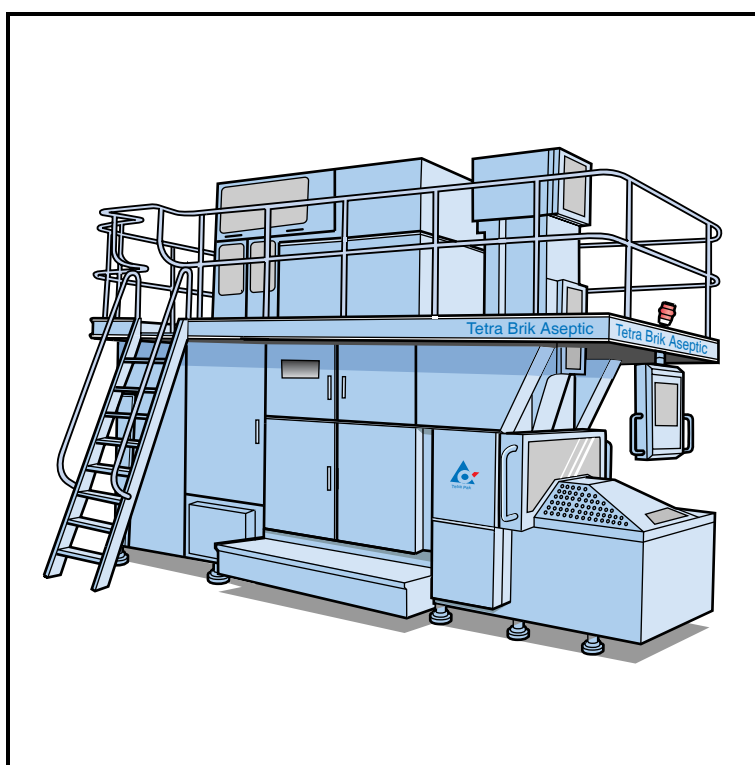


ОМ

Руководство по эксплуатации

TBA/19 Tetra Prisma Aseptic 010V

HI19 010V - PT19 010V - ASU19 010V - HL19 010V



2.281689012fro.fm

 **Tetra Pak**

Док. № ОМ-81689-1202

Настоящий документ распространяется на:

Номер серии/ Номер машины Подпись

ОМ

Руководство по эксплуатации

TBA/19 Tetra Prisma Aseptic 010V
648160-010V

Оборудование, включенное в комплектацию:

Система обеспечения свободного пространства над продуктом за счет нагнетания газа - H19	972320-0100
Устройство отрывной заделки - PT19	648121-0100
Узел автоматического сращивания - ASU19	648113-0100
Система обеспечения свободного пространства над продуктом за счет низкого уровня наполнения - HL19	1317600-0100

2.281689012fro.fm

Док. № ОМ-81689-1202

Выпуск 2002-02

Tetra Pak
Tetra Pak Carton Ambient

Введение	1
Техника безопасности	5
Общее описание	29
Панель управления	47
Дисплей системы PLMS	63
Подготовка после еженедельного обслуживания . .	97
Подготовка после ежедневного обслуживания . . .	121
Пуск	157
Проверки во время производства	165
Проверки пакетов	173
Подача ленты	195
Подача упаковочного материала	215
Останов	223
Ежедневное обслуживание	247
Еженедельное обслуживание	269
Стерилизационная жидкость	299
Технические данные	311

Данная страница специально оставлена пустой

2.281689012TOS.fm

Введение

Во избежание несчастных случаев обязательно прочтите раздел **Техника безопасности** прежде, чем начинать работу на машине или выполнять какие-либо ее регулировки.

Сведения об оборудовании

Назначение

Данное оборудование Тетра Пак предназначено для упаковки жидких пищевых продуктов.

Изготовитель

Настоящее оборудование Тетра Пак изготовлено фирмой:

Tetra Pak Carton Ambient S.p.A.
Via Delfini 1
41100 MODENA
Italy (Италия)

Сервис

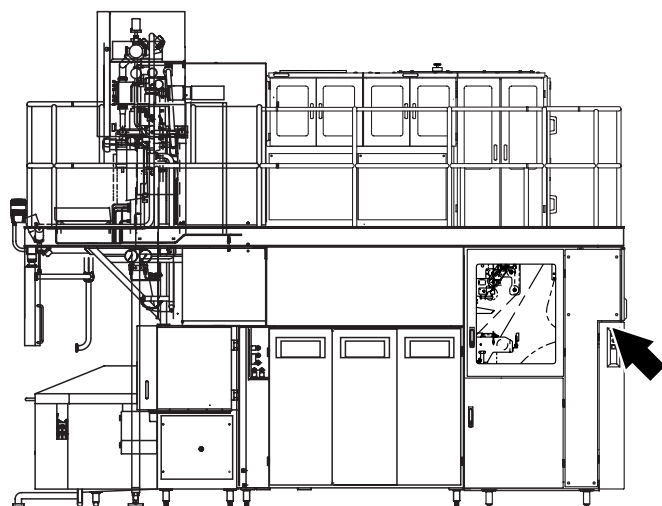
Свяжитесь с ближайшим представительством компании Тетра Пак.

Идентификация машины

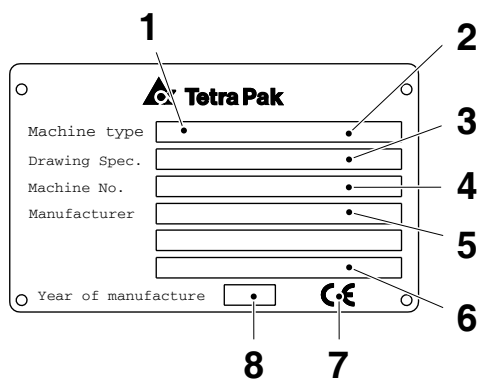
На рисунке приведен пример паспортной таблички автомата. В ней содержатся данные, необходимые при контактах с компанией Тетра Пак относительно данного конкретного оборудования.

Маркировка CE

Данная машина отвечает основным требованиям по безопасности и охране труда, действующим в Европейской экономической зоне (ЕЕА).



2.281689012int.fm



- 1 Тип машины
- 2 Объем
- 3 Обозначение на чертежах
- 4 Серийный номер машины
- 5 Изготовитель
- 6 (Разработчик)
- 7 Маркировка CE
- 8 Год изготовления

Сведения о документе

Назначение Руководства по эксплуатации (ОМ)

Назначением настоящего руководства по эксплуатации (ОМ) является предоставление оператору информации относительно способов эксплуатации автомата и обращения с ним до, после и во время производства.

Важно сохранять это руководство на протяжении всего срока службы оборудования и впоследствии передать его новому владельцу или пользователю, если таковой появится.

Рабочий процесс оператора

Рабочий процесс оператора описывается в разделах настоящего руководства ОМ следующим образом:

Подготовительный цикл

А: Подготовка после еженедельного обслуживания (при необходимости)

В: Подготовка после ежедневного обслуживания

Производственный цикл

С: Пуск

Д: Проверки в процессе производства

Е: Проверки пакетов

Ф: Подача ленты (при необходимости)

Г: Подача упаковочного материала (при необходимости)

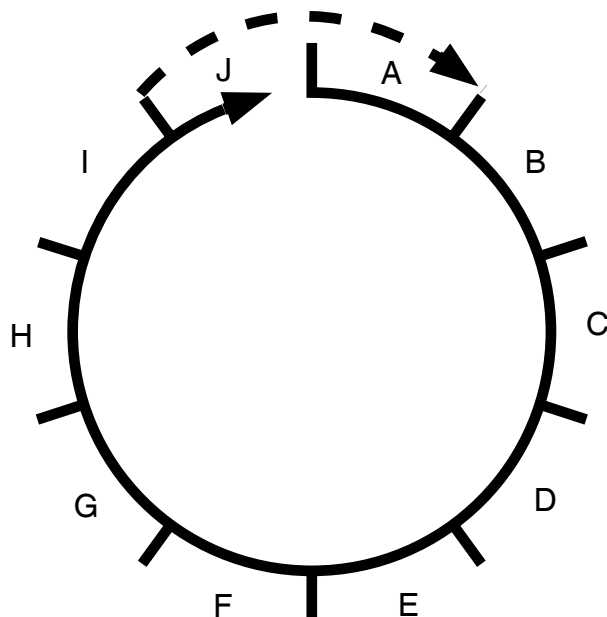
Н: Останов

Цикл обслуживания

И: Ежедневное обслуживание (с переходом к выполнению операций по п. **В**, если еженедельное обслуживание выполнять не нужно)

Ж: Еженедельное обслуживание

Дополнительную информацию по этим вопросам можно найти в следующих главах.



Рабочий процесс оператора

Сведения о документе

Назначение Руководства по эксплуатации (ОМ)

Назначением настоящего руководства по эксплуатации (ОМ) является предоставление оператору информации относительно способов эксплуатации автомата и обращения с ним до, после и во время производства.

Важно сохранять это руководство на протяжении всего срока службы оборудования и впоследствии передать его новому владельцу или пользователю, если таковой появится.

Изменения конструкции

Указания, содержащиеся в настоящем руководстве, соответствуют исполнению и конструкции оборудования на момент его отправки с завода Тетра Пак.

Техническая документация

Техническая документация на данное оборудование включает:

- Электротехническое руководство (ЕМ)
- Руководство по монтажу (ИМ)
- Руководство по техническому обслуживанию (ММ)
- Руководство по эксплуатации (ОМ)
- Каталог запасных частей (СПС)

Дополнительные копии можно заказать в ближайшем офисе компании Тетра Пак.

При заказе технических публикаций обязательно ссылайтесь на **номер документа**, который можно найти в спецификации на машину.

Количество страниц

Настоящий документ всего содержит **320** страниц.

Copyright © 2002 Tetra Pak Carton Ambient

Все права сохраняются. Ни одна из частей настоящего руководства не может воспроизводиться или копироваться в любой форме или с помощью каких бы то ни было средств без письменного разрешения компании Tetra Pak Carton Ambient.

Техника безопасности

Во избежание несчастных случаев внимательно прочтите данный раздел прежде, чем приступать к эксплуатации автомата или выполнению каких-либо его регулировок.

Знаки и надписи, предупреждающие об опасности

Знаки и надписи, предупреждающие об опасности, имеют в данном документе следующее значение:



Несоблюдение указаний с пометкой "DANGER!" ("ОПАСНОСТЬ!"), создает угрозу для вашей жизни.



Несоблюдение указаний с пометкой "WARNING!" ("ОСТОРОЖНО!"), может привести к травме и/или серьезному повреждению или разрушению оборудования.

Внимание!

Несоблюдение указаний с пометкой "Внимание!" может привести к повреждению оборудования.

Техника безопасности

Предписывающие знаки



Надевать защитные очки



Использовать средства защиты органов слуха



Надевать защитную каску

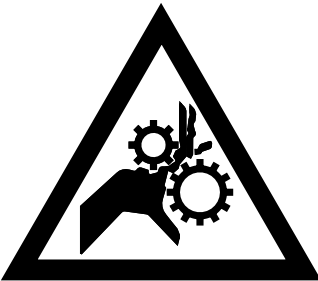

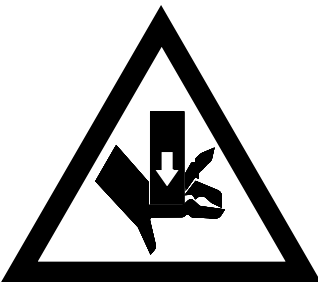
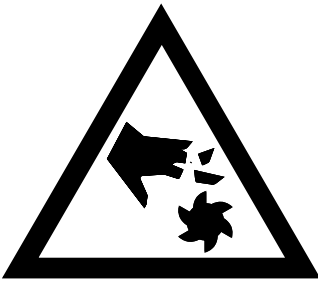

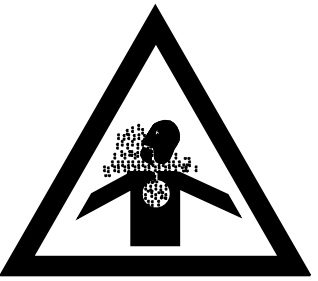
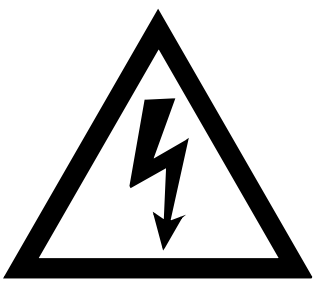





Надевать защитные перчатки



Дезинфицировать руки / перчатки

Предупреждающие знаки

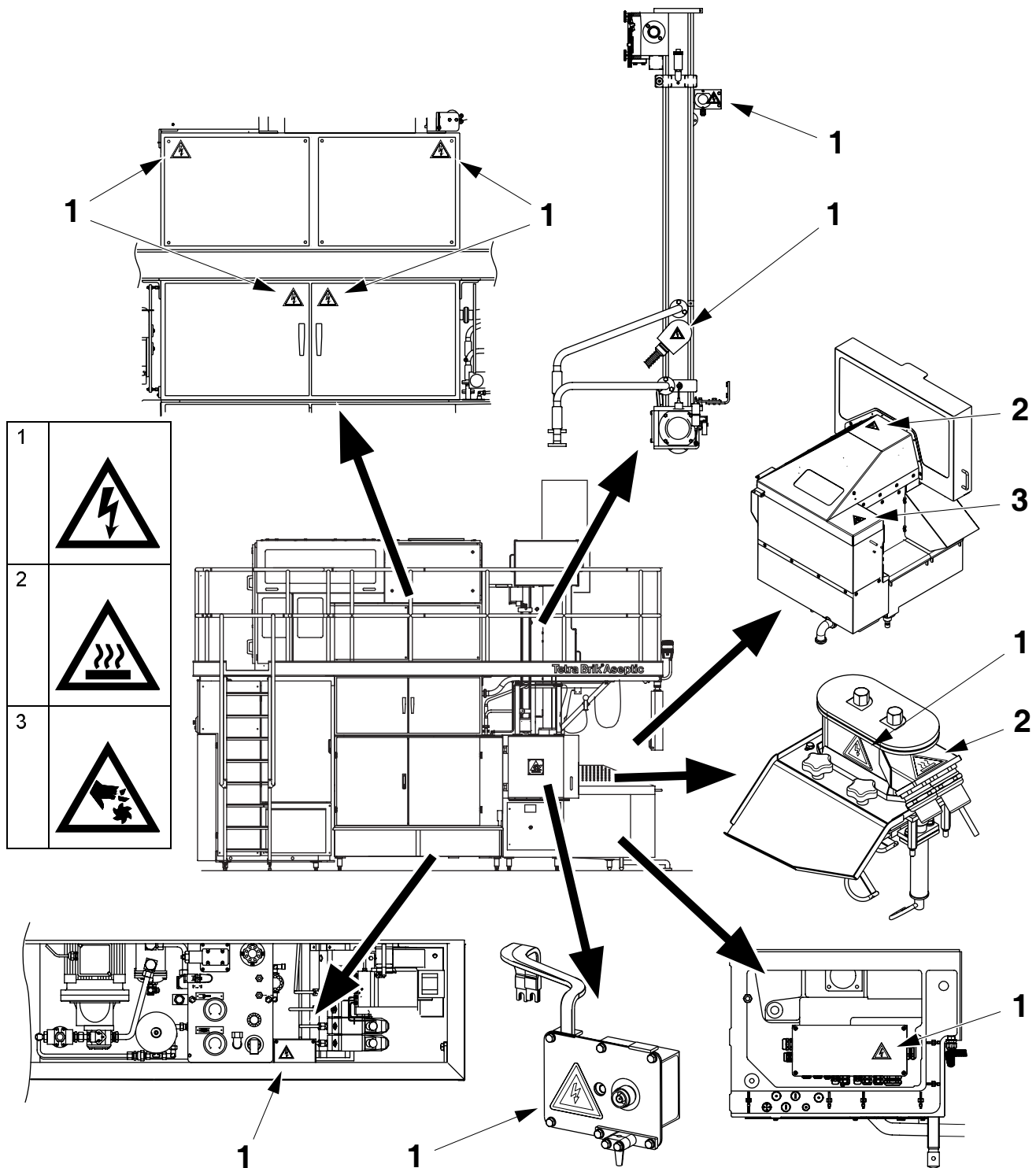
	Опасность затягивания в механизм!		Опасность коррозии!
	Опасность раздавливания!		Опасность порезов или ампутации!
	Опасность быть раздавленным!		Опасность вдыхания вредных паров!
	Опасность поражения электрическим током!		Опасность падения!
	Опасность ожогов!		Опасность травматизма! (общая)

2.281689012sp.fm

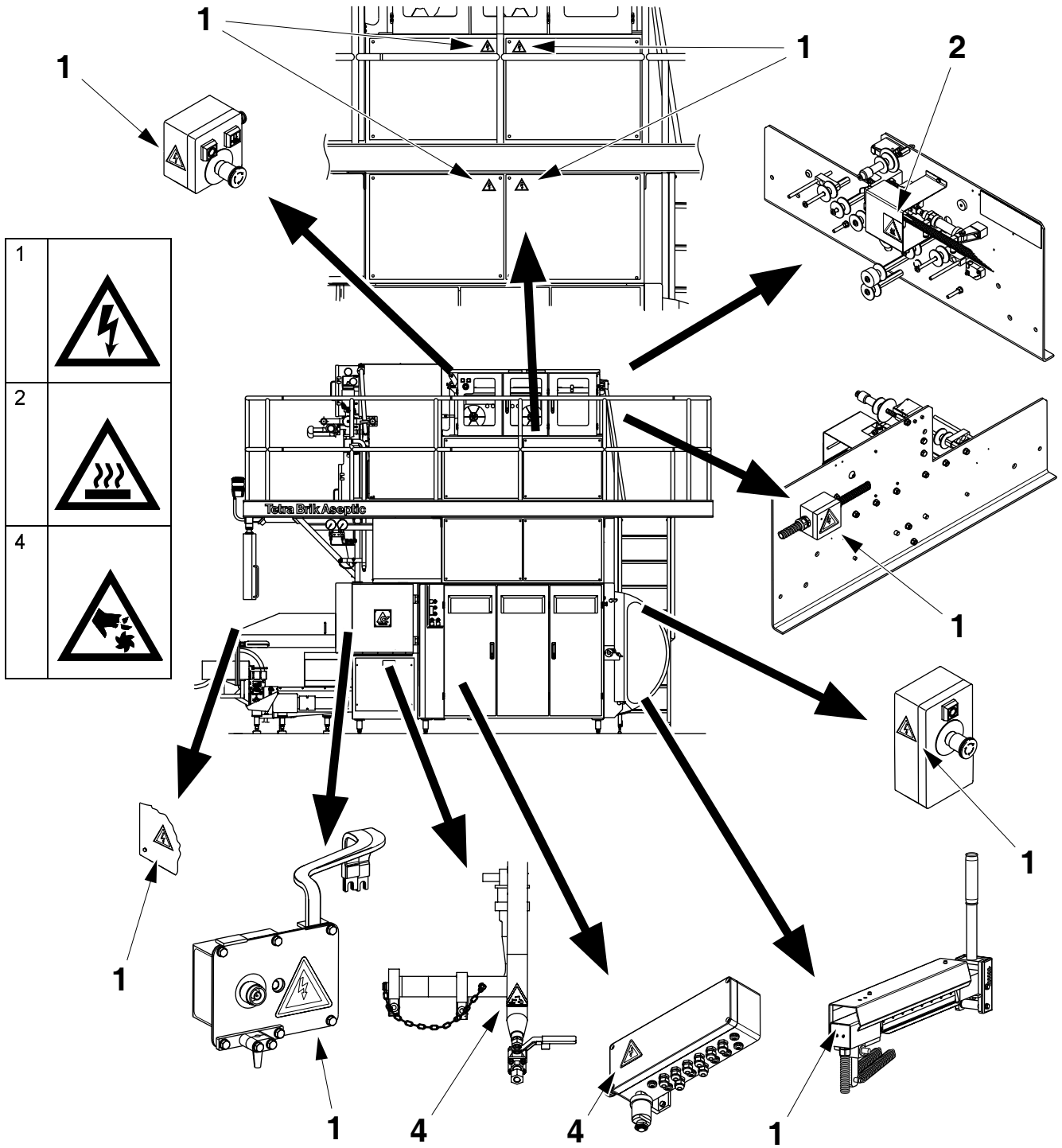
Расположение предупреждающих знаков на упаковочном автомате

На следующих рисунках показано расположение предупреждающих знаков на упаковочном автомате.

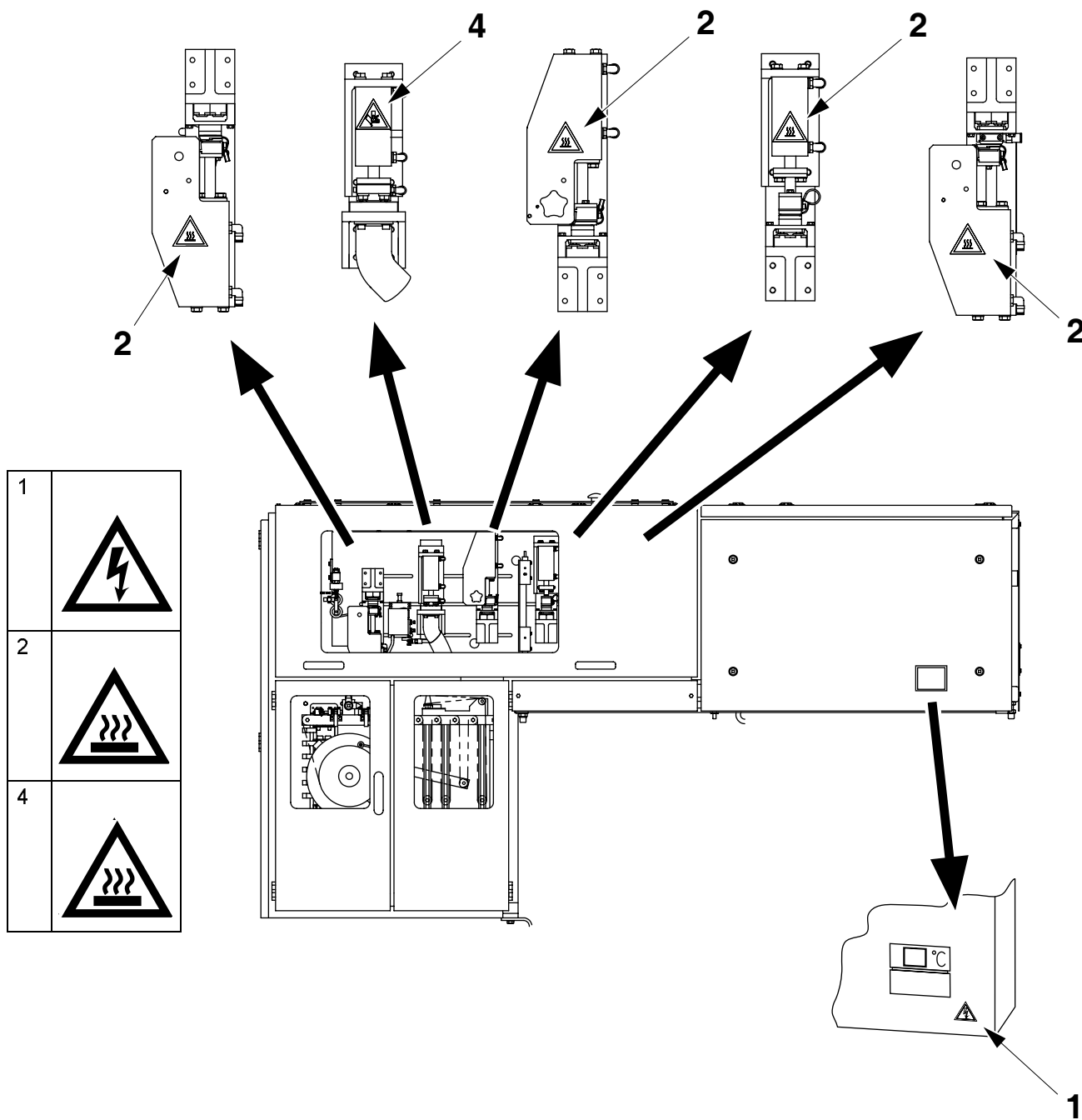
Любые отсутствующие или поврежденные знаки подлежат замене.



2.28.1689012sp.fm



2.281689012sp.fm

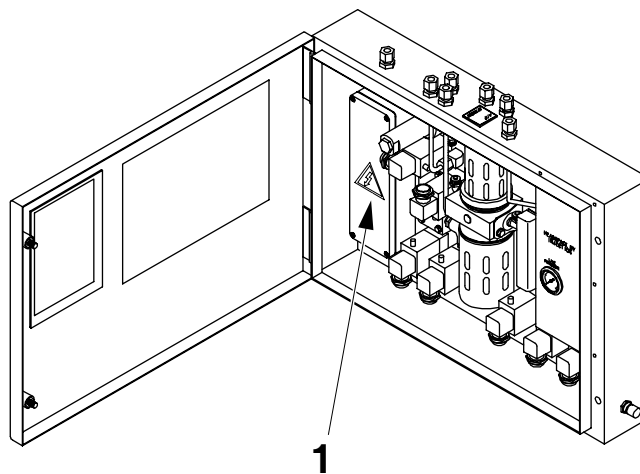
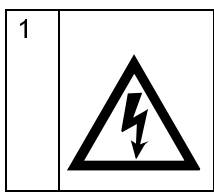
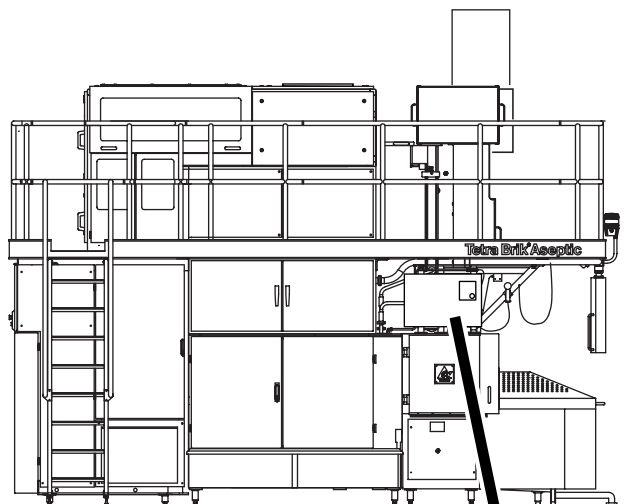


2.281689012sp.fm

Расположение предупреждающих знаков на устройстве HI19

На следующих рисунках показано расположение предупреждающих знаков на устройстве создания свободного пространства над продуктом за счет нагнетания газа.

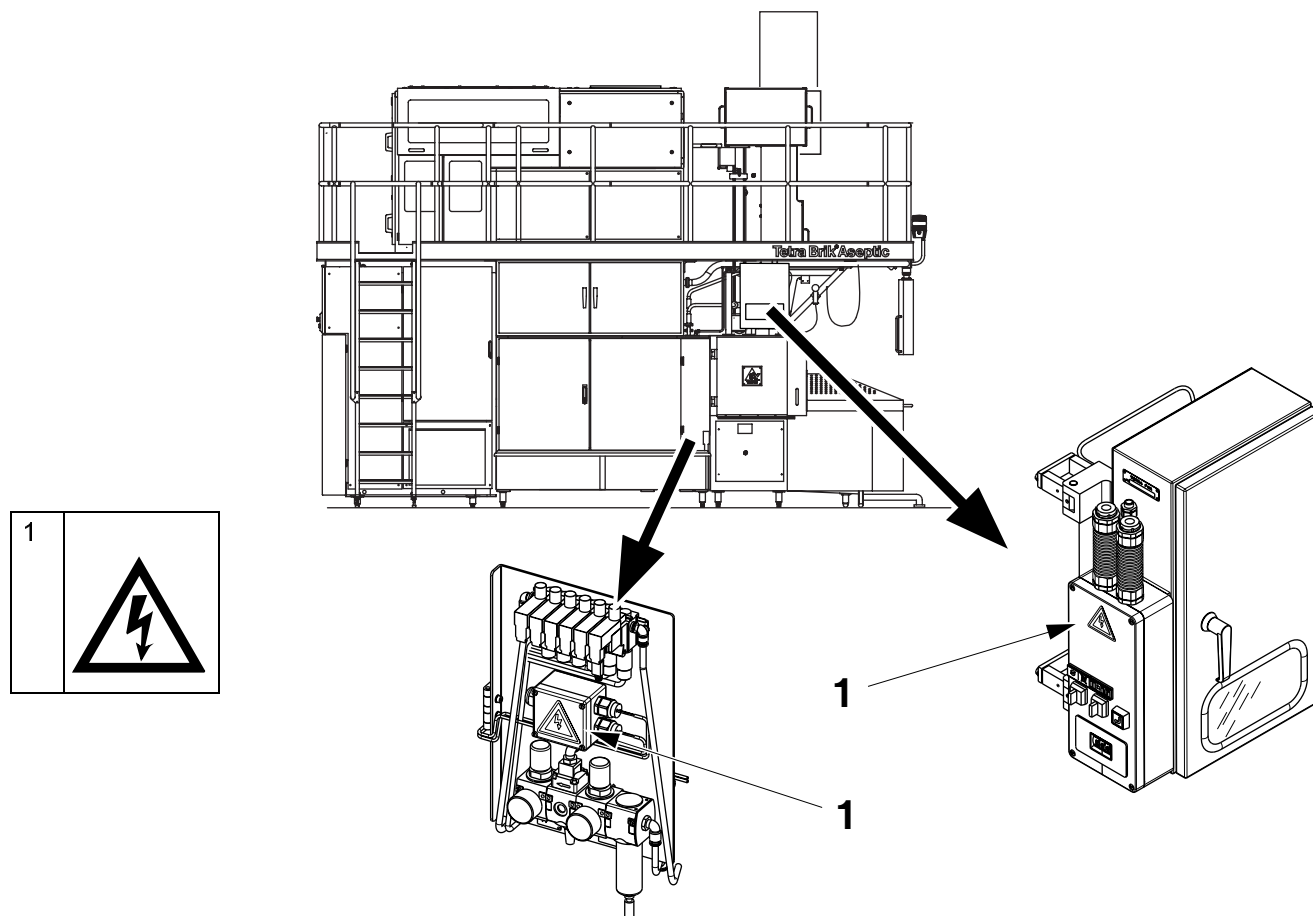
Любые отсутствующие или поврежденные знаки подлежат замене.

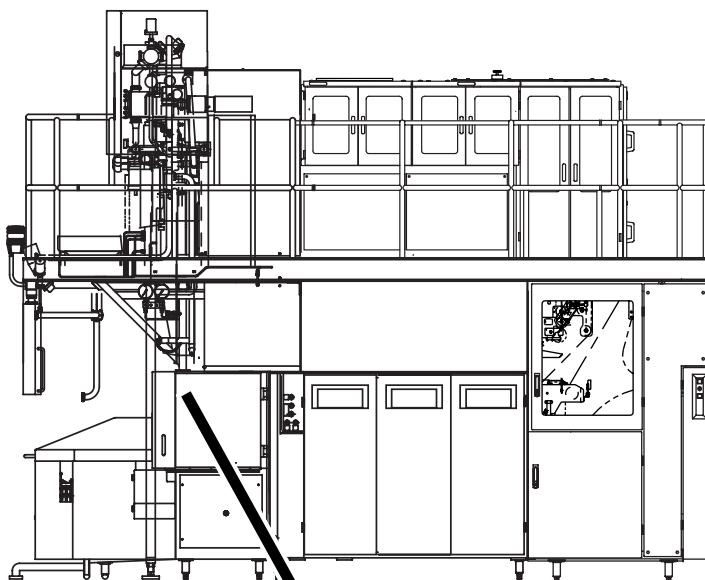




Расположение предупреждающих знаков на устройстве HL19

На следующих рисунках показано расположение предупреждающих знаков на устройстве создания свободного пространства над продуктом за счет низкого уровня заполнения.

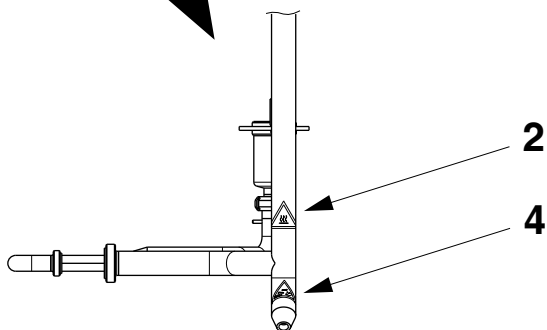
Любые отсутствующие или поврежденные знаки подлежат замене.





2	
4	

2.281689012sp.fm





Требования к персоналу

Непосредственная угроза для жизни!

Несоблюдение требований техники безопасности создает угрозу для вашей жизни. Персонал должен всегда учитывать возможность нахождения электрооборудования под напряжением.

При выполнении работ риск травматизма персонала должен быть исключен.

Общие сведения

Во время технического обслуживания и ремонта механик и электрик несут ответственность не только за саму машину, но и за персонал, находящийся в непосредственной близости от нее.

По завершении технического обслуживания или ремонта механик или электрик обязан убедиться в полной исправности предохранительных устройств машины.

Механик

К работе с оборудованием допускается только квалифицированный или проинструктированный технический персонал.

Механиками могут быть:

- Технические специалисты **Тетра Пак**
Техническими специалистами Тетра Пак являются работники фирмы Тетра Пак, прошедшие обучение в центрах технического обучения Тетра Пак или обладающие знаниями в эквивалентном объеме.
- Технические специалисты **заказчика**
К техническим специалистам **заказчика** предъявляются следующие требования:
 - умение читать (на английском или родном языке) техническую информацию
 - понимание технической чертежной документации
 - обладание базовыми знаниями в области механики и электроники
 - обладание базовыми знаниями в области математики
 - умение работать с инструментами (в том числе специальными).

Электрик

Электрики должны:

- быть аттестованы в соответствии с местными нормами
- иметь опыт работы с подобными типами электроустановок
- уметь хорошо читать схемы и кабельные журналы и работать по ним
- знать местные правила техники безопасности при эксплуатации силовых устройств и систем автоматизации.

К работе с электрооборудованием машины допускаются только **квалифицированные работники**.

Согласно с EN 60204-1:1997 (статья 3.52) квалифицированный работник:

- Лицо с соответствующим образованием и достаточным опытом работы, позволяющим ему избегать опасностей, возникающих при работе с электричеством.

Оператор автомата

К работе с оборудованием допускаются только квалифицированные или проинструктированные работники.

Оператором машины является лицо, которое в силу своих технических знаний и подготовки способно правильно осуществлять эксплуатацию оборудования.

Водитель автопогрузчика

Водители автопогрузчиков должны быть аттестованы в соответствии с местными нормами.

Во время монтажа водитель автопогрузчика отвечает за:

- разгрузку транспортного средства
- планирование транспортировки и транспортировку автомата или его частей в пределах завода безопасным и эффективным способом
- оказание помощи при сборке оборудования Тетра Пак.



Общие требования безопасности

При работе оборудования пользуйтесь средствами защиты органов слуха.

Гигиена

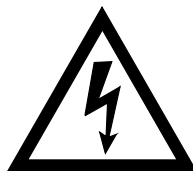
Важно следить за чистотой рук или перчаток.



Дезинфицируйте руки или перчатки перед тем, как взяться за упаковочный материал, ленту или какую-либо часть оборудования, допускающую контакт с продуктом.

Очищайте платформы, лестницы и зону, прилегающую к оборудованию.

Во избежание сбоев в производственном процессе важно следить за тем, чтобы упаковочный материал и лента никогда не касались пола, платформы или зоны, прилегающей к оборудованию.



Высокое напряжение

К работе с частями оборудования, имеющими данную маркировку, допускаются только квалифицированные или подготовленные работники.

Перед началом любых работ с электрооборудованием, имеющим данную маркировку, убедитесь в том, что сетевое питание отключено.

При несчастном случае немедленно обратитесь за медицинской помощью.



Электрошкаф

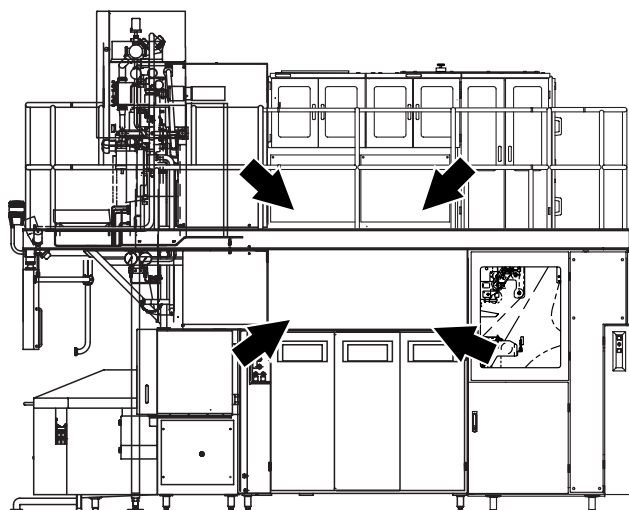
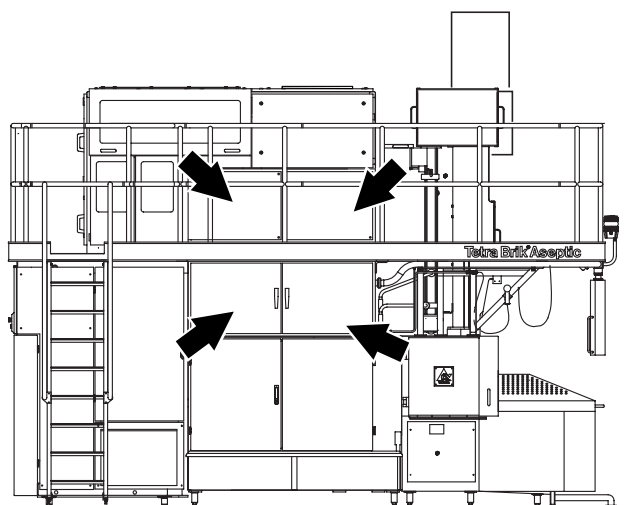
Опасность поражения электротоком!
Внутри электрошкафа высокое напряжение (до 400 В). К работам внутри электрошкафа допускается только квалифицированный или проинструктированный персонал.

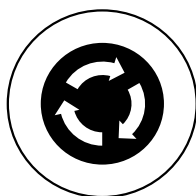
Запираемые винтами дверцы электрошкафа разрешается открывать только квалифицированным или проинструктированным работникам.



Генератор индукционного нагрева (ТРИН)

Опасность поражения электротоком!
Генератор ТРИН находится под высоким напряжением (до 2000 В). Открывать генератор ТРИН категорически запрещается. Для технического обслуживания и ремонта генератор следует снять и передать в специализированный сервисный центр.





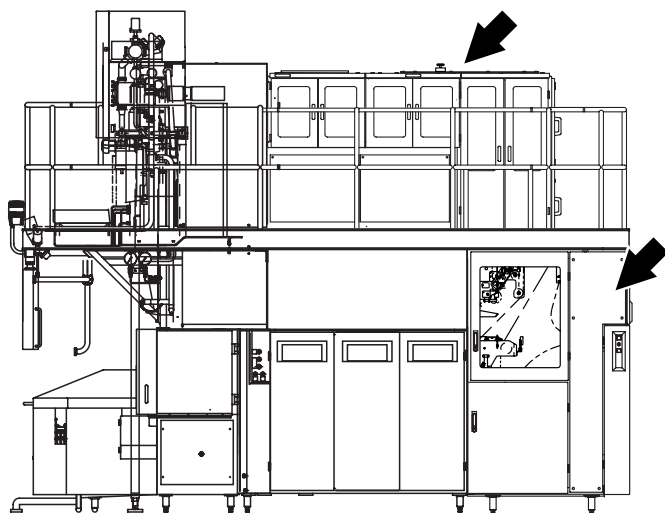
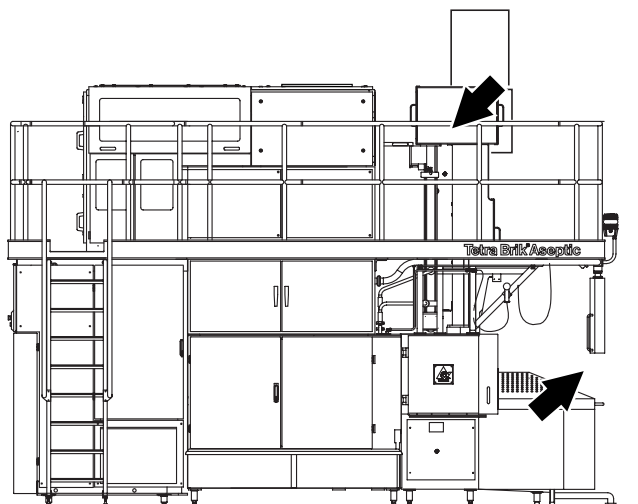
Устройства безопасности машины

Кнопки аварийного останова

Запомните расположение кнопок **Аварийного останова**, чтобы иметь возможность немедленно остановить оборудование при возникновении опасности для жизни людей или повреждения оборудования.

Кнопки **Аварийного останова** не отключают электропитание на главном выключателе машины.

Нажатие кнопок **Аварийного останова** приводит к сбросу программы управления оборудованием на 0 и деактивирует все пневматические цилиндры.





Дверцы, кожухи и защитные ограждения

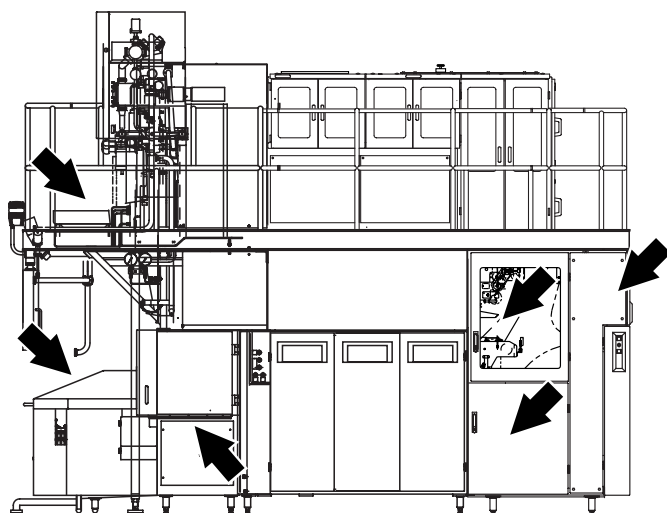
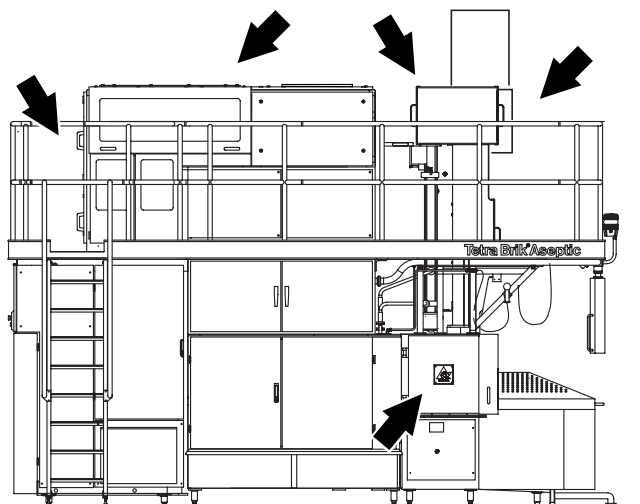
Прежде чем включать оборудование, убедитесь в том, что все дверцы, кожухи и защитные ограждения находятся на своих местах и исправны.

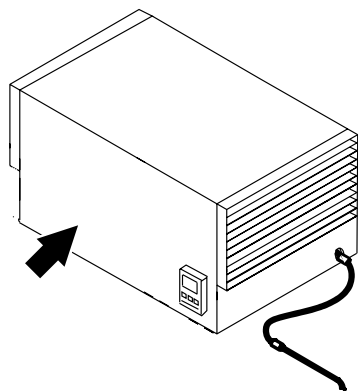
Некоторые узлы, защищенные дверцами, кожухами и защитными ограждениями, могут быть горячими.

При несчастном случае обратитесь за медицинской помощью.

Некоторые дверцы снабжены выключателями защитной блокировки. Эти выключатели являются составной частью системы безопасности оборудования и их отключение путем установки перемычек, шунтирования или иными способами **категорически** запрещено.

- Во время работы оборудования открывать дверцы, отмеченные стрелками на рисунке, или снимать кожухи или защитные ограждения запрещается.
- Останавливать оборудование открытием дверцы, снабженной выключателем защитной блокировки, запрещается.





Система охлаждения

Опасность травматизма!

Хладагент R134A.

Строго соблюдайте указания поставщика по работе с хладагентом R134A (фреоном) и его утилизации.

Контейнер с хладагентом R134A

Обеспечьте хорошую вентиляцию.

Храните контейнер закрытым надлежащей крышкой в прохладном и сухом помещении вдали от источников тепла.

Избегайте непосредственного контакта с хладагентом.

Надевайте соответствующую защитную одежду, перчатки, средства для защиты глаз и лица.

При попадании хладагента в глаза немедленно промойте их обильным количеством воды в течение 15 минут и обратитесь за медицинской помощью.

Вдыхание высококонцентрированных паров хладагента может вызвать удушье и потерю сознания.

При вдыхании паров хладагента выведите пострадавшего на свежий воздух. При необходимости воспользуйтесь кислородом или примените искусственное дыхание.

Очень быстрая испаряемость создает опасность обморожений.

При разгерметизации компрессорного узла к работам с ним допускаются только специально подготовленные работники.



Химические вещества

Опасность травматизма!

Некоторые химические вещества являются токсичными или легко воспламеняющимися.

Строго соблюдайте указания на маркировке контейнера.

Следуйте указаниям поставщика по обращению с химическими веществами и их утилизации.

Средства индивидуальной защиты

- **Защитные очки**, ТР № 90303-0011
- **Фартук**, ТР № 90303-0013
- **Обувь** из ПВХ, полиэтилена или резины
- **Защитные перчатки** из неопрена, ТР № 90303-0012

Перед началом работ с любыми химическими веществами необходимо убедиться в том, что:

- душевые работают
- на каждой машине или возле нее имеются переносные (ТР № 90303-6) или настенные устройства для промывания глаз
- имеется дополнительное моечное оборудование.



Приемы оказания первой помощи

Если вы случайно **проглотили** химическое вещество, выпейте большое количество теплой воды.

При попадании брызг или испарений химических веществ в **глаза** необходимо в течение 15 минут тщательно промывать глаза теплой водой (удерживая веки широко раскрытыми).

При попадании химических веществ на **кожу** или на **одежду**:

- необходимо немедленно промыть большим количеством воды;
- при появлении ожогов немедленно обратиться за медицинской помощью;
- тщательно промыть одежду перед тем, как вновь одеть ее.

Если **вдыхание** паров химических веществ привело к появлению раздражения или болевым ощущениям, необходимо:

- покинуть опасную зону и выйти на свежий воздух;
- при обострении симптомов обратитесь за медицинской помощью.

Перекись водорода

Для стерилизации упаковочного материала используется 35-процентный раствор перекиси водорода (H₂O₂).

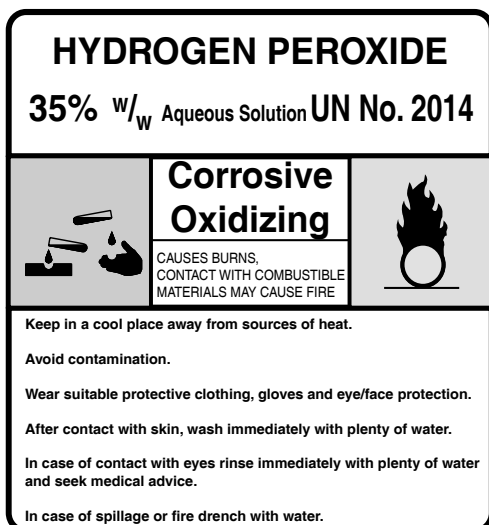


Как жидкая, так и газообразная перекись водорода при контакте с кожей, слизистыми оболочками, глазами или одеждой способна вызвать их раздражение или повреждение. Строго соблюдайте инструкции, приведенные на этикетке контейнера.

Контейнер с перекисью водорода

ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА:

- 35-процентный (по массе) водный раствор UN № 2014.
- Вызывает разъедание.
- Окислитель.
- Вызывает ожоги. При контакте с горючими материалами может привести к возгоранию.
- Хранить в холодном месте вдали от источников тепла.
- Избегать загрязнения.
- Надевать соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз или лица.
- При попадании на кожу сразу же промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью.
- При попадании в глаза сразу же промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.
- В случае проливания или воспламенения залить водой.



2.2816890125p.fm

Ссылка: Документ TP № M 1751.80

Хранение перекиси водорода

Место или помещение для хранения должно:

- быть прохладным, чистым и хорошо проветриваемым
- быть защищенным от попадания прямых солнечных лучей
- не содержать горючих материалов.

Перекись водорода необходимо хранить только в **оригинальном контейнере**, в котором он был получен от поставщика.

Контейнер должен храниться в вертикальном положении и быть закрыт **специальной крышкой с дыхательным клапаном**, обеспечивающим выход кислорода.

Опасность взрыва!

Во время хранения и транспортировки заполненные перекисью водорода канистры фирмы Тетра Пак должны быть закрыты специальной крышкой (показана стрелкой), обеспечивающей выход кислорода.

Насосы и другое оборудование для работы с перекисью водорода разрешается использовать **только для этой цели**.

Категорически запрещается помещать использованную перекись водорода обратно на хранение.

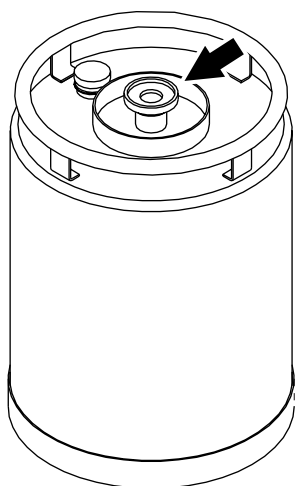
Утилизация перекиси водорода

Перекись водорода следует передавать специальным службам по удалению отходов для отправки на утилизацию.

Опасность взрыва!

Сливать излишки перекиси водорода обратно в исходный контейнер запрещается. Это может привести к разложению перекиси водорода. При несчастном случае немедленно обратитесь за медицинской помощью.

В некоторых странах разрешается разбавлять перекись водорода водой до концентрации ниже 1 % и сливать ее в обычную канализацию. Раствор перекиси водорода с концентрацией ниже 1 % считается безвредным.





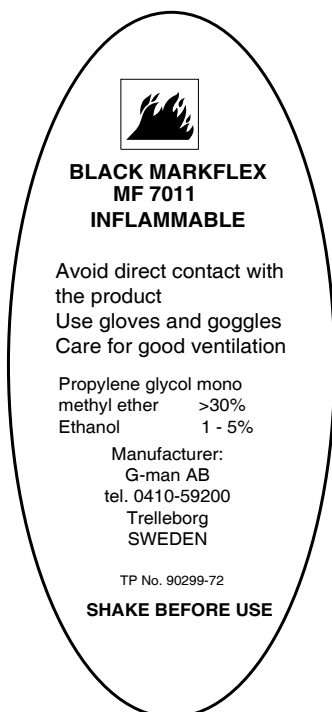
Краска

Опасность травматизма!

Краска является горючим веществом и может быть опасной для здоровья при попадании в глаза или на кожу. Строго соблюдайте все указания, приведенные на этикетке контейнера.

Контейнер с краской

- ОГНЕОПАСНО
- Избегать непосредственного контакта с продуктом
- Пользоваться очками и перчатками
- Обеспечить хорошую вентиляцию
- Пропиленгликольмонометиловый эфир более 30 %
- Этанол 1-5 %
- ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЗБОЛТАТЬ





Подъемно-транспортное оборудование

Убедитесь в том, что грузоподъемное оборудование находится в хорошем рабочем состоянии, а его грузоподъемность соответствует массе поднимаемого груза.

При необходимости присоединения подъемных талей для обеспечения соответствующей длины, следует убедиться в прочности соединений, а также в том, что они имеют такую же грузоподъемность, как и остальная часть подъемного оборудования.

Необходимо всегда снабжать подъемные крюки предохранительным зажимом для предотвращения соскальзывания талей.

Для маневрирования грузами и стабилизации их положения следует использовать канаты или шесты. **Не** выполняйте эти операции с помощью рук или ног.

Перед перемещением поднятого груза убедитесь в том, что маршрут его перемещения и конечное место укладки свободны от препятствий. Должна иметься возможность быстрого и безопасного опускания груза на пол в случае возникновения аварийной ситуации.

При размещении грузов удерживайте грузоподъемное оборудование на месте до тех пор, пока не убедитесь в том, что груз находится в устойчивом положении.

Данная страница специально оставлена пустой

2.281689012sp.fm

Общее описание

Во избежание несчастных случаев внимательно прочтите раздел **Техника безопасности** прежде, чем начинать работу на машине или выполнять какие-либо ее регулировки.

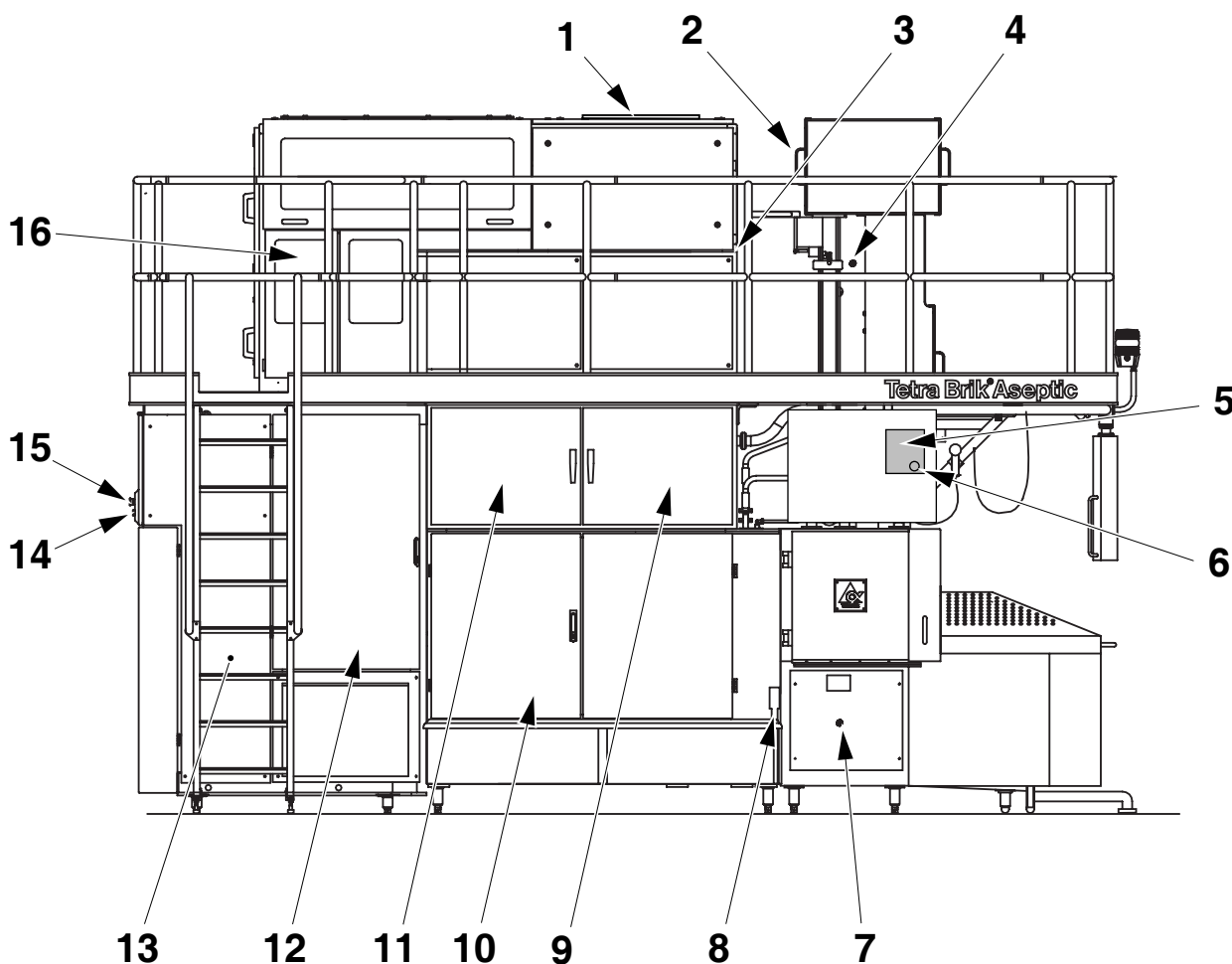
В данном разделе рассматриваются основные части машины и терминология.

Глоссарий

2.2TBO46892en.fm

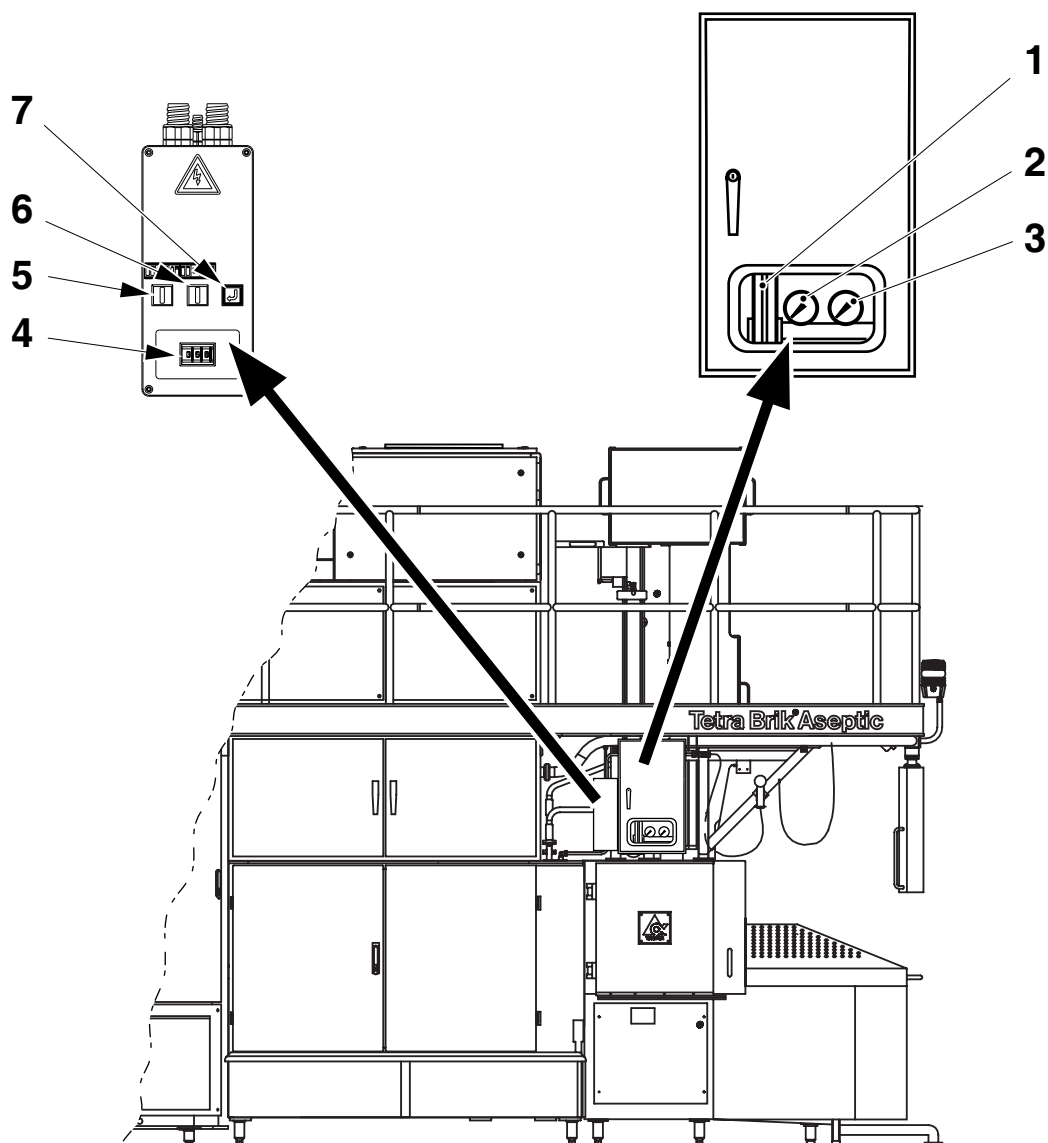
ASSU	Узел автоматического сращивания ленты	OM	Руководство по эксплуатации
ASU	Узел автоматического сращивания	PE	Полиэтилен
AW	Подкисленная вода	PLC	Программируемый контроллер
B	Базовый (форма пакета)	PLMS	Система контроля упаковочной линии
CAP	Воздушное противодействие	PS	Лента заплаток
CIP	Безразборная мойка	PT	Устройство отрывной заделки
DDCS	Динамическая система коррекции рисунка	RH	Правая сторона
DE	Распределительное оборудование	S	Узкий (форма пакета)
FCS	Система регулирования наполнения	SA	Аппликатор ленты
HI	Свободное пространство над продуктом за счет нагнетания газа	Sq	Квадратный (форма пакета)
HOE	Отверстие с краю	TBA	Автомат Tetra Brik Aseptic
HOT	Отверстие сверху	TCSB	Паровой барьер с регулированием температуры
HL	Свободное пространство над продуктом за счет низкого уровня наполнения	TFD	Устройство фальцовки рукава
HVA	Высоковязкий асептик	TPMS	Система технического обслуживания Тетра Пак
IH	Индукционный нагрев	TS	Поперечное запечатывание
IM	Руководство по монтажу	WTC	Регулирование натяжения полотна
LFR	Наполнение с регулированием уровня		
LH	Левая сторона		
LS	Продольное запечатывание		
M	Средний (форма пакета)		
MM	Руководство по техническому обслуживанию		

Левая сторона



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Окно доступа | 10 | Шкаф с панелью клапанов |
| 2 | Дверца асептической камеры | 11 | Электрошкаф |
| 3 | Главный выключатель электропитания | 12 | Панель клапанов узла автоматического сращивания ASU |
| 4 | Кнопка аварийного останова | 13 | Узел автоматического сращивания ASU |
| 5 | Газовый расходомер системы НИ создания свободного пространства над продуктом за счет нагнетания газа (если таковая применяется) | 14 | Кнопка Блокировка упаковочного материала |
| 6 | Газовый манометр системы НИ создания свободного пространства над продуктом за счет нагнетания газа (если таковая применяется) | 15 | Кнопка аварийного останова |
| 7 | Гнездо для установки коленчатой рукоятки | 16 | Шкаф с панелью клапанов, устройство отрывной заделки |
| 8 | Выключатель механизма коленчатой рукоятки | | |
| 9 | Промышленный компьютер системы PLMS (если таковая применяется) | | |

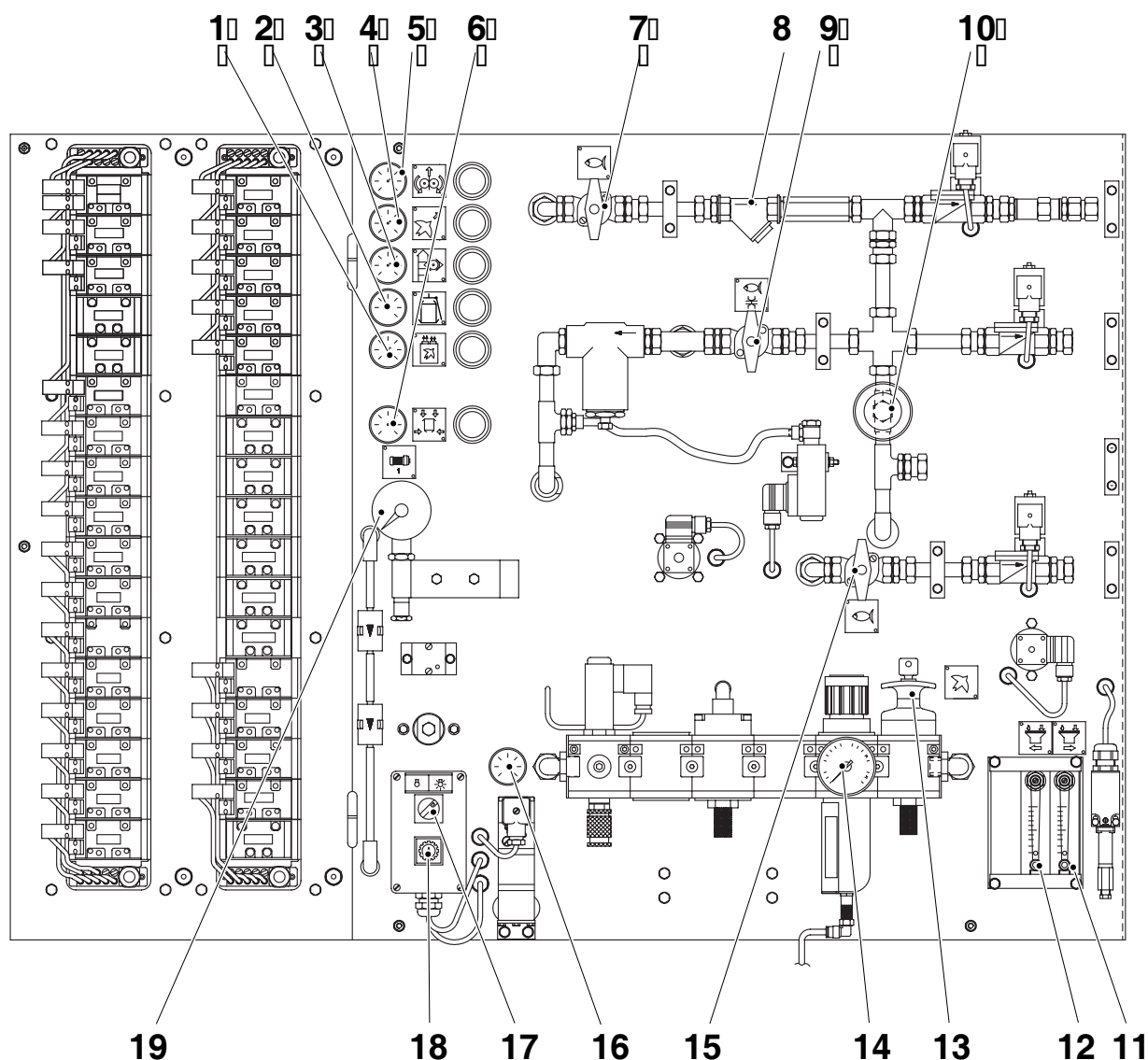
Левая сторона с системой HL создания свободного пространства над продуктом за счет низкого уровня наполнения (если таковая применяется)



2.2TBO46892en.fm

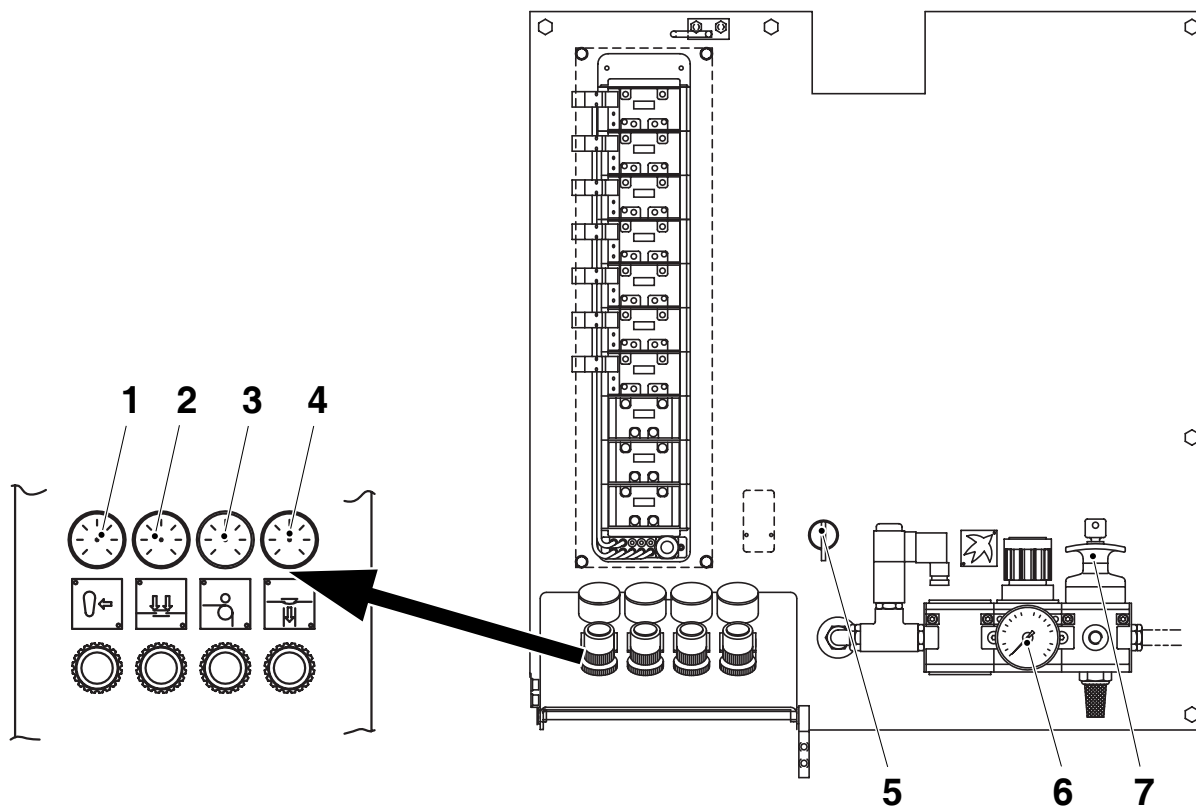
- 1 Расходомер: расход газа/воздуха, система HL
- 2 Свободное пространство над продуктом: давление газа/воздуха, система HL
- 3 Давление воздуха, система HL
- 4 Регулировочная головка барабанного типа, система HL
- 5 Переключатель: включение-выключение расходомера, система HL
- 6 Переключатель: полное заполнение/ свободное пространство над продуктом, заполненное газом/ свободное пространство над продуктом, заполненное воздухом, система HL
- 7 Кнопка **Enter**

Панель клапанов



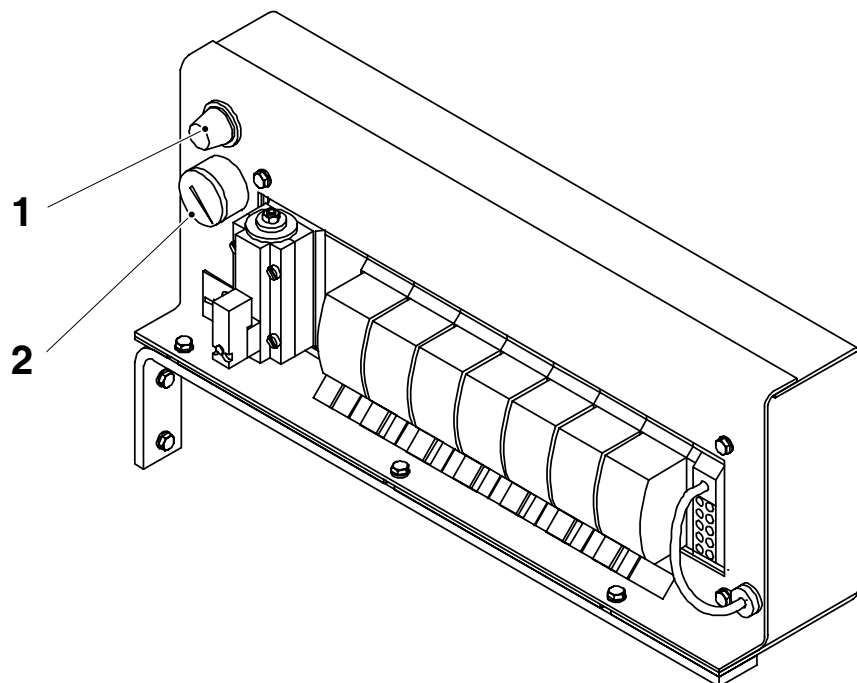
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Давление воздуха, фотоэлемент коррекции рисунка и разгрузочное устройство | 10 | Давление воды |
| 2 | Давление воздуха, прижимное устройство | 11 | Расходомер, левая пара щек |
| 3 | Давление воздуха, цилиндр коррекции рисунка | 12 | Расходомер, правая пара щек |
| 4 | Давление воздуха, генератор перекиси водорода | 13 | Воздушный клапан |
| 5 | Давление воздуха, отжимные ролики | 14 | Давление воздуха на входе |
| 6 | Давление воздуха, запечатывание закрылков | 15 | Клапан горячей воды |
| 7 | Клапан охлаждающей воды | 16 | Давление воздуха, регулирование уровня при помощи преобразователя I/P |
| 8 | Магнитный фильтр | 17 | Освещение автомата |
| 9 | Клапан воды для охлаждения устройства поперечного запечатывания | 18 | Кнопка смазки вручную |
| | | 19 | Давление воздуха, стерильный воздух (водоотделитель) |

Панель клапанов, устройство отрывной заделки



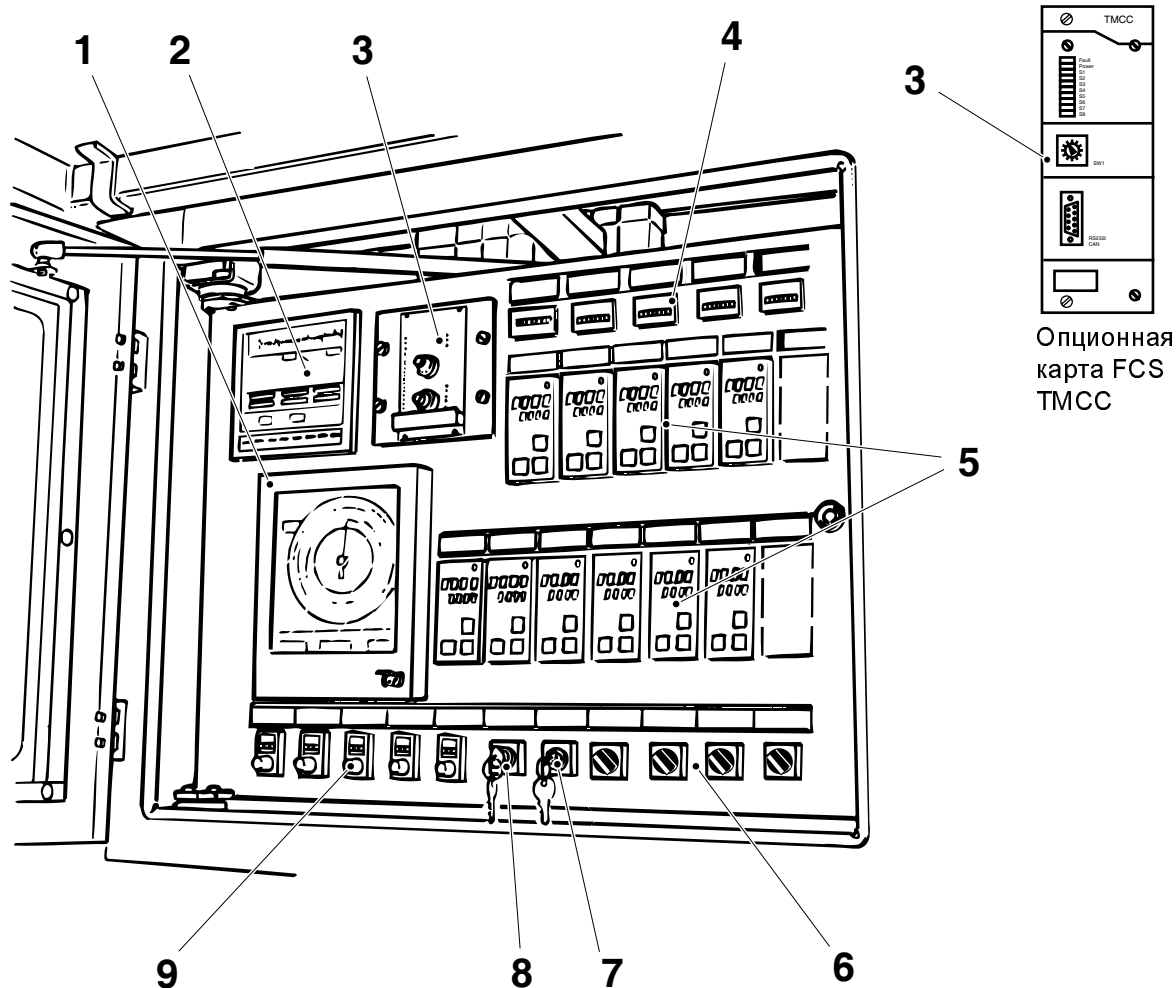
2.2TBO46892en.fm

- 1 Давление воздуха, контрщетка
- 2 Давление воздуха, запечатывание крышек
- 3 Давление воздуха, поворотные ролики
- 4 Вакуум, сращивание ленты продольного запечатывания
- 5 Переключатель, включение-выключение прижимного контролика
- 6 Давление воздуха на входе, устройство отрывной заделки
- 7 Воздушный клапан, устройство отрывной заделки



- 1 Потенциометр, натяжение полотна
- 2 Манометр, натяжение полотна

Электрощкаф



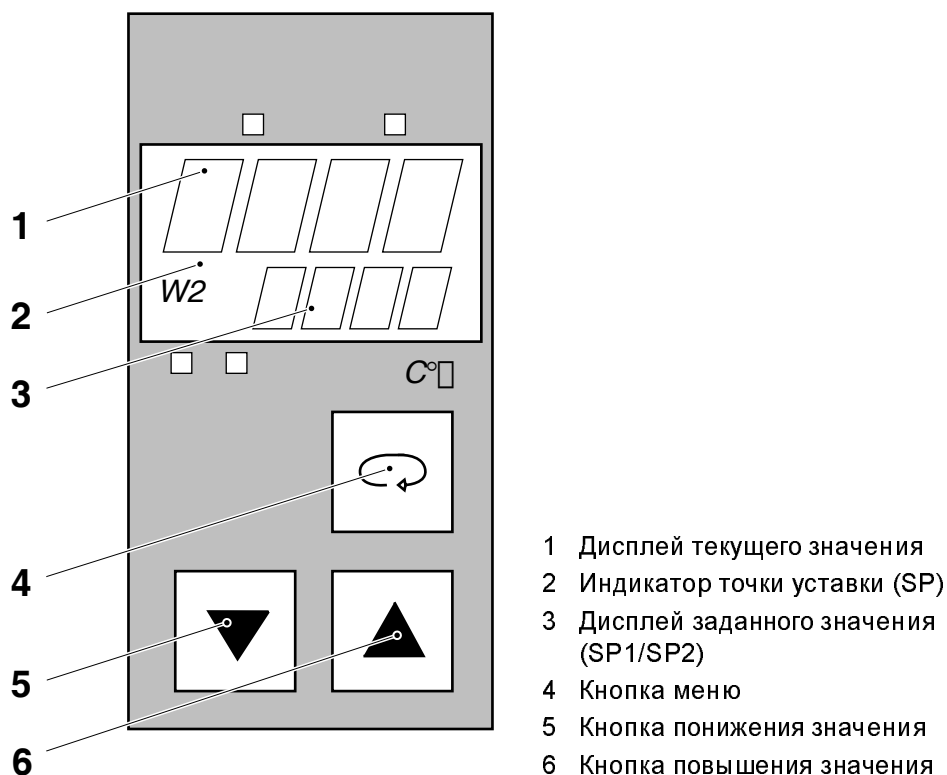
Примечание

Конфигурация электрощкафа может изменяться в зависимости от исполнения автомата. Описание графических символов, имеющих на электрощкафу см. в подразделе *Символы в электрощкафу* на стр. 42.

9 Регуляторы

- 1 Регистратор времени (если применяется)
- 2 Регистратор параметров технологического процесса (если применяется)
- 3 Карта регулирования уровня (по заказу карта FCS TMCC)
- 4 Счетчики
- 5 Регуляторы температуры
- 6 Переключатели или кнопки
- 7 **Сервисный** переключатель
- 8 Переключатель **полости парового барьера при мойке**

Электрошкаф - регулятор температуры



Примечание

Можно использовать две уставки (SP1 и SP2).

Температура продольного запечатывания и сращивания ленты продольного запечатывания (SP1)

Индикатор уставки W2 (2) выключен.

Задайте требуемую температуру при помощи кнопок (5) и (6).

Прочтите заданное значение на дисплее (3).

Температура продольного

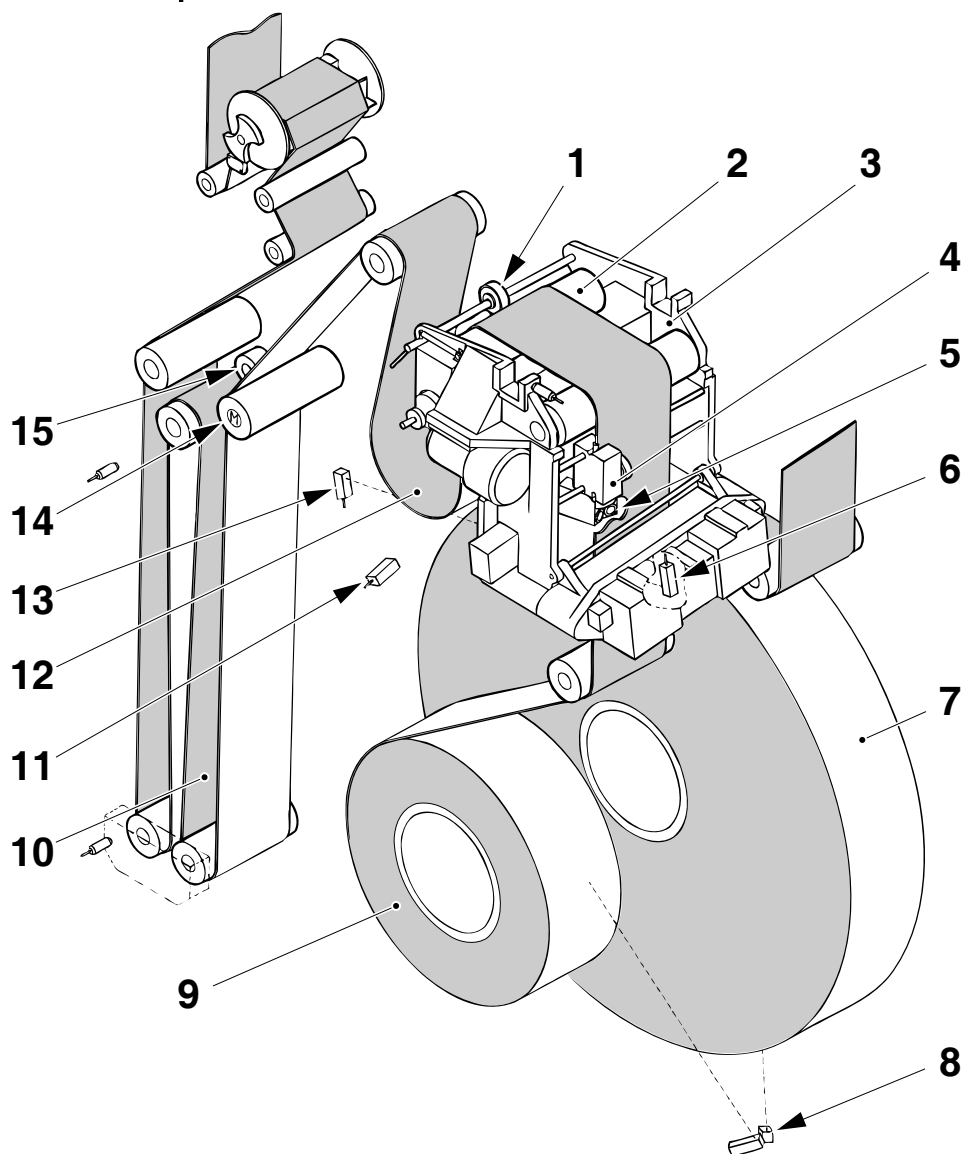
запечатывания на шаге запечатывания рукава (SP2)

Индикатор уставки W2 (2) включен.

Нажмите на кнопку (4) меню и удерживайте ее в нажатом положении (около 5 с), пока на дисплее (1) не появятся буквы SP2.

Задайте требуемую температуру при помощи кнопок (5) и (6).

