

ISO/L



РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

УНИБЛОК ДЛЯ РОЗЛИВА ПИВА

Модель / Тип

ISO/L

Заводской номер

960967

Год выпуска

2019

ORIGINAL LANGUAGE:

ITALIAN 

TRANSLATION OF THE
ORIGINAL INSTRUCTIONS



© COPYRIGHT

This manual contains the instructions for System Use and Maintenance, and as such it must remain strictly confidential.

It is only intended to be used by the authorized persons in your Company.

It can be transferred to any third parties only with the prior written authorisation of Ferrero Ugo e Fabrizio s.r.l.

All documents are copyright-protected.

Transmission to any third parties and reproduction of these documents are forbidden.

ОБЩАЯ ТАБЛИЦА СОДЕРЖАНИЯ

ОБЩАЯ ТАБЛИЦА СОДЕРЖАНИЯ **Ошибка! Закладка не определена.**

ТАБЛИЦА РИСУНКОВ **Ошибка! Закладка не определена.**

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ **Ошибка! Закладка не определена.**

IX

X

XI

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ XII

0 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ **Ошибка! Закладка не определена.**

15

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

18

Ошибка! Закладка не определена.

19

Ошибка! Закладка не определена.

20

Ошибка! Закладка не определена.

23

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

26

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 27

27

28

29

30

31

Ошибка! Закладка не определена.

34

2 БЕЗОПАСНОСТЬ 35

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

43

44

45

45

46

Ошибка! Закладка не определена.

52

52

52

3 УСТАНОВКА 54

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

60

60

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

63

64

65

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

68

69

70

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ**Ошибка! Закладка не определена.**

71

Ошибка! Закладка не определена.

4.1.2 Подвесной джойстик Jog73

74

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

77

78

78

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

83

85

87

89

90

91

5 РАБОТА**Ошибка! Закладка не определена.**

92

93

93

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

95

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

5.4.3 Процедура открытия дверей**Ошибка! Закладка не определена.**

Ошибка! Закладка не определена.

99

100

105

108

109

114

119

119

120

Ошибка! Закладка не определена.

124

Ошибка! Закладка не определена.

127
128
129
130
130
130
131
133
133
134
139
140

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

5.10.3 Регулировка 1^й операции145

5.10.4 Регулировка 2^й операции**Ошибка! Закладка не определена.**

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

154

158

158

6 ЦИКЛ САНИТИЗАЦИИ**Ошибка! Закладка не определена.**

159

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

168

174

175

175

7 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ177

177

178

178

178

179

180

185

186

189

190

194

196

8 НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ197

197

197

199

202

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ207

207

207

Ошибка! Закладка не определена.

10 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ209

209

209

209

ТАБЛИЦА РИСУНКОВ

Ошибка! Закладка не определена.

Ошибка! Закладка не определена.

30

Рис. 1-4: Машина – детальный вид31

34

41

Рис. 2-2: Размещение кнопок аварийного останова (ES)42

Рис. 2-3: Размещение главного выключателя (MS) 43

44

Рис. 2-5: Мобильные защитные ограждения | Дверные микровыключатели безопасности45

Рис. 2-6: Предостережения на электрощите50

Рис. 2-7: Предостережения на машине51

Рис. 3-1 Крепление машины при поставке без поддона54

Рис. 3-2 Крепление машины при поставке с поддоном54

Рис. 3-3: Подъём упаковки55

Рис. 3-4: Объём поставки56

Рис. 3-5: Перемещение упаковки56

Рис. 3-6: Перемещение машины (1)58

Рис. 3-7: Перемещение машины (2)58

Рис. 3-8: Общее пневматическое соединение64

Рис. 3-9: Соединение инертного газа (контрдавление ёмкости)65

Рис. 3-10: Соединение для продукта67

Рис. 3-11: Соединение для насоса продукта68

Рис. 3-12: Соединение для слива CIP69

Рис. 3-13: Электрическая коробка для соединения привода внутреннего конвейера70

Рис. 4-1: Электрощит – кнопки команд71

Рис. 4-2: Джойстик подвесной Jog73

Рис. 4-3: Соединения джойстика Jog на машине74

Рис. 4-4: Аварийная остановка на машине74

Рис. 4-5: Светосигнальная колонна75

Рис. 4-6: Панель оператора: графический интерфейс76

Рис. 4-7: Панель оператора: буквенно-цифровая клавиатура77

Рис. 4-8: Панель оператора: домашняя страница78

Рис. 4-9 Панель оператора: страница главного меню80

Рис. 4-10: Панель оператора: счётчик банок81

Рис. 4-11: Панель оператора: бай-пас дверей82

Рис. 4-12: Панель оператора: временные настройки машины84

Рис. 4-13: Панель оператора: оперативные настройки группы розлива85

Рис. 4-14: Панель оператора: оперативные настройки ёмкости88

Рис. 4-15: Панель оператора: оперативные настройки питателя крышек89

Рис. 4-16: Панель оператора: сигналы тревоги90

Рис. 4-17: Панель оператора: мойка CIP91

Рис. 5-1: Изобарический клапан "S"93

Рис. 5-2: Фазы розлива94

Рис. 5-3: Последовательность при смене формата120

Рис. 7-1: Interpretation of maintenance indications186

Рис. 7-2 Расположение моторедукторов 187

Рис. 7-3: Контроль и долив масла в смазчик сжатого воздуха189

Рис. 7-4 Смазка ролика закатчика190

Рис. 7-5 Смазка подшипника шпинделя191

Рис. 7-6 7 Lubricating the gears191

Рис. 7-8 Смазка трансмиссии закаточных колонн192

Рис. 7-9 Смазка трансмиссии колонны наливателя192

Рис. 7-10 Смазка подшипников колонны закатки193

Рис. 7-11 Смазка других подшипников193

Рис. 7-12 Смазка цилиндра подъёма банки193

Рис. 7-13 Смазка цилиндра подъёма банки194

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

.....	24
.....	25
.....	25
.....	26
.....	53
.....	182
.....	184
.....	185
.....	185
.....	187
.....	189
.....	190
.....	194
.....	198
.....	201

ОБЗОРНАЯ ТАБЛИЦА

ГЛАВА	REL.	ДАТА	SIGNATURE
ВВЕДЕНИЕ	00	Jan – 2019	DZ
0 – ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	00	Jan – 2019	DZ
1 – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	00	Jan – 2019	DZ
2 – БЕЗОПАСНОСТЬ	00	Jan – 2019	DZ
3 – УСТАНОВКА	00	Jan – 2019	DZ
4 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	00	Jan – 2019	DZ
5 – РАБОТА	00	Jan – 2019	DZ
6 – ЦИКЛ САНИТИЗАЦИИ	00	Jan – 2019	DZ
7 – ПРОФИЛАКТИКА	00	Jan – 2019	DZ
8 – УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	00	Jan – 2019	DZ
9 – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ	00	Jan – 2019	DZ
10 – ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	00	Jan – 2019	DMB

COPY OF CE DECLARATION OF CONFORMITY

COPY OF M.O.C.A DECLARATION OF CONFORMITY

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ДАННЫЕ ТАБЛИЧКИ CE

УНИБЛОК ИЗОБАРИЧЕСКОГО РОЗЛИВА В БАНКИ

Название

ISO/L

Модель

960967

Заводской номер

2019

Год выпуска

ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

FERRERO UGO e FABRIZIO s.r.l.

Название

Via G. Olindo 5

Адрес

14053

Код ZIP

Canelli (AT)

Город

Italia

Страна

Sig. Ferrero Fabrizio +39 0141 824882 info@ferreromachines.com

Контакт

Телефон

e-mail

ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА

ООО «ШИА»

Название

ул.Индустриальная 4, офис 35

Адрес

214013

ZIP code

СМОЛЕНСК

Город

РОССИЯ

Страна

Мальков Александр

Контакт

+7 905 1615456

Телефон

malkov@tdfortuna.ru

e-mail

ПРОДУКТ РОЗЛИВА

Газированное пиво

Тип

0÷2°C

Температура розлива

2÷5 г/литр

Содержание CO₂

3000 банок/час (по банке 0.450 л)

Производительность

ХАРАКТЕРИСТИКИ БАНКИ

Алюминий

Материал

Цилиндрическая банка

Горизонтальное сечение

Корпус Ø 52 ÷ 84 мм

Диаметр

80 ÷ 200 мм

Высота

ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЫШКИ (LID)

Алюминий

Материал

Easy Open Lid

Тип

Ø52 мм

Диаметр

-

Height

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

400 V A.C. (3ph+N+PE) - 50 Hz

Энергопитание

24 V D.C.

Вспомогательное

4 kW

Установленная мощность

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

0,7 МПа (7 бар)

Рабочее давление

200 нормаль-литров/мин

Потребление сжатого воздуха

ВОДОСНАБЖЕНИЕ (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФОБИНГА)

Давление сети

Рабочее давление

30 л/час

Потребление

**ВАЖНО!**

Мы настоятельно рекомендуем использовать деминерализованную воду!

СИСТЕМА ПОДАЧИ УГЛЕКИСЛОТЫ (CO₂)

-

Рабочее давление

700 г/гектолитр

Потребление

РАЗМЕРЫ И ВЕС

СМОТРИ СХЕМУ

Размеры

3200 кг

Вес

УРОВЕНЬ ШУМА

83 dB (A)



Leq(A)

< 130 dB (C)

L_{pc}

Leq(A) = эквивалентный уровень непрерывного звукового давления на месте оператора .
L_{pc} = пиковый уровень звукового давления на рабочем месте оператора.



ОБЯЗАТЕЛЬНО!
Операторы должны носить наушники !



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Мы рекомендуем вам снова измерять шум в реальных условиях эксплуатации, принимая во внимание влияние конкретной рабочей среды, в соответствии с требованиями, предусмотренными действующими нормативными актами (в Италии это закон 81/2008).

0| ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

0.1 КАК ЧИТАТЬ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ (РИО)

Руководство разделено на отдельные главы, каждая из которых предназначена для определенного работника (УСТАНОВЩИК, ОПЕРАТОР И ТЕХНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ), для которого мы определили навыки, необходимые для безопасного выполнения соответствующих операций на машине.

Последовательность глав соответствует жизненному циклу машины.

Для более лёгкого понимания текста в данном учебнике используются термины, сокращения и пиктограммы, значение которых указано в § 0.

РИО состоит из обложки, оглавления, серии глав и заключительного раздела с техническими приложениями.

На начальной странице указаны идентификационные данные машины (модель, серийный номер и год изготовления), товарный знак **СЕ**, выпуск и обзор Руководства по эксплуатации и, наконец, предоставляет фотографию/чертёж описанного типа машины, чтобы помочь читателю идентифицировать машину и соответствующее руководство.

Начиная с обложки, приведена таблица с обзорами РИО и его частей, связывающая уровень обзора всего Руководства с таблицей содержания и главами; в нём также указывается дата выпуска всего РИО и номер варианта.

МАКЕТ СТРАНИЦЫ

Верхний колонтитул включает:

- Название главы
- Номер ревизии
- Время ревизии

Нижний колонтитул включает:

- Номер страницы.

НУМЕРАЦИЯ СТРАНИЦ

Каждая страница нумеруется последовательно.

НУМЕРАЦИЯ РИСУНКОВ

Каждый рисунок нумеруется последовательно. Нумерация начинается с «1» каждый раз, когда изменяется глава.

Номер составлен следующим образом:

0-1 = глава – прогрессивная нумерация

НУМЕРАЦИЯ ТАБЛИЦ

Каждая таблица нумеруется последовательно.

СОКРАЩЕНИЯ

UMM = Руководство по использованию и обслуживанию Chap. = Глава

Para. = Параграф P. = Страница

Fig. = Рисунок Tab. = Таблица OpQ: Квалификация оператора

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Используются единицы измерения Международной системы (SI):

Величина	Название	Символ
Время	секунда	s
Длина	метр	m
Вес	килограмм	kg
Термодинамическая температура	кельвин	K
Количество вещества	моль	mol
Электрический ток	ампер	A
Сила света	кандела	cd

Производные единицы измерения:

Величина	Название	Символ	Equivalent unit
Частота	герц	Hz	$1 \text{ Hz} = 1 \text{ s}^{-1}$
Сила	ньютон	N	$1 \text{ N} = 1 \text{ kg m s}^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N m}^{-2}$
Энергия	джоуль	J	$1 \text{ J} = 1 \text{ N m}$
Мощность, radiant flux	ватт	W	$1 \text{ W} = 1 \text{ s}^{-1}$

0.2 СИМВОЛЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

В данном Руководстве все инструкции, требующие особого внимания со стороны пользователя, выделены **жирным шрифтом или даны на цветном фоне** и сопровождаются символом опасности, запрета, обязательства или информации:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Чёрный текст на жёлтом фоне, сопровождается знаком опасности. Он определяет процедуры, технические характеристики и означает, что несоблюдение их может привести к серьёзным травмам оператора (в том числе смерти) и повреждению оборудования.

**ЗАПРЕЩЕНО!**

Белый текст на красном фоне, сопровождается знаком запрета (общие или специфические). Он идентифицирует процедуры, спецификации и поведение, которые абсолютно запрещены!

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Белый текст на синем фоне, сопровождается знаком обязательности (общие или специфические). Он определяет процедуры, спецификации и правила поведения, которые необходимо обязательно соблюдать.

**ВАЖНО!**

Чёрный текст на сером фоне, сопровождаемый символом "инфо".
Дополнительная информация, дополняющая процедуру.

0.3 ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РУКОВОДСТВА (РИО)

- Данное Руководство по использованию и техническому обслуживанию (РИО) является неотъемлемой частью машины, и его целью является предоставление всей информации, необходимой для:
- Максимального повышения осведомлённости операторов о проблемах безопасности;
- Безопасного обращения с машиной, как в упакованном, так и в распакованном виде;
- Правильной установки машины;
- Получения глубоких знаний о работе машины и пределах её возможностей;
- Правильного и безопасного её использования;
- Правильного и безопасного выполнения операций по техническому обслуживанию;
- Вывода машины из эксплуатации безопасно и в соответствии с действующими нормами по охране труда и охране окружающей среды.

**ВАЖНО!**

В соответствии с действующими правилами менеджеры компании, в которой должна быть установлена машина, должны внимательно прочитать содержание данного РИО и раскрыть его ответственным операторам и специалистам по техобслуживанию относительно касающихся их ответственности частей РИО.

Затраченное время будет в значительной степени компенсировано правильной и безопасной работой машины.

В этом Руководстве предполагается, что завод, на котором будет установлена машина, соответствует действующим нормам безопасности и гигиены труда.

Инструкции, чертежи и документы, содержащиеся в данном Руководстве, носят технический и конфиденциальный характер; они остаются эксклюзивной собственностью изготовителя и не могут быть воспроизведены никоим образом, ни полностью, ни частично.

Кроме того, Заказчик несёт ответственность за то, чтобы в случае внесения Производителем поправок в этот документ, в местах, где будет использоваться машина, действительно были доступны только самые последние версии Руководства..

**ВАЖНО!**

В соответствии с действующими правилами компетентный менеджер должен внимательно прочитать содержание РИО и убедиться, что операторы и специалисты по техническому обслуживанию прочитали и поняли его соответствующие части.

0.4 ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА (РИО)

Руководство должно тщательно храниться и сопровождать машину в случае любых перемещений. Для лучшей сохранности, с ним нужно обращаться осторожно, чистыми руками и никогда не класть его на грязные поверхности. Никакие части не должны быть удалены, вырваны или произвольно изменены.

Руководство следует хранить в месте, защищённом от влаги и тепла, и рядом с машиной, к которой оно относится. По запросу Пользователя Производитель может предоставить дополнительные копии РИО машины.

0.5 ОБНОВЛЕНИЯ РУКОВОДСТВА (РИО)

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию и вносить любые улучшения в машину без уведомления Клиентов и без обновления Руководства, уже предоставленного Пользователю. С другой стороны, в случае каких-либо изменений в машине, установленной на площадке Заказчика, согласованных с Производителем и повлекших за собой изменение одной или нескольких глав РИО, Производитель должен позаботиться о том, чтобы отправить Пользователю и Владелецу экземпляры изменённых глав РИО, а также нового план-макета обзора самого Руководства.

**ВАЖНО!**

Производитель оставляет за собой право изменять продукт и соответствующие технические документы без каких-либо обязательств перед третьими лицами. Как следствие, эта версия РИО описывает характеристики конкретного образца машины, неотъемлемой частью которой оно является. Однако некоторые рисунки, приведённые для иллюстрации текста, носят общий характер, и их внешний вид может отличаться от внешнего вида конкретной машины.

**ВАЖНО!**

Окончательный список изменений РИО, если таковые имеются, можно найти в главе «Введение».

Пользователь обязан, следуя указаниям Производителя, сопровождающим обновленные документы, заменить во всех имеющихся у него копиях старые главы на новые, а также начальную страницу и оглавление на те, которые имеют новый уровень ревизии.

Производитель несёт ответственность за описания, данные на итальянском языке; ни один перевод не может быть проверен полностью; как следствие, если вы обнаружите какие-либо несоответствия, вам следует обратиться к тексту на итальянском языке и, если необходимо, связаться с нашим офисом продаж, который позаботится о внесении изменений, которые он сочтёт необходимыми. В нашем стремлении постоянно улучшать нашу продукцию, что всегда было краеугольным камнем философии нашей компании, мы приветствуем любой вклад или предложение, направленные на улучшение этого документа; Вы можете обратиться с ними к нашим специалистам.

0.6 КОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНО РУКОВОДСТВО

Данное Руководство предназначено для: установщика, оператора и квалифицированного персонала, уполномоченного выполнять операции по техническому обслуживанию на машине.

ЛИЦО ПОД УГРОЗОЙ

Этот термин обозначает любого человека, полностью или частично находящегося в опасной зоне.

ОПЕРАТОР

Этот термин обозначает лицо, устанавливающее, эксплуатирующее, регулирующее, обслуживающее, чистящее, ремонтирующее или перемещающее оборудование.

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ или КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ОПЕРАТОР

Этот термин обозначает лиц, которые посещали какие-либо последипломные / образовательные курсы и т. д. и приобрели опыт в области монтажа, ввода в эксплуатацию и технического обслуживания машин, их ремонта и транспортировки.

ЦЕЛЕВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

Машина предназначена для промышленного, а значит, профессионального, т.е. необщедоступного пользования; это означает, что использование должно быть поручено только квалифицированному персоналу, который:

- достиг совершеннолетия;
- физически и умственно подходит для выполнения работ, влекущих за собой особенно высокие технические трудности;
- был должным образом проинструктирован относительно использования и обслуживания машины;
- должен быть в состоянии выполнить порученную им работу в соответствии с решением Работодателя;
- может понимать и усваивать информацию руководства по эксплуатации и мерам безопасности;
- осведомлён о чрезвычайных процедурах и их выполнении;
- может работать с конкретным типом оборудования;
- знаком с правилами, конкретно применимыми в конкретных случаях;
- понял рабочие процедуры, определённые Производителем машины.

0.7 ГЛОССАРИЙ

0.7.1 ДИРЕКТИВА ПО МАШИНАМ 2006/42/ЕС (СТАТЬЯ 2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ (i)

Любое физическое или юридическое лицо, которое проектирует и / или изготавливает оборудование или частично укомплектованное оборудование, подпадающее под действие настоящей Директивы, и несёт ответственность за соответствие оборудования или частично укомплектованного оборудования настоящей Директиве с целью его размещения на рынке под собственным именем или под товарным знаком или для собственного использования. При отсутствии Производителя в вышеописанном значении любое физическое или юридическое лицо, которое выносит на рынок или вводит в эксплуатацию машины или частично укомплектованные машины, подпадающие под действие настоящей Директивы, считается Производителем.

ВЫХОД НА РЫНОК (h)

Предоставление в первый раз на рынок машин или частично укомплектованных машин с целью их распространения или использования, будь то за вознаграждение или бесплатно.

ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (k)

Первое использование машины по правильному назначению, на которую распространяется настоящая Директива.

КОМПОНЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ (с)

компонент, который служит для выполнения функции безопасности, который независимо продаётся на рынке, неисправность и / или неисправность которого угрожает безопасности людей, и который не является необходимым для функционирования оборудования или который может быть заменён обычными компонентами для того, чтобы механизм работал.

0.7.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ I ДИРЕКТИВЫ ПО МАШИНАМ 2006/42/ЕС (П. 1.1.1)

(а) УГРОЗА

Потенциальный источник травмы или вреда здоровью.

(b) ЗОНА ОПАСНОСТИ

любая зона внутри и / или вокруг машины, в которой человек подвергается риску для своего здоровья или безопасности.

(с) ЛИЦО ПОД УГРОЗОЙ

Любой человек, полностью или частично находящийся в опасной зоне.

(d) ОПЕРАТОР

Лицо, устанавливающее, эксплуатирующее, регулирующее, обслуживающее, чистящее, ремонтирующее или перемещающее оборудование.

(е) РИСК

Сочетание степени вероятности и степени травмоопасности или ущерба здоровью, которые могут возникнуть в опасной ситуации.

(f) ОГРАЖДЕНИЕ

Часть оборудования, специально предназначенная для обеспечения защиты с помощью физического барьера.

(g) ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО

Устройство (не ограждение), которое снижает риск, автономно или в сочетании с ограждением.

(h) ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Использование оборудования в соответствии с информацией, приведённой в инструкции по применению.

(i) ПРЕДВИДИМОЕ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Использование механизмов способом, не предусмотренным в инструкциях по применению, но которое может быть результатом легко предсказуемого поведения человека.

ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Риски, которые остаются, несмотря на неотъемлемые меры безопасности при проектировании, и принятые основные и дополнительные защитные меры.

0.7.3 ДРУГИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

CIP

Cleaning-In-Place. Процедура, позволяющая очистить машину внутри без необходимости её разборки.

КОМПОНЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ

компонент, который служит для выполнения функции безопасности, выход из строя и / или неисправность которого угрожает безопасности людей (например, подъёмное оборудование; стационарные, мобильные, регулируемые ограждения и т.д.; электрические, электронные, оптические, пневматические, гидравлические устройства; контролирующие, запирающие, замыкающие устройства и т.п.).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТА

Система связи подачи продукта с ёмкостью розлива. Просто называется распределением.

СИЗ

Термин «средства индивидуальной защиты», далее «СИЗ», указывает на любые средства, предназначенные для ношения и хранения работником с целью защиты его от одного или нескольких рисков, которые могут угрожать его безопасности или здоровью во время работы, а также любое дополнительное оборудование или принадлежности, предназначенные для этой цели.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕК-МАШИНА

Любая ситуация, в которой оператор взаимодействует с машиной на любом из этапов работы, в любое время в течение срока службы машины.

УРОВЕНЬ РОЗЛИВА

Уровень продукта внутри бутылки: это расстояние между верхним уровнем продукта и верхним краем горла бутылки.

КОЛИЧЕСТВО ОПЕРАТОРОВ

Количество операторов, достаточное для обеспечения оптимальной производительности описанной операции, определённое на основе тщательного анализа изготовителем, так что использование другого числа операторов может привести к тому, что ожидаемый результат не будет достигнут, или будет поставлена под угрозу безопасность вовлечённого персонала;

JOG КНОПЧНАЯ ПАНЕЛЬ ДЖОЙСТИК

Подвесного типа с удерживающими кнопками для управления. Это позволяет выполнять ручные настройки машины.

КВАЛИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРА (OPQ)

Минимальный уровень навыков, которым должен обладать оператор для выполнения описанной операции.

ОСТАТОЧНЫЙ РИСК

Риски, которые остаются, несмотря на принятые меры безопасности при проектировании, дополнительные защитные меры и использование СИЗ.

КРАНЫ («носики»)

Смотри "клапаны розлива".

СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Состояние машины включает в себя режим работы, например, автоматический режим работы, режим работы с джойстиком, останов и т. д., состояние защитных устройств, установленных на оборудовании, включая включенные защитные устройства, исключенные защитные устройства, нажатие на кнопку аварийного останова, тип изоляции источников питания и т.п.

ВРЕМЯ РОЗЛИВА

Продолжительность этапа заполнения бутылки.

СТАНЦИЯ ОПОЛАСКИВАНИЯ

Станция мойки банки.

СТАНЦИЯ РОЗЛИВА

Станция наполнения банки, состоит из ёмкости розлива, системы подачи и распределения продукта и комплекта клапанов – называемых также кранами.








СТАНЦИЯ УКУПОРКИ

Станция закатки банки (поставляется компанией AROL S.p.A.).

ОПОЛАСКИВАНИЕ

Операция, выполняемая ополаскивателем банки.

0.7.4 ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ПЕРСОНАЛ (OPQ)

СИМВ.	ОПИСАНИЕ
	Оператор машины 1-го уровня Оператор без специальных навыков, который может выполнять только простые задачи, т. е. управлять машиной через панель оператора, загружать и выгружать материалы, используемые во время производства, с установленными и включёнными средствами защиты.; он не квалифицирован для использования машины в ручном режиме с джойстиком Jog.
	Оператор машины 2-го уровня Персонал, который может выполнять те же задачи, что и оператор 1-го уровня, и, кроме того, может управлять машиной в ручном режиме с джойстиком, обычно для выполнения простых задач, запуска производства или возобновления его после любых остановок и регулировок.
	Оператор подъёмно-транспортных средств Оператор имеющий право использовать средства, предназначенные для подъёма и перемещения материалов и машин (строго в соответствии с инструкциями, предоставленными производителем), в соответствии с действующим законодательством страны пользователя машины.
	Мастер производства Менеджер производственной линии. Специалист, прошедший обучение и получивший информацию о нормальном использовании машины и о мерах безопасности, которые необходимо соблюдать в случае обычных неполадок. Он может выполнять все операции, перечисленные для универсального оператора; после ввода специального пароля, кроме того, он может редактировать параметры работы автоматических программ. Он не имеет права снимать защитные устройства и выполнять любые ремонтные и / или плановые и внеплановые работы по техническому обслуживанию, когда машина включена.
	Техник по механической профилактике Квалифицированный техник, который может эксплуатировать машину в нормальных условиях и в ручном режиме с отключёнными защитными устройствами, а также выполнять необходимые регулировки, техническое обслуживание и ремонт механических компонентов. Как правило, он не квалифицирован для выполнения операций на электрических системах под напряжением.
	Техник по электрической профилактике Квалифицированный техник, который может эксплуатировать машину в нормальных условиях и в ручном режиме с отключёнными защитными устройствами, а также выполнять необходимые регулировки, техническое обслуживание и ремонт электрических компонентов. Он может работать на включённых системах внутри электрошкафов и распределительных коробок.
	Техник Центра Технической Поддержки (Technical Support Centre) Специалист, обученный Производителем, который может изменять, ремонтировать и заменять компоненты, восстанавливая уровень надежности и безопасности, установленный на этапе проектирования. Он также может устанавливать, запускать и выводить из эксплуатации машину в конце срока её службы. Получив доступ к специальному защищённому паролю меню, он также может изменить любой из рабочих параметров машины.







Таб. 1: Ответственный сервисный персонал (OPQ)



ЗАПРЕЩЕНО !

Операторы никогда не должны выполнять какие-либо операции, зарезервированные для техников по обслуживанию или квалифицированных техников.
Кроме того, операторам запрещается давать ключи, открывающие электрический щит.

0.7.5 ПИКТОГРАММЫ КАСАЮЩИЕСЯ СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ



СИМВ.	ОПИСАНИЕ
	Машина выключена: при отключённом электропитании и пневматике.
	Машина включена: с подключёнными электрическими и пневматическими источниками питания и в режиме безопасного останова через открытые мобильные ограждения (с указанием каких); ручной режим отключён; стационарные защитные ограждения закрыты.
	Машина включена: с подключёнными электрическими и пневматическими источниками питания и в режиме безопасного останова с помощью кнопки аварийного останова типа «грибок» в отжатом положении или с помощью эквивалентного контрольного устройства, расположенного рядом с рабочей зоной (уточняя что будет использоваться: кнопка «грибок» или другое устройство).
	Машина в движении: в автоматическом режиме с закрытыми мобильными ограждениями, с включёнными соответствующими устройствами блокировки и с закрытыми стационарными ограждениями.
	Машина в движении: в ручном режиме с JOG (джойстик), с закрытыми мобильными ограждениями, с включёнными соответствующими устройствами блокировки и с закрытыми стационарными ограждениями.
	Машина в движении: в ручном режиме с JOG (джойстик), с одним или несколькими открытыми мобильными ограждениями (указав, какими из них) с отключенными соответствующими устройствами блокировки, с любыми оставшимися мобильными ограждениями в закрытом состоянии с включёнными соответствующими устройствами блокировки и закрытыми стационарными ограждениями.
	Машина включена: остановлена и готова к запуску (состояние stand-by) путём активации после одобрения включения (например, после подачи продукта), мобильные ограждения закрыты, устройства безопасности активированы и стационарные ограждения закрыты.

Tab. 2: Пиктограммы касающиеся состояния машины

0.7.6 ПИКТОГРАММЫ СВЯЗАННЫЕ С ОПАСНОСТЯМИ

Со ссылкой на стандарты UNI EN ISO 7010: 2017:

СИМВ.	ОПИСАНИЕ
	Опасность общего характера. ОПАСНО!
	Опасность поражения электрическим током.
	Опасность сдавливания верхних конечностей.
	Опасная поверхность.

СИМВ.	ОПИСАНИЕ
	Опасность, связанная с высокими препятствиями.
	Опасность, связанная с агрессивными веществами.
	Опасность защемления, наличие зубчатых роликов.








Таб. 3: Пиктограммы, связанные с опасностями



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Приведённые выше пиктограммы относятся к минимальным требованиям для безопасного использования машины.
Работодатель обязан гарантировать, чтобы операторы носили конкретные СИЗ в соответствии с характеристиками рабочей среды, в которой установлена машина.

0.7.7 ПИКТОГРАММЫ СВЯЗАННЫЕ С ЗАПРЕТАМИ

СИМВ.	ОПИСАНИЕ
	Доступ посторонним лицам запрещён.
	Никогда не вставляйте сюда свои руки.
	Никогда не мойте струёй воды.
	Никогда не используйте воду для тушения пожаров.
	Никогда не снимайте защитные устройства.
	Никогда не очищайте, не смазывайте, не ремонтируйте и не настраивайте движущиеся детали.
	Не смазывать.

Таб. 4: Пиктограммы, связанные с запретами

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Приведённые выше пиктограммы относятся к минимальным требованиям для безопасного использования машины. Работодатель обязан гарантировать, чтобы операторы носили конкретные СИЗ в соответствии с характеристиками рабочей среды, в которой установлена машина.

0.7.8 ПИКТОГРАММЫ КАСАЮЩИЕСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С.И.З.

СИМВ.	ОПИСАНИЕ
	Обязательно носить защитную одежду
	Обязательно носить безопасную обувь
	Обязательно носить защитные перчатки.
	Обязательно носить защитную каску.
	Обязательно носить защитные очки (во время профилактики и во время чистки и мойки СІР).
	Обязательно носить наушники.
	Обязательно носить защитную респираторную маску (во время обслуживания и во время очистки и дезинфекции).
	Обязательство носить ремень безопасности (на этапе технического обслуживания).

Таб. 5: Пиктограммы, связанные с использованием СИЗ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Приведённые выше пиктограммы относятся к минимальным требованиям для безопасного использования машины. Работодатель обязан гарантировать, чтобы операторы носили конкретные СИЗ в соответствии с характеристиками рабочей среды, в которой установлена машина.

1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

FERRERO Ugo e Fabrizio s.r.l.

АДРЕС:

Via G. Olindo, 5

14053 – Canelli (AT) ITALIA

КОНТАКТЫ:

Тел.: **+39 0141 824882**

e-mail:

Производитель предоставляет клиентам техническую поддержку для решения любых проблем, связанных с наладкой, использованием и обслуживанием машин.

Всегда включайте в свои запросы следующие данные:

- модель;
- серийный номер машины;
- год выпуска.

Эти данные указаны на табличке (шильдик), находящейся на левой стороне машины.

Запросы должны подаваться после тщательного анализа возникших неисправностей и любых их причин. В частности, вы должны указать:

- Описание обнаруженных дефектов.
- Любые проверки, которые вы выполнили.
- Корректировки, сделанные вами изменения и их последствия.
- Любую другую информацию, которую вы считаете полезной для решения проблемы.

1.2 ГАРАНТИЯ И ЕЁ УСЛОВИЯ

Производитель обязуется устранить любые дефекты конструкции, которые должны возникнуть в течение гарантийного периода, **продолжительность которого составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки Покупателю.**

Срок гарантии и все интервалы времени, указанные в данном Руководстве (в частности, интервалы технического обслуживания), основаны на предположении, что машина используется 8 часов в день. Если машина фактически используется в течение более длительного времени, Производитель оставляет за собой право соответственно сократить гарантийный срок.

Гарантия не распространяется на детали, которые по своей природе подвержены быстрому износу, а также на все электрические детали.

Чтобы получить право на гарантию, Пользователь должен строго соблюдать правила правильного использования машины, указанные в этом документе.

Для коммерческих компонентов гарантия регулируется условиями, установленными соответствующими производителями.

Ни в коем случае Производитель не будет заменять узлы машины и продлевать гарантийные сроки после любого ремонта или замены детали без его согласия.

Гарантия не действует, и Производитель освобождается от любых обязательств в случае сбоев, дефектов и неисправностей, вызванных:

- Вмешательством в машину.
- Использованием оператором, не имеющим необходимого опыта или квалификации, или ненадлежащим использованием машины.
- Отсутствием необходимого обслуживания или плохим обслуживанием.
- Поздним уведомлением о любых найденных дефектах.
- Использованием для любых других целей, кроме предусмотренных.
- Выполнением любых изменений без письменного согласия и разрешения Производителя.
- Использованием неоригинальных запасных частей или выполнением внеочередных ремонтных работ без предварительного уведомления Производителя и / или получения его согласия.
- Несоблюдением правил и процедур, упомянутых в данном Руководстве.

Если какое-либо вмешательство, выполненное Производителем в течение гарантийного периода, позднее окажется вызванным дефектом, не связанным с изготовителем и, следовательно, не покрываемым гарантией, все расходы, стоимость заменённых деталей и работы должны быть оплачены Пользователем.

В случае простоя машины из-за сбоев, хотя бы и покрытых гарантией, Производителю должно быть предоставлено разумное время, пропорциональное серьезности дефекта, для проведения необходимого ремонта и устранения проблем, обнаруженных Заказчиком. Однако ни в коем случае Производитель не будет выплачивать какую-либо компенсацию за время простоя.

При замене любого компонента Пользователь должен использовать только оригинальные запасные части.



ВАЖНО!

Производитель не несёт ответственности за любые дефекты, которые не были указаны Заказчиком при доставке.

1.3 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ

На машине устанавливается табличка приведённая ниже, в соответствии с требованиями Директивы по машинам 2006/42/EC.

Рис. 1-1: Табличка CE



Она указывает модель, год выпуска и заводской номер, которые необходимо указывать при заказе запасных частей или при обращении в Сервисный центр Производителя по любым техническим вопросам.

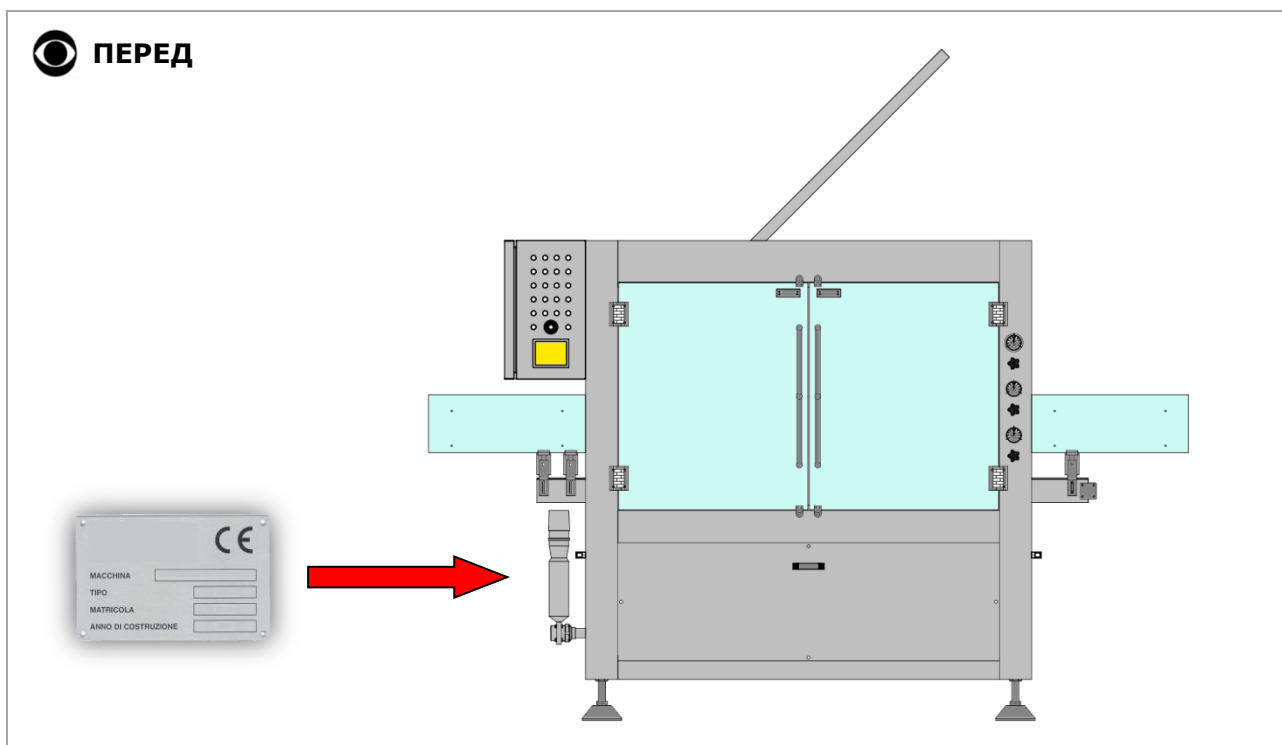


Рис. 1-2: расположение таблички CE

Табличка расположена на средней поперечине со стороны электрошита, как указано стрелкой.

