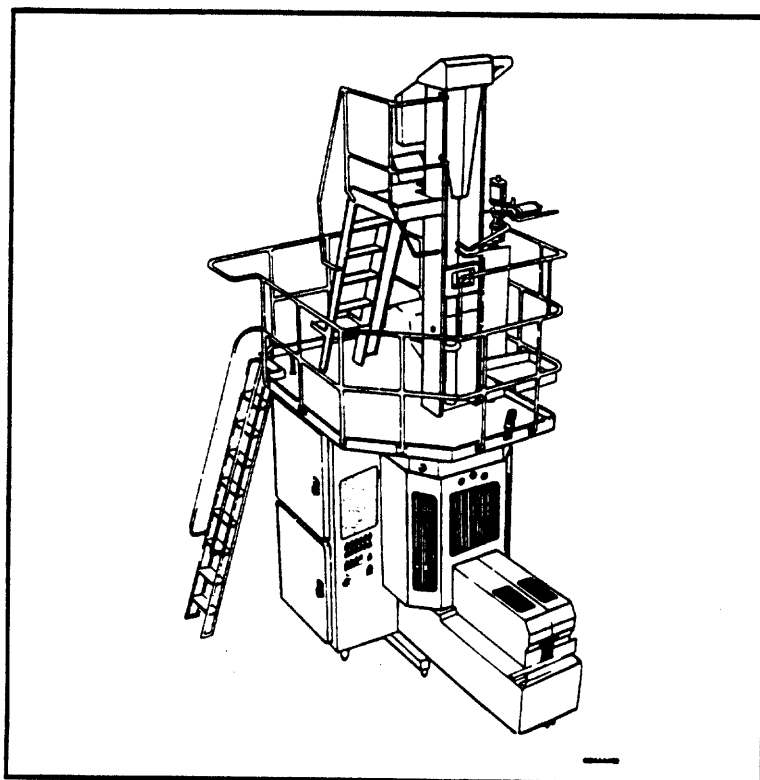


ОМ

Руководство по эксплуатации

ТВА/3 600V



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Данный документ действителен для:

--

Зав. № / № машины

Подп.

ОМ

Руководство по эксплуатации

Машина упаковки жидких пищевых продуктов

ТВА/3
Tetra BRIK ASEPTIC
640016-600V

Включая оборудование:

Содержание:

Введение	5
Техника безопасности.....	7
Общее описание	19
Сигнализация/ Устранение неисправностей ...	35
Подготовка.....	47
Пуск.....	59
Технологические проверки	63
Проверка упаковок	67
Стыковка накладной полосы... ..	81
Стыковка упаковочного материала	85
Остановка	89
Смена продукта.....	95
Уход по окончании работы.....	97
Смазка	111
Технические данные.....	117

Док. № ОМ-80248-10

Выпуск 9601

Tetra Pak
Tetra Brik Packaging Systems AB

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Введение

Этот раздел содержит основные сведения о данном оборудовании Tetra Pak и об этом документе.



ВНИМАНИЕ!

Чтобы обеспечить максимальную безопасность, прочтите главу Техника безопасности, прежде чем выполнять работы или регулировки на машине.

Оборудование

Назначение оборудования

Предлагаемое назначение оборудования Tetra Pak. Данная машина Tetra Pak предназначена для упаковки жидких пищевых продуктов.



Обслуживание

В случае возникновения проблем при эксплуатации машины, обращайтесь на станцию обслуживания Tetra Pak.

Изготовитель

Данное оборудование Tetra Pak было изготовлено:

Tetra Brik Packaging Systems AB
Ruben Rausing's gata
S- 221 86 Lund
Sweden

 Tetra Pak	
Machine Type	TBA/3 - 600V 1000ml
Drawing Spec.	640016 - 600V
Machine No.	XXXXX/XXXX
Manufacturer	Tetra Brik Packaging Systems
	Lund Sweden
Year of manufacture	199X
	

Идентификация машины

Табличка машины, приведенная рядом, является примером таблички, прикрепляемой к электрошкафу. Табличка содержит данные, которые необходимы, чтобы связаться с Tetra Pak по поводу данной машины.



Номер документа

Образец Руководства

Документ

Назначение Руководства OM

Целью данного Руководства по эксплуатации является обеспечение оператора информацией о работе с машиной. Указания о техническом обслуживании см. в Руководстве по техническому обслуживанию (ММ).

Важно, чтобы вы:

- сохранили Руководство в течение срока службы оборудования;
- передали Руководство любому следующему пользователю или владельцу данного оборудования.

Изменения в конструкции

Указания документа находятся в соответствии с конструкцией машины на момент выпуска заводом Tetra Pak.

Составитель документа

Данный документ был составлен:

Tetra Brik Packaging Systems AB
Technical Publications
Ruben Rausings gata
S-221 86 Lund
Sweden

Дополнительные копии

Дополнительные копии можно заказать на ближайшей станции технического обслуживания Tetra Pak. При заказе технической литературы следует обязательно указывать номер документа, приведенный в титульном листе каждого документа.

Количество страниц

Документ содержит 118 страниц.

Авторские права © 1995

Tetra Brik Packaging Systems AB

Все права защищены. Ни одна из частей этого документа не может быть воспроизведена или скопирована в любой форме или любыми средствами без письменного разрешения Tetra Brik Packaging Systems AB/Inc.

Техника безопасности

Для обеспечения максимальной безопасности оператора необходимо тщательно ознакомиться с этим разделом, прежде чем выполнять какие бы то ни было работы или регулировки на машине.

Предупреждающие знаки

Виды предупреждающих знаков:



ОПАСНО!

Опасно для жизни.



ВНИМАНИЕ!

Опасность получения травмы.

ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждения или разрушения оборудования.

Оператор машины

К работе на машине допускается только обученный и квалифицированный персонал.

Руководство по эксплуатации (ОМ) дает описание работы на машине, в соответствии с рекомендациями фирмы. Машину можно обслуживать только в соответствии с данными указаниями. Tetra Pak не несет ответственности за травмы персонала и повреждения оборудования при несоблюдении указаний по техническому обслуживанию машины.

Корректирующее техобслуживание, не описанное в данном Руководстве, должно выполняться только обученными специалистами.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к травмам обслуживающего персонала.

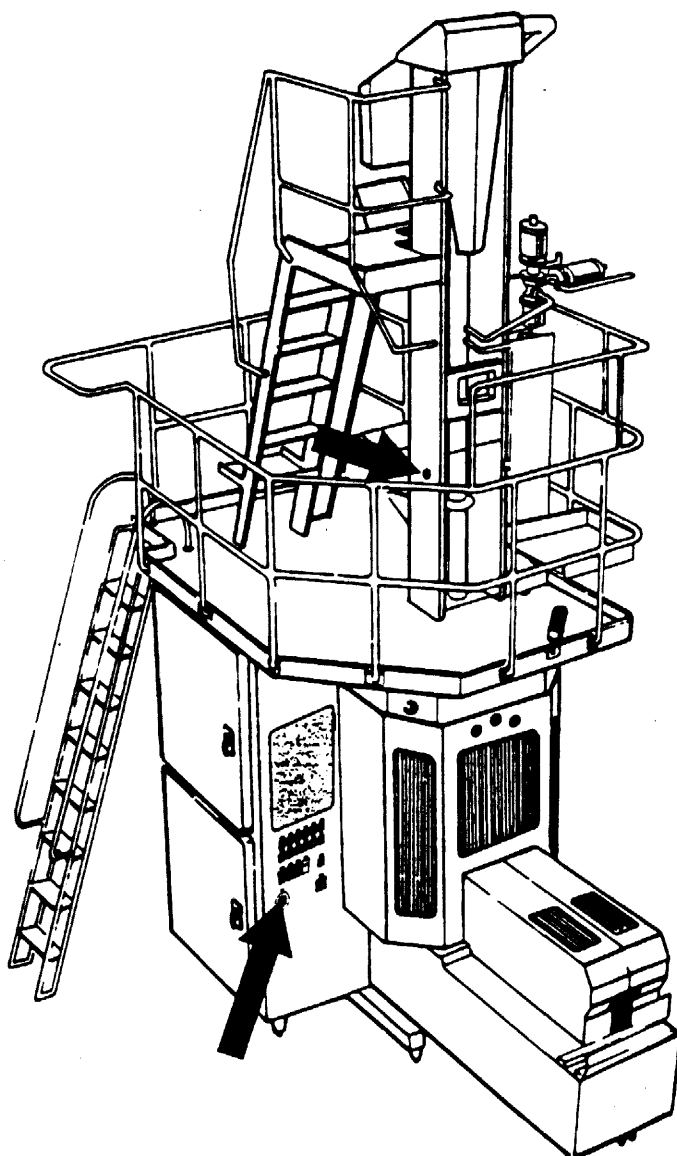
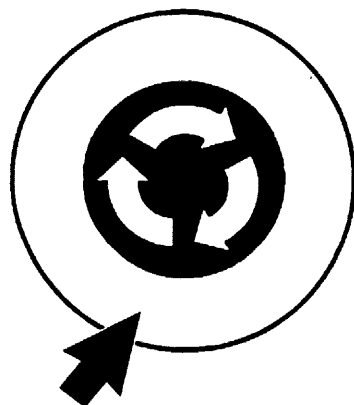


Аварийная остановка

При аварийной ситуации, представляющей опасность для персонала или ведущей к повреждению оборудования, немедленно остановите работу машины, нажав одну из кнопок аварийной остановки.

Персонал обязан знать точное местонахождение кнопок аварийной остановки для немедленной остановки машины в случае возникновения аварийной ситуации.

К аварийной остановке машины прибегают только в случае возникновения опасности для персонала или возможного повреждения оборудования. Для нормальной остановки работы машины воспользуйтесь инструкцией приведенной в разделе **Остановка** настоящего Руководства (ОМ).

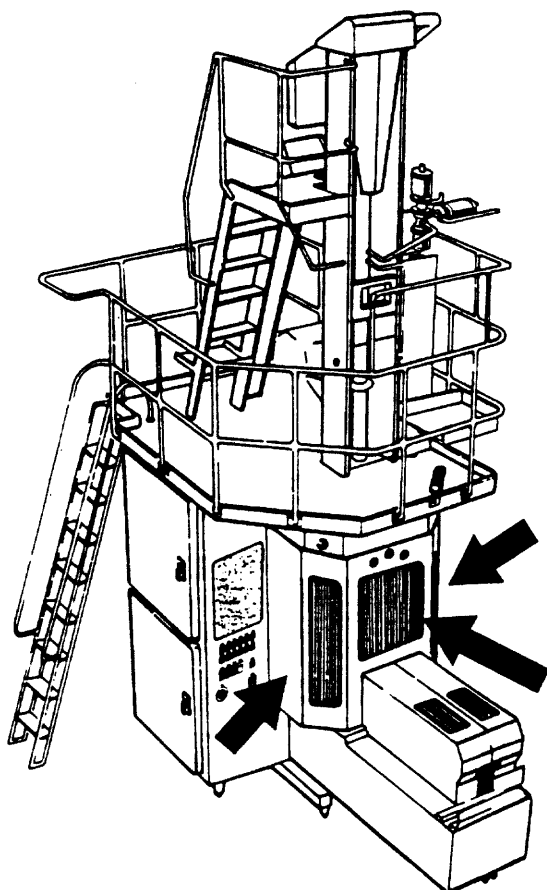


08AAU

Дверцы, кожухи и защитные крышки

ВНИМАНИЕ!

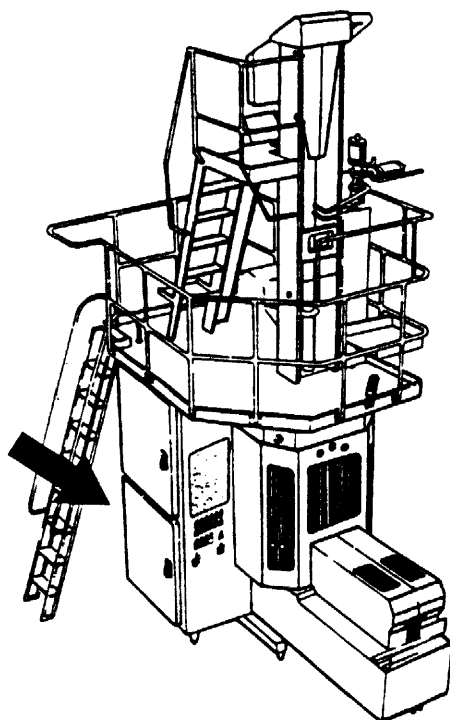
Опасность серьезной травмы!
Движущиеся детали и нагретые поверхности могут послужить причиной серьезных травм. Нельзя эксплуатировать машину, если какой-либо из блок-выключателей не работает или какая-либо из защитных крышек не установлена.



Дверцы, показанные на рисунке, снабжены блок-выключателями. Эти выключатели являются частью системы безопасности машины и ни в коем случае не должны быть заблокированы или каким-либо другим способом приведены в нерабочее состояние.

- Не открывайте дверцы и не снимайте крышки в процессе работы машины.
- Не останавливайте машину, открывая дверцы, снабженные блок-выключателями. В течение первых секунд после остановки движущиеся части машины продолжают движение по инерции.
- Некоторые детали остаются нагретыми до высокой температуры.

По окончании технического обслуживания, прежде чем приступить к ступенчатой падаче или нормальной работе машины, проверьте, чтобы все защитные крышки находились на своих местах.



Главный выключатель



ВНИМАНИЕ!

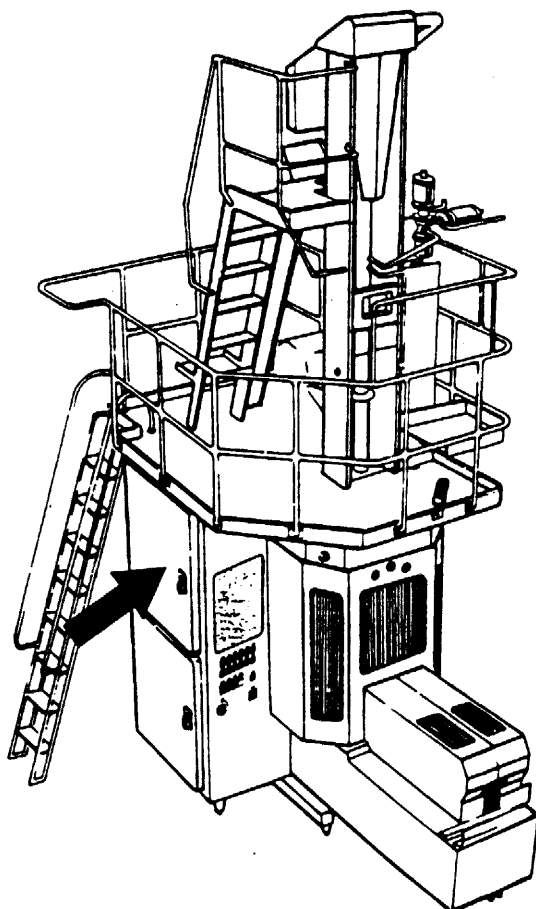
Движущиеся части могут послужить причиной серьезных травм. Нельзя обслуживать машину, если главный выключатель не отключен.

При любом обслуживании машины **главный выключатель** должен быть отключен и заблокирован.

Когда главный выключатель отключен, подача питания прекращена.

Примечание!

Даже при выключенном главном выключателе оранжевые провода внутри электрошкафа могут оставаться под напряжением.



Электрические шкафы



ВНИМАНИЕ!

Опасность поражения электрическим током!

Напряжение электрического тока внутри электрошкафа 400 В.

Поражение электрическим током вызывает серьезную травму. При несчастном случае немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Работы внутри электрошкафа могут выполняться только квалифицированными специалистами.

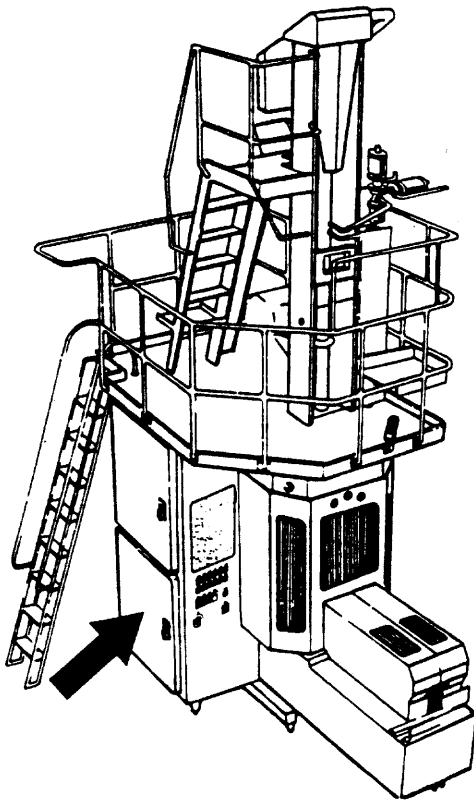
Генератор ТРiН



ВНИМАНИЕ!

Опасность электрошока!
Напряжение электрического тока внутри генератора 400 В. Поражение электрическим током вызывает электрошок или серьезную травму. При несчастном случае немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Открывать корпус генератора могут только специально подготовленные и квалифицированные специалисты.





Жидкость для стерилизации

Жидкость, используемая для стерилизации упаковочного материала, содержит 35% перекиси водорода (H_2O_2).

ОПАСНО!

Не допускайте попадания жидкой или газообразной перекиси водорода в глаза, на кожу, слизистые оболочки и одежду.

В случаях, когда существует опасность контакта с жидкостью для стерилизации, следует пользова-

- а) защитными очками (ТР No 779130-120);
- б) защитными перчатками (ТР No 90303-4);
- в) фартуком (ТР No 90303-5) и обувью из поливинхлорида, полиэтилена или резины.

При несчастном случае с перекисью водорода необходимо быстро промыть пораженное место большим количеством воды.

Для этого следите за исправностью оборудования душевых (4).

Дополнительные и специальные приспособления для промывки глаз (ТР № 90303-6) должны находиться вблизи каждой машины.

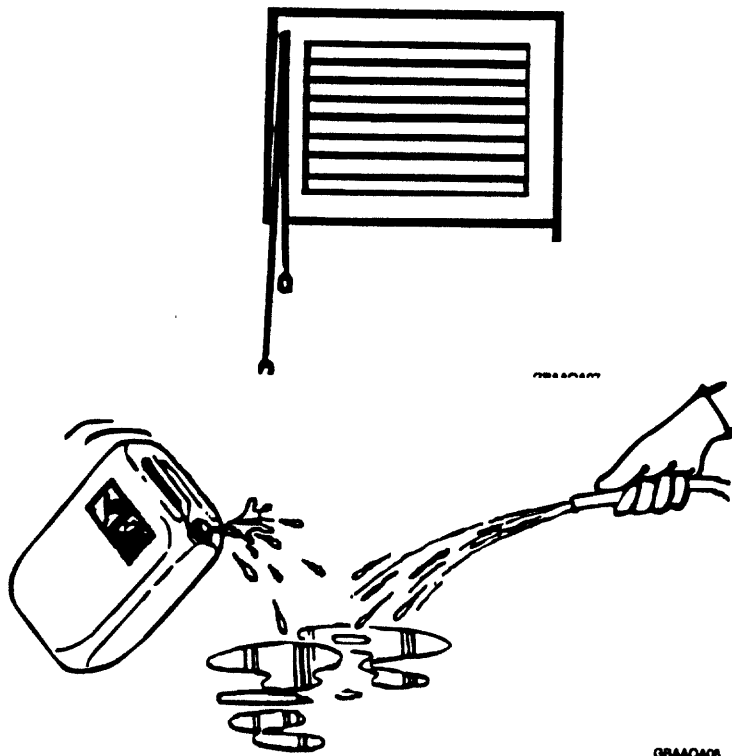
Необходимо помнить, что:

- При попадании брызг или паров перекиси водорода в глаза, необходимо в течение 15 минут тщательно промыть их теплой водой (держа глаза широко открытыми) и немедленно обратиться за медицинской помощью.

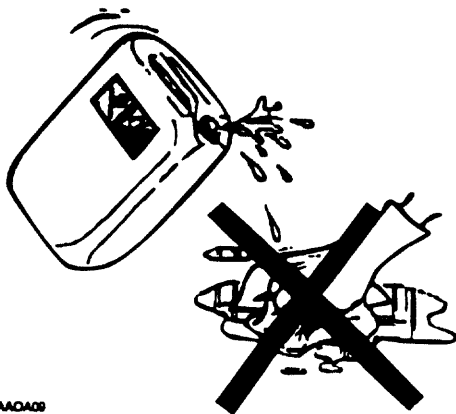
05A00A003

(Продолжение)

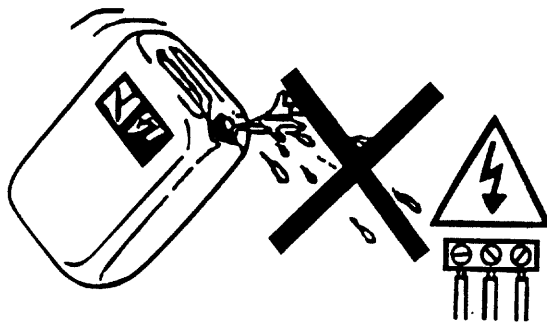
(Продолжение)



GBAA0A08



GBAA0A09



GBAA0A10

- При попадании перекиси водорода внутрь необходимо выпить большое количество теплой воды (чтобы растворить перекись водорода) и немедленно обратиться за медицинской помощью.
- При раздражении слизистых оболочек или болях от вдыхания паров перекиси водорода, покиньте место, где это произошло, и обеспечьте доступ свежего воздуха в помещение. Если симптомы усиливаются, обратитесь за медицинской помощью.
- При попадании перекиси водорода на кожу или одежду немедленно промойте пораженные участки большим количеством воды. Тщательно промойте одежду, прежде чем ее снова надеть. В случае появления ожогов на коже, немедленно обратитесь к врачу.
- Если перекись водорода прольется, растворите его большим количеством воды и слейте в канализацию.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не используйте легковоспламеняющийся протирочный материал (тряпки, бумагу). Существует опасность самовозгорания.

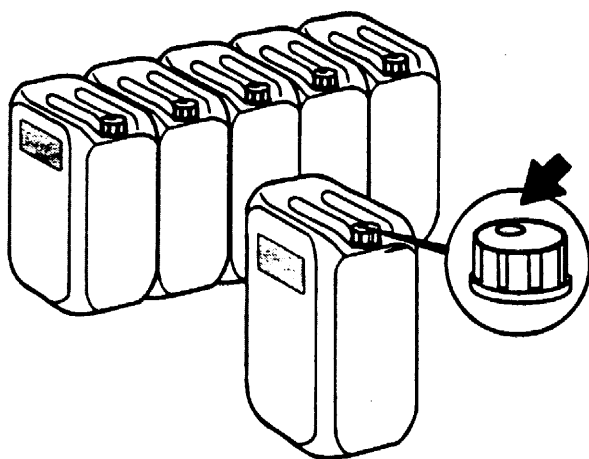
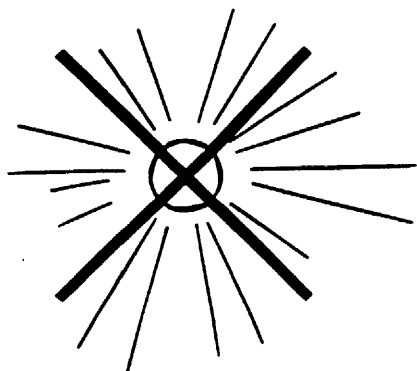
⚠ ВНИМАНИЕ!

Не допускайте контакта перекиси с электрическими частями, находящимися под напряжением. Существует опасность короткого замыкания.

- Следите, чтобы площади или помещения, используемые для хранения и переработки перекиси водорода, хорошо проветривались.
- В случае возгорания, охлаждайте емкости с перекисью водорода, поливая большим количеством воды из шланга.

Ссылка:

Документ ТР № М 1751.80



GBAA0A01

Хранение перекиси водорода

Перекись водорода находится в стабильном жидком состоянии, однако, если она подвергается воздействию тепла, загрязнению или сильной солнечной радиации, существует опасность разложения на кислород и воду. Поэтому помещение или площади, используемые для ее хранения, должны быть: прохладными, чистыми и хорошо проветриваемыми; защищенными от прямой солнечной радиации, не содержащими легковоспламеняющихся материалов.



ВНИМАНИЕ!

Избегайте загрязнения перекиси водорода. Перекись водорода может реагировать со многими органическими веществами (например, с ацетоном, целлюлозой и этанолом), образуя взрывчатые соединения.

Перекись водорода должна храниться только в **оригинальной емкости**, в которой она поступает от поставщика.



ВНИМАНИЕ!

Не сливайте излишки перекиси водорода обратно в оригинальную емкость. Опасность взрыва!

Емкость должна находиться в вертикальном положении и должна закупориваться только крышкой с вентиляционным отверстием (см. стрелку на рисунке), которое обеспечивает выход кислорода. При интенсивном разложении перекиси может произойти взрыв.

Следите за тем, чтобы емкость была плотно закрыта.

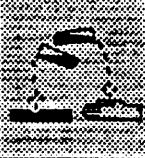

Насосы или другие устройства, предназначенные для подачи перекиси водорода, должны использоваться только для этой цели.



Утилизация перекиси водорода

Перекись водорода должна быть отправлена на утилизацию или растворена водой до концентрации ниже 1%, а затем слита в канализацию. Перекись водорода концентрацией ниже 1% считается безвредной и может быть слита в канализацию.

Никогда не складировать использованную перекись водорода.

HYDROGEN PEROXIDE 35% w/w Aqueous Solution UN No. 2014		
	Corrosive Oxidizing	
CAUSES BURNS. CONTACT WITH COMBUSTIBLE MATERIALS MAY CAUSE FIRE.		
Keep in a cool place away from sources of heat. Avoid contamination. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. After contact with skin, wash immediately with plenty of water. In case of contact with eyes rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. In case of spillage or fire drench with water.		

GBAAOA11

Емкость с перекисью водорода

Водный раствор, содержит 35% весовых частей UN № 2014.



ВНИМАНИЕ!
Коррозирующая.
Окисляющая.
Вызывает ожоги.
Контакт с легковоспламеняющимися материалами может вызвать пожар.

Хранить в прохладном месте, вдали от источников тепла.

Избегать загрязнения.

При обращении использовать необходимую защитную одежду, перчатки и средства защиты для глаз и лица.

При попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью.

В случае пролития или возгорания, поливать водой.

Ссылка:
Документ TP № M 1751.80

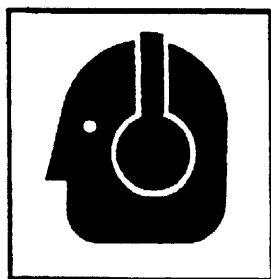
Масло для гидравлических систем, смазочные материалы, кислоты, щелочи и моющие растворы

При работе с маслом для гидравлических систем, смазочными материалами и моющими растворами неукоснительно следуйте указаниям инструкций, приводимых на этикетках соответствующих емкостей. Всегда пользуйтесь защитными средствами и приспособлениями соответствию с рекомендациями инструкций, приведенных на этикетках емкостей с указанными материалами. Информация об утилизации этих материалов имеется в инструкциях поставщика.



ВНИМАНИЕ!

Химические продукты могут быть огнеопасными и вредными для здоровья. Выполняйте указания инструкций по технике безопасности!



GAD00051

Защита от шума

При работе машины всегда пользуйтесь средствами защиты от шума.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь средствами защиты от шума, чтобы свести к минимуму опасность повреждения слуха.



**BLACK MARKFLEX
MF 7011
ОГНЕОПАСНО**

Избегайте прямого контакта с продуктом.
Пользуйтесь перчатками и защитными очками.
Обеспечьте хорошую вентиляцию помещения.

Пропилен гликоль моно метил
Эфир >30%
Этанол 1-5%

Производитель:
G-man AB
Тел.: 0410-59200
Trelleborg
SWEDEN

ТР № 90299-72

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ВЗБАЛТЫВАТЬ

GВAВAА55.ru

Устройство нанесения маркировки даты



ВНИМАНИЕ!

Краска легковоспламеняема и огнеопасна. Неукоснительно следуйте инструкции, помещенной на этикетке емкости с краской (см. рисунок).

Данные указания по безопасности относятся к более крупным, чем содержимое одной бутылки, объемам краски.

Чтобы избежать раздражения кожи, пользуйтесь защитными перчатками при работе с краской.

Если краска разлилась, избегайте вдыхания паров и проветрите помещение.

В случае попадания краски в глаза, промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.

Перед применением взбалтывать.

Запрещается мыть ролик для удаления влаги.

Не сливайте краску в канализацию.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Общее описание

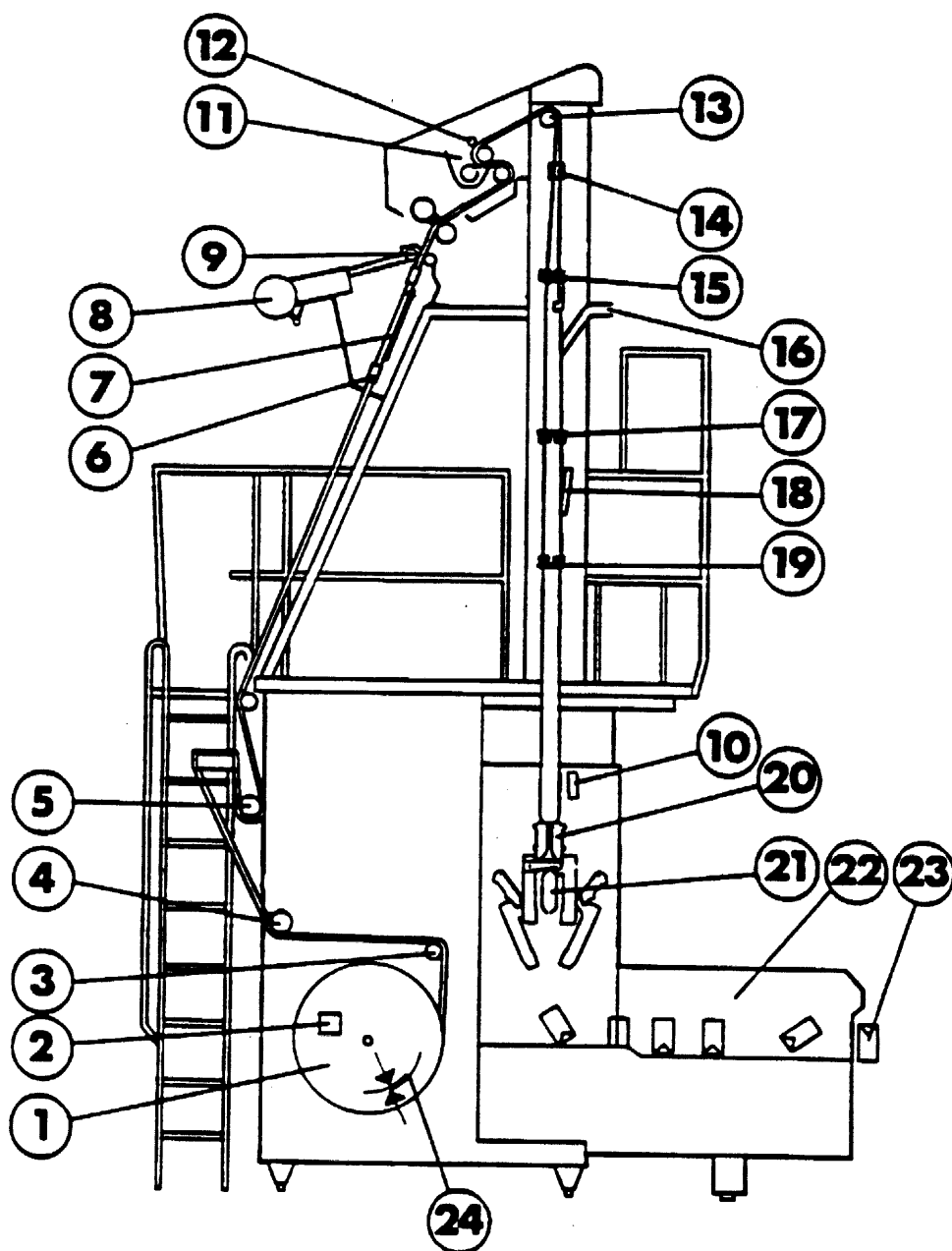
Содержание данного раздела:

- Принятые сокращения
- Функции машины
- Термины по упаковке
- Левая сторона машины
- Правая сторона машины
- Панель клапанов и надстройка
- Электрошкаф
- Программные операции
- Индикатор холостого хода
- Знаки и символы

Принятые сокращения

- | | | |
|-----|--|---------------------------------------|
| CIP | – Cleaning In Place (of product lines) | – Очистка на месте (продуктопроводов) |
| FU | – Final Folding Unit | – Узел конечной фальцовки |
| LS | – Longitudinal Sealing | – Продольный герметизирующий шов |
| SA | – Strip Applicator | – Устройство наложения полосы |
| SCU | – Separate Cleaning Unit | – Отдельная очищающая установка |
| TS | – Transversal Sealing | – Поперечный герметизирующий шов |