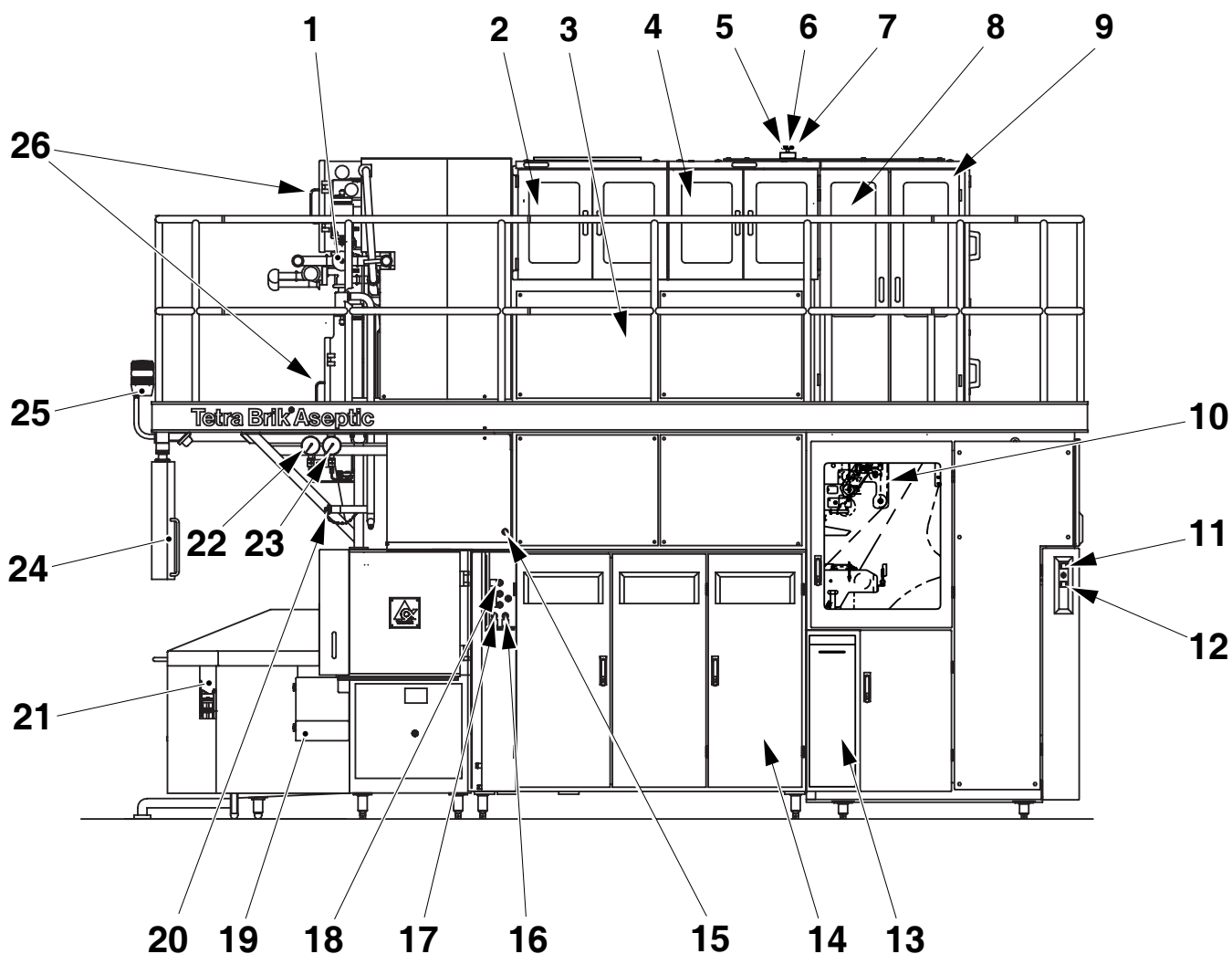
Узел автоматического срачивания



2.2TBO46892en.fm

- | | |
|---|--|
| 1 Прижимной контролик, устройство срачивания | 9 Используемый рулон упаковочного материала |
| 2 Приводной направляющий ролик, устройство срачивания | 10 Магазин полотна |
| 3 Устройство срачивания | 11 Излучатель, рулон упаковочного материала |
| 4 Направляющая полотна, устройство срачивания | 12 Свободная петля |
| 5 Фотоэлементы | 13 Приемник, свободная петля |
| 6 Излучатель, свободная петля | 14 Приводной направляющий ролик, магазин полотна |
| 7 Рулон упаковочного материала, подготовленный для срачивания | 15 Прижимной контролик, магазин полотна |
| 8 Приемники, рулоны упаковочного материала | |

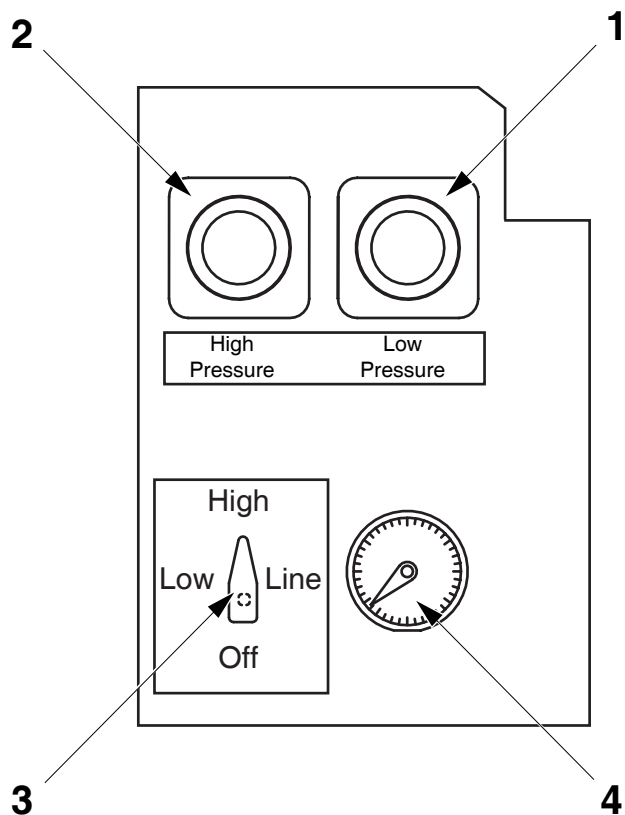
Правая сторона



2.2TBO46892en.fm

- | | |
|--|--|
| 1 Продуктовый клапан | 16 Впуск горячей воды |
| 2 Магазин ленты отрывных язычков | 17 Впуск воздуха |
| 3 Шкаф генератора ТРИН | 18 Впуск холодной воды |
| 4 Магазин ленты заплаток | 19 Желоб (для отвода отбракованных пакетов) |
| 5 Кнопка кратковременного останова | 20 Слив моечного раствора (нормально закрытый) |
| 6 Кнопка аварийного останова | 21 Внешний конвейер |
| 7 Кнопка Ручное сращивание ленты | 22 Манометр, давление воздуха при кратковременном останове продольного запечатывания |
| 8 Аппликатор ленты | 23 Манометр, давление воздуха при продольном запечатывании |
| 9 Устройство отрывной заделки | 24 Панель управления, см. раздел Панель управления |
| 10 Дататор | 25 Сигнальный маячок |
| 11 Кнопка Ручное сращивание полотна | 26 Дверца асептической камеры |
| 12 Кнопка кратковременного останова | |
| 13 Короб для отходов | |
| 14 Шкаф с контейнером перекиси водорода | |
| 15 Впуск газообразного азота | |

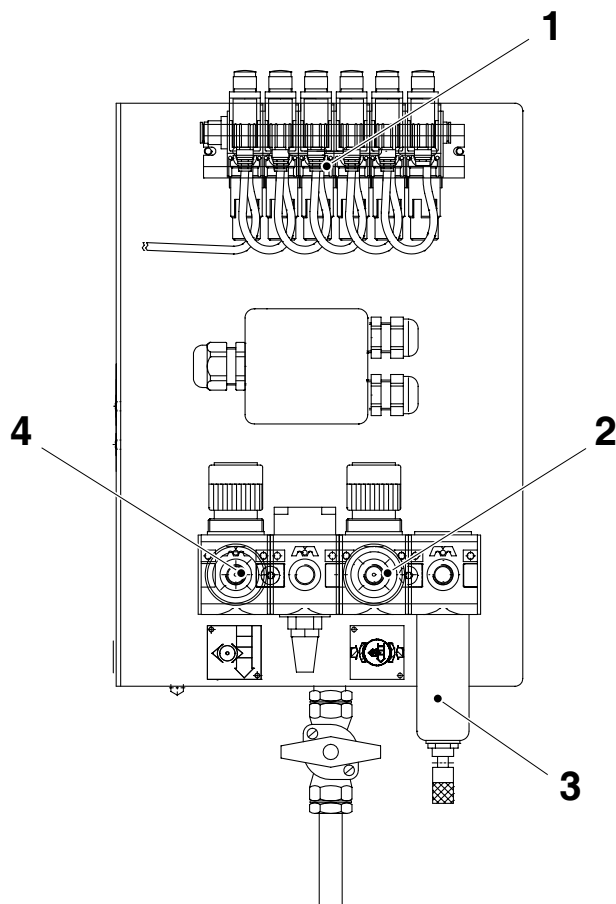
Паровой барьер с регулируемой температурой TCSB19 (по заказу)



2.2TBO46892en.fm

- 1 Регулятор низкого давления
- 2 Регулятор высокого давления
- 3 Переключатель
- 4 Манометр

Динамическая система коррекции рисунка DDCS19 (по заказу)

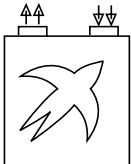
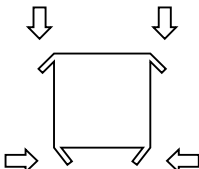
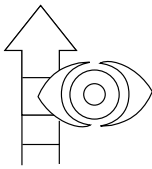
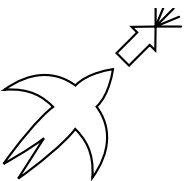
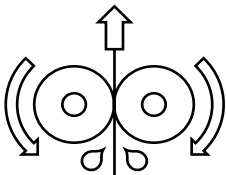

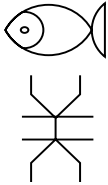
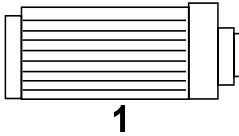
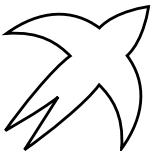
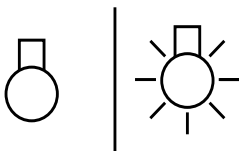
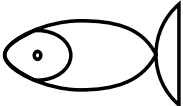
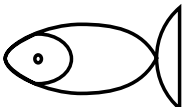
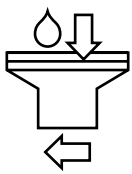
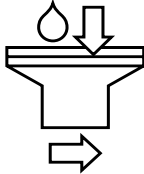
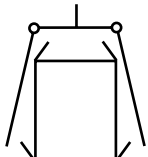



- 1 Блок клапанов
- 2 Регулятор давления тормоза
- 3 Воздушный фильтр
- 4 Регулятор давления цилиндра

2.2T/BO46892en.fm

Графические символы

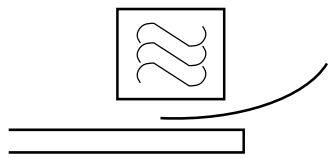
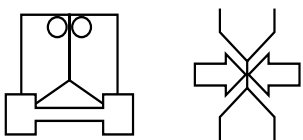
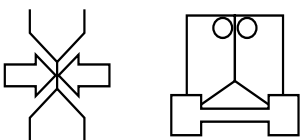

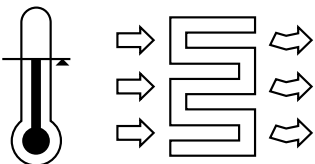
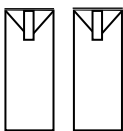
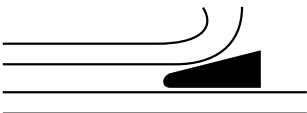
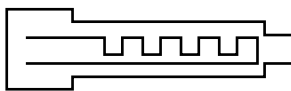
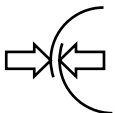
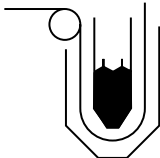
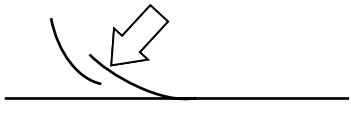
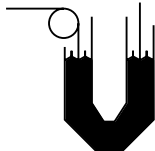
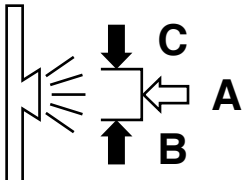
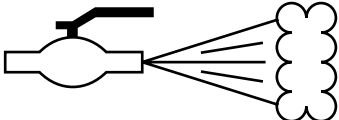
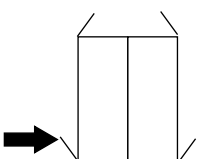
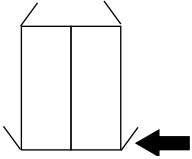
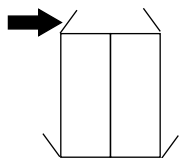
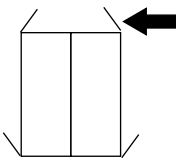
Символы на панели клапанов

	<p>Давление воздуха, фотоэлементы коррекции рисунка</p>		<p>Давление воздуха, запечатывание закрылков</p>
	<p>Давление воздуха, коррекция рисунка</p>		<p>Давление воздуха, генератор перекиси водорода</p>
	<p>Давление воздуха, отжимные ролики</p>		<p>Смазка вручную</p>
	<p>Охлаждающая вода для поперечного запечатывания</p>		<p>Давление воздуха, стерильный воздух (водоотделитель)</p>
	<p>Воздушный клапан</p>		<p>Освещение автомата (вкл/выкл)</p>
	<p>Клапан охлаждающей воды (синий)</p>		<p>Клапан горячей вод (красный)</p>
	<p>Расходомер охлаждающей воды, левая щека</p>		<p>Расходомер охлаждающей воды правая щека</p>
	<p>Давление воздуха, прижимное устройство</p>		<p>Давление воздуха, тормоза системы DDCS (если таковая применяется)</p>

2.2TBO46892en.fm

(Продолжение)

Символы в электрошкафу

	<p>Мощность, лента продольного запечатывания</p>		<p>Мощность, поперечное запечатывание, правая сторона</p>
	<p>Мощность, поперечное запечатывание, левая сторона</p>		<p>Счетчик времени наработки</p>
	<p>Температура, клапан предварительной стерилизации</p>		<p>Счетчик пакетов, общее число пакетов</p>
	<p>Температура, воздушный нож</p>		<p>Температура, - воздушный перегреватель - предварительный нагрев воздушного перегревателя</p>
	<p>Температура, - продольное запечатывание - продольное запечатывание на шаге запечатывания рукава</p>		<p>Температура, - водяная ванна - водяная ванна во время предварительного нагрева</p>
	<p>Температура, сращивание ленты</p>		<p>Температура, ванна с перекисью водорода</p>
	<p>Полость парового барьера при мойке</p>		<p>Температура, пар</p>
	<p>Нагрев левого верхнего закрылка</p>		<p>Нагрев правого верхнего закрылка</p>
	<p>Нагрев левого нижнего закрылка</p>		<p>Нагрев правого нижнего закрылка</p>

2.2T/BO46892en.fm

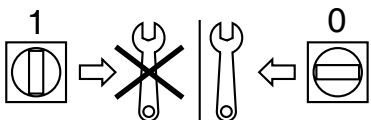
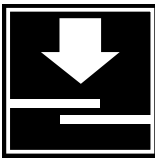
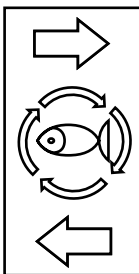

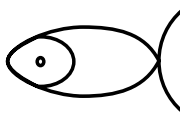
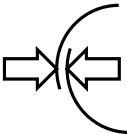
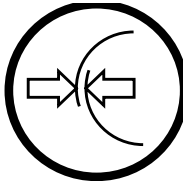
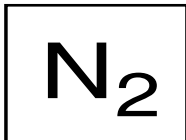
(Продолжение)

	<p>Переключатель программы автомата, пакеты меньшего/большого объема, объемная переналадка</p>	<p>Счетчик времени наработки, пакеты меньшего объема, объемная переналадка</p>
	<p>Счетчик времени наработки, пакеты большего объема, объемная переналадка</p>	<p>Сервисный переключатель</p>
	<p>Температура, распыление для системы HI (если таковая установлена)</p>	
	<p>Настройка индукционного нагрева, сращивание полотна</p>	
	<p>Температура, запечатывание наружных заплаток</p>	<p>Температура, предварительное запечатывание заплаток</p>
	<p>Температура, окончательное запечатывание заплаток</p>	<p>Температура, запечатывание язычков</p>
	<p>Положение отрывной заделки</p>	<p>Счетчик времени наработки, устройство отрывной заделки</p>
	<p>Переключатель режима наполнения (заказное оборудование)</p>	<p>Соответствие норм значениям продуктовой настройки (если система FCS не установлена)</p>

2.2TBO46892en.fm

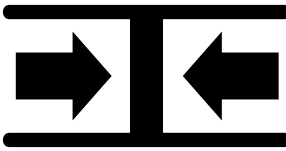
(Продолжение)

Символы на оборудовании

 <p>Главный выключатель (вкл./откл.)</p>	 <p>Ручное сращивание ленты</p>
 <p>Рециркуляция (впуск/выпуск) охлаждающей воды</p>	 <p>Впуск воздуха</p>
	 <p>Впуск горячей воды (красный цвет)</p>
 <p>Температура, продольное запечатывание</p>	 <p>Температура, продольное запечатывание во время кратковременного останова</p>
 <p>Впуск газообразного азота, система HI (если таковая установлена)</p>	

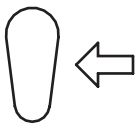
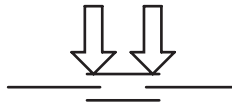
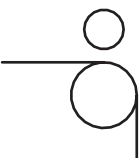
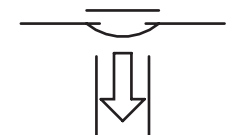

2.2T/BO46892en.fm

Символы на гидронасосном агрегате

 <p>Давление резания</p>	 <p>Давление щек</p>
---	--

(Продолжение)

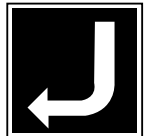
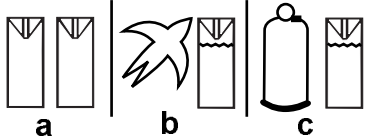
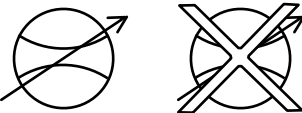
Символы на устройстве отрывной заделки

	<p>Давление воздуха, контрщечка</p>		<p>Давление воздуха, обдув крышек</p>
	<p>Давление воздуха, поворотные ролики</p>		<p>Вакуум, сращивание ленты продольного запечатывания</p>
	<p>Впуск воздуха, устройство отрывной заделки</p>		

Символы на узле автоматического сращивания

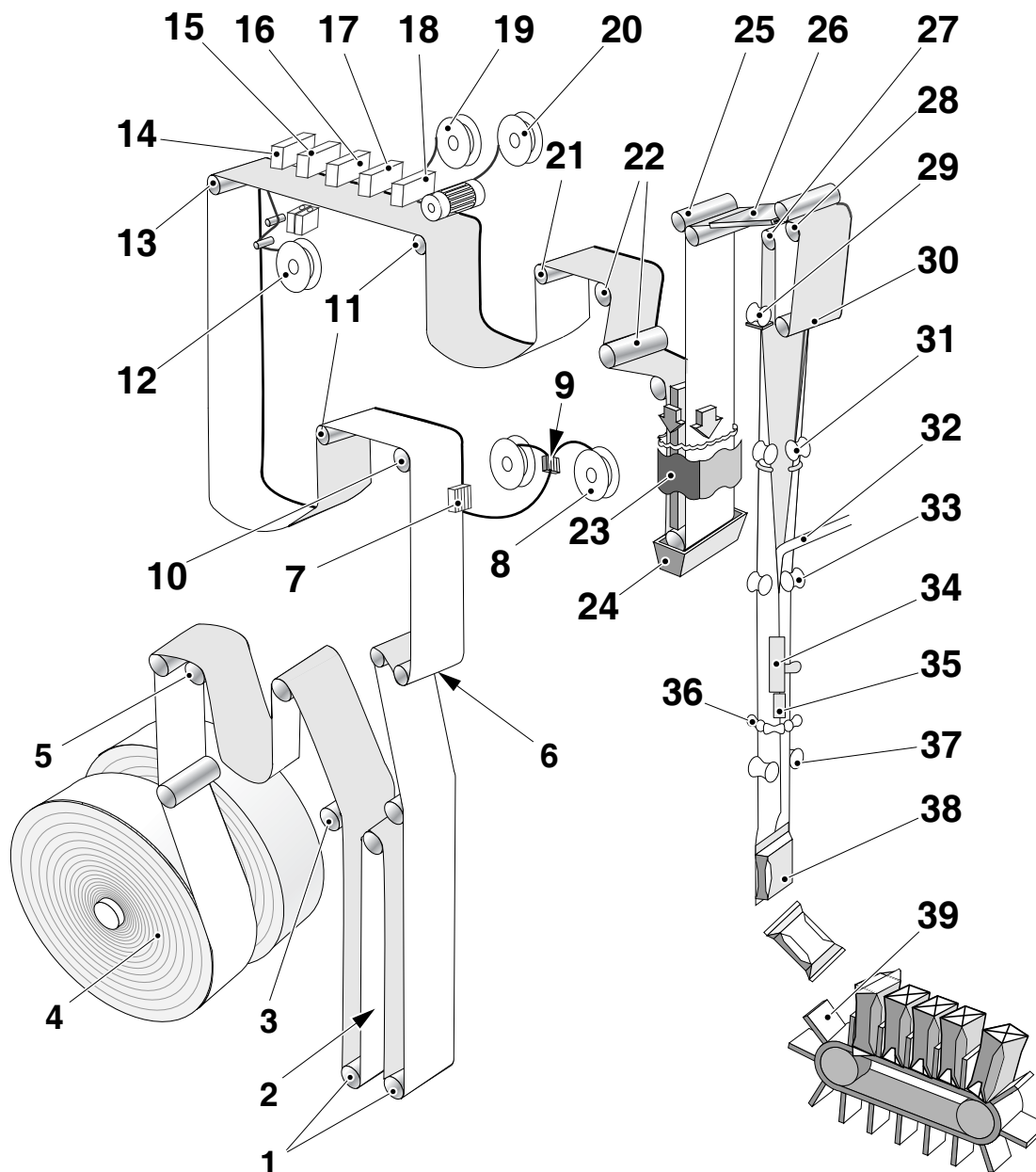
	<p>Сращивание полотна вручную</p>		<p>Блокировка упаковочного материала</p>
	<p>Давление воздуха, натяжение полотна</p>		

Символы на системе HL (если таковая установлена)

	<p>Кнопка Enter</p>  <p>а Без свободного пространства над продуктом б Свободное пространство над продуктом, заполненное воздухом с Свободное пространство над продуктом, заполненное газом</p>
	<p>Выключатель, вкл./выкл. расходомера</p>

2.2TBO46892en.fm

Полотно упаковочного материала

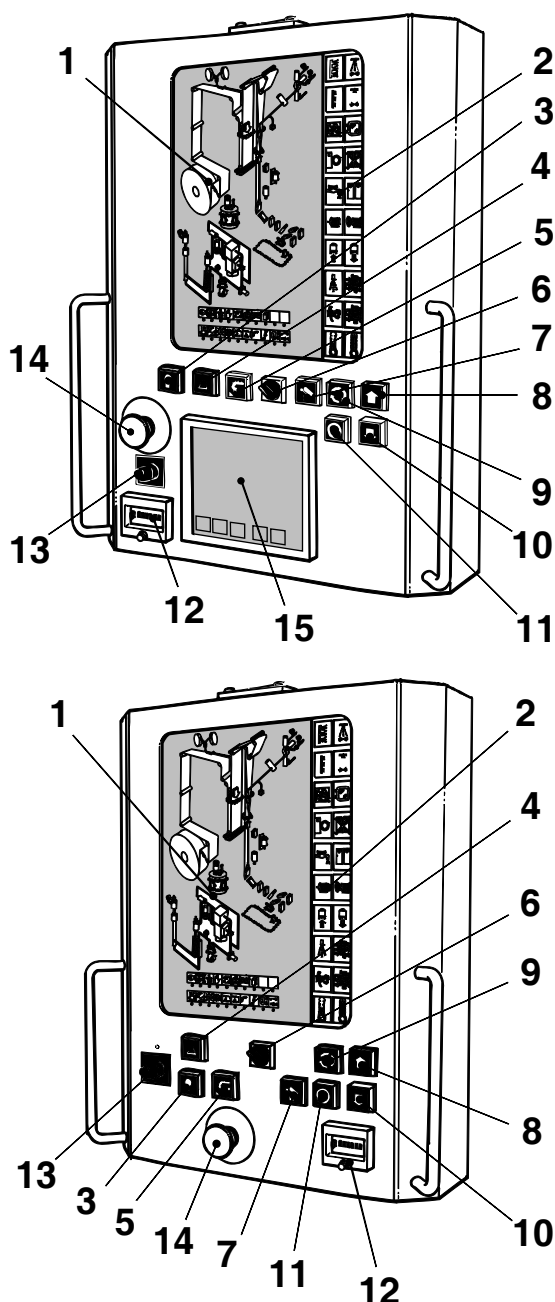


- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 Плавающие ролики | 14 Узел запечатывания наружных | 28 Направляющий ролик |
| 2 Магазин полотна | заплаток | 29 Верхнее формующее кольцо |
| 3 Направляющий ролик | 15 Узел пробивки отверстий | 30 Биговальный ролик |
| (приводной) | 16 Узел предварительного | 31 Подвижное формующее кольцо |
| 4 Рулон упаковочного материала | запечатывания заплаток | 32 Наполнительная труба |
| 5 Направляющий ролик | 17 Узел окончательного | 33 Разъемное формующее кольцо |
| (приводной) | запечатывания заплаток | 34 Сопло продольного |
| 6 Дататор | 18 Узел запечатывания язычков | запечатывания |
| 7 Аппликатор ленты | 19 Катушка с лентой заплаток | 35 Сопло кратковременного |
| 8 Катушка с лентой продольного | 20 Катушка с лентой язычков | останова при продольном |
| запечатывания | 21 Натяжитель полотна | запечатывании |
| 9 Устройство сращивания ленты | 22 Направляющий ролик | 36 Нижнее формующее кольцо |
| продольного запечатывания | 23 Стерилизационная ванна | 37 Опорные ролики рукава |
| 10 Направляющий ролик | 24 Кожух стерилизационной ванны | 38 Пакет в системе щек |
| 11 Направляющий ролик | 25 Отжимные ролики | 39 Лопаточная цепь конечного |
| (приводной) | 26 Воздушный нож | фальцовщика |
| 12 Катушка с лентой наружных | 27 Направляющий ролик | |
| заплаток | (приводной) | |
| 13 Натяжитель полотна | | |

Панель управления

В данном разделе рассматриваются:

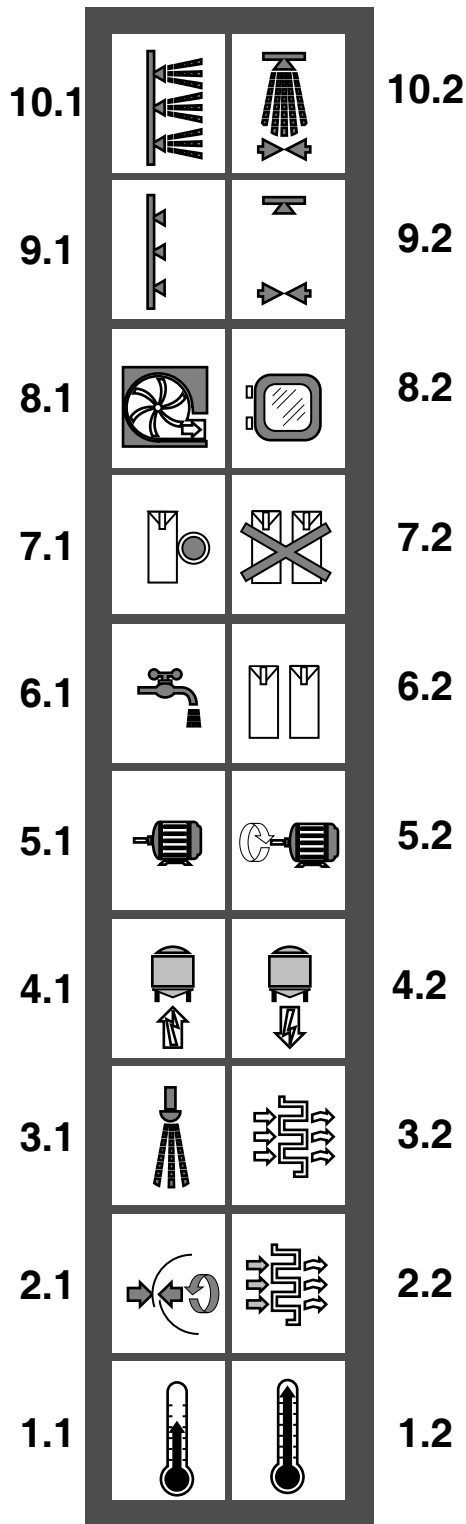
- Органы управления
- Шаги выполнения программы
- Аварийная сигнализация (поиск и устранение неисправностей)



Автомат, не оснащенный системой PLMS

Органы управления и контроля

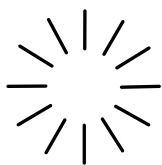
- 1 Панель контроля
- 2 Шаги выполнения программы
- 3 Кнопка **Проверка исправности ламп**
- 4 Кнопка **Сброс сигналов тревоги**
- 5 Кнопка **Мойка конечного фальцовщика** (выполняется автоматически во время запуска, производства и наружной мойки)
- 6 Поворотный переключатель, выполняющий четыре различных функции в зависимости от текущего программного шага:
Левое положение:
 - На **Шаге 0**: выбор в качестве следующего шага **Предварительный нагрев I**
 - Медленная толчковая подача (кнопка **Толчковая подача** мигает медленно)
 - Во время шага **Производство**: **Кратковременный останов**. Левая пара щек остается в разомкнутом положении
 - После шага **Производство**: **Наружная мойка****Правое положение:**
 - На **Шаге 0**: выбор в качестве следующего шага **Подготовка к безразборной мойке** или **Подготовка к наружной мойке** или **обеих шагов**.
 - Быстрая толчковая подача (кнопка **Толчковая подача** мигает быстро)
 - Во время шага **Производство**: **Кратковременный останов**. Правая пара щек остается в разомкнутом положении
 - После шага **Производство**: **Безразборная мойка**
- 7 Кнопка **Желоб сброса в положении откл.**
- 8 Кнопка **Переход на шаг вверх**
- 9 Кнопка **Толчковая подача**
Мигает, когда толчковая подача возможна
- 10 Кнопка **Переход на шаг вниз**
- 11 Кнопка **Кратковременный останов**
В том числе прерывает толчковую подачу и запечатывание рукава
- 12 Счетчик пакетов
- 13 Ручка коррекции печатного рисунка.
Поворот против часовой стрелки - смещение биггов на пакете вниз
- 14 Кнопка **Аварийный останов**
- 15 Дисплей системы PLMS (если таковая установлена), см. раздел **Дисплей системы PLMS**.



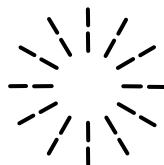
Шаги выполнения программы

- 10.2 Безразборная мойка
- 10.1 Наружная мойка
- 9.2 Подготовка к безразборной мойке
- 9.1 Подготовка к наружной мойке
- 8.2 Вентиляция завершена
- 8.1 Вентиляция (вентиляция асептической камеры)
- 7.2 Производство завершено
- 7.1 Кратковременный останов / Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки
- 6.2 Производство
- 6.1 Наполнение
- 5.2 Запуск двигателя (работа автомата без наполнения)
- 5.1 Готовность к производству
- 4.2 Сигнал от стерилизатора
- 4.1 Сигнал в стерилизатор
- 3.2 Сушка
- 3.1 Распыление
- 2.2 Предварительный нагрев III (предварительный нагрев системы стерильного воздуха)
- 2.1 Запечатывание рукава
- 1.2 Предварительный нагрев II (Предварительный нагрев автомата)
- 1.1 Предварительный нагрев I (Предварительный нагрев аппликатора ленты)

2.2T B056892en.fm



Постоянное свечение



Мигание

Постоянное свечение индикатора указывает на то, что соответствующий этому индикатору шаг программы выполняется в данный момент.

Мигание индикатора означает, что автомат готов к выполнению данного шага.

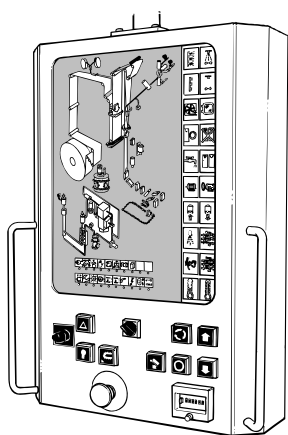
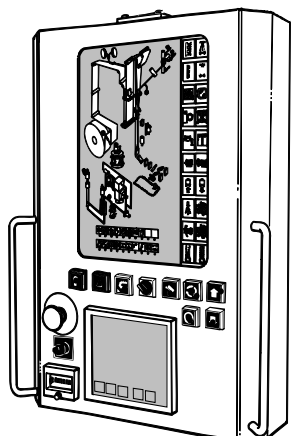
Аварийная сигнализация (поиск и устранение неисправностей)

1

Если возникает нарушение в работе автомата, начинают мигать сигнальный маячок и соответствующий сигнальный индикатор на панели.

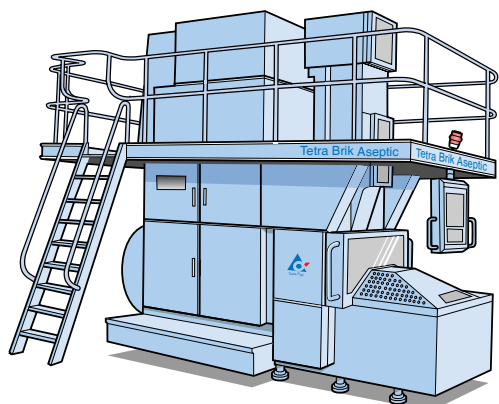
Это может быть вызвано в том числе и внешней неисправностью, нарушающей работоспособность автомата, например, падением давления на линии подвода воды.

Выполните требуемые действия, найдя нужный сигнал тревоги в столбце *Индикатор* таблицы на стр. 51 и руководствуясь приведенными указаниями.



Автомат, не оснащенный системой PLMS

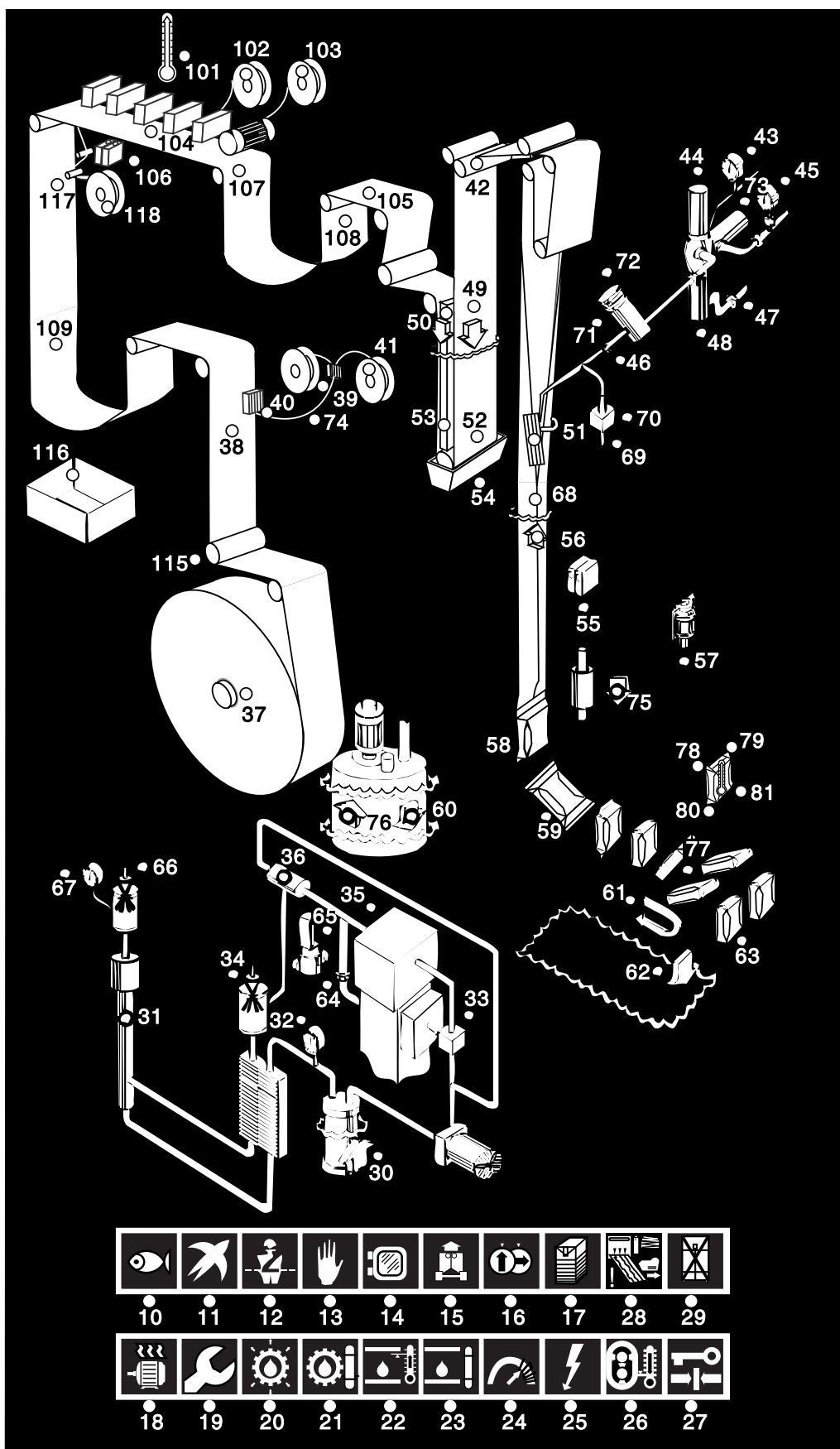
2.2T B056892en.fm



2

После устранения причины, вызвавшей появление сигнала тревоги, нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги** для того, чтобы отменить сигнал тревоги.

В случае повторного возникновения неисправности вызовите специалиста.



2.2T B056892en.fm

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
10	Подача охлаждающей воды	Низкое давление	Сигнал тревоги. Переход программы автомата на шаг Сушка , если низкое давление сохраняется в течение более 5 минут.	Вызвать специалиста.
11	Подача воздуха	Низкое давление	Переход программы автомата на нулевой шаг .	Вызвать специалиста.
12	Выключатель защитной блокировки	Открыта дверца или крышка	Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки. Останов двигателей автомата.	Проверить дверцы и крышки. См. раздел <i>Останов</i> .
		Вставлена коленчатая рукоятка	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вернуть выключатель коленчатой рукоятки в исходное положение. См. раздел <i>Останов</i> .
		Открыты боковые или задние дверцы системы ASU	Сигнал тревоги. Блокировка срачивания. Кратковременный останов , если требуется срачивание.	Закрыть дверцу и продолжить работу.
		Открыта задняя дверца системы ASU	Кратковременный останов .	Закрыть дверцу и продолжить работу.
13	Аварийный останов	Нажата кнопка Аварийный останов	Сброс программы автомата на нулевой шаг .	См. раздел <i>Останов</i> .
14	Устройство контроля дверцы асептической камеры	Открыта дверца	При нахождении на шаге Распыление или последующих шагах сброс автомата на шаг Вентиляция .	См. раздел <i>Останов</i> . При нахождении на предшествующих шагах закрыть дверцу и продолжить работу.
15	Система щек	Перегрузка	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
16	Синхронизация	Окончательный фальцовщик не синхронизирован	Кратковременный останов .	Вызвать специалиста.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
17	НІ (только, если система НІ установлена)	Система НІ работает	Только индикация.	Не требуется никаких действий, если идет производство с использованием системы НІ.
	НЛ (только, если система НЛ установлена)	Система НЛ работает	Только индикация.	Не требуется никаких действий, если идет производство с использованием системы НЛ.
18	Перегрузка	Перегрузка двигателя	Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки.	Вызвать специалиста.
19	Состояние сервиса	Активизирован сервисный переключатель	Только индикация.	Право активизации имеет только сервисный персонал
20	Смазывание	Низкое давление	Кратковременный останов.	Нажать кнопку Смазка вручную. Если сигнал тревоги появится вновь, вызвать специалиста.
21	Смазывание	Низкий уровень	Сигнал тревоги. Кратковременный останов через 1 час, если уровень все еще будет низок.	Выполнить заправку. См. раздел <i>Еженедельное обслуживание.</i> Нажать кнопку Смазывание вручную.
22	Рабочая жидкость гидросистемы	Высокая температура	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
23	Рабочая жидкость гидросистемы	Низкий уровень	Кратковременный останов.	Выполнить заправку. См. раздел <i>Еженедельное обслуживание.</i>
24	Скорость автомата	Слишком высокая скорость	Сброс автомата на шаг Сушка.	Вызвать специалиста
	Превышение времени	Предварительный нагрев II длится слишком долго ¹ (более 7 мин 4 с)	Сброс автомата на шаг Предварительный нагрев I.	Нажать кнопку Сброс сигналов тревоги. Нажать кнопку Переход на шаг вверх.
		Кратковременный останов длится слишком долго ¹ (более 5 мин)	Сброс автомата на шаг Сушка.	Выполнить сброс автомата, см. раздел <i>Кратковременный останов (до 5 мин)</i> на стр. 230.
		¹ Это происходит, когда индикатор Предварительный нагрев II включен горит, не мигая, и индикатор Запечатывание рукава включено мигает.		

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
25	Сбой ПЛК	Низкое напряжение батареи, переполнение системы ПЛК, срабатывание системы защиты ПЛК от перенапряжения или перезапись программы ПЛК	Сигнал тревоги.	Вызвать специалиста.
	Сбой датчика углового положения	Сбой датчика углового положения	Во время шага Запечатывание рукава : сброс автомата на шаг Предварительный нагрев II . Начиная от шага Запуск двигателя : сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
28	Сбой регистратора	Закончилась бумага, вынута кассета, разрядка батареи питания	Кратковременный останов.	Если закончилась бумага или вынута кассета: см. раздел <i>Загрузка диаграммной бумаги</i> на стр. 119. В случае разрядки батареи вызвать специалиста.
29	Система ASU	Сбой инвертора	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
	Система ASU, индукционный нагрев	Неисправность в блоке индукционного нагрева, кабеле или индукторе	Сигнал тревоги. Кратковременный останов , если требуется сращивание.	Вызвать специалиста.
30	Водоотделитель	Высокий уровень воды	Сброс автомата в нулевое положение.	Вызвать специалиста.
31	Воздушный перегреватель	Температура не соответствует норме	На шаге Предварительный нагрев I - III - никаких действий не требуется. На последующих шагах - сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать специалиста.
32	Компрессор стерильного воздуха	Низкое давление	Сброс автомата в нулевое положение.	Вызвать специалиста.
33	Всасывающий клапан	Неправильное положение	Сброс автомата на Шаг 0 .	Вызвать специалиста.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
34	Распылительная система	Сбой наполнения	Сброс автомата на шаг Предварительный нагрев III .	Сбросить сигнал тревоги и перевести автомат на следующий шаг
		Сбой распыления	Сброс автомата на шаг Вентиляция (время вентиляции 15 мин).	См. раздел <i>Открытие дверцы</i> на стр. 155.
35	Воздушный нож	Температура не соответствует норме	Кратковременный останов .	Вызвать техника.
36	Клапан впуска воздуха	Неправильное положение	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать техника.
37	Упаковочный материал	Низкий запас	Сигнал тревоги. Если не будет предпринято никаких действий, Кратковременный останов	Выполнить сращивание с новым упаковочным материалом.
	Система ASU	Нарушение при сращивании	Кратковременный останов .	Выполнить сращивание вручную.
38	Упаковочный материал	Разрыв полотна внутри асептической камеры	Сброс автомата на шаг Сушка .	Отрезать упаковочный материал выше щек для опорожнения рукава. Нажать кнопку Переход на шаг назад один раз. См. раздел <i>Активизация выключателя механизма коленчатой рукоятки во время кратковременного останова</i> на стр. 232.
		Разрыв полотна до асептической камеры	Сброс автомата на шаг Сушка .	Срастить полотно лентой. Нажать кнопку Переход на шаг вперед один раз и удалить сращенный материал, используя толчковую подачу.
		Ролик кассеты в верхнем положении	Сброс автомата на шаг Сушка .	Ослабить натяжение упаковочного материала для возврата ролика.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
39	Элемент срачивания аппликатора ленты (SA)	Низкая температура	Кратковременный останов при возникновении необходимости срачивания	На шаге Предварительный нагрев II - никаких действий не требуется. На последующих шагах вызвать техника.
40	Устройство индукционного нагрева аппликатора ленты	Неисправность устройства индукционного нагрева, кабеля или индуктора	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
41	Аппликатор ленты	Во время шага Предварительный нагрев I : положение ленты не проверено	Сигнал тревоги.	Открыть дверцы магазина ленты продольного запечатывания и убедиться в правильности расположения ленты над вакуумными отверстиями
		Во время шага Производство : малый запас ленты	Сигнал тревоги. Кратковременный останов при возникновении необходимости срачивания	Установить новую катушку с лентой продольного запечатывания
42	Отжимные ролики/ воздушный нож	Неправильное положение	Сигнал тревоги и останов автомата.	Вызвать специалиста.
43	Пар	Температура не соответствует норме	От шага Распыление до начала Производства : сброс автомата на Шаг 0 .	Проверить подвод пара из цеховой паровой системы.
			Во время шага Производство : сигнал тревоги. Если температура пара не соответствует норме в течение 5 мин, производство прекращается.	Проверить подвод пара из цеховой паровой системы.
44	Мойка парового барьера	Переключатель замкового типа в положении мойки парового барьера	Сигнал тревоги.	Никаких действий не требуется, если должна быть выполнена мойка парового барьера.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
45	Продуктовый клапан (А-клапан)	После шага Сушка : кнопка Соответствие норме значений продуктовых настроек не была нажата	Сигнал тревоги.	Нажать кнопку Соответствие норме значений продуктовых настроек и продолжить.
		Во время шага Производство : отсутствие продукта из стерилизатора	Сброс автомата на шаг Сушка .	Связаться со своим начальником производства для подтверждения перезапуска.
		Во время шага Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки	Сигнал тревоги.	См. раздел <i>Прекращение подачи продукта во время останова, вызванного срабатыванием защитной блокировки</i> на стр. 228.
46	Продуктовая труба	Неправильное положение	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Проверить положение продуктовой трубы.
47	Труба для безразборной мойки	Неправильное положение		Проверить положение моечной трубы.
48	Клапан стерильного воздуха (В-клапан)	Неправильное положение	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать специалиста.
49	Стерилизационная ванна	Уровень стерилизационной жидкости (перекиси водорода или подкисленной воды) не соответствует норме	Во время шага Производство : кратковременный останов . На предшествующих шагах: сигнал тревоги.	Вызвать специалиста.
50	Стерилизационная ванна	Низкий уровень воды	Кратковременный останов .	Выполнить заливку воды.
51	Продольное запечатывание	Температура не соответствует норме	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать техника. На шаге Предварительный нагрев II - никаких действий не требуется
52	Стерилизационная ванна	Низкая температура стерилизационной жидкости (перекиси водорода или подкисленной воды)	Кратковременный останов .	Вызвать специалиста.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
53	Стерилизационная ванна	Низкая температура воды	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
		Температура воды не соответствует норме (Установлен сервисный комплект 1)	Сброс автомата на шаг Кратковременный останов .	Вызвать специалиста.
54	Крышка стерилизационной ванны	Неправильное положение	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Проверить положение крышек.
55	Фотоэлементы коррекции рисунка	Отсутствие трех сигналов от фотоэлементов	Сигнал тревоги.	Нажать кнопку Сброс аварийной сигнализации .
		Отсутствие пяти сигналов от фотоэлементов	Сброс автомата на шаг Сушка .	Проверить правильность положения фотоэлементов для производства .
	Система ASU, фотоэлементы коррекции рисунка	Отсутствие сигналов от фотоэлементов	Сигнал тревоги. Блокировка срачивания. Кратковременный останов , если требуется срачивание.	Очистить фотоэлементы системы срачивания полотна.
56	Переполнение	Слишком высокий уровень продукта в рукаве упаковочного материала	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
57	Моечный стакан	Неправильное положение	Сигнал тревоги.	Проверить правильность положения моечного стакана.
58	Устройство индукционного нагрева поперечного запечатывания	Неисправность устройства индукционного нагрева, кабеля или индуктора	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
59	Контроль на входе окончательного фальцовщика	Затор	Во время шага Производство: кратковременный останов .	Удалить все поврежденные пакеты и остатки упаковочного материала.
60	Бак стерилизационной жидкости	Низкий уровень	Сигнал тревоги. Кратковременный останов через 5 мин, если не будет предпринято никаких действий	Заменить канистру со стерилизационной жидкостью (перекисью водорода или подкисленной водой).

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
61	Окончательный фальцовщик	Нарушение вращения	Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки	Немедленно удалить все поврежденные пакеты и остатки упаковочного материала. Вызвать специалиста
62	Наружная мойка	Сбой при заполнении поддона	Сброс автомата на шаг Готовность к наружной мойке .	Вызвать специалиста.
63	Распределительное оборудование (если таковое установлено)	Очередь пакетов	Кратковременный останов .	Проверить распределительное оборудование. См. раздел <i>Образование затора на конвейере</i> на стр. 246.
	Струйный принтер Domino (если применяется)	Неисправность	Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки	Проверить струйный принтер Domino. См. руководство изготовителя.
	Струйный принтер Domino (если применяется)	Уровень чернил не соответствует норме	Сигнал тревоги	Восстановить уровень чернил. См. руководство изготовителя.
	Окончательный фальцовщик	Затор на боковом питателе	Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки .	Немедленно удалить все поврежденные пакеты и остатки упаковочного материала из окончательного фальцовщика и аппликатора соломинок. Выполнить сброс окончательного фальцовщика. См. раздел <i>Образование затора на конвейере</i> на стр. 246.
64	Труба стерильного воздуха	Неправильное положение	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Проверить положение трубы стерильного воздуха
65	Неправильное положение НИ (только в случае применения НИ)	Неправильное положение азотной трубы или моечного стакана	Сигнал тревоги.	Проверить правильность установки азотной трубы или моечного стакана
	Неправильное положение клапана НЛ (только в случае применения НЛ)	Неправильное положение	Во время шага Распыление : сброс автомата на шаг Вентиляция .	Проверить положение маятниковой подвески в воздушном клапане.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
66	Сопло, НI (только в случае применения НI)	Неправильное положение сопла	Сигнал тревоги.	Проверить правильность установки сопла
	Температура стерилизации, НL (только в случае применения НL)	Температура стерилизации НL не соответствует норме	Во время шага Сушка : сброс автомата на шаг Вентиляция .	Проверить прокладку нижней наполнительной трубы внутри рукава упаковочного материала. Проверить, не засорены ли воздушные фильтры системы НL.
67	Низкое давление газа, НI (только в случае применения НI)	Баллон с азотом/воздухом пуст	Кратковременный останов.	Проверить подачу азота/воздуха. Проверить соединения.
		Требуемое давление азота/воздуха не было достигнуто своевременно		
	Низкое давление газа, НL (только в случае применения НL)	Баллон с азотом пуст	Сброс автомата на шаг Сушка .	Проверить подачу азота.
68	Сопло продольного запечатывания при кратковременном останове	Перегорание элемента нагрева при кратковременном останове	Сигнал тревоги. При любом останове сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать специалиста.
69	Распылительный бак, НI (только в случае применения НI)	Распылительный бак не заполнен	Сброс автомата на шаг Предварительный нагрев Ш .	Выполнить сброс и перезапуск.
70	Уровень в распылительном баке, НI (только в случае применения НI)	Требуемый уровень не был достигнут своевременно	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Прочистить сопло НI сжатым воздухом. См. раздел <i>Активизация выключателя механизма коленчатой рукоятки во время кратковременного останова</i> на стр. 232.
		Ошибка расхода, НL (только в случае применения НL)	Во время шага Наполнение : неправильный расход продукта	Сброс автомата на шаг Сушка .
		Во время шага Производство : неправильный расход продукта	Сигнал тревоги.	Связаться со своим начальником производства для разрешения осуществлять производство.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
71	Регулирующий клапан (только, если система HL не установлена)	Негерметичность мембраны	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать специалиста.
	Клапан постоянного расхода, HL (только в случае применения HL)	Во время шага Производство : негерметичность мембраны	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать специалиста.
		Во время шага Безразборная мойка : негерметичность мембраны	Сброс автомата в нулевое положение.	Вызвать специалиста.
72	Регулирующий клапан (только если система HL не установлена)	Неправильное положение	Сброс автомата на шаг Вентиляция .	Вызвать специалиста.
	Клапан постоянного расхода, HL (только в случае применения HL)	Неправильное положение дозирующего поршня	Во время шага Сушка : сброс автомата на шаг Вентиляция . Во время шага Безразборная мойка или Вентиляция : сигнал тревоги.	Вызвать специалиста.
		Во время шага Производство : выход шагового двигателя за пределы диапазона	Сброс автомата на шаг Сушка .	Проверить значение на регулировочной головке барабанного типа. Вызвать специалиста.
73	Температура, HI (только в случае применения HI)	Температура не соответствует норме	До шага Распыление : Отмена перехода на следующий шаг. Во время шага Распыление : Сброс автомата на шаг Вентиляция .	См. раздел <i>Открытие дверцы</i> на стр. 155. Прочистить сопло HI сжатым воздухом.
74	Апликатор ленты	Разрыв ленты продольного запечатывания	Сброс автомата на шаг Сушка или прерывание толчковой подачи	Заправить ленту.
		Медленная толчковая подача с лентой продольного запечатывания, прикрепленной к упаковочному материалу	Прерывание толчковой подачи .	Отрезать ленту.

Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
75	Нижняя наполнительная труба	Неправильное положение во время шага Предварительный нагрев	Сигнал тревоги.	Проверить правильность подсоединения наполнительной трубы.
	Положение рисунка	Неправильное положение во время шага Производство	Сброс автомата на шаг Сушка .	Вызвать специалиста.
76	Бак стерилизационной жидкости	Слишком высокий уровень	Сброс автомата на шаг Сушка .	Немедленно отсоединить быстросъемное соединение от контейнера со стерилизационной жидкостью (перекиси водорода или подкисленной воды). Вызвать специалиста.
77	Окончательный фальцовщик	Затор на выходе	Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки.	Немедленно удалить все поврежденные пакеты и остатки упаковочного материала из окончательного фальцовщика. Выполнить сброс отводящего устройства. См. раздел <i>Останов</i> .
78	Запечатывание нижнего левого закрылка	Температура не соответствует норме	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
79	Запечатывание нижнего правого закрылка	Температура не соответствует норме	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
80	Запечатывание верхнего левого закрылка	Температура не соответствует норме	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
81	Запечатывание верхнего правого закрылка	Температура не соответствует норме	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
101	Нагревательные элементы	Низкая температура	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
102	Магазин ленты заплаток	Низкий запас ленты	Сигнал тревоги. Если ничего не предпринимается, кратковременный останов.	Заменить ленту.
103	Магазин ленты отрывных язычков	Низкий запас ленты	Сигнал тревоги. Если ничего не предпринимается, кратковременный останов.	Заменить ленту.

Панель управления



Поз.	Индикатор	Причина	Ответная реакция автомата	Действия оператора
104	Узел запечатывания заплаток	Заплата отсутствует	Кратковременный останов.	См раздел <i>Отсутствие язычка или заплата</i> на стр. 234.
105	Узел запечатывания язычков	Язычок отсутствует	Кратковременный останов.	См. раздел <i>Отсутствие язычка или заплата</i> на стр. 234.
		Неправильная настройка фотоэлементов детектора черной ленты	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
106	Положение рисунка	Неправильное положение	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
107	Серводвигатель	Неисправность двигателя	Кратковременный останов. Отключение устройства отрывной заделки.	Вызвать специалиста.
108	Выходная петля	Недостаток упаковочного материала	Кратковременный останов.	Вызвать специалиста.
109	Входная петля	Недостаток упаковочного материала	Кратковременный останов. Отключение устройства отрывной заделки.	Вызвать специалиста.
115	Проскальзывание полотна	Поворотные ролики устройства устройства отрывной заделки ослаблены.	Кратковременный останов. Отключение устройства отрывной заделки.	Закрепите ролики устройства отрывной заделки. См. раздел <i>Проскальзывание упаковочного материала</i> на стр. 236.
116	Узел отходов	Узел отходов полон	Сигнал тревоги. Если ничего не предпринимается, кратковременный останов.	Выгрузить отходы из узла отходов.
117	Узел запечатывания наружных заплаток	Наружная заплата отсутствует	Кратковременный останов.	Убедиться в том, что в узле запечатывания не произошло смятия ленты, а ленты наружных заплаток заправлены правильно.
118	Магазин ленты наружных заплаток	Низкий запас ленты	Сигнал тревоги. Если ничего не предпринимается, кратковременный останов.	Заменить ленту.

2.ZT/BO/6892en.fm

Дисплей системы PLMS

Внимание!

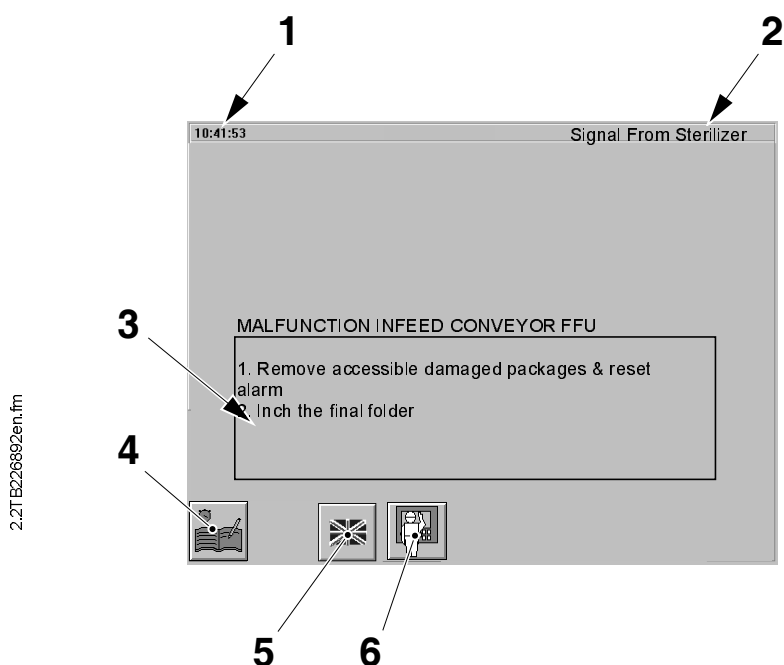
В этом разделе содержатся указания по настройке системы PLMS и работе с ней. Настройки могут выполняться только оператором, обученным работе с системой PLMS, или сервисным техником.

Настоящий раздел содержит следующие главы:

- Описание
- Навигация
- Настройка системы
- Настройка времени рабочих смен
- Система аварийной сигнализации
- Система сбора данных
- Система операторского управления

Описание

Дисплей системы PLMS - это дисплей с сенсорным экраном. Связь оператора с системой осуществляется при помощи кнопок.



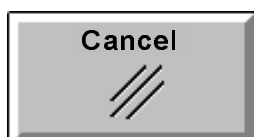
- 1 Текущее время
- 2 Название шага программы
- 3 Диалоговое окно аварийного состояния
- 4 Кнопка Система сбора данных
- 5 Кнопка Настройка системы
- 6 Кнопка Система операторского управления

Навигация

Ниже рассматриваются правила навигации среди окон системы PLMS.



Касание кнопки **OK** обеспечивает регистрацию введенных данных и закрытие активного окна.



Касание кнопки **Cancel** (Отмена) обеспечивает закрытие активного окна без регистрации данных.

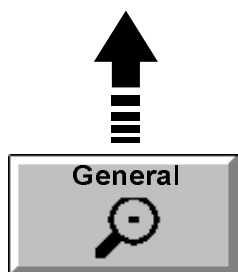


В случае ввода неправильного числа нажмите кнопку **Clear** (Стереть) и введите правильное число.

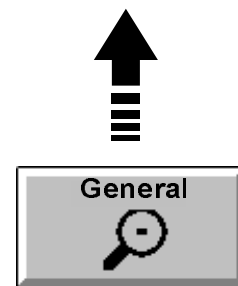
Касание кнопки **Выход** обеспечивает закрытие активного окна.



PLANT	▲▲
PROCESSING EQUIPMENT	▲▲
FILLING MACHINE	▲
TP DISTRIBUTION EQ	▼
MACHINE IDLE TIME	▼▼
PLANNED TIME	▼▼



SAFETY	▲▲
DRIVE UNIT	▲▲
FINAL FOLDER	▲
FILLING	▼
SERVICE UNIT	▼▼
STERILE SYSTEM	▼▼
PEROXIDE SYSTEM	▼▼
ASU UNIT	▼▼
SUPERSTRUCTURE	▼▼
CIP/EXTERNAL CLEANING	▼▼
SA/MAGAZINE UNIT	▼▼



Jaw system overload	▲▲
IH unit TS alarm	▲▲
Encoder fault	▲
Drive unit, mechanical setting	▼
	▼▼

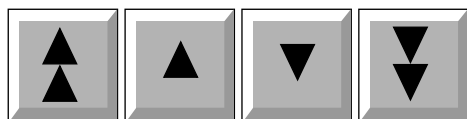
Выбор причины события

При необходимости выбора одного из элементов списка выбор может осуществляться на разных уровнях.

В первом окне отображается список элементов исходного уровня. Для того чтобы найти конкретный элемент, выберите исходную группу этого элемента, используя кнопки прокрутки списка, и затем нажмите кнопку **Detail** (Вниз). Повторяйте данную операцию до нахождения нужного вам элемента (причины).

Для того чтобы вернуться на один уровень назад, нажмите кнопку **General** (Вверх).

2.2TB26892en.fm



Изменение значений

Однократное нажатие на кнопки со стрелками обеспечивает изменение значений на 10 (кнопки с двумя стрелками) или на 1 (кнопки с одной стрелкой).

Примечание!

После удержания кнопки с одной стрелкой в нажатом состоянии интервал изменений становится равным 10. После удержания кнопки с двумя стрелками в нажатом состоянии интервал изменений становится равным 100.



Настройка системы

Данная функция позволяет оператору сменить язык, используемый программным обеспечением системы PLMS, и задать текущее время.

Настройка языка

1

Нажмите кнопку **System setting** (Настройка системы).



2

Нажмите кнопку, соответствующую требуемому языку.

ENGLISH	NEDERLANDS
SVENSKA	FRANCAIS
ITALIANO	PORTUGUESA
ESPAÑOL	GREEK
DEUTSCH	

3

Нажмите кнопку **Выход**.



Настройка времени

1

Примечание

Настройку времени можно производить только, когда автомат находится на **Шаге 0** и выполнение фаз **Подготовка** и **Производство** прекращено.

Коснитесь кнопки **Настройки системы**.



2

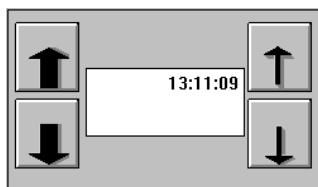
Коснитесь кнопки **Часы** (Часы).



3

Установите время с помощью жирных стрелок, которые изменяют часы, и тонких стрелок, которые изменяют минуты.

Коснитесь кнопки **ОК**.



4

Коснитесь кнопки **Выход**.



Настройка времени рабочих смен

Примечание

Эта функция доступна только при использовании программного обеспечения версий **PLMS DDE 0300**, **PLMS CONFIG 0400** или более поздних.

Настройку времени можно производить только, когда автомат находится на **Шаге 0** и выполнение фаз **Подготовка** и **Производство** прекращено.

Примечание

Если упаковочный автомат находится не на **Шаге 0**, кнопка **Смена** имеет вид пиктограммы.

2.2TBE26892en.fm

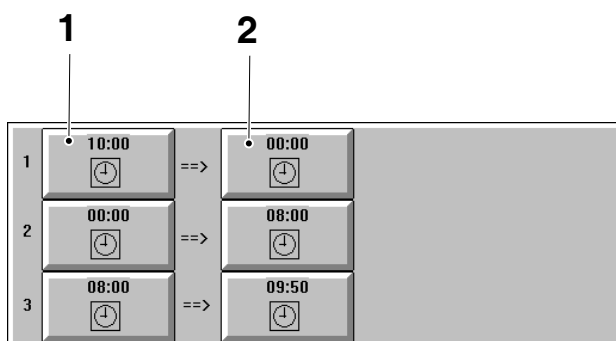


1

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.



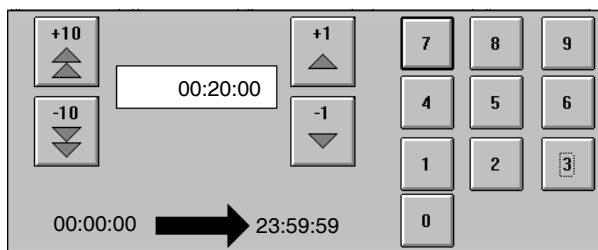
Коснитесь кнопки **Смена**.



2

Коснитесь требуемой кнопки **Смена**.

Введите требуемое время начала (1) и завершения (2) для каждой смены.



3

Отрегулируйте время смены требуемым образом и коснитесь кнопки **OK**.

Повторите данную операцию для каждой требуемой смены.

Примечание!

Не допускайте перекрытия времени смен. Если это произойдет, на экране появится сообщение об ошибке.

Система аварийной сигнализации

Данная функция оповещает о возникшей неисправности машины и дает указания по ее устранению.



Порядок действий при поступлении сигнала тревоги

При возникновении неисправности автомата на панели управления загорается соответствующий светодиод и на экране появляется окно подсказки.

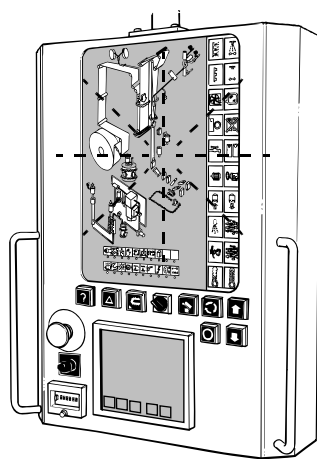
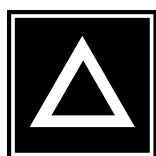
Ознакомьтесь с содержимым окна подсказки и следуйте выводимым на экран инструкциям.

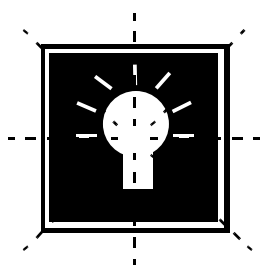
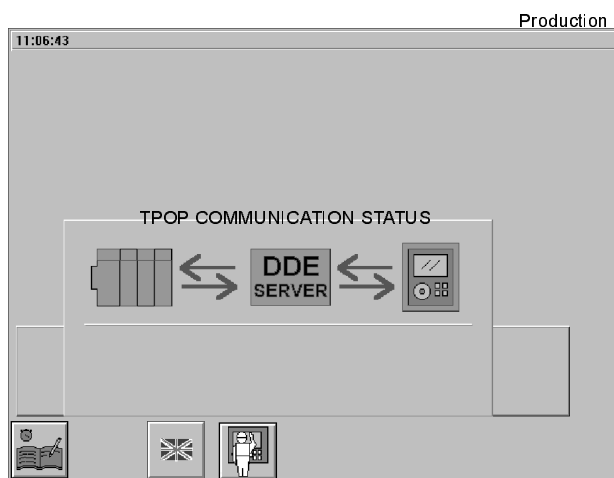
Коснитесь кнопки **Сброс сигналов тревоги**.

На дисплее системы PLMS вновь появится главное окно, а светодиод на панели управления погаснет.

Примечание!

В случае повторного возникновения или сохранения неисправности вызовите специалиста.





Сброс ошибки связи системы

В случае возникновения ошибки связи системы на дисплее системы PLMS появляется предупреждающее окно.

Примечание!

Прикосновение к одному из трех источников (1) сигнала тревоги, отображаемых на экране, приводит к появлению окна подсказки (2).

Кнопка **Проверка исправности ламп** также мигает в знак того, что возник сбой.

Коснитесь кнопки **Проверка исправности ламп** для того, чтобы произвести сброс системы PLMS.

Примечание!

Если ошибка связи сохранится, вызовите техника для того, чтобы проверить кабель связи между программируемым логическим контроллером и промышленным компьютером.



Система сбора данных

Система сбора данных PLMS обеспечивает автоматическую регистрацию всех событий во время работы автомата.

В следующих случаях система PLMS предлагает оператору оказать взаимодействие:

Фаза подготовки:

- *Задержка на фазе подготовки*
- *Переход на Шаг 0 из фазы Подготовка*

Фаза производства:

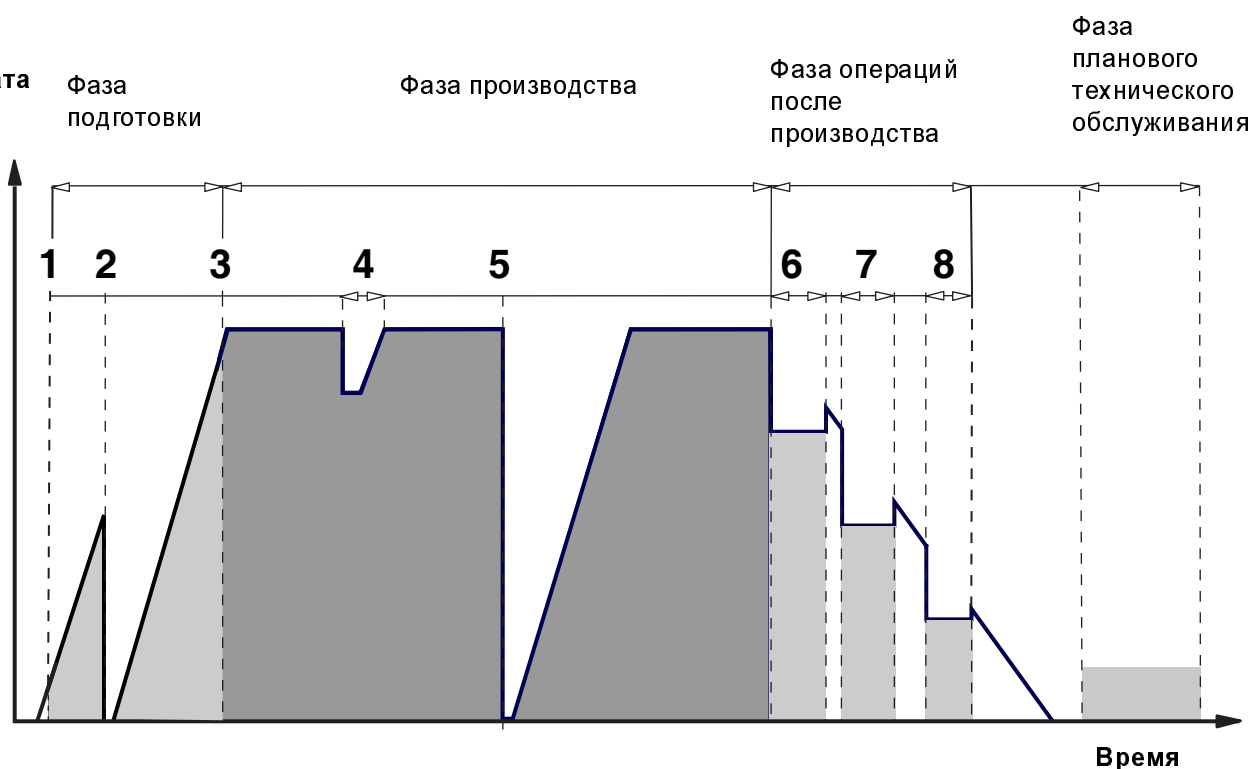
- *Регистрация вручную причины прекращения производства*
- *Проверка или изменение причин прерывания производства*
- *Переход на Шаг 0 из фазы Производство*
- *Переход на шаг Вентиляция из фазы Производство*

Общие задачи:

- *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества*
- *Регистрация времени технического обслуживания*
- *Копирование зарегистрированных данных*

Фазы

Шаги автомата



- 1 Предварительный нагрев II
- 2 Переход на Шаг 0 во время подготовки (только в тех случаях, когда такой переход имеет место)
- 3 Запуск двигателя
- 4 Кратковременный останов (только в тех случаях, когда такой останов имеет место)
- 5 Переход на Шаг 0 во время производства (только в тех случаях, когда такой переход имеет место; после перехода осуществляются мойка и подготовка)
- 6 Вентиляция
- 7 Безразборная мойка
- 8 Наружная мойка

Фаза подготовки

Данная фаза начинается после первой попытки подготовить оборудование к плановому производству и завершается при запуске фазы производства.

Фаза производства

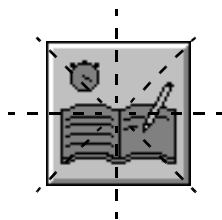
Фаза начинается с первой попытки изготовления пакетов и завершается с окончанием планового производства или при принятии решения прервать производство.

Фаза операций после производства

Фаза начинается с первой попытки запуска программы операций, выполняемых после производства, и завершается после выполнения задач, которые должны были быть выполнены в этой фазе.

Фаза планового технического обслуживания

Фаза начинается с первой операции планового технического обслуживания и завершается после выполнения этого технического обслуживания.



Задержка на фазе подготовки

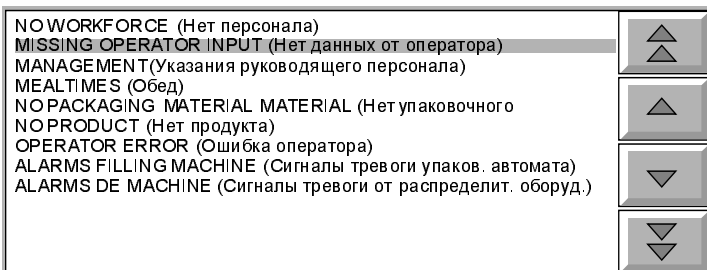
1

Если фаза **Подготовка** слишком затягивается (превышает 40 мин), кнопка **Система сбора данных** начинает мигать.

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.

Why so much pre-production delay?

Какова причина такой большой задержки подготовки к производству?



2

На дисплее системы PLMS появится вопрос:

Какова причина такой большой задержки подготовки к производству?

Выберите причину задержки; для получения более подробных сведений см. п. *Выбор причины события* на стр. 65.

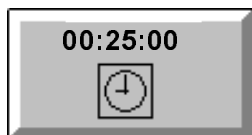
Если никакого ответа не будет дано в течение 10 минут, в качестве причины автоматически будет выбран ответ **отсутствие ввода данных от оператора**.

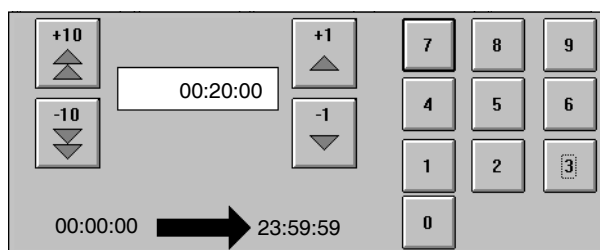
2.2TB26892en.fm

3

Кнопка **Часы** показывает время задержки. Это время можно присвоить различным причинам.

Коснитесь кнопки **Часы**.





4

Выберите причины задержки и введите затраченное время для каждой причины.

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в предыдущее окно.



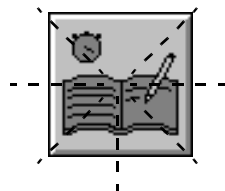
5

Кнопка **Часы** показывает оставшееся время задержки, которое не было присвоено.



6

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в главное окно.

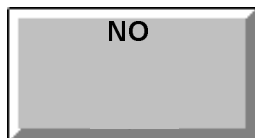
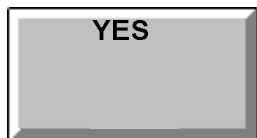


7

Если время задержки не было распределено полностью, кнопка **Система сбора данных** будет продолжать мигать.

Коснитесь кнопки **Система сбора данных** и повторите все действия для того, чтобы распределить все оставшееся время.

Do you want to continue the Preparation Phase?
Хотите ли вы продолжить фазу Подготовка?

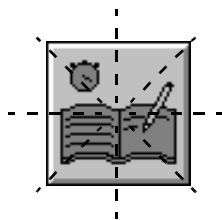


Переход на Шаг 0 из фазы Подготовка

При переходе автомата на шаг 0 из фазы **Подготовка** на дисплее системы PLMS появляется вопрос.

Хотите ли вы продолжить фазу Подготовка?

- Если вы отвечаете **YES (ДА)**, система PLMS оставит открытой фазу подготовки.
Спустя 10 минут нахождения на Шаге 0 система PLMS вновь задаст этот же вопрос. В случае повторного ответа **YES (ДА)** фаза **Подготовка** будет автоматически закрыта через 10 дополнительных минут нахождения на Шаге 0.
- В случае ответа **NO (НЕТ)** система PLMS закроет фазу **Подготовка**.
- Если в течение 20 минут не будет дано никакого ответа, система PLMS автоматически закроет фазу **Подготовка**.



Регистрация вручную причины прекращения производства

1

Во время фазы **Производство** кнопка **Система сбора данных** начинает мигать при останове автомата из-за следующих причин:

- Затор на конвейере
- Ручное прерывание запуска двигателя
- Ручной кратковременный останов
- Ручной аварийный останов
- Перемещение на шаг вперед или назад из режима производства
- Открытие дверцы

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.

2

На дисплее PLMS появится один из следующих вопросов:

Какова причина затора на конвейере?

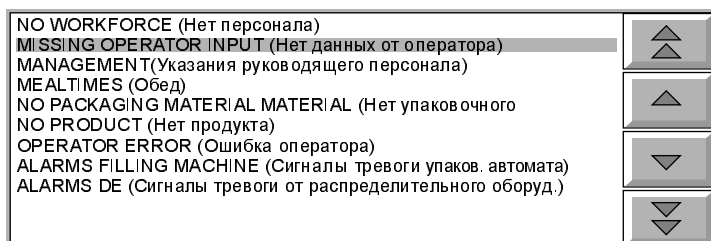
Почему вы прерывали запуск двигателя?

Почему вы нажали кнопку кратковременного останова?

Почему вы нажали кнопку аварийного останова?

Почему вы вышли из режима производства?

Почему вы открыли дверцу?



3

Выберите правильный ответ; для получения более подробных сведений о порядке этой операции см. п. *Выбор причины события* на стр. 65.

Если в течение 10 минут не будет дано никакого ответа, автоматически будет выбран вариант **отсутствие ввода данных от оператора**.

Примечание

Если останов вызван **затором на конвейере** и причина не была выбрана вручную в течение 10 минут, автоматически будет выбран вариант **общий затор на конвейере**.

2.2TBE26892en.fm



4

Символ **Clock** (Часы) отображает истекшее время останова.

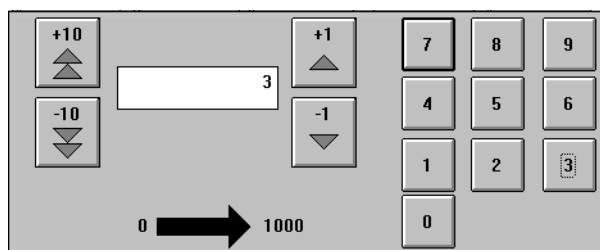


5а

В случае возникновения ручных отходов коснитесь кнопки **Количество отходов**.

Примечание!

Под ручными отходами подразумеваются пакеты, изъятые оператором.



5b

Введите число изъятых пакетов, используя кнопки со стрелками или с цифрами.

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в предыдущее окно.



6

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в главное окно.

Проверка или изменение причин прерывания производства



1

Во время останова производства можно проверить или изменить автоматически выбранные причины останова.

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.

Примечание!

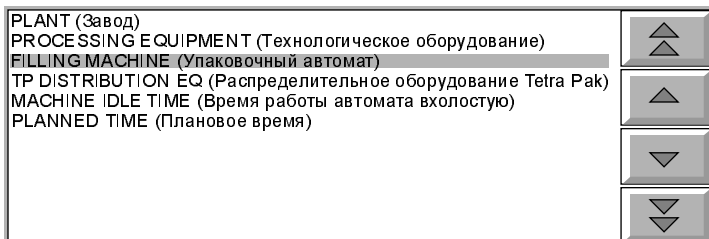
Данная кнопка доступна во время останова и в течение первых 10 минут после повторного пуска.

2.2TBE26892en.fm



2

Коснитесь кнопки **SeeStop** (Просмотр причины останова) для того, чтобы проверить правильность зарегистрированной причины останова.



3

В случае неправильной причины, выберите правильную причину (порядок выполнения операций такого рода изложен в разделе *Выбор причины события* на стр. 65).

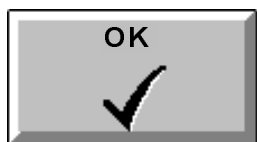
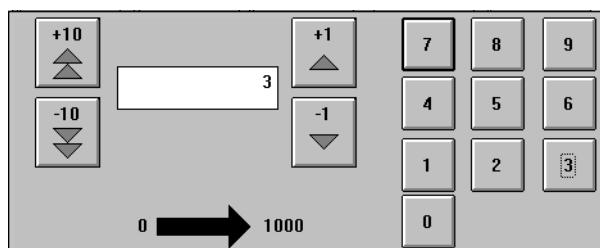


4а

В случае возникновения ручных отходов коснитесь кнопки **Количество отходов**.

Примечание!

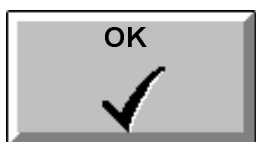
Под ручными отходами подразумеваются пакеты, изъятые оператором.



4b

Введите число изъятых пакетов, используя кнопки со стрелками или с цифрами.

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в предыдущее окно.



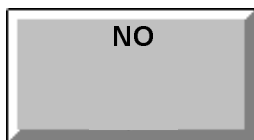
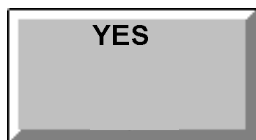
5

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в главное окно.

Is this the end of Production? (Вы завершаете Производство?)

YES = End of production (ДА = Завершение производства)

NO = Machine failure-Prepare for a new production (НЕТ =
Неисправность машины - подготовка к новому производству)



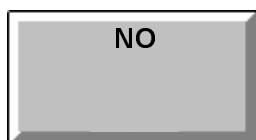
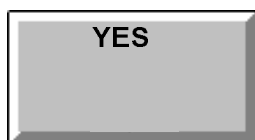
Переход на Шаг 0 из фазы Производство

При возврате машины на **Шаг 0** во время фазы **Производство** на дисплее системы PLMS появится вопрос:

Вы завершаете производство?

- В случае ответа **YES** (ДА) произойдет закрытие фазы **Производство**.
- В случае ответа **NO** (НЕТ) фаза **Производство** останется открытой и все время вплоть до следующего **Производства** будет зарегистрировано как останов **Производства**. Пребывание на **нулевом** шаге приведет к повторному появлению вопроса через 10 минут. Если вновь будет дан ответ **NO** (НЕТ), фаза **Производство** будет автоматически прекращена через 10 дополнительных минут пребывания на **Шаге 0**.
- Если никакого ответа не будет дано в течение 20 минут, фаза **Производство** закроется автоматически.

Is this the end of Production? (Вы завершаете Производство?)
YES = End of production (ДА = Завершение Производство)
NO = Machine failure-Prepare for a new productio(НЕТ =
Неисправность машины - подготовка к новому
Производству)



Переход на шаг Вентиляция из фазы Производство

При возврате машины на шаг **Вентиляция** во время фазы **Производство** на дисплее системы PLMS появится вопрос:

Вы завершаете Производство?

- В случае ответа **YES** (ДА) произойдет закрытие фазы **Производство**.
- В случае ответа **NO** (НЕТ) фаза **Производство** останется открытой и все время вплоть до следующего **Производства** будет зарегистрировано как останов **Производства**.
- Если никакого ответа не будет дано в течение 4 минут, фаза **Производство** закроется автоматически.



Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества

1

Не забывайте регистрировать количество изъятых пакетов всякий раз, когда пакеты отбираются для проверки их качества.

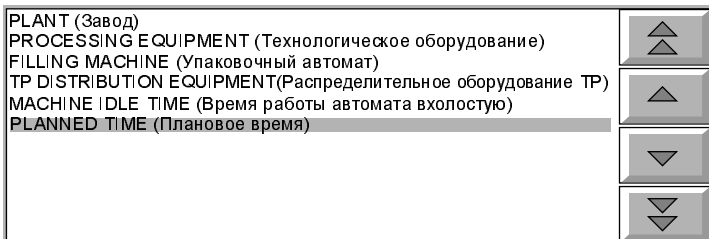
Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.



2

Коснитесь кнопки **Waste (Отходы)**.

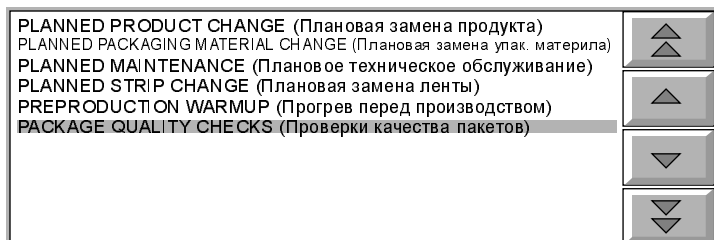
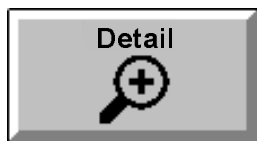
2.2TBE26892en.fm



3

С помощью кнопок прокрутки списка выберите вариант **Planned time** (Плановое время).

Коснитесь кнопки **Detail (Вниз)**.

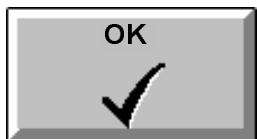
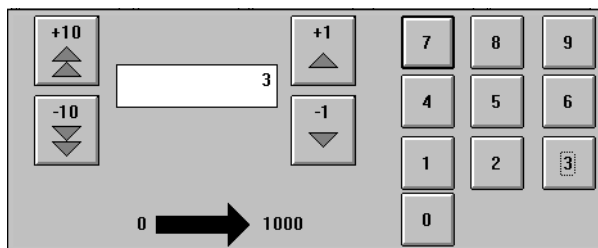


4

С помощью кнопок прокрутки списка выберите вариант **Package quality checks** (Проверки качества пакетов).

Коснитесь кнопки **Waste number** (Количество отходов).





5

При помощи кнопок прокрутки счетчика или, используя клавиатуру, введите число отображенных пакетов.

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в предыдущее окно.



6

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в главное окно.

Регистрация времени технического обслуживания

1

Не забывайте регистрировать время, потраченное на плановое техническое обслуживание, подготовку после ежедневного обслуживания и подготовку после еженедельного обслуживания.

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.

Примечание

Данная кнопка доступна только на **Шаге 0**, когда фазы **Подготовка** и **Производство** закрыты.

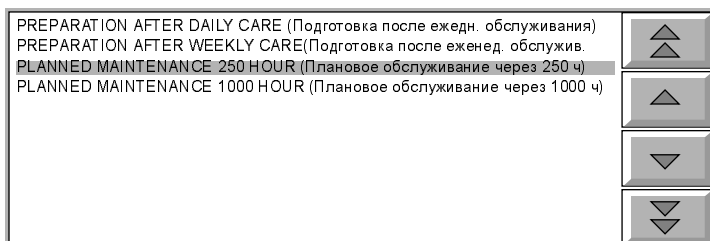


2.2TBE26892en.fm



2

Коснитесь кнопки **Planned maintenance** (Плановое техническое обслуживание).



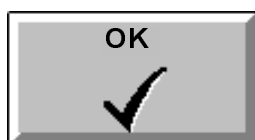
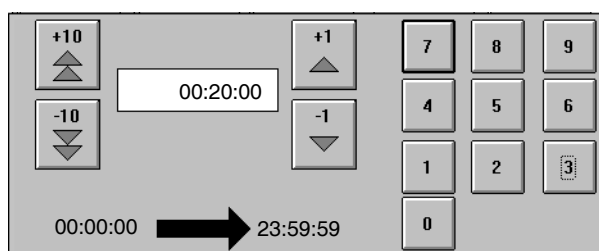
3

Выберите правильный элемент из списка при помощи кнопок прокрутки списка.



4

Коснитесь кнопки **Часы**.



5

При помощи кнопок прокрутки счетчика или, используя цифровую клавиатуру, введите число время, потраченное на техническое обслуживание.

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в предыдущее окно.



6

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в главное окно.



Копирование зарегистрированных данных

Для того чтобы скопировать данные из промышленного компьютера системы PLMS на гибкий диск, используется кнопка **CopyLog** (Копирование). Для получения более подробных данных по этому вопросу обращайтесь к руководству по техническому обслуживанию (ММ) упаковочного автомата.

Примечание!

Для того чтобы проанализировать данные, собранные системой, необходимо скопировать эти данные на офисный персональный компьютер с установленным программным обеспечением для автономного анализа.



Система операторского управления

Данная функция позволяет оператору:

- узнать число пакетов, ушедших в отходы, и при необходимости произвести сброс этого числа;
- узнать показания счетчиков пакетов и при необходимости произвести сброс этих показаний;
- задать число пакетов на один упаковочный лоток или коробку.
- отображать на экране статус распределительного оборудования (эта функция доступна только в случае программного обеспечения **PLMS DDE 0500** или более поздних версий).



Отображение статуса распределительного оборудования

Примечание!

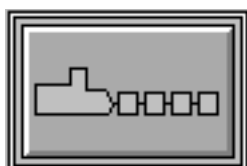
Эта функция доступна только в случае программного обеспечения **PLMS DDE 0500** или более поздних версий.

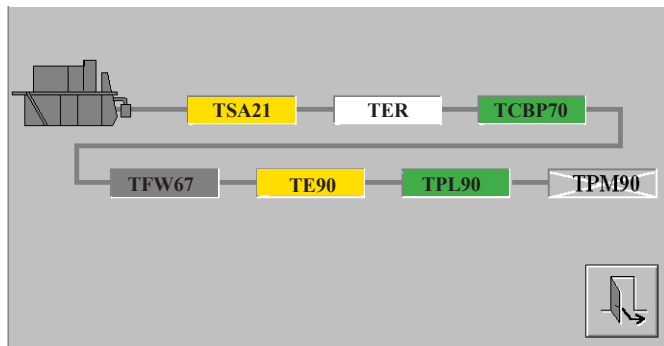
1

Коснитесь кнопки **Система операторского управления**.

2

Коснитесь кнопки **Конфигурация линии**.





3

На экране появится конфигурация линии. Цвет распределительного оборудования несет следующую информацию:

- Желтый = Сигнал тревоги
- Белый = Подготовка
- Зеленый = Производство
- Серый = ОТКЛ.
- Крест = Оборудование не найдено

4

Коснитесь кнопки **Выход**.



Настройка счетчиков пакетов

1

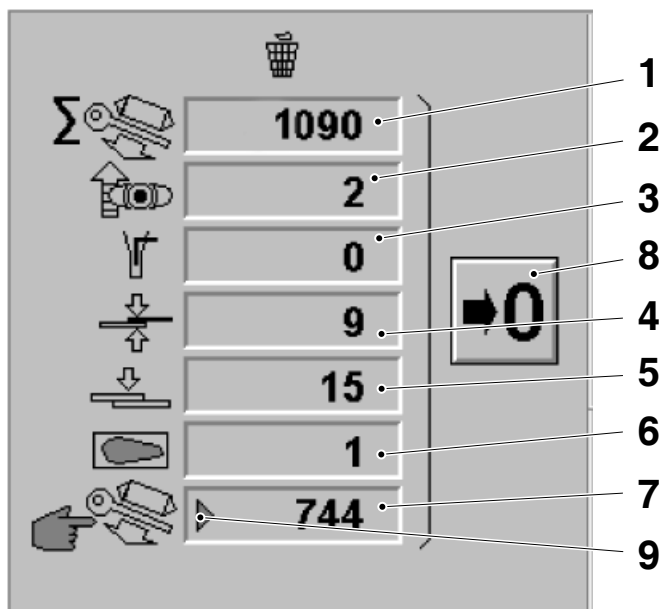
Коснитесь кнопки **Система операторского управления**.



2

Коснитесь кнопки **Счетчик пакетов**.





- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Суммарные отходы | 6 Отходы отрывной заделки |
| 2 Отходы системы коррекции рисунка | 7 Ручные отходы |
| 3 Отходы наполнительной системы | 8 Кнопка сброса |
| 4 Отходы из-за срачивания в аппликаторе ленты (SA) | 9 Индикатор последних отходов |
| 5 Отходы из-за срачивания упаковочного материала | |

3

Счетчики отходов

Счетчик (1) отображает общее число пакетов, отправленных в желоб сброса после последнего сброса счетчика.

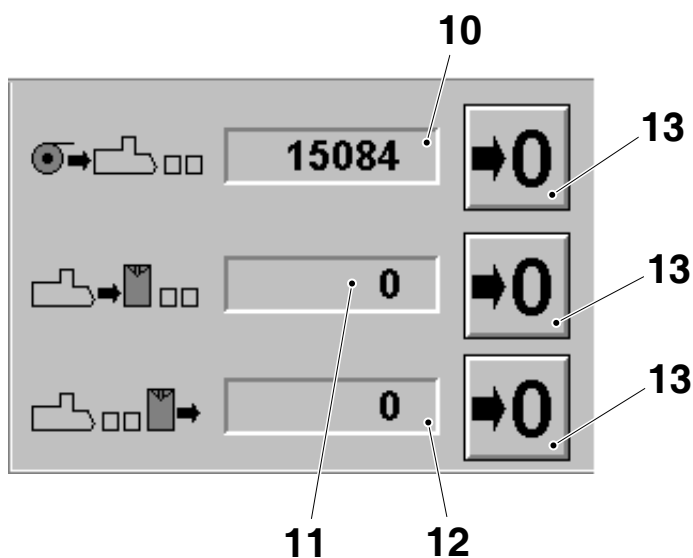
Счетчики (2-7) отображают число пакетов, отправленных в отходы во время одной или нескольких фаз **Производство** после последнего сброса счетчика.

Кнопка **Сброс** (8) обеспечивает одновременный сброс всех счетчиков.

Примечание!

Сброс счетчиков может быть выполнен только в условиях, когда главный двигатель не работает.

Зеленая стрелка (9) служит для выделения последних отходов.



4

Счетчики пакетов

В боксе (10) отображается число пакетов, поступивших в упаковочный автомат.

В боксе (11) отображается число пакетов, вышедших из окончательного фальцовщика.

В боксе (12) отображается число пакетов, прошедших мимо последнего фотоэлемента подсчета пакетов на упаковочной линии.

Каждый счетчик имеет собственную кнопку сброса (13).

Примечание!

Сброс может быть выполнен только в условиях, когда главный двигатель не работает.



5

Число пакетов на упаковку

Число пакетов (14) на один лоток или коробку задается при помощи кнопок со стрелками.

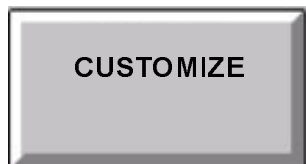
Введите значение 1, если через последний фотоэлемент подсчета проходят пакеты, не уложенные в упаковки, и распределительное оборудование отсутствует.

Число пакетов (14) на лоток подсчитывается последним фотоэлементом подсчета на упаковочной линии.

2.2TBE26892en.fm

6

Коснитесь кнопки **Выход**.



Специализация

Примечание

Эта функция доступна только в случае программного обеспечения **PLMS DDE 0500** или более поздних версий.

Функция **Customize** (Настройки пользователя) позволяет регистрировать события, назначенные пользователем; каждому событию может быть присвоено время и текст.

Ввод событий

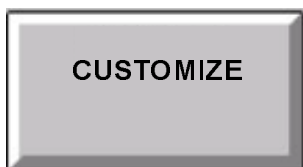
1

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.



2

Коснитесь кнопки **Customize** (Настройка пользователя).

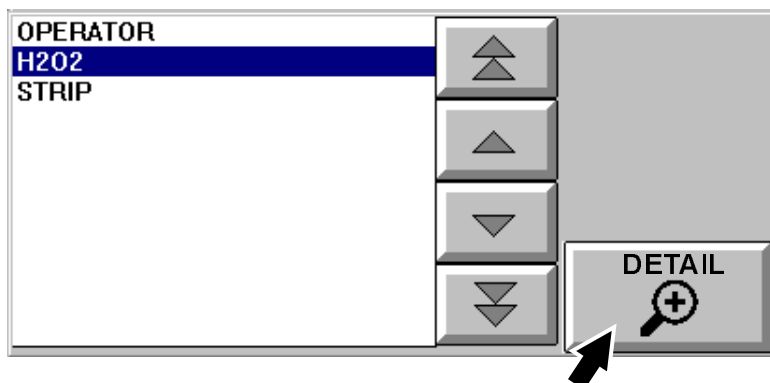


3

После появления групп коснитесь кнопки **Detail** (Вниз) для отображения элементов групп.

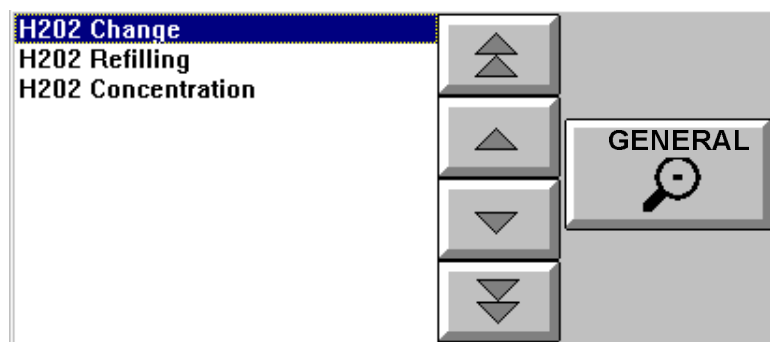
Примечание

Перечень групп и их элементов был определен во время монтажа, см. руководство по техническому обслуживанию (ММ).



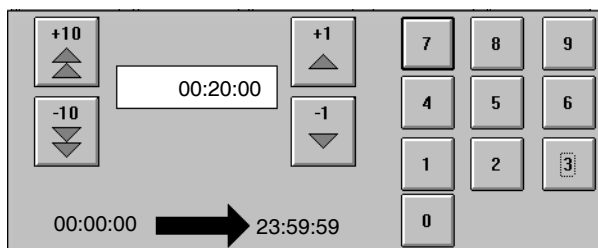
4

Используя кнопки прокрутки списка, выберите **элементы** из списка.



5

При необходимости регистрации времени коснитесь кнопки **Часы**.



6

Введите время при помощи кнопок со стрелками.

Коснитесь кнопки **OK** для того, чтобы зарегистрировать введенные данные и вернуться в предыдущее окно.

2.2T/B2/6892en.fm

7

При необходимости регистрации текста (комментария или описания) коснитесь кнопки **Клавиатура**.

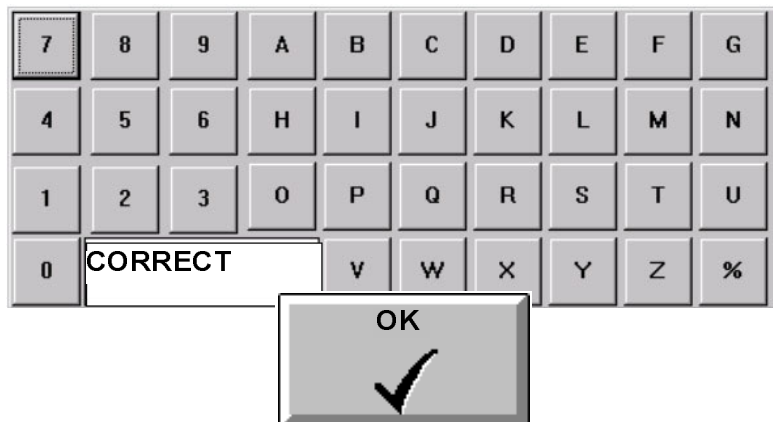


8

Введите требуемый текст и затем коснитесь кнопки **OK** дважды для возврата в главное окно.

Примечание

После касания кнопки **OK** лишь один раз текст можно уничтожить путем касания кнопки **Cancel** (Отмена).



9

На кнопке клавиатуры отображается введенный текст.



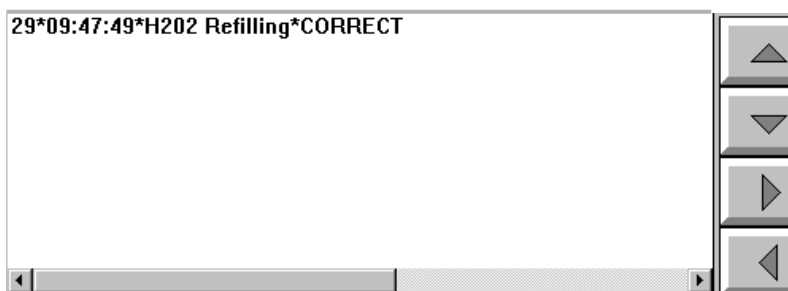
10

Коснитесь кнопки **Система сбора данных**.



11

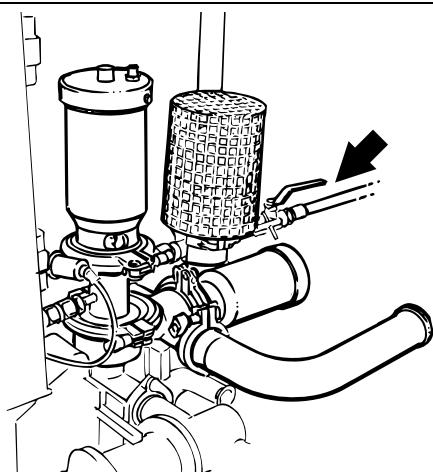
Коснитесь кнопки **Список** для того, чтобы просмотреть специализированные события, введенные за последние 24 часа.



Подготовка после еженедельного обслуживания

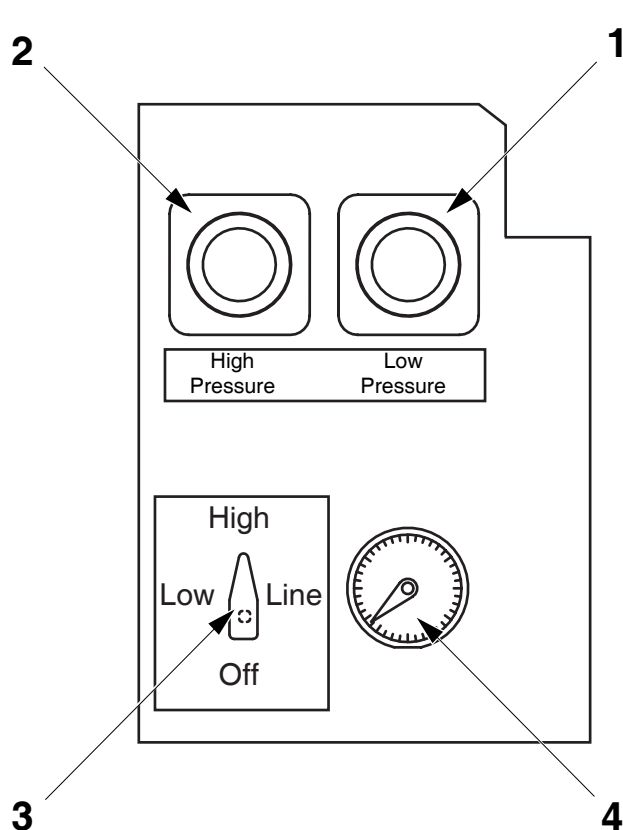
Данные подготовительные операции следует выполнять перед вводом автомата в работу после *еженедельного обслуживания*.

