

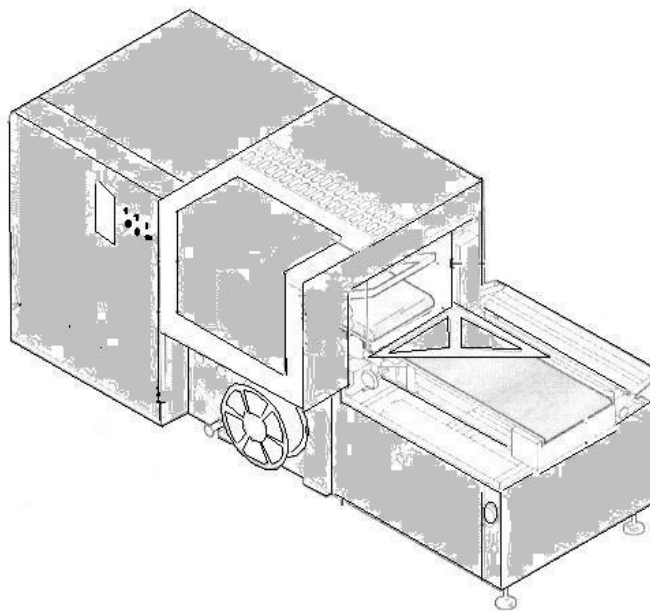
АРДСИСТЕМЫ – сервис и ремонт термоусадочного  
оборудования. Rospol.com +78123632021

# ATHENA

## 5545/COMBI VHS

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР KN /

**РАБОЧИЕ ИНСТРУКЦИИ**



**УПАКОВЩИК ПРОДУКТОВ  
В ТЕРМОУСАДОЧНУЮ ПЛЕНКУ**

Код инструкций ..... 3710302223

Перевод с английского-итальянского издания....1-0503

# Декларация соответствия

**Компания ROBORAC s.a. (республика Сан-Марино)**

**Несет ответственность за то, что аппарат,**

обозначенный как ..... ATHENA 6555 / COMBI VHS

Серийный номер ... .. KN / 063335

Год выпуска ... .. 2004

**Соответствует следующим Директивным положениям:**

Аппараты	Электромагнитная совместимость	Низкое напряжение
98 / 37 / CEE	89/336 /CEE 92/31/CEE 93/68/CEE	73/23/CEE 93/68/CEE

и следующим стандартам:

Аппараты	Электромагнитная совместимость	Низкое напряжение
EN 292-1 EN292-2/A1 EN 294	EN 500881-2 EN 50082-2 EN 60439-1/A1/A11	EN 60204-1 EN 60439

Республика Сан-Марино 06 / 10 / 2004

**Giannello Lupidi**

ROBORAC s.a. REPUBBLICA SAN MARINO

47891 FALCIANO E-6 ) Strada Rovereta, 27 ) P.O.Box 32 DOGANA

Tel. 0549 (International ++378) 910511 ) Fax 0549 908549 ) 0549 905946

www.aetnagroup.com - Email: robopacsa@aetnagroup.com

Decreto Riconoscimento del 5-12-1983 ) Capitale Sociale - Euro 1.000.000 - Cod.Op.Ec. 02346

## **Гарантийные обязательства**

Компания Roboras S.A. гарантирует, в пределах описанных в данном документе, что бесплатно заменит или отремонтирует элементы и узлы аппарата, которые получают дефект во время первых 12 (двенадцати) месяцев после даты, обозначенной на отправочных документах компании.

Чтобы использовать гарантию, пользователь должен немедленно уведомить компанию о наличии дефекта, обязательно ссылаясь на серийный номер аппарата.

При этом за компанией Roboras S.A. остается окончательное решение, заменить ли дефектный элемент или предложить его отправить для испытаний и (или) ремонта.

Заменяя или восстанавливая дефектный элемент, Roboras S.A. полностью выполняет гарантийные обязательства и освобождается от всех долгов и обязательств относительно транспортировки элементов аппарата, а также транспортных и гостиничных расходов для техников и настройщиков.

Roboras S.A. никогда не привлекается к ответственности за любые потери из-за убытков при производстве или повреждений людей или ущерба имуществу, вызванным неисправностями или приостановкой работы аппарата, обеспеченного данной гарантией.

Гарантия не распространяется на случаи:

- Повреждение, вызванное транспортировкой;
- Повреждение из-за неправильного монтажа аппарата;
- Непредусмотренное применение аппарата или небрежности в его эксплуатации;
- Вмешательство или ремонт персоналом, не имеющим на это допуск;
- Некачественное (недостаточное) техобслуживание;
- Проявление элементов, подвергаемых рассчитываемому износу и разрыву.

Для купленных элементов и узлов, компания Roboras S.A. предлагает пользователю те же самые гарантийные обязательства, которые компания получает от поставщиков вышеупомянутых элементов и узлов. Roboras S.A. не гарантирует соответствие аппаратов действующим стандартам в странах, которые не являются участниками Европейского Союза (European Union).

Пользователь полностью несет ответственность за все сделанные изменения (регулировки), согласующие работу аппарата с действующими стандартами страны, в которой аппарат установлен. При этом пользователь освобождает Roboras S.A. от любых обязательств и-или ответственности по тем требованиям, которые могут быть предъявлены третьими лицами из-за несоблюдения соответствующих стандартов.

## СОДЕРЖАНИЕ

0	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	2
0	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	3
<b>Глава 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>		<b>6 стр.</b>
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ РАБОЧИХ ИНСТРУКЦИЙ	6
1.2.	ТАБЛИЧКА ТЕХДАНЫХ:	6
1.3.	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	7
1.4.	ЗАПРОС О ТЕХПОДДЕРЖКЕ	7
1.5.	ГЛОССАРИЙ И ТЕРМИНОЛОГИЯ	7
<b>Глава 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>		<b>8 стр.</b>
2.1.	ОПИСАНИЕ АППАРАТА	8
2.2.	РЕЖИМ РАБОТЫ	9
2.3.	ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРЕДУПРЕЖД. ЗНАКИ	10
2.4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	11
2.5.	ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ АППАРАТА.	11
2.6.	ОПИСАНИЕ ПНЕВМО-УЗЛОВ	13
2.7.	РАЗМЕРЫ ПАКУЕМЫХ ПРОДУКТОВ	14
2.8.	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛЕНКИ	14
2.9.	ТЕРРИТОРИЯ МОНТАЖА	15
2.10.	УРОВЕНЬ ШУМА	15
2.11.	ЗАПРЕЩЕННЫЕ К УПАКОВКЕ ПРОДУКТЫ	15
<b>Глава 3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>		<b>16 стр.</b>
3.1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	16
3.2.	ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ	17
3.3.	ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАБОТАХ С АППАРАТОМ	17
3.4.	ПРИ РЕГУЛИРОВКЕ И ТЕХ.ОБСЛУЖИВАНИИ	18
<b>Глава 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ АППАРАТА</b>		<b>19 стр.</b>
4.1.	ПЕРЕНОС И МОНТАЖ АППАРАТА	19
4.2.	ТРАНСПОРТНАЯ УПАКОВКА И РАСПАКОВКА АППАРАТА	19
4.3.	ТРАНСПОРТИРОВКА	19
4.4.	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ АППАРАТА	20
4.5.	МОНТАЖ АППАРАТА	20
4.6.	ВЫРАВНИВАНИЕ АППАРАТА	20
4.7.	РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	20
4.8.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	20
4.9.	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	20
4.10.	СБОРКА РОЛИКОВОГО КОНВЕЙЕРА	21
4.11.	ТЕСТИРОВАНИЕ АППАРАТА	21
<b>Глава 5. РЕГУЛИРОВКА АППАРАТА</b>		<b>22 стр.</b>
5.1.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕГУЛИРОВКЕ	22
5.2.	РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНОЙ ЦЕПИ	22
5.3.	РЕГУЛИРОВКА НАТЯГА РЕМНЯ ДВИЖЕНИЯ ПЛЕНКИ	22
5.4.	РЕГУЛИРОВКА ЦЕПИ ВАЛА РУЛОНА	23

5.5. РЕГУЛИРОВКИ ЦЕПИ ЛЕНТЫ ЗАПАЙКИ	24
5.6. РЕГУЛИРОВКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ПОДАЧИ	24
5.7. РЕГУЛИРОВКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ЗАПАЙКИ	24
5.8. РЕГУЛИРОВКА ЦЕПИ ПРИВОДА РОЛИКОВ. КОНВЕЙЕРА	24

## **Глава 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА** **25 стр.**

6.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ НА АППАРАТЕ	25
6.2. ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ	25
6.3. ОПИСАНИЕ КЛАВИАТУРЫ	26
6.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАВИАТУРЫ	29
6.5. ЗАДАНИЕ ПАРОЛЯ	30
6.6. ВВОД ПАРОЛЯ	30
6.7. СБРОС ПАРОЛЯ	30
6.8. ВЫБОР ПРОГРАММЫ И УСТАНОВКА ЕЕ ПАРАМЕТРОВ	30
6.9. ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УПАКОВКИ	30
6.10. ЗАПУСК АВТОМАТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ	31
6.11. ОСТАНОВКА В РЕЖИМЕ "ПАУЗА"	31
6.12. НОРМАЛЬНАЯ ОСТАНОВКА	32
6.13. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА И ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК	32
6.14. ВЫБОР РУЛОНА	32
6.15. ЗАГРУЗКА РУЛОНА	33
6.16. УДАЛЕНИЕ ОБРЕЗКОВ	34
6.17. ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМАТА	34

## **Глава 7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА** **38 стр.**

7.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ	38
7.2. ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧНОСТИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	38
7.3. ОЧИСТКА АППАРАТА	39
7.4. УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА	39
7.5. ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	39
7.6. СХЕМА МЕСТ СМАЗКИ	39

## **Глава 8. НЕИСПРАВНОСТИ** **40 стр.**

8.1. ТАБЛИЦА АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ	40
----------------------------------	----

## **Глава 9. ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ** **41 стр.**

9.1. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ ДЕТАЛЕЙ	41
9.2. СХЕМА ЗАМЕНЫ УЗЛОВ	41
9.3. РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗАПЧАСТИ	41
9.4. ЗАМЕНА ЛЕЗВИЯ	42
9.5. ЗАМЕНА ТЕФЛОНА В БЛОКЕ ЗАПАЙКИ	42
9.6. ЗАМЕНА РЕМНЕЙ ПРИВОДА ПЛЕНКИ	42
9.7. ЗАМЕНА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ЗАПАЙКИ	43
9.8. ЗАМЕНА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ПОДАЧИ	45
9.9. ДЕМОНТАЖ АППАРАТА	47

## **10. ПРИЛОЖЕНИЯ** **48 стр.**

1. СХЕМА ПНЕВМО- СИСТЕМЫ АППАРАТА	48
-----------------------------------	----

# Глава 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ РАБОЧИХ ИНСТРУКЦИЙ

**Внимательно читайте эти инструкции перед эксплуатацией аппарата и перед выполнением каких-либо работ с ним.**

Данная инструкция составлена фирмой изготовителем и является неотъемлемой частью аппарата. Инструкция, прежде всего, предназначена для операторов, которые будут на ней работать, а также для лиц, обеспечивающих техническое обслуживание. Также для более качественной работы с аппаратом, пользователи должны внимательно прочитать и строго выполнять данные предписания.

Данная информация представлена на оригинальном языке производителя (итальянский) и может быть переведена на другие языки для удовлетворения юридических и (или) коммерческих требований.

Внимательное изучение данной инструкции позволит обеспечить безопасность операторов, сократить издержки и продлить срок службы оборудования. Храните инструкцию в специально отведенном месте. Это сделает ее более доступной в необходимом случае.

Производитель оставляет за собой право выпускать модификации аппарата без предварительного предупреждения.

В целях безопасности и дабы обратить внимание читателя в тексте используются следующие значки.

**! ОПАСНОСТЬ:** чрезвычайно опасные ситуации, способные вызвать серьезные повреждения оператору.

**✓ ВНИМАНИЕ:** данные действия могут вызвать ситуации несчастных случаев, увечий, а также повреждения оборудования и других объектов

**ⓘ ИНФОРМАЦИЯ:** важная информация, которую необходимо учесть в работе.

## 1.2. ТАБЛИЧКА ТЕХДААННЫХ:

Табличка техданных на корпусе аппарата включает следующие данные:

<b>P</b>	.....	
	<b>CE</b>	
	.....	
MODELLO	<b>A</b>	
MATRICOLA	<b>B</b>	
DATA	<b>C</b>	
ALIMENTAZIONE	<b>D</b>	V
FREQUENZA	<b>E</b>	Hz
N. FASI	<b>F</b>	
ASSORBIMENTO	<b>G</b>	A
POTENZA TOT.	<b>H</b>	kW
CONSUMO ARIA	<b>L</b>	l/min
PRESSIONE MAX	<b>M</b>	bar
PESO	<b>N</b>	kg

**P** Производитель и его адрес

**A** Модель

**B** Серийный номер

**C** Дата изготовления

**D** Напряжение сети (В)

**E** Частота сети (Герц)

**F** Число фаз

**G** Ток потребления (А)

**H** Потребл. мощность (Вт)

**L** Расход воздуха (л/мин)

**M** Максимальное давление

**N** Вес

**І ИНФОРМАЦИЯ:** Если Вам необходима дополнительная информация и (или) запасные части, всегда ссылайтесь на данные из этой таблички. Необходимо указать подробное описание обнаруженного дефекта и примерное количество проработанных часов.

### **1.3. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

- Электрическая схема и перечень элементов
- Пневматическая схема
- Каталог запасных частей
- Документация на покупное оборудование (когда оно необходимо при работе аппарата).

### **1.4. ЗАПРОС О ТЕХПОДДЕРЖКЕ**

Просьба при необходимости связываться с авторизованными сервисными центрами. При каждом запросе по поводу конкретного аппарата необходимо указать дату выпуска аппарата, указанную на табличке техданных (на корпусе аппарата), примерное количество часов наработки и тип выявленной неисправности.

### **1.5. ГЛОССАРИЙ И ТЕРМИНОЛОГИЯ**

Некоторые употребляемые в данной документации термины получили определения, которые дают более полное представление об значении этих терминов.

**Профилактическое обслуживание:** группа действий, необходимых для производства аппаратом необходимых функций и результатов. Часто производитель, который определяет необходимые навыки и профилактические действия, делает расчет на данные операции.

**Аварийное обслуживание:** группа действий, необходимых для производства аппаратом необходимых функций и результатов. Эти действия не планируются производителем и должны производиться техником по обслуживанию.

**Оператор:** уполномоченное лицо, выбранное из тех, кто удовлетворяет проф. требованиям, обладает навыками и информацией, необходимой для регулировки, эксплуатации и профилактического техобслуживания аппарата.

**Техник по обслуживанию:** уполномоченное лицо, выбранное из тех, кто удовлетворяет проф. требованиям, обладает навыками и информацией, необходимой для профилактического и аварийного обслуживания аппарата. Таким образом, техник должен обладать навыками и информацией, необходимой при практической работой с аппаратом.

**Обрезки пленки:** производственные отходы от использованной пленки.

**Смена формата:** проводимая до начала процесса упаковки серия действий на аппарате для задания новых (по отношению к предыдущим) характеристик упаковки.

## Глава 2.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### 2.1. ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Рассматриваемый аппарат-упаковщик с Г-образным швом запайки (далее : аппарат ), разработан и произведен для упаковки продуктов различных видов в термо-усадочную пленку (Лента пленки сложена пополам и намотана в рулон).

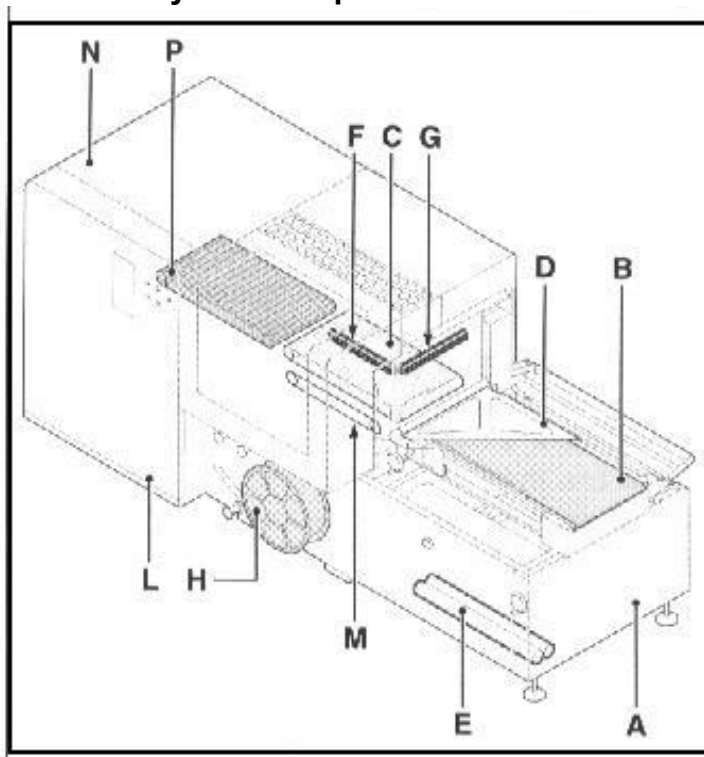
Процесс упаковки состоит из фазы запайки и фазы термо-усадки пленки.

Для эксплуатации аппарата необходим только один оператор. Блок подачи продукта может быть как ручным, так и автоматическим. Данный аппарат обычно устанавливается на транспортном средстве (судне, автомашине и т.д.) или в промышленных помещениях.

Запрещено использование станка в местах с риском концентрации взрывчатого газа, выделяющегося из использованных материалов. Аппарат необходимо монтировать на таком месте, которое имеет нужный уровень защиты по взрывоопасности.

Аппарат оборудован такими защитными устройствами и средствами управления, которые предотвращают риски и опасности для здоровья людей. Данные устройства и средства соответствуют действующему законодательству.

#### Основные узлы аппарата.



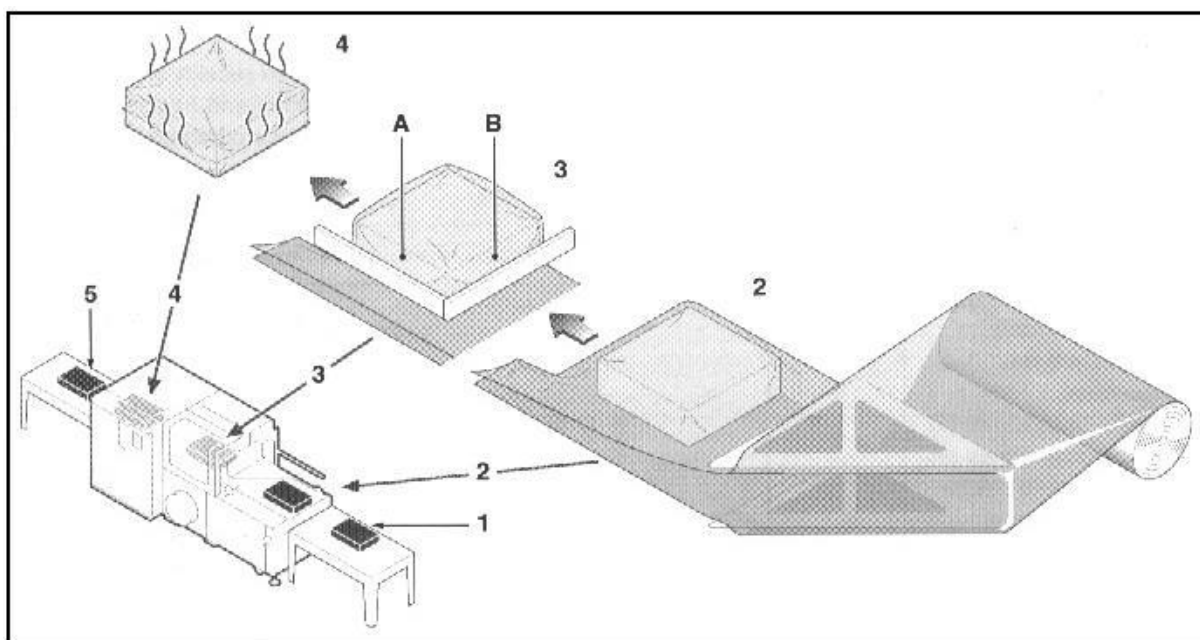
- A)** Корпус аппарата.
- B)** Конвейер подачи.
- C)** Конвейер запайки.
- D)** Форматор пленки.
- E)** Рулоно-несущий вал.
- F)** Продольный Г-брусок запайки (1).
- G)** Поперечный Г-брусок запайки (2).
- H)** Катушка сборщика обрезков.
- L)** Пульт управления.
- M)** Блок движения пленки.
- N)** Туннель термо-усадки.
- P)** Брусковый конвейер.