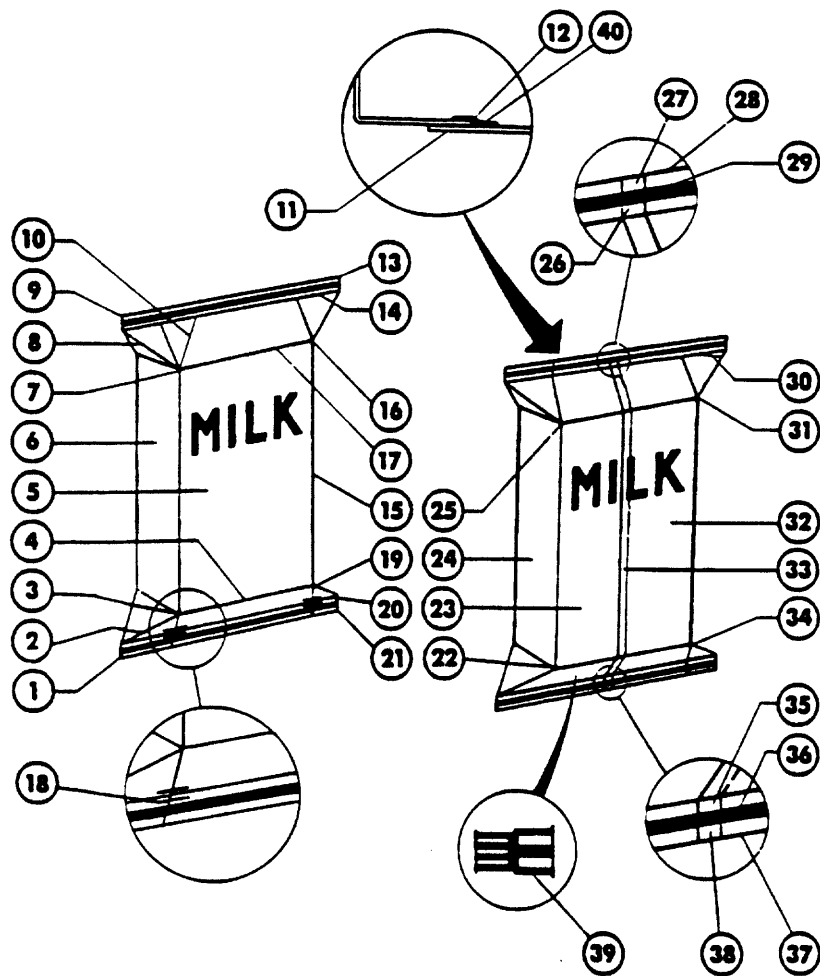
Функции машины



GBABBA64

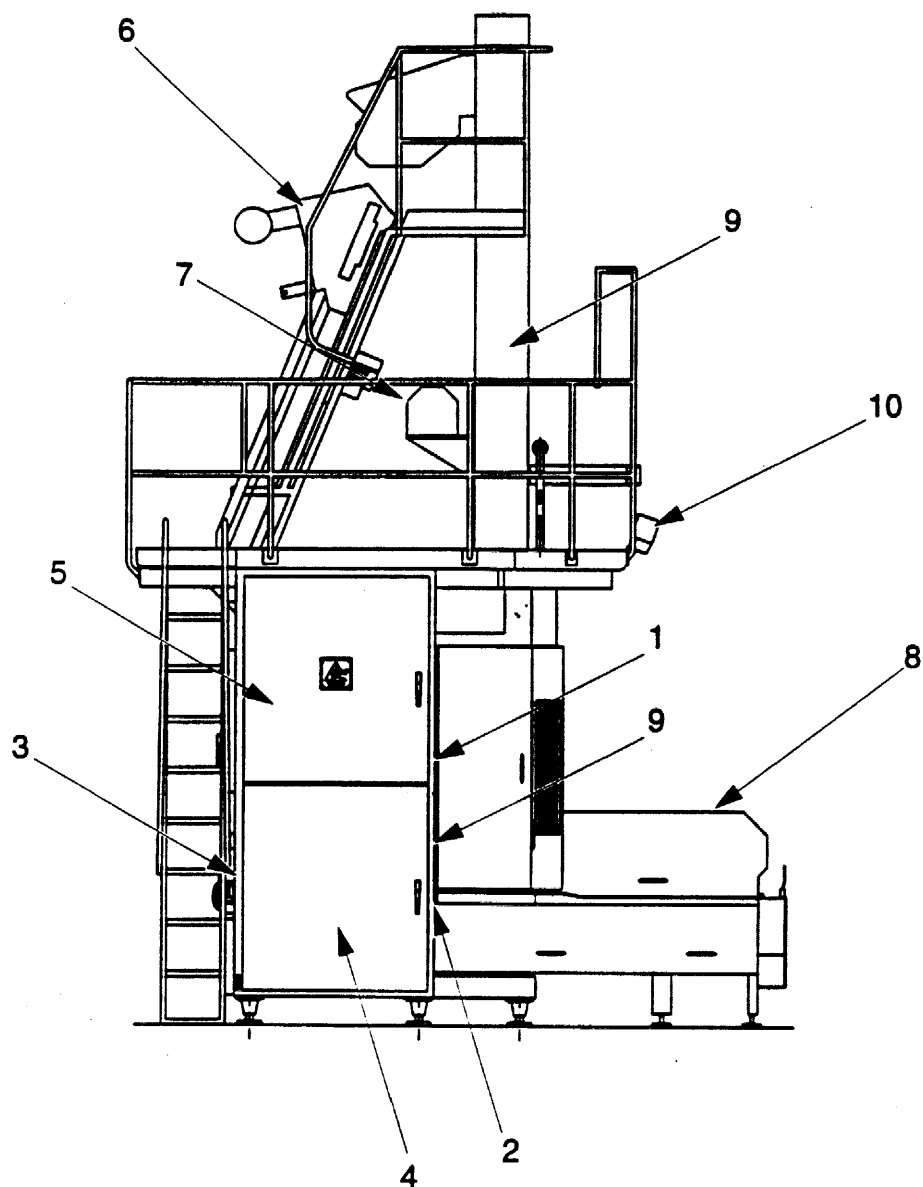
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Рулон упаковочного материала | 13 Верхний ролик перегиба (приводной) |
| 2 Фотоэлемент контроля рулона | 14 Верхняя опора тубы |
| 3 Ролик перегиба | 15 Нижняя опора тубы |
| 4 Тормоз упаковочного материала | 16 Наполнительная труба |
| 5 Ролик перегиба в устройстве маркировки даты | 17 Верхнее формирующее кольцо |
| 6 Детектор стыка | 18 Сопло горячего воздуха |
| 7 Сопло горячего воздуха устройства наложения полосы (SA) | 19 Нижнее формирующее кольцо |
| 8 Рулон накладной полосы (LS) | 20 Система захватов |
| 9 Нажимной ролик SA | 21 Загерметизированная упаковка |
| 10 Фотоэлемент коррекции печати (штриховой код) | 22 Узел конечной фальцовки |
| 11 Пероксидная ванна | 23 Готовая упаковка |
| 12 Резиновый валик для удаления влаги | 24 Заводская склейка |

Термины по упаковке



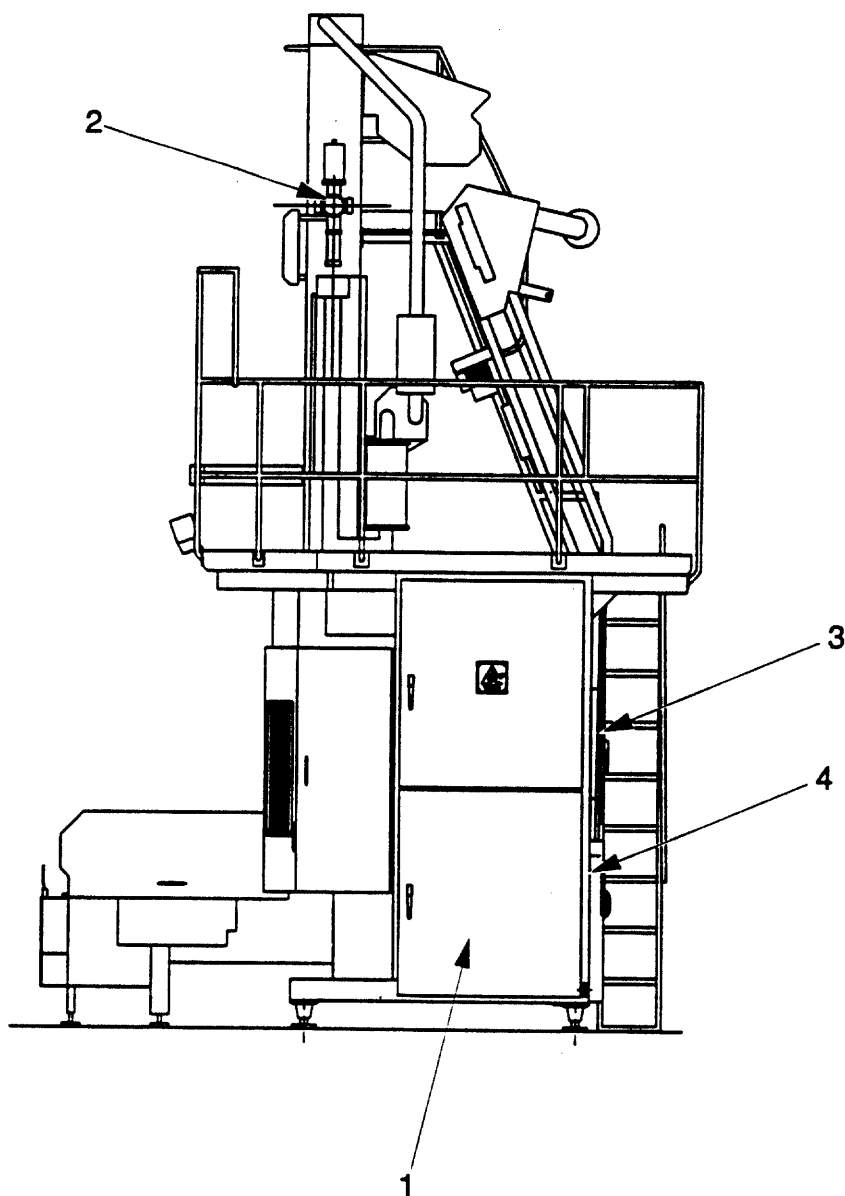
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Нижний левый угол ребра | 21 Нижний правый угол ребра |
| 2 Сгибы нижнего козырька | 22 Нижний задний правый угол |
| 3 Нижний передний левый угол | 23 Задняя сторона упаковки/сторона 5 |
| 4 Нижний сгиб | 24 Правая сторона упаковки/сторона 4 |
| 5 Передняя сторона упаковки/сторона 3 | 25 Верхний задний правый угол |
| 6 Левая сторона упаковки/сторона 2 | 26 Верхнее внутреннее пересечение |
| 7 Верхний передний левый угол | 27 Верхнее внешнее пересечение |
| 8 Сгибы верхнего козырька | 28 Верхняя линия отреза |
| 9 Верхний левый угол ребра | 29 Верхний поперечный герметизирующий шов |
| 10 Сгиб желоба | 30 Перфорация |
| 11 Нахлест LS | 31 Верхний задний левый угол |
| 12 Воздушный зазор | 32 Задняя сторона упаковки/сторона 1 |
| 13 Верхний правый угол ребра | 33 Продольный герметизирующий шов (LS) |
| 14 Верхний сгиб ребра | 34 Нижний задний левый угол |
| 15 Продольный сгиб | 35 Нижнее внутреннее пересечение |
| 16 Верхний передний правый угол | 36 Нижний поперечный герметизирующий шов |
| 17 Верхний сгиб | 37 Нижняя линия отреза |
| 18 Двойные сгибы | 38 Нижнее внешнее пересечение |
| 19 Нижний передний правый угол | 39 Код регистра (штриховой код) |
| 20 Нижний сгиб ребра | 40 Полоса продольного уплотнения (LS) |

Левая сторона машины



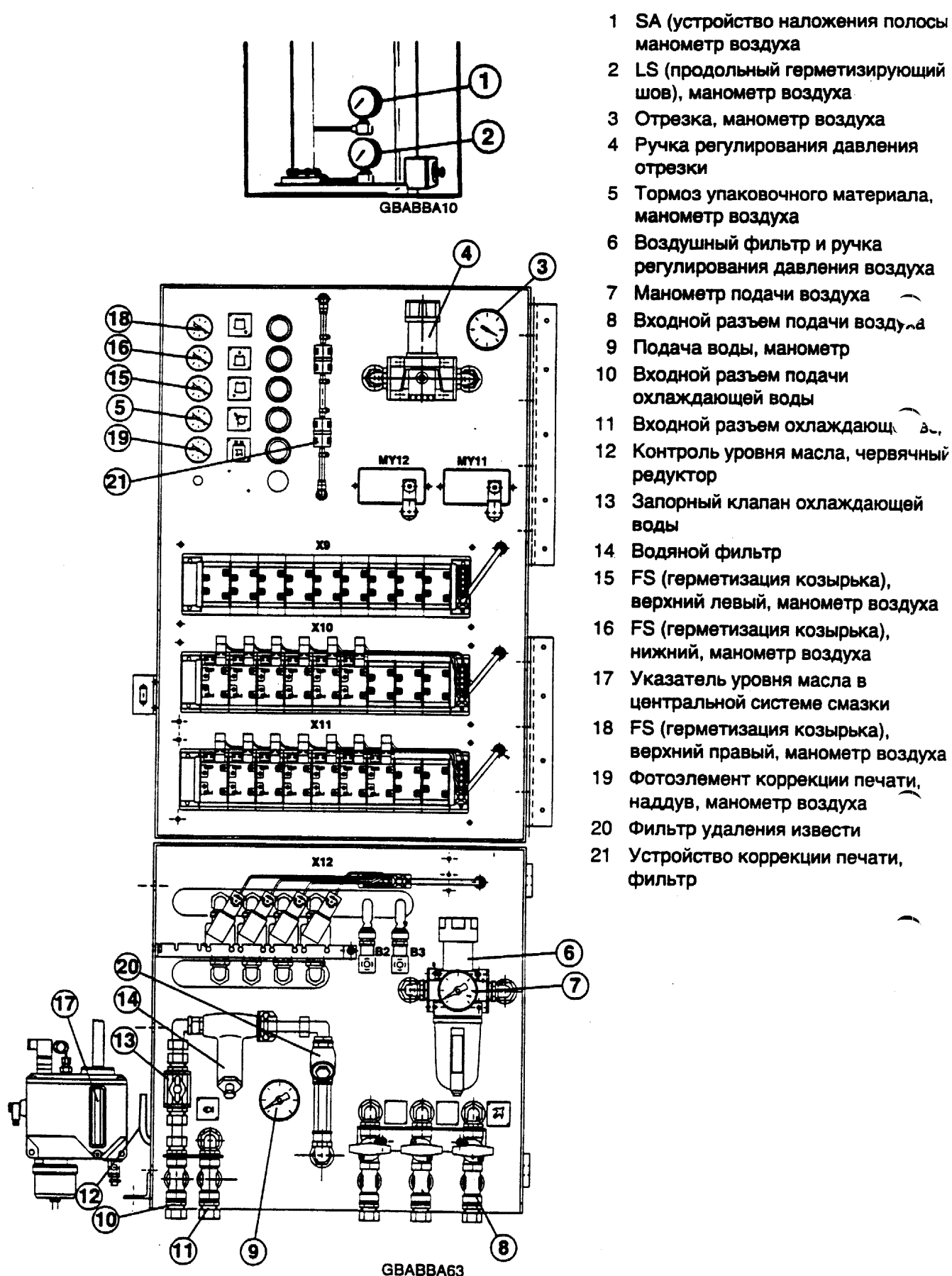
- 1 Панель управления
- 2 Номерная табличка машины с данными идентификации машины
- 3 Главный выключатель
- 4 Шкаф с генератором ТРiН
- 5 Электрощкаф
- 6 SA – Устройство наложения полосы для упрочнения продольного шва упаковочного материала
- 7 Компрессор для стерильного воздуха
- 8 Узел конечной фальцовки
- 9 Аварийная остановка
- 10 Предупреждающий маячок, см. раздел Сигнализация/Устранение неисправностей

Правая сторона машины



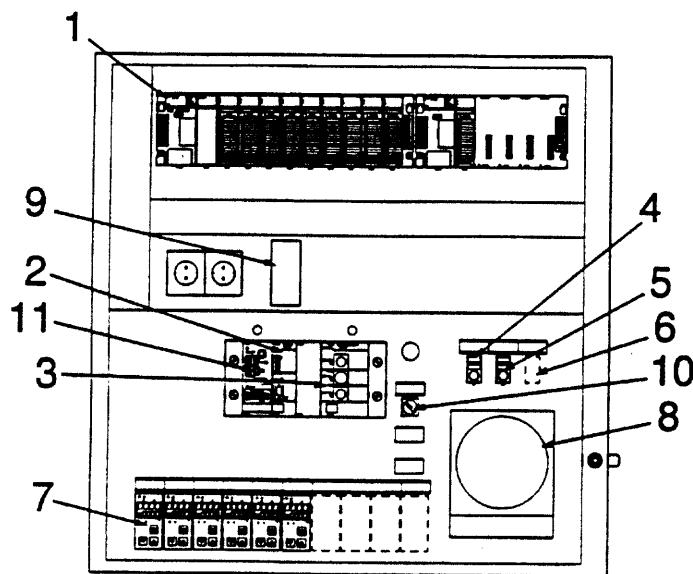
- 1 Дверца панели клапанов, см. стр. 24
- 2 Клапан продукта
- 3 Устройство маркировки даты
- 4 Магазин упаковочного материала

Панель клапанов и надстройка



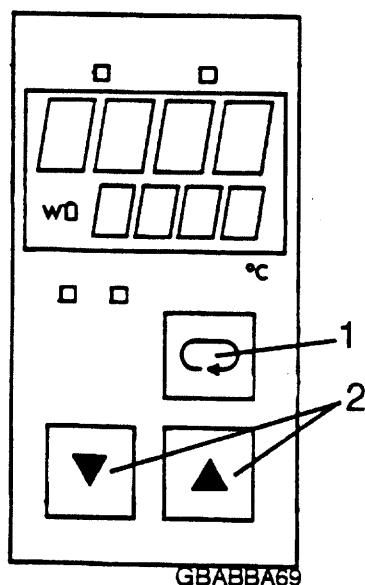
- 1 SA (устройство наложения полосы манометр воздуха)
- 2 LS (продольный герметизирующий шов), манометр воздуха
- 3 Отрезка, манометр воздуха
- 4 Ручка регулирования давления отрезки
- 5 Тормоз упаковочного материала, манометр воздуха
- 6 Воздушный фильтр и ручка регулирования давления воздуха
- 7 Манометр подачи воздуха
- 8 Входной разъем подачи воздуха
- 9 Подача воды, манометр
- 10 Входной разъем подачи охлаждающей воды
- 11 Входной разъем охлаждающей воды
- 12 Контроль уровня масла, червячный редуктор
- 13 Запорный клапан охлаждающей воды
- 14 Водяной фильтр
- 15 FS (герметизация козырька), верхний левый, манометр воздуха
- 16 FS (герметизация козырька), нижний, манометр воздуха
- 17 Указатель уровня масла в центральной системе смазки
- 18 FS (герметизация козырька), верхний правый, манометр воздуха
- 19 Фотоэлемент коррекции печати, наддув, манометр воздуха
- 20 Фильтр удаления извести
- 21 Устройство коррекции печати, фильтр

Электрошкаф



Электрошкаф

- 1 PLC
- 2 ТМСС
- 3 И-выключатель
- 4 И-регулировка подачи электроэнергии на левую сторону TS (поперечного герметизирующего шва)
- 5 И-регулировка подачи электроэнергии на правую сторону TS (поперечного герметизирующего шва)
- 6 И-регулировка подачи электроэнергии на зональный нагреватель, если установлен
- 7 Контроллеры температуры
- 8 Записывающее устройство, недельное
- 9 Защита устройства смачивания
- 10 Выключатель обслуживания
- 11 Контрольная карта двигателя приводного ролика перегиба



Контроллеры температуры

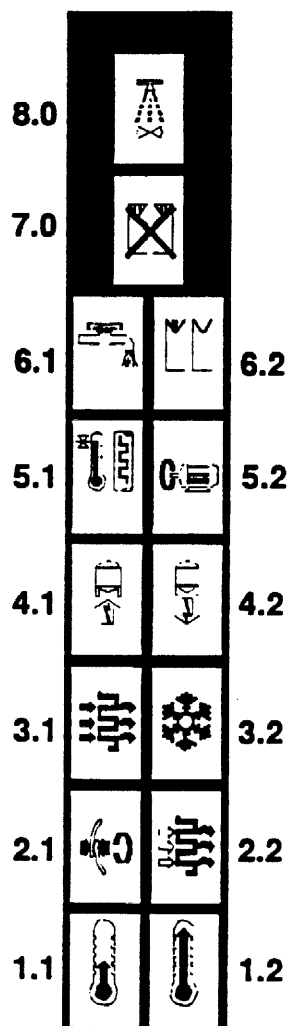
Необходимая температура устанавливается нажатием кнопок регулятора температуры (2).

При использовании регулятора с двумя точками температуры (оба диапазона связаны), нажмите кнопку (1) на 5 секунд, до появления сигнала SP2H (вторая точка установки).

Затем отрегулируйте температуру нагрева кнопками (2).

Программные операции

Постоянно светящаяся кнопка определенной операции программы означает выполнение машиной данной операции в данный момент. Мигающий свет означает, что машина готова выполнению этой операции.



8.0 Очистка

8.0 Производство закончено

6.2 Производство

6.1 Наполнение

5.2 Пуск двигателя
(машина работает без наполнения)

5.1 Высокая температура
нагревателя тубы

4.2 Сигнал от стерилизатора

4.1 Сигнал к стерилизатору

3.2 Охлаждение

3.1 Стерилизация

2.2 Герметизация тубы закончена

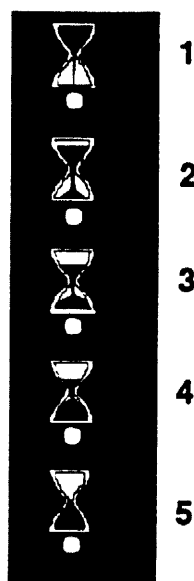
2.1 Герметизация тубы

1.2 Предварительный подогрев закончен

1.1 Предварительный подогрев

Индикатор холостого хода

На холостом ходу, например, во время предварительного подогрева, стерилизации, сброса температуры охлаждения тубы загораются символы песочных часов, отражая ход процесса.



1

1) Оставшееся время – более 80% общего времени
течение этого периода горят все символы
песочных часов.

2

2) Оставшееся время – более 60% общего времени.
Горят четыре нижних символа песочных часов.

3

3) Оставшееся время – более 40% общего времени.
Горят три нижних символа песочных часов.

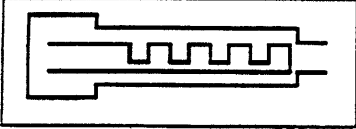
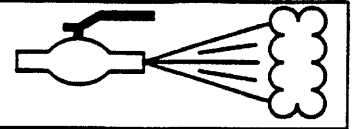
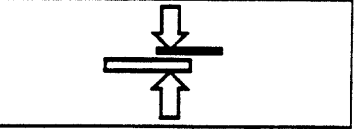
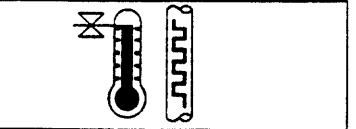
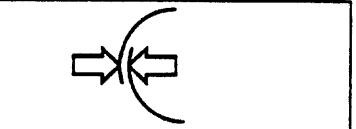
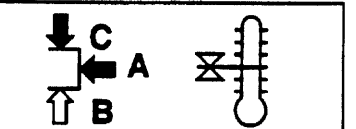
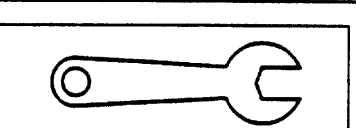
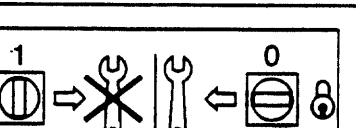
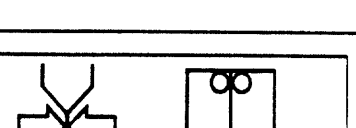

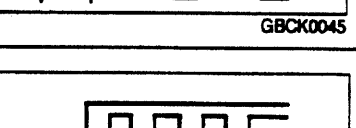
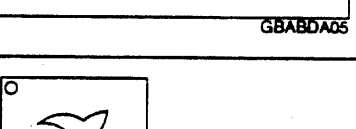
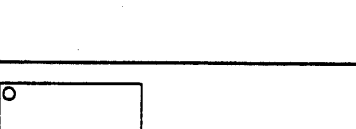
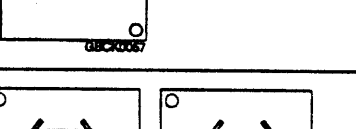
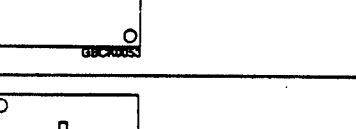
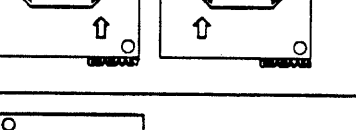
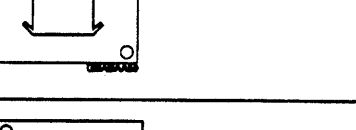
4

4) Оставшееся время – более 20% общего времени.
Горят два нижних символа песочных часов.

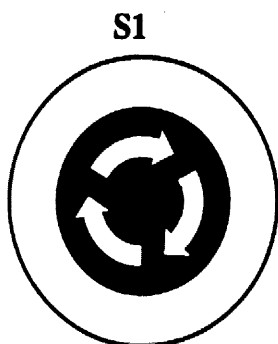
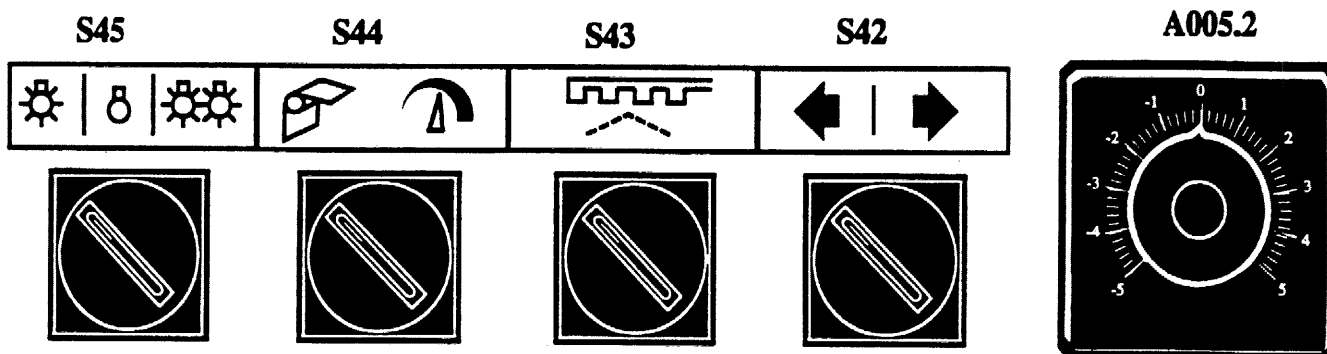
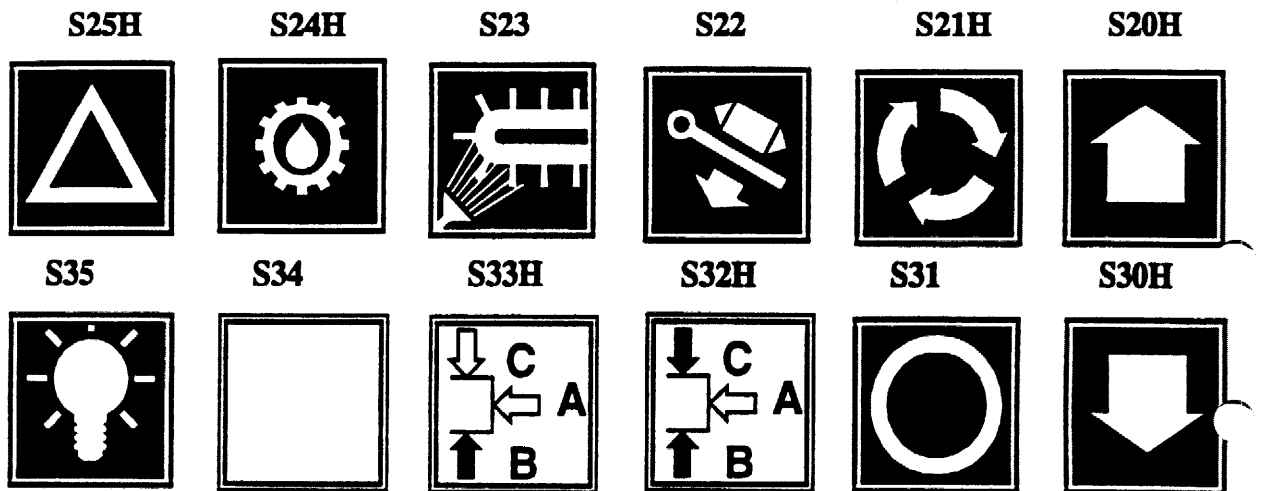
5

5) Оставшееся время – менее 20% общего времени.
Горит нижний символ песочных часов.

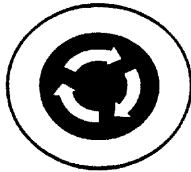
Знаки и символы

 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0065</p>	<p>Температура нагреваемого воздуха</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0064</p>	<p>Паровая завеса</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCKAA03</p>	<p>Температура SA (устройства наложения полосы)</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABA061</p>	<p>Температура нагревателя тубы</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCKAA02</p>	<p>Температура LS (продольного герметизирующего шва)</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABA056</p>	<p>Температура стерильного воздуха</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0071</p>	<p>Переключатель обслуживания (только для техника по обслуживанию)</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0070</p>	<p>Главный выключатель 1 Включено 0 Выключено</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0045</p>	<p>Левый захват TS (поперечный герметизирующий шов)</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0044</p>	<p>Правый захват TS (поперечный герметизирующий шов)</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABDA05</p>	<p>Зональный нагреватель</p>		
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0067</p>	<p>Главный воздуховод сжатого воздуха</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBCK0068</p>	<p>Водная магистраль</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABDA07</p>	<p>Герметизация верхнего козырька правая/левая</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABDA08</p>	<p>Герметизация нижнего козырька</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABDA09</p>	<p>Тормоз упаковочного материала</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">GBABDA10</p>	<p>Фотоэлемент коррекции печати, наддув</p>

Панель управления



GBABBA46



GBGBDA02P

S1

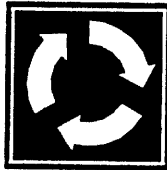
АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА



GBGBDA03P

S20H

СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ
Мигающий свет указывает, что машина готова к выполнению следующей операции. Держите нажатой, пока свет не погаснет.



GBGBDA07P

S21H

СТУПЕНЧАТАЯ ПОДАЧА
При мигании следует нажать.



GBCK0029

S22

СБРОС УПАКОВОК
При нажатой кнопке упаковки будут подаваться в сбрасывающий лоток вместо перехода в узел конечной фальцовки.



GBCK0022

S23

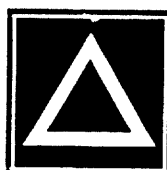
ПРОМЫВКА УЗЛА КОНЕЧНОЙ ФАЛЬЦОВКИ
При нажатии осуществляется ручная промывка узла конечной фальцовки. Промывка осуществляется автоматически во время пуска.



GBCK0030

S24H

СМАЗКА
При нажатии кнопки производится ручная смазка машины. Загорается во время смазки. Осуществляется автоматически во время предварительного подогрева и производства.

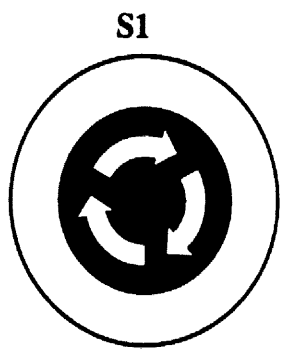
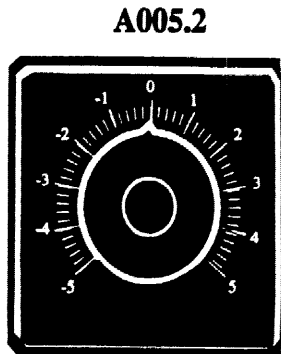
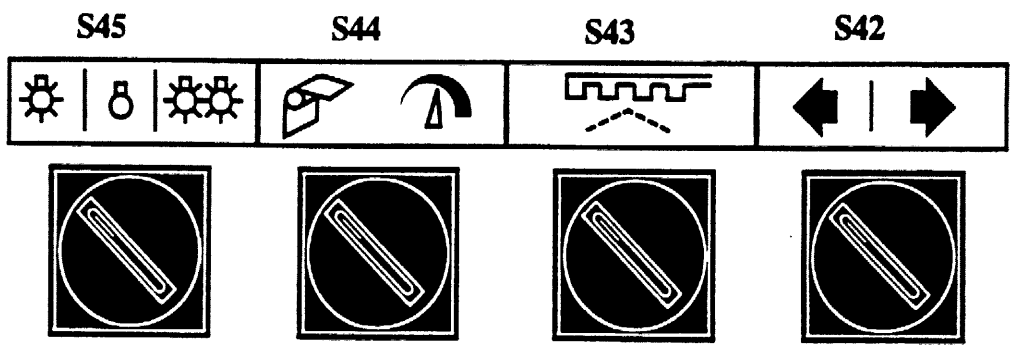
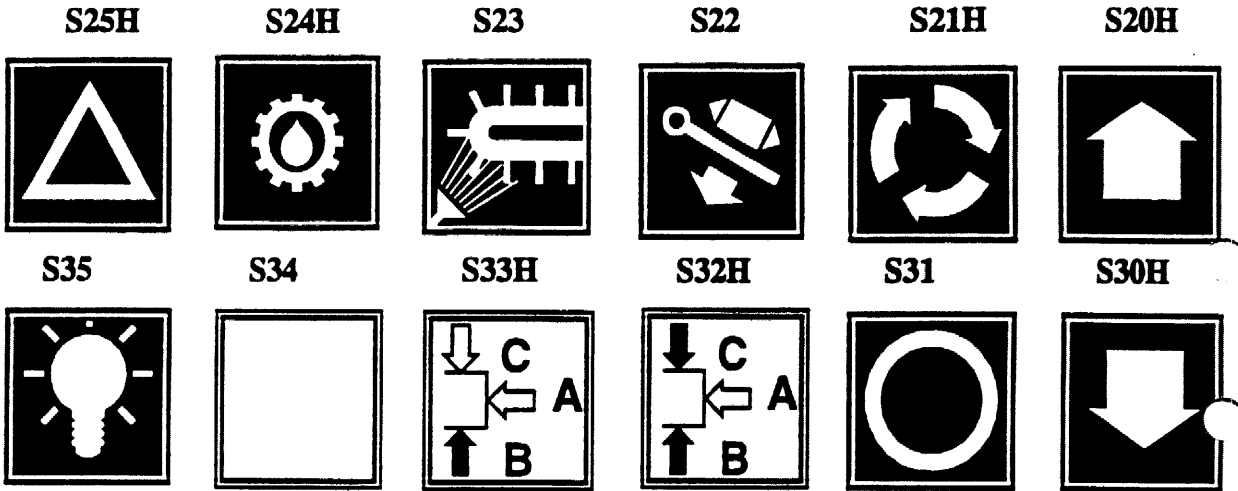


GBABAA47

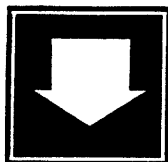
S25H

СБРОС ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ
При мигании следует нажать.

Панель управления



GBABBA46

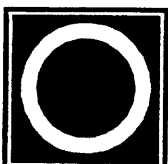


GBGBDA04P

S30H

ПРЕДЫДУЩАЯ ОПЕРАЦИЯ

Эта кнопка используется для возврата к предыдущей операции программы.

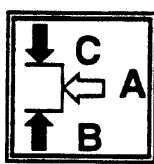


GBGBDA08P

S31

ОСТАНОВКА

Машина останавливается и автоматически опорожняет узел конечной фальцовки.

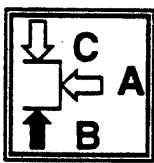


GBABAAS0

S32H

КОНЕЧНАЯ ОЧИСТКА

Клапаны В и С открыты.