The technical drawing illustrates the FERRERO 130 (A3) generator set. The front view (top) shows a unit with a total width of 1708 mm and a height of 1500 mm. The side view (bottom) shows a total depth of 1050 mm and a height of 2078 mm. A detailed component diagram on the right shows the internal layout with various ports and components labeled with symbols corresponding to the legend.

LEGENDA	PRODUTTORE	OUTPUT	kg	3240	qph	3400 (330 MJ)
ALLACCIAMENTO PNEUMATICO	CORPO LATINA		NW	4	mm	053-84
AIR CONNECTION	CAN BODY					
BRANCHMENT PNEUMATIQUE	CAN BOU					
ALLACCIAMENTO GAS MERITE	DIAMETRO CORPO/BO	3x440V AC				052
BRANCHMENT GAS MERITE	BO DIAMETER	50 Hz				
ALLACCIAMENTO PRODOTTO	BANIMETRO CONVERTE					
BRANCHMENT PRODUCT	BIAMETRE CONVERTE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ALTEZZA LATINA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CAN HEIGHT					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	HAUTEUR CANETTE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	VOLUME					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURE DE TRAHGE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DE TRAHGE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	ANIDRIDE CARBONICA					
BRANCHMENT ELECTRICAL	CARBON DIOXIDE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	BOITTE DE CARBONE					
BRANCHMENT ELECTRICAL	BOITTE DE CARBONE					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMPERATURA DEGRADATO					
BRANCHMENT ELECTRICAL	TEMPERATURE DEGRADATO					
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	TEMP					

Questo disegno è di PROPRIETA' ESCLUSIVA di Ferrero Ugo e Fabrizio S.r.l. Al termine di legge essa vieta di riprodurlo o comunicarlo a ditte concorrenti o a terzi senza la sua preventiva ed esplicita autorizzazione

Рис. 1-3: РАЗМЕРЫ МАШИНЫ

1.5 ОПИСАНИЕ

Машина предназначена для включения в автоматическую линию розлива. Однако она рассматривается как автономное оборудование с точки зрения системы управления, и для стандартных защитных устройств. Поэтому такое его использование не должно рассматриваться как неправильное.

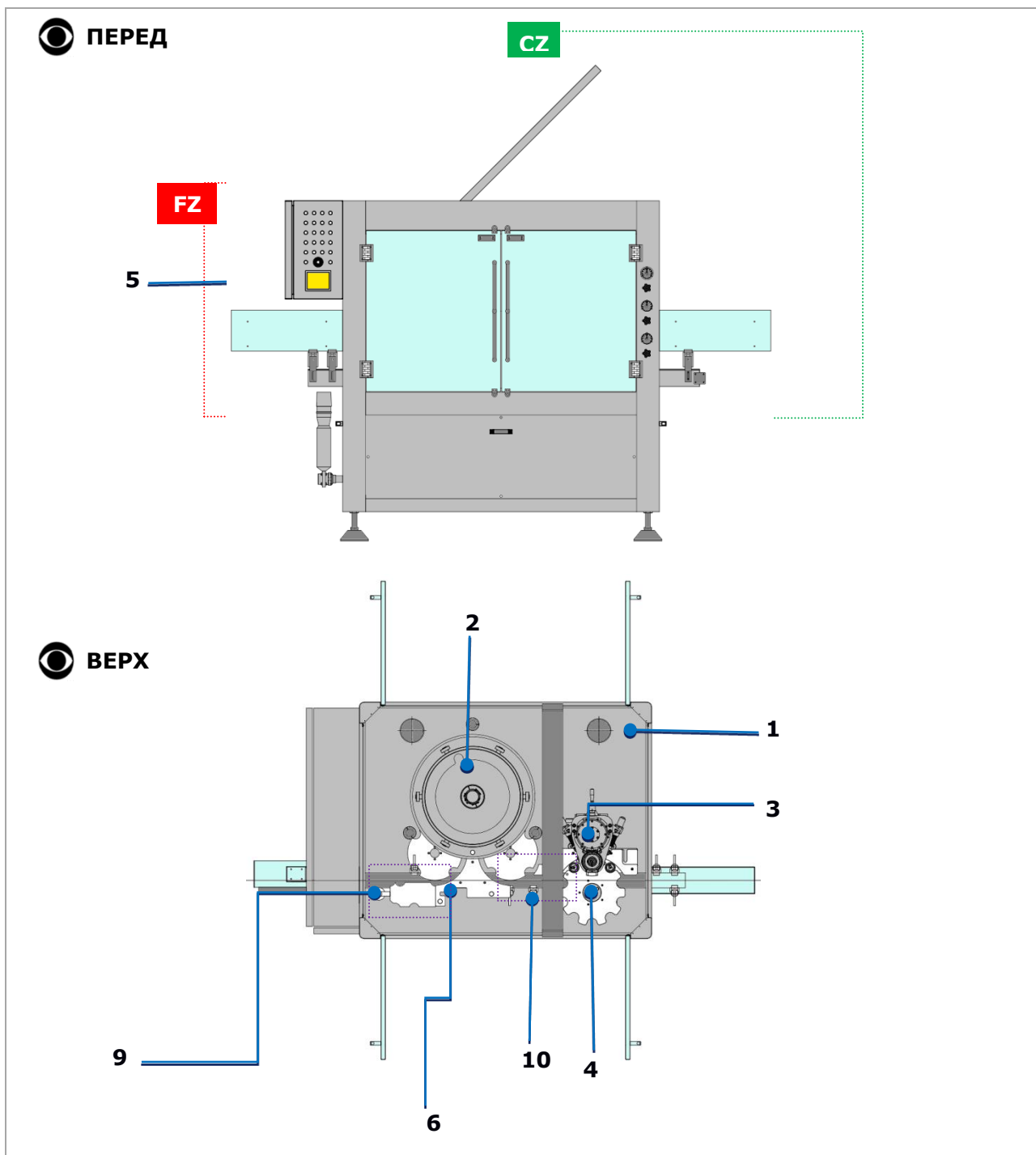


Рис. 1-4: Машина – вид спереди и сверху

Машина состоит из:

- Основание (1) из нержавеющей стали и окрашенных стальных пластин. К нижней части основания прикреплены регулируемые опорные ножки, позволяющие регулировать высоту и выравнивать машину. Стороны основания закрыты защитными картерами из нержавеющей стали; они механически заблокированы, но могут быть удалены уполномоченным персоналом для любых операций по техническому обслуживанию внутренних компонентов. Внутри машины размещены узлы привода и трансмиссии, а также блоки сцепления звёздчатого колеса с устройствами, автоматически отключающими машину в случае неисправности.
- Верхняя секция состоит из двух рабочих зон:
 - Группа розлива в банки (**FZ**), в свою очередь состоит из:
 - Станции продува банки инертным газом (CO₂) (9) перед наполнением.
 - Станции заполнения банки (2). Блок наполнения состоит из круглого резервуара с устройствами автоматической подачи продукта и крана наполнения в его нижней секции. Резервуар соединён с нижней каруселью через механическое подъёмное устройство, позволяющее регулировать его высоту в соответствии с размерами заполняемых банок. Верхняя секция также содержит ленточный конвейер и устройство для загрузки и выгрузки банок. Через шнек и звёздочку на входе банки устанавливаются на столиках для подачи на клапан наполнения. После наполнения и дегазирования банку помещают на выходное колесо, затем подают на конвейерную ленту.
 - Группа закатывания банки (**CZ**), в свою очередь состоит из:
 - Системы впрыска (10) инертного газа (CO₂).
 - Питателя крышки (8).
 - Двух противоположных закаточных турелей (3) и центрального зубчатого колеса (4). Банки должны быть поочередно закатаны первой и второй закаточной группой.
- Панель управления (5), расположенная слева, крепится к корпусу.
- Поликарбонатные защитные ограждения (6) обеспечивают постоянный визуальный контроль оператора, отвечающего за работу машины. Боковые стенки состоят из механически закрепленных панелей, а передняя и задняя - дверцы (электрически защищены микровыключателями), которые могут открываться специализированным персоналом только в том случае, если машина не работает и защитные устройства включены, и только для целей обслуживания машины.

Все детали, соприкасающиеся с продуктом, изготовлены из пищевых материалов (нержавеющая сталь AISI 304 и сертифицированные полимерные материалы). Конструкция держателя защитных ограждений выполнена из нержавеющей стали AISI 304. Газовые сварки, на основе вольфрама, соответствуют самым высоким стандартам, протравлены и обработаны вручную для получения матовой поверхности. Механические компоненты защищены герметичными системами, оснащёнными точками смазки. При наличии заказа с униблоком поставляется ополаскиватель банок водой.

1.6 НАЗВАНИЕ ЧАСТЕЙ

ОСНОВАНИЕ

полностью изготовлено из электросварной коробчатой конструкции из нерж.стали AISI 304, с верхней пластиной из окрашенной стали.

ГРУППА ПРИВОДА

расположенная в нижней части моноблока, она состоит из моторедукторов, соединённых между собой стальными и износостойкими пластиковыми шестернями. Она также включает компоненты безопасности, такие как микровыключатели и ограничители крутящего момента, которые обнаруживают и оповещают о любых неисправностях.

ПОКРЫТИЕ

изготовлено из нерж.стали AISI 304, покрывает всю верхнюю часть машины, предотвращая просачивание жидкостей (продуктов или продуктов мойки) в нижнюю часть машины.

ГРУППА НАЛИВАТЕЛЯ

состоит из суппорта колоны и блока вращения, ряда цилиндров для поднятия банок, блока подъёма, ёмкости для продукта, ряда заливных клапанов и блока подачи продукта.

ГРУППА ЗАКАТКИ

состоит из группы закатки банок, включает:

- шпиндель, напрямую соединенный с электродвигателем, позволяющий вращать банку;
- первый ролик для предварительного шва, моделирования краёв 2-х компонентов;
- второй ролик, который завершает операцию сшивания, уменьшая зазор между двумя металлами.

ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

изготовлены из стальных листов из AISI 304 и многослойных стеклянных панелей.

ЭЛЕКТРОЩИТ

изготовлен в соответствии со стандартами CEI, со степенью защиты IP 56, в комплекте с кнопками управления и панелью оператора.

ГРУППА ОСНАСТКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ФОРМАТОМ БАНКИ

состоит из звёзд, входных шнеков, конвейеров.

1.7 ОРИЕНТАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАШИНЫ

В Руководстве описана машина с использованием следующей общепринятой терминологии и критериев ориентации для операторов:

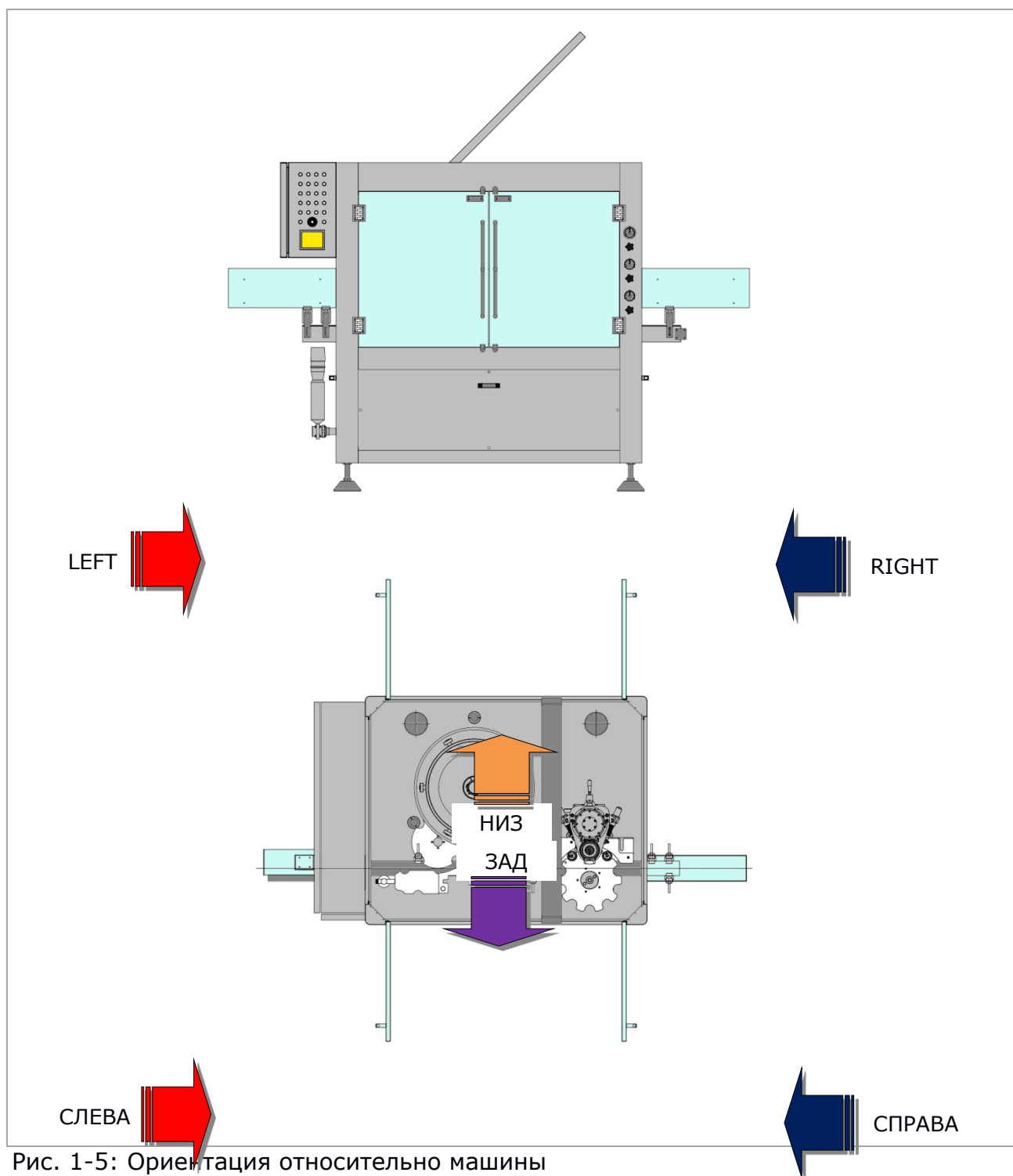


Рис. 1-5: Ориентация относительно машины

Термины (**FRONT ПЕРЕД**), (**BACK ЗАД**), (**RIGHT СПРАВА**), (**LEFT СЛЕВА**), (**BOTTOM НИЗ**) и (**TOP ВЕРХ**) используемые в этом РИО всегда относятся к машине, как её видит оператор перед основной панелью управления.

ПЕРЕД

2 | БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При разработке этой машины Производитель стремился сделать её МАКСИМАЛЬНО БЕЗОПАСНОЙ. Для этой цели машина была оснащена всеми защитными ограждениями и устройствами безопасности, которые Производитель счёл необходимыми; она также поставляется со всей информацией, необходимой для безопасного и правильного использования.

Поэтому для любого взаимодействия человек-машина, при необходимости, мы указали следующую информацию:

- Минимально необходимая квалификация оператора.
- Нужное число операторов.
- Состояние оборудования.
- Остаточные риски.
- Необходимые или рекомендуемые средства индивидуальной защиты.
- Предотвращение человеческих ошибок.
- Запреты/обязательства, связанные с разумно предсказуемым неправильным поведением.

В любом случае важно, чтобы операторы строго соблюдали следующие указания:

- Запрещается запускать машину в автоматическом режиме со снятыми стационарными и/или мобильными защитными ограждениями.
- Запрещается отключать устройства безопасности установленные на машине.
- Операции с ограниченной безопасностью должны выполняться строго в соответствии с указаниями, приведёнными в соответствующих разделах РИО.
- После операции с ограниченной безопасностью защитные устройства должны быть снова включены как можно скорее.
- Операции мойки должны выполняться с отключенными электрическими и пневматическими устройствами питания.
- Никогда не изменяйте по какой-либо причине какую-либо деталь машины; в случае неисправности из-за несоблюдения вышеуказанного положения, Производитель не может нести ответственность за любые последствия. Все изменения должны быть одобрены Производителем.
- Установка машины на место должна соответствовать схемам, предоставленным Производителем; если это не так, Производитель не несёт ответственность за любую неисправность.
- Избегайте использования одежды, которая может зацепиться за любые детали машины.
- Избегайте использования галстуков или других свободных предметов одежды.
- Избегайте ношения громоздких колец или браслетов, которые могут привести к попаданию рук в какие-либо детали машины.

Кроме того, в случае необходимости, Руководство даёт дополнительные рекомендации для Пользователя относительно профилактических мер, средств индивидуальной защиты (СИЗ), информации, позволяющей предотвращать человеческие ошибки, и запретов, направленных на предотвращение ошибочного, но разумно предсказуемого поведения. В любом случае, Пользователь может сам дополнить информацию, предоставленную Производителем, дополнительными рабочими инструкциями, способствующими безопасному использованию машины, при условии, что они не противоречат положениям, содержащимся в данном РИО.

Производитель освобождается от любой ответственности за ущерб, причиненный машиной людям, животным или имуществу в случае:

- использования машины неадекватно обученным персоналом;
- неправильного использования машины;
- отказов электрического, гидравлического или пневматического источника питания;
- неправильной установки;

- невыполнения предписанных операций по техническому обслуживанию;
- несанкционированных изменений или операций;
- использования неоригинальных запасных частей или запасных частей, специально не предназначенных для данной модели;
- несоблюдения инструкций или их части;
- использования в нарушение конкретных национальных норм;
- стихийных бедствий и форс-мажорных событий.

2.1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Мобильные компоненты всегда должны использоваться в соответствии с положениями изготовителя, как указано в данном РИО, которое всегда должно быть доступно для оператора на рабочем месте. Все защитные устройства, установленные на мобильных компонентах для предотвращения несчастных случаев и обеспечения безопасности, не могут быть изменены или удалены, но должны быть надлежащим образом защищены. Оператор должен своевременно информировать своего непосредственного руководителя о любых дефектах или неисправностях мобильных компонентов.

2.1.2 КОНТРОЛЬ И ПРОВЕРКИ

Проверки должны проводиться опытным специалистом; они должны быть визуальными и функциональными и должны быть направлены на обеспечение безопасности машины. Они включают:

- Контроль того, чтобы на несущей конструкции не было трещин, разрывов, повреждений, деформаций, коррозии или износа / изменения их первоначальных характеристик;
- контроль всех механических компонентов;
- контроль всех устройств безопасности на машине;
- проверку всех соединений с помощью штифтов и винтов;
- проверку работы машины;
- проверку состояния машины;
- проверку герметичности и правильной работы пневматической и / или гидравлической системы.

Результаты проверок должны заноситься в специальный журнал.

Если техник, отвечающий за проверку, обнаружит трещины или опасные неисправности, он должен:

- своевременно информировать Производителя машины.
- вывести машину из эксплуатации, позаботившись о проведении соответствующих проверок и / или ремонта.
- убедиться, что между частями машины нет посторонних предметов.



ВАЖНО!

Если обнаружены какие-либо неисправности, их необходимо устранить до перезапуска машины; техник, выполняющий проверку, должен записать на специальном листе, что ремонт был выполнен, и тем самым дать согласие на дальнейшее использование машины.

Убедитесь, что после любой операции по техническому обслуживанию ничего не осталось между движущихся компонентов. Если изношенные или дефектные детали не будут немедленно заменены, Производитель не несёт ответственности за любой ущерб, вызванный возможными последующими авариями.

В любом случае следующее ЗАПРЕЩЕНО по соображениям безопасности:

- вмешательство в любую часть машины;
- оставить мобильные компоненты без присмотра;
- использовать машину, когда она работает, но не в идеальном рабочем состоянии;
- модификация машины для изменения её первоначального предполагаемого использования без явного разрешения Производителя или без принятия на себя полной ответственности, предусмотренной Директивой по машинам 2006/42/ЕС;
- перемещение подвижных частей вручную в случае сбоя электропитания.

2.2 ОБЯЗАТЕЛЬСТВА / ЗАПРЕТЫ / ОПАСНОСТИ



ОБЯЗАТЕЛЬНО!

- Внимательно прочитайте Руководство по Использованию и Обслуживанию (РИО), прежде чем выполнять какие-либо операции на машине.
- Машина должна использоваться только для тех целей, для которых она была изготовлена.
- Обратите внимание на предупреждения, закреплённые на машине.
- Только квалифицированному и должным образом обученному персоналу (ТЕХНИКУ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ) разрешён доступ к узлам машины, защищённым панелями, для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту.
- Во время плановых работ по техническому обслуживанию, прежде чем попасть в опасную зону, строго соблюдайте инструкции по технике безопасности, содержащиеся в соответствующих главах РИО.



ОБЯЗАТЕЛЬНО!

- Для выполнения некоторых регулировок на машине обязательно должны использоваться перчатки.



ЗАПРЕЩЕНО!

Используйте только порошковые или углекислотные огнетушители, следуя инструкциям по применению и предостережениям Производителя на огнетушителе.



ЗАПРЕЩЕНО!

- ОПЕРАТОРЫ никогда не должны выполнять операции, предназначенные для ТЕХНИКОВ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ. Производитель НЕ МОЖЕТ нести ответственность за любой ущерб, возникший в результате несоблюдения этого запрета.
- Никогда не обходите и не отключайте средства защиты и любые защитные устройства, установленные на машине.
- МАШИНА НЕ В ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОМ ИСПОЛНЕНИИ И НЕ ДОЛЖНА ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В СРЕДАХ С РИСКОМ ВЗРЫВА.



ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Панели должны быть всегда закрыты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Машина не должна питаться от источника, характеристики которого отличаются от указанных в паспортной табличке.
- Неправильное заземление может подвергнуть операторов риску поражения электрическим током.; Всегда подключайте питание к электросети, следя за тем, чтобы заземление соответствовало действующим правилам техники безопасности.
- Всегда отсоединяйте главный выключатель питания электрошита перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Некоторые профилактические операции могут привести к ожогу. Строго следуйте инструкциям по безопасности, содержащимся в данном Руководстве.

2.3 УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ПОКРЫТИЯ

Производитель обязуется устранить любые дефекты конструкции, которые возникнут в течение гарантийного периода, продолжительность которого составляет **12 (двенадцать) месяцев с даты поставки Покупателю**.

Срок гарантии и все интервалы времени, указанные в данном Руководстве (в частности, интервалы технического обслуживания), основаны на предположении, что машина используется **8 часов в день**. Если машина фактически используется в течение более длительного времени, Производитель оставляет за собой право соответственно сократить гарантийный срок.

Гарантия не распространяется на детали, которые по своей природе подвержены быстрому износу, а также на все электрические детали.

Чтобы получить право на гарантию, Пользователь должен строго соблюдать правила правильного использования машины, указанные в этом документе.

Для коммерческих компонентов гарантия регулируется условиями, установленными соответствующими производителями.

Ни в коем случае Производитель не будет заменять узлы машины и продлевать гарантийные сроки после любого ремонта или замены детали без его согласия.

Гарантия не действует, и Производитель освобождается от любых обязательств в случае сбоев, дефектов и неисправностей, вызванных:

- Вмешательством в машину.
- Использованием оператором, не имеющим необходимого опыта или квалификации, или ненадлежащим использованием машины.
- Отсутствием необходимого обслуживания или плохим обслуживанием.
- Поздним уведомлением о любых найденных дефектах.
- Использованием для любых других целей, кроме предусмотренных.
- Выполнением любых изменений без письменного согласия и разрешения Производителя.
- Использованием неоригинальных запасных частей или выполнением внеочередных ремонтных работ без предварительного уведомления Производителя и / или получения его согласия.
- Несоблюдением правил и процедур, упомянутых в данном Руководстве.
- Если какое-либо вмешательство, выполненное Производителем в течение гарантийного периода, позднее окажется вызванным дефектом, не связанным с изготовителем и, следовательно, не покрываемым гарантией, все расходы, стоимость заменённых деталей и работы должны быть оплачены Пользователем.
- В случае простоя машины из-за сбоев, хотя бы и покрытых гарантией, Производителю должно быть предоставлено разумное время, пропорциональное серьезности дефекта, для проведения необходимого ремонта и устранения проблем, обнаруженных Заказчиком. Однако ни в коем случае Производитель не будет выплачивать какую-либо компенсацию за время простоя.
- При замене любого компонента Пользователь должен использовать только оригинальные запасные части.

**ВАЖНО!**

Производитель не несёт ответственности за любые дефекты, которые не были указаны Заказчиком при доставке.

2.4 ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Машина, являющаяся предметом данного Руководства, была разработана и изготовлена **для наполнения и закатки новых банок того типа, который был определен при размещении заказа.**

Продукт розлива и тип контейнера указаны в главе «**ВВЕДЕНИЕ**» (см. техпаспорт).

**ЗАПРЕЩЕНО!**

Машина не может использоваться для других типов продукции без явных разрешений или структурных изменений со стороны Производителя!

**ВАЖНО!**

Машина предназначена для включения в автоматизированную линию для серийного производства. Однако она может продаваться и как автономное оборудование имея свою систему управления и стандартные защитные устройства. Поэтому её автономное использование не должно рассматриваться как неправильное.

2.5 НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Машина не должна использоваться:

- Для любых целей, отличных от тех, которые указаны Производителем и упомянуты в данном Руководстве.
- Во взрывоопасной атмосфере (не применяется АТЕХ), в агрессивной атмосфере или в атмосфере, характеризующейся высокой концентрацией воздушной пыли или маслянистых веществ.
- В атмосфере, влекущей за собой риск пожара.
- Будучи подверженной воздействию неблагоприятной погоды.
- С отключёнными или неработающими устройствами безопасности.
- With jumpers and/or mechanical means by-passing any machine devices/parts.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Любое использование, отличное от указанного в данном Руководстве, строго запрещено!

Использование машины ПРЕДНАЗНАЧЕНО для квалифицированных операторов, физически и умственно подготовленных, соответствующим образом проинформированных и обученных.



ЗАПРЕЩЕНО!

- Никогда не позволяйте посторонним приближаться к машине.
- Использование ЗАПРЕЩЕНО людям под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарств, вызывающих сонливость.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Когда машина не используется, она должна быть защищена от несанкционированных действий. Перед началом работ проверьте наличие видимых дефектов на защитных устройствах.



ЗАПРЕЩЕНО!

Никогда не выполняйте никаких операций на машине, когда она работает. Никогда не работайте с какими-либо инструментами, предметами, моющими средствами и т. п. рядом с машиной, когда она работает.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если вы услышите какие-либо подозрительные аномальные шумы во время работы, немедленно остановите машину, выключите главный выключатель, расположенный на электрощите, и определите причину шума.



ЗАПРЕЩЕНО!

- Никогда не используйте машину для каких-либо жидкостей, даже пищевых, не указанных явно в техническом паспорте, содержащемся в данном Руководстве (см. «ВВЕДЕНИЕ»).
- Систематически не используйте в работе с машиной ручной режим, за исключением операций, которые должны выполняться в целях настройки или технического обслуживания.

2.6. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ

Во время нормального рабочего цикла оператор, отвечающий за управление машиной, должен стоять перед лицевой стороной машины, параллельно полосе кнопок панели управления.

Поскольку машина в основном работает в автоматическом режиме, после запуска оператору не обязательно стоять в указанном выше месте; однако, желательно, чтобы он наблюдал за оборудованием, поэтому мы настоятельно рекомендуем, чтобы оператор оставался в пределах видимости и слышимости машины и, таким образом, стоял рядом, в соответствии с процедурами, определёнными начальником производства.

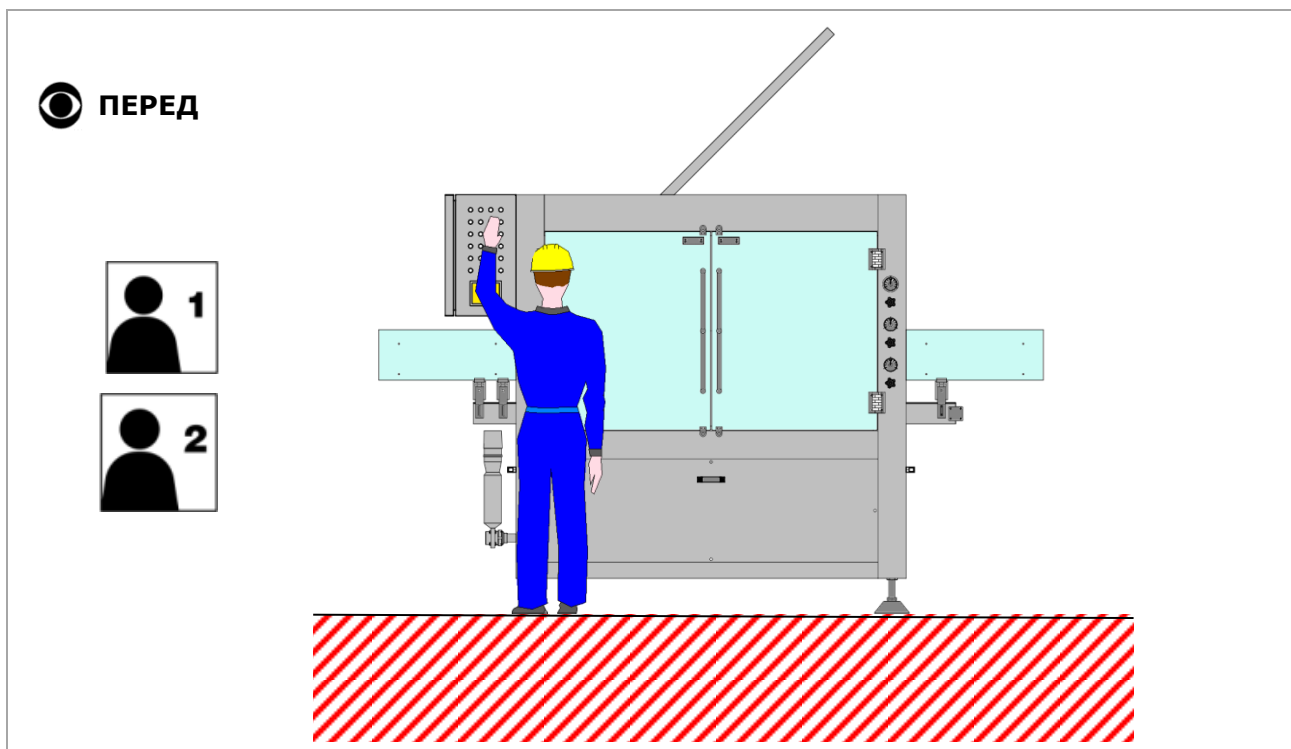


Рис. 2-6: Расположение операторов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Оператор несёт ответственность за всю рабочую зону. Он несёт ответственность за то, чтобы посторонние лица не приближались к машине во время работы.

2.7 ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛА

2.7.1 АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

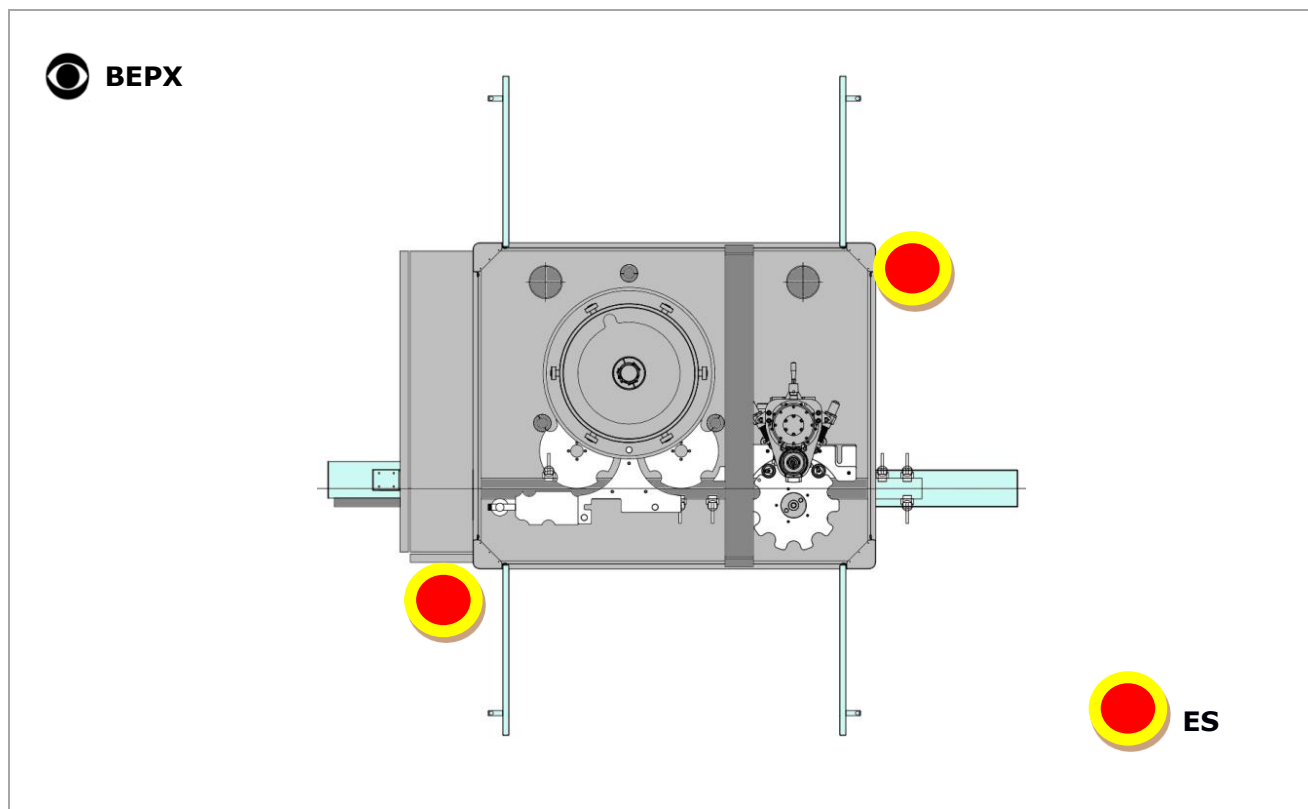
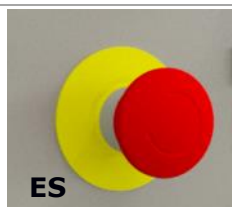


Рис. 2-7: Расположение кнопок аварийного останова (ES – EMERGENCY STOP)



Машина оснащена двумя аварийными кнопками типа «грибок» (ES), окрашенными в красный цвет с жёлтым фоном, которые приводят к немедленной остановке машины, что преобладает над любой другой операцией.

Эти устройства безопасности должны использоваться:

- 1. В случае неминуемой опасности или механического повреждения;**
- 2. Когда машина уже остановлена, через короткое время, чтобы убедиться, что она точно остановлена.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Чтобы перезапустить машину после аварийной остановки, необходимо сначала нажать кнопку «**ALARM RESET СБРОС ТРЕВОГИ**», а затем кнопку «**RUN ЗАПУСК**».

НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АВАРИЙНУЮ КНОПКУ ДЛЯ ОБЫЧНОЙ ОСТАНОВКИ.

2.7.2 ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

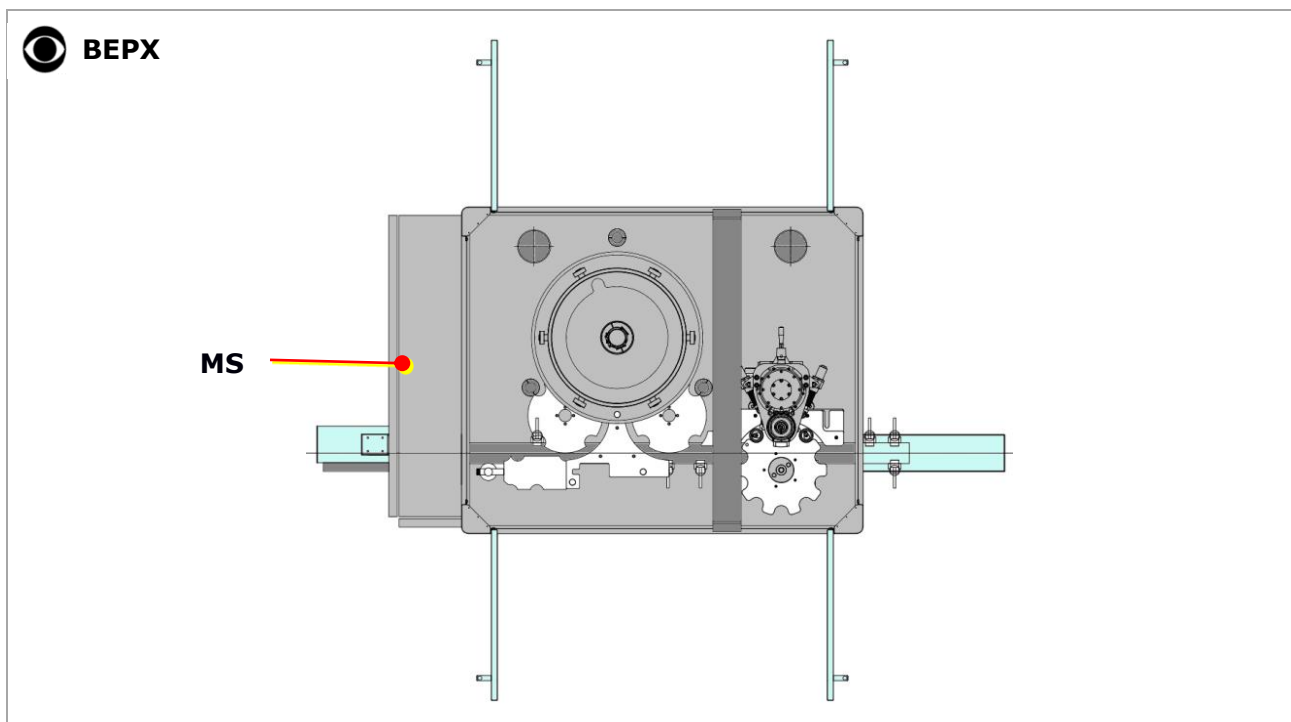


Рис.. 2-8: Расположение главного выключателя (MS – MAIN SWITCH)



Ручка главного электрического выключателя (MS) расположена на электрическом щите сбоку и может быть открыта-закрыта с помощью навесного замка. Главный выключатель должен быть выключен в случае:

- **электрической опасности;**
 - **выполнения электрических работ на машине или на электрошите;**
 - **выполнения механических работ на машине.**
- Главный выключатель должен быть закрыт замком в случае:
- **операций по профилактическому обслуживанию;**
 - **выполнения работ на машине в местах, невидимых из электрощита.**

2.7.3 СТАЦИОНАРНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

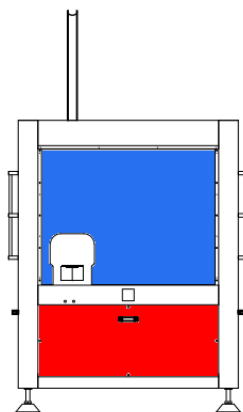
Когда стационарная защита снята, машина должна быть остановлена, при этом главный выключатель заблокирован с помощью замка и не должно быть давления в пневматическом контуре.