## 2.2. РЕЖИМ РАБОТЫ

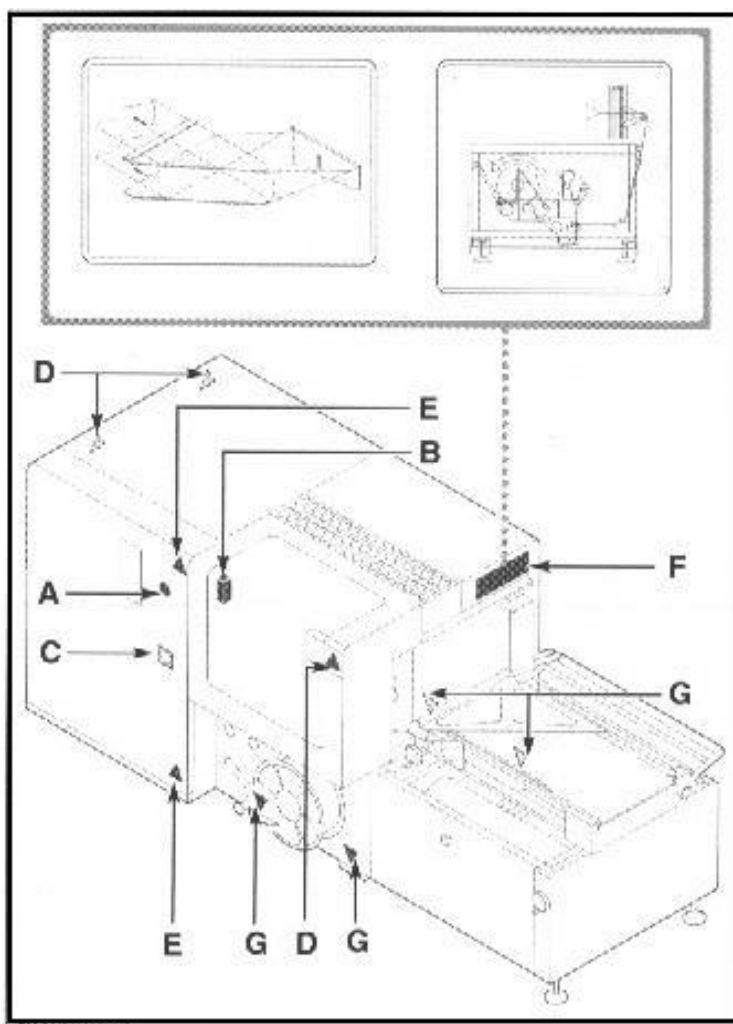
Во время упаковки на аппарате продукт проходит следующие рабочие зоны:

- 1) **Зона подачи продукта;** блок подачи может управляться как вручную, так и автоматически.
- 2) **Зона оборачивания продукта пленкой:** продукт пакуется в пленку.
- 3) **Зона запайки пленки:** края (А) и (В) пленки запаиваются и обрезаются. А обрезки пленки убираются на катушку-сборщик обрезков.
- 4) **Зона термо-усадки:** пленка, в результате нагрева, облегает по форме продукта.
- 5) **Область выгрузки продукта:** выгрузка продукта может проходить как вручную, так и автоматически.



### 2.3. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ.

Рисунок показывает месторасположение этих устройств и знаков на аппарате.



**А) Кнопка "Emergency" «Аварийный останов»:** при нажатии на эту кнопку, все узлы аппарата немедленно останавливаются. Восстановив рабочие условия, оператор должен отжать (освободить) эту кнопку – для того чтобы можно было бы снова запустить упаковку на аппарате.

**В) Дверца с блокировкой (с ключем):** эта дверца аппарата связана с микро-выключателем (т.е. с устройством блокировки), который предотвращает доступ к подвижным частям, когда аппарат работает. Если открыть эту дверцу, то произойдет аварийная остановка аппарата. Чтобы аппарат можно было бы снова запустить, закройте эту дверку.

**С) Сетевой выключатель:** включает и отключает электропитание. Выключатель можно запереть на висячий замок – это не даст запускать аппарат недопущенному персоналу во время регулировки и техобслуживания.

**ВНИМАНИЕ !**

*Периодически проверяйте работоспособность защитных устройств*

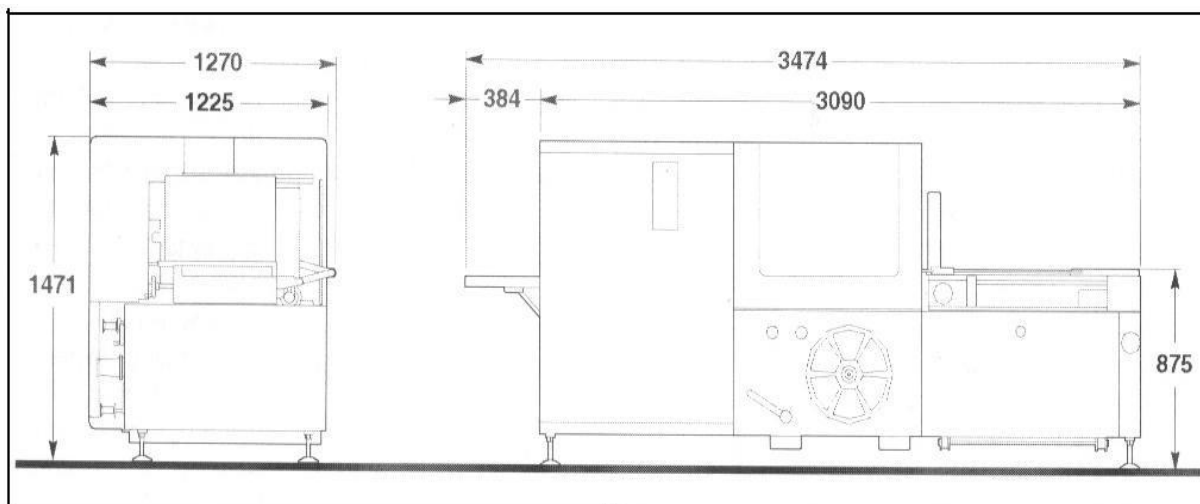
**D) Знак: "Опасность ожога !":** будьте осторожны с горячими поверхностями.

**E) Знак: "Опасность электрошока !":** не касайтесь внутренних элементов, на которые подано электричество.

**F) Табличка "Схема заправки пленки с рулона":** показывает способ загрузки нового рулона пленки и схему вставки пленки.

**G) Знак: "Крепления для подъема аппарата !":** показывает место для вставки вилок грузоподъемника.

## 2.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.



Размеры Г-бруска запайки	550 x 450 мм
Входное напряжение электропитания	230 – 400 Вольт 3фазы + Нейтраль + 50 / 60 Гц
Установленная мощность	11 kW
Давление сжатого воздуха	миним. 6 Бар – макс. 7,5 Бар
Внутренний диаметр входной трубы подачи сжатого воздуха	9 мм
Потребление воздуха за цикл упаковки	миним. 4 NL – макс. 10 NL
Потребление воздуха в минуту (примерно)	200 NL
Максимальное производство (примерно)	1 800 упаков. / час
Вес аппарата	880 кг 750 кг

## 2.5. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ АППАРАТА.

**В1 – Горизонтальный фотоэлемент "Блок подачи продукта" (приемник):** распознает выходящий продукт и управляет конвейером запайки и блоком движения пленки.

**В2 – Горизонтальный фотоэлемент "Блок подачи продукта" (излучатель):** распознает выходящий продукт и управляет конвейером запайки и блоком движения пленки.

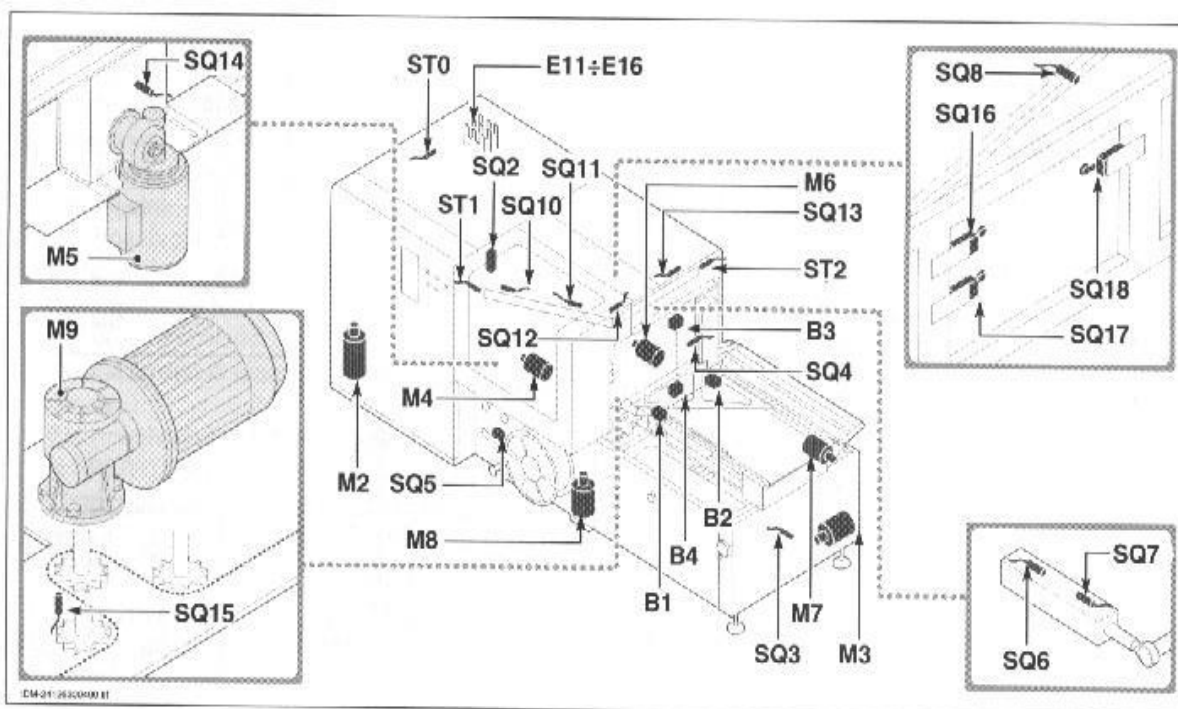
**В3 – Вертикальный фотоэлемент "Блок подачи продукта" (приемник):** распознает выходящий продукт и управляет конвейером запайки и блоком движения пленки.

**В4 – Вертикальный фотоэлемент "Блок подачи продукта" (излучатель):** распознает выходящий продукт и управляет конвейером запайки и блоком движения пленки.

**Е11 – Е16 – Резисторы:** нагревают туннель до заданной температуры.

**M2 – Двигатель "Турбина":** включает турбину в туннеле.

**M3 – Двигатель "Блок размотки пленки":** включает размотку рулона пленки.



**M4 – Двигатель "Привод Туннеля":** включает привод конвейера туннеля.

**M5 – Двигатель "Привод обрезков пленки":** включает привод ленты, по которой двигаются обрезанные остатки пленки.

**M6 – Двигатель "Лента запайки":** включает привод ленты запайки.

**M7 – Двигатель "Лента блока подачи":** включает привод ленты блока подачи продукта.

**M8 – Двигатель "Сборщик обрезков отходов":** включает привод катушки-сборщика обрезков.

**M9 – Двигатель "Подъемник блока запайки":** включает подъем и опускание блока запайки.

**SQ2 – Датчик-концевик "Дверца открыта":** реагирует на открывание защитной дверцы-ограждения Г-бруска запайки.

**SQ3 – Датчик "Блок размотки пленки":** реагирует на запрос пленки от блока тяги и управляет двигателем блока размотки рулона.

**SQ4 – Датчик "Столик открыт" (опция):** реагирует на открывание подвижного столика.

**SQ5 – Датчик-ограничитель хода "Сборщик обрезков":** определяет необходимость запуска или остановки двигателя катушки-сборщика обрезков.

**SQ6 – Датчик "Г-брусок запайки открыт":** реагирует на полное открывание Г-бруска запайки.

**SQ7 – Датчик "Г-брусок запайки частично открыт":** реагирует на частичное открывание Г-бруска запайки.

**SQ8 – Датчик "Г-брусок запайки заткнут":** реагирует на закрывание Г-бруска запайки

**SQ10, SQ11, SQ12, SQ13 – Защитные датчики "Г-бруска запайки":** реагируют на препятствия (наприм., куски пленки) для закрытия Г-бруска запайки.

**Примечание:** *изготовитель отрегулировал датчики так: аппарат останавливается, если эти датчики обнаруживают продукты, которые на 10 мм прерывают опускание Г-бруска запайки.*

**SQ14 – Датчик положения "Длина продукта":** определяет длину, координаты начала и конца продукта.

**SQ15 – Датчик положения "Высота бруска запайки":** определяет высоту бруска запайки во время процедуры центровки.

**SQ16 – Датчик-ограничитель хода "Брусок запайки внизу":** определяет максимальную допустимую высоту блока запайки.

**SQ17 – Датчик-ограничитель хода "Брусок запайки вверху":** определяет минимальную допустимую высоту бруска запайки.

**SQ18 – Датчик-ограничитель хода "Допуск подвижного столика" (опция):** определяет высоту бруска запайки, после которой нельзя использовать подвижный столик.

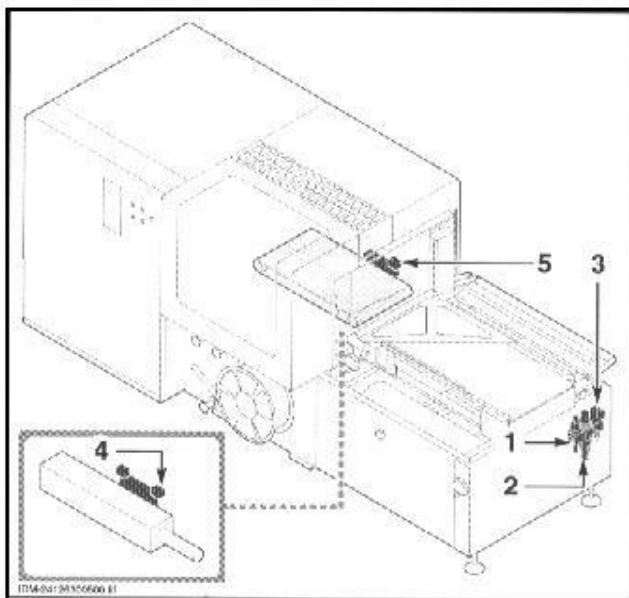
**ST0 – Датчик "Температура туннеля":** определяет температуру внутри туннеля.

**ST1 – Датчик "Температура Г-бруска продольный запайки":** определяет температуру Г-бруска продольной запайки.

**ST2 – Датчик "Температура Г-бруска поперечной запайки":** определяет температуру Г-бруска поперечной запайки.

**Примечание:** *дополнительная информация – см. электро-схему.*

## 2.6. ОПИСАНИЕ ПНЕВМО-УЗЛОВ



**1) Кран-вентиль:** стравливает давление сжатого воздуха из аппарата.

**2) Регулятор давления с фильтром и манометром:** регулирует общее давление пневмосистемы. Вращайте ручку-кнопку для изменения величины давления, показанного на манометре.

**3) Электромагнит. клапан (YV0):** стравливает давление сжатого воздуха в аппарате в случае аварийной остановки.

**4) Электромагн. клапан (YV1, YV2):** переводит цилиндр привода бруска запайки в положения ОТКРЫТ / ЗАКРЫТ.

**5) Эл.-магн. клапан (YV4) (опция):** переводит привод ленты конвейера запайки в положения ВПЕРЕД / НАЗАД.

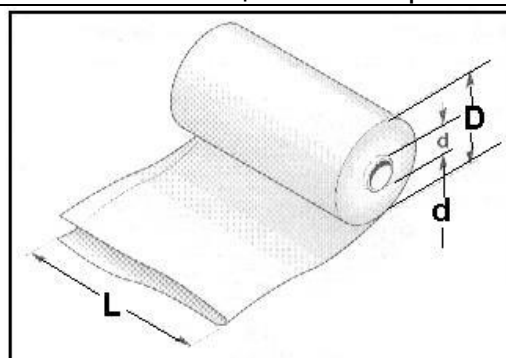
**Примечание:** *дополнительная информация – см. пневмо-схему аппарата.*

## 2.7. РАЗМЕРЫ ПАКУЕМЫХ ПРОДУКТОВ

500 x 350 x 120 мм

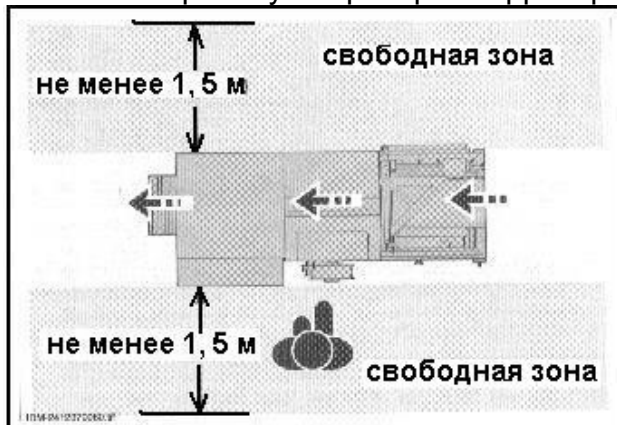
## 2.8. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛЕНКИ

Тип пленки	Сложенная пополам термо-усадочная пленка	
Материал	Полиэтилен;	миним. толщина 15 микрон, макс. толщина 35 микрон
	Полипропилен;	миним. толщина 15 микрон макс. толщина 25 микрон
	ПВХ (поливинилхлорид);	миним. толщина 15 микрон, макс. толщина 25 микрон.
Коэффициент термо-усадки	50 / 50 %	
Максимальный диаметр рулона (D)	300 мм	
Ширина (L) рулона	300 - 600 мм	
Максимальный вес рулона	35 кг	



## 2.9. ТЕРРИТОРИЯ МОНТАЖА

Учетное перед монтажом аппарата состояние рабочей территории облегчит и обезопасит работу оператора. Территория должна соответствовать следующим требованиям:



требованиям:

- разброс температуры в помещении от 0 °С до + 40 °С
- хорошее освещенное и проветриваемое пространство с влажностью, соответствующей действующим законам, касающихся безопасной работы и охраны здоровья;
- достаточно просторная и свободная окружающая территория,

позволяющая безопасно выполнять любой тип работ на аппарате(см. рисунок);

- ровная и твердая поверхность, выдерживающая необходимую нагрузку;
- доступность подключения электро и пневмо питания;

**ВНИМАНИЕ ! Запрещено устанавливать аппарат в химически агрессивных или взрывчатых зонах.**

## 2.10. УРОВЕНЬ ШУМА

Уровень шума полностью соответствует международным стандартам: ISO 3746-95 и ISO/CD 11202-1997

	Lm	Lw	Lop
Уровень шума при отсутствии упаковки	59,4	76,4 / 0,04	61,8
Уровень шума во время упаковки	71,6	88,6 / 0,72	74,6
	дБ (А)	дБ (А) / мВт (А)	дБ (А)

Lm - Средний уровень звукового давления на измеряемой поверхности.

Lw - Уровень мощности шума.

Lop - Уровень звукового давления на рабочем месте оператора

## 2.11. ЗАПРЕЩЕННЫЕ К УПАКОВКЕ ПРОДУКТЫ

Упаковке следующих продуктов строго запрещают избежать повреждения аппарата, и безопасность рискует оператору.

- Влажные продукты.
- Неустойчивые продукты.
- Жидкости любого типа и плотности в хрупких контейнерах.
- Воспламеняющиеся вещества.
- Взрывчатые вещества.
- Емкости любого типа со сжатым газом.
- Не упакованные и пылящие порошки.
- Любые опасные вещества или продукты, которые могут нанести повреждения оператору и аппарату.

## **Глава 3.**

# **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

### **3.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

При разработке и конструировании аппарата изготовитель детально учёл возможные вредные факторы и риск для персонала, которые возможны при взаимодействии с аппаратом. Дополняя соблюдающиеся действующие правила Техники безопасности, изготовитель разработал " Образцовые принципы методики работы с аппаратом ". Суть этой информации состоит в рекомендации пользователям соблюдать чрезвычайную осторожность, чтобы избежать рисков. Однако, необходима также и некая свобода действий. Безопасность определяется действиями операторов, которые работают с аппаратом.

Внимательно прочитайте данную инструкцию (она находится непосредственно на аппарате ) ради строгого соблюдения Техники безопасности. Время, посвященное чтению предотвратит неудачные случаи; Напоминаем, что когда повреждение (ущерб) уже произошло, читать инструкцию уже поздно.