GBABAAS2

S33H

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЧИСТКА

КЛАПАНА В

Клапан В открыт.

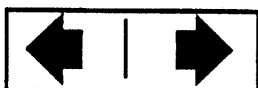


GBGBDA14P

S35

ПРОВЕРКА ЛАМП

Кнопка для проверки работы ламп на контрольной панели и светящихся кнопок.



GBABAAS0

S42

Выбор стороны захватов

Левая позиция = Левый захват выдвинут при остановке.

Правая позиция = Правый захват выдвинут при остановке.



GBABDA04

S43

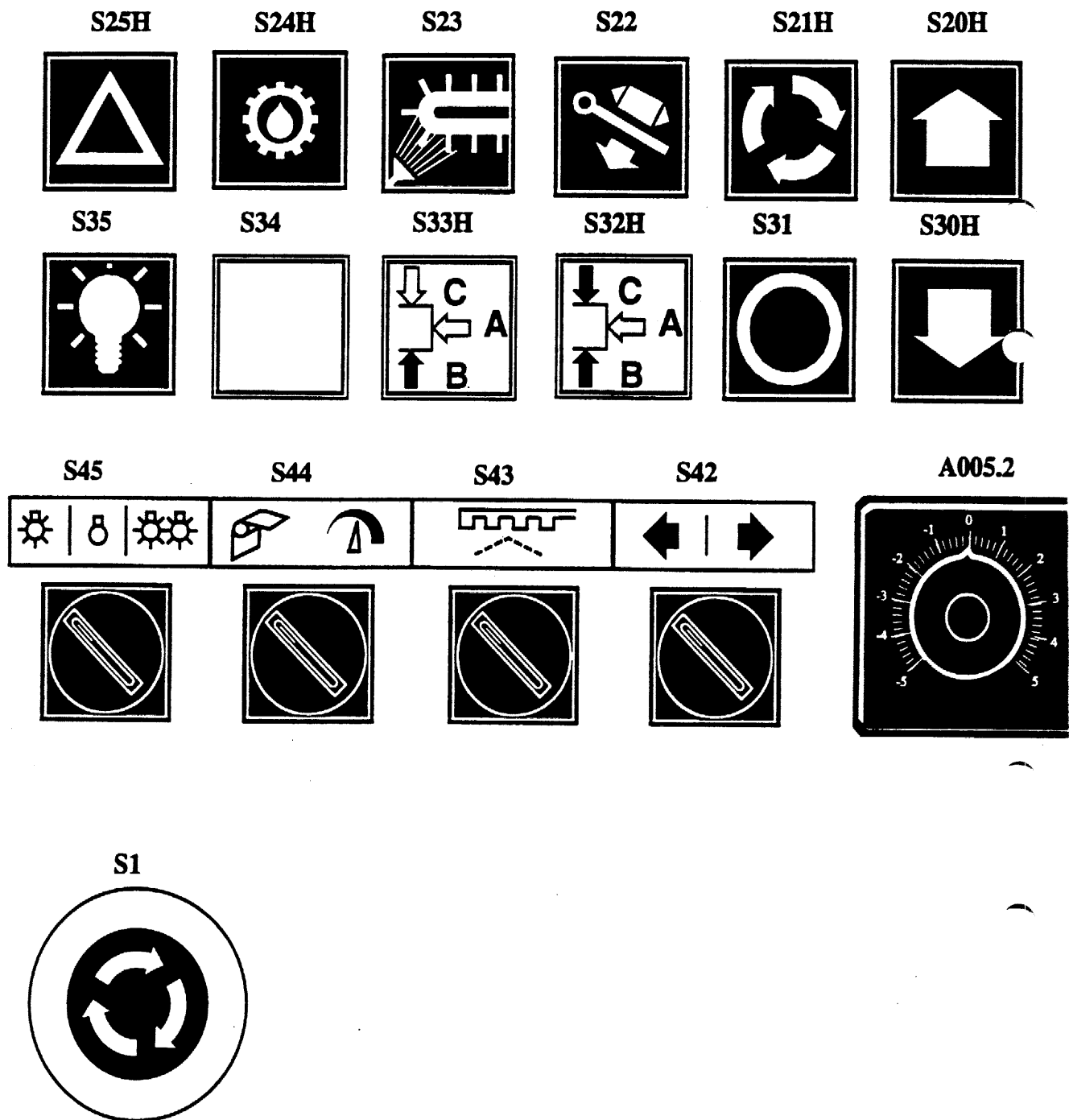
ЗОНАЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (если установлен)

Левая позиция = Зональный нагреватель выключен.

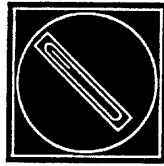
Правая позиция = Зональный нагреватель включен.



Панель управления



GBABBA46



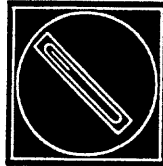
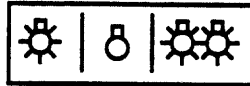
GBABDA02

S44

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОЛИКОМ ПЕРЕГИБА

Левая позиция = Нормальное положение.

Правая позиция = Ручное управление.



GBABA48

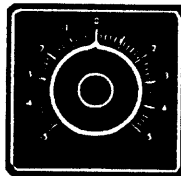
S45

Выключатель освещения над системой захватов и корпусом машины.

Левая позиция = Система захватов.

Средняя позиция = Освещение выкл.

Правая позиция = Система захватов и корпус машины.



GBABM17

A005.2

ПОТЕНЦИОМЕТР КОРРЕКЦИИ ПЕЧАТИ

Потенциометр регулировки печати используется для точной настройки положения рисунка по отношению к системе захватов. Для сдвига сгибов вниз по пакетам, ручку поворачивают по часовой стрелке.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Сигнализация/Устранение неисправностей

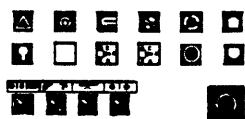
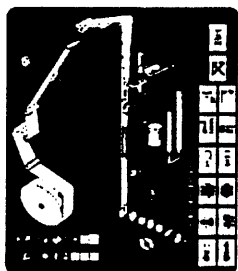
Содержание данного раздела:

- Контрольная панель.



ВНИМАНИЕ!

Опасность получения травмы!
Существует опасность контакта с перекисью водорода. Выполняйте указания по технике безопасности.



1

Мигание предупредительных маячков и сигнальных ламп на контрольной панели означает необходимость выполнить какие-либо действия или операции.

2

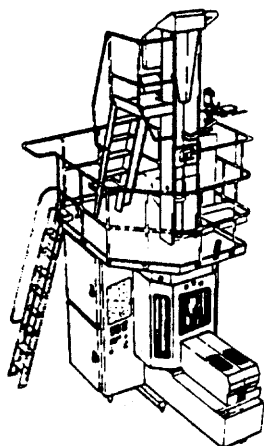
Нажмите кнопку Сброс предупредительных сигналов.



GBABA47

Примечание!

Если нет немедленной необходимости в каких-нибудь действиях, предупредительный маячок и сигнальная лампа выключаются. Если сигнальная лампа продолжает мигать, следует предпринять соответствующие действия (см. далее).



3

Когда причина срабатывания сигнализации устранена, предупредительный маячок и сигнальная лампа выключаются.

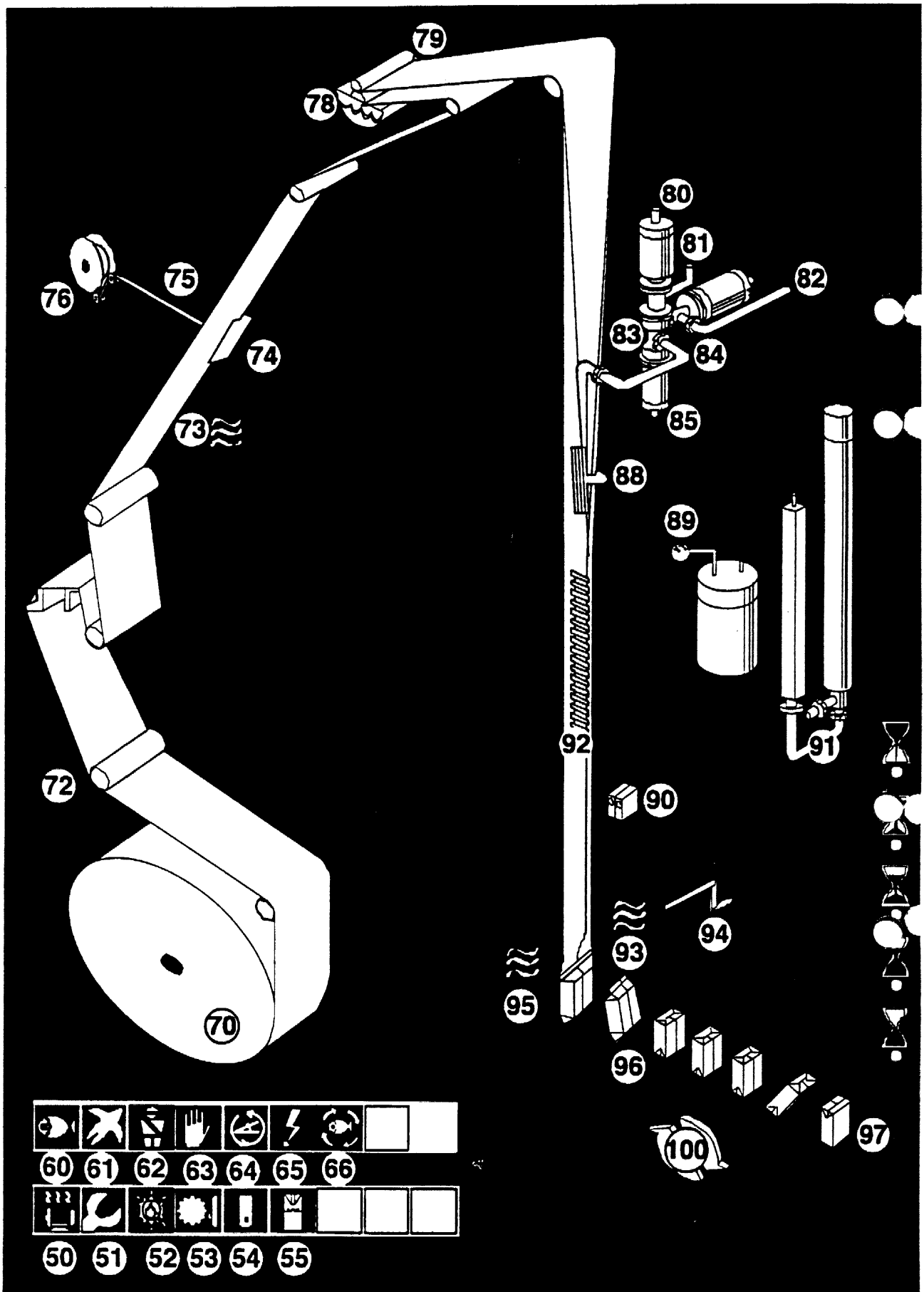
Переведите машину в режим выполнения следующей операции.

Примечание!

При технической неисправности, вызовите техника.



Контрольная панель

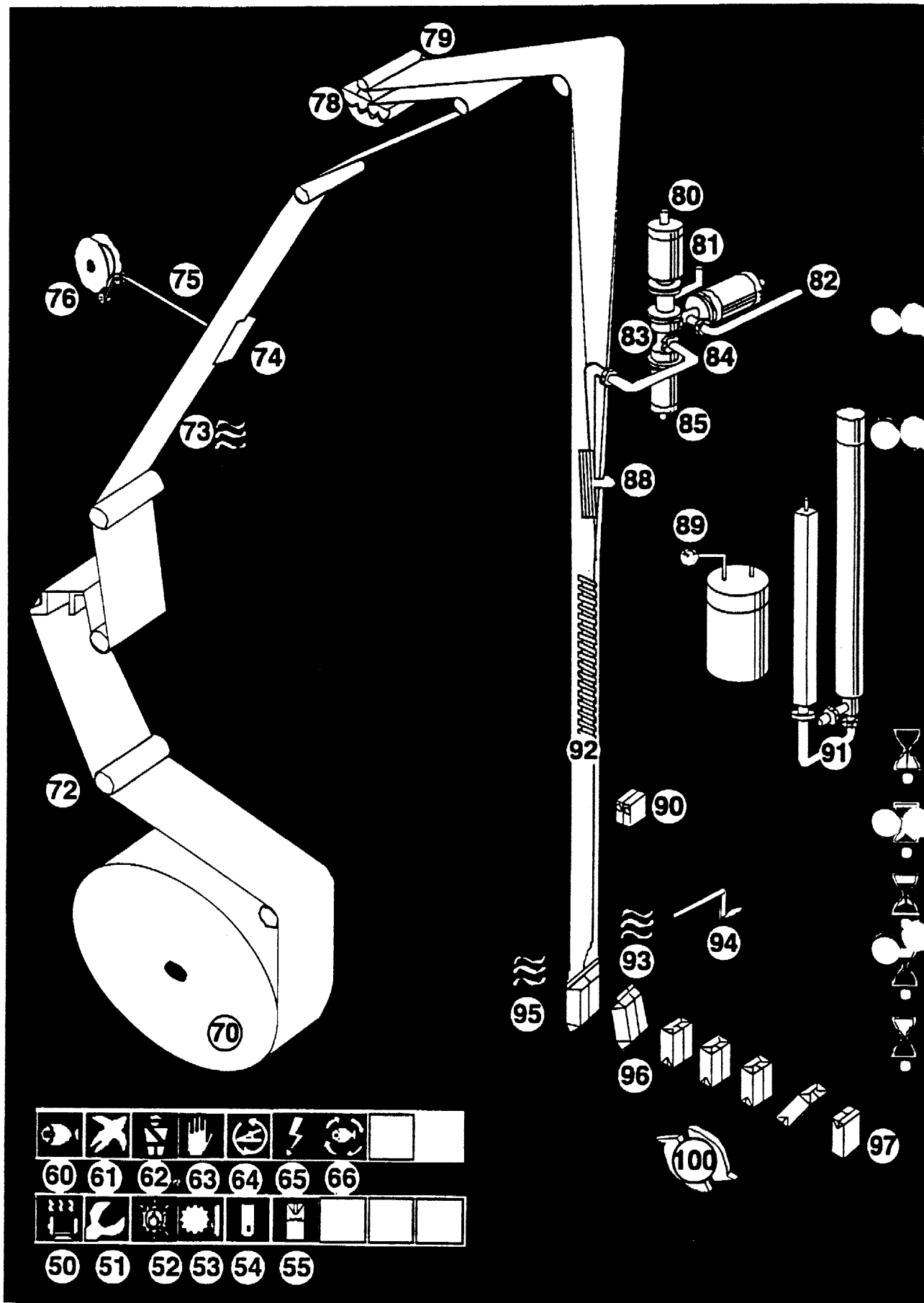


60	61	62	63	64	65	66		
50	51	52	53	54	55			

Поз.	Сигнал	Причина	Действие машины	Указания оператору
50	Перегрузка.	Двигатель перегружен.	Двигатели останавливаются. Пуск двигателей заблокирован.	Отключить реле перегрузки, выяснить причину, сообщить технику.
51	Включен переключатель обслуживания.	Машина в состоянии обслуживания.	Устройства системы стерилизации заблокированы.	Машина НЕ ДОЛЖНА использоваться для производственных целей, сообщить технику.
52	Низкое давление в системе смазки.	Низкое давление в системе смазки.	Синхронная остановка после одного часа работы.	Проверьте наличие масла в резервуаре; если нельзя выявить неисправность, вызовите техника.
53	Низкий уровень смазочного масла.	Низкий уровень смазочного масла.		
54	Разряжена батарея PLC.	Разряжена батарея.	Не действует.	Сменить батарею в течение 20 мин, см. Руководство по обслуживанию (ММ).
55	Впрыск газа (если установлен данный комплект модификации).			
60	Низкое давление воды.	Неисправность в системе подачи воды.	Машина останавливается. Невозможен перезапуск при низком давлении.	Проверить, что запорный клапан полностью открыт и манометр показывает правильное давление. Сообщить о неисправности мастеру.
51	Низкое давление воздуха.	Неисправность в системе подачи воздуха.	Машина останавливается. Невозможен перезапуск при низком давлении.	Сообщить о неисправности мастеру.
62	Боковая дверца справа. Боковая дверца слева. Передняя крышка.	Боковая дверца не закрыта. Передняя крышка не закрыта.	Аварийная остановка.	Закрыть дверцу. Закрыть переднюю крышку.
63	Аварийная остановка.	Нажата кнопка.	Аварийная остановка.	Выясните причину. Запустите машину снова.



Контрольная панель



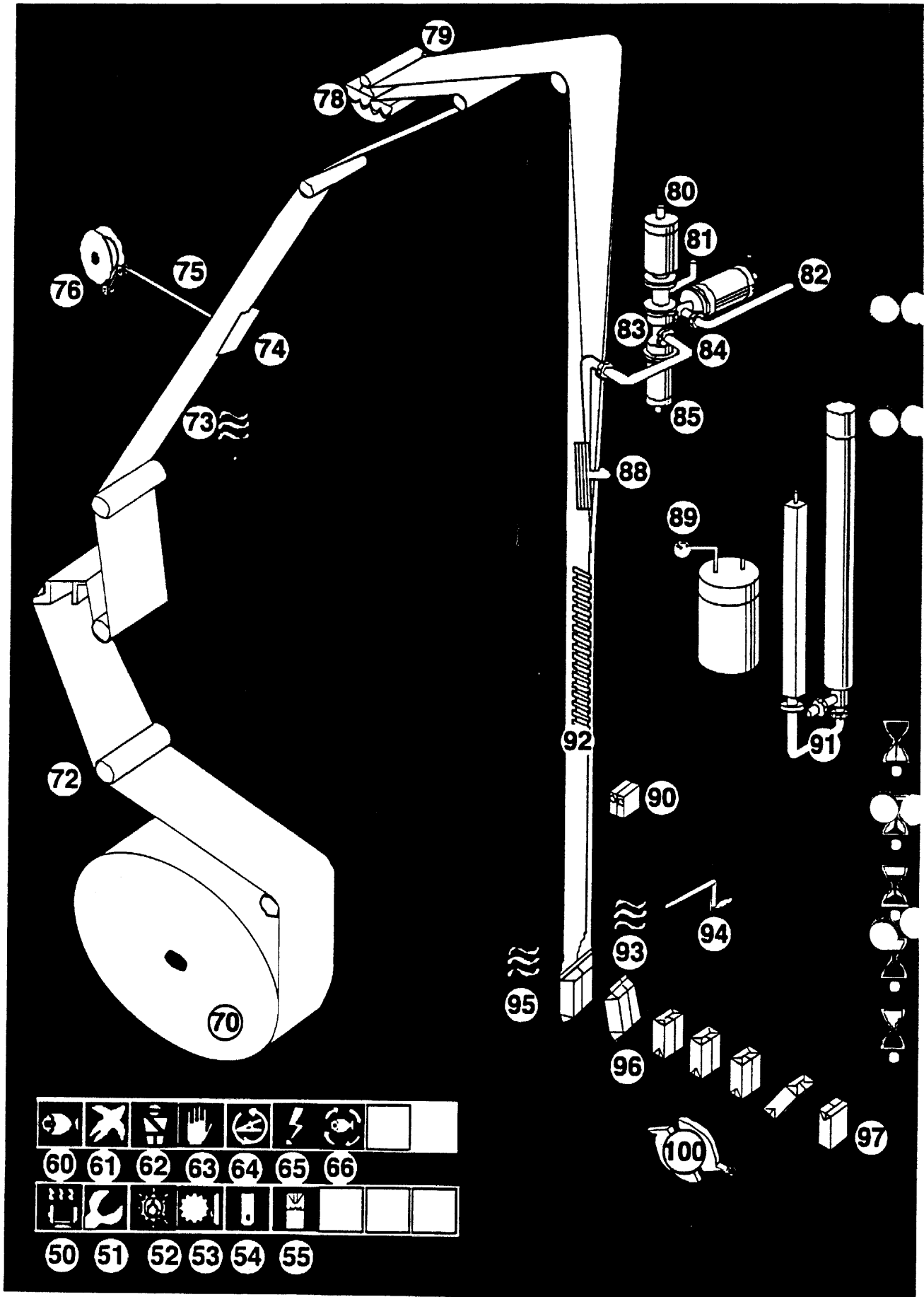


Сигнализация/Устранение неисправностей

Поз.	Сигнал	Причина	Действие машины	Указания оператору
64	Неисправность синхронной позиции.		Остановка машины.	Проверить угловой счетчик.
65	Ручной выпуск.	PLC настроен на ручной выпуск.	Любое действие.	Машина НЕ ДОЛЖНА использоваться для производственных целей, вызвать техника.
66	Циркулир. охлаждающая вода (если установлен данный комплект модификации).	Низкое давление.		
70	Подача упаковочного материала.	Недостаточная подача упаковочного материала.	Если не предпринять никакого действия, машина осуществляет аварийную остановку после нескольких минут работы.	Состыковать упаковочный материал.
72	Датчик вращения полотна упаковочного материала.	Порвано полотно материала.	Аварийная остановка.	Проверить полотно материала, при необходимости, состыковать полотно.
73	Отключение зонального нагревателя ТРiН (если установлен).	Неисправность узла ТРiН.	Синхронная остановка.	Вызвать техника.
74	Стерильный воздух – низкая температура.	Низкая температура SA-элемента.		Остановить машину и вызвать техника.
75	Порвалась полоса.	Полоса LS порвана.	Упаковка протекает. Синхронная остановка.	Немедленно остановить машину. Присоединить полосу к кромке полотна упаковочного материала. Отобрать и вынуть все упаковки без полосы; заново проверить упаковки.



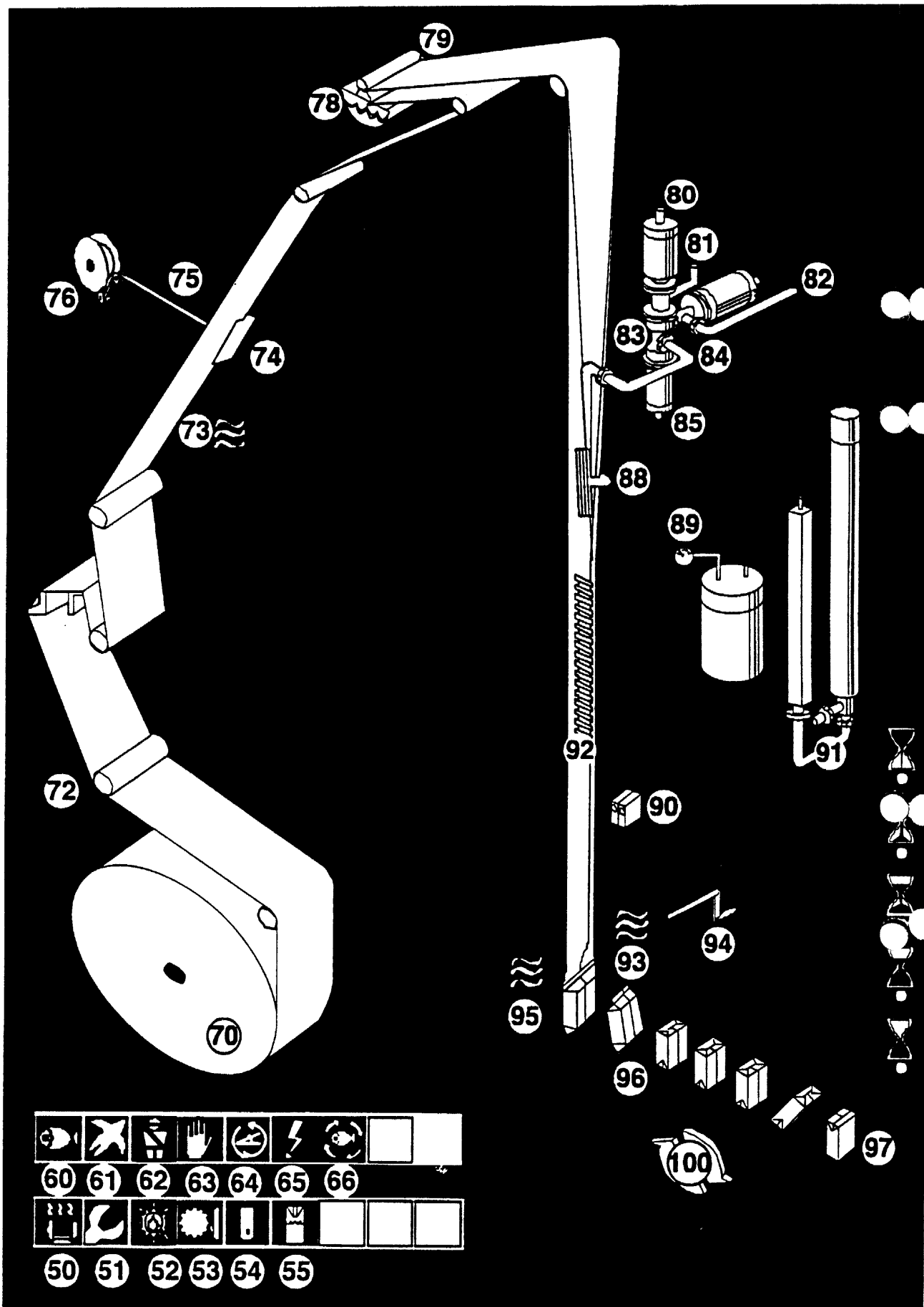
Контрольная панель



- | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | | | | | |
| 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | |
| | | | | | | | |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | | |

Поз.	Сигнал	Причина	Действие машины	Указания оператору
76	Подача полосы.	Низкий уровень материала для подачи LS.	При отсутствии реакции оператора на сигнал, порванная полоса вызовет позже синхронную остановку.	Приклеить новую полосу к шву продольной герметизации (LS).
78	Низкий уровень в ванне стерилизации.	Низкий уровень в ванне стерилизации.	Низкий уровень в ванне стерилизации. При отсутствии реакции оператора на сигнал, датчик смачивания позже остановит машину.	Проверить, достаточно ли жидкости для стерилизации в емкости. При необходимости, заменить полной емкостью. Если жидкости достаточно, проверить, есть ли обратный поток от линии переполнения в емкость.
79	Датчик смачивания.	Упаковочный материал не смачивается непрерывно.	Синхронная остановка, если продолжительность перерыва больше 15 с.	Вызвать техника.
80	Паровая завеса, положение клапана С.	Клапан С в неправильном положении.	Выпуск продукции заблокирован. Очистка заблокирована.	Проверить переключатель.
81	Паровая завеса, низкая температура.	Низкая температура паровой завесы (ниже 125°C).	Заблокирована операция СТЕРИЛИЗАЦИЯ.	Вызвать начальника производства.
	Низкое давление.	Низкое давление.		
82	Стерилизатор.	Подача продукта от стерилизатора на исходе.	Синхронная остановка.	Сообщить мастеру.
83	Стерильный воздух, низкая температура.		Заблокирована операция СТЕРИЛИЗАЦИЯ.	Вызвать техника.
84	Положение продуктопровода.	Продуктопровод удален или не затянут.	Заблокирована операция ПРЕДПОДОГРЕВ.	Проверить переключатель.
85	Стерильный воздух, положение клапана В.	Клапан В в неправильном положении.	Стерилизация заблокирована. Очистка заблокирована.	Проверить переключатель.

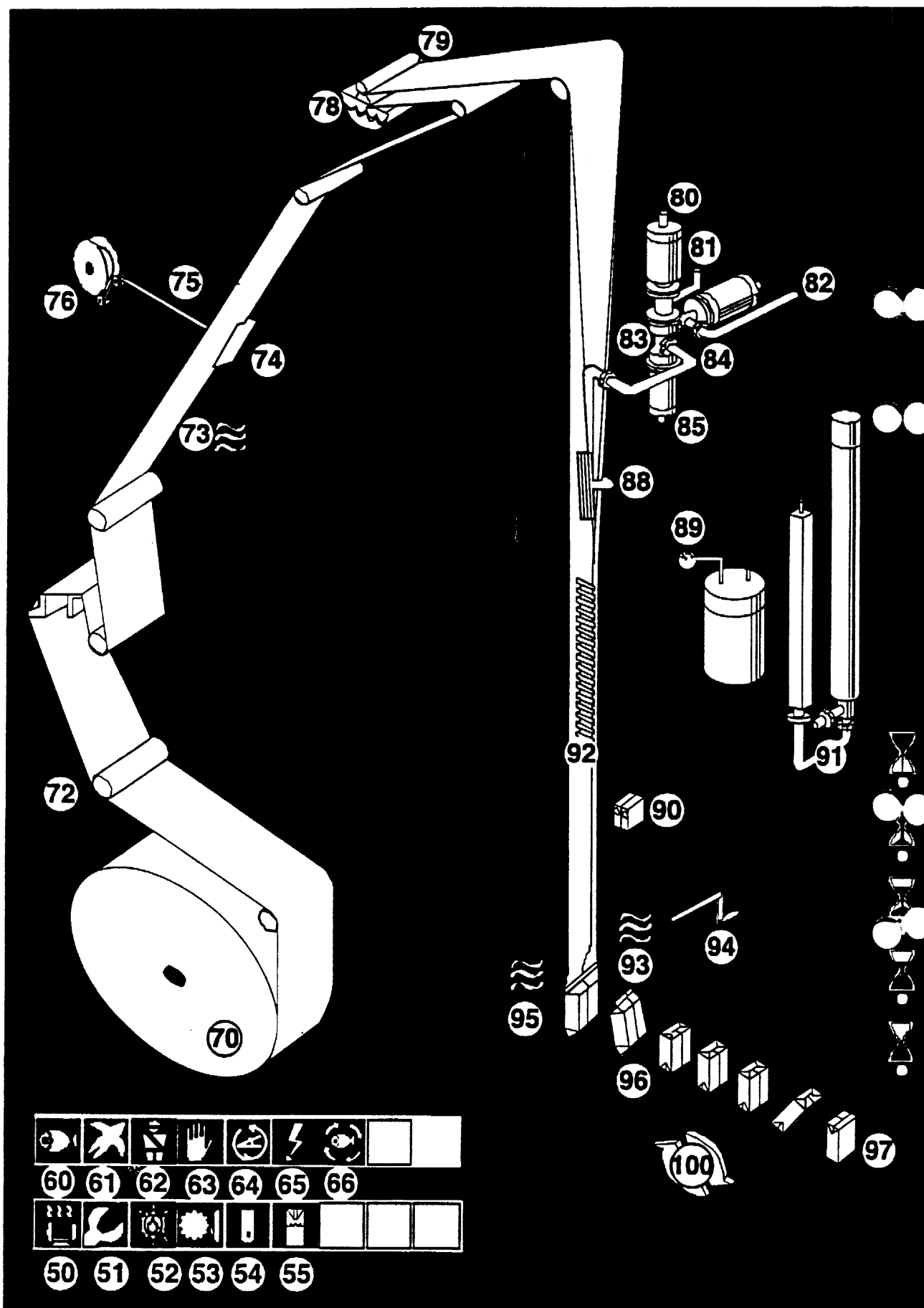
Контрольная панель



Поз.	Сигнал	Причина	Действие машины	Указания оператору
88	Низкая температура LS.	Низкая температура элемента LS.	Заблокирована операция СТЕРИЛИЗАЦИЯ. Пакеты будут протекать.	Вызвать начальника производства.
89	Стерильный воздух – низкое давление.	Низкое давление во время предподогрева. Низкое давление во время выпуска продукции.	Машина переключается на операцию ОСТАНОВКА. Предупредительный сигнал.	Вызвать техника.
90	Фотоэлемент коррекции печати.	Нет сигнала фотоэлемента.	Машина переключается на операцию СИГНАЛ ОТ СТЕРИЛИЗАТОРА.	Проверить фотоэлементы, они должны быть в рабочем состоянии.
91	Доп. подогрев воздуха – низкая температура.	Недостаточна температура стерильного воздуха.	Синхронная остановка.	Вызвать техника; перед повторным пуском машина должна быть очищена и стерилизована.
92	Подогреватель тубы – низкая температура.	Недостаточна температура во время стерилизации. Недостаточна температура во время выпуска продукции.	Машина возвращается на операцию ПРЕДПОДОГРЕВ. Синхронная остановка.	Вызвать техника. Вызвать техника; перед повторным пуском машина должна быть очищена и стерилизована.
93	Сбой ТРИН справа.	Неисправность оборудования индукционного подогрева.	Синхронная остановка.	Вызвать техника.
94	Рычажный датчик.	Рукоятка рычага в сложенном положении.	Аварийная остановка.	Удалить рукоятку рычага.
95	Сбой ТРИН слева.	Неисправность оборудования индукционного подогрева.	Синхронная остановка.	Вызвать техника.



Контрольная панель





Сигнализация/Устранение неисправностей

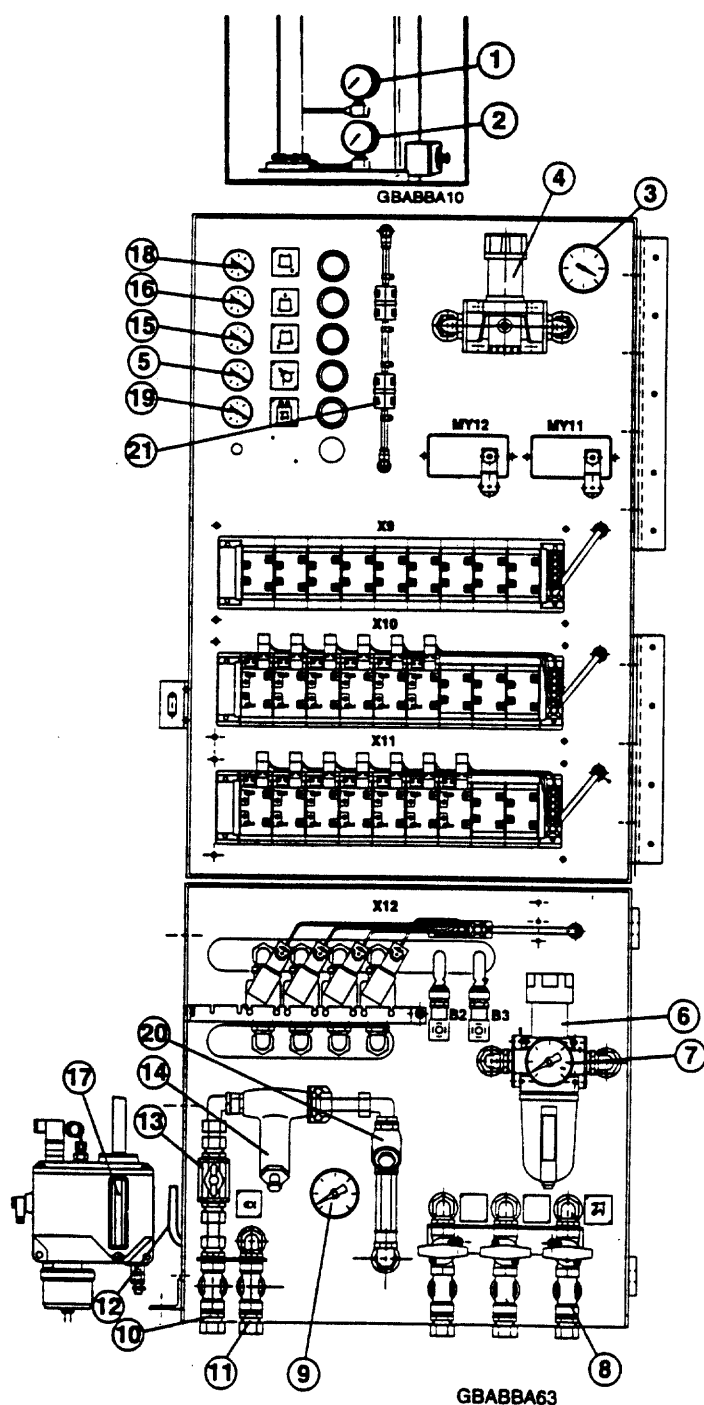
Поз.	Сигнал	Причина	Действие машины	Указания оператору
96	Датчик упаковок в сбрасывающем лотке (подача в узел конечной фальцовки).		Синхронная остановка.	Проверить переключатель.
97	Датчик оборудования DE (выпуск из узла конечной фальцовки).	Затор упаковок.	Синхронная остановка.	Вызвать техника.
100	Предохранительная муфта конечной фальцовки.	Перегрузка узла конечной фальцовки.	Аварийная остановка.	Проверить, не застряла ли цепь.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Подготовка

Содержание данного раздела:

- Подготовка до пуска.
- Стерилизация.
- Возможные неисправности в системе стерилизации или в машине.