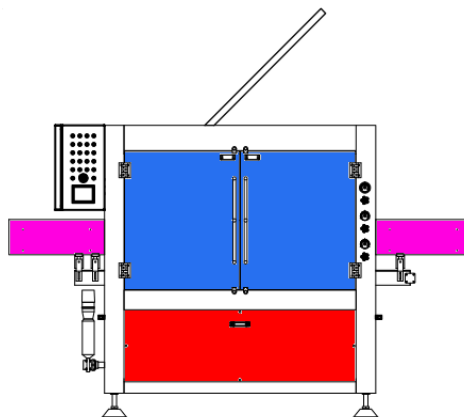
НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ С ОТКЛЮЧЕННЫМИ ЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ.



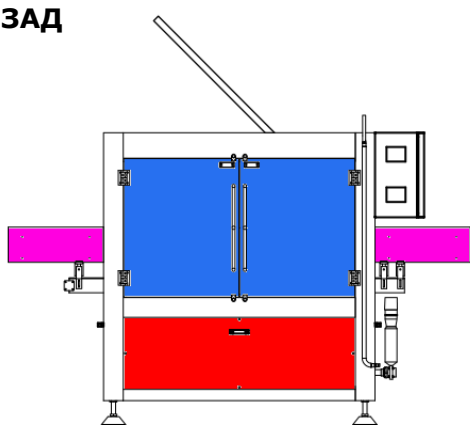
СПРАВА



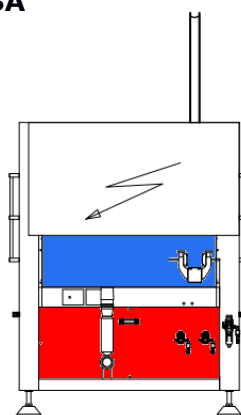
ПЕРЕД



ЗАД



СЛЕВА



КРАСНЫЕ стационарные ограждения (сталь)



СИНИЕ стационарные ограждения (поликарбонат)



СИРЕНЕВЫЙ входной-выходной туннель

Рис. 2-9: Стационарные защитные ограждения

Машина имеет защитные ограждения, закреплённые на раме; они могут быть удалены с помощью соответствующих гаечных ключей для регулировки и / или технического обслуживания. По этой причине операция должна выполняться специально обученным специалистом-механиком. Стационарные ограждения также включают в себя входные-выходные туннели, которые в отличие от ограждений прикреплены к конвейерам.

2.7.4 МОБИЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

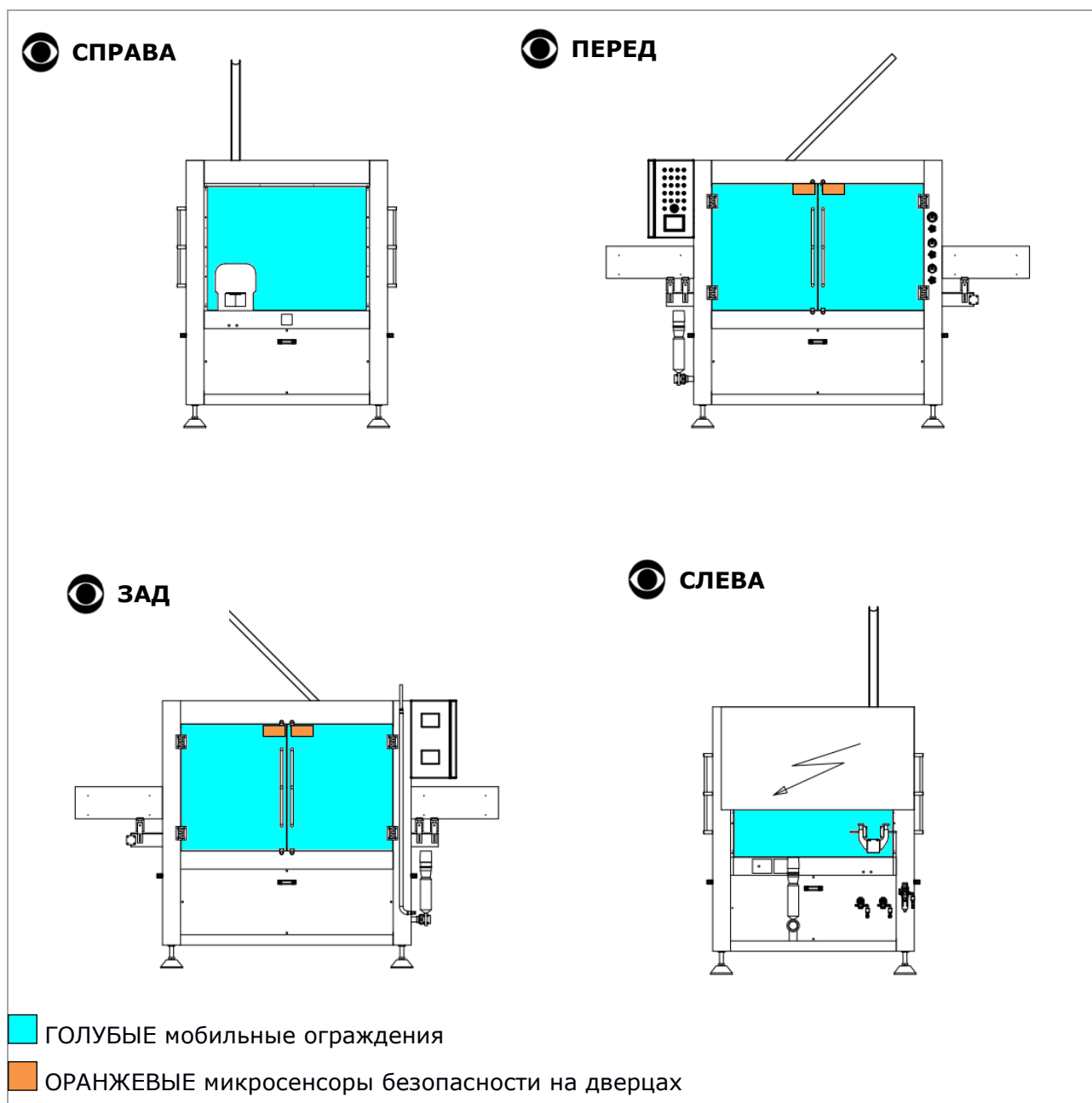


Рис. 2-10: Мобильные ограждения | Микросенсоры безопасности на дверях

Мобильные защитные устройства оснащены микропереключателями безопасности, которые срабатывают при каждом открытии защиты, вызывая аварийный останов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не отключайте микровыключатели безопасности, внося какие-либо электрические или механические изменения.
НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ С ОТКЛЮЧЁННЫМИ ЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ.

Если необходимо проверить машину с открытыми дверцами, в ручном режиме работы микровыключатели дверей можно отключить с пульта управления (см. Главы 4 и 5). В этом случае активное управление работает только в режиме удержания, когда селектор режима **MAN-AUT** установлен в положение **MAN**.

2.7.5 РИСК НЕ СПЕЦИФИЧНЫЙ ДЛЯ ТИПА МАШИНЫ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ...)

Другие риски, не относящиеся к типу машины, например, связанные с электропитанием, устраняются путем соблюдения соответствующих технических стандартов.

2.7.6 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ НА МАШИНЕ

Назначение сигналов и знаков, размещённых на машине - предупреждение любого приближающегося к рабочей зоне о потенциальном риске. Каждое предупреждение наносится рядом с частями машины, которые могут быть источником риска. Всегда следите за тем, чтобы табличка CE и предостережения были чистыми и хорошо видны. Замените все отсутствующие или повреждённые. Ниже приведены предостережения, касающиеся стандартной версии машины.

Пиктограммы должны быть размещены в местах, где их может легко увидеть и прочитать любой, кто к ним приближается, и в месте, позволяющем человеку быстро реагировать, предпринимая действия, необходимые для избежания опасности.

По возможности пиктограммы должны быть размещены в местах, защищённых от риска повреждения, истирания, химической агрессии, пыли или любых других факторов, ухудшающих их видимость и читаемость. Допустимая рабочая температура среды колеблется от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$, при условии, что температура распределена равномерно, так как это влияет на тепловое расширение материала. Поверхности, на которых нанесены пиктограммы, должны быть чистыми, гладкими и не содержать смазок, масел или химических продуктов, которые могут снизить прилегаемость.

Стандарт предписывает регулярно проверять и очищать пиктограммы безопасности, чтобы обеспечить их чёткое считывание с безопасного расстояния. Когда продукты подвергаются воздействию экстремальных условий окружающей среды или в любом случае, когда пиктограммы безопасности больше не соответствуют требованиям видимости, их необходимо заменить.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Производитель не несёт никакой ответственности за травмы или повреждения, вызванные несоблюдением положений, напечатанных на этикетках, или плохим хранением этикеток. Всегда следите за тем, чтобы надписи читались и были видны в нужном месте; при необходимости закажите комплект новых этикеток в нашей Службе запасных частей.

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	КОД M002 Читайте РИО
	КОД M003 Ношение защитных наушников обязательно
	КОД M004 Защитные очки обязательны
	КОД M008 Безопасная обувь обязательна
	КОД M009 Пользуйтесь защитными перчатками
	КОД M014 Защитный шлем обязателен
	КОД M021 Перед началом любых работ или ремонта отключите электропитание.
	КОД W012 Опасность – напряжение!
	КОД W012-400V Опасность - напряжение 400 В!

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	КОД A00 Никогда не снимайте защитные ограждения
	КОД P011 Никогда не используйте воду для тушения пожаров
	КОД P015 Никогда не вставляйте сюда свои руки
	КОД P016 Никогда не мойте струей воды
	КОД A01 Категорически запрещается выполнять какие-либо операции по ремонту или настройке, когда машина находится в движении!
	КОД A05 Категорически запрещается выполнять какие-либо операции очистки или смазки, когда машина находится в движении!

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	<p>КОД A07</p> <p>Категорически запрещается снимать защитные ограждения и защитные устройства.</p>
	<p>КОД X99</p> <p>ЖЁЛТАЯ/ЧЁРНАЯ ЛЕНТА ОПАСНОСТИ</p>
	<p>КОД ТК.LB.W0070</p> <p>Опасное электрическое напряжение. Все двери должны быть закрыты до подачи тока на электрощит.</p>
	<p>КОД ТК.LB.W0030</p> <p>Прочитайте и усвойте Руководство по эксплуатации перед использованием машины. Любое несоблюдение инструкций по эксплуатации может привести к смерти или серьезным повреждениям.</p>
	<p>КОД ТК.LB.D0010</p> <p>Опасное электрическое напряжение. Отключите электропитание до выполнения любых профилактических работ.</p>

Таб. 6: Предостережения на машине

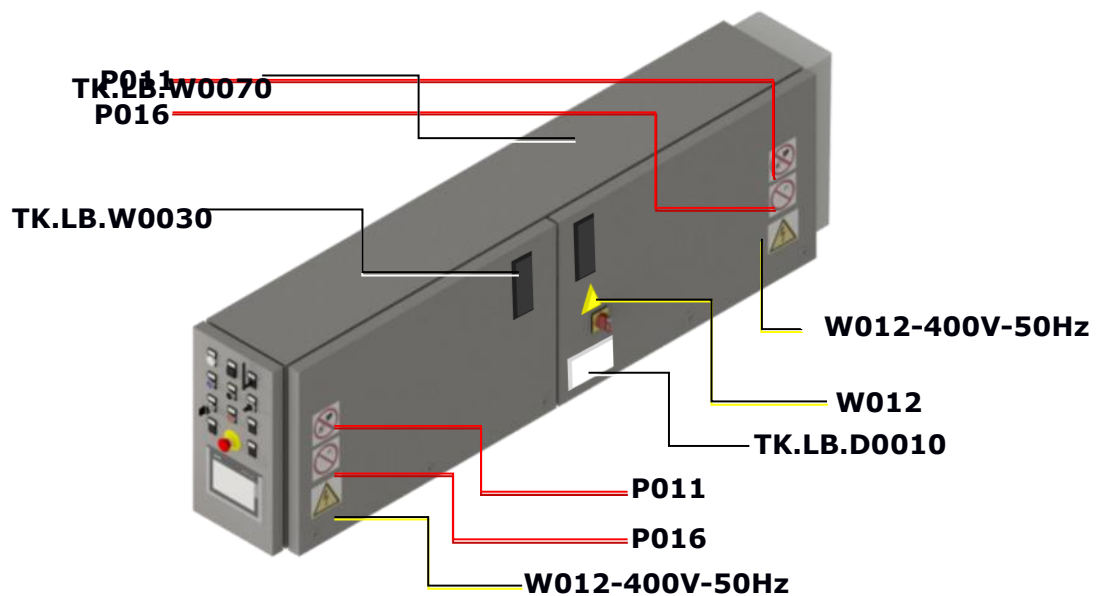


Рис. 2-11: Предупреждения на электрощите

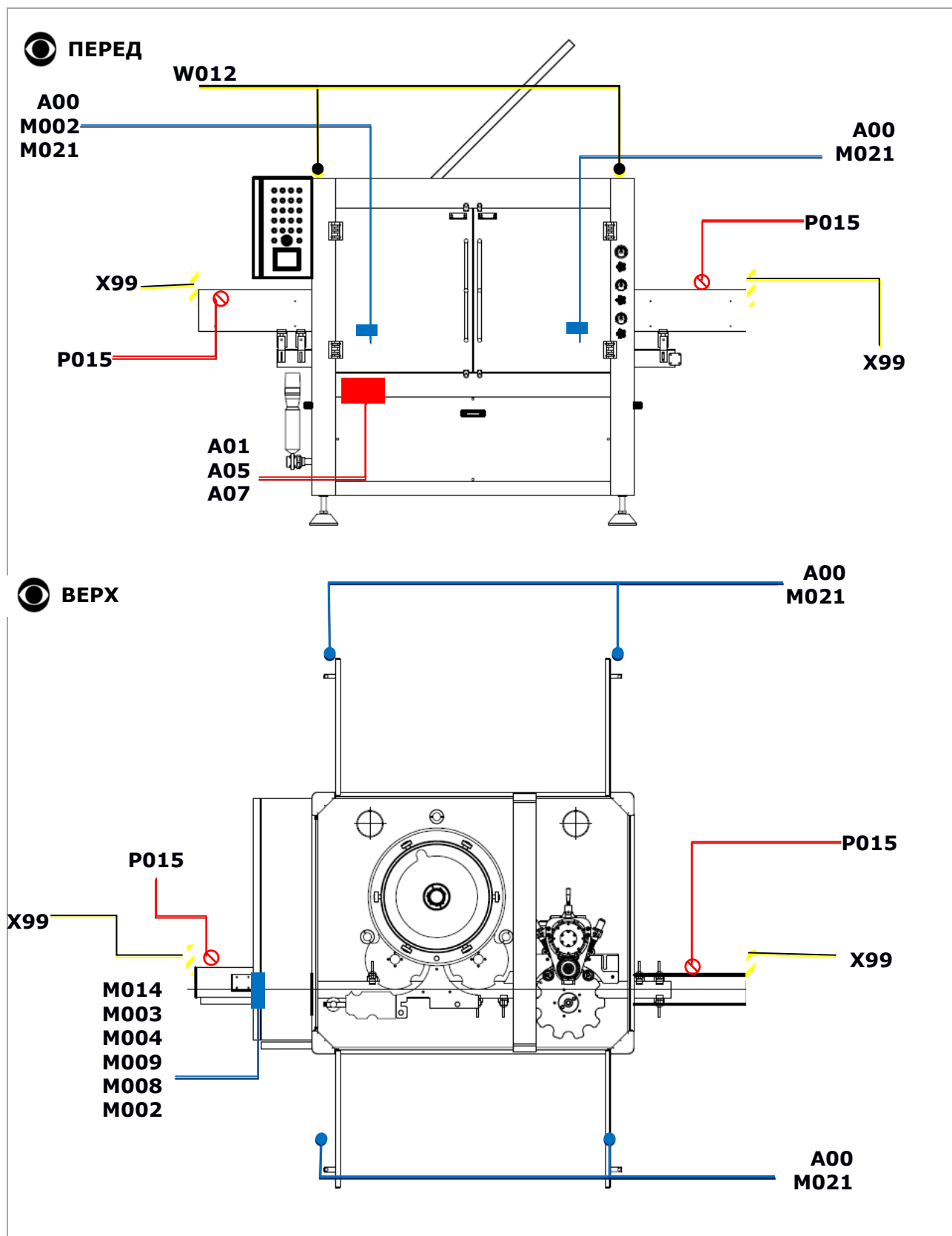


Рис. 2-12: Предостережения на машине

2.8 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

2.8.1 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

В АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме работы машина, если она используется по назначению и в соответствующих условиях эксплуатации, не несёт никаких остаточных рисков.

2.8.2 РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

В РУЧНОМ режиме работы соответствующие элементы управления активируются как при закрытых защитных ограждениях, так и при открытых. Ручные органы управления относятся к типу удержания для запуска, то есть они должны удерживаться для работы (нажатие кнопки, поворот селектора и т. д.). Один оператор должен отвечать за работу и настройку машины. Если это не так, когда какие-либо операции регулировки выполняются с открытыми защитными ограждениями, может присутствовать ограниченный риск из-за наличия двух или более людей, один из которых следит за машиной, а другой (-ие) работают внутри машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Лицо, ответственное за машину, должно быть специально проинструктировано для работы в ручном режиме с открытой защитой. В любом случае оно должно уделять особое внимание безопасности при этом. При необходимости оператор машины должен контролировать операции, выполняемые обслуживающим персоналом при профилактике, и предотвращать доступ посторонних лиц к машине.

Для работы со всеми типами машин, в которых крышки загружаются вручную сверху, используйте внешние средства подъёма (лестницы, леса и т. д.), которые соответствуют действующим правилам безопасности.

2.8.3 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА БАНОК

Машина полностью защищена, за исключением зон загрузки и выгрузки банок (входной и выходной транспортеры / желоба), где существует риск случайного контакта с движущимися частями машины.

НАХОЖДЕНИЕ	ТИП РИСКА	ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ
 Лента конвейера	<p>(R1)</p> <p>Опасность попадания или защемления</p>  <p>пальцев</p> 	   <p>Никогда не кладите руки или пальцы под боковые направляющие конвейера</p>

НАХОЖДЕНИЕ	ТИП РИСКА	ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ
 Вращающиеся столы	<p>(R2)</p> <p>Опасность попадания или защемления</p> <p>пальцев</p>  	   <p>Никогда не опирайтесь на них. Никогда не выполняйте никаких операций, пока они работают</p>

Таб. 7: Остаточные риски



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если машина должна быть включена в автоматическую производственную линию, защита входа и выхода должна быть реализована Производителем, включающим машину в свою систему.

Также возможно, что никакие дополнительные меры не требуются, например, потому что вся линия отделена от других помещений и/или существуют чётко определенные процедуры для её управления (ограничения доступа персонала, автоматическая загрузка и выгрузка и т. д.).



ВАЖНО!

При автономном использовании машины при её установке в заданную рабочую среду Пользователь должен учитывать её компоновку, характеристики места установки и конкретные производственные процедуры при выполнении анализа рисков в соответствии с положениями, содержащимися в D.Lgs 81/2008.

3 УСТАНОВКА

3.7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

3.7.1 ТРАНСПОРТИРОВКА



Машина тщательно проверена перед отправкой. При получении машины убедитесь, что её упаковка не была повреждена или подделана во время транспортировки и что поставка соответствует содержанию заказа и соответствующих сопроводительных документов. Если это не так, сообщите об этом перевозчику и немедленно предупредите Производителя, при необходимости предоставив соответствующие фотографические доказательства того, что вы нашли.

Ниже приведены некоторые меры предосторожности, которые перевозчик должен принять при креплении машины:

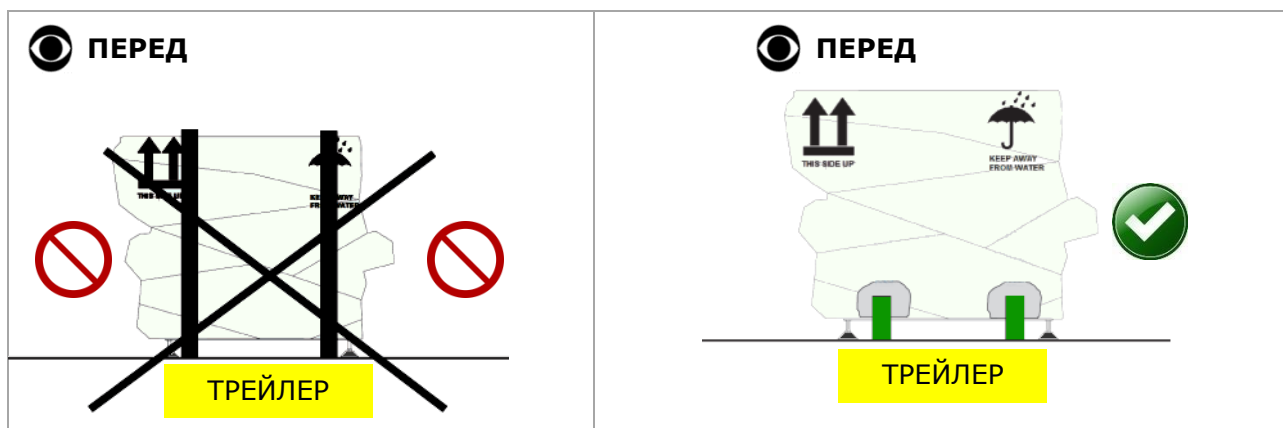


Рис. 3-13 Крепление машины при поставке без поддона

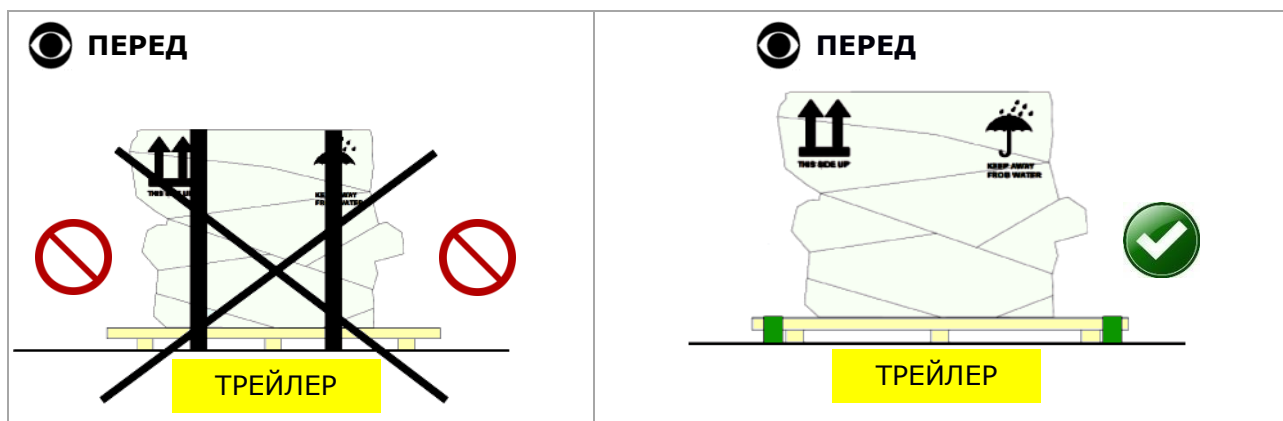


Рис. 3-14 Крепление машины при поставке на поддоне

При выполнении любых операций по транспортировке, подъёму и разгрузке всегда следует соблюдать крайнюю осторожность; Эти операции должны быть поручены только Производителю или специализированным и опытным фирмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НИКОГДА не позволяйте никому передвигаться или находиться под или над машиной во время подъёма. Любая неисправность подъёмного оборудования может привести к падению машины, серьёзным травмам или гибели людей.

Тщательно проверяйте, чтобы во время подъёма машина была правильно сбалансирована, так как она может опрокинуться сама или опрокинуть погрузочно-разгрузочные средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пока машина поднимается, опускается и ставится на землю, вся территория вокруг неё и используемые для этого средства должны рассматриваться как опасные; как следствие, очень важно принять все обычные меры предосторожности, требуемые в таких случаях, чтобы минимизировать потенциальную опасность.

3.7.2 РАЗГРУЗКА МАШИНЫ

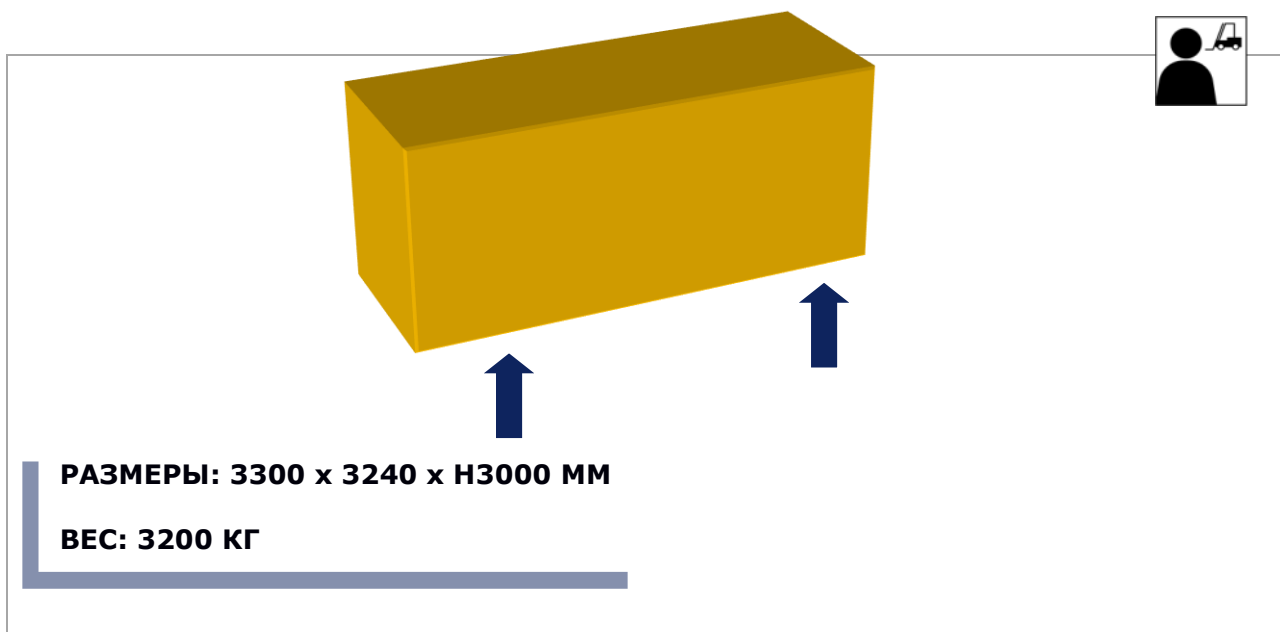


Рис. 3-15: Подъём ящика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте точки подъёма, отмеченные на ящике !

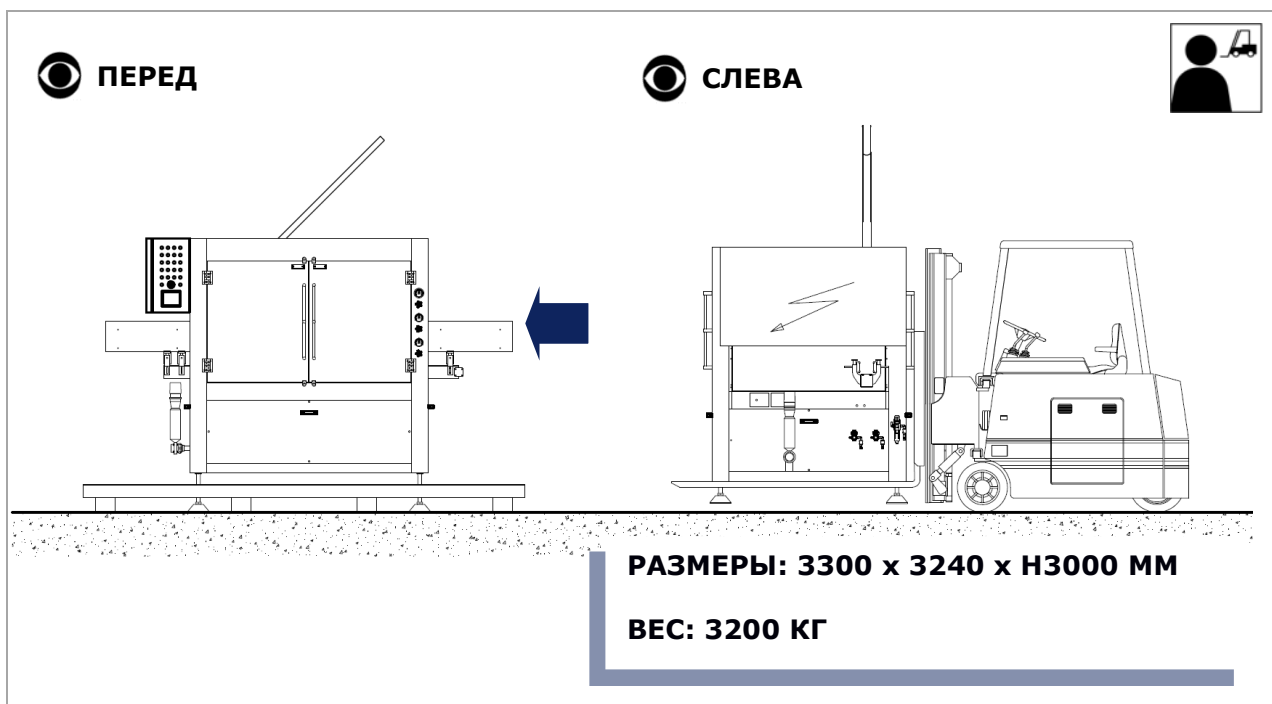


Рис.3-16: Объем поставки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НИКОГДА не позволяйте никому передвигаться или находиться под или над машиной во время подъема. Любая неисправность подъемного оборудования может привести к падению машины, серьезным травмам или гибели людей.

Тщательно проверяйте, чтобы во время подъема машина была правильно сбалансирована, так как она может опрокинуться сама или опрокинуть погрузочно-разгрузочные средства.

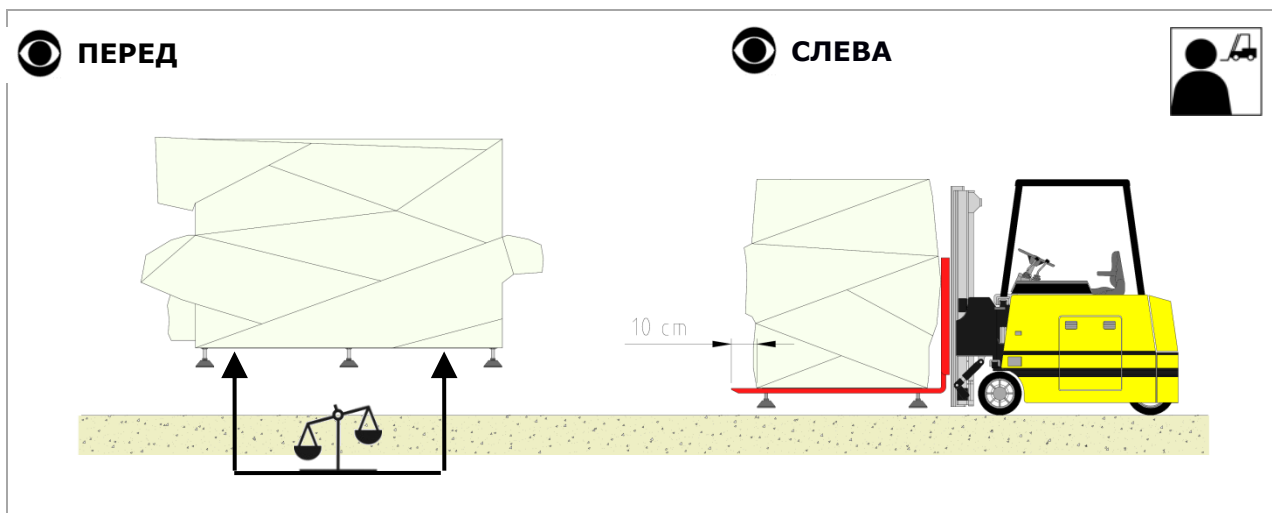


Рис. 3-17: Перемещение упаковки

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Машину можно поднимать и перемещать с помощью вилочного погрузчика, грузоподъемность которого на 1000 кг превышает массу машины (для этого см. Прилагаемый технический паспорт).

Подъемные вилы должны быть вставлены под несущую конструкцию между её опорными ножками.

Вилы должны превышать (как минимум на 10 сантиметров) длину поднимаемого ящика, чтобы обеспечить равномерное распределение всего веса.

Чтобы открыть ящик, сделайте следующее:

1. Сначала снимите верхнюю крышку, а затем четыре боковые панели.
2. Откройте и снимите защитный мешок.
3. Удалите любую упаковку.
4. Удалите все коробки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !**

Утилизируйте упаковочные материалы в уполномоченных центрах сбора, полностью соблюдая действующие нормы по отходам.

3.8 ХРАНЕНИЕ

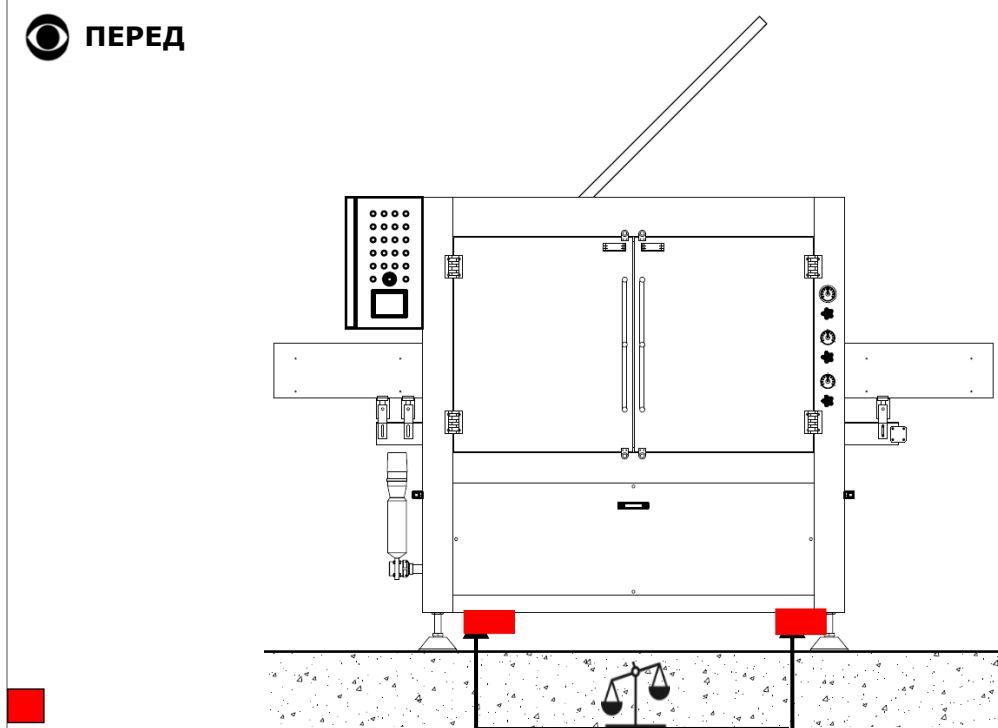


Для правильного хранения полученной вами машины мы рекомендуем следовать указаниям, приведённым ниже:

- Исключите любые открытые участки, участки, подверженные воздействию атмосферных факторов или чрезмерно влажные участки.
- Окружающая среда должна быть достаточно чистой и свободной от чрезмерных вибраций, чтобы избежать повреждения подшипников (вибрации также должны быть ограничены при транспортировке).
- Расположите машину таким образом, чтобы она имела надежную опору и не было опасности неожиданного перемещения.
- Если предполагается, что машина будет храниться более 60 дней, поверхности муфт должны быть защищены антиокислительными продуктами.

3.9 ТРАНСПОРТИРОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ

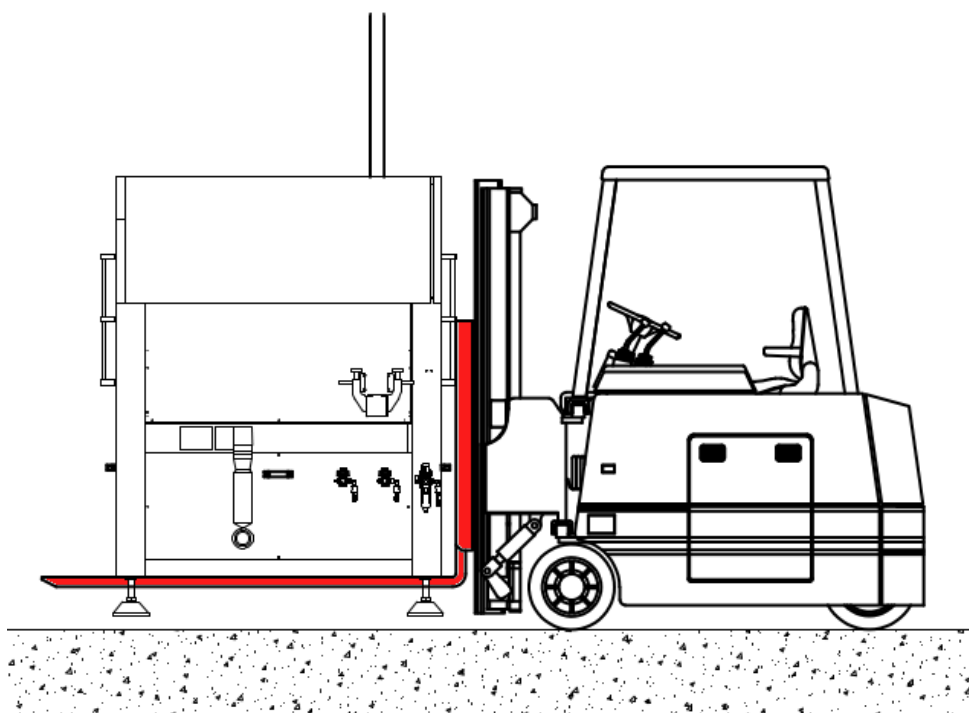
● ПЕРЕД



Вилы погрузчика в красном цвете

Рис. 3-18: Перемещение машины (1)

● СПРАВА



Вилы погрузчика в красном цвете

Рис. 3-19: Перемещение машины (2)

Стрелки на рисунке указывают точки захвата для безопасного подъёма машины.

Расстояние между вилами вилочного погрузчика должно быть достаточно большим, чтобы обеспечить большую устойчивость при разгрузке и перемещении машины. Эту операцию необходимо выполнять с особой тщательностью, следя за тем, чтобы рядом не было персонала, чтобы предотвратить возможные травмы или повреждения. Машину можно поднимать и перемещать с помощью вилочного погрузчика, грузоподъемность которого на 1000 кг превышает массу машины (для этого см. прилагаемый технический паспорт). Подъемные вилы должны быть вставлены под несущую конструкцию между её опорными ножками.

Вилы должны превышать (как минимум на 10 сантиметров) длину поднимаемого ящика, чтобы обеспечить равномерное распределение всего веса. Соответствующая грузоподъемность автопогрузчика должна оцениваться в зависимости от досягаемости груза из-за ширины машины. Если машина упакована и отправлена в деревянном ящике, её нужно будет поднять, вставив вилы под основание, уделяя особое внимание тому, чтобы вилы находились на одинаковом расстоянии от центра тяжести массы упаковки.



ВАЖНО!

Производитель не несёт ответственности за любые неисправности или несчастные случаи из-за несоблюдения вышеуказанных положений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НИКОГДА не позволяйте никому передвигаться или находиться под или над машиной во время подъёма. Любая неисправность подъёмного оборудования может привести к падению машины, серьёзным травмам или гибели людей.



Тщательно проверяйте, чтобы во время подъёма машина была правильно сбалансирована, так как она может опрокинуться сама или опрокинуть погрузочно-разгрузочные средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машину можно поднимать и перемещать с помощью вилочного погрузчика, грузоподъемность которого на 1000 кг превышает массу машины (для этого см. Прилагаемый технический паспорт).

Подъемные вилы должны быть вставлены под несущую конструкцию между её опорными ножками.

Вилы должны превышать (как минимум на 10 сантиметров) длину поднимаемого ящика, чтобы обеспечить равномерное распределение всего веса.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пока машина поднимается, опускается и ставится на землю, вся территория вокруг неё и используемые для этого средства должны рассматриваться как опасные; как следствие, очень важно принять все обычные меры предосторожности, требуемые в таких случаях, чтобы минимизировать потенциальную опасность.

3.10 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Заказчик должен подготовить заранее:

- подходящие участки, соответствующие системным требованиям, с указанием проходов, предписанных для обеспечения безопасности на работе; в частности, он должен предоставить места для размещения и обслуживания машины, указанные производителем;
- Электрические системы, с подводом до точек питания машины. Электрическая система должна быть оснащена соответствующей системой заземления и выключателями утечки в землю (для подключения, пожалуйста, обратитесь к прилагаемой электрической схеме);
- Вспомогательные службы, соответствующие требованиям машины (пневматическое соединение).
- Проверить подготовку операторов, ответственных за использование и обслуживание машины, и их квалификацию.

Пользователь также должен предоставить и использовать, в случае возникновения пожара, средства пожаротушения, пригодные для использования на электрооборудовании (порошковые или CO₂-огнетушители в пределах 25 м).

3.11 СБОРКА

Из-за своих размеров машина частично разбирается при поставке.

При установке машины на место, прежде чем подключать её к другим системным компонентам, вам придется собрать её заново.



ВАЖНО!

Мы рекомендуем, чтобы операция по сборке выполнялась изготовителем или уполномоченными им специалистами.

3.11.1 ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ МАШИНЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НИКОГДА не позволяйте никому передвигаться или находиться под или над машиной во время подъёма. Любая неисправность подъёмного оборудования может привести к падению машины, серьёзным травмам или гибели людей.



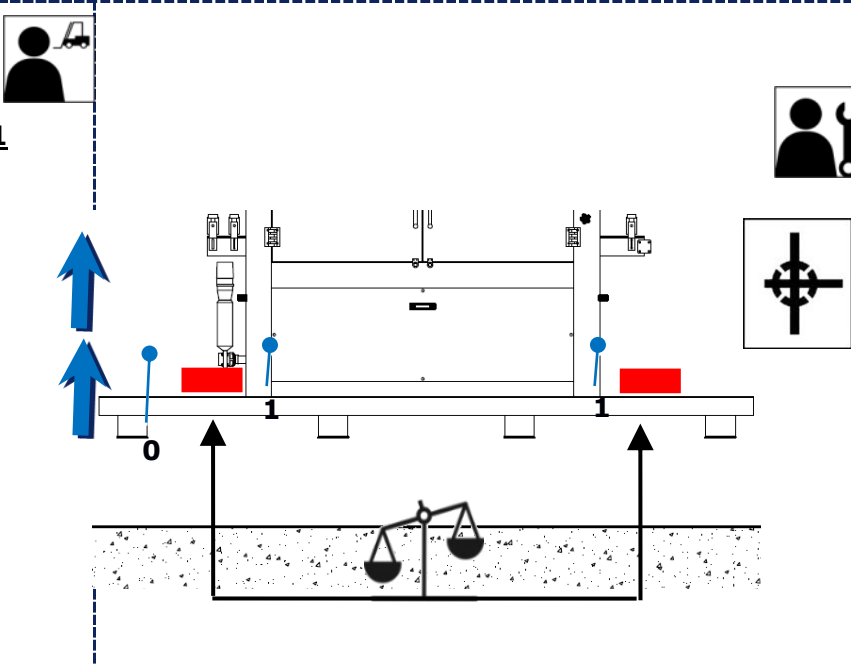


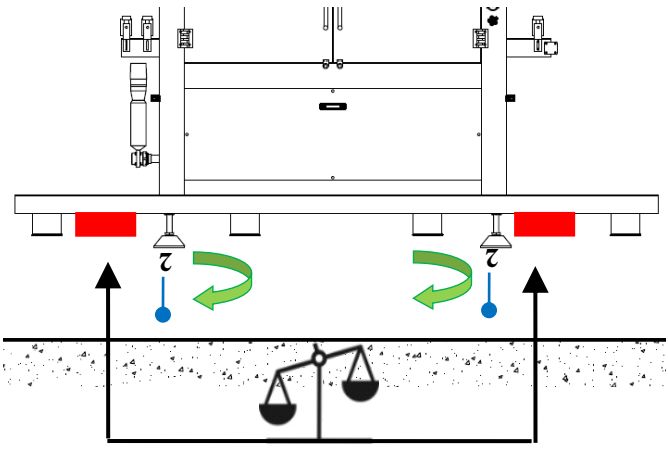
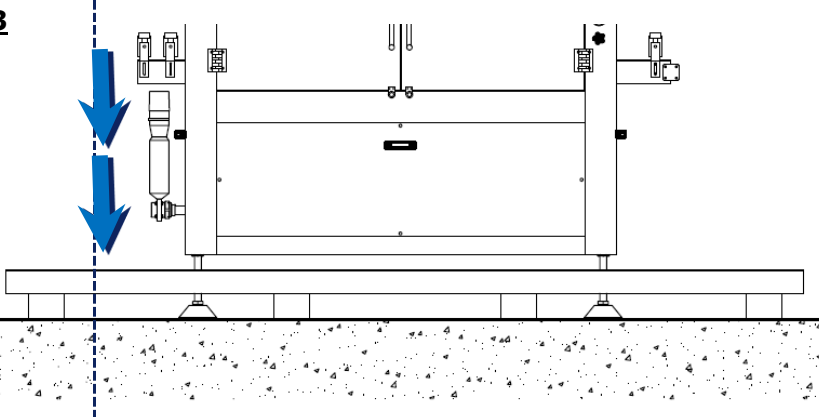
Тщательно проверяйте, чтобы во время подъёма машина была правильно сбалансирована, так как она может опрокинуться сама или опрокинуть погрузочно-разгрузочные средства.



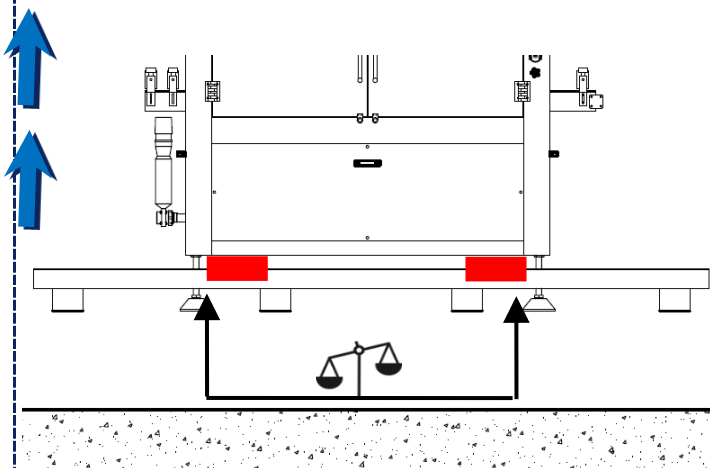
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машину можно поднимать и перемещать с помощью вилочного погрузчика, грузоподъёмность которого на 1000 кг превышает массу машины (для этого см. Прилагаемый технический паспорт). Подъёмные вилы должны быть вставлены под несущую конструкцию между её опорными ножками. Вилы должны превышать (как минимум на 10 сантиметров) длину поднимаемого ящика, чтобы обеспечить равномерное распределение всего веса.

Чтобы поставить машину в пределах линии, действуйте так:

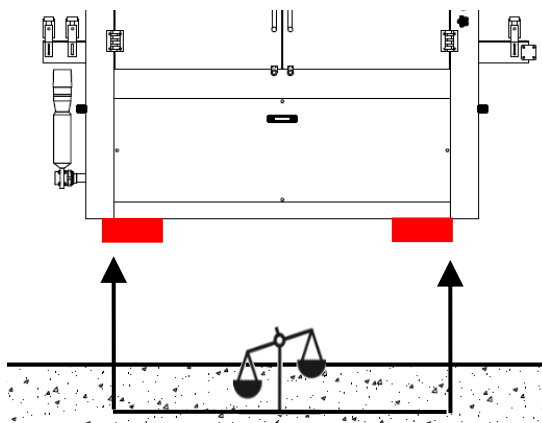
<p>1</p> 	  <p>Медленно поднимите машину, используя вилочный погрузчик соответствующей грузоподъемности.</p> <p>Отвинтите болты (1), крепящие машину к поддону (0).</p>
<p>2</p> 	<p>Ввинтите ножки (2).</p>
<p>3</p> 	<p>Опустите машину.</p>

4



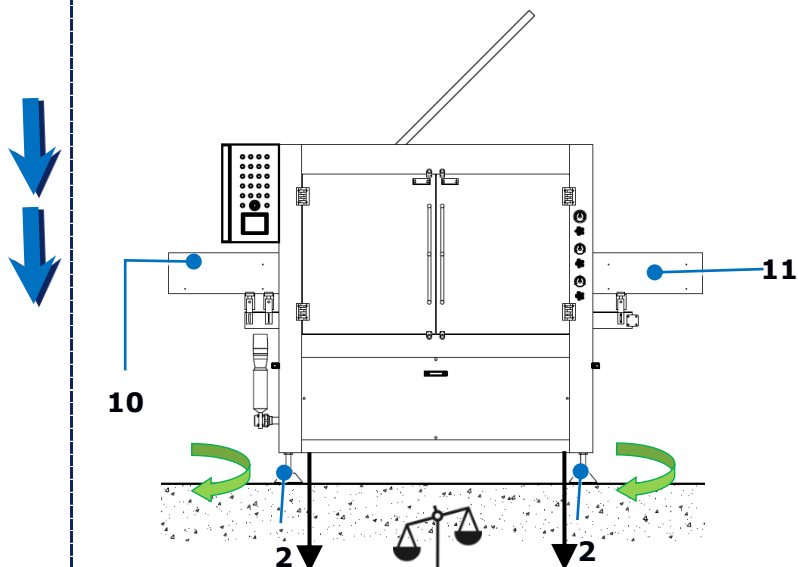
Снова поднимите машину, совместив вилы, как показано на рисунке рядом

5



Отвинчивайте ножки до тех пор, пока вы не извлечёте их, чтобы иметь возможность снять поддон

6



Завинтите ножки (2), затем опустите машину и выровняйте её после соединения с остальной линией. Присоедините входной (10) и выходной (11) туннели.

После этого перейдите к выравниванию машины.

3.12 РАЗМЕЩЕНИЕ НА МЕСТЕ

Машина должна быть установлена на место с учетом запланированного направления транспортировки материалов.

Поверхность, на которой размещается машина, должна быть ровной, устойчивой и должна выдерживать вес машины.



ВАЖНО!

Устраните любые источники опасности (например, незакрепленные инструменты или другие посторонние предметы, подвесные кабели и т.п.) Рабочая зона должна быть тщательно освещена, не должно быть затененных участков, и это не должно создавать раздражающего ослепляющего эффекта; осветительное оборудование должно периодически проверяться и всегда содержаться в идеальном рабочем состоянии. Горизонтальное расположение, как правило, достигается путем размещения обычного спиртового уровня на рамной конструкции и использования опорных регулировочных винтов. Выровняйте машину, сначала отрегулировав продольную ось, а затем поперечную ось.

3.13 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Электрическое соединение между электрощитом машины и линией электропитания клиента должно выполняться квалифицированным персоналом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Работы с электрической системой могут выполняться только специализированными электриками, которые ознакомлены с правилами техники безопасности и техническими характеристиками машины. Питающая сеть должна быть совместима с техническими характеристиками напряжения и тока, указанными на металлической табличке, расположенной на задней стороне машины. Сеть должна быть оборудована заземляющим соединением, соответствующим действующим нормам. Перед подачей питания на электрощит убедитесь, что все вышеперечисленные инструкции выполнены!

- В случае пожара никогда не используйте воду для тушения машины.
- Перед выполнением любых операций внутри электрощита убедитесь, что напряжение отключено.
- Операции с электрическим оборудованием под напряжением должны выполняться только компетентными специалистами.
- Электрооборудование защищено от проникновения твердых и жидких тел, но не от аномальных агентов, таких как пыль, кислоты, едкие газы, если они не были указаны при заказе электрооборудования.
- Никогда не подвергайте электрооборудование воздействию ультрафиолетовых, лазерных, рентгеновских и микроволновых лучей, поскольку защита от них прямо не запрашивалась при заказе оборудования.
- Убедитесь, что здание, в котором должна быть установлена машина, оснащено системой заземления, соответствующей требованиям законодательства.
- Убедитесь, что вилка блока питания электрощита правильно подключена к кабелю.
- Убедитесь, что механические предохранительные микровыключатели находятся в состоянии покоя.
- Убедитесь, что все кабели правильно подключены к клеммной колодке.
- Убедитесь, что аварийная кнопка типа «грибок» на электрощите отключена.
- Теперь закройте дверцу электрощита с помощью соответствующего ключа, затем передайте его персоналу, отвечающему за электрооборудование машины.



ВАЖНО!

Допуск на величину электрической мощности составляет $\pm 10\%$; при большем отклонении правильная работа не гарантируется. На рисунке ниже показано расположение точки подключения внутри главного электрощита.

- Поверните ключ селектора, расположенный на панели управления, затем выберите ручной режим работы.
- Нажмите и отпустите кнопку джойстика jog; машина будет вращаться один раз (см. главы 4-5).
- Убедитесь, что направление вращения правильное. Если это не так, после отключения тока поменяйте местами кабели двух фаз и повторите проверку, чтобы убедиться, что направление вращения правильное.
- Выполните электрическое соединение между приводной головкой и электрическим блоком, расположенным на выходе машины.

3.14 ОБЩЕЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением какой-либо операции не забудьте убедиться, что система не находится под давлением, и при необходимости отключите питание.



ВАЖНО!

Пожалуйста, обратитесь к схеме подключения, прилагаемой к данному руководству по эксплуатации и обслуживанию.

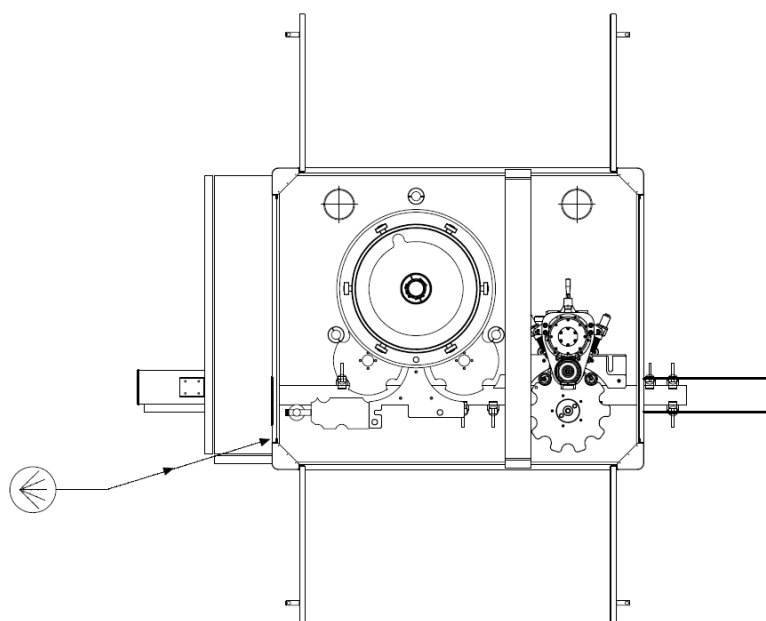


Рис. 3-20: Общее пневматическое соединение

3.15 СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ КОНТРДАВЛЕНИЯ РЕЗЕРВУАРА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением какой-либо операции не забудьте убедиться, что система не находится под давлением, и при необходимости отключите питание.



ВАЖНО!

Пожалуйста, обратитесь к схеме подключения, прилагаемой к данному руководству по эксплуатации и обслуживанию.

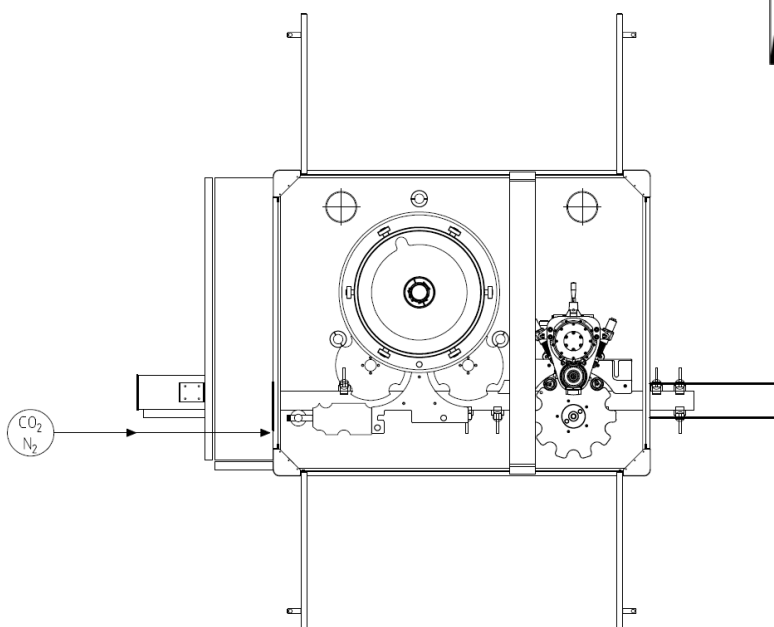


Рис. 3-21: Соединение для инертного газа (контрдавление бака)

Соедините:

- ✓ Фитинг в виде фрезерованной гайки (1) с источником инертного газа, который вы собираетесь использовать (углекислый газ, азот, аргон и т. д.).
- ✓ Выберите с помощью золотниковых клапанов используемую жидкость (инертный газ или сжатый воздух).

3.15.1 СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ВПРЫСКА В БАНКУ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением какой-либо операции не забудьте убедиться, что система не находится под давлением, и при необходимости отключите питание.



ВАЖНО!

Пожалуйста, обратитесь к схеме подключения, прилагаемой к данному руководству по эксплуатации и обслуживанию.

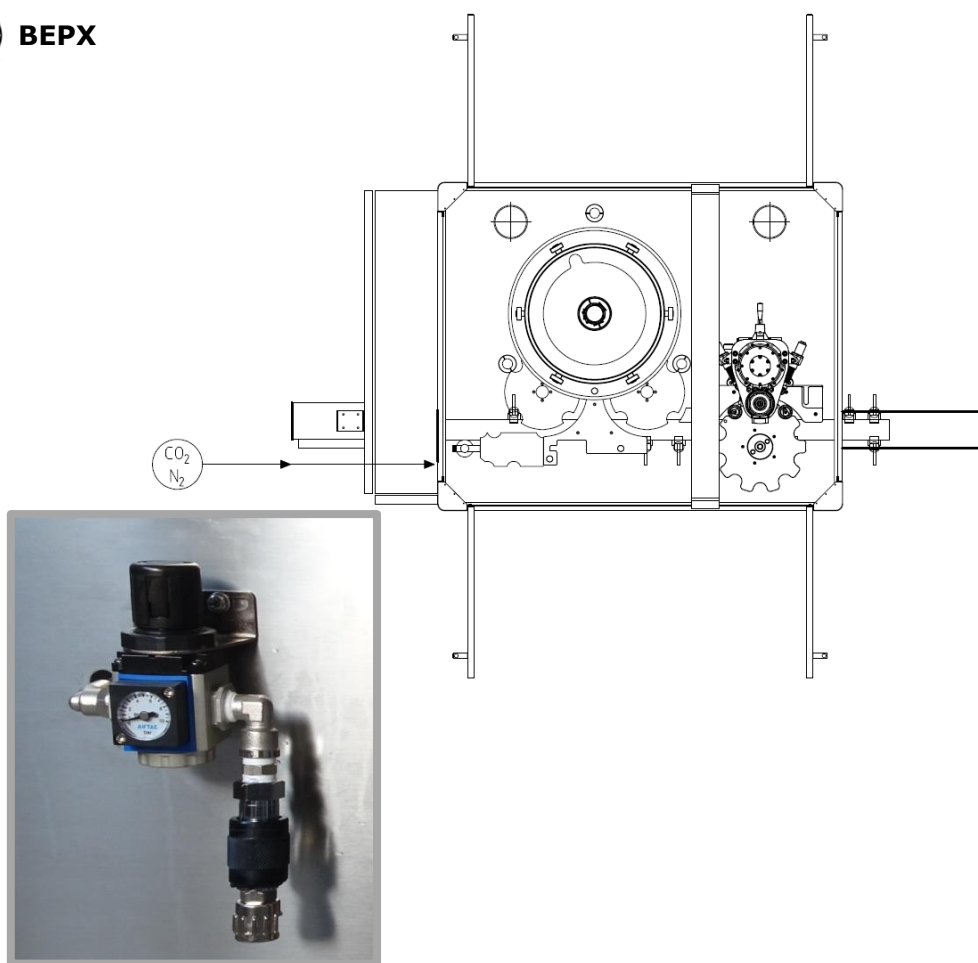


Рис. 3-9: Соединение для впрыска в банки

3.16 СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРОДУКТА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением какой-либо операции не забудьте убедиться, что система не находится под давлением, и при необходимости отключите питание.



ВАЖНО!

Пожалуйста, обратитесь к схеме подключения, прилагаемой к данному руководству по эксплуатации и обслуживанию.
Используйте тот же фитинг для соединения системы CIP (см. Главу 3.12).

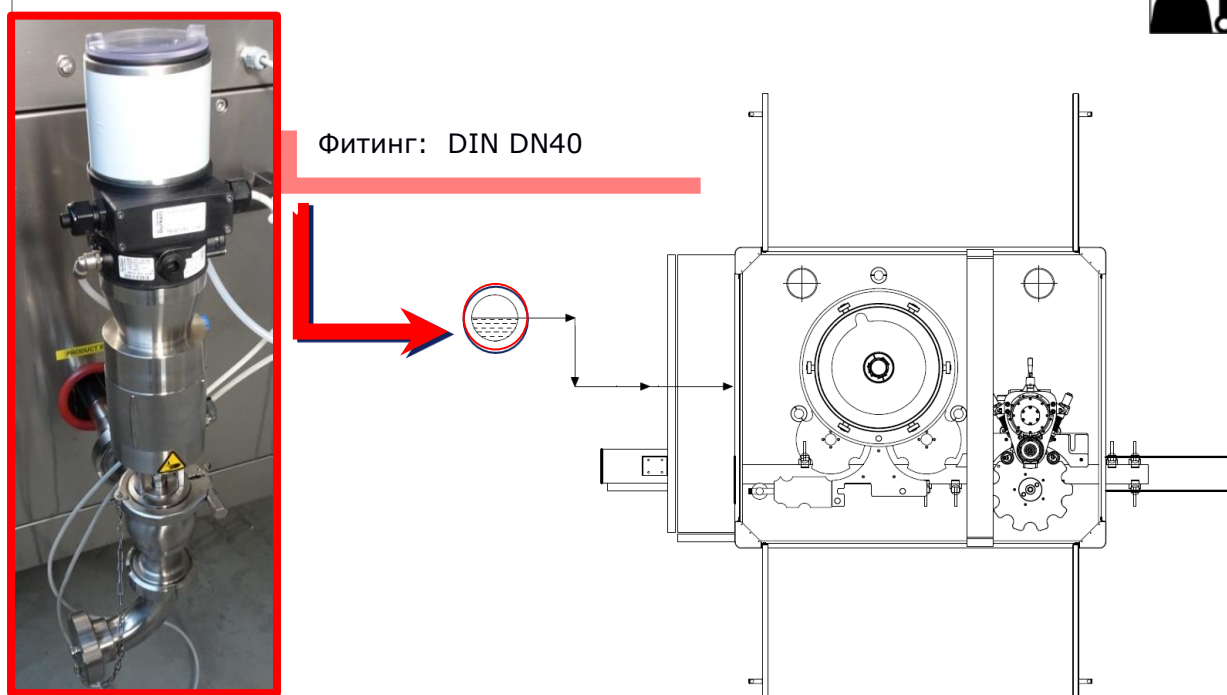


Рис. 3-22: Соединение подачи продукта

3.17 СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ НАСОСА ПОДАЧИ ПРОДУКТА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не прикасайтесь к кабелю и вилке мокрыми руками!



ВАЖНО!

Пожалуйста, обратитесь к схеме подключения, прилагаемой к данному руководству по эксплуатации и обслуживанию.

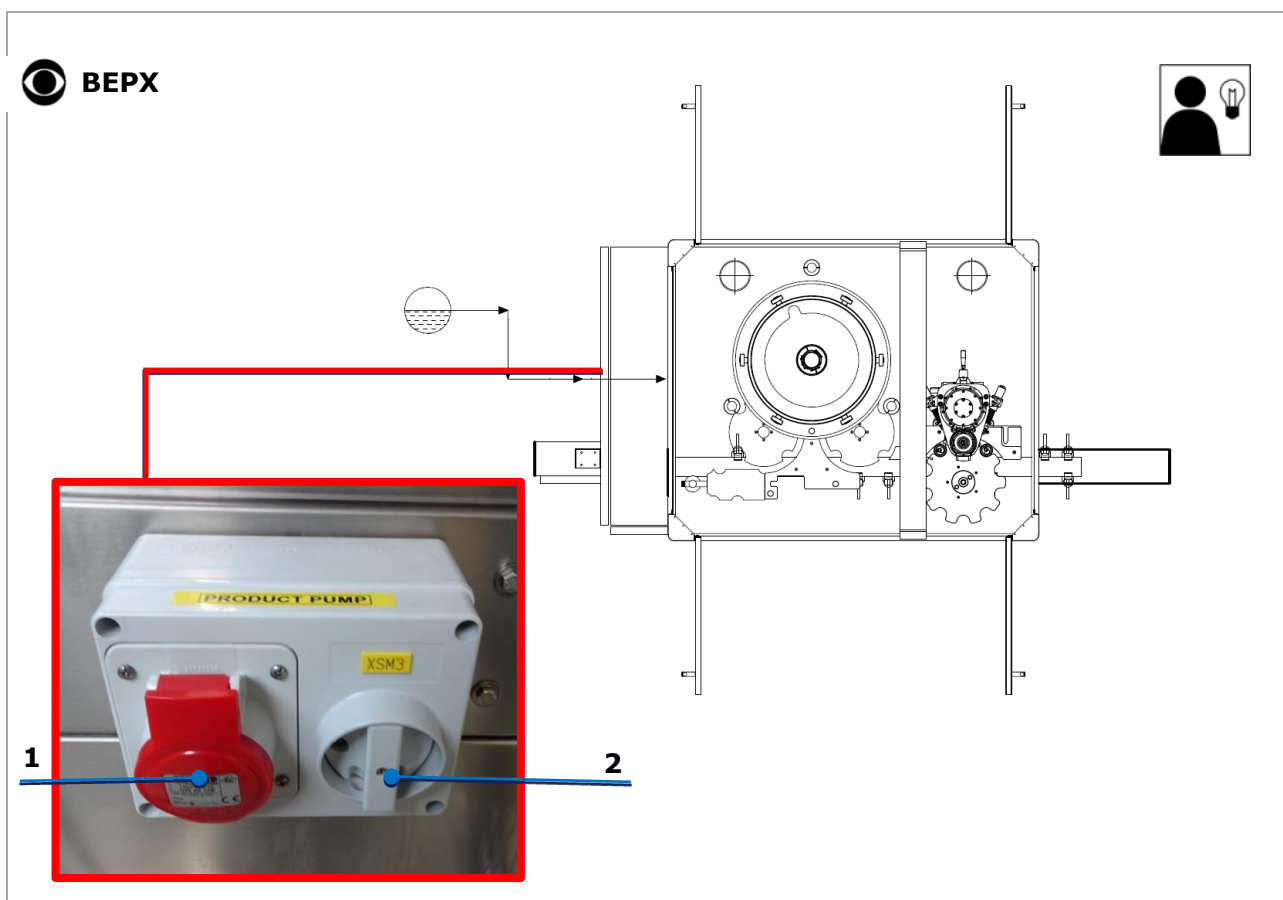


Рис. 3-23: Соединение насоса подачи продукта

Выполните электрическое подключение к розетке, расположенной на машине:

- ✓ Розетка электропитания с блокировкой.
- ✓ Выключатель электропитания.

3.18 СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ СЛИВА СИСТЕМЫ МОЙКИ CIP



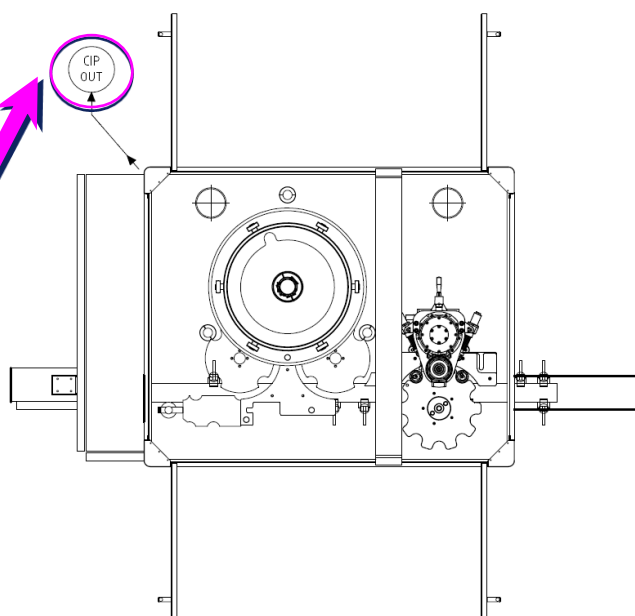
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением какой-либо операции не забудьте убедиться, что система не находится под давлением, и при необходимости отключите питание.



ВАЖНО!

Пожалуйста, обратитесь к схеме подключения, прилагаемой к данному руководству по эксплуатации и обслуживанию.



Фитинг: G1/2 шланговое
соединение

Макс.рабочее давление: 3 бара

Рис. 3-24: соединение для слива CIP

Используйте этот фитинг, чтобы слить дезинфицирующую жидкость во время цикла санитизации.

3.19 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КОРОБКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА ВНУТРЕННЕГО КОНВЕЙЕРА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не прикасайтесь к кабелю и вилке мокрыми руками!

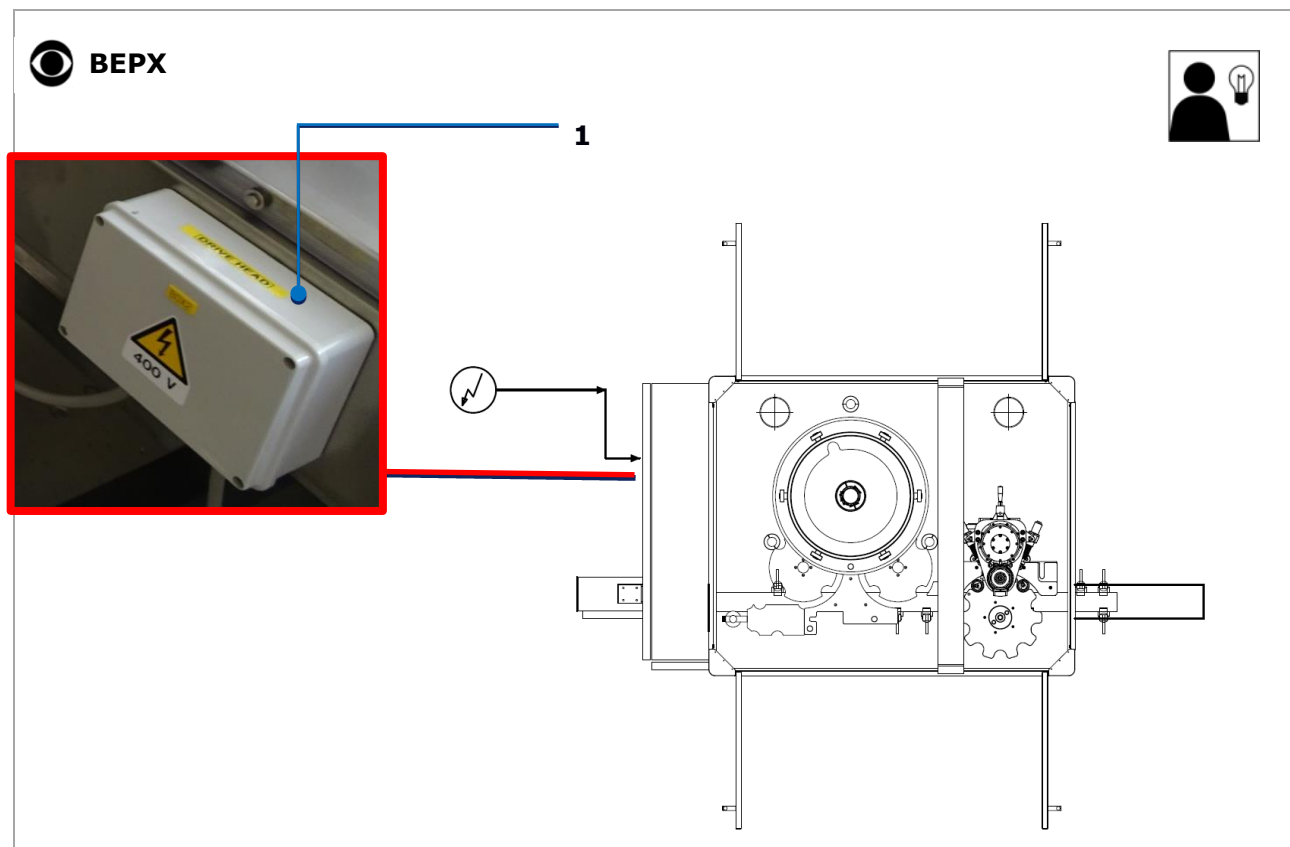


Рис. 3-25: Электрическая коробка для подключения привода внутреннего конвейера

Можно подключить источник питания привода внутреннего конвейера к машине с помощью специальной коробки (1), расположенной на стороне выхода машины.

