролика	Опускание приводного ролика	
" +1"	Опускание приводного ролика	Опускание приводного ролика		
" +2"	Запуск ролика	Начало сваривания	Начало сваривания	
" +3"	Включение нагревательного сопла	Обрезка ленты	Обрезка ленты	

7.09

Потенциометр для функции поворота сопла горячего воздуха

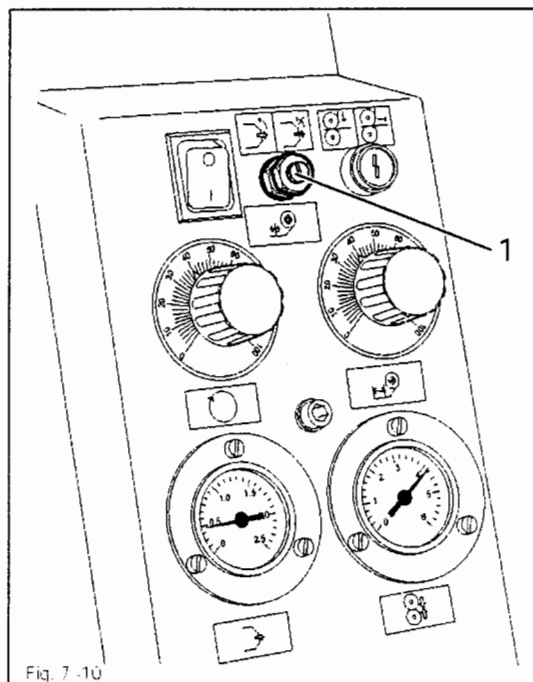


Fig. 7-10

- Установите функцию поворота сопла горячего воздуха вращением винта 1.

Вращение влево

Сопло горячего воздуха выводится одновременно с выбором функции «обрезать герметизирующую ленту»

Вращение вправо

Сопло горячего воздуха не выводится, пока педаль освобождена после обрезки герметизирующей ленты.

Центральное положение

Вращением ключа вправо или влево задержка между обрезкой ленты и выводом сопла горячего воздуха может быть установлена

Установка машины и ввод в эксплуатацию

8

Установка машины и ввод в эксплуатацию



Установка машины и ввод ее в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

При этом необходимо соблюдать все надлежащие предписания по технике безопасности.

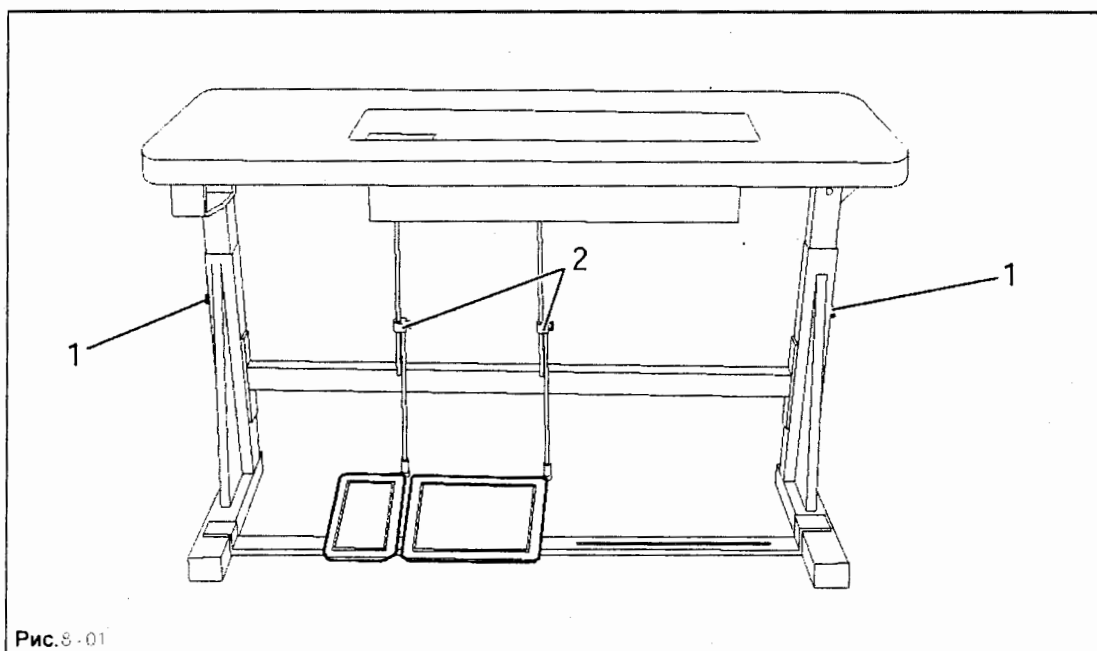
8.01

Установка

При установке необходимо обеспечить правильное подключение электропроводки и оборудования для подачи воздуха. Машина должна быть установлена на ровную и жесткую поверхность и размещена таким образом, чтобы была обеспечена достаточная вентиляция.

8.01.01

Регулировка высоты стола



- Ослабить винты 1 и 2 и отрегулировать необходимую высоту стола.
- Закрутить винт 1.
- Отрегулировать необходимое положение педали ножного управления и закрутить винт 2.

8.01.02

Установка держателя рулона ленты

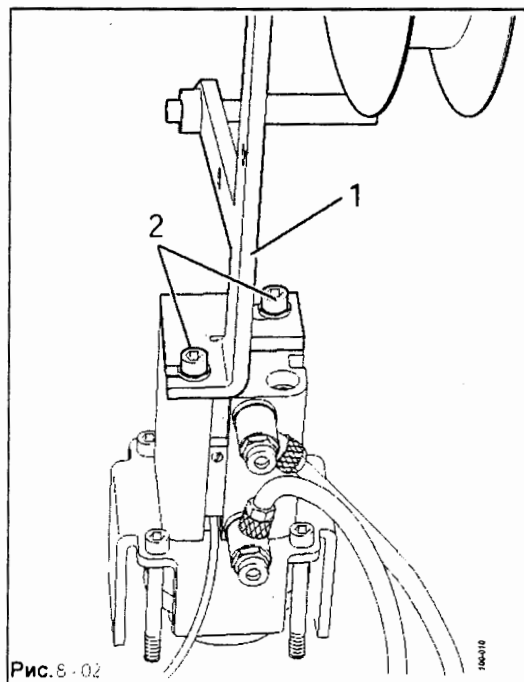


Рис.8-02

- Закрепить держатель ленты 1 при помощи винта 2.

8.01.03

Подключение лампы

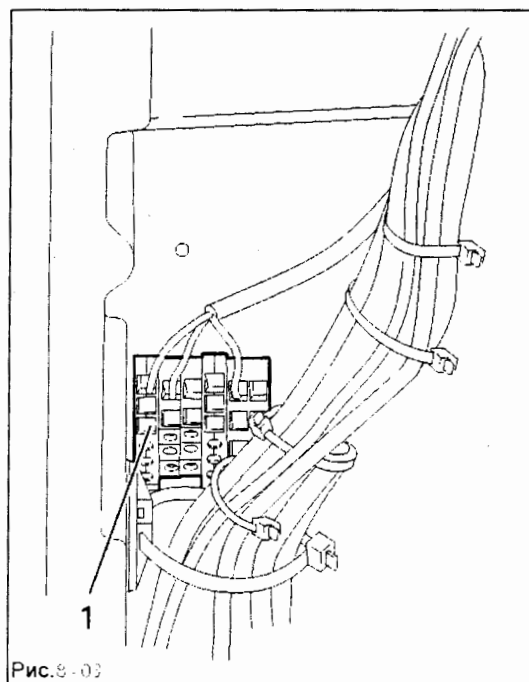


Рис.8-03



Вынуть сетевой штекер из розетки!



Опасное для жизни напряжение



Подключение лампы должно осуществляться **только** специалистом!

- Удалите крышку сзади машины.
- Лампа должна быть подключена при помощи клеммы 1.
- Поставьте на место крышку сзади машины.

8.01.04

Подключение педали ножного управления и электропроводки

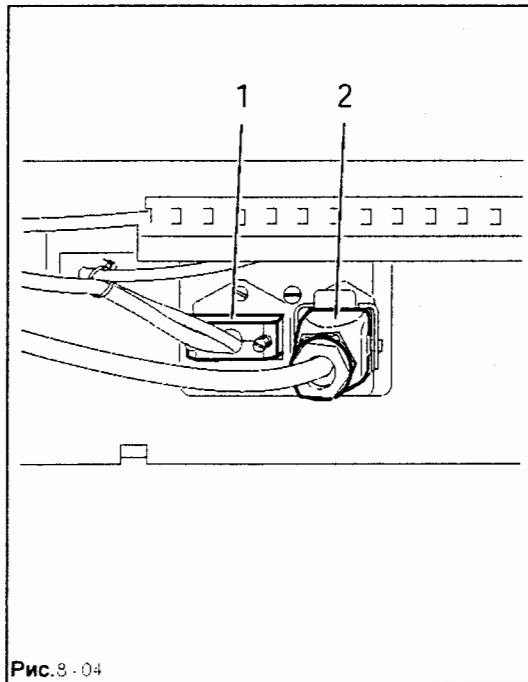


Рис. 8 - 04

- Вставьте разъем 1 (педали) и 2 (электропроводка) под крышкой стола сзади машины.

8.02

Подключение оборудования для подачи воздуха



Машина должна обслуживаться только квалифицированным персоналом. При этом должны выполняться все требования техники безопасности.

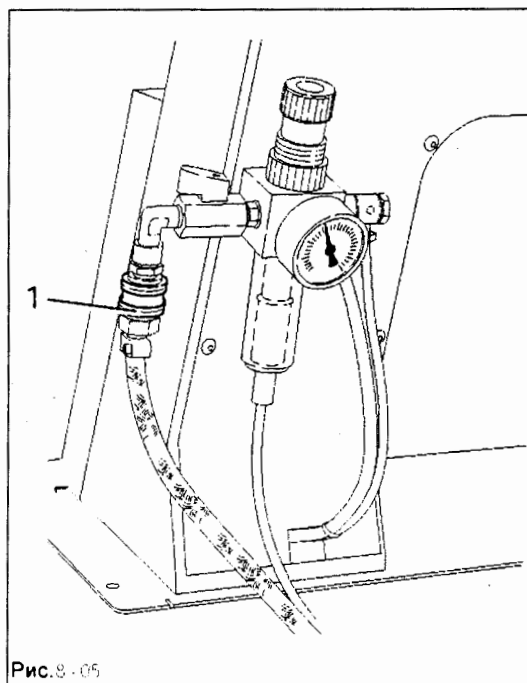
- Проверьте машину, особенно электрическое соединение, чтобы не было поломок.
- Тщательно проверьте машину, см. **раздел 11 Обслуживание и уход**.
- Присоедините машину к источнику электрического тока и проведите специальную проверку, убедившись, что машина работает под правильным напряжением, а электрическое соединение выполнено надежно.



При обнаружении любых отклонений не работайте на машине ни при каких обстоятельствах.



Машина должна быть заземлена в обязательном порядке.



- Шланг для подачи воздуха подключить к зажиму 1. На манометре должно быть показание **6 бар**. Если манометр показывает другое показание, давление нужно отрегулировать, см. **раздел 11.02 Проверка / регулировка жавления воздуха**.

Воздух должен быть сухим и без примеси масла. Качество воздуха влияет на срок эксплуатации нагревательного патрона в воздухонагревателе. При влажном воздухе перед машиной устанавливается осушитель воздуха с предварительным фильтром и фильтром тонкой очистки.



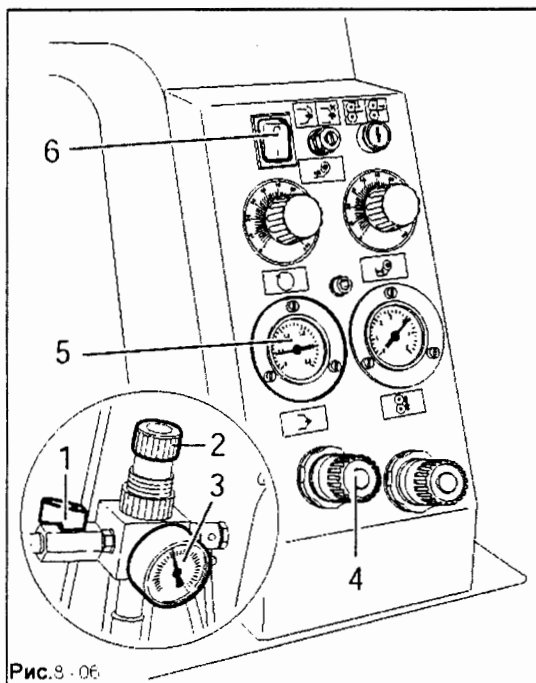


Рис.9 - 06

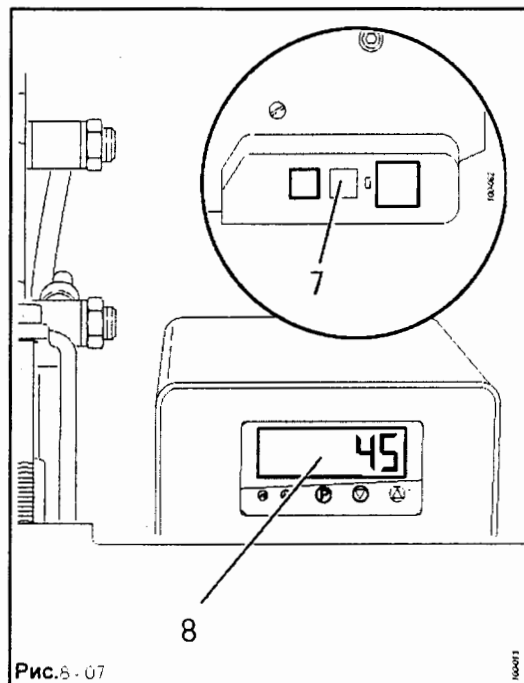


Рис.6 - 07

Операции для включения машины:

- Открыть запорный клапан для подачи воздуха 1.
- Регулятор 2 потянуть на себя и повернуть, пока на манометре 3 не установится давление воздуха равное 6 бар.
- Регулятор 4 потянуть на себя и повернуть, пока на манометре 5 не установится давление горячего воздуха 0,3 бар.
- Основной выключатель 6 установить в позиции "I".