Если автомат вводится в эксплуатацию после *ежедневного обслуживания*, следует перейти к разделу *Подготовка после ежедневного обслуживания*.



- 1**
Откройте паровой клапан.

2.2TBO66892en.fm



- 2**
Если автомат имеет барьер TCSB

Выполните следующие настройки перед запуском автомата.

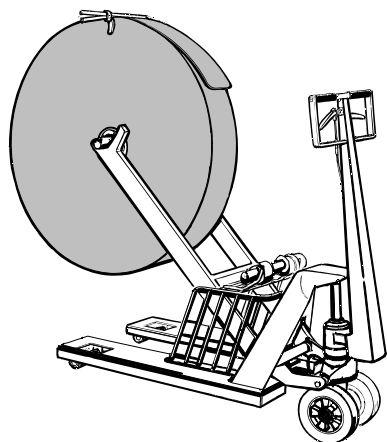
Поверните переключатель (3) в положение **Line** (Линия). Показания манометра (4) соответствуют давлению пара в линии.

Поверните переключатель (3) в положение **Low** (Низкое) (давление во время производства). Установите давление пара, равное 0,4 - 0,5 бар, вращением регулятора давления (1). Этот диапазон давления соответствует диапазону температуры 109-111°C.

Поверните переключатель (3) в положение **High** (Высокое) (давление во время стерилизации). Установите давление пара, равное 1,7 - 1,8 бар, вращением регулятора давления (2).

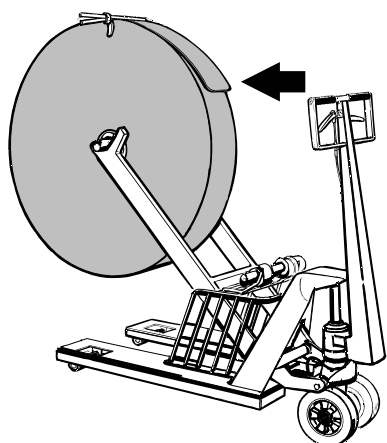
Этот диапазон давления соответствует диапазону температуры 130-131°C.

Поверните переключатель (3) в положение **Off** (Откл.).



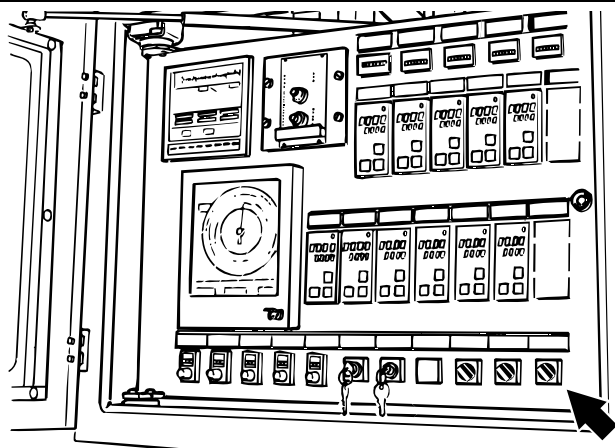
3

Подготовьте рулон упаковочного материала и установите его на тележку, см. раздел *Подача упаковочного материала*.



4

Обрежьте конец полотна упаковочного материала, сделав его закругленным.



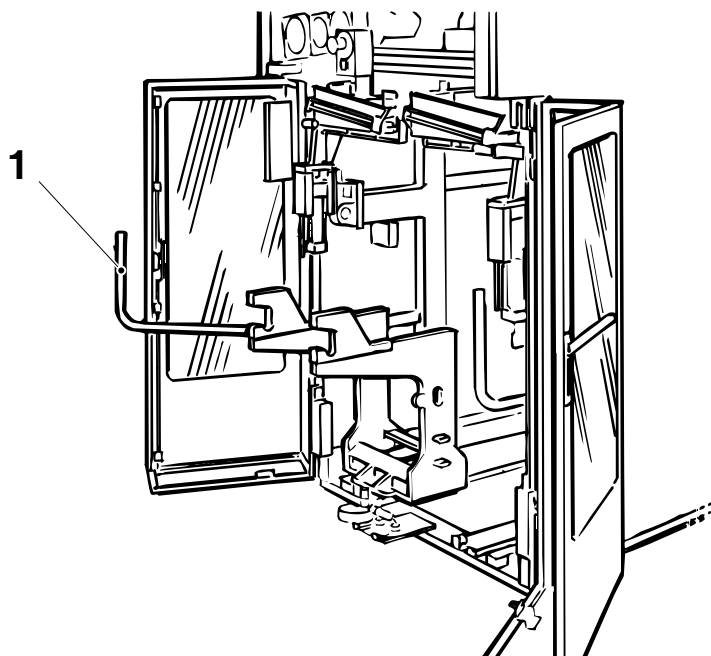
5

Выберите требуемый производственный режим при помощи переключателя:

- Левое положение - с устройством отрывной заделки
- Правое положение - без устройства отрывной заделки

Примечание!

Выбирать режим производства без использования устройства отрывной заделки для автоматов ТРА не разрешается.



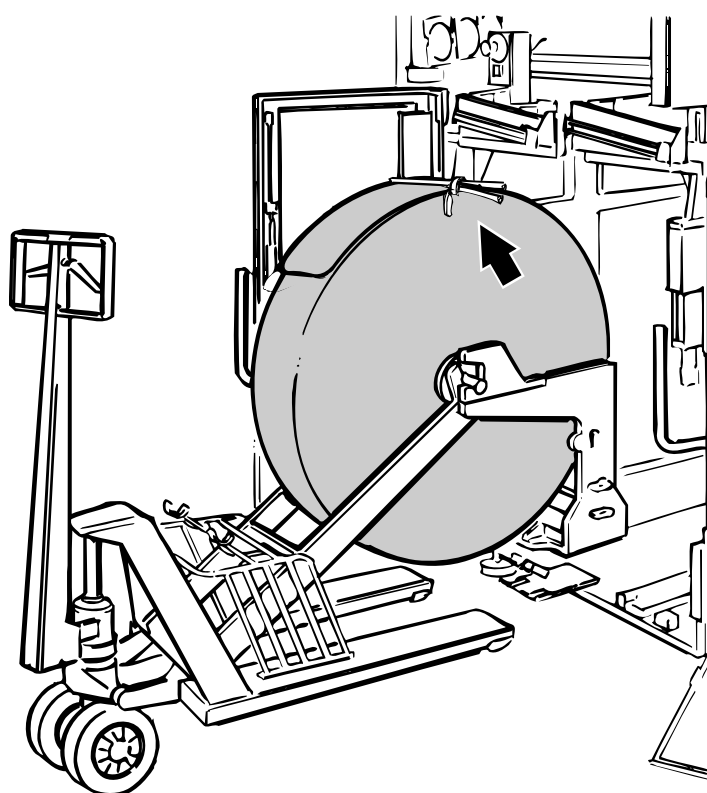
6

Откройте дверцы системы автоматического сращивания.

Переместите рычаг (1) вниз и выдвиньте наружу держатель рулона упаковочного материала из под устройства сращивания.

Убедитесь в том, что держатель рулона упаковочного материала зафиксирован во внешнем положении.

2.2TBO66892en.fm



7

Установите рулон упаковочного материала на держатель рулона упаковочного материала.

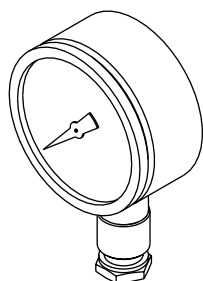
Снимите скрепу упаковочного материала.

Переместите рычаг вниз и введите внутрь держатель рулона упаковочного материала.

Убедитесь в том, что он зафиксирован во внутреннем положении. Подготовьте другой рулон упаковочного материала на другом держателе рулона упаковочного материала. См. раздел *Подача упаковочного материала.*

8

Убедитесь в том, что показания всех манометров равны нулю. В противном случае возможно манометры неисправны. Вызовите специалиста.



9

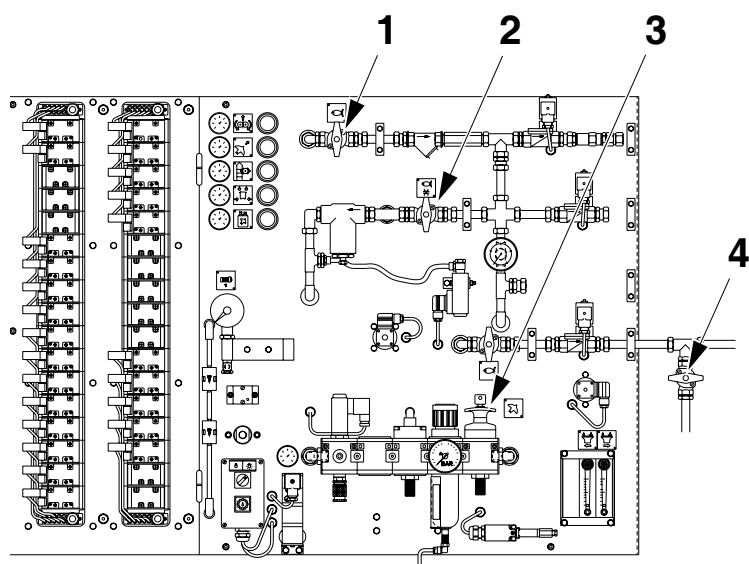
Откройте клапан (1) охлаждающей воды и клапан (2) охлаждающей воды для устройства поперечного запечатывания.

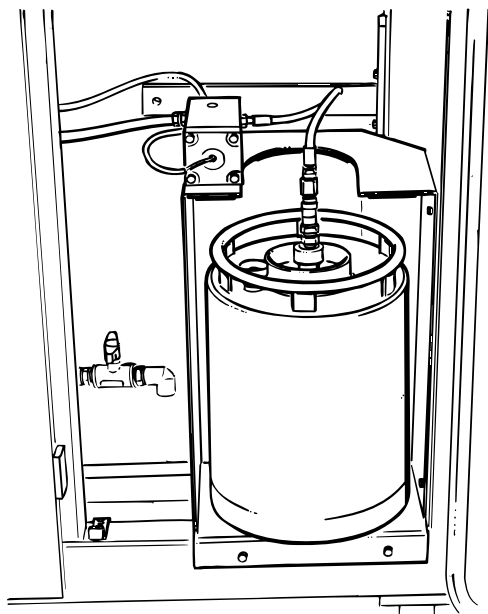
Откройте клапан впуска воздуха (3).

Убедитесь в том, что клапан (4) охлаждающей воды открыт.

Примечание!

Если автомат подсоединен по схеме циркуляции охлаждающей воды, клапан (2) охлаждающей воды для устройства поперечного запечатывания и клапан охлаждающей воды (4) должны быть закрыты.



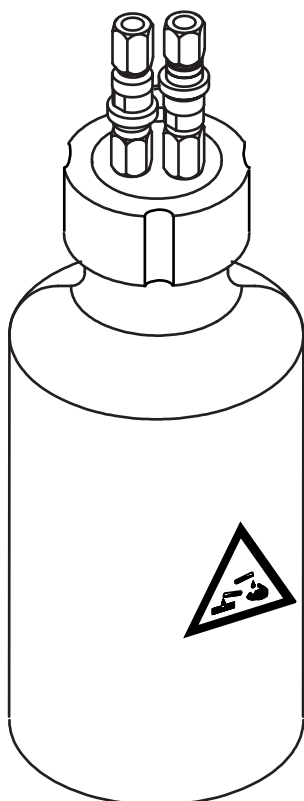


10а

При использовании системы AW

Установите заполненный контейнер с подкисленной водой, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.

2.2TBO66892en.fm



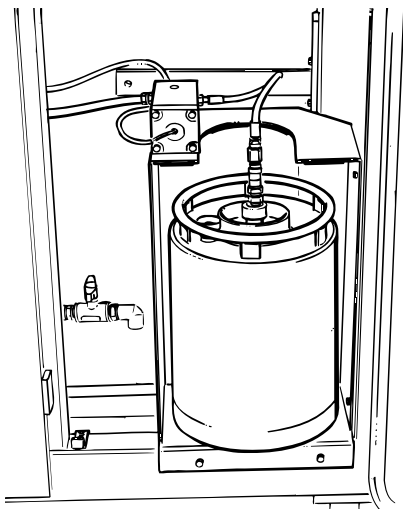
10b

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Вылейте из бутылки остатки перекиси водорода.

Залейте в бутылку перекись водорода, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.



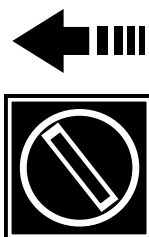
11

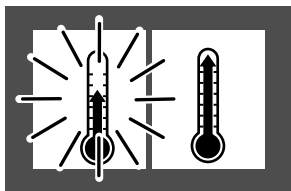
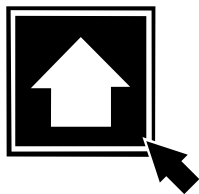
Если система AW не используется

Установите заполненный контейнер с перекисью водорода, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.

12

Поверните **Переключатель** на панели оператора влево.





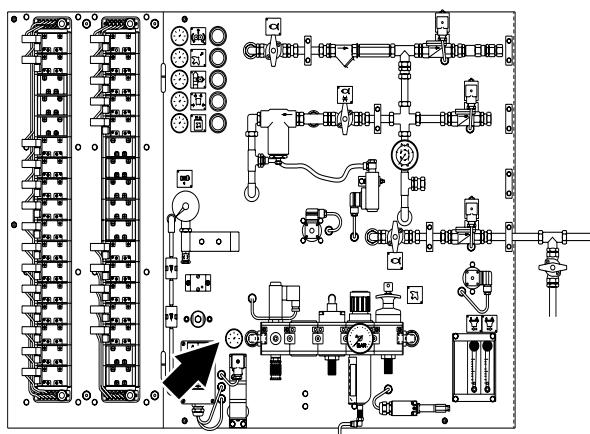
13

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх** и отпустите, когда индикатор погаснет.

Символ **Предварительный нагрев I** начнет гореть, не мигая, и начнется предварительный нагрев водяной ванны.

Начнется заполнение бака с перекисью водорода.

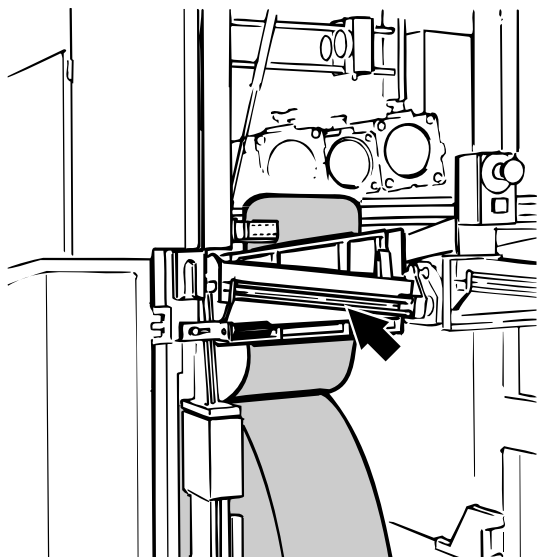
2.2TBO66892en.fm



14

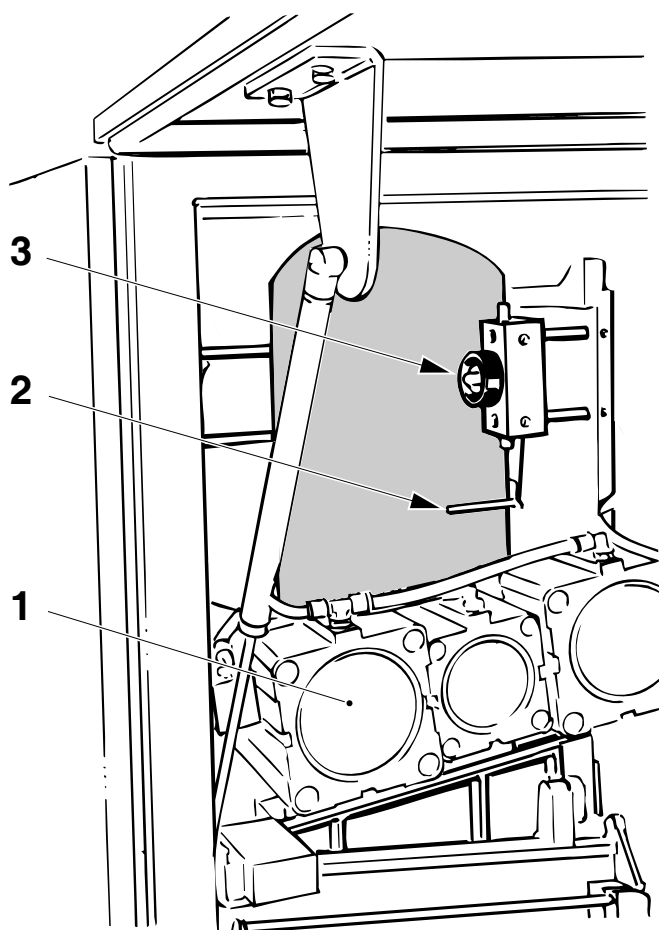
Убедитесь в том, что давление преобразователя I/P составляет 0,1 бар.

В противном случае вызовите техника.



15

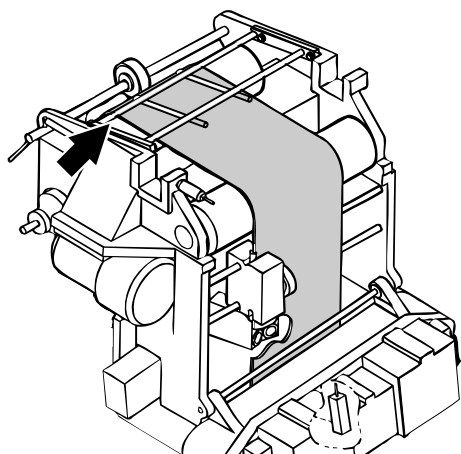
Протяните упаковочный материал через держатель.



16

Протяните упаковочный материал через:

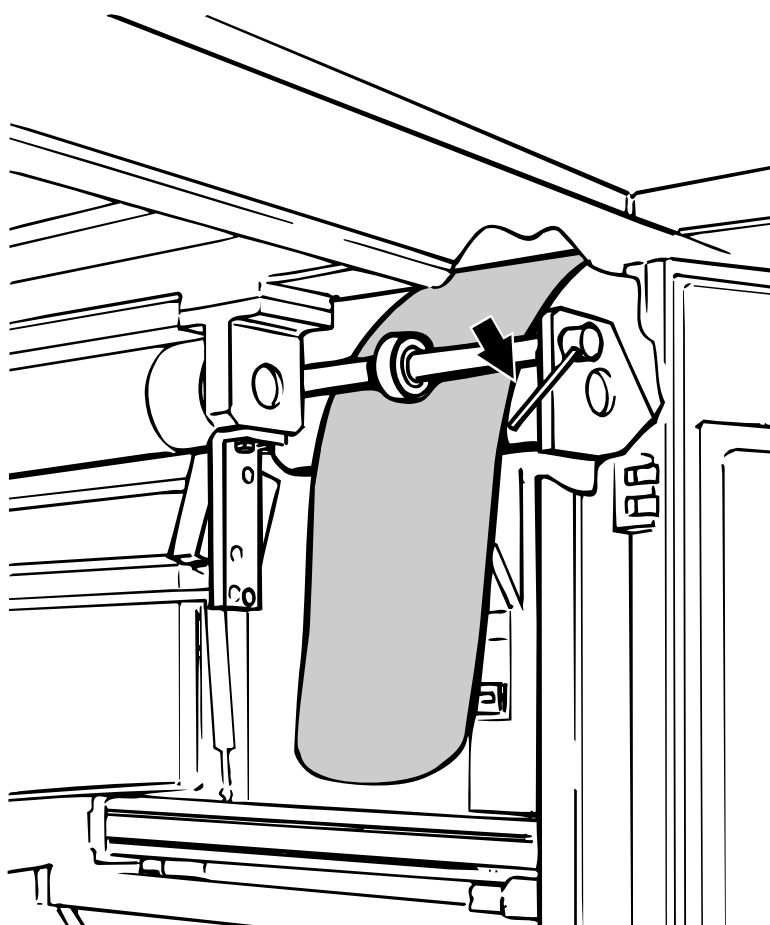
- устройство сращивания (1)
- направляющую (2) фотоэлемента
- направляющую (3) и верх направляющего ролика.



17

Протяните упаковочный материал под валом устройства сращивания и под направляющей (показано стрелкой).

2.2TBO66892en.fm

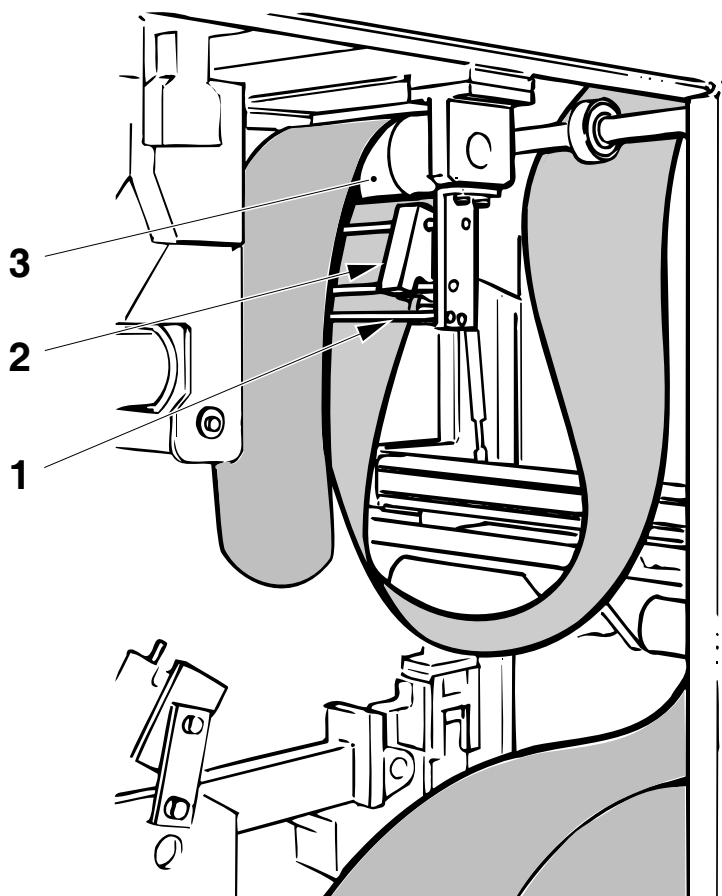


18

Откройте правые дверцы узла автоматического сращивания.

Переместите вниз и удерживайте рычаг.

Протяните упаковочный материал через прижимной контролик и приводной направляющий ролик.

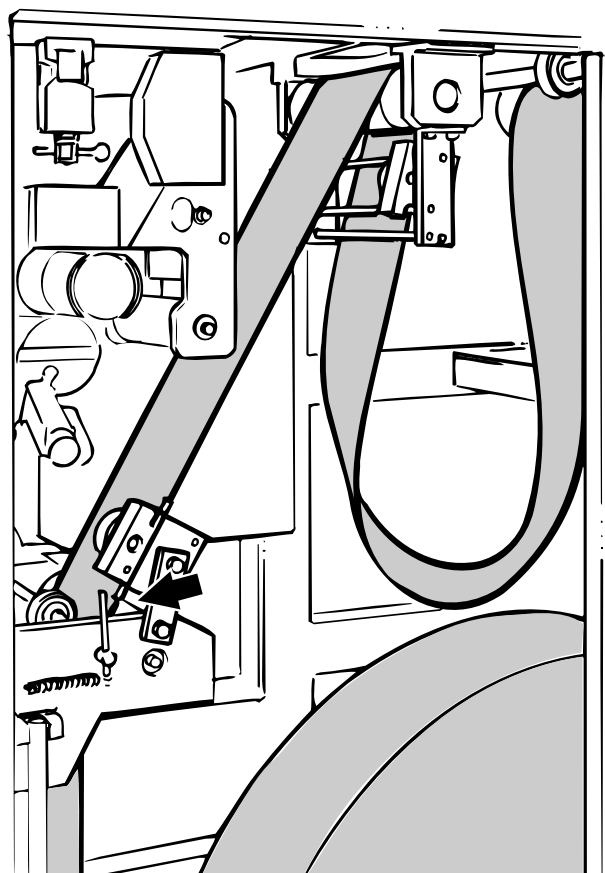


19

Протяните упаковочный материал:

- между стержнями (1)
- через направляющую (2)
- поверх направляющего ролика (3).

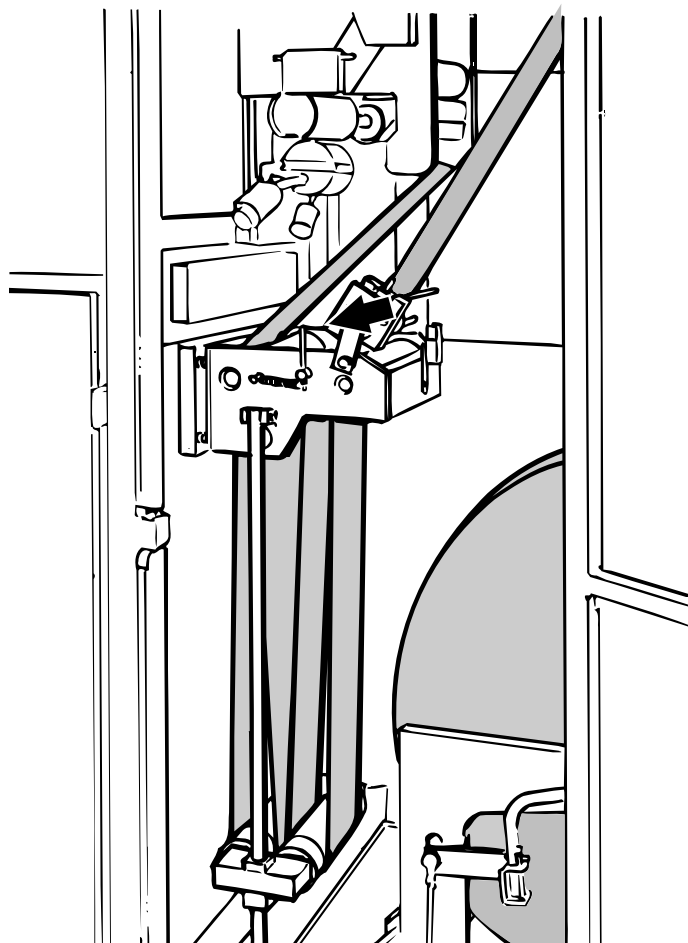
Вытяните наружу достаточно длинный отрезок упаковочного материала для того, чтобы протянуть его через магазин упаковочного материала.



20

Протяните упаковочный материал через направляющую магазина.

Переместив вниз и удерживая рычаг, протяните упаковочный материал через прижимной контролик и приводной направляющий ролик.

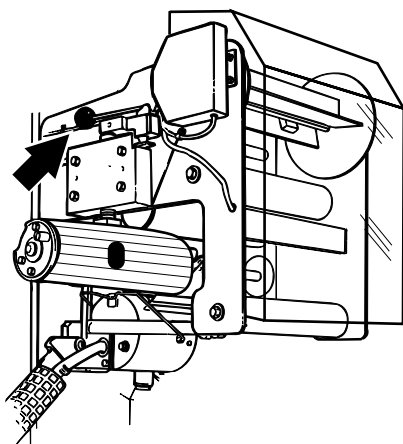


21

Удерживая рычаг в нажатом положении, протяните упаковочный материал поверх направляющих роликов магазина, как показано на рисунке.

Вытяните наружу достаточно длинный отрезок упаковочного материала для того, чтобы протянуть его через дататор.

2.2TBO66892en.fm

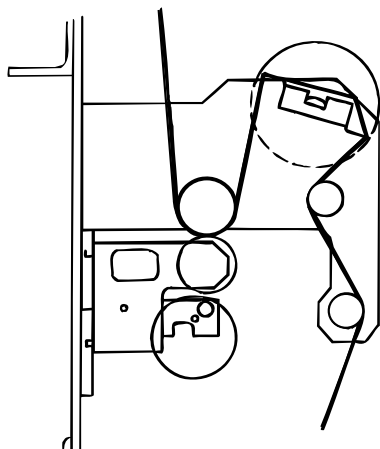


22

Поверните наружу дататор.

Откройте крышку дататора и протяните упаковочный материал через дататор.

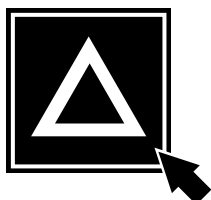
Опустите крышку дататора.





23

Закройте дверцы системы автоматического сращивания.

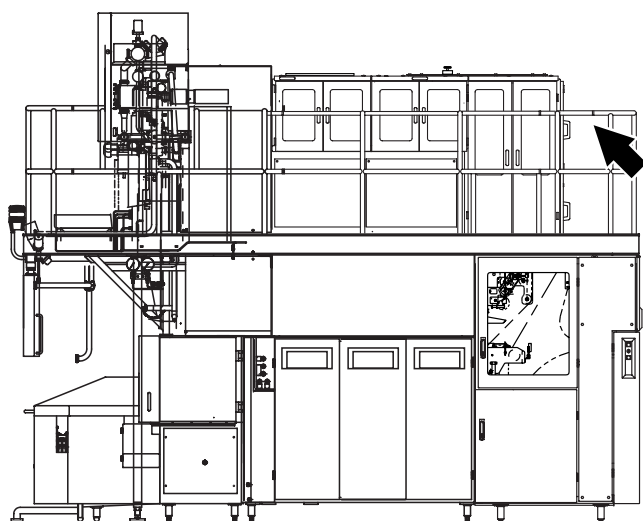
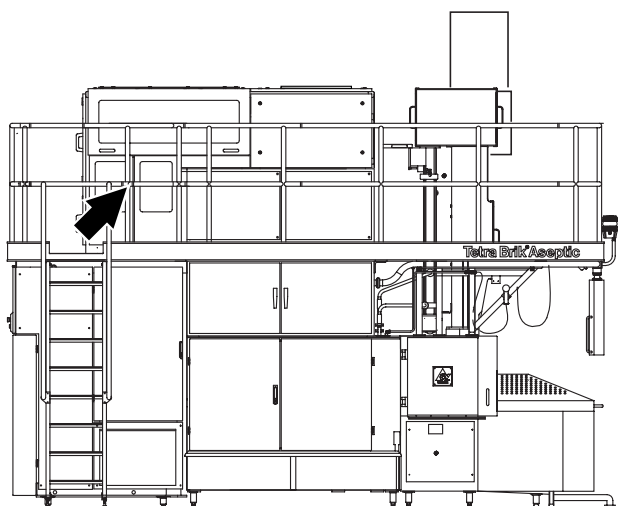


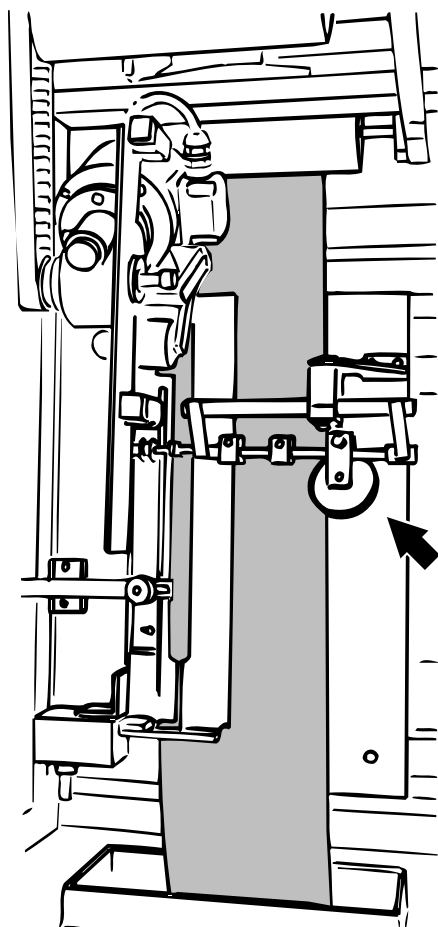
24

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.

25

Откройте крышки устройства отрывной заделки.

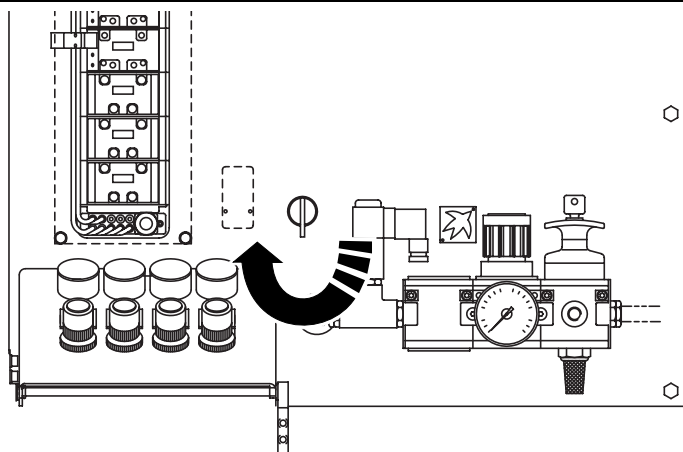




26

Протяните упаковочный материал через аппликатор ленты и поверх направляющего ролика.

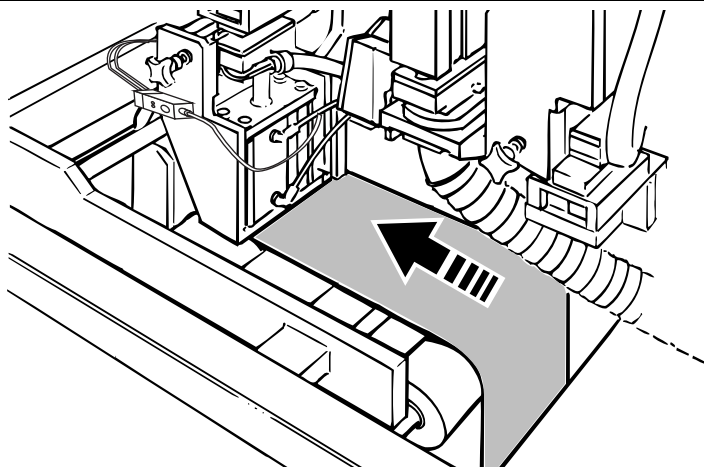
Убедитесь в том, что упаковочный материал правильно расположен в направляющей.



27

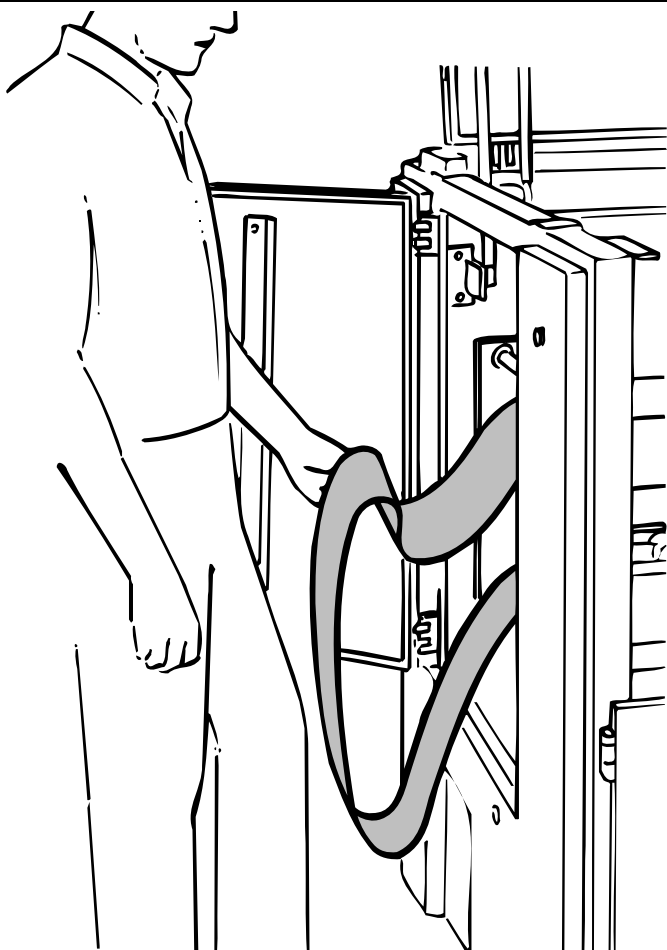
Освободите прижимные контролики поворотом переключателя на панели клапанов устройства отрывной заделки в левое положение.

2.2T B066892en.fm



28

Протяните упаковочный материал между приводным направляющим роликом и прижимным контроликом.



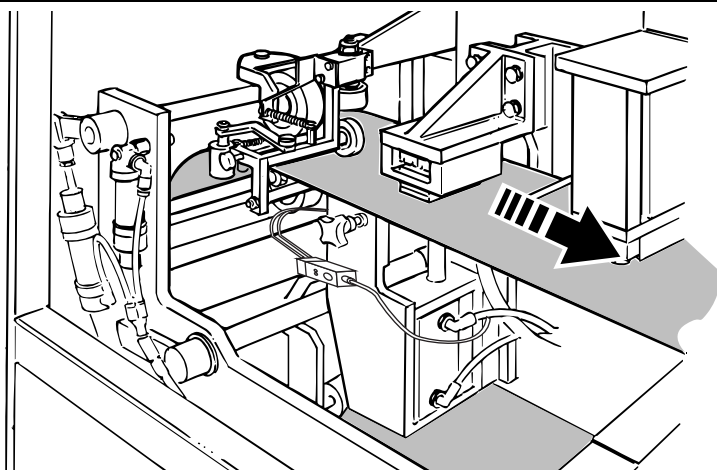
29

Вытяните наружу достаточно длинный отрезок упаковочного материала для того, чтобы протянуть его через устройство отрывной заделки.

Примечание!

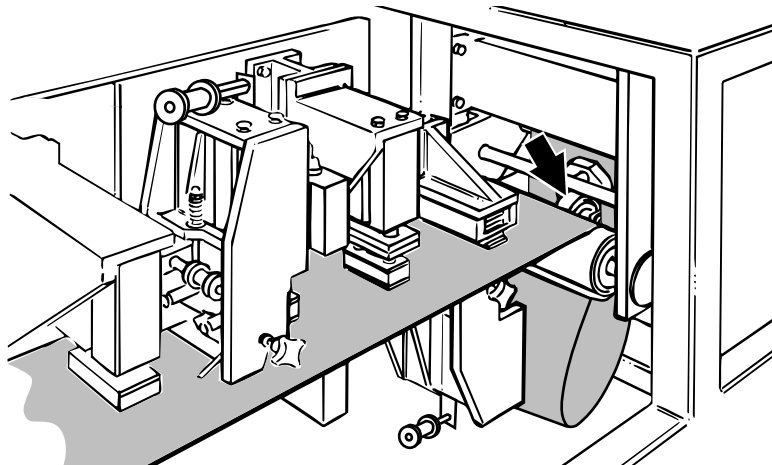
Проследите за тем, чтобы упаковочный материал не коснулся пола.

2.2TBO66892en.fm



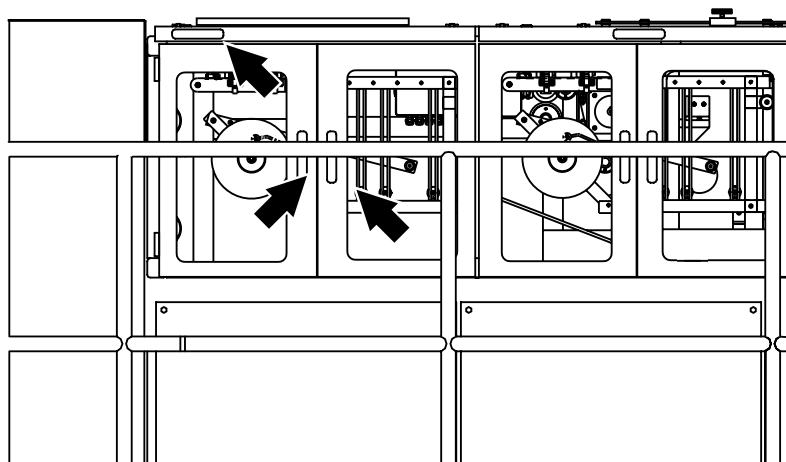
30

Протяните упаковочный материал под поворотным роликом, через направляющую упаковочного материала и устройство отрывной заделки.



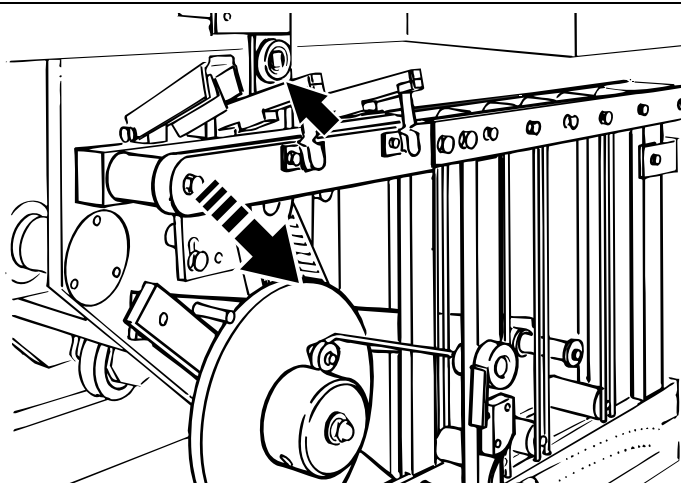
31

Протяните упаковочный материал через направляющую (если таковая применяется) и между направляющим роликом и поворотным роликом.



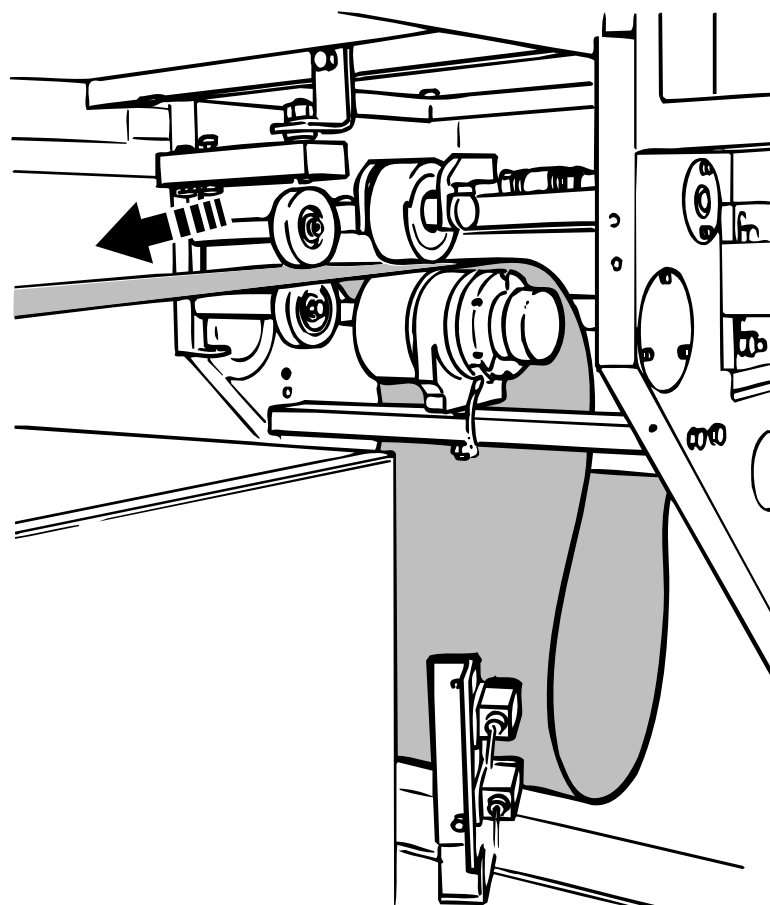
32a

Откройте дверцу магазина ленты отрывных язычков и потолочную крышку.



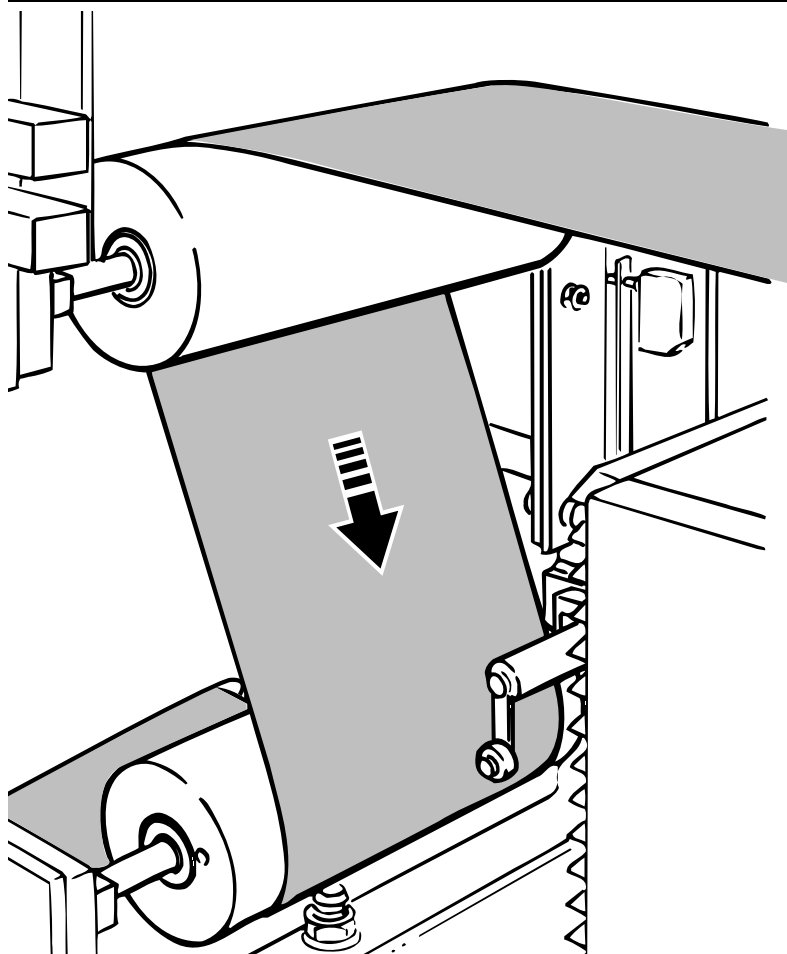
32b

Освободите и поверните наружу магазин ленты отрывных язычков.



33

Протяните упаковочный материал между поворотным роликом и тормозным роликом и через направляющую упаковочного материала.

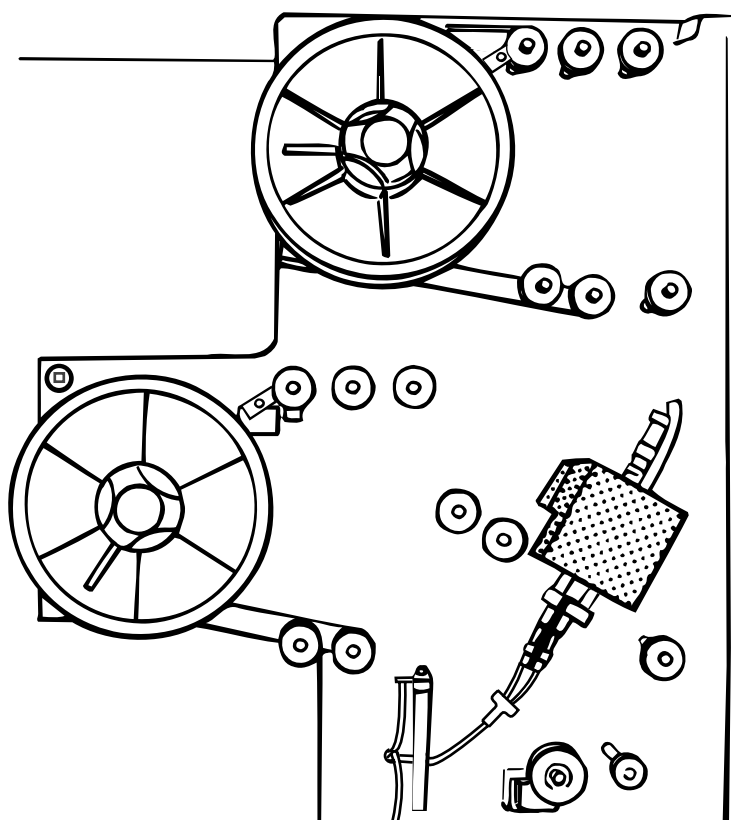


34

Протяните упаковочный материал через направляющую упаковочного материала, поверх направляющих роликов и выведите наружу из устройства отрывной заделки.

Закройте и зафиксируйте магазин ленты отрывных язычков.

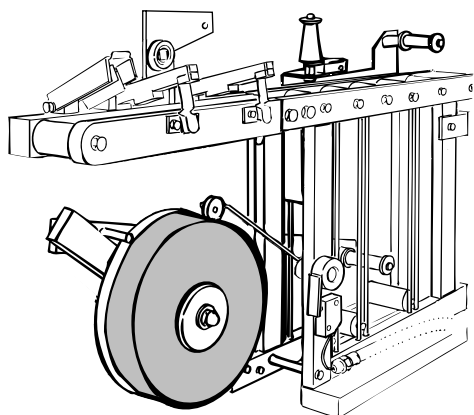
2.2TBO66892en.fm



35

Откройте крышки аппликатора ленты устройства отрывной заделки.

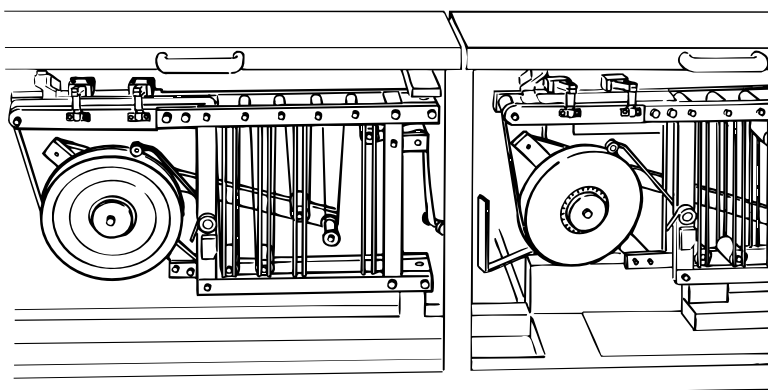
Установите ролики ленты продольного запечатывания на держатели и заправьте ленту продольного запечатывания, см. раздел *Подача ленты*.



35a

Откройте крышку и установите катушку с лентой наружных заплаток.

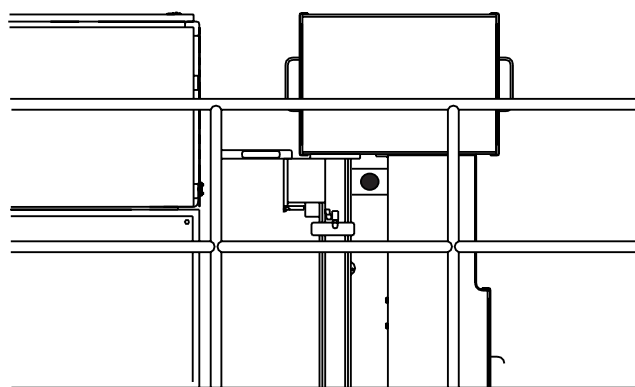
Заправьте ленту наружных заплаток, см. раздел *Подача ленты*.



36

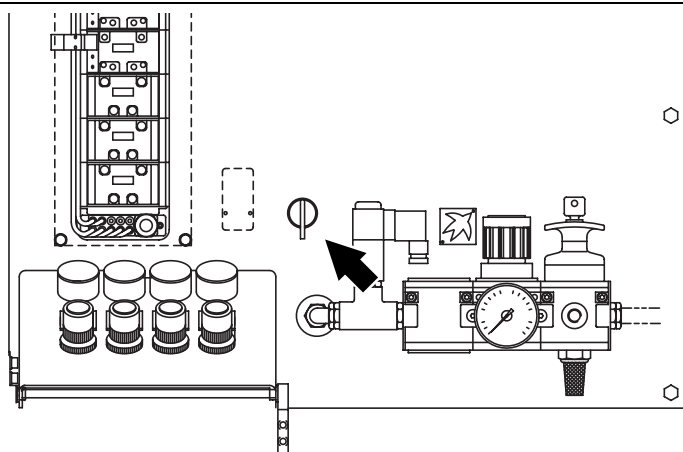
Откройте крышки и установите ролик ленты заплаток и ролик ленты язычков.

Заправьте ленту заплаток и ленту язычков, см. раздел *Подача ленты*.



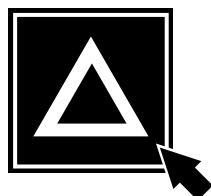
37

Закройте крышки устройства отрывной заделки и откройте кожух.



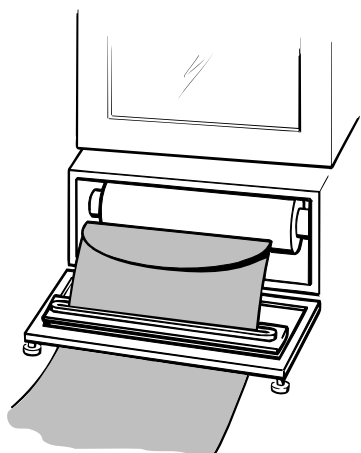
38

Приведите прижимные контрролики в рабочее положение поворотом переключателя в правое положение.



39

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.



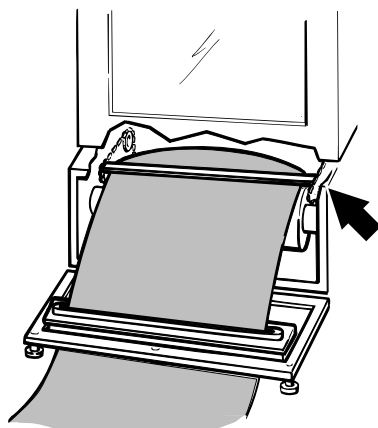
40 а

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

Откройте крышку всасывающей коробки и протяните упаковочный материал через нее.

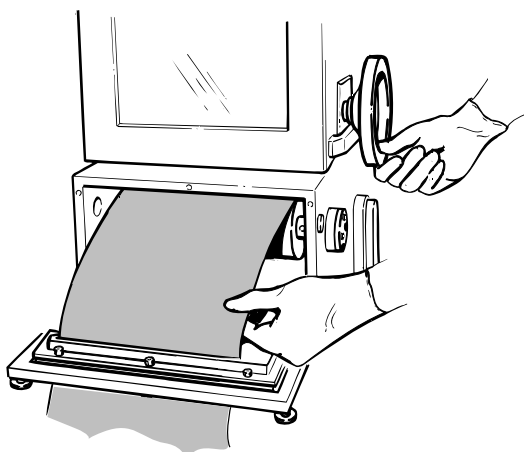
2.2TBO66892en.fm



40 b

Перегните упаковочный материал и поместите его под поводок между цепями ванны для перекиси водорода.

Поводок занимает исходное положение, непосредственно над направляющим роликом (показано стрелкой).

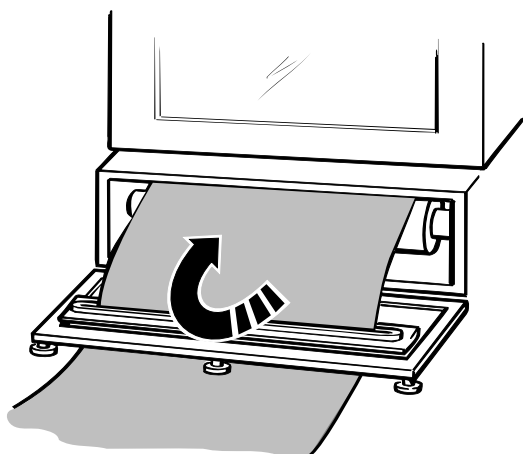


40 c

Вращая коленчатую рукоятку, проташите упаковочный материал через стерилизационную ванну.

Когда край упаковочного материала станет виден через дверцы асептической камеры, откройте дверцы асептической камеры.

Снимите упаковочный материал с поводка и **сразу же верните поводок в исходное положение при помощи коленчатой рукоятки.**



40 d

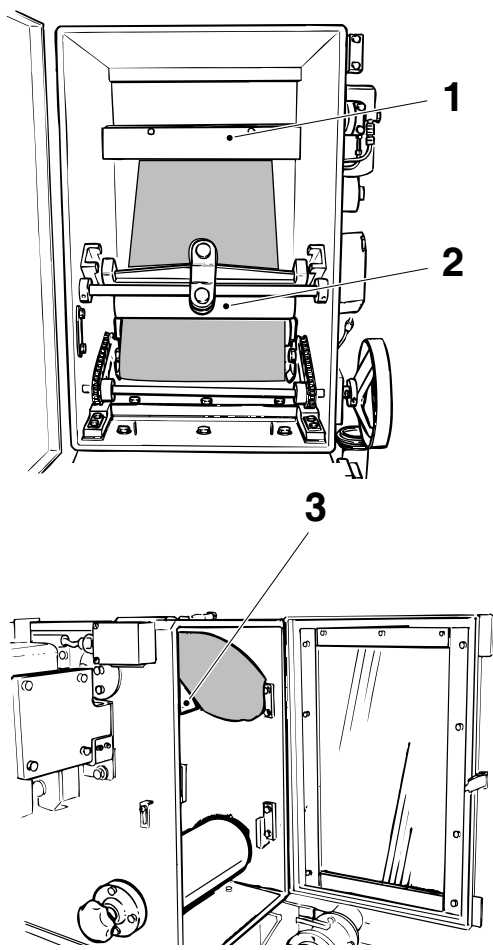
Закройте крышку всасывающей коробки.

40e

Если автомат не имеет комплекта WTC

Протяните упаковочный материал между отжимными роликами (2), под воздушным ножом (1) и вверх к направляющему ролику (3).

Закройте дверцы асептической камеры.



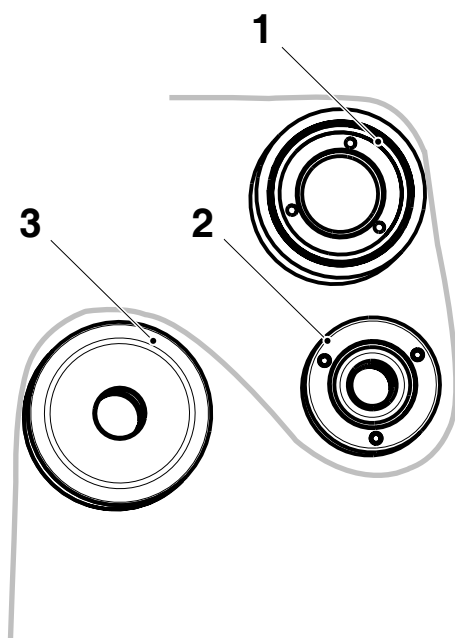
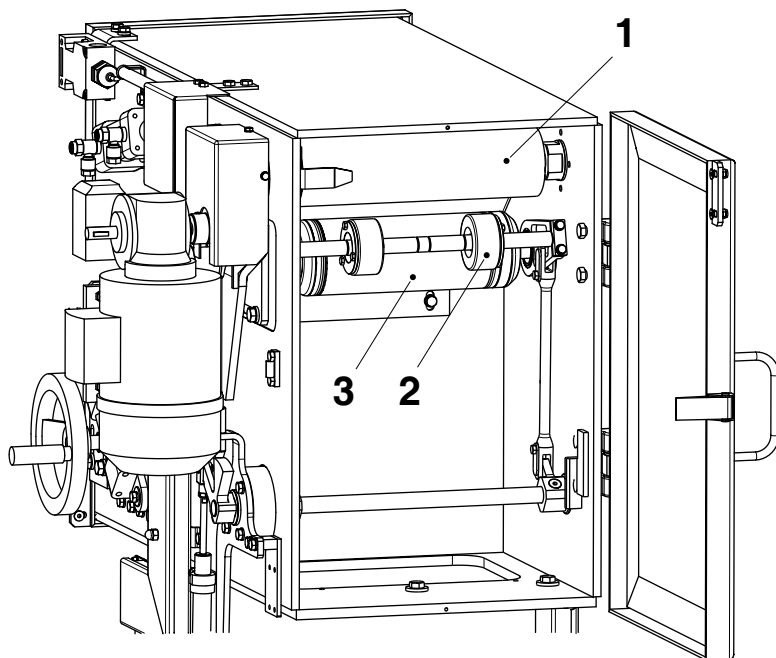
40 f

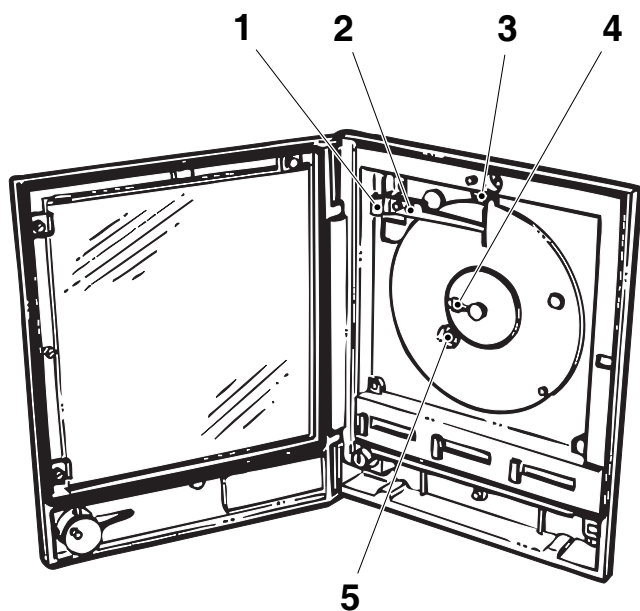
Если автомат имеет комплект WTC

Протяните упаковочный материал между приводным роликом (1) и верхним роликом (2) маятникового устройства, под двумя нижними роликами (3) маятникового устройства и вверх через направляющий ролик (4). Закройте дверцу асептической камеры.

Примечание!

Ролик (2) применяется только для пакетов некоторых объемов.





41 а

Если применяется регистратор параметров технологического процесса старой конструкции

Откройте дверцу электрошкафа и дверцу регистратора времени (если таковой применяется).

Загрузка диаграммной бумаги

Внимание!

Перед загрузкой бумаги нажмите на кнопку (5) для того, чтобы вернуть перо (2) в исходное положение.

Поднимите перо (2) путем нажатия на выступающий хвостовик (1).

Поднимите фиксирующий рычажок (4) и передвиньте бумагу над фиксирующим рычажком на шпонку сопряжения на механизме перемещения диаграммной бумаги.

Убедитесь в том, что верхний край диаграммной бумаги находится под направляющей бумаги вблизи пера (3).

Опустите фиксирующий рычажок на диаграммную бумагу.

2.ZTBO66892en.fm

41 b

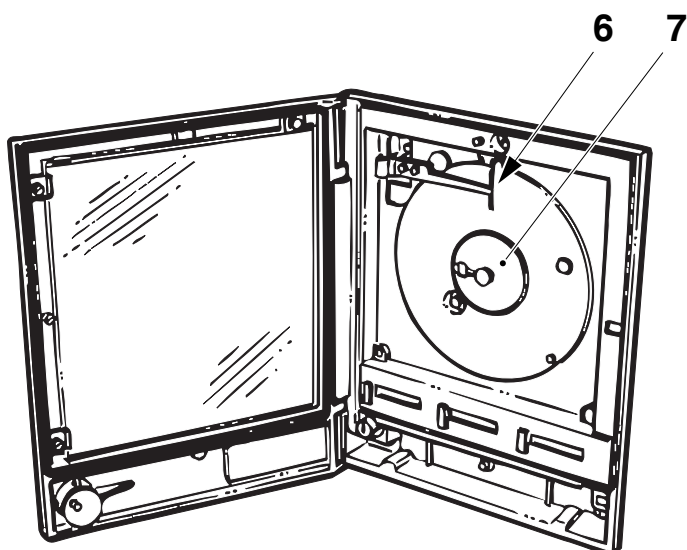
Регулировка диаграммной бумаги

Поверните механизм (7) перемещения диаграммной бумаги в положение, требуемое для достижения правильного времени (6).

Осторожно опустите перо на диаграммную бумагу.

Примечание!

При закрытии дверцы регистратора на ключ диаграммная бумага режется в положении правильной настройки времени. При открытии дверцы диаграммная бумага режется вновь.





Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте затраты времени на подготовку после еженедельного обслуживания. См. раздел *Регистрация времени технического обслуживания* на стр. 87.

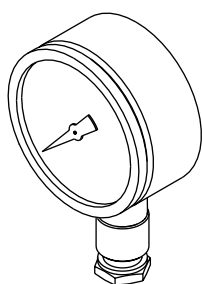
42

После этого приступайте к выполнению операций раздела *Подготовка после ежедневного обслуживания*.

Подготовка после ежедневного обслуживания

Данные подготовительные операции следует выполнять перед вводом автомата в работу после *ежедневного обслуживания*.

Эти подготовительные операции также следует выполнять по завершении операций раздела *Подготовка после еженедельного обслуживания*.



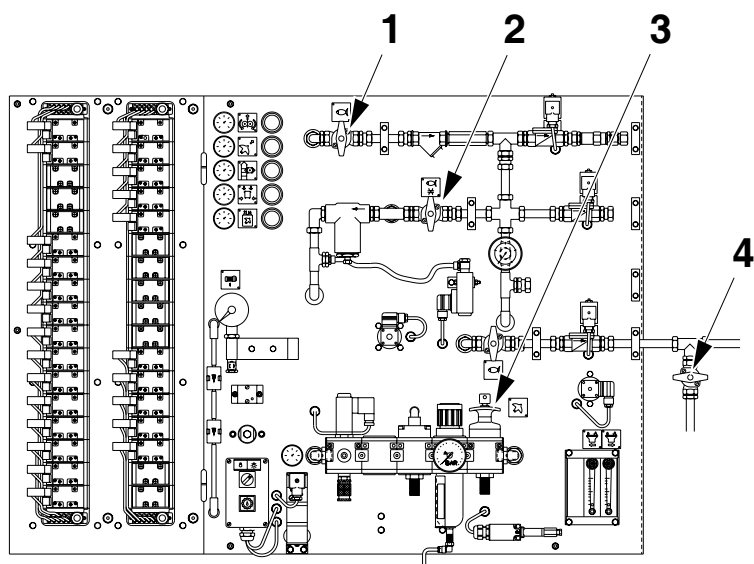
1

Примечание!

Если *подготовка после еженедельного обслуживания* была выполнена, начинайте с операции по п. 6.

Убедитесь в том, что показания всех манометров равны нулю. В противном случае они могут быть неисправны. Вызовите специалиста.

2.2T B076892en.fm



2

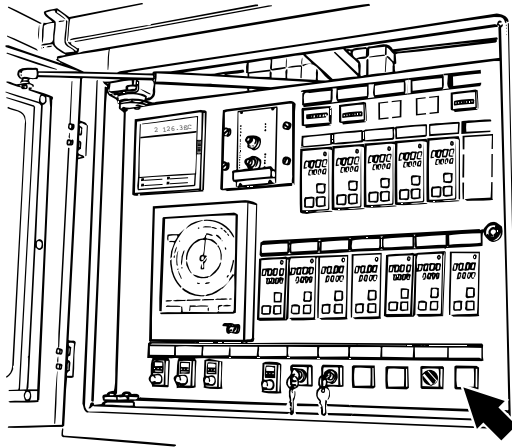
Откройте клапан (1) охлаждающей воды и клапан (2) охлаждающей воды для устройства поперечного запечатывания.

Откройте клапан впуска воздуха (3).

Убедитесь в том, что клапан (4) охлаждающей воды открыт.

Примечание!

Если автомат подсоединен по схеме циркуляции охлаждающей воды, клапан (2) охлаждающей воды для устройства поперечного запечатывания и клапан охлаждающей воды (4) должны быть закрыты.



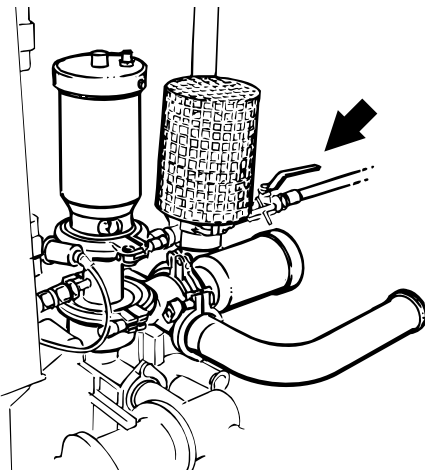
3

Выберите требуемый производственный режим при помощи переключателя:

- Левое положение - с устройством отрывной заделки
- Правое положение - без устройства отрывной заделки

Примечание!

Выбирать режим производства без использования устройства отрывной заделки для автоматов ТРА не разрешается.



4

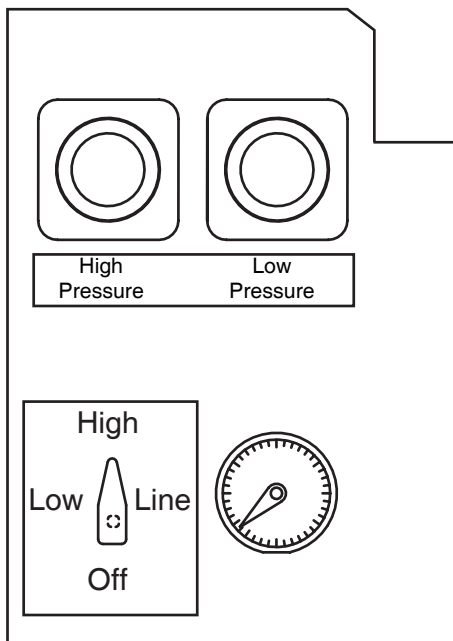
Убедитесь в том, что паровой клапан открыт.

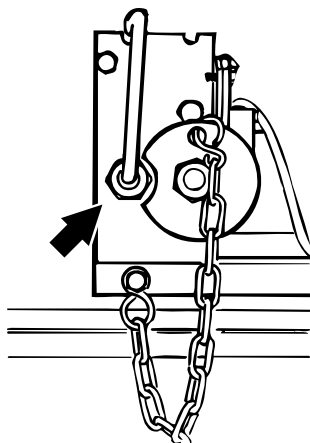
5

Если автомат имеет барьер TCSB

Убедитесь в том, что показания манометров соответствуют норме.

См. раздел *Подготовка после еженедельного обслуживания*, п. 2.

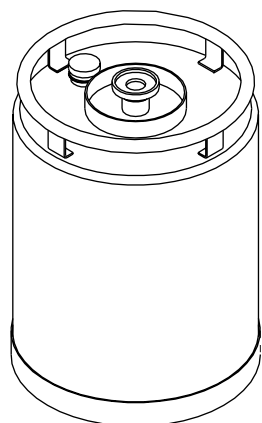




6

Если автомат оснащен системой HI

Убедитесь в том, что азотная труба расположена слева.

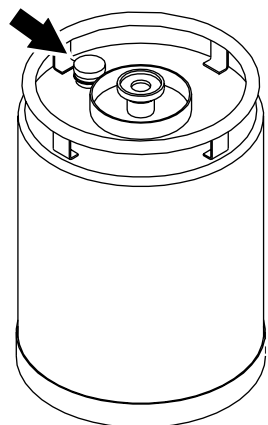


7а

При использовании системы AW

Проверьте показатель pH раствора подкисленной воды, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.

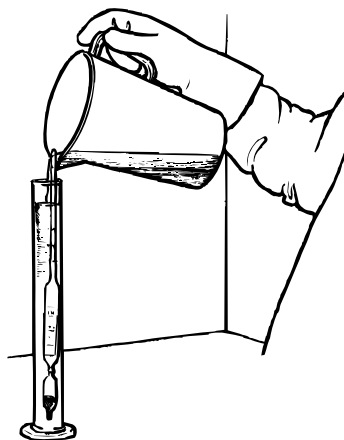
Показатель pH должен составлять **2,5-3,0**. Если его значение выше 3,0 или ниже 2,5, замените раствор подкисленной воды. См. раздел *Стерилизационная жидкость*.



7b

Проверьте уровень подкисленной воды в контейнере по смотровому стеклу (показано стрелкой). Контейнер должен быть полным.

При необходимости замените контейнер с подкисленной водой. См. раздел *Стерилизационная жидкость*.

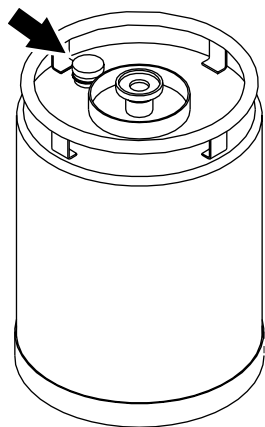


8а

Если система AW не используется

Проверьте концентрацию перекиси водорода, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.

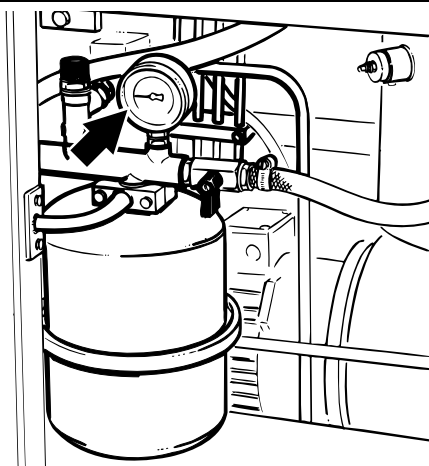
Концентрация должна составлять 30-50%. Если она ниже 30% или выше 50%, замените раствор перекиси водорода. См. раздел *Стерилизационная жидкость*.



8b

Проверьте уровень перекиси водорода в контейнере по смотровому стеклу (показано стрелкой). Контейнер должен быть полон.

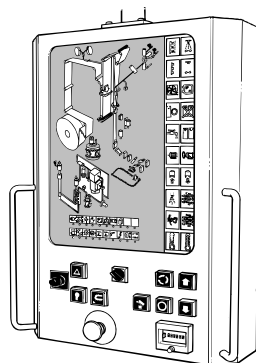
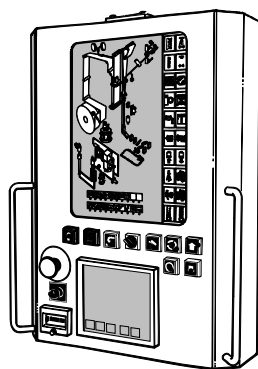
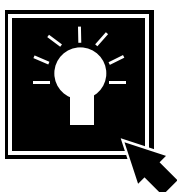
При необходимости замените контейнер с перекисью водорода, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.



9

Убедитесь в том, что давление воды составляет 0,5 бар.

В противном случае вызовите специалиста.



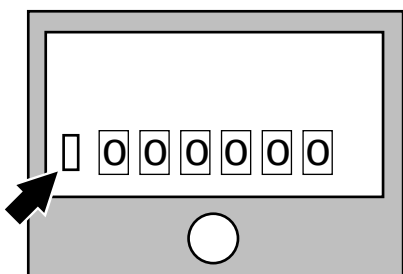
10

Нажмите кнопку **Проверка исправности ламп**.

Сигнальный маячок и все сигнальные лампы на панели контроля должны загореться.

В противном случае вызовите специалиста.

Автомат, не оснащенный системой PLMS

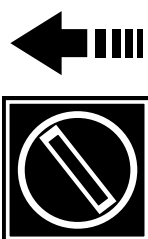


11

Выполните сброс показаний счетчика пакетов.

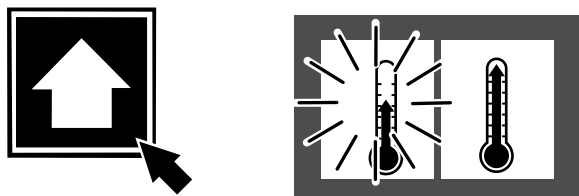
Примечание

Если непосредственно перед этим были выполнены операции раздела *Подготовка после еженедельного обслуживания*, перейдите сразу к выполнению операции по п. 14.



12

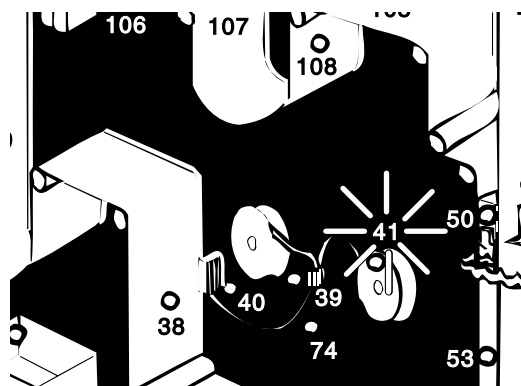
Поверните переключатель на панели оператора влево.



13

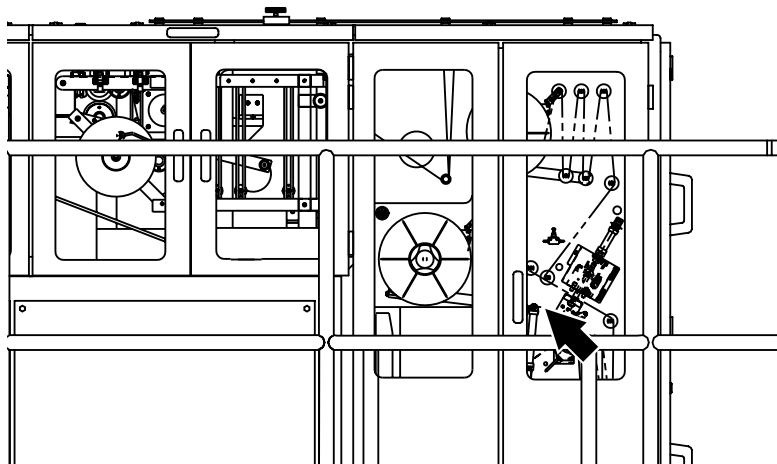
Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Символ **Предварительный нагрев I** начнет гореть, не мигая.



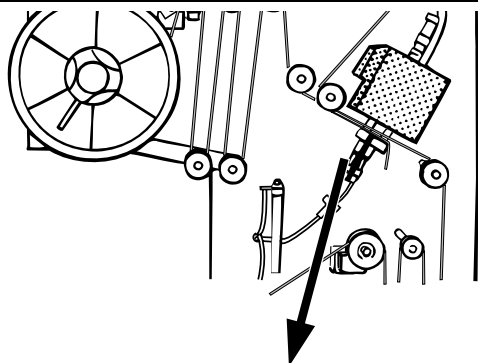
14

Сигнальная лампа 41 на панели контроля загорится.



15

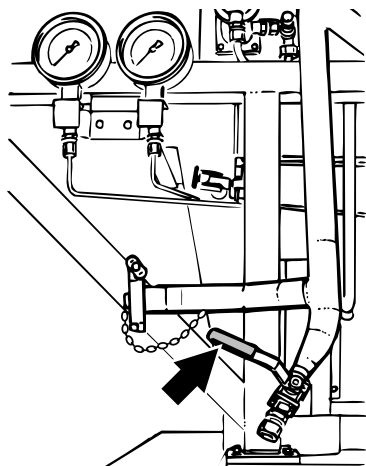
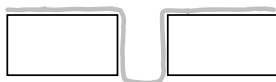
Откройте дверцы магазина ленты продольного запечатывания.



16

Убедитесь в том, что лента правильно расположена поверх вакуумных отверстий на кронштейне, как показано на рисунке.

Закройте дверцы магазина ленты продольного запечатывания.



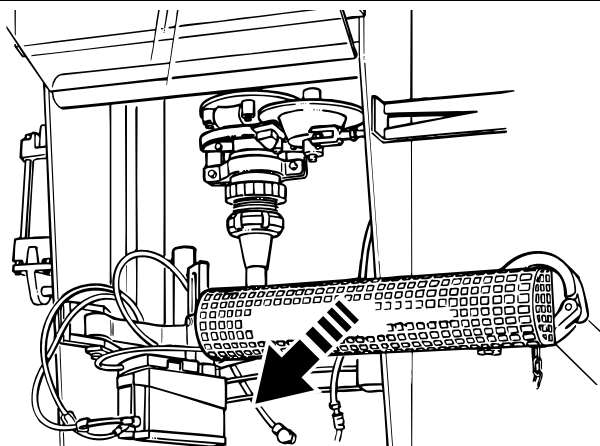
WARNING!

17

Перекись водорода!
Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

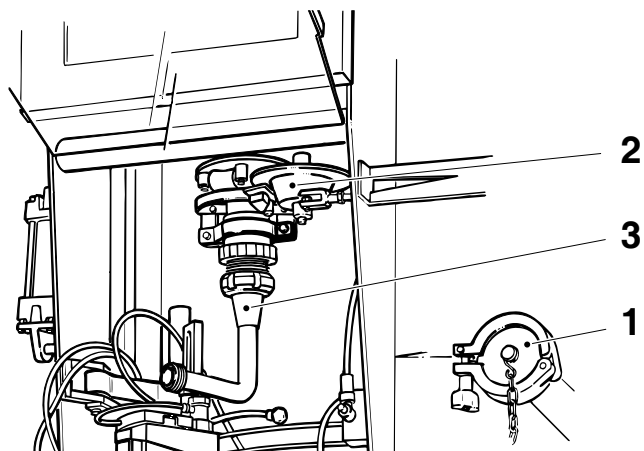
Откройте клапан и слейте содержимое из моечной трубы.

Полностью закройте клапан.



18

Снимите продуктовую трубу.



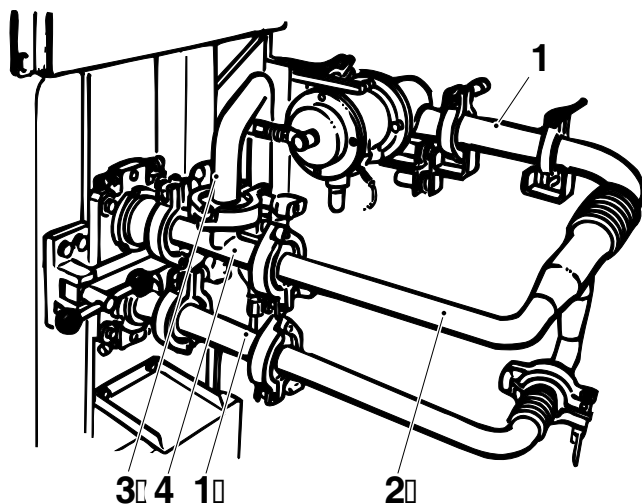
19

Установите крышку (1).

Поднимите зажимное кольцо (2).

Поверните наружу рычаг с бесконтактным выключателем.

Ослабьте гайку и снимите моечное крепление (3).



20а

Если автомат оснащен системой HI

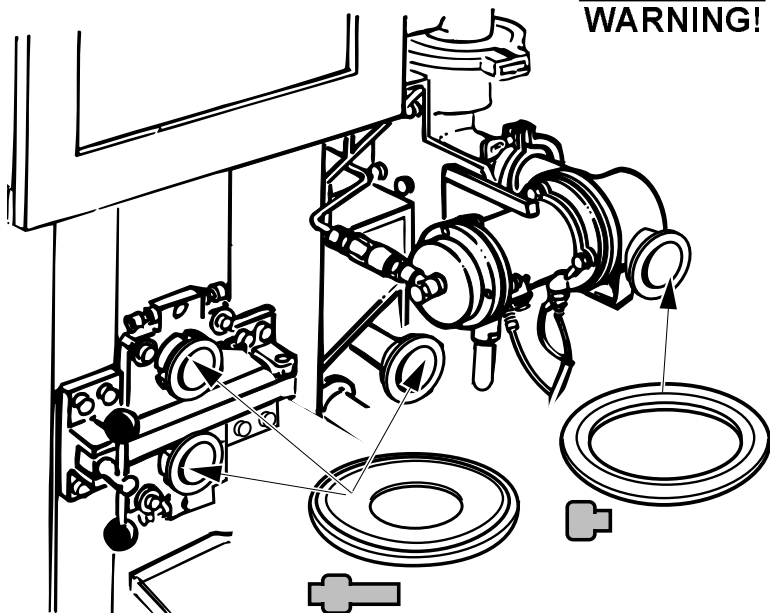
Снимите моечную трубу (2), промежуточные трубы (1), трубу (3) системы HI и тройник (4).



20b

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.



Снимите прокладки с трубопроводных фитингов.

Убедитесь в том, что прокладки чистые и не изношены; замените их при необходимости.

Продезинфицируйте прокладки моющим средством, имеющим шифр G по классификации раздела *Технические данные*.

Установите прокладки, не ополаскивая.

Примечание

Убедитесь в том, что прокладки установлены в правильное положение!

20c

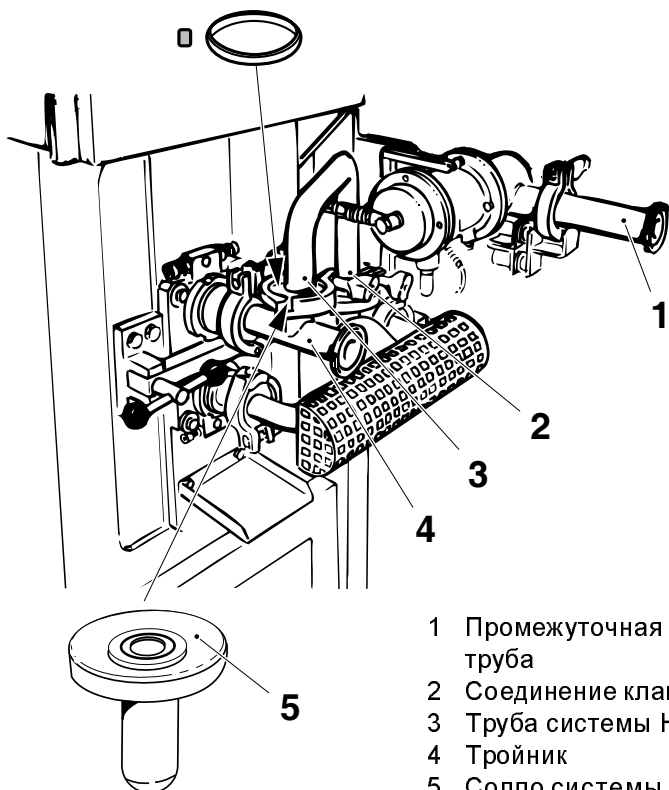
Установите прокладку в промежуточную трубу. Установите промежуточную трубу (1). Убедитесь в том, что промежуточная труба активизирует датчик.

Установите прокладки в тройник (4).

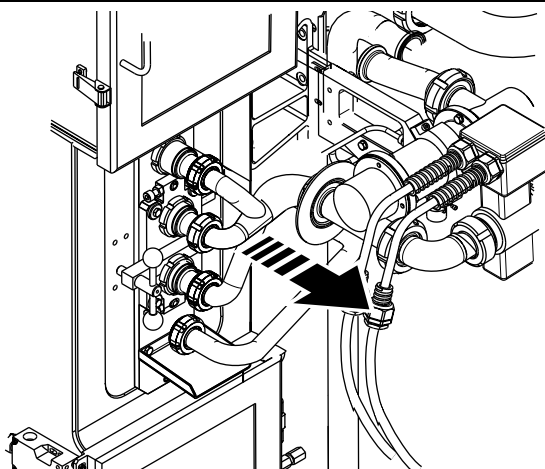
Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение на сопле системы HI установлено правильно.

Установите соответствующее сопло (5) системы HI в трубу (3) системы HI и установите на свои места трубу системы HI и тройник.

Переходите к выполнению операции по п. 22.



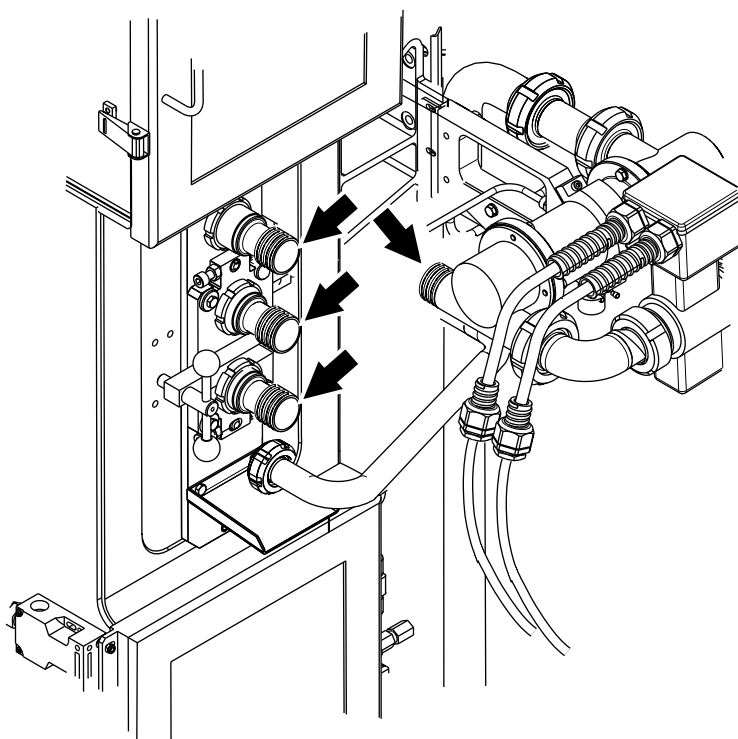
- 1 Промежуточная труба
- 2 Соединение клапана
- 3 Труба системы HI
- 4 Тройник
- 5 Сопло системы HI



21a

Если автомат оснащен системой HL

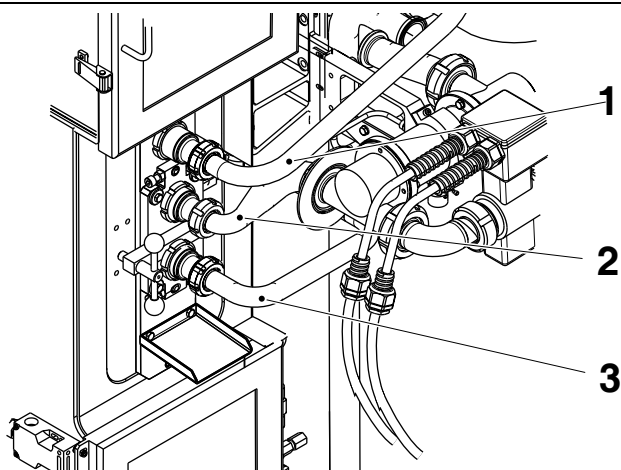
Ослабьте гайки и снимите моечную трубу.



21b

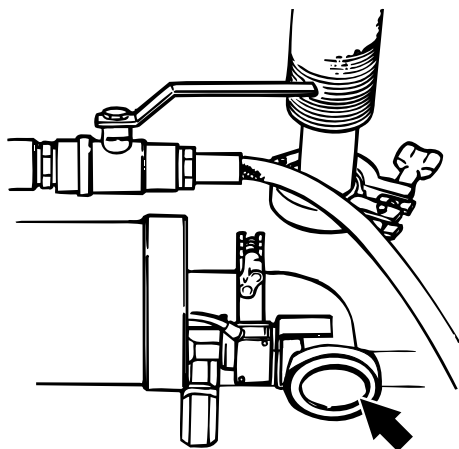
Убедитесь в том, что прокладки в трубопроводных фитингах не имеют повреждений. Убедитесь в том, что они установлены в правильное положение.

2.2TBO76892en.fm



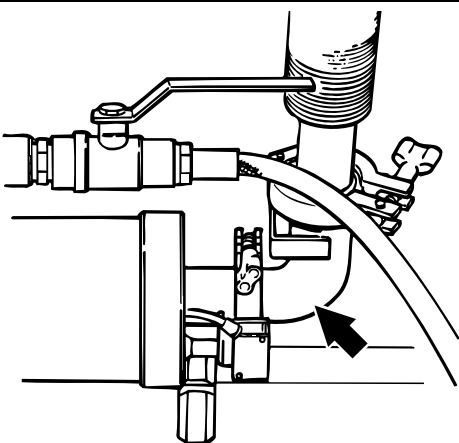
21c

Установите трубу (1) свободного пространства над продуктом, продуктовую трубу (2) и трубу (3) стерильного воздуха.



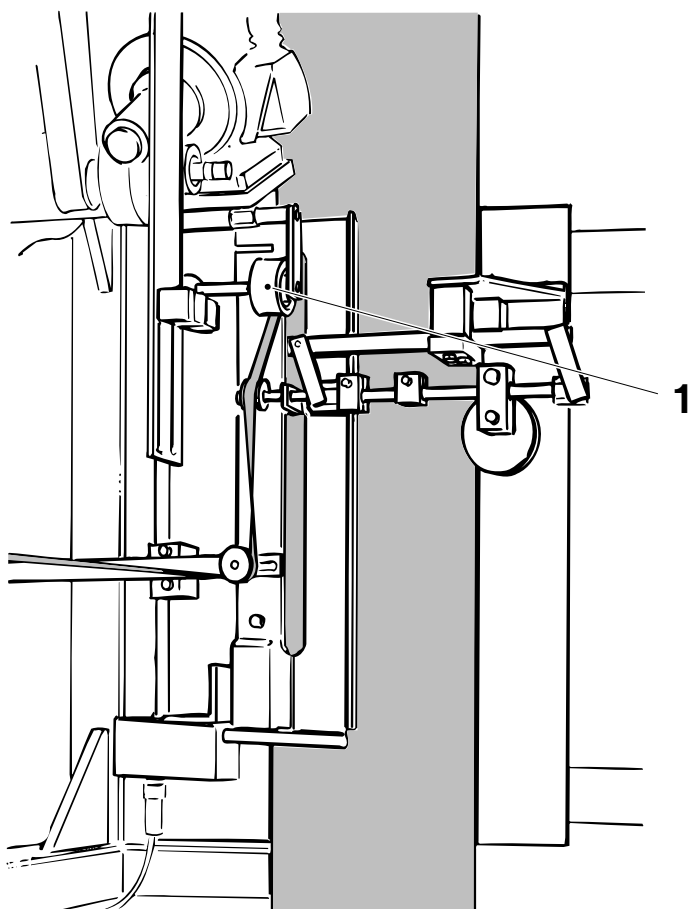
22

Отсоедините входную моечную трубу. Убедитесь в том, что прокладки чистые и не изношены; очистите или замените их при необходимости. Порядок очистки приведен в п. *20b*.