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ

4.7 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

4.7.1 ЭЛЕКТРОЩИТ

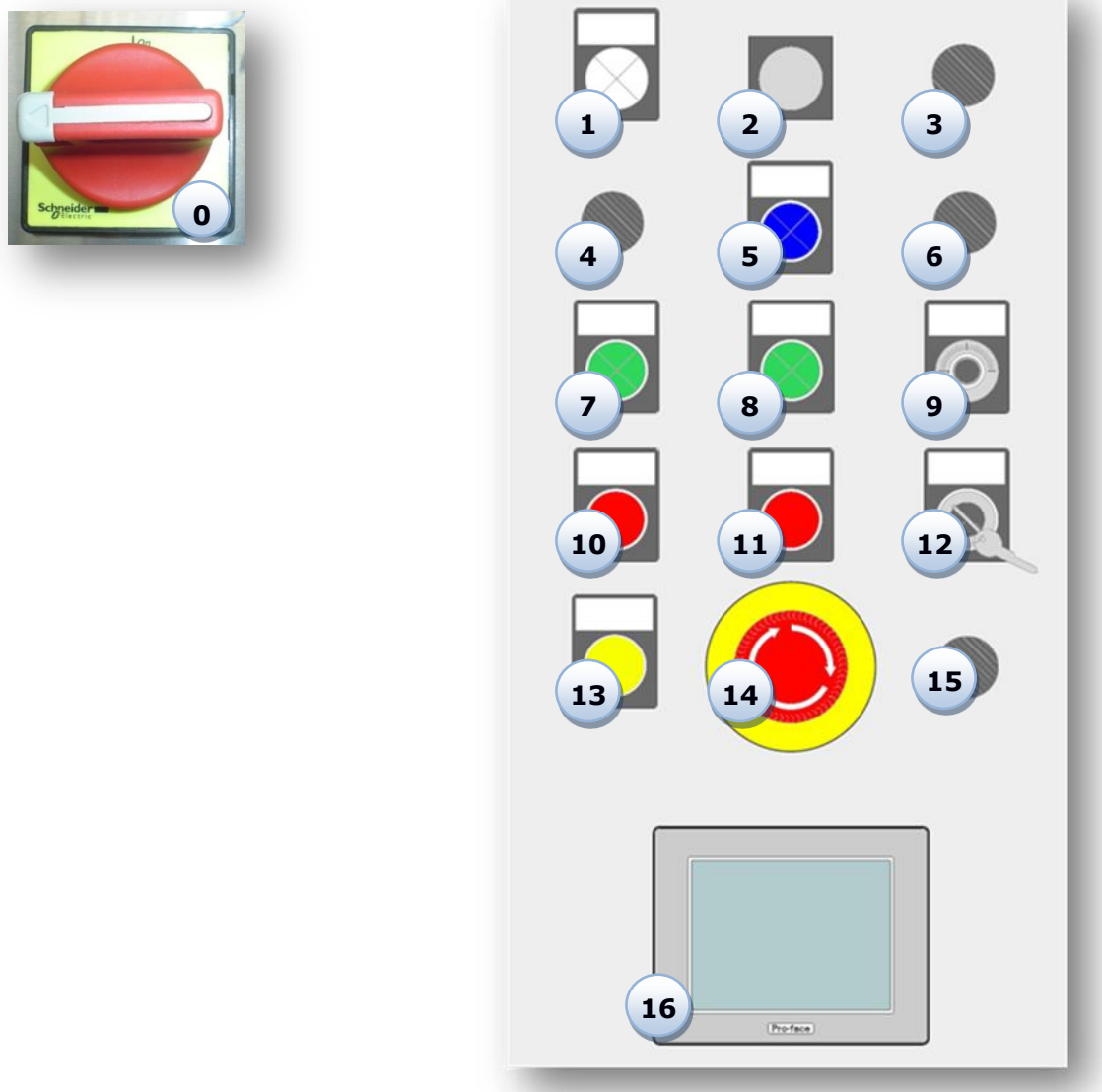


Рис. 4-26: Электрощит – кнопки управления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время выполнения каких-либо операций по техническому обслуживанию на машине или когда требуется какое-либо техническое вмешательство, главный выключатель должен быть выключен, чтобы гарантировать, что машина не находится под напряжением.

0 MAIN SWITCH ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Главный выключатель имеет два фиксированных положения:

- **"0" – OFF/ВЫКЛ, запирается замком:** машина не под напряжением.
- **"1" – ON/ВКЛ:** машина под напряжением.
Расположенный рядом с электрощитом, обеспечивает отключение машины от напряжения.

1 POWER ON ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

Белого цвета. Когда горит, машина находится под напряжением.

2 BUZZER СИРЕНА

3 CAP КРЫШКА РЕЗЕРВ

4 CAP КРЫШКА РЕЗЕРВ

RESET AUXILIARIES КНОПКА СБРОСА ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТУРА

Индикатор синего цвета для сброса вспомогательного контура. Когда горит, вспомогательный контур нуждается в сбросе.

6 CAP КРЫШКА РЕЗЕРВ

CONVEYOR START СТАРТ КОНВЕЙЕРА

Кнопка зелёного цвета. Нажимая эту кнопку, вы запускаете конвейер.

Когда зелёная кнопка мигает, конвейер может быть запущен.

Нажимайте кнопку до тех пор, пока не прервётся звуковой сигнал. Когда зелёный свет горит постоянно, конвейер работает в автоматическом режиме.

MACHINE START СТАРТ МАШИНЫ

Кнопка зелёного цвета. Нажимая эту кнопку, вы запускаете машину.

Когда зелёная кнопка мигает, машина может быть запущена.

Нажимайте кнопку до тех пор, пока не прервётся звуковой сигнал. Когда зелёный свет горит постоянно, машина работает в автоматическом режиме.

MACHINE SPEED СКОРОСТЬ МАШИНЫ

Потенциометр. Позволяет изменить скорость работы машины.

CONVEYOR STOP СТОП КОНВЕЙЕРА

Красная кнопка. При нажатии останавливает конвейер.

MACHINE STOP СТОП МАШИНЫ

Красная кнопка. При нажатии останавливает операционный цикл машины.

MAN-AUT РУЧ-АВТ

Селектор с двумя режимами работы:

- **MAN РУЧ:** работа в ручном режиме (джойстик).
- **AUT АВТ:** работа в автоматическом режиме (непрерывно).

ПЕРЕЗАГРУЗКА ЗВЕЗДЫ БЛОКА ЗАКАТКИ

Красная кнопка. Сбрасывает временные параметры звезды колонны закатки. Нажимайте кнопку до тех пор, пока не прервётся звуковой сигнал. Вы можете использовать эту кнопку только тогда, когда машина остановлена, вспомогательная цепь сброшена и переключатель режима **MAN - AUT** стоит в положении **MAN**.

КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ

Красная кнопка типа «грибок» для аварийной остановки машины.

НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ для нормальной остановки машины.

15 CAP КРЫШКА РЕЗЕРВ

16 OPERATOR PANEL ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА

Освещённая сенсорная панель для управления функциями машины.

4.7.2 ПОДВЕСНАЯ КНОПочная ПАНЕЛЬ ДЖОЙСТИК JOG



J1

J2

Джойстик подвесного типа. После правильной настройки с панели оператора, он позволяет удалённо выполнять набор ручных команд импульсного режима.

J1	ВВЕРХ – КНОПКА НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ Кнопка, показывающая белую стрелку на чёрном фоне. В соответствии с командой, настроенной с панели оператора, она позволяет выбранному компоненту подниматься или двигаться вперёд.
J2	ВНИЗ – КНОПКА НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ Кнопка, показывающая чёрную стрелку на белом фоне. В соответствии с командой, настроенной с панели оператора, она позволяет выбранному компоненту опускаться или двигаться вперёд.

Рис. 4-27: Подвесная кнопочная панель джойстик Jog

4.1.3 СОЕДИНЕНИЯ ДЖОЙСТИКА (JOG) НА МАШИНЕ

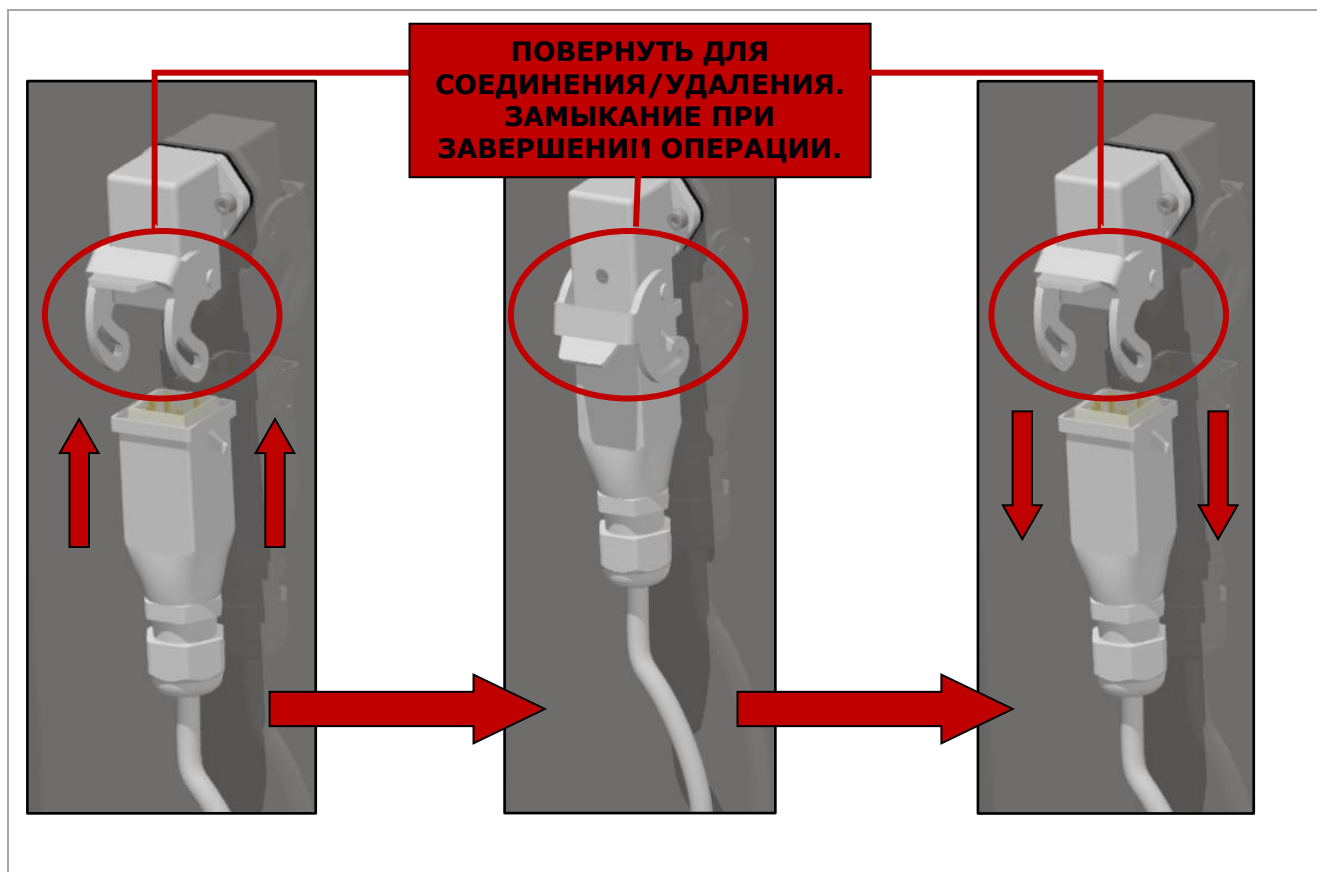
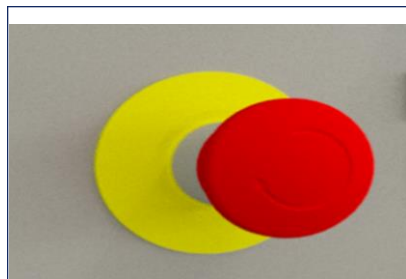


Рис. 4-28: Соединения джойстика Jog на машине

4.7.3 КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ НА МАШИНЕ

АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

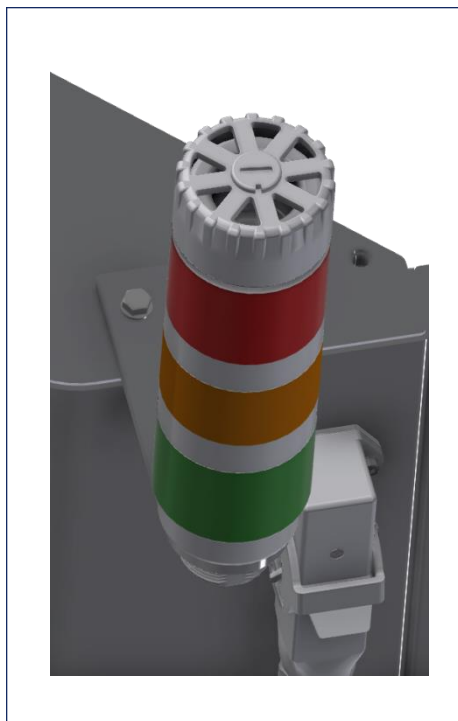


КРАСНАЯ КНОПКА ТИПА «ГРИБОК» ДЛЯ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ

НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ для нормального останова, только для аварийного останова. Нажатие кнопки не устраняет остаточные риски системы; для их полного устранения необходимы дальнейшие процедуры.

Рис. 4-29: Кнопка аварийной остановки на машине

4.1.5 КОЛОННА СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП



..... R

..... Y

..... G

Колонна составлена следующим образом по стандарту CEI EN 60204-1:

R	RED LIGHT КРАСНЫЙ Опасность. Мигающий свет в комбинации со звуковым сигналом.
Y	YELLOW LIGHT ЖЁЛТЫЙ Ненормальная ситуация (ошибка в процессе). Мигающий свет.
G	GREEN LIGHT ЗЕЛЁНЫЙ Нормальная работа машины (ручной или автоматический режим). Непрерывный свет.

В процессе работы цикла санитизации жёлтый и зелёный светодиоды будут гореть одновременно.

Рис. 4-30: Колонна сигнальных ламп

4.8 ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА

4.8.1 ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ НА ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА

**ДИСПЛЕЙ LED С ЧЁРНЫМ ФОНОМ**

Поле для ввода/показа буквенно-цифровых данных.

**ПОДНЯТОЕ ПОЛЕ (КНОПКА)**

Поле с редактируемым контентом. В зависимости от страницы, на которой вы находитесь, нажатием этой кнопки можно:

- изменить статус компонента;
- присвоить значение переменной;
- выполнить команду.

**СТРЕЛКИ**

Кнопки стрелок. Нажимая их, вы перелистываете страницы:

- BACK страница назад.
- NEXT страница вперёд.

**ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА**

Эта кнопка возвращает на страницу главного меню.

**КНОПКА ТРЕВОГИ**

Эта кнопка сразу переводит на страницу неполадок.

4.2.2 ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

**ВАЖНО!**

На машине установлена панель модели **GP4301T** фирмы **Pro-face** ©. Это сенсорная панель с подсветкой с технологией TFT (Thin Film Transistor), обеспечивающей связь пользователь-машина через специальный интерфейс, HMI (Human Machine Interface), нашей разработки.

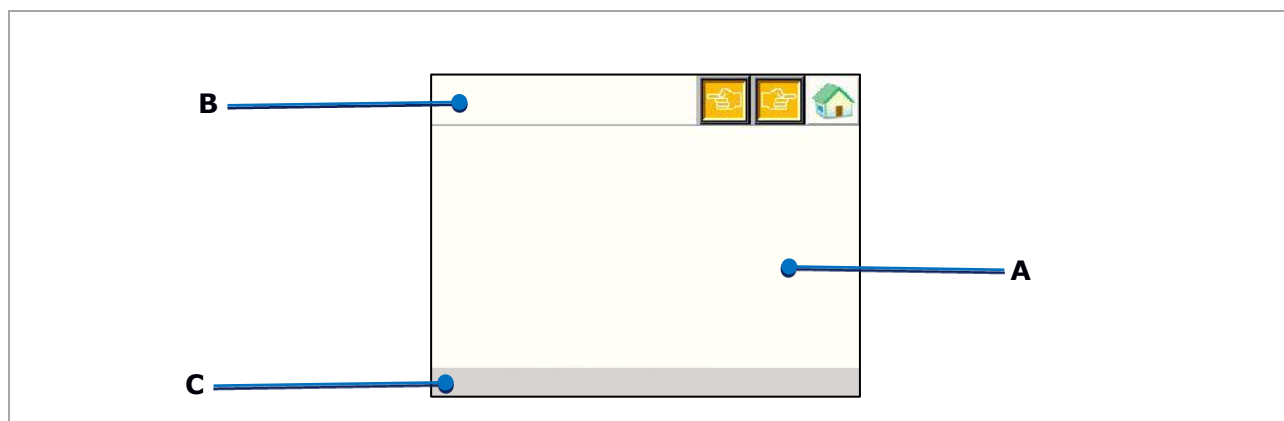


Рис. 4-31: Панель оператора: графический интерфейс

А РАБОЧАЯ ЗОНА

Зона для взаимодействия с машиной:

- Доступ к разным субменю;
- Конфигурация рабочих режимов функций розлива;
- Регулировка временных параметров машины;
- Выполнение цикла санитизации (CIP);
- Применение функций и прочих параметров.

В СТРОКА БЫСТРОГО ДОСТУПА – СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Панель инструментов, с которой, в зависимости от конфигурации экрана, вы можете получить доступ к любым напрямую связанным страницам.

ТЕКСТОВАЯ СТРОКА – ДИСПЛЕЙ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

- С** Текстовая строка, отображающая справочные сообщения и активные аварийные сигналы (неисправности). Если несколько сообщений находятся в очереди, они будут отображаться циклически.

4.2.3 БУКВЕННО-ЦИФРОВАЯ КЛАВИАТУРА

Панель оператора является сенсорным экраном с экранными клавишами, которые меняются в зависимости от потребностей программы. Когда вам будет предложено ввести буквенно-цифровое значение, появится следующий экран:

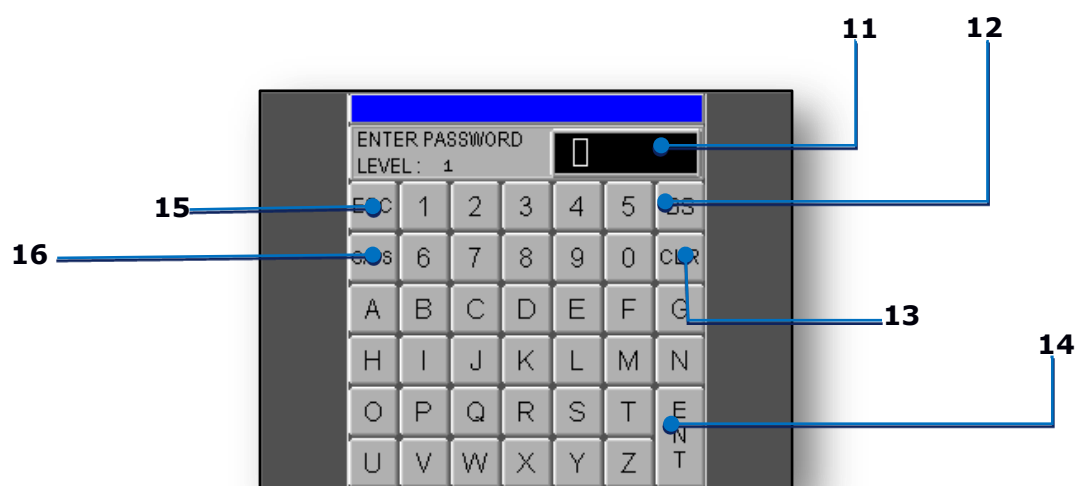
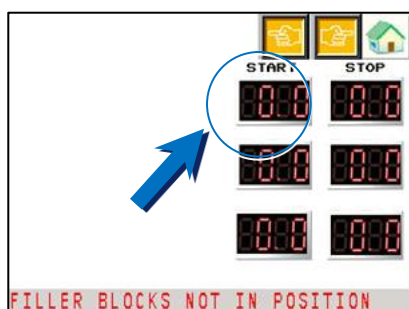


Рис. 4-32: Панель оператора: буквенно-цифровая клавиатура

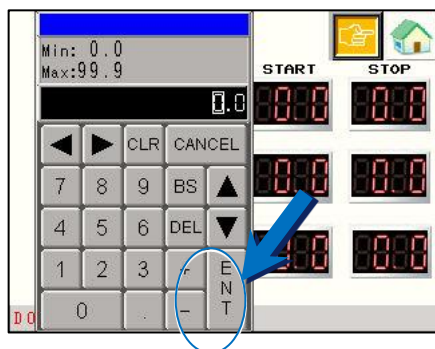
Для ввода буквенно-цифровых значений выполните процедуру, описанную ниже:

1



Нажмите на поле ввода данных, которое вы хотите редактировать. Должна появиться клавиатура.

2



Введите желаемое значение и подтвердите нажатием клавиши "ENT".

4.2.4 ПАРОЛЬ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

В зависимости от работы машины, программное обеспечение обеспечивает контролируемый доступ к некоторым функциям, чтобы предотвратить несанкционированный доступ персонала к выполнению любых неправильных настроек.

Во избежание несанкционированного вмешательства и сбоев перед тем, как редактировать эти функции, пользователю будет предложено ввести код доступа - пароль (password).

Пароль раскрывается МЕНЕДЖЕРУ ПРОИЗВОДСТВА при доставке.

Программное обеспечение обеспечивает контролируемый доступ к некоторым функциям, чтобы предотвратить несанкционированный доступ персонала к выполнению любых неправильных настроек. Для этих целей существуют пароли двух уровней:

	<p>Пароль уровня 0. Он обеспечивает контролируемый доступ к переменным, связанным с регулировкой параметров для заполнения бака продуктом. Пароль вводится перед доступом к субменю TANK SETTINGS.</p>	
	<p>Пароль уровня 1. Позволяет редактировать значения временных параметров.</p>	

4.2.5 ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА ЯЗЫК

В строке меню нажмите кнопку **HOME**, чтобы открыть следующий экран:






Рис. 4-33: Панель оператора: домашняя страница

- 0** Кнопка ДОМ. Позволяет перейти на страницу главного меню.
- 1** Кнопка «Флаг Великобритании». Позволяет отображать экраны панели управления на английском языке.
- 2** Кнопка «Флаг Италии». Позволяет отображать экраны панели управления на итальянском языке.
- 3** Кнопка «Флаг Франции». Позволяет отображать экраны панели управления на французском языке.

4.2.5.1 ДОСТУП К ДОМАШНЕЙ СТРАНИЦЕ

1		<p>На домашней странице нажмите поле . Появится страница главного меню.</p>
2		<p>Чтобы вернуться на домашнюю страницу, нажмите кнопку заголовка машины.</p>

4.2.6 ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА

1		<p>Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.</p>
2		<p>Появится страница главного меню.</p>

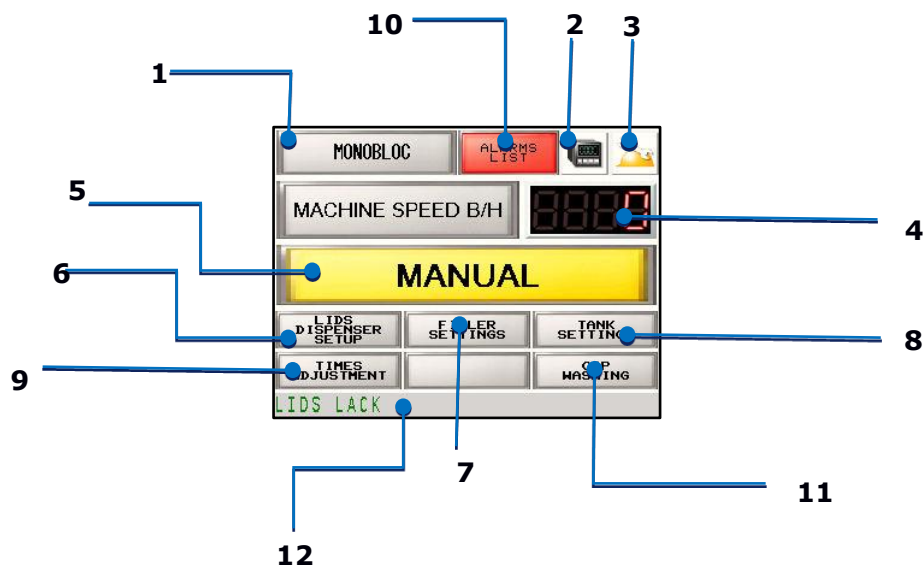


Fig. 4-34 Панель оператора: страница главного меню

1 MONOBLOC МОНОБЛОК

Кнопка MONOBLOC. Переводит на домашнюю страницу.

2 Кнопка доступа к субменю счётчика банок.

3 Кнопка доступа к субменю бай-паса дверей.

4 Поле дисплея SPEED B/h. Показывает скорость работы, в банках/час.

Поле дисплея **MANUAL-AUTOMATIC**. Показывает режим работы машины.

5 **MANUAL** = **MAN-AUT** селектор стоит на **MAN**

AUTOMATIC = **MAN-AUT** селектор стоит на **AUT**.

6 DISPENSER SETTINGS НАСТРОЙКИ ПИТАТЕЛЯ КРЫШЕК

Кнопка доступа к субменю для конфигурации питателя крышек.

7 FILLER SETTINGS НАСТРОЙКИ НАПОЛНИТЕЛЯ

Кнопка доступа к субменю для конфигурации наполнителя.

8 TANK SETTINGS НАСТРОЙКИ ЁМКОСТИ

Кнопка доступа к субменю для конфигурации ёмкости продукта.

9 TIME EDITING ВРЕМЕННЫЕ НАСТРОЙКИ

Кнопка доступа к субменю для изменения и конфигурации временных настроек.

10 ALARMS PAGE СТРАНИЦА НЕПОЛАДОК

Кнопка доступа к субменю неполадок.

11 CIP WASHING МОЙКА CIP

Кнопка доступа к субменю для конфигурации CIP (cleaning in-place).

12 HELP TEXT - ALARM DISPLAY ДИСПЛЕЙ ПОМОЩЬ – СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Текстовая строка, отображающая справочные сообщения с помощью и активные аварийные сигналы (неисправности). Если несколько сообщений находятся в очереди, они будут отображаться циклически.

4.2.7 СЧЁТЧИК БАНОК



ВАЖНО!

Вы можете сбросить только частичное количество банок, которые были произведены!



Чтобы сбросить частичное количество, нажмите кнопку на 3 секунды.

В строчке меня нажмите кнопку **COUNTER** для перехода на следующую страницу:

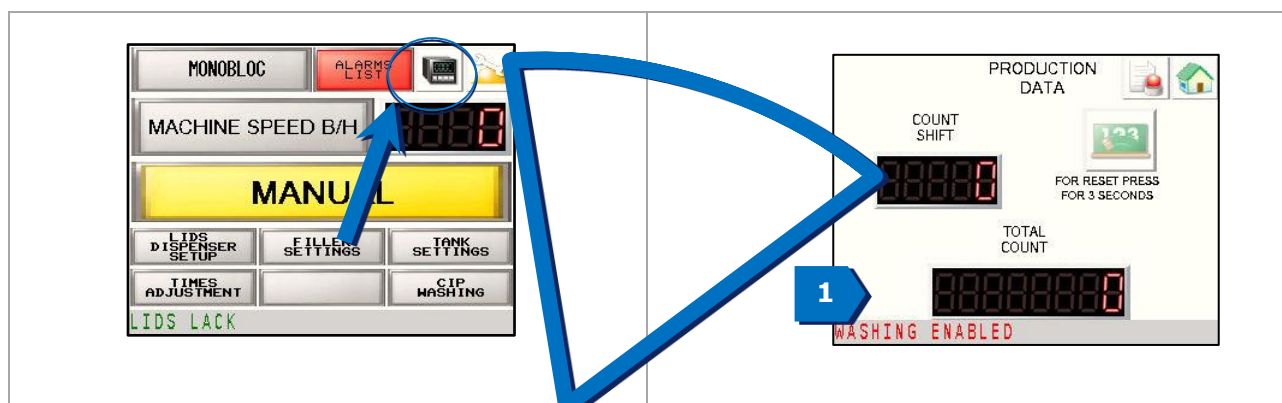


Рис. 4-35: Панель оператора: счётчик бутылок

1 СЧЁТ ПАРТИЙ (ЧАСТИЧНЫЙ СЧЁТ)

Частичное количество банок, которые были произведены.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО

Общее количество банок, которые были произведены.

4.2.8 БАЙ-ПАС ДВЕРЕЙ

**ВАЖНО!**

Двери машины оснащены микровыключателями безопасности. Открытие двери приводит к прерыванию цепи безопасности и, как следствие, к остановке машины. Некоторые операции требуют отключения микропереключателей (например, установка / удаление фальш-бутылок). Эта операция называется "бай-пас дверей".

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Для возможности бай-паса двери должны быть выполнены следующие условия:

1. Селектор **MAN-AUT** стоит на **MAN** (ручной режим).
2. Одна пара дверей открыта. При открытии второй пары дверей контур безопасности будет разорван.

**ЗАПРЕЩЕНО !**

На этапе бай-паса дверей одновременное присутствие у машины двух или более людей **АБСОЛЮТНО** запрещено, если не указано иное !
Строго следовать инструкциям данного Руководства !

В строчке меню нажмите кнопку **SAFETY** для перехода на следующую страницу:

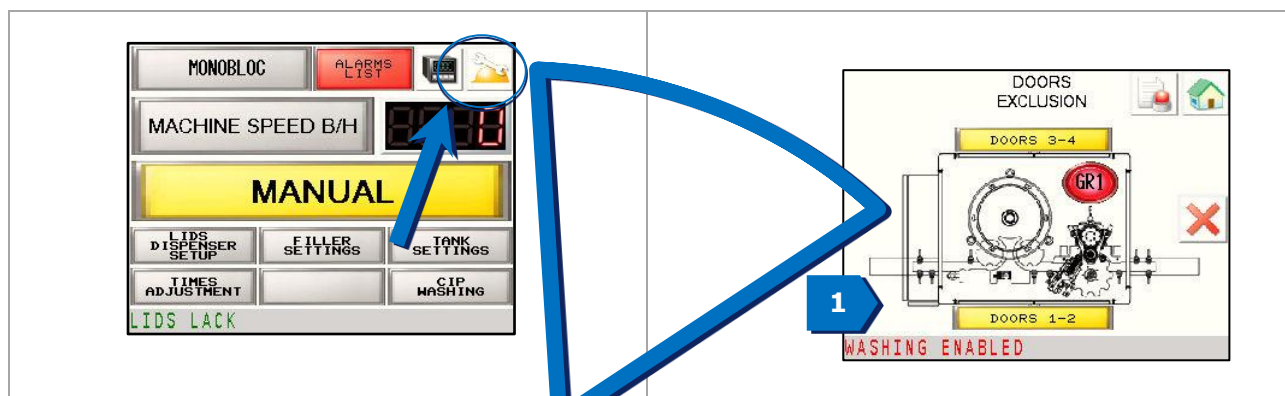



Рис. 4-36: Панель оператора: бай-пас дверей

**DOORS
ДВЕРИ
1-2**


Кнопка для отключения/включения микросенсоров безопасности пары передних (1-2) дверей:


 (жёлтый LED) = нормальная работа. Открытие дверей прерывает контур безопасности и останавливает машину.

 (красный LED) = бай-пас микросенсоров безопасности (бай-пас включён). Когда селектор **MAN-AUT** поставлен на **MAN** выбранная пара дверей может быть открыта, и машина при этом не останавливается.

**DOORS
ДВЕРИ
3-4**

Кнопка для отключения/включения микросенсоров безопасности пары задних (3-4) дверей:


 (жёлтый LED) = нормальная работа. Открытие дверей прерывает контур безопасности и останавливает машину.

 (красный LED) = бай-пас микросенсоров безопасности (бай-пас включён). Когда селектор **MAN-AUT** поставлен на **MAN** выбранная пара дверей может быть открыта, и машина при этом не останавливается.



ЗАПРЕЩЕНО!

GR1

Кнопки  может использоваться ТОЛЬКО техником Производителя (CAT) для целей калибрования; в следствие этого посторонним людям запрещено использовать их.

4.2.9 ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Значение переменных было установлено и проверено на нашем заводе на этапе испытаний машины.



ВАЖНО!

Эта функция управления доступна только тогда, когда селектор «MACHINE MODE» установлен в положение «MAN».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем приступить к изменению, пожалуйста, свяжитесь с нашей службой технической поддержки. Любые значения, отличные от установленных на этапе тестирования, могут привести к неисправности машины.



ВАЖНО!

Если программное обеспечение машины перезагружается, устанавливаются базовые заводские настройки. Как следствие, мы рекомендуем вам записывать любые изменения в специальный реестр.



ВАЖНО!

Для удобства, временные параметры, защищённые паролем,



помечены символом .

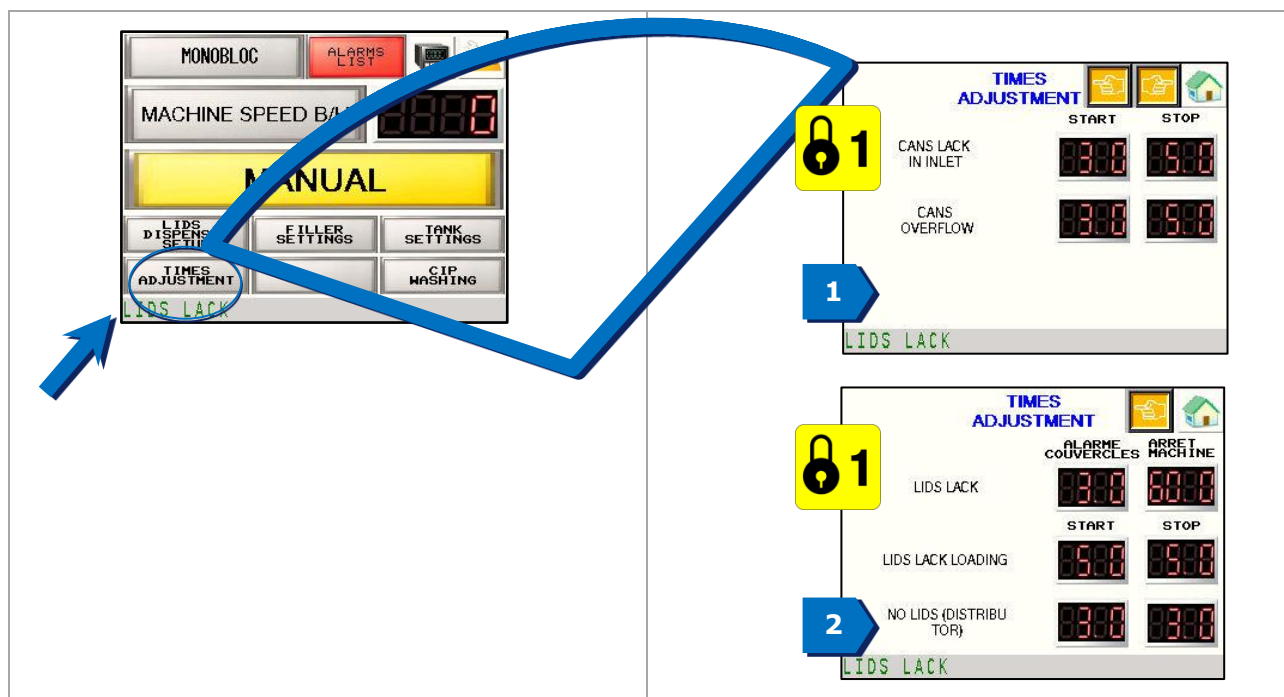


Рис. 4-37: Панель оператора: временные регулировки машины

0 Ввод пароля для уровня 1.

1 NO CANS AT INLET НА ВХОДЕ НЕТ БАНОК

Нажать на START окна ввода данных. Задержка перезапуска машины после сигнала "**no cans** – нет банок", указывается в секундах [s].

Нажать на STOP окна ввода данных. Задержка в остановке машины после сигнала "**no cans** – нет банок", указывается в секундах [s].

CAN JAMMING БАНКА ЗАМЯТА

Нажать на START окна ввода данных. Задержка перезапуска машины после сигнала "**can jamming at outlet** – банка на выходе замята", указывается в секундах [s].

Нажать на STOP окна ввода данных. Задержка в остановке машины после сигнала "**can jamming at outlet**– банка на выходе замята ", указывается в секундах [s].

2 NO LIDS НЕТ КРЫШЕК

Нажать на START окна ввода данных. Задержка перезапуска машины после сигнала "**no can closing lids** – нет крышек", указывается в секундах [s].

Нажать на STOP окна ввода данных. Задержка в остановке машины после сигнала "**no can closing lids** – нет крышек ", указывается в секундах [s].

NO LIDS IN CHUTE НЕТ КРЫШЕК В КАНАЛЕ СПУСКА

Нажать на START окна ввода данных. Задержка перезапуска машины после сигнала "**no can closing lids in chute** – нет крышек в течке", указывается в секундах [s].

Нажать на STOP окна ввода данных. Задержка в остановке машины после сигнала "**no can closing lids in chute** – нет крышек в течке", указывается в секундах [s].

4.2.10 ОПЕРАТИВНЫЕ НАСТРОЙКИ НАЛИВАТЕЛЯ



ВАЖНО!