Давление горячего воздуха не должно быть меньше 0,2 бар!

При слишком низком давлении горячего воздуха возникает опасность перегрева нагревательного стержня.

Поэтому при низком давлении горячего воздуха подогрев автоматически отключается.



Функции машины, такие как обрезка ленты и др., не активировать пока большая педаль в работе (положение педальт "+1").

Операции для выключения машины:

- Нажмите клавишу 7 и в тоже время большую педаль переведите в положение "-1". Температура сваривания уменьшится.
- Подождать пока величина температуры на дисплее 8 будет ниже 50°C.
- Закрыть запорный клапан для подачи воздуха 1.
- Основной выключатель 6 установить в позиции "0".



Перед отключением подачи воздуха с помощью запорного клапана 1 необходимо подождать, пока температура, установленная для выполнения сварочного шва, не будет меньше 50°C! В случае несоблюдения данного указания может возникнуть перегрев нагревательного стержня.

9 Оснащение



Все работы по оснащению машины должны осуществляться квалифицированным персоналом!
В процессе оснащения машины она должна быть выключена!

9.01 Установка закрепляющей ленты

9.01.01 Регулировка держателя рулона ленты

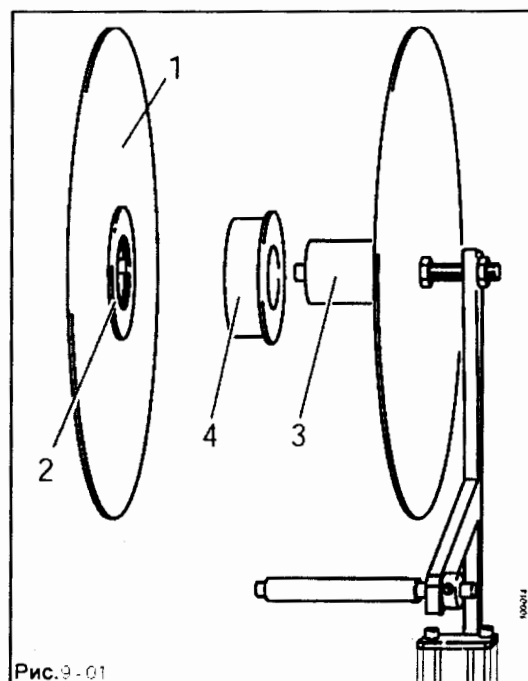


Рис.9-01

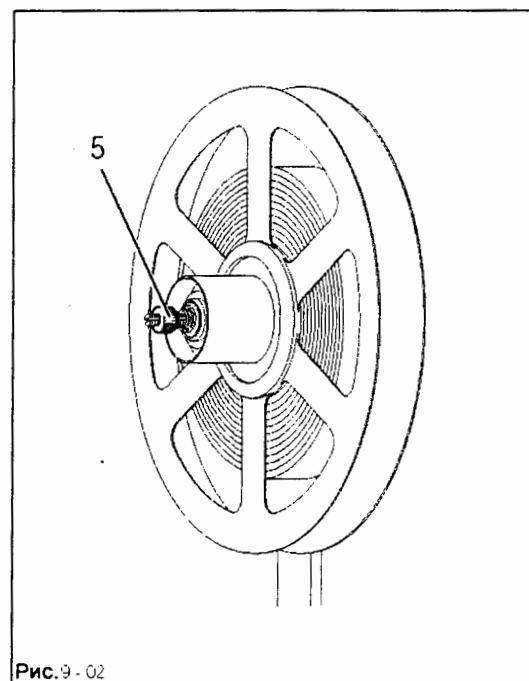


Рис.9-02

- Держатель для рулона ленты должен совпадать с внутренним диаметром рулона:
При небольшом внутреннем диаметре рулона ленты передний диск 1 повернуть таким образом, чтобы маленький диск 2 установился проив держателя 3. Рулон ленты должен одеваться на держатель.
- При большом внутреннем диаметре рулона ленты передний диск 1 повернуть таким образом, чтобы большой диск 2 установился против держателя 3. На держатель 3 одеть насадку 4 и установить на нее рулон ленты.



При раскручивании рулона закрепляющая лента не должна касаться внутренней стороны держателя.

9.01.02 Регулировка тормоза подачи ленты

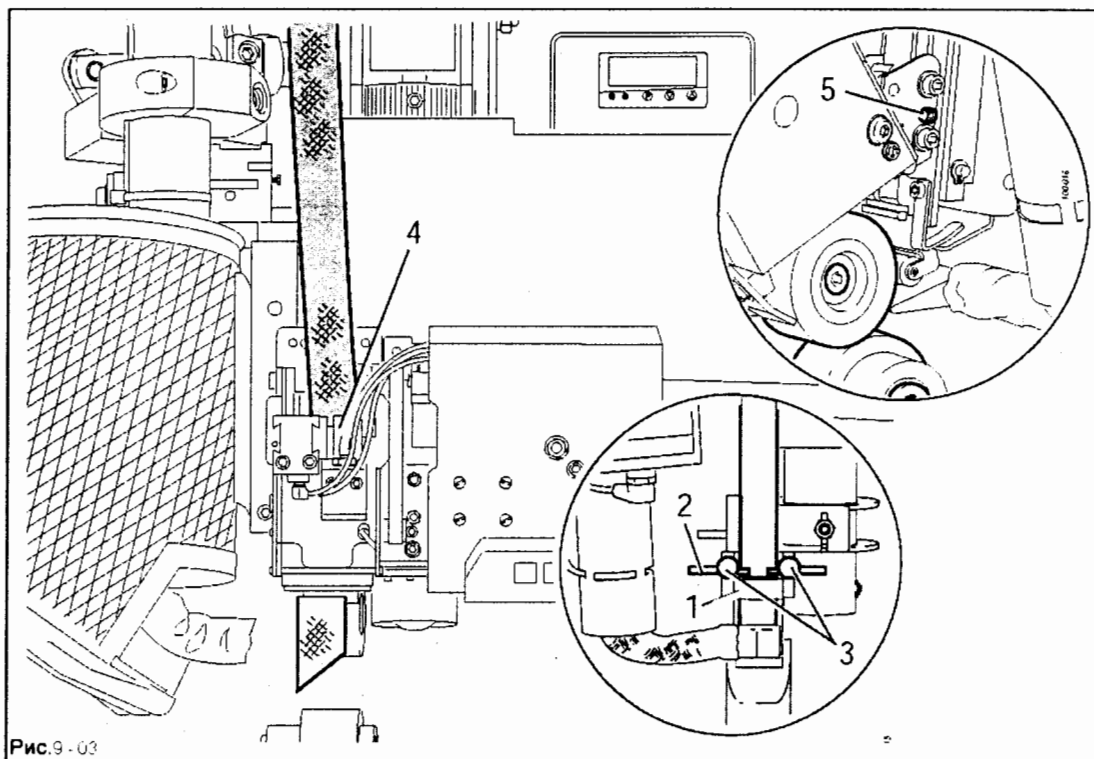
- При помощи гайки 5 отрегулировать тормоз подачи ленты таким образом, чтобы рулон не мог размотаться, но лента при этом подавалась бы без задержки.

9.01.03

Заправка ленты/ регулировка ширины закрепляющей ленты

Правило

Закрепляющая лента должна проходить точно в центре приводного ролика и подача ленты не должна быть слишком слабой, но при этом лента должна легко проходить через направляющую.



Выключить машину и дать ей остыть!

Опасность ожога при соприкосновении с насадкой для подачи горячего воздуха!

Машина без обрезки ленты

- Обрезать ленту, оставив острый конец, чтобы она лучше проходила через направляющую.
- Вставьте ленту в направляющую 1 и протяните ее через приводной ролик.
- Отрегулируйте направляющую 2 (винты 3) в соответствии с **правилом**.

Машина с обрезкой ленты

- Обрезать ленту, оставив острый конец и вставьте в направляющую 4 как можно дальше.
- Включите машину и нажимайте ключ подачи герметизирующей ленты, пока лента не станет видна, см. **раздел 7.06. Кнопка подачи клеящей ленты**.
- Отключите операцию обрезки, см. **раздел 7.08 Кнопки на голове машины и педали**.
- Удалите защитную крышку и отрегулируйте направляющую при помощи винта 5 согласно **правилу**.
- Выключите машину и установите защитную крышку.



Если герметизирующая лента втягивается под углом или если она зажимается в механизме обрезки, **выключите машину** и протяните ленту пинцетом.

Внимание! Опасность травмы, если машина включена!

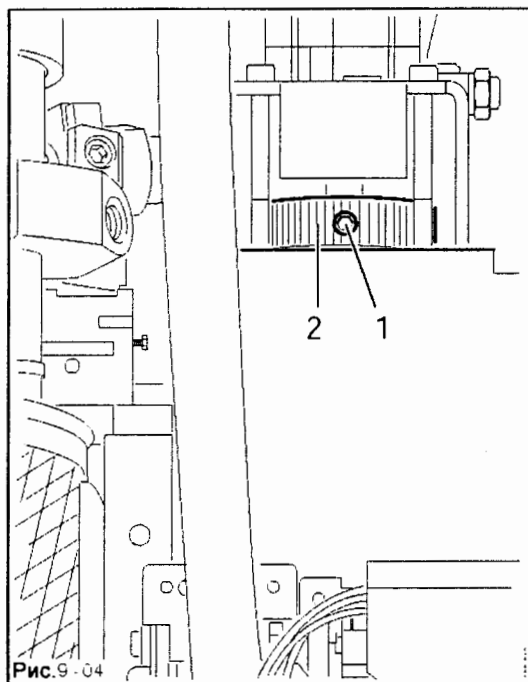
9.02

Регулировка расстояния между роликами транспортера



Расстояние между роликами должно соответствовать толщине обрабатываемого материала.

Расстояние отрегулировано правильно, если при опущенном верхнем ролике ткань может свободно проходить между двумя роликами.



- Ослабить винт 1.
- Отрегулировать расстояние между роликами при помощи кольца 2.
- Затяните винт 1.



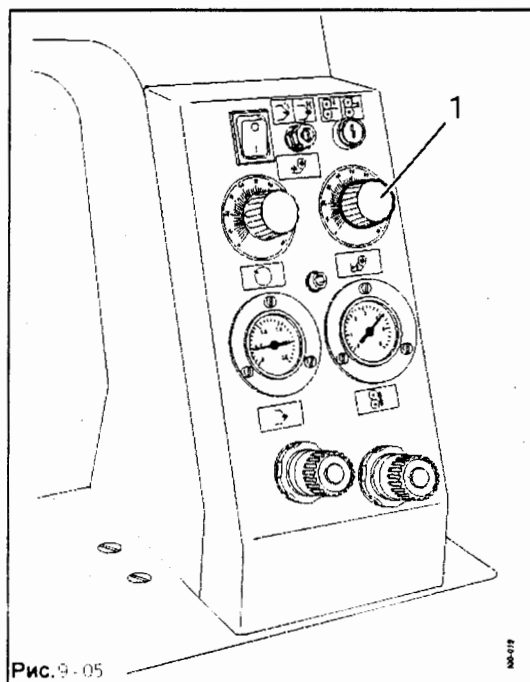
Если давление приводного ролика уменьшить, то легче регулировать кольцо 2, см. раздел 7.05 Регулятор давления горячего воздуха и давления подающего ролика.



Не помещайте руки между регулировочным колесом 4 и защитной крышкой 5! Опасность повреждения при поднятии приводного ролика!

9.03

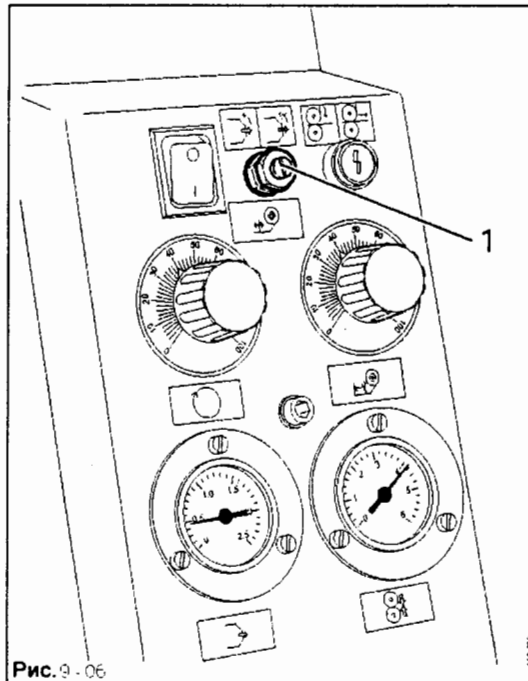
Регулировка подачи закрепляющей ленты



- С помощью регулятора 1 отрегулировать подачу ленты таким образом, чтобы обеспечить точную фиксацию начала сварочного шва.