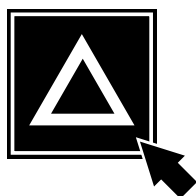
23

Подсоедините коленчатую трубу к трубе стерильного воздуха.



24

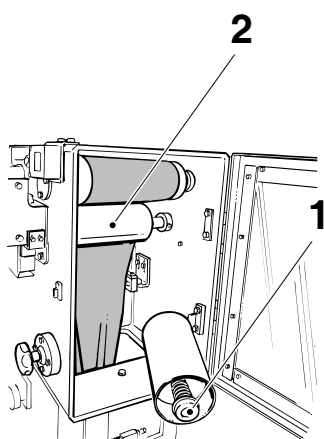
Приведите в положение контакта прижимной ролик (1) путем его подъема и освобождения его защелки.



25

Закройте все дверцы и крышки.

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.

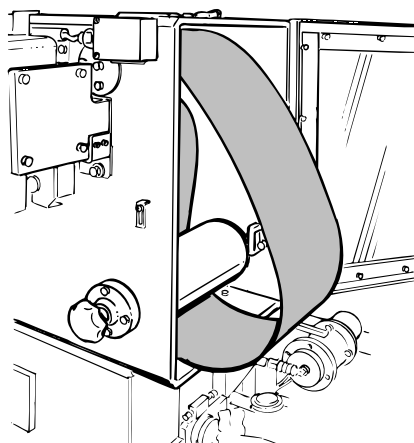


26 а

Если автомат не имеет системы WTC

Откройте дверцу асептической камеры.

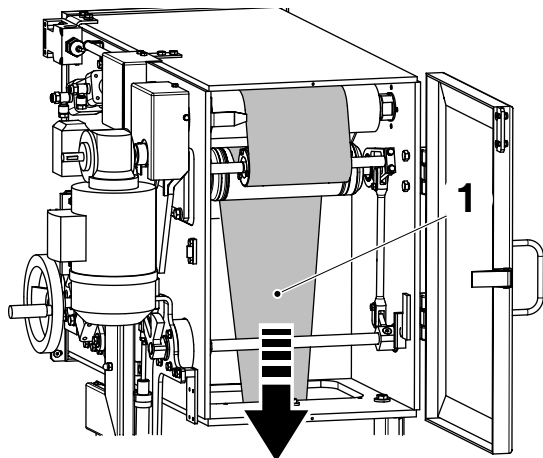
Выдавите стопорное кольцо (1) вправо. Поверните наружу биговальный ролик. Протяните упаковочный материал **медленно** вверх направляющего ролика (2) и вниз через асептическую камеру.



26 b

Протяните упаковочный материал вниз и обогните вокруг биговального ролика.

Поверните биговальный ролик внутрь и зафиксируйте в правильном положении. Закройте дверцу асептической камеры.

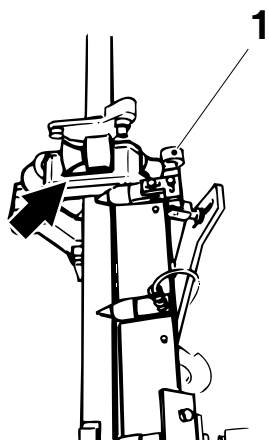


27

Если автомат имеет систему WTC

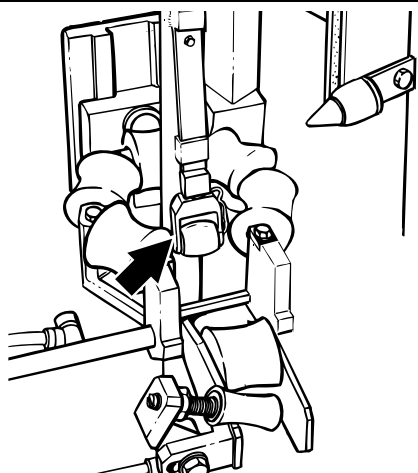
Протяните упаковочный материал (1) **медленно** вниз через асептическую камеру.

Закройте дверцу асептической камеры.



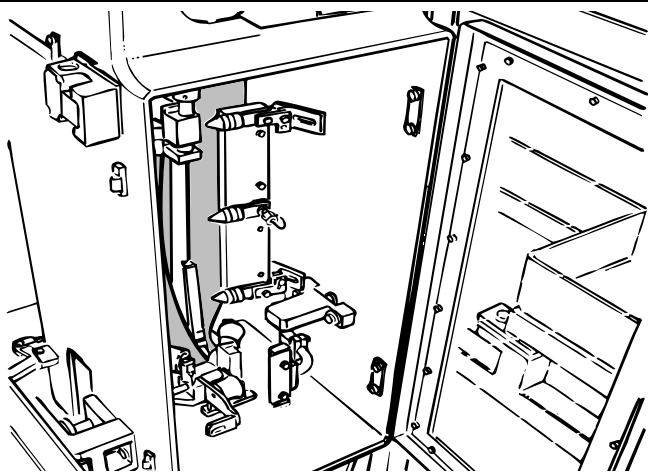
28

Откройте нижнюю дверцу асептической камеры и разомкните разъемное формующее кольцо путем подъема рукоятки (1).



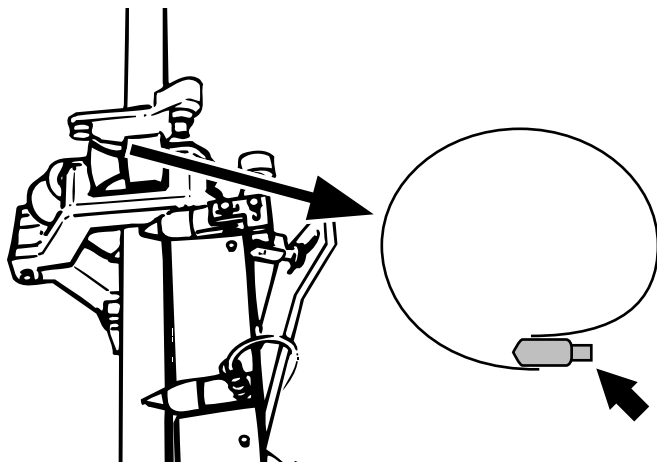
29

Убедитесь в том, что прижимной ролик устройства продольного запечатывания чистый и не имеет дефектов поверхности.



30

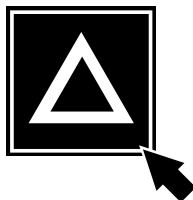
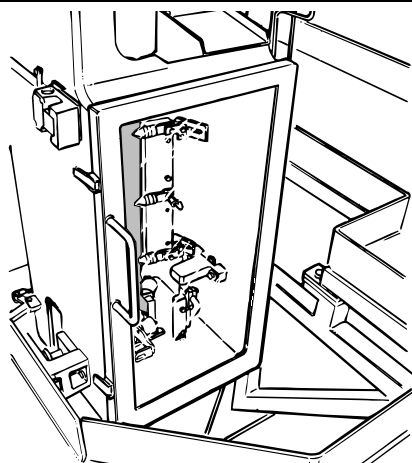
Протяните упаковочный материал вниз через разъемное формующее кольцо и нижнее формующее кольцо.



31

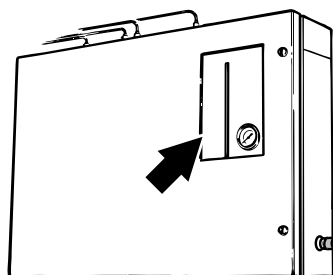
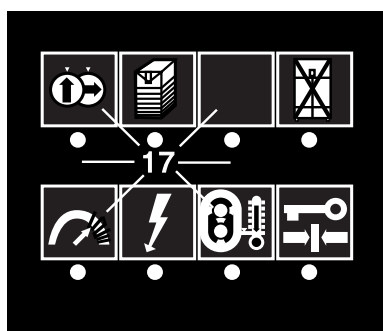
Закройте разъемное формующее кольцо.

Убедитесь в том, что направляющий ролик опущен и упаковочный материал проходит по обе стороны от него.



32

Закройте дверцу асептической камеры.
Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.

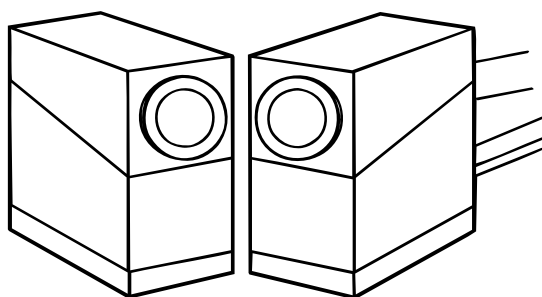


33

Если автомат оснащен системой HI

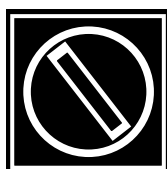
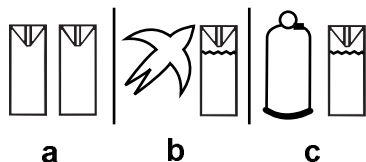
Убедитесь в том, что сигнальная лампа **H17** на панели контроля горит.
Убедитесь в том, что показания расходомера равны нулю.
В противном случае вызовите специалиста.

2.2TB076892en.fm



34

Поверните наружу узел фотоэлементов для того, чтобы упростить протяжку упаковочного материала.



34 а

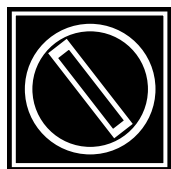
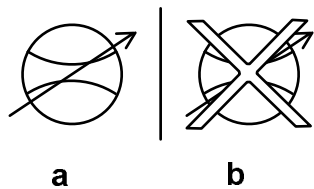
Если автомат оснащен системой HL

При помощи переключателя на панели управления системы HL выберите требуемый режим производства:

Примечание!

Для автоматов ТРА выбирать вариант а) не разрешается.

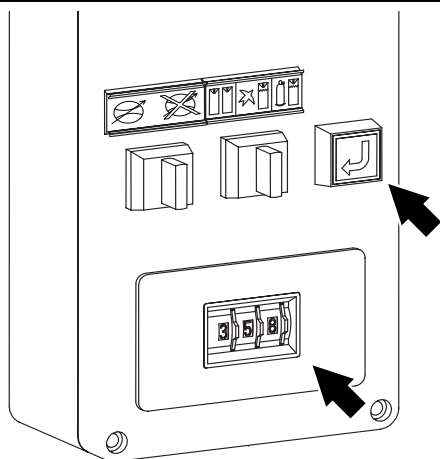
- а) без свободного пространства над продуктом
- б) свободное пространство над продуктом, заполненное воздухом
- в) свободное пространство над продуктом, заполненное газом



34b

При помощи переключателя на панели управления системы НЛ выберите требуемый режим создания свободного пространства:

- a) свободное пространство над продуктом с расходомером
- b) свободное пространство над продуктом без расходомера.



34c

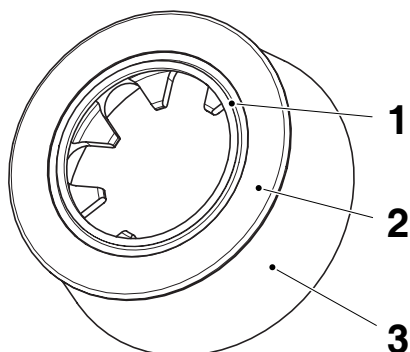
Введите требуемый объем продукта при помощи регулировочной головки барабанного типа на панели управления (эти данные должны быть согласованы с лицом, отвечающим за производство).

Нажмите кнопку **Enter**.

Примечание!

Значение на рисунке приведено только в качестве примера.

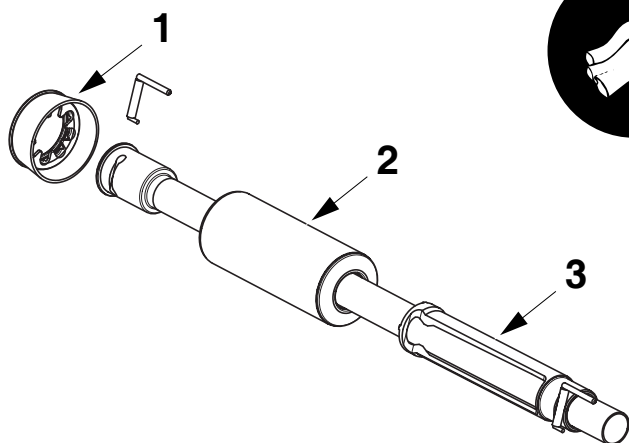
2.2T/BO76892en.fm



34d

Убедитесь в том, что пакетная мембрана (1) и прокладка (3) установлены на держатель (2).

Замените их при необходимости.



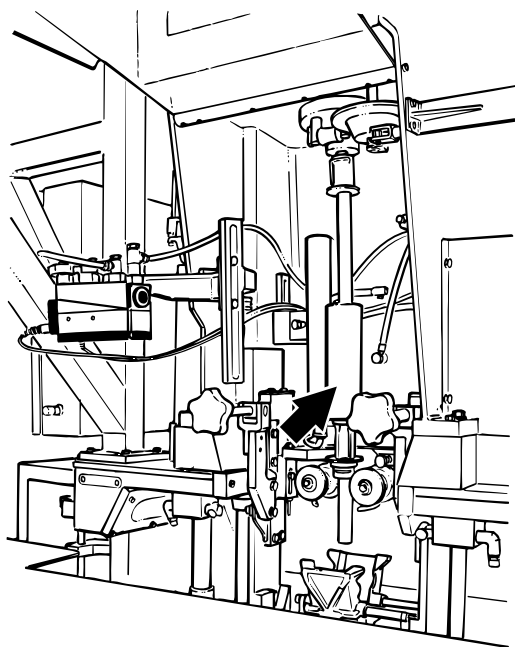
34е

Установите уплотнительное кольцо (1) на нижнюю наполнительную трубу и закрепите его стопорным пальцем.

Убедитесь в том, что поплавок (2) нижней наполнительной трубы перемещается свободно.

Убедитесь в том, что прижимной фланец (3) установлен на нижнюю наполнительную трубу.

2.2TBO76892en.fm



35

Наполнительная труба старой конструкции

Установите нижнюю наполнительную трубу, не ополаскивая ее. Убедитесь в том, что она установлена правильно.

Примечание

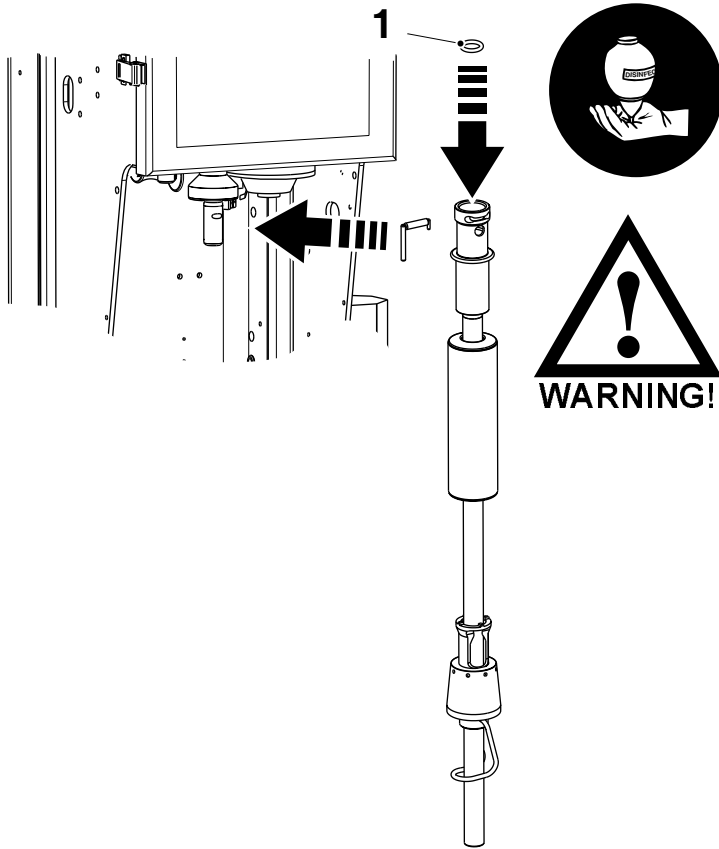
Поверните концы стопорных пальцев вниз.



Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

Опрысните нижнюю наполнительную трубу моющим средством, имеющим шифр G3 по классификации раздела **Технические данные**.



36

Наполнительная труба новой конструкции

Убедитесь в том, что прокладка (1) расположена правильно, не изношена и не имеет повреждений; замените ее при необходимости.

Примечание

Заменяйте прокладку (1) еженедельно. Установите нижнюю наполнительную трубу, не ополаскивая ее.

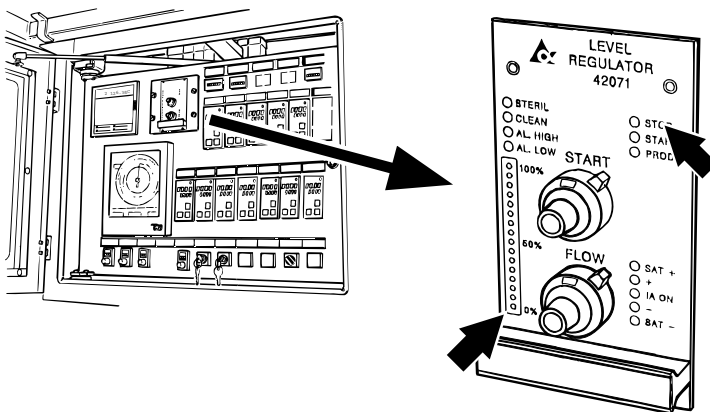
Примечание

Поверните концы стопорных пальцев вниз.

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Опрысните нижнюю наполнительную трубу моющим средством, имеющим шифр G3 по классификации раздела *Технические данные*.



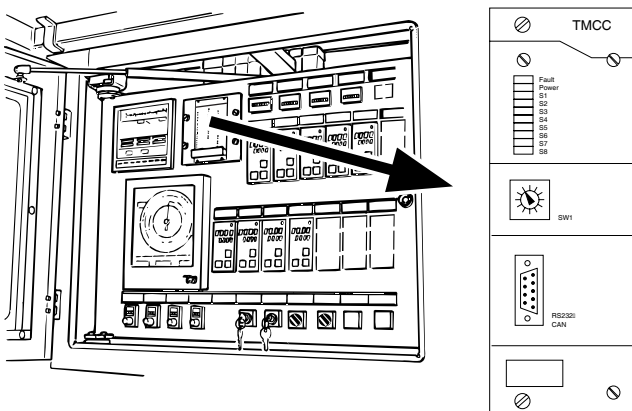
37

Примечание

Если автомат оснащен системой FCS, переходите сразу к выполнению операции по п. 38.

Убедитесь в том, что только нижний светодиод (0%) и светодиод STOP на карте регулятора уровня горят.

В противном случае вызовите специалиста.

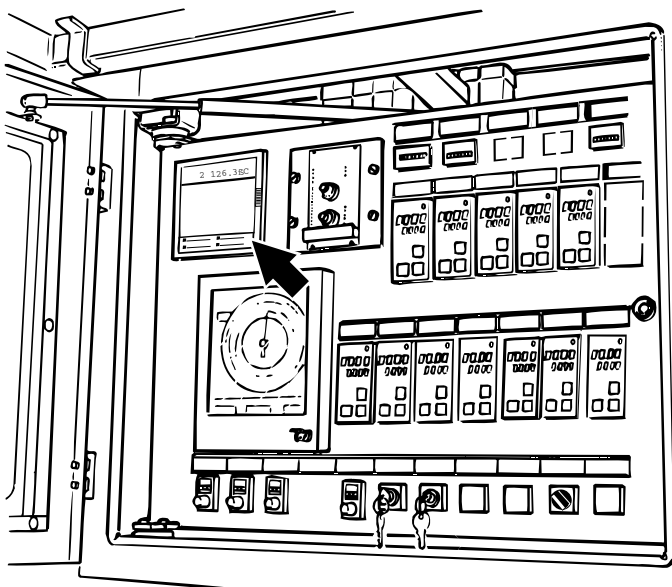


38

Если автомат оснащен системой FCS

Убедитесь в том, что светодиод S8 на передней панели контроллера TMCC не горит.

В противном случае вызовите специалиста.



39a

Регистратор параметров технологического процесса фирмы Honeywell

Примечание

Если автомат оснащен регистратором технологического процесса фирмы Yokogawa, перейдите к выполнению операции по п. *40a*.

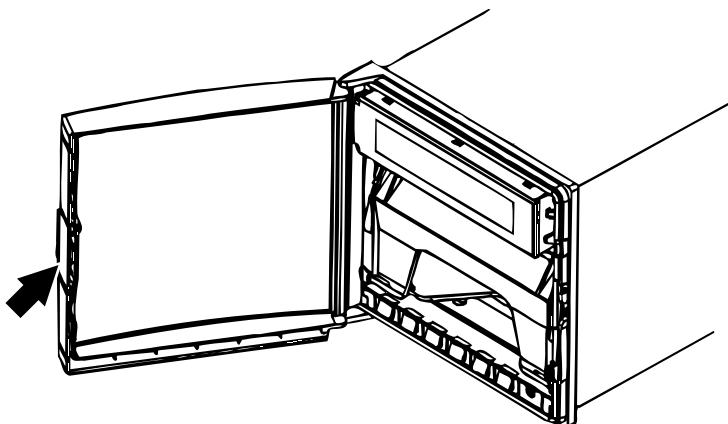
Проверьте, хватит ли диаграммной бумаги хотя бы на одну рабочую смену. Если бумаги недостаточно, загрузите ее, руководствуясь указаниями по п. *39d*.

Проверьте качество печати. Замените чернильное колесо при необходимости, см. п. *39h*.

Всякий раз перед началом производства рекомендуется вписывать следующую информацию в четыре свободных поля регистратора:

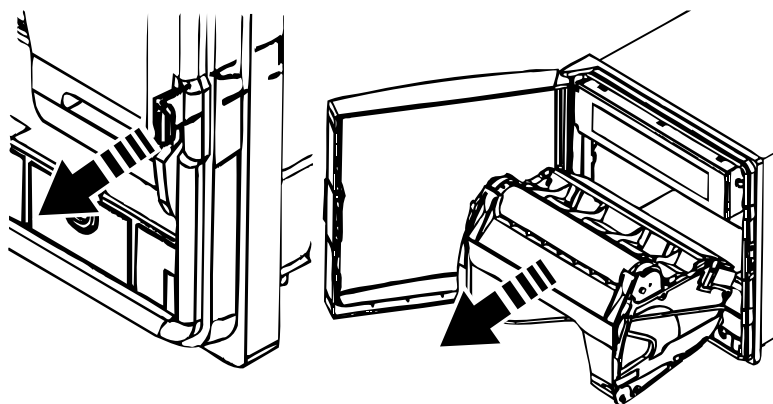
- Вид продукта
- Объем
- Имя оператора
- Партию продукта

Для получения более подробных сведений обращайтесь к руководству по эксплуатации регистратора Honeywell.



39b

Передвиньте защелку вниз и откройте переднюю крышку.

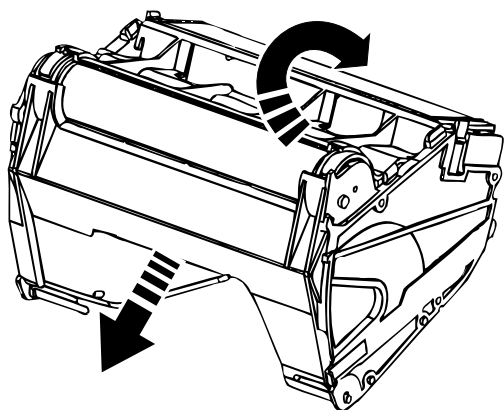


39c

Оттяните штифт и извлеките кассету с диаграммной бумагой.

Если требуется *Загрузка диаграммной бумаги*, перейдите к выполнению операции по п. 39d.

Если требуется *Замена чернильного колеса*, перейдите к выполнению операции по п. 39h.



39d

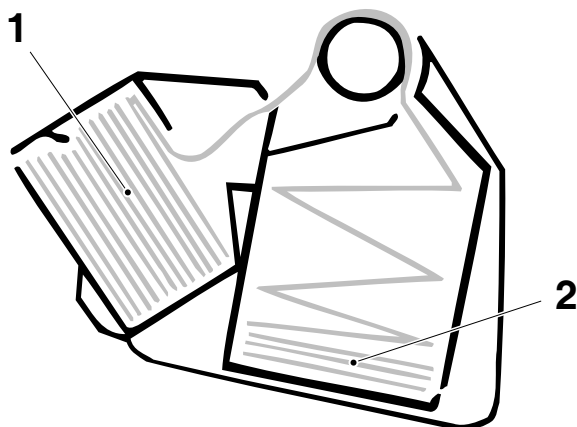
Загрузка диаграммной бумаги

Откройте кассету и извлеките старую диаграммную бумагу.

При необходимости протрите кассету влажной хлопчатобумажной тканью.

Примечание

Сведения о правильном типе сфальцованной гармошкой бумаги приведены в разделе *Технические данные*.

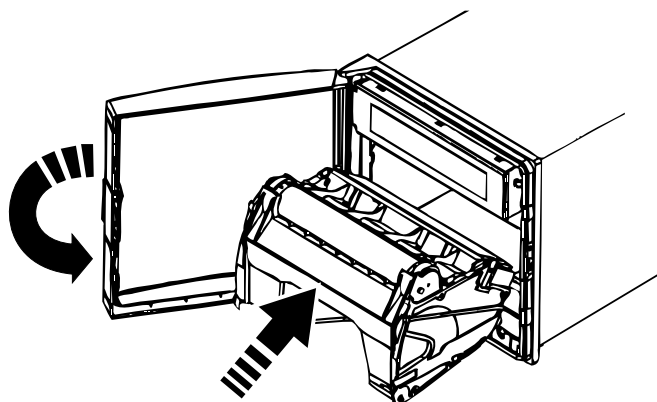


39e

Разместите фальцованную бумагу в верхнем отсеке (1) так, чтобы сгибы располагались в вертикальной плоскости.

Пазы фальцованной бумаги должны быть расположены с правой стороны, а координатная сетка бумаги - сверху.

Протащите четыре сгиба в отсек (2) и закройте крышки кассеты с бумагой.



39f

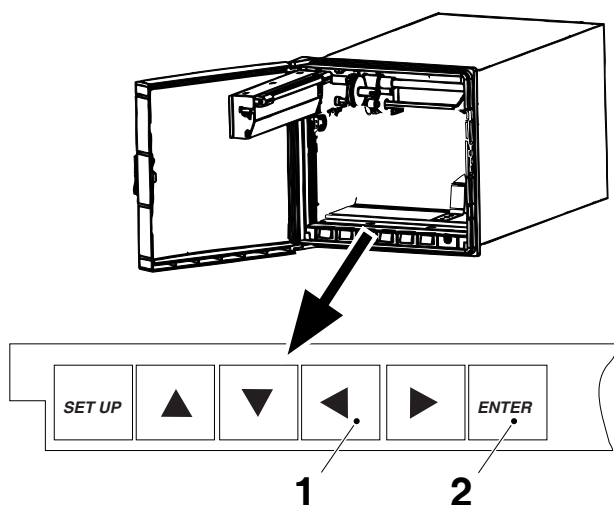
Вставьте кассету с бумагой и закройте крышку.

39g

Для сброса счетчика длины бумаги:

- Нажмите на кнопку (1) со стрелкой и удерживайте ее нажатой до появления текста **PAPLG=18000**.
- Нажмите кнопку **Enter** для подтверждения.

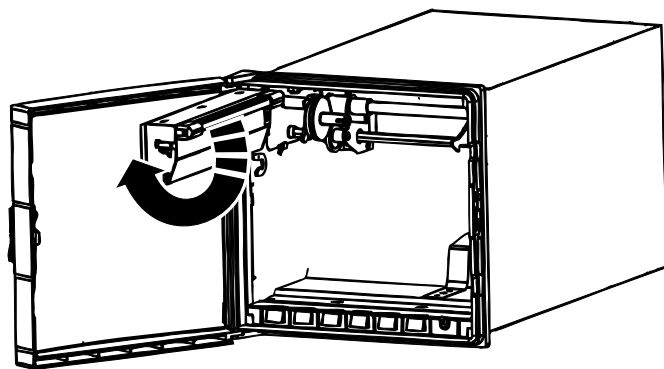
Закройте крышку.



39h

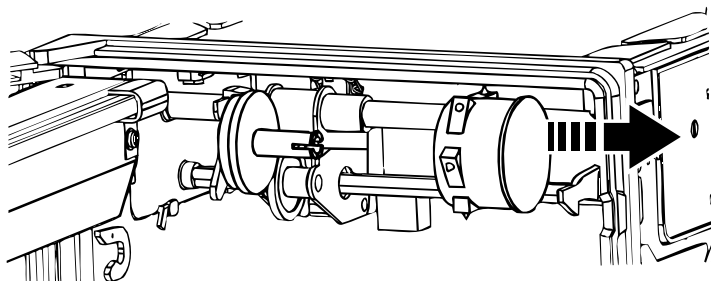
Замена чернильного колеса

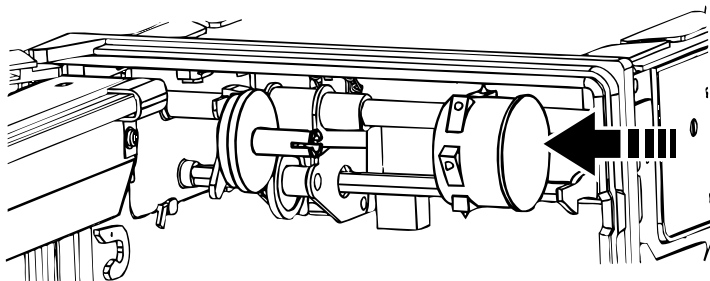
Откройте дисплей.



39i

Снимите старое чернильное колесо.



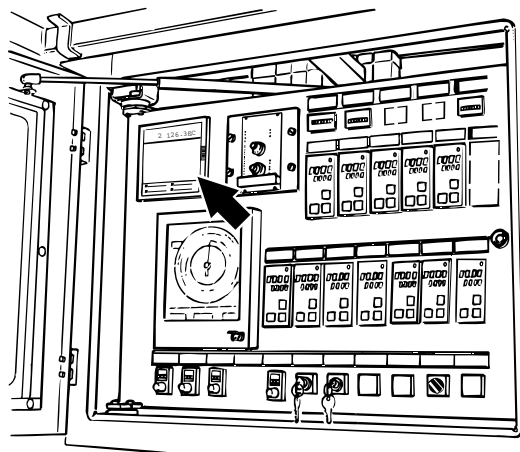


39j

Установите новое чернильное колесо. Поверните его против часовой стрелки до срабатывания храповика.

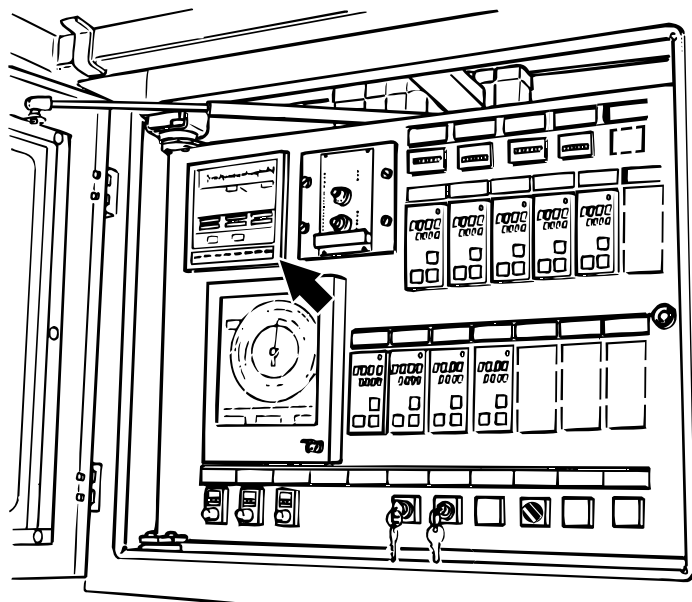
Примечание!

Требуемый тип чернильного колеса приведен в разделе *Технические данные*.



39k

Закройте дисплей. Вставьте кассету с диаграммной бумагой и закройте переднюю крышку.



40 а

Регистратор параметров технологического процесса фирмы Yokogawa

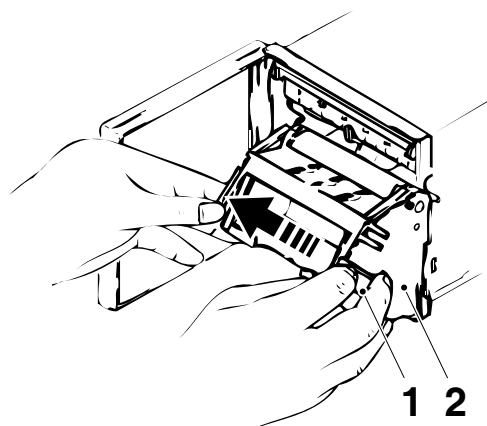
Проверьте, хватит ли диаграммной бумаги хотя бы на одну рабочую смену. Если бумаги недостаточно, загрузите ее, руководствуясь указаниями по п. 40b.

Проверьте качество печати. Замените картридж с лентой при необходимости, см. п. 40g.

Всякий раз перед началом производства рекомендуется записывать следующую информацию сбоку на диаграммной бумаге:

- Вид продукта
- Объем
- Имя оператора
- Партию продукта

2.2TB076892en.fm

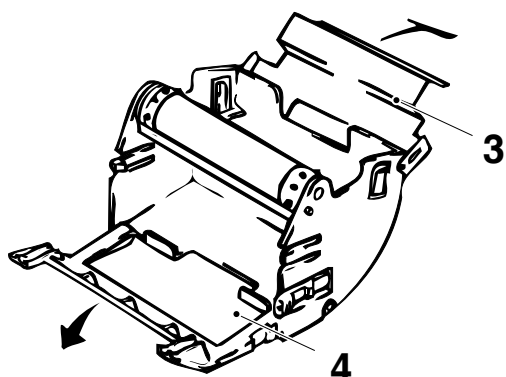


40 b

Загрузка диаграммной бумаги

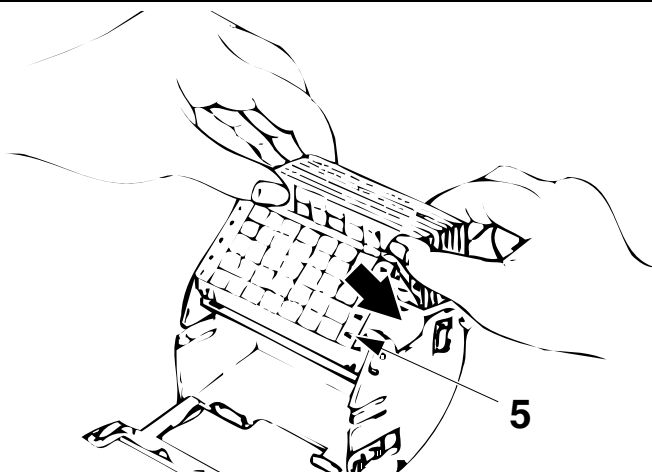
Откройте крышку регистратора данных технологического процесса.

Нажмите на фиксатор (1) в направлении стрелки и извлеките отсек (2) для диаграммной бумаги.



40 с

Откиньте вверх направляющую пластину (3) и откиньте вниз переднюю направляющую (4).



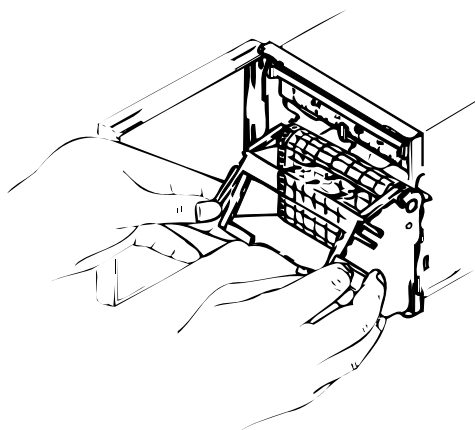
40 d

Проставьте дату на новой диаграммной бумаге.

Загрузите бумагу в регистратор.

Овальные перфорационные отверстия (обозначены стрелкой) должны находиться справа. В них должны входить зубья (5) колеса.

Установите в исходное положение направляющую пластину и переднюю направляющую.

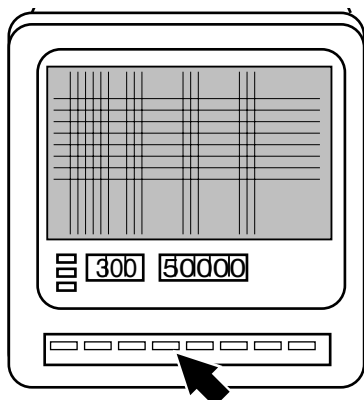


40 e

Установите на место отсек для диаграммной бумаги.

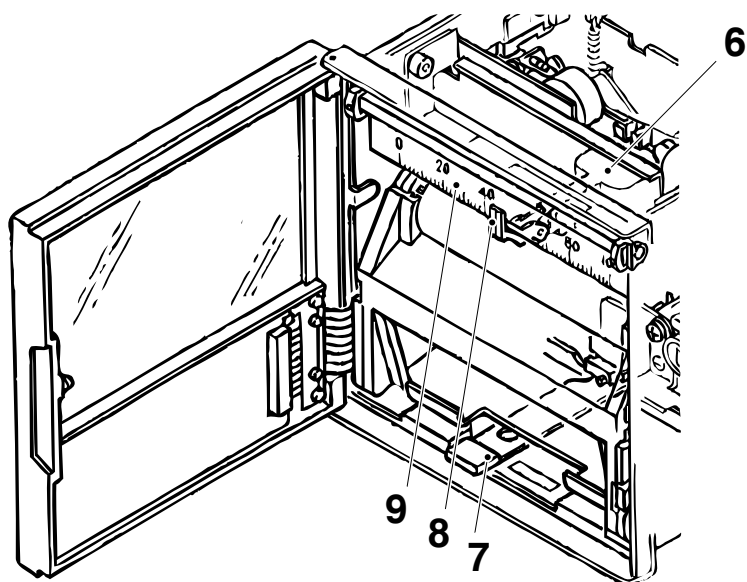
Примечание!

При правильной установке должен быть слышен щелчок фиксатора.



40 f

Нажмите кнопку подачи и убедитесь в том, что бумага подается непрерывно.



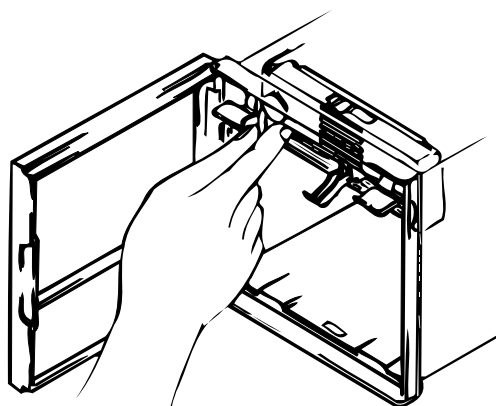
- 6 Каретка
- 7 Выключатель питания
- 8 Флажок
- 9 Линейка

40g

Замена картриджа с лентой

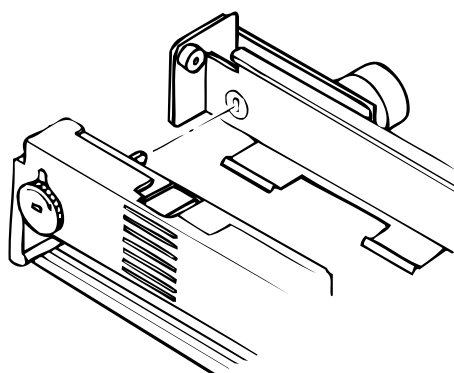
Отключите питание выключателем (7).
Извлеките отсек для бумаги.
Сдвиньте каретку (6) вправо.
Откиньте вниз флажок (8) и откиньте вверх линейку (9).

2.2TBO76892en.fm



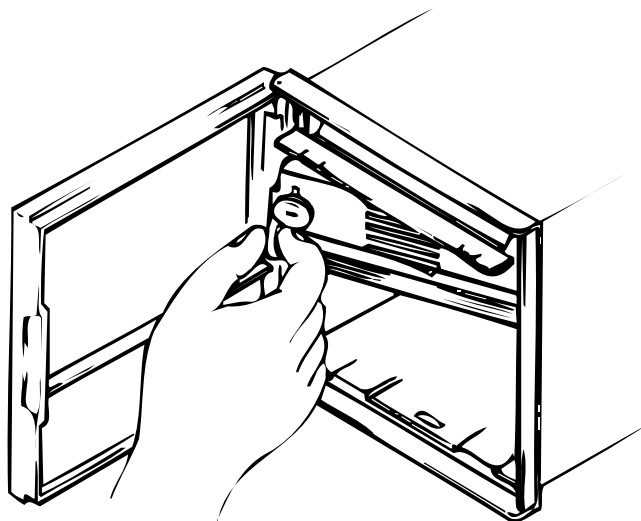
40h

Вытащите картридж, потянув за ручку.



40i

При установке нового картриджа совместите ось намотки этого картриджа с отверстием под эту ось.



40j

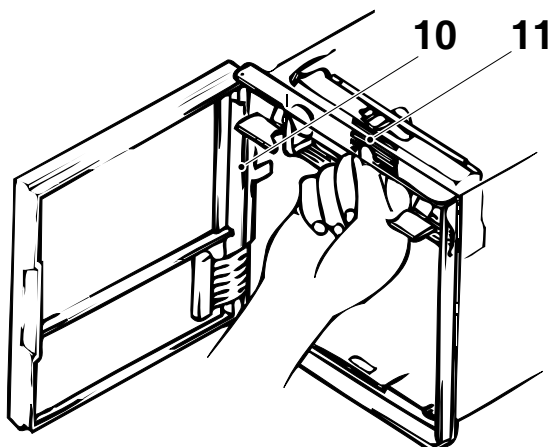
Сначала введите правую часть картриджа, а затем левую.

Взявшись за среднюю часть картриджа, задвиньте его в корпус, пока он не войдет со щелчком в положение фиксации.

Опустите линейку и поднимите флажок.

Примечание!

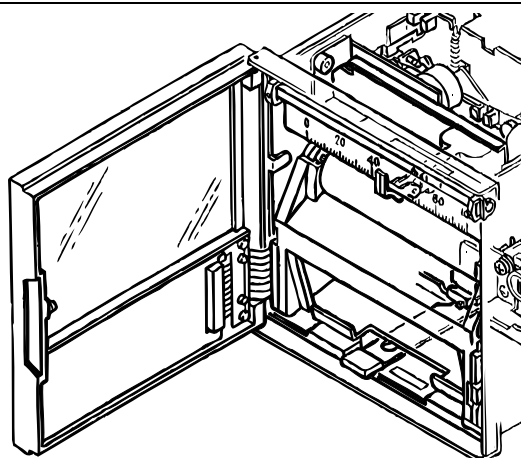
Если линейка запачкается, протрите ее мягкой тканью. Использовать для этой цели растворители запрещается.



40k

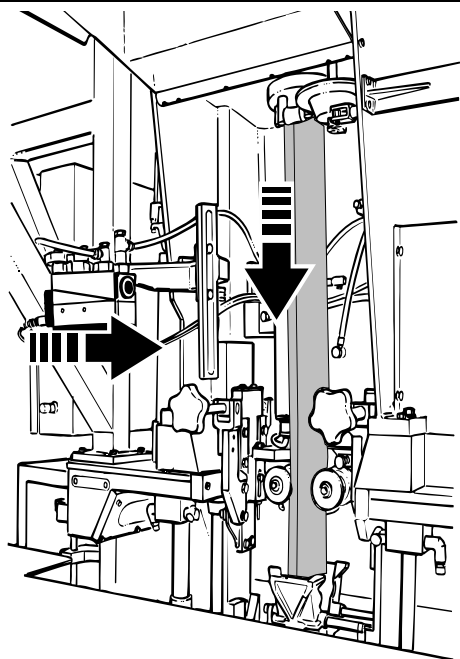
Для того чтобы отрегулировать картридж, нажмите на среднюю часть (11) картриджа и поверните ручку (10) по часовой стрелке более чем на пол-оборота.

Поворотом ручки (10) по часовой стрелке приведите ленту в натянутое состояние.



40l

Установите на место отсек для диаграммной бумаги.

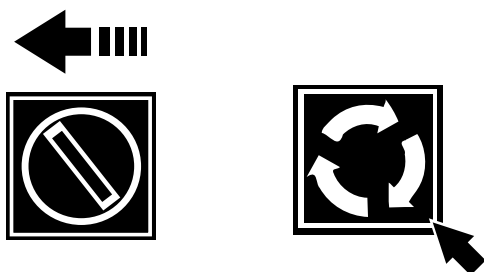


41

Протяните упаковочный материал вниз к щекам.

Поверните фотоэлементы обратно в положение производства.

2.2TBO76892en.fm



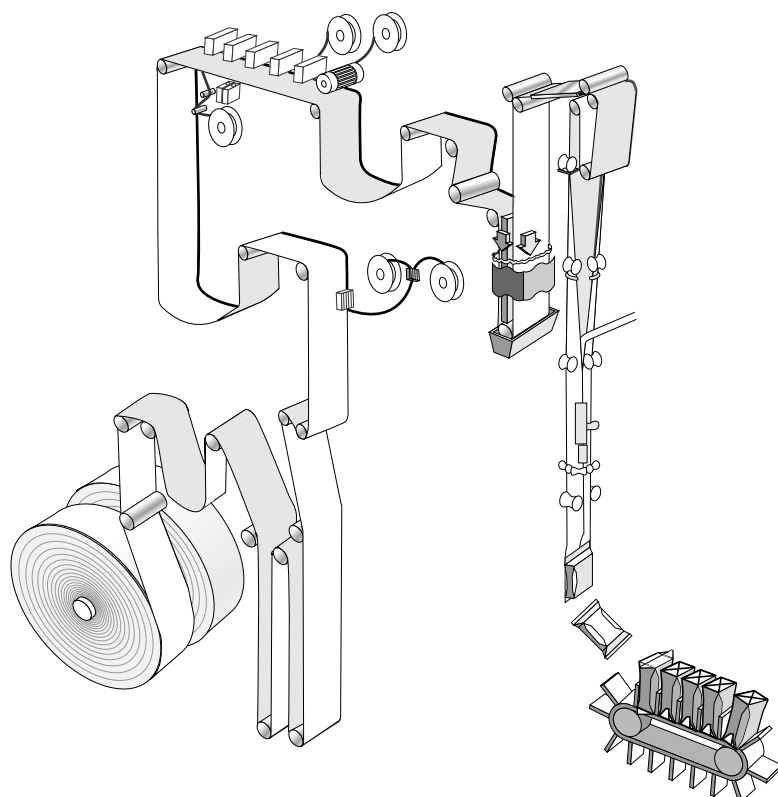
42

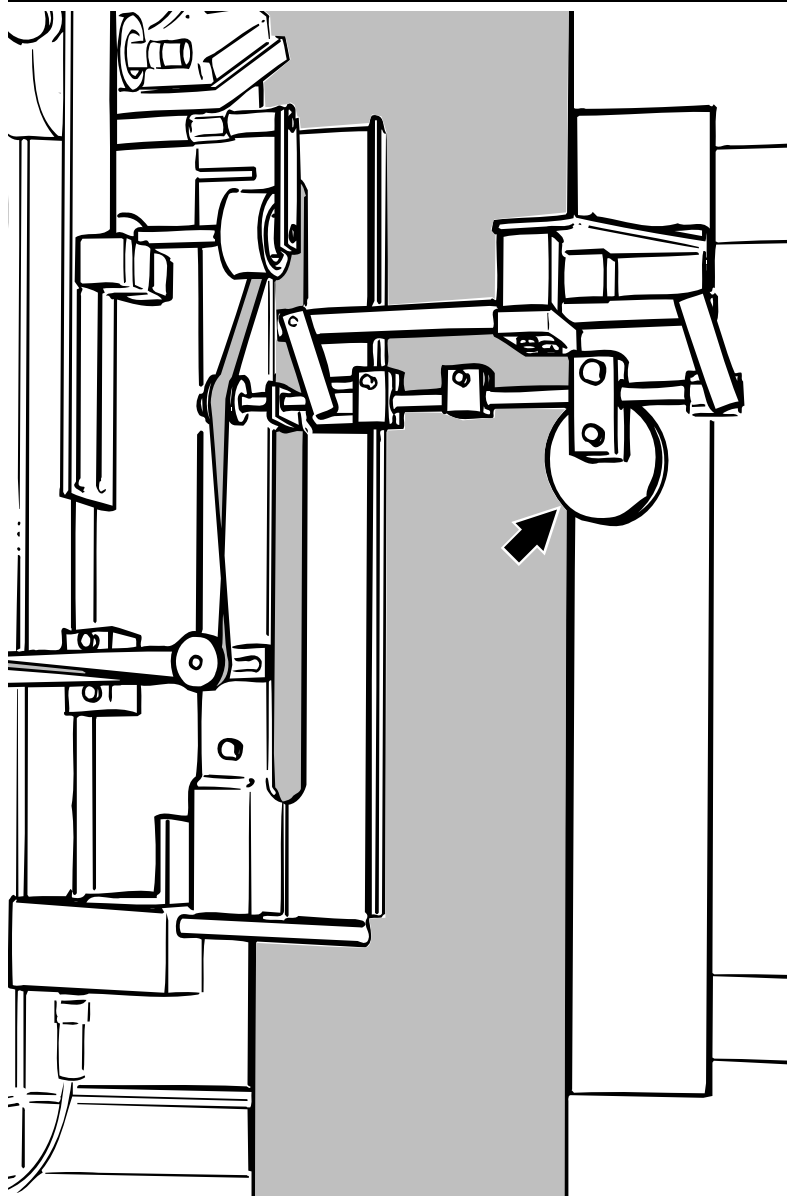
Установите поворотный переключатель в положение **Медленная толчковая подача**.

Продолжайте толчковую подачу до захвата щеками упаковочного материала и протяжки его вниз.

43

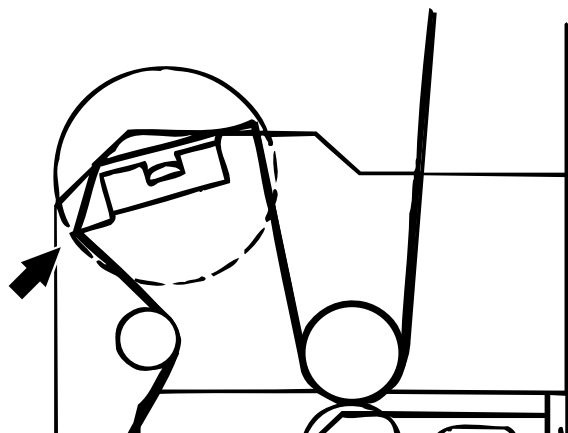
Убедитесь в том, что упаковочный материал правильно проходит через автомат.





44

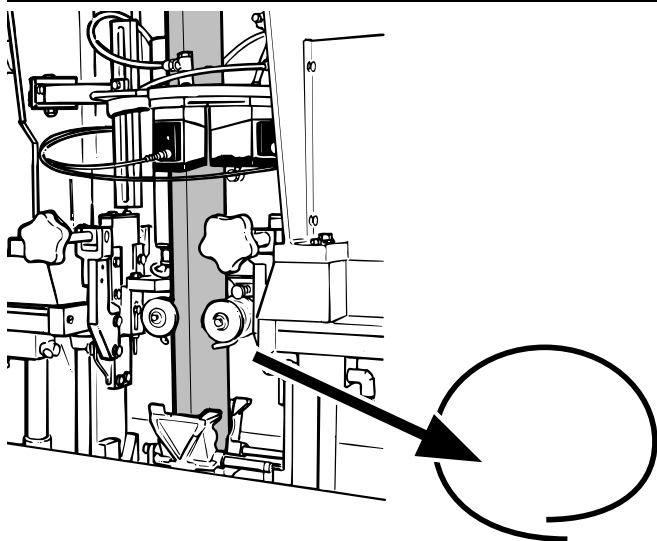
Убедитесь в том, что упаковочный материал правильно расположен в направляющей.



45

Убедитесь в том, что верхние биги упаковочного материала попадают на короткий край биговального колеса.

Для распознавания верхних бигов см. раздел *Проверки пакетов*.



46

Убедитесь в том, что левый край упаковочного материала перекрывает правый край.

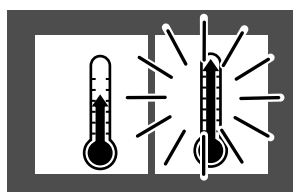
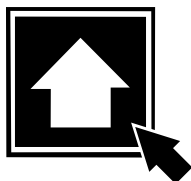
47



Если автомат оснащен системой PLMS

Коснитесь кнопки **Система сбора данных** для того, чтобы открыть меню системы сбора данных.

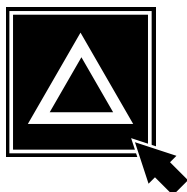
48



Нажмите кнопку **Переход на шаг вперед** и отпустите лишь после того, как индикатор **Предварительный нагрев II** начнет гореть, не мигая.

49

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.



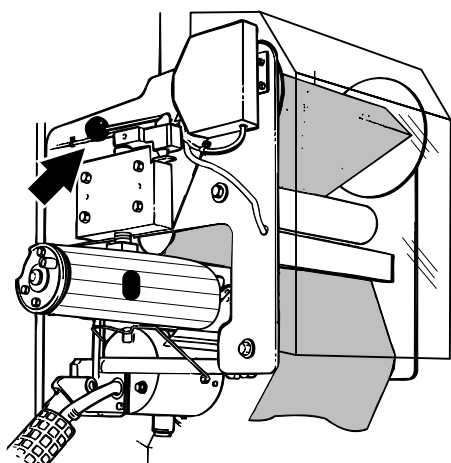
50 а

Если автомат оснащен внутренним дататором

Установите вкладыши в печатное колесо дататора.

Установите подготовленное печатное колесо на ось.

Поверните печатное колесо в рабочее положение и зафиксируйте при помощи рукоятки.



50 b

Чернила!

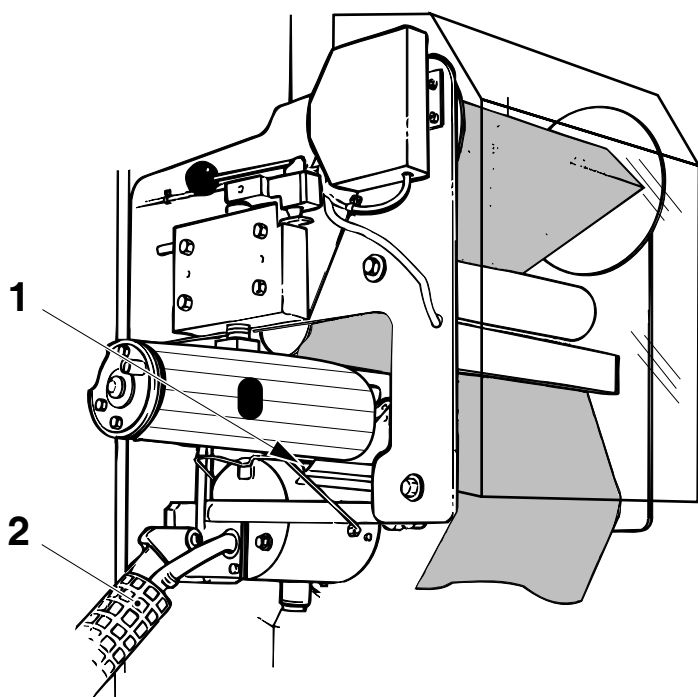
Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

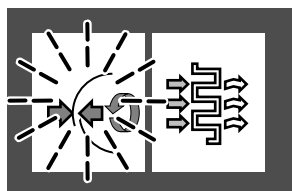
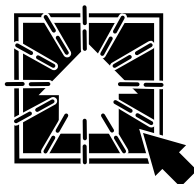
Убедитесь в том, что чернильный флакон (2) заполнен не менее чем на 1/3.

Запаса чернил в флаконе хватает примерно на три дня производства. Убедитесь в том, что флакон не поврежден.

Убедитесь в том, что валик (1) переноса чернил вращается свободно.

Встряхните чернильный флакон, установите на место и поднимите в рабочее положение.

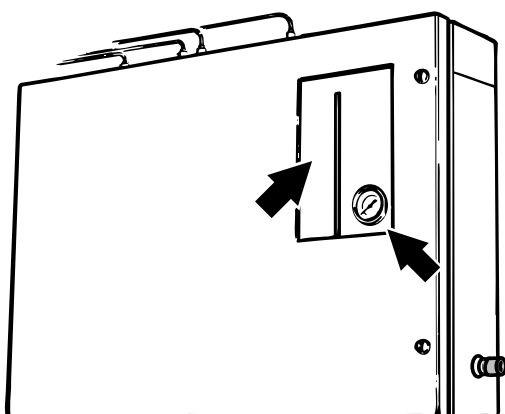




51

Когда индикатор **Запечатывание рукава** и кнопка **Переход на шаг вверх** начнут мигать, нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Автомат начнет работу в режиме толчковой подачи вперед без остановки до тех пор, пока не будет выполнено запечатывание рукава упаковочного материала лентой продольного запечатывания.



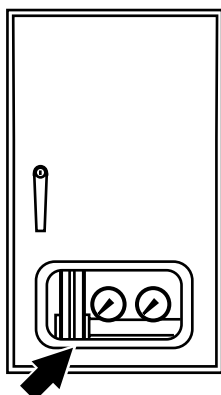
52

Если автомат оснащен системой HI

Убедитесь в том, что показания манометров соответствуют норме. В противном случае вызовите специалиста.

Убедитесь в том, что показания расходомера соответствуют полному расходу. В противном случае прочистите сопло HI.

2.2T/BO76892en.fm

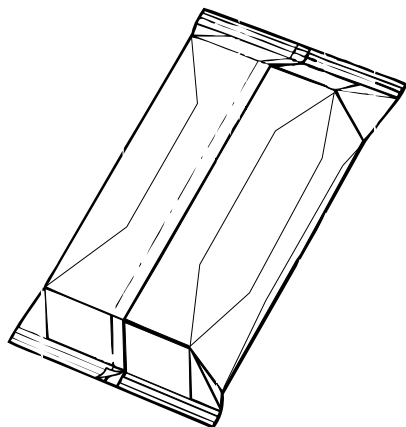


53

Если автомат оснащен системой HL

Убедитесь в том, что показания манометра соответствуют норме, см. раздел *Технические данные*. В противном случае вызовите специалиста.

Убедитесь в том, что показания расходомера свидетельствуют о наличии расхода. В противном случае проверьте соединения системы HL.



54

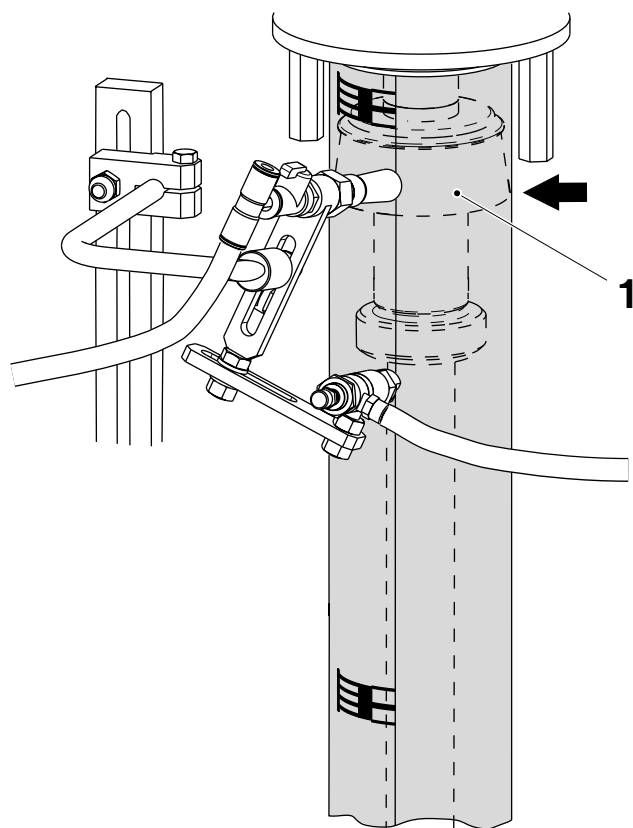
Отберите последний пакет, отбракованный автоматом.

Убедитесь в том, что лента продольного запечатывания правильно расположена и качество запечатывания соответствует норме, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

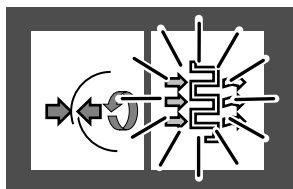
Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.



55

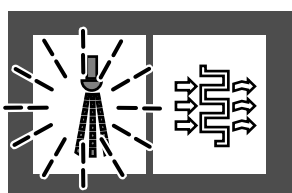
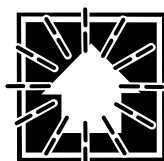
Если автомат оснащен системой HL

Сожмите рукав упаковочного материала для того, чтобы убедиться в том, что прокладка (1) находится на своем месте. Прокладку (1) можно нащупать под упаковочным материалом.



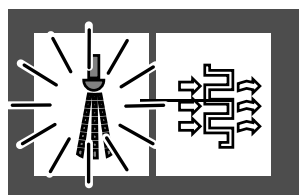
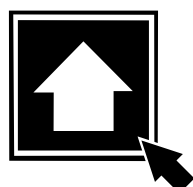
56

После завершения запечатывания рукава упаковочного материала индикатор **Предварительный нагрев** III начнет гореть, не мигая.



57

После достижения температуры предварительной стерилизации индикатор **Распыление** и кнопка **Переход на шаг вверх** начнут мигать.



58

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Индикатор **Распыление** начнет гореть, не мигая.



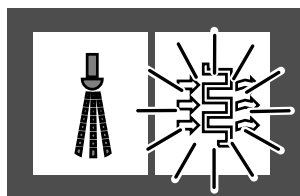
Внимание!

Начиная с этого момента и до завершения программы **Вентиляция** открывать дверцы асептической камеры **запрещается**. Дверцы системы щек, конечного фальцовщика и дататора **запрещается** открывать до завершения программ **Распыление** и **Сушка**.

59

После завершения процесса распыления загорится символ **Сушка**.

Продолжительность сушки составляет 20 минут.



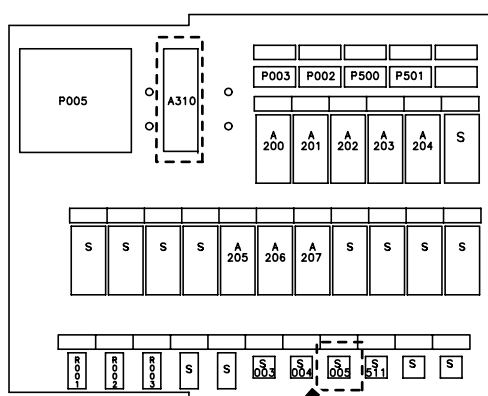
60

Если автомат оснащен системой **FCS**

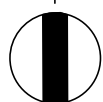
Внимание!

Эта операция должна выполняться в случае переход с высоковязкого продукта (например, томатной пасты) на низковязкий продукт (например, чай) и наоборот.

Выполните сброс параметра ТМСС, как указано в следующей таблице.

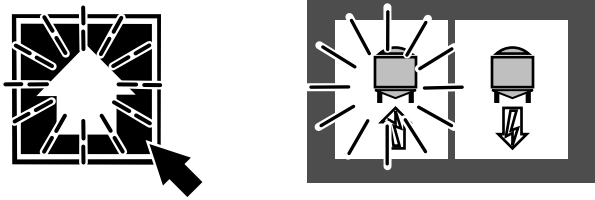


Предв. наполн.	Асинхр. наполн.	Норм. наполн.
----------------	-----------------	---------------



Текущий режим	Положение сброса	Возвратный режим
Предв. наполн.	Асинх.* наполн.	Предв. наполн.
Асинх. наполн.	Норм. наполн.	Асинх. наполн.
Норм. наполн.	Асинх. наполн.	Норм. наполн.

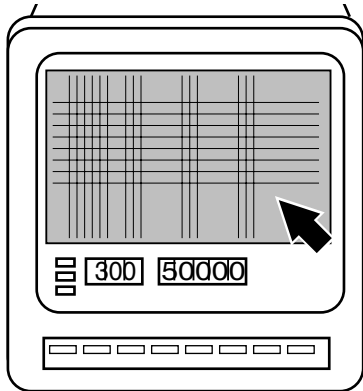
* Асинх. наполн. = Асинхронное наполнение



61

Когда индикатор **Сигнал в стерилизатор** и кнопка **Переход на шаг вверх** начнут мигать, нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Индикатор **Сигнал в стерилизатор** начнет гореть, не мигая.



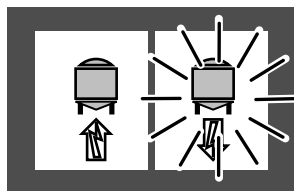
62

Регистратор параметров технологического процесса

По каналу воздушного ножа убедитесь в том, что стерилизация автомата выполнена.

По крайней мере в двух точках, соответствующих 60 секундам, температура должна превышать 200 °C.

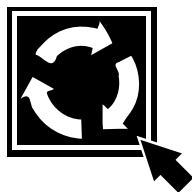
Для получения более подробных сведений см. руководство по регистратору параметров технологического процесса.



63

Когда стерилизатор достигнет готовности к производству, индикатор **Сигнал от стерилизатора** начнет гореть, не мигая.

Перейдите к выполнению операций, изложенных в разделе *Пуск*.



64

Через 20 минут

Внимание!

Если автомат не удастся вывести на шаг **Производство** в течение 20 минут, включите толчковую подачу для того, чтобы обновить упаковочный материал на промежутке между устройством отрывной заделки и щеками (это позволит исключить опасность разрыва упаковочного материала).

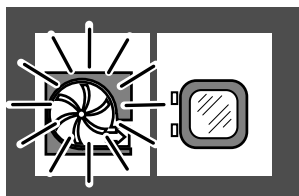
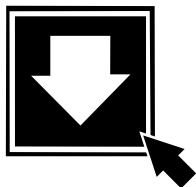
65a

Через 40 минут

Внимание!

Если автомат не удастся вывести на шаг **Производство** в течение 40 минут, нажмите кнопку **Переход на шаг вниз** дважды.

Произойдет сброс программы на шаг **Вентиляция**.

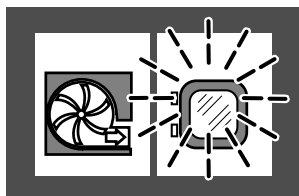


65b

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Через 15 минут индикатор **Вентиляция завершена** начнет мигать. Откройте и закройте одну из дверей асептической камеры.

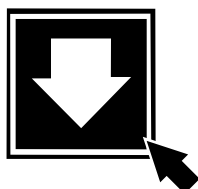


65c

Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**.

Произойдет сброс автомата на **Шаг 0**.

Выполните повторный запуск, см. п. *13*.



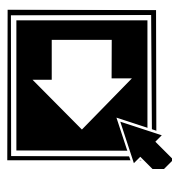
66a

Открытие дверцы

Если во время или после выполнения программы распыления возникнет необходимость открытия дверец асептической камеры, нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**.

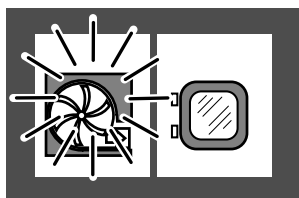
Перекись водорода!

Не открывайте дверцы асептической камеры до завершения шага **Вентиляция**.



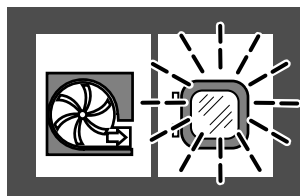
66b

Индикатор **Вентиляция** начнет гореть, не мигая.



66c

Через 15 минут индикатор **Вентиляция завершена** начнет мигать и дверцы можно будет открыть.

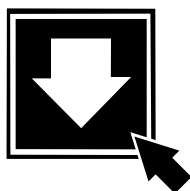


66d

Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**.

Произойдет сброс автомата на **Шаг 0**.

Выполните повторный запуск, см. п. **13**.



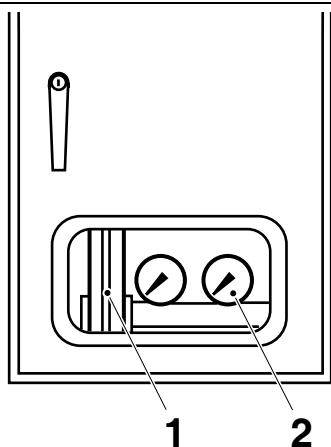
Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте затраты времени на операции раздела *Подготовка после ежедневного обслуживания*. См. раздел *Регистрация времени технического обслуживания* на стр. **87**.

Пуск

В этом разделе описывается порядок пуска автомата по завершении *подготовки после еженедельного обслуживания.*

Порядок запуска после останова см. в разделе *Останов.*

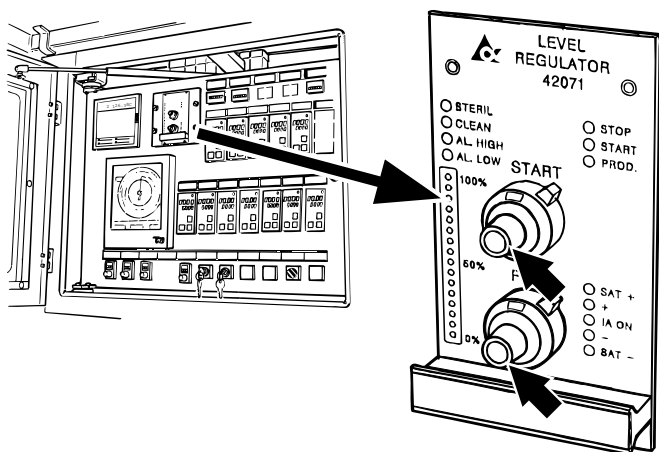


1

Если автомат оснащен системой HL

Убедитесь в том, что показания расходомера (1) изменяются от нулевых к другому значению. В противном случае вызовите специалиста.

Убедитесь в том, что показания манометра (2) соответствуют норме.

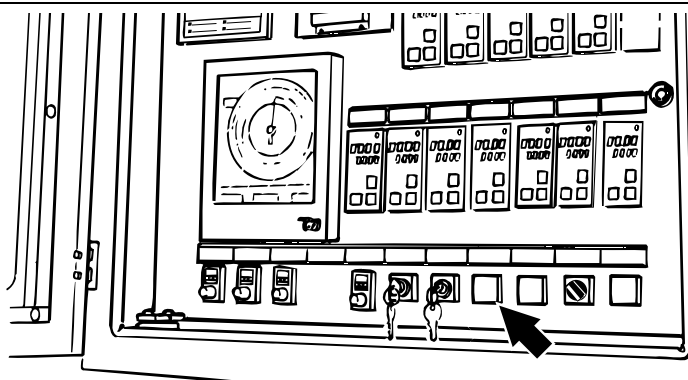


2a

Примечание!

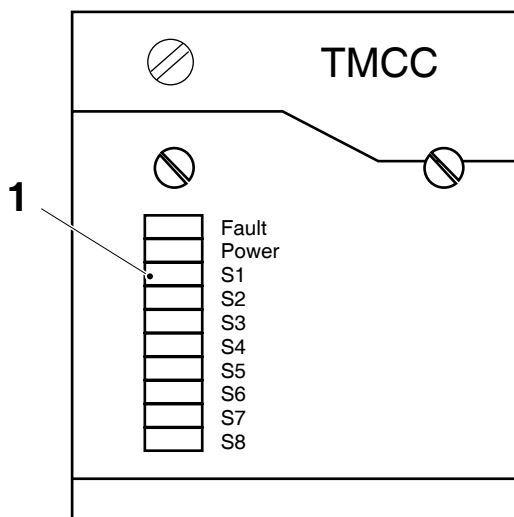
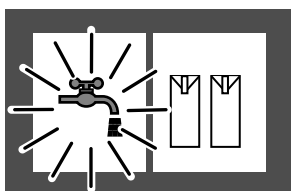
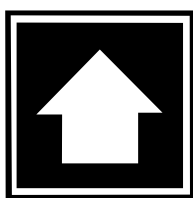
Если автомат оснащен системой FCS, переходите сразу к выполнению операции по п. 4a.

Убедитесь в том, что регулятор уровня настроен на правильный продукт.



2b

Нажмите кнопку **Соответствие норм** значений продуктовых настроек.



4с

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**. Светодиод S1 (1) начнет мигать и индикатор **Наполнение** на панели управления загорится.

Удерживайте кнопку **Переход на шаг вверх** в нажатом положении до тех пор, когда светодиод S1 начнет гореть, не мигая. Изменение состояния светодиода указывает на то, что требуемый уровень продукта достигнут.

Примечание!

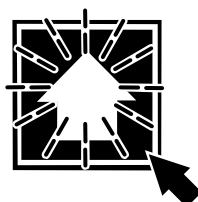
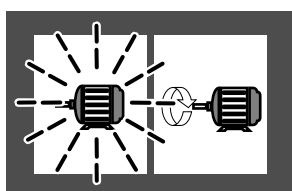
Если в ходе первой попытки уровень не будет достигнут, повторите эту операцию, начиная с фазы **Толчковая подача**.

Примечание!

В случае останова автомата продолжительностью более 5 минут в режиме **Нормальный останов** или **Кратковременный останов** или с закрытым С-клапаном, запуск автомата автоматически произойдет в режиме **асинхронного наполнения**.

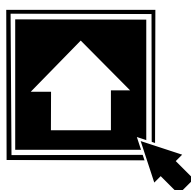
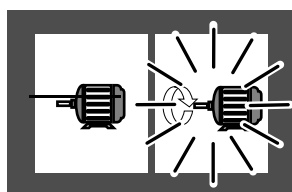
Если программа предварительного наполнения выполнена правильно, переходите к выполнению операции по **5**.

2.2TBO686892en.fm



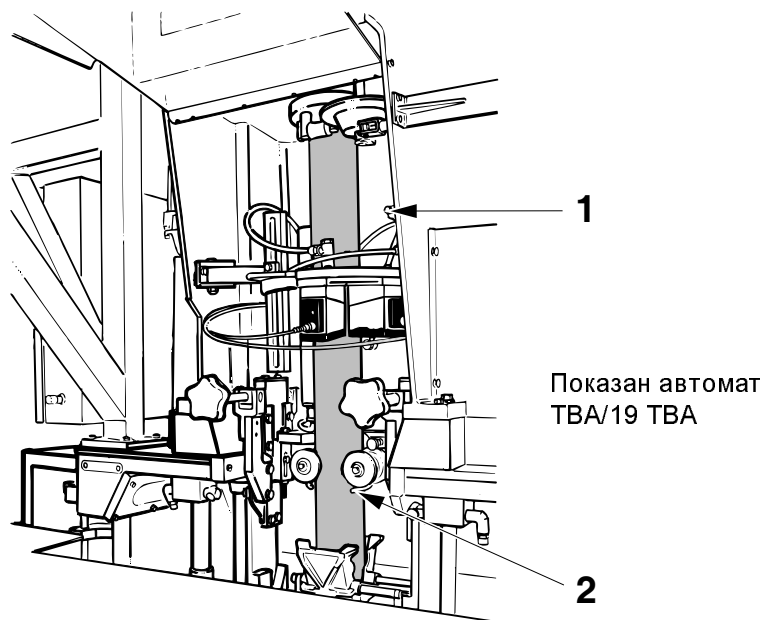
5

Когда индикатор **Готовность к производству** и кнопка **Переход на шаг вверх** начнут мигать, нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.



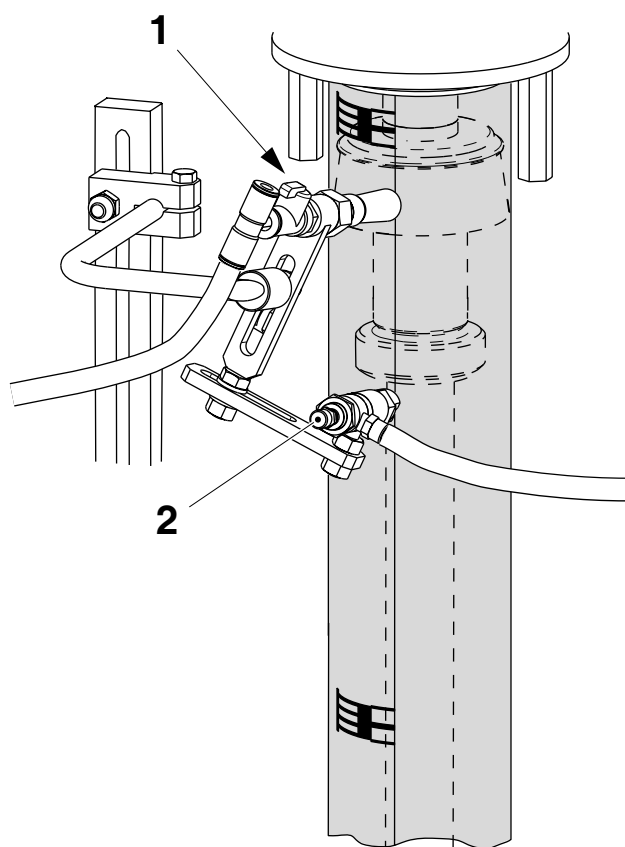
6

Удерживайте кнопку **Переход на шаг вверх** в нажатом положении до запуска приводного двигателя и изменения свечения индикатора **Запуск двигателя** на постоянное.



7

Убедитесь в том, что клапан (1) воды ополаскивания рукава открыт и устройство промывки рукава (2) работает нормально.

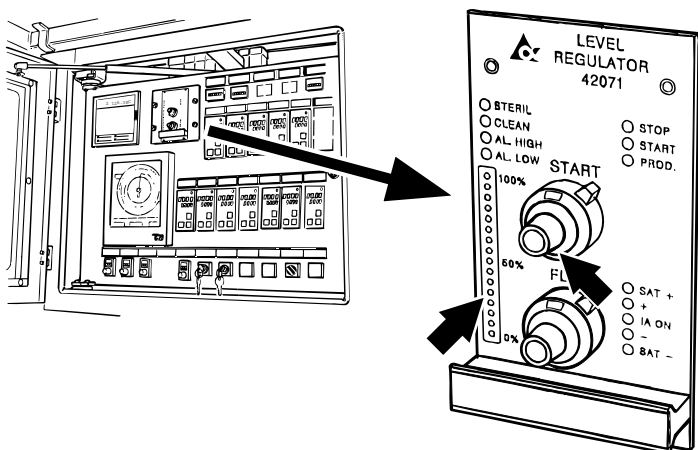
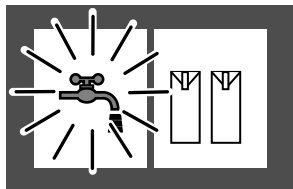


8

Если автомат оснащен системой HL

Убедитесь в том, что подача воды охлаждения ленты продольного запечатывания и сжатого воздуха включена.

При необходимости выполните регулировку при помощи ручки (1) регулировки подачи воды и ручки (2) регулировки подачи воздуха.



9

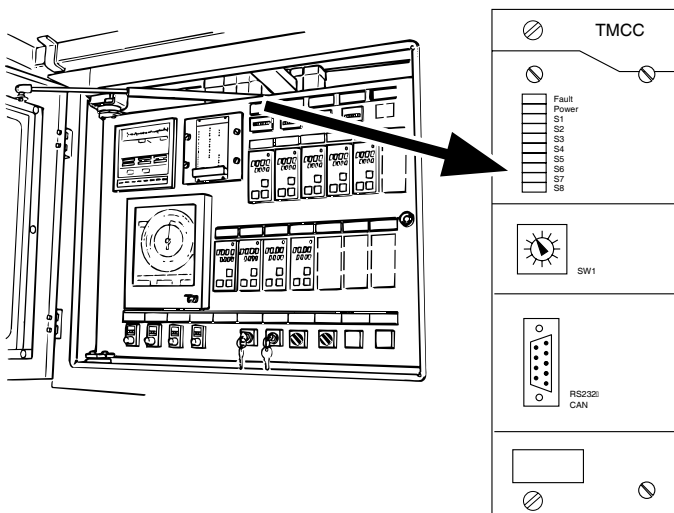
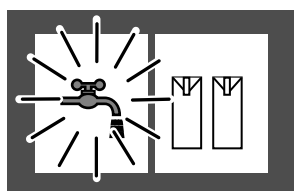
Примечание!

Если автомат оснащен системой FCS, переходите к выполнению операций по п. 10.

Когда индикатор **Наполнение** начнет гореть, не мигая, убедитесь, используя индикатор уровня, в том, что за время до выпуска семи или восьми пакетов произойдет повышение уровня.

При необходимости повысьте или понизьте пусковой расход при помощи потенциометра START в пошаговом порядке по 10 - 20 делений шкалы за раз.

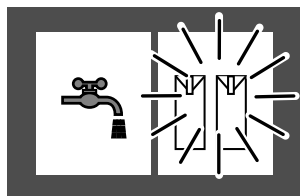
2.2T B068692en.fm



10

Если автомат оснащен системой FCS

Когда индикатор **Наполнение** начнет гореть, не мигая, убедитесь, используя индикатор уровня, в том, что за время до выпуска семи или восьми пакетов произойдет повышение уровня.

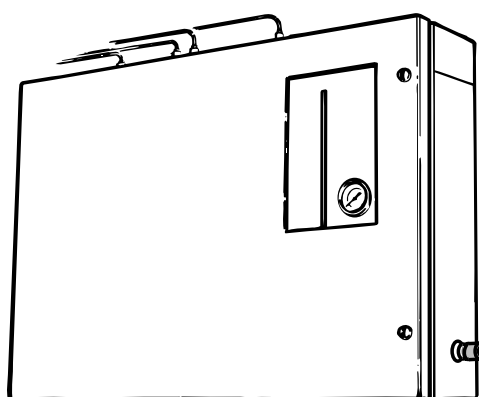


11

После налаживания нормального выпуска пакетов индикатор

Производство начнет гореть, не мигая.

Желоб сброса изменит направление и пакеты будут направляться в конечный фальцовщик.



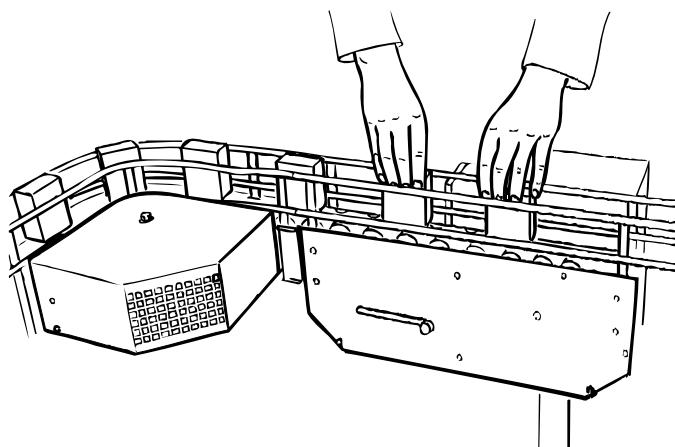
12

Если автомат оснащен системой HI

Убедитесь в том, что настройка расхода системы HI соответствует продукту.

Примечание!

Значения настройки зависят от продукта и требуемого объема свободного пространства.



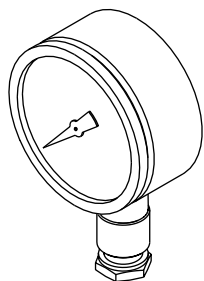
13

Отберите два первых пакета, вышедших из конечного фальцовщика, и пронумеруйте их, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

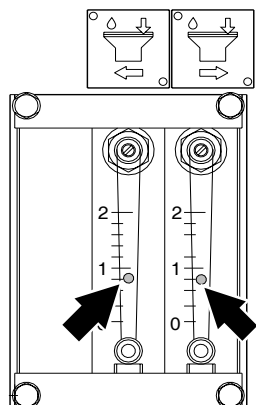
Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.



14

Убедитесь в том, что показания всех манометров соответствуют норме, см. раздел *Технические данные*.

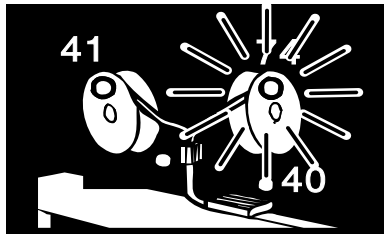
2.2TБ0686892en.fm



15

Проверьте показания расходомеров охлаждающей воды, см. раздел *Технические данные*.

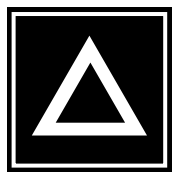
В случае несоответствия норме вызовите специалиста.



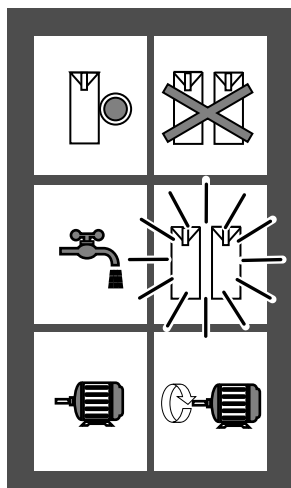
1

Перезапуск после сбоя, требующего сращивания ленты продольного запечатывания

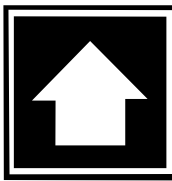
Загорается аварийный индикатор **Обрыв ленты продольного запечатывания в аппликаторе ленты**. Происходит сброс упаковочного автомата на шаг **Сушка**. Заправьте ленту продольного запечатывания.



7.1



7.2



6.1

6.2

5.1

5.2

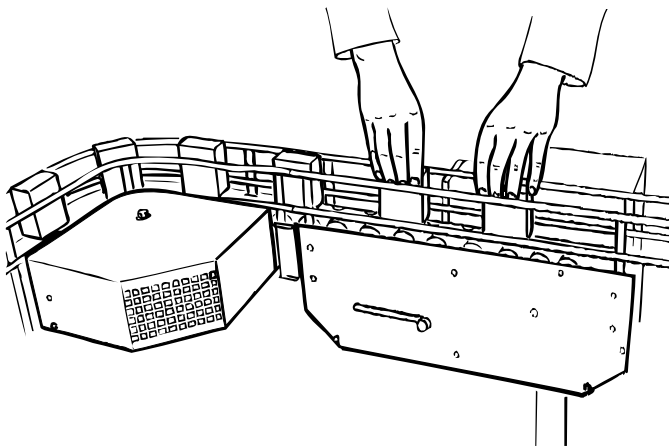
2

Нажмите кнопку Сброс сигналов тревоги.

Перезапустите упаковочный автомат путем нажатия кнопки **Переход на шаг вверх** и удерживания ее в нажатом положении до запуска приводного двигателя.

Индикатор **Автомат в режиме производства** начнет гореть, не мигая.

2.2T B068692en.fm



3

Отберите два первых пакета, вышедших из конечного фальцовщика и пронумеруйте их; см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

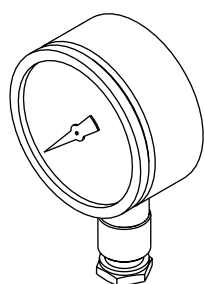
Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.

Проверки во время производства

В данном разделе рассмотрены проверки, которые необходимо проводить во время нахождения машины в режиме производства.

Оператор не должен оставлять машину без присмотра во время производства.

При невозможности устранения возникшей неисправности следует вызвать специалиста.



1

Убедитесь в том, что показания всех манометров соответствуют норме.

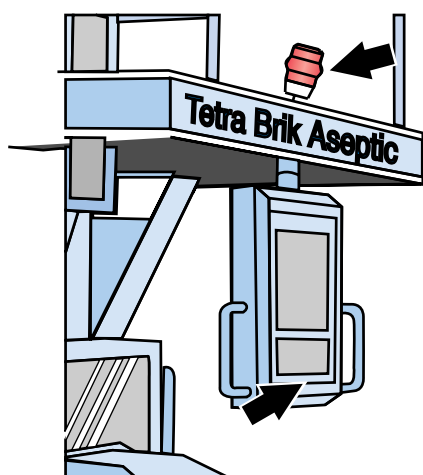
Значения настройки приведены в разделе *Технические данные*.

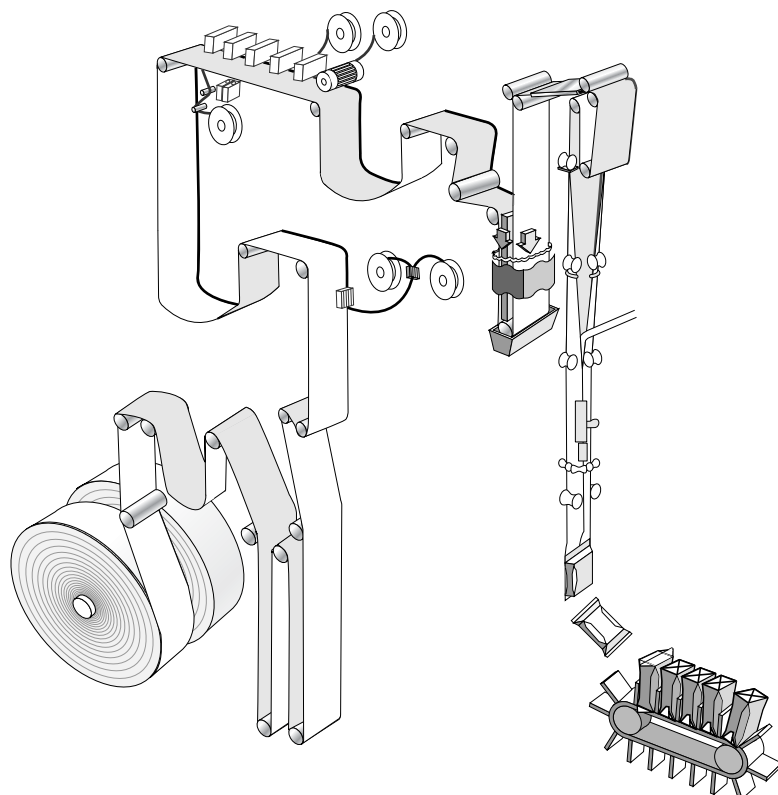
2

Следите за сигнальным маячком.

Если он начнет мигать, выясните причину при помощи панели управления и предпримите необходимые действия.

См. раздел *Панель управления*.



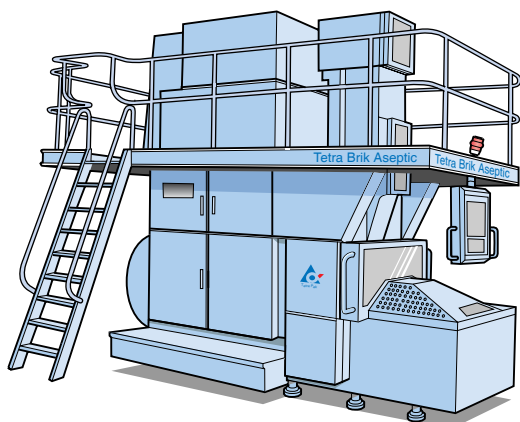


3

Убедитесь в правильности прохождения упаковочного материала и ленты продольного запечатывания через машину.

При необходимости выполните кратковременный останов и отрегулируйте схему протяжки, см. раздел *Подготовка после еженедельного обслуживания* или *Подготовка после ежедневного обслуживания*.

2.2T B096892en.fm

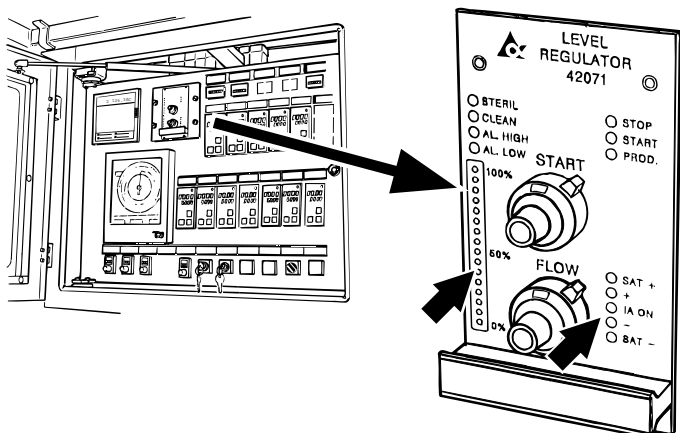


4

Убедитесь в том, что все дверцы закрыты и все защитные крышки и ограждения установлены на свои места.

Примечание

Дверцы электрошкафа должны быть закрыты для обеспечения эффективного охлаждения.

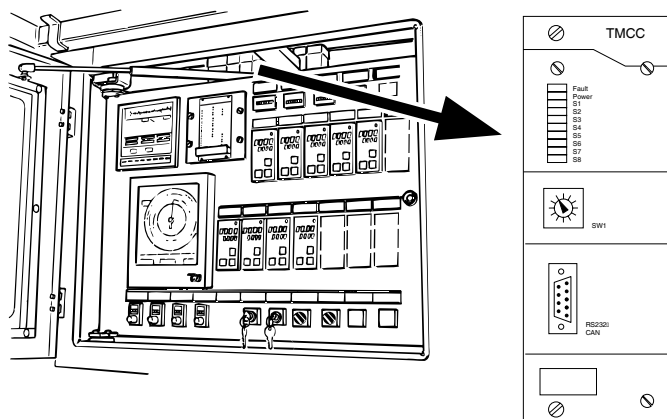


5

Примечание

Если установлен комплект FCS, переходите к выполнению операций по п. 6.