Обратите внимание на обозначения символов на стикерах (наклейках); их форма и цвет существенны для соблюдения безопасности. Сохраняйте стикеры четко видимыми и ясно читаемой информацией.

Запрещено портить, "обманывать", удалять и обходить устройства безопасности, установленные на аппарате. Невыполнение этого требования может вызывать серьезный риск безопасности и здоровью персонала.

Персонал, производящий любой вид работы с аппаратом во время всего его срока службы, должен обладать необходимыми техническими навыками, сведениями и подтвержденным опытом в в данной сфере деятельности. Невыполнение этого требования может вызывать серьезный риск безопасности и здоровью персонала.

Необходимо использовать защитную одежду и-или устройства, обозначенные как в данной инструкции, так и в законах об охране труда, распространяющимися на работу аппарата.

Сохраняйте рабочую территорию вокруг аппарата (особенно зону доступа к органам управления) в соответствующем состоянии как при работе аппарата, так и при его ремонте или техобслуживании.

В некоторых случаях может требоваться помощь одного или нескольких сотрудников. Рекомендуется, чтобы эти персонал был соответственно обучен и проинформирован о сути производимых действий (ради личной и производственной безопасности ).



### **3.2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ**

При транспортировке и перемещении аппарата соблюдайте требования, описанные на транспортной упаковке аппарата и в данной инструкции.

При размещении аппарата, если соблюдена техника безопасности, можно привлечь помощников.

Персонал, выполняющий погрузку, разгрузку и транспортировку аппарата, должен обладать навыками и заверенным опытом аналогичных работ и уметь управлять необходимыми транспортно-подъемными средствами.

Во время монтажа обращайте внимание на обозначенные изготовителем размеры рабочей территории вокруг аппарата. Это необходимые требования Техники безопасности. Монтаж аппарата и его подключение должны выполняться в соответствии с рекомендациями изготовителя. Ответственное лицо должно соблюдать все нормы и правила и профессионально выполнить монтаж и подключение. После завершения монтажа и перед приведением аппарата в действие необходимо проверить соблюдение описанных требований.

Если аппарат перемещается с помощью транспортного средства, то необходимо проверить, что цель и способ этих маневров не нарушает безопасность оператора и привлеченного персонала.

### **3.3. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАБОТА АППАРАТА**

При проведении действий на рабочей территории аппарата и особенно на рабочих узлах аппарата, которые имеют изменяющуюся высоту, необходимо использовать ручные средства управления для приведения этого узла в “нижнее положение”. Доступ на рабочую территорию необходимо начать с подъема соответствующих створок доступа (подвижных ограждений). При этом аппарат остановится в “аварийном режиме”. Появление сигнала об этом “аварийном режиме” информирует о снижении риска при работе на рабочей территории.

Оператор аппарата должен обладать описанными в этом документе навыками и квалификацией, подходящими для выполняемой работы.

Даже если оператор умеет эксплуатировать аппарат, попросите оператора при его первом случае работы на этом аппарате исполнить пробные действия по управлению и контролю (включить, выключить и т.д.).

Используйте аппарат только по назначению, указанному изготовителем. Применение аппарата в других целях может быть опасно для безопасности персонала и его здоровья, а также вызвать экономический ущерб.

Аппарат разработан и произведен с соблюдением всех эксплуатационных характеристик, обозначенных изготовителем. При переделке пользователем любого узла (ради изменения характеристик аппарата) возможно возникновение опасности для персонала и его здоровья и вызвать экономический ущерб.

Запрещено эксплуатировать аппарат при не правильно установленных или неисправных устройствах безопасности. Несоблюдение этого требования может быть опасно для персонала и его здоровья.

### **3.4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕГУЛИРОВКЕ И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИИ**

Обеспечивайте наилучшие условия эксплуатации аппарата, соблюдая график технического обслуживания, рекомендованного изготовителем. Хорошее обслуживание гарантирует хорошую работу аппарата, его более долговременную амортизацию и постоянное соблюдения правил безопасности.

Перед выполнением тех. обслуживания или регулировки аппарата необходимо активировать все его защитные устройства и сообщить о своих работах работающему вблизи персоналу. Надо ограничить доступ к аппарату и к его узлам, которые при включении могут нанести вред персоналу и его здоровью.

Тех. обслуживание и регулировка должны выполняться лицами, имеющими допуск, которые должны обеспечить все описанные меры безопасности.

Все процедуры тех. обслуживания, которые требуют точной технической компетентности или определенных навыков, должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом с заверенным опытом данной деятельности.

Для выполнения обслуживания в труднодоступных или опасных зонах необходимо установить соответствующие условия безопасности для операторов и других лиц в соответствии с действующими правилами Техники безопасности.

Необходимо заменять негодные узлы (детали) оригинальными деталями (от производителя аппарата). Применяйте жидкие и твердые смазочные материалы, обозначенные в руководстве. Все эти меры гарантируют безопасную работу аппарата.

Не засоряйте окружающую среду отходными материалами; утилизируйте их в соответствии с действующим законом.

## Глава 4.

# ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ АППАРАТА

### 4.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЕРЕНОСУ И МОНТАЖУ АППАРАТА

**ВНИМАНИЕ !** *Выполняйте транспортировку и монтаж в соответствии с информацией, которую изготовитель поместил непосредственно на транспортной упаковке аппарата, на корпусе аппарата и в документации. Исполнитель, назначенный на руководство этими работами, должен организовать "Систему безопасности", чтобы предохранить персонал, непосредственно вовлеченный в транспортировку и монтаж.*

### 4.2. УПАКОВКА И РАСПАКОВКА

**ВНИМАНИЕ !** *Размеры упаковки аппарата ограничиваются типом используемого транспортного средства.*

Для облегчения транспортировки отгрузка может быть выполнена с некоторыми демонтированными узлами, которые соответственно защищены и упакованы. Некоторые части (например, электро-узлы) защищены влаго-защитным нейлоном.

Вся необходимая информация для загрузки и разгрузки находится на упаковке.

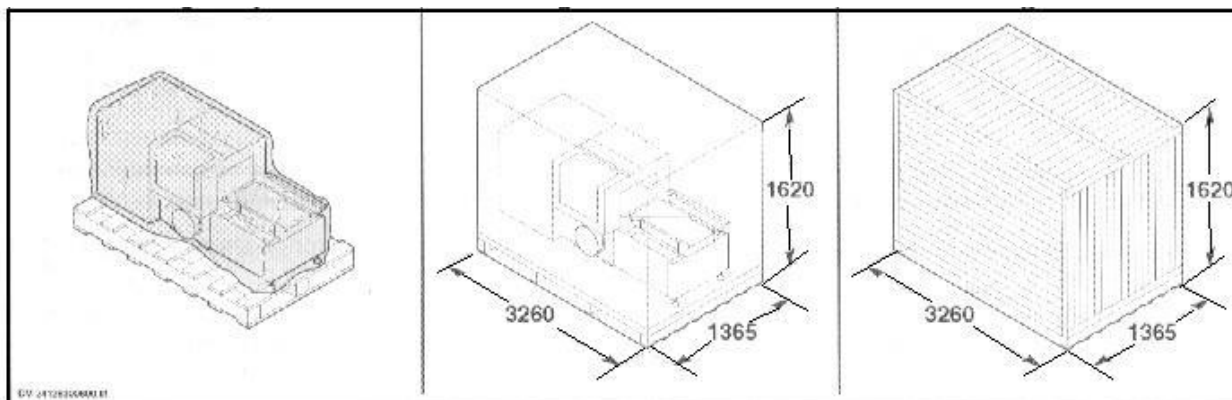
Во время распаковки проверьте целостность и точное количество элементов .

Упаковочный материал должна соответствовать действующим законам.

**Упаковка  
на паллете**

**Упаковка в картонный  
ящик**

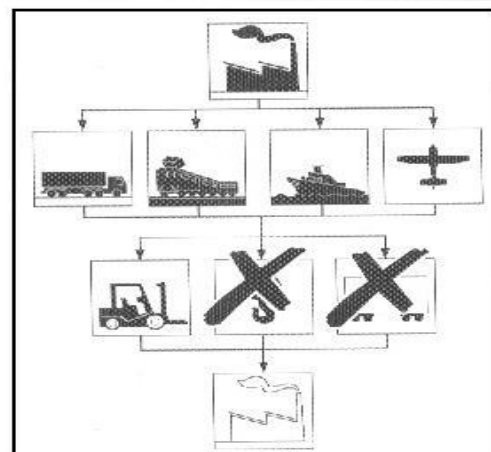
**Упаковка в деревянный  
контейнер**



### 4.3. ТРАНСПОРТИРОВКА

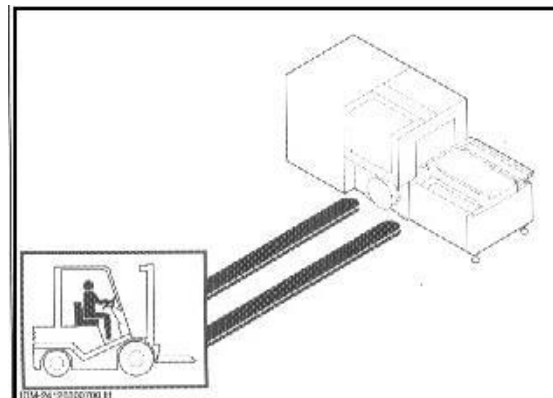
Транспортировка, согласно месту назначения, может выполняться различными транспортными средствами. Данная схема представляет самые распространенные способы транспортировки.

Надежно закрепляйте груз на транспортном средстве – это не позволит сместиться грузу во время транспортировки.



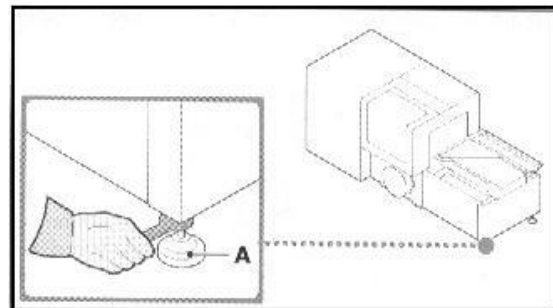
#### 4.4. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ АППАРАТА

Аппарат необходимо перемещать с помощью вилочного автокара с соответствующей грузоподъемностью. При этом ножи вилки надо вставлять в места, указанные знаками на корпусе аппарата.



#### 4.5. МОНТАЖ АППАРАТА

Монтаж должен выполняться на территории, которая соответствует требованиям, указанным в § 2.9. При необходимости сделайте точную разметку на полу, и правильно разместите в нее аппарат.



#### 4.6. ВЫРАВНИВАНИЕ АППАРАТА

Используйте опорные ножки (А), чтобы выравнять аппарат по горизонтали.

#### 4.7. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ ! Электро- и пневмо-соединения должны выполняться согласно указаниям изготовителя в монтажных схемах (см. Приложение). Назначенный для этого исполнитель должен обладать знаниями и опытом в данной сфере деятельности. Этот работник должен правильно выполнить соединения, учитывая все требования действующих законов и нормативов.**

Закончив подключение, до начала работы на аппарате необходимо провести общий осмотр аппарата – для проверки, что данные требования были соблюдены.

#### 4.8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Производить подсоединение линии электропитания надо так :

1) подключите три фазы (R, S, T), нейтраль (N) (при ее наличии) и провод заземления (PE) питающего кабеля к соответственным клеммам многоконтактного разъема. Допустимая токовая нагрузка данного разъема должна соответствовать потребляемой мощности аппарата, обозначенной на табличке техданных (см. §1.2.) на корпусе аппарата.

2) подключите многоконтактный разъем к электрическому гнезду.

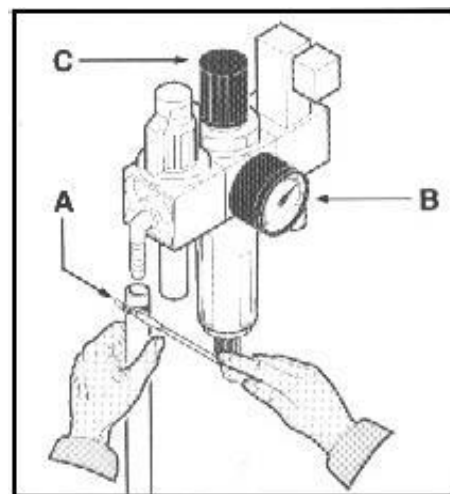
Если при включении аппарата, появляется индикация "AL08", то поменяйте местами любые два (из трех) фазовых провода (R, S, T) разъема.

**ВНИМАНИЕ ! Однако по любой причине ЗАПРЕЩЕНО менять местами фазовые провода питания электродвигателей.**

#### 4.9. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Пневмо-подключение аппарата надо делать так:

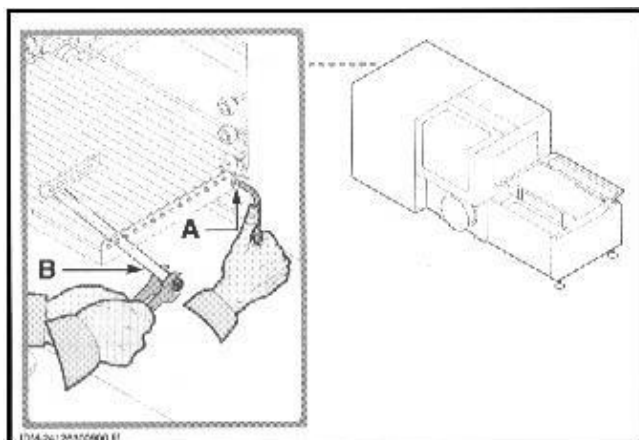
- 1 ) вставьте шланг (с металлическим винтовым зажимом) в фиттинг.
- 2 ) зажмите шланг, используя хомут (А).
- 3 ) подайте пневмопитание (сжатый воздух);
- 4 ) проверьте, что манометр (В) показывает не менее 6 Бар.
- 5 ) при необходимости отрегулируйте давление, крутя ручку-кнопку (С).
- 6 ) проведите общий осмотр и проверьте подключенность и работоспособность цилиндров.



#### 4.10. СБОРКА РОЛИКОВОГО КОНВЕЙЕРА

Сделайте так:

- 1 ) зажмите винты (А).
- 2 ) закрепите стержень (В) на корпус аппарата.



#### 4.11. ТЕСТИРОВАНИЕ АППАРАТА

**ВНИМАНИЕ !** Действия по тестированию аппарата должны быть разрешены изготовителем, они должны выполняться квалифицированным персоналом, и в соответствии с заранее определенной процедурой.

Во время тестирования аппарата проверьте наличие безопасных условий работы. Включайте аппарат только при соблюдении этих требований.

## Глава 5. РЕГУЛИРОВКА

### 5.1. РЕКОМЕНДАЦИИ РЕГУЛИРОВКИ

**ВНИМАНИЕ !** Перед выполнением любых работ по регулировке необходимо включить все наличные защитные устройства и сообщить работающему рядом с аппаратом персоналу о проведении техобслуживания или регулировки. В частности, оградите территорию вокруг аппарата – это предотвратит опасные ситуации, способные нанести вред личной безопасности и здоровью.

### 5.2. РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНОЙ ЦЕПИ

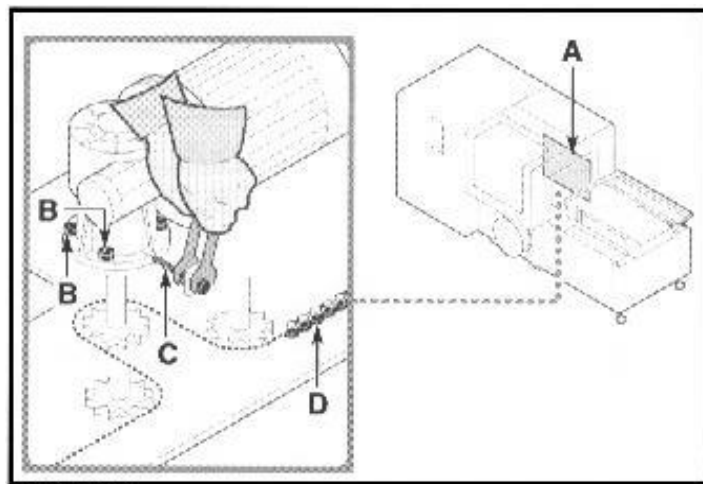
Сделайте так:

- 1 ) удалите боковую крышку (А) на корпусе
- 2 ) ослабьте гайки (В).
- 3 ) воздействуйте на тяговую стержень (С) в сторону тяговой цепи (D).

**ВНИМАНИЕ !**

*Не превышайте норму натяга тяговой цепи, чтобы избежать повреждения на вращающихся узлах.*

- 4 ) зажмите гайки (В).
- 5 ) поставьте обратно боковую крышку корпуса (А).



### 5.3. РЕГУЛИРОВКА НАТЯГА РЕМНЯ ДВИЖЕНИЯ ПЛЕНКИ

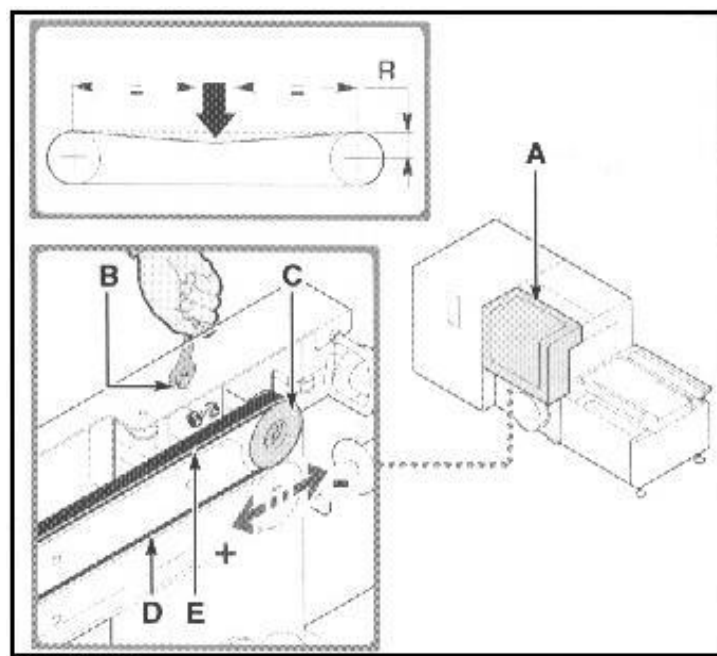
#### 1) Верхний ремень:

Сделайте так:

- 1 ) откройте дверку (А).
- 2 ) ослабьте винт (В), и вручную сместите шкив (С) в сторону тягового ремня (D).
- 3 ) при необходимости воздействуйте на тяговую стержень (Е), чтобы выровнять по центру ремень (D) на шкиве (С)
- 4 ) закройте дверку (А).

**ВНИМАНИЕ !**

*Чтобы проверить натяжение цепи, используйте метод, показанный на рисунке. Прогиб (R) цепи должен быть 10 – 15 мм.*



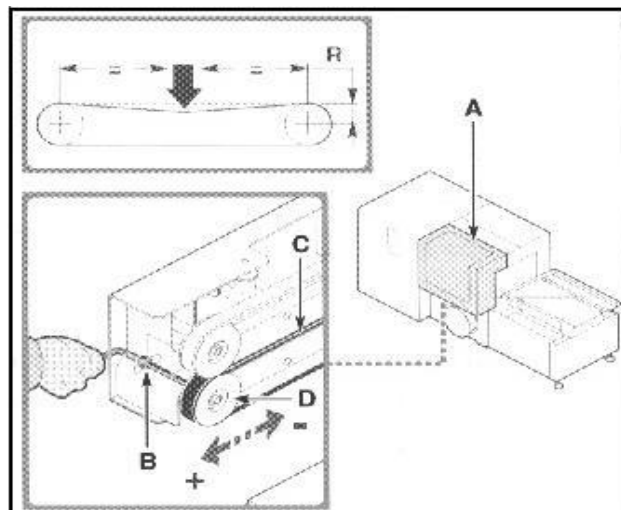
## 2) Нижний ремень

Сделайте так:

- 1 ) откройте дверку (А).
- 2 ) ослабьте винт (В).
- 3 ) сдвиньте шкив (С) к тяговому ремню (D)
- 4 ) зажмите винт (В).
- 5 ) закройте дверку (А).