Подготовка до пуска

1

Перед пуском необходимо проверить, чтобы все манометры (1), (2), (3), (5), (7), (9), (15), (16), (18) и (19) показывали ноль. При иных показаниях, вызвать техника.

Проверить уровень масла в центральной системе смазки (17). При необходимости, наполнить. Тип смазки см. в разделе Смазка.

Открыть клапан (4) возле манометра давления отрезки (3). Открыть клапаны для подачи воздуха (8) и воды (10).

Проверить, чтобы стрелки манометров находились в пределах отмеченных диапазонов, кроме манометра (1). В противном случае, вызвать техника.

После проверки закрыть клапан за манометром давления отрезки (3).

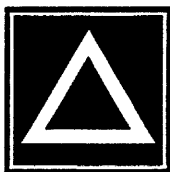
Проверить поток на выходе (11) охлаждающей воды, узел конечной фальцовки и систему захватов. Если поток ниже 0,5 л/мин, вызвать техника.



GBGBDA14P

2

Проверка ламп:
Все лампы, показанные в разделе **Контрольная панель** на стр. 36 и **Знаки и символы** на стр. 27, должны гореть. Неисправные лампы следует заменить.



GBABAA47

3а

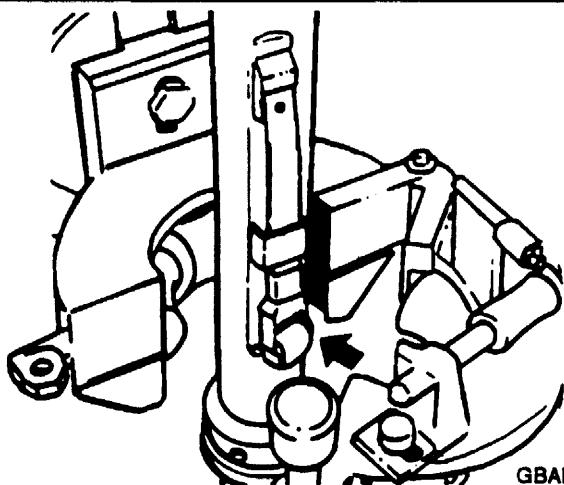
Следует нажать кнопку **Сброс предупредительных сигналов**.



GBGBDA03P

3б

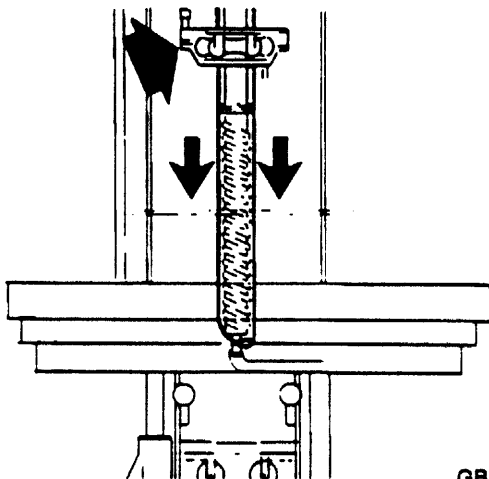
Кнопка **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ** мигает.



GBABBA12

4

Убедитесь, что нажимной ролик чист и правильно установлен, а держатель с кулачком повернут в сторону от наполнительной трубы.

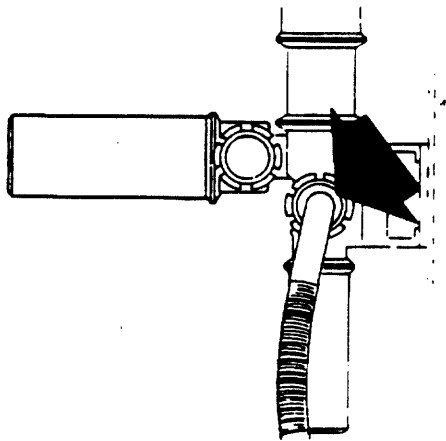


GBABBA13

5

Упаковочный материал должен протягиваться через машину, в соответствии с разделом **Общее описание**, стр. 19.

Протяните полотно упаковочного материала вниз, к нижнему концу наполнительной трубы. Закрепите нижнее формирующее кольцо.

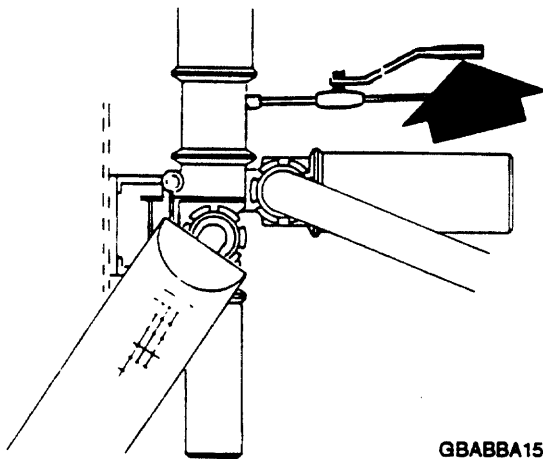


GBABBA14

6

Отсоединить очищающую трубу от клапана стерильного воздуха.

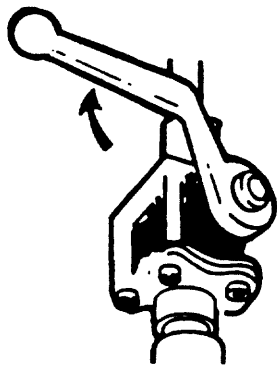
Подсоединить магистраль стерильного воздуха между клапаном и охладителем стерильного воздуха.



GBABBA15

7

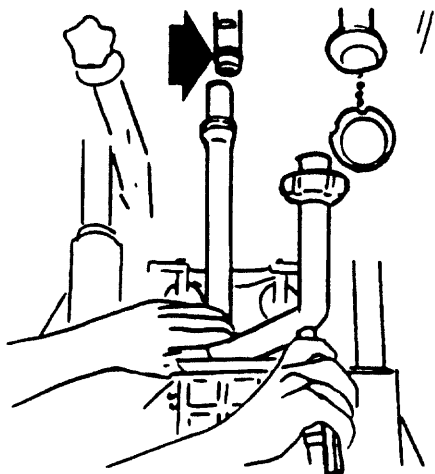
Убедиться, что клапан подачи пара открыт.



GBABBA16

8

Закреть клапан слива пероксидной ванны.



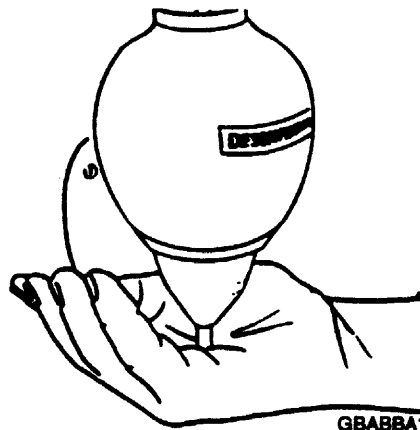
GBABBA17

9

Открыть клапан слива и убрать очищающую трубу от наполнительной трубы.

Заглушить очищающую трубу с помощью крышки.

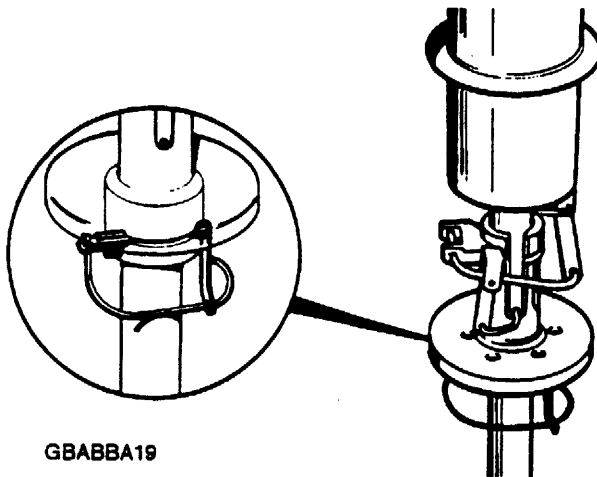
Убедиться, что уплотнительное кольцо верхней наполнительной трубы находится на месте (см. стрелку).



GBABBA18

10

Перед тем, как прикасаться к упаковочному материалу, полосе или деталям машины, контактирующим продуктом, продезинфицируйте руки, чтобы избежать загрязнения продукта.



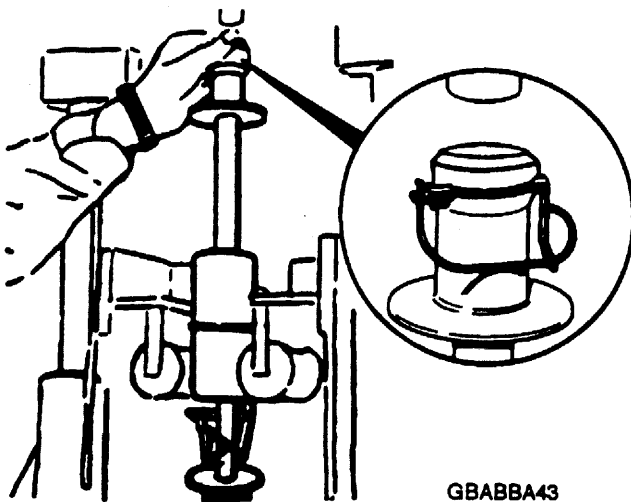
GBABBA19

11

Встряхните поплавок и проверьте, нет ли трещин или течи. При необходимости, замените поплавок.

Проверьте, что механизм нижней наполнительной трубы перемещается свободно, а дроссельный клапан закрыт при верхнем положении поплавка.

Фиксирующий палец должен находиться в замыкающем положении.



GBABBA43

12

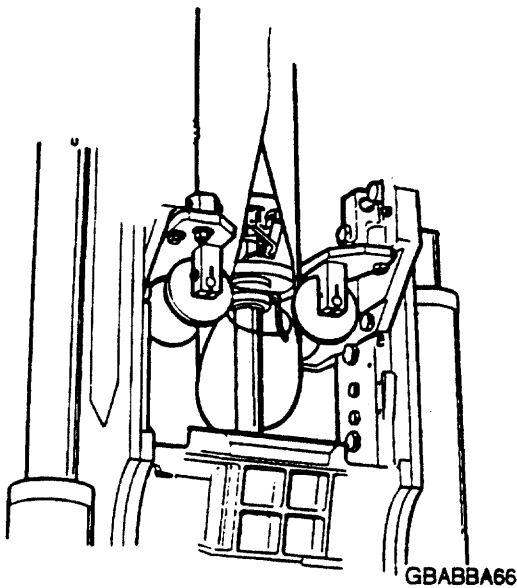
Установите нижнюю наполнительную трубу, не прополаскивая ее.

Поверните фиксирующий палец внутрь в замыкающее положение.

13

Протяните упаковочный материал вниз к захватам.

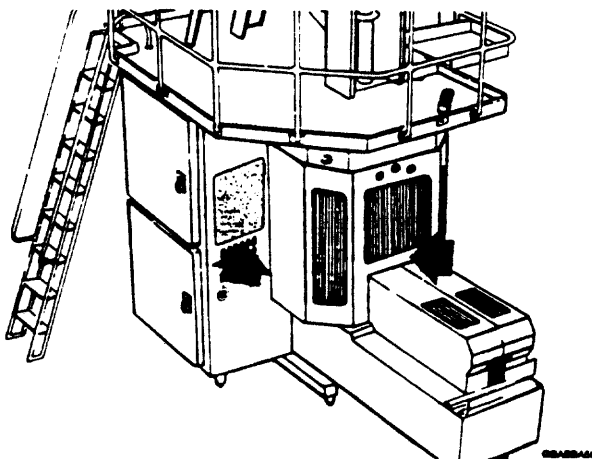
Убедитесь, что полотно материала правильно расположено в направляющей, и что левый край полотна находится снаружи тубы, т.е. перекрывает правый край с внешней стороны.



14

Закройте переднюю и боковые защитные дверцы. Осторожно подавайте полотно упаковочного материала до тех пор, пока захваты не зажмут нижний край тубы.

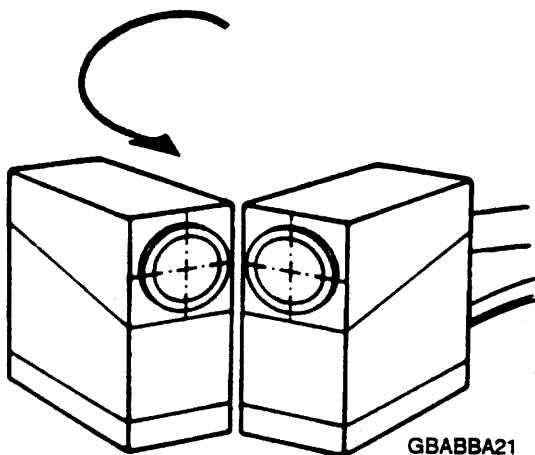
Ручное вращение ролика перегиба помогает опустить полотно упаковочного материала.

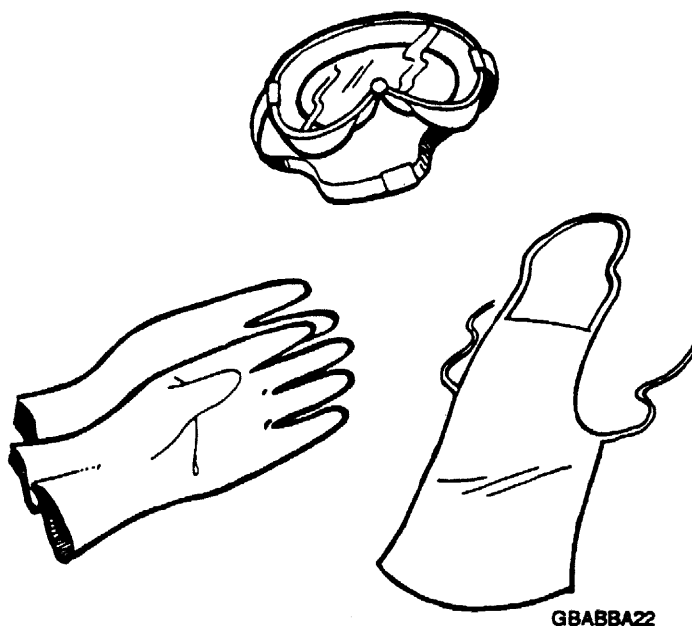


15

Отверните в сторону фотоэлементы. Протрите линзы сухой тканью.

Установите фотоэлементы в рабочее положение.





GBABBA22

16

Пользуйтесь защитными очками, фартуком и резиновыми перчатками в соответствии с требованиями раздела **Техника безопасности**, стр. 7 при работе с:

- жидкостью для стерилизации (перекись водорода);
- упаковочным материалом, который прошел через ванну;
- дезинфицированными частями машины, которые были в контакте с перекисью водорода.



GBABBA23

17

ПЕРЕМЕШИВАНИЕ И ПЕРЕКАЧКА ЖИДКОСТИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Неукоснительно следуйте указаниям раздела **Техника безопасности**, стр. 7. Концентрация перекиси водорода должна быть 30-50%.

Все инструменты и другие предметы контактирующие с перекисью, должны быть тщательно вымыты.

Перемешайте жидкость для стерилизации в количестве, превышающим примерный дневной расход жидкости на 2 л (см. раздел **Расход перекиси**, на стр. 116).

Пример: Добавьте 15 мл смачивающего вещества к 5 л перекиси.

Налейте смачивающую жидкость в емкость, устанавливаемую на машине, а затем наполните ее перекисью с помощью насоса.



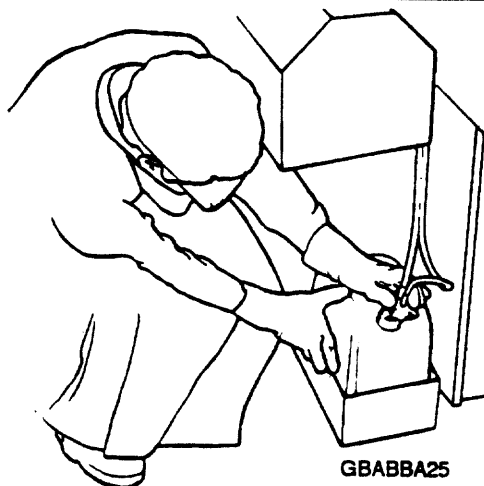
GBABBA24

18

Закройте емкость крышкой и, встряхивая ее, тщательно перемешайте содержимое.

Примечание!

Если смачивающая жидкость не перемешалась равномерно с перекисью, некоторые упаковки могут оказаться нестерильными.



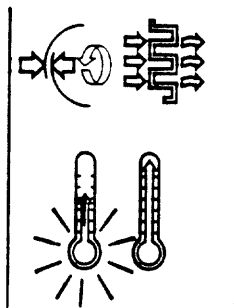
GBABBA25

19

Присоедините емкость к машине.



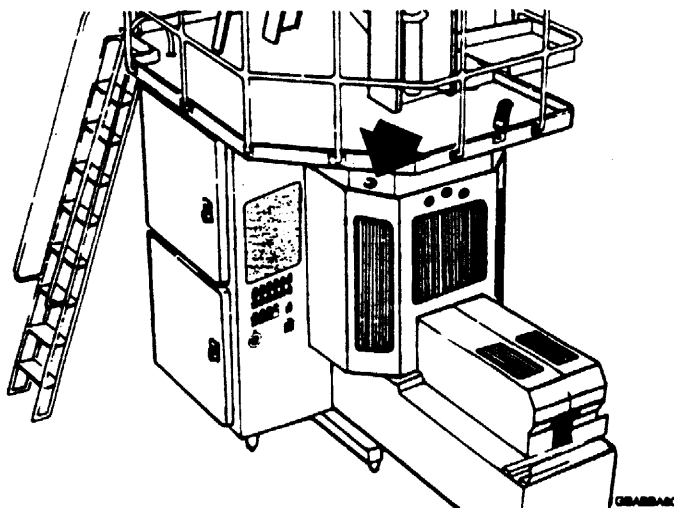
GBGBDA03P



GBABBA49

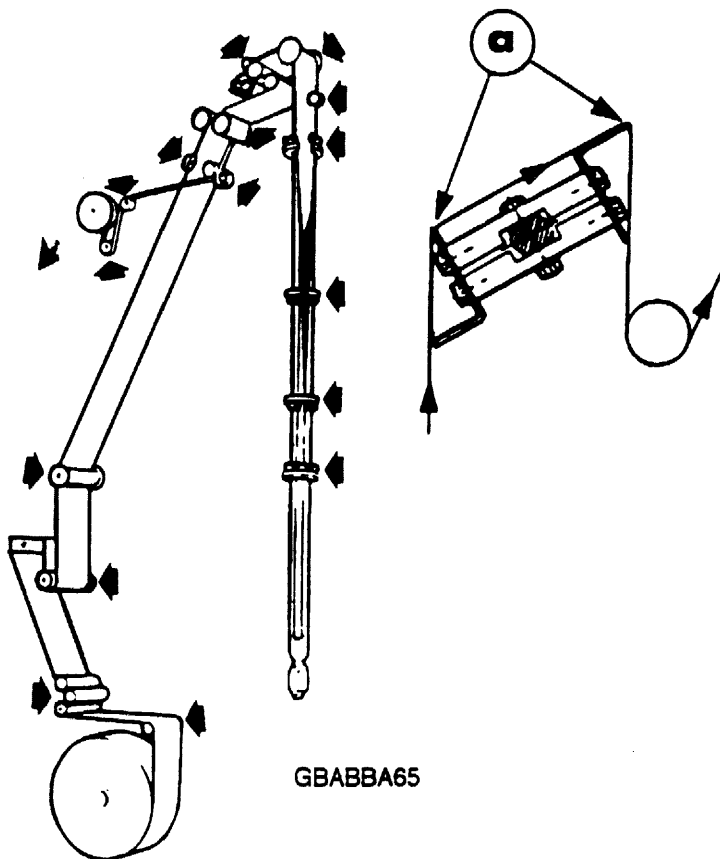
20

Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ** и держите ее нажатой, пока символ **ПРЕДПОДОГРЕВ** не перестанет мигать и загорится непрерывно.



21

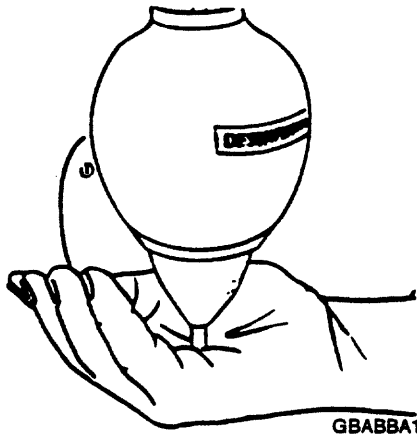
Откройте клапан промывки захватов.



22

Проверьте, чтобы упаковочный материал правильно проходил через устройство маркировки даты. Верхний и нижний сгибы должны быть выровнены с краями пластин ()

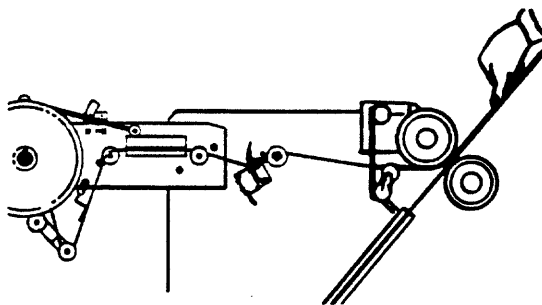
Кромка материала должна пройти через ролик детектора стыка и через направляющие полотна и полосы.



GBABBA18

23

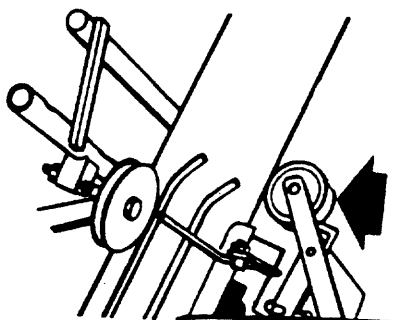
Продезинфицируйте руки.



GBABBA78

24

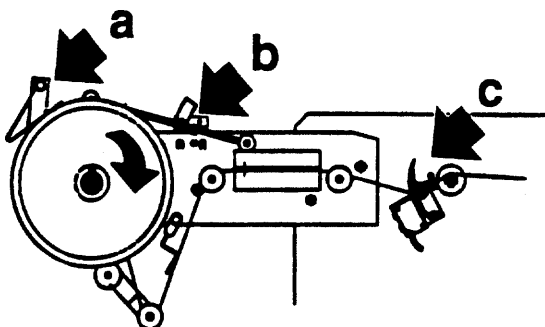
Наложите полосу LS на упаковочный материал. Проверьте, чтобы полоса была правильно расположена.



GBABBA30

25

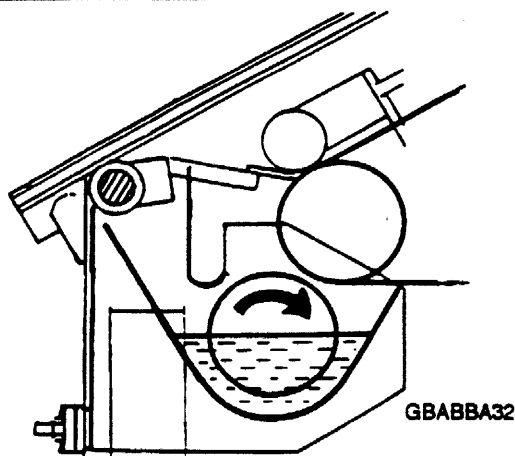
Приложите нажимной ролик устройства наложения полосы.



GBAABB79

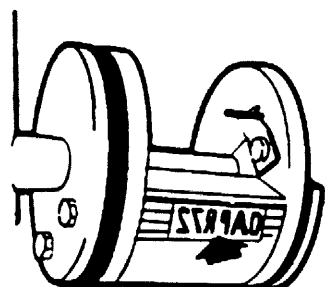
26

Установите тормоз устройства наложения полосы (а), датчик подачи (в) и пальцевый сенсор (с) в рабочее положение.



27

Проверьте вращение смачивающего ролика и работу насоса стерилизующей жидкости.

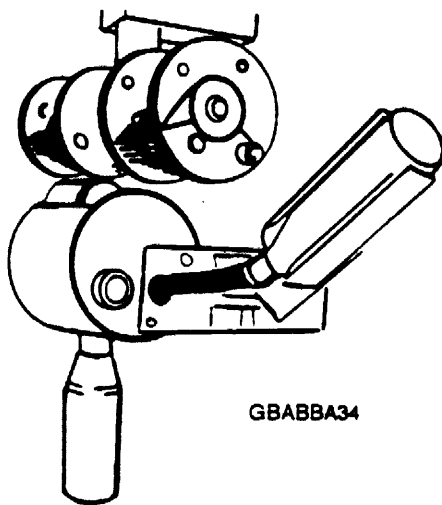


28

Установите вставки в печатающий валок устройства маркировки даты.

Поставьте печатающий валок на место.

GBABBA33



29

Установите печатающий валок в рабочее положение.

Встряхните бутылку с краской перед применением.

Поверните бутылку с краской в вертикальное положение. Если крышка бутылки протекает, замените ее (ТР № 90299-300).

GBABBA34

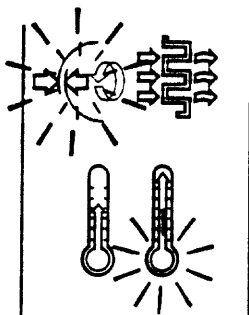


ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте правила техники безопасности, в соответствии с разделом Устройство нанесения маркировки даты, стр. 17.



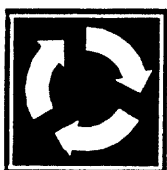
GBGBDA03P



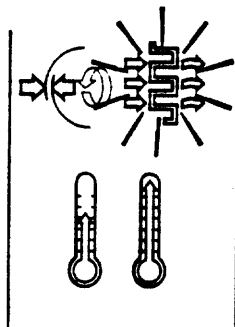
GBABBA50

30

Когда символ **ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ТУБЫ** загорается, герметизируется труба упаковочного материала. Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ** и держите ее нажатой, пока не начнет работать двигатель. Кнопка **ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ТУБЫ** будет гореть непрерывно. Машина запускается и герметизирует трубу.



GBGBDA07P



GBABBA51

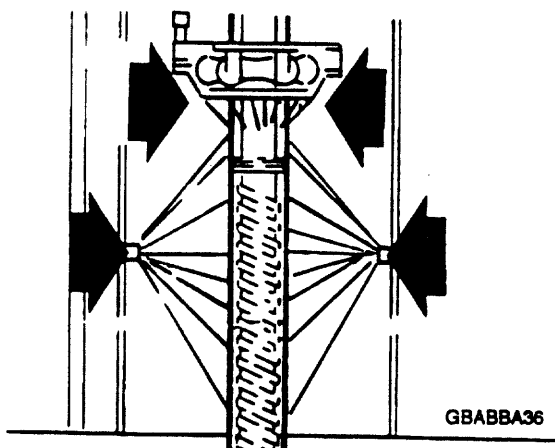
31

Труба загерметизирована.

Если загорается символ **Ступенчатая подача**, то вновь загерметизированная труба должна подаваться из зоны герметизации.

ОСТОРОЖНО!

Если труба не подается, когда мигает символ **Ступенчатая подача**, она будет повреждена.

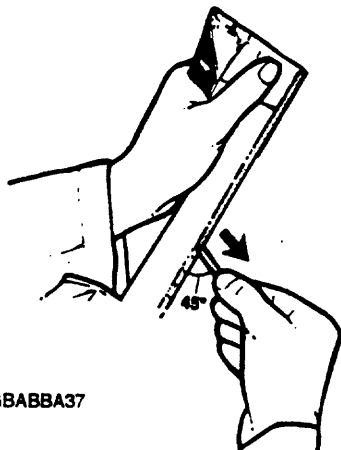


GBABBA36

32

Проверьте открывание и правильность работы жиклеров охлаждения трубы.

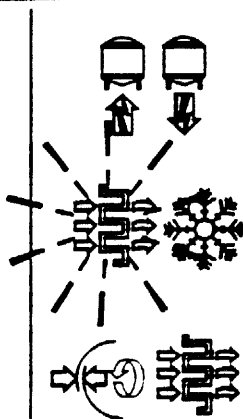
Чтобы избежать опасности впрыскивания воды в открытую трубу, жиклеры ни в коем случае не должны быть направлены выше формирующего кольца.



GBABBA37

33

Отберите последнюю упаковку, выданную машиной, и проверьте правильность расположения полосы LS, и качество склейки.

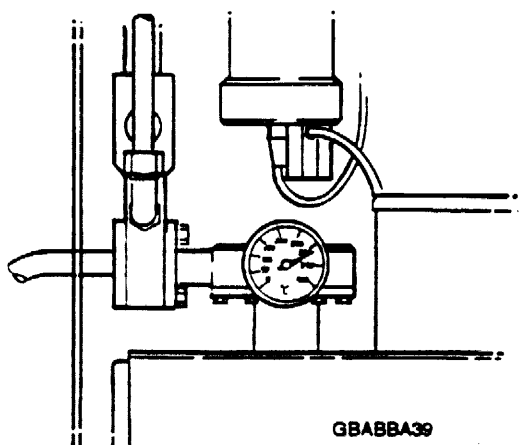


Стерилизация

1

Предварительный подогрев закончен, следующая операция – стерилизация машины.

Через несколько минут после герметизации тубы, загорается символ **СТЕРИЛИЗАЦИЯ**.



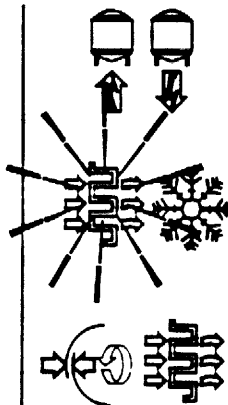
2

Убедитесь, что температура стерильного воздуха выше 300°C.

Занесите показания температур в рабочий журнал.



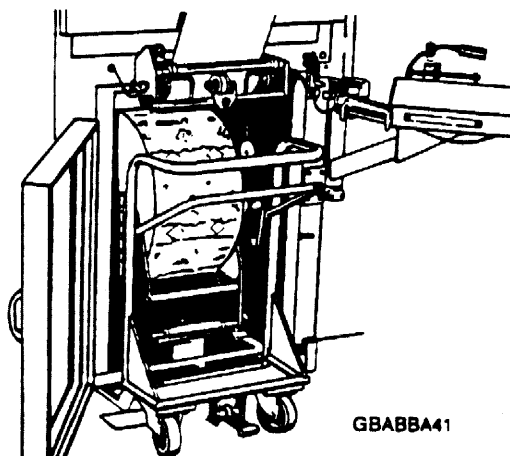
GBGBDA03P



3

Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.

Кнопка **СТЕРИЛИЗАЦИЯ** начнет гореть непрерывно.



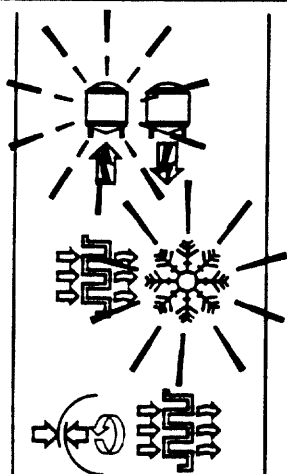
4

Проверьте, достаточно ли упаковочного материала в рулоне для выпуска продукции в течение, как минимум, 10-20 минут. (На склеивание в ходе пускового периода времени не достаточно).

Пуск



GBGBDA03P



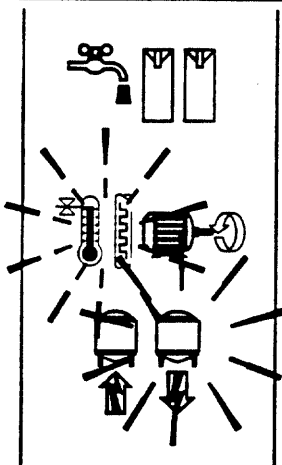
Пуск

1

Стерилизация проходит в течение 30 минут, а охлаждение – 10 мин.

В течение этого периода нагреватель тубы осуществляет нагрев до половины рабочей температуры. Сигнал на стерилизатор мигает.

Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.



GBABAA47

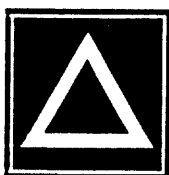
2

Когда стерилизатор готов для выпуска продукции, Сигнал от стерилизатора начинает гореть непрерывно, это значит, что подача продукта должна начаться в течение 10 минут. Символ **Высокая температура** нагревателя тубы мигает.

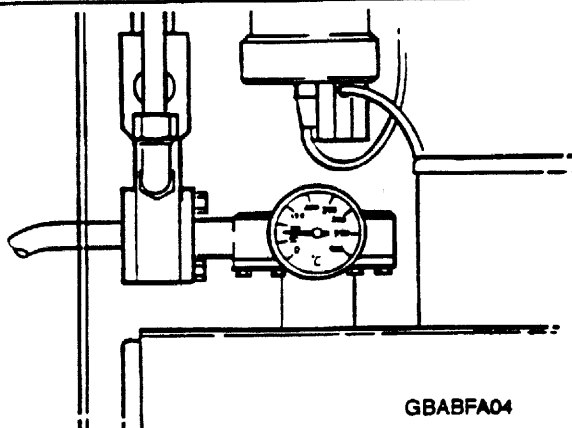
Подача продукта должна начаться в течение 10 минут

3

Все лампы предупредительных сигналов должны выключиться при нажатии кнопки **СБРОС ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ**.