Убедитесь в том, что индикатор уровня показывает наличие плавного движения около отметки 40 %.

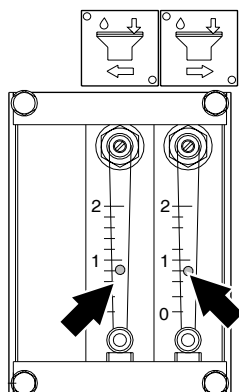


6

Если автомат оснащен системой FCS

Убедитесь в том, что индикатор уровня показывает наличие плавного движения около отметки 40 %.

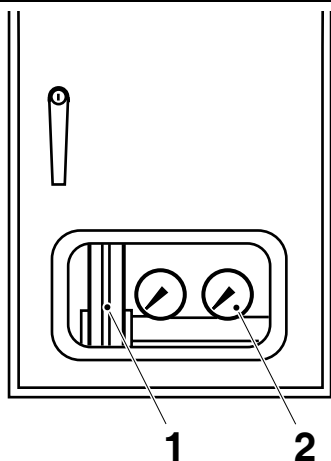
Светодиоды S6 и S7 горят.



7

Проверьте показания расходомеров охлаждающей воды. См. раздел *Технические данные*.

В случае несоответствия норме вызовите специалиста.



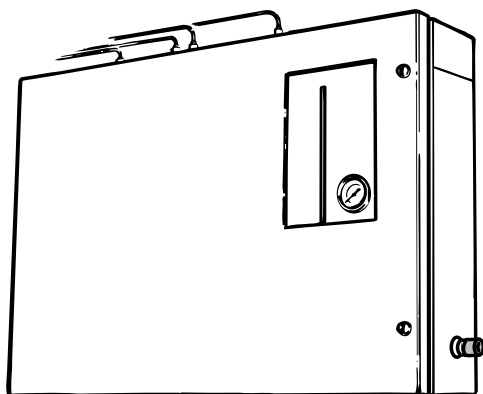
8

Если автомат оснащен системой HL

Убедитесь в том, что показания расходомера (1) смещаются от нулевого к другому значению.

В противном случае вызовите техника.

Убедитесь в том, что показания манометра (2) соответствуют норме.



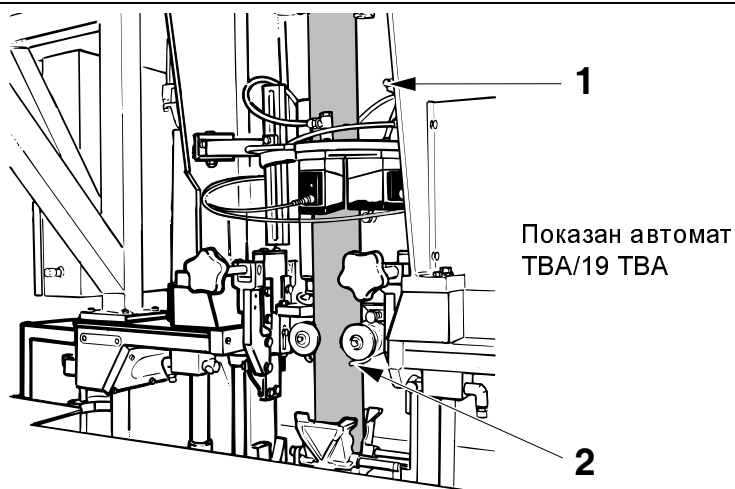
9

Если автомат оснащен системой HI

Убедитесь в том, что давление и расход в системе создания свободного пространства над продуктом за счет нагнетания газа (HI) соответствуют норме.

Примечание!

Эти значения зависят от продукта и требуемого свободного объема.

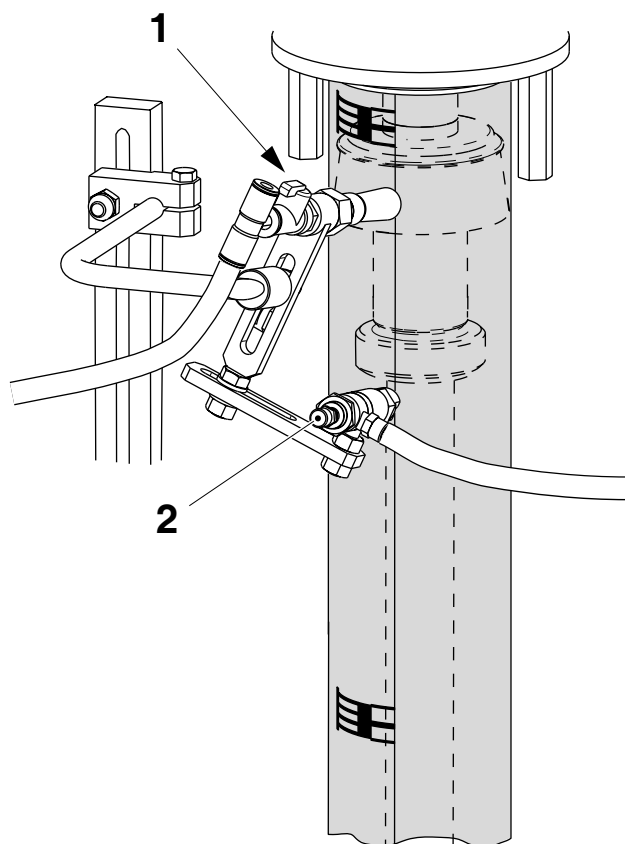


10

Убедитесь в том, что клапан (1) воды ополаскивания рукава открыт и устройство промывки рукава (2) работает нормально.

При необходимости выполните настройку клапана.

2.2TBO6892en.fm

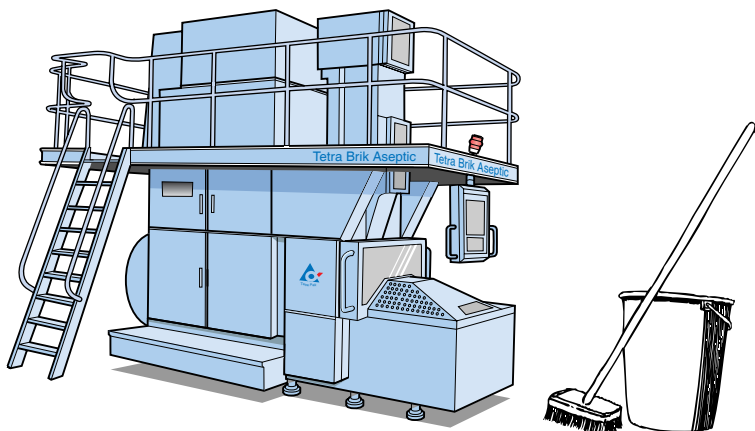


11

Если автомат оснащен системой HL

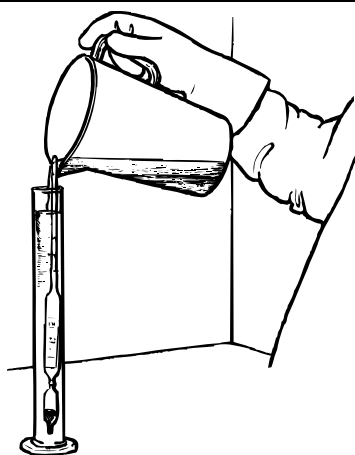
Убедитесь в том, что подача сжатого воздуха и охлаждающей воды ленты продольного запечатывания включены.

При необходимости выполните регулировку, используя ручку регулировки подачи воды (1) и ручку регулировки подачи воздуха (2).



12

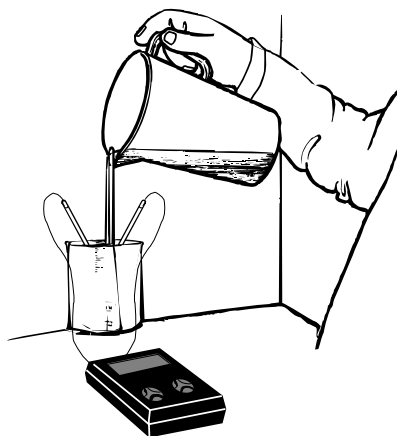
Убедитесь в том, что рабочая площадка, лестница и зона вокруг автомата чистые и не имеют плохо закрепленных предметов.



13

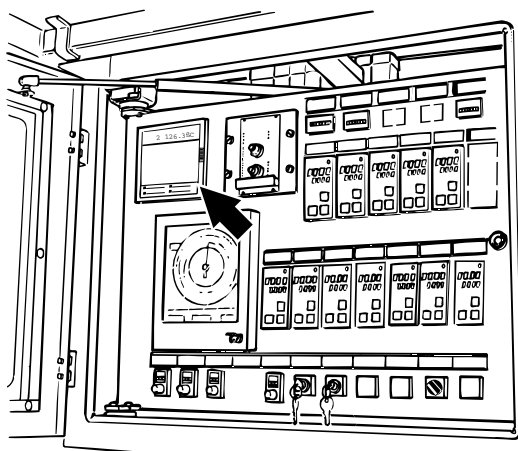
Если система AW не используется

Проверяйте концентрацию перекиси водорода **по меньшей мере** через каждые восемь часов работы, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.



При использовании системы AW

Проверьте показатель pH раствора подкисленной воды, см. раздел *Стерилизационная жидкость*.

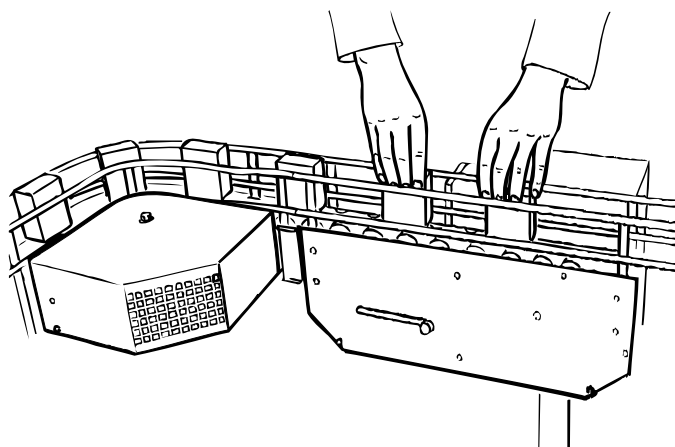


14

Регистратор параметров технологического процесса

Убедитесь в том, что регистратор параметров технологического процесса работает нормально.

2.2TBO6682en.fm



15

Отберите два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика, и пронумеруйте их, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.

Данная страница специально оставлена пустой

2.2T\B096892en.fm

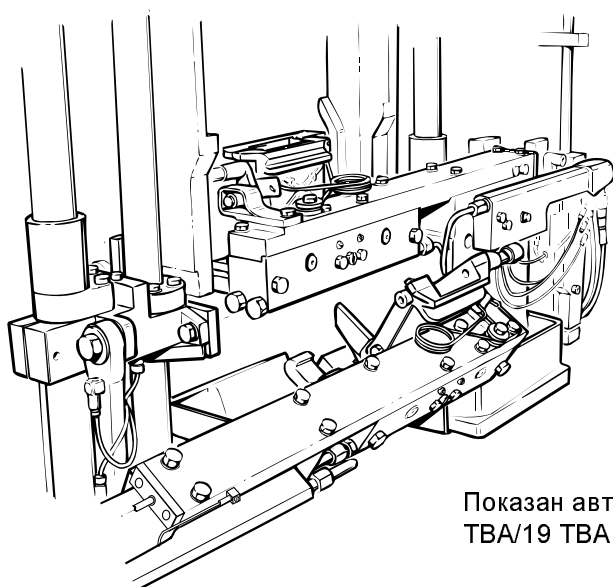
Примечание

Приведенные ниже проверки отвечают минимально необходимым требованиям. При наличии любых сомнений в отношении качества запечатывания сразу же отберите еще несколько пакетов для дальнейшей проверки. Если устранить нарушение в работе машины не удастся, вызовите специалиста. Пакеты следует также отбирать для проверки в лабораторных условиях.

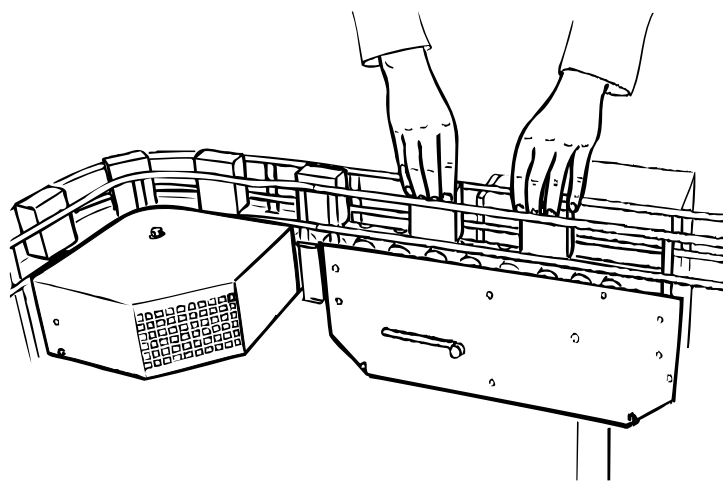
Проверки пакетов

В настоящем разделе рассматривается порядок проверки качества пакетов. Раздел содержит следующие главы:

- Пакеты. Терминология
- Периодичность проверок
- Неразрушающие проверки
- Разрушающие проверки



Показан автомат
TVA/19 TVA



Примечание!

Показанные в этом разделе на некоторых рисунках для большей наглядности пакеты являются пакетами TVA.

Пакеты для проверки качества следует всегда отбирать парами.

Во время работы системы щек визуально выявите пакет, изготовленный одной парой щек.

Нажмите кнопку **Желоб сброса в положение отключения** для того, чтобы вытолкнуть только один пакет, и запомните, какой парой щек он был сделан. Первый пакет, сходящий с отводящего конвейера после пустого промежутка в цепочке пакетов, был изготовлен другой парой щек.

Во избежание путаницы промаркируйте пакет, сделанный правой парой щек, и другой пакет, сделанный левой парой щек, соответствующей маркировкой.

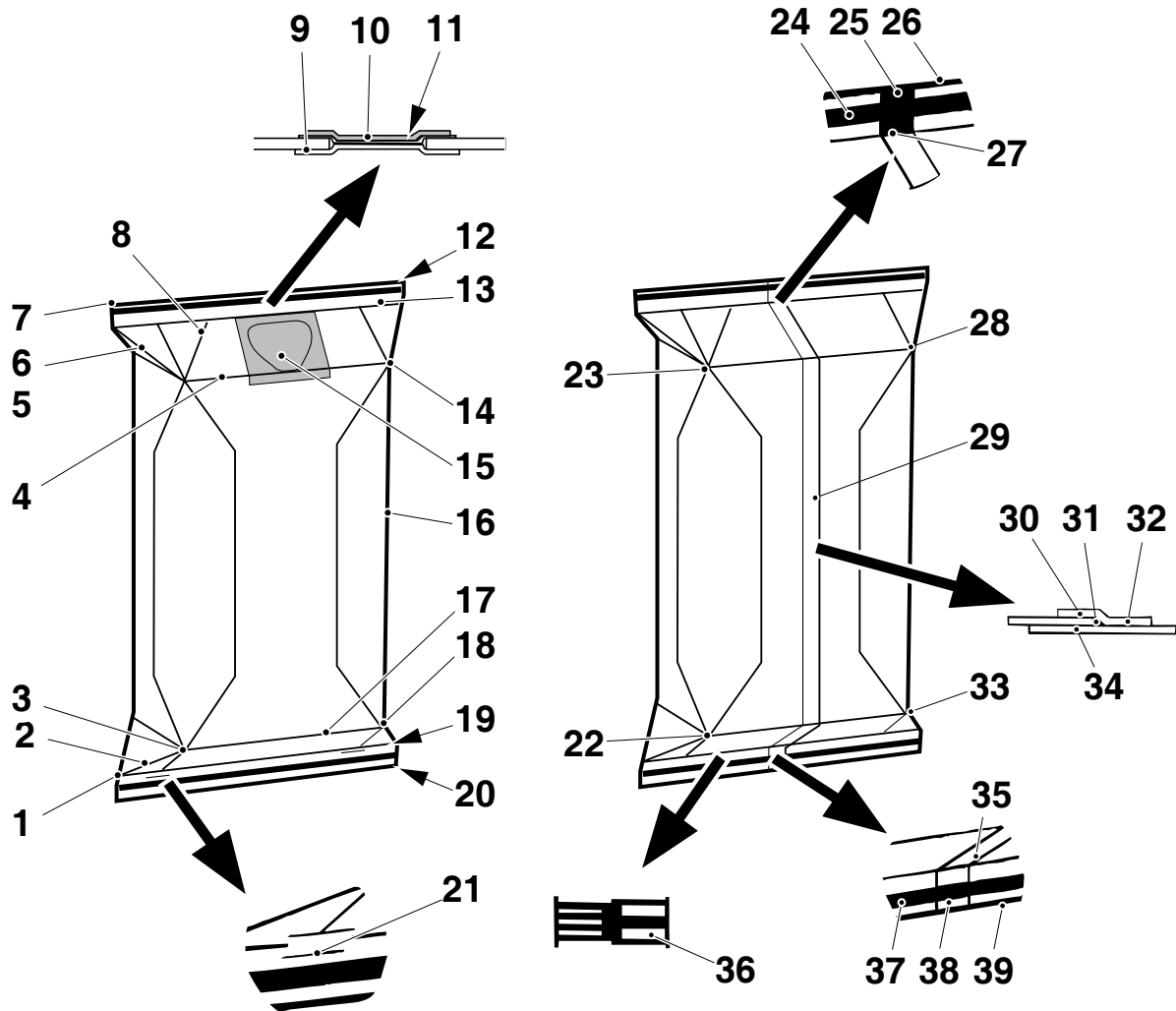
Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.

Примечание

Отбирайте пакеты только после прохождения ими фотоэлемента первого счетчика пакетов на конвейере автомата.

Пакет ТРА. Терминология



- 1 Левый угол донного плавника
- 2 Биг донного закрылка
- 3 Донный левый угол
- 4 Верхний биг
- 5 Верхний левый угол
- 6 Биги верхнего закрылка
- 7 Левый угол верхнего плавника
- 8 Носиковый биг
- 9 Заплата
- 10 Отрывной язычок
- 11 Наружная заплатка
- 12 Правый угол верхнего плавника
- 13 Биг верхнего плавника
- 14 Верхний передний правый угол
- 15 Отверстие, закрытое отрывной заделкой

- 16 Продольный биг
- 17 Донный биг
- 18 Донный передний правый угол
- 19 Биг донного плавника
- 20 Правый угол донного плавника
- 21 Двойные биги
- 22 Донный задний правый угол
- 23 Верхний задний правый угол
- 24 Верхний поперечный шов
- 25 Внешний крест верха
- 26 Верхняя линия реза
- 27 Внутренний крест верха
- 28 Верхний задний левый угол
- 29 Продольный шов

- 30 Лента продольного запечатывания (сторона аппликатора ленты)
- 31 Воздушный зазор
- 32 Лента продольного запечатывания (сторона продольного шва)
- 33 Донный задний левый угол
- 34 Нахлест продольного запечатывания
- 35 Внутренний крест дна
- 36 Штрих-код коррекции
- 37 Донный поперечный шов
- 38 Внешний крест дна
- 39 Нижняя линия реза

Периодичность проверок

Как для неразрушающих, так и для разрушающих проверок отбираются первые два пакета. Для проверки свободного пространства над продуктом отбираются 10 последовательных пакетов.

Промаркируйте каждый из пакетов для того, чтобы знать, какой парой щек он был изготовлен.

Также проверяйте пакеты с периодичностью, определяемой внутренним регламентом контроля качества. Во время производства рекомендуется повторять проверку “После пуска” через каждые 30 мин или еще чаще.

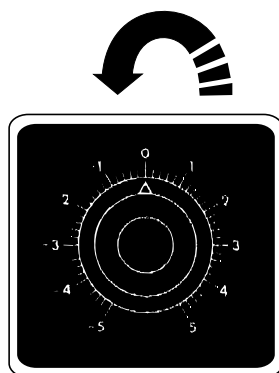
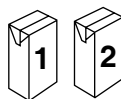
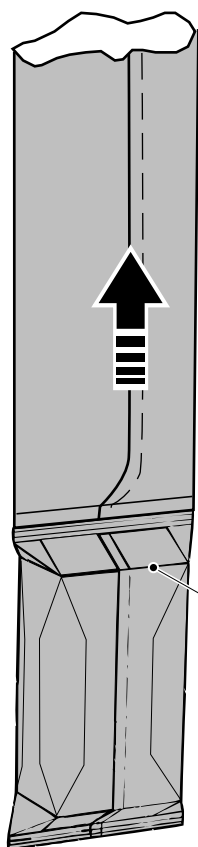
Требуемые инструменты и принадлежности

- Ножницы.
- Красные чернила. Номер по каталогу Тетра Пак приведен в разделе *Технические данные*.

		После пуска	После сращивания упаковочного материала	Проверка свободного пространства	После сращивания ленты продольного запечатывания	После сращивания ленты заплаток	После сращивания ленты язычков	После сращивания ленты наружных заплаток
Неразрушающие проверки	Форма и донные биги							
	Печать							
	Вес							
Разрушающие проверки	Закрылки							
	Биги							
	Нахлест							
	Поверхности							
	Отверстие							
	Заплатка							
	Язычок							
	Наружная заплатка							
	Поперечное запечатывание							
	Продольное запечатывание							

Неразрушающие проверки

Осуществляйте отбор и проверку пакетов в соответствии с указаниями подраздела *Периодичность проверок*



1

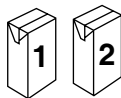
Форма и донные биги

Проверьте форму пакетов.

Убедитесь в том, что донные биги (1) расположены правильно.

Отрегулируйте положение бигов при помощи ручки коррекции печатного рисунка (на панели управления).

Для смещения бигов **вверх** на рукаве упаковочного материала вращайте ручку против часовой стрелки.



2

Печать



WARNING!

Если автомат оснащен внутренним дататором

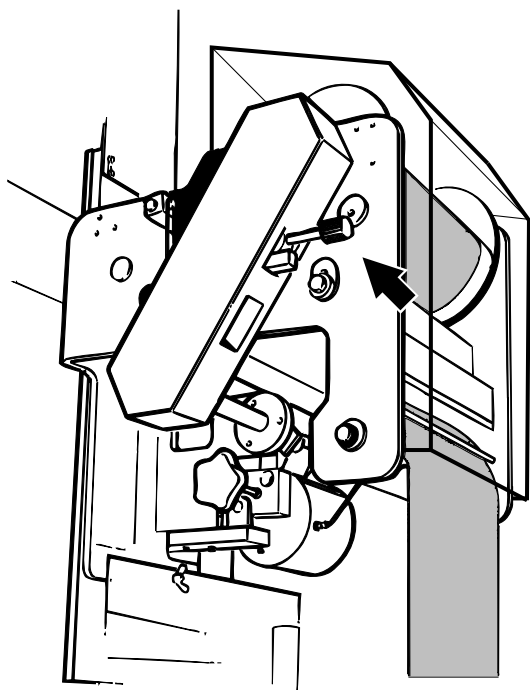
Проверьте качество печати даты.

При необходимости выполните регулировку печати даты при помощи ручки.

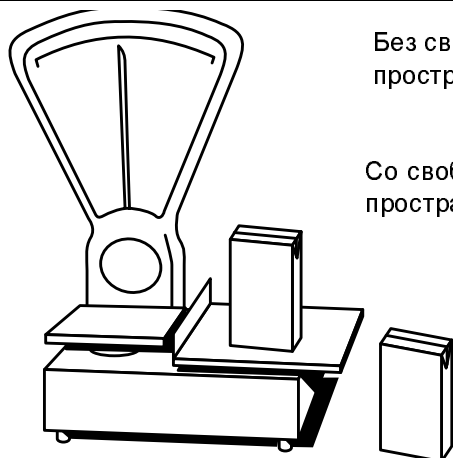
Для перемещения печати даты **вверх** на пакете ручку следует вращать по часовой стрелке.

Если автомат оснащен внешним дататором Domino (заказное оборудование)

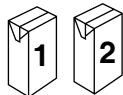
Для получения дополнительной информации см. документацию поставщика дататора.



2.2T106892en.fm



Без свободного пространства

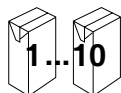


3а

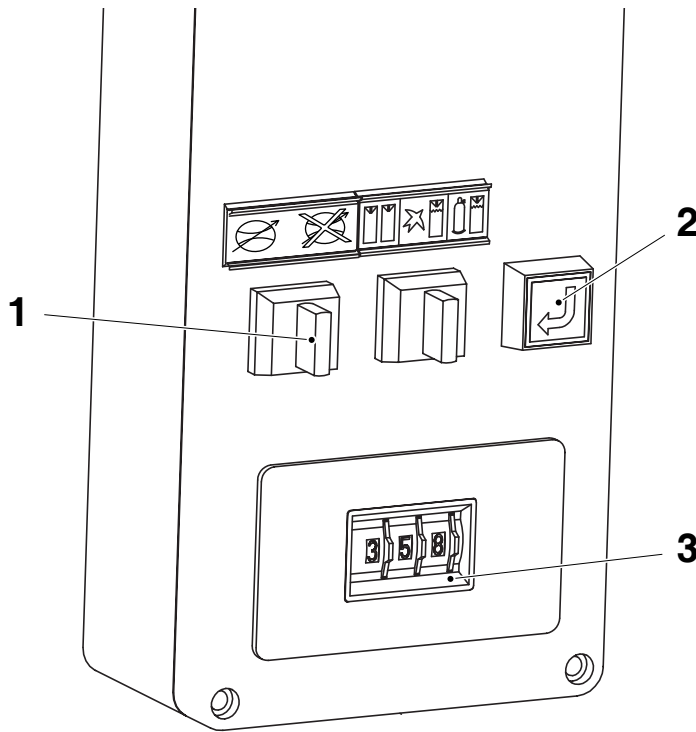
Вес

Взвесьте пакеты.

Со свободным пространством



Запишите результаты измерений и их отклонения от нормы.



3b

Если автомат оснащен системой HL

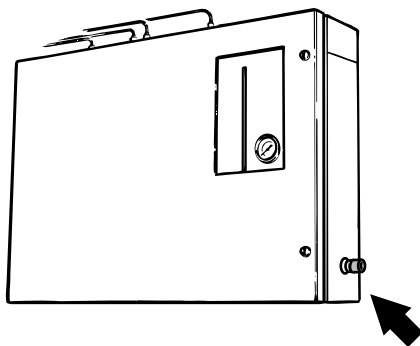
Если вес пакетов не соответствует норме, отрегулируйте его при помощи регулировочной головки барабанного типа на устройстве HL.

Увеличение значения на регулировочной головке (3) увеличивает вес пакета. Подтвердите выбор нажатием кнопки **Enter** (2).

Примечание!

Настройка может быть выполнена во время шага **Производство**. При установке переключателя (1) в положение создания свободного пространства над продуктом без расходомера диапазон настройки регулировочной головки барабанного типа составляет 50 - 480.

По завершении настройки отберите новые пакеты и проверьте их.



3c

Если автомат оснащен системой HI

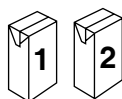
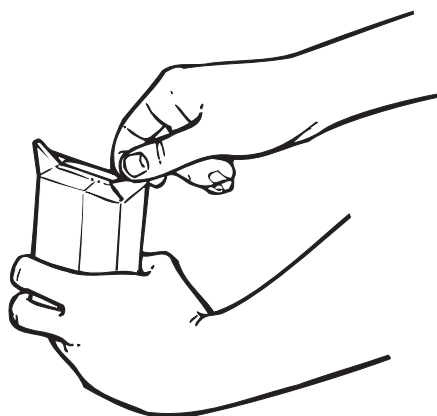
Если вес двух пакетов одинаков, но не соответствует норме, выполните регулировки при помощи ручки на устройстве HI.

Вращение ручки по часовой стрелке уменьшает объем свободного пространства над продуктом в пакете, увеличивая тем самым вес пакета.

По завершении настройки отберите новые пакеты и проверьте их.

Разрушающие проверки

Осуществляйте отбор и проверку пакетов в соответствии с указаниями раздела *Периодичность проверок*.



1

Закрылки

Отогните закрылки и проверьте правильность их запечатывания.

2.2TBT06892en.fm

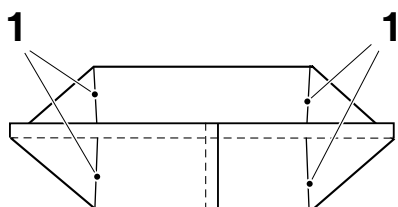


Рис.1

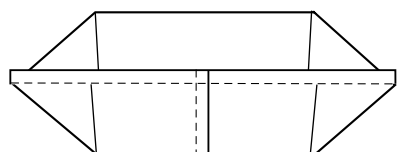


Рис.2

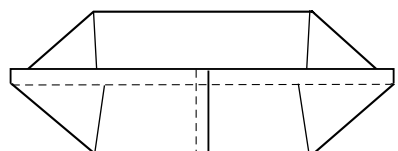


Рис.3

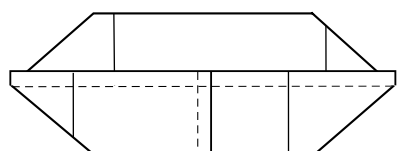
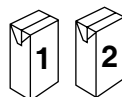


Рис.4



2а

Биги

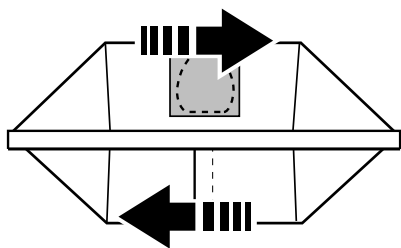
Путем осмотра сверху проверьте положение бигов (1), заранее сформированных на упаковочном материале.

Положение признается допустимым, если:

- биги расположены друг против друга (рис. 1)
- биги расположены параллельно (рис. 2)
- биги расположены под углом (рис.3).

Положение признается не допустимым, если:

- биги смещены друг относительно друга (рис. 4).

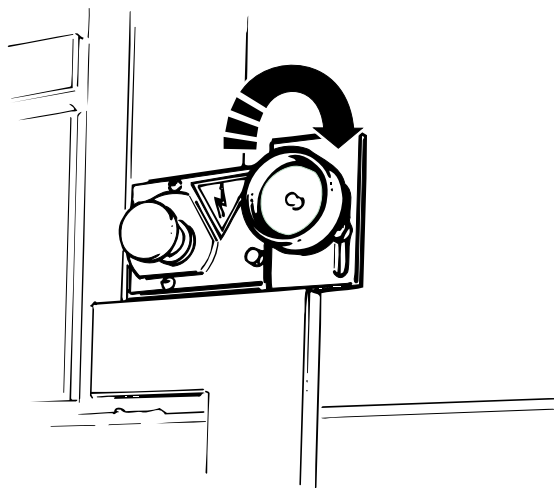


Вид сверху пакета
ТРА

2b

При необходимости регулировки положения упаковочного материала соблюдайте следующий порядок действий:

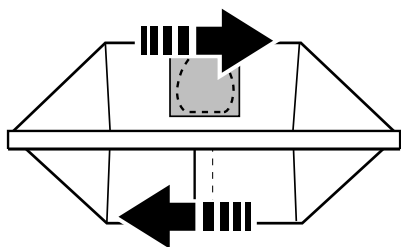
- Выполните **Кратковременный останов**.
- Поверните ручку на направляющей упаковочного материала. При вращении ручки по часовой стрелке происходит смещение бигов в направлениях, показанных на рисунке.
- По завершении регулировки отберите новые пакеты и проверьте их.



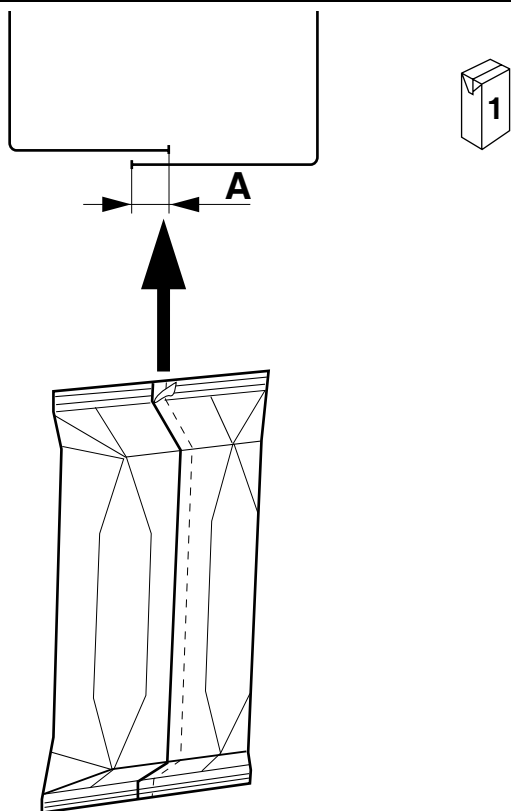
2c

При необходимости дальнейшей регулировки измените положение упаковочного материала, соблюдая следующий порядок действий:

- Поверните ручку (1) на верхней конструкции по часовой стрелке для обеспечения смещения бигов в направлениях, показанных на рисунке.
- По завершении регулировки отберите новые пакеты и проверьте их.



Вид сверху пакета
ТРА



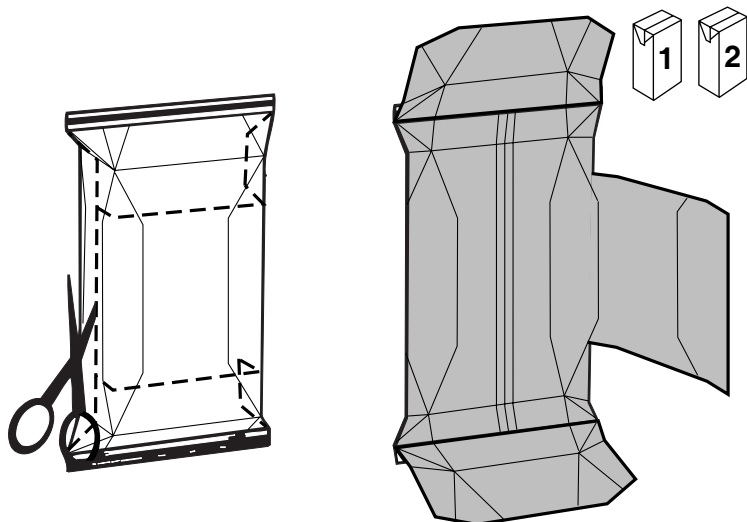
3

Нахлест продольного запечатывания

Проверьте ширину нахлеста - расстояние **A**. Порядок регулировки нахлеста продольного запечатывания см. в руководстве *ММ*.

Форма	Пакет	A (мм)
ТРА	200 Sq	4.5 - 5.5
ТРА	250 Sq	4.5 - 5.5
ТРА	330 Sq	5.0 - 7.0

2.2TBT06892en.fm



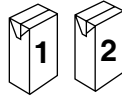
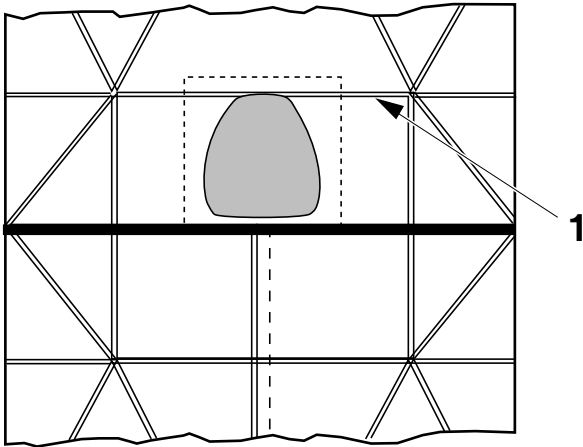
4

Поверхности

Разрежьте пакеты, как показано на рисунке.

Ополосните и высушите пакеты.

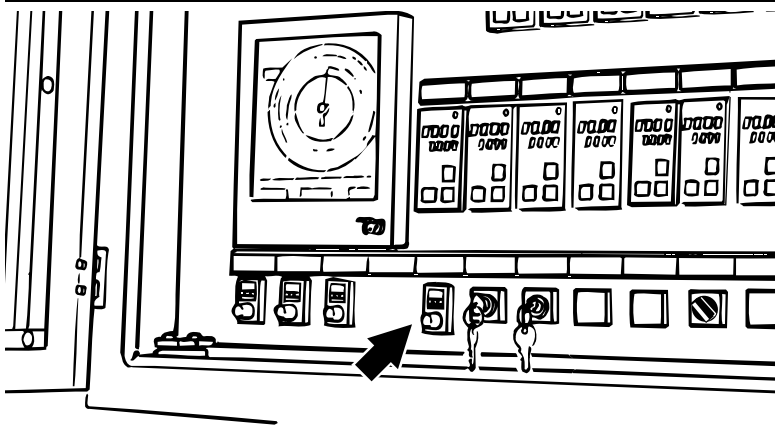
Осмотрите внутренние и внешние поверхности пакетов. Выясните, нет ли на них царапин или иных дефектов.



5а

Отверстие

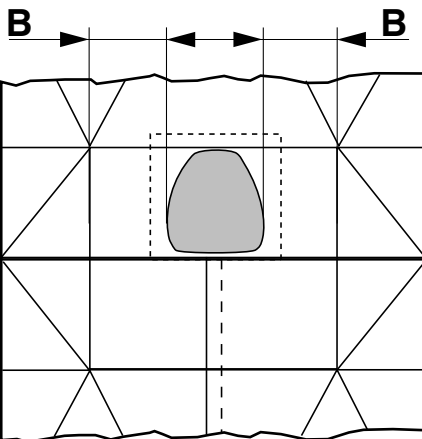
Путем осмотра внутренней стороны пакета убедитесь в том, что край отверстия, закрытого отрывной заделкой, совмещен с серединой верхнего бига (1).



5b

При необходимости выполните регулировку продольного положения отверстия, закрытого отрывной заделкой, при помощи потенциометра.

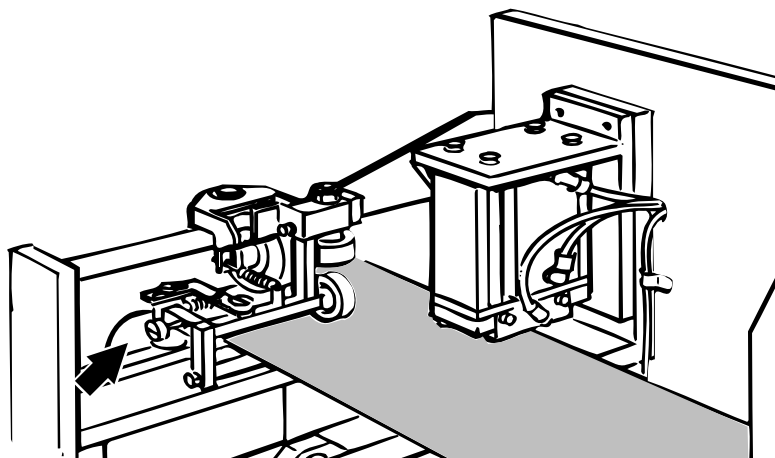
Поверните потенциометр против часовой стрелки для того, чтобы увеличить расстояние между отверстием и верхним бигом.



5с

Убедитесь в том, что отверстие расположено по центру путем измерения расстояния В на упаковочном материале.

Пакет	В ±0,1 мм
ТРА 200 Sq	13,0
ТРА 250 Sq	13,0
ТРА 330 Sq	15,5

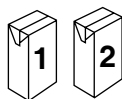


5d

При необходимости выполните регулировку поперечного положения отверстия, используя направляющую упаковочного материала.

Выполните **Кратковременный останов**.

Поверните ручку (показана стрелкой) на направляющей упаковочного материала. По завершении регулировки отберите новые пакеты и проверьте их.

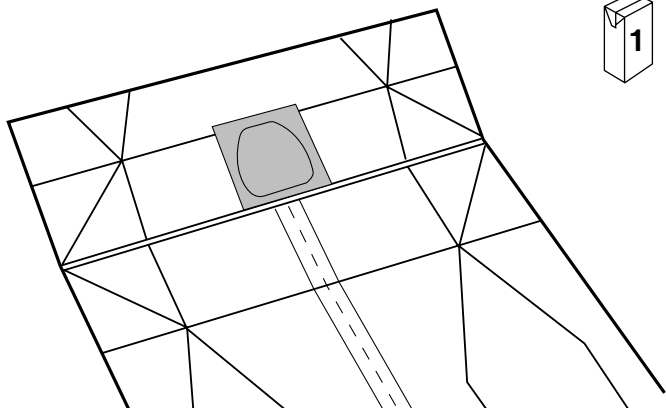


6а

Заплата

Путем осмотра внутренней стороны пакета убедитесь в том, что заплатка полностью припаяна к внутренней поверхности упаковочного материала и закрывает отверстие отрывной заделки полностью.

Также убедитесь в том, что заплатка перекрывает отверстие отрывной заделки по всему периметру **крайней мере на 2 мм**.

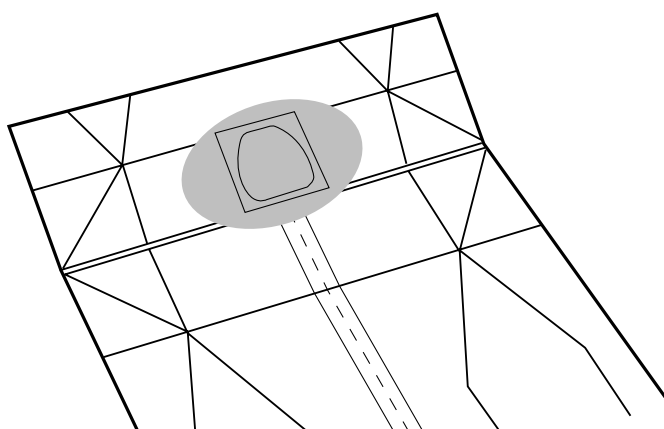


6b

Нанесите красные чернила (см. раздел *Технические данные*) на внутреннюю поверхность пакетов в зоне, показанной на рисунке.

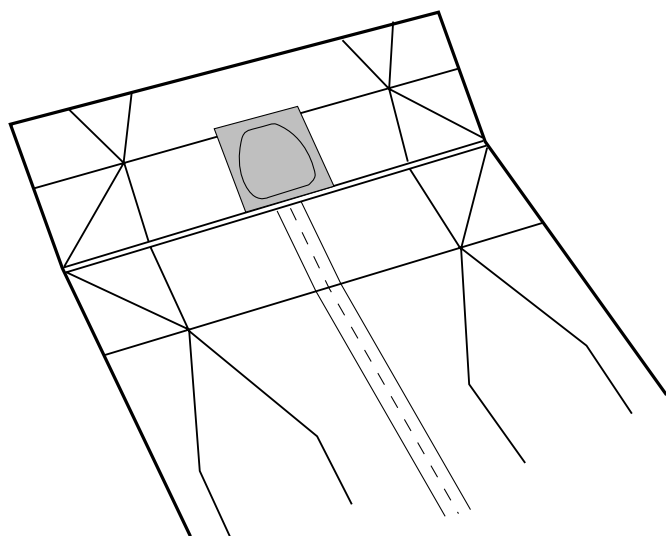
Подождите пять минут для того, чтобы чернила высохли.

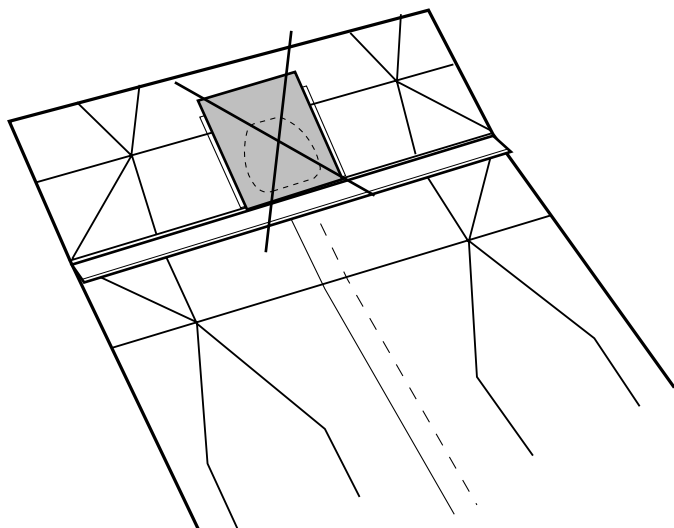
Если было нанесено слишком много чернил, вытрите излишек чернил чистой сухой тканью.



6с

Убедитесь в том, что чернила не проникли через края заплатки и на заплатке нет царапин и складок.



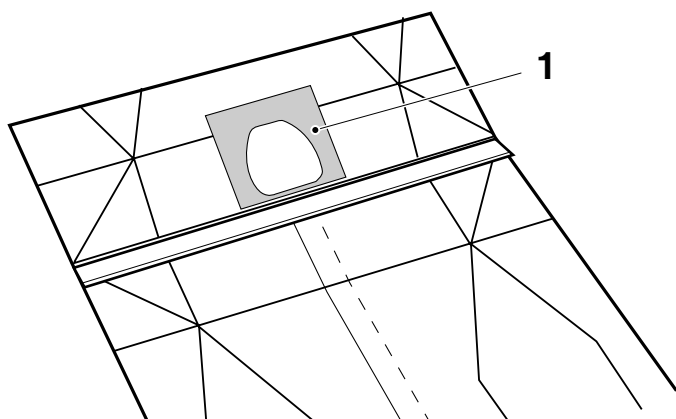


7а

Язычок

Убедитесь в том, что язычок полностью припаян к упаковочному материалу и закрывает отверстие отрывной заделки полностью.

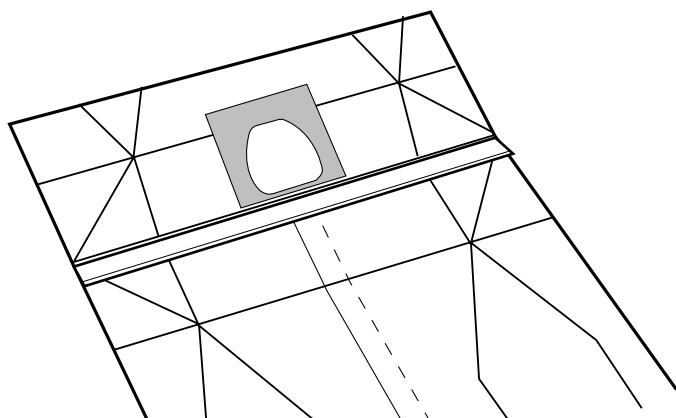
Убедитесь в том, что язычок не перекрывает биг верхнего плавника.



7b

Осторожно оторвите язычок.

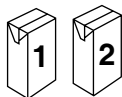
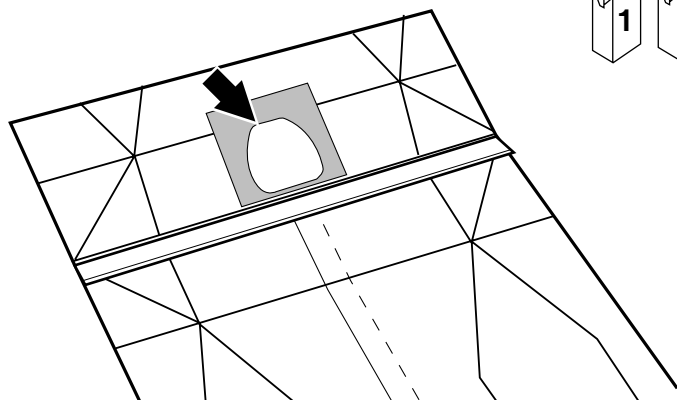
Убедитесь в том, что чернила не проникли в слои упаковочного материала вокруг отверстия отрывной заделки.



7с

Убедитесь в том, что размер остатка пластика на краю отверстия отрывной заделки составляет менее 2 мм.

В противном случае вызовите специалиста.

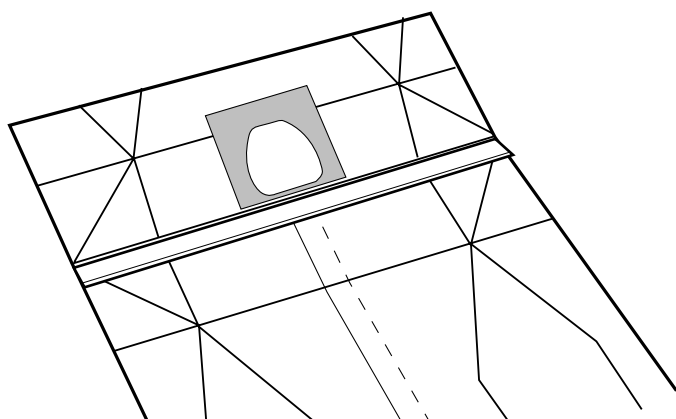


8а

Наружная заплатка

Убедитесь в том, что наружная заплатка остается прикрепленной к упаковочному материалу при отрывании язычка и не имеет складок или сгибов.

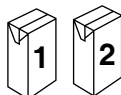
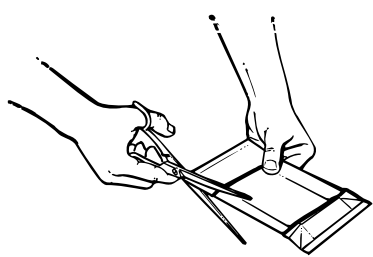
2.2T106892en.fm



8b

Убедитесь в том, что наружная заплатка перекрывает отверстие отрывной заделки полностью.

При необходимости регулировки вызовите специалиста.



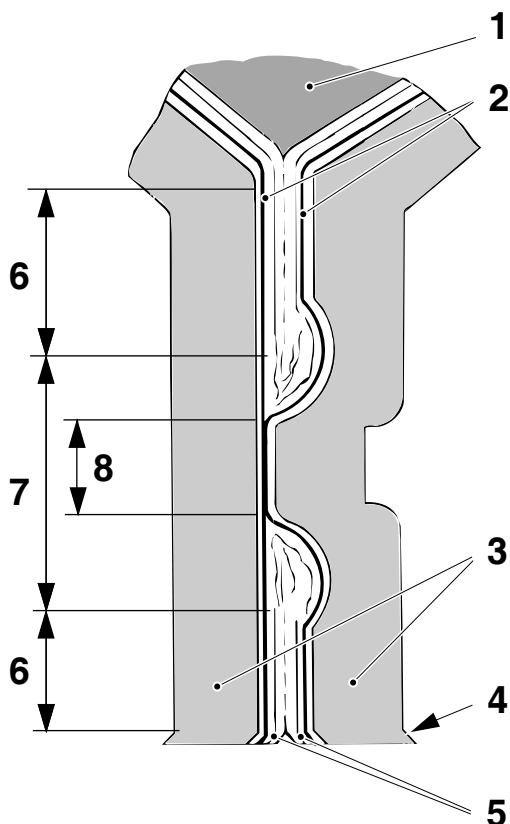
9а

Поперечное запечатывание

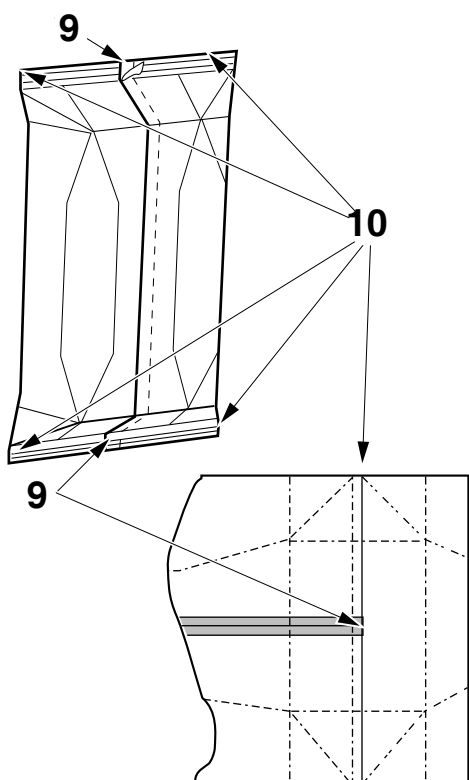
Отрежьте от каждой стороны пакета полоски шириной около 1 мм под прямым углом к поперечному шву.

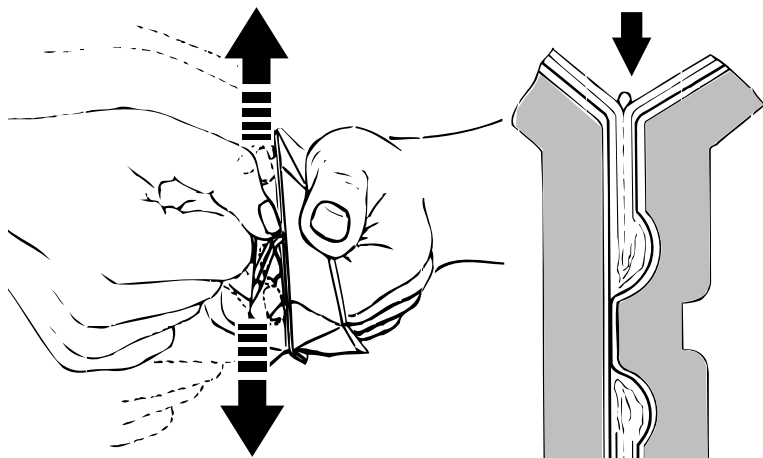
Критичными точками поперечного шва являются следующие точки:

- кресты (9) (места схождения поперечного и продольного швов)
- углы (10).



- 1 Продукт, заполняющий пакет
- 2 Алюминиевая фольга
- 3 Картон
- 4 Линия реза
- 5 Пластиковая пленка (два слоя)
- 6 Блокированная зона
- 7 Запечатанная зона
- 8 Гребень
- 9 Крест
- 10 Угол





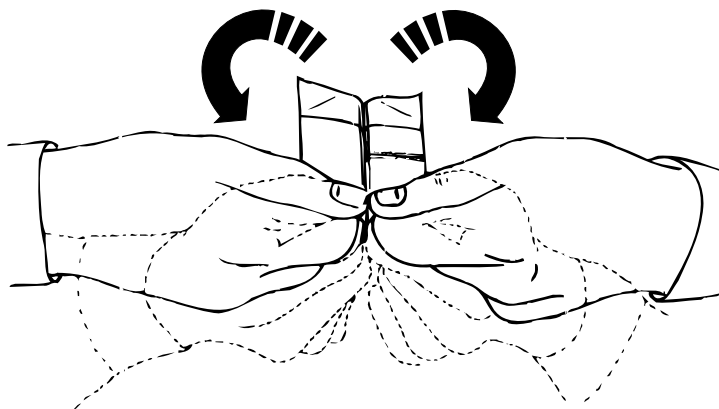
9b

Разогните поперечный шов.

При наличии бугров или выступов в зоне запечатывания запечатывание признается плохим.

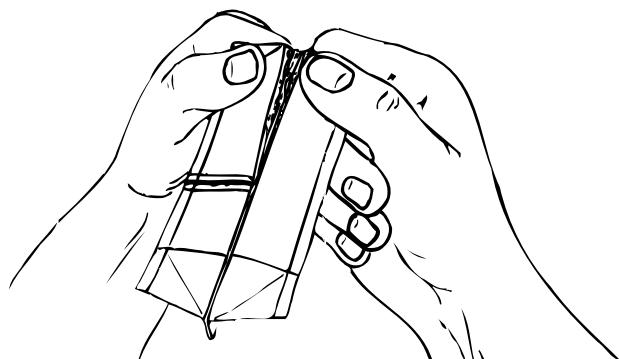
Причиной этого может быть слишком высокая температура запечатывания. Понижьте мощность генератора индукционного нагрева ТРИН в пошаговом режиме по 10 делений шкалы за раз до устранения бугров; см. раздел *Электрошкаф* на стр. 35.

2.2TB106892en.fm



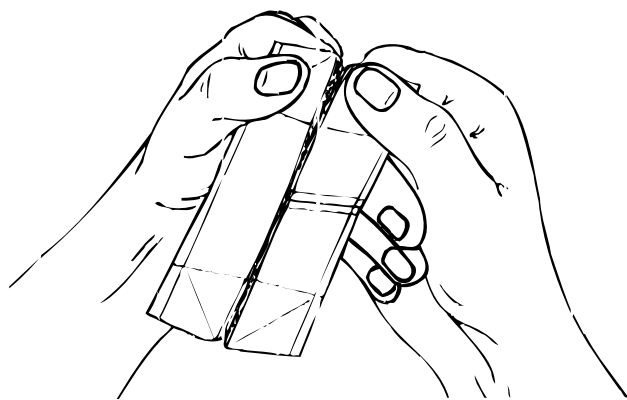
9c

Осторожным круговым движением чуть надорвите шов поперечного запечатывания с одного конца.



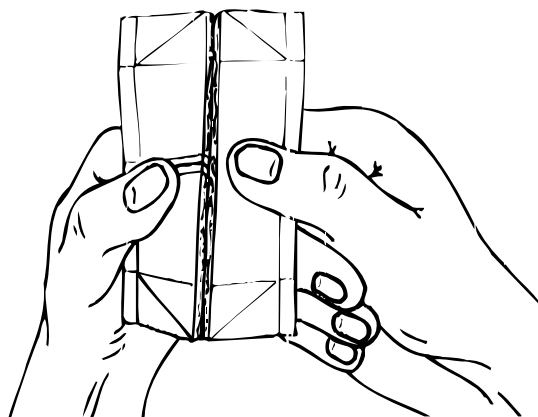
9d

Доведите длину линии надрыва примерно до одной трети шва.



9e

Надорвите шов с другой стороны и также доведите надрыв до трети шва.



9f

Потяните в разные стороны материал по обе стороны шва в месте схождения швов продольного и поперечного запечатывания.

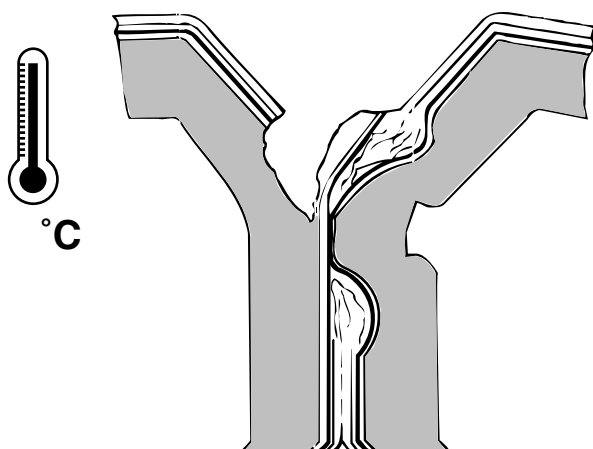


Рис.1

9g

Проверьте качество поперечного запечатывания:

Качество запечатывания признается удовлетворительным, если:

- стык запечатывания остается неповрежденным, но возникает разрыв бумажного слоя (рис. 1).

Примечание!

Указанные выше признаки могут свидетельствовать о том, что температура запечатывания очень близка к предельной.

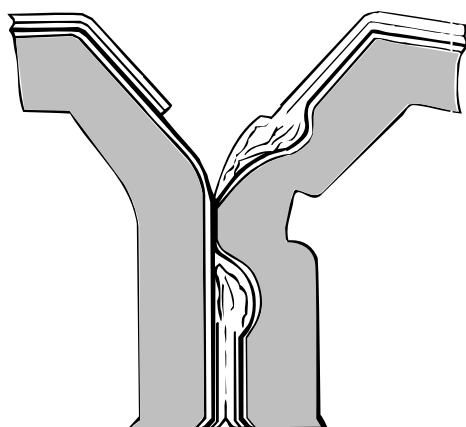


Рис.2

- стык запечатывания остается неповрежденным, но на одной из сторон отрывается алюминиевая фольга, обнажая блестящую металлическую поверхность (рис. 2).

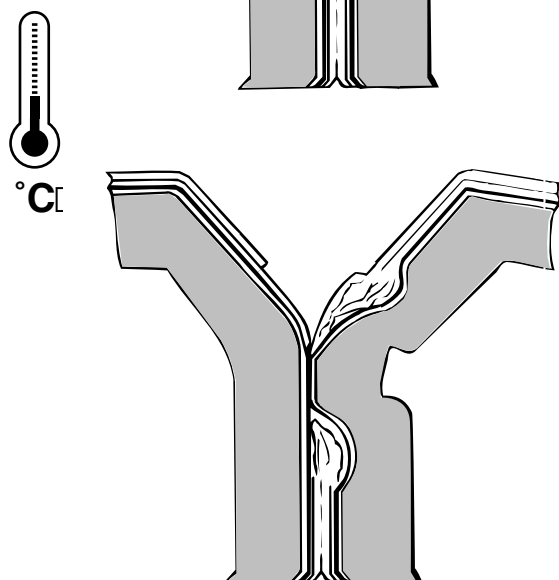


Рис.3

- стык запечатывания остается неповрежденным, но возникает расслоение двух внутренних покрытий (рис. 3).

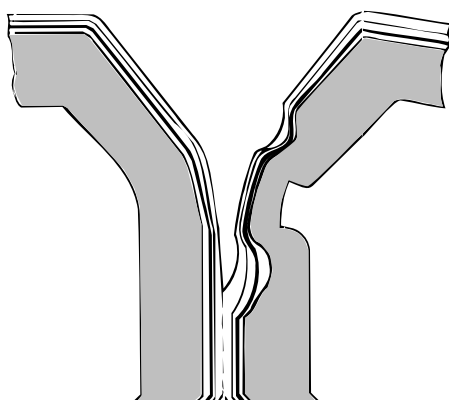


Рис.4

Качество запечатывания признается неудовлетворительным, если:

запечатывание настолько слабое, что два пластиковых слоя отделяются друг от друга без разрыва (рис. 4). Это может быть вызвано слишком низкой температурой запечатывания.

Повышайте мощность системы индукционного нагрева ТРИН шагами по 20 делений шкалы за раз, каждый раз выполняя проверку, пока не будет достигнуто состояние, показанное на рис. 2 или рис. 3; см. раздел *Электрошкаф* на стр. 35.

9h

Проверьте качество поперечного запечатывания в области креста.

Примечание!

Правила оценки качества поперечного запечатывания применимы также и для оценки качества креста.

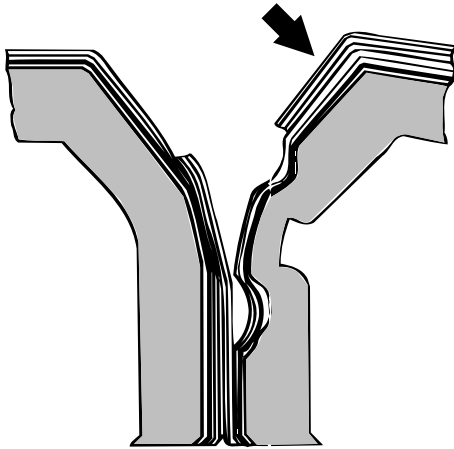


Рис.1

Лента (показана стрелкой) может рассматриваться в качестве дополнительного слоя покрытия из числа расположенных на алюминиевой фольге.

Качество запечатывания признается удовлетворительным, если:

происходит разрыв в любом из слоев (рис. 1).

Качество запечатывания признается неудовлетворительным, если:

разрыва **не** происходит (рис. 2). Это может быть вызвано слишком низкой температурой запечатывания.

Повышайте мощность системы индукционного нагрева ТРИН шагами по 20 делений шкалы за раз, каждый раз выполняя проверку, пока не будет достигнуто состояние, показанное на рис. 2 или рис. 3; см. раздел *Электрошкаф* на стр. 35.

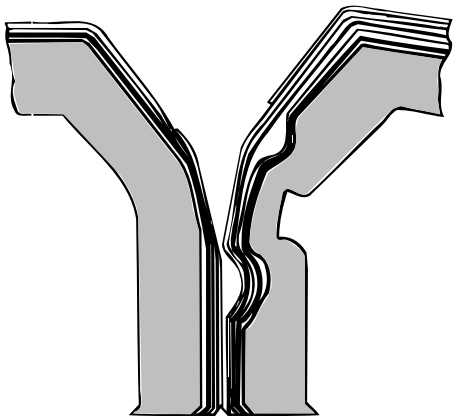
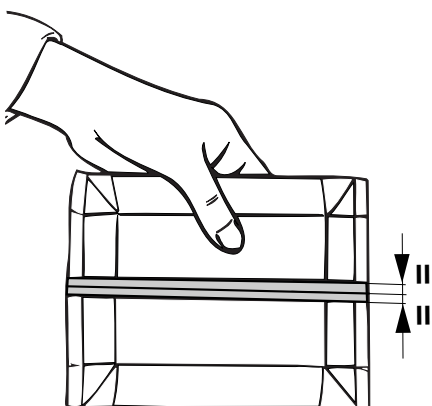


Рис.2

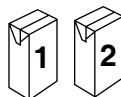
2.2T/B106892en.fm



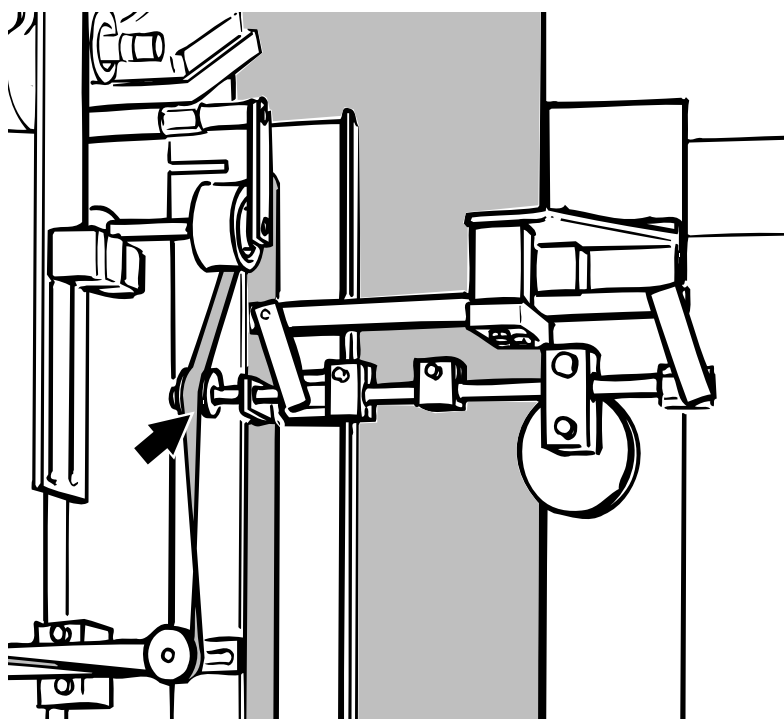
10a

Продольное запечатывание

Проверьте симметричность расположения ленты продольного запечатывания на **одном** пакете.



После сращивания ленты продольного запечатывания проверьте **два** пакета.



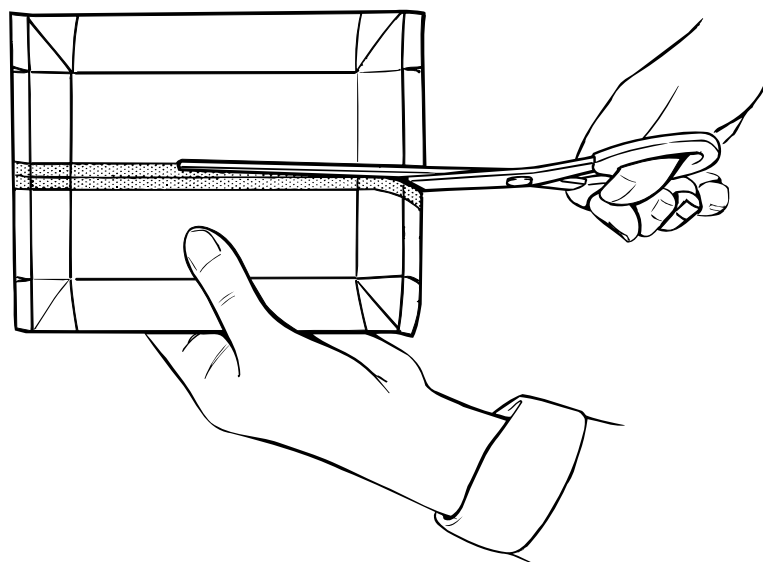
10b

Внимание!

Остановите автомат в режиме кратковременного останова прежде, чем приступать к регулировке положения ленты.

При необходимости отрегулируйте положение ленты продольного запечатывания при помощи ручки, расположенной на направляющем колесе.

2.2TBT106892en.fm

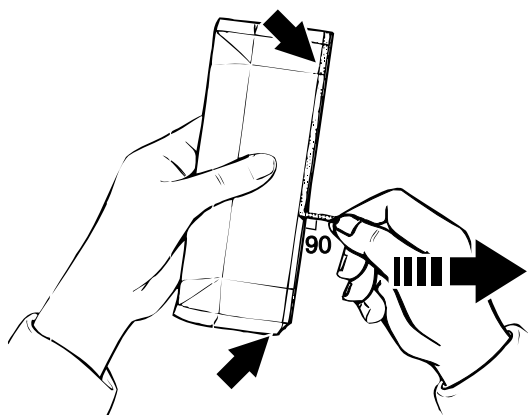


10c

Убедитесь в отсутствии вздутий на алюминиевой фольге.

Разрежьте ленту продольного запечатывания посередине, вдоль внутреннего края упаковочного материала.

Оторвите расположенный с нахлестом слой упаковочного материала с наружной стороны пакета.



10d

Проверьте качество запечатывания ленты путем медленного отрыва приблизительно 20 мм ленты (оттягивая ее наружу по углом 90°). На бигах тяните ленту крайне осторожно. Оторвав 20 мм, поменяйте место захвата ленты и оторвите еще 20 мм. Продолжайте этот процесс, пока не оторвете всю ленту.

Эту операцию следует проделать от днища пакета до верха и от верха до днища.

Если вместе с лентой произойдет отрыв каких-либо слоев упаковочного материала, обрежьте ленту и начните отрывать ее заново.



Рис. 1

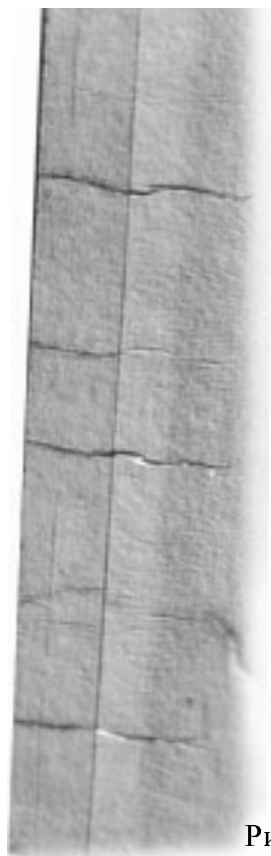


Рис. 2

10e

Проверьте качество шва продольного запечатывания.

Качество запечатывания признается критическим:

- если наблюдается высокая концентрация морщин вдоль шва на стороне запечатывания (рис. 1) или поперек шва на стороне аппликации ленты (рис. 2).

Примечание!

Указанные выше признаки могут свидетельствовать о том, что температура запечатывания очень близка к предельной.

- **Сторона аппликации ленты:** Снизьте температуру продольного запечатывания шагами по 10 делений шкалы.
- **Сторона продольного запечатывания:** Снизьте температуру продольного запечатывания рукава шагами по 10 °C на регуляторе температуры.

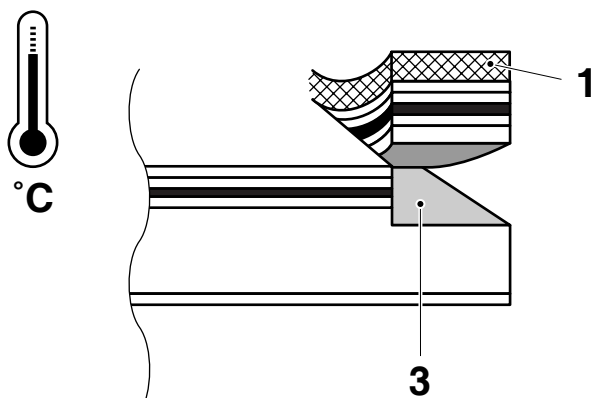
Проверяйте качество запечатывания путем отрыва ленты после каждой регулировки. При необходимости повторяйте регулировку.

10f

Качество запечатывания признается удовлетворительным если:

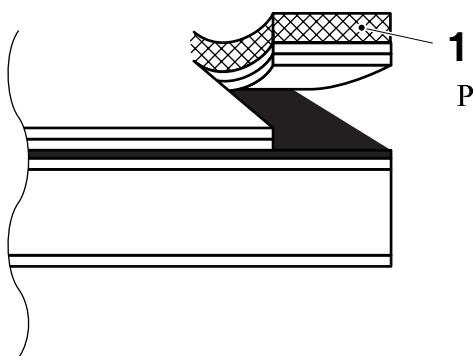
- все внутренние слои, включая алюминиевую фольгу отрываются вместе с лентой (1), оставляя возможно лишь бумажные волокна (3) (рис. 3)

Рис. 3



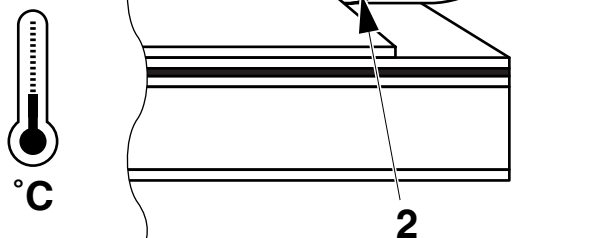
- оба внутренних слоя покрытия отрываются вместе с лентой (1), обнажая алюминиевую фольгу (рис. 4)

Рис. 4



- один из двух внутренних слоев покрытия отрывается вместе с лентой (1), оставляя оборванный край (2) вдоль линии запечатывания (рис. 5)

Рис. 5

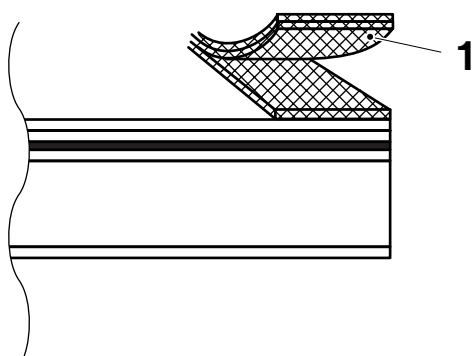


- лента расслаивается при отделении (рис. 6).

Качество запечатывания признается неудовлетворительным если:

- при оттягивании ленты (1) она отделяется, оставляя внутренние слои покрытия пакета нетронутыми (рис. 7). Это может быть вызвано слишком низкой температурой запечатывания.

Рис. 6



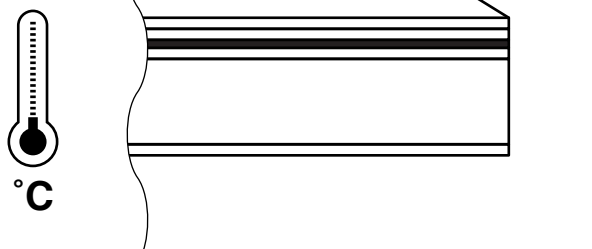
– **Сторона аппликации ленты:**

Повышайте температуру продольного запечатывания шагами по 20 делений шкалы.

– **Сторона продольного запечатывания:**

Повышайте температуру продольного запечатывания рукава шагами по 20 °C на регуляторе температуры.

Рис. 7



Проверяйте качество запечатывания путем отрыва ленты после каждой регулировки. При необходимости повторяйте регулировку.

Данная страница специально оставлена пустой

2.2T B1 06892en.fm

Подача ленты

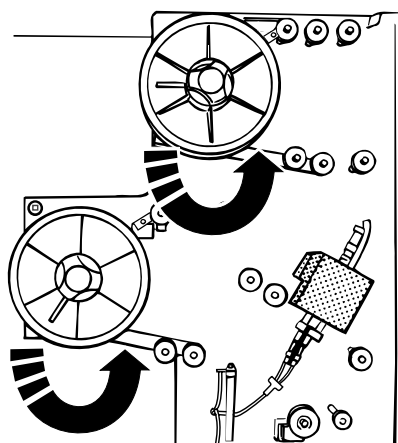
Внимание!

Перед прикосновением к ленте продезинфицируйте свои руки/перчатки

Примечание!

Во избежание лишних простоев при выпуске продукции всегда держите наготове рулоны с лентами и заправляйте ленты.

В настоящем разделе рассматривается порядок заправки и срачивания лент.

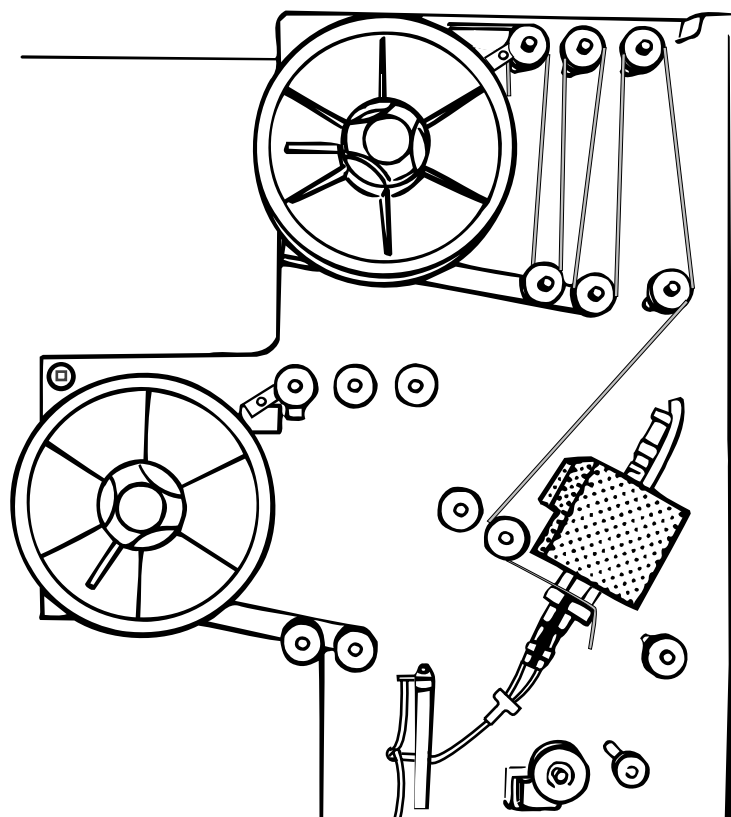


Заправка ленты продольного запечатывания

1

Установите катушки с лентой продольного запечатывания в устройство отрывной заделки, соблюдая направление вращения, показанное на рисунке.

2.2TBT16892en.fm

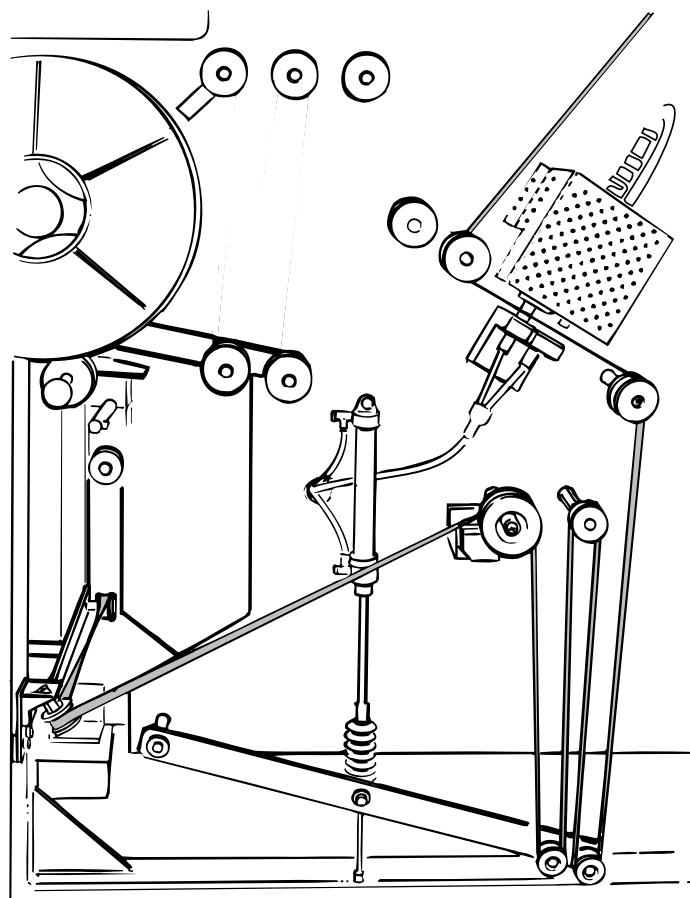


2

Примечание!

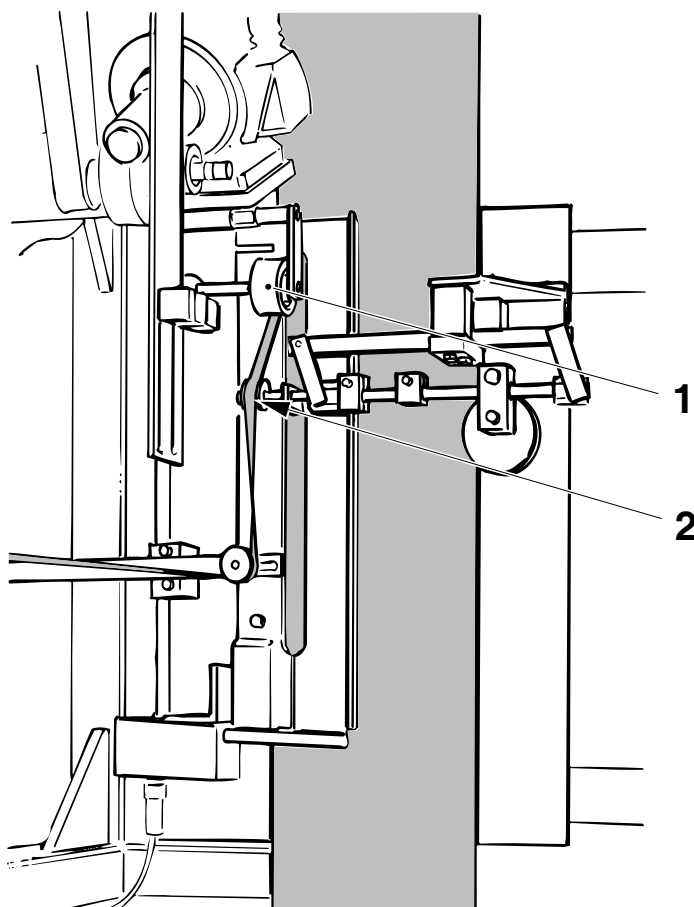
Во время заправки не допускайте скручивания ленты.

Возьмите ленту с верхней катушки с лентой и заправьте, как показано на рисунке.



3

Протяните ленту продольного запечатывания через устройство сращивания, вниз к накопителю ленты и в аппликатор ленты.

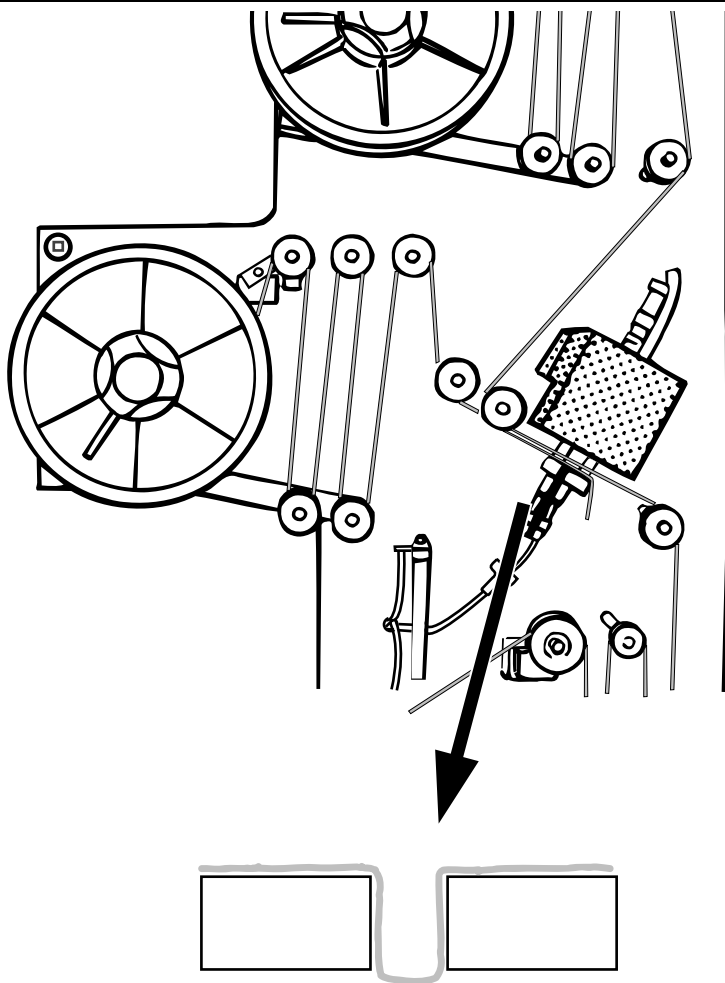


4

Протяните ленту поверх направляющего колеса (2) и под прижимным роликом (1).

Прикрепите ленту к краю упаковочного материала куском клейкой ленты.

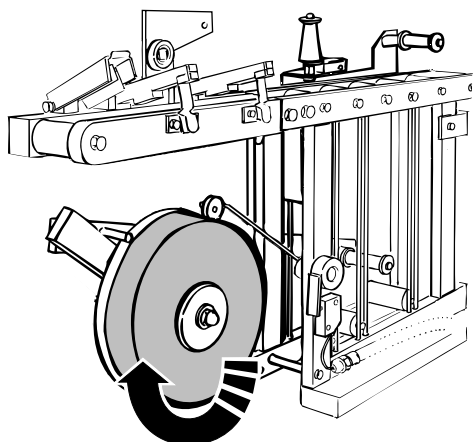
Приведите в положение контакта прижимной ролик, приподняв ролик и освободив его защелку.



5

Возьмите ленту нижней катушки с лентой и заправьте ее поверх роликов.

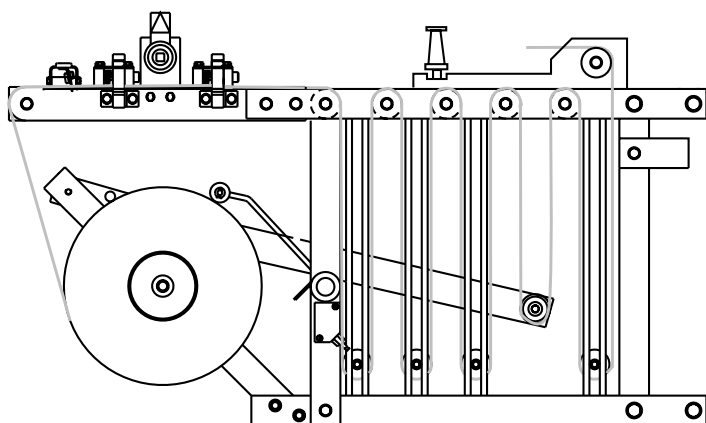
Протяните ленту в устройство сращивания и разместите поверх вакуумных отверстий в кронштейне, как показано на рисунке.



Заправка ленты наружных заплаток

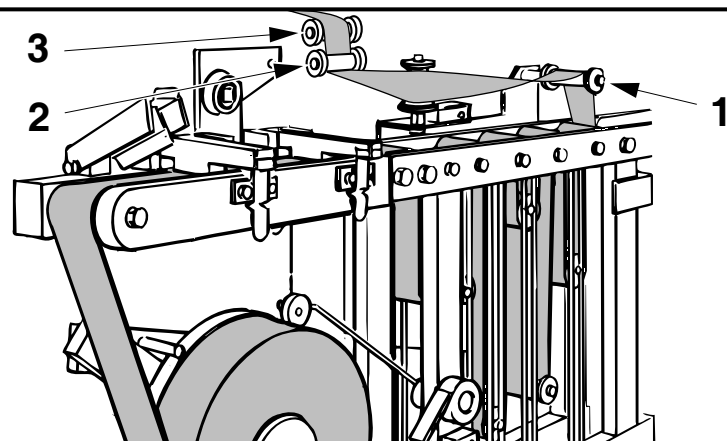
1

Установите катушку с лентой наружных заплаток в устройство отрывной заделки, соблюдая направление вращения, как показано на рисунке.



2

Протяните ленту наружных заплаток вверх к столу сращивания и через накопитель ленты наружных заплаток, как показано на рисунке.



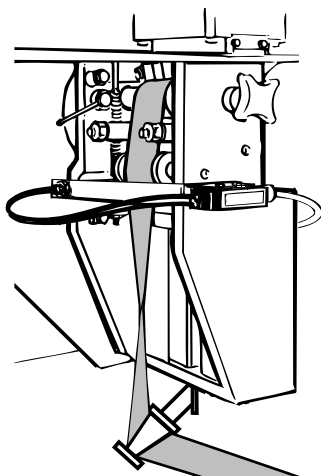
3

Примечание!

Во время заправки не допускайте скручивания ленты.

Протяните ленту через ролик (1), под роликом (2) и поверх ролика (3).

Протяните ленту под раму устройства отрывной заделки.

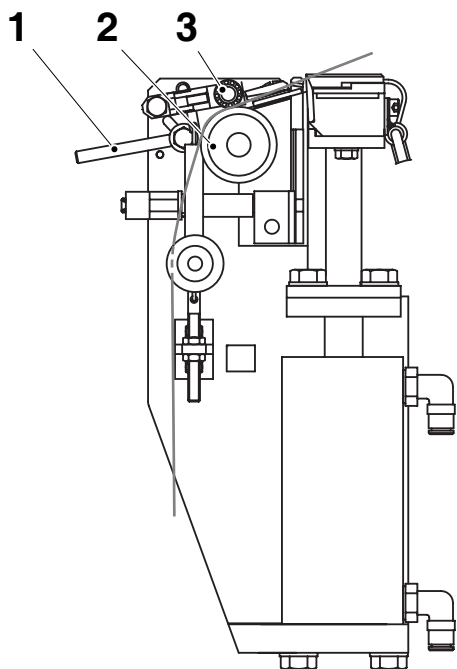


4

Протяните ленту под роликом и вперед к узлу запечатывания наружных заплаток.

Примечание!

Убедитесь в том, что лента расположена внутри узла запечатывания своей **матовой** стороной вверх.



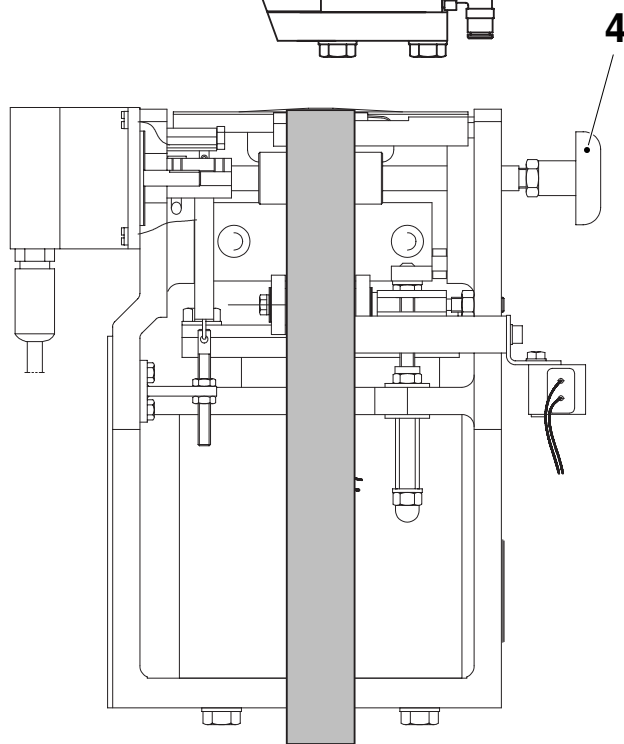
5

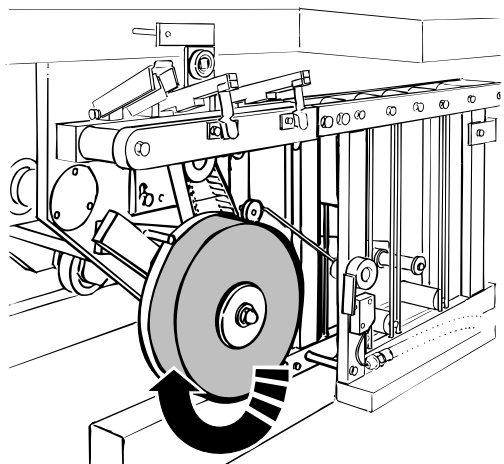
Опустите рукоятку (1) для того, чтобы вывести одноходовой подшипник (3) из зацепления с приводным роликом (2).

Протяните ленту между приводным роликом и одноходовым подшипником.

Выполните протяжку ленты через узел запечатывания наружных заплаток при помощи ручки (4). Прекратите протяжку после прохождения ленты через нож.

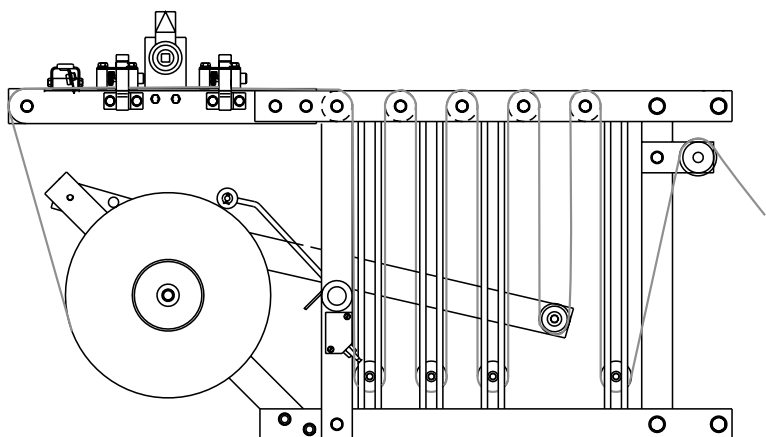
Поднимите рукоятку (1).