### ВНИМАНИЕ !

*Чтобы проверить натяжение цепи, используйте метод, показанный на рисунке. Прогиб (R) цепи должен быть 10 – 15 мм.*



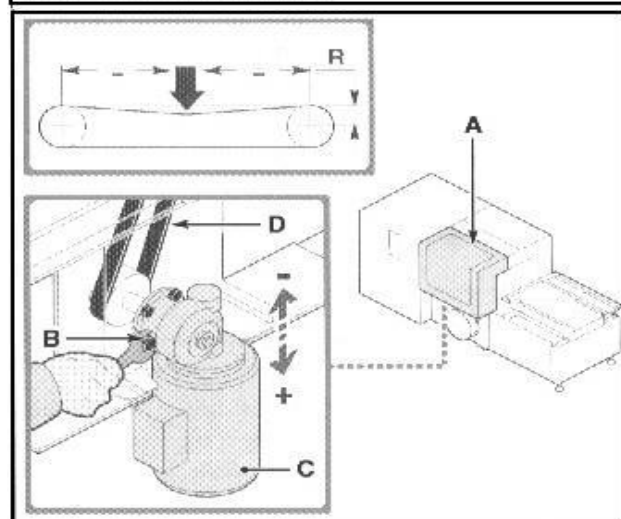
## 3) Приводной ремень

Сделайте так:

- 1 ) откройте дверку (А).
- 2 ) ослабьте винты (В).
- 3 ) сместите двигатель (С) в сторону тягового ремня (D).
- 4 ) зажмите винты (В).
- 5 ) закройте дверку (А).

### ВНИМАНИЕ !

*Чтобы проверить натяжение цепи, используйте метод, показанный на рисунке. Прогиб (R) цепи должен быть 10 – 15 мм.*



## 5.4. РЕГУЛИРОВКА ЦЕПИ ВАЛА РУЛОНА

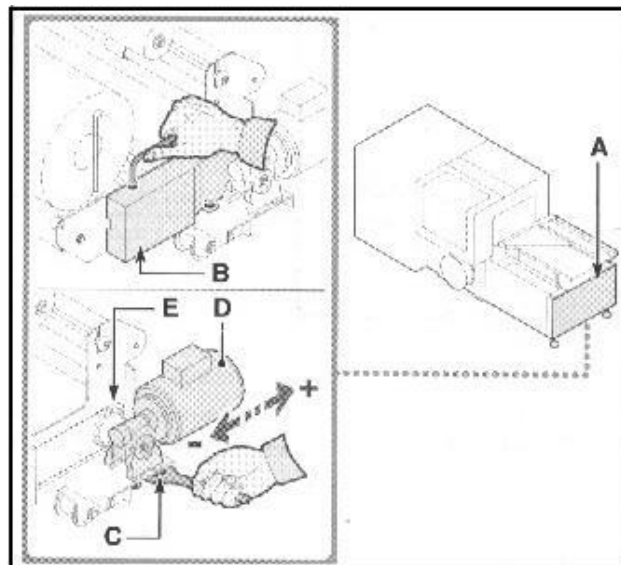
Сделайте так:

- 1 ) удалите переднюю крышку (А) и защитный кожух (В) с корпуса.
- 2 ) ослабьте винты (С).
- 3 ) сместите двигатель (D) к тяговой цепи (Е).

### ВНИМАНИЕ !

*Не превышайте норму натяга тяговой цепи, чтобы избежать повреждения на вращающихся узлах.*

- 4 ) зажмите винты (С).
- 5 ) поставьте обратно защитный кожух (В) и переднюю крышку(А) на корпус.



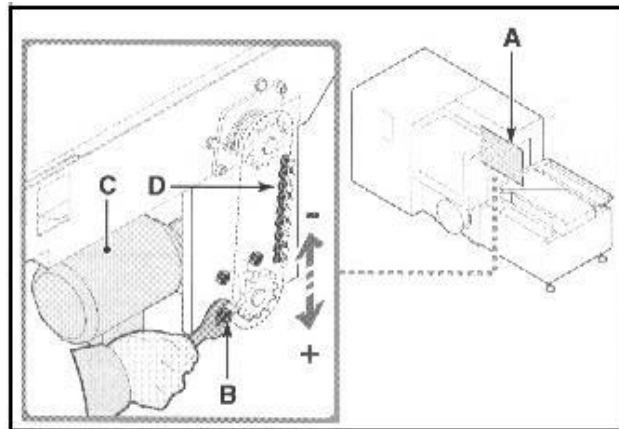
### 5.5. РЕГУЛИРОВКИ ЦЕПИ ЛЕНТЫ ЗАПАЙКИ

Сделайте так:

- 1 ) удалите боков. крышку(A) с корпуса
- 2 ) ослабьте винты (B).
- 3 ) сместите двигатель (C) к тяговой цепи (D).

**ВНИМАНИЕ !** Не превышайте норму натяга тяговой цепи, чтобы избежать повреждения на вращающ. узлах.

- 4 ) зажмите винты (B).
- 5 ) поставьте обратно боковую крышку (A) на корпус.

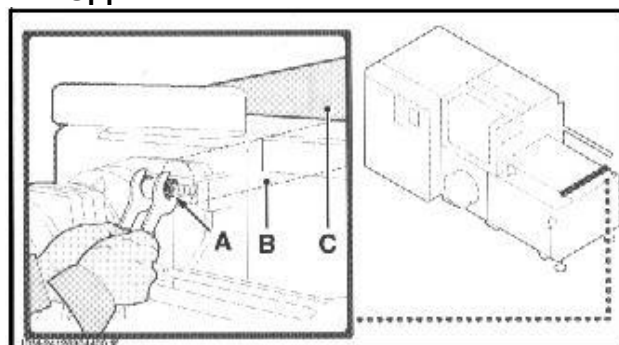


### 5.6. РЕГУЛИРОВКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ПОДАЧИ

Используйте винты (A) блока натяжения (B) валика пленки, чтобы выставить по центру конвейер (C).

**ВНИМАНИЕ !**

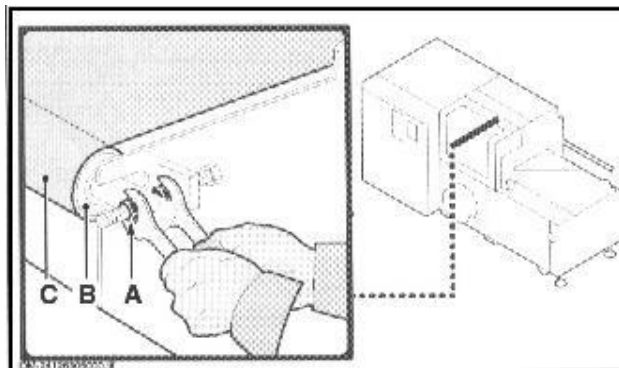
*Окончив регулировку, надо дать 30 минут покрутиться пустому конвейеру. А затем проверить, что расстояние между краем конвейера и концом валиков возврата (со стороны редуктора) равно 10 – 15 мм.*



### 5.7. РЕГУЛИРОВКА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ЗАПАЙКИ

Используйте винты (A) блока натяжения (B) валика пленки, чтобы выставить по центру конвейер (C).

**ВНИМАНИЕ !** Окончив регулировку, надо дать 30 минут покрутиться пустому конвейеру. А затем проверить, что расстояние между краем конвейера и концом валиков возврата (со стороны продольного бруска запайки) равно 3 – 7 мм.



### 5.8. РЕГУЛИРОВКА ЦЕПИ ПРИВОДА РОЛИКОВОГО КОНВЕЙЕРА

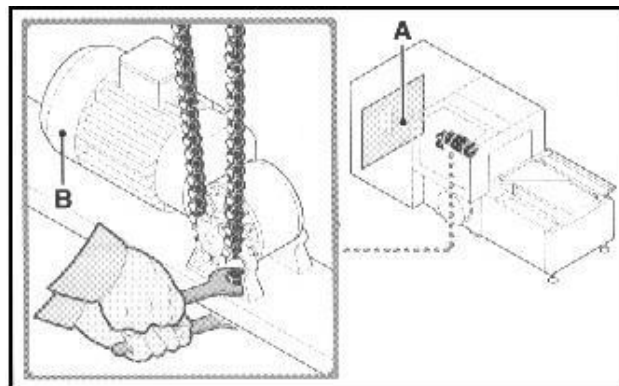
Сделайте так:

- 1 ) отделите заднюю крышку (A).
- 2 ) ослабьте винты (B) редукторного двигателя.
- 3 ) вручную переместите редукторный двигатель (B) и зажмите винты.

**ВНИМАНИЕ !**

*Не превышайте норму натяга тяговой цепи, чтобы избежать повреждения на вращающихся узлах.*

- 4 ) поставьте обратно заднюю крышку (A).





## Глава 6.ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА

### 6.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ НА АППАРАТЕ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЮ

**ВНИМАНИЕ !** *Невозможно заранее предусмотреть все причины несчастных случаев персонала и повреждений аппарата – это зависит от многих причин: от внешних (экологических) условий, но особенно от режима эксплуатации и т.д. Кроме получения допуска к работе и нужной информации, персонал, первый раз приступящий к работе на упаковщике, должен потренироваться проделать некоторые действия, чтобы научиться действовать с органами управления и контроля, и узнать их функции.*

*Разрешено выполнять только те действия, которые указал изготовитель. Запрещено вмешиваться в работу узлов аппарата (кроме указанных производителем). До начала эксплуатации проверьте, что защитные устройства правильно установлены и работоспособны.*

*Кроме указанных выше требований, пользователи должны выполнять все правила техники безопасности и внимательно прочитать описание работы органов управления и включения аппарата.*

### 6.2. ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ

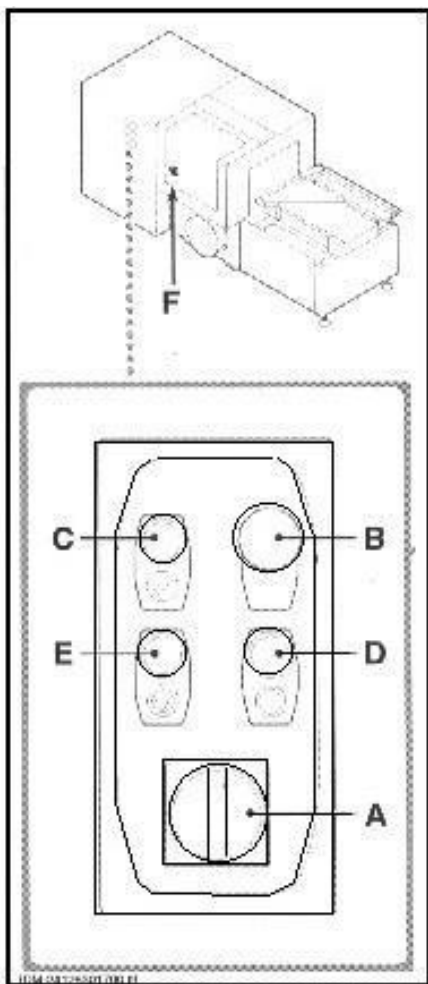


Рисунок указывает местоположение кнопок управления в аппарате.

**A) IG - Сетевой выключатель:** включает и отключает электропитание. **0. (ОТКЛ.)** = питание снято.

**1. (ВКЛ.)** = питание подано.

**B) Кнопка "Emergency (Аварийный останов)":** останавливает аппарат в аварийном режиме. Только после отжима этой кнопки вручную, можно запустить аппарат (нажав кнопку "Reset").

**C) Кнопка " Reset (Сброс программы)":** задает режим "Reset" (возврат к исходной программе), когда аппарата включен или после аварийной остановки и для установки по центру блока запайки (см. §6.3. пункт 10).

**D) Кнопка "Запуск упаковки":** запускает режим автоматической упаковки.

*Примечание: В режиме "работа вручную" надо включить нагрев туннеля термо-усадки.*

**E) Кнопка " Остановка упаковки":** останавливает режим автоматической упаковки.

**Примечание:**

*При нажатии на эту кнопку немедленно останавливаются все узлы аппарата, кроме брусково-го конвейера и вентилятора туннеля термо-усадки.*

**F) Кнопка "Размотка пленки":** разматывает рулон пленки во время операций по заправке пленки. Эта кнопка действует также и при открытой защитной крышке Г-бруска запайки.

### 6.3. ОПИСАНИЕ КЛАВИАТУРЫ

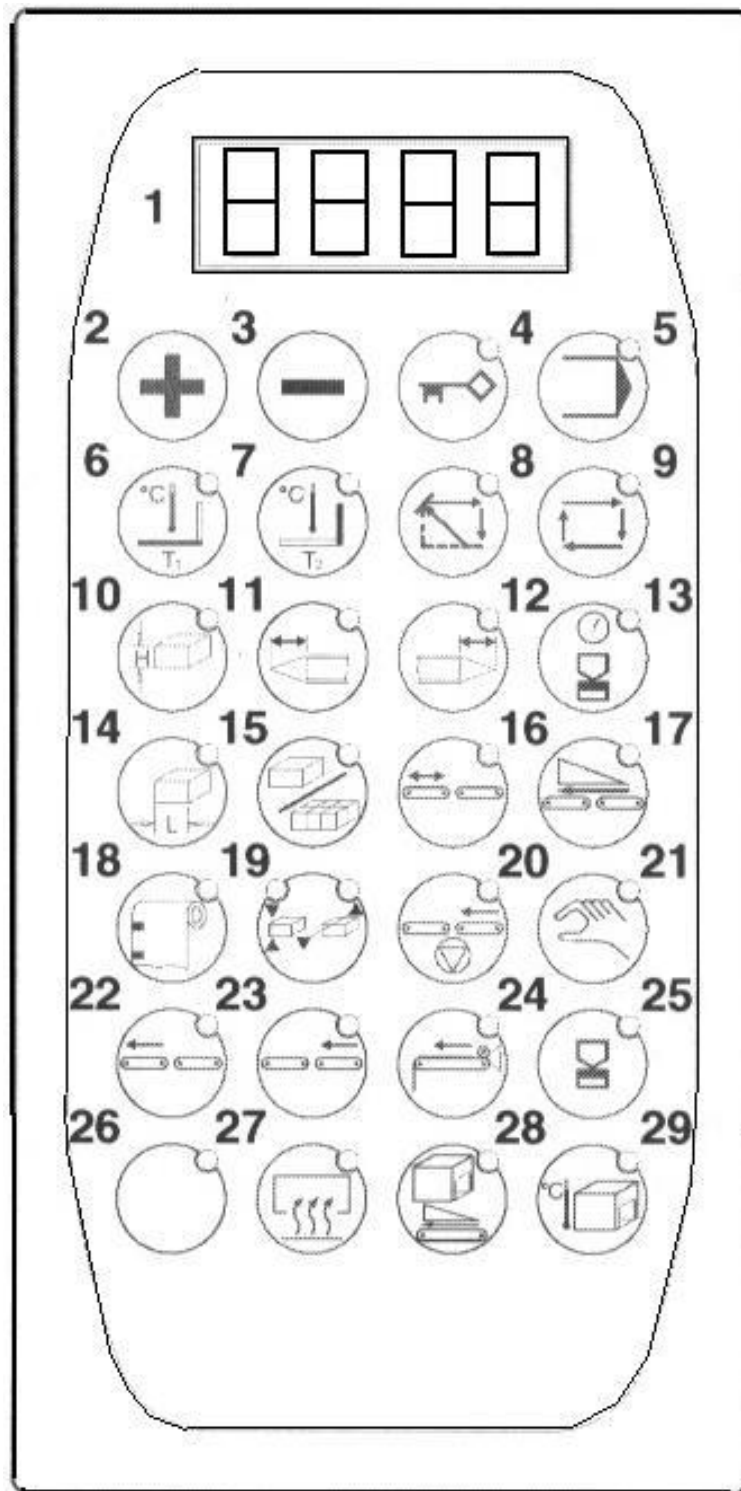
Рисунок показывает положение кнопок клавиатуры и дисплея, нужных для управления аппаратом.

**1) Цифровой дисплей ( 4 цифры):** отображает действия или параметры работы.

**2) Клавиша "Увеличение параметра":** увеличивает величину выбранного параметра. Величина увеличивается на одну единицу при каждом нажатии клавиши.

**3) Клавиша "Уменьшение параметра":** уменьшает величину выбранного параметра. Величина уменьшается на одну единицу при каждом нажатии клавиши.

**4) Клавиша "ПАРОЛЬ" (блокирует клавишу параметров):** позволяет вводить секретный код доступа к параметрам упаковки. Запрещает изменять параметры посторонним лицам. Первоначально этот код нулевой (0) и его можно задавать нужным вам.



#### А) КЛАВИШИ ПАРАМЕТРОВ

##### АВТОМАТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ (зеленые)

**5) Кнопка "Список программ":** выводит на дисплей номер текущей программы. Можно выбрать до шести различных программ (**Pr1 – Pr 6**). Можно ввести в память параметры упаковки для каждой программы в соответствии со своими требованиями

**Примечание:** программу можно изменить только на режиме "ОСТАНОВКА(STOP)", "РУЧНОЙ(MANUAL)" или "ПАУЗА(PAUSE)".

**6) Клавиша "Температура продольного Г-бруска запайки":** устанавливает температуру бруска продольной запайки (  $T_1$  ).

Нажмите на клавишу, чтобы вывести на дисплей фактическую температуру.

Чтобы увеличить или уменьшить величину температуры, надо удерживать нажатой клавишу (при этом на дисплее будет показана заданная температура) и при этом несколько раз нажать клавиши (2)=увеличение или (3)=уменьшение, пока не будет получена заданная температура. Фактическая температура будет показана после отпущения клавиши. Можно задать от 0 °С до 200 °С.

**7) Клавиша "Температура поперечного Г-бруска запайки":** устанавливает температуру бруска поперечной запайки (  $T_2$  ).

Нажмите на клавишу, чтобы вывести на дисплей фактическую температуру.

Чтобы увеличить или уменьшить величину температуры, надо удерживать нажатой клавишу (при этом на дисплее будет показана заданная температура) и при этом несколько раз нажать клавиши (2)=увеличение или (3)=уменьшение, пока не будет получена заданная температура. Фактическая температура будет показана после отпущения клавиши. Можно задать от 0 °С до 200 °С.

**8) Клавиша "Пауза":** останавливает режим автоматической упаковки, но разрешает пакуемому продукту, находясь под Г-брусками запайки, дойти до конца аппарата. Во время остановки туннель и Г-брусок запайки сохраняют рабочую температуру до тех пор, пока не включат автоматический режим.

**9) Клавиша "Автоматическая упаковка":** запускает аппарат в режиме автоматической упаковки.

**10) Кнопка "Высота продукта":** задает линию запайки и открывает блок запайки согласно высоте продукта (в режимах "ручной", "остановка" или "пауза"). Нажмите на кнопку, чтобы вывести на дисплей заданную заранее высоту. Чтобы увеличить или уменьшить высоту, надо несколько раз нажимать соответственно кнопку (2) или (3), пока не добьетесь нужной величины. Можно задать высоту от 20 мм до 250 мм с шагом 5 мм. Нажмите кнопку "СБРОС" (Reset), чтобы отцентровать блок запайки; это действие необходимо при переключении программ с различными высотами продукта.

**11) Клавиша "Начало продукта":** задает количество пленки на передней части продукта. Нажмите на кнопку, чтобы вывести на дисплей заданное количество. Чтобы его увеличить или уменьшить, надо несколько раз нажимать соответственно кнопку (2) или (3), пока не добьетесь нужной величины. Можно задать эту величину от 100 мм до 200 мм с шагом 10 мм.

**ВНИМАНИЕ !** *Отрицательные величины можно задавать только с горизонтальными фотоэлементами (см. пункт 19), т.к. они могут уходить назад.*

**12) Клавиша "Конец продукта":** задает количество пленки на конечной части продукта. Нажмите на кнопку, чтобы вывести на дисплей заданное количество. Чтобы его увеличить или уменьшить, надо несколько раз нажимать соответственно кнопку (2) или (3), пока не добьетесь нужной величины. Можно задать эту величину от 0 мм до 200 мм с шагом 10 мм.

**13) Клавиша "Время запайки":** задает время запайки. Нажмите на кнопку, чтобы вывести на дисплей задаваемое время. Чтобы увеличить или уменьшить

время, надо несколько раз нажимать соответственно кнопку (2) или (3), пока не добьетесь нужной величины. Можно задать время от 0,000 сек до 5,000 секунд с шагом 0,050 секунд.

**14) Клавиша "Длина продукта":** задает длину продукта в режиме "много продуктов" (см. пункт 15). Задаваемая длина должна быть равна сумме длин продуктов, идущих вместе в упаковке. Эта функция может работать только при выборе режима "много продуктов" (см. пункт 15). Нажмите на кнопку, чтобы вывести на дисплей величину длины. Чтобы увеличить или уменьшить эту длину, надо несколько раз нажимать соответственно кнопку (2) или (3), пока не добьетесь нужной длины. Можно задать длину от 0 мм до 650 мм с шагом 10 мм.

**15) Клавиша "Один или много продуктов":** задает режим упаковки одиночных или нескольких продуктов (более 1 продукта в упаковке). Эта функция не работает, если выбран режим "Упаковка с метками" (см. пункт 18).