9.04

Регулировка поворота сопла горячего воздуха



- Регулировка производится винтом 1, см. раздел 7.09 Потенциометр для функции поворота сопла горячего воздуха.

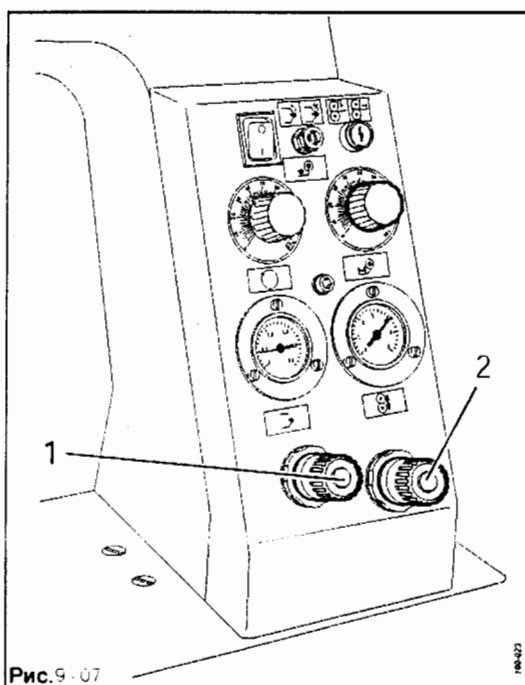
9.05

Регулировка давления горячего воздуха и давления приводного ролика

Для изменения давления горячего воздуха и приводного ролика, понизьте соответствующее давление ниже необходимого уровня и затем поднимите до необходимого уровня.



Оптимальные установки давления горячего воздуха и приводного ролика зависят от материала и должны быть установлены тестом шва.



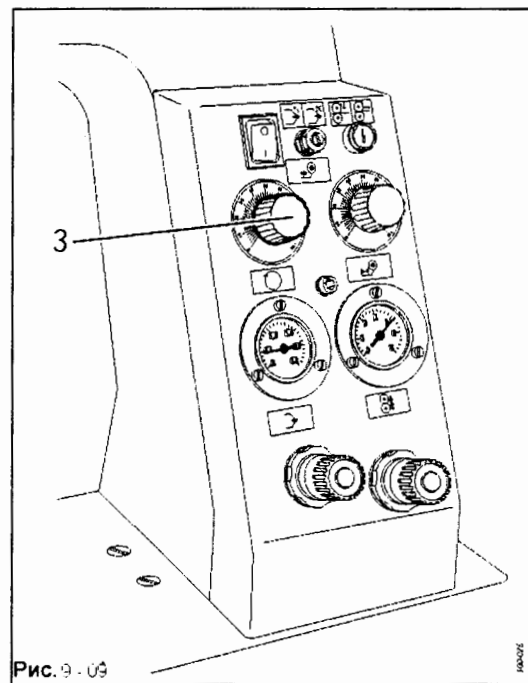
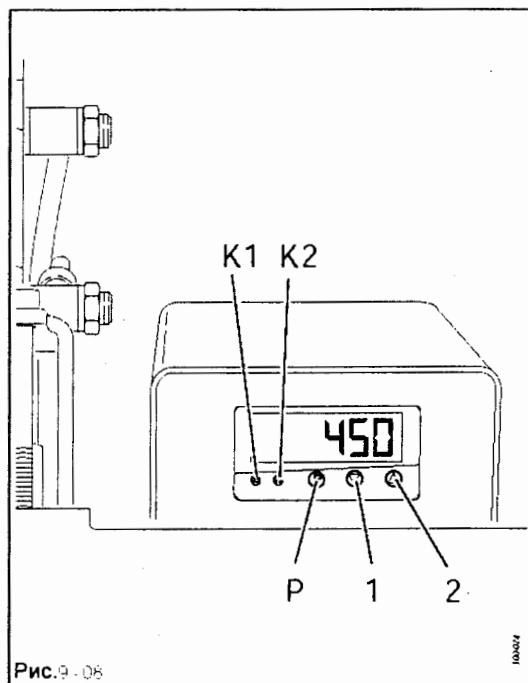
- Включите машину, см. раздел 8.03 Включение и выключение машины.
- Установить температуру сваривания "0", см. раздел 7.07 Панель управления температуры сваривания.
- Установить давление горячего воздуха (мин. 0,2 бар!) с помощью регулятора 1, см. раздел 7.05 Регулятор давления горячего воздуха и давления приводного ролика.
- Установить давление приводного ролика (макс. 6 бар) с помощью регулятора 2, см. раздел 7.05 Регулятор давления горячего воздуха и давления приводного ролика.

9.06

Регулировка температуры сваривание и скорости сваривания



Все установки машины зависят от обрабатываемого материала. Оптимальные установки для температуры и скорости сваривания должны проверяться на швейном шве.



- Включите машину, см. раздел 8.03 Включение и выключение машины.
- Нажмите дважды кнопку P (на дисплее перед показанием температуры появятся буквы «SP»)
- Уменьшайте температуру сваривания, нажимая кнопку 1 или увеличивайте (макс. 60°C, нажимая кнопку 2.

При регулировке требуемый температурный уровень сварки высвечивается на дисплее, вскоре после регулировки автоматически появляется на дисплее текущее значение температуры горячего воздуха в сопле.



Индикатор K2 загорается, когда горячий воздух подается в сопло.

- Скорость сваривания изменяется регулятором 3 (мин. 1 м/мин).

10

Выполнение сварочного шва



Эксплуатацией машины должен заниматься только специально обученный персонал! Обслуживающий персонал должен следить за тем, чтобы рабочие элементы машины, представляющие наибольшую опасность, обслуживались только специалистом.

10.01

Принцип выполнения сварочного шва

Для достижения оптимального качества сварочного шва должны быть созданы определенные предпосылки.

Закрепляющая лента должна:

- скреплять сварочный шов
- толщина и рабочая характеристика ленты должны совпадать с типом машины.

Обрабатываемая ткань в области сварочного шва должна быть абсолютно чистой и без примеси масла или силикона.

Основные условия для выполнения сварочного шва:

- правильный выбор рабочей температуры.
- правильная регулировка давления горячего воздуха.
- правильный выбор приводного ролика.
- оптимальное давление приводного ролика на обрабатываемую ткань.
- правильное расстояние между приводным роликом и
- правильная скорость выполнения сварочного шва.



Регулировка машины зависит от обрабатываемой ткани.

Возможные ошибки в процессе выполнения сварочного шва:

- | | |
|---|--|
| ● Слишком высокая температура горячего воздуха: | Закрепляющая лента и обрабатываемая ткань (мембрана) могут сгореть. |
| ● Слишком низкая температура горячего воздуха: | Плохое качество сварочного шва. Недостаточная температура для плавления закрепляющей ленты. |
| ● Плохое закрепление ленты: | Сварочный шов недостаточно плотный. (Следите за симметричным и параллельным движением приводного ролика, сопла горячего воздуха и подачи ленты). |

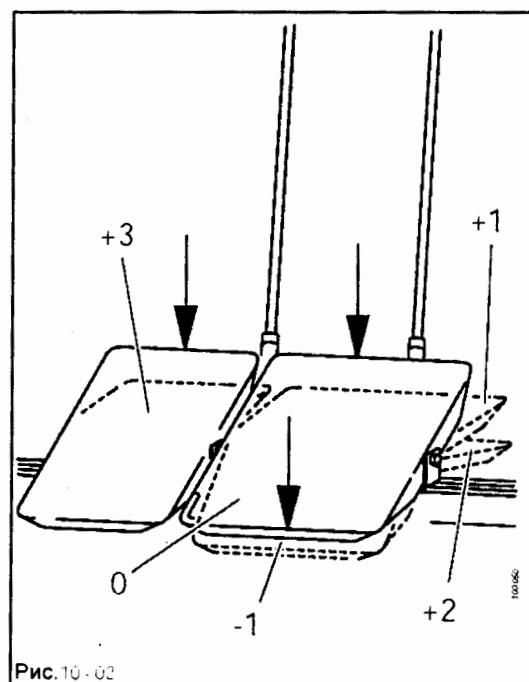
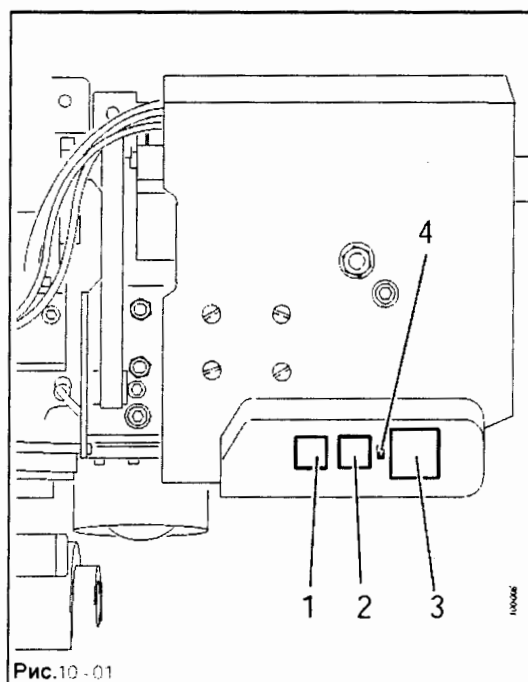
10.02

Выполнение сварных операций



Машина должна быть смонтирована и проверена в соответствии с разделом 8 Установка машины и ввод в эксплуатацию.

- Настройка машины под применяемый материал см. раздел 9 Оснащение.



В зависимости от предварительного выбора с помощью ключей 1 и 3, могут быть выполнены различные последовательности операций, перечисленные ниже, которые изложены в разделе 7.08 Кнопки на голове машины и педали.

Режим «прижима» (прессования)

Эта функция вызывает последовательность операций по герметизации шва без использования нового типа герметизирующей ленты (функция подачи ленты отключена), При включении этой функции диод 4 редко мигает.

- Чтобы опустить подающий ролик, педаль установите в положение +1 (только после включения машины)
- Включение функции «прижим» с помощью ключа 1. Герметизирующая лента обрезается и не подается.
- Разместите материал, который нужно герметизировать, между подающими роликами.
- Зафиксируйте материал нажав на педаль до положения +1, то есть опустив на него подающий ролик.
- Начиная подачу материала подающими роликами, переведя педаль в положение +2. Скорость подачи зависит от степени нажима педали. При выполнении этой операции материал нужно направлять руками.
- При необходимости фиксации сопла горячего воздуха нажмите на педаль +3 — горячее прессование. В этом случае скорость подачи зависит от введенного значения скорости сварки.

Выполнение сварочного шва

Режим «поднятый подающий ролик»

Если включен этот режим, подающий ролик поднимается, когда педаль переходит в свою исходную позицию (установка педали 0), а диод 4 загорается.

- Опустите подающий ролик, нажав педаль до положения +1 (только после включения машины).
- Включите режим «подающий ролик вверх» с помощью ключа 2.
- Расположите герметизируемый материал между роликами.
- Зафиксируйте материал нажатием педали до положения +1 - верхний ролик опустится.
- Начните сваривающую операцию нажатием педали до положения +2. Сопло подачи горячего воздуха зафиксируется, а транспортные ролики начнут вращаться с некоторой задержкой. При выполнении сварки материал нужно направлять руками.
- Чтобы прервать сваривание (или изменить положение) снова доведите педаль до положения +1. Сопло горячего воздуха повернется, а транспортирующие ролики сдвинутся назад на небольшое расстояние.
- Обрежьте герметизирующую ленту на расстоянии 5 см от конца шва, нажав левую педаль до положения +3 (только для машины с механизмом обрезки ленты).



Если герметизируемый шов должен прессоваться, нажмите ключ 1 на короткое время перед концом шва, чтобы избежать ввода герметизирующей ленты перед прессованием.

Режим «Опущенный подающий ролик»

Если выключен режим «поднятый подающий ролик», то подающий ролик будет опущен, когда педали находятся в исходных положениях (установка педали 0). Диод 4 выключен.

- Поднимите подающий ролик нажатием педали в положение -1.
- Расположите герметизируемый материал между роликами.
- Зафиксируйте материал освобождением педали (положение 0) - верхний ролик опустится.
- Начните сваривающую операцию нажатием педали до положения +2. Сопло подачи горячего воздуха зафиксируется, а транспортные ролики начнут вращаться с некоторой задержкой. При выполнении сварки материал нужно направлять руками.
- Чтобы прервать сваривание (или изменить положение) снова отпустите педаль до положения 0. Сопло горячего воздуха повернется, а транспортирующие ролики сдвинутся назад на небольшое расстояние.
- Обрежьте герметизирующую ленту на расстоянии 5 см от конца шва, нажав левую педаль до положения +3 (только для машины с механизмом обрезки ленты).