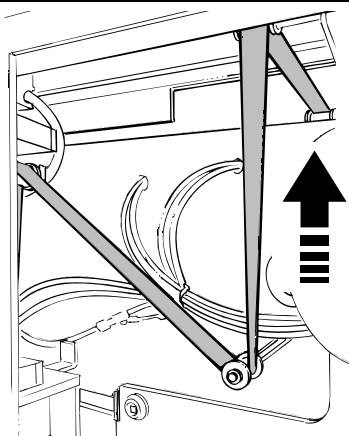
Заправка ленты заплаток 1

Установите катушку с лентой заплаток в устройство отрывной заделки, соблюдая направление вращения, как показано на рисунке.



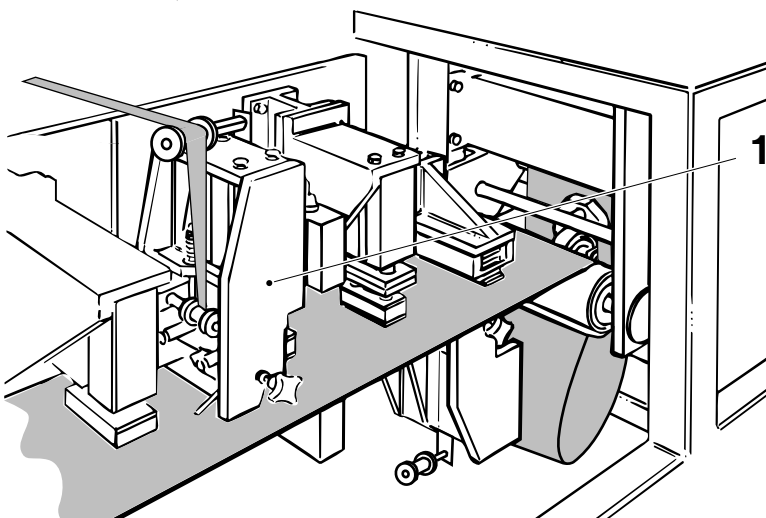
2

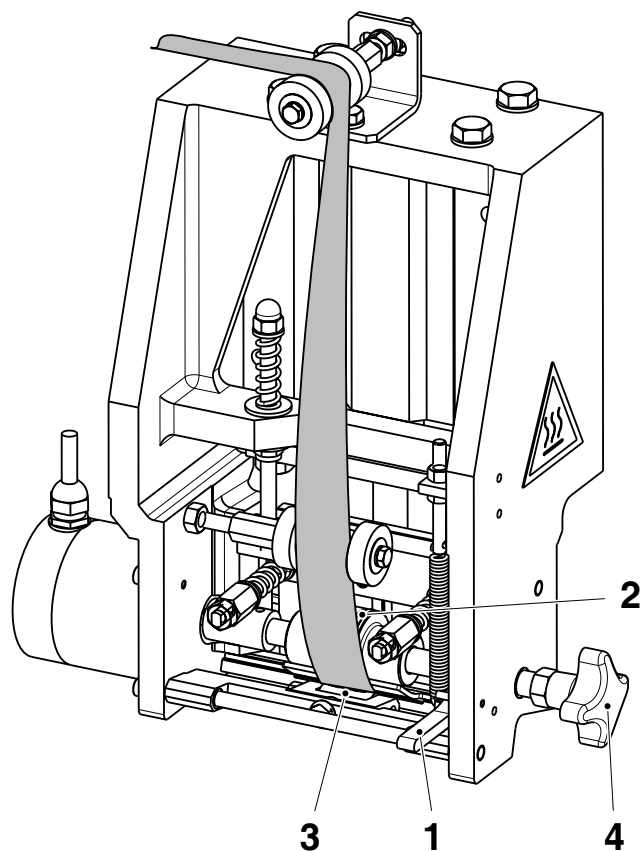
Протяните ленту наружных заплаток вверх к столу сращивания и через накопитель ленты заплаток, как показано на рисунке.



3

Вытяните ленту из накопителя ленты и протяните вперед к узлу (1) запечатывания заплаток, как показано на рисунке.





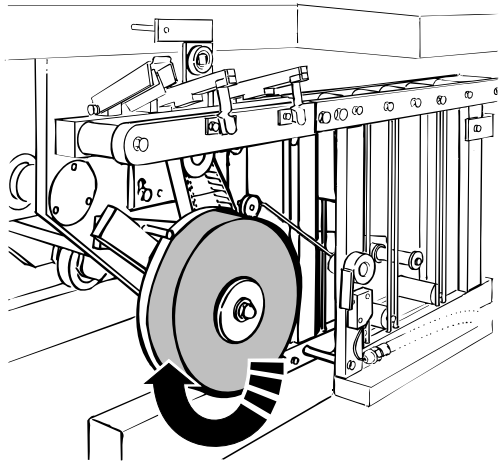
4

Опустите рукоятку (1) для того, чтобы вывести одноходовой подшипник (3) из зацепления с приводным роликом (2).

Протяните ленту между приводным роликом и одноходовым подшипником.

Поднимите рукоятку (1).

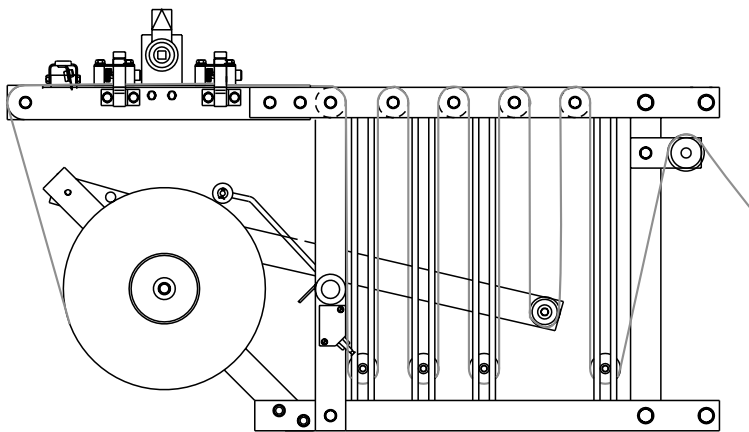
Выполните протяжку ленты через узел запечатывания заплаток при помощи ручки (4). Прекратите протяжку после прохождения ленты через нож.



Заправка ленты язычков

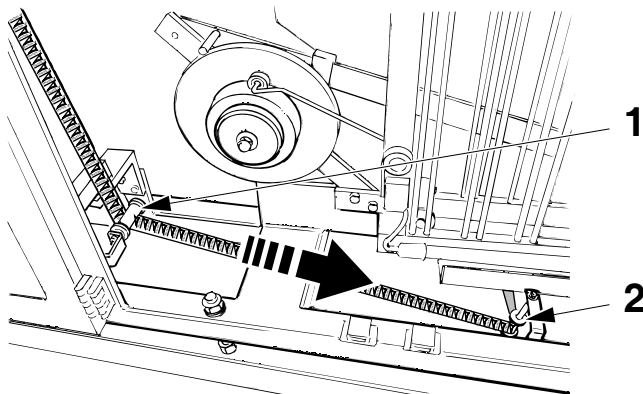
1

Установите катушку с лентой язычков в устройство отрывной заделки, соблюдая направление вращения, как показано на рисунке.



2

Протяните ленту язычков вверх к столу сращивания и через накопитель ленты язычков, как показано на рисунке.

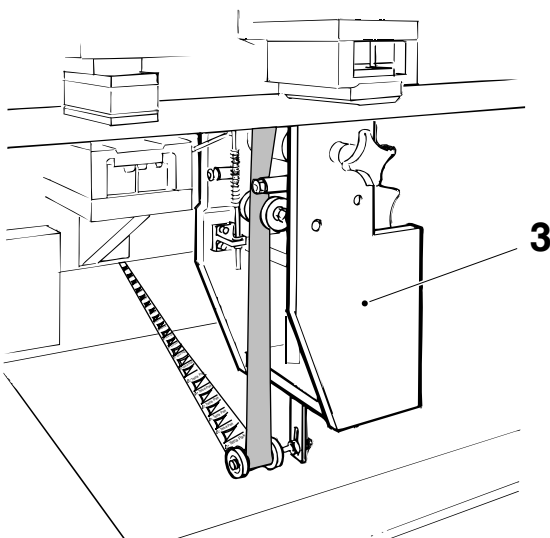


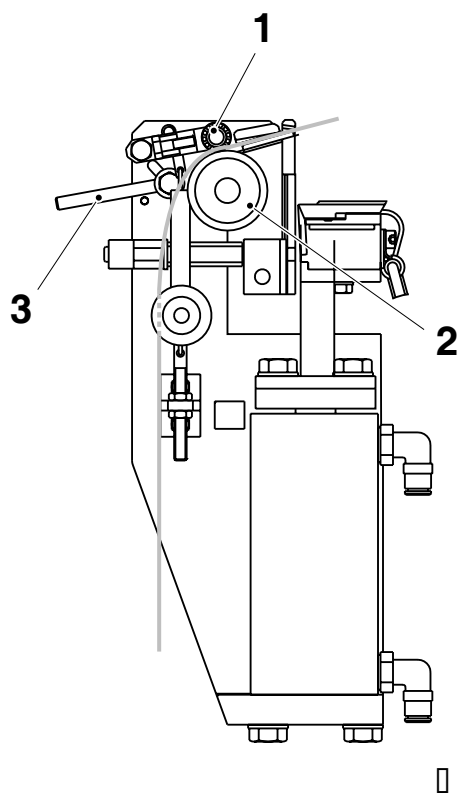
3

Вытяните ленту из накопителя ленты и протяните под роликом (1), поверх ролика (2) и вперед к узлу (3) запечатывания язычков, как показано на рисунке.

Примечание!

Убедитесь в том, что лента находится в контакте с упаковочным материалом своей стороной **без рисунка**.





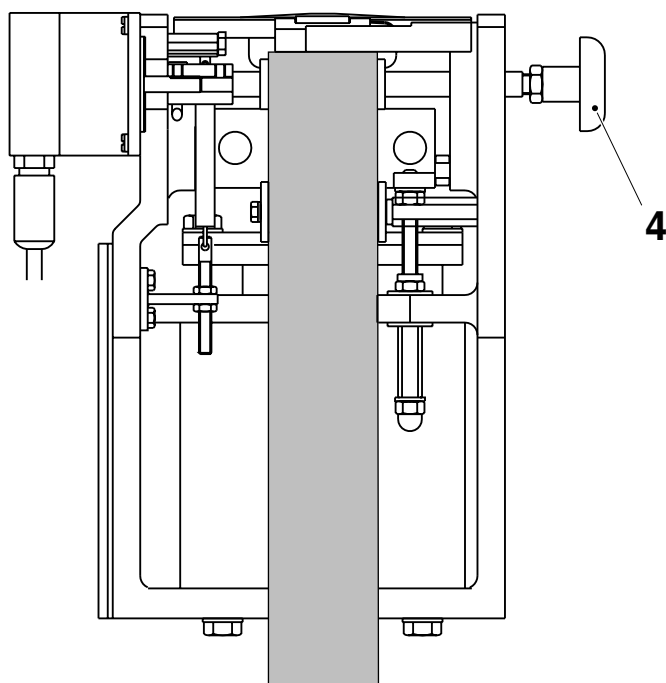
4

Поднимите рукоятку (1) для того, чтобы вывести одноходовой подшипник (3) из зацепления с приводным роликом (2).

Протяните ленту между приводным роликом и одноходовым подшипником.

Опустите рукоятку (1).

Выполните протяжку ленты через узел запечатывания язычков при помощи ручки (4). Прекратите протяжку после прохождения ленты через нож.

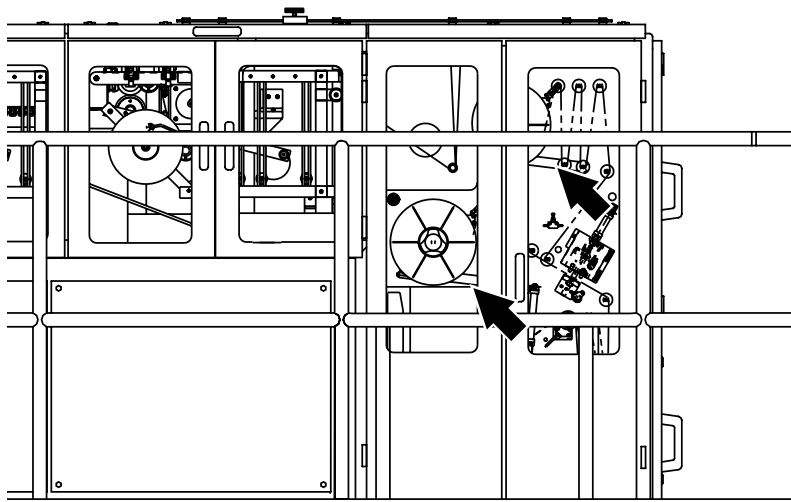




Замена катушки с лентой продольного запечатывания

1

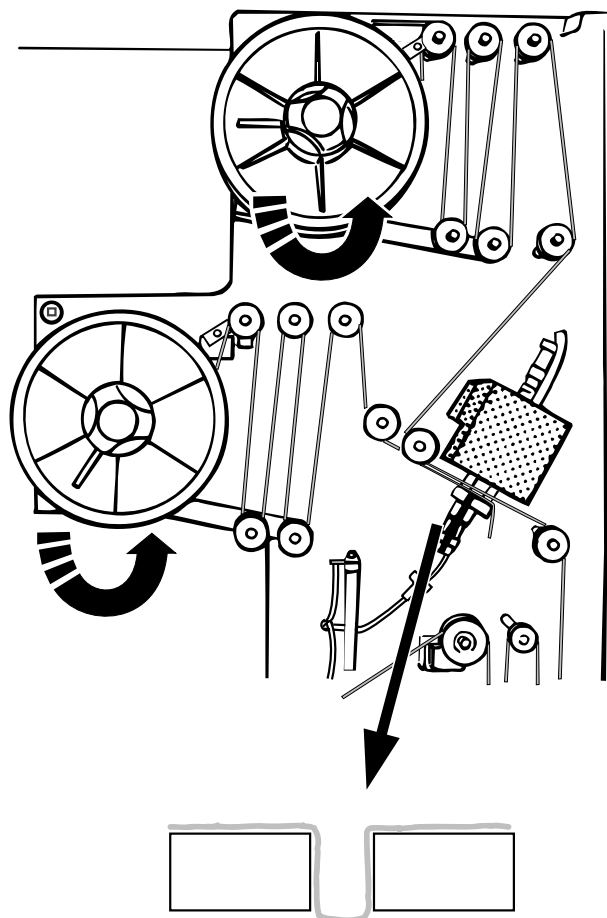
Откройте дверцы магазина ленты продольного запечатывания и снимите пустую катушку (верхнюю или нижнюю).

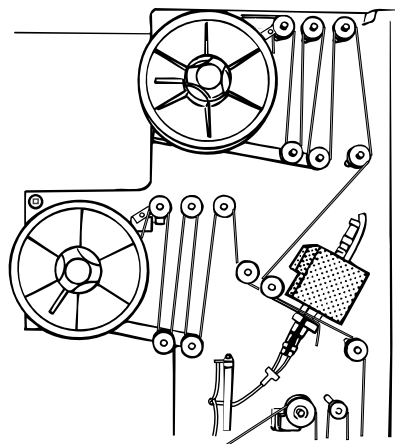


2

Установите новую катушку на ступицу и протяните ленту поверх роликов, как показано на рисунке.

Протяните ленту через устройство срачивания и разместите поверх вакуумных отверстий на кронштейне, как показано на рисунке. Закройте дверцы магазина ленты продольного запечатывания.



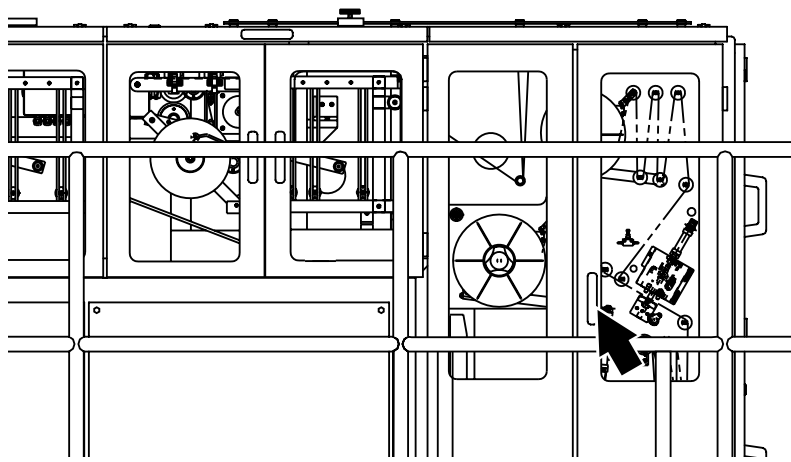


Ручное сращивание ленты продольного запечатывания

1

В некоторых случаях возникает необходимость ручного сращивания ленты.

Сначала убедитесь в том, что ленты продольного запечатывания с обеих катушек заправлены надлежащим образом.



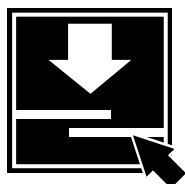
2

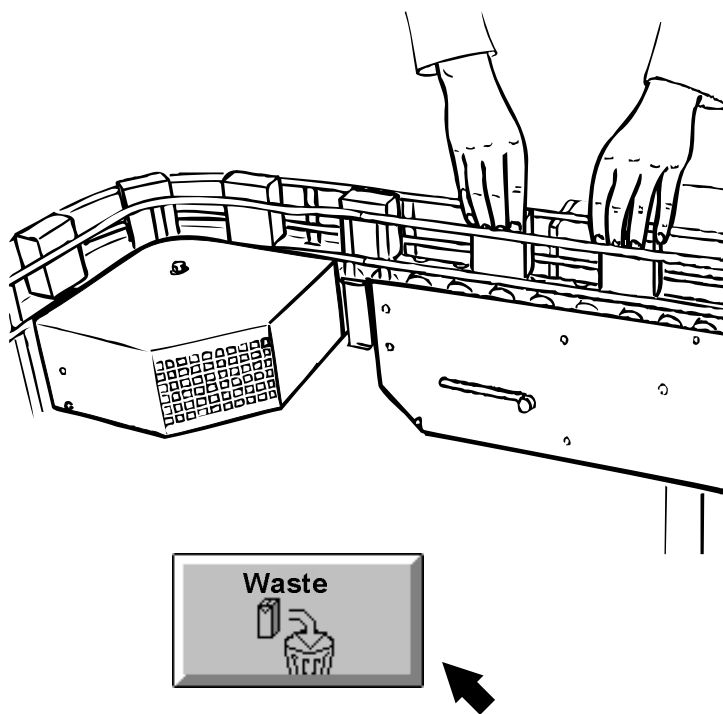
Закройте передние дверцы магазина ленты продольного запечатывания.

3

Нажмите кнопку **Ручное сращивание ленты**.

Пакет со сращиванием ленты будет отбракован автоматически.





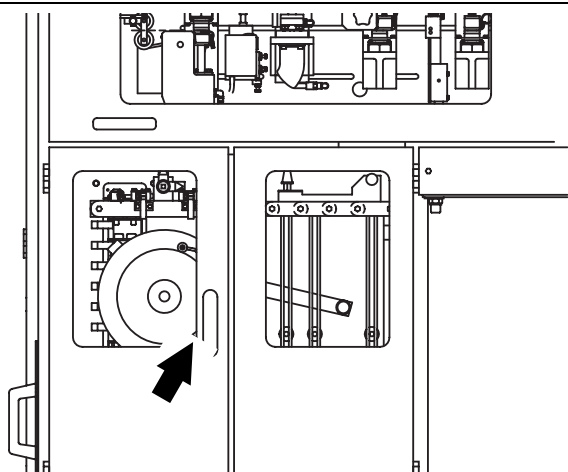
4

Отберите два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика после сращивания.

Проверьте пакеты, см. раздел *Проверки пакетов*.

Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.

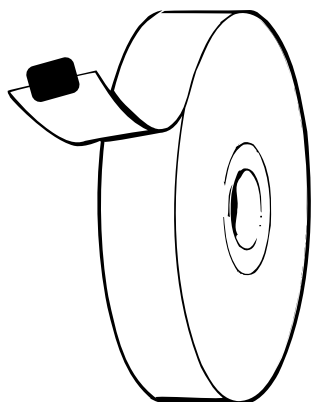


Замена катушки с лентой наружных заплаток

1

Когда во время работы лента на катушке ленты наружных заплаток заканчивается, выполните указанные ниже действия.

Откройте дверцу накопителя ленты наружных заплаток.

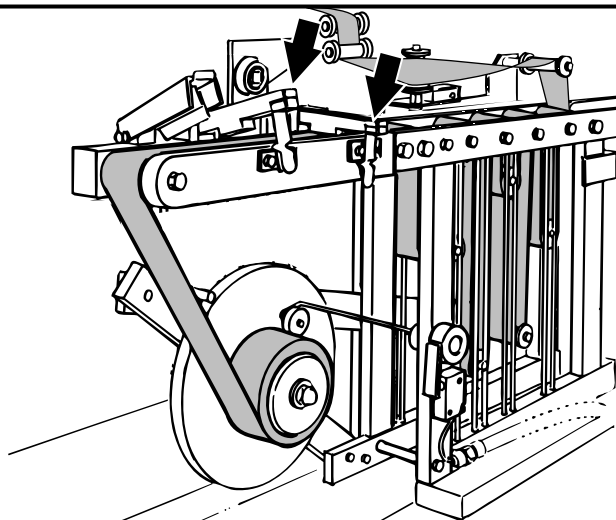


2

Возьмите новую катушку с лентой наружных заплаток и прикрепите черную ленту к ленте с **внутренней** стороны.

Примечание!

См. раздел *Технические данные* для получения сведений о требуемом типе черной ленты.

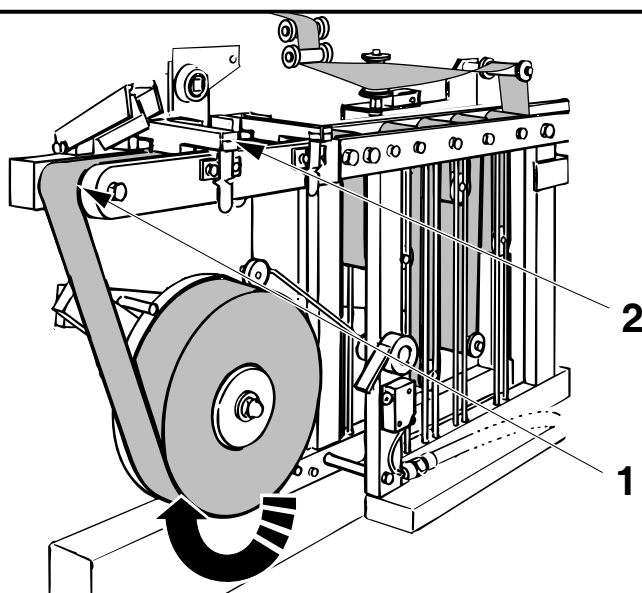


3

Переместите вниз правый фиксирующий прижим, расправьте ленту и перережьте ее ножом.

Освободите правый фиксирующий прижим, разместите конец ленты между фиксирующими прижимами и переместите вниз правый фиксирующий прижим.

2.2TBT16892en.fm

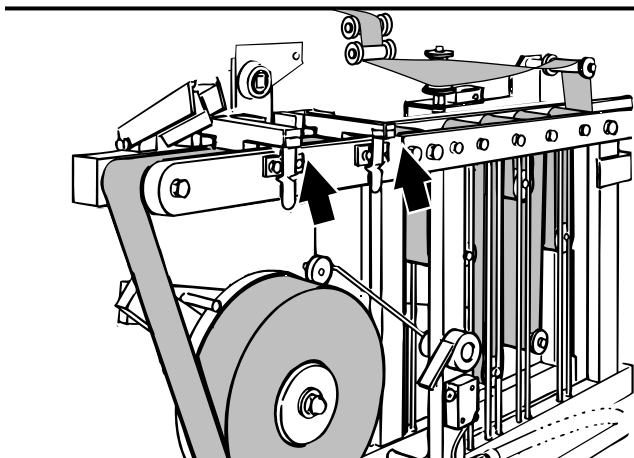


4

Установите новую катушку с лентой наружных заплаток, соблюдая направление вращения, показанное на рисунке.

Протяните новую ленту наружных заплаток поверх ролика (1) и через левый фиксирующий прижим (2). Разместите новую ленту **под** старой лентой с нахлестом, составляющим приблизительно 2 мм.

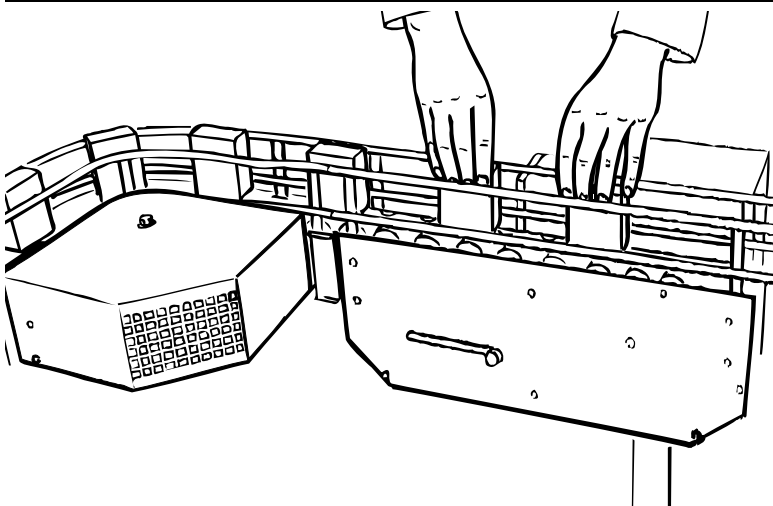
Переместите вниз фиксирующий прижим (2) и соедините две ленты наружных заплаток черной лентой.



5

Освободите фиксирующие прижимы и закройте крышки.

Пакет со сращиванием ленты будет отбракован автоматически.



6

Отберите два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика после сращивания.

Проверьте пакеты, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

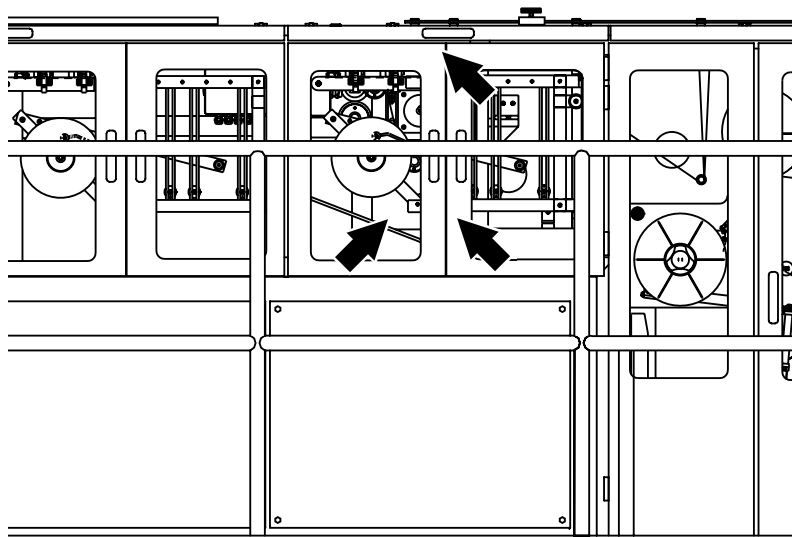
Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.



Замена катушки с лентой заплаток

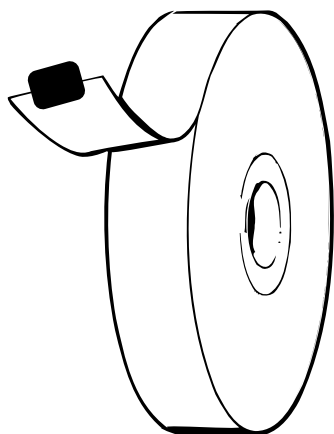
1

Когда во время работы лента на катушке ленты заплаток заканчивается, выполните указанные ниже действия.



Откройте дверцы и крышку накопителя ленты заплаток.

2.2TBT16892en.fm

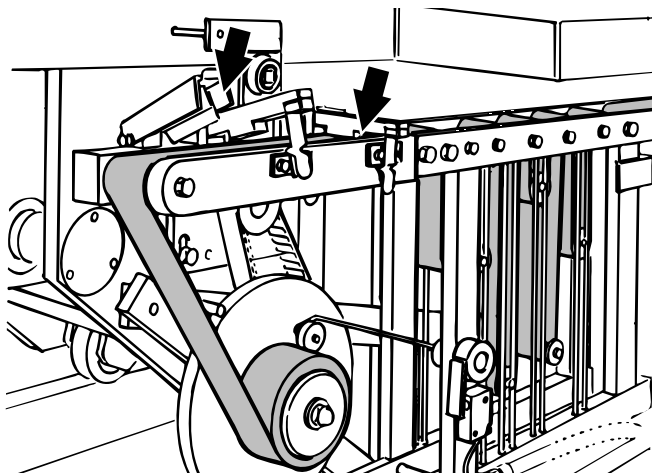


2

Возьмите новую катушку с лентой заплаток и прикрепите черную ленту к ленте с **внутренней** стороны.

Примечание!

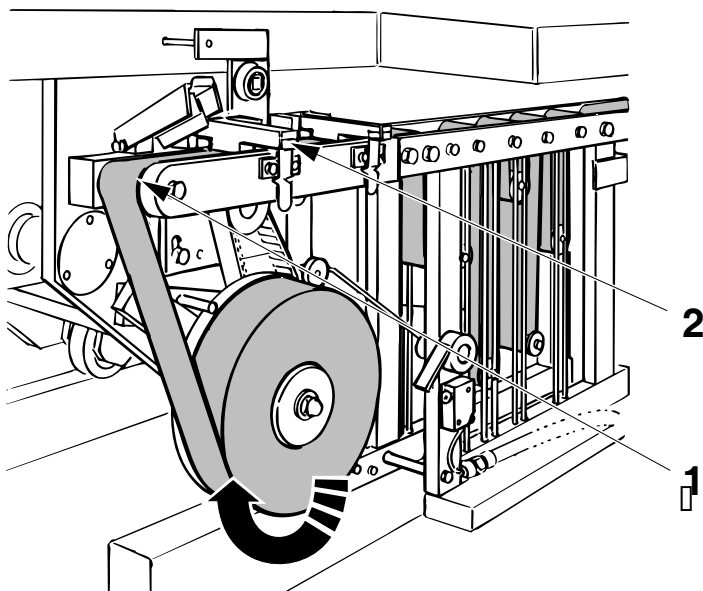
См. раздел *Технические данные* для получения сведений о требуемом типе черной ленты.



3

Переместите вниз правый фиксирующий прижим, расправьте ленту и перережьте ее ножом.

Освободите правый фиксирующий прижим, разместите конец ленты между фиксирующими прижимами и переместите вниз правый фиксирующий прижим.

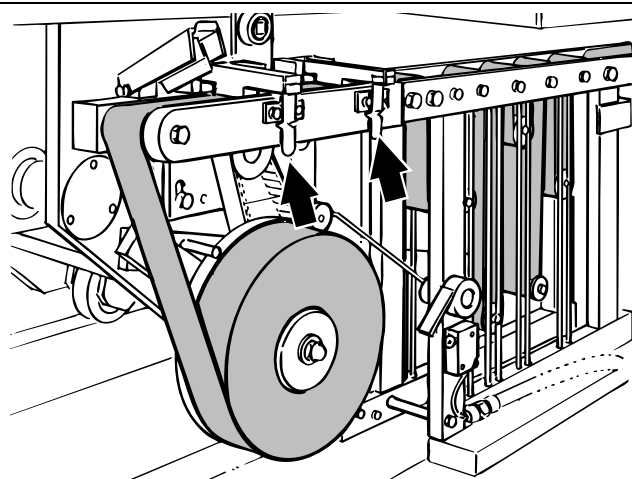


4

Установите новую катушку с лентой заплаток, соблюдая направление вращения, показанное на рисунке.

Протяните новую ленту заплаток поверх ролика (1) и через левый фиксирующий прижим (2). Разместите новую ленту **под** старой лентой с нахлестом, составляющим приблизительно 2 мм.

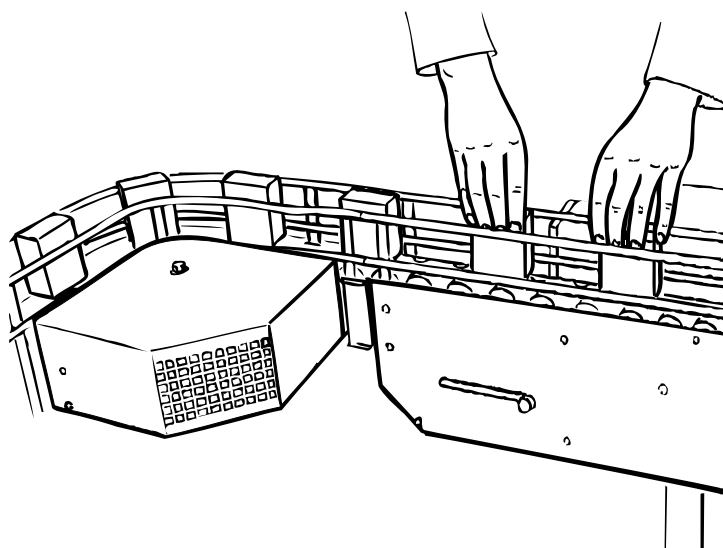
Переместите вниз фиксирующий прижим (2) и соедините две ленты заплаток черной лентой.



5

Освободите фиксирующие прижимы и закройте крышки.

Пакет со сращиванием ленты будет отбракован автоматически.



6

Отберите два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика после сращивания.

Проверьте пакеты, см. раздел *Проверки пакетов*.

Если автомат оснащен системой PLMS

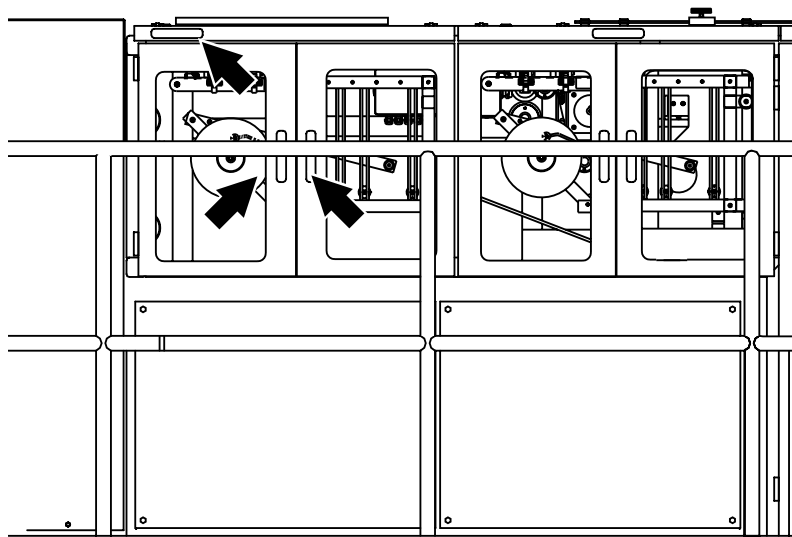
Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.



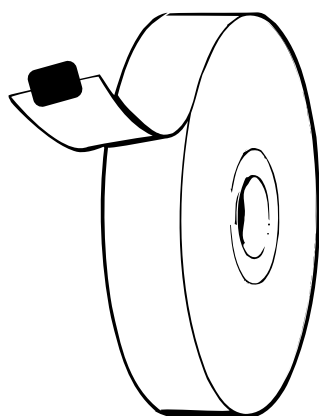
Замена катушки с лентой язычков

1

Когда во время работы лента на катушке ленты язычков заканчивается, выполните указанные ниже действия.



Откройте дверцы и крышку накопителя ленты язычков.

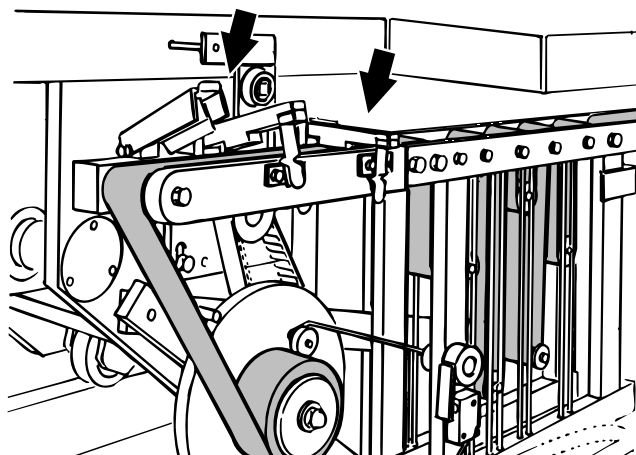


2

Возьмите новую катушку с лентой язычков и прикрепите черную ленту к ленте с **внутренней** стороны.

Примечание!

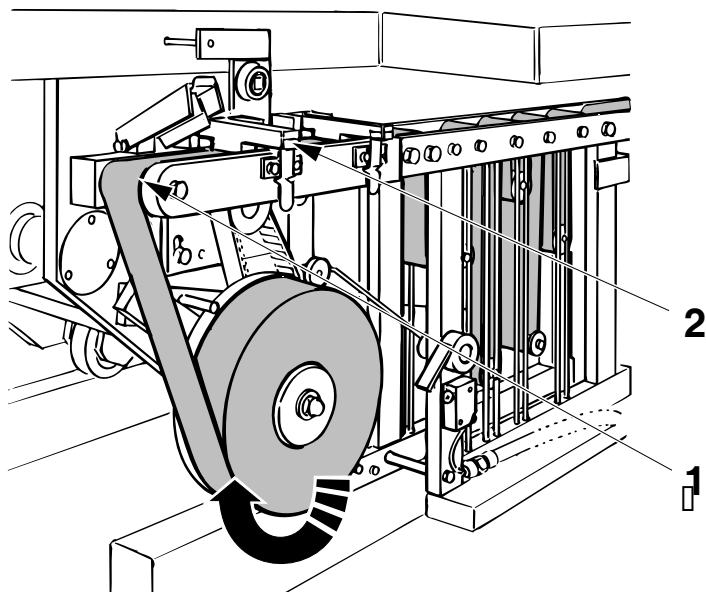
См. раздел *Технические данные* для получения сведений о требуемом типе черной ленты.



3

Переместите вниз правый фиксирующий прижим, расправьте ленту и перережьте ее ножом.

Освободите правый фиксирующий прижим, разместите конец ленты между фиксирующими прижимами и переместите вниз правый фиксирующий прижим.



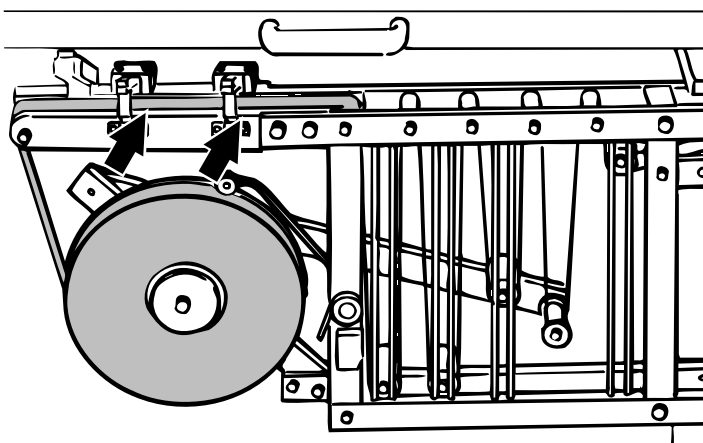
4

Установите новую катушку с лентой язычков, соблюдая направление вращения, показанное на рисунке.

Протяните новую ленту язычков поверх ролика (1) и через левый фиксирующий прижим (2). Разместите новую ленту под старой лентой с нахлестом, составляющим приблизительно 2 мм.

Переместите вниз фиксирующий прижим (2) и соедините две ленты язычков черной лентой.

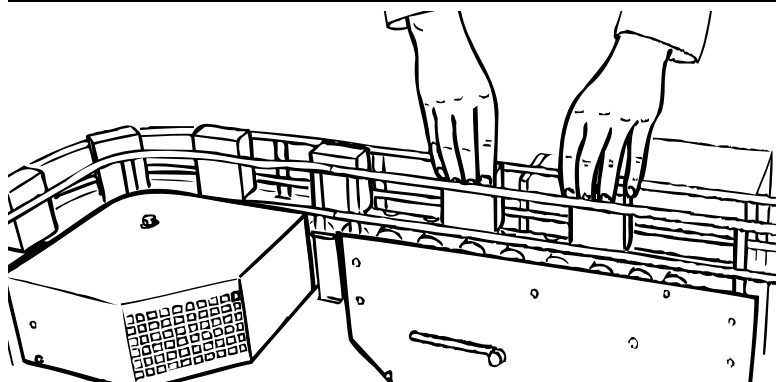
2.2TB116892en.fm



5

Освободите фиксирующие прижимы и закройте крышки.

Пакет со сращиванием ленты будет отбракован автоматически.



6

Отберите два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика и пронумеруйте их, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.

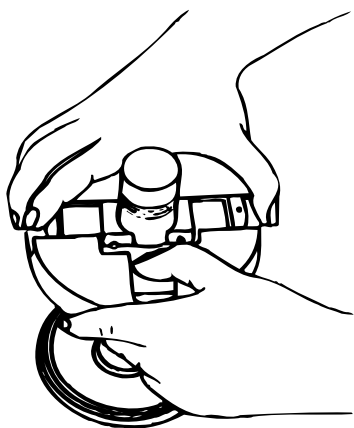
Подача упаковочного материала

Внимание!

Касание упаковочным материалом пола категорически недопустимо.

Перед тем как дотрагиваться до упаковочного материала, продезинфицируйте свои руки или перчатки.

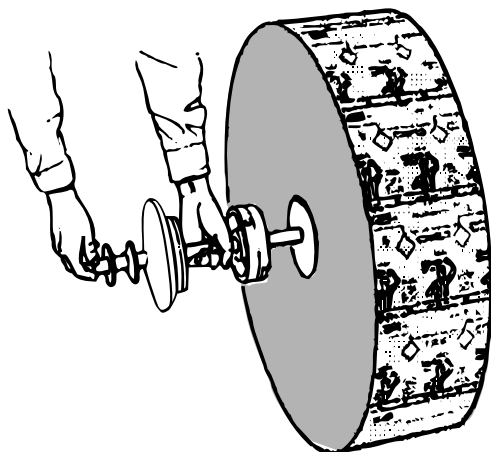
В настоящем разделе рассматривается порядок загрузки и подготовки нового рулона упаковочного материала.



1

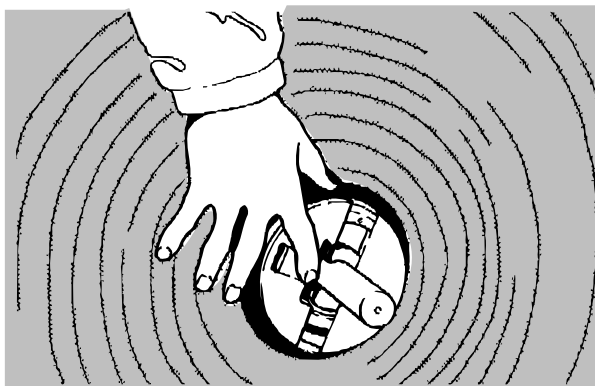
Удалите сердечники из рулона упаковочного материала.

Сожмите подпружиненные вкладыши в держателе рулона.



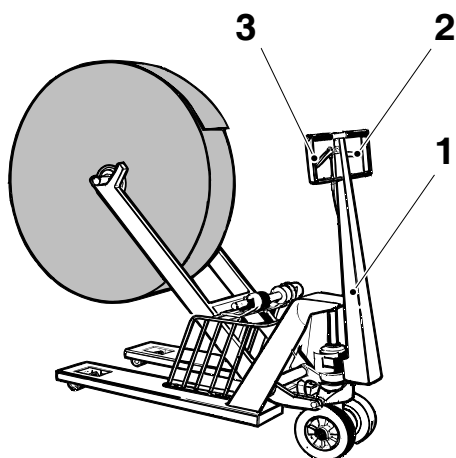
2

Вставьте держатель рулона в сердечник.



3

Освободите защелку держателя рулона.



4

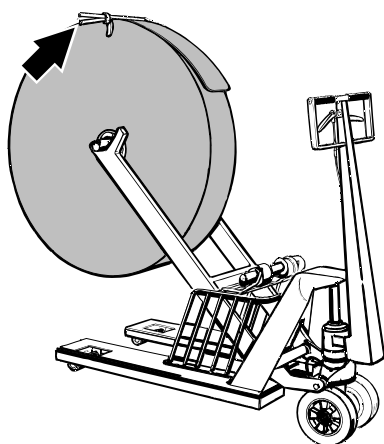
Установите рулон упаковочного материала на тележку. Убедитесь в том, что рулон имеет ориентацию, обеспечивающую правильное направление вращения.

Покачайте рукоятку (1) для того, чтобы поднять рулон. Опустите рулон, нажав на рычаг (2). Рычаг (3) управляет тормозом.

Снимите с рулона пластиковую обертку.

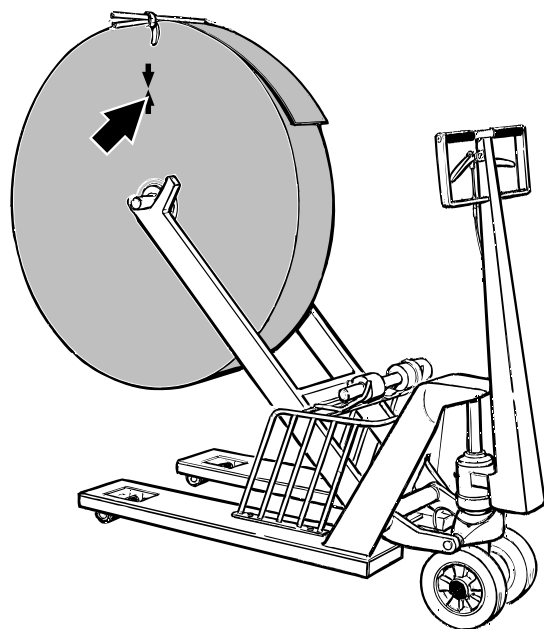
Снимите и сохраните у себя ярлык изготовителя.

Отрежьте от рулона один полный виток упаковочного материала. Если упаковочный материал поврежден, отрежьте весь поврежденный отрезок.



5

Установите скрепу упаковочного материала.



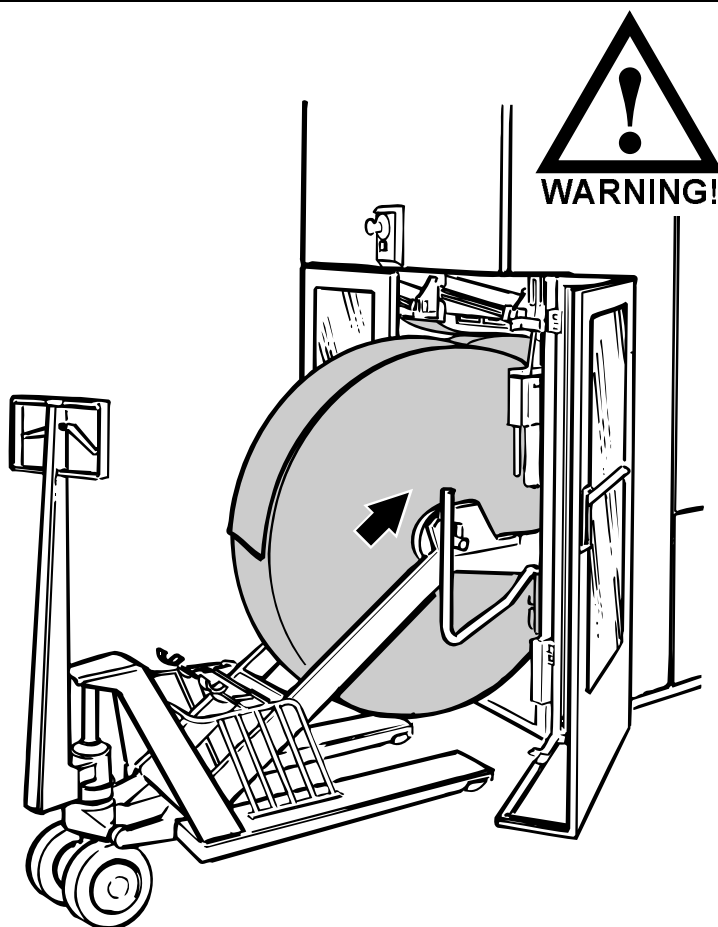
6

Стрелки на боковой поверхности рулонов показывают заводские места сращивания полотна. Пакеты с наличием такого сращивания автоматически отбраковываются в процессе производства.

Примечание

После прохождения участка заводского сращивания обязательно выполняйте разрушающие проверки качества пакетов, руководствуясь указаниями раздела *Проверки пакетов*.

2.2TBT126892en.fm



7

Опасность травматизма!

Во время производства механизмы в отсеке приходят в движение.

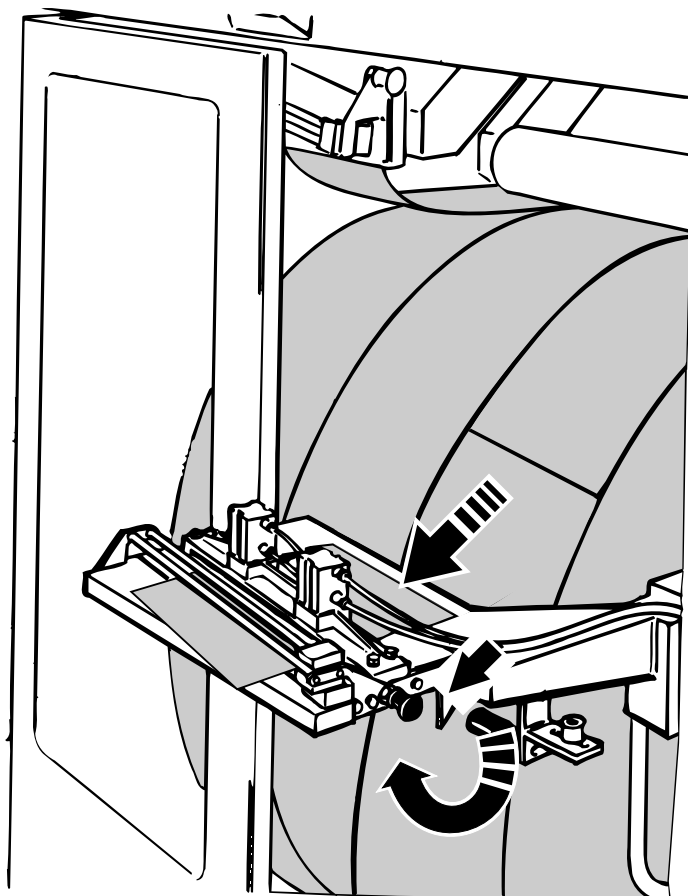
Откройте дверцу узла автоматического сращивания, расположенную позади израсходованного рулона упаковочного материала.

Удерживая рычаг в нажатом положении, выдвиньте наружу держатель рулона упаковочного материала. Убедитесь в том, что держатель рулона упаковочного материала зафиксирован во внешнем положении.

Снимите пустую катушку.

Переместите новый рулон с тележки на держатель рулона упаковочного материала и снимите скрепу упаковочного материала.

Удерживая рычаг в нажатом положении, задвиньте внутрь держатель рулона упаковочного материала. Убедитесь в том, что он зафиксирован во внутреннем положении.



8

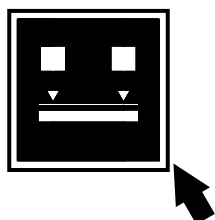
Переместите вниз держатель материала.

Оттяните палец и откройте стол резания.

9

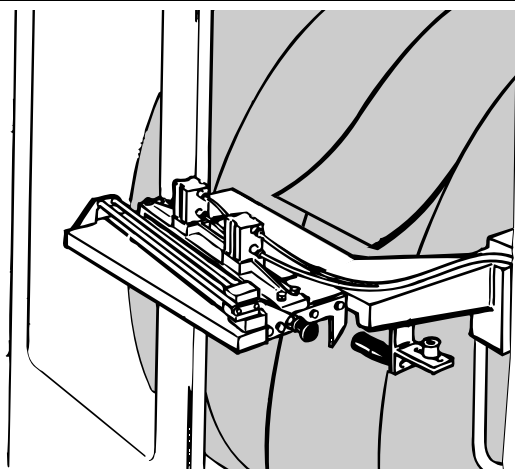
Нажмите кнопку **Блокировка** упаковочного материала.

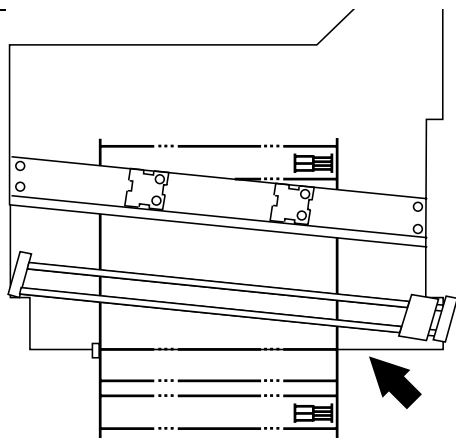
Снимите старый упаковочный материал с держателя материала.



10

Очистите стол резания влажной губкой и продезинфицируйте его моющим средством, имеющим шифр G по классификации раздела *Технические данные*.



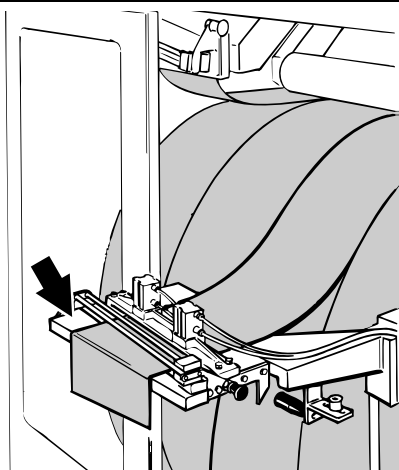


11

Протяните упаковочный материал через стол резания.

Перегните упаковочный материал по **верхнему бигу** сначала вверх, а затем вниз для получения острого сгиба.

2.2TBT126892en.fm

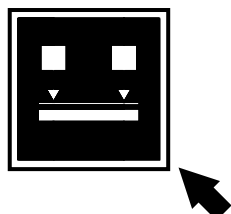


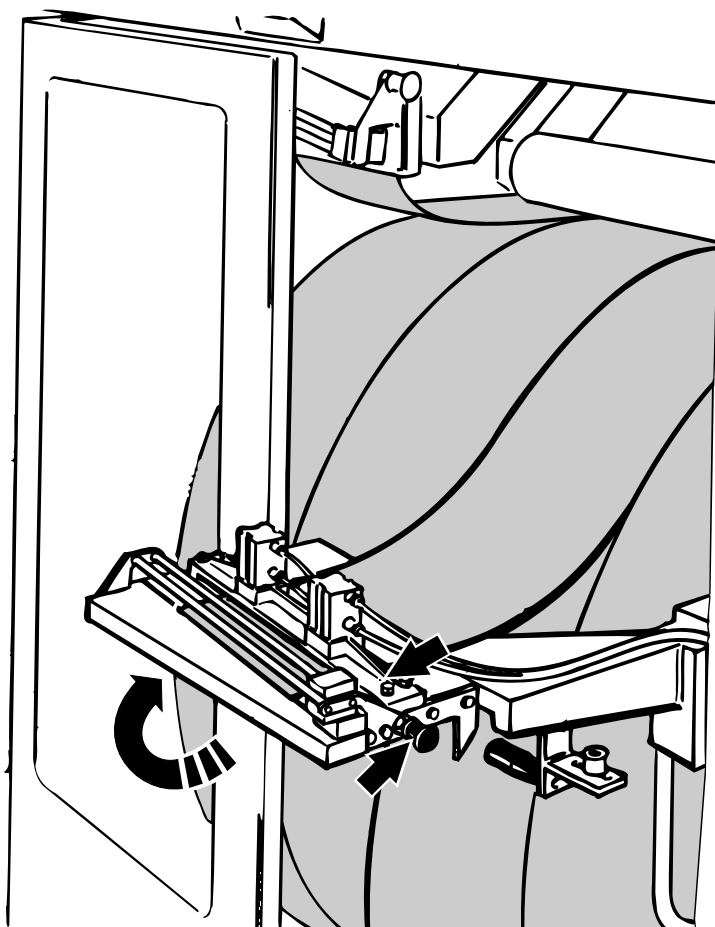
12

Совместите **верхний биг** с краем стола резания и прижмите упаковочный материал к пальцу.

13

Удерживая упаковочный материал в этом положении, нажмите кнопку **Блокировка упаковочного материала**.





14

Перережьте упаковочный материал ножом.

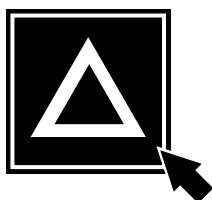
Примечание!

Оставьте нож в **правом** положении после резания.

Оттяните палец и закройте стол резания.

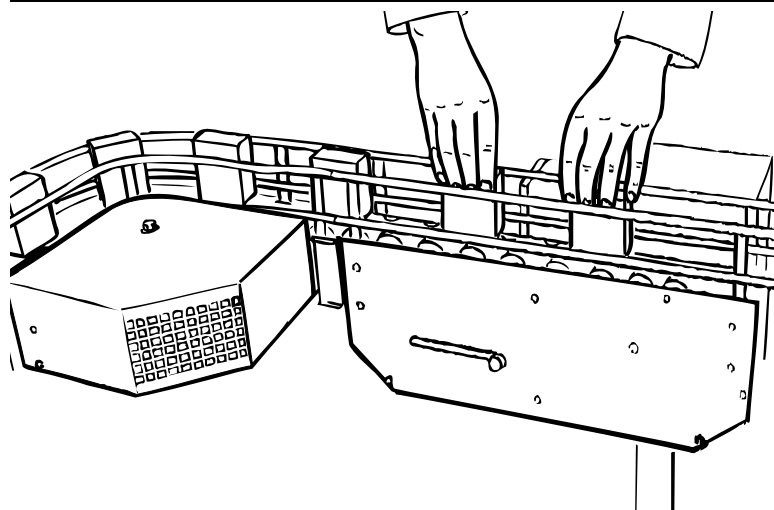
Переместите держатель материала в положение производства.

Закройте дверцу узла автоматического сращивания.



15

При срабатывании сигнала тревоги **Подача упаковочного материала** нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.



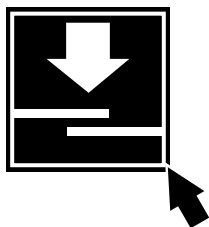
16

Отберите два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика и пронумеруйте их, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отображенных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отображенных для проверки качества* на стр. 85.



Ручное сращивание упаковочного материала 1

При нахождении автомата в режиме производства

Нажмите кнопку **Ручное сращивание
упаковочного материала**.

После выполнения сращивания
автоматом, откройте дверцу узла
автоматического сращивания позади
того рулона упаковочного материала,
который **не** используется.

Перейдите к выполнению операции по
п. 8.

При нахождении автомата не в режиме производства

Нажмите кнопку **Ручное сращивание
упаковочного материала** и не
отпускайте в течение менее 5 секунд для
того, чтобы выполнить сращивание,
совмещенное с рисунком упаковочного
материала.

Нажмите кнопку **Ручное сращивание
упаковочного материала** и не
отпускайте в течение более 5 секунд для
того, чтобы выполнить немедленное
сращивание без совмещения с рисунком
упаковочного материала.

В нормальных условиях для останова автомата необходимо использовать **Кратковременный останов** или **Нормальный останов**.

Примечание!

При остановках длительностью более 1 часа опускайте флакон с чернилами внутреннего датировщика.

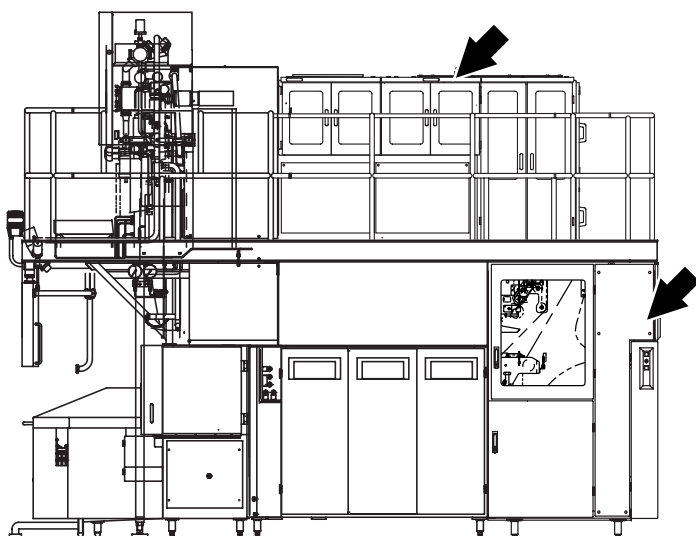
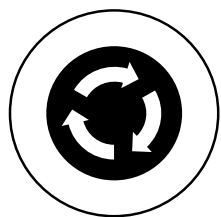
Если при останове автомата на экране системы PLMS появляется вопрос, следуйте указаниям раздела

Регистрация вручную причины прекращения производства на стр. 78.

Останов

Возможны следующие способы останова автомата во время производства:

- **Аварийный останов**
- **Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки**
- **Кратковременный останов (до 5 мин)**
- **Нормальный останов (до 40 мин)**



2.2TBT136892en.fm

Аварийный останов 1

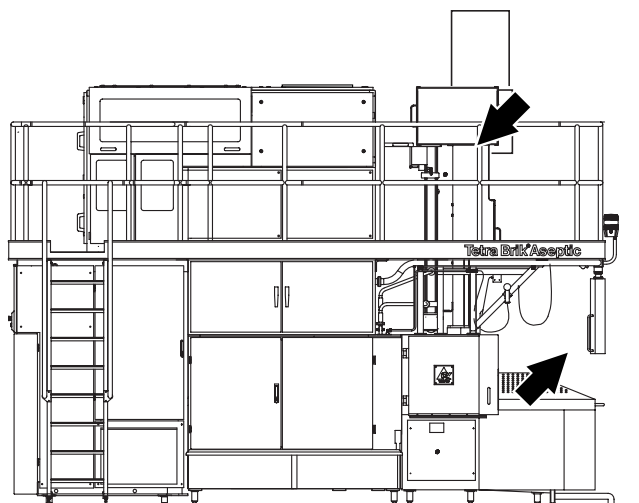
Нажмите одну из кнопок **Аварийный останов**.

Устраните причину аварийного останова и поверните кнопку **Аварийный останов** для возврата в исходное положение.

Примечание!

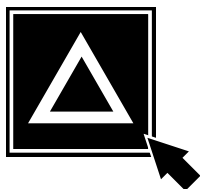
Нажатие на кнопку **Аварийный останов** приводит к сбросу программы машины на шаг **Вентиляция** или **Шаг 0** и деактивизации всех пневматических цилиндров.

См. также раздел *Техника безопасности*.



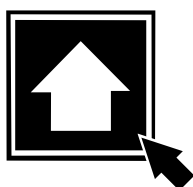
2

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.



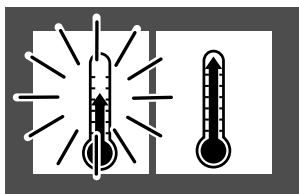
3

Поверните **поворотный переключатель** в левое положение и нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.



4

Индикатор **Предварительный нагрев I** начнет гореть, не мигая.

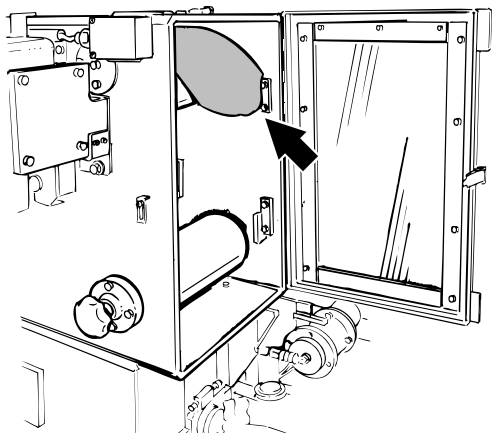


2.2T B136892en.fm

5

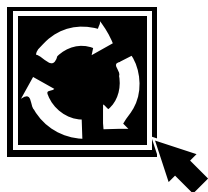
Перекись водорода!
Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

Откройте дверцу асептической камеры. Перережьте упаковочный материал между верхним направляющим роликом и биговальным роликом. Обрезанный конец должен быть закруглен.



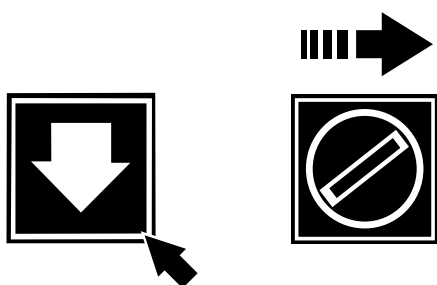
6

Нажмите кнопку **Толчковая подача** для того, что вывести отрезанный упаковочный материал из автомата.



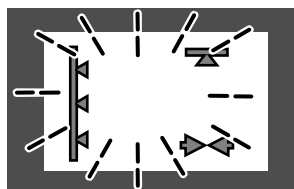
7

Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**. Поверните **поворотный переключатель** в правое положение.



8

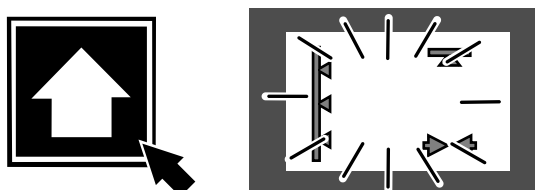
Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут мигать.



9

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут гореть, не мигая.



10

Внимание!

Перед перезапуском **необходимо** выполнить мойку и стерилизацию автомата.

Выберите программу мойки, см. раздел *Ежедневное обслуживание*.

Останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки 1

В процессе производства выполнение следующих действий будет приводить к немедленному останову машины:

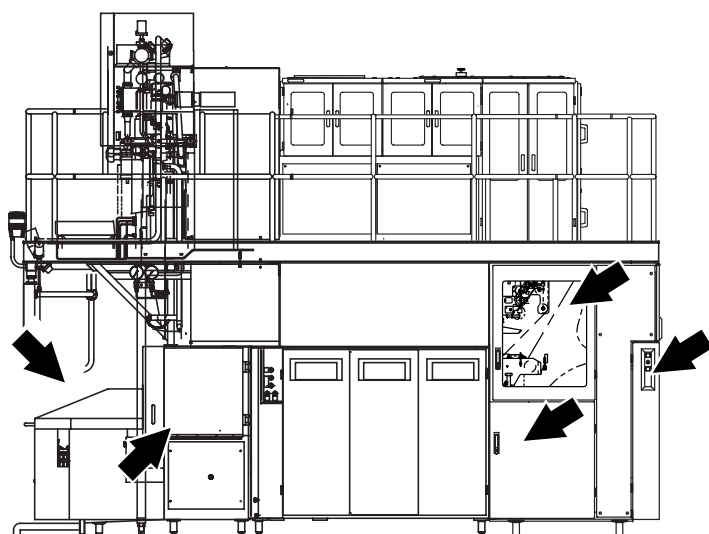
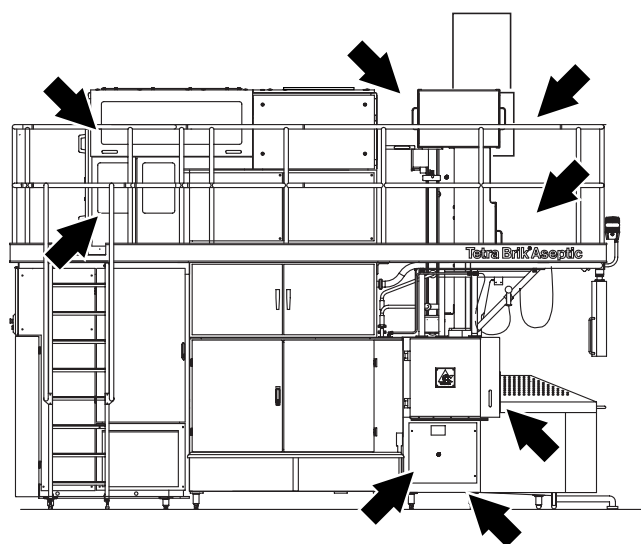
- открытие кожуха окончательного фальцовщика
- открытие кожуха дататора
- открытие боковых дверей
- открытие дверей асептической камеры
- активизация выключателя механизма коленчатой рукоятки.
- открытие верхней задней дверцы узла автоматического сращивания
- открытие нижней дверцы магазина упаковочного материала в узле автоматического сращивания
- выдвижение наружу магазина упаковочного материала
- открытие крышек устройства отрывной заделки

См. также раздел *Техника безопасности*.

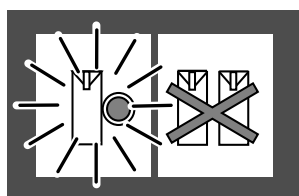
Открытие любой из боковых дверей, кожуха окончательного фальцовщика, дверец устройства отрывной заделки, верхней задней дверцы узла автоматического сращивания, нижней дверцы магазина упаковочного материала в узле автоматического сращивания или кожуха дататора приводит к сбросу автомата на шаг **Вентиляция**, см. подраздел *Активизация выключателя механизма коленчатой рукоятки во время кратковременного останова* на стр. 232.

Внимание!

В случае невозможности возврата автомата в режим **Производство** в течение 40 мин, выполните действия по п. 4а на стр. 240.

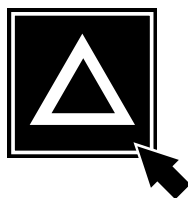


2.2TBT136892en.fm



2

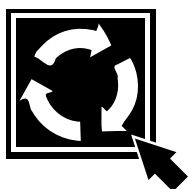
Автомат переходит на шаг **Кратковременный останов**.



3

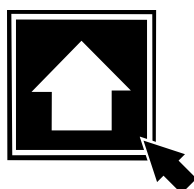
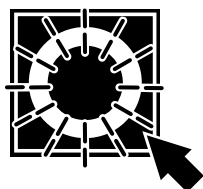
Закройте дверцу или кожух.

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.



4

Нажмите кнопку **Толчковая подача** для того, чтобы вывести все пакеты из окончательного фальцовщика.



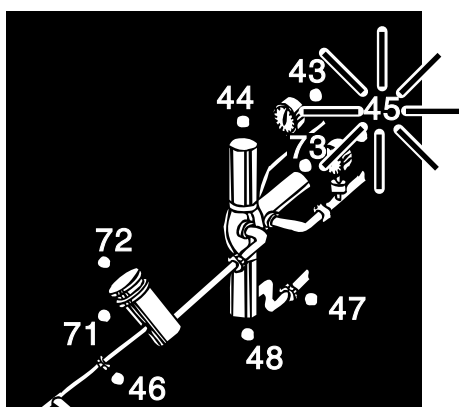
5

Через четыре минуты кнопка **Кратковременный останов** начнет мигать.

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх** для того, чтобы перезапустить автомат. Удерживайте кнопку нажатой до запуска приводного двигателя.

Внимание!

В случае превышения времени кратковременного останова выполните действия по п. **10а** на стр. **237**.



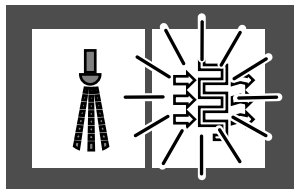
6а

Прекращение подачи продукта во время останова, вызванного срабатыванием защитной блокировки

Загорается сигнальная лампа 45 на панели контроля.

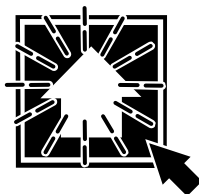
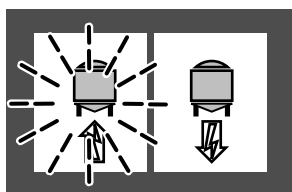
6b

Автомат переходит на шаг Сушка.



6c

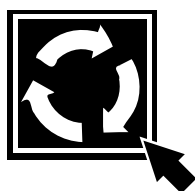
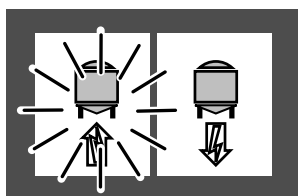
Когда индикатор **Сигнал в стерилизатор** и кнопка **Переход на шаг вверх** начнут мигать, нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**.



6d

Индикатор **Сигнал в стерилизатор** начнет гореть, не мигая.

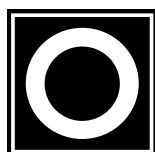
До истечения 15 минут нажмите кнопку **Толчковая подача** по крайней мере на 10 секунд для перемещения рукава в режиме толчковой подачи.



6e

Обратитесь к своему производственному начальнику за разрешением на перезапуск.

Выполните повторный запуск, см. раздел *Пуск*.



Кратковременный останов (до 5 мин)

1

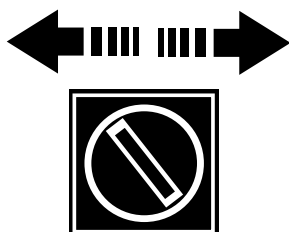
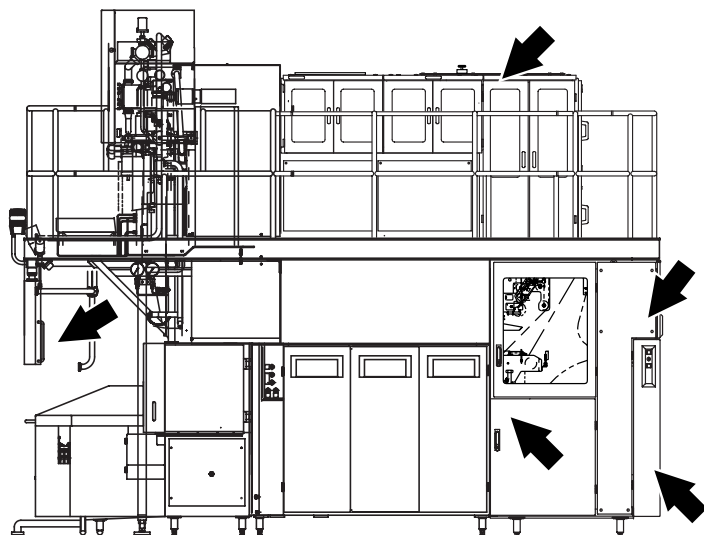
Автомат имеет три кнопки кратковременного останова, см. также раздел *Общее описание*.

Примечание!

Кратковременный останов также прерывает выполнение шагов **Толчковая подача** и **Запечатывание рукава**.

Во время **Производства кратковременный останов** автомата происходит, если:

- открывается задняя дверца узла автоматического сращивания напротив рулона упаковочного материала, используемого в данный момент
- требуется сращивание, когда открывается одна из боковых дверец дататора или задняя дверца узла автоматического сращивания.



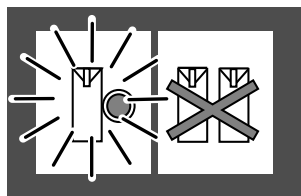
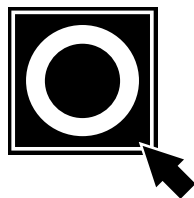
2

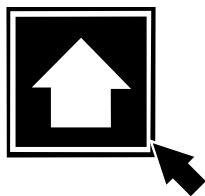
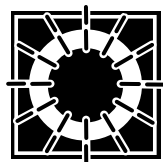
Поверните переключатель в положение, требуемое для остановки в разомкнутом положении правой или левой пары щек.

3

Нажмите кнопку **Кратковременный останов** и отпустите лишь тогда, когда индикатор **Кратковременный останов** начнет гореть, не мигая.

Автомат остановится с наполненным рукавом упаковочного материала, синхронизированным печатным рисунком и выбранной парой щек в разомкнутом положении.





4

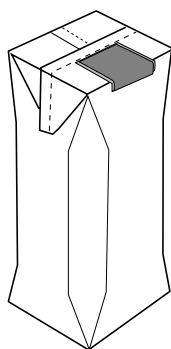
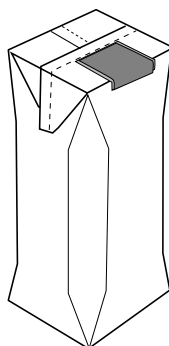
Через четыре минуты кнопка **Кратковременный останов** начнет мигать.

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх** для того, чтобы перезапустить автомат. Удерживайте кнопку нажатой до запуска приводного двигателя.

Внимание!

В случае превышения времени кратковременного останова выполните действия по п. **10а** на стр. **237**.

2.2TBT16892en.fm



5

При первом кратковременном останове каждый день

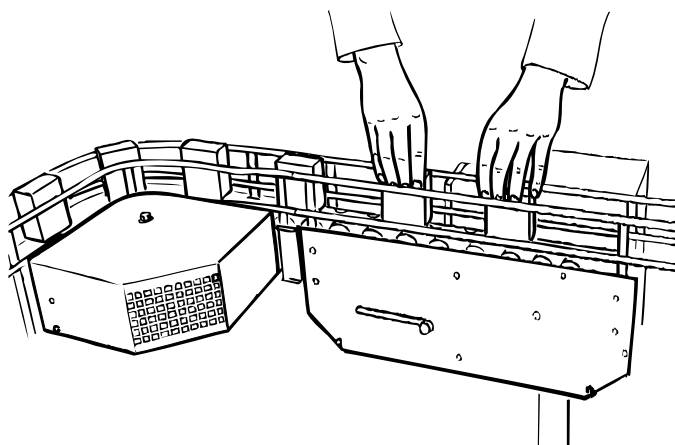
После перезапуска отберите пакеты, находившиеся напротив сопла продольного запечатывания во время кратковременного останова.

Разрежьте их и проверьте ленту продольного запечатывания, см. раздел *Проверки пакетов*.



Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. **85**.



6

После прекращения отбраковки пакетов автомат отберит два первых пакета, вышедших из окончательного фальцовщика.

Проверьте пакеты, см. раздел *Проверки пакетов*.

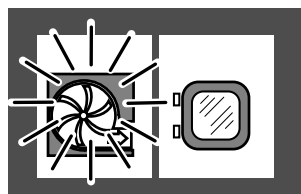
Если автомат оснащен системой PLMS

Зарегистрируйте число отобранных пакетов. См. раздел *Регистрация пакетов, отобранных для проверки качества* на стр. 85.

7a

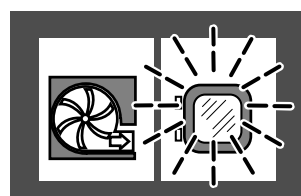
Активизация выключателя механизма коленчатой рукоятки во время кратковременного останова

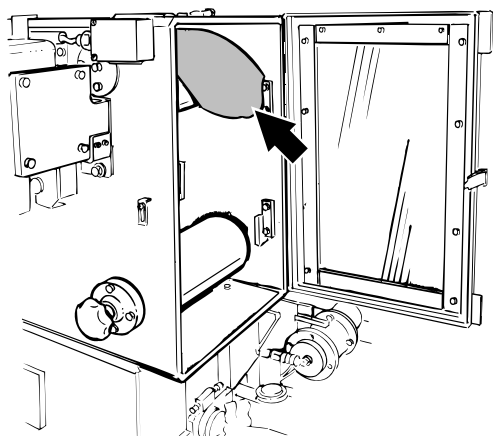
Автомат перейдет на шаг **Вентиляция**.



7b

Через пять минут индикатор **Вентиляция завершена** начнет мигать.





7с

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

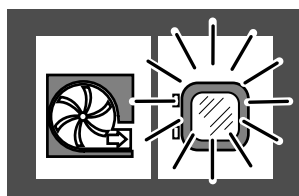
Откройте дверцу асептической камеры и перережьте упаковочный материал между верхним направляющим роликом и биговальным роликом.

Обрезанный конец должен быть закруглен.

7d

Закройте дверцу асептической камеры.

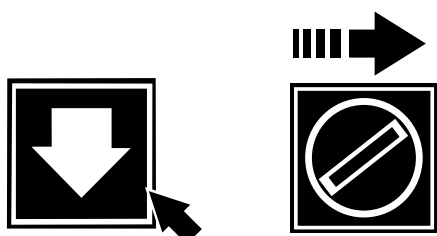
Индикатор **Вентиляция завершена** начнет гореть, не мигая.



7е

Нажмите кнопку **Переход на шаг назад**.

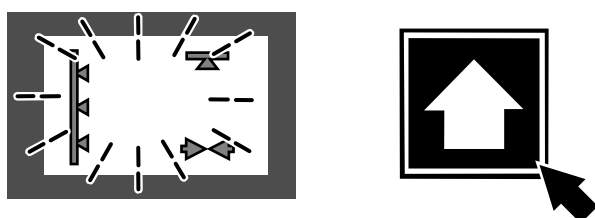
Поверните **поворотный переключатель** в правое положение.

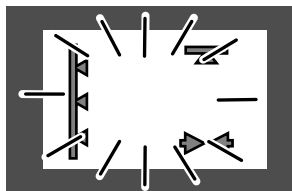


7f

Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут мигать.

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

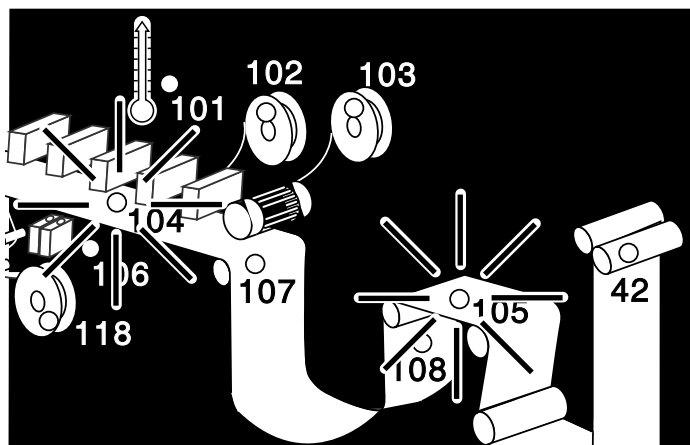




7g

Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут гореть, не мигая.

Выберите программу мойки, см. раздел *Ежедневное обслуживание*.



8a

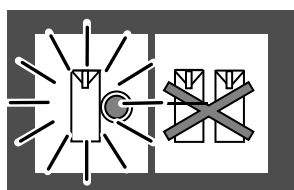
Отсутствие язычка или заплатки

Если отсутствует заплатка, на панели контроля загорится сигнальная лампа 104.

Если отсутствует язычок, на панели контроля загорится сигнальная лампа 105.

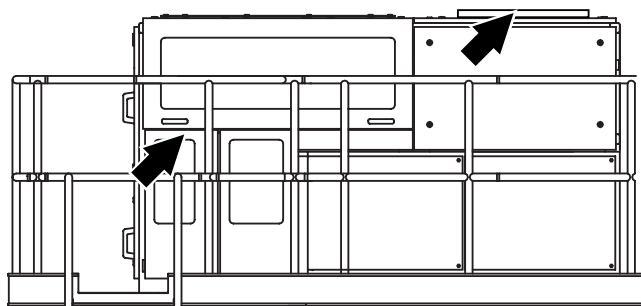
8b

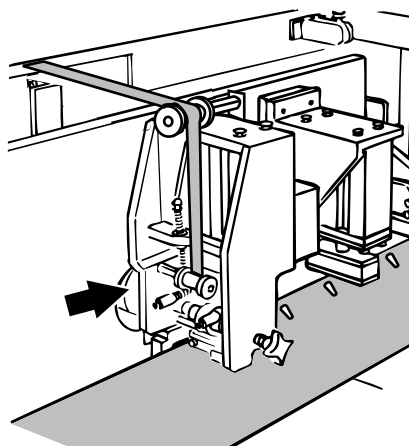
Автомат остановится в режиме **Кратковременный останов**.



8c

Откройте крышку устройства отрывной заделки.



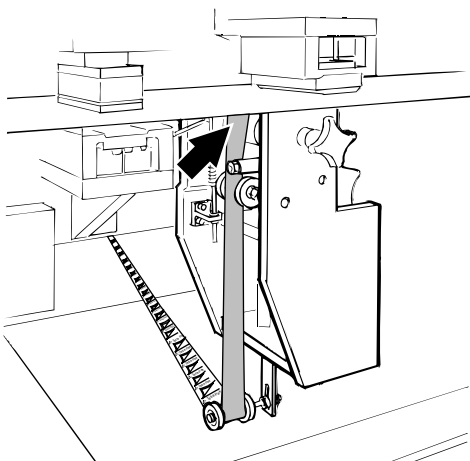


8d

Если отсутствует заплатка, извлеките всю смятую ленту заплаток из узла запечатывания заплаток.

Осторожно очистите от напылов пластика пластину запечатывания и ножи.

Заправьте ленту заплаток вновь, см. раздел *Подача ленты*.



8e

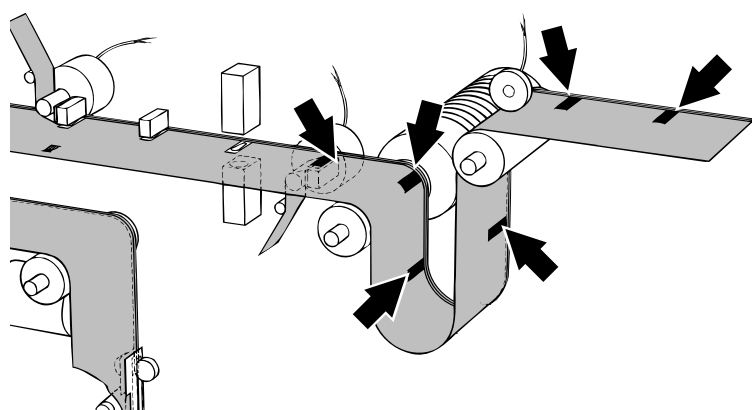
Если отсутствует язычок, извлеките всю смятую ленту язычков из узла запечатывания язычков.

Осторожно очистите от напылов пластика нагревательный рельс и ножи.

Заправьте ленту язычков вновь, см. раздел *Подача ленты*.



2.2TBT136892en.fm



8f

Заклейте **все** незакрытые отверстия черной лентой.

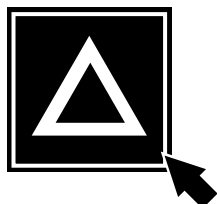
Примечание!

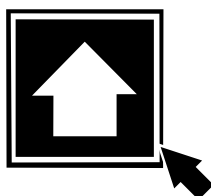
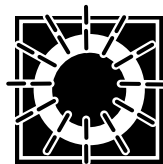
См. раздел *Технические данные* для получения сведений о требуемом типе черной ленты.

8g

Закройте дверцу или крышку.

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.





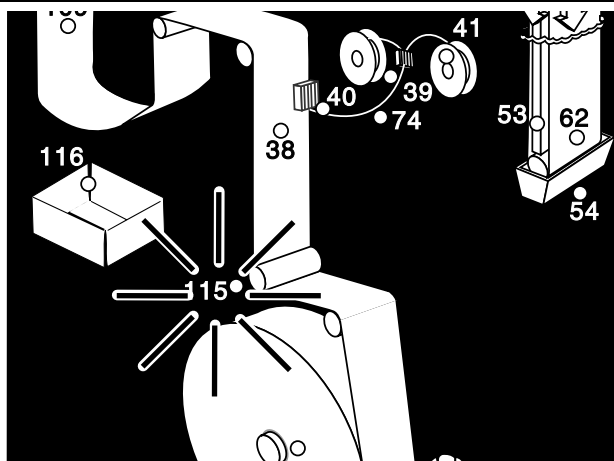
8h

Через четыре минуты кнопка **кратковременного останова** начнет мигать.

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх** для того, чтобы перезапустить автомат. Удерживайте кнопку нажатой до запуска приводного двигателя.

Внимание!

В случае превышения времени кратковременного останова, выполните действия по п. **10a** на стр. **237**.



9a

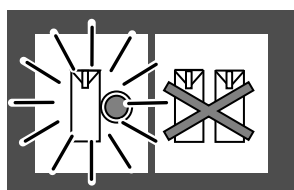
Проскальзывание упаковочного материала

Устройство отрывной заделки непрерывно останавливает и приводит в движение упаковочный материал.

Если упаковочный материал проскальзывает, загорается сигнальная лампа **115** на панели управления.

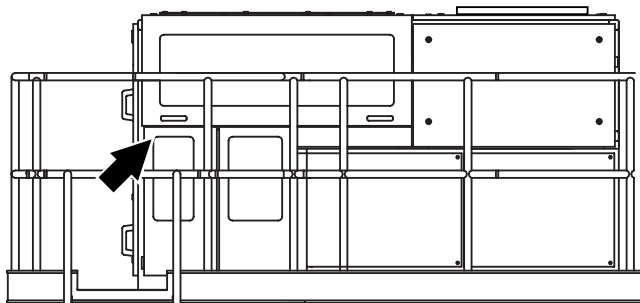
9b

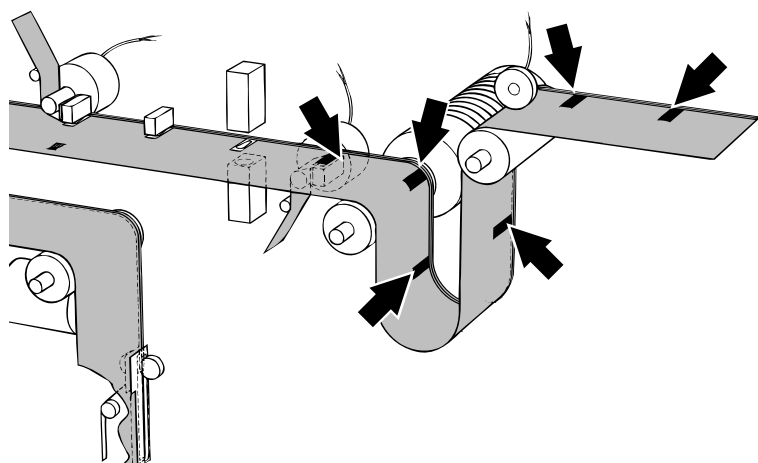
Автомат выполнит **Кратковременный останов**.



9c

Откройте крышку устройства отрывной заделки.





9d

Заклейте **все** незакрытые отверстия черной лентой.

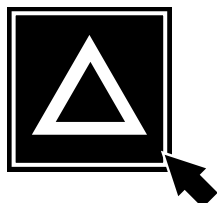
Примечание!

См. раздел *Технические данные* для получения сведений о требуемом типе черной ленты.

9e

Закройте дверцу или крышку.

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.



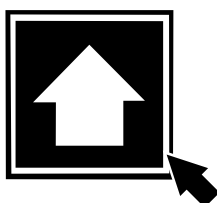
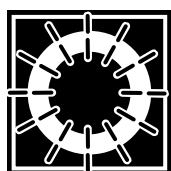
9f

Через четыре минуты кнопка **кратковременного останова** начнет мигать.

Перезапустите автомат путем нажатия кнопки **Переход на шаг вверх**. Удерживайте кнопку нажатой до запуска приводного двигателя.

Внимание!

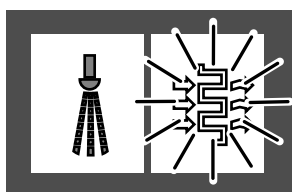
В случае превышения времени кратковременного останова, выполните действия по п. **10a** на стр. **237**.

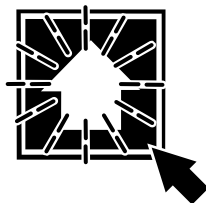
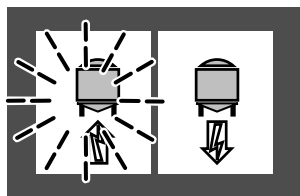


10a

Если превышено время кратковременного останова

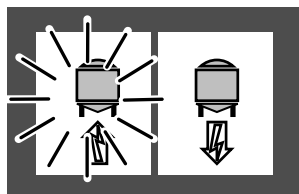
Произойдет сброс автомата на шаг Сушка.





10b

Когда индикатор **Сигнал в стерилизатор** и кнопка **Переход на шаг вверх** начнут мигать, нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.



10c

Индикатор **Сигнал в стерилизатор** начнет гореть, не мигая.

Выполните повторный запуск, см. раздел **Пуск**.

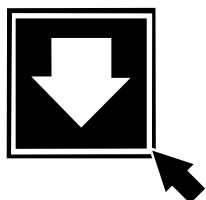
Внимание!

В случае невозможности возврата автомата в режим **производства** в течение 40 мин выполните действия по п. **4a** на стр. **240**.

Нормальный останов

(до 40 мин)

1

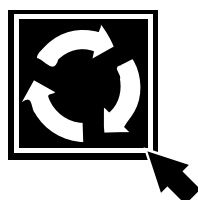


Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз** один раз для того, чтобы только остановить процесс наполнения.

Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз** дважды для того, чтобы остановить автомат.

2

После 20-минутного останова



Используя толчковую подачу, выведите упаковочный материал из зоны между устройством отрывной заделки и щечками, поскольку он может стать слишком сухим.

Это устраняет опасность разрыва упаковочного материала.

Опасность серьезного производственного сбоя!

Перемещать упаковочный материал в режиме толковой подачи более одного раза **запрещается**.

Внимание!

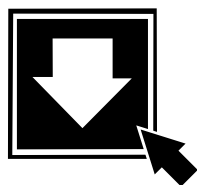
В случае разрыва упаковочного материала необходимо выполнить мойку и стерилизацию автомата.

Внимание!