Эта функция управления доступна только тогда, когда селектор «MACHINE MODE» установлен в положение «MAN»

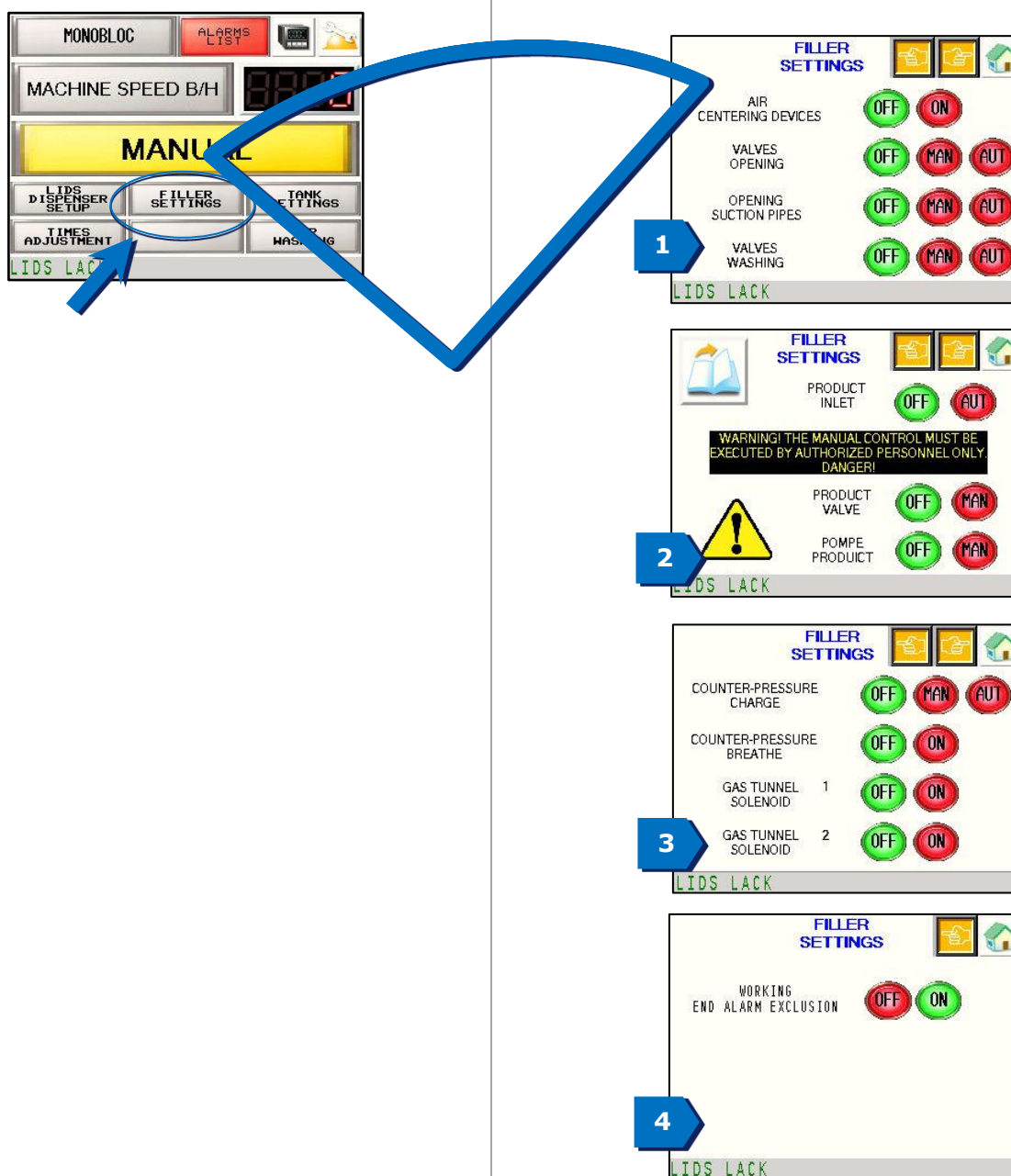


Рис. 4-38: Панель оператора: настройки колонны наливателя



ВАЖНО!

(*)Когда всасывающие каналы «вверху» (ВЫКЛ), машина может работать только в ручном режиме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

(**)Во время нормальной работы электромагнитный клапан сброса CO₂ всегда должен быть выключен - OFF.
Он должен включаться - ON только в случае принудительного опорожнения бака с продуктом.
Если это не так, обратитесь в нашу службу поддержки, прежде чем продолжить.

1 AIR CENTERING ВОЗДУШНАЯ ЦЕНТРОВКА

Команда выбирает режим устройств центровки:

OFF→ выкл.;

ON→ вкл.

ОТКРЫТИЕ КЛАПАНОВ

Команда выбирает режим работы клапанов:

OFF→ выкл.;

MAN→ всегда вкл.;

AUT→ автоматич.режим.

ОТКРЫТИЕ ВСАСЫВАЮЩИХ ТРУБ

Команда выбирает режим работы всасывающих труб:

OFF→ выкл.;

MAN→ всегда вкл.;

AUT→ автоматич.режим.

МОЙКА КЛАПАНОВ

Команда выбирает режим работы мойки клапанов:

OFF→ выкл.;

MAN→ всегда вкл.;

AUT→ автоматич.режим.

2 ВХОД ПРОДУКТА

Команда выбирает режим работы клапана входа продукта:

OFF→ выкл.;

ON → вкл.

MAN → ручной режим.

НАСОС ПРОДУКТА

Команда выбирает режим работы насоса продукта:

OFF→ выкл.;

AUT→ автоматич.режим.

3 НАКАЧИВАНИЕ КОНТРДАВЛЕНИЯ

Команда выбирает режим работы накачивания контрдавления:

OFF → выкл.;

MAN → всегда вкл.;

AUT → автоматич.режим.

СБРОС КОНТРДАВЛЕНИЯ

Команда выбирает режим работы сброса контрдавления:

OFF → выкл.;

ON → вкл.

СОЛЕНОИД 1 ГАЗОВОГО ТУННЕЛЯ

Команда выбирает режим работы соленоида 1 газового туннеля:

OFF → выкл.;

ON → вкл.

СОЛЕНОИД 2 ГАЗОВОГО ТУННЕЛЯ

Команда выбирает режим работы соленоида 2 газового туннеля:

OFF → выкл.;

ON → вкл.

4 ИСКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛА ОБ ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

Команда выбирает режим работы исключения сигнала об окончании работы:

OFF → выкл.;

ON → вкл.

4.2.11 ОПЕРАТИВНЫЕ НАСТРОЙКИ ЁМКОСТИ



ВАЖНО!

Эта функция управления доступна только тогда, когда селектор «MACHINE MODE» установлен в положение «MAN»




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Изменение должно быть сделано только МЕНЕДЖЕРОМ ПРОИЗВОДСТВА или уполномоченным им лицом, но в любом случае всегда под его контролем.



ВАЖНО!

Для удобства, временные параметры, защищённые паролем, помечены

символом .

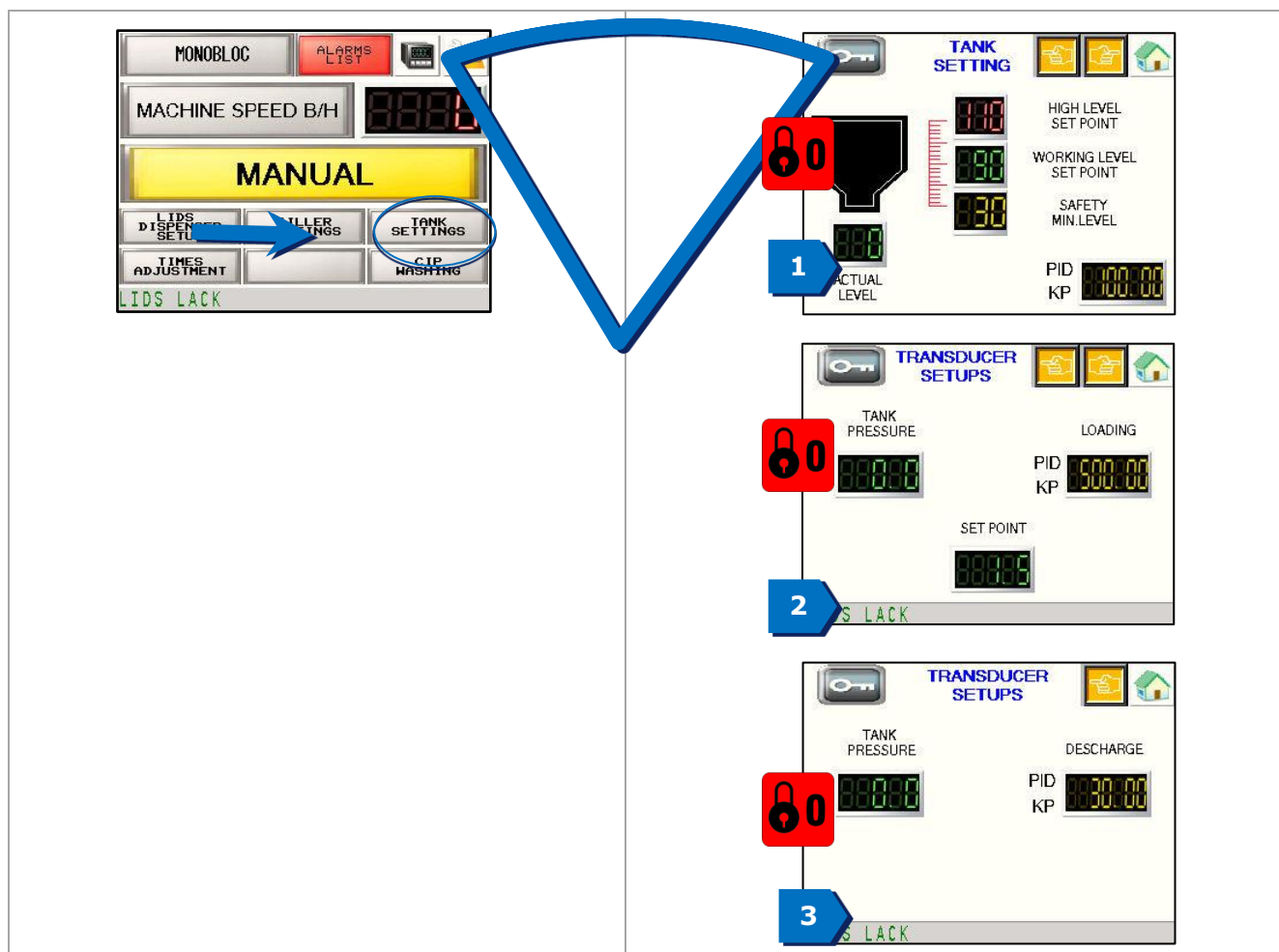


Рис. 4-39: Панель оператора: оперативные настройки ёмкости

0 Ввод пароля для уровня **0**.

1 НАСТРОЙКИ ЁМКОСТИ

Вы можете установить следующие параметры:

1. **CURRENT LEVEL ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ:** уровень продукта в баке, в мм.
2. **HIGH LEVEL SET POINT МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ:** максимальный уровень продукта в баке, в мм.
3. **SETPOINT РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ:** рабочий уровень продукта в баке, в мм.
4. **KP:** системный параметр. Пропорциональная коррекция ошибок.

2 НАСТРОЙКИ КЛАПАНА КОНТРОЛЯ ЗАГРУЗКИ CO₂ В ЁМКОСТИ

Вы можете установить следующие параметры:

1. **PRESSURE IN TANK ДАВЛЕНИЕ В БАКЕ:** давление в баке, в бар.
2. **SETPOINT РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ :** рабочий уровень давления в баке, в бар.
3. **KP:** системный параметр. Пропорциональная коррекция ошибок

3 НАСТРОЙКИ КЛАПАНА КОНТРОЛЯ СБРОСА CO₂ В ЁМКОСТИ

Вы можете установить следующие параметры:

1. **PRESSURE IN TANK ДАВЛЕНИЕ В БАКЕ:** давление в баке, в бар.
2. **KP:** системный параметр. Пропорциональная коррекция ошибок

4.2.12 ОПЕРАТИВНЫЕ НАСТРОЙКИ ПИТАТЕЛЯ КРЫШЕК



ВАЖНО!

Для детальной информации о процедурах загрузки крышек смотрите главу 5 “РАБОТА”.

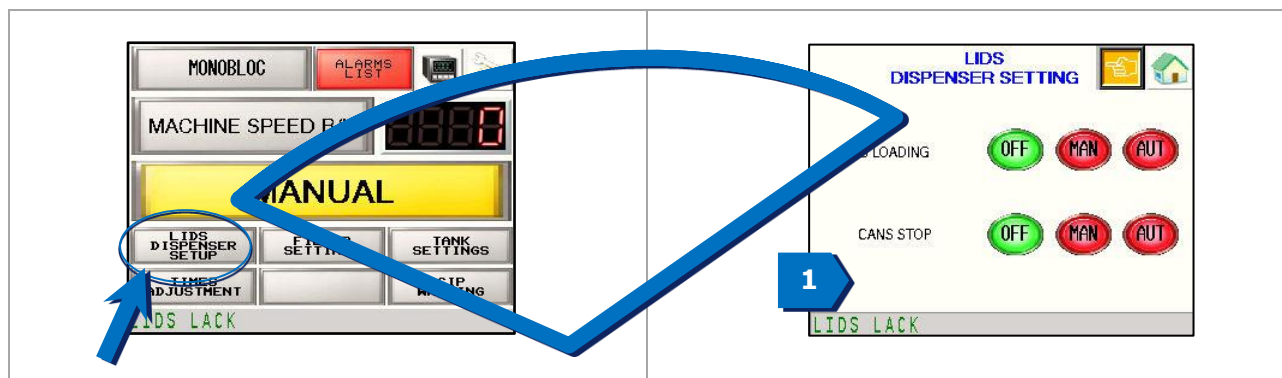


Рис. 4-40: Панель оператора: оперативные настройки питателя крышек

1 ЗАГРУЗКА КРЫШЕК

Команда выбирает режим работы устройства подачи крышек:

OFF→ выкл.;

MAN→ всегда вкл.;

AUT→ автоматич.режим.

ОСТАНОВКА БАНКИ

Команда выбирает режим работы устройства остановки банки:

OFF→ выкл.;

MAN→ всегда вкл.;

AUT→ автоматич.режим.

4.2.13 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ



ВАЖНО!

Производитель не может нести ответственность за любое несоблюдение вышеуказанных рекомендаций и за любое использование, отличное от предполагаемого или не упомянутое в этих инструкциях.

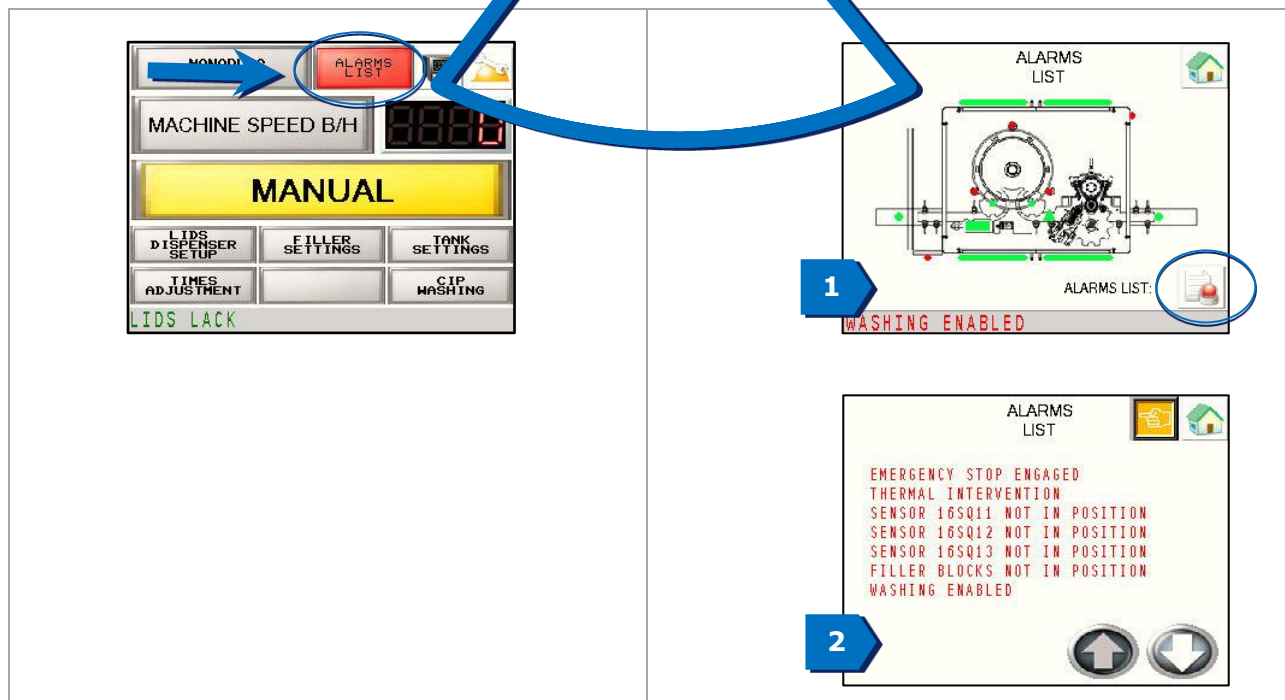


Рис. 4-41: Панель оператора: сигналы тревоги

1 НАЛИЧИЕ НЕПОЛАДОК

Наличие любых неполадок:




(красный LED) = компонент неисправен.



(зелёный LED) = компонент работает нормально

2 ПЕРЕЧЕНЬ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Для доступа со страницы "2", нажмите кнопку .

Нажимайте кнопки со стрелками для просмотра перечня сигналов тревоги.

4.2.14 МОЙКА CIP



ВАЖНО!

Для подачи дезинфицирующей жидкости есть два разных решения:

1. Использование внешнего CIP (Cleaning-In-Place), который не управляется машиной.
2. Использование того же насоса, который используется для подачи продукта, с соответствующими соединениями.

Параметр "SANITISATION FLUID INLET" позволяет использовать насос для продукта/дезинфицирующей жидкости, когда он управляется машиной.



ВАЖНО!

Для простоты в этом параграфе насос, подающий как продукт, так и дезинфицирующую жидкость, называется «насосом».

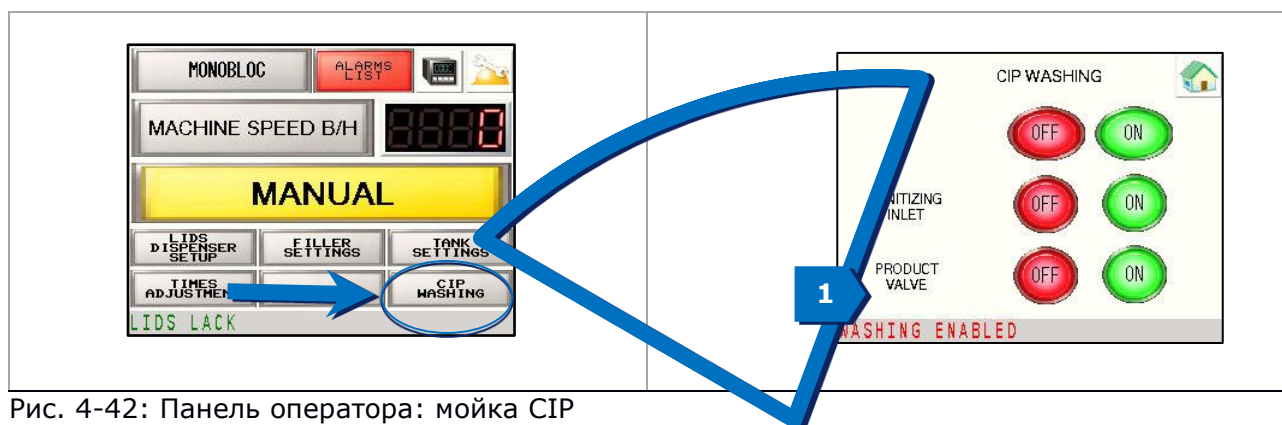


Рис. 4-42: Панель оператора: мойка CIP

МОЙКА CIP

Выбор режима работы системы CIP.

OFF ВЫКЛ → машина восстанавливает нормальные условия эксплуатации.

ON ВКЛ → машина автоматически готовится к процедуре санитизации.

1

SANITIZING INLET ВХОД ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО РАСТВОРА

Выключение (OFF) **ВЫКЛ** / включение (ON) **ВКЛ** насоса.

PRODUCT VALVE КЛАПАН ПРОДУКТА

Выключение (OFF) **ВЫКЛ** / включение (ON) **ВКЛ** клапана подачи продукта.

5 РАБОТА

5.0 ИНСТРУКЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Компания Ferrero Ugo e Fabrizio s.r.l. не несёт ответственности, если не соблюдаются следующие инструкции:

- a) никогда не выполняйте работ на машине, предварительно не отключив соответствующий источник питания и не убедившись, что движущиеся части машины, к которым у вас есть доступ, находятся в состоянии покоя;
- b) не пытайтесь выполнить ремонт, электрический или механический, если у вас нет соответствующих полномочий;
- c) не снимайте защитные устройства машины, если вы не авторизованы надлежащим образом;
- d) не вмешивайтесь в систему безопасности машины;
- e) не используйте средства, которые не допущены или не проверены, для доступа к частям машины, которые обычно недоступны;
- f) лицо, ответственное за проведение регулярных проверок, должно убедиться, что все защитные ограждения надёжно закреплены и находятся в надлежащем состоянии, а все защитные устройства работают должным образом.



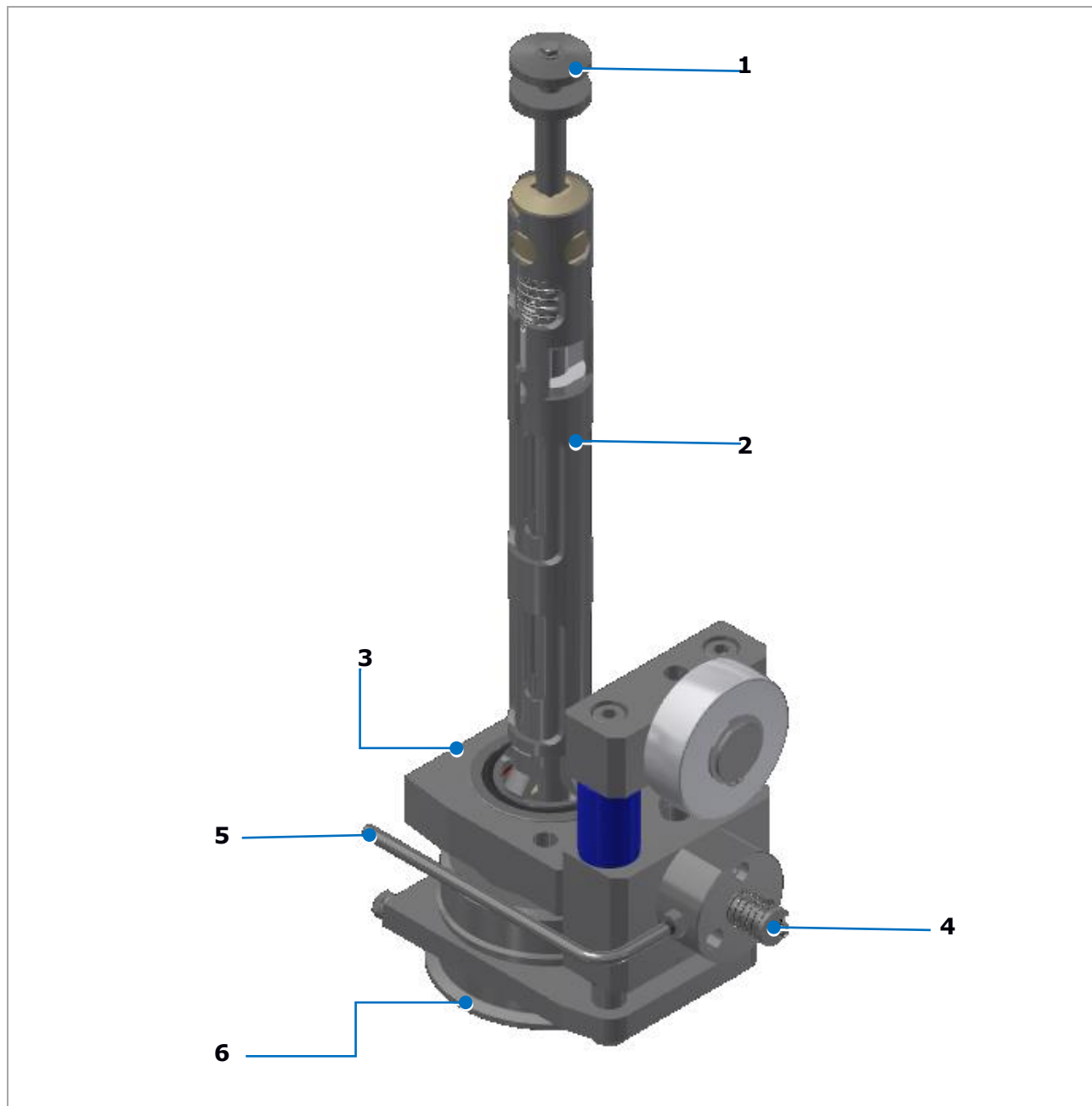
5.1. ЦИКЛ РОЗЛИВА В БАНКУ**5.1.1. КЛАПАН РОЗЛИВА ТИПА "S"**

Рис. 5-43: Изобарический клапан "S"

Клапан розлива типа "S" состоит из следующих компонентов:

- | | |
|----------|--------------------------|
| 1 | Компенсационный клапан |
| 2 | Центральный рукав |
| 3 | Корпус клапана |
| 4 | Кнопка сброса газа |
| 5 | Трубка сброса газа |
| 6 | Устройство центрирования |

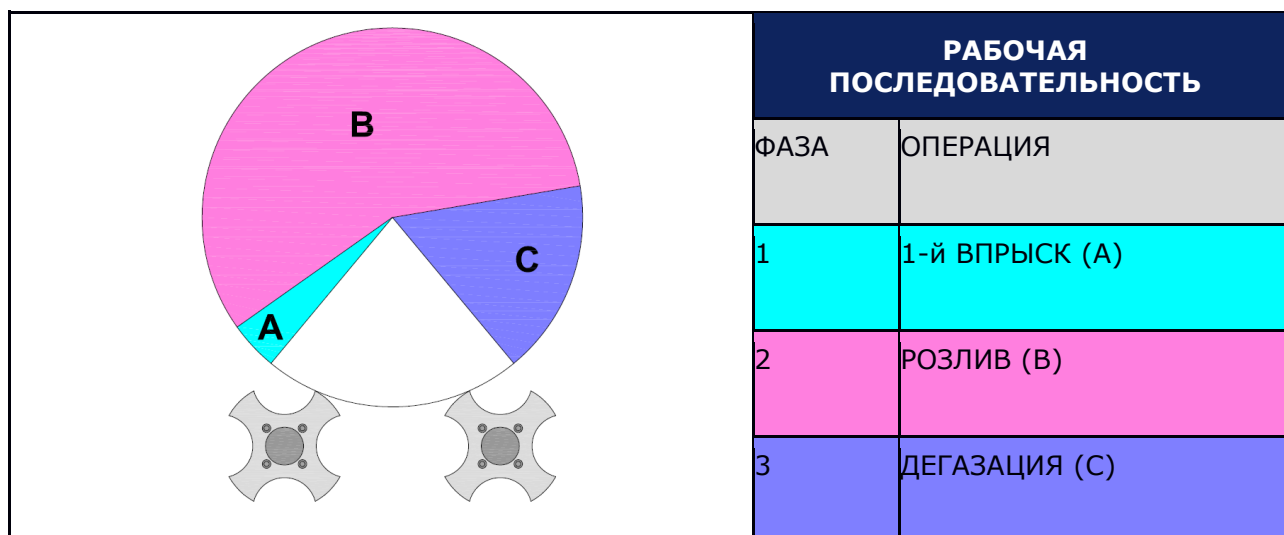


Рис. 5-44: Фазы розлива

Розлив с клапаном "S" ("Snift" дегазирование) состоит из 3 фаз:

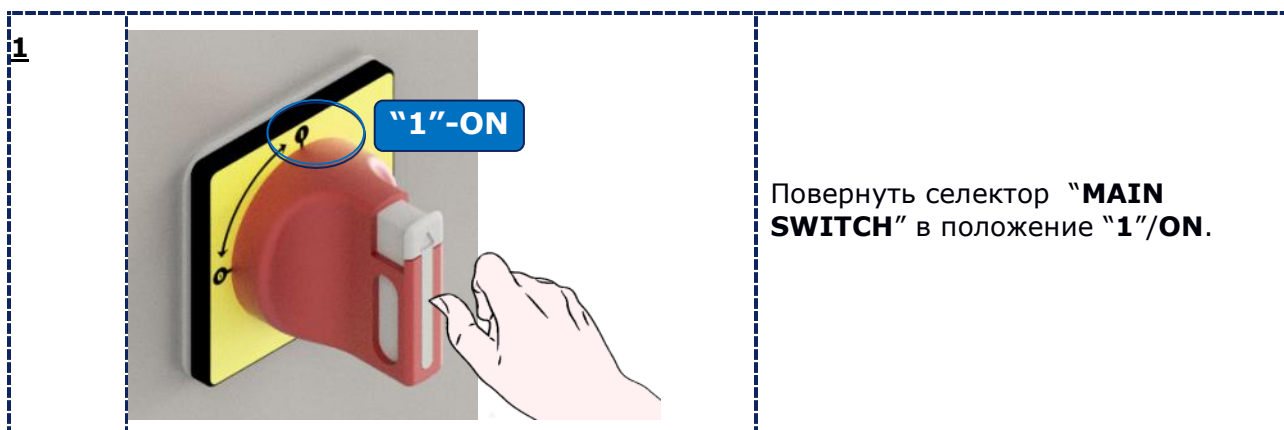
1. впрыск инертного газа в банку (A)
2. заполнение банки (B)
3. дегазация (C).

5.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Перед началом каждой рабочей смены выполните следующие проверки:

- Убедитесь в том, что все защитные устройства (муфты звёзд, муфты входных шнеков, муфты передаточных механизмов, устройства безопасности дверей и т. д.) включены и работают должным образом.
- Убедитесь, что звёзды, конвейеры и подающие шнеки соответствуют типу банки, которая будет использоваться в производстве, и что машина правильно настроена.
- Проверьте, чтобы колонны были правильно отрегулированы.
- Убедитесь, что крышки подходят для выполняемой работы.
- Убедитесь, что крышек достаточно. В противном случае загрузите их.
- Убедитесь, что все устройства подключены и их характеристики соответствуют требованиям машины.
- Убедитесь, что все двери закрыты. Ни одна дверь не должна быть обойдена, иначе машина не должна быть запущена.
- Если продукт подаётся насосом, убедитесь, что его кабель питания правильно подключён к розетке, предоставленной Производителем.

5.3 ЗАПУСК



5.4 ДОСТУП ВНУТРЬ МАШИНЫ

5.4.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед доступом внутрь машины следуйте указаниям ниже:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.



ЗАПРЕЩЕНО!

Машина была спроектирована и изготовлена таким образом, чтобы все операции регулировки и смены формата, а также процедуры мойки SIP (см. Главу 6) могли выполняться ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО одним оператором.

НИКОГДА НЕ НОСИТЕ часы, кольца или драгоценности; избегайте ношения расстёгнутых или незакреплённых предметов одежды, таких как галстуки, порванная одежда, шарфы или расстёгнутые куртки, которые могут случайно попасть в компоненты машины. Моторные вентиляторы могут засосать даже распушенные волосы, повредив кожу головы.



ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Используйте соответствующие С.И.З.!



- Следите за тем, чтобы смазочные жидкости не попали в окружающую среду.
- Никогда не забирайтесь на какие-либо компоненты машины, так как они не предназначены для выдерживания веса людей.
- По завершении работ очистите соответствующие участки, удалите стружку или смазочные жидкости и обязательно удалите рабочие инструменты.
- После завершения работ снова установите и правильно закрепите все снятые защитные ограждения.





ВАЖНО!

Производитель не может нести ответственность за любое несоблюдение вышеуказанных рекомендаций и за любое использование, отличное от предусмотренного, или не упомянутое в этих инструкциях.

5.4.2. СОСТОЯНИЕ НОРМАЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ

Перед доступом убедитесь, что машина и внутренний конвейер находятся в состоянии нормальной остановки.:

1		Нажмите кнопку "MACHINE STOP" : машина останавливается.
2	 MAN	Поверните селектор "MACHINE MODE" на "MAN" . Машина находится в ручном режиме работы.

5.4.3. ПРОЦЕДУРА ОТКРЫТИЯ ДВЕРЕЙ



ЗАПРЕЩЕНО!

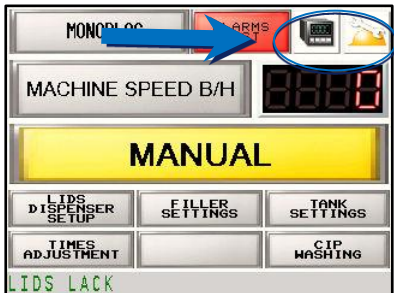
Одновременное присутствие двух или более операторов **АБСОЛЮТНО** запрещено!

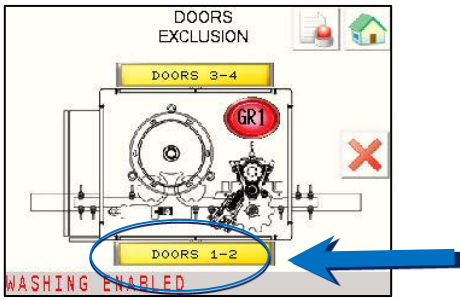
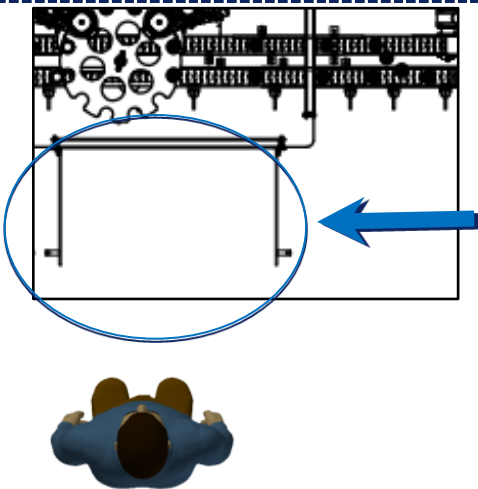


ВАЖНО!

Машина должна быть в нормальном состоянии остановки (see § **Ошибка!** **Источник ссылки не найден.**).

Чтобы получить доступ к внутренней части машины, выполните следующие действия:

1		С панели оператора перейдите на страницу бай-паса двери. Нажмите кнопку, соответствующую паре дверей, которую нужно обойти: выбранная кнопка станет красной.
---	---	--

2		<p>Если вы выбрали не ту пару, просто нажмите кнопку, соответствующую новой, нужной, паре дверей, которую нужно обойти.</p>
3		<p>Откройте двери и оставьте их открытыми. Теперь вы имеете доступ внутрь машины и можете выполнить необходимые операции.</p>




ВАЖНО!

После открытия дверей вы можете, если нужно, работать с машиной с джойстиком (JOG).



ВАЖНО!

Для удобства чтения, на нижеследующих страницах процедуры, требующие доступа в машину для их выполнения, будут отмечены символом .



ВАЖНО!

В случае открытия пары дверей, отличных от выбранной, вспомогательная цепь безопасности машины должна быть прервана.

В этом случае:

1. Закройте двери.
2. Нажмите синюю кнопку "START AUXILIARIES".
3. Выполните операцию должным образом.

5.4.4. ПРОЦЕДУРА ЗАКРЫТИЯ ДВЕРЕЙ



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!

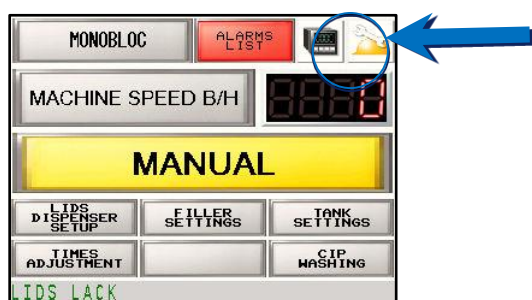


ВАЖНО!

Машина должна находиться в нормальном состоянии остановки (§ **Ошибка!** **Источник ссылки не найден.**).

Для выхода из машины выполните следующее:

1



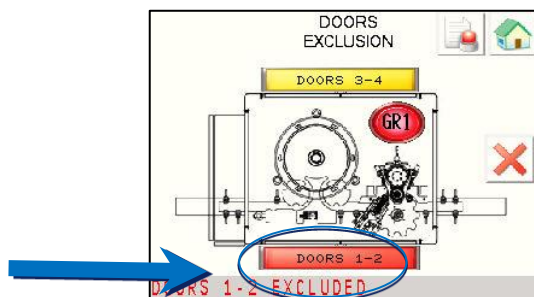
По завершении работ:

- ✓ очистите соответствующие участки, удалите стружку или смазочные жидкости и обязательно удалите рабочие инструменты.
- ✓ снова установите и правильно закрепите все снятые ранее защитные ограждения.

Закройте открытые двери.

С панели оператора перейдите на страницу бай-паса двери.

2



Нажмите кнопку, соответствующую обойдённой бай-пасом дверной паре: кнопка снова станет жёлтой. Нажмите кнопку «X», чтобы вернуться на страницу главного меню.

5.5. РЕГУЛИРОВКИ

При выполнении регулировок целесообразно применять следующие рекомендации:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.

НИКОГДА НЕ НОСИТЕ часы, кольца или драгоценности; избегайте ношения расстёгнутых или незакреплённых предметов одежды, таких как галстуки, рваная одежда, шарфы или расстёгнутые куртки, которые могут случайно попасть в узлы машины. Моторные вентиляторы могут засосать даже распущенные волосы, повредив кожу головы.



ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Используйте соответствующие С.И.З.!

- Следите за тем, чтобы смазочные жидкости не попадали в окружающую среду.
- Никогда не забирайтесь на какие-либо компоненты машины, так как они не рассчитаны на поддержку веса людей.
- По завершении работ очистите соответствующие участки, удалите стружку или смазочные жидкости и обратите особое внимание на удаление инструментов.
- После завершения работ переустановите и правильно закрепите все снятые или открытые защитные ограждения.



ВАЖНО!

Производитель не может нести ответственность за любое несоблюдение вышеуказанных рекомендаций и за любое использование, отличное от предусмотренного или не упомянутого в этих инструкциях.

5.5.1. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КОЛОННЫ РОЗЛИВА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эта процедура должна быть выполнена ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



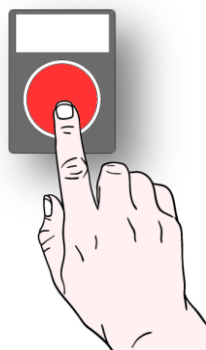
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



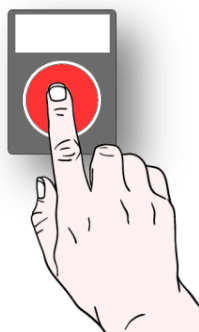
Чтобы отрегулировать высоту колонны розлива, действуйте так:

1



Нажмите кнопку "**MACHINE STOP**": машина останавливается.

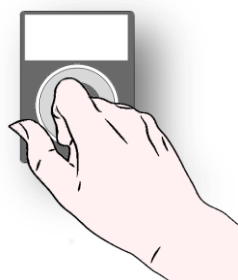
2



Потом нажмите "**CONVEYOR STOP**" для остановки конвейера.