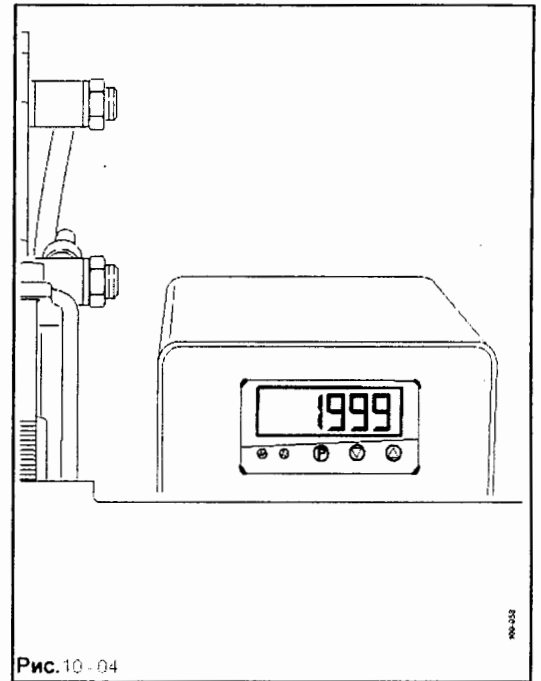
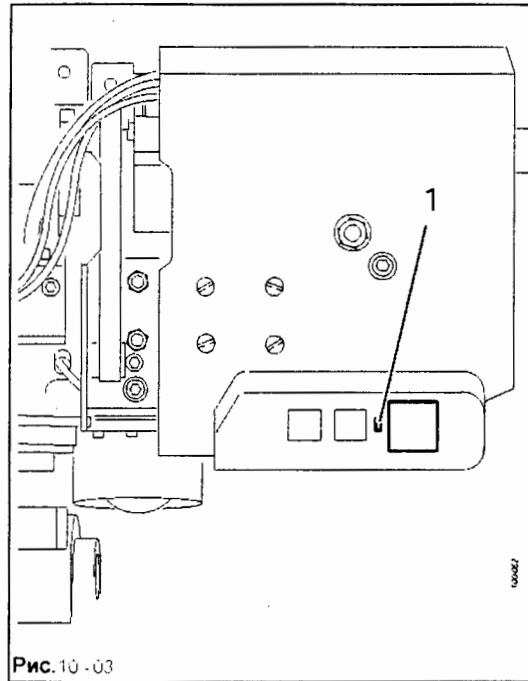
Режим «Обратное вращение подающих роликов»

Этот режим делает возможным реверсивное вращение транспортирующих роликов, чтобы вывести запутавшуюся (замятую) ленту из роликов.

- Поднимите подающий ролик, нажав на педаль до положения +1 (только в режиме «опущенный подающий ролик»). В режиме «поднятый прижимной ролик» поднимите его, переведя педаль в положение 0.
- Включите ключом 3 режим «обратное вращение подающих роликов».

10.03

Неверное функционирование



Если сбой происходит во время сварочной последовательности, например, давление сжатого горячего воздуха слишком низкое (менее 0,2 бар), диод 1 будет быстро мигать.

- Ликвидируйте причину неверного функционирования (сбоя).
- Прервите неверное функционирование выключением машины и повторным включением.

На дисплее появляются коды ошибок:

Дисплей	Устранение
1999	Замените датчик температуры, см. раздел 12.08. Замена температурного сенсора.

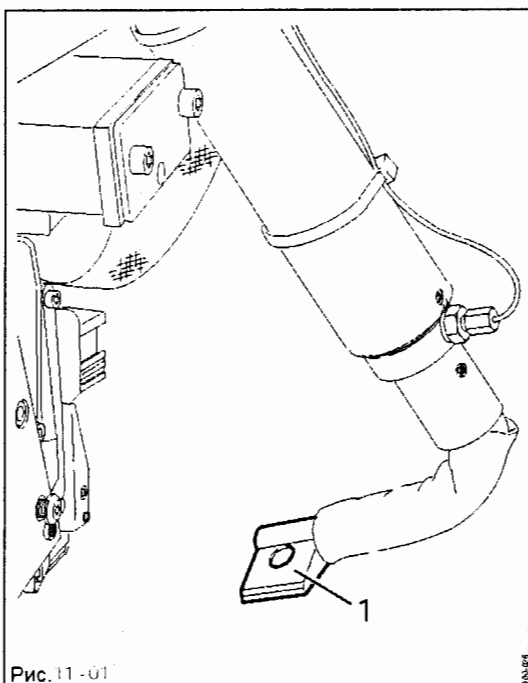
11

Обслуживание и уход

Чистка сопла для горячего воздуха.....	по необходимости
Проверка давления воздуха.....	ежедневно, перед работой
Чистка емкости воды воздушного фильтра/регулятора....	ежедневно, перед работой
Замена верхнего приводного ролика.....	по необходимости
Смазка приводной цепи.....	по необходимости

11.01

Чистка сопла горячего воздуха



Выключите машину и дайте ей остыть!
Опасность ожога горячим воздухом от соприкосновения с соплом!

- Перед каждым использованием удалите всю грязь из отверстия подачи горячего воздуха сопла 1.

11.02 Проверка / регулировка давления воздуха

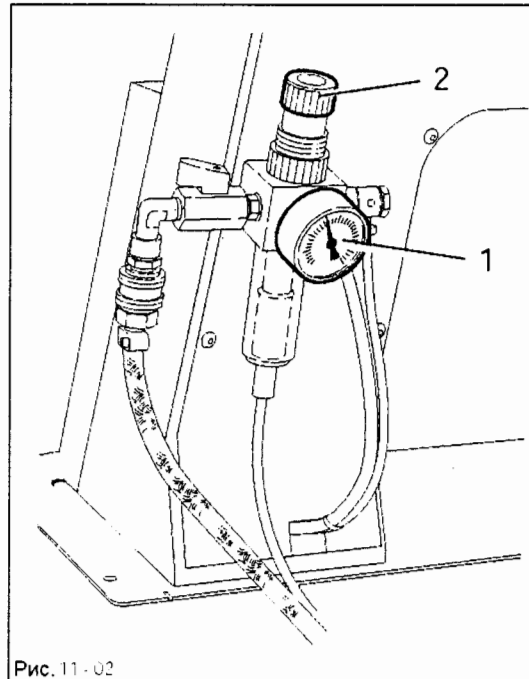


Рис. 11-02

- Перед каждым использованием, проверьте давление воздуха на манометре 1.
- Манометр 1 должен показывать давление **6 бар**.
- Если необходимо, отрегулируйте давление до необходимого уровня.
- Для этого поднимите ручку 2 и поверните ее так, чтобы давление было **6 бар**.

11.03 Опустошения емкости для воды воздушного фильтра / чистка фильтра

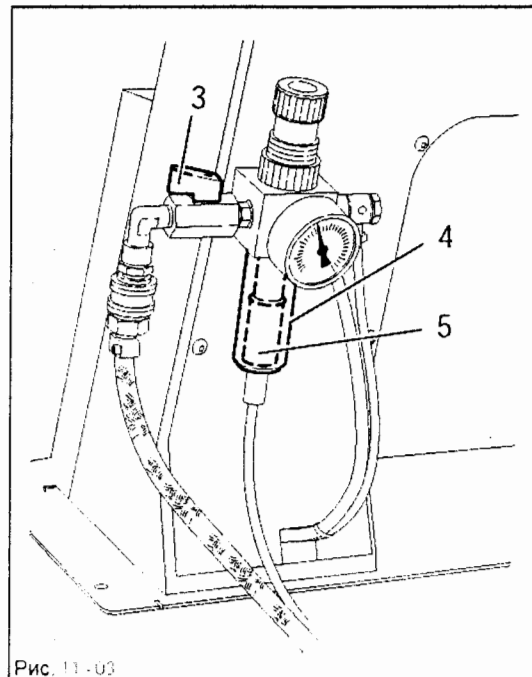


Рис. 11-03

Опустошение емкости для воды 4:

- Выключите машину, см. раздел 8.03 **Включение и выключение машины**.
- Опустошение емкости 4 производится автоматически после перекрытия запорного клапана 3.

Чистка фильтра 5:

- Открутите емкость для воды 4.
- Удалите фильтр 5 и прочистите его сжатым воздухом или изопропил-алкоголем (заводской №95-665 735-91).
- Прикрутите фильтр 5 обратно и установите емкость 4.

11.04

Смазка приводной цепи

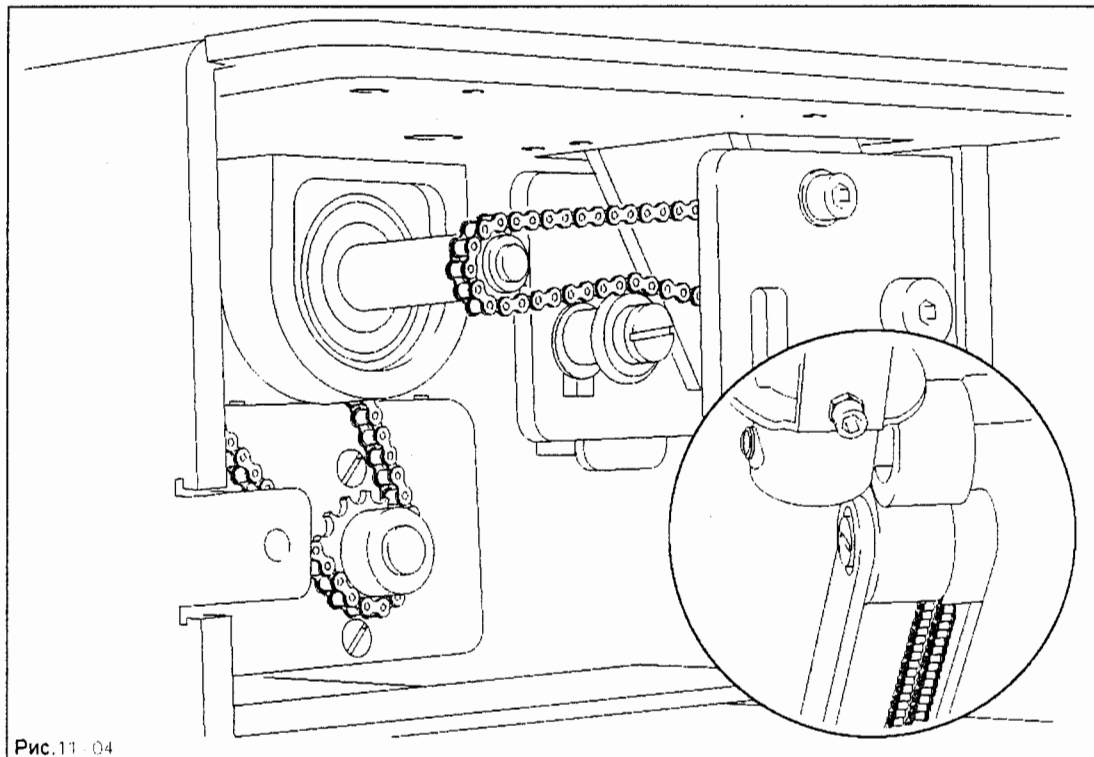


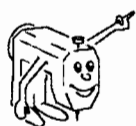
Рис. 11 04



- Смазка всех приводных цепей производится по необходимости.
- Выключите машину, см. **раздел 8.03 Включение и выключение машины.**
- Удалите крышки машины и смажьте доступные части цепи.
- Включите машину и дайте сдвинуться смазанной части цепи.
- Выключите машину и смажьте все оставшиеся части цепи.



Частота смазки зависит от эксплуатационных условий (влажность, наличие грязи и т.д.)



Мы рекомендуем смазку для цепи PFAFF №280-1 -120 106.

12 **Регулировки**

12.01 **Примечания по регулировкам**

Все операции по регулировкам должны производиться на собранной машине и выполняться только квалифицированным специалистом.

Защитные крышки машины, которые снимаются для выполнения регулировок и контроля, а затем устанавливаются обратно, в тексте не упоминаются.

Последовательность последующих разделов соответствует наиболее логичной рабочей последовательности операций на машине, которая полностью отлажена. Если возникает специфическая индивидуальная работа, то необходимо обратиться как к предыдущим, так и к последующим разделам.

Винты и гайки указанные в скобках (), служащие для закрепления рабочих элементов машины, перед регулировкой ослабляются, а после нее затягиваются вновь.



Перед всеми регулировочными машинами, необходимо выключить машину и отключить штекер из розетки.
Опасность не запланированного запуска машины.