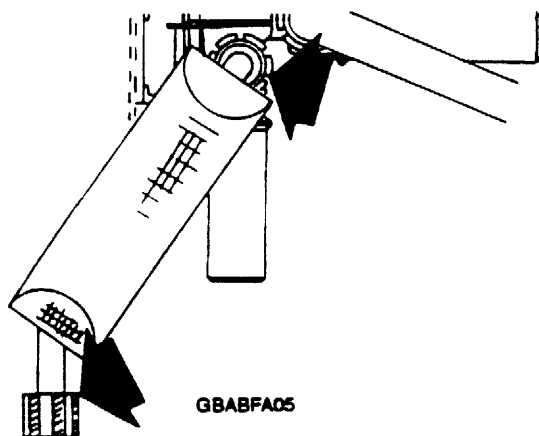


GBABAA47



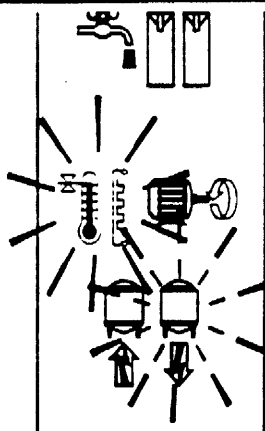
4

Через несколько минут проверьте, что температура охлажденного стерильного воздуха ниже 80°C.



5

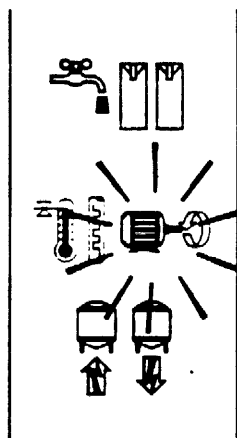
Затяните гайки двух трубных соединений между клапаном продукта и наполнительной трубкой.



6

Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.

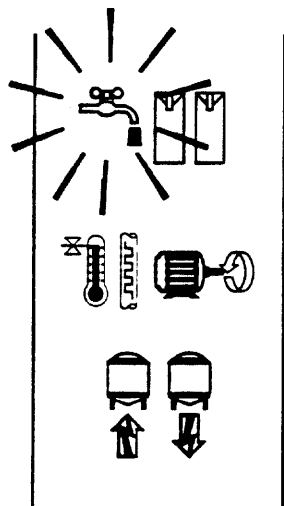
Символ **Высокая температура** нагревателя трубы начнет гореть непрерывно.



7

Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.

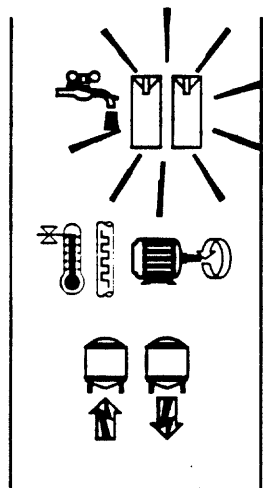
Как только символ **Пуск двигателя** начнет гореть непрерывно, отпустите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.



GBABGA06

8

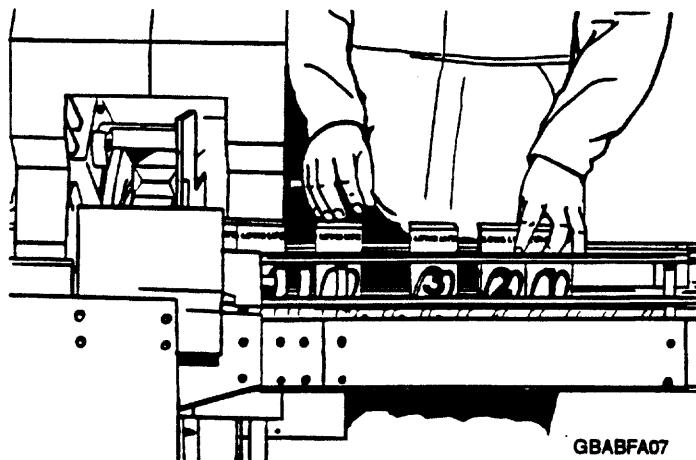
При начале наполнения загорается символ **Наполнение**.



GBABGA07

9

Когда машина приходит в заданное рабочее состояние, загорается сигнал **Производство**.



GBABFA07

10

Отберите первые три упаковки, выпущенных из узла конечной фальцовки.

Проведите испытания с разрушением этих упаковок. См. раздел **Проверка упаковок** на стр 67.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

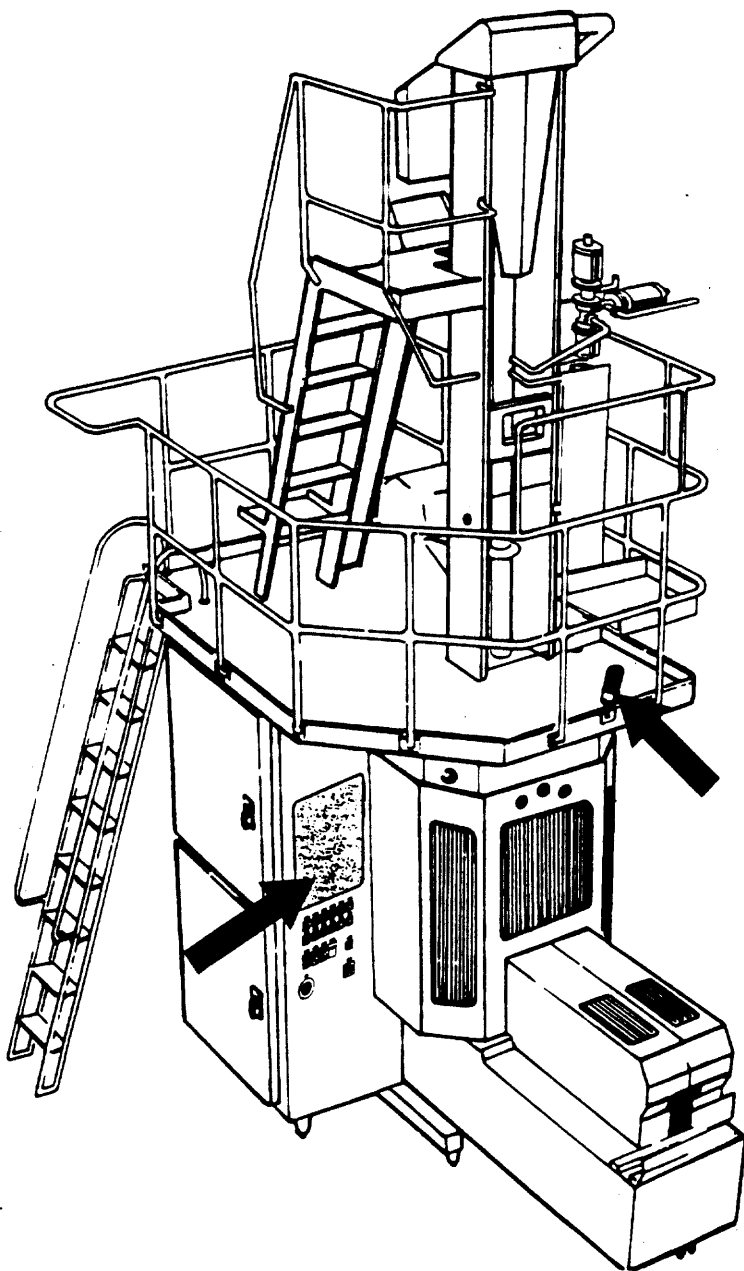
Технологические проверки

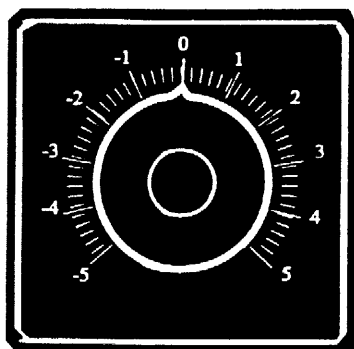
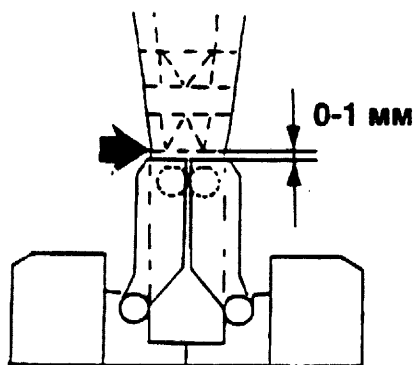
В этом разделе описаны технологические проверки машины, которые следует осуществлять через определенные интервалы времени.

Проверки во время рабочего цикла 1

В процессе работы оператор должен находиться вблизи машины.

Если мигает предупредительный маячок, проверьте сигналы на панели управления и примите необходимые меры.



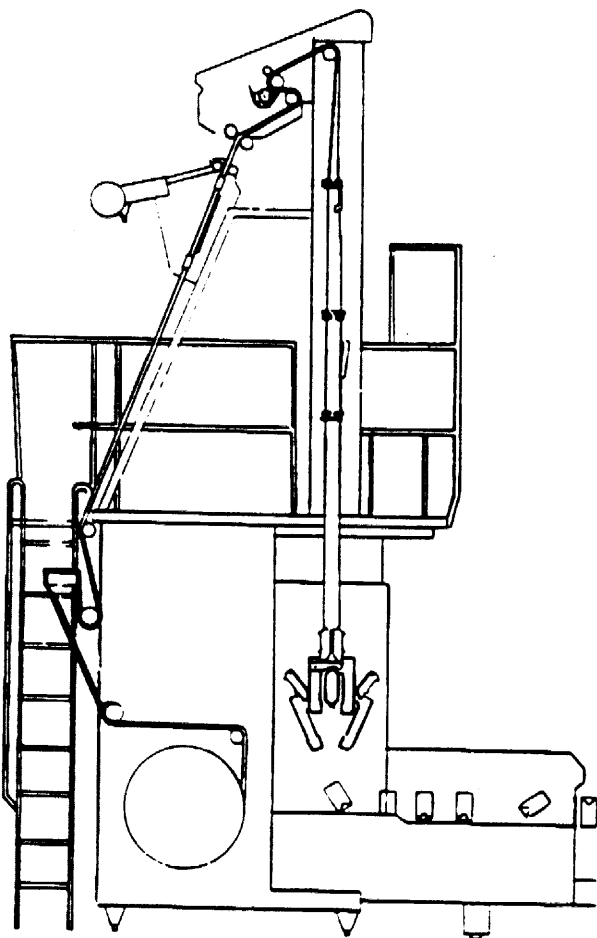


GBABBA47

2

Нижний сгиб (показано стрелкой) должен быть расположен на 0-1 мм выше козырьков регулирования объема.

Регулируйте положение сгиба с помощью ручки регулировки печати. Поворотом против часовой стрелки линия сгиба сдвигается по трубе материала вверх, и соответственно, по часовой стрелке – вниз.



GBABNA08

3

Проверьте прохождение упаковочного материала и полосы продольного шва LS через машину.

Убедитесь, что машина и рабочая площадка вокруг нее чистые и не загромождены.

4

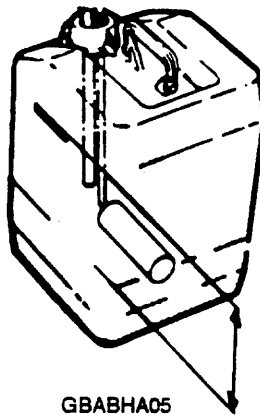
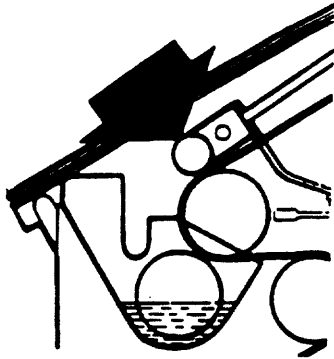
Каждый час необходимо проверять:

Работу ролика для удаления влаги.

Равномерность смачивания упаковочного материала.

Расход перекиси должен соответствовать рекомендованным количествам, см. раздел **Жидкость для стерилизации**.

Разница уровней в 10 мм соответствует 0,5 л жидкости.



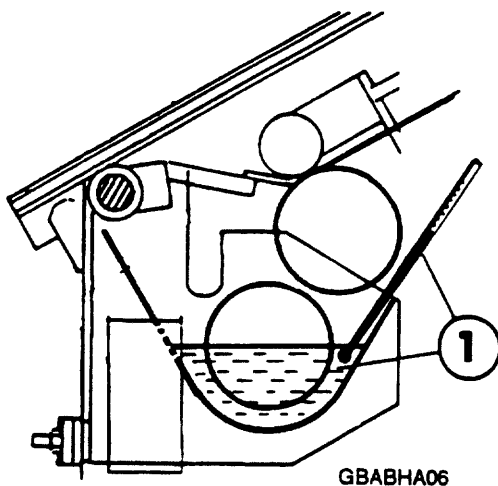
GBABHA05

5

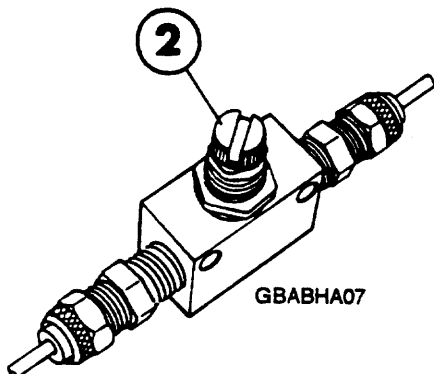
Еженедельные проверки

В процессе работы, не позднее чем через час после пуска, необходимо проверить температуру перекиси в ванне (1). Она должна составлять около 20°C, но ни в коем случае не превышать 30°C.

При необходимости, отрегулируйте с помощью клапана (2) охлаждение перекиси. Если необходимая температура не поддерживается, вызовите техника.



GBABHA06



GBABHA07

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Проверка упаковок

Содержание этого раздела:

- Проверка после пуска и проверка стыковки
- Проверка с разрушением каждые 30 минут
- Проверка герметичности
- Проверка после пуска и проверка каждые 30 минут

Применяйте указанные методы проверки для того, чтобы машина производила упаковки хорошего качества и соответствующей степени герметичности.

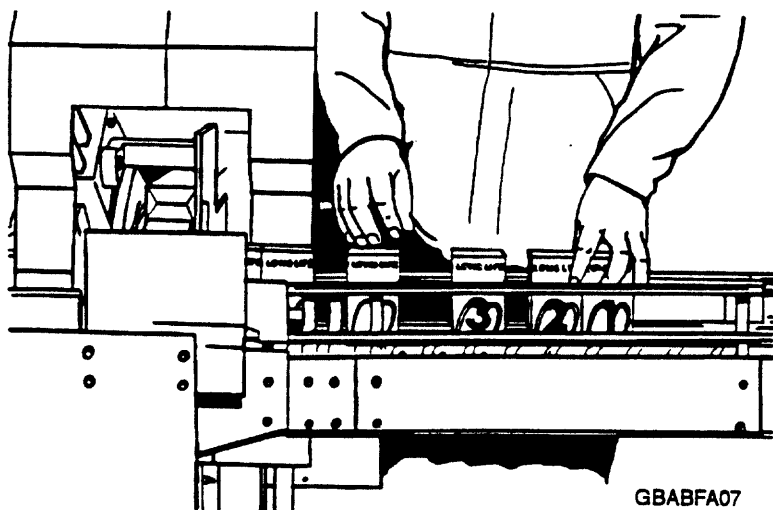
При обнаружении малейших недостатков, немедленно снимите еще несколько упаковок для проведения дальнейших проверок.

Устраните все неисправности, при необходимости, остановите машину.

Перечисленные проверки представляют собой минимально необходимый уровень контроля.

Следует также отбирать упаковки для испытаний в лаборатории.

При возникновении неисправности, которую вы не в состоянии устранить, вызовите техника.



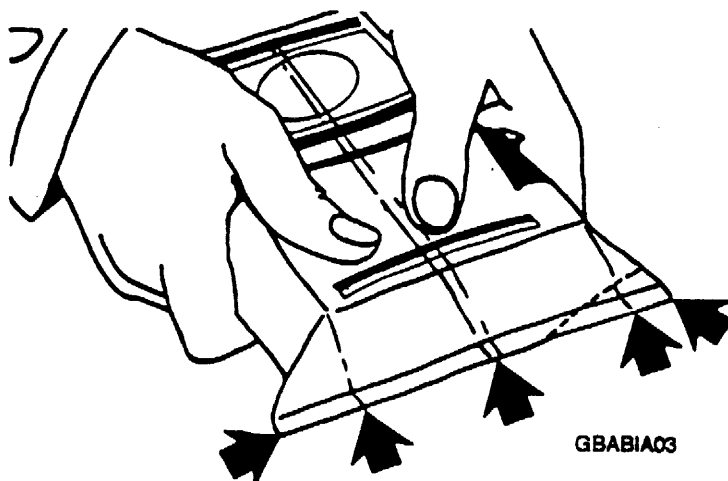
Проверка после пуска и проверка стыковки

Проверка с разрушением

1

Данным способом следует проверить первые три упаковки, идущие подряд, на прочность стыковки упаковочного материала и полосы LS.

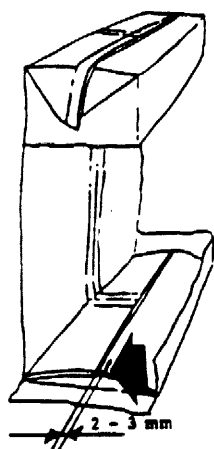
Полосу LS проверяют только на двух упаковках, в соответствии с пп. 5 и 11.



2

Разверните козырьки на пакетах № 1 и № 2. Проверьте герметизацию козырьков. Сжав упаковку, проверьте плотность верхнего и нижнего поперечных швов. Критическими точками являются углы, пересечения продольных сгибов и поперечных швов, а также места пересечений поперечных и продольных швов.

Если упаковка протекает, вызовите техника.

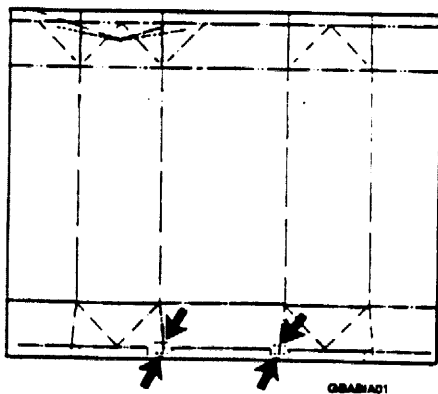


3

Разрежьте упаковку № 3, как показано на рисунке. Проверьте положение двойного сгиба (показано стрелкой).

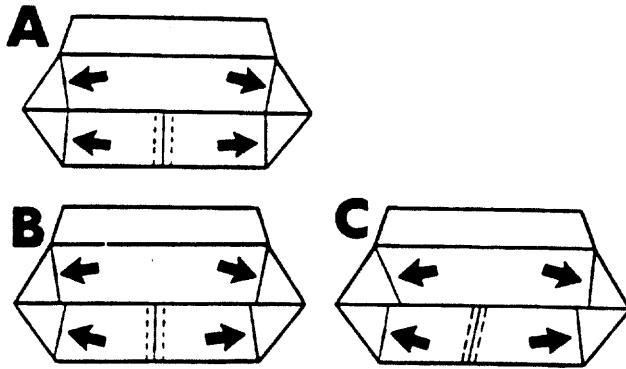
Зазор между сгибом и кромкой согнутого упаковочного материала должен быть равен 2-3 мм.

Приведенная развертка показывает положение двойных сгибов на вскрытом и развернутом пакете (показано стрелками).





Проверка упаковок

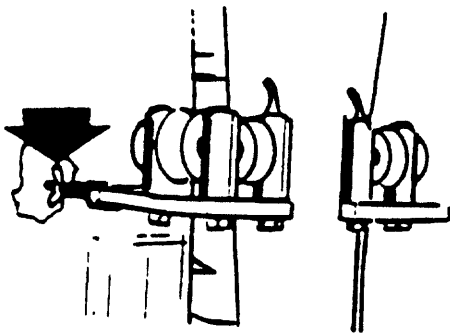


4

Отогните верхние или нижние козырьки упаковки № 3, как показано на рисунке.

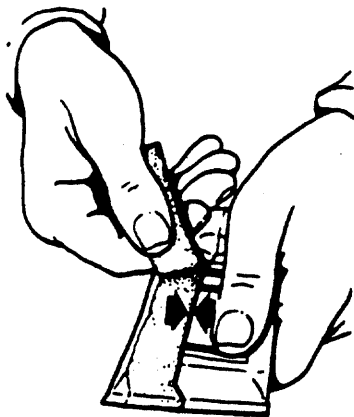
Проверьте, чтобы линии сгибов, обозначенные стрелками, располагались друг против друга (рис. А) или были смещены симметрично (рис. В).

На рис. С показаны неправильно расположенные (сдвинутые асимметрично) линии сгибов.



GBABIA02

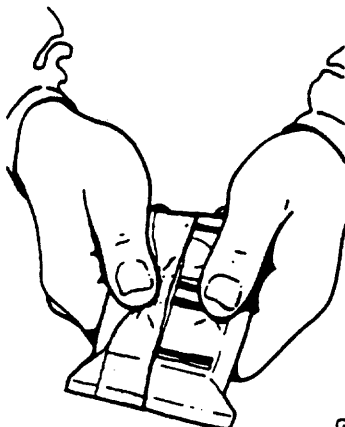
При необходимости, проведите регулировку, поворачивая передвигающее формирующее кольцо в любом направлении. Это производится с помощью кнопки на надстройке машины.



5

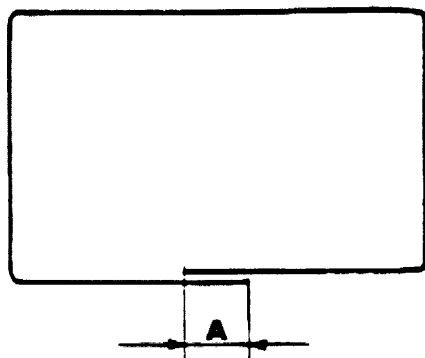
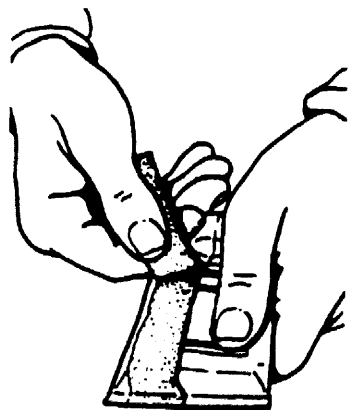
Снимите перекрывающий слой материала с упаковки № 1 вдоль продольного шва.

Проверьте воздушный зазор (около 1 мм) внутренней полосы.



GBABIA04

Сжав упаковку, проверьте, нет ли отверстий на внутренней полосе.



GBABIA05

6

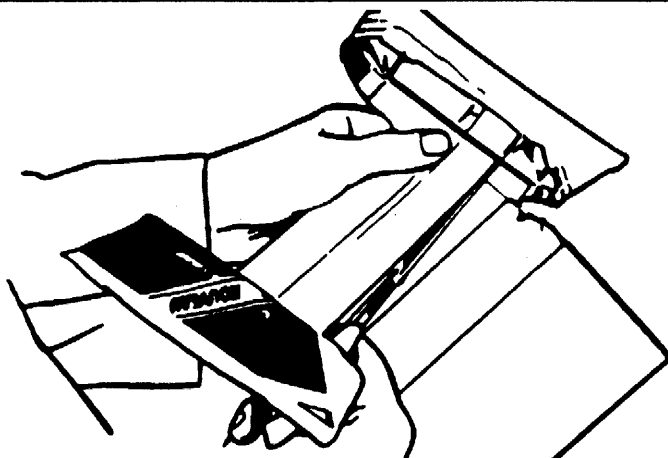
Проверка нахлеста полосы LS

На упаковке № 1 проверьте ширину нахлеста А.

При номинальной ширине упаковочного материала нахлест должен находиться в следующих пределах:

Объем	Ном. ширина бумаги, мм	Ном. нахл. мм
1000-500	322	7
250-180	214	8

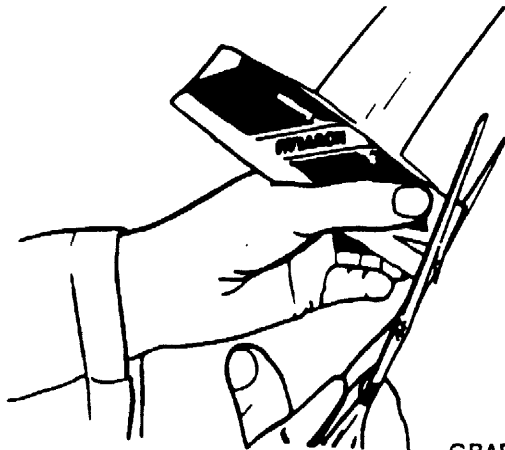
Если ширина упаковочного материала колеблется, нахлест будет увеличиваться/уменьшаться на соответствующую величину.



GBABIA06

7

Опорожните и разрежьте упаковки № 1 и № 2, так чтобы поперечные герметизирующие швы и продольный шов стали доступны изнутри.



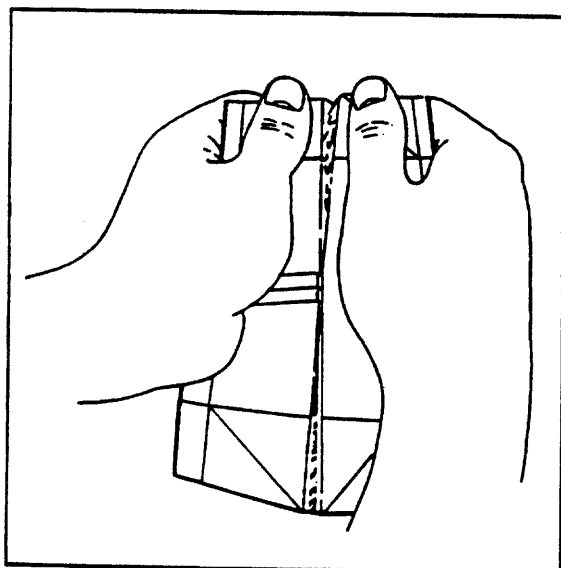
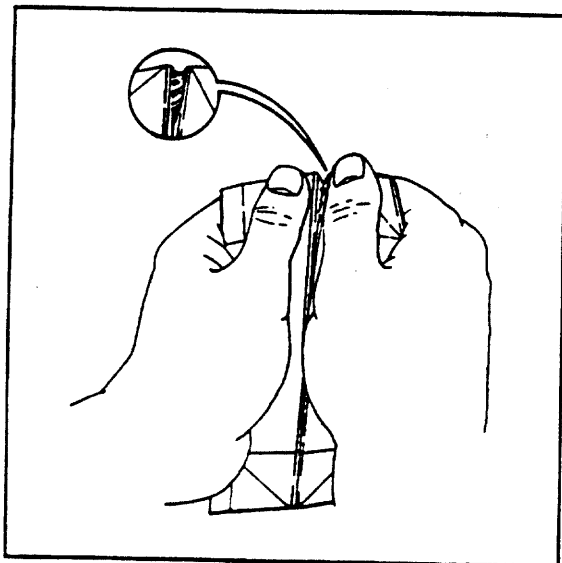
GBABIA07

8

Отрежьте примерно по 1 мм, под прямым углом по направлению к поперечному шву, с каждой стороны упаковки.

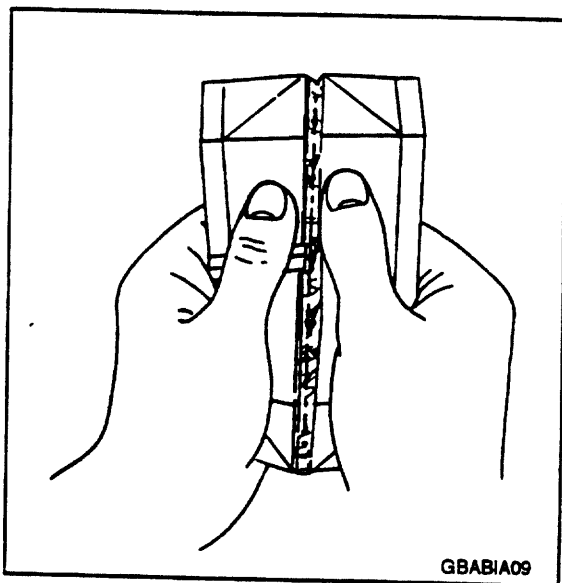
9

Осторожно растяните в стороны небольшую часть поперечного герметизирующего шва с одного конца.



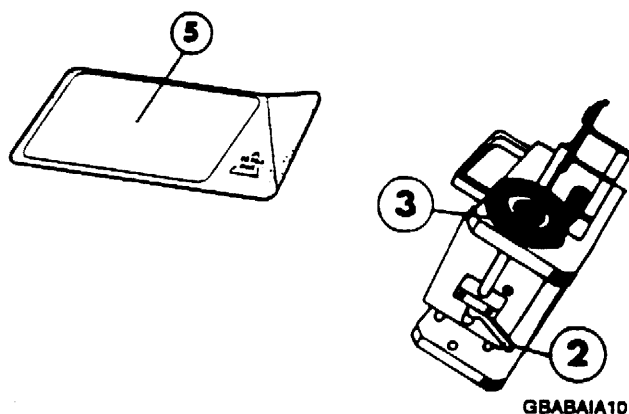
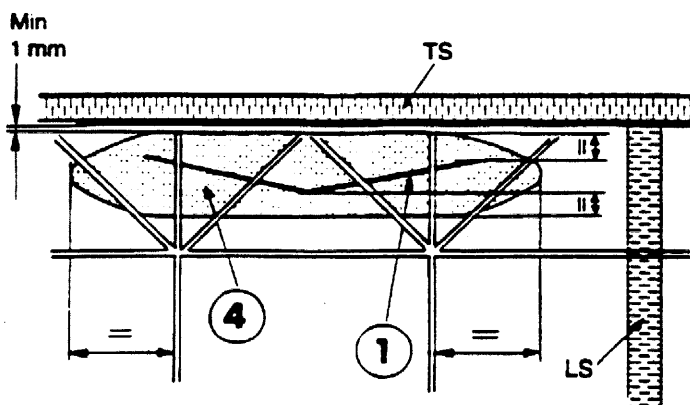
Разорвите поперечный герметизирующий шов (не разрывайте половинки, они должны держаться вместе) так, чтобы порвались клеящая полоса и продольный шов.

Затем продолжайте разрывать поперечный герметизирующий шов с другой стороны.



Оценка качества

См. раздел **Оценка качества швов** на стр. 74.



GBABAIA10

10

Если используется зональный нагреватель, с помощью зоноскопа (5):

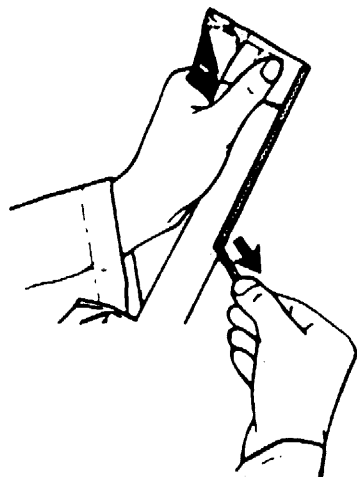
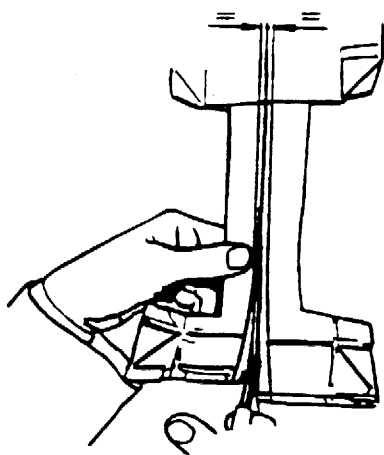
- проверьте правильно ли расположены зоны (4); зона нагрева должна покрыть перфорацию (1);
- проверьте, не распространяется ли зона нагрева на поперечный герметизирующий шов.

Если зона нагрева расположена продольно, ее можно отрегулировать следующим образом:

- освободить захват (2);
- отрегулировать с помощью ручного колеса (3).

На рисунке показана правильно расположенная и равномерно разогретая зона (4).

Темно-синяя или коричневая зона означает, что установка мощности правильна.



GBABA08

11

На упаковке № 2 проверьте положение полосы LS (см. рис.). Разрежьте внутреннюю кромку упаковочного материала посередине.

Продольная полоса на внутренней кромке упаковочного материала загерметизирована с помощью устройства наложения полосы. Другая половина полосы продольного шва загерметизирована герметизирующим устройством полосы LS.

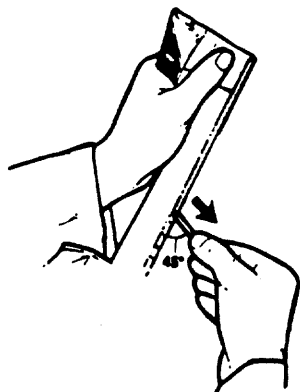
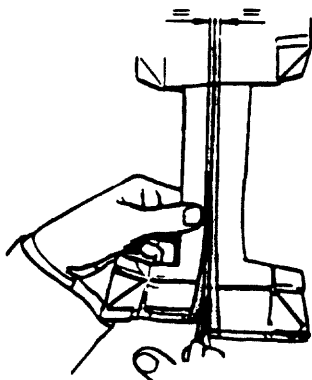
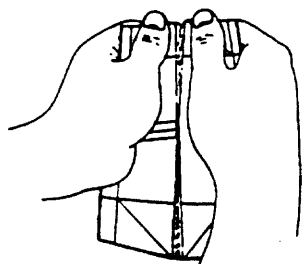
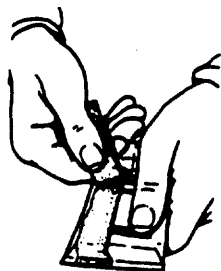
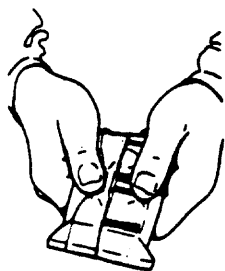
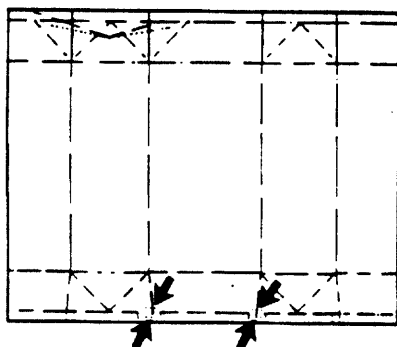
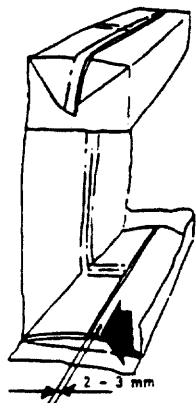
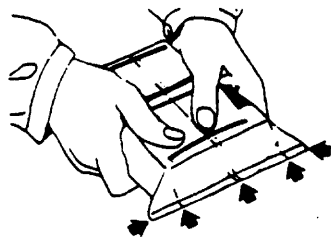
Потяните полосу LS, как показано на рисунке, и проверьте качество, в соответствии с пп. 14а-е данного раздела.