3


MAN



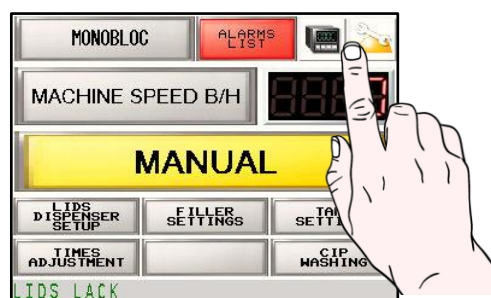
Поверните селектор **"MACHINE MODE"** в положение **"MAN"**. Машина находится теперь в режиме ручной работы.


4



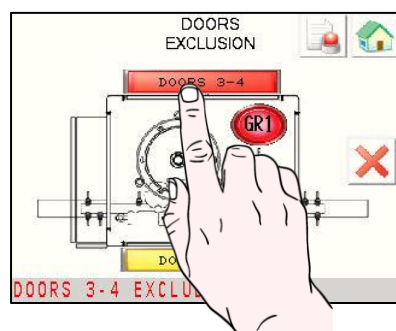
Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.

5

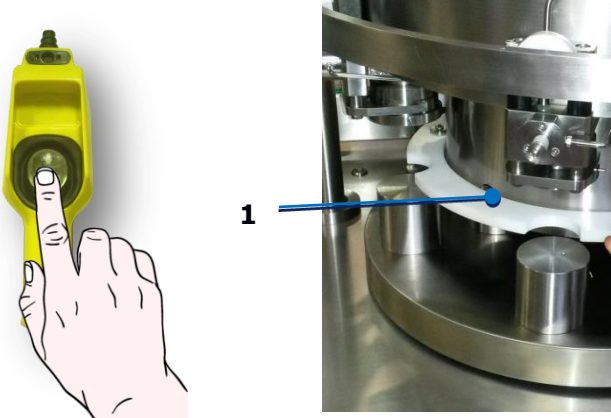
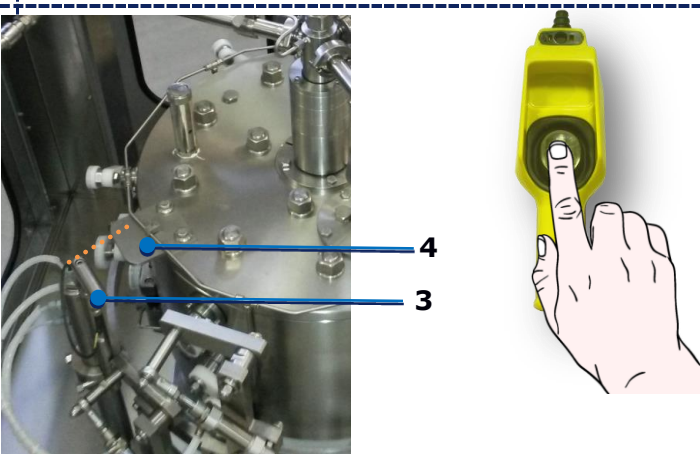
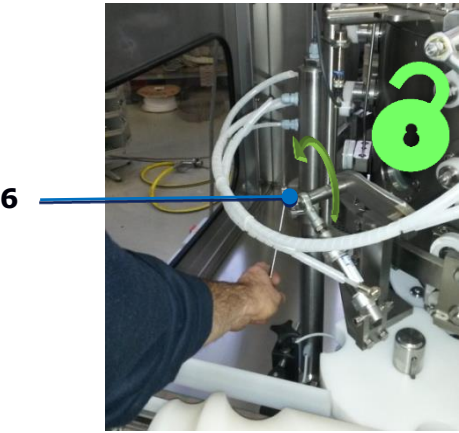
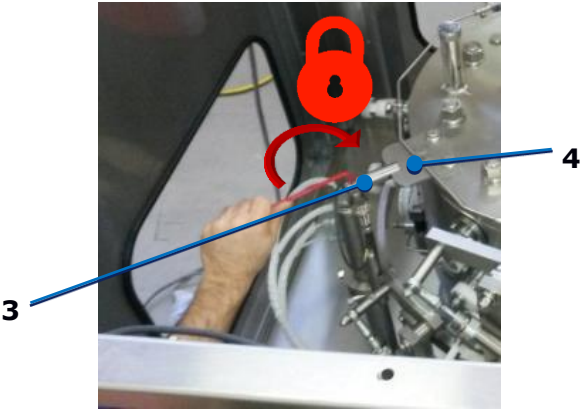


Нажмите кнопку  для доступа в submenu бай-паса дверей.

6



Нажмите кнопку, связанную с задними дверями зоны розлива. После нажатия кнопка горит красным светом. Откройте двери и оставьте их открытыми.

7		<p>Используя джойстик, перемещайте подъёмный штифт колонны розлива (1) до тех пор, пока он не будет легко доступен из открытых задних дверей.</p>
8		<p>Продолжайте вращать его до тех пор, пока стопорные штифты (3) не будут совмещены с пластинами фиксатора (4) на баке.</p>
9		<p>Откройте также передние двери зоны розлива. Ослабьте крепёжные винты (6) опорных колонн удерживающего кулачок кольца (гаечный ключ е = 17).</p>
10		<p>Ослабьте все стопорные штифты (3), затем поверните и затяните их, как показано на рисунке (универсальный гаечный ключ е = 6).</p>

11



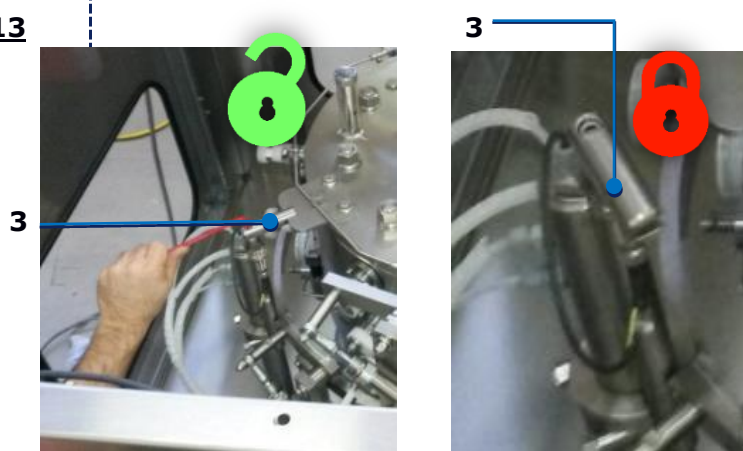
Если необходимо, открутите центральный сектор звезды (2), расположенный перед подъемным штифтом (1) (шестигранный ключ $e=5$), и снимите центральный сектор звезды (2).
Убедитесь, что вы не забыли предметы и / или инструменты внутри машины.

12



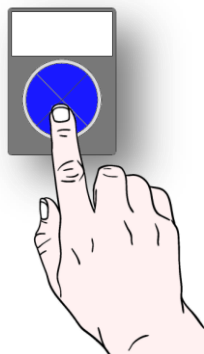
С помощью подъемного штифта колонны розлива (1) отрегулируйте высоту с помощью прилагаемого гибкого гаечного ключа ($e = 17$) до достижения желаемой высоты. Стопор (5) должен войти в контакт с банкой.

13



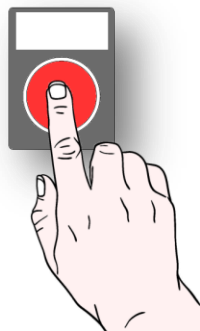
Ослабьте все стопорные штифты (3), затем поверните и затяните их, как показано на рисунке (универсальный гаечный ключ $e = 6$). Стопорный штифт должен быть на соответствующем датчике приближения proximity.

14



Закройте открытые двери.
Если необходимо, нажмите кнопку "**AUXILIARY RESET**" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.

15



Нажмите кнопку «**SEEMING STARWHEEL RESET**» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.

5.5.2. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КОЛОННЫ ЗАКАТКИ БАНКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!




ВАЖНО!

Пожалуйста, также обратитесь к Руководству по колонне закатки, приложенному к технической документации.

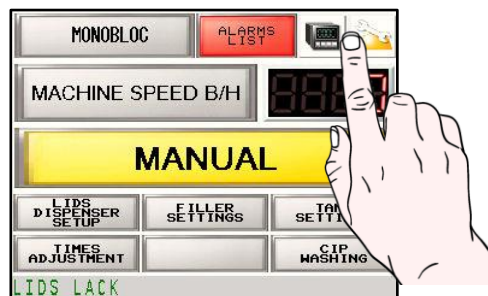
1		Нажмите кнопку "MACHINE STOP" : машина останавливается.
2		Потом нажмите "CONVEYOR STOP" для остановки конвейера.
3		Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN" . Машина находится теперь в режиме ручной работы.

4



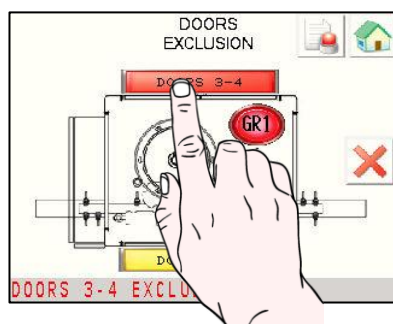
Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.

5



Нажмите кнопку  для перехода на субменю бай-паса дверей.

6



Нажмите кнопку задних дверей зоны закатки. После нажатия кнопка загорается красным светом. Откройте двери и оставьте их открытыми.

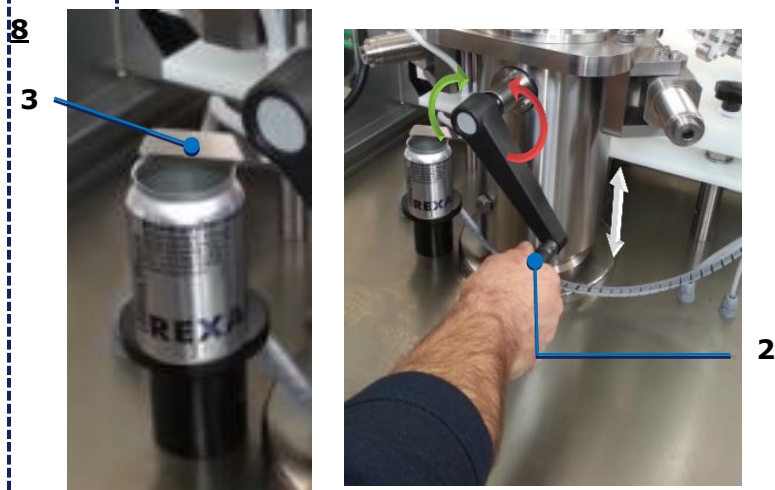
7



Ослабьте крепёжный винт (1) (гаечный ключ e=19).



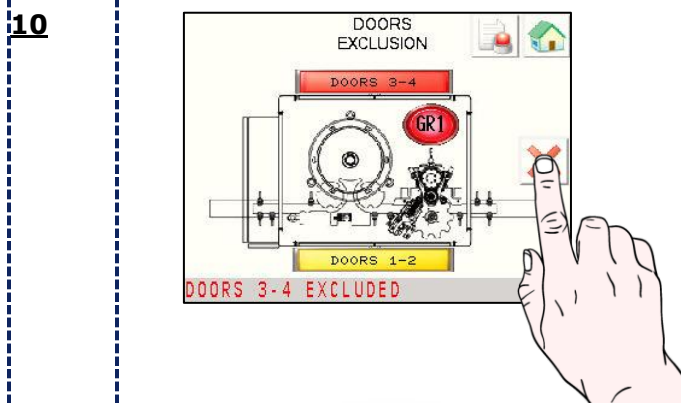
ВАЖНО!
Никогда не работайте с ручкой (2), пока не ослабите крепёжный винт!



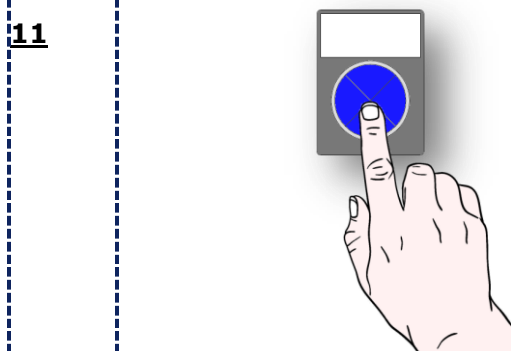
Работайте с ручкой (2) для регулировки высоты колонны. Стопор (3) должен войти в контакт с банкой.



Затянуть крепёжный винт (1) (ключ e = 19). Убедитесь, что вы не забыли предметы и / или инструменты внутри машины. Закройте двери.

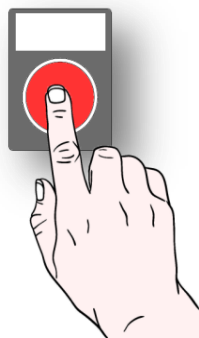


Нажмите кнопку «X», чтобы восстановить нормальную работу дверей.



Если необходимо, нажмите кнопку "**AUXILIARY RESET**" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.

12



Нажмите кнопку «**SEEMING STARWHEEL RESET**» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.

5.5.3. РЕГУЛИРОВКА БОКОВИН НА КОНВЕЙЕРЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



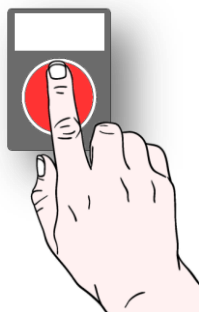
ВАЖНО!

Для того, чтобы отрегулировать внутренние боковины, нужно открыть двери; поэтому после завершения регулировки вам придётся восстановить вспомогательную цепь контура безопасности.

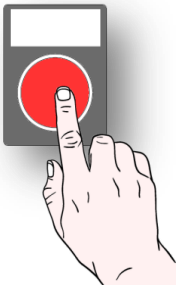
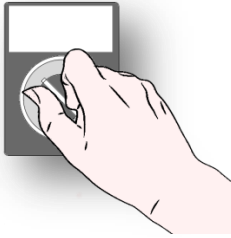
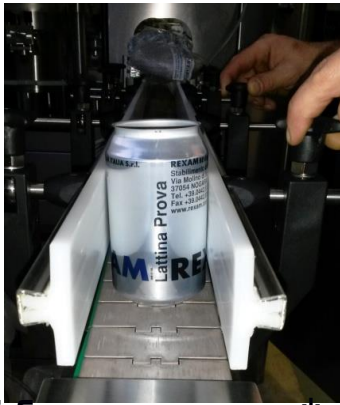
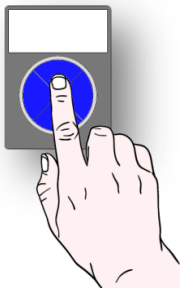
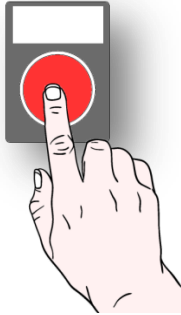


Чтобы отрегулировать защитные боковые ограждения, выполните следующие действия:

1



Нажмите кнопку «**MACHINE STOP**»: машина останавливается.

2		<p>Потом нажмите "CONVEYOR STOP" для остановки конвейера.</p>
3	<p>MAN</p> 	<p>Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN". Машина находится теперь в режиме ручной работы.</p>
4	 <p>2 ÷ 3 mm 2 ÷ 3 mm</p>	<p>Ослабьте ручки крепления боковин. Отрегулируйте расстояние между боковинами таким образом, чтобы всегда иметь соответствующий допуск (2 ÷ 3 мм от банки с каждой стороны). Предупреждение: банка всегда должна быть отцентрирована относительно ширины конвейерной ленты. Полностью снова затяните ручки крепления.</p>
5		<p>Если необходимо, нажмите кнопку "AUXILIARY RESET" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.</p>
6		<p>Нажмите кнопку «SEEMING STARWHEEL RESET» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована..</p>

5.5.4 РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА КРЫШКИ

**ВАЖНО!**

Пожалуйста, ознакомьтесь также с инструкцией к группе закатки, прилагаемой к технической документации.

Ручная загрузка крышки должна выполняться, если устройство подачи полностью пустое (первый запуск, обслуживание загрузочного канала и спускного желоба и т. д.).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При первом запуске машины вам придется вручную загружать крышки.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!** Используйте соответствующие СИЗ!

Устройство подачи крышек состоит из двух частей:

- **Канал загрузки:** расположенный в верхней части, он позволяет загружать крышки. Он состоит из загрузчика, в который устанавливаются крышки, и системы дозирования, которая управляет их распределением.
- **Канал спуска:** расположенный в нижней части, он позволяет наносить крышки на банки. Он оснащён инспекционной дверцей, позволяющей удалять любые застрявшие деформированные крышки.

Система регулировки состоит из двух датчиков:

- **Сенсор proximity наличия крышки:** датчик приближения proximity, расположенный на загрузочном канале перед изгибом спуска, определяющий наличие крышки. Если крышка не обнаружена, рабочий цикл машины останавливается.
- **Сенсор proximity застрявшей крышки:** Датчик приближения proximity, расположенный на желобе после смотровой двери, определяющий наличие крышки. Если крышка не обнаружена, рабочий цикл машины останавливается.
- .



КАНАЛ ЗАГРУЗКИ

СЕНСОР PROXIMITY
НАЛИЧИЯ КРЫШКИ

Рис. 5-1 Канал загрузки крышек



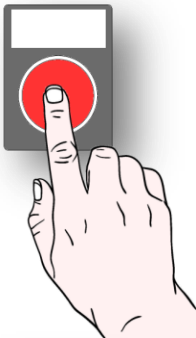
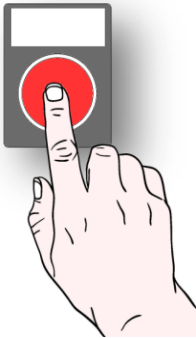
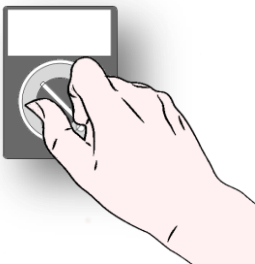

ИНСПЕКЦИОННАЯ
ДВЕРЦА

СЕНСОР PROXIMITY
СМЯТОЙ КРЫШКИ

ЛОТОК СПУСКА КРЫШЕК

Рис. 5-2 Лоток спуска крышек

Чтобы вручную загрузить крышки, выполните следующую процедуру:

1		Нажмите кнопку "MACHINE STOP" : машина останавливается.
2		Затем нажмите "CONVEYOR STOP" для остановки конвейера.
3		Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN" . Машина находится теперь в режиме ручной работы.
4		С помощью лестницы загрузите крышки в загрузочный канал. После загрузки крышек сойдите с лестницы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используемая лестница должна соответствовать стандарту UNI EN131. Для Италии это регулируется также Декретом No. 81/2008 и Министерским Декретом от 23 марта 2000 г.




ОБЯЗАТЕЛЬНО!
Используйте соответствующие СИЗ !

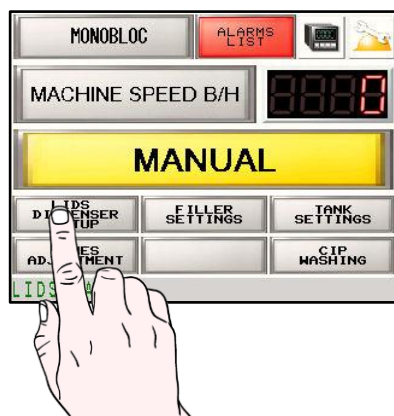


5



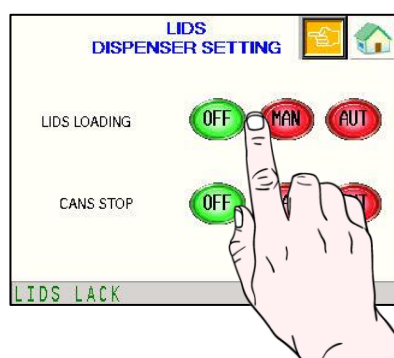
Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.

6



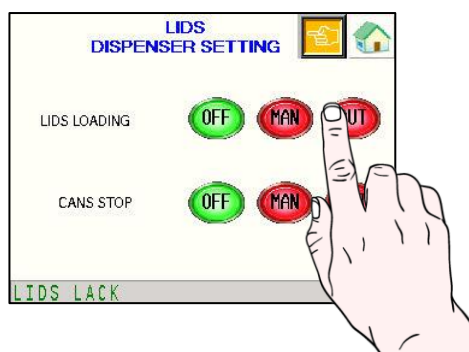
Нажмите кнопку "**LIDS DISPENSER SETTINGS**", дисплей покажет страницу "1" субменю.

7



Нажмите кнопку "**MAN**". Крышки загружены в загрузочный жёлоб.

8



Нажмите кнопку **“AUT”**. Машина готова к автоматической подаче крышек.

5.5.5 РЕГУЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОДУКТА В БАНКЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.



ЗАПРЕЩЕНО!

**Одновременное присутствие двух или более операторов
АБСОЛЮТНО запрещено!**

Каждый клапан розлива снабжён трубкой, соединяющей резервуар продукта с банкой.

Он приводится в действие рычагом (1), управляемым пневматическим цилиндром (3). Рычаг (1) управляет кулачком (2), который в свою очередь управляет движением трубки внутри банки.

Следовательно, чтобы отрегулировать уровень продукта, необходимо отрегулировать ход трубки, принимая во внимание, что чем длиннее спуск трубки, тем ниже уровень продукта в банке.

Уровень регулируется с помощью:

- точки уровня (4) крепёжной гайки (гаечный ключ $e=19$ мм);
- шарнира цилиндра (5) крепёжной гайки (гаечный ключ $e=13$);



ВАЖНО!

Уровень продукта в банке предварительно устанавливается во время внутреннего тестирования на нашем заводе с учетом эксплуатационных данных, предоставленных Заказчиком.

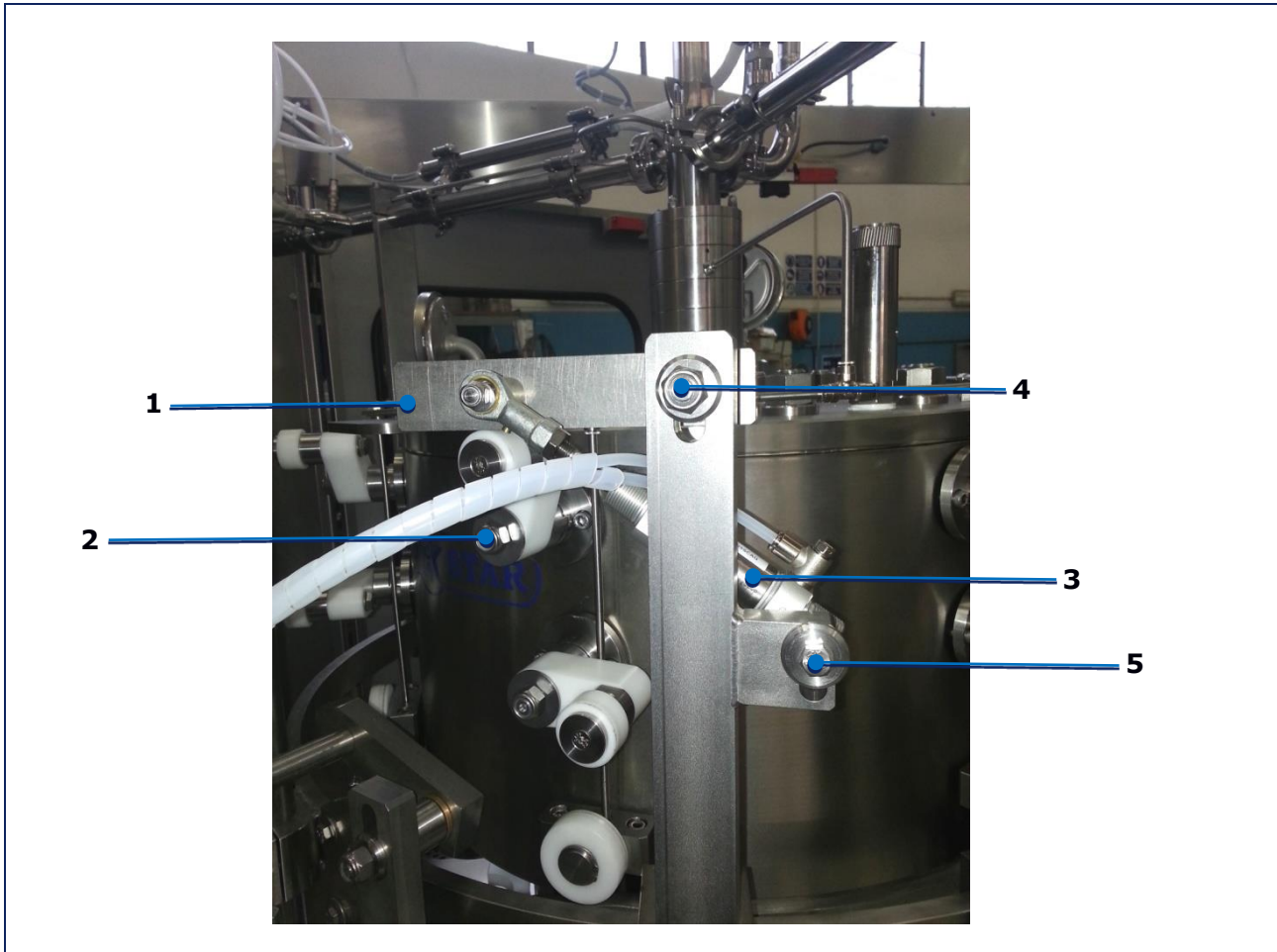
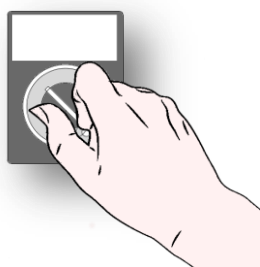


Рис. 5-3 Регулировка уровня продукта в банке

Если уровень продукта в банке не устраивает, вам нужно действовать, как описано ниже:

1		<p>Нажмите кнопку "MACHINE STOP": машина останавливается.</p>
2		<p>Затем нажмите "CONVEYOR STOP" для остановки конвейера.</p>


3



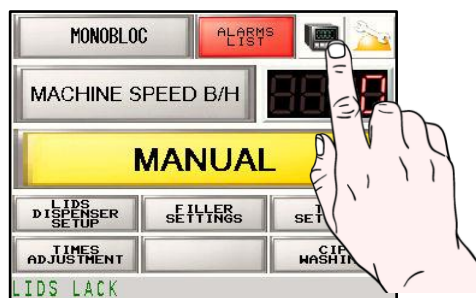
Поверните селектор "**MACHINE MODE**" в положение "**MAN**".
Машина находится теперь в режиме ручной работы. С помощью лестницы загрузите крышки в загрузочный канал. После загрузки крышек сойдите с лестницы.

4



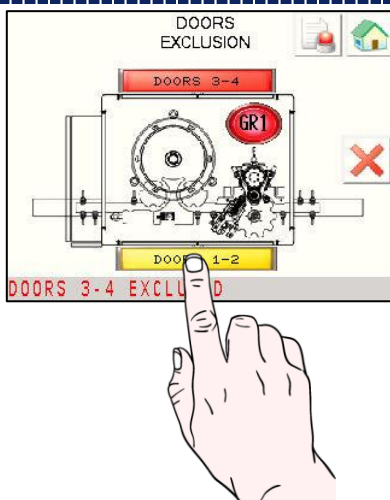
Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.

5



Нажмите кнопку  для перехода в субменю бай-паса дверей.

6



Нажмите кнопку, связанную с передними дверцами зоны розлива. После выбора кнопка станет красной.
Откройте двери и оставьте их открытыми.

7



4

5

Действуйте на:

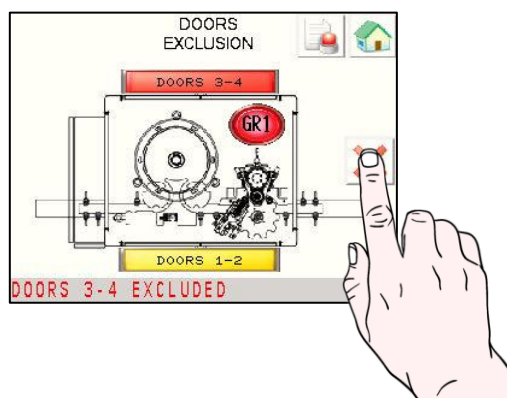
- точку уровня (4) крепёжной гайки (гаечный ключ $e=19$ мм);
- шарнир цилиндра (5) крепёжной гайки (гаечный ключ $e=13$);

8



Действуйте с джойстиком (JOG), чтобы проверить, что уровень продукта в банке правильный.

9



Нажмите кнопку "X" для восстановления нормальной работы дверей.

10		<p>Если необходимо, нажмите кнопку "AUXILIARY RESET" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.</p>
11		<p>Нажмите кнопку «SEEMING STARWHEEL RESET» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.</p>

5.6 СМЕНА ФОРМАТА

5.6.1 ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К СМЕНЕ ФОРМАТА ТАРЫ

При выполнении операций по смене формата мы рекомендуем вам следовать приведенным ниже советам:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.



ЗАПРЕЩЕНО!

Машина была спроектирована и изготовлена таким образом, чтобы все операции регулировки и смены формата, а также процедуры мойки CIP (см. Главу 6) могли выполняться ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО одним оператором.

НИКОГДА НЕ НОСИТЕ часы, кольца или драгоценности; избегайте ношения расстёгнутых или незакреплённых предметов одежды, таких как галстуки, порванная одежда, шарфы или расстёгнутые куртки, которые могут случайно попасть в компоненты машины. Моторные вентиляторы могут засосать даже распущенные волосы, повредив кожу головы.



ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!



- Следите за тем, чтобы смазочные жидкости не попадали в окружающую среду.
- Никогда не забирайтесь на какие-либо компоненты машины, так как они не рассчитаны на выдерживание веса людей.
- По завершении работ очистите соответствующие участки, удалите стружку или смазочные жидкости и не забудьте удалить инструменты. Вновь установите и правильно закрепите все снятые или открытые защитные ограждения.



ВАЖНО!

Производитель не может нести ответственность за любое несоблюдение вышеуказанных рекомендаций и за любое использование, отличное от предусмотренного или не упомянутого в этих инструкциях.



ВАЖНО!

Для правильного соответствия оснастки - см. Схему изменения формата, прилагаемую к данной технической документации..

5.6.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРИ СМЕНЕ ФОРМАТА ТАРЫ



ВАЖНО!

Прежде чем приступить к смене формата, проверьте, чтобы колонны находились в самой верхней точке.

Для смены формата тары замените следующие компоненты в такой последовательности:

1. Прижимная поверхность для крышек.
2. Задний конвейер закатки (верх).
3. Центральная звезда закатки (верх).
4. Задний конвейер закатки (низ).
5. Центральная звезда закатки (низ).
6. Центральная звезда наполнителя.
7. Выходная звезда наполнителя.
8. Направляющий конвейер наполнителя.
9. Входная звезда наполнителя.
10. Входной шнек наполнителя.

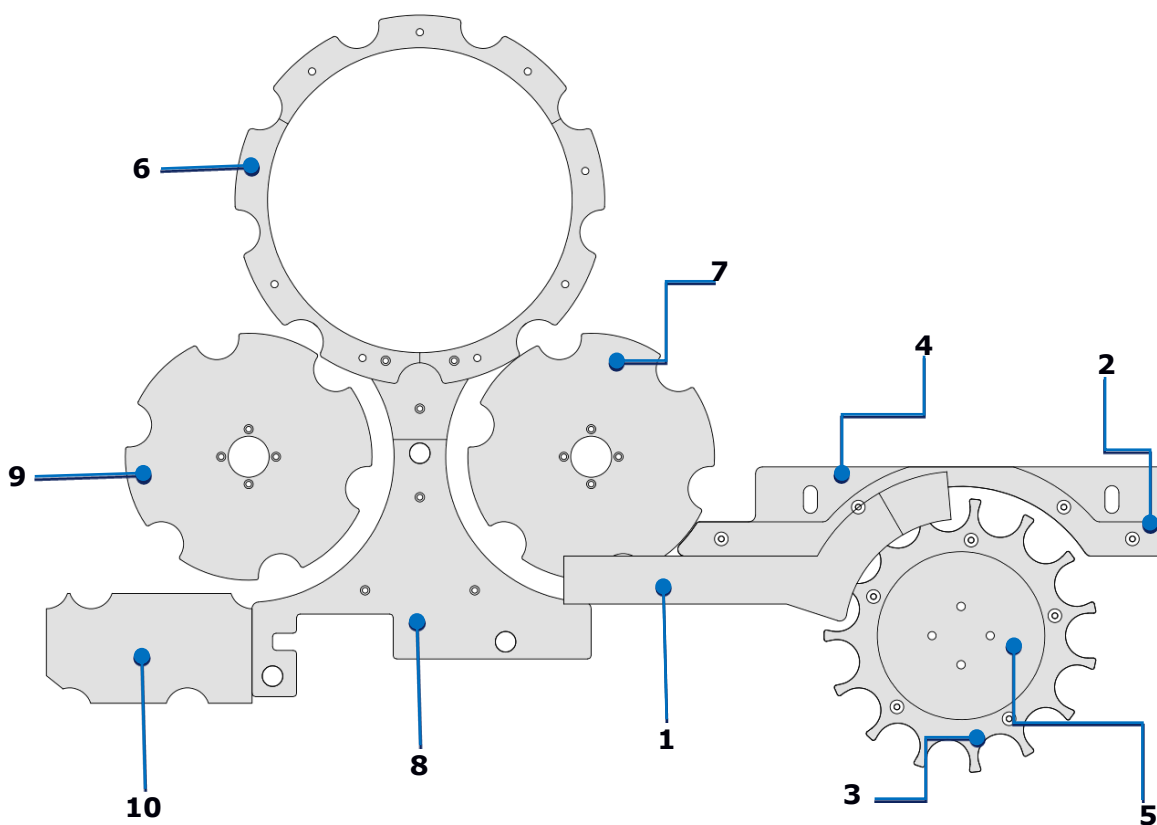


Рис. 5-45 Последовательность при смене формата тары

5.6.3 ЗАМЕНА ШНЕКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



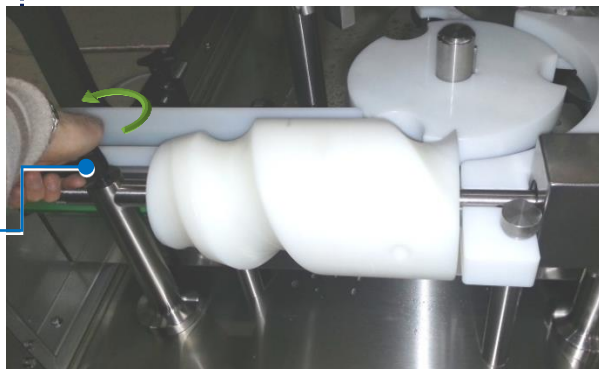
ВАЖНО!

Для того, чтобы отрегулировать внутренние боковины, нужно открыть двери; поэтому после завершения регулировки вам придется восстановить вспомогательную цепь безопасности.



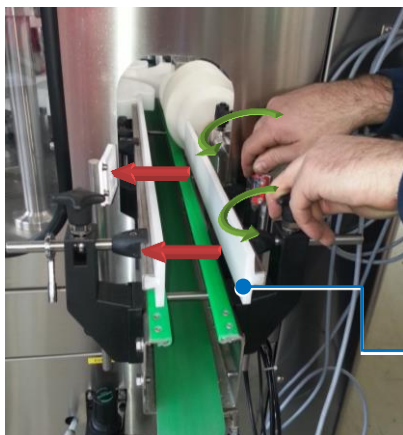
Для замены шнека действовать так:

1






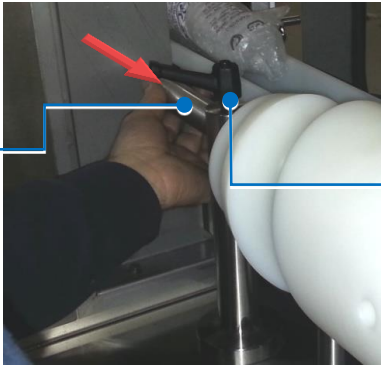
Ослабьте фиксирующую ручку (1).

2

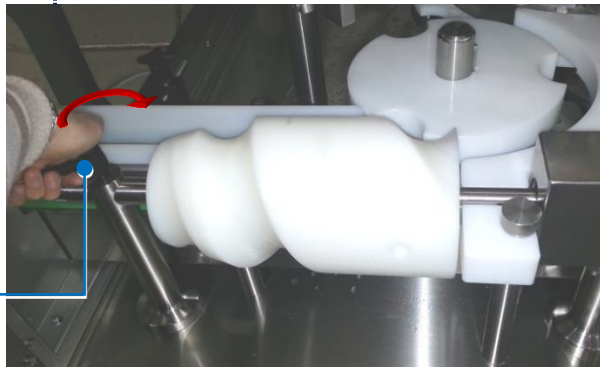


2

Ослабьте ручки крепления боковин (2). Сдвиньте боковину внутрь, чтобы вы могли легко извлечь шнек.

<p>3</p> <p>3</p>		<p>Извлечь штифт шнека (3).</p>
<p>4</p> <p>4</p>		<p>Вытащить шнек (4).</p>
<p>5</p> <p>5</p>		<p>Вставить новый шнек (5).</p>
<p>6</p> <p>3</p>		<p>Вставить снова штифт шнека (3) на место, затем закрепить его с помощью фиксирующей ручки (1).</p>

Z



Затянуть фиксирующую ручку (1).
Установите боковину на место и
зафиксируйте её.

5.6.4 ЗАМЕНА ЗВЁЗД НАПОЛНИТЕЛЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



ВАЖНО!

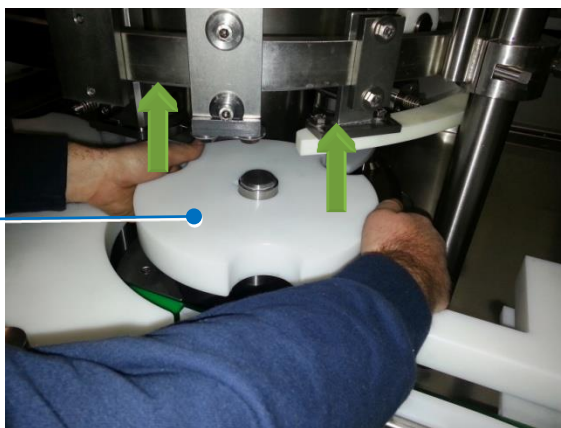
Для того, чтобы отрегулировать внутренние боковины, нужно открыть двери; поэтому после завершения регулировки вам придется восстановить вспомогательную цепь безопасности.