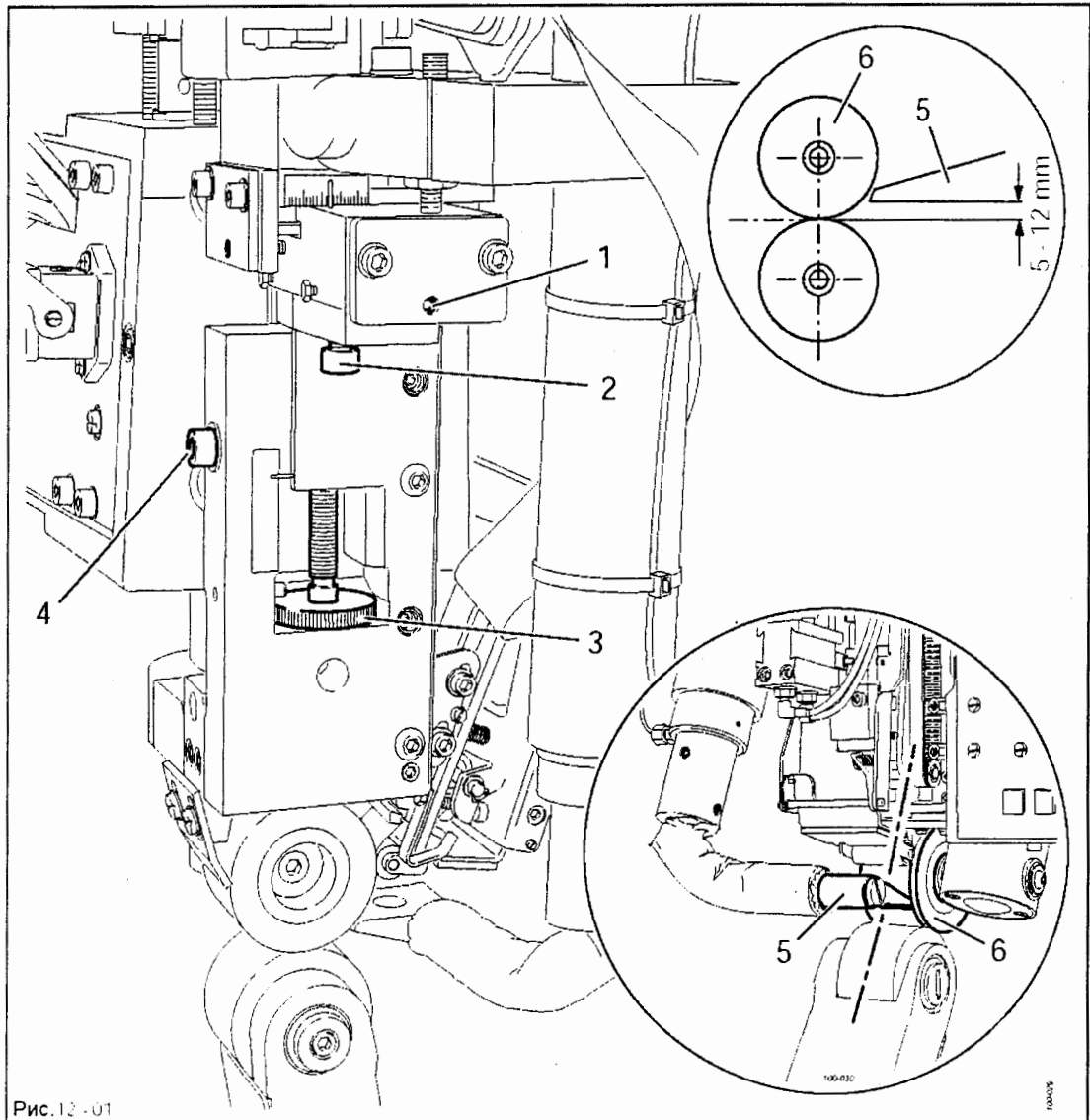
Перед всеми регулировками машину нужно выключить и дать ей остыть!
Опасность ожога от горячего воздуха при соприкосновении с соплом!

12.02 **Инструменты, шаблоны и другие вспомогательный материал**

- 1 комплект отверток с шириной рабочего конца от 2 до 10 мм.
- 1 комплект ганчных ключей с раствором от 7 до 13 мм.
- 1 комплект шестиганников диаметром от 1,5 до 6 мм.

Правило

1. Сопло **5** в рабочем положении должно располагаться по центру приводного ролика **6**.
2. Регулировка высоты сопла **5** зависит от материала и может быть установлена между **5 и 12 мм**, см. увеличение на рис. 12.01.



- Повернуть регулировочный винт **1** (винт **2**) в соответствии с правилом **1**.
- Повернуть регулировочный винт **3** (винт **4**) в соответствии с правилом **2**.

12.04

Зазор между соплом горячего воздуха и приводным роликом

Правило

Зазор между соплом горячего воздуха **3** и верхним приводным роликом **4** должен составлять **1-2 мм**.

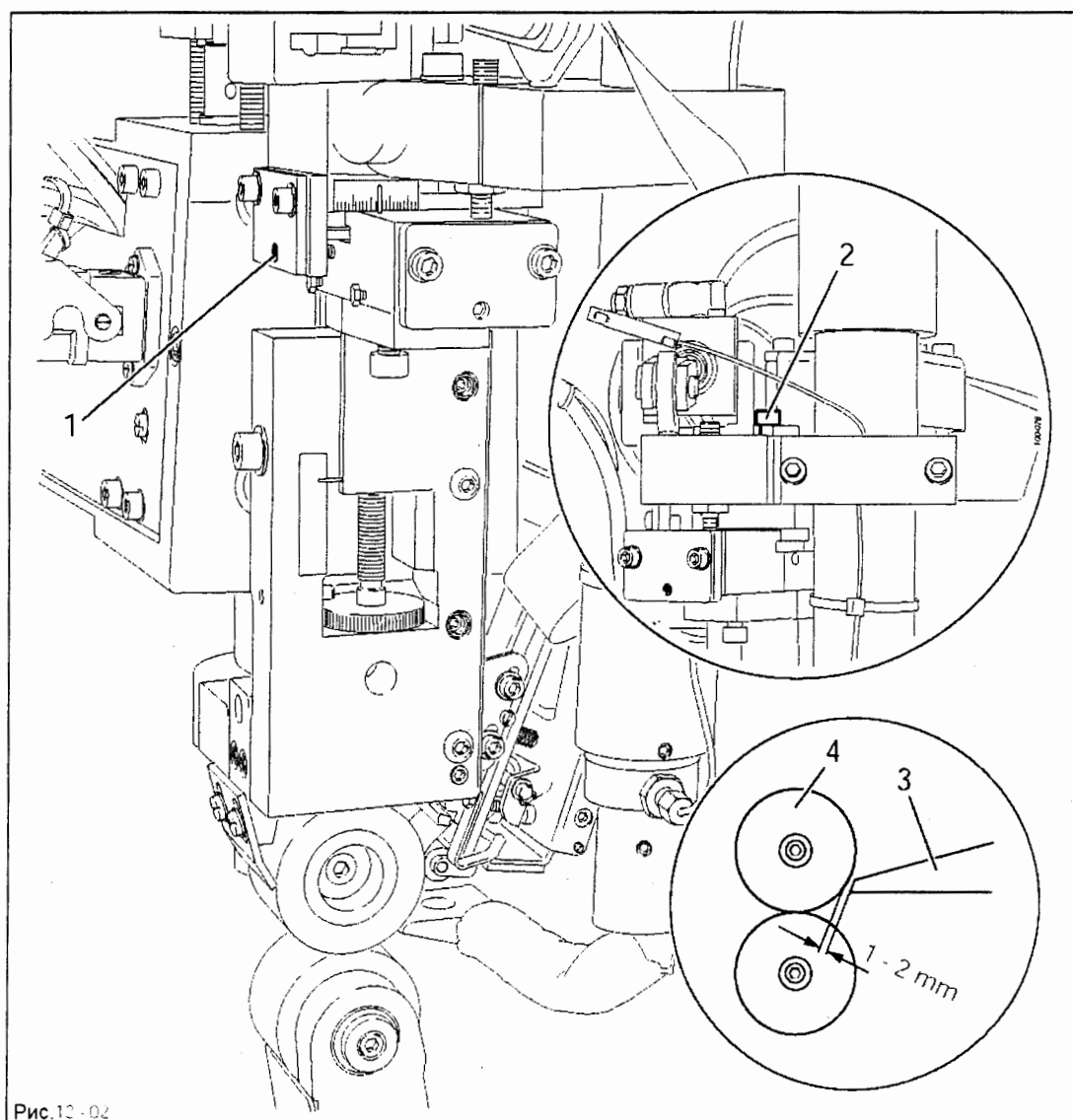


Рис.10 - 02



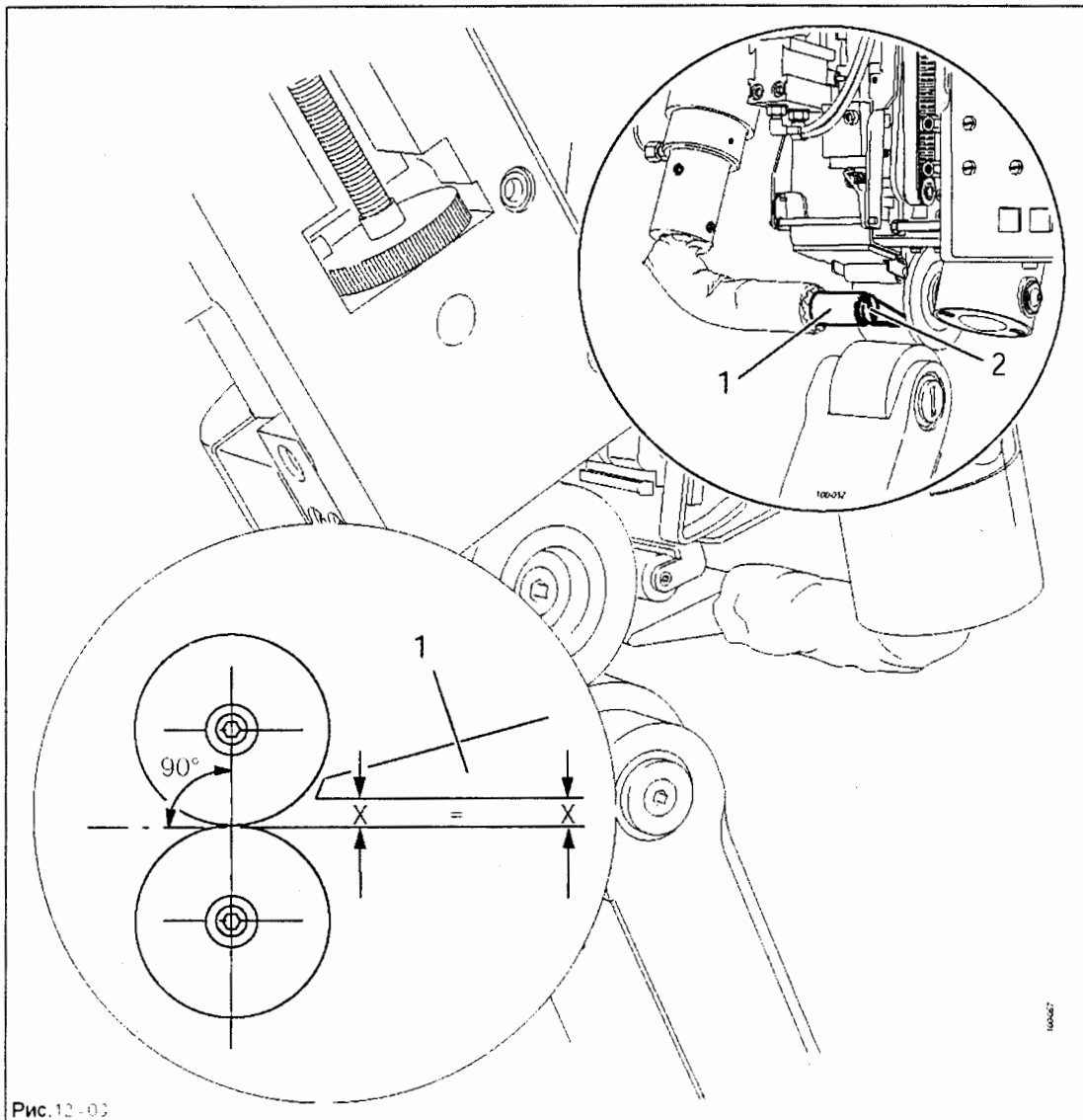
- Повернуть регулировочный винт **1** (винт **2**) в соответствии с правилом.

12.05

Установка угла сопла горячего воздуха

Правило

Сопло горячего воздуха 1 должно быть расположено как показано на увеличении рис.12.01.



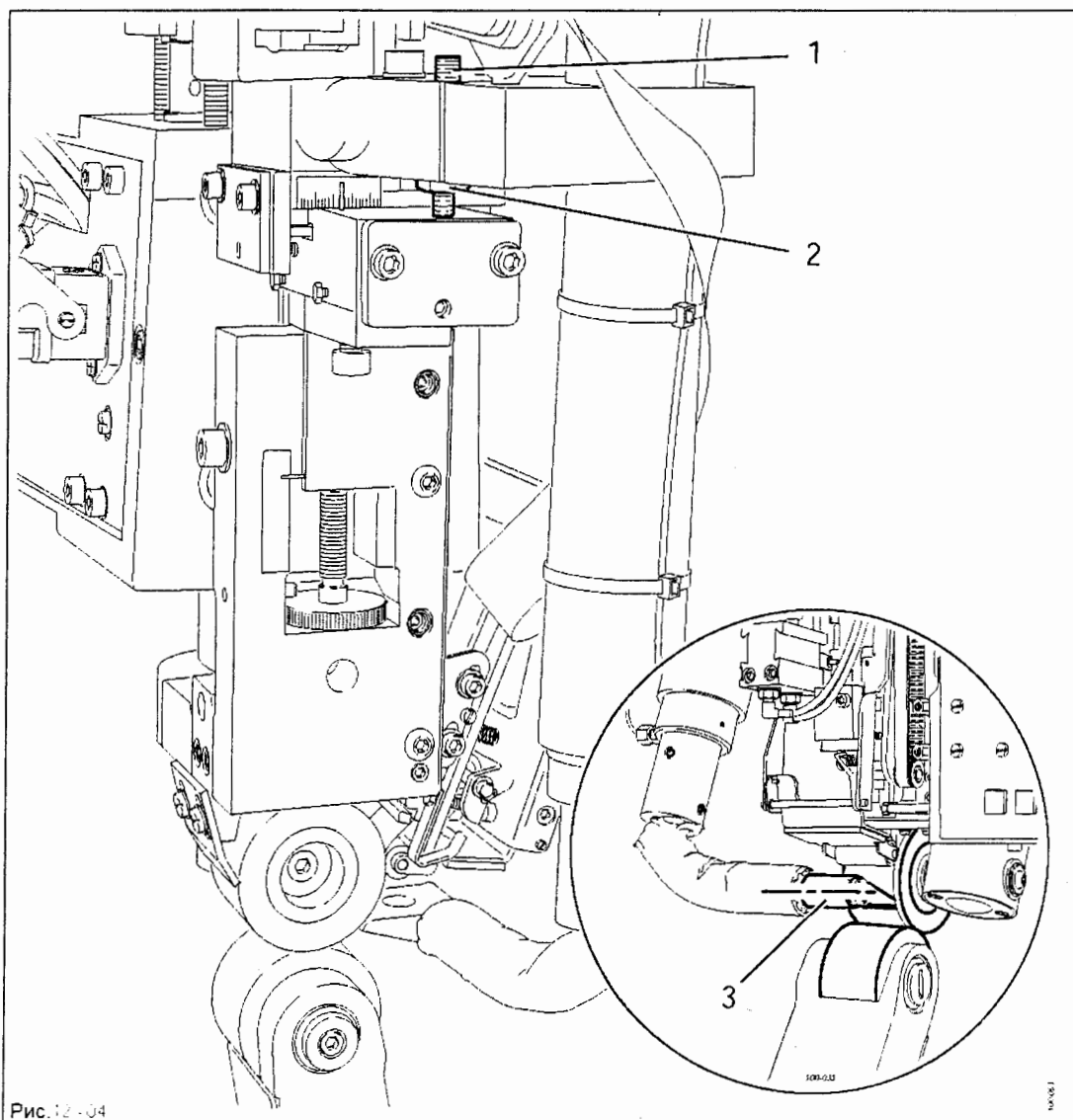
- Отрегулируйте сопло горячего воздуха 1 (винт 2) в соответствии с правилом.
- Проверьте высоту сопла горячего воздуха, см. раздел 12.03 Регулировка высоты и бокового положения сопла горячего воздуха.