Нажмите эту клавишу. Если на дисплее появиться "0", значит установлен режим "одиночный продукт". Если на дисплее – "1", значит – режим "много продуктов". Чтобы изменить режим, нажмите клавишу (2) или (3).

**16) Кнопка "Подвижный столик" (ОПЦИЯ):** задает режим упаковки совместно с "подвижным столиком" (для небольших продуктов). Нажмите эту клавишу. Если на дисплее появиться "0", значит установлен режим "без подвижного столика". Если на дисплее – "1", значит – режим "с подвижным столиком". Чтобы изменить режим, нажмите клавишу (2) или (3).

**Примечание:** режим "подвижный стол" можно включить, только если активирован ограничитель хода (SQ18) "допуск подвижного столика" (см. §2.5.).

**17) Клавиша "Скорость конвейера":** задает скорость блока подачи продукта и транспортных конвейеров. Нажмите на кнопку, чтобы вывести на дисплей величину скорости. Чтобы увеличить или уменьшить эту величину, надо несколько раз нажимать соответственно кнопку (2) или (3), пока не добьетесь нужной величины. Можно задать скорость от 10 до 60.

**18) Клавиша "Упаковка с метками" (ОПЦИЯ):** задает упаковку в пленку с метками или без меток. Нажмите эту клавишу. Если на дисплее появиться "0", значит установлен режим "пленка без меток". Если на дисплее – "1", значит – режим "пленка с метками". Чтобы изменить режим, нажмите клавишу (2) или (3).

**19) Клавиша "Подключение фотоэлементов":** подключает "фотоэлементы обнаружения продукта". Нажмите эту клавишу. Если на дисплее появиться "1" (на клавише горит левый светодиод), значит установлен режим "Вертикальный фотоэлемент". Если на дисплее – "2" (горит правый свето-диод), значит – режим "Горизонтальный фотоэлемент". Если на дисплее – "3" (горят оба светодиода), значит – режим "Все фотоэлементы". Чтобы изменить режим, нажмите клавишу (2) или (3).

**20) Клавиша "Остановка конвейера подачи":** задает режим работы конвейера подачи продукта. Нажмите эту клавишу. Если на дисплее появиться "0" (светодиод не горит), значит установлен режим "конвейер работает" (даже при закрытых Г-брусках запайки). Если на дисплее – "1" (светодиод горит), значит – режим "конвейер остановлен". Чтобы изменить режим, нажмите клавишу (2) или (3).

### **Б) КЛАВИШИ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ (синие)**

- 21) Клавиша "Ручное управление":** выбирает режим управления вручную.
- 22) Клавиша "Конвейер запайки":** управляет вручную конвейером запайки.
- 23) Клавиша "Конвейер подачи":** управляет вручную конвейером подачи (продуктов).
- 24) Клавиша "Подача пленки":** управляет вручную приводом подачи пленки.
- 25) Клавиша "Запайка":** вручную запаивает упаковку.

### **В) КЛАВИШИ РЕЖИМА ТЕРМО-УСАДКИ (желтые)**

**26) Клавиша "Количество упакованных продуктов ":** выводит на дисплей счетчик продуктов и сбрасывает его показания. Нажмите клавишу, чтобы вывести на дисплей показания счетчика. Чтобы сбросить (обнулить) счетчик, одновременно нажмите клавиши (2) и (3).

**27) Клавиша "Нагревание туннеля":** включает нагрев туннель термо-усадки во время режима упаковки.

Нажмите эту клавишу. Если на дисплее появиться "0" (светодиод не горит) , значит установлен режим "туннель отключен" (даже при закрытых Г-брусках запайки). Если на дисплее – "1" (светодиод горит), значит – режим " туннель включен ". Чтобы изменить режим, нажмите клавишу (2) или (3).

**28) Клавиша "Скорость конвейера в туннеле":** задает скорость брускового конвейера.

Нажмите, чтобы вывести на дисплей заданную скорость. Для увеличения или уменьшения скорости, несколько раз нажимайте клавиши (2) или (3), пока не получите нужную вам величину. Скорость можно задать от 10 до 50.

**29) Клавиша "Температура туннеля":** задает температуру туннеля термо-усадки.

Нажмите на эту кнопку, чтобы вывести на дисплей фактическую температуру. Чтобы увеличить или уменьшить температуру, держите нажатой эту клавишу (заданная температура будет показана на дисплее) и при этом нажимайте клавиши (2) или (3), пока не получите заданную температуру. Фактическая температура будет показана, когда вы отпустите клавишу. Температуру можно задать от 0 °С до 200 °С.

## **6.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАВИАТУРЫ**

Все параметры аппарата (кроме номера программы) можно защитить клавишей блокировки (клавиша "LOCK") – это предотвратит вмешательство персонала, не имеющего на это допуск. Однако, в любой момент на дисплей можно вывести параметры аппарата. Пароль состоит из комбинации "РАБОЧАЯ КЛАВИША + клавиша "LOCK" ". На новом аппарате этот пароль задан как 0 (ноль). Чтобы задать новый пароль надо "LOCK" установить на какое-то число (до 4-х цифр). А для получения доступа для изменения параметра надо ввести тоже самое число (пароль) через "РАБОЧУЮ КЛАВИШУ". Подробнее информация в § 6.5, 6.6 и 6.7

## 6.5. ЗАДАНИЕ ПАРОЛЯ

Для этого надо:

- 1 ) нажать клавишу (4), на дисплее появится "0" (ноль).
- 2 ) нажимать клавиши (2) или (3), чтобы ввести номер, который соответствует "КЛАВИШЕ" (даже если это "0" (ноль)).
- 3 ) снова нажать клавишу (4). Если введенный номер правилен, светодиод на клавише начнет мигать.
- 4 ) нажать клавиши (2) или (3), чтобы ввести новый номер "LOCK"(блокировка).
- 5 ) нажать любую другую клавишу, чтобы выйти из режима Задания пароля.

**ВНИМАНИЕ ! Запишите номер пароля. Если вы потеряли пароль, то его можно сбросить (см. § 6.7.),**

## 6.6. ВВОД ПАРОЛЯ

Для этого надо:

- 1 ) нажать клавишу (4), на дисплее появится «0» (ноль).
- 2 ) нажимать клавиши (2) или (3), чтобы ввести номер, который соответствует "LOCK"(блокировка). Параметры не заблокированы. Чтобы заблокировать дальнейший доступ к ним, введите через "КЛАВИШУ" номер, отличный от номера "LOCK"(блокировка).

## 6.7. СБРОС ПАРОЛЯ

Эта процедура возвращает пароль первоначальному номеру "0" (ноль).

- 1 ) когда аппарат включен, удерживайте нажатыми клавиши (9) и (21). Параметры теперь освобождены, а номера и "LOCK"(блокировка), и "КЛАВИШИ" становятся равными "0" (нулю).

## 6.8. ВЫБОР ПРОГРАММЫ И УСТАНОВКА ЕЕ ПАРАМЕТРОВ

Для этого надо:

- 1 ) нажать клавишу (5), на дисплее появится номер текущей программы (одной из шести: от Pr1 до Pr6).
- 2 ) нажать клавиши (2) или (3), чтобы выбрать заданный номер программы.

**Примечание: если выбранная программа имеет параметр "Высота продукта", отличный от предыдущего, то нажмите кнопку "RESET (Сброс)", чтобы включить центровку брусков запайки.**

- 3 ) при необходимости измените параметры упаковки (см. § 6.9.). Аппарат выполнит упаковку согласно новым параметрам.

## 6.9. ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УПАКОВКИ

Для этого надо:

- 1 ) при необходимости ввести код "КЛАВИША" (см. § 6.6.).
- 2 ) нажать клавишу изменяемого вами параметра – и вы увидите на дисплее предварительно заданную величину. При этом засветится соответствующая параметру клавиша.

3 ) нажимать клавиши (2) (=увеличение) или (3) (=уменьшение), пока не получите нужную вам величину чтобы или до величину,. Эта новая величина будет сохранена в памяти в соответствующей программе.

## 6.10. ЗАПУСК АВТОМАТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ

Для этого надо:

1 ) повернуть сетевой выключатель в положение I (ВКЛ) – подключится источник электропитания, а на дисплее появится надпись "RES" (RESET = сброс).

2 ) нажмите кнопку " RESET ", чтобы выровнять по центру блок запайки; во время этого дисплей показывает "POS", а по окончании центровки дисплей покажет "STOP" ( "ОСТАНОВКА").

3 ) выбрать нужную вам программу (напр. "PR 2").

4 ) нажать клавишу (9) "Автоматическая упаковка".

5 ) нажать клавишу "ПУСК"("START"), чтобы запустить автоматическую упаковку. Придет в движение конвейер подачи продукта. На дисплее появится "AUT2" (=автоматический).

6 ) подождать, пока Г-бруска запайки и туннель термо-усадки не достигнут заданной температуры.

7 ) начать загрузку продуктов.

**С автоматической загрузкой:** включите линию подачи продукта (стоящую перед упаковщиком).

**С ручной загрузкой:** поставьте продукты на конвейере, выдерживая соответствующее расстояние между продуктами.

***Во время первых циклов упаковки, проверьте правильную упаковку продукта и, при необходимости, оптимизируйте параметры термо-усадки и Г-бруска запайки.***

Клавишу "RESET" можно нажать в любой момент, чтобы вывести на дисплей номер текущей программы.

***ВНИМАНИЕ ! Во время автоматической упаковки нельзя выбрать другую программу, но параметры текущей программы можно изменять, задавая другую величину параметра.***

## 6.11. ОСТАНОВКА В РЕЖИМЕ "ПАУЗА"

1 ) нажмите клавишу (8), на дисплее появится "PAUS" (=пауза). При этом будет закончена запайка упаковки продукта, лежащего под Г-брусками запайки. Конвейер подачи остановится, когда фотоэлементы обнаружат уже следующий продукт.

***Примечание: в режиме "ПАУЗА" туннель термо-усадки и Г-бруска запайки остаются при заданной температуре.***

2 ) нажмите клавишу "ПУСК" ("START"), чтобы снова запустить автоматическую упаковку.

## 6.12. НОРМАЛЬНАЯ ОСТАНОВКА

По окончании работы надо останавливать аппарат так :

**ВНИМАНИЕ ! нельзя останавливать аппарат, нажав кнопку “Emergency” (“Аварийный останов”) !!!**

1 ) нажмите клавишу "STOP" ("Останов"), чтобы остановить аппарат. На дисплее появится надпись **STOP** ("Останов").

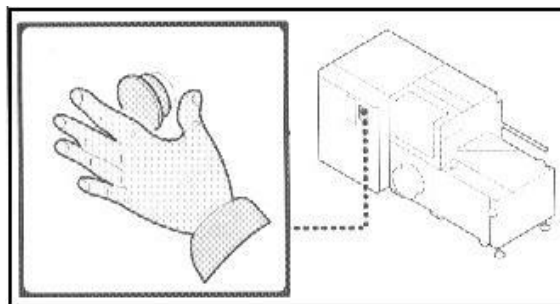
**Примечание:** Если при нажатии на клавишу “STOP” температура туннеля термо-усадки больше 100 °С, то процедура по охлаждению туннеля начнется только после его остывания до 80 °С. В это время брусковый конвейер остается в рабочем (нагретом) состоянии.

2 ) поверните сетевой выключатель в положение О (ОТКЛ.), отключив этим источник электропитания.

## 6.13. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА И ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК

Нажимайте аварийную кнопку (“Emergency”) аппарата в неизбежно опасных ситуациях. Все действия узлов аппарата немедленно остановятся.

Восстановив нормальные условия работы, отожмите кнопку, чтобы дать аппарату запуститься снова. Чтобы снова запустить упаковку, повторите действия по запуску автоматической упаковки (см. § 6.10.).



**ВНИМАНИЕ ! Аварийная остановка также произойдет, когда открыта блокировка крышки аппарата. Запустите аппарат снова, как это указано ранее**

## 6.14. ВЫБОР РУЛОНА

Чтобы выбрать катушку пленки, обратитесь к графику внизу станицы; положение нужной точки между координатами Н и В указывает сектор L (=ширина пленки в рулоне). Используйте катушку данной ширины например: Н=170 мм, В=250 мм => L=600 мм

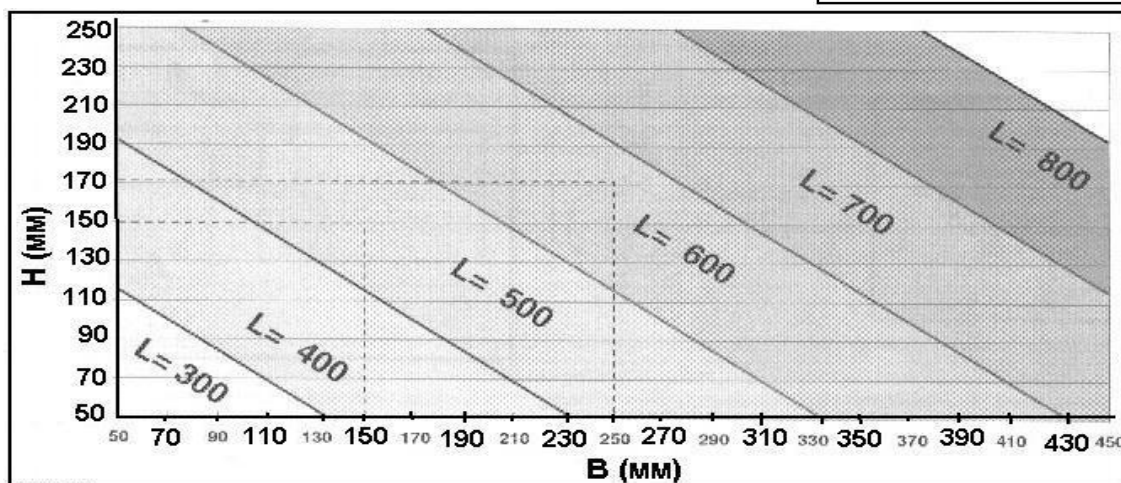
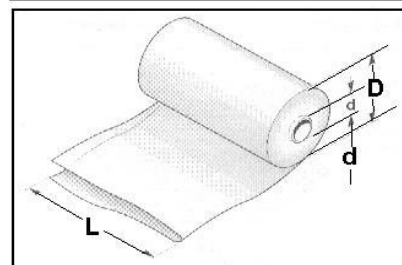
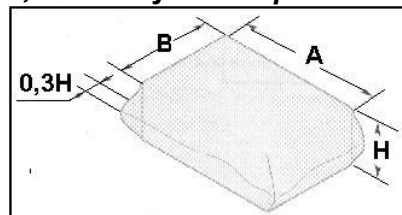
Н=150 мм, В=150 мм => L=500 мм

где L= высота продукта, В= ширина продукта, Н = ширина рулона

**Примечание:** график - это результат формулы:

$$L \geq B + 1,3 H + 100.$$

**ВНИМАНИЕ ! Запрещено брать рулон шире 800 мм.**





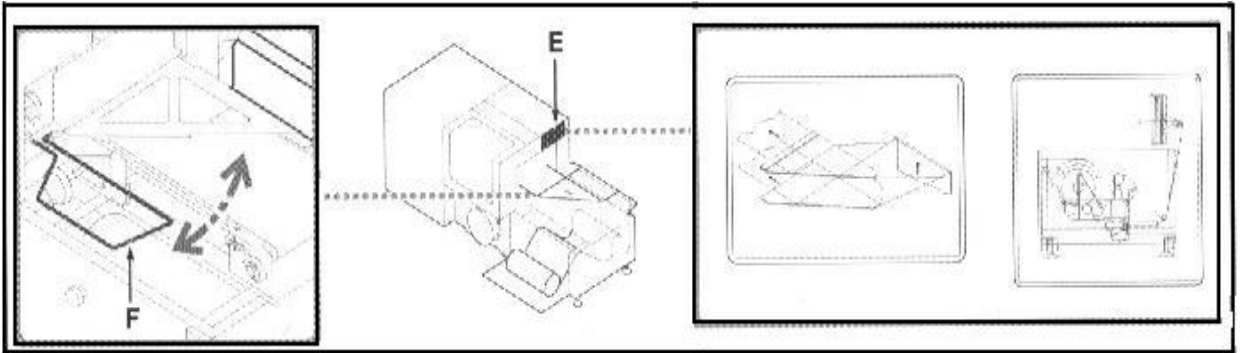
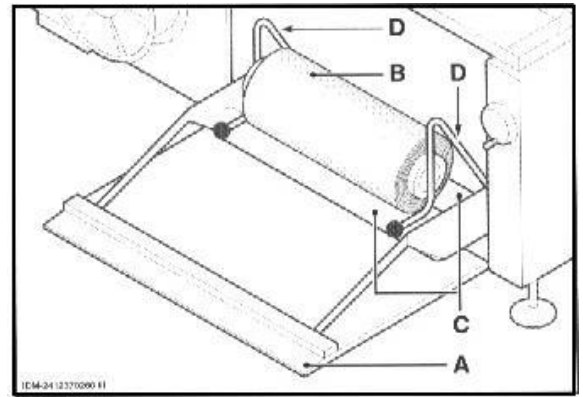
## 6.15. ЗАГРУЗКА РУЛОНА

Для этого надо:

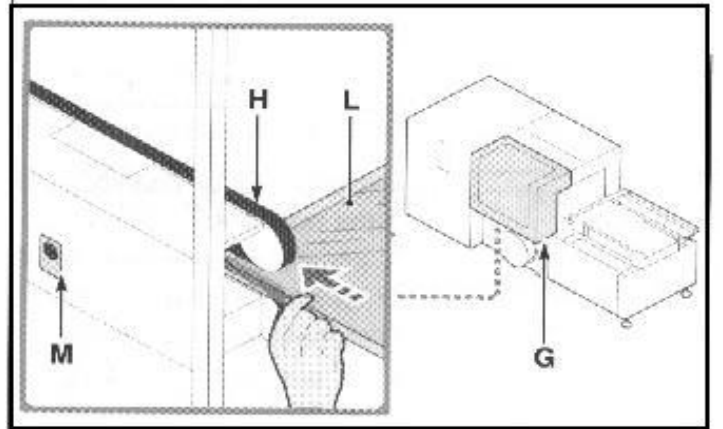
- 1 ) включить источник электропитания аппарата.
- 2 ) открыть переднюю дверку (A).
- 3 ) поместить катушку (B) на валики (C) между метками (D).
- 4 ) раскрутить пленку по пути, обозначенной на пластинах (E).

**Примечание:**

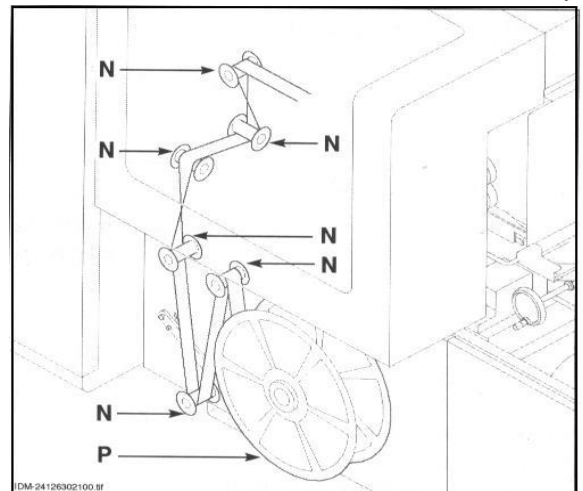
*отсоедините верхний суппорт пленки (F), чтобы облегчить это действие.*



- 5 ) открыть дверку (G).
- 6 ) вставить пленку (L) в зону брусков запайки и между ремнями (H) привода. При необходимости нажмите кнопку (M), чтобы включить размотку рулона.
- 7 ) закрыть дверку (G) и нажать кнопку "RESET" ("СБРОС").
- 8 ) нажать клавишу (21), чтобы включить ручной режим работы.



- 9 ) нажать клавишу (24), чтобы вытянуть пленку в зону Г-бруска запайки.
- 10 ) нажать клавишу (25), чтобы вручную произвести запайку.
- 11 ) открыть дверку (G) и удалить запаянный пакет.
- 12 ) повторять действия, описанные в пунктах 7 – 10 до тех пор, пока на катушке-сборщике не наберется много обрезков пленки.
- 13 ) Вставить обрезанный край пленки в шкивы (N) как показано на рисунке.
- 14 ) Завязать на узел конец ленты отрезков на катушку-сборщик (P) обрезков.