В случае невозможности возврата автомата в режим **производства** в течение 40 мин, выполните действия по п. **4а** на стр. **240**.

3

Выполните повторный запуск, см. раздел **Пуск**.



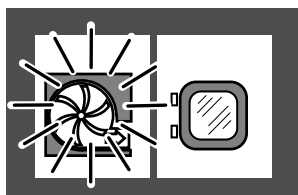
4а

Если время останова превысит 40 минут

Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз** дважды.

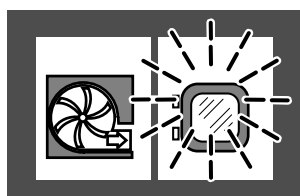
Примечание!

При нажатии во второй раз кнопку следует удерживать в нажатом положении по крайней мере четыре секунды.



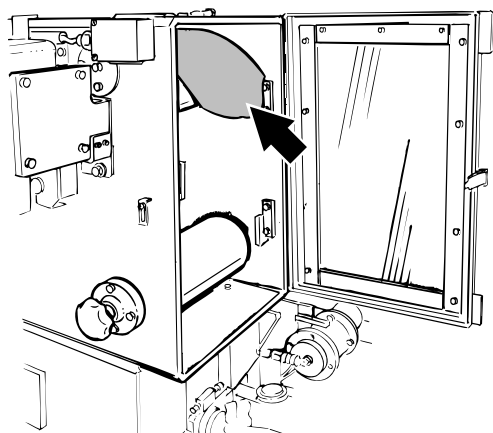
4b

Произойдет сброс автомата на шаг **Вентиляция**.



4с

Через пять минут индикатор **Вентиляция завершена** начнет мигать.



4d

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

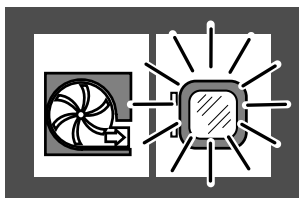
Откройте дверцу асептической камеры и перережьте упаковочный материал между верхним направляющим роликом и биговальным роликом.

Обрезанный конец должен быть закруглен.

4e

Закройте дверцу асептической камеры.

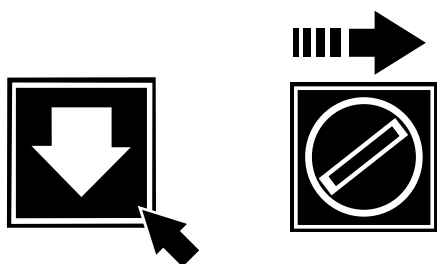
Индикатор **Вентиляция завершена** начнет гореть, не мигая.



4f

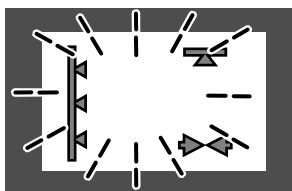
Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**.

Поверните **поворотный переключатель** в правое положение.



4g

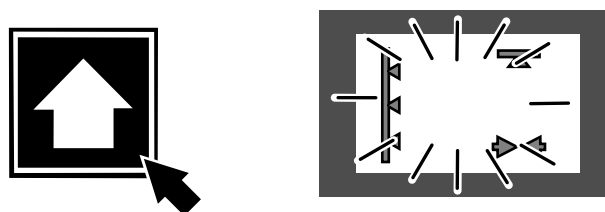
Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут мигать.



4h

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут гореть, не мигая.



4i

Выберите программу мойки, см. раздел *Ежедневное обслуживание*.

Внимание!

Перед перезапуском **необходимо** выполнить мойку и стерилизацию автомата.

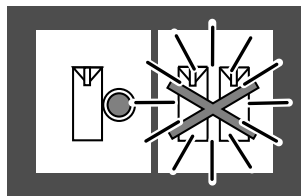
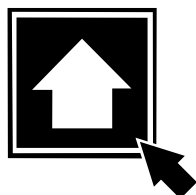
Останов по завершении производства

1

По завершении производства нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

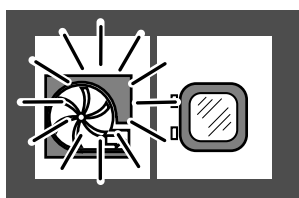
Примечание!

Для того чтобы перезапустить автомат в течении двух минут, нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**. Индикатор **Сигнал в стерилизатор** начнет мигать и перезапуск машины становится возможным.



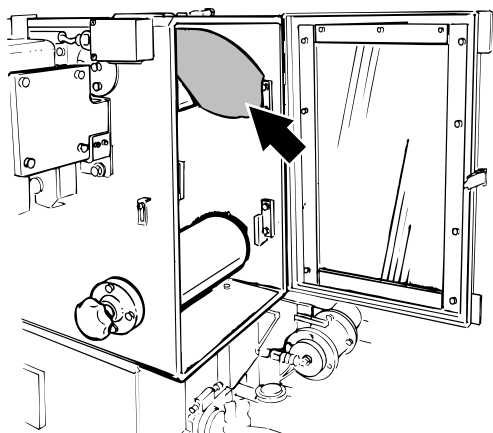
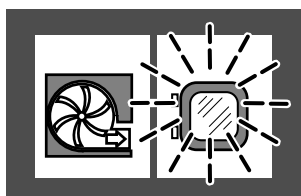
2

По истечении двух минут индикатор **Вентиляция** начинает гореть, не мигая. Начинается вентиляция асептической камеры.



3

Через пять минут индикатор **Вентиляция завершена** начнет мигать.



4

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

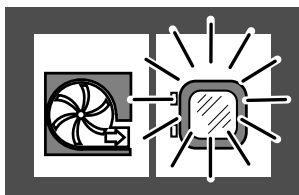
Откройте дверцу асептической камеры и перережьте упаковочный материал между верхним направляющим роликом и биговальным роликом.

Обрезанный конец должен быть закруглен.

5

Закройте дверцу асептической камеры.

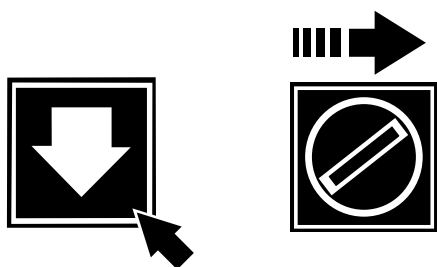
Индикатор **Вентиляция завершена** начнет гореть, не мигая.



6

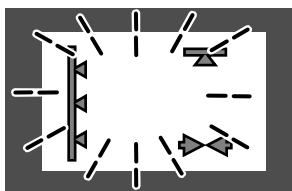
Нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**.

Поверните **поворотный переключатель** в правое положение.



7

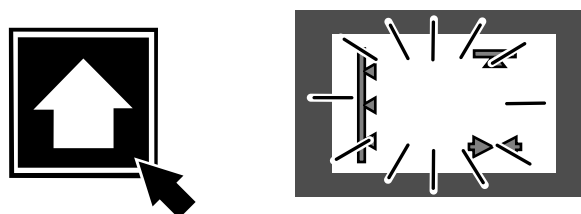
Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут мигать.



8

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Индикаторы **Подготовка к безразборной мойке** и **Подготовка к наружной мойке** начнут гореть, не мигая.



Выберите программу мойки, см. раздел *Ежедневное обслуживание*.

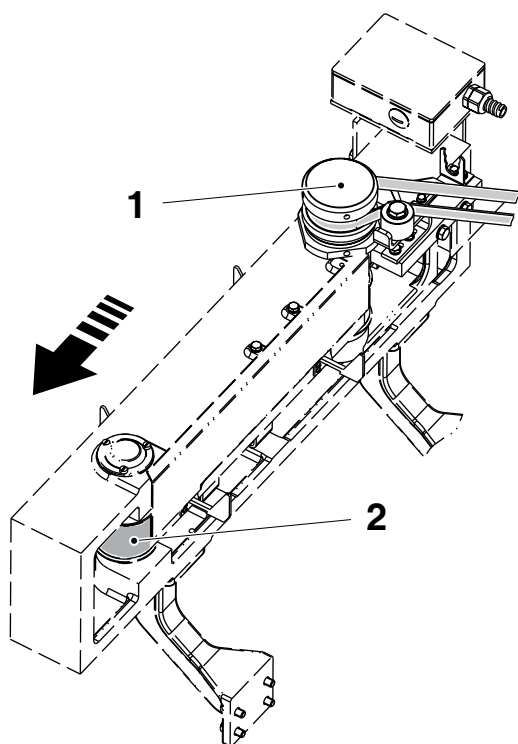
Внимание!

Перед перезапуском **необходимо** выполнить мойку и стерилизацию автомата.

1

Образование затора на конвейере

Если на боковом питателе или отводящем конвейере распределительного оборудования происходит смятие пакетов, выполните действия, предписанные для аварийного сигнала **63**, см. раздел **Панель управления**.



Для того чтобы синхронизировать боковой питатель, потяните ремень (2) вручную до вхождения шарика внутри муфты (1) в положение фиксации со щелчком.

Примечание!

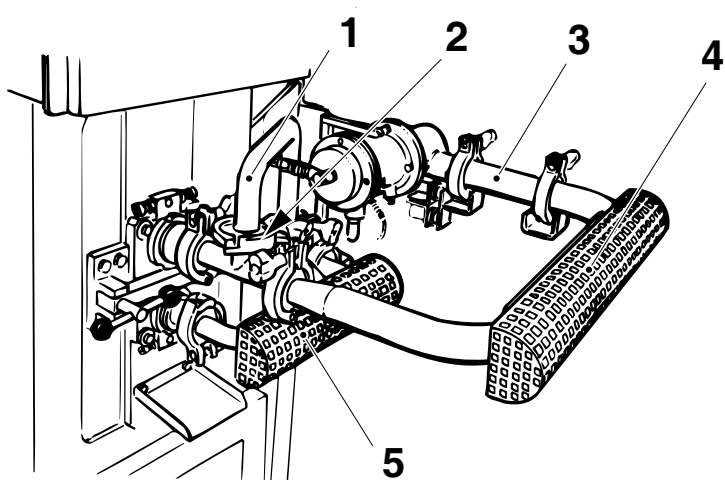
При воздействии на ремень следите за тем, чтобы не повредить лопатки.

Ежедневное обслуживание

Внимание!

Для мойки частей, входящих в контакт с перекисью водорода, разрешается использовать только моющие средства, рекомендованные фирмой Тетра Пак. Несоблюдение этого требования может привести к взрыву!

Выполняйте *ежедневное обслуживание* каждый раз по завершении производства или не реже чем через каждые 24 рабочих часа.



1 а

Если автомат оснащен системой HI

Снимите трубу стерильного воздуха (5), продуктовую трубу (4), промежуточную трубу (3), трубу (1) системы HI с тройником и соплом (2).

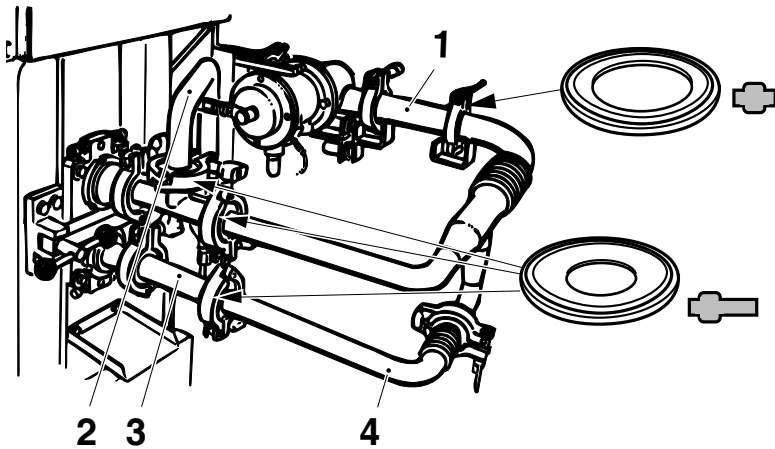
Промыть трубу стерильного воздуха (5) в мощном растворе кода G, затем ополоснуть. Поместить в дезинфицирующий раствор с кодом F и оставить до следующего производства.

1 б

Убедитесь в том, что прокладки не имеют повреждений.

Примечание!

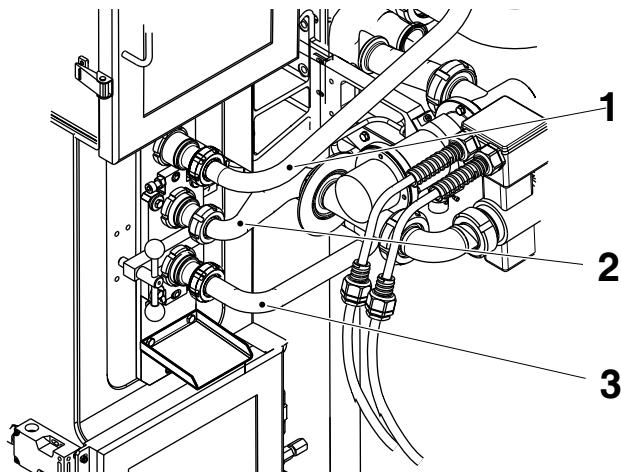
Убедитесь в том, что они установлены правильно.



1с

Установите промежуточные трубы (1) и (3). Убедитесь в том, что промежуточная труба (1) активизирует датчик.

Установите прокладки, трубу (2) системы HI с тройником и моечную трубу (4).



2а

Если автомат оснащен системой HI

Поверните вверх трубу свободного пространства над продуктом (1).

Поверните вниз трубу стерильного воздуха (3).

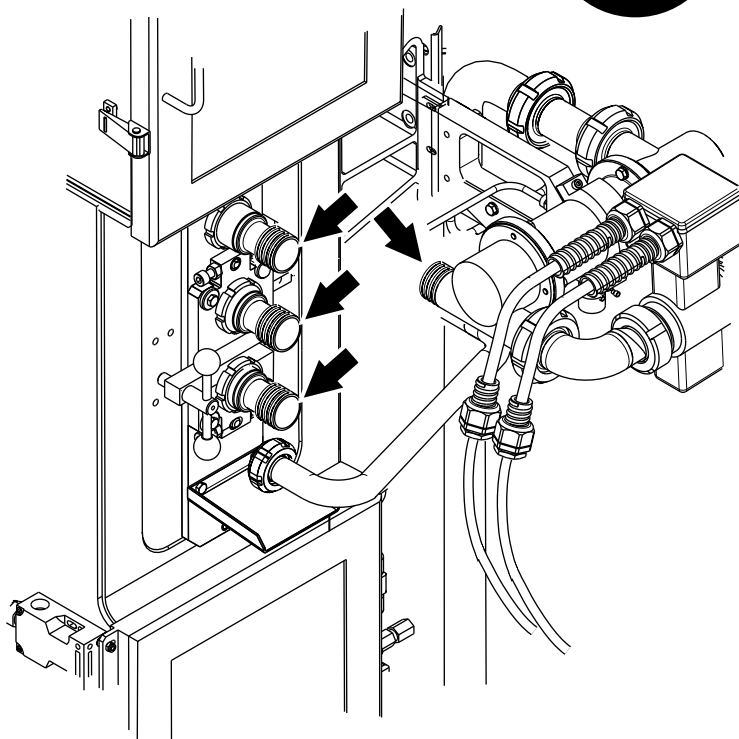
Снимите продуктовую трубу (2).



2b

Убедитесь в том, что прокладки не имеют повреждений.

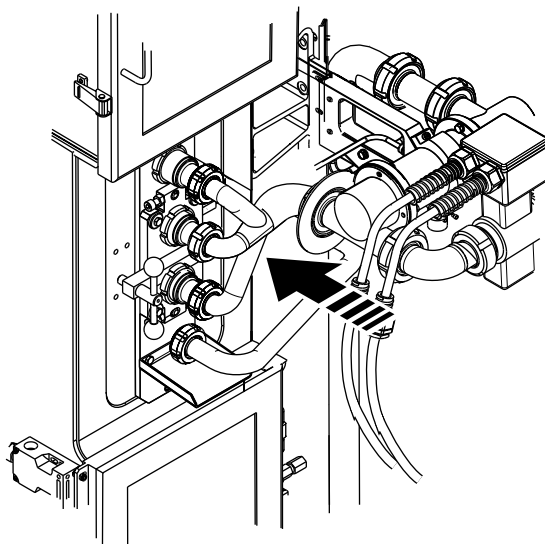
Убедитесь в том, что они установлены правильно.

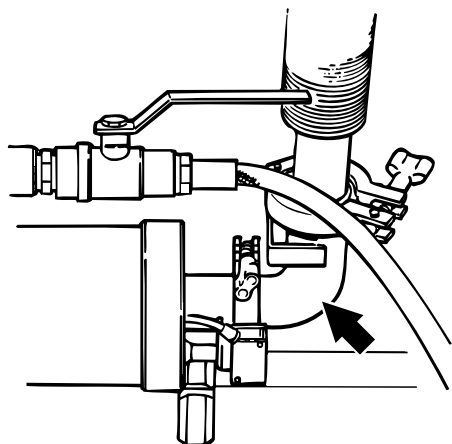


2.2T166892en.fm

2c

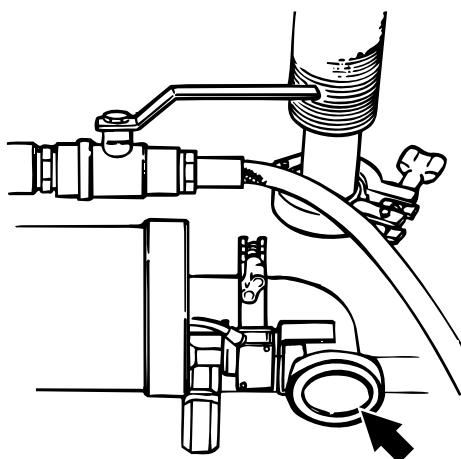
Подсоедините моечную трубу.





3

Отсоедините коленчатую трубу от трубы стерильного воздуха.

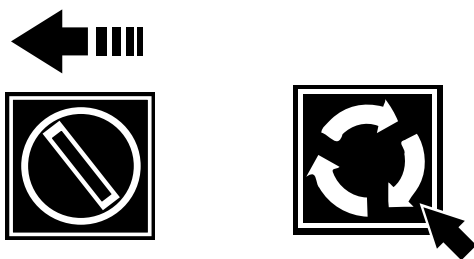


4

Убедитесь в том, что все прокладки не имеют повреждений.

Подсоедините коленчатую трубу к входной моечной трубе.

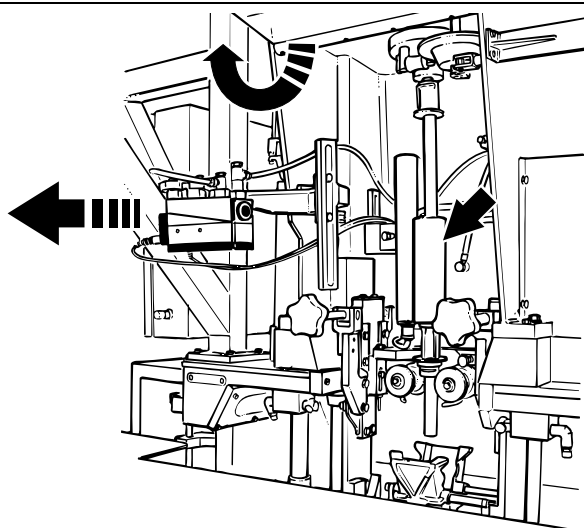
Переходите к выполнению операций по п. **5**.



5

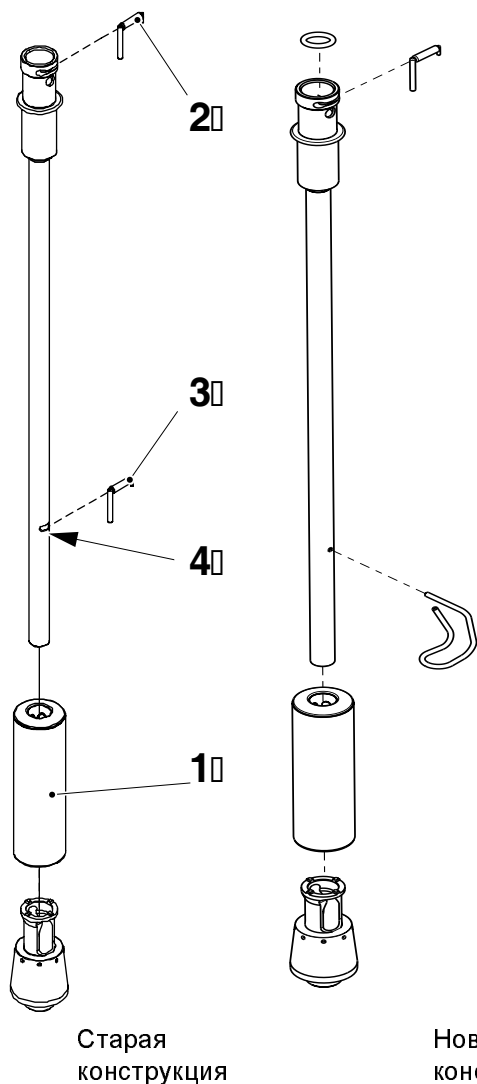
Выберите медленную толчковую подачу, нажмите кнопку **Толчковая подача** и удерживайте ее в нажатом положении до выхода наружу отрезанного упаковочного материала.

2.2T166892en.fm



6

Поднимите пластмассовую крышку. Поверните наружу узел фотоэлементов и снимите нижнюю наполнительную трубу. Убедитесь в том, что на верхней наполнительной трубе нет остатков продукта. При необходимости очистите ее щеткой.



7а

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Опасность серьезного производственного сбоя!

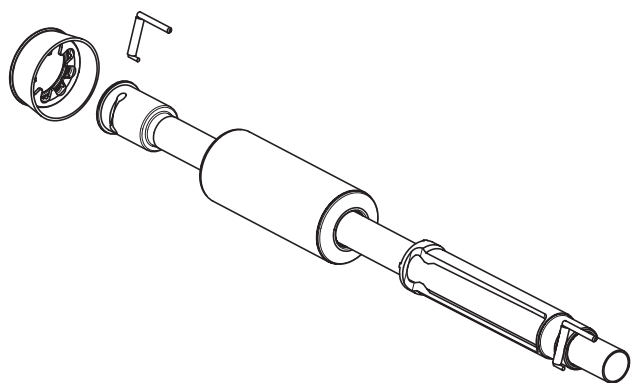
Обеспечьте удаление всех видимых остатков продукта из трубы. Стерилизация бывает эффективна, если поверхности чистые и не загрязнены остатками продукта.

Разберите нижнюю наполнительную трубу и вымойте ее моющим средством, имеющим код D по классификации раздела *Технические данные*.

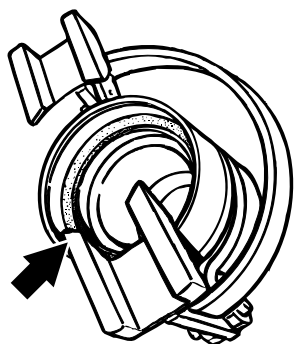
Встряхните поплавок (1) и убедитесь в том, что внутри него нет жидкости. Замените поплавок при необходимости.

Соберите нижнюю наполнительную трубу и ополосните ее питьевой водой. Поместите ее в ванну с моющим средством, имеющим код F по классификации раздела *Технические данные*, и оставьте в этой ванне до следующего ввода автомата в режим производства.

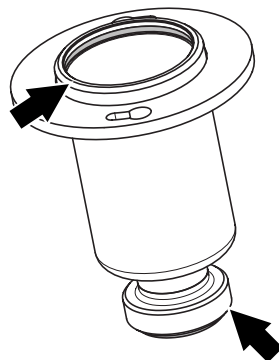
2.2T B166892en.fm



Автомат с системой HL



Автомат с системой HI



Автомат с системой HL



7b

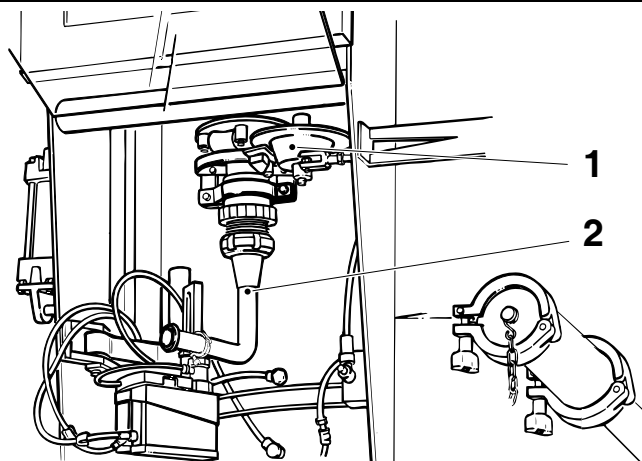
Смазочный материал!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение моечного крепления не имеет повреждений.

Смажьте кольцевое уплотнение силиконовой смазкой, имеющей код N по классификации раздела *Технические данные*.

2.2T166892en.fm



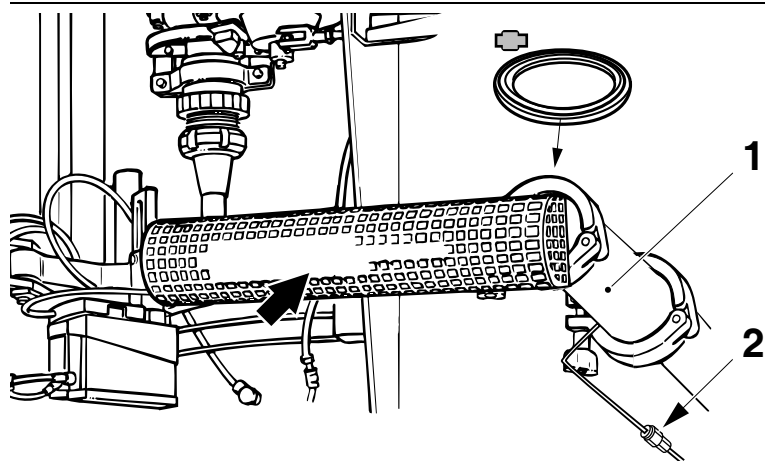
8

Внимание!

Не допускайте слишком сильной затяжки гайки.

Подсоедините моечное крепление (1) и затяните гайку.

Поднимите зажимное кольцо (2) и прикрепите кронштейн с бесконтактным выключателем.



9

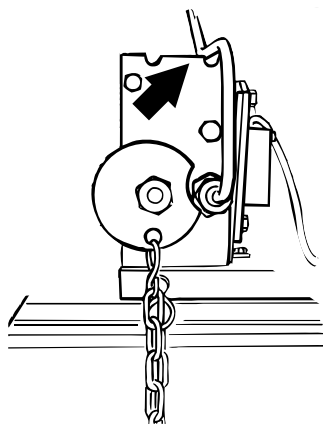
Если автомат оснащен системой HI

Примечание!

Убедитесь в том, что промежуточная труба (1) и соединение (2) установлены.

Убедитесь в том, что все прокладки не имеют повреждений.

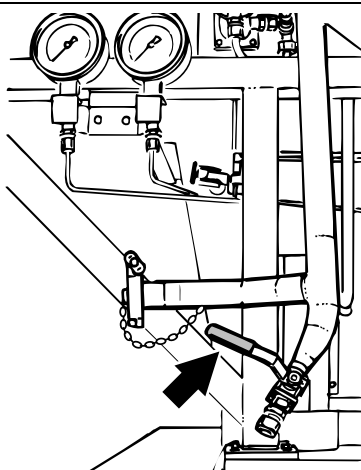
Подсоедините продуктовую трубу.



10

После производства с использованием системы HI

Отсоедините азотную трубу от теплообменника и переставьте ее в положение мойки.



11

Моющее средство!
Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Убедитесь в том, что кран надежно закрыт прежде, чем начинать безразборную мойку.

12

Теперь автомат готов к безразборной мойке.

Выберите режим **Промежуточная мойка** или режим **Завершающая мойка**.

13а

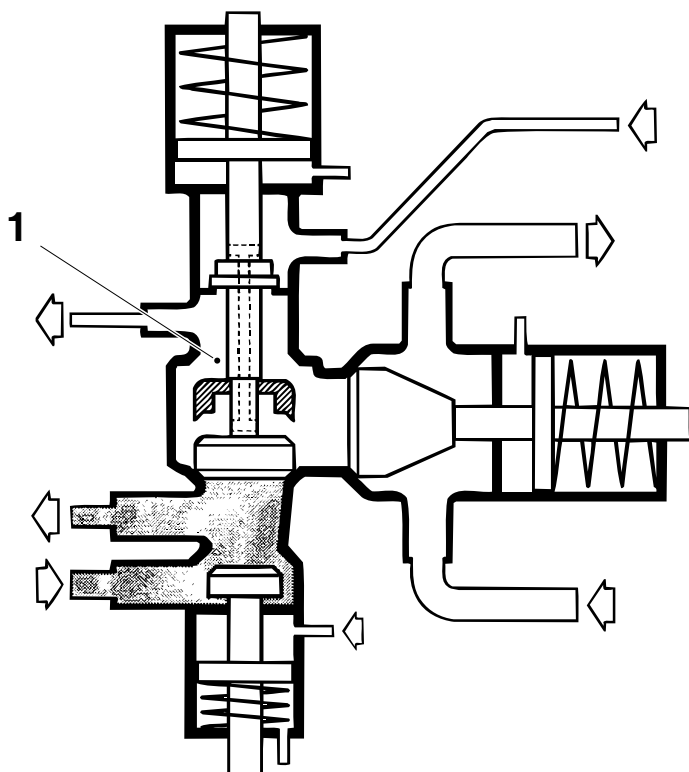
Промежуточная мойка

Если в продуктовой линии остается продукт, выполните мойку с установкой продуктового клапана в положение, показанное на рисунке.

При соблюдении данного условия между моющим раствором и продуктом будет существовать паровой барьер (1). Такая мойка называется **промежуточной мойкой**.

Клапан занимает такое положение, когда программа автомата находится на шаге **Безразборная мойка (CIP)**, см. п. **15**.

Промежуточную мойку следует выполнять сразу после останова автомата, за исключением тех случаев, когда имеется возможность выполнить не позднее чем через час **завершающую мойку**, см. п. **13b**.



13b

Завершающая мойка

Опасность серьезного производственного сбоя!

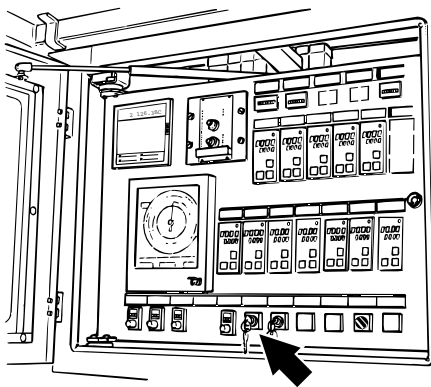
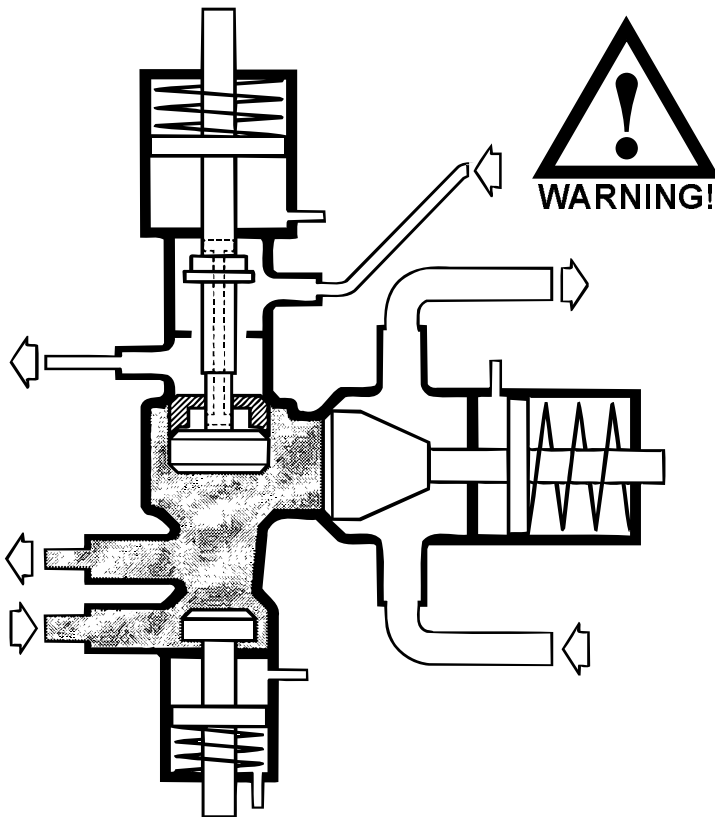
Если в продуктовой линии все еще остается продукт, проводить завершающую мойку запрещается.

Установите ключ в положение **Мойка полости парового барьера** и выведите автомат на шаг **Безразборная мойка**.

Продуктовый клапан займет положение, показанное на рисунке, и будет обеспечена возможность мойки всех деталей, входящих в контакт с продуктом.

Примечание!

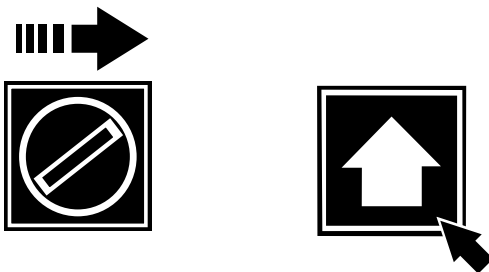
Мойку в этом положении **необходимо** проводить ежедневно по завершении производства или по крайней мере через каждые 24 часа работы.



2.2T B166892en.fm

14

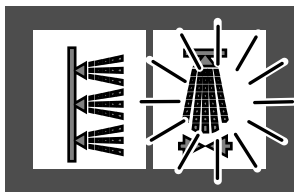
Поверните поворотный переключатель в правое положение и нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.



15

Индикатор **Безразборная мойка** начнет гореть, не мигая.

Во время выполнения **безразборной мойки** приступите к выполнению **наружной мойки** и вручную вымойте автомат.



16

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.

Проверьте уровень моющего средства в канистре. При необходимости долейте моющее средство, имеющее код C2 по классификации раздела **Технические данные**.

Отметьте положение уровня моющего средства для того, чтобы по завершении мойки можно было узнать количество израсходованного моющего средства.

Каждый раз расход должен составлять 0,7-0,8 л.

Для того чтобы настроить насос подачи моющего средства на нужную подачу, ослабьте кольцевую гайку и поверните шкалу против часовой стрелки, если необходимо увеличить подачу.

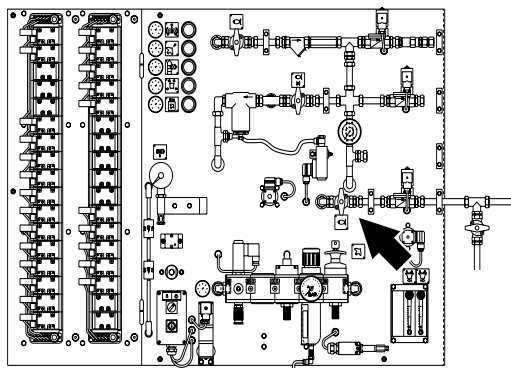
Изменяйте настройку очень малыми шагами.

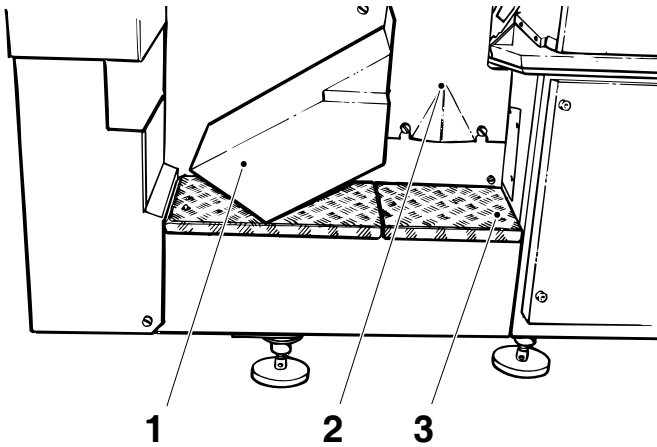
2.2TBT166892en.fm



17

Откройте кран горячей воды.



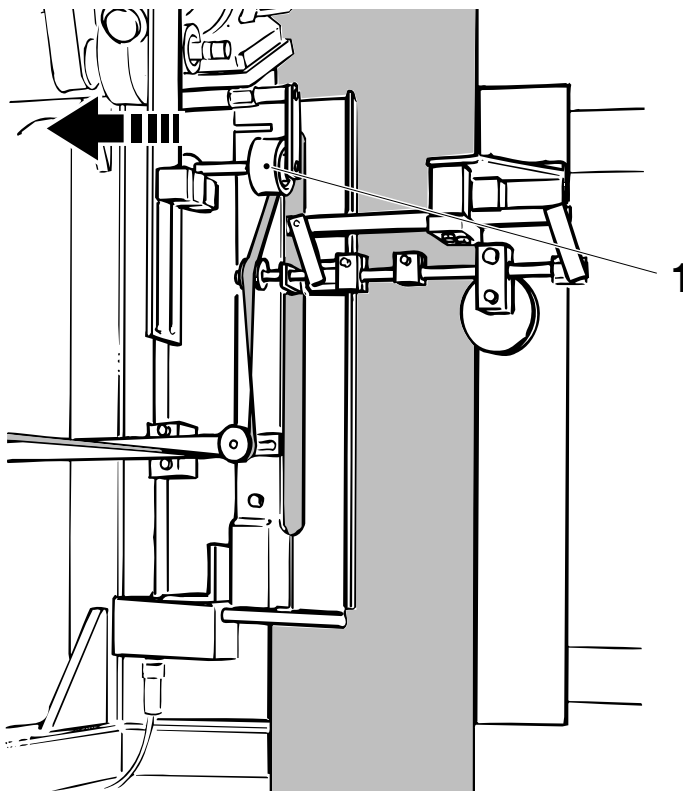


18

Откройте кожух окончательного фальцовщика.

Поверните наружу желоб (1) и установите брызговик (2).

Снимите настил (3) и закройте кожух окончательного фальцовщика.



19

Выведите из положения контакта прижимной ролик (1) аппликатора ленты.

20

Закройте все дверцы и крышки.

Убедитесь в том, что индикатор **Защитная блокировка** погас.



21

Наружная мойка

Поверните поворотный переключатель в левое положение и нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Индикатор **Наружная мойка** начнет гореть, не мигая.

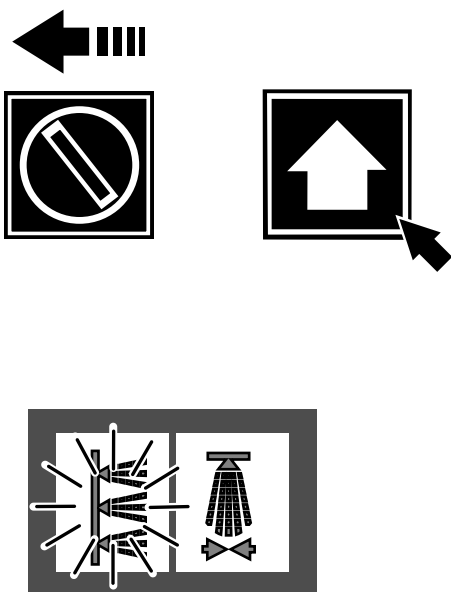
Две программы мойки могут выполняться, не мешая друг другу.

Примечание!

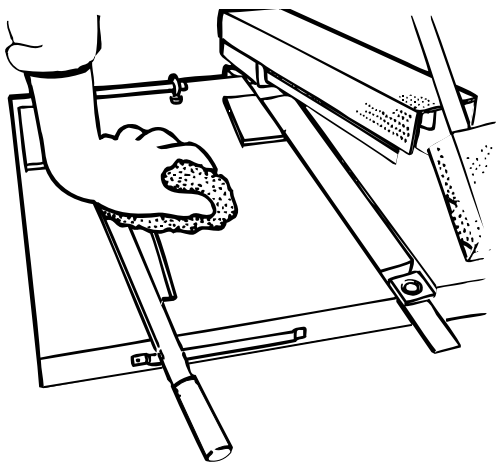
Для того чтобы остановить наружную мойку, нажмите кнопку **Переход на шаг вниз**, когда поворотный переключатель установлен в левое положение.

Для запуска мойки вновь нажмите кнопку **Переход на шаг вверх**.

Аварийный останов и **останов, вызванный срабатыванием защитной блокировки**, прерывают наружную мойку.



2.2TBT166892en.fm

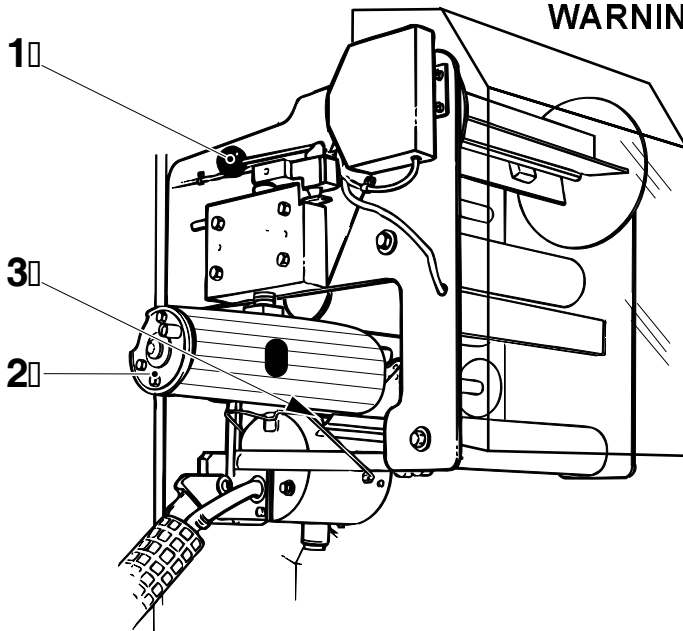


22

Протрите устройство сращивания влажной губкой.

Продезинфицируйте устройство сращивания.

Используйте моющее средство, имеющее код G по классификации раздела *Технические данные*.



23

Если автомат оснащен внутренним дататором

Чернила и растворитель!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Внимание!

Использовать воду для мойки дататора запрещается.

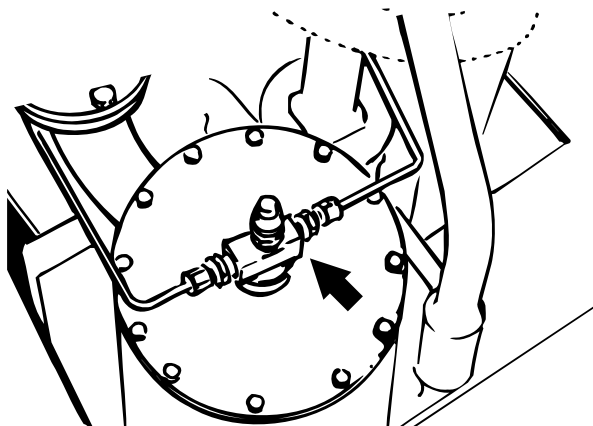
Опустите флакон с чернилами.

Потяните на себя рукоятку (1) и выведите ролик (2), печатающий дату, из рабочего положения.

Снимите печатный ролик (2). При помощи щетки и растворителя (пропиленгликольметилового эфира/ Dowanol PM) очистите ролик.

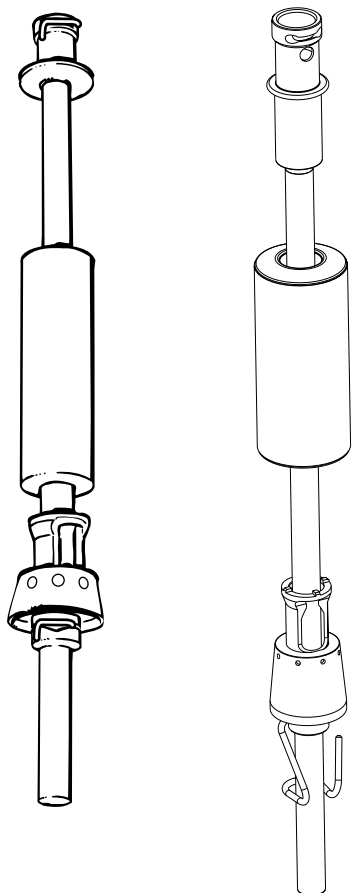
Тщательно очистите при помощи щетки и растворителя валик (3) переноса чернил, вращая его в процессе очистки.

2.2T B166892en.fm



24

Нажмите кнопку на пероксидном испарителе пару раз для того, чтобы очистить распылительное сопло.



Автомат с системой NI



25

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Опасность серьезного производственного сбоя!

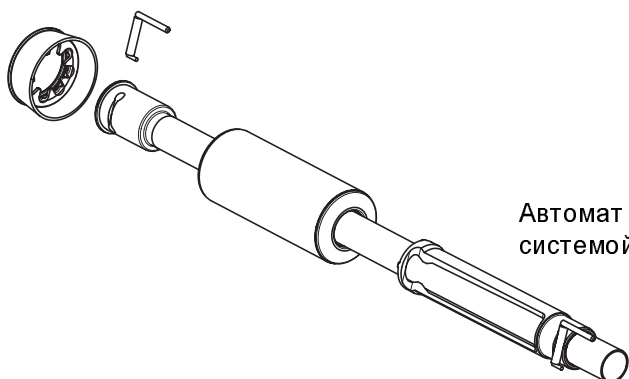
Обеспечьте удаление всех видимых остатков продукта из трубы. Стерилизация бывает эффективна, если поверхности чистые и не загрязнены остатками продукта.

Разберите нижнюю наполнительную трубу и вымойте ее моющим средством, имеющим код D по классификации раздела *Технические данные*.

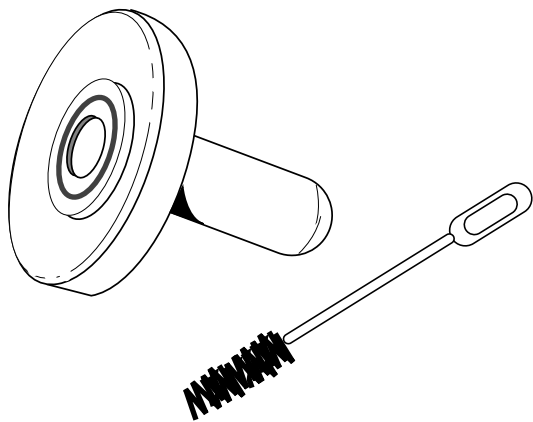
Встряхните поплавок (1) и убедитесь в том, что внутри него нет жидкости. Замените поплавок при необходимости.

Соберите нижнюю наполнительную трубу и ополосните ее питьевой водой.

Поместите нижнюю наполнительную трубу в ванну с моющим средством, имеющим код F по классификации раздела *Технические данные*, и оставьте в этой ванне до следующего ввода автомата в режим производства.



Автомат с системой HL



26

После производства с использованием системы Н1

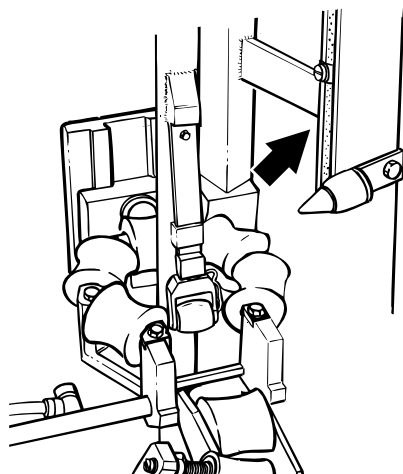
Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.



Снимите кольцевое уплотнение с сопла системы Н1 и промойте сопло моющим средством, имеющим код Е по классификации раздела *Технические данные*. Выполните мойку снаружи и внутри. Продуйте сопло сжатым воздухом.

Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение чистое и не имеет повреждений. Замените при необходимости.

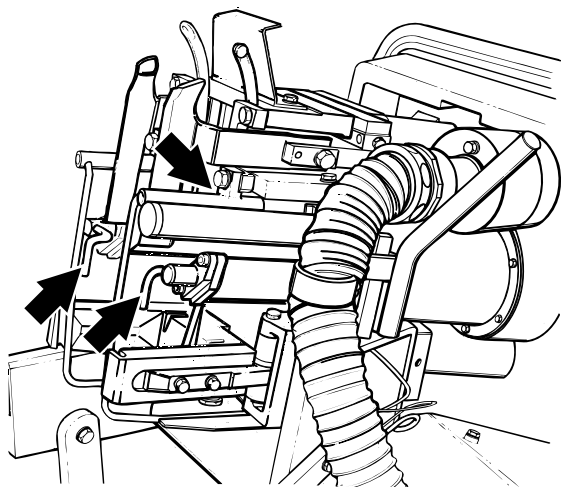


27

Очистите сопло продольного запечатывания. Полностью удалите нагар.

Убедитесь в том, что все воздушные отверстия не засорены.

При необходимости снимите кожухи сопла продольного запечатывания и прочистите сопло.



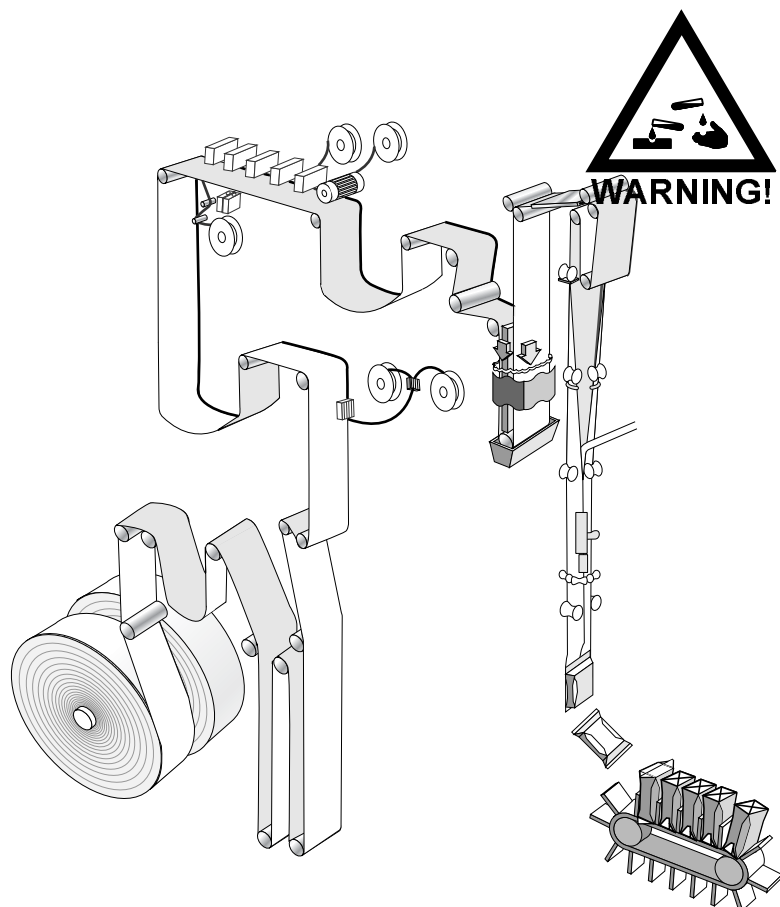
Показан автомат ТВА/19 ТВА

28

После завершения наружной мойки:

- Откройте кожух окончательного фальцовщика. Наклоните поворотную раму вперед и очистите сопла горячего воздуха.
- При наличии нагара удалите его при помощи латунной проволочной щетки и ножа.
- Убедитесь в том, что воздушные отверстия не засорены.

Поверните поворотную раму обратно.



29

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Убедитесь в том, что все подвижные части чистые и перемещаются свободно.

Проверьте:

- прижимной ролик и контролик аппликатора ленты
- направляющие ролики устройства отрывной заделки
- колесо контроля срачивания
- отжимные ролики
- ролики формирующих колец
- прижимной ролик и контролик верхней наполнительной трубы.

Убедитесь в том, что поверхности всех роликов чистые и не имеют повреждений и ролики вращаются свободно.



30

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Вытяните упаковочный материал для того, чтобы получить доступ к воздушному ножу.

Снимите кожух воздушного ножа.

Снимите фильтр и очистите его путем продувки сжатым воздухом.

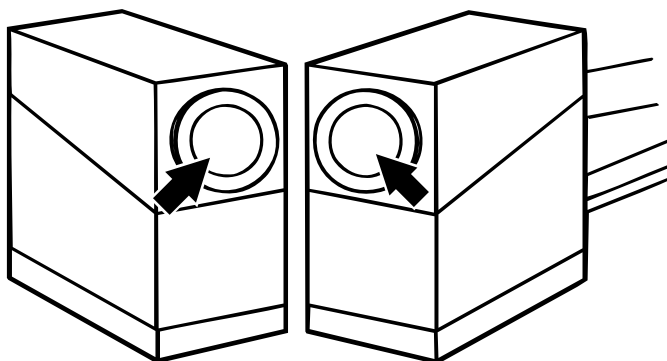
Установите фильтр и кожух обратно на свои места.



31

Вещество для удаления известкового налета!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.



Протрите фотоэлементы сухой тканью.

Если на линзах фотоэлементов имеются небольшие участки, покрытые известковым налетом, очистите их веществом для удаления известкового налета.

Если линзы фотоэлементов повреждены или покрыты известковым налетом, вызовите техника.



32

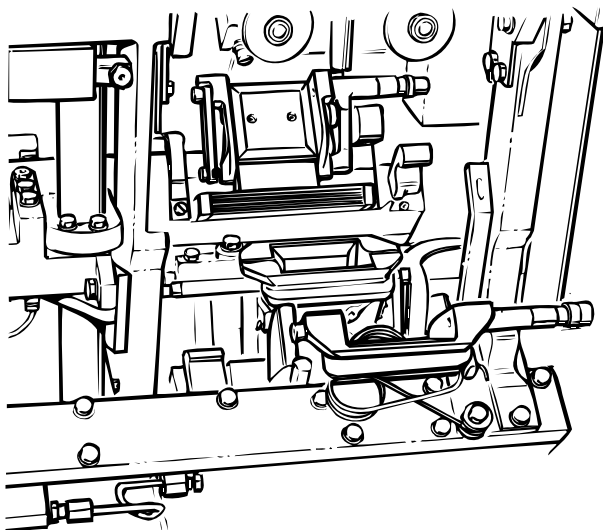
Проверните коленчатую рукоятку до получения доступа к индуктору прижимной щеки.

Очистите индуктор при помощи латунной проволочной щетки.

Ополосните водой и продуйте индуктор и нож сжатым воздухом.

Проверьте индуктор. Если он поврежден, вызовите техника.

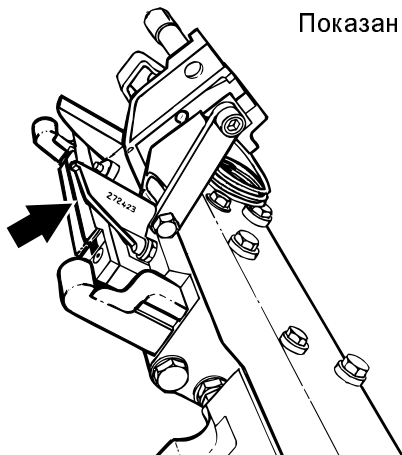
Повторите эти же операции на другой прижимной щеке.



Показан автомат ТВА/19 ТВА

2.2T166892en.fm

Показан автомат ТВА/19 ТВА



33

Убедитесь в том, что планки режущей щеки не деформированы и не изношены. Они должны выступать **по крайней мере** на 1 мм наружу из своих держателей.

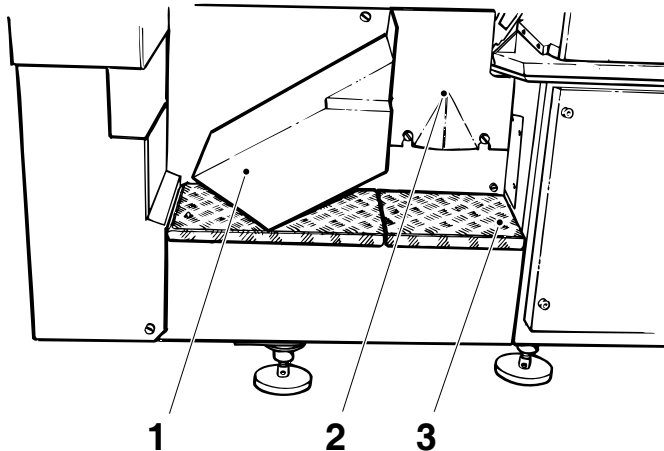
Выверните винты и замените планки, требующие замены.

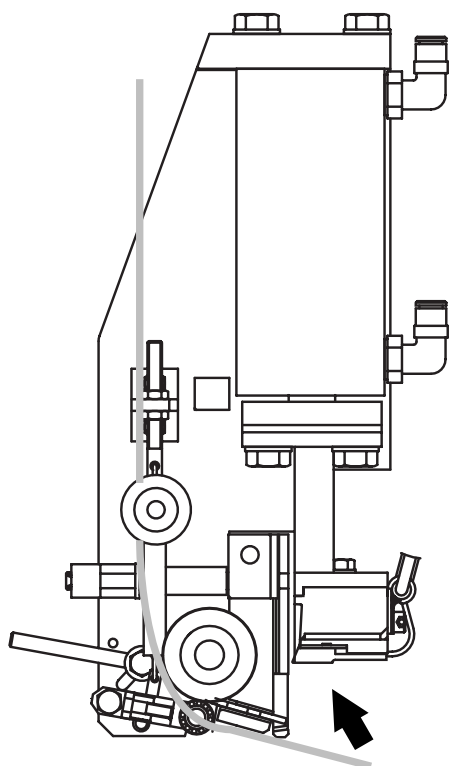
34

Установите настил (3).

Снимите брызговик (2) с выпускного отверстия желоба сброса.

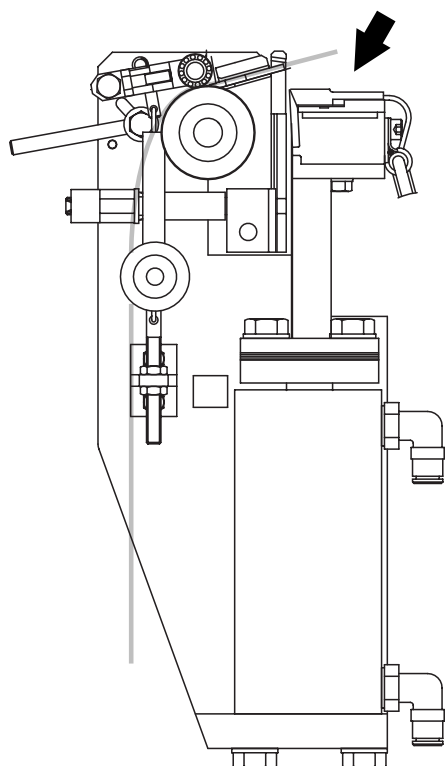
Поверните желоб (1) обратно и закройте кожух окончательного фальцовщика.





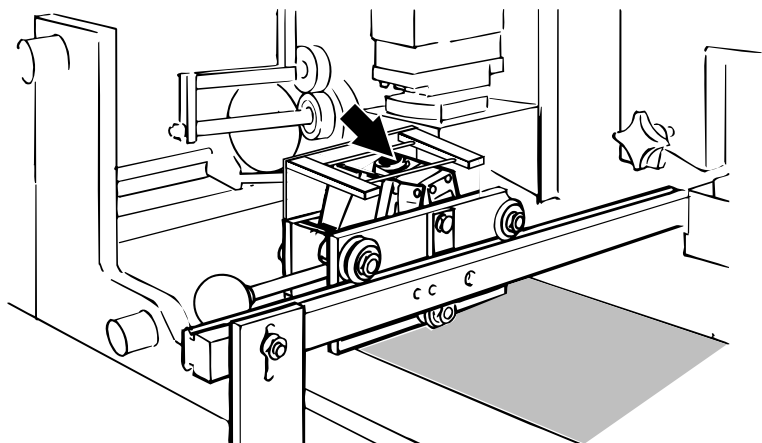
35a

Пока нагревательный рельс все еще остается теплым, осторожно очистите узел запечатывания заплаток мягкой неабразивной тканью.



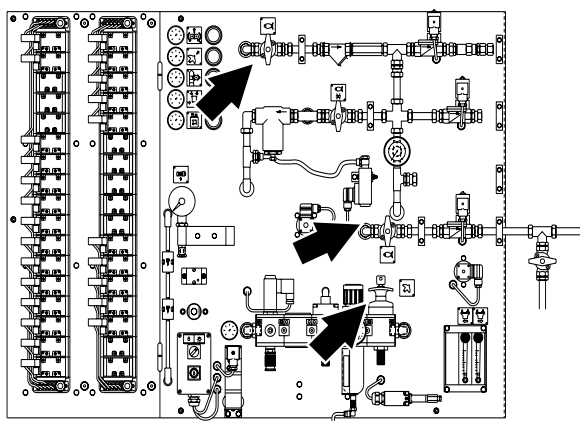
35b

Пока нагревательный рельс все еще остается теплым, осторожно очистите узлы запечатывания наружных заплаток и язычков мягкой неабразивной тканью.



36

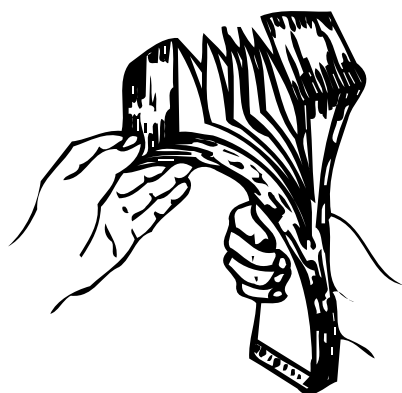
Очистите линзы фотоэлементов в устройстве отрывной заделки влажной тканью.



37

По завершении безразборной мойки и наружной мойки перекройте подачу охлаждающей воды, горячей воды и воздуха.

2.2T16166892en.fm



38

Регистратор параметров технологического процесса

Извлеките отчет с данными технологического процесса и передайте его лицу, отвечающему за оценку такого рода отчетов.

39

На этом ежедневное обслуживание завершается.

При возобновлении производства, сначала выполните операции раздела *Подготовка после ежедневного обслуживания*.

Еженедельное обслуживание

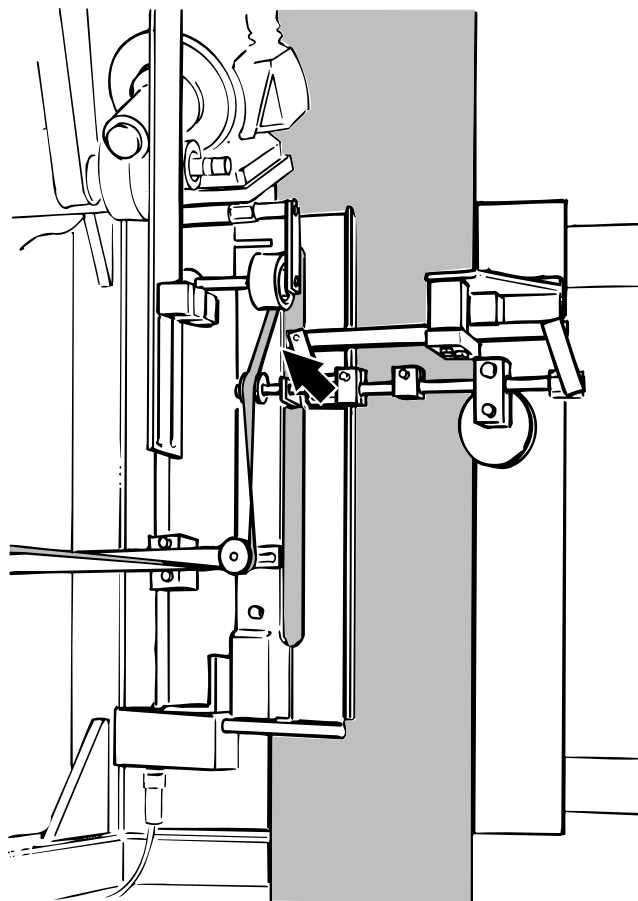
Внимание!

Для мойки частей, входящих в контакт с перекисью водорода, разрешается использовать только моющие средства, рекомендованные фирмой Тетра Пак. Несоблюдение этого требования может привести к взрыву!

Примечание!

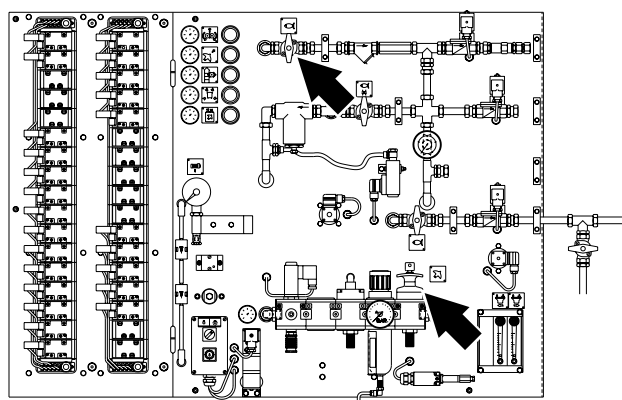
Выполняйте *еженедельное обслуживание* только после проведения *ежедневного обслуживания*.

Выполняйте *еженедельное обслуживание* раз в неделю или не реже чем через каждые 120 рабочих часов.



1

Перережьте ленту продольного запечатывания.



2

Откройте краны для впуска воздуха и охлаждающей воды.

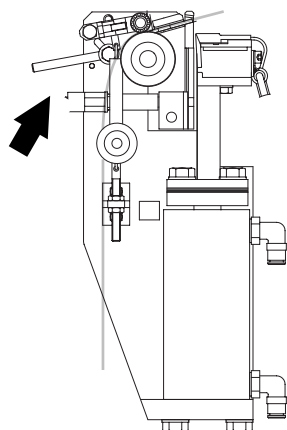
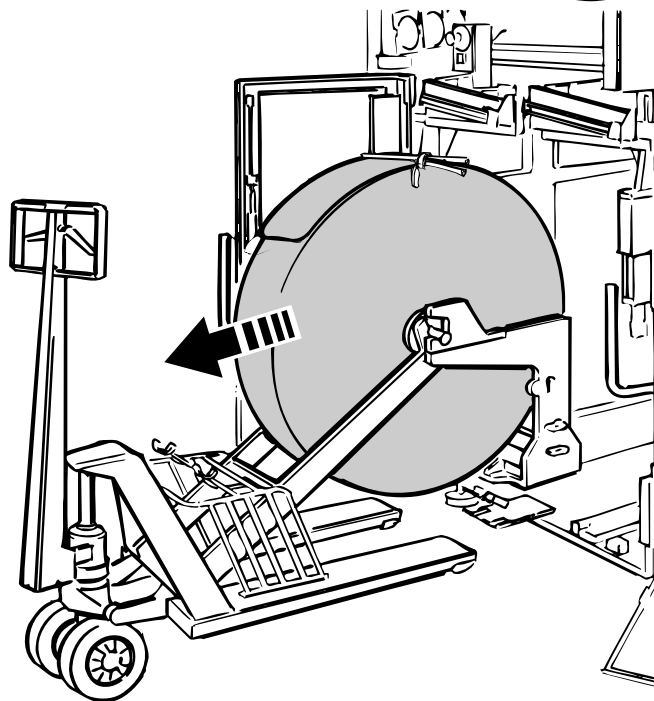


3

Извлеките из автомата рулон с упаковочным материалом.

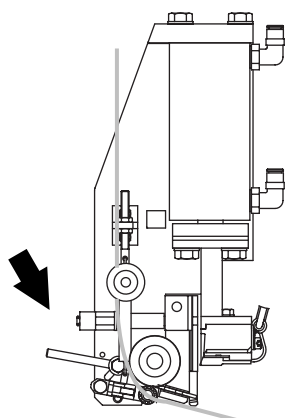
Вытащите из автомата оставшийся упаковочный материал.

Установите скрепу упаковочного материала.



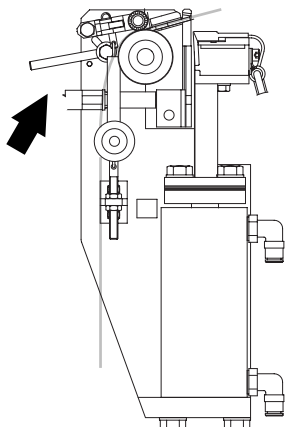
4

Поднимите рукоятку и снимите ленту наружных заплаток с узла запечатывания наружных заплаток.



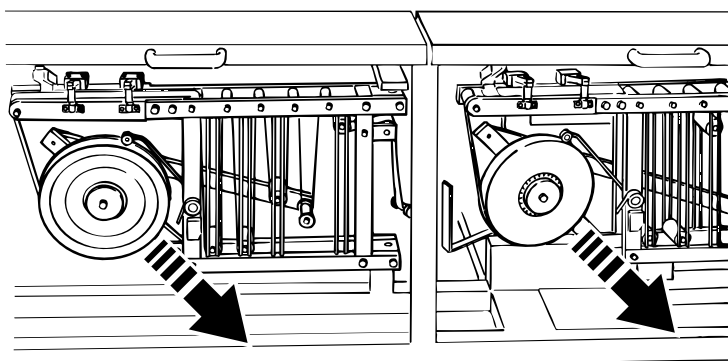
5

Опустите рукоятку и снимите ленту заплаток с узла запечатывания заплаток.



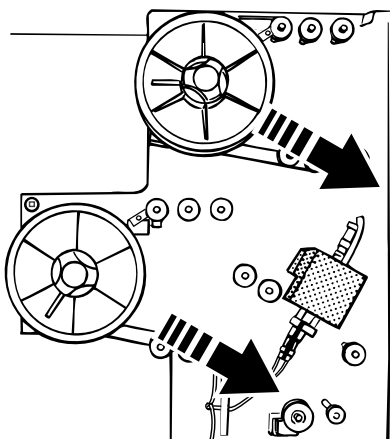
6

Поднимите рукоятку и снимите ленту язычков с узла запечатывания язычков.



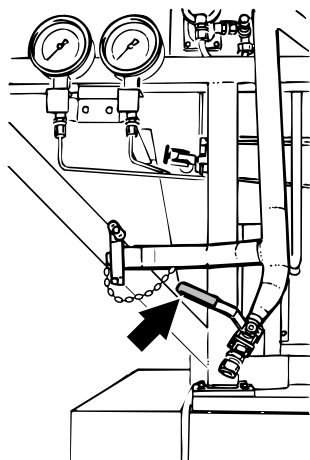
7

Намотайте ленты ленты заплаток, наружных заплаток и язычков обратно на катушки и извлеките катушки из автомата.



8

Намотайте ленту продольного запечатывания обратно на катушки и извлеките катушки из автомата.



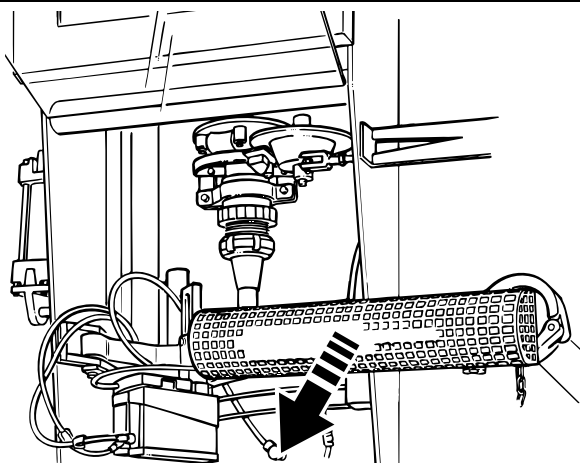
9

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

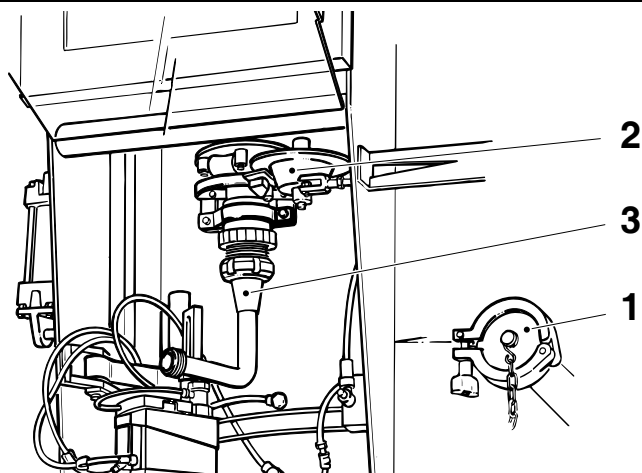
Откройте клапан и слейте содержимое из моечной трубы.

Закройте клапан надлежащим образом.



10

Снимите продуктовую трубу.



11

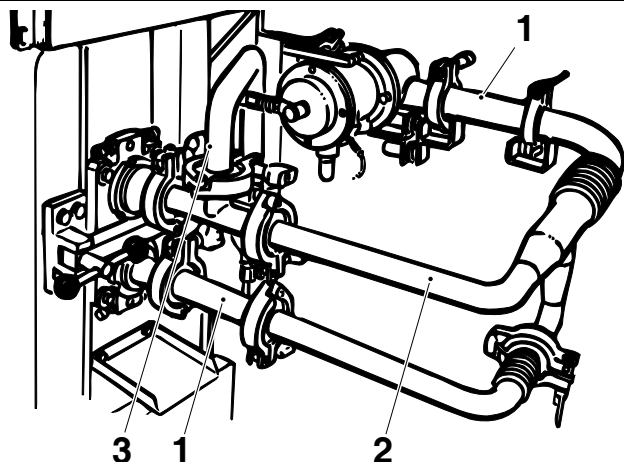
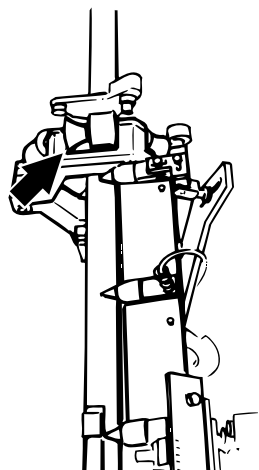
Установите крышку (1).

Поднимите зажимное кольцо (2).
Поверните наружу кронштейн с
бесконтактным выключателем.

Ослабьте гайку и снимите моечное
крепление (3).

12

Откройте разъемное формующее
кольцо.

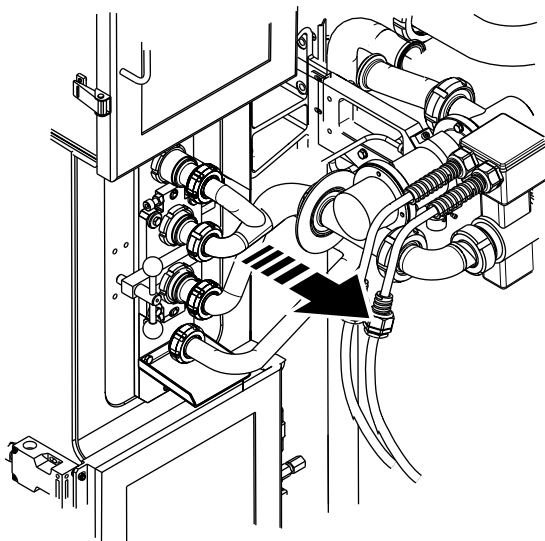


13

**Если автомат оснащен системой
НИ**

Снимите моечную трубу (2),
промежуточные трубы (1) и трубу (3)
системы НИ с тройником.

Снимите прокладки с трубопроводных
фитингов.



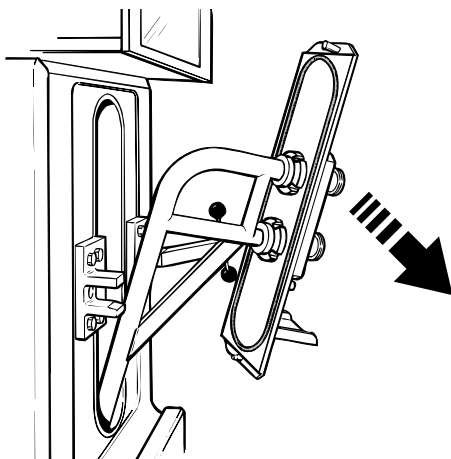
14

Если автомат оснащен системой HL

Снимите моечную трубу.

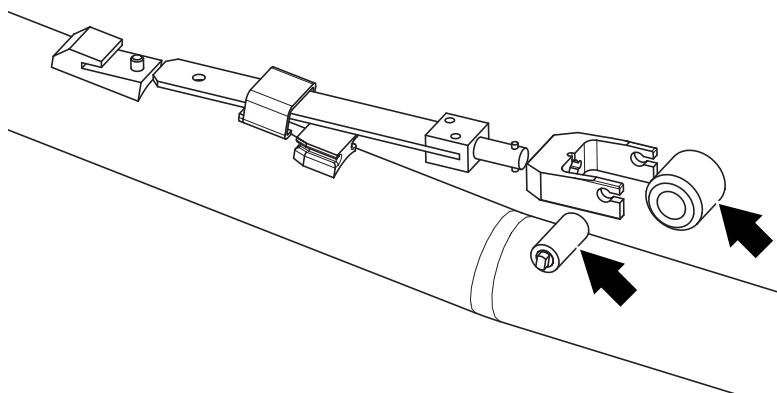
Снимите прокладки с трубопроводных фитингов.

2.2TBT176892en.fm



15

Ослабьте пластину верхней наполнительной трубы и снимите верхнюю наполнительную трубу.



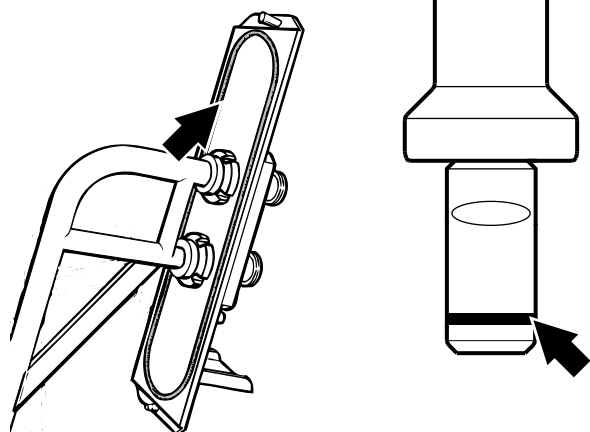
16

Снимите прижимной ролик ленты продольного запечатывания.

Убедитесь в том, что ролик и его ось не изношены и не имеют повреждений.

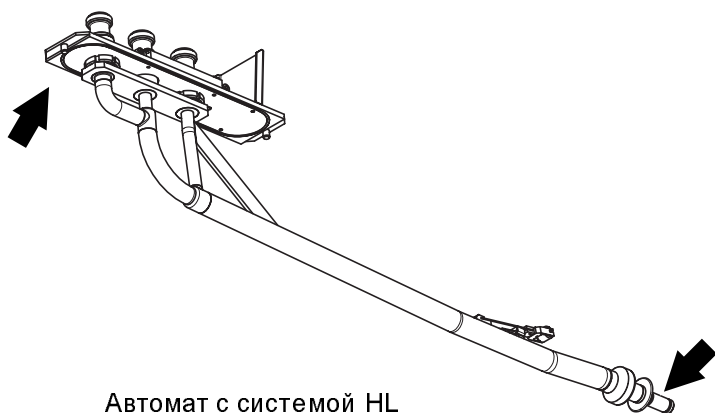
Замените их при необходимости.

17

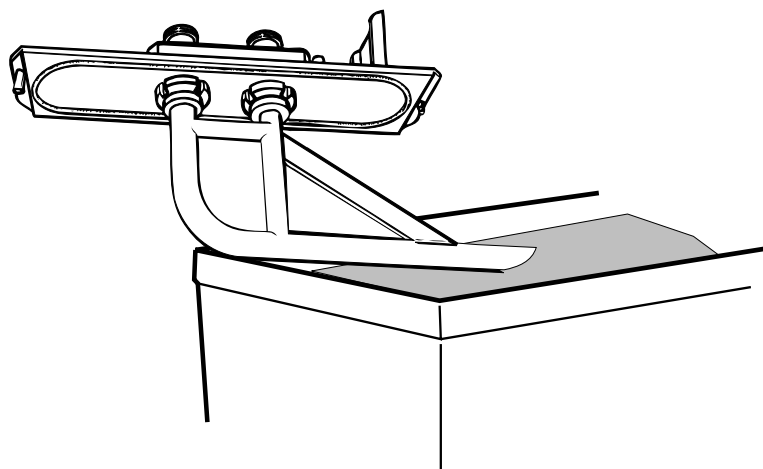


Снимите кольцевые уплотнения с верхней наполнительной трубы.
Замените кольцевые уплотнения при необходимости.

Автомат с системой HI



Автомат с системой HL



2.2TBT176892en.fm

18

Опасность серьезного производственного сбоя!

Обеспечьте удаление всех видимых остатков продукта из трубы. Стерилизация бывает эффективна, если поверхности чистые и не загрязнены остатками продукта.

Осторожно очистите снаружи верхнюю наполнительную трубу и прижимной ролик. Используйте моющее средство, имеющее код Е по классификации раздела *Технические данные*.

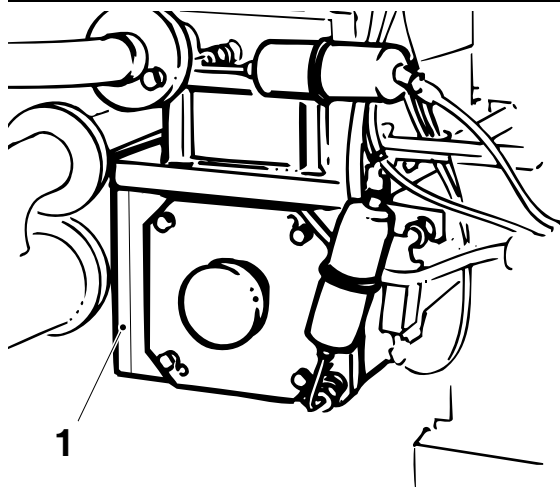
Погрузите верхнюю наполнительную трубу на 30 - 60 минут в моющее средство, имеющее код F по классификации раздела *Технические данные*.

Примечание!

Используйте наивысшую концентрацию, рекомендуемую поставщиком.

Установите прижимной ролик, ролик и кольцевые уплотнения на трубу.

Ополосните трубу питьевой водой и отложите в сторону.



19

Перекись водорода!

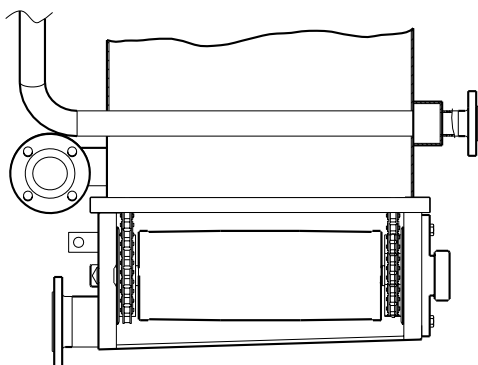
Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Выверните шесть винтов и снимите переднюю крышку (1) ванны.

Удалите остатки ленты со дна ванны, если таковые имеются.

Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение не имеет повреждений.

Установите крышку. Убедитесь в том, что бесконтактный выключатель активизировался при установке крышки.



20

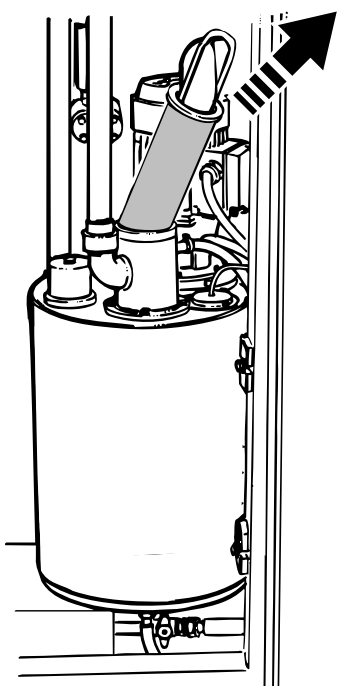
Перекись водорода!

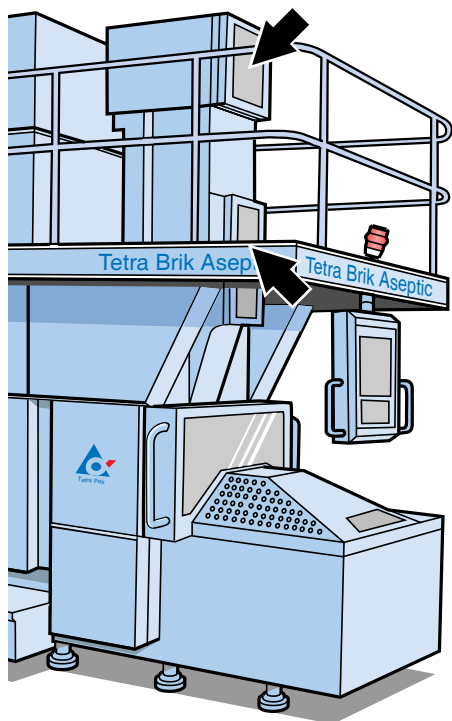
Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Снимите фильтр с бака перекиси водорода.

Ополосните фильтр дистиллированной водой и просушите путем продувки сжатым воздухом.

Установите фильтр обратно.





21

Перекись водорода!

Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.



WARNING!

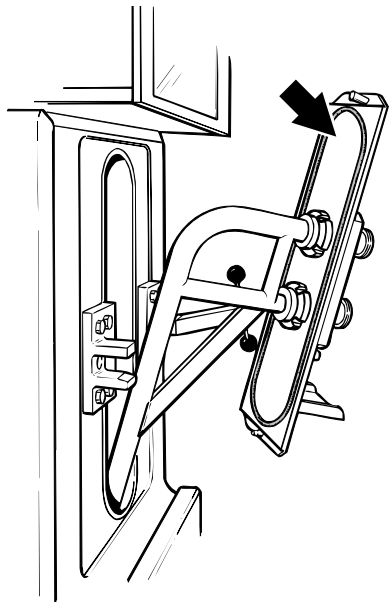
Опасность производственного сбоя!

Убедитесь в том, что стекающий моющий раствор или вода не попадает в ванну с перекисью водорода.



Промойте внутреннюю поверхность асептической камеры. Используйте моющее средство, имеющее код D по классификации раздела *Технические данные*.

Ополосните питьевой водой.



22

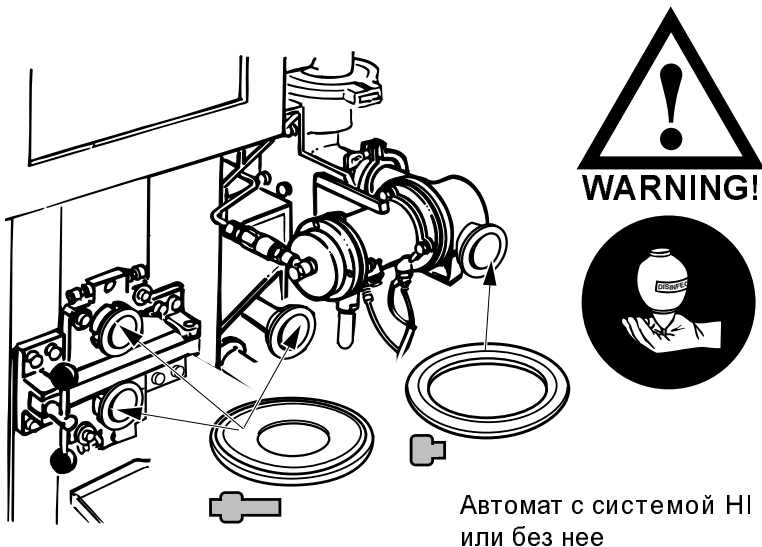
Внимание!

Следите за тем, чтобы не повредить ролики сопла продольного запечатывания и не нарушить их регулировку.



Установите верхнюю наполнительную трубу в автомат.

Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение верхней наполнительной трубы занимает правильное положение.



23

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

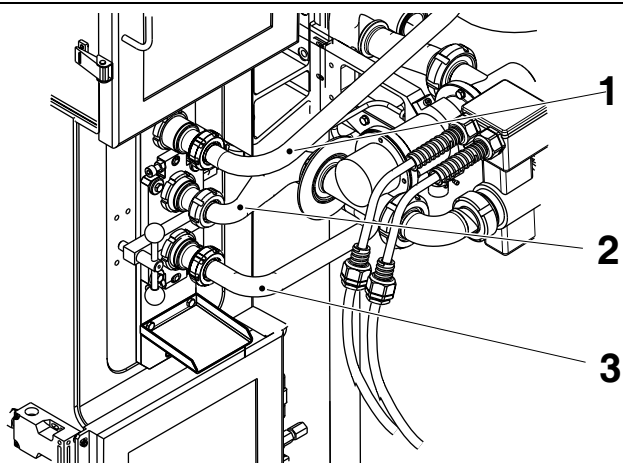
Проверьте, не загрязнены и не изношены ли прокладки; при необходимости, замените их.

Продезинфицируйте прокладки моющим средством, имеющим код G по классификации раздела *Технические данные*.

Установите прокладки, не ополаскивая.

Примечание!

Убедитесь в том, что прокладки установлены правильно.



23a

Если автомат оснащен системой HI

Установите трубу свободного пространства над продуктом (1), продуктовую трубу (2) и трубу стерильного воздуха (3).

24a

Если автомат оснащен системой HI

Установите промежуточную трубу (1). Убедитесь в том, что промежуточная труба активизирует датчик.

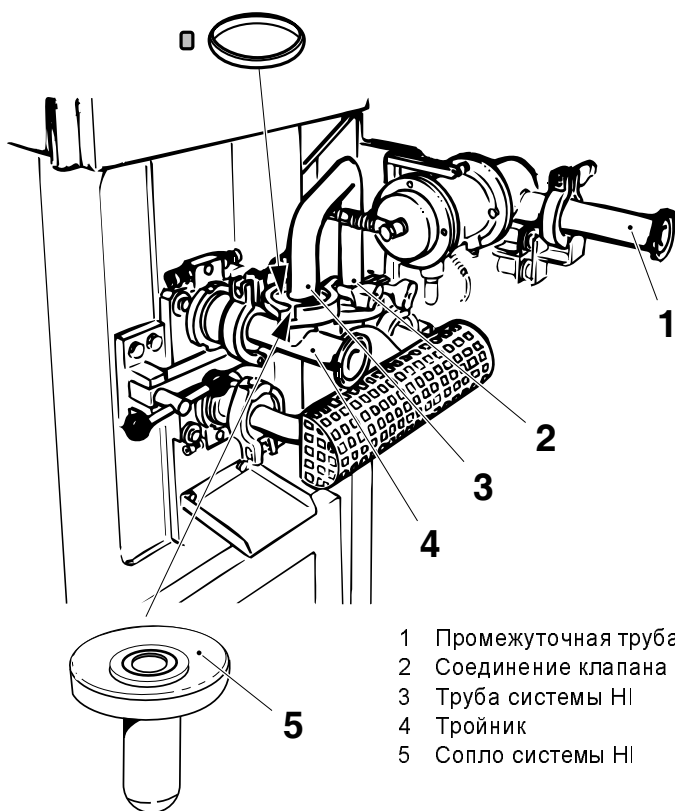
Снимите крышку с соединения запорного нагнетательного клапана.

Установите прокладку в тройник (4).

Установите сопло системы HI (5).

Подсоедините трубу (3) системы HI и тройник.

Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение в сопле системы HI и прокладка в тройнике установлены правильно.



- 1 Промежуточная труба
- 2 Соединение клапана
- 3 Труба системы HI
- 4 Тройник
- 5 Сопло системы HI

2.2TBT176892en.fm

24b

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела **Техника безопасности**.



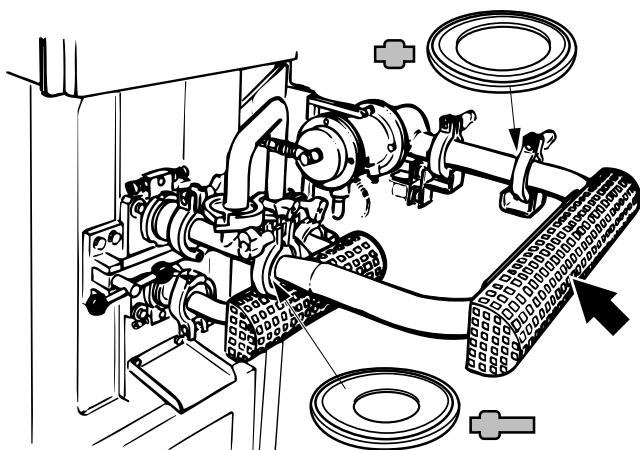
Проверьте, не загрязнены и не изношены ли прокладки; при необходимости, замените их.

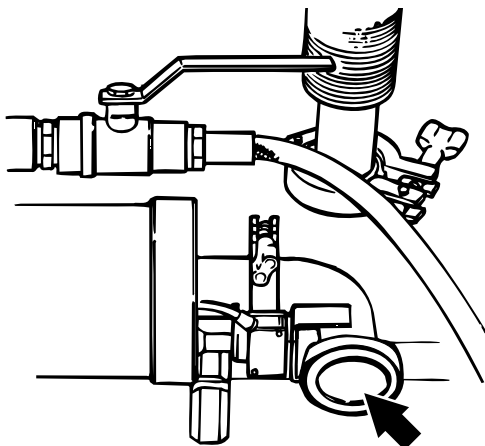
Продезинфицируйте прокладки моющим средством, имеющим код G по классификации раздела **Технические данные**.

Установите прокладки, не ополаскивая.

Примечание!

Убедитесь в том, что прокладки установлены правильно.



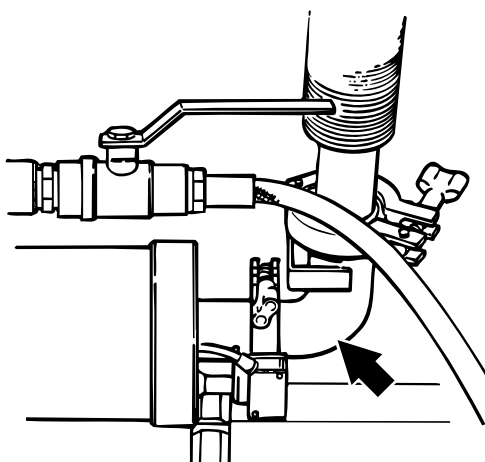


25

Отсоедините входную моечную трубу.