12.06

Конечное положение поворота сопла подачи горячего воздуха

Правило

Зафиксированное сопло 3 горячего воздуха должно быть параллельно подающим роликам.



- Отрегулировать винт 1 (гайка 2) в соответствии с правилом.

12.07

Замена нагревательного патрона

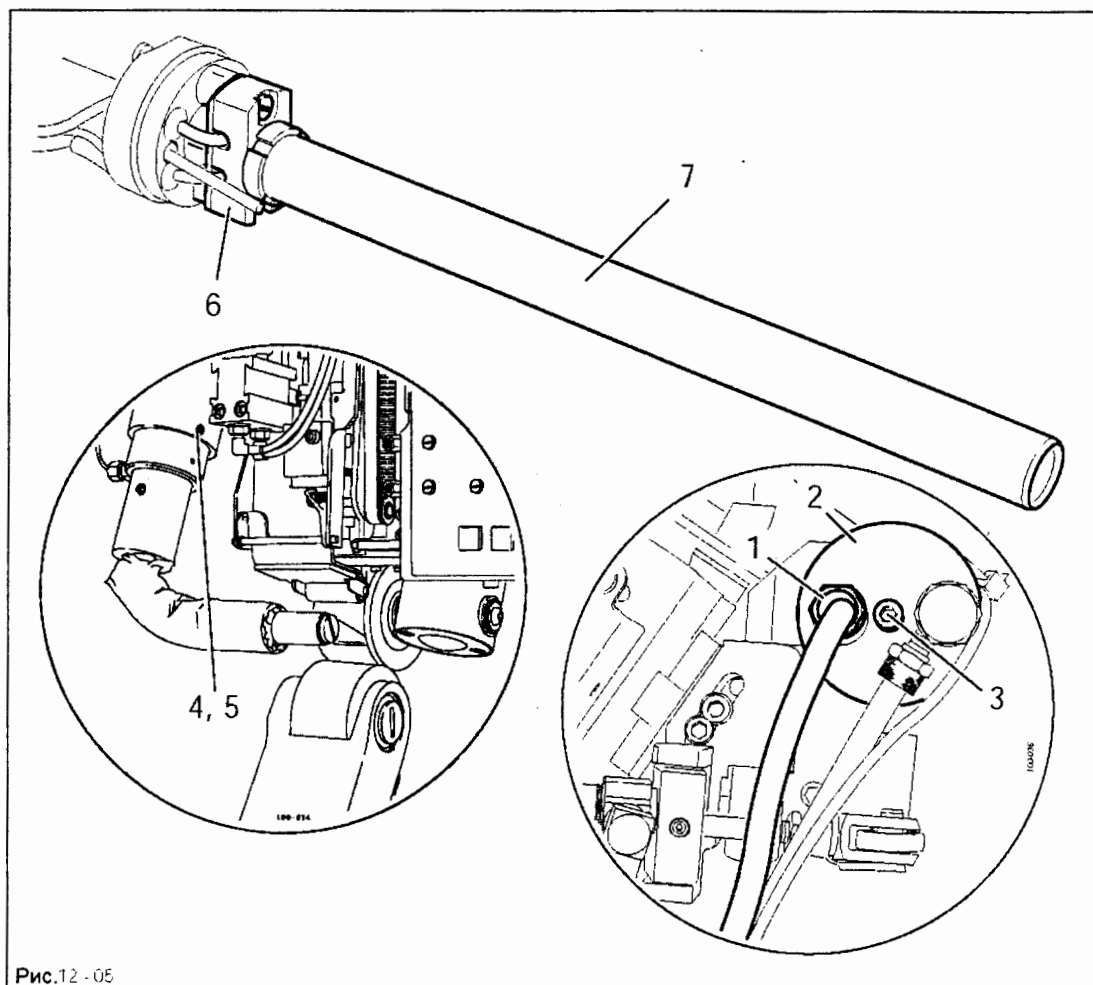


Рис.12 - 05



Дождаться пока нагревательный элемент остынет! Опасность ожога!



Вынуть сетевой штекер из розетки!



Опасное для жизни напряжение!



- Ослабить винт кабеля 1.
- Снять крышку 2 (винт 3).
- Удалить винт 4 и ослабить винт 5 (снизу).
- Выдвинуть разъем 6 вместе с нагревательным патроном 7.
- Отсоединить нагревательный патрон 7 от разъема 6.
- Установить все части в обратном порядке, обратить внимание на то, чтобы винт 5 был закручен слегка (**макс. 1 Nm**).

12.08

Замена температурного сенсора.

Правило

Нагревательный сенсор 5 должен быть вставлен как можно глубже в трубе горячего воздуха.

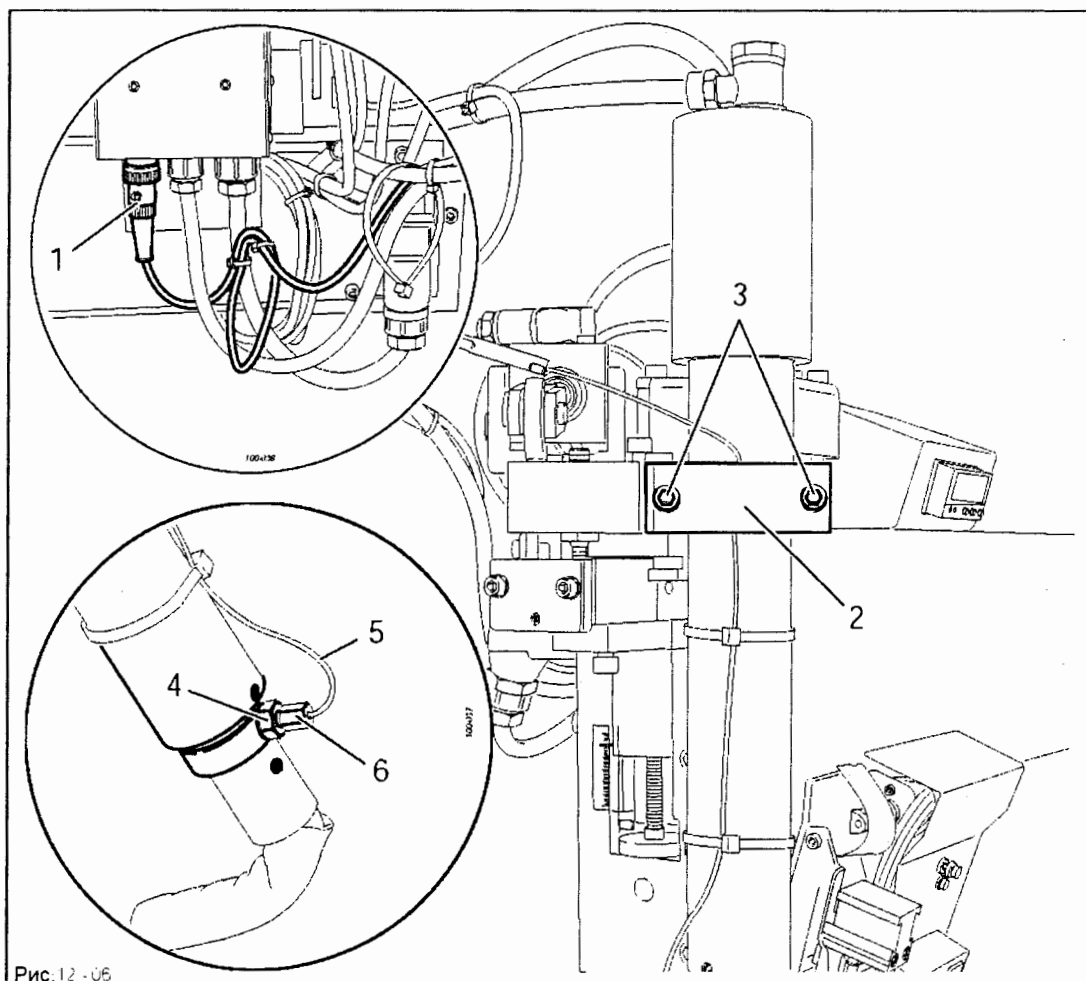


Рис. 12 - 06



Дождаться пока нагревательный элемент остынет! Опасность ожога!



Вынуть сетевой штекер из розетки!



Опасное для жизни напряжение!



- Вытянуть разъем 1 (синий кабель).
- Удалите половину вкладыша 2 (винт 3).
- Удалите гайку 4 вместе с температурным сенсором 5.
- Скрутите новый температурный сенсор 5 вместе с новой гайкой 4.

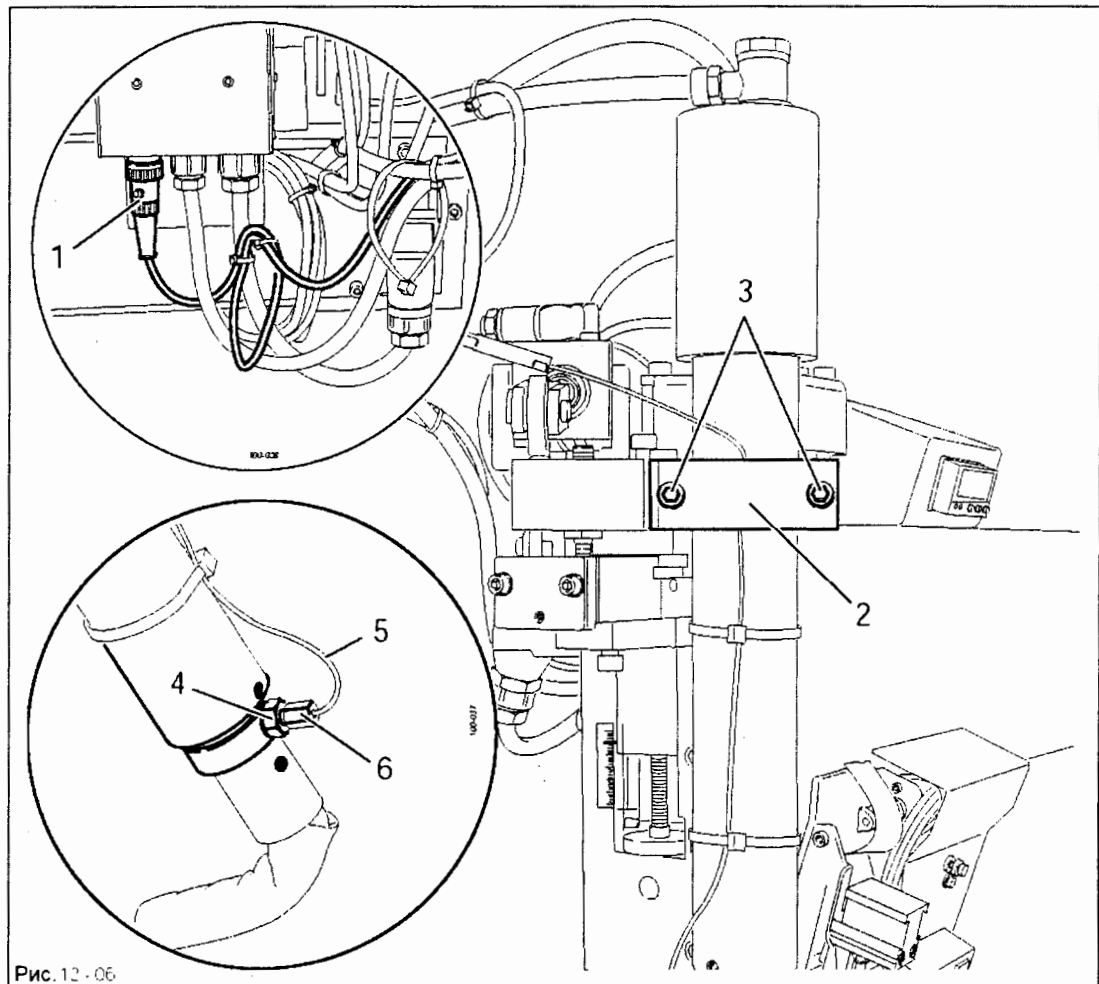


Рис. 12-06



- Установите температурный сенсор 5 как можно глубже в трубу горячего воздуха и зафиксируйте в этом положении закрутив гайку 6.
- Установку продолжить в обратном порядке.
- Регулировать согласно **разделу 12.03 Регулировка высоты и бокового положения сопла горячего воздуха** и **разделу 12.04 Зазор между соплом горячего воздуха и приводным роликом**.