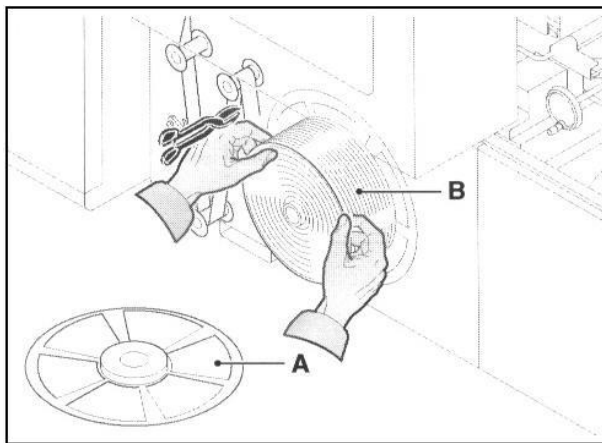


## 6.16. УДАЛЕНИЕ ОБРЕЗКОВ

Для этого надо:

- 1 ) остановить автоматическую упаковку.
- 2 ) отделить диск (А), отрезать ножницами и удалить отрезки (В) с катушки.
- 3 ) поставить диск (А) обратно.

**ВНИМАНИЕ ! Не засоряйте окружающую среду обрезками пленки. Утилизируйте обрезки в соответствии с действующими нормативами.**



## 6.17. ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМАТА

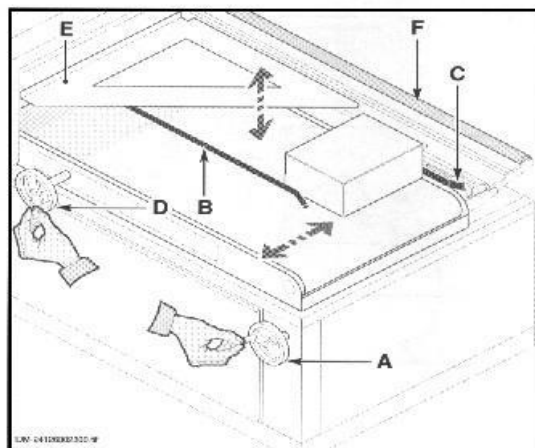
Чтобы изменить формат (размер и тип упаковки), измените режим работы для следующих элементов на аппарате.

- Направляющие барьеры продуктов.
- Рулон пленки.
- Перфораторы.
- Стержень разделения пленки.
- Ремни привода пленки.
- Направляющую захвата обрезков пленки.
- Шкив протяга ленты обреза.
- Систему торможения ленты обреза.
- Поток воздуха в туннеле термо-усадки.
- Ролик натяга (денди-ролик).
- Конвейер выгрузки продуктов.
- Роликовый конвейер.

### А) Направляющие продукта

Настройте барьеры-направляющие в соответствии с пакуемым продуктом. Для этого надо:

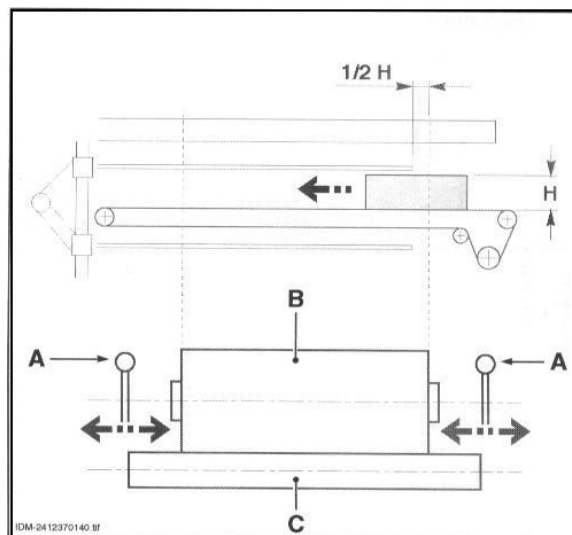
- 1 ) вращать маховик (А) для регулировки расстояния между неподвижным барьером (В) и направляющим барьером (С) конвейера подачи.
  - 2 ) вращать маховик (D) для регулировки высоты форматора (Е) пленки и валика (F).
- ВНИМАНИЕ! Если вы пакуете высокие продукты, то также смонтируйте верхний суппорт пленки.**



### Б) Рулон пленки

Настройте рулон пленки в соответствии с пакуемым продуктом. Для этого надо:

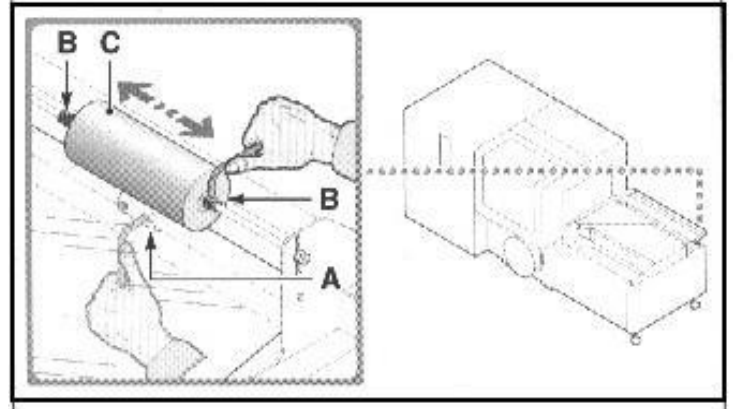
- 1 ) открыть дверку.
- 2 ) ослабить винты блокировки, чтобы изменить расстояние метки (А).
- 3 ) поставить катушку (В) на валики (С) на правильное расстояние (см. рис.) и выполнить указания, находящиеся на пластинах (см. § 2.3.).
- 4 ) переместить метку (А) к рулону (В) и закрепить винты.
- 5 ) закрыть дверку.



## В) Перфораторы

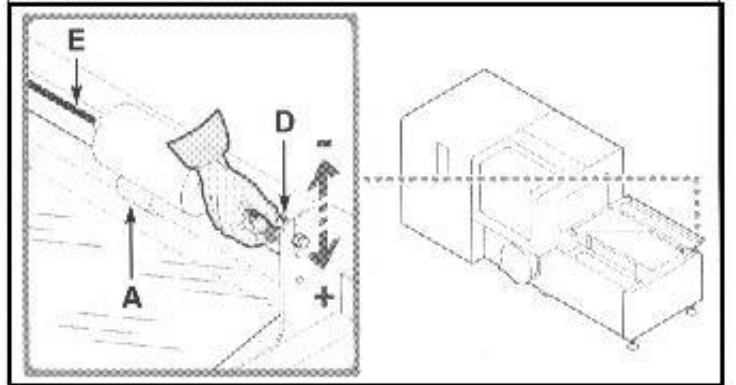
Настройте перфораторы в соответствии с пакуемым продуктом и с характеристиками пленки. Для этого надо:

- 1) раскрутить пленку как показано на соотв.пластинах (см. §2.3.).
- 2) ослабить перфораторы (А), и переместить их вручную.
- 3) закрепить перфораторы (А).



**ВНИМАНИЕ ! Всегда работайте с двумя (или более) перфораторами!**

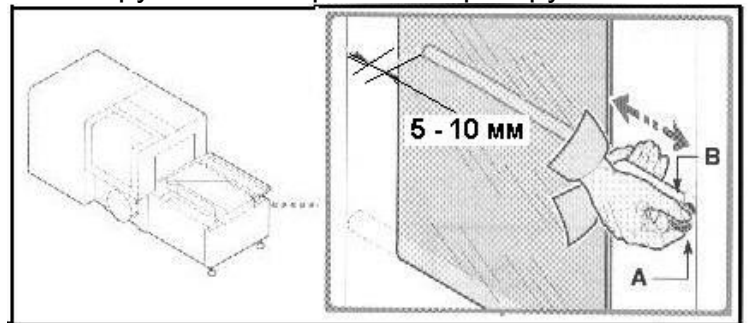
- 4) ослабить кольца (В) центровки и переместить губки (В) под перфораторы(А).
- 5) закрепить кольца (В) центровки – для зажима губки (С).
- 6) ослабить ручки-кнопки (D).
- 7) передвинуть стержень (Е) – для изменения давления перфоратора (А).
- 8) закрепить ручки-кнопки (D).



## Г) Стержень разделения пленки

Настройте стержень в соответствии с пакуемым продуктом. Для этого надо:

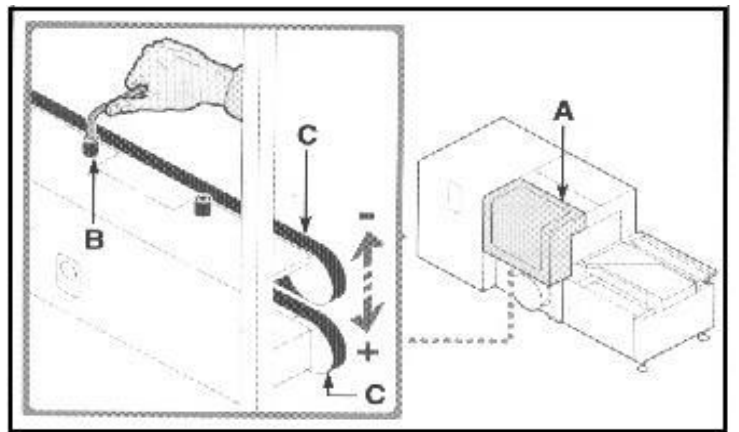
- 1) проверить правильность положения рулона и направление раскрутки пленки.
- 2) ослабить ручку-кнопку (А), которая зажимает стержень (В).
- 3) вручную переместить стержень (В) в направлении, указанном на рисунке.
- 4) зажать ручку-кнопку (А).



## Д) Ремни привода пленки

Настройте ремни в соответствии с характеристикам пленки. Для этого надо:

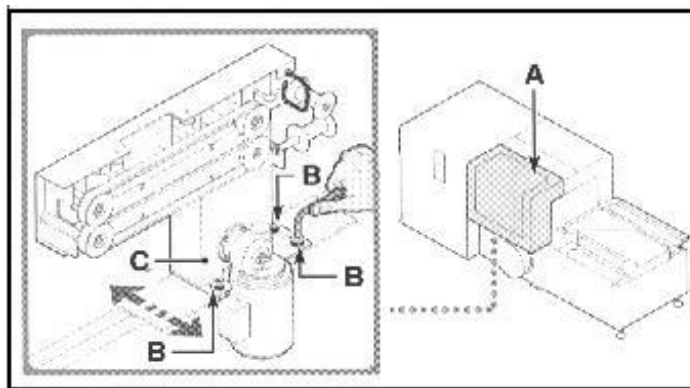
- 1) открыть дверку (А).
- 2) воздействовать на винты (В), чтобы изменить давление ремней (С) привода пленки.
- 3) закрыть дверку (А).



### Е) Направляющая захвата обрезков пленки.

Настройте направляющую в соответствии с пакуемым продуктом. Для этого надо:

- 1) открыть дверку (А).
- 2) ослабить винты (В).
- 3) воздействовать на блок (С) "привода (движения) пленки", чтобы изменить его наклон.



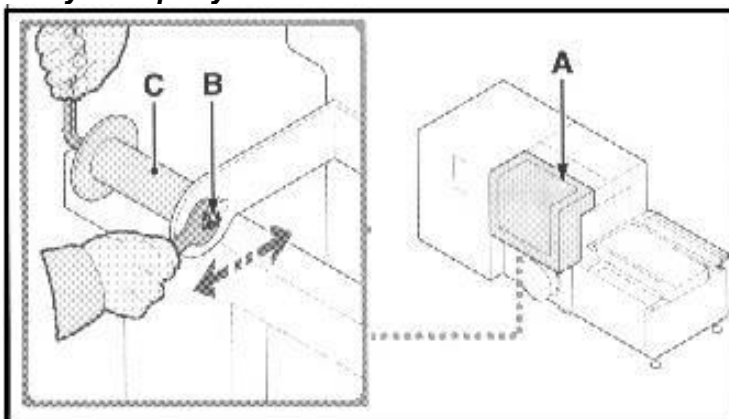
**ВНИМАНИЕ!** Добейтесь правильного положения направляющей. Для этого проводите различные упаковочные тесты, пока не получите нужное вам количество пленки в верхнем левом угле продукта.

- 4) закрыть дверку (А).

### Ж) Шкив протяга ленты обреза.

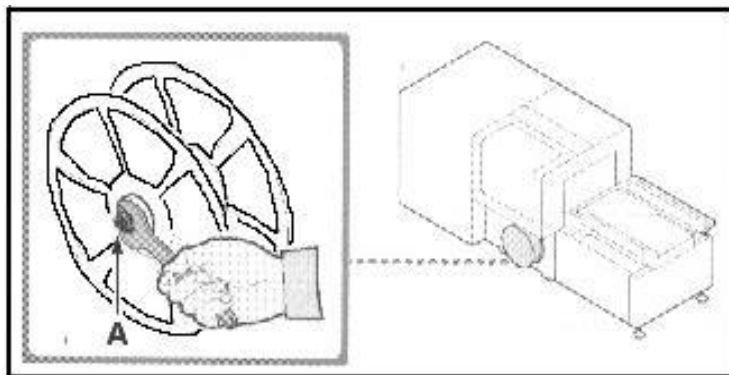
Настройте шкив (С) так, чтобы он был выровнен по центру относительно нижних шкивов. Для этого надо:

- 1) открыть дверку (А).
- 2) ослабить винты (В).
- 3) переместить шкив (С).
- 4) зажать винты (В).
- 5) закрыть дверку (А).



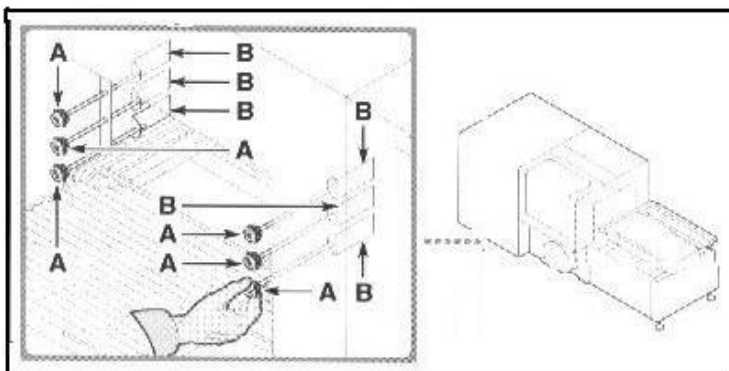
### З) Система торможения ленты обреза.

Настройте трение в оси катушки согласно характеристикам пленки. Поверните гайку (А), чтобы отрегулировать трение оси катушки-сборника.



### И) Воздуховоды в туннеле термо-усадки.

Настройте воздуховоды согласно характеристикам пленки. Используйте ручки-кнопки (А), чтобы отрегулировать открывание воздуховодов (В).

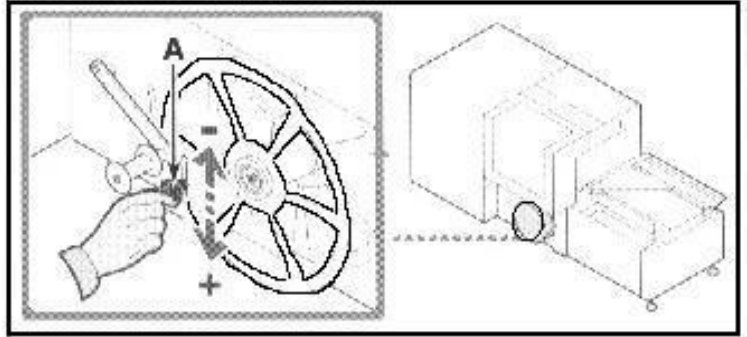


**ВНИМАНИЕ!** Добейтесь правильного положения вентиляей. Для этого проводите различные упаковочные тесты, пока не получите нужное вам качество термо-усадки пленки на упаковке.

**К ) Ролик натяга (денди-ролик).**

Настройте ролик натяга согласно количеству обрезков пленки на шкивах. Для этого надо:

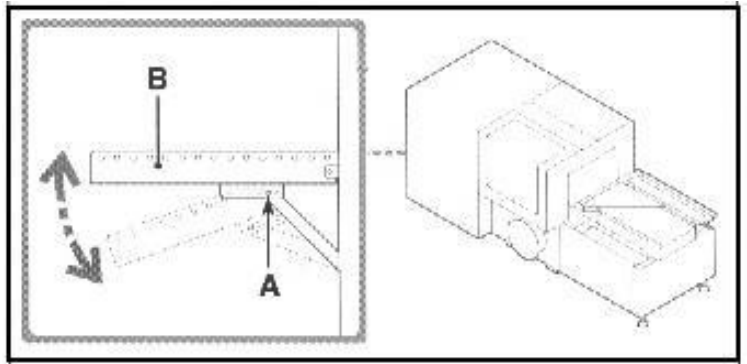
- 1 ) вытянуть ручку-кнопку (А).
- 2 ) сместить вверх(вниз) ручку-кнопку (А), чтобы изменить натяжение ленты обреза.
- 3 ) отпустить (вдавить) ручку-кнопку (А).

**Л ) Конвейер выгрузки продуктов**

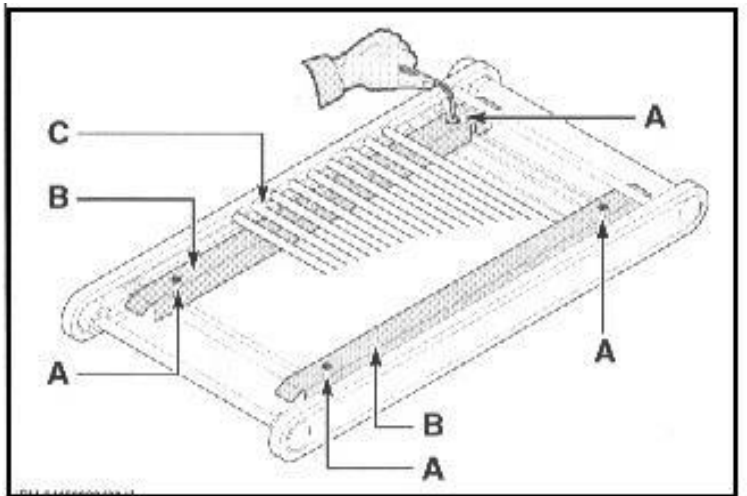
Настройте конвейер согласно размерам и весу пакуемого продукта.

Для этого надо:

- 1 ) ослабить гайку (А).
- 2 ) наклонить роликовый конвейер (В).
- 3 ) зажать гайку (А).

**М) Роликовый конвейер**

Избавьтесь от вращения колес при работе аппарата с полиэтиленовой пленкой – вращение может привести к остановке процесса упаковки. Вращение останавливается так: до упора зажмите винты (А), чтобы оставить зазор между брусками (В) и валиками (С).



## Глава 7.

### ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 7.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

**ВНИМАНИЕ !** *Перед выполнением любых работ по техобслуживанию необходимо включить все наличные защитные устройства и сообщить работающему рядом с аппаратом персоналу о проведении техобслуживания. В частности, оградите территорию вокруг аппарата – это предотвратит опасные ситуации, способные нанести вред личной безопасности и здоровью.*

Если аппарат не будет использоваться длительный период времени, то законсервируйте его так:

- 1 ) отключите источник электропитания.
- 2 ) отключите источник пневмопитания.и удалите конденсат из регулятора давления (см. §7.4.).
- 3 ) очистите аппарат (см. § 7.3.).
- 4 ) закройте аппарат куском ткани, предотвращающей накопление пыли.

#### 7.2. ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧНОСТИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

**ВНИМАНИЕ !** *Сохраняйте аппарат в наилучших рабочих условиях. Эти условия достигаются при выполнении с нужным интервалом действий по техобслуживанию, рекомендованных изготовителем. Качественное техобслуживание обеспечит наилучшие рабочие характеристики аппарата, длительный срок службы аппарата и соблюдение правил техники безопасности.*

**ВНИМАНИЕ !** *Перед выполнением любых работ по техобслуживанию, отключите источник электропитания.*

Часть аппарата	Необходимые действия	Периодичность			Параграф
		8	50	200	
Аппарат	Общая очистка	•			7.3.
Фильтр редуктора	Проверка и удаление конденсата	•			7.4.
	Очистка фильтра	•			7.5.
Г-бруски запайки	Очистка тефлон-слоя и лезвия		•		
Конвейер подачи	Проверка натяжения			•	5.6.
Запайка конвейера	Проверка натяжения			•	5.7.
Ремни движения пленки	Проверка натяжения			•	5.3.
Цепь привода роликов.конвейера	Проверка натяжения			•	5.8.
Аппарат	Смазка консистентной смазкой		•	•	7.6.
Цепь подъема	Натяжение			•	5.2.
Цепь вала рулона	Натяжение			•	5.4.
Цепь ленты запайки	Натяжение			•	5.5.