Проверки с разрушением каждые 30 минут

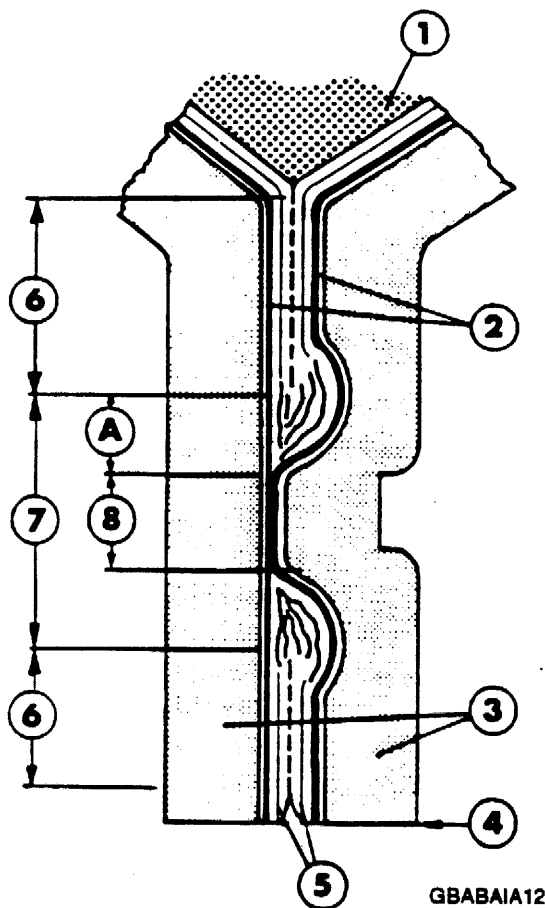
12

Каждые 30 минут отбирайте три идущие подряд упаковки и проверяйте их в соответствии с пп. 3, 5, 9 и 11 (см. выше).

Применяйте указанные методы проверки, чтобы убедиться, что машина производит упаковки хорошего качества и соответствующей продольной и поперечной герметизации. При обнаружении малейшей течи упаковок, немедленно отберите еще несколько упаковок для проверки. Если невозможно устранить неисправность, работу машины следует прекратить.



GBABAIA11



GBABAIA12

Оценка качества герметизирующих швов

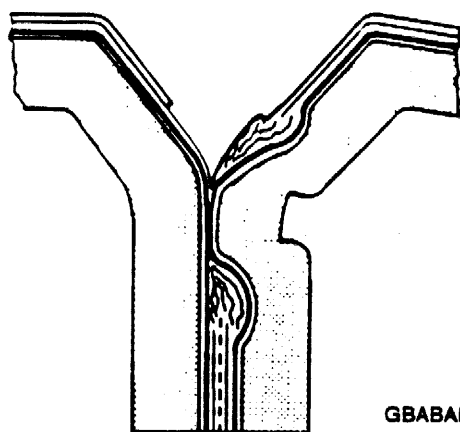
Оценка качества поперечного шва 13а

Качество герметизации зависит от температуры, давления и охлаждения.

Гребень индуктора нагревает слой пластмассы, раздвигая ее в стороны. Затем два слоя пластмассы сплавляются, образуя герметизирующий шов.

Важна лишь герметизация со стороны продукта (участок А). Ниже приводятся позиции рисунка:

- 1 Продукт
- 2 Алюминиевая фольга
- 3 Бумага
- 4 Линия отреза
- 5 Пластмассовая пленка, двойные слои
- 6 Уплотняемая зона
- 7 Герметизируемая зона
- 8 Гребень

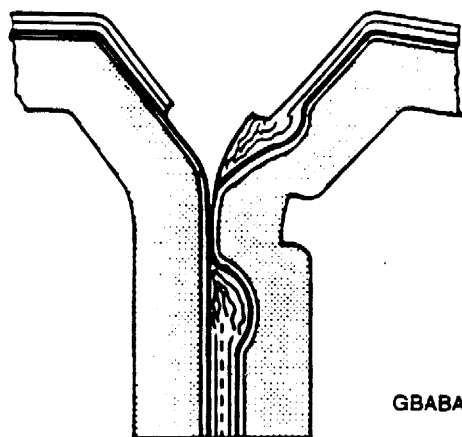


GBABAIA13

13b

Если при растягивании в стороны шов остается неповрежденным, но имеет место расслоение между двумя внутренними покрытиями, то герметизация хорошая.

Наиболее слабым местом стыка является не сам шов.

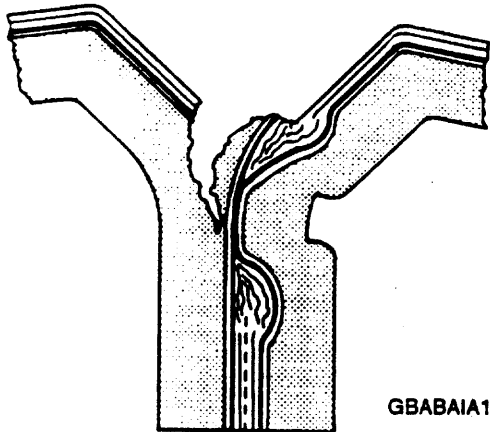


GBABAIA14

13c

Если при растягивании в стороны шов остается неповрежденным, но алюминиевая фольга отходит на одной из сторон и показывается блестящая металлическая поверхность, то герметизация хорошая.

Наиболее слабым местом стыка является не сам шов.

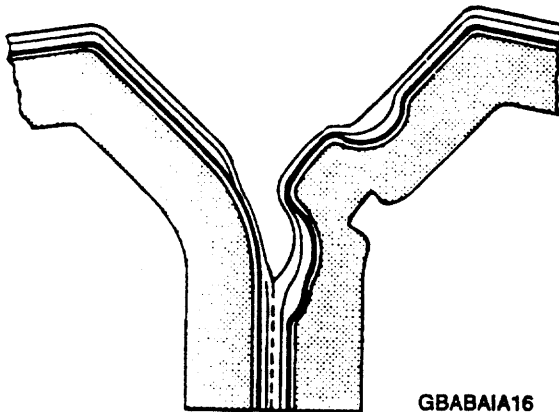


GBABAIA15

13d

Если уплотнение растягивается в стороны и остается неповрежденным, но разрывается бумажный слой, то герметизация хорошая.

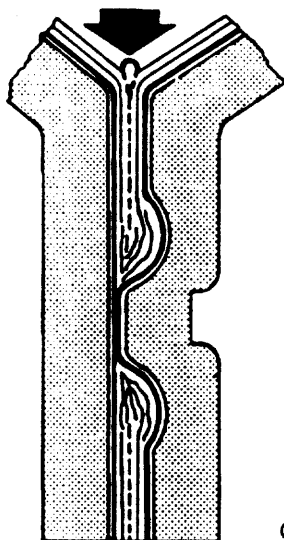
Наиболее слабым местом стыка является не сам шов.



GBABAIA16

13e

Герметизация не должна быть настолько слабой, что два слоя пластмассы разъединяются без разрыва.



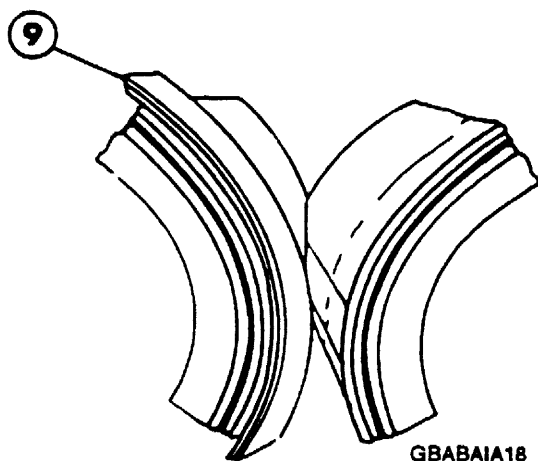
GBABAIA17

13f

Температура и/или давление не должны быть настолько высокими, чтобы на стыке не произошло образование гребней или пиков.

Если произойдет, описанное в пп. e или f, то, прежде всего, следует заменить прижимные резинки. Если это не помогает, вызовите техника, который должен проверить:

- соосность и параллельность системы захватов;
- охлаждение, длительность импульса, напряжение, гибкие кабели, электросоединения, давление и индукторы, а также
- температуру продукта.



13g

Вся информация в отношении оценки качества поперечного шва, применима также и к оценке мест пересечения, т.е. точкам пересечения LS и TS. Полоса может рассматриваться как дополнительный слой покрытия на фольге.

Следовательно, здесь могут применяться методы оценки качества, изложенные в пунктах b-e.

Если произойдет надрыв в любом из этих слоев, то герметизация считается хорошей. Если нет разрыва, то герметизация считается неудовлетворительной.

9 Полоса

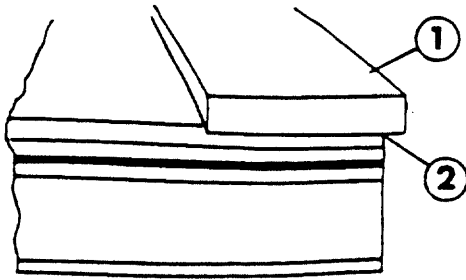
Оценка продольного шва

14a

Качество герметизации зависит от температуры и давления.

Оценка качества герметизации должна производиться следующим образом:

- 1 Полоса
- 2 Уплотнение



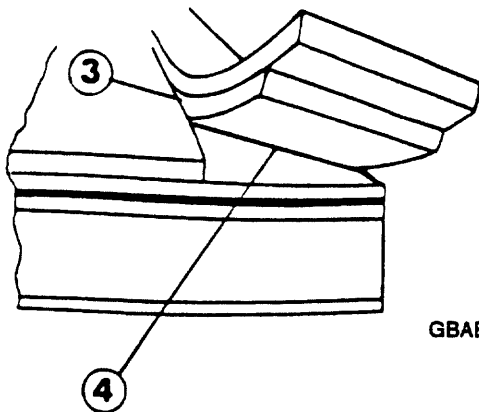
GBABAIA19

14b

Если при отделении полосы одно из внутренних покрытий отделяется вместе с ней, оставляя нарушенной кромку вдоль герметизирующего шва, то герметизация хорошая.

Наиболее слабым местом стыка является не сам шов.

- 3 Разрыв
- 4 Отслоение

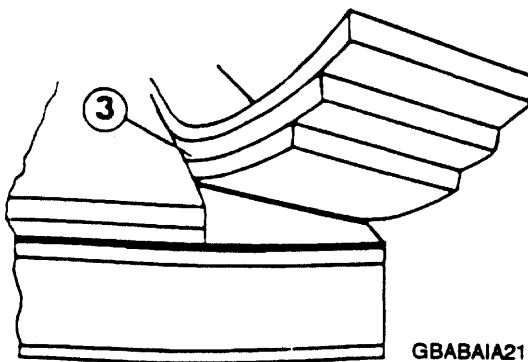


GBABAIA20

14c

Если при отделении полосы оба внутренних покрытия отделяются вместе с ней, оставляя открытой алюминиевую фольгу, то герметизация хорошая.

Наиболее слабым местом стыка является не сам шов.



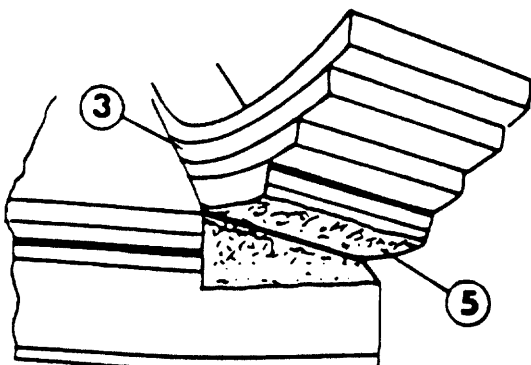
GBABAIA21

14d

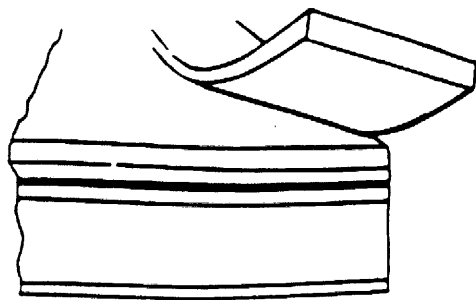
Если при отделении полосы все внутренние слои отделяются вместе с ней, включая алюминиевую фольгу, но, возможно, оставляя бумажные волокна на тыльной стороне отделяемой полосы, то герметизация хорошая.

Наиболее слабым местом стыка является не сам шов.

- 5 Бумажные волокна



GBABAIA22



GBABAIA23

14e

Если при отделении полосы она отделяется, оставляя поверхность внутреннего слоя герметизирующего шва в целостности или оставляя сероватую поверхность, то герметизация неудовлетворительная.

Если герметизация постоянно получается неудовлетворительной, убедитесь, что базовая установка сопел и патрубков SA и LS правильна. Затем попробуйте улучшить герметизацию регулировкой температур SA и LS.

Если качество герметизации неравномерно, проверьте действие нажимного ролика в устройстве наложения полосы.

Проверка после пуска и каждые 30 минут

Проверка без разрушения

1

Для проведения дальнейших проверок после пуска машины в работу и каждые следующие 30 минут, выберите две упаковки, идущие подряд.

Важно пометить каждую из них, чтобы знать, какая пара захватов их загерметизировала.

Как только пара захватов достигает нижнего положения, упаковка, загерметизированная этой парой, выпускается из узла конечной фальцовки.



GBABAIA24

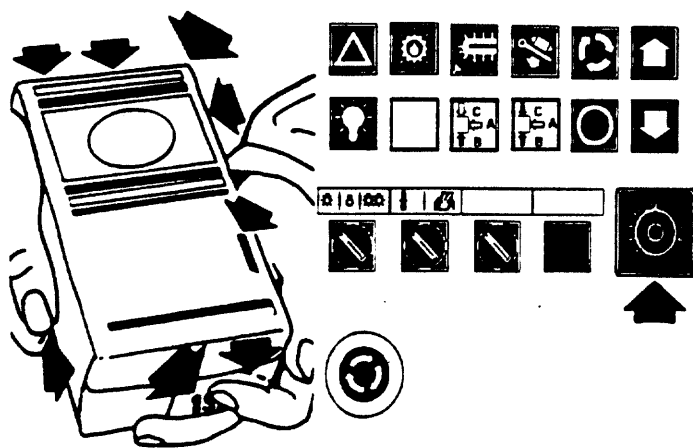
2

Проверьте форму упаковок.

Проверьте дату выпуска и маркировку кода, обращая внимание на:

- правильное написание слов, букв и цифр;
- четкое изображение;
- правильное расположение.

Если пакет не был правильно сформирован, положение материала в системе захватов должно быть отрегулировано с помощью данного потенциометра (см. стрелку).



GBABIA28



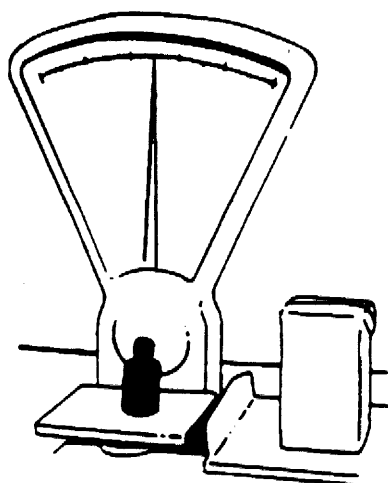
3

Взвесьте упаковки и запишите их вес на листе бумаги.

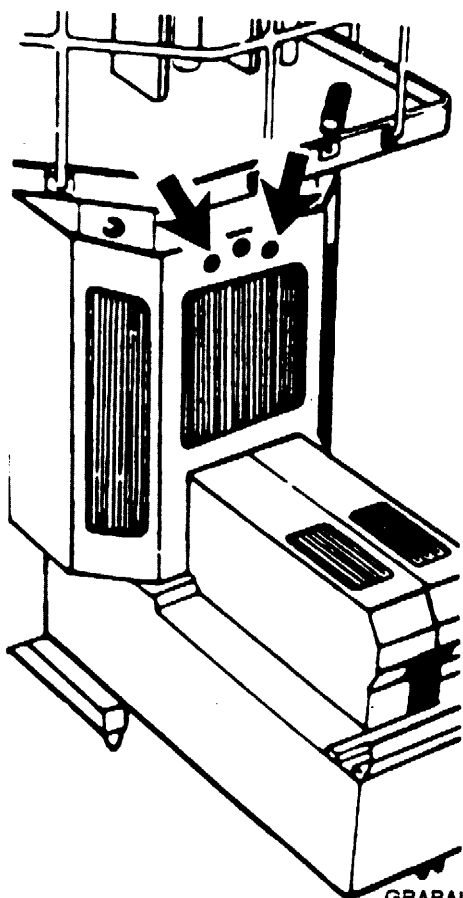
Вес упаковок можно регулировать с помощью двух ручных маховиков (см. стрелки). Регулировку можно производить во время выпуска продукции.

Поворачивая маховик в направлении **ПЛЮС**, вы увеличиваете вес упаковки, а в направлении **МИНУС** уменьшаете. Одно деление шкалы равно примерно одному грамму.

После регулировки обязательно проверьте вес упаковки.

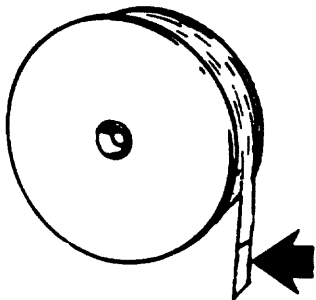


GBABA27



GBABA26

Стыковка накладной полосы



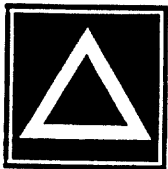
GBABJA01

1

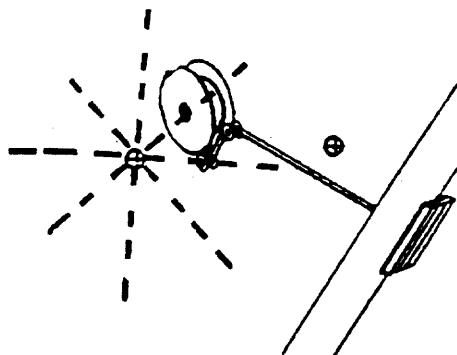
Подготовьте полосу к стыковке, прикрепив кусок клейкой ленты к концу накладной полосы.

ОСТОРОЖНО!

Ширина клейкой ленты не должна превышать ширину полосы.



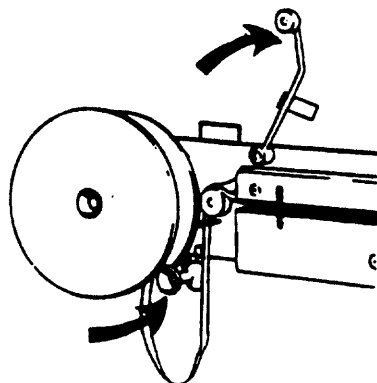
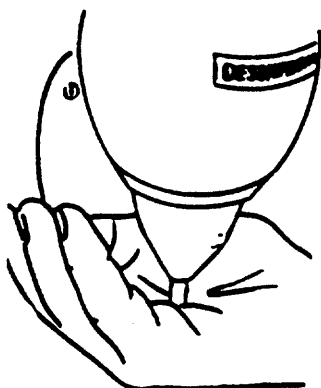
GBABAA47



GBABBA56

2

После того, как появится предупредительный сигнал о необходимости подачи полосы LS, нажмите **СБРОС ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ** и смените полосу.

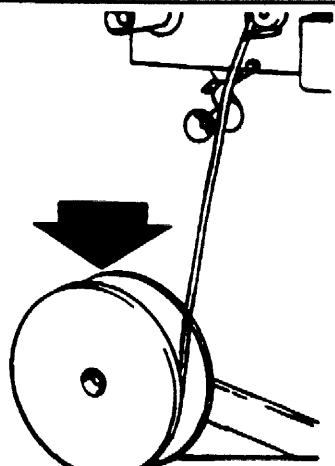


GBABJA08

3

Продезинфицируйте руки.

Снимите ограждение механизма подачи и тормоз.

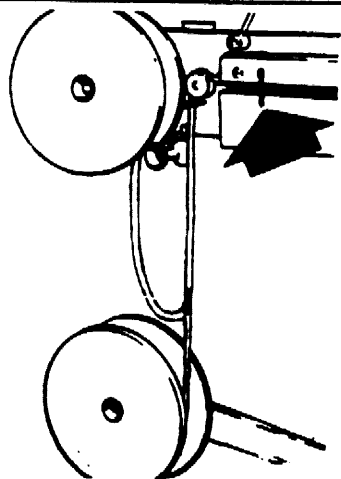


GBABJA04

4

Снимите старый рулон, и положите его на нижний держатель рулонов.

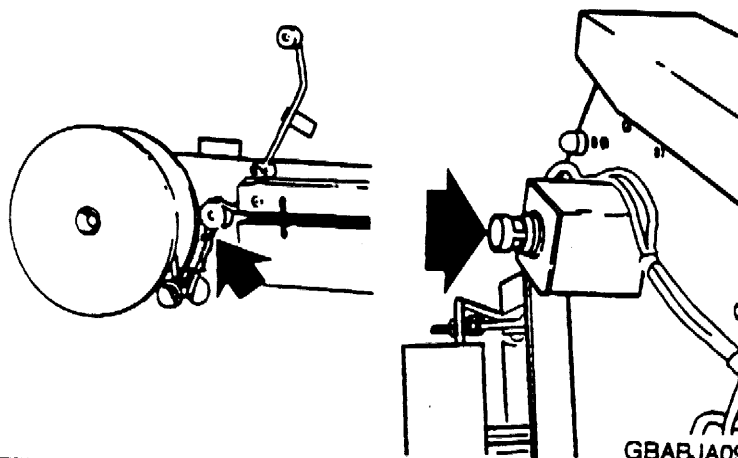
Задвиньте новый рулон на верхний держатель и подождите, пока лента старого рулона почти закончится.



GBABJA10

5

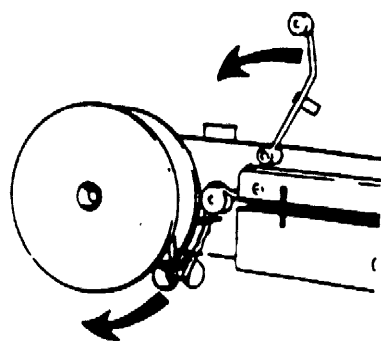
Приложите новую полосу к старой, как можно ближе к старому рулону. Протяните двоянную полосу через пальцевый прижим (см. стрелку). Отрежьте старую полосу.



GBABJA09

6

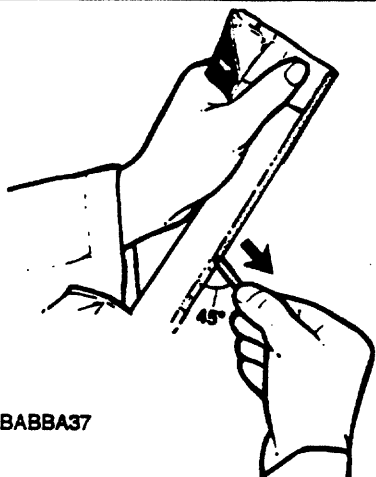
Нажмите кнопку датчика стыковки, когда место стыковки пройдет через петлю. Упаковка со стыковкой будет затем выброшена через сбрасывающий лоток.



GBABJA11

7

Снова установите в рабочее положение тормоз и механизм подачи.

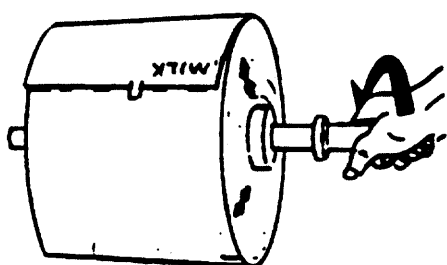


GBABBA37

8
Проверьте первые две упаковки после стыковки, в соответствии с описанием, приведенным разделе Проверка упаковок на стр. 67.

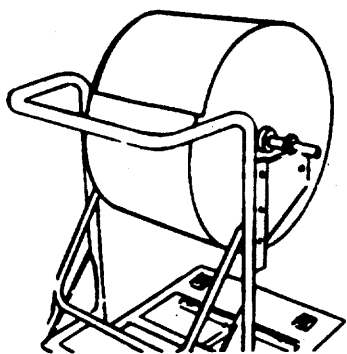
Эта страница намеренно оставлена пустой.

Стыковка упаковочного материала



1

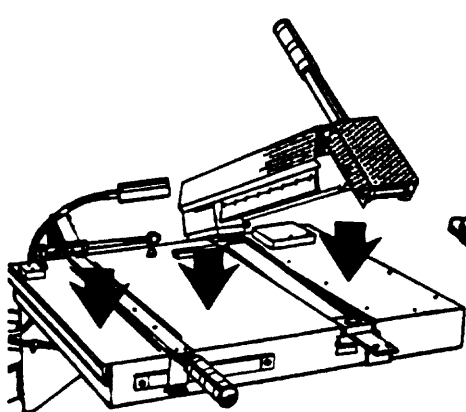
Снимите заглушку и вставьте держатель в рулон в направлении чтения текста. Поверните держатель, чтобы закрепить его.



GBABKA02

2

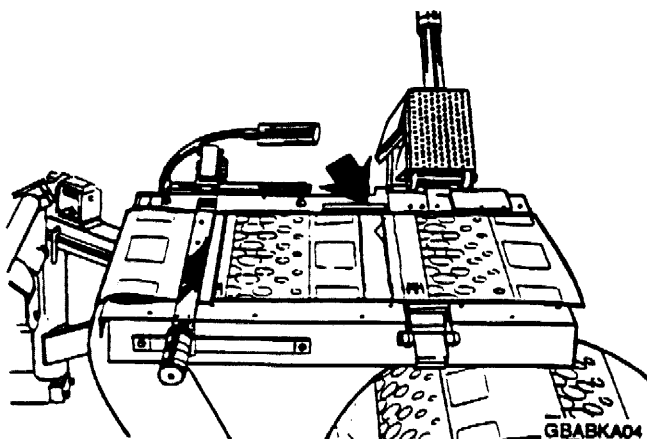
Поднимите новый рулон на тележку и поднимите его на машину. Удалите пластмассовую оболочку и внешние слои материала. Сохраняйте заводской ярлык рулона до тех пор, пока он не будет полностью израсходован.



GBABKA03

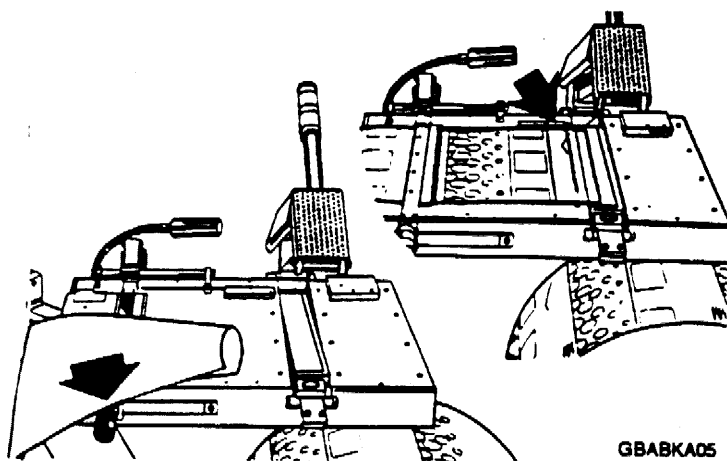
3

Примечание!
Продезинфицируйте руки и протрите стол для стыковки дезинфицирующим веществом.



4

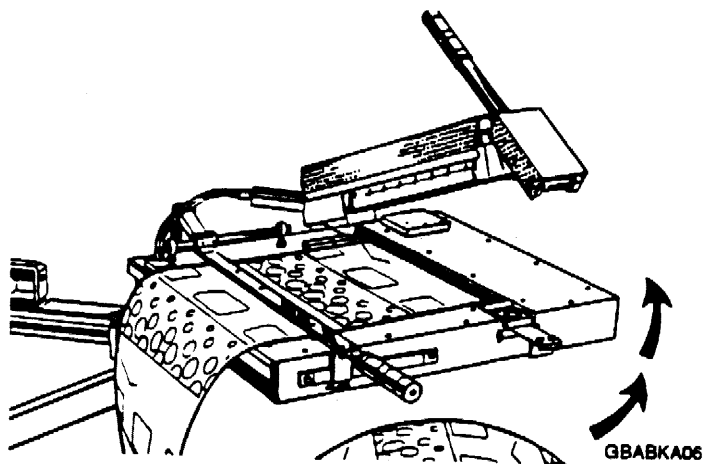
Положите новый упаковочный материал на стол для стыковки таким образом, чтобы верхние сгибы стали ровень с отметками. Упаковочный материал не должен касаться пола.



5

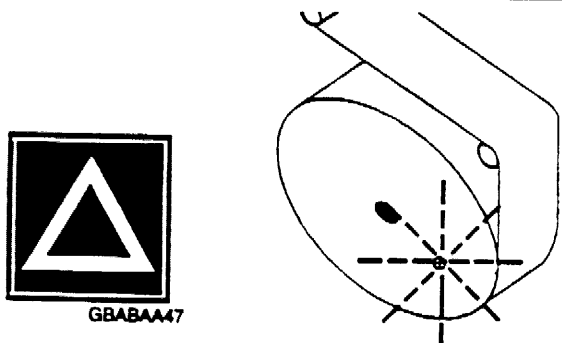
Опустите нож и отрежьте полотно.

Продвиньте отрезанное полотно материала вперед так, чтобы следующая пара сгибов ребра разместилась ровень с отметками. Зажмите полотно, опустите нож.



6

Отодвиньте стол для стыковки немного в сторону.



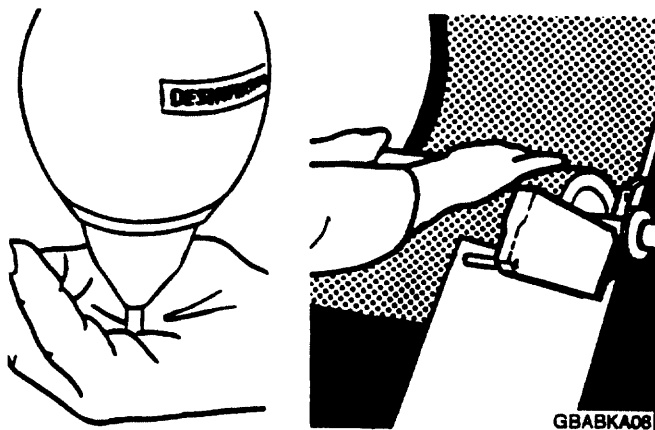
7

При предупредительном сигнале Подача полотна нажмите кнопку СБРОС ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ.





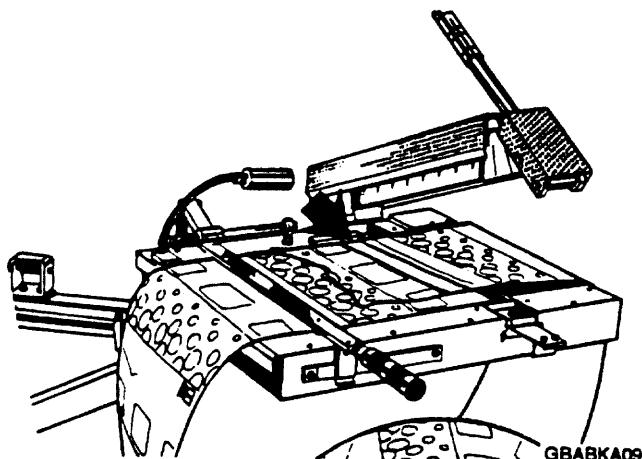
Стыковка упаковочного материала



8

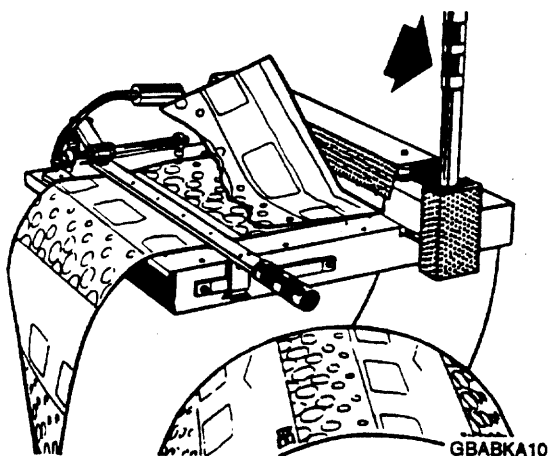
Продезинфицируйте руки.

Поднимите опору со старым рулоном и смотайте остатки упаковочного материала.



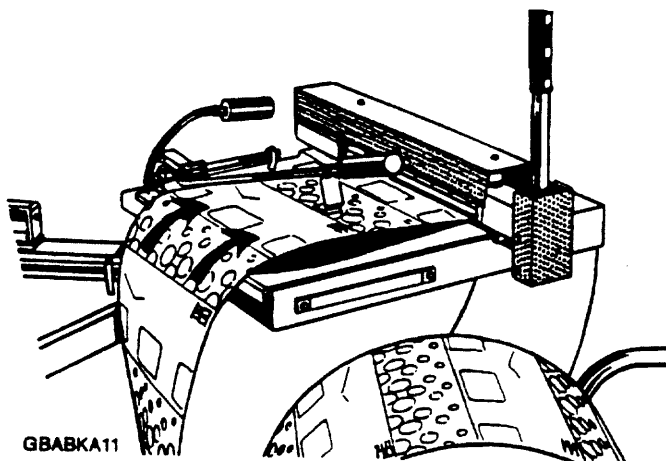
9

Отрежьте, по меньшей мере, один метр и протяните конец старого рулона под новый рулон на столе стыковки. Наложите его на полотно нового упаковочного материала. Действуя осторожно, не давайте полотну касаться пола. Сгибы ребра расположены в одну линию с отметками на столе для стыковки.



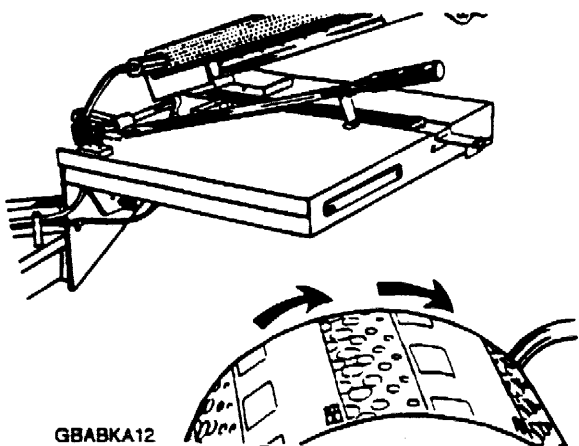
10

Прижмите и защелкните рычаг для стыковки. Обрежьте конец упаковочного материала. Через 15-20 секунд отпустите рычаг для стыковки.