12.09

Натяжение цепи приводного механизма



Цепь приводного механизма приводного ролика следует натянуть, если у ролика слишком большой ход передачи.

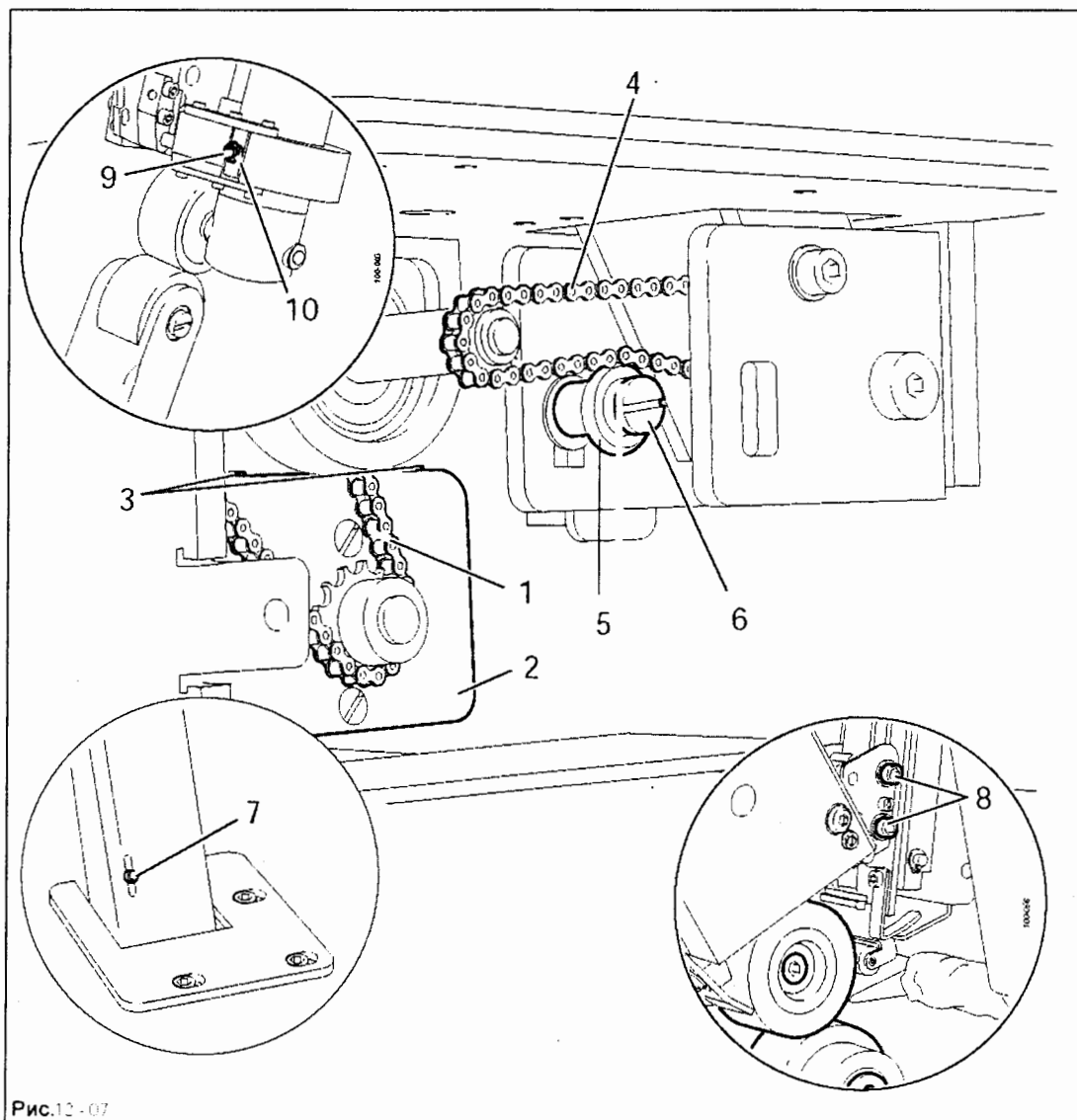
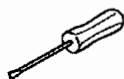


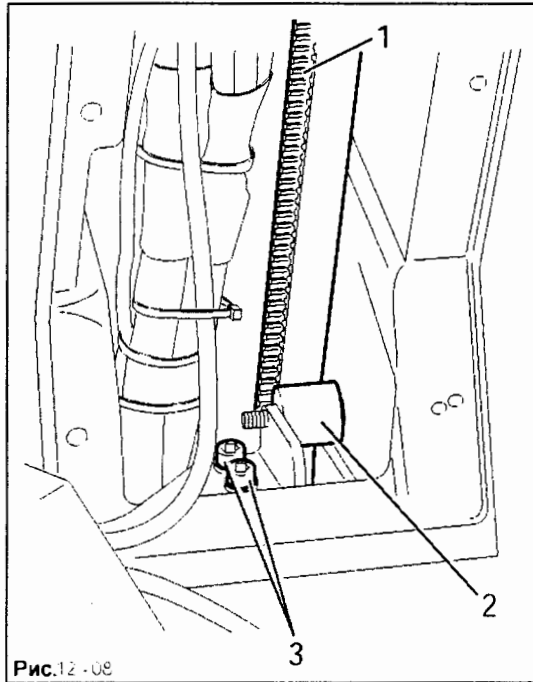
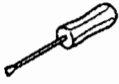
Рис.12-07



- Натянуть нижнюю цепь 1 поворотом панели держателя двигателя 2 (винты 3).
- Натянуть верхнюю цепь 4, сдвинув натяжное устройство цепи 5 (винт 6).
- Натянуть цепь в нижней стойке, повернув винт 7.
- Удалите устройство обрезки ленты (винты 8).
- Натянуть цепь верхнего приводного ролика поворотом винта 9 (гайка 10).
- Установить устройство обрезки ленты.

12.10

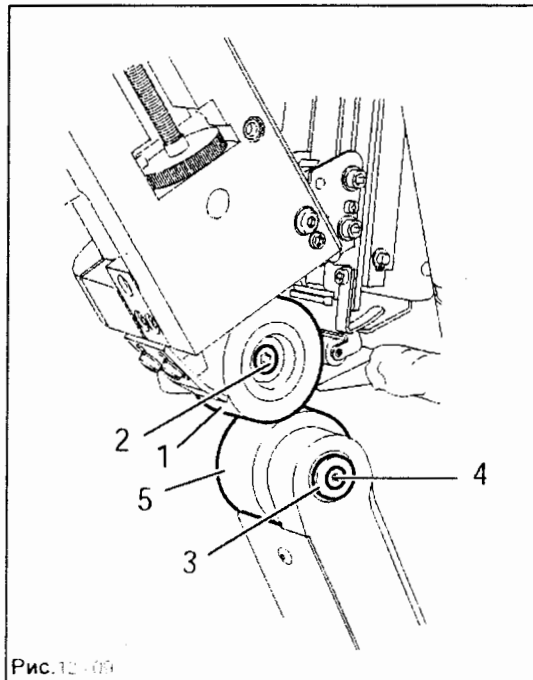
Натяжение зубчатого ремня



- Натянуть зубчатый ремень 1 прижатием ролика 2 (винты 3).

12.11

Замена приводного ролика



Дать соплу горячего воздуха
остыть!
Опасность ожога!

- Заменить верхний приводной ролик 1 (винт 2).
- Удалить диск 3 (винт 4) и отклонить вал вправо.
- Заменить нижний приводной ролик 5.

12.12 Устройство для обрезки ленты

12.12.01 Нож

Правило

Нож 1 должен двигаться свободно и обеспечивать точную обрезку ленты.