Проверьте, не загрязнены и не изношены ли прокладки, очистите или замените их при необходимости.

Порядок очистки см в п. 23.



26

Подсоедините коленчатую трубу к трубе стерильного воздуха.



27a

Чернила и растворитель!
Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Внимание!

Использовать воду для мойки запрещается.

Снимите чернильный флакон (9) и пузырек для сбора пролитых чернил (5).

Выверните ручку (2) и снимите чернильный блок.

Разожмите скобу (1) и снимите кожух.

Ослабьте соединение (8) шланга с флаконом.

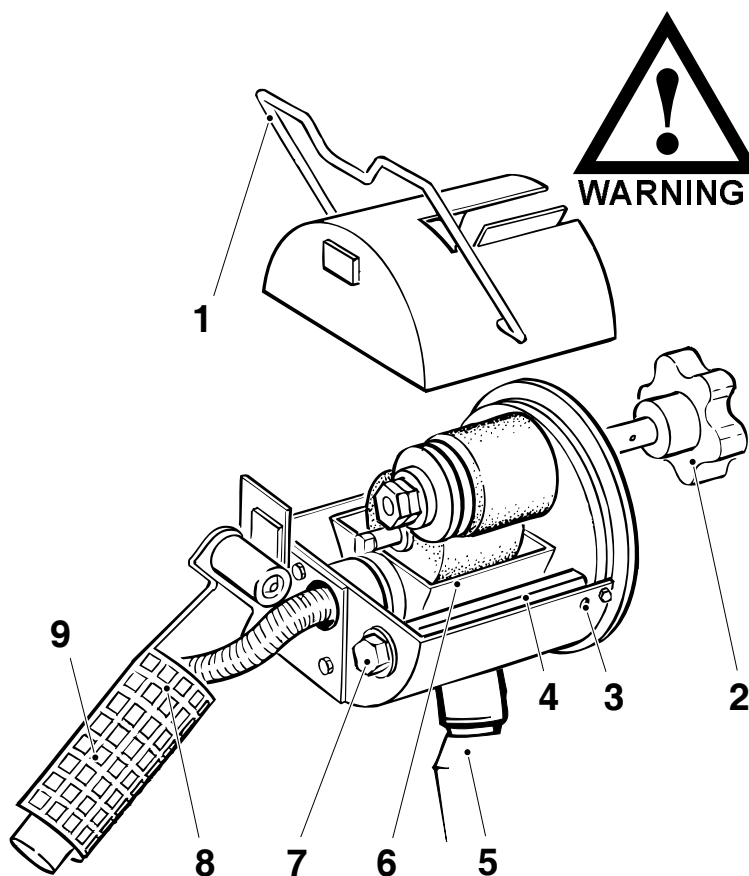
Выверните винты (3), (7), стяжной винт (4) и снимите лоток (6).

Поместите детали в растворитель (пропиленгликольметилловый эфир/ Dowanol PM).

Промойте чернильные валики в растворителе.

Смойте чернильные брызги с дататора и корпуса автомата.

Соберите чернильный блок и прикрепите его к дататору.

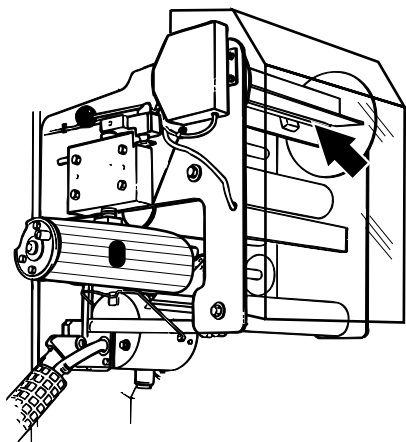


- 1 Скоба
- 2 Ручка
- 3 Винт
- 4 Стяжной винт
- 5 Пузырек для сбора пролитых чернил
- 6 Лоток
- 7 Винт
- 8 Соединение с флаконом
- 9 Чернильный флакон

2.2TBT176892en.fm

27b

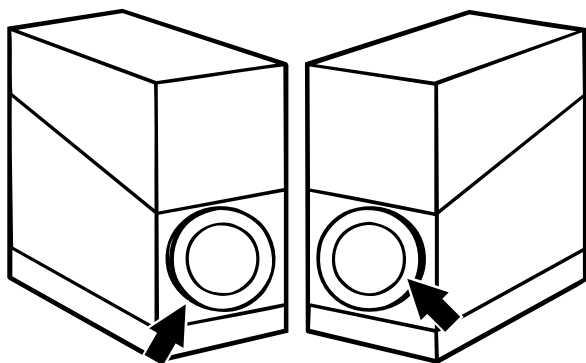
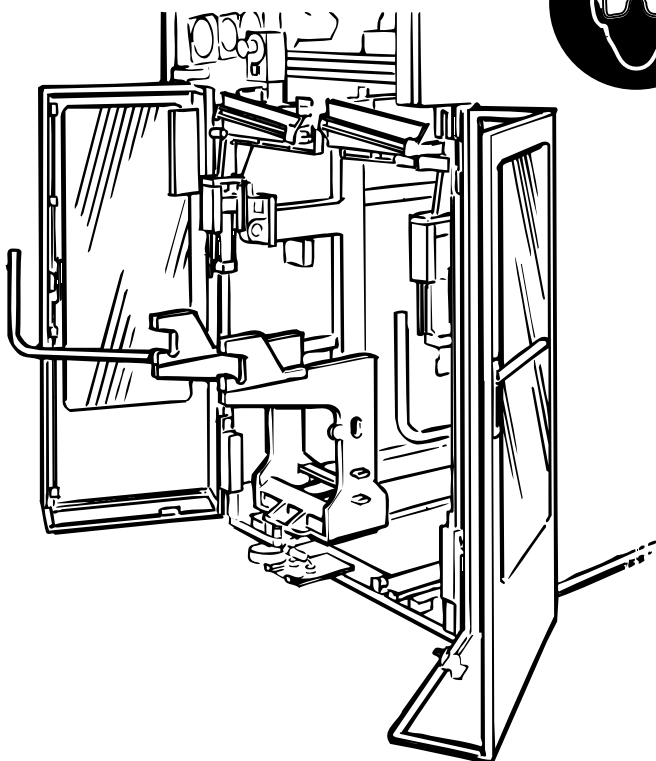
Вымойте бигвальное колесо растворителем (пропиленгликольметилловый эфир/ Dowanol PM).





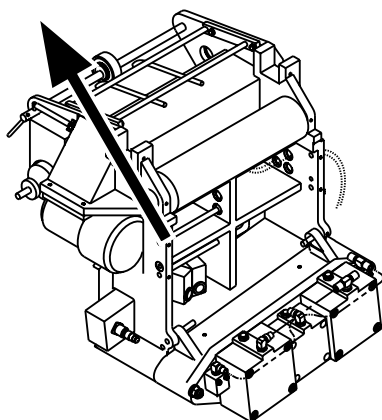
28a

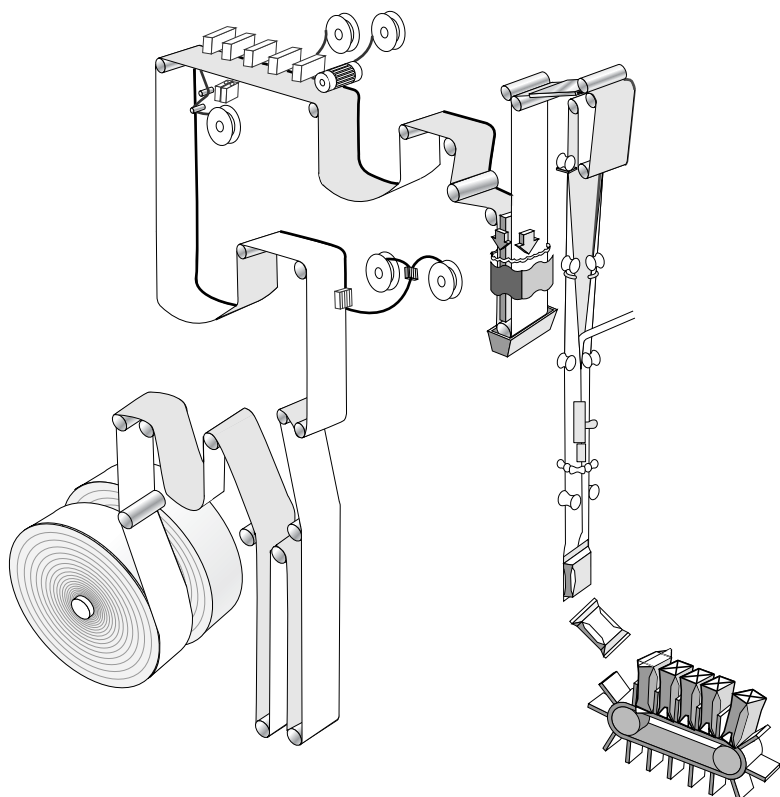
Очистите узел автоматического сращивания внутри при помощи пылесоса для применения в пищевой промышленности. Убедитесь в том, что вся пыль от упаковочного материала удалена.



28b

Очистите линзы фотоэлементов в устройстве сращивания влажной тканью.

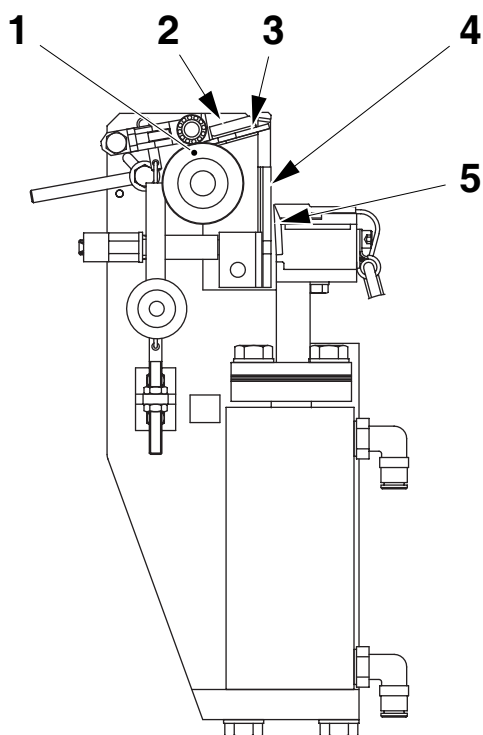




29

Очистите направляющие ролики губкой, смоченной в дистиллированной воде.

2.2TBT176892en.fm



30 а

Узел запечатывания наружных заплаток

Продуйте сжатым воздухом следующие компоненты узла запечатывания наружных заплаток:

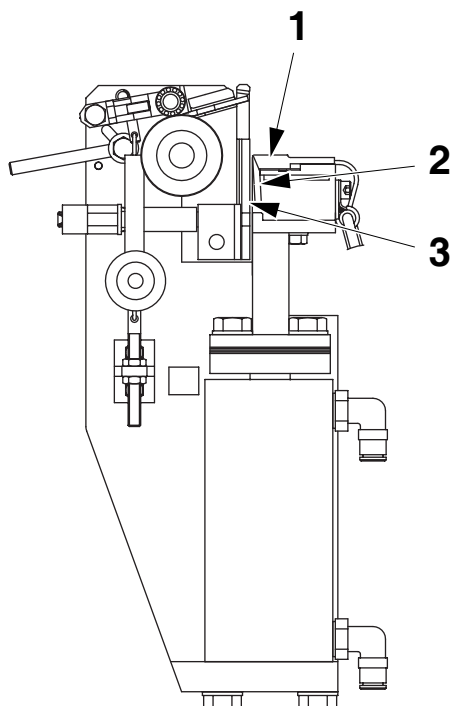
- приводной ролик (1)
- головную пластину (2)
- направляющую (3)
- оконный нож (4)
- плоский нож (5).



30b

Проверьте в узле запечатывания наружных заплаток на наличие износа и повреждений нагревательный рельс (1), плоский нож (2) и оконный нож (3).

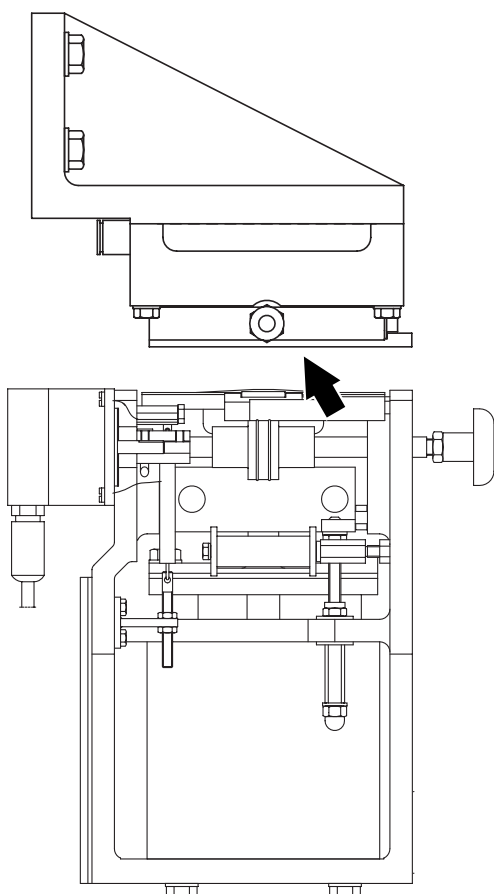
При необходимости вызовите техника.



30c

Проверьте в узле запечатывания наружных заплаток на наличие износа и повреждений пластину (показана стрелкой) щеки с планкой.

При необходимости вызовите техника.





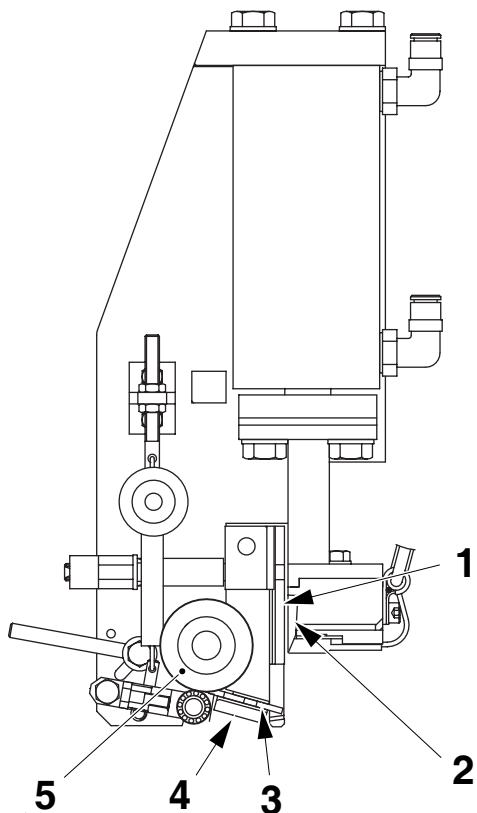
31a

Узел запечатывания заплаток

Продуйте сжатым воздухом следующие компоненты узла запечатывания заплаток:



- оконный нож (1)
- плоский нож (2).
- головную пластину (3)
- направляющую (4)
- приводной ролик (5)

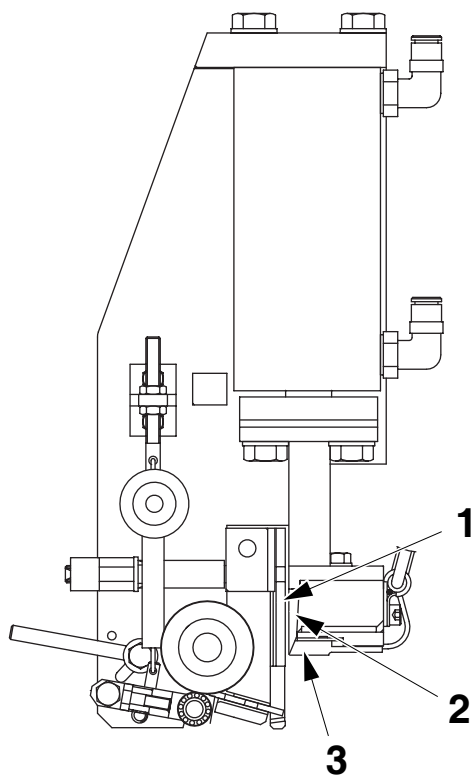


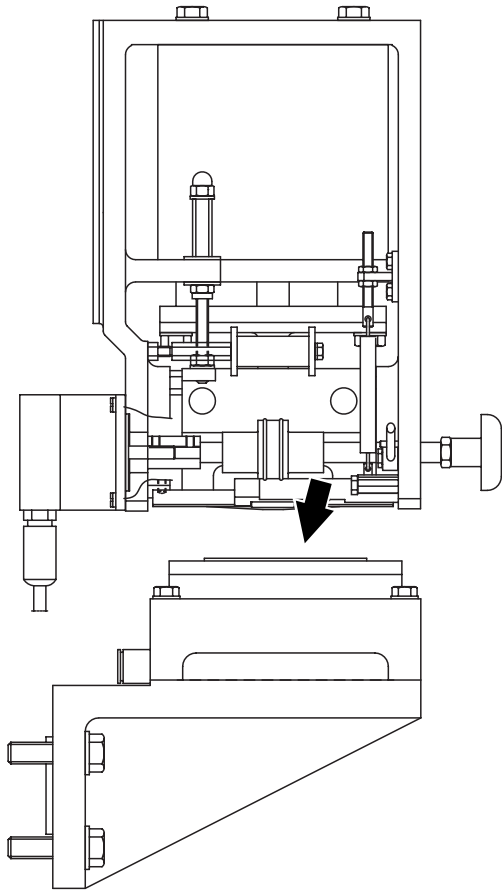
2.2TBT176892en.fm

31b

Проверьте в узле запечатывания заплаток на наличие износа и повреждений оконный нож (1), плоский нож (2) и нагревательный рельс (3).

При необходимости вызовите техника.

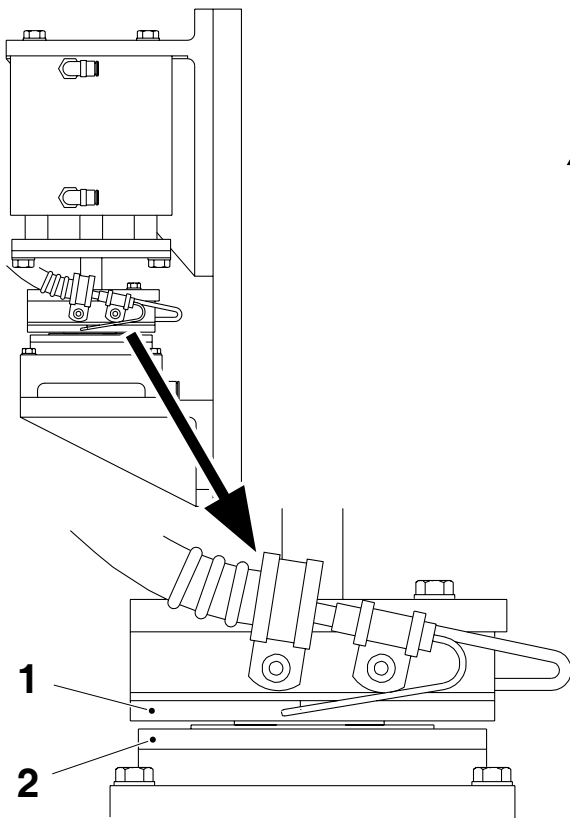




31с

Проверьте в узле запечатывания заплаток на наличие износа и повреждений пластину контрщетки (показана стрелкой).

При необходимости вызовите специалиста.



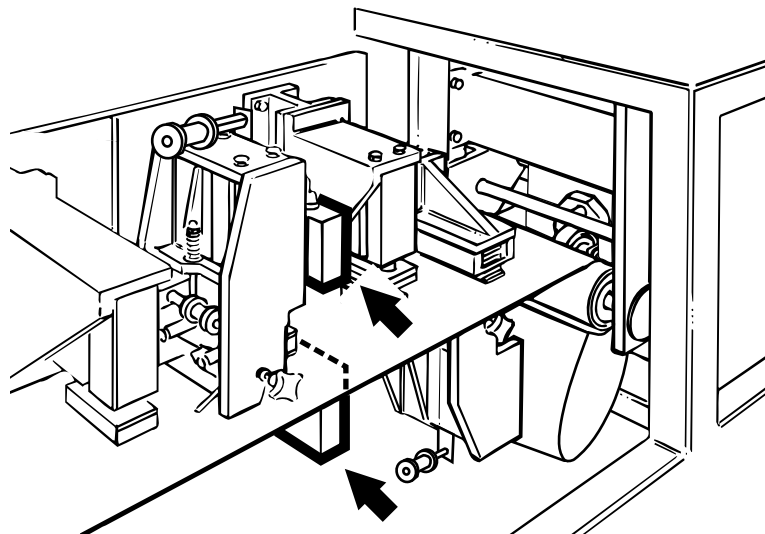
32

Узел окончательного запечатывания заплаток

Проверьте в узле окончательного запечатывания заплаток на наличие износа и повреждений нагревательный рельс (1) и пластину (2) контрщетки.

При необходимости вызовите техника.

33



Ультразвуковой датчик

Внимание!

Опасность повреждения оборудования!
При очистке станций устройства отрывной заделки использовать сжатый воздух для очистки ультразвуковых датчиков запрещается.

Осторожно очистите ультразвуковые датчики мягкой неабразивной тканью.

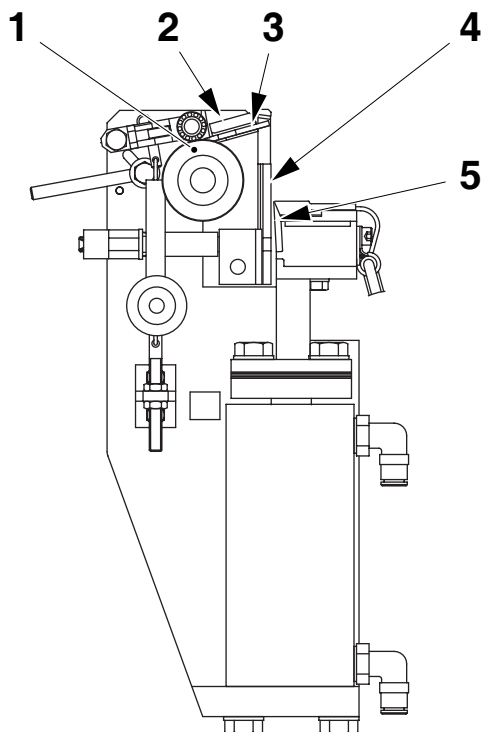
2.2TBT176892en.fm

34а



Узел запечатывания язычков

Продуйте следующие компоненты узла запечатывания язычков сжатым воздухом:

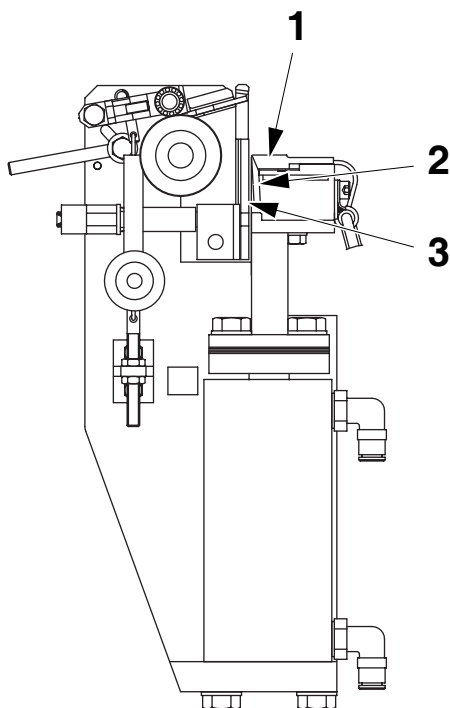


- приводной ролик (1)
- головную пластину (2)
- направляющую (3)
- оконный нож (4)
- плоский нож (5).

34b

Проверьте на наличие износа и повреждений в узле запечатывания язычков нагревательный рельс (1), плоский нож (2) и оконный нож (3).

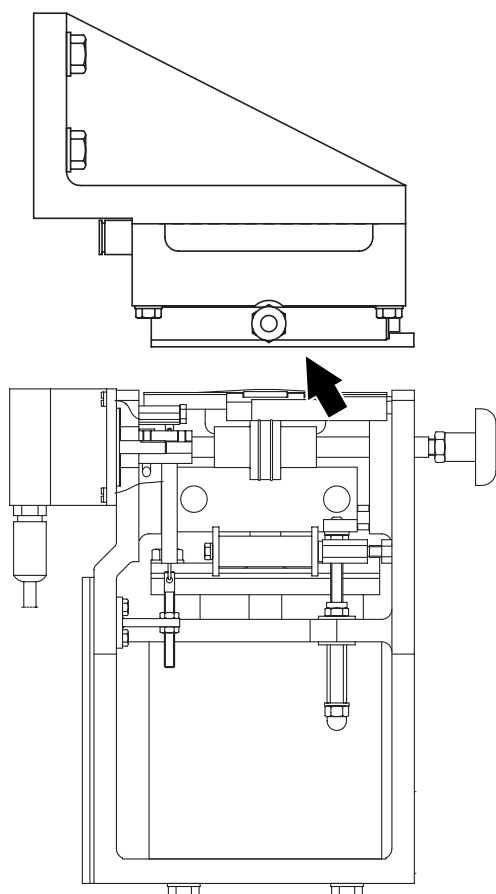
При необходимости вызовите специалиста.

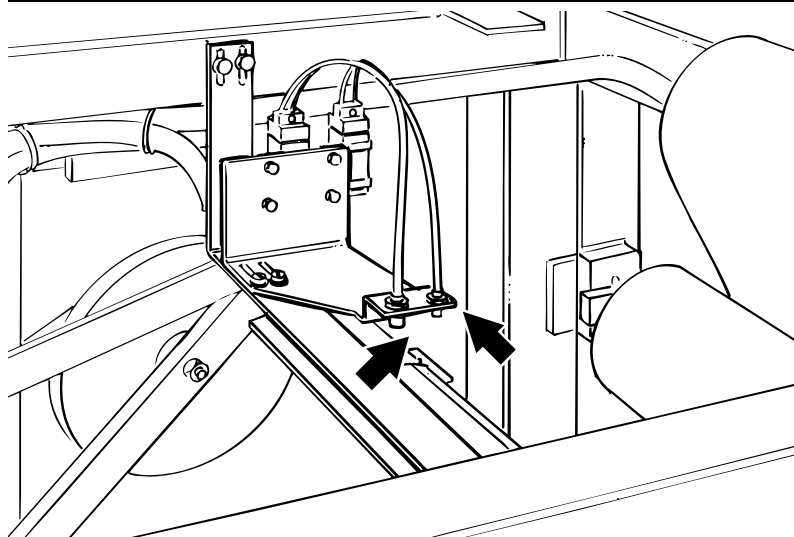


34c

Проверьте на наличие износа и повреждений в узле запечатывания язычков пластину (показана стрелкой) щеки с планкой.

При необходимости вызовите специалиста.





35

Очистите оптоволоконные датчики влажной тканью.

2.2TBT176892en.fm

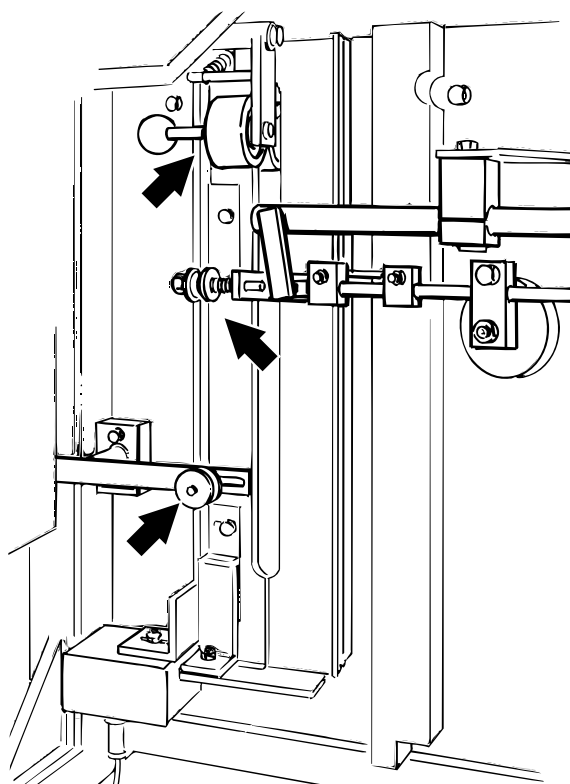


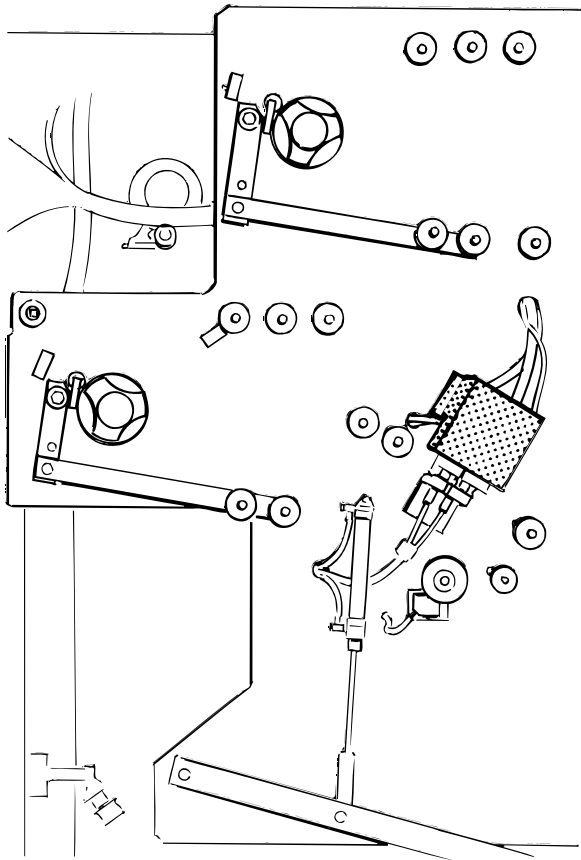
36

Очистите индуктор путем продувки сжатым воздухом.

Очистите ролики лент влажной тканью.

В случае использования моющего средства протрите другой тканью и вымойте водой.





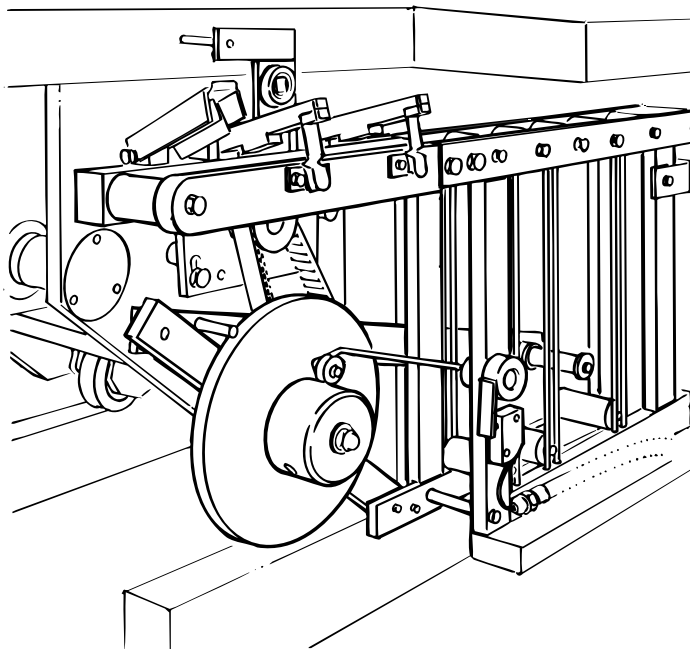
37

Очистите магазин ленты продольного запечатывания и ролики влажной тканью.

В случае использования моющего средства протрите другой тканью и вымойте водой.

Примечание!

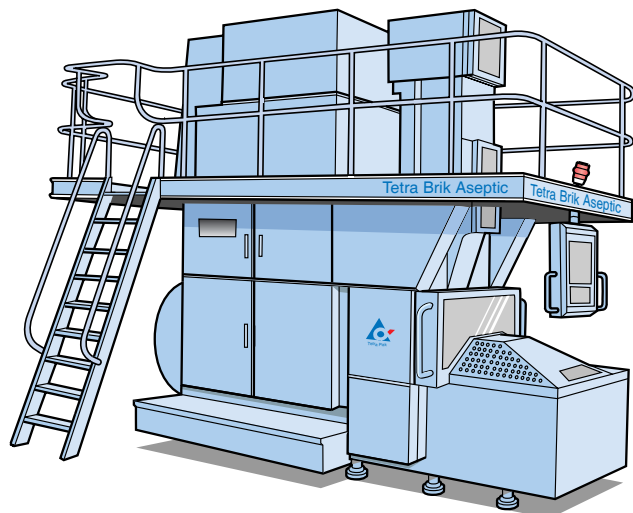
Не смазывайте ролики.



38

Очистите накопители лент заплаток, наружных заплаток и отрывных язычков и ролики этих лент влажной тканью.

В случае использования моющего средства протрите другой тканью и вымойте водой.



39

Моющее средство!

Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Закройте дверцы асептической камеры.

Вымойте автомат снаружи (кроме обшивки из нержавеющей стали).

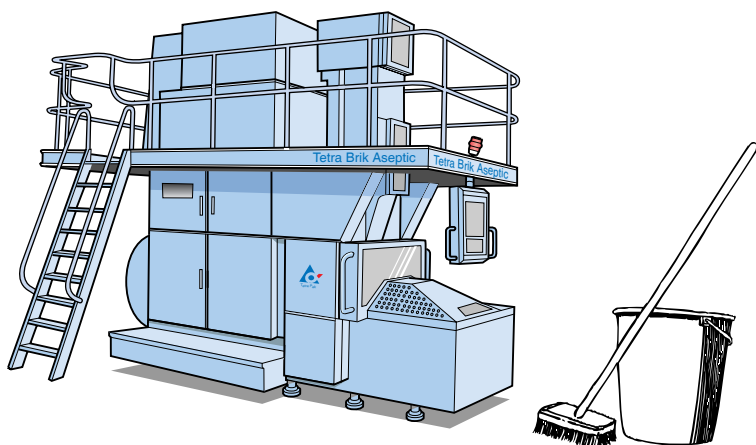
Используйте моющее средство, имеющее код D по классификации раздела *Технические данные*.

Вымойте обшивку из нержавеющей стали моющим средством, имеющим код E по классификации раздела *Технические данные*.

После мойки ополосните чистой водой и вытрите.

После того как поверхности из нержавеющей стали высохнут, натрите их парафиновым маслом.

2.2TBT176892en.fm



40

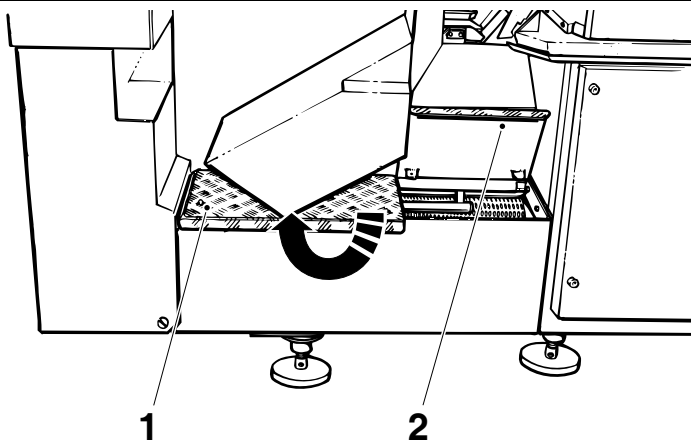
Убедитесь в том, что зона, прилегающая к автомату, и пол под ним вымыты и приведены в опрятное состояние.

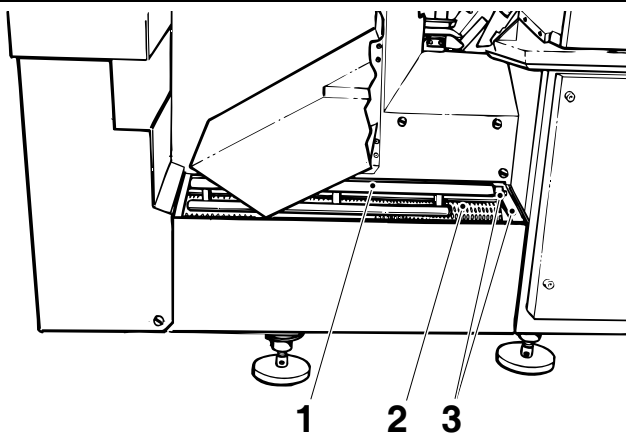
40a

Откройте кожух окончательного фальцовщика.

Снимите настил (1).

Поверните наружу желоб и снимите пластину (2).

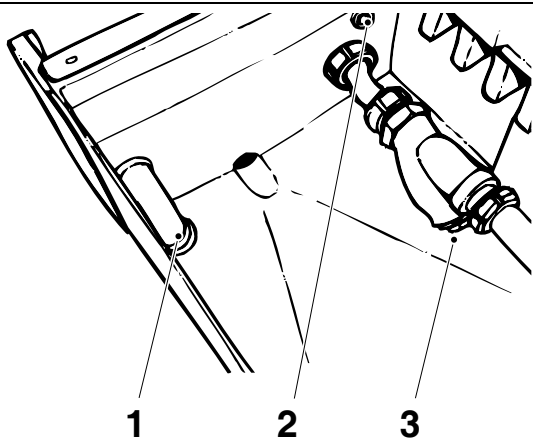




40b

Ослабьте четыре гайки крепления желоба. Осторожно снимите желоб. Очистите желоб.

Выверните винты (3). Снимите защитную решетку (1) и разделительную вставку (2).



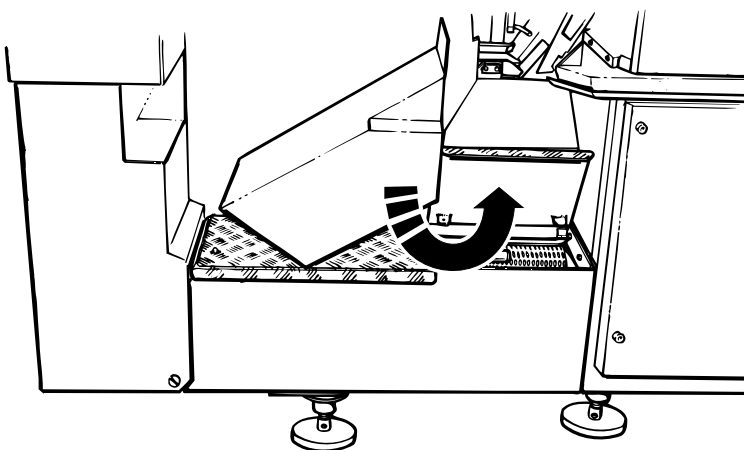
40c

Отверните крышку (3) и снимите фильтрующий элемент.

Очистите фильтрующий элемент путем продувки сжатым воздухом и установите обратно.

Очистите датчик уровня (2) и удалите из лотка все остатки упаковочного материала.

Убедитесь в том, что сетчатый фильтр (1) чистый.

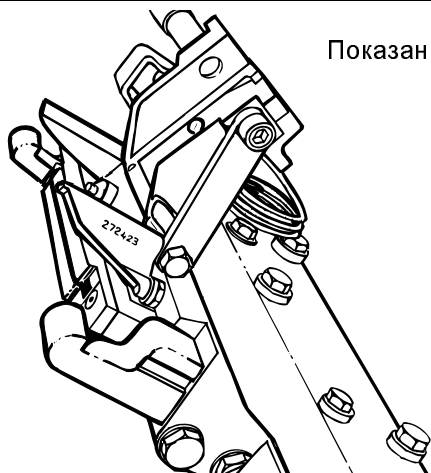


40d

Очистите разделительную вставку и защитную решетку и установите их. Установите настил.

Осторожно установите желоб.

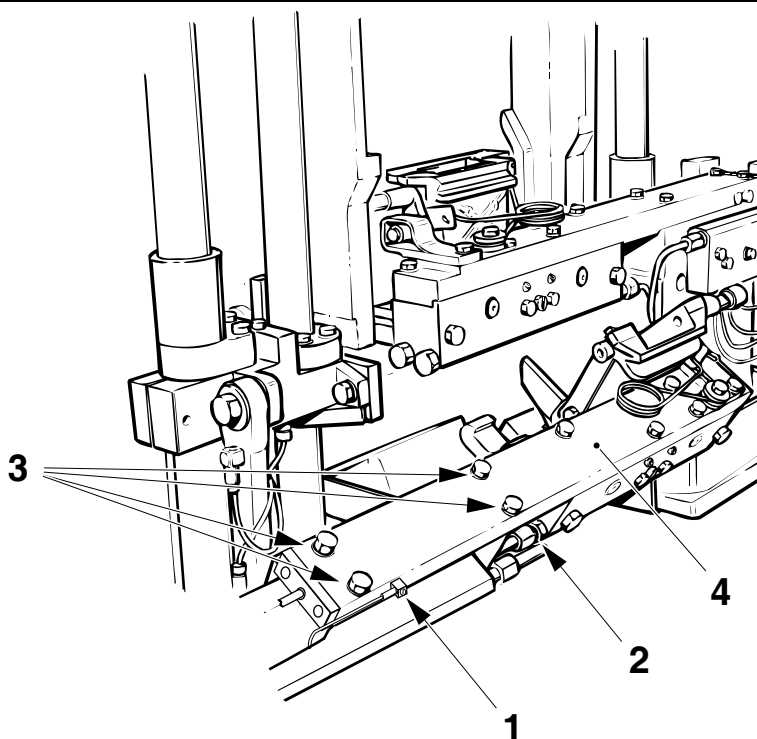
Поверните желоб в исходное положение.



Показан автомат ТВА/19 ТВА

41a

Проверните коленчатую рукоятку до раскрытия одной пары щек.

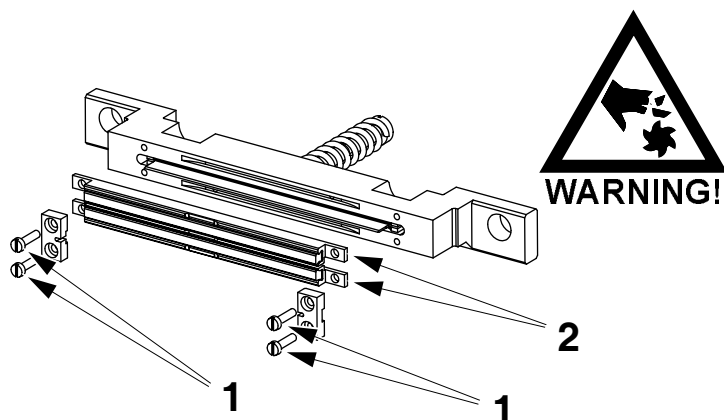


42a

Снимите соединение (1) типа банджо и трубопроводное соединение (2).

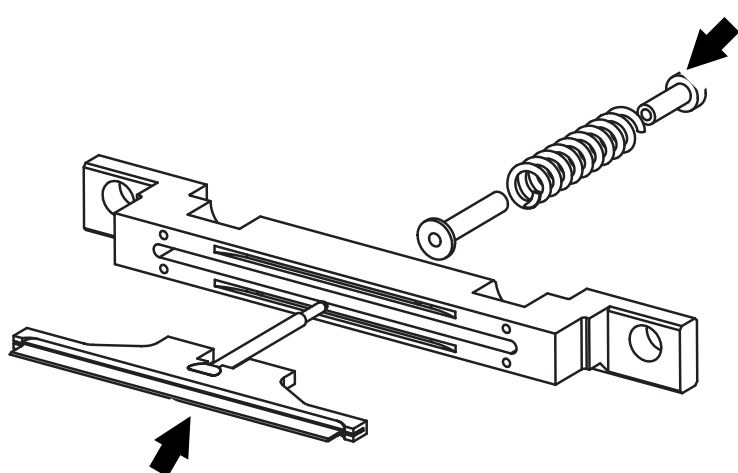
Выверните винты (3). Снимите режущую щеку (4).

2.2TBT176892en.fm



42b

Выверните винты (1) и снимите планки (2).



42c

Выверните винт и снимите держатель ножа.

Очистите нож, поскоблив его с обеих сторон отверткой.

Протрите нож.



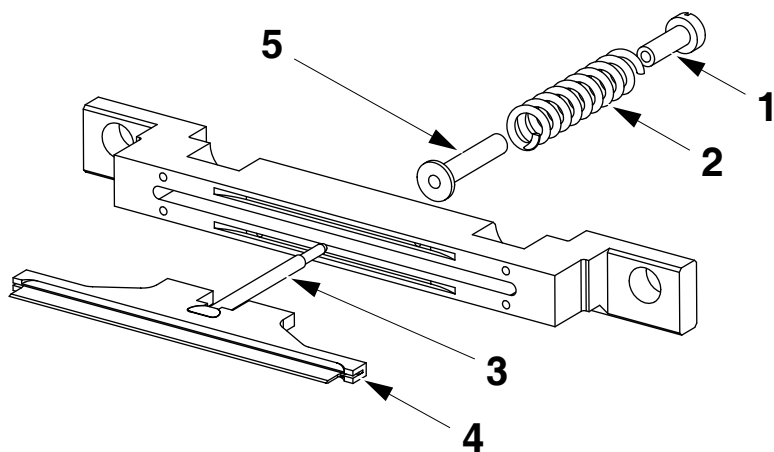
42d

Очистите пружину (2) и гнездо пружины в режущей щеке путем продувки сжатым воздухом.

Смажьте гайку (1), пружину (2), тягу (3), держатель (4) ножа и направляющую (5) пластичной смазкой, имеющей код N по классификации раздела *Технические данные*. Удалите избыток смазки.

Выполните сборку в обратном порядке.

Повторите эти операции на другой режущей щеке.





43

Проверните коленчатую рукоятку до раскрытия одной пары щек.

Слейте масло из опорного корпуса, вывернув пробки из сливных отверстий (1) и (2) и прокачных отверстий (3) и (4).

Прочистите прокачные отверстия (3) и (4) путем продувки сжатым воздухом.

Залейте в опорный корпус масло, имеющее код Н по классификации раздела *Технические данные*.

Заливка масла производится через сливное отверстие (1).

Когда масло начнет вытекать через прокачное отверстие (3), заткните отверстие пальцем, уберите маслозаправочную емкость и вверните пробку в сливное отверстие (1).

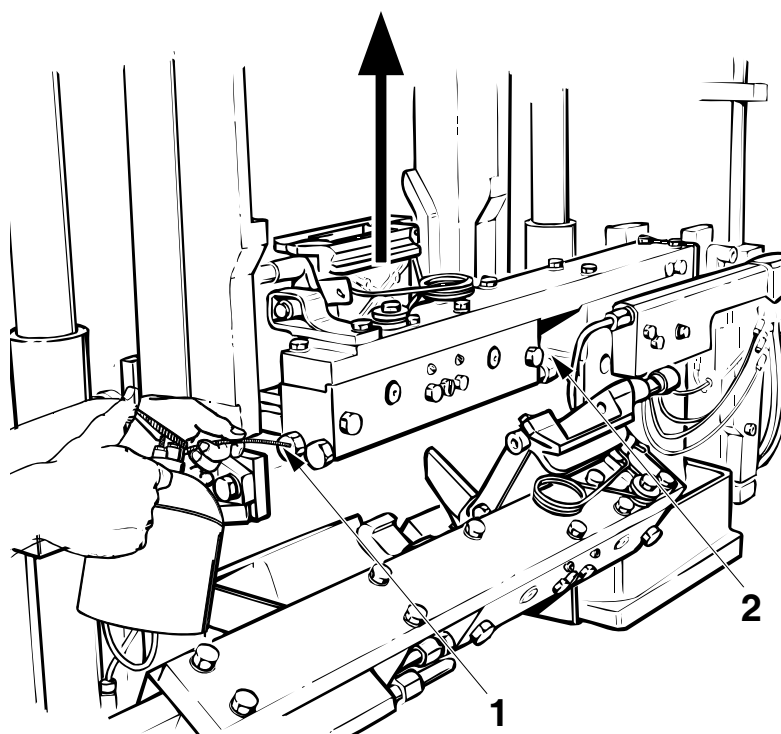
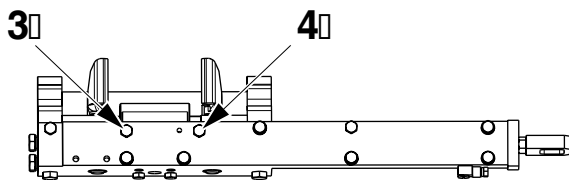
Повторите эти же операции на другом сливном отверстии (2).

Когда масло начнет вытекать через прокачное отверстие (4), заткните отверстие пальцем, уберите маслозаправочную емкость и вверните пробку в сливное отверстие (2).

Установите пробки в прокачные отверстия.

Примечание!

Проверните коленчатую рукоятку и повторите эти операции на другой режущей щеке.



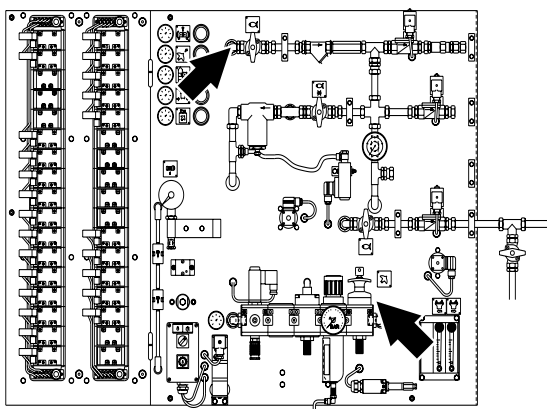
2.2TBT176892en.fm

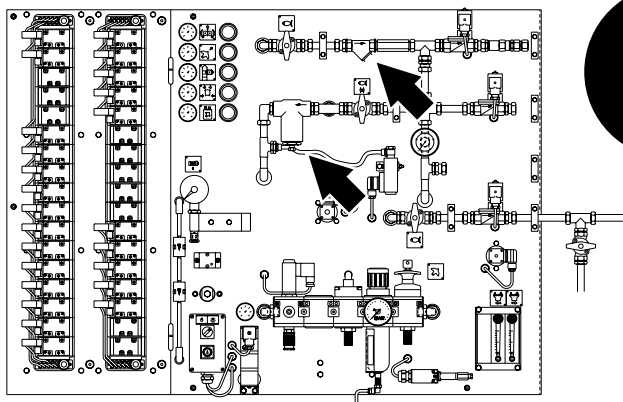
Показан автомат
TBA/19 TBA

- 1 Сливное отверстие
- 2 Сливное отверстие
- 3 Прокачное отверстие
- 4 Прокачное отверстие

44

Перекройте подачу воздуха и воды.

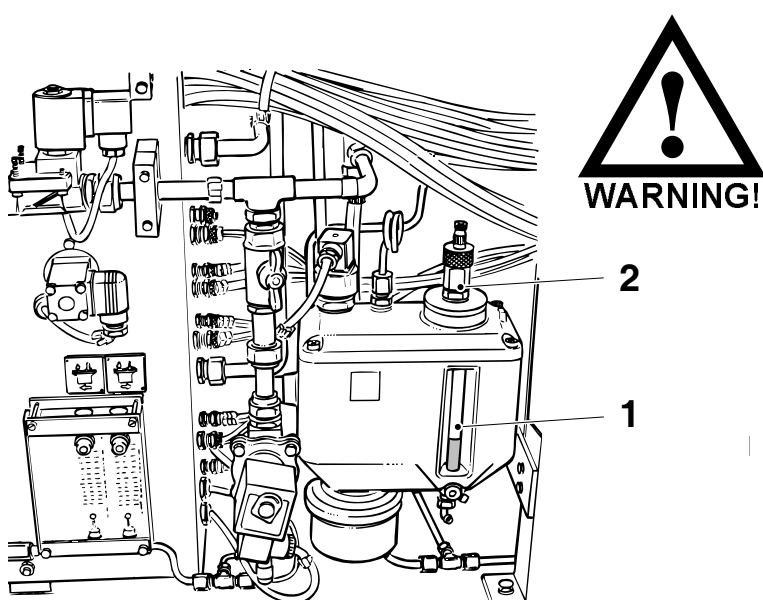




45

Снимите магнитный фильтр и водяной фильтр и прочистите их путем продувки сжатым воздухом.

Установите фильтры.



46a

Смазочный материал!

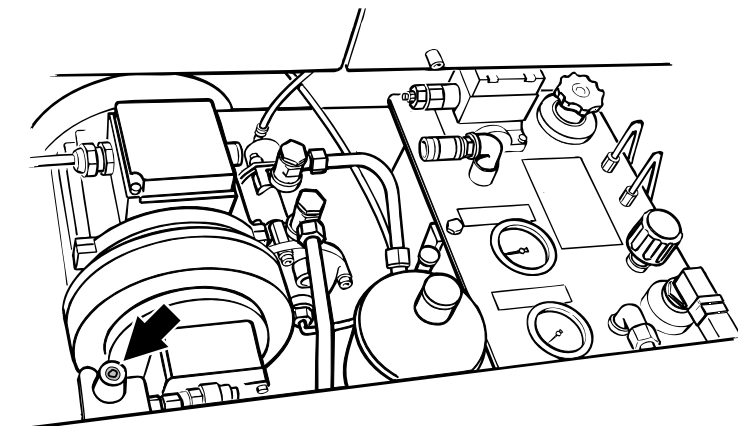
Химические вещества. Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*.

Проверьте уровень масла в центральном смазочном баке по смотровому стеклу (1).

При необходимости залейте масло через быстроразъемное соединение (2).

Используйте масло, имеющее код Н по классификации раздела *Технические данные*.

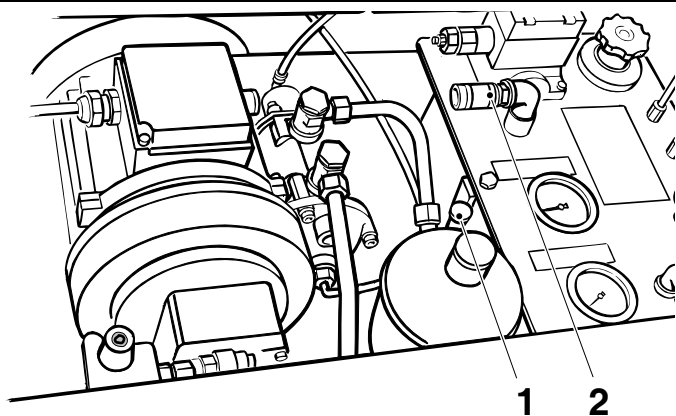
2.2T B176892en.fm



46b

Проверьте цвет индикатора засорения. Если цвет станет красным, замените фильтр рабочей жидкости гидросистемы.

Отверните гайку для того, чтобы снять фильтр.



46с

Проверьте уровень масла по смотровому стеклу (1).

При необходимости подсоедините маслозаправочное приспособление через пробку (2) заливного отверстия и долейте масло.

Используйте масло, имеющее код С по классификации раздела *Технические данные*.

47

При возобновлении производства после выполнения операций раздела *Еженедельное обслуживание* начните с выполнения операций раздела *Подготовка после еженедельного обслуживания*.

Данная страница специально оставлена пустой

2.2T B176892en.fm

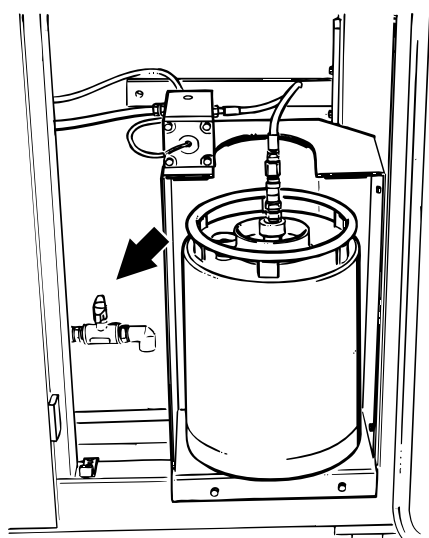
Стерилизационная жидкость



Перекись водорода!
Соблюдайте указания раздела
Техника безопасности.

В этом разделе содержится информация об обращении со стерилизационной жидкостью (перекисью водорода и подкисленной водой):

- Проверка концентрации или pH
- Замена или доливка стерилизационной жидкости
- Замена контейнера со



Автомат без комплекта AW

Примечание!

Следующий раздел распространяется только на автоматы, **не оснащенные комплектом AW**. Если автомат, **оснащен комплектом AW**, переходите к разделу *Автоматы с комплектом AW* на стр. 305.

Проверка концентрации перекиси водорода

1

Для проверки потребуются:

- Ареометр в сборе с термометром
- Мерный пластмассовый цилиндр с внутренним диаметром 35-50 мм

Внимание!

Данное оборудование необходимо тщательно промыть.

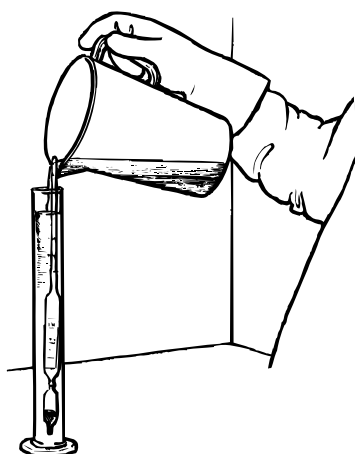
Откройте кран (показан стрелкой) и слейте около 250 мл перекиси водорода из бака в чистый сосуд.

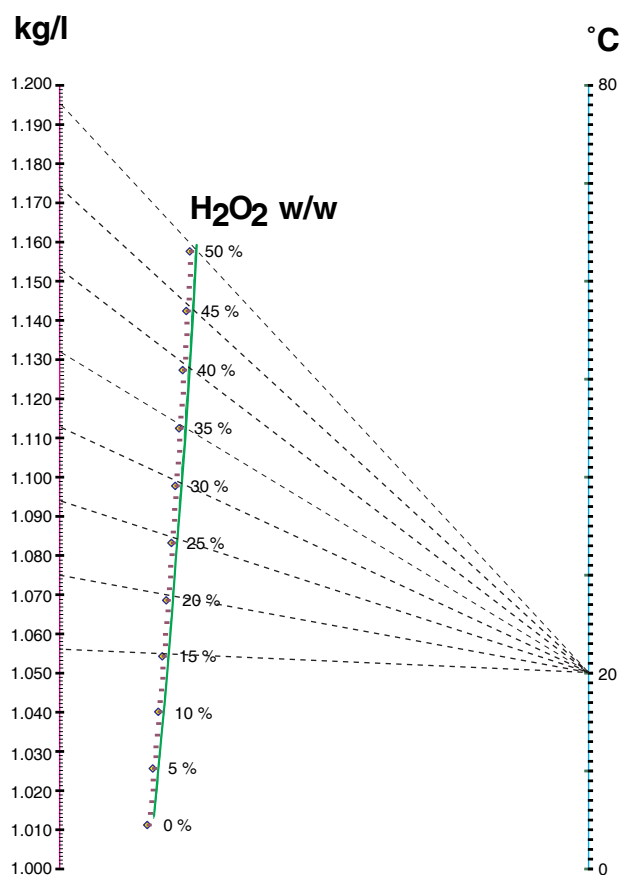
Налейте немного перекиси водорода в мерный цилиндр.

Опустите ареометр в цилиндр, убедившись в том, что количество жидкости в цилиндре достаточно для удержания ареометра на плаву.

Если наблюдаются воздушные пузырьки, приставшие к ареометру, немного помешайте жидкость до исчезновения пузырьков.

Определите по ареометру плотность жидкости (по делению ареометра, расположенному на уровне жидкости) и **одновременно** температуру.





Образец номограммы

2

По номограмме определите массовую концентрацию перекиси водорода.

Соедините линейкой значение плотности жидкости, отобранной в цилиндр, со значением температуры этой жидкости. Точка пересечения линейкой средней шкалы даст концентрацию перекиси водорода.

Примечание!

Искажения, внесенные в результате фотокопирования и/или изменения размеров номограммы, могут снизить ее точность и привести к неверным результатам определения концентрации перекиси водорода.

Для того чтобы проверить точность номограммы, сверьте полученные результаты со значениями концентрации и плотности при температуре 20 °C, приведенными в следующей таблице:

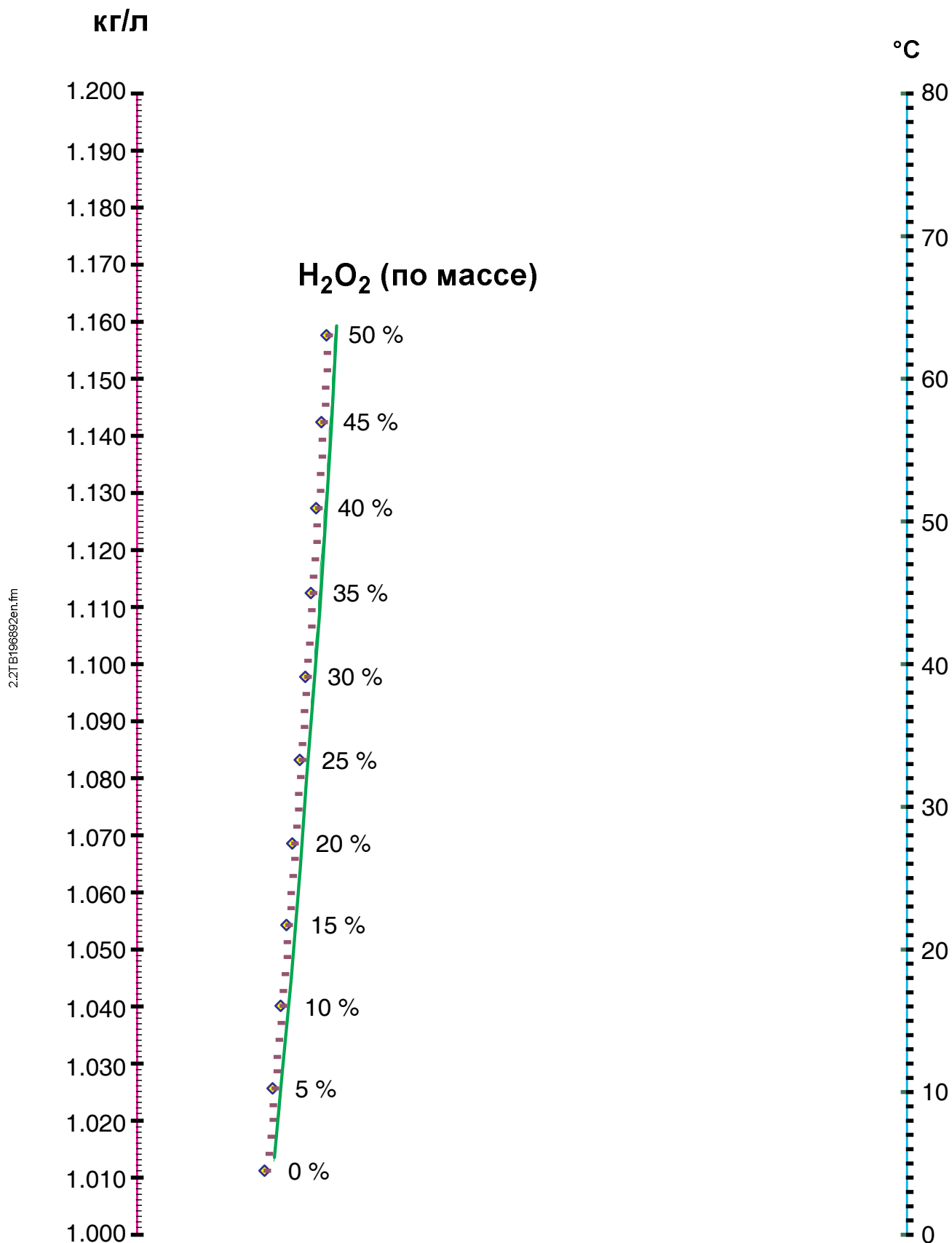
°C	кг/л	мас. %
20	1,056	15
20	1,075	20
20	1,094	25
20	1,113	30
20	1,132	35
20	1,153	40
20	1,174	45
20	1,195	50

Если концентрация **ниже 30 % или выше 50 %**, замените перекись водорода. См. подзаголовок *Замена перекиси водорода* на стр. 302.

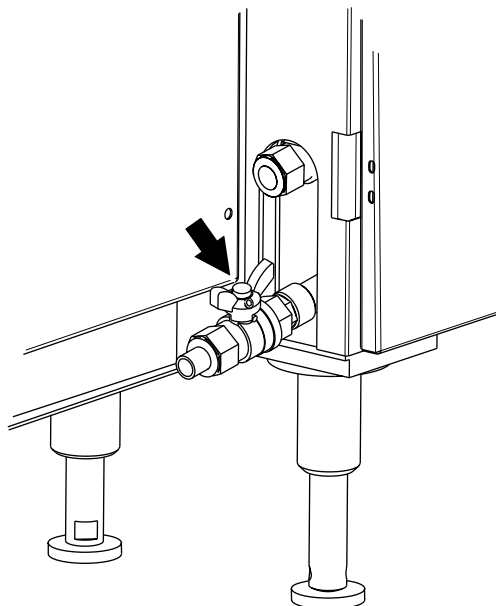
Если концентрация составляет **30-35%**, повторяйте проверку через каждые 30 минут.

Если концентрация будет снижаться, остановите машину и вызовите техника.

Массовая концентрация перекиси водорода



970630



Замена перекиси водорода

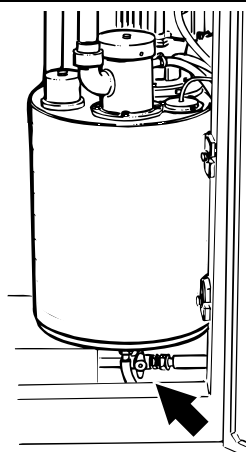
1

Откройте кран (показан стрелкой) для слива жидкости из бака, предназначенного для разбавления.

Примечание!

После выпуска продукции машиной в течение более 24 часов концентрация перекиси водорода в баке для разбавления становится ниже 1 %.

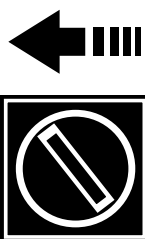
После опорожнения бака для разбавления закройте кран.



2

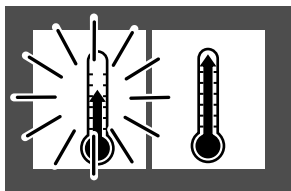
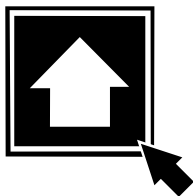
Откройте кран (показан стрелкой) для слива перекиси водорода из бака в бак для разбавления.

После опорожнения бака закройте кран.



3

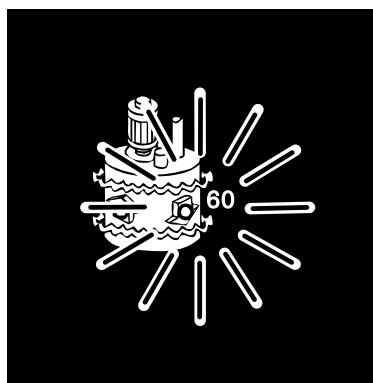
Поверните поворотный переключатель на панели оператора влево.



4

Нажмите кнопку **Переход на шаг вверх** и удерживайте ее в нажатом положении, пока она не погаснет.

Индикатор **Предварительный нагрев I** начнет гореть, не мигая.

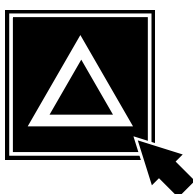


5

Когда загорится аварийный индикатор **Низкий уровень заполнения бака стерилизационной жидкости (60)**, замените контейнер с перекисью водорода. См. раздел *Замена контейнера с подкисленной водой* на стр. 308. На заполнение бака с перекисью водорода потребуется примерно два полных контейнера.

Убедитесь в том, что бак не переполнен. Если аварийный индикатор **Низкий уровень заполнения бака стерилизационной жидкости** не погаснет, остановите процесс наполнения путем подъема быстроразъемного соединения и вызовите техника.

2.2T16168892en.fm

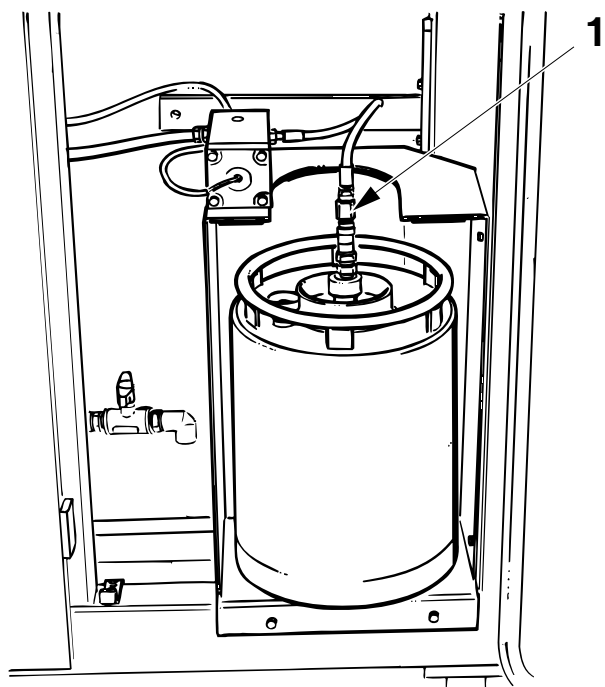


6

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.

Начнется наполнение бака перекисью водорода из контейнера.

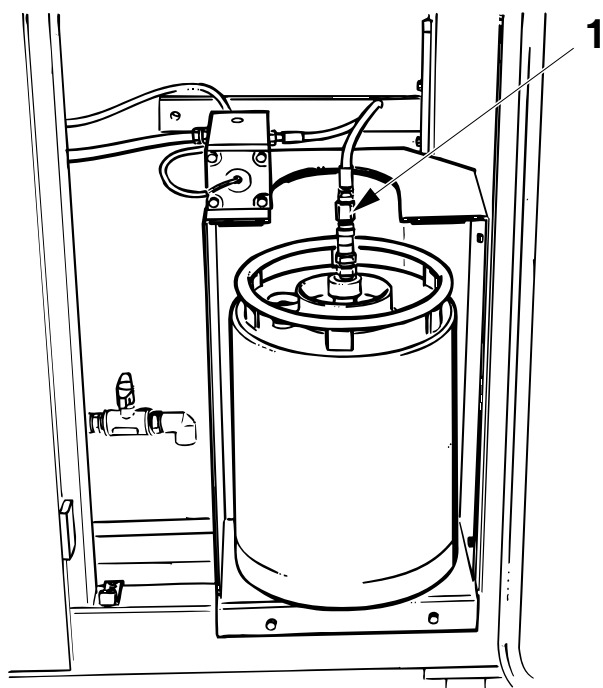
Вновь выполните операцию по п. 5, пока аварийный индикатор **Низкий уровень заполнения бака стерилизационной жидкости** не погаснет.



Замена контейнера с перекисью водорода 1

Разомкните быстроразъемное соединение (1) для того, чтобы отсоединить контейнер с перекисью водорода.

Удалите контейнер из автомата.



2

Поместите в автомат **полный** контейнер с 35-процентным раствором перекиси водорода.

Установите быстроразъемное соединение (1) для того, чтобы подсоединить контейнер с перекисью водорода.

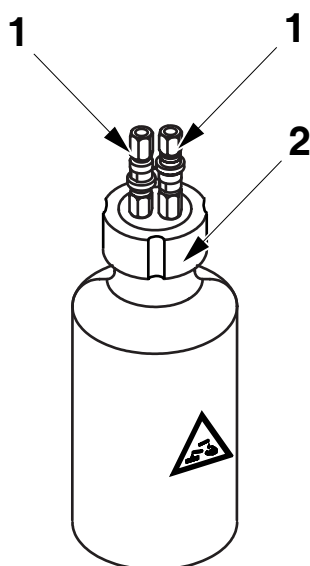
Внимание!

Убедитесь в том, что быстроразъемное соединение установлено правильно.

Автоматы с комплектом AW

Примечание!

Следующий раздел распространяется только на автоматы, **оснащенные комплектом AW**. Если автомат, не **оснащен комплектом AW**, переходите к разделу *Автомат без комплекта AW* на стр. 299.



WARNING!

Замена бутылки с перекисью водорода

1

Перекись водорода!

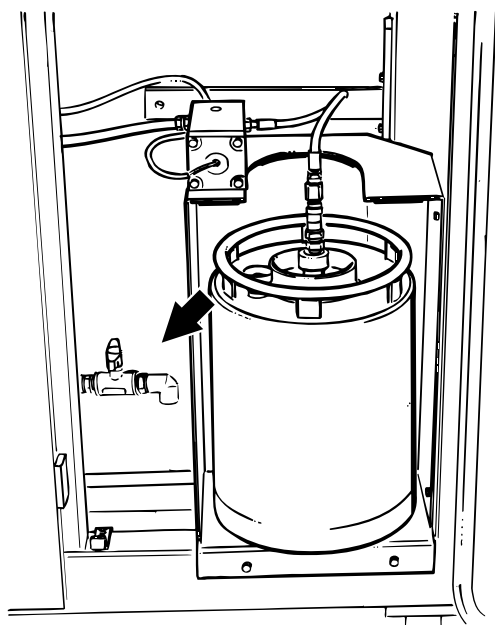
Соблюдайте указания раздела *Техника безопасности*

Разомкните быстроразъемное соединение (1), ослабьте гайку (2) и снимите узел соединителя.

Слейте содержимое из бутылки и залейте в нее новую перекись водорода.

Выполните сборку в обратном порядке.

2.2T166892en.fm



Проверка показателя pH подкисленной воды

1а

Внимание!

Посуда должна быть абсолютно чистой.

Откройте клапан (показан стрелкой) и слейте приблизительно 50 мл раствора из автомата в чистый стакан.



1b

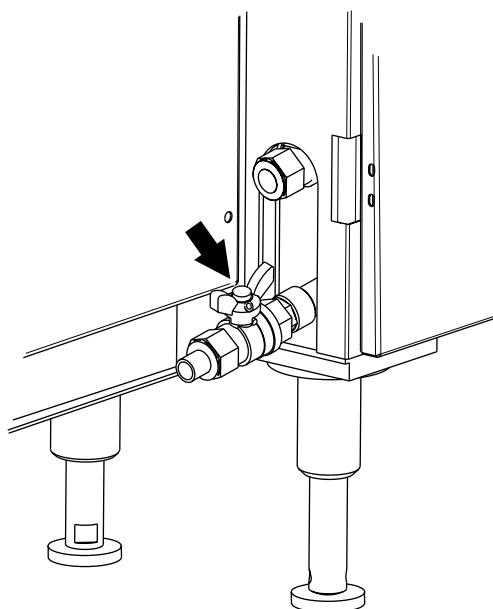
Опустите датчик температуры измерителя показателя рН в раствор для того, чтобы компенсировать разность температур.

Опустите датчик показателя рН в раствор и снимите показания с дисплея.

Если значение рН отличается от $3,0 \pm 0,2$ замените раствор.

Примечание!

Если измеритель показателя рН не имеет датчика автоматической компенсации, погрузите датчик в раствор и отрегулируйте температуру при помощи регулятора температуры на измерителе показателя рН.

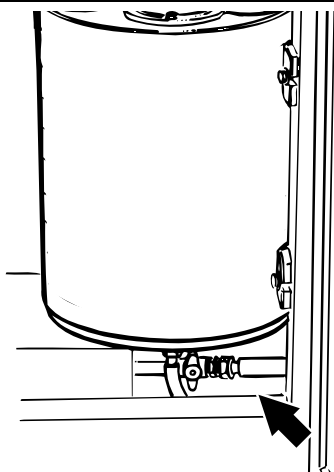


2

Перед сливом подкисленной воды слейте содержимое из бака для разбавления.

Откройте клапан (показан стрелкой).

После опустошения бака для разбавления закройте клапан.



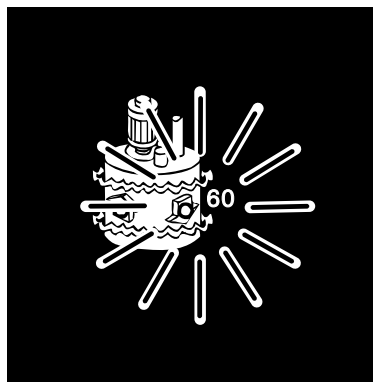
3

Откройте клапан.

Подкисленная вода в баке сольется в бак для разбавления.

Через 15 минут бак будет пуст.

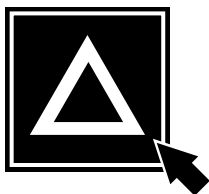
Закройте клапан.



4

Когда загорится аварийный индикатор **Низкий уровень заполнения бака стерилизационной жидкости (60)**, замените контейнер с подкисленной водой. См. раздел *Замена контейнера с подкисленной водой* на стр. 308.

На заполнение бака подкисленной водой требуется приблизительно два полных контейнера.

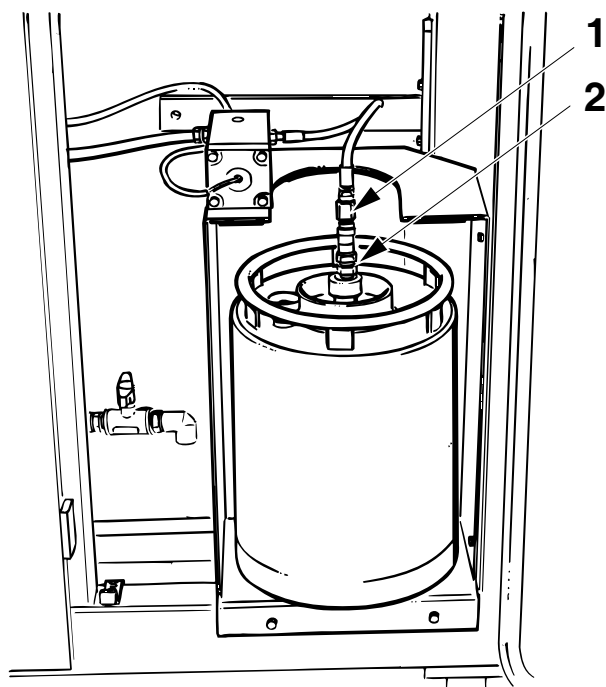


5

Нажмите кнопку **Сброс сигналов тревоги**.

Подкисленная вода начнет поступать из контейнера в бак.

Вновь выполните операцию по п. 5, пока аварийный индикатор **Низкий уровень заполнения бака стерилизационной жидкости** не погаснет.

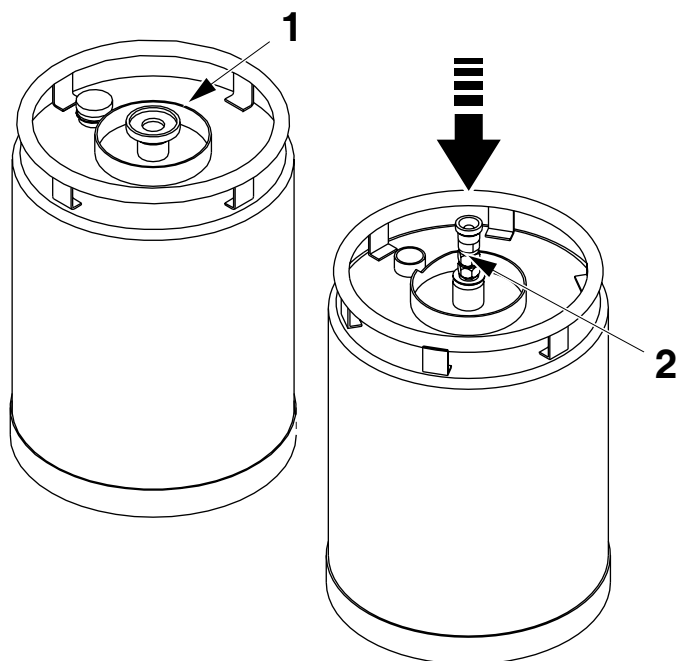


Замена контейнера с подкисленной водой 1

Разомкните быстроразъемное соединение (1) для того, чтобы отсоединить контейнер с перекисью водорода.

Удалите контейнер из автомата.

Снимите соединительный узел (2) с пустого контейнера подкисленной воды.

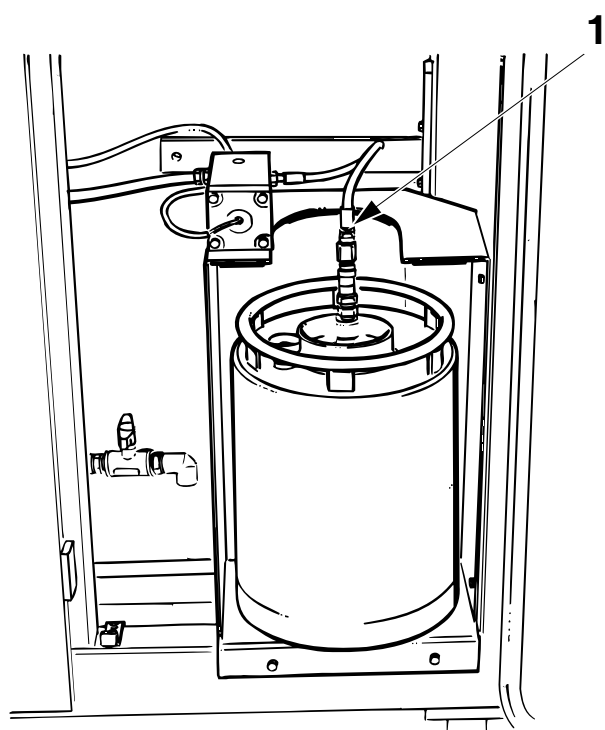


2

Снимите крышку (1) с полного контейнера с подкисленной водой.

Установите соединительный узел (2) (путем приложения усилия, направленного вниз) на полный контейнер с подкисленной водой.

2.2T16166892en.fm



3

Поместите полный контейнер с подкисленной водой на автомат.

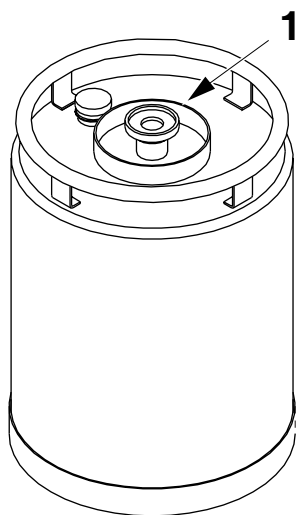
Установите быстроразъемное соединение (1) для подсоединения контейнера с подкисленной водой.

Внимание!

Убедитесь в том, что быстроразъемное соединение (1) установлено правильно.

4

Закройте крышкой (1) пустой контейнер подкисленной воды.



Значения настройки

Давление	Ед. измерения	Значение
Воздух на входе	МПа	0,60 - 0,70
Охлаждающая вода на входе	МПа	0,30 - 0,45
Горячая вода на входе	МПа	0,30 - 0,45
Пар на входе	кПа	170 - 200
Стерильный воздух	кПа	25 - 35
Отжимные ролики:		
- ТРА 200 Sq	МПа	0,24
- ТРА250 Sq	МПа	0,24
- ТРА 330 Sq	МПа	0,30
Воздух, подаваемый в камеру распыления перекиси водорода	МПа	0,30
Продольное запечатывание	кПа	2,7
Продольное запечатывание, элемент кратковременного останова	кПа	2,0
Давление воздуха для фотоэлементов и разгрузочного устройства	кПа	10
Цилиндры коррекции рисунка	МПа	0,20 - 0,30
Цилиндры DDCS19 (заказное оборудование)	кПа (бар)	440 (4,4)
Тормоза DDCS19 (заказное оборудование)	кПа (бар)	450 (4,5)

(Продолжение на следующей странице)

Давление (продолжение)	Ед. измерения	Значение
Прижимная щека - ТРА 200 Sq, 250 Sq, 330 Sq	МПа	10,0 - 11,0
Режущая щека	МПа	8,0 - 9,0
Запечатывание закрывков	МПа	0,15 - 0,20
Аккумулятор давления (водяной) (для холодного автомата, при вводе в работу)	бар	0,5
Регулирующий клапан (преобразователь I/P) - без WTC		
- во время предварительного нагрева	кПа (бар)	10 (0,1)
- во время стерилизации	кПа (бар)	200 (2,0)
- во время мойки	кПа (бар)	400 (4,0)
Регулирующий клапан (преобразователь I/P) - с WTC		
- базовая настройка	кПа (бар)	000 - 300 (0,0 - 3,0)
- рабочий диапазон	кПа (бар)	050 - 250 (0,5 - 2,5)
Давление азота (базовая настройка)	МПа	0,5
Производство со свободным пространством над продуктом, давление газа/воздуха во время распыления/сушки	кПа (бар)	мин. 500 (5,0)
Давление в системе НИ во время производства	Зависит от продукта и требуемого объема продукта. Порядок регулировки см. в разделе <i>Проверки пакетов</i> .	
Свободное пространство, давление газа/воздуха, НЛ	кПа (бар)	5 - 10 (0,05 - 0,1)
Продукт без свободного пространства, давление воздуха, НЛ	кПа (бар)	4 - 6 (0,04 - 0,06)

Температура	Ед. измерения	Значение
Горячая вода	°С	60 - 75
Стерилизационная ванна, Предварительный нагрев воды	°С	85
Стерилизационная ванна, вода	°С	76
Стерилизационная ванна, перекись водорода	°С	70
Воздушный перегреватель	°С	360
Воздушный перегреватель, Предварительный нагрев	°С	400
Продольное запечатывание рукава (базовая настройка)	°С	260
Продольное запечатывание (базовая настройка)	°С	380
Воздушный нож	°С	125
Предварительная стерилизация	°С	270
Пар на входе	°С	125 - 140
Сращивание ленты продольного запечатывания (базовая настройка)	°С	190
Распыление системой НИ	°С	60

Прочие параметры	Ед. измерения	Значение
Расход охлаждающей воды		
- Левая пара щек	л/мин	0,8
- Правая пара щек	л/мин	0,8
Концентрация перекиси водорода	мас. %	35
Концентрация подкисленной воды	мас. %	0,5
Расходомер системы НИ, расход азота во время шага Производство	Зависит от продукта и требуемого объема продукта. Порядок регулировки см. в разделе <i>Проверки пакетов</i> .	
Уровень шума	См. руководство по монтажу соответствующего оборудования	

Моющие средства

Внимание!

Для промывки деталей, контактирующих с перекисью водорода, разрешается использовать только моющие средства, рекомендованные фирмой Тетра Пак. Несоблюдение этого требования может привести к взрыву.

Выбрать сопоставимые по качеству средства от других поставщиков можно, руководствуясь техническими требованиями, указанными в таблице.

Все моющие средства должны отвечать местным нормативным требованиям.

Соблюдайте указания поставщика в отношении концентрации и температуры. При автоматическом дозировании продуктов необходимо проверять их концентрацию.

Жесткая вода >5 fH° (французские градусы жесткости)

Очистка	Код	Пример (2001-11)			
		Тип продукта	Чистые химикаты	Коммерческие продукты	
				Henkel	DiverseyLever
Безразборная мойка	A	Щелочь	NaOH 1.5%	P3-mip RC P3-N 421	VC13 (мягкая вода) VC7 (жесткая вода)
		B	1 Кислота	HNO ₃ 1%	P3-Horolith L31
	2 Кислота		H ₃ PO ₄ 1%	P3-Horolith FPC P3-Horolith MSW	VA3
	3 Кислота		HNO ₃ + H ₃ PO ₄		VA4
Автоматическая наружная мойка	C	1 Щелочная пена TBA/21, TBA/22		P3-Torax 12	VF9
		2 Щелочной раствор TBA/8, TBA/19		P3-mip FPC P3-FPC	
Ручная мойка (протирка)	D	1 Щелочной раствор		P3-mip FPC P3-FPC	VK12
		E	1 Кислотный раствор	HNO ₃ 0.5%	
	2 Кислотный раствор		H ₃ PO ₄ 0.5%		VA3 (1%)
	3 Кислотный раствор		Уксусн. кислота 0,5%		VF12
Погружение в дезинфицир. раствор вручную	F	1 Слабощелочная пена		P3-Torax 99	VS1
		2 Слабощелочной раствор		P3-Steril BG KL-HC 34 UKES	VT1
		3 Кислотный раствор	Раствор перекиси водорода в перуксусной кислоте	Oxonia Aktiv 30	VT6
Разбрызгив. дезинфицир. раствора вручную	G	1 Спиртовой раствор	Изопропанол 70%	Al-des Alcodes	VT10
		2 Спиртовой раствор	Этанол 70%		
		3 Кислотный раствор	Раствор перекиси водорода в перуксусной кислоте	Oxonia Aktiv 30	VT6
Дезинфицирование рук	H			Spitacid	H4 H5

Рекомендации по выбору смазочных материалов

В приведенной ниже таблице содержится лишь выборочный перечень смазочных материалов. Выбрать сопоставимые по качеству смазочные материалы от других поставщиков можно, воспользовавшись техническими требованиями на смазочные материалы (графа "№ документа" в таблице).

Технические требования на смазочные материалы, можно получить, сделав заказ по адресу: Tetra Pak Global Technical Support AB, Ruben Rausingsgata, -S-221 86 LUND, Sweden (Швеция).

Код смазочного материала	№ документа	№ материала (внутренняя маркировка "Тетра Пак")	№ по каталогу (используется при оформлении заказа в "Тетра Пак")	Пример	
				Поставщик	Маркировка продукта
А Моторное масло	M 1251.122	51122-85	90 296-28	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Optimol	Vanellus FE 10W-30 Essolube XD-3 10W-30 PowerWay D2 10W-30 Delwac 1400 Super 10W-30 Myrina TX 10W-30 Ursa LA 10W-30 Non Plus Ultra 10W-40
В Масло для работы в условиях высокого давления	M 1254.322	54322-220	90 296-73 90 296-78	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 220 Spartan EP 220 LoadWay EP 220 Mobilgear 630 Omala oil 220 Meropa Lubricant 220 Tribol ET 280-220 Lamora 220 Optigear 5150 VG 220
В Масло для работы в условиях высокого давления		54322-150 Для использования в производственных цехах с пусковой температурой ниже 5 °C	90 296-72 Для использования в производственных цехах с пусковой температурой ниже 5 °C	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 150 Spartan EP 150 LoadWay EP 150 Mobilgear 629 Omala oil 150 Meropa Lubricant 150 Tribol ET 280-150 Lamora 150 Optigear 5120 VG 150
С Рабочая жидкость для гидросистем	M 1252.122	52122-32	90 296-53	BP Esso Statoil Mobil Shell	баптран HV 32 Univis N 32 HydraWay HV 32 DTE Oil 13 Tellus T 32

Код смазочного материала	№ документа	№ материала (внутренняя маркировка "Тетра Пак")	№ по каталогу (используется при оформлении заказа в "Тетра Пак")	Пример	
				Поставщик	Маркировка продукта
D Масло для смазки масляным туманом	M 1251-822	51822-37	90 296-80	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco	Autran GM-MP ATF Dextron TransWay DX II ATF 220 ATF Dextron II Texamatic fluid (DEXTRON II)
E Смешанное цилиндровое масло	M 1254.922	54922-460	90 296-77 90 296-2	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco	Energol AC-C460 Cyclesso TK 460 CylWay FZ 460 600W Super Cylinder Oil Valvata Oil J460 Vanguard Cylinder Oil
F Литиевая пластичная смазка типа EP	M 1255.115	55115-20	90 296-68	BP Esso Statoil Mobil Shell Kluber Optimol	Energrease LS EP 2 Esso MP Grease/ Beacon EP 2 UniWay EP 2 N Mobilux EP 2 Grease 1344 LiEP 2 Centoplex 2 EP Longtime PD 2
H Масло для работы в условиях высокого давления	M 1254.322	54322-320	90 296-75 90 296-76	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 320 Spartan EP 320 LoadWay EP 320 Mobilgear 632 Omala oil 320 Meropa Lubricant 320 Tribol ET 280-320 Lamora 320 Optigear 5180 VG 320
H Масло для работы в условиях высокого давления	M 1254.322	54322-220 Для использования в производственных цехах с пусковой температурой ниже 5 °C	90 296-73 90 296-78 Для использования в производственных цехах с пусковой температурой ниже 5 °C	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 220 Spartan EP 220 LoadWay EP 220 Mobilgear 630 Omala oil 220 Meropa Lubricant 220 Tribol ET 280-220 Lamora 220 Optigear 5150 VG 220

Код смазочного материала	№ документа	№ материала (внутренняя маркировка "Тетра Пак")	№ по каталогу (используется при оформлении заказа в "Тетра Пак")	Пример	
				Поставщик	Маркировка продукта
К Циркулирующее масло	M 1254.942	54942-100	90 296-15	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber	Energol CS 100 Turbesso 100 TurbWay 100 DTE Oil Heavy Tellu Oil 100 Regal Oil R & O 100 Tribol 775 Crucolan 100
L Силиконовая смазка	M 1255.322	55322-30	90 296-9	Dow Kluber	Dow Corning 7 Compound Unisilikon L 250L
M Литиевая смазка типа EP	M 1255.112	55112-10	90 296-70	BP Esso Statoil Mobil Kluber Optimol	Energrease LS EP 1 Beacon EP 1 UniWay EP 1 Mobilux EP 1 Centoplex 1 EP Longtime PD 1
N Смазка PTFE	M 1255.622	55622-20	90 296-91	Sikema	Fluolub 175
O Литиевая сложная пластичная смазка	M 1255.122	55122-30	90 269-61	BP Esso Statoil Imperial	Energrease LS 3 Unirex N3 UniWay HT-63 Molub-Alloy ET 860-220
P Синтетическое компрессорное масло	M 1254.632	54632-68	90 296-54	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco	Energol RC-R68 Compressor oil 68 CompWay 68 Rarus 427 Corena Oil H68 Compressor oil VDL 68

Данная страница специально оставлена пустой

2.2T B206892en.fm

Данная страница специально оставлена пустой