11

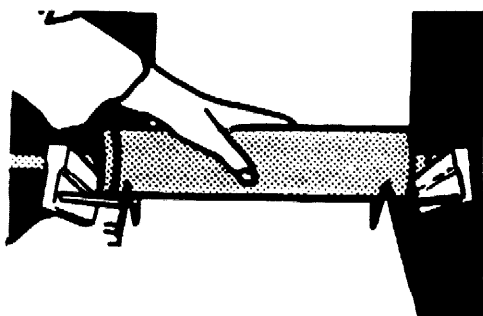
Вы можете сделать стыковку более гладкой, если подвинете полотно на 15 мм в направлении от машины и опустите рычаг для стыковки снова на 5 секунд.



GBABKA12

12

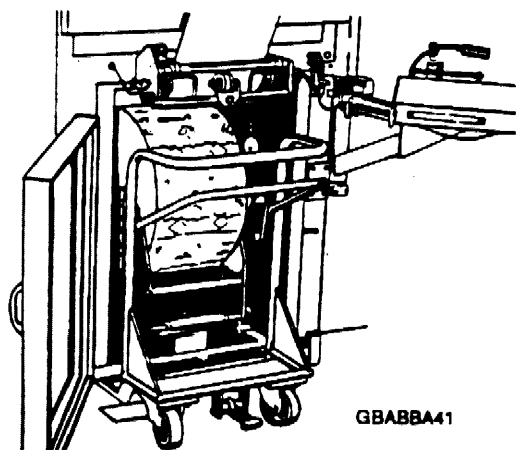
Отодвиньте стол для стыковки немного в сторону и нажмите на рулон, чтобы он мог прокручиваться от натяжения полотна.



GBABKA13

13

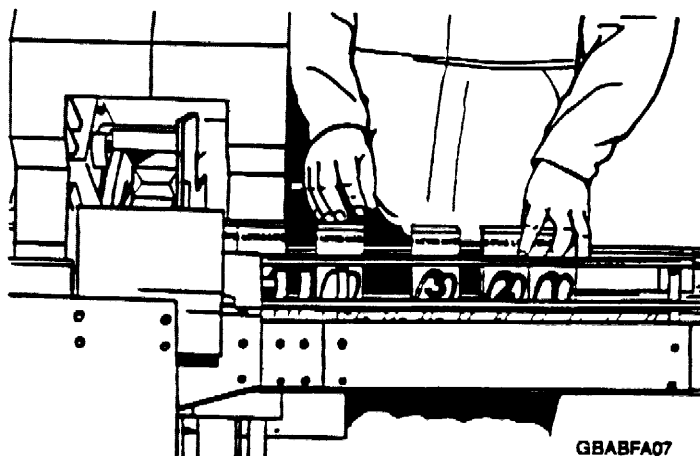
Опустите опору, удалите пустой держатель рулона и положите его на тележку.



GBABBA41

14

Втолкните тележку и переместите рулон, подняв ручьятку тележки.



GBABFA07

15

Упаковка со стыковкой и следующая за ним будут автоматически выгружены на сбрасывающий лоток.

Выньте первые три упаковки, выгруженные из узла конечной фальцовки после стыковки, и выполните на них испытания с разрушением, в соответствии с разделом Проверка упаковок на стр. 67.

Остановка

Содержание раздела:

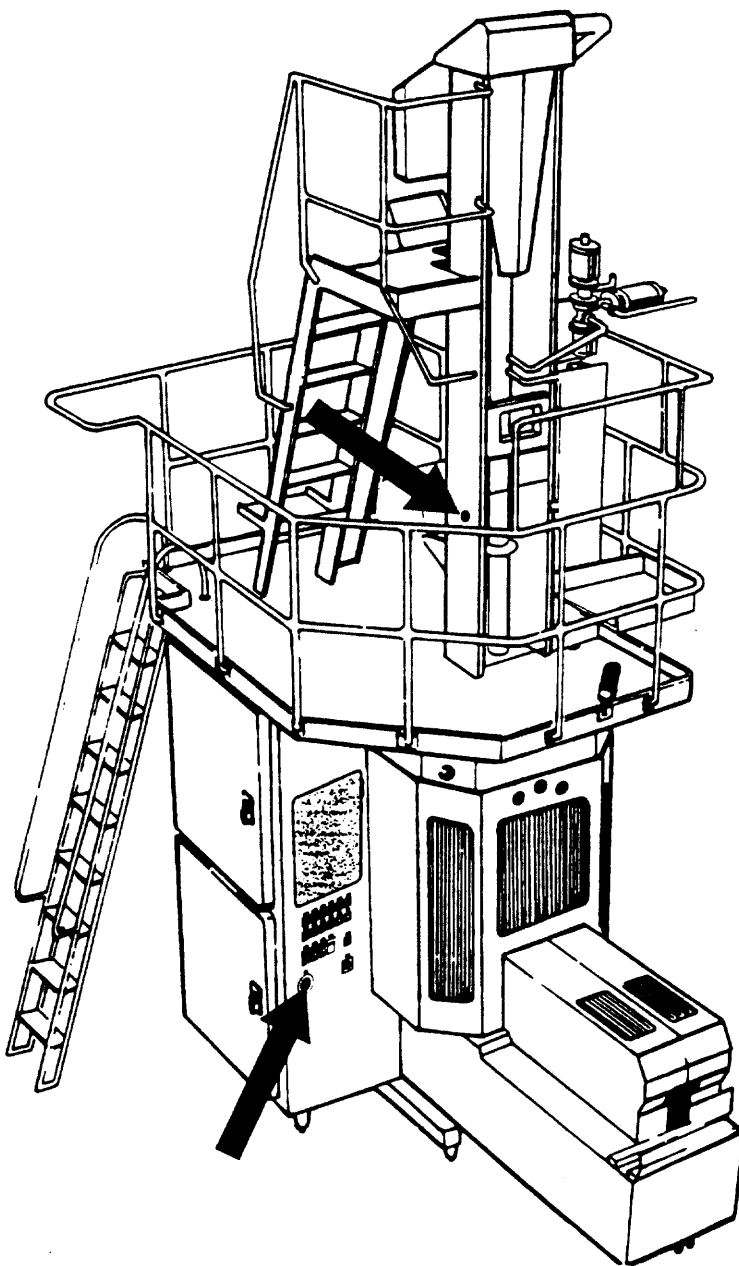
- Аварийная остановка
- Остановка на период до 30 минут
- Остановка по окончании работы

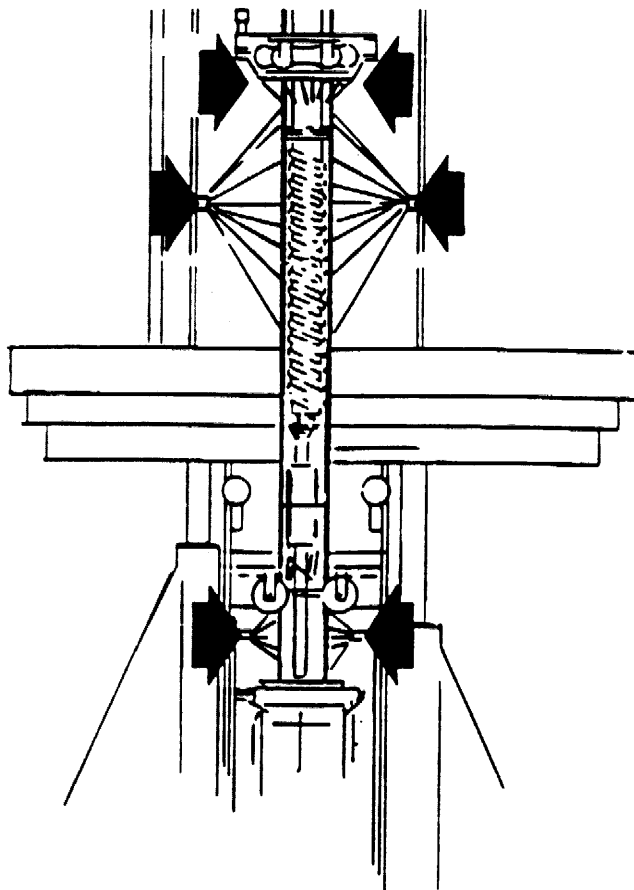
Аварийная остановка 1

К аварийной остановке прибегают только в случае возникновения опасности для персонала или повреждения оборудования.

Для этого нажмите одну из кнопок **АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ** (показаны стрелками), и машина остановится.

Машина останавливается также в случае, если открывается дверца, оборудованная блок-выключателем.





GBABLA02

2

По возможности убедитесь, что жиклеры включены.

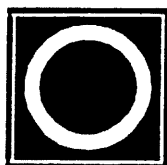
Снова запустите машину, в соответствии с разделом Пуск на стр. 59.

Во время остановки образовалось несколько упаковок, которые остались в узле конечной фальцовки. После пуска машины вам необходимо проверить эти упаковки.

Остановка на период до 30 минут

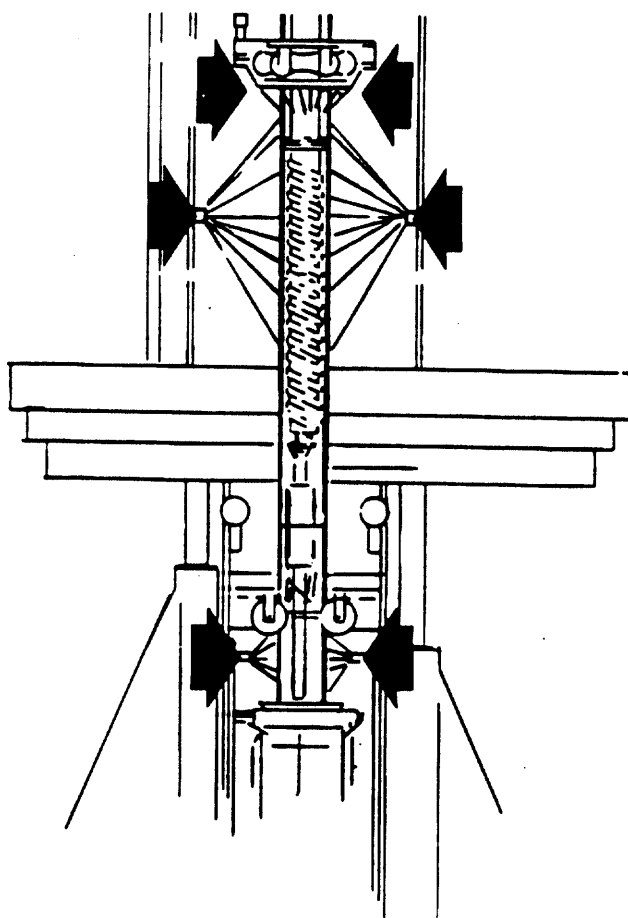
1

Нажмите кнопку **ОСТАНОВК**



GBGBDA08P

Нагреватель тубы будет отключен в течение трех минут. Невозможно запустить машину в течение этих трех минут, после чего температура нагревателя опускается до рабочей температуры.



GBABLA02

2

Убедитесь, что начинают работать кольцевой жиклер и сопла для опрыскивания водой.

Невозможно снова запустить машину в течение трех минут. Затем запускайте ее в обычном порядке как указано в разделе **Пуск** на следующей странице, т.е. нажимая кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.

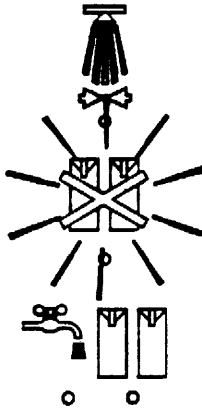
Примечание!

Если время остановки превышает 30 мин., следует перейти к выполнению операции, описанной на следующей странице.

Если полотно материала открылось или порвалось, машина должна быть очищена и стерилизована независимо от времени остановки.



GBGBDA03P



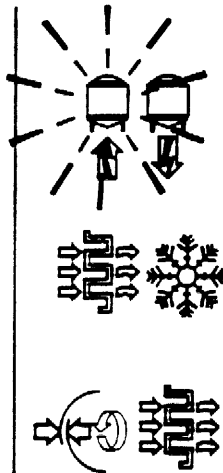
Остановка по окончании работы
При остановке на 30 мин.
необходимо отрезать трубу

1a

Нажмите кнопку **СЛЕДУЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**. Сигнал **Производство закончено** светится непрерывно. Подождите несколько минут до охлаждения трубы и остановки компрессора.



GBGBDA04P

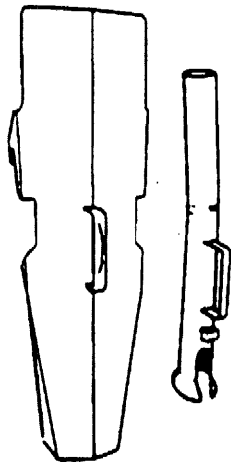


1b

Если машина подлежит повторному пуску в ближайшие 90 сек,

нажмите кнопку **ПРЕДЫДУЩАЯ ОПЕРАЦИЯ**.

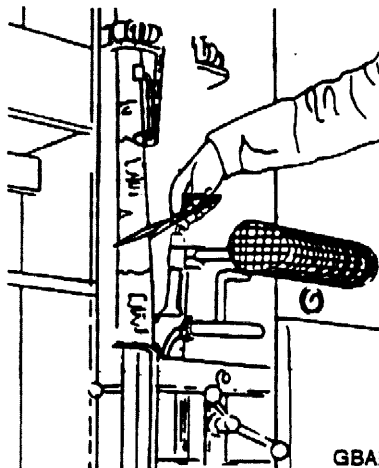
Символ **Сигнал на стерилизатор** начнет мигать. Это означает, что машина готова к пуску.



GBABLA05

2

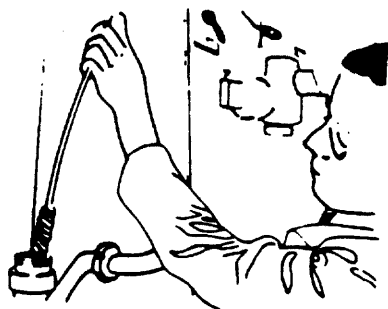
Удалите и очистите паровые экраны.



GBABLA06

3

Отрежьте полотно материала.



GBABLA08

4

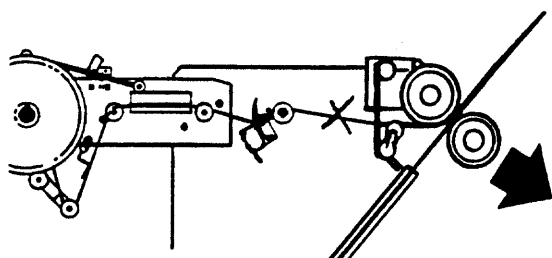
Вариант I

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЧИСТКА,
см стр. 98.

Вариант II

Очистите верхнюю наполнительную трубу медной проволочной щеткой.

Проверьте герметизирующие швы и снова установите трубу.



GBABBA80

5

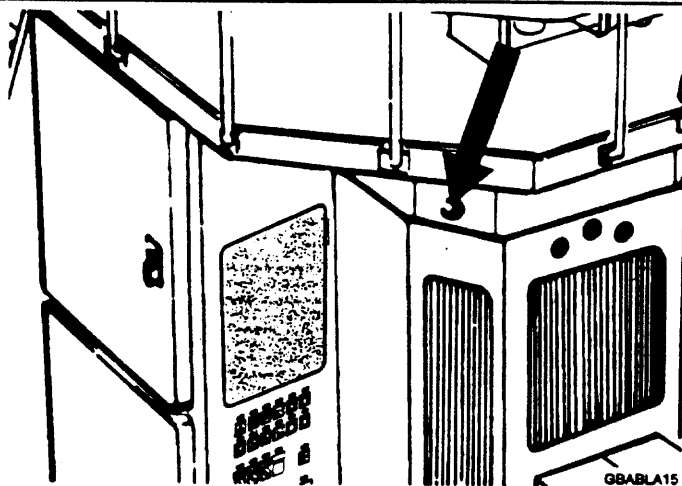
Отсоедините нажимной ролик устройства наложения полосы и отрежьте полосу LS.



GBGBDA07P

6

Нажмите кнопку **СТУПЕНЧАТАЯ ПОДАЧА**, чтобы вывести упаковочный материал из системы захватов.



GBABLA15

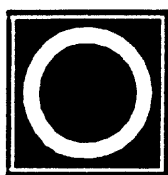
7

Закройте клапан промывки захватов.

Далее, см. Уход по окончании работы, стр. 97.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Смена продукта



GBGBDA08P



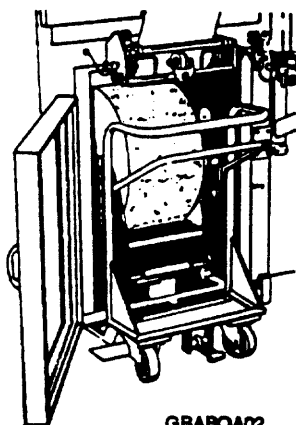
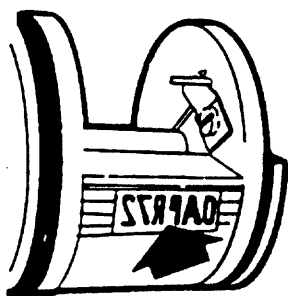
GBGBDA04P

1

Для смены продукта установите машину в режиме **Нормальная остановка**. Дважды нажмите кнопку **ПРЕДЫДУЩАЯ ОПЕРАЦИЯ** или нажмите кнопку **ОСТАНОВКА**.

ОСТОРОЖНО!

Смена продукта без очистки и стерилизации может осуществляться лишь с определенными продуктами и в том случае, если новый продукт будет подан в течение 30 мин. За подробной информацией обратитесь к начальнику производства.



GBAB0A02

2

Проверьте, что штамп даты снабжен правильными вставками даты для нового продукта. В противном случае, смените маркирующую вставку.

Замените упаковочный материал и произведите стыковку обычным способом.



GBGBDA03P



GBCK0029

3

Запустите машину, в соответствии с разделом **ПУСК**, стр. 59.

Немедленно после запуска нажмите кнопку **СПУСК**.



GBCK0029

4

Когда стыковка с новым упаковочным материалом пройдет, верхний ролик перегиба, отпустите кнопку СПУСК.

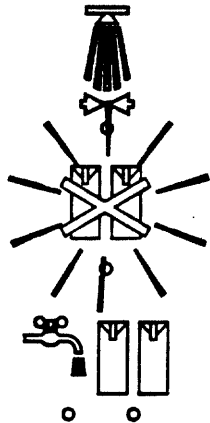
Проверьте упаковки в соответствии разделом Проверка упаковок на стр. 67.

Уход по окончании работы

Содержание раздела:

- Очистка на месте через клапан стерилизации.
- Промежуточная очистка.
- Конечная очистка.
- Ежедневное техобслуживание и уход.

Надлежащий уход по окончании работы – ключ к успеху всего производства.

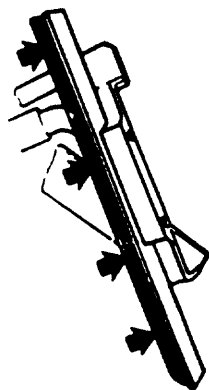


Очистка на месте через клапан стерилизации

1

Когда производство закончено, машина останавливается, согласно разделу **Остановка**.

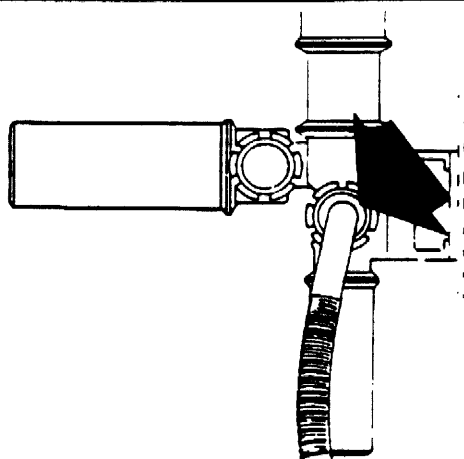
По окончании работы машина подлежит очистке и ежедневному техобслуживанию и уходу.



GBABPA01

2а

Сразу после остановки машины проверьте, нет ли продуктов сгорания на SA и на соплах горячего воздуха элемента нагрева LS. (Проще удалить продукты сгорания при горячем элементе). Убедитесь, что все отверстия для горячего воздуха свободны.

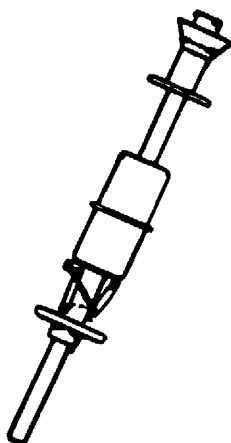


GBAPPA14

2b

Отсоедините линию стерильного воздуха от клапана и замените ее очищающей трубой, ведущей к линии очистки на месте (CIP) или отдельно очищающей установке (SCU).

Убедитесь, что уплотнения в порядк

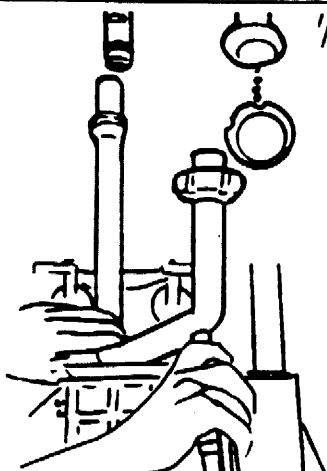


GBABPA03

3

Промойте нижнюю наполнительную трубу, снимите ее с машины и поместите в резервуар CIP нижнюю часть вверх.

Проверьте наличие продуктов сгорания в нижней части нагревательной трубы. Если они есть, снимите верхнюю наполнительную трубу с машины, разберите ее и промойте.



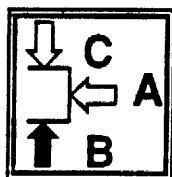
GBABPA02

4

Соедините наполнительную трубу с линией очистки на месте (CIP) через очищающую трубу. Проверьте уплотнения.

Убедитесь, что фиксирующий палец установлен правильно.

Закройте сливной клапан.

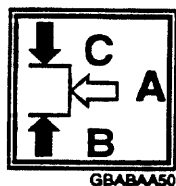


GBABA52

Промежуточная очистка 5a

Если стерильный продукт остается внутри производственной линии, нажмите кнопку **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЧИСТКА**. В этом положении очистка осуществляется немедленно после остановки, кроме очистки, описанной в п. 6b, которая может быть произведена в течение часа. При этом имеется паровая завеса между моющим раствором и продуктом.

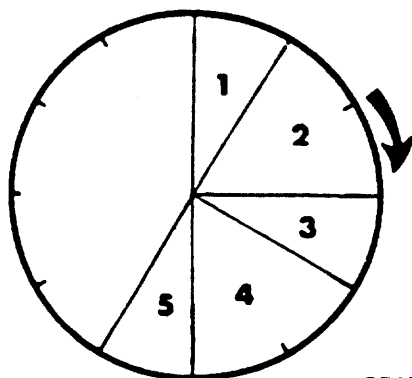
Конечная очистка 5b



GBABA50

Чтобы очистить все части, подающие продукт в клапане, нажмите кнопку **КОНЕЧНАЯ ОЧИСТКА**. Очистка при этом может проводиться ежедневно или по окончании работы.

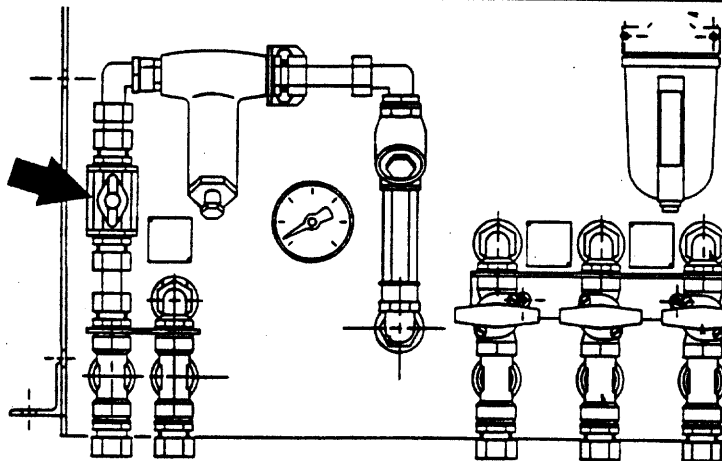
Помните: **никогда не нажимайте эту КНОПКУ**, если продукт находится в производственной линии.



GBABPA06

6
Машина готова для очистки на месте. Необходимо выполнять рекомендуемый и проверенный порядок этой операции.

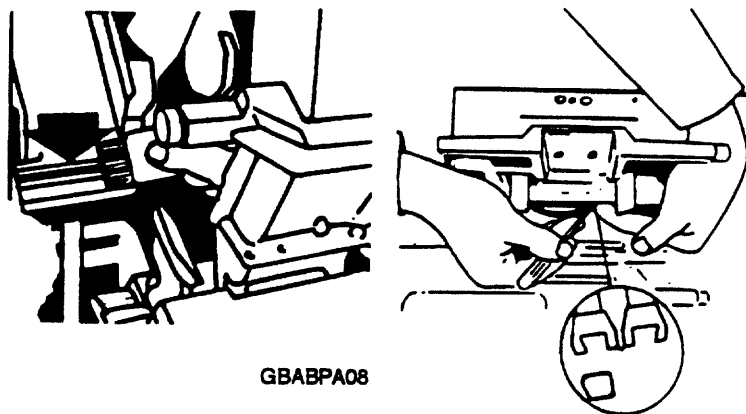
Пока очистка продуктопроводов на месте будет продолжаться, можно выполнить ручные операции очистки машины и начать наружную очистку.



7
Закройте клапан охлаждающей воды.

ОСТОРОЖНО!

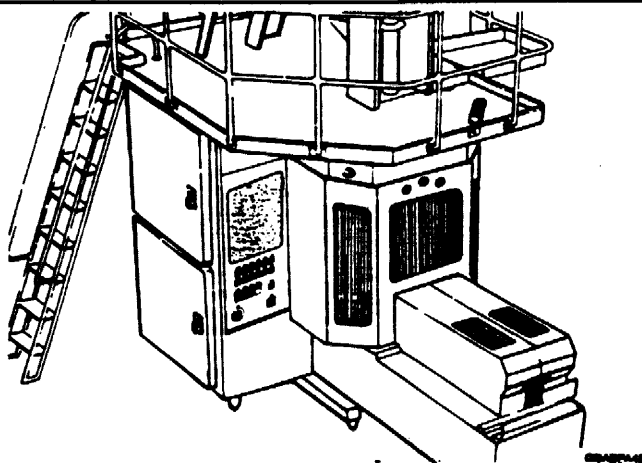
Главный воздушный клапан не должен быть закрыт, пока не закончится очистка продуктопроводов на месте.



GBABPA08

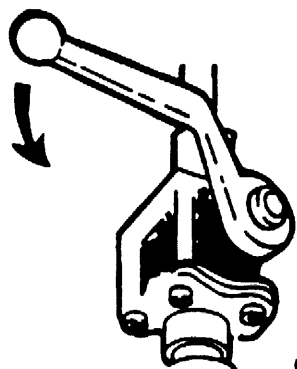
8
Наклоните или постепенно установите захваты в положение «открыто», и очистите индукторы медной проволочной щеткой.

Проверьте прижимные резинки и их наконечники.



9

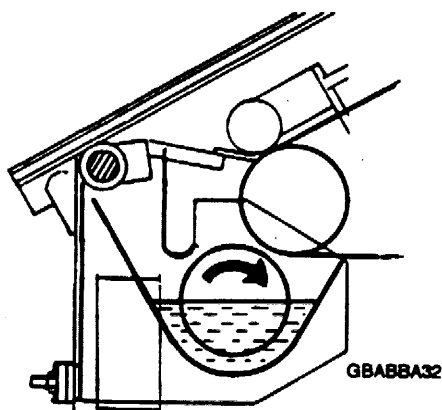
Потяните вниз створку ролика
спереди от панели управления.



GBABPA10

10

Откройте сливной клапан
пероксидной ванны.



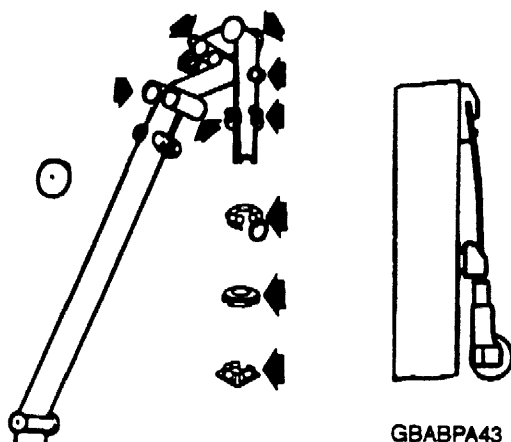
GBABBA32

11

Отсоедините ролик для удаления
влаги и проверьте, в порядке ли он.

Очистите ролик для удаления влаги
поддон. Промойте ролик и под
чистой водой.

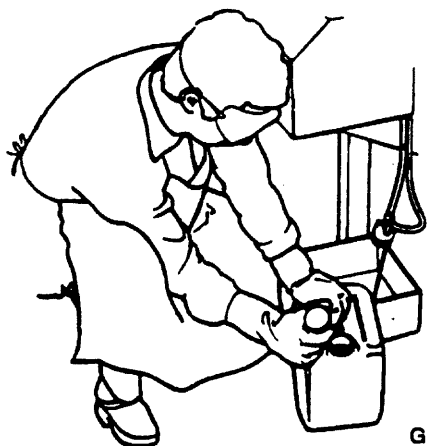
Прочистите фильтр-отстойник.



GBABPA43

12

Установите нажимной ролик.
Убедитесь, что нажимной ролик не
опирается на полотно, когда
формирующее кольцо закрыто.
Проверьте ролики в нижнем и
верхнем формирующих кольцах,
направляющую тубы и ванну.
Проверьте также свободу вращения
верхнего ролика перегиба.



GBABPA13

13

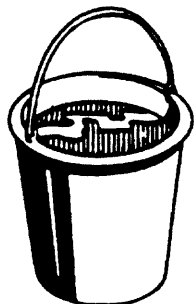
Отсоедините емкость с перекисью от машины.

Закройте его крышкой.

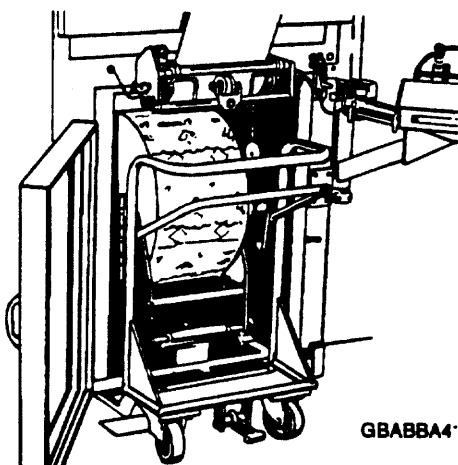
Использованная перекись должна храниться в соответствии с указаниями раздела **Техника безопасности**, стр. 7.



GBABPA22



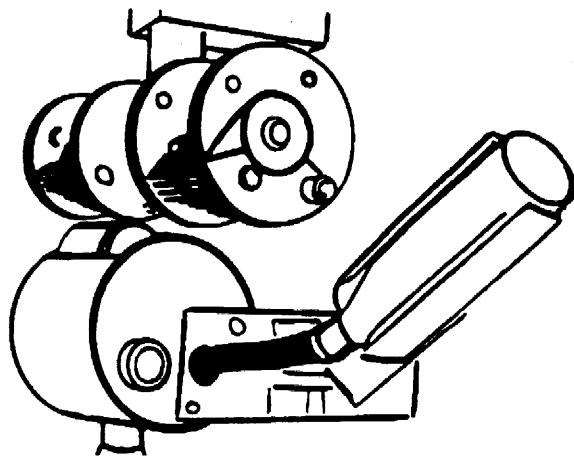
GBABPA11



GBABBA4*

14

Очистите влажной губкой стол для стыковки, крышку устройства для маркировки даты и катушку.



GBABBA34

15

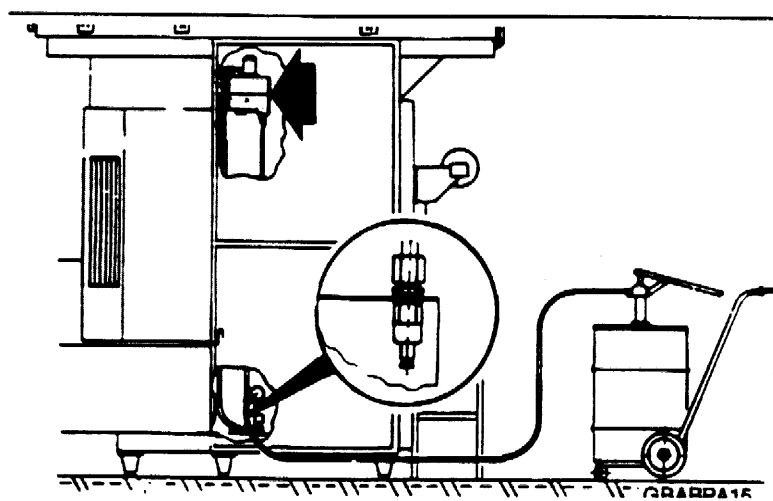
Убедитесь, что бутылка для сбора вытекающей краски опорожнена (любое количество краски, находящееся в этой бутылке, свидетельствует о неисправности).

Снимите крышку. Очистите печатающие и передающие ролики, опрыскивая их растворителем: этилен гликоль 90%/этанол 10% (ТР №. 90298-39) или пропилен гликоль метил эфир (Dowanol PM).

Поверните ролик несколько раз. Снова поставьте крышку.

ОСТОРОЖНО!

Соблюдайте требования Техн. безопасности (стр. 16).



16

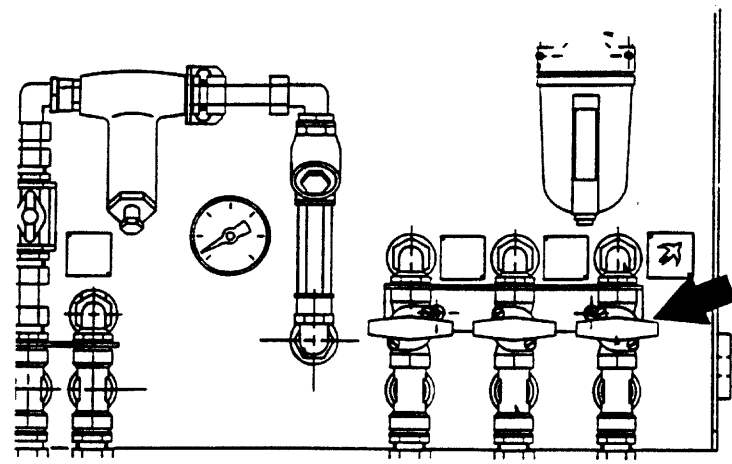
Проверьте уровень масла в центральной системе смазки. При необходимости, долейте масло с помощью насоса. Смазку производите в соответствии с разделом Смазка, стр. 111.