**Примечание:** *Данная периодичность техобслуживания действует при работе аппарата по 8 часов в день.*

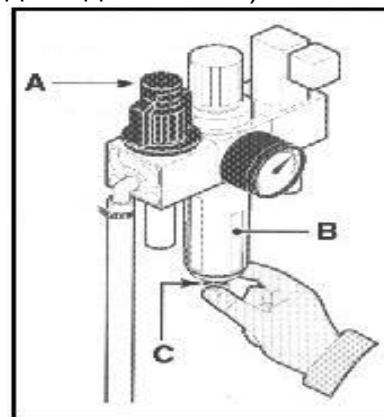
### 7.3. ОЧИСТКА АППАРАТА

Аккуратно чистите рабочие поверхности (особенно те, где ходит пленка) с помощью ткани или щетки с мягкой щетиной.

**ВНИМАНИЕ !** Для чистки аппарата запрещено использовать жидкости и растворители – они могут разрушить материалы конструкции аппарата.

Очистите туннель термо-усадки.

**ВНИМАНИЕ !** Для удаления обрезков пленки, прилипшей к силиконовым стержням, **ЗАПРЕЩЕНО** использовать острые предметы.



### 7.4. УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА

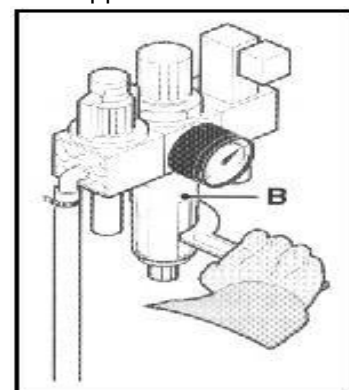
Для этого надо:

- 1) закрыть кран-вентиль (А) и отрегулировать уровень конденсата в контейнере (В).
- 2) при необходимости отвинтить клапан (С), чтобы удалить конденсат.
- 3) выдавить весь конденсат из клапана (С).
- 4) закрутить клапан (С) на свое место.

### 7.5. ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА



Для этого надо

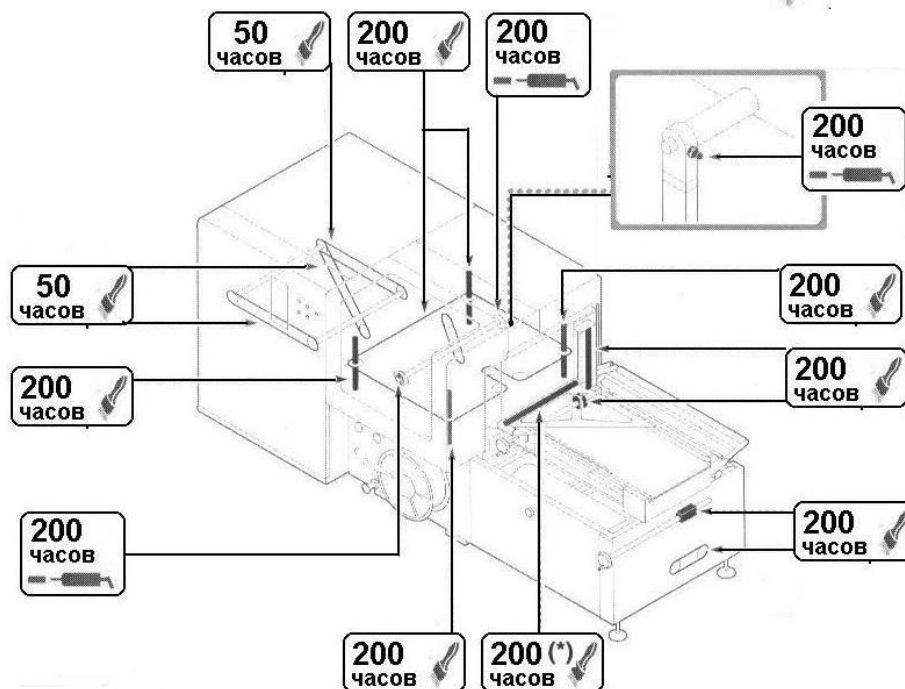
- 1) отвинтить гаечным ключем контейнер (В).
- 2) отделить фильтр, очистить его сжатым воздухом и, при необходимости, промыть бензином или трихлорэтиленом.
- 3) поставить фильтр обратно, и завинтить контейнер (В).



### 7.6. СХЕМА МЕСТ СМАЗКИ

На схеме показаны места, способы и периодичность смазки.

 Консистентная смазка пистолетом  
 Жидкая смазка кистью.



Примечание:

200( \* ): Используйте консистентную смазку типа: **KLUBER – 20-140 °C STABURAGS N12MF**

## Глава 8.

# НЕИСПРАВНОСТИ

### 8.1. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

При появлении неисправности аппарат автоматически останавливается и на дисплее появляются сообщения об аварийном сигнале.

Данная таблица показывает список кодов аварийных сообщений, описание неисправности, ее причина и способы исправления.

#### **ВНИМАНИЕ !**

*Для исправления неисправностей необходим технический опыт. Поэтому их должен выполнять только квалифицированный персонал с подтвержденным опытом в данной сфере.*

Код	Проблема	Причина	Способ решения
<b>AL00</b>	Аварийная кнопка "Emergency"	Нажата аварийная кнопка "Emergency"	Отожмите (отпустите) кнопку "Emergency" и нажмите кнопку "Reset"(Сброс)
<b>AL01</b>	Открытая крышка.	Открыта защитная крышка Г-бруска запайки.	Закройте крышку и нажмите кнопку "Reset"
		Неисправность выключателя -концевика SQ2.	Замените выключатель-концевик SQ2 .
<b>AL02</b>	Температура туннеля	Температура туннеля превышает 210 °С.	Дайте остыть туннелю до менее чем 200 °С. Задайте температуру ниже.
		Плохой соединительный контакт датчика ST0 (Pt100)	Проверьте соединение датчика Pt100.
		Неисправен датчик ST0 (Pt100)	Замените датчик Pt100.
<b>AL03</b>	Термозащита	Термо- или термомагнитное реле защиты.	Удалите причину перегрева, восстановите термозащиту и нажмите кнопку "Reset"
<b>AL04</b>	Конец-обрыв пленки	Пленка оборвана или рулон закончился	Вставьте пленку или замените катушку
<b>AL05</b>	Температура Г-бруска запайки	Температура Г-бруска превышает 254 °С	Задайте температуру ниже
		Плохой соединительный контакт датчика ST1 или ST2 (Pt100)	Проверьте соединение датчика ST1 или ST2 (Pt100)
		Неисправен датчик ST1 или ST2 (Pt100)	Замените датчик
<b>AL06</b>	Датчик обрывков	Под Г-брусками запайки есть мешающие предметы	Удалите лишнее и нажмите кнопку "Reset"(Сброс)
<b>AL07</b>	Блок питания	Перегрузка блока питания	Удалите причину перегрузки и нажмите кнопку "Reset"
<b>AL08</b>	Перепутаны фазы	Не правильно подключение проводов 3-фазной сети электропитания аппарата.	Отключите аппарат от электросети, и поменяйте на разъеме две фазы местами.

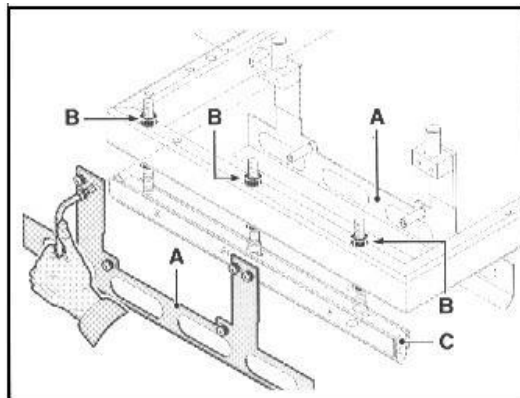




#### 9.4. ЗАМЕНА ЛЕЗВИЯ

Для его замены надо:

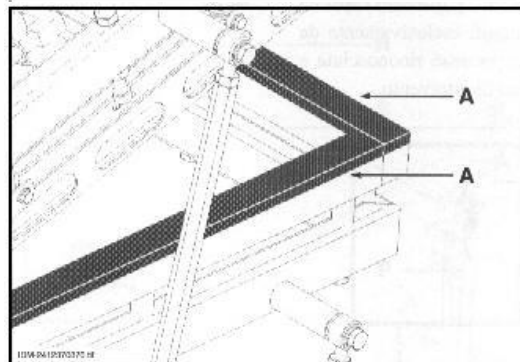
- 1 ) отсоединить пластину (А).
- 2 ) отвинтить гайки (В) и удалить лезвие (С)
- 3 ) заменить лезвие (С), и завинтить гайки (В)
- 4 ) поставить на место пластину (А).



#### 9.5. ЗАМЕНА ТЕФЛОНА В БЛОКЕ ЗАПАЙКИ

Для его замены надо:

- 1 ) отделить тефлон (А).
- 2 ) аккуратно очистить контактные поверхности.
- 3 ) приклеить новый тефлон (А).

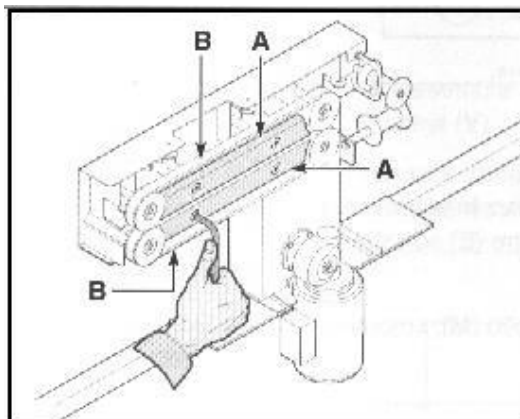


#### 9.6. ЗАМЕНА РЕМНЕЙ ПРИВОДА ПЛЕНКИ

**Верхний и нижний ремни привода**

Для их замены надо:

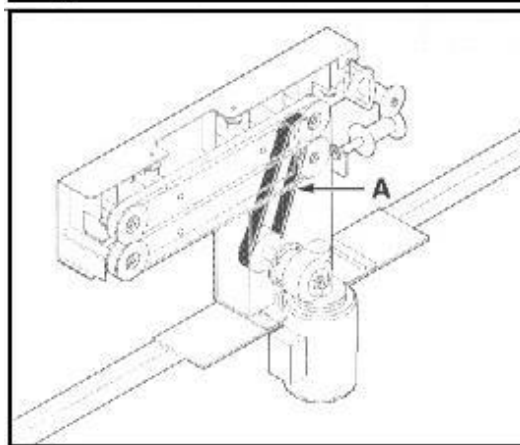
- 1 ) удалить бруски (А).
- 2 ) ослабить ремни (В) (см. §5.3.).
- 3 ) заменить ремни (В).
- 4 ) натянуть ремни (В) (см. §5.3.).
- 5 ) поставить обратно бруски (А).



#### **Приводной ремень**

Для его замены надо:

- 1 ) ослабить ремень (А) (см. § 5.3.).
- 2 ) заменить ремень (А).
- 3 ) натянуть ремень (А) (см. §5.3.).

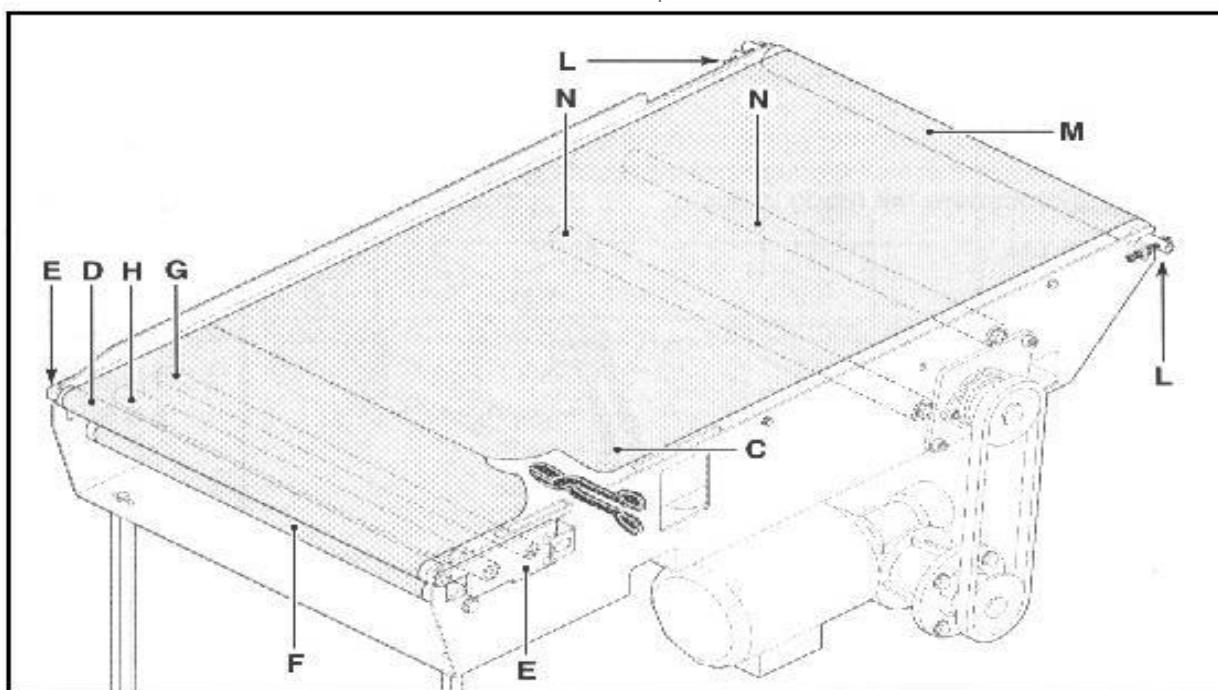
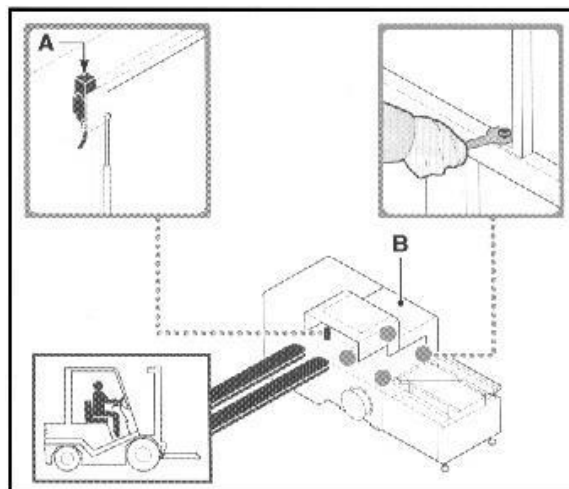


## 9.7. ЗАМЕНА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА БЛОКА ЗАПАЙКИ

**ВНИМАНИЕ !** Для замены этой ленты необходим **ОСОБЫЙ** технический опыт! Поэтому замену ленты должен выполнять только квалифицированный сотрудник, умеющий это делать..

Для ее замены надо:

- 1) сравить давление из пневмосистемы аппарата
- 2) отсоединить электропровод от микровыключателя (А); открепить крышку сверху корпуса (В), и поднять эту крышку с помощью вилочного автопогрузчика.
- 3) разрезать ножницами и вынуть ленту (С).

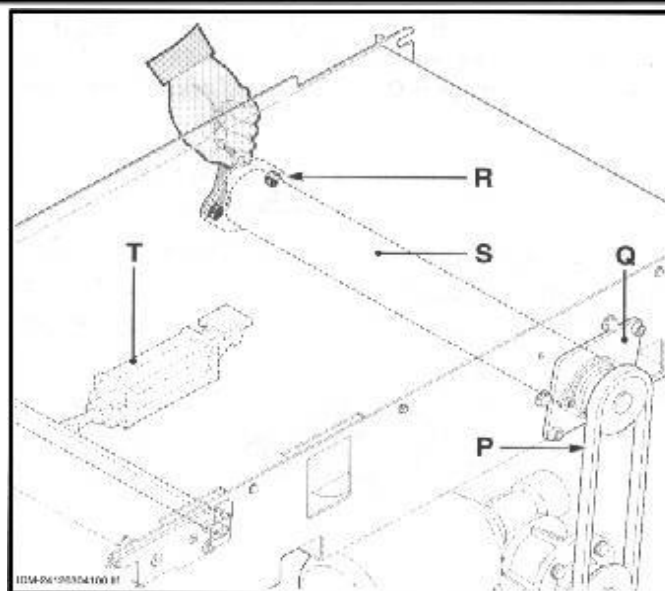


- 4) вынуть валик (D). Если аппарат оборудован подвижным столиком, то надо удалить пластины (E), и вынуть валики (F и G) и распорную деталь (H)
- 5) удалить тяговые стержни (L), и вынуть валик (M); удалить валики (N).

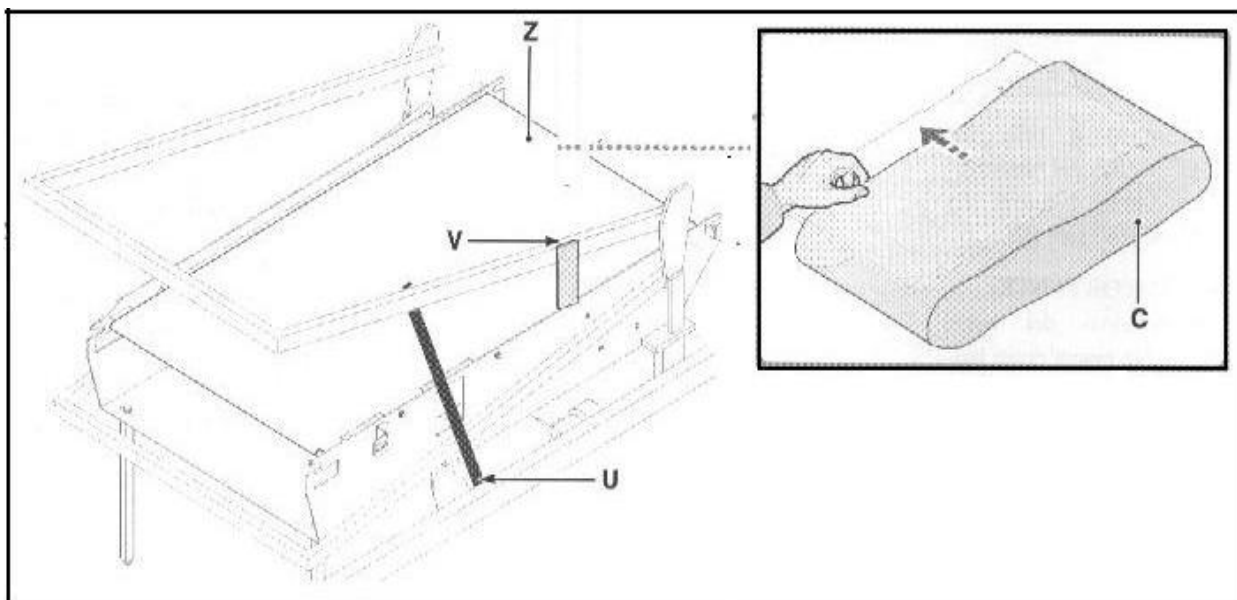
6) ослабить цепь (P) (см. § 5.5.) и удалить пластину (Q).

7) воздействовать на винты (R) и вынуть толстый валик (S).

8) отсоединить пневмо-трубы от цилиндра (Т).



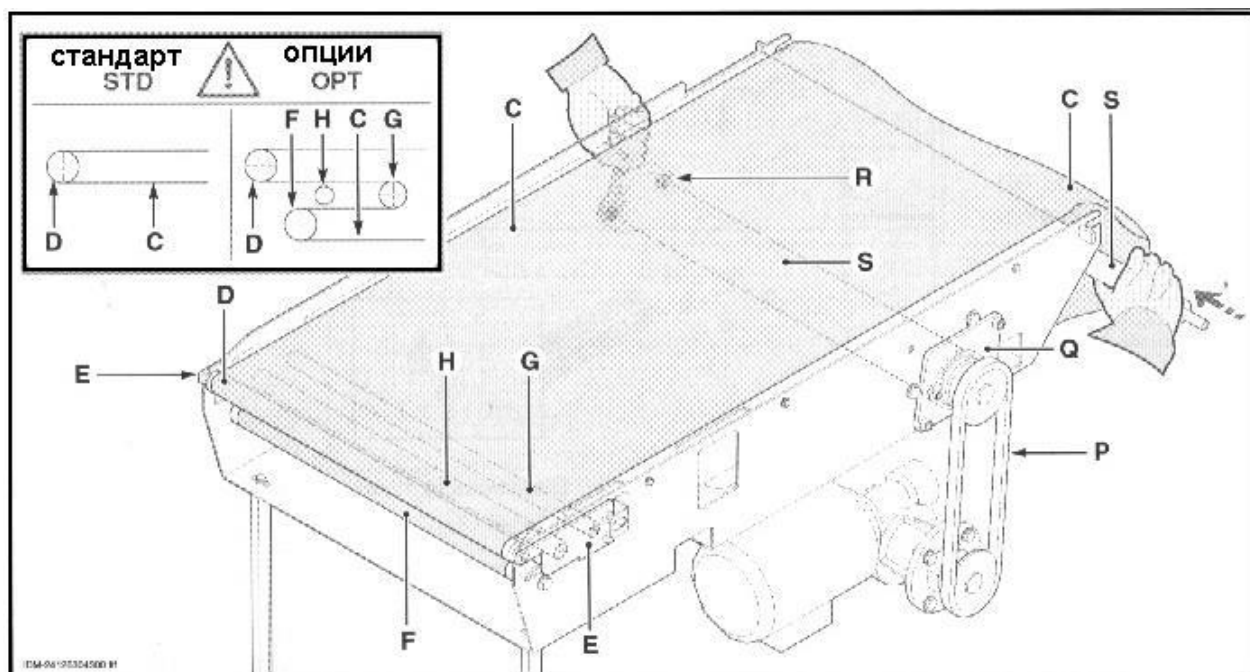
- 9) удалить тяговый стержень (U) из блока запайки. Удалить скобку (V).  
 10) удалить лист стальной пластины (Z) и **ПОСТАВИТЬ НОВУЮ КОНВЕЙЕРНУЮ ЛЕНТУ (C)**. А затем поставить лист обратно на свое место.