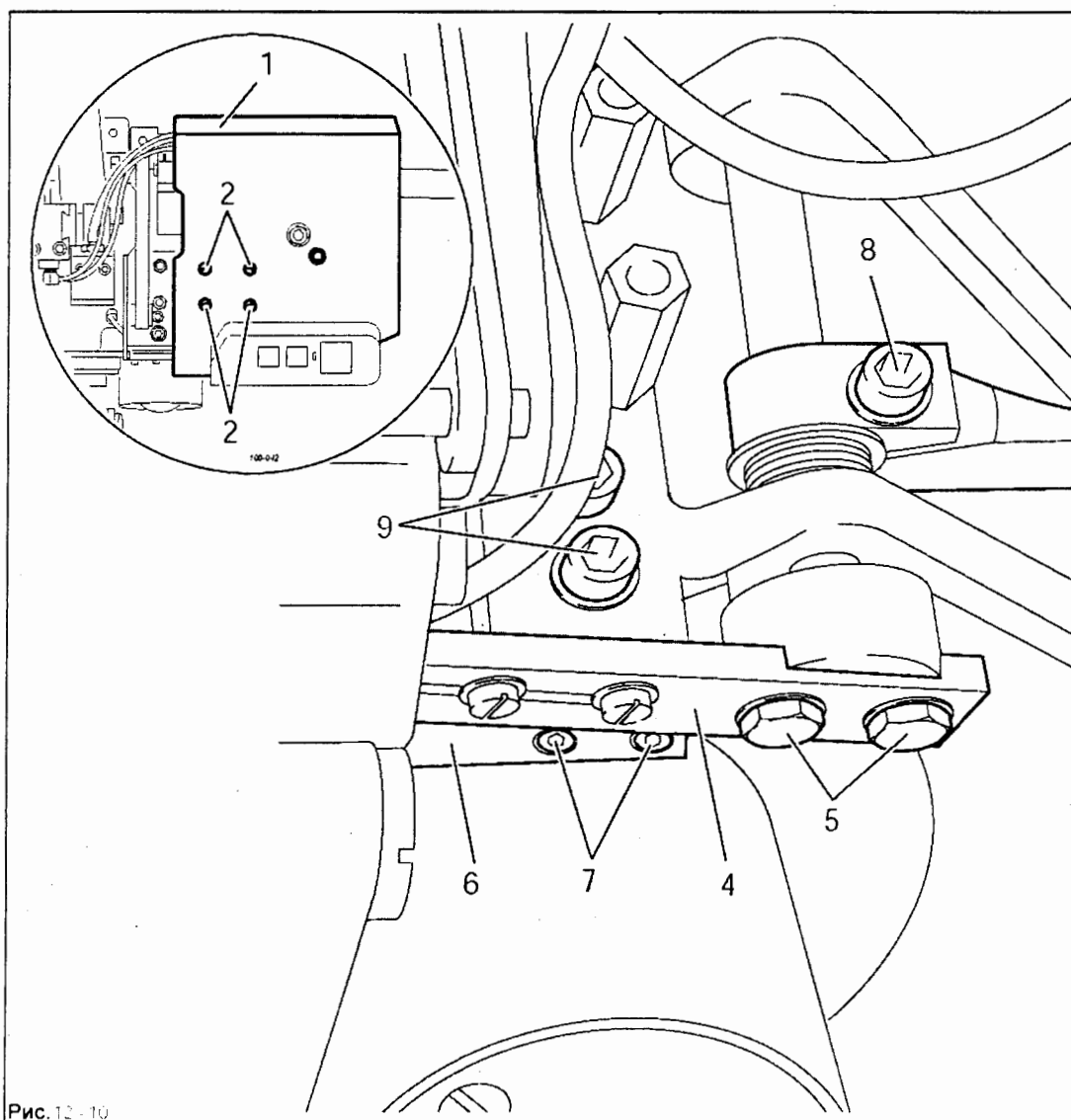


Рис. 12-10



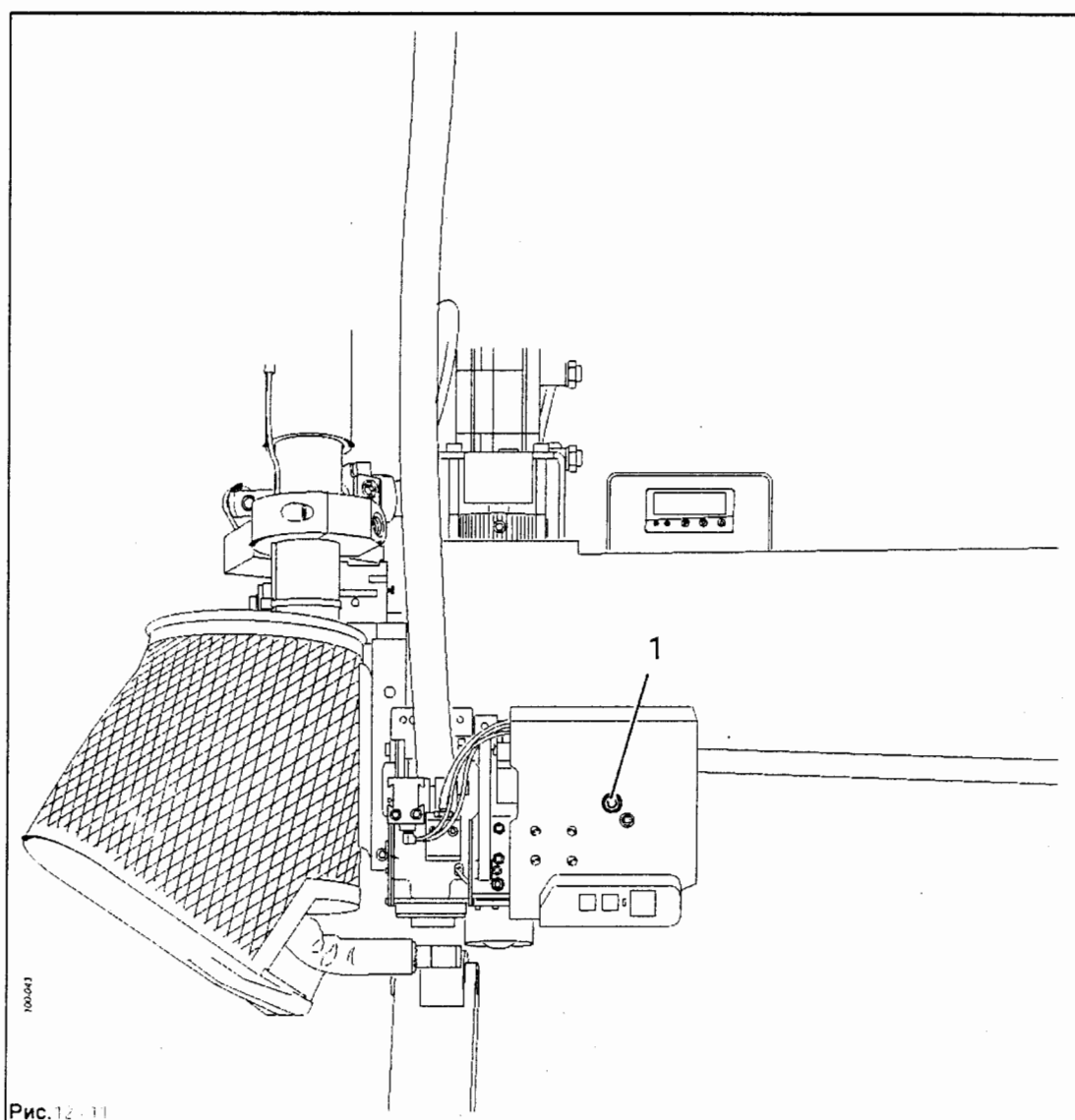
- Снять крышку 1 (винты 2 и 3).
- Снять подвижный нож 4 (винты 5) и встречный нож 6 (винты 7).
- Прикрутить новый нож.
- Отрегулировать давление ножа (винт 8) и угол среза (винты 9) в соответствии с правилом.
- ◆ Выполните проверку обрезки ленты.
- Прикрутить крышку 1.

Регулировки

12.12.02 Регулировка подачи воздуха

Правило

1. В процессе обрезки лента не должна скручиваться.
2. После обрезки лента должна быть прижата к верхнему приводному ролику струей воздуха.



- Отрегулировать дроссель 1 в соответствии с правилом.

12.13 Проверка предохранителей

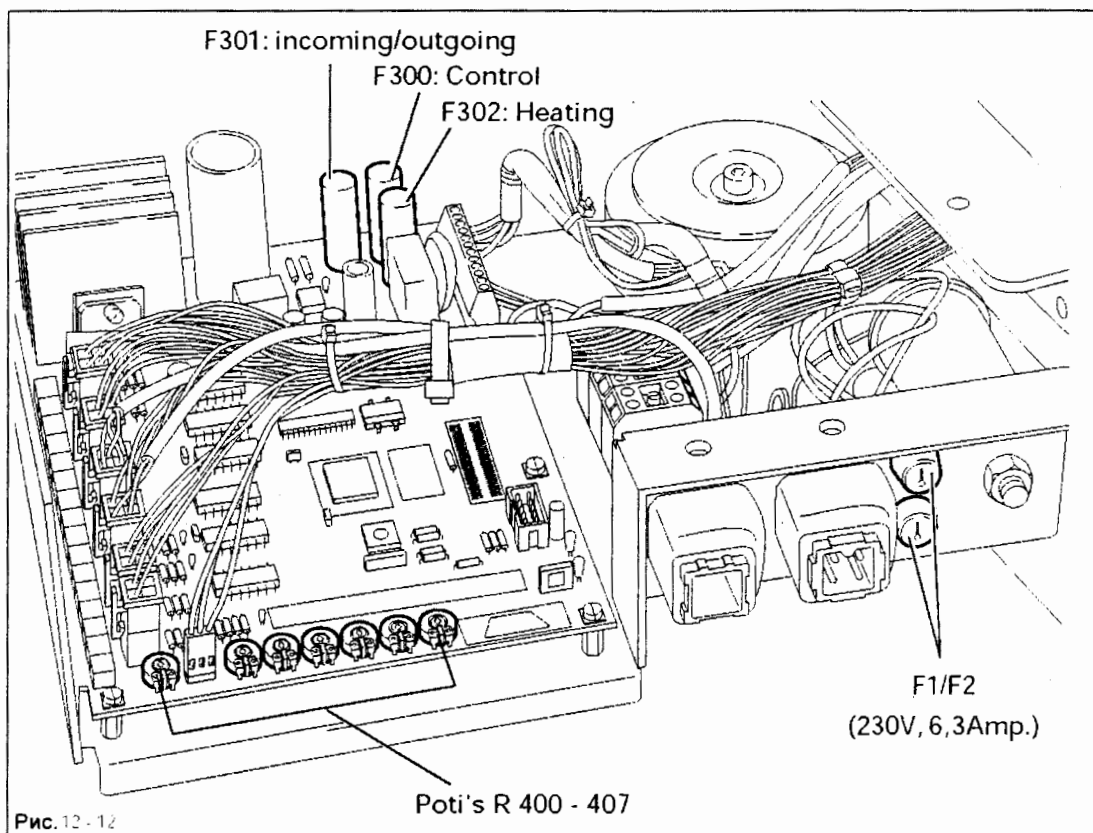


Рис.12 - 12



Предохранители служат для защиты машины от повреждений вследствие короткого замыкания или перегрузки.



Отключить сетевой штекер от розетки!



Опасное для жизни напряжение!



Прежде чем снова включить машину, необходимо выявить причину повреждения!

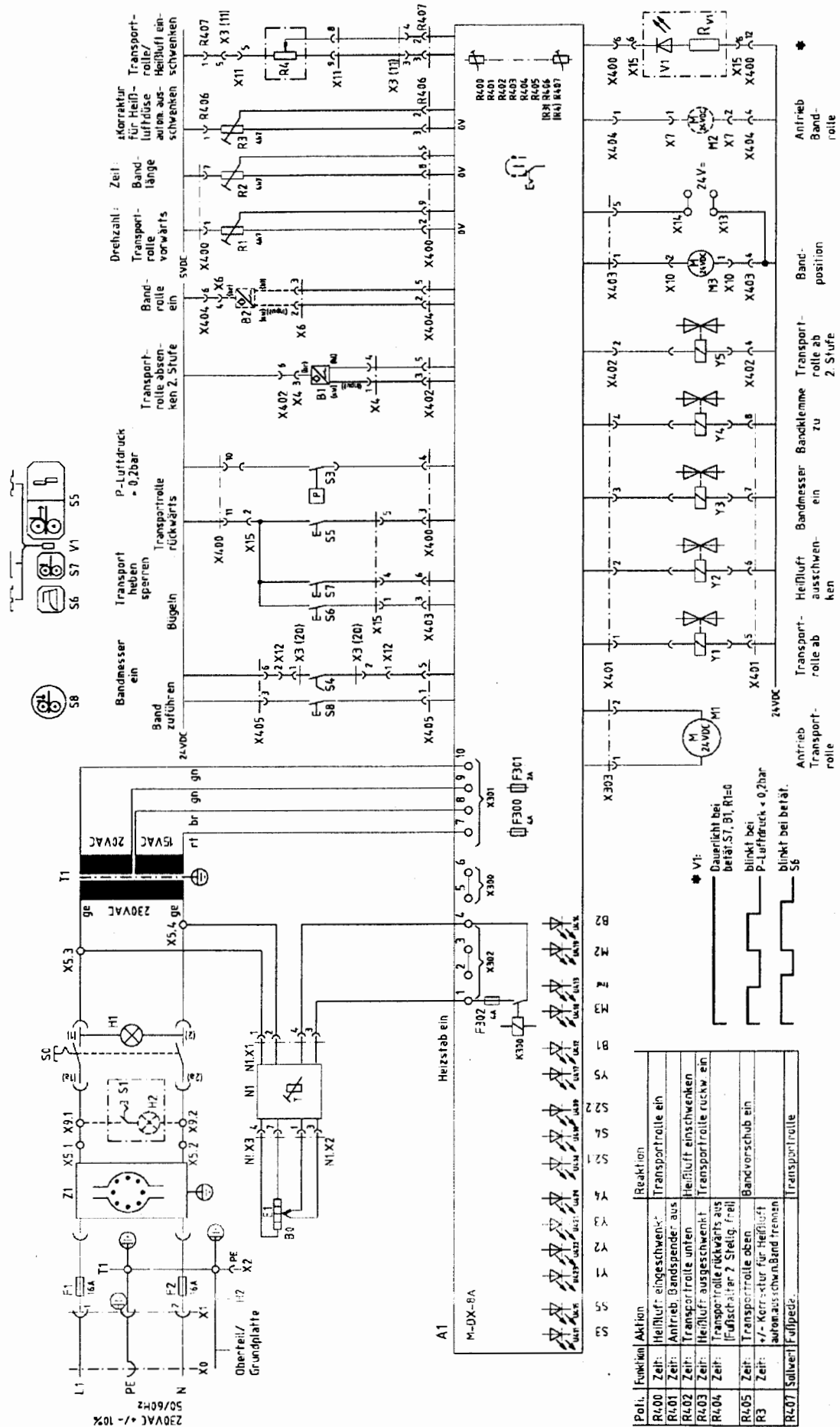


- При необходимости заменить предохранители F1/F2, F300, F301 или F302.
- Для замены предохранителей необходимо снять отделение для предохранителей, расположенное с правой стороны машины.
- При снятии отделения для предохранителей необходимо следить за тем, чтобы не заземить кабель.

Потенц.	Функции
R400	Время: Рабочее положение горячего воздуха/включение приводного ролика
R401	Время: Выключение приводного механизма
R402	Время: Опускание првиодного ролика
R403	
R404	Время: Отключение реверса приводного ролика (педаль поз.2 свободна)
R405	Время: Подъем приводного ролика/включение подачи ленты
R3	Время: +/- корректировка для расцепления горячего воздуха после обрезки ленты
R407	Время: Расцепление горячего воздуха/включение реверса приводного ролика

Перечень составляющих электрической цепи

A1	Электрическая схема M-DX-8A
B0	Датчик температуры
B1	Нижнее положение приводного ролика (2-я степень)
B2	Включена подача ленты
E1	Нагреватель воздуха
K300	Включение нагревателя воздуха
M1	Мотор приводного ролика
M2	Мотор подачи ленты
M3	Мотор позиционирования ленты
N1	Прибор контроля температуры
R1	Скорость прямого вращения ролика
R2	Время: длина ленты
R3	Время: ± коррективка для подачи горячего воздуха Автоматический поворот после обрезки ленты
R4	Ролик фиксации/нагреватель воздуха
R400	Время: фиксатор нагревателя воздуха/включение ролика подачи
R401	Время: отключение подачи ленты
R402	Время: опускания ролика, фиксация нагревателя
R404	Время: реверс ролика привода (2-е положение свободен)
R405	Время: подъем ролика -> подача ленты
S3	P - давление воздуха < 0,2 Бар
S4	Включен механизм обрезки ленты
S5	Обратное вращение приводного ролика
S6	Прессование
S7	Закрыт подъем приводного ролика
S8	Подача ленты
V1	Постоянно зажжен -> S7/B1 активировано или R1=0 Соотношение 1:1 -> Давление < 0,2 Бар Активировано соотношение 1:3
Y1	Приводной ролик опущен
Y2	Разфиксация сопла горячего воздуха
Y3	Механизм обрезки ленты включен
Y4	Зажим ленты закрыт
Y5	Подающий ролик опущен до второго положения



Pol.	Funktion	Aktion	Reaktion
R4.00	Zeit:	Heißluft eingeschwenkt	Transportrolle ein
R4.01	Zeit:	Antrieb, Bandsender aus	Heißluft einschwenken
R4.02	Zeit:	Transportrolle unten	Transportrolle ruckw ein
R4.03	Zeit:	Heißluft ausgeschwenkt	Transportrolle ruckw aus
R4.04	Zeit:	Transportrolle rückwärts aus	Fußschalter 2 Stellung, freil
R4.05	Zeit:	Transportrolle oben	Bandvorschub ein
R3	Zeit:	v7-Korr-stur für Heißluft	automausschwenkband trennen
R4.07	Sollwert	Fußpedal	Transportrolle

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

PFAFF

PFAFF Industrie Maschinen AG

Postfach 3020
D-67653 Kaiserslautern

Königstr. 154
D-67655 Kaiserslautern

Telefon: (0631) 200-0
Telefax: (0631) 17202
E-Mail: info@pfaff-industrial.com

Getrukt in der BRD
Printed in Germany
Imprimé en R.F.A.
Impreso en la R.F.A.