GBGBDA04P

17

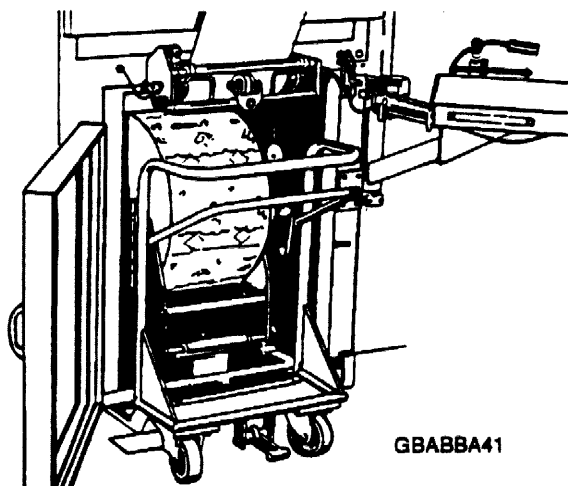
По окончании очистки на месте, поднимите другую створку и нажмите кнопку **ПРЕДЫДУЩАЯ ОПЕРАЦИЯ** на шаг ноль.



18

Закройте главный воздушный клапан.

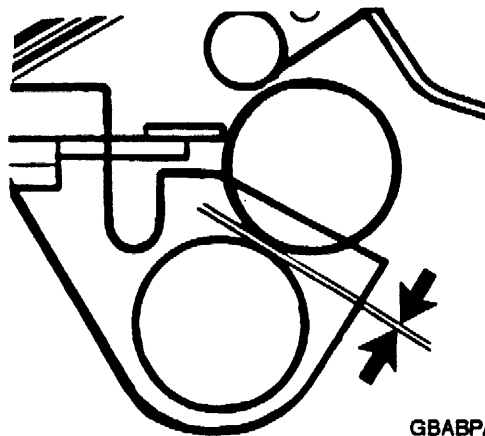
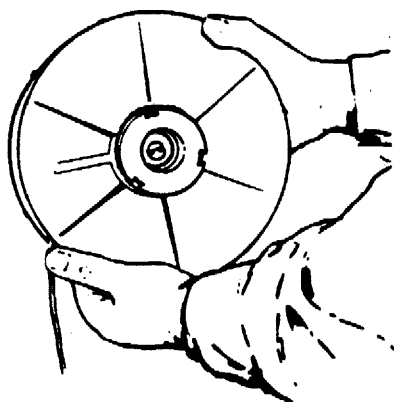
Ежедневное техобслуживание и уход закончены. Помните, что правильное выполнение этих операций – ключ к успеху производственного процесса и обеспечению идеальных асептических условий.



Еженедельное техобслуживание и уход, 1

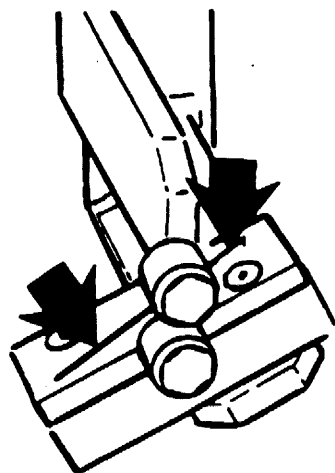
В дополнение к обычной ежедневной очистке, раз в неделю необходимо выполнять более серьезную очистку и обслуживание.

Удалите рулоны упаковочного материала из машины. Вытяните и полотно материала и полосу LS.



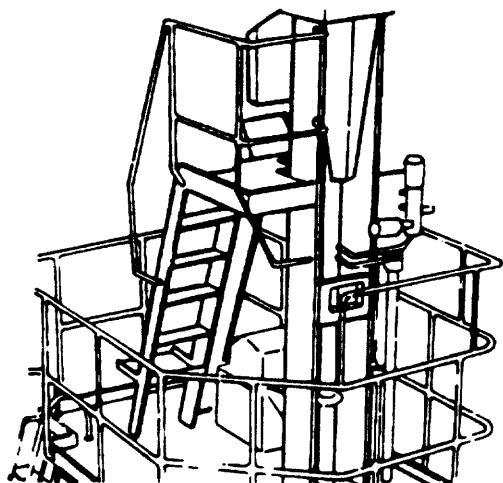
2

В пероксидной ванне проверьте резиновое покрытие ролика для удаления влаги и тефлоновое покрытие контр-ролика. Проверьте нет ли люфта в подшипниках. Проверьте зазор между смачивающим роликом и его контр-роликом с помощью щупа, зазор должен быть равен 0,9 мм для всех упаковок от 500 мл и выше и 0,7 мм – для меньших упаковок.



3

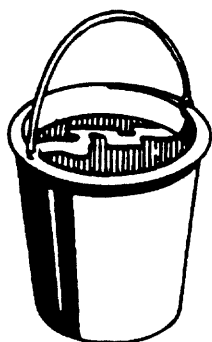
Прочистите щель пневматического ножа.



GBABPA23



GBABPA22



GBABPA11

4

Очистите надстройку и корпус машины губкой с моющим средством.

При необходимости, очистите облицовку машины из нержавеющей стали от минеральных загрязнений, желательнее с помощью раствора, удаляющего известь, например, 1% ингибиторной фосфорной кислоты. Пользуйтесь резиновыми перчатками.

ОСТОРОЖНО!

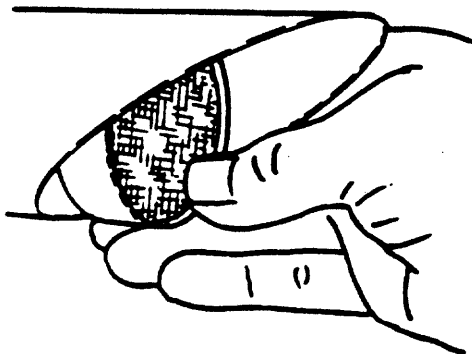
Соблюдайте требования раздела Техника безопасности (стр. 7).

Очистку начинайте с верха машины, удалив паровой экран.

Не забудьте очистить внутреннюю часть кожуха для полотна материала.

Примечание!

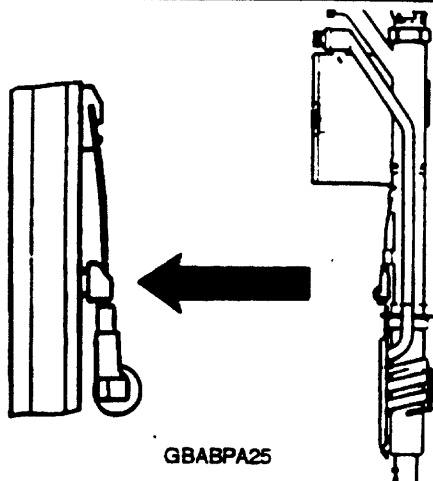
Для очистки стекол приборов не используйте обезжиривающие составы или растворители.



GBABPA24

5

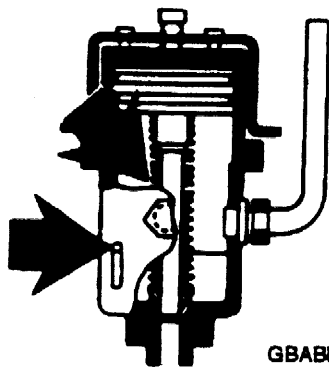
Снимите проволочный фильтр-отстойник с трубы на крышке всасывания. Продуйте его сжатым воздухом. Установите на место.



GBABPA25

6

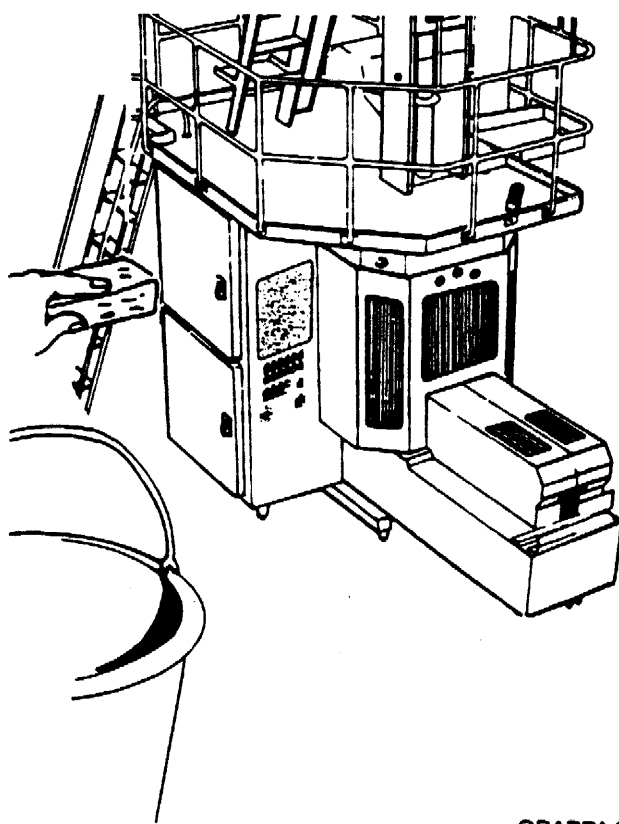
Полностью разберите верхнюю наполнительную трубу и погрузите ее части в поддон с моющим средством. Очистите их изнутри длинной щеткой для очистки труб. Промойте чистой водой и соберите узел. Во всех соединениях необходимо заменить уплотняющие прокладки. Установите верхнюю наполнительную трубу на машину.



GBABPA26

7

Проверьте уровень масла в устройствах наддува, создающих давление отрезки. При необходимости, долейте масло. Смазку производите в соответствии с разделом Смазка, стр. 11



GBABPA41

8

Очистите все части машины из нержавеющей стали от минеральных загрязнений, используя состав для удаления извести, например, 1% ингибиторной фосфорной кислоты. Пользуйтесь резиновыми перчатками, по окончании работы промойте их чистой водой.

Промойте и протрите внутреннюю поверхность катушки. Проверьте, нет ли протечки масла. Дверцы и облицовка, а также пол под машиной, должны быть чистыми.

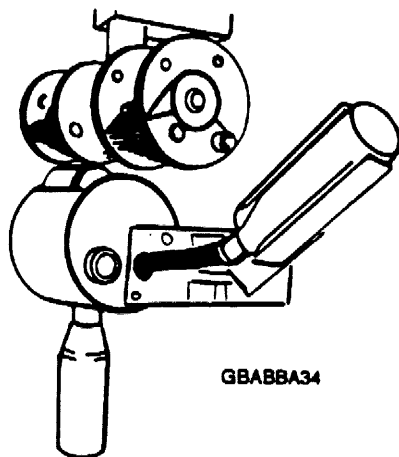
Протрите электрошкаф отжатой губкой.



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте попадания воды в электрошкаф.

Промойте другие части чисто водой и протрите их отжатой губкой.



GBABBA34

9

Снимите устройство нанесения краски с машины и промойте его растворителем: этилен гликоль 90%/этанол 10% (ТР №. 90298-39) или пропилен гликоль метил эфир (Dowanol PM). Установите его на место.

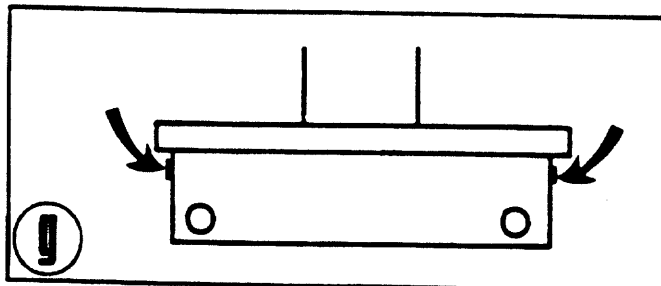
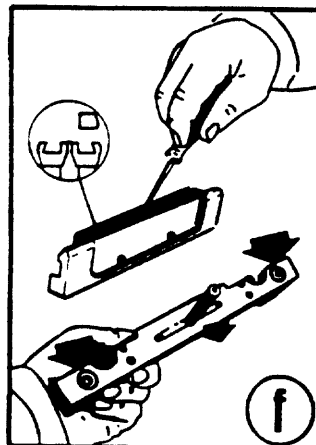
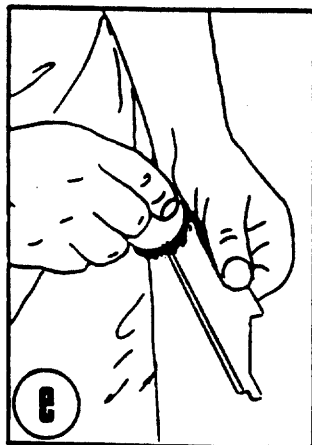
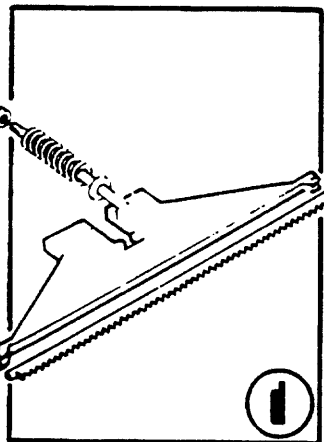
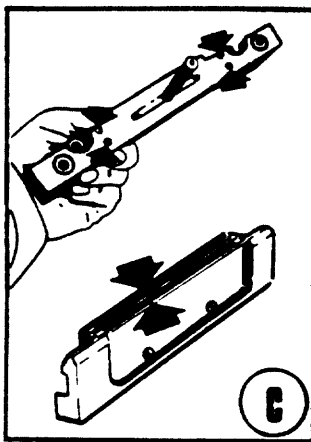
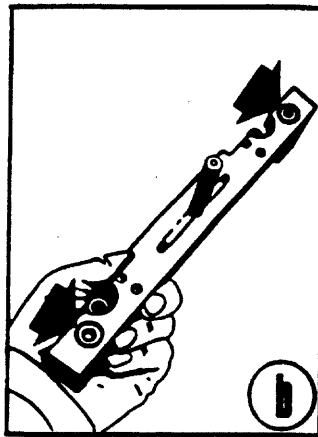
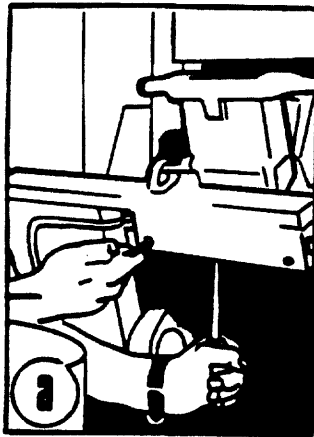
ОСТОРОЖНО!

Соблюдайте требования раздела Техника безопасности (стр. 7).

Ножи

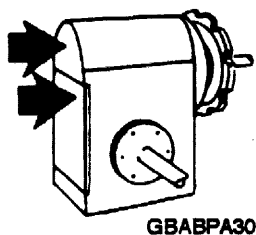
10

Ножи и их держатели в обеих парах захватов следует снять, очистить и смазать.

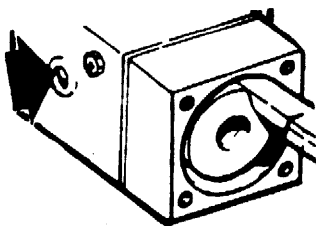


GBABPA28

- a) Отвинтите два винта на нижней стороне режущих захватов. На корпусе складывающихся козырьков вы увидите два винта в дальнем конце. Отвинтив их, вы сможете вытянуть режущий захват. При удалении этих винтов также сливается масло.
- b) Вытяните режущий захват. Не потеряйте два кольца между режущим захватом и корпусом свертывающих лопаток.
- c) Отвинтите 4 винта (показано стрелками на рисунке) от корпуса свертывающих лопаток и снимите два держателя прижимных резинок.
- d) Отвинтите гайку и снимите пружину, винт, держатель ножа и нож. При необходимости, замените нож, вынув его из держателя. После смены ножа зашлифуйте фиксирующие пальцы заподлицо с поверхностью держателя ножа. Проверьте, не сломана ли пружина.
- e) Очистите детали медной проволочной щеткой. Смажьте детали.
- f) Смените прижимные резинки. Правильно поставьте профиль при установке резинок и наконечников. Вновь соберите узел. Не забудьте установить кольцо под пружиной.
- g) Проверьте, что свертывающие лопатки перемещаются свободно. Отвинтите две масляные заглушки. Масло нужно заливать через одно из отверстий, пока оно не начнет выливаться через второе. Используйте масленку с гибким пластмассовым наконечником. Проверьте затяжку креплений.



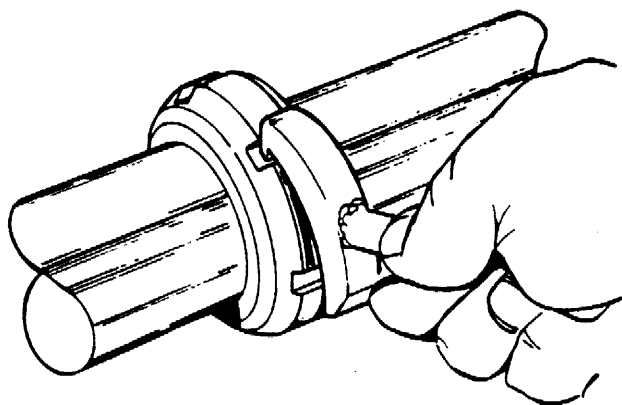
GBABPA30



GBABPA29

11

Проверьте уровни масла в устройстве синхронизации и коническом редукторе.

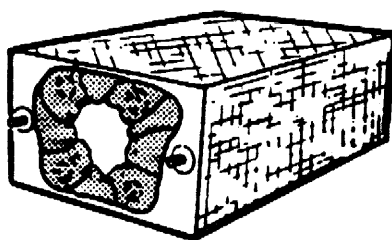
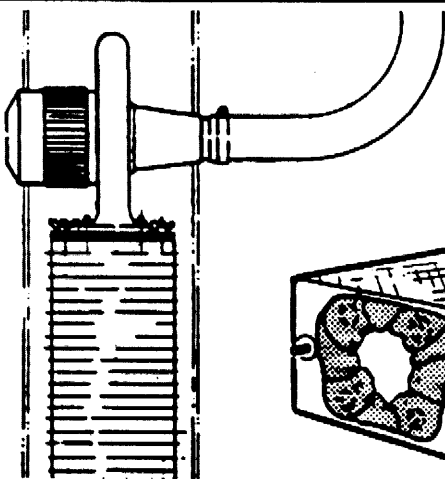


GBABPA31

12

Проверьте сохранность уплотнений всех трубных соединений, негодны замените.

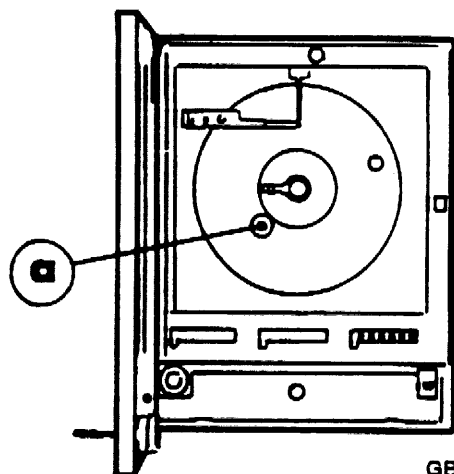
Затяните все соединения.



GBABPA32

13

Проверьте и, при необходимости, замените мешок пылесоса.



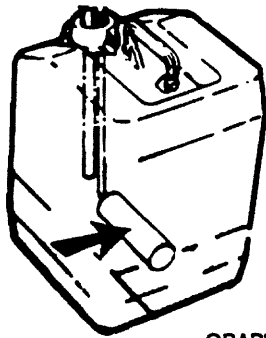
GBABPA33

14

Раз в неделю необходимо менять карту в записывающем устройстве.

Переведите перо на начальную точку, нажав кнопку (а).

Датируйте и вставьте новую регистрационную карту.

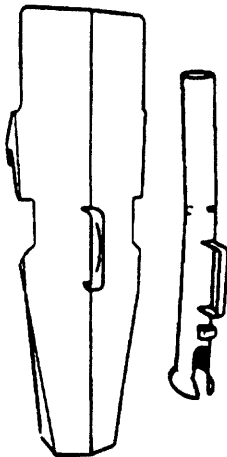


GBABPA34

15

Оденьте резиновые перчатки.

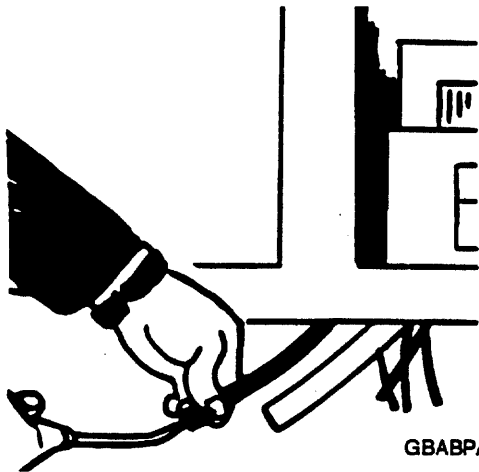
Проверьте целостность и герметичность фильтра стерилизующей жидкости. При необходимости, промойте чистой водой.



GBABLA05

16

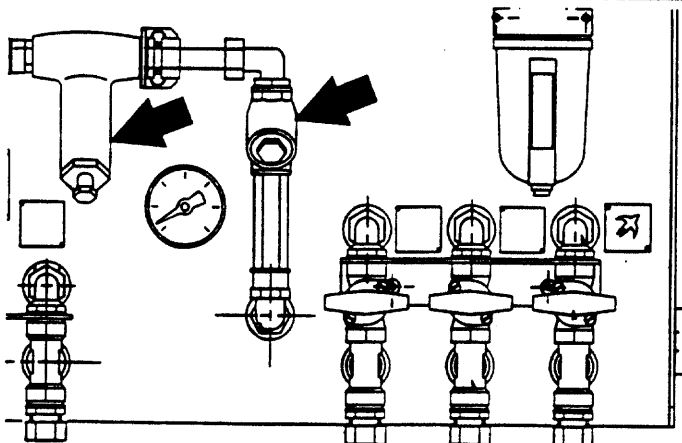
Установите экраны испарения.



GBABPA35

17

Из каждого отверстия охлаждающей воды от индукторов должен быть поток не меньше 0,5 л/мин. При необходимости, продуйте шланги охлаждающей воды сжатым воздухом. Если поток недостаточен, вызовите техника.



18

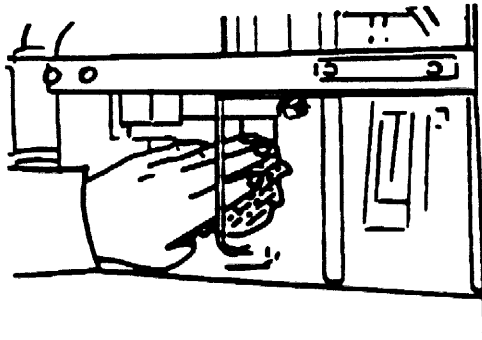
Снимите и разберите водяной фильтр и фильтр удаления извести.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь защитными очками.

Продуйте детали сжатым воздухом со всасывающей стороны фильтра.



GBABPA37

19

Поднимите крышки узла конечно-фальцовки и очистите три сопла горячего воздуха. Удалите продукт сгорания стальной ватой или ножом. Убедитесь, что воздушные отверстия открыты.



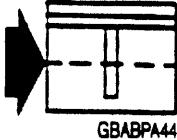


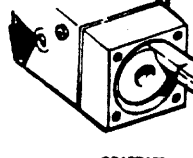
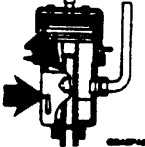

ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь защитными очками.

Продуйте детали сжатым воздухом со всасывающей стороны фильтра.

Регулярные операции обслуживания, которые вы только что выполнили, являются обязательными для нормального функционирования машины Tetra Brik Aseptic. Это необходимое условие для получения качественной продукции в качественной упаковке.

Смазка

Описание		Еже- дневно	Еже- дельно	Смазка, см. карту	
ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА СМАЗКИ И НАСОС (Наполнение, см. стр. 102)				H	Проверить уровень, при необходимости добавить
ЧЕРВЯЧНЫЙ РЕДУКТОР				E	Проверить уровень, при необходимости добавить
УСТРОЙСТВО СИНХРОНИЗАЦИИ				A	Проверить уровень, при необходимости добавить
КОНИЧЕСКИЙ РЕДУКТОР				A	Проверить уровень, при необходимости добавить
УСТРОЙСТВО НАДУВА ДАВЛЕНИЯ				K	Проверить уровень, при необходимости добавить
РЕЖУЩИЕ ЗАХВАТЫ: ДЕРЖАТЕЛИ НОЖЕЙ И ПРУЖИНА				F	Смазать

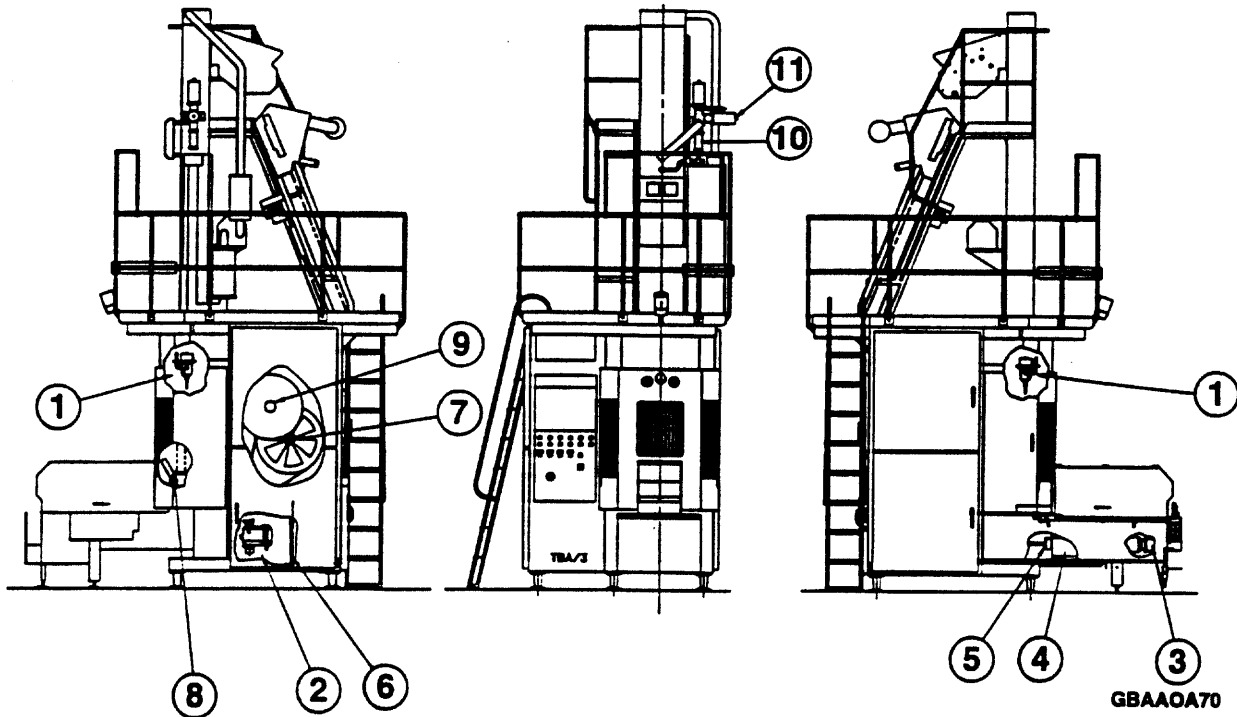
Смазка

В приводимой ниже таблице представлены лишь некоторые виды смазочных материалов с соответствующими обозначениями. Эквивалентные материалы от других поставщиков также могут быть применены; они подбираются с помощью Спецификации

смазочных материалов (№ документа указан в таблице). Спецификации смазок могут быть заказаны по адресу:
Standardization, AB Tetra Pak,
Ruben Rausings gata
S-221 86 Lund
Sweden

Код смазки	Документ №	Материал № (внутреннее обозначение ТР для данного типа материала)	Деталь № (используется при заказе в Tetra Pak)	Пример	
				Поставщик	Обозначение продук
A Моторное масло	M 1251.122	51122-85	90 296-28	BP ESSO Statoil Mobil Shell	Energol HD 20W Essolube XD-3 PowerWay D4/ DieselWay D2 HD 20W-30 Shell X-100 20W
E Компаундное цилиндрическое масло	M 1254.922	54922-460	90 296-77 90 296-2	BP ESSO Statoil Mobil Shell	Energol AC-C460 Cylesso TK 460 CylWay FZ 460 600W super Cylinder Oil Valvata Oil J460
F Литиевая смазка, тип EP	M 1255.115	55115-20	90 296-68	BP ESSO Statoil Mobil Shell	Energrease LS EP 2 Grease XRB 2EP Esso MP Grease/ Beacon EP 2 UniWay EP 2N Mobillux EP 2 Calithia EP Grease T 2 Grease 1344 LiEP
H Масло для систем высокого давления	M 1254.322	54322-320	90 296-75	BP ESSO Statoil Mobil Shell	Energol GR-XP 320 Spartan EP 320 LoadWay EP 320 Mobilgear 632 Omala oil 320
		54322-220 Для использования с пусковой температурой ниже 5°C	90 296-73 90 296-78	BP ESSO Statoil Mobil Shell	Energol GR-XP 220 Spartan EP 220 LoadWay EP 220 Mobilgear 630 Omala oil 220
K Циркуляционное масло	M 1254.942	54942-100	90 296-15	BP ESSO Statoil Mobil Shell	Energol CS 100 Teresso 100 TubeWay 100 DTE Oil Heavy Tellus Oil 100
Q Редукторное масло FTPE	M 1255.622	55622-20	90 296-91	Sikema	Fluolub 175

Карта смазки



Поз.	Описание	Код смазки	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	Ежегодно
1	Гидравлическая система	К	С			Е
2	Система смазки	Н	С			Е
3	Конический редуктор	А		С		Е
4	Устройство синхронизации	А		С		Е
5	Червячный редуктор	Е		С		Е
6	Предохранительная муфта	F				L
7	Дистанцирующий вал	F				L
8	Нож, пружина	F		L		
9	Главный вал	F				L
10	Клапан стерильного воздуха	Q				L
11	Клапан продукта	Q				L

С	Проверка
Е	Смена
L	Смазка

Эта страница намеренно оставлена пустой.



Технические данные

Машина отрегулирована на заводе в соответствии с данными характеристиками. Они могут меняться в зависимости от условий, в которых машина установлена.

Функция	Ед. изм.	Величина
ВХОДЯЩАЯ СРЕДА		
Воздух на входе	МПа	0,6 – 0,7
Вода на входе	МПа	0,3 – 0,6
Охлаждающая вода, температура	°С	макс. 10
Водопроводная вода, температура	°С	макс. 20
Горячая вода, температура	°С	50 – 75
Пар, высокое давление	кПа	170±30
Пар, температура	°С	130
Давление продукта (в зависимости от местных условий)	кПа	80 – 200
Давление продукта (разрешенные пределы)	кПа	+ 10
Напряжение питания	В	400/230±10%
Частота питания	Гц	50 – 60 ±2
УСТАНОВКА ДАВЛЕНИЯ		
Герметизирующее соединение SA	кПа	2,0 – 2,2
Герметизирующее соединение LA	кПа	1,9 – 2,0
Режущий захват	МПа	0,3 – 0,4
Сжатый воздух, клапан продукта	МПа	0,35
Герметизация, верхние козырьки	МПа	0,8
Герметизация, нижние козырьки	МПа	1,2
Давление стерильного воздуха, компрессор, во время работы	МПа	0,4 – 0,5
Тормоз упаковочного материала	МПа	0,1 – 0,3
Фотоэлементы, коррекция печати, наддув воздуха	МПа	0,4

Технические данные

Функция	Ед. изм.	Величина
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ		
Охлажденный стерильный воздух, максимально	°С	50
Нагреватель тубы, температура во время производства		
Объем 1000 мл	°С	660
Объем 500 мл	°С	625
Объем 250 мл	°С	480
Объем 200 мл	°С	460
РАСХОД ПЕРЕКИСИ		
Объем 1000 мл	мл/ч	250 – 400
Объем 500 мл	мл/ч	200 – 230
Объем 250 мл, 200 мл	мл/ч	130 – 190
УРОВЕНЬ ШУМА		
Уровень звукового давления испускаемого звука, L_{РА}		
Звуковое излучение	дБ(А)	79,0
Индивидуальные отклонения ^а	дБ(А)	3,8

а. Приблизительные значения, зависящие от точности метода измерения и свойства продукт.



Technical data

The machine is set according to this data sheet at the factory. It can vary depending on the environment where the machine is installed.

Function	Unit	Value
INCOMING MEDIA		
Input air	MPa	0.6 – 0.7
Input water	MPa	0.3 – 0.6
Cooling water, temperature	°C	max 10
Tap water, temperature	°C	max 20
Hot water, temperature	°C	50 – 75
Steam, overpressure	kPa	170±30
Steam, temperature	°C	130
Product pressure (depending on local conditions)	kPa	80 – 200
Product pressure (allowed variation)	kPa	+ 10
Power, voltage	V	400/230± 10%
Power, frequency	Hz	50 or 60 ±2
PRESSURE SETTING		
SA sealing	kPa	2.0 – 2.2
LS sealing	kPa	1.9 – 2.0
Cutting jaw	MPa	0.3 – 0.4
Compressed air, product valve	MPa	0.35
Sealing, top flaps	kPa	80
Sealing, bottom flaps	kPa	120
Sterile air pressure, compressor during operation	MPa	0.4 - 0.5
Web brake	MPa	0.1 – 0.3
Photocells, design correction, airblast	kPa	40



Function	Unit	Value
TEMPERATURE SETTING		
Cooled sterile air, max	°C	50
Tube heater, temperature during production:		
Volume 1000 ml	°C	660
Volume 500ml	°C	625
Volume 250ml	°C	480
Volume 200 ml	°C	460
PEROXIDE CONSUMPTION		
Volume 1000 ml	ml/h	250 – 400
Volume 500 ml	ml/h	200 – 230
Volume 250, 200 ml	ml/h	130 – 190
NOISE		
Emission sound pressure level, L_{PA}		
Sound emission	dB(A)	79.0
Individual deviation ^a	dB(A)	3.8

a. The value includes the uncertainty of measurement with respect to the accuracy of the measurement method and to the production variation.