- 11) смонтировать валик (D) внутри ленты (C). Если аппарат оборудован подвижным столиком, то надо поставить обратно пластины (E), вернуть на место валики (F и G) и распорную деталь (H).

**ВНИМАНИЕ ! трасса ленты указана на рисунке.**

- 12) смонтировать толстый валик (S) внутри ленты (C) и закрепить его винтами (R), затем сместить пластину (Q) назад и натянуть цепь (P) (см. § 5.5.).

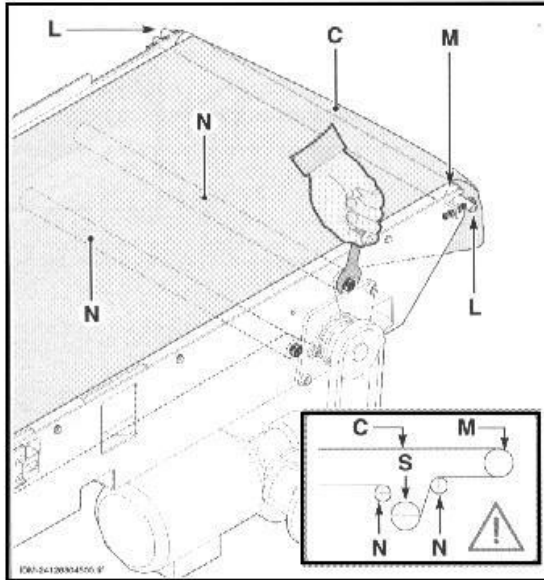


**13)** смонтировать валик (M) внутри ленты (C) с помощью тяговых стержней (L). Смонтировать валики (N).

**ВНИМАНИЕ !**

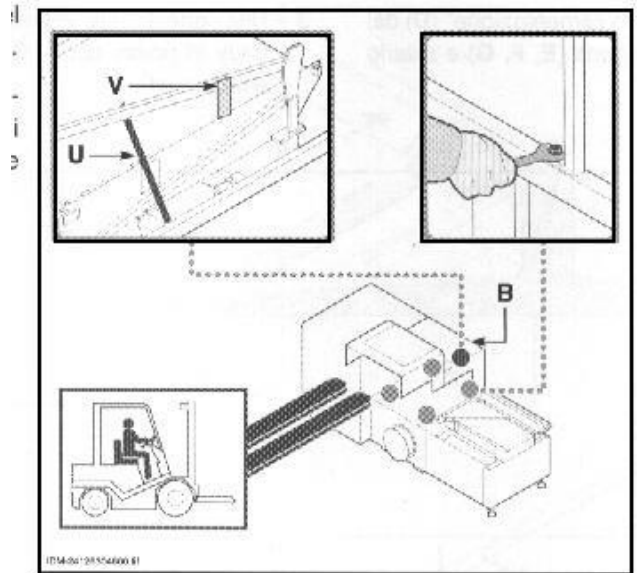
*трасса ленты указана на рисунке.*

**14)** натянуть ленту (C) (см. § 5.7.)



**15)** смонтировать тяговую стержень (U) блока запайки и скобку (V).

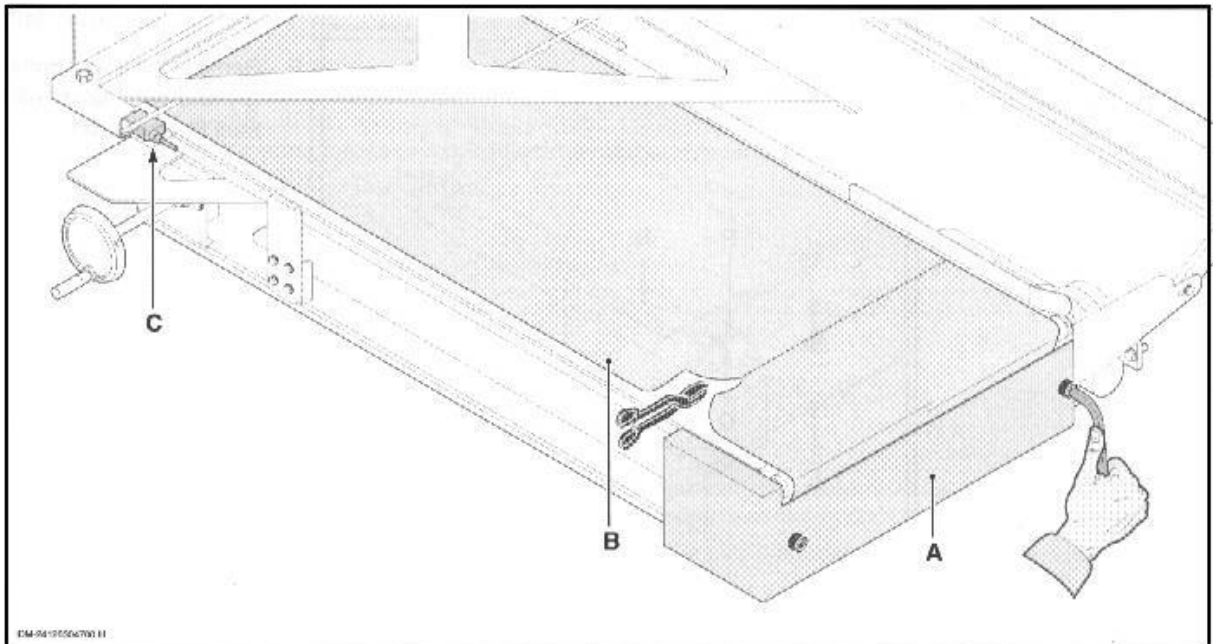
**16)** смонтировать крышку (B) наверх корпуса. Подключить линии электро- и пневмопитания.



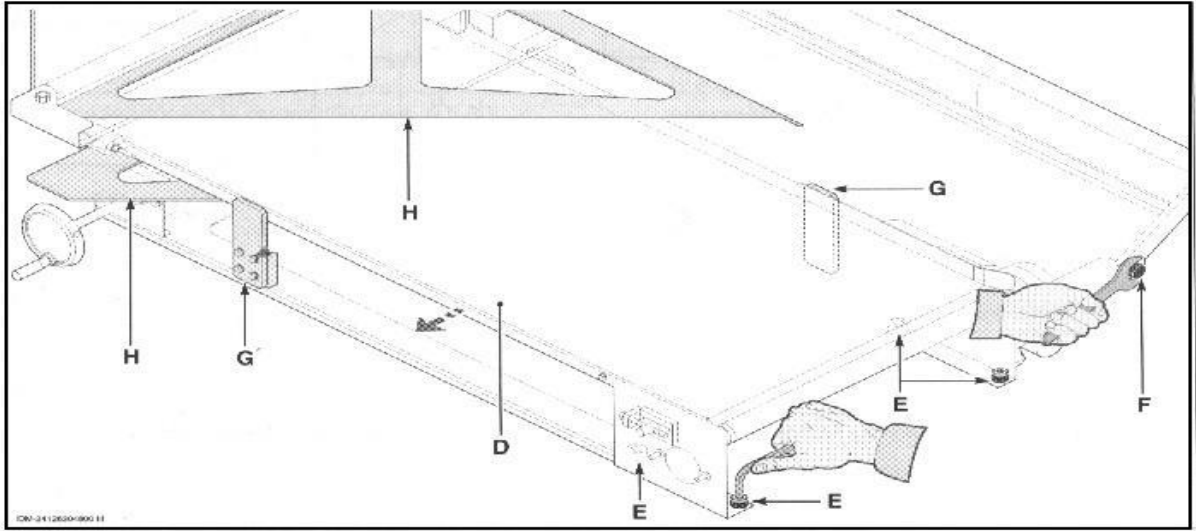
### 9.8. ЗАМЕНА ЛЕНТЫ КОНВЕЙЕРА ПОДАЧИ

**ВНИМАНИЕ !** Для замены этой ленты необходим **ОСОБЫЙ** технический опыт! Поэтому замену ленты должен выполнять только квалифицированный сотрудник, умеющий это делать.. Для замены ленты надо:

- 1) удалить крышку (A) с корпуса. Разрезать ножницами и вынуть ленту (B).
- 2) отсоединить электропровод от фотоэлемента (C).



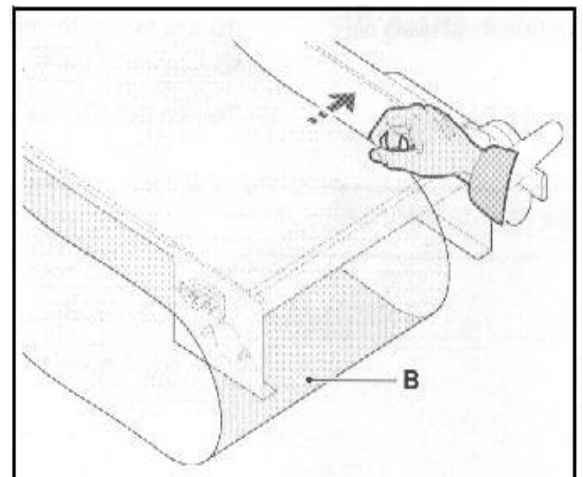
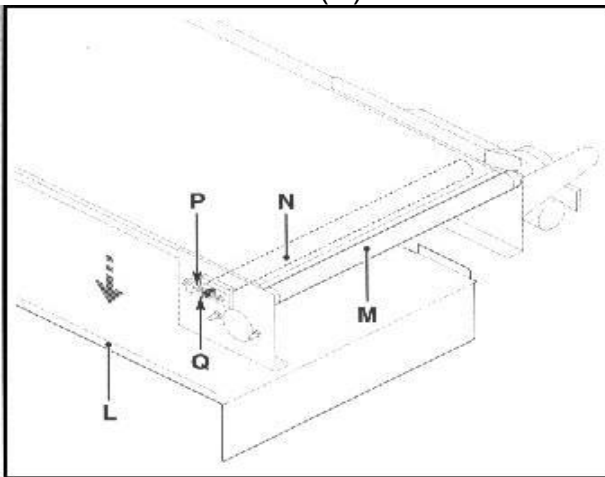
- 3) отсоединить ленту (D) блока подачи от корпуса аппарата в точках (E, F, G), и вынуть эту ленту из-под форматоров (H) пленки.



- 4) удалить крышку (L) снизу корпуса и удалить валик (M)

- 5) удалить тяговые стержни (P) и штыри (Q),  
затем извлечь валик (N).

- 6) ВСТАВИТЬ НОВУЮ  
ЛЕНТУ КОНВЕЙЕРА (B).

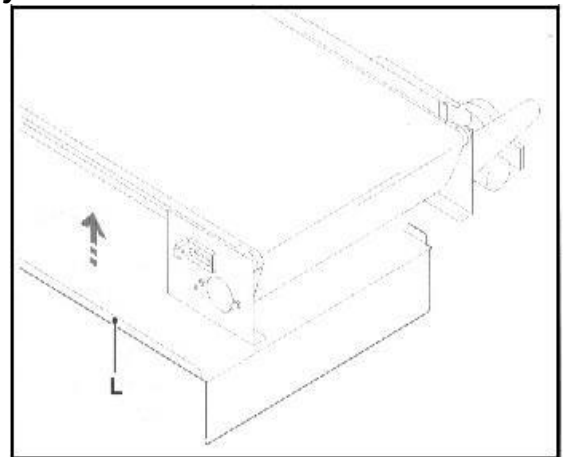
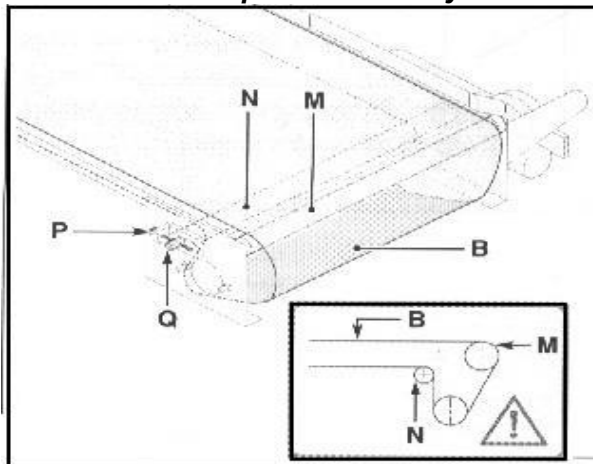


- 7) смонтировать валик (M) внутри ленты (B).

- 8) вставить валик (N) под ленту (B) и закрепить его штырями (Q) и соединительным стержнем (P).

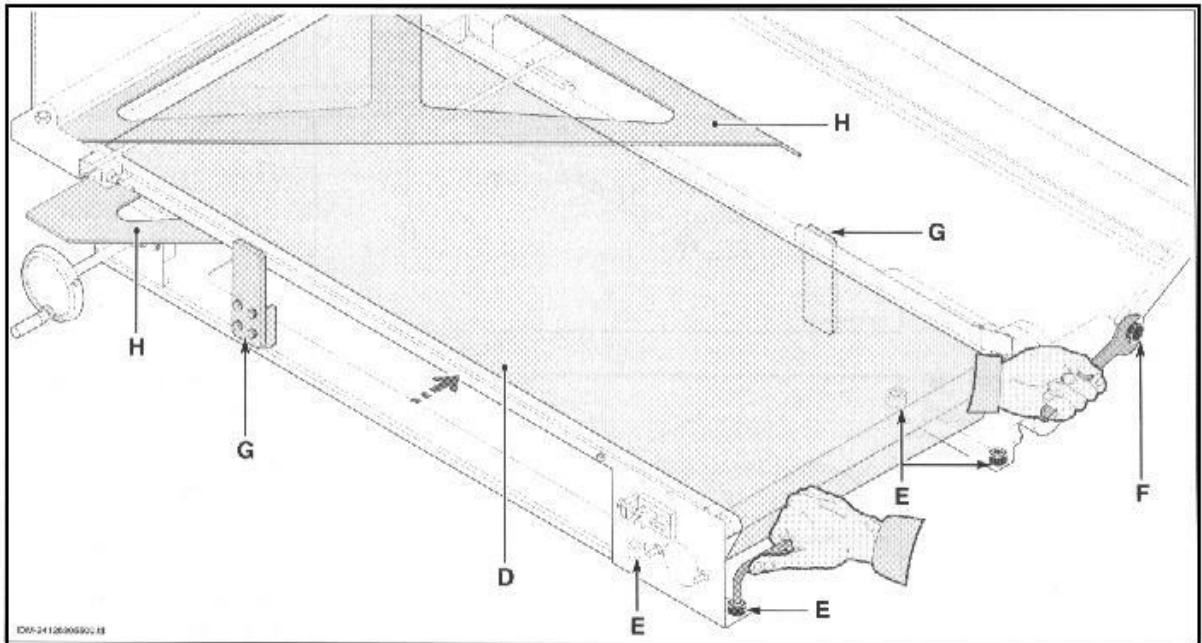
- 9) поставить крышку (L) снизу корпуса.

**ВНИМАНИЕ!** трасса ленты указана на рисунке.

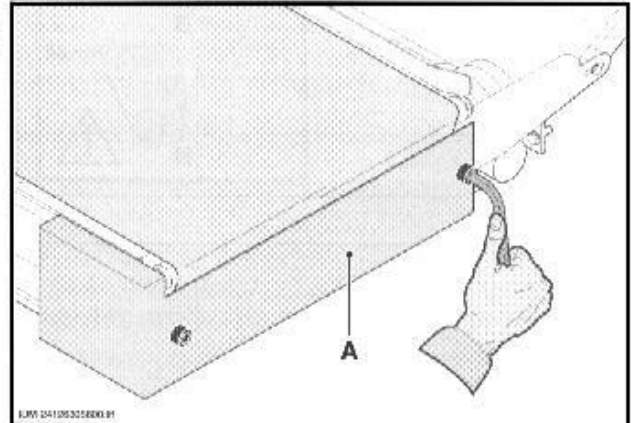


**10)** поставить ленту конвейера подачи (D) внутри площадки под точкой (H) и закрепите эту ленту к корпусу аппарата в точках (E, F, G).

**11)** натянуть ленту (D) (см. §5.6.).



**12)** поставить на место крышку (A) корпуса. Подсоединить электропитание.



## 9.9. ДЕМОНТАЖ АППАРАТА

### ВНИМАНИЕ!

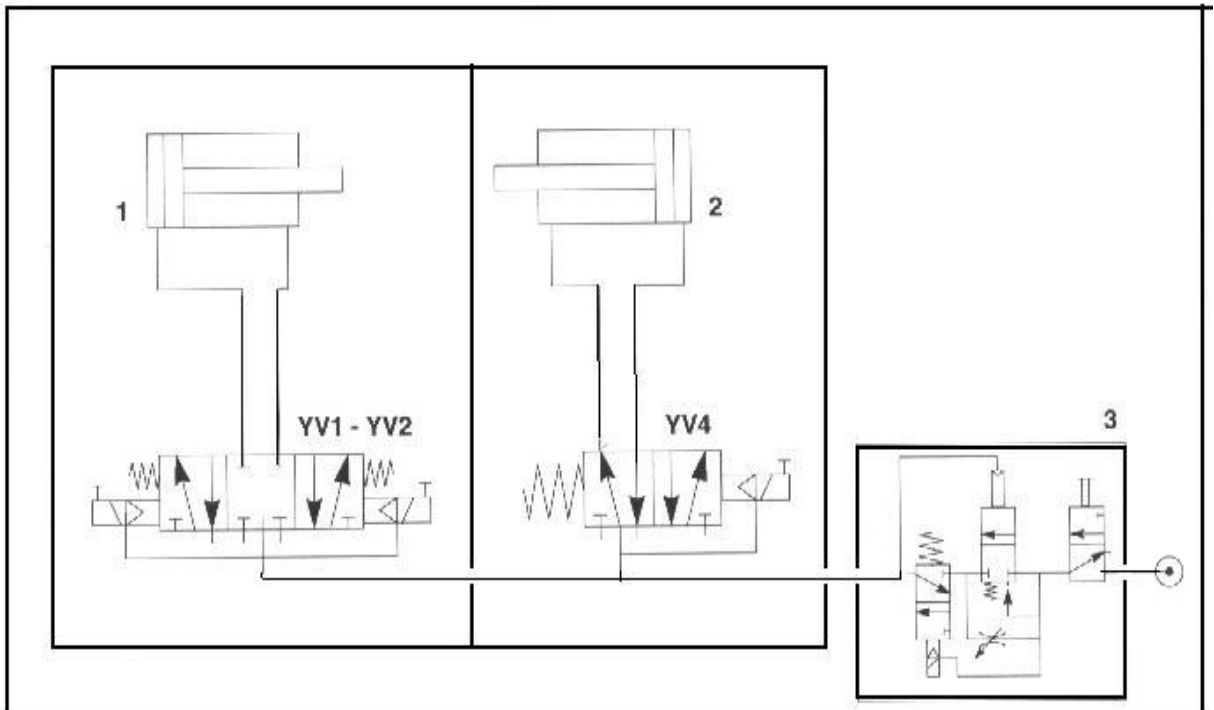
*Демонтаж аппарата должна выполняться квалифицированными техниками в соответствии с действующим законом по безопасности труда.*

*Запрещено засорять окружающую среду продуктами, неразлагаемыми микроорганизмами, смазочными материалами и железо-несодержащими материалами (каучуком, ПВХ (поливинилхлоридом), полимерами, и т.д.).*

*Производите утилизацию в соответствии с действующим законом по охране природной среды.*

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА АППАРАТА.



Обозначение	Описание
YV1 - YV2	Электромагнитный клапан
YV4	Электромагнитный клапан
1	Цилиндр бруска запайки
2	Цилиндр подвижного столика
3	Фильтр регулятора