Чтобы заменить звёзды, выполните следующие действия:

1

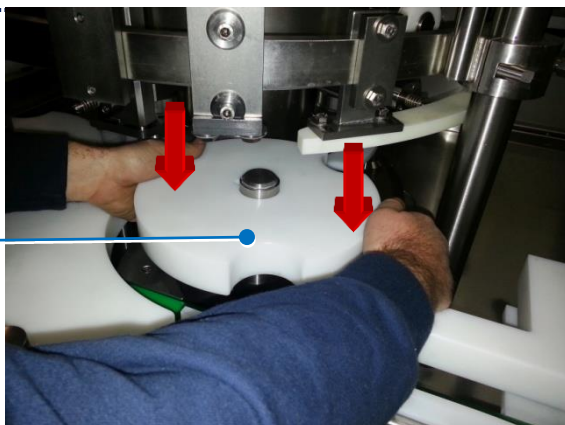
1



Поднимите и вытащите звезду (1) со своего места.

2

2



Установите новую звезду (2) на место и полностью вставьте её вниз.

5.6.5 ЗАМЕНА КОНТРЗВЁЗД



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



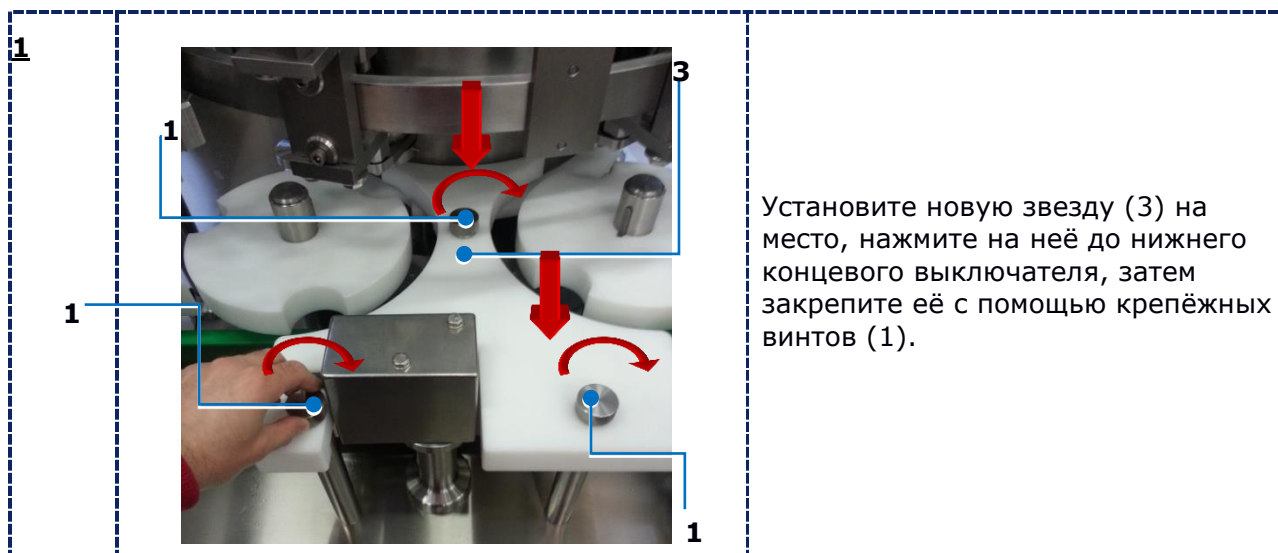
ВАЖНО!

Для того, чтобы отрегулировать внутренние боковины, нужно открыть двери; поэтому после завершения регулировки вам придется восстановить вспомогательную цепь безопасности.



Чтобы заменить контрзвёзды, выполните следующие действия:

Вытащите шнек.
Ослабьте и снимите крепёжные винты (1). Вытащите контрзвезду (2).



ВАЖНО!
Для облегчения установки ручки и контрзвёзды отмечены буквой.

5.6.6 ЗАМЕНА СЕКТОРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗВЕЗДЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эта процедура должна быть выполнена ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



ВАЖНО!

Для того, чтобы отрегулировать внутренние боковины, нужно открыть двери; поэтому после завершения регулировки вам придется восстановить вспомогательную цепь безопасности.



Чтобы заменить центральные секторы звезды на колонне розлива, действуйте, как описано ниже:

1



Открутите центральный сектор звезды (2), расположенный перед подъёмным штифтом (шестиугольный ключ e=5).

2



Снимите центральный сектор звезды (2).

2

<p>3</p>		<p>Установите новый центральный сектор звезды (3) на место и закрутите его (шестигранный ключ e=5). Повторите все эти шаги для замены остальных секторов.</p>
----------	---	---

5.6.7 ЗАМЕНА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗВЕЗДЫ ГРУППЫ ЗАКАТКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эта процедура должна быть выполнена ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика

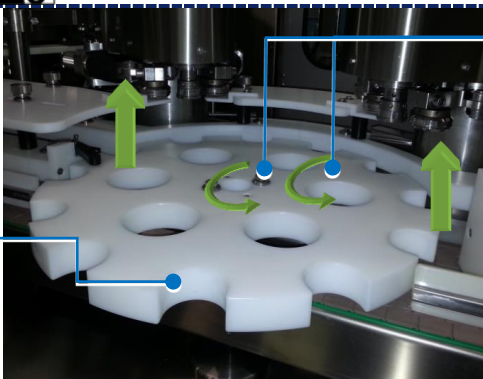
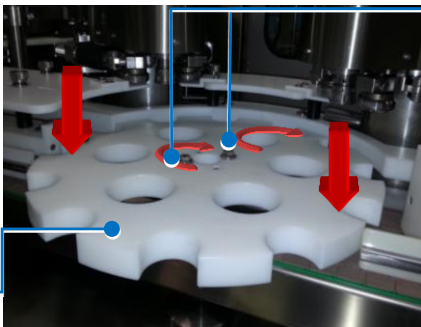


ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



Для замены центральной звёзды на группе закатки, действуйте так:

<p>1</p>		<p>Открутите центральный винт (1), отвинчивая два винта крепления (2) (шестигранный ключ e=19). Вытащите центральную звезду из гнезда.</p>
<p>2</p>		<p>Установите новую центральную звезду (3) в гнездо, затем закрепите её с помощью крепёжных винтов (2) (шестигранный ключ e=19).</p>

5.6.8 ЗАМЕНА КОНТРЗВЁЗД ГРУППЫ ЗАКАТКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эта процедура должна быть выполнена ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



Для замены контрзвёзд (конвейеров) на группе закатки, действуйте так:

<p>1</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>		<p>3</p> <p>Ослабьте и снимите крепежные ручки и винты. Снимите контрзвёзды (1-2-3-4-5). Поставьте на место новые контрзвёзды.</p>
<p>2</p> <p>6</p> <p>6</p>		<p>Перед закреплением новых контрзвёзд установите несколько банок (6), как показано на рисунке.</p>
<p>3</p>		<p>Переместите контрзвёзды ближе, чтобы банки имели минимальный зазор, позволяя им вращаться вдоль своей оси. Затем закрепите новые контрзвёзды.</p>

5.6.9 ЗАМЕНА ЦЕНТРАТОРОВ НА КЛАПАНАХ РОЗЛИВА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эта процедура должна быть выполнена ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



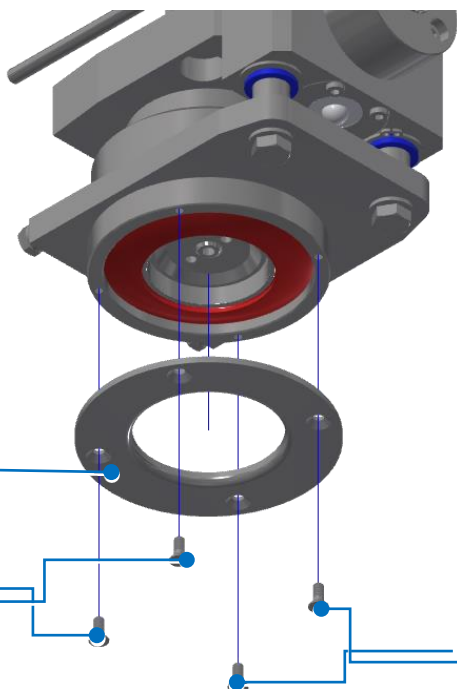
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машина должна быть в положении нормальной остановки (see § 5.4.2)!



Для замены центраторов действуйте так:

1







Выкрутите винты с внутренним шестигранником с помощью 2,5 ключа (1). Извлеките центратор (2). Вставьте новый центратор и закрепите его винтами с головкой под торцевой ключ (1).


5.7 РАБОТА МАШИНЫ



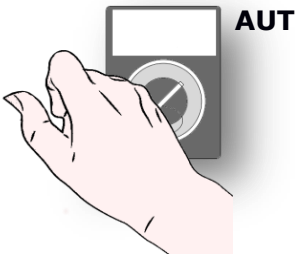


5.7.1 ЗАПУСК В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Выполните следующие действия:

1	<p>MAN</p> 	<p>Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN". Машина находится теперь в режиме ручной работы.</p>
2		<p>Если необходимо, нажмите кнопку "AUXILIARY RESET" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.</p>
3		<p>Нажмите кнопку «SEEMING STARWHEEL RESET» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.</p>
4		<p>Используйте джойстик.</p>

5.7.2 ЗАПУСК В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

1	<p>MAN</p> 	<p>Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN". Машина находится теперь в режиме ручной работы.</p>
---	---	---

2		<p>Если необходимо, нажмите кнопку "AUXILIARY RESET" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.</p>
3		<p>Нажмите кнопку «SEEMING STARWHEEL RESET» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.</p>
4		<p>Поставьте селектор "MACHINE MODE" на "AUT". Машина готова к запуску.</p>
5		<p>Нажмите кнопку "CONVEYOR RUN" и держите её нажатой до окончания звукового сигнала. Когда зелёный свет горит постоянно, это означает, что конвейер находится в автоматическом режиме работы.</p>
6		<p>Нажмите кнопку "MACHINE RUN" и держите её нажатой до окончания звукового сигнала. Когда зелёный свет горит постоянно, это означает, что машина находится в автоматическом режиме работы и в данный момент работает.</p>

5.8 ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

5.8.1 РЕГУЛИРОВКИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ



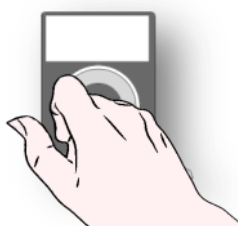
ВАЖНО!

Используя панель, установите приблизительное значение контрдавления, которое будет использоваться для розлива в банку. Обычно эта величина примерно на 0,2-0,3 бар ниже, чем давление продукта, подлежащего розливу. Например: при давлении продукта $p=1.5$ бар - контрдавление $p_2=1.2-1.3$ бар. Разница давления не должна превышать 0.2 - 0.3 бар! При более высоких значениях продукт может сильно вспениться!



1


MAN



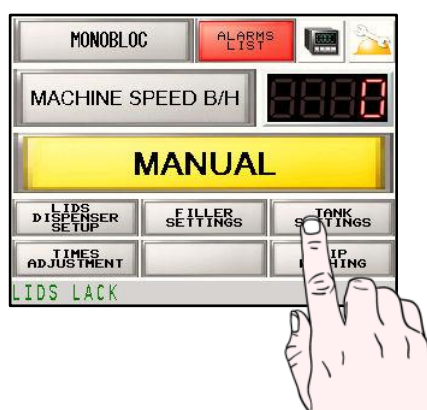
Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN". Машина находится теперь в режиме ручной работы.

2

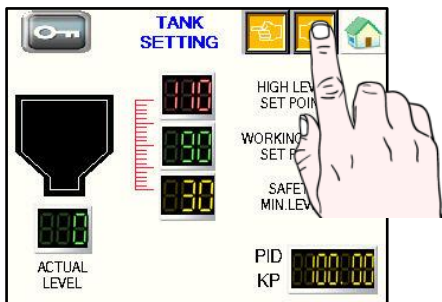
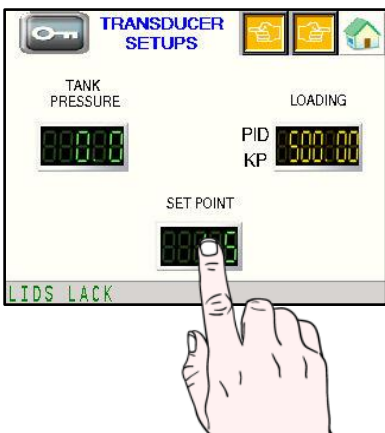
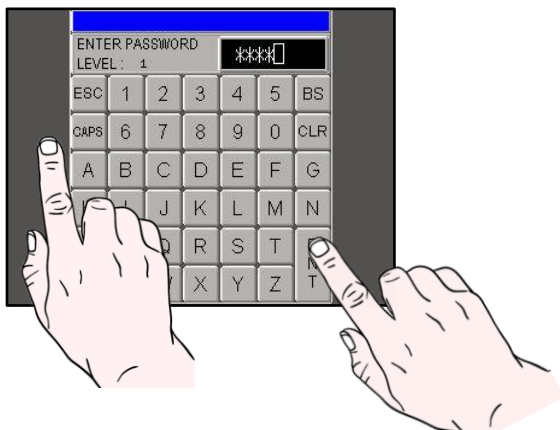


Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.

3



Нажмите кнопку "TANK SETTINGS". Дисплей покажет страницу "1" субменю.

4		Нажмите кнопку « NEXT », чтобы перейти к следующему экрану.
5		Нажмите " SET POINT " поле ввода данных.
6		Наберите нужную величину и подтвердите нажатием кнопки " ENT ".

5.8.2 ПРЕССУРИЗАЦИЯ БАКА И ПЕРВАЯ ПОДАЧА ПРОДУКТА



ВАЖНО!

Эта операция должна быть выполнена:

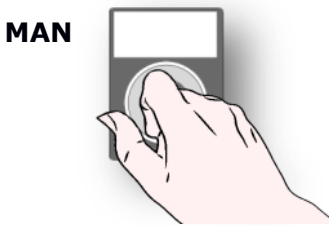


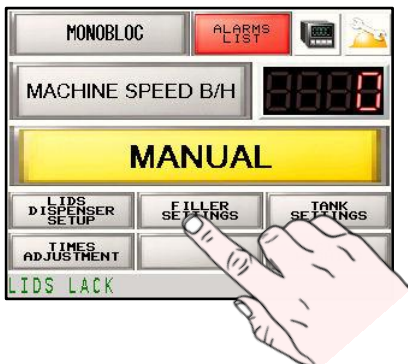
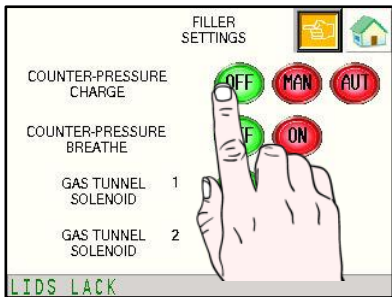
- при первом запуске машины:
- в начале розлива новой производственной партии
- чтобы перезагрузить машину, следуя процедуре окончания работы
- чтобы перезагрузить машину после цикла санитизации (CIP)

(см.гл.6).

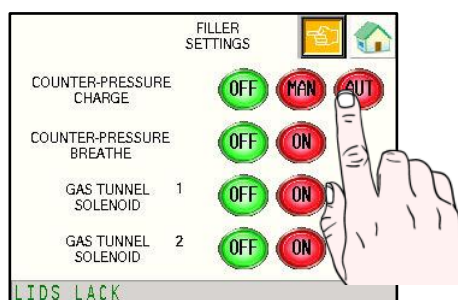


ВАЖНО!

В любом случае необходимо проверить, в зависимости от типа продукта, средства подачи продукта (насос или бак под давлением), тип контура наполнения (с фильтрами или без них).

1		<p>Поверните селектор "MACHINE MODE" в положение "MAN". Машина находится теперь в режиме ручной работы.</p>
2		<p>Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.</p>
3		<p>Нажмите кнопку "FILLER SETTINGS".</p>
4		<p>Поставьте "LOAD BACK PRESSURE" на "OFF".</p>

5



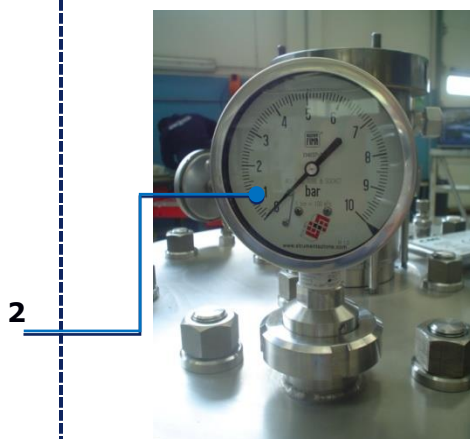
Поставьте "**LOAD BACK PRESSURE**" на "**AUT**".

6



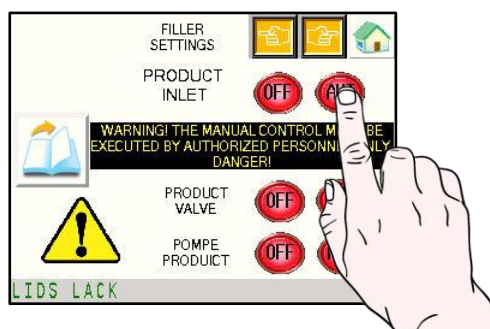
С помощью регулятора **TANK PRESSURE** установите давление (p_1) CO_2 , которое должно быть немного выше (около $1 \div 1.5$ бар), чем величина, установленная на панели (**SET POINT**), для того, чтобы всегда иметь адекватное давление во время подачи CO_2 в ёмкость продукта.

7



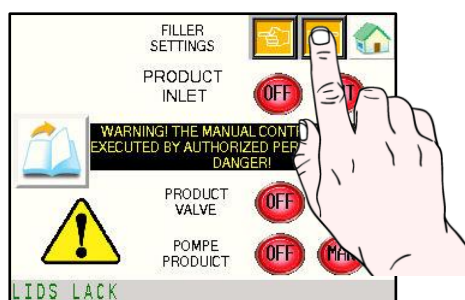
Подождите, пока бак наберёт давление. Проверьте давление с помощью манометра (2) на баке подачи продукта. Когда давление достигнет величины "**SET POINT**", вы можете включить подачу продукта.

8



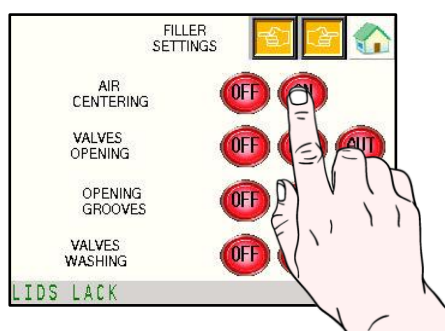
С панели оператора включите ввод продукта, присвоив значение «**AUT**» переменной «**PRODUCT INLET**»: открывается регулирующий клапан, и продукт начинает поступать.

9



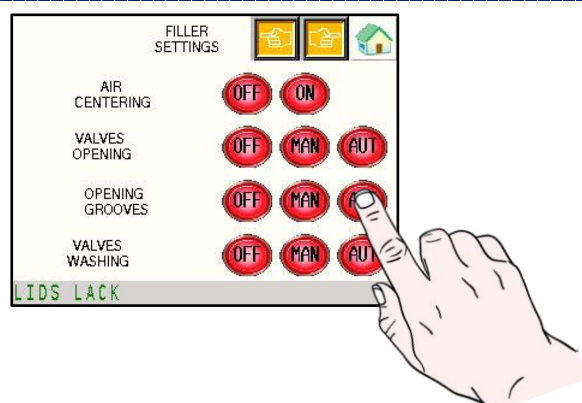
Нажмите кнопку «**NEXT**», чтобы перейти к следующему экрану.

10



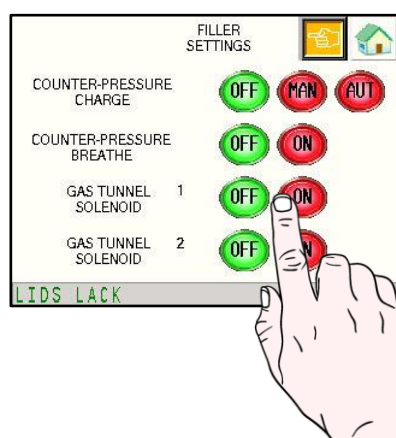
Активируйте центраторы (поставьте "**AIR CENTERING**" на "**ON**").

11



Установить режим работы всасывающего канала на автоматический ("**SUCTION PIPES OPENING**" на "**AUT**").

12



Активируйте электромагнитный клапан на впускном туннеле для мойки банок. Поставьте ("**LIDS SOLENOID VALVE**" на "**ON**") – ОПЦИОН.

13



С помощью джойстика выполните несколько тестовых розливов и закатов банки.

ВАЖНО!

Мы рекомендуем вам выполнить первую часть процедуры розлива в банки в ручном режиме, чтобы убедиться, что всё работает правильно, и внести любые изменения, необходимые для достижения оптимальных условий работы.



Если продукт поступает слишком быстро, создавая турбулентные пузырьки воздуха и пену внутри бака, это означает, что заданное значение контрдавления слишком низкое. И наоборот, если продукт поступает медленно или вообще не поступает, это означает, что контрдавление в резервуаре слишком высокое. Вернитесь к панели управления и введите правильное значение контрдавления. Для достижения правильного потока продукта в баке может понадобиться несколько регулировок в разное время, особенно если давление и скорость потока поступающего продукта на клапан для подачи продукта в машину не являются постоянными. Другим очень важным фактором, который может привести к дальнейшим корректировкам, которые необходимо выполнить после начала работы, является стабилизация температуры всех частей, соприкасающихся с продуктом, начиная от труб до бака и клапанов наполнения. Уровень продукта в резервуаре, выраженный в мм, устанавливается во время заводских испытаний; в то время как его регулировка осуществляется с помощью системы регулировки PID (proportional-integrative-derivative; пропорционально-интегрально-производная), которая воздействует на модулирующий клапан, который подаёт продукт, и на датчики, размещённые на резервуаре: плавное заполнение зависит от постоянства уровня.

**УРОВЕНЬ ПРОДУКТА В ЁМКОСТИ**


Рис. 5-4 Уровень продукта в баке

5.8.3 НОРМАЛЬНАЯ ОСТАНОВКА ПРИ РАБОТЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Когда машина работает:

1		<p>Нажмите кнопку "MACHINE STOP": машина останавливается.</p>
2		<p>Затем нажмите кнопку "CONVEYOR STOP" для остановки конвейера.</p>

Для возобновления работы:

1		<p>Нажмите кнопку "CONVEYOR RUN" и держите её нажатой до окончания звукового сигнала. Когда зелёный свет горит постоянно, это означает, что конвейер находится в автоматическом режиме работы.</p>
2		<p>Нажмите кнопку "MACHINE RUN" и держите её нажатой до окончания звукового сигнала. Когда зелёный свет горит постоянно, это означает, что машина находится в автоматическом режиме работы и в данный момент работает.</p>

5.8.4 АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

В аварийной ситуации:

1



Нажмите кнопку "**EMERGENCY STOP**": все функции машины останавливаются.

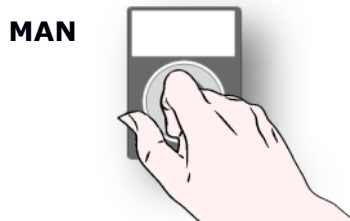
Для возобновления работы:

1



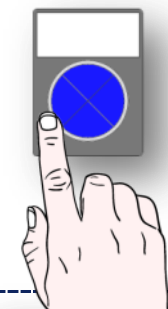
Поверните кнопку "**EMERGENCY STOP**" в направлении стрелки.

2



Поверните селектор "**MACHINE MODE**" в положение "**MAN**". Машина находится теперь в режиме ручной работы.

3



Если необходимо, нажмите кнопку "**AUXILIARY RESET**" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.

4



Нажмите кнопку «**SEEMING STARWHEEL RESET**» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.

5.9 НЕОЖИДАННОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ

**ВАЖНО!**

Некоторые компоненты, упомянутые ниже, могут отсутствовать на поставленной Вам машине!

Машина останавливается, если:

1. Двери защитных ограждений, контролируемые микровыключателями, открыты.
2. Срабатывает сцепление звёздочек или подающего шнека (это означает замятие банки).
3. Термомагнитный выключатель отключается из-за перегрузки двигателя.
4. Реле давления на разъединяющем патрубке закрывающей револьверной головки обнаруживает недостаточное давление поступающего сжатого воздуха.
5. Нажата кнопка аварийной остановки.

Машина не запустится, если:

1. Активированы фотосенсоры 'no cans - нет банок' или 'can overload – затор банок'.
2. Один или несколько штифтов для подъёма опорного кольца для кулачков не находится в состоянии покоя.
3. Давление воздуха в разъединительном патрубке недостаточно.
4. Сработал элемент безопасности защиты контроля контактов.
5. Нажата кнопка аварийной остановки.

5.10 РЕГУЛИРОВКА СИСТЕМЫ ЗАКАТКИ БАНКИ

5.10.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Операция закатки, которая очень важна для получения герметично закрытой металлической банки, на самом деле является результатом двух отдельных операций, точно связанных по времени; по существу она состоит в накручивании концевой области крышки на фланец корпуса банки. Полученная структура должна быть герметично защищена от всех атмосферных влияний, которые могут воздействовать на продукт, содержащийся в банке.

Чтобы облегчить операцию, определенное количество соединительного состава наносится внутрь при скручивании крышки / концевой области банки; состав должен заполнить все промежутки между металлами шва, одновременно увеличивая его эластичность и устойчивость к внешним нагрузкам. Один только соединительный состав не гарантирует герметичность уплотнения, он служит только в качестве прокладки, и поэтому закаточная машина должна быть надлежащим образом отрегулирована, чтобы обеспечить герметичность банки.

Накручивание упомянутых выше частей является результатом двух отдельных операций, точно связанных по времени, которые выполняются с помощью соответствующих устройств (ролики и шпindel) с нужными профилями (см. Рис.5 – 6).



ВАЖНО!

Вы должны проверять, чтобы шов выполнялся должным образом, по крайней мере, каждые 2 часа работы или всякий раз, когда это необходимо.



ВАЖНО!

Для удобства чтения в Руководстве используются следующие сокращения:

“0”: ШПИНДЕЛЬ

“1”: РОЛИК 1-Й ОПЕРАЦИИ

“2”: РОЛИК 2-Й ОПЕРАЦИИ

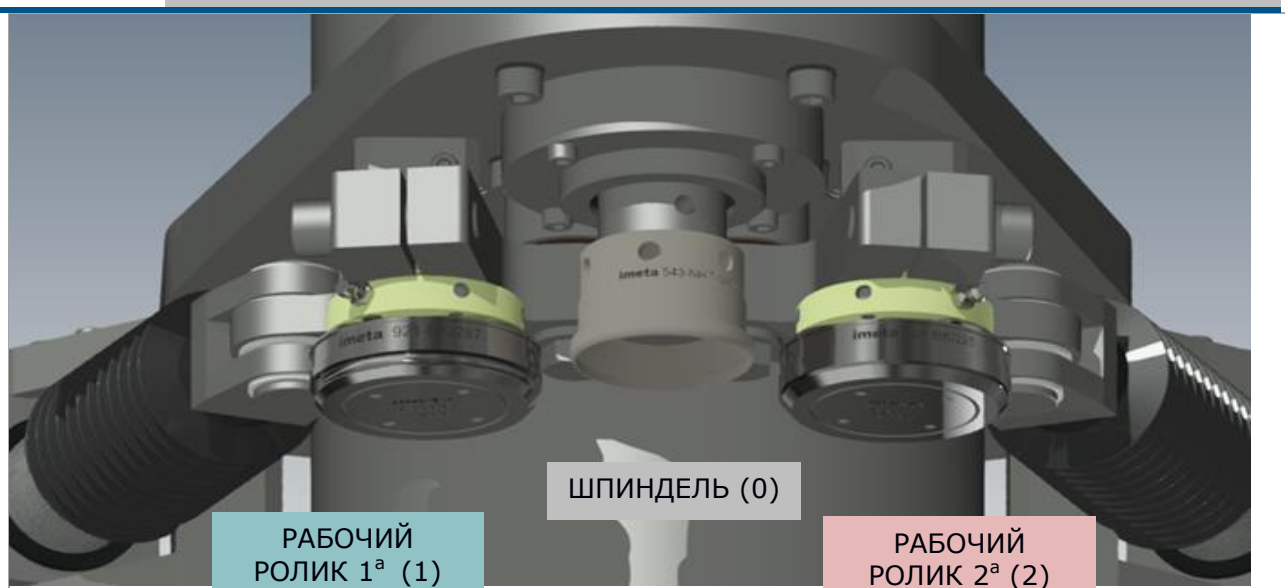


Рис. 5-5 Расположение закаточной головки на закаточной группе

Процесс, ведущий к образованию шва (более точно, называется двойной шов), состоит из двух этапов:

1-я ОПЕРАЦИЯ: накручивание завитка / конца крышки на фланец банки, чтобы создать как крюк крышки, так и крюк корпуса; для складывания последнего, действие пластины прижима также имеет решающее значение (см. Рис. 5-7).
2-я ОПЕРАЦИЯ: сжимая полученную таким образом конструкцию относительно кромки шпинделя, чтобы уплотнить её, уменьшить зазор между металлами и максимизировать эффективность соединительного состава (см. Рис. 5-8).

Даже это краткое описание ясно показывает, что наиболее ВАЖНЫМ этапом процесса двойного шва является 1-я операция, так как его структура определяется на этом этапе.

На создание шва влияют многочисленные факторы, в зависимости от закаточной машины, от соответствия нормам, от материала или от качества изготовления упаковки.

Для простоты мы предполагаем, что сырьё, используемое для изготовления упаковки, сама по себе банка, не являются дефектными или неисправными, и что нет никаких неисправностей, вызванных неправильным обслуживанием основных деталей закаточной машины.

Банку обычно рассматривают как постоянную и неизменную часть системы, не принимая во внимание технологические отклонения, которые, прежде всего, в быстром процессе производства, таком как металлической упаковки, также могут быть значительными; поэтому настройка шва, которая включает выбор закрывающих профилей (инструментов), регулирование различных операций и любой другой необходимый шаг, должна, таким образом, оставлять определенную степень свободы для конечных геометрических компонентов.

В заключение следует отметить, что шов должен быть результатом операций, в которых учитываются переменные, относящиеся к сырью (толщина, твердость, предел текучести и т. д.), к производителю банки (высота, фланец, складки и т.д.), к производителю закаточного узла и к модели машины.

Шов, полученный с высокими допусками, который оставляет определённую степень свободы для материалов, лучше, чем шов, который, хотя эстетически и более приятный, становится критическим из-за его неспособности учесть отклонения, возникающие из-за допусков на обработку металлов.

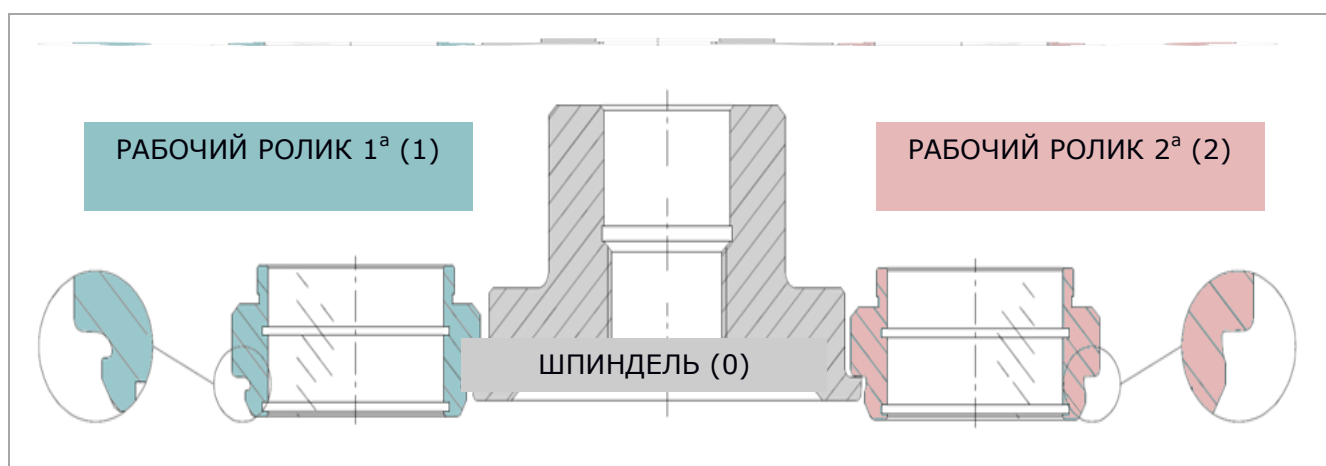


Рис. 5-6 Схема работы закаточной головки

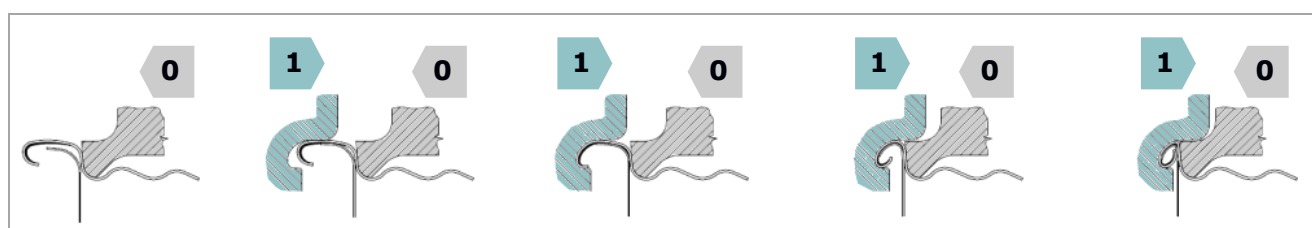


Рис. 5-7 1ª операция: складывание - скручивание

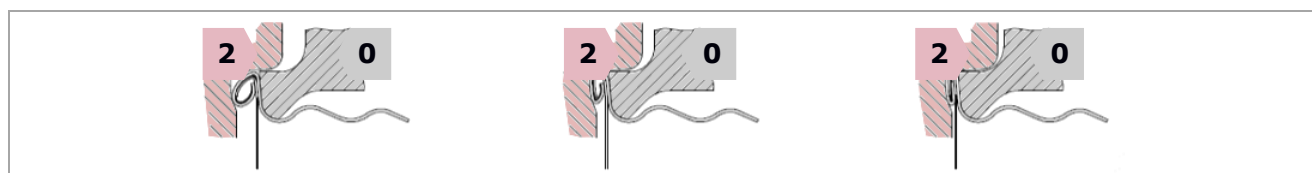


Рис. 5-8 2ª операция: сжатие

5.10.1 АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ (ОПЦИОН)



ВАЖНО!

Для регулирования сшивания вам понадобятся следующие инструменты:

- Открыватель банки;
- Специальные фасонные ножницы и пила для отбора проб;
- Компаратор и микрометр для измерений;
- Набор пластин и измерительных щупов.



ВАЖНО!

При желании вы можете запросить «Комплект принадлежностей для регулирования закаточных швов» у Производителя.



ВАЖНО!

Свяжитесь с поставщиком банок для получения информации о габаритных данных и технических характеристиках открытой и закрытой банки.



Рис. 5-9 Комплект принадлежностей для регулирования закаточных швов (ОПЦИОН)

1	Компаратор
2	Операционная система Android 4.1 со специальными приложениями apps .
3	Открыватель банки
4	Набор лезвий – щупов
5	Набор проволоочных щупов
6	Ножницы специальные
7	Микрометр
8	Пила
9	Запасные лезвия для пилы
10	Подушка для заусенцев
11	Торцевой гаечный ключ s=12 – s=13

5.10.2 РЕГУЛИРОВКА 1^й ОПЕРАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.



ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!



Предполагая, что профиль инструмента является оптимальным для шва, вы должны убедиться, что ролик свободно вращается на подшипнике внутри него, без какого-либо осевого или радиального зазора; чем лучше он будет скользить, тем лучше будет получающийся шов и тем меньше будет истираться краска на внешней стороне крышки. Регулирование всегда выполняется в самой верхней точке шовного кулачка (цилиндрическая часть) и состоит из трёх этапов:

- регулировка высоты ролика относительно кромки шпинделя;
- регулирование сужения валка относительно шпинделя через соответствующий винт;
- окончательная проверка предыдущих пунктов перед запуском машины.

Регулировка высоты должна выполняться, оставляя минимально возможный зазор между роликом и шпинделем; для этого ролик обычно приводится в контакт со шпинделем, затем слегка отодвигается, пока не исчезнет трение между кромкой и самой верхней частью профиля; это условие должно выполняться на каждом этапе процесса сшивания; как следствие, мы рекомендуем вам вручную выполнить полную операцию сшивания, проверяя, чтобы ролик не вращался из-за контакта.

Расстояния от 0,05 до 0,075 мм можно считать нормальными. После регулировки высоты вы можете приступить к регулированию сужения с помощью лезвия или проволоочного щупа. В первом случае вы должны вставить лезвие, имеющее известную толщину, между кулачком сшивания и подшипником, соединённым с шовным рычагом, который на нём движется, а затем затянуть ролик, пока он не упрётся в шпиндель. Лезвие - щуп также может быть вставлен между защитой профиля ролика и шпинделем (см. Рис. 5-11).

Удаление лезвия оставит желаемый зазор между роликом и шпинделем.

Во втором случае нужно вставить проволоочный щуп между профилем шва и кромкой шпинделя, а затем затянуть рулон до его соприкосновения со щупом (см. Рис. 5 -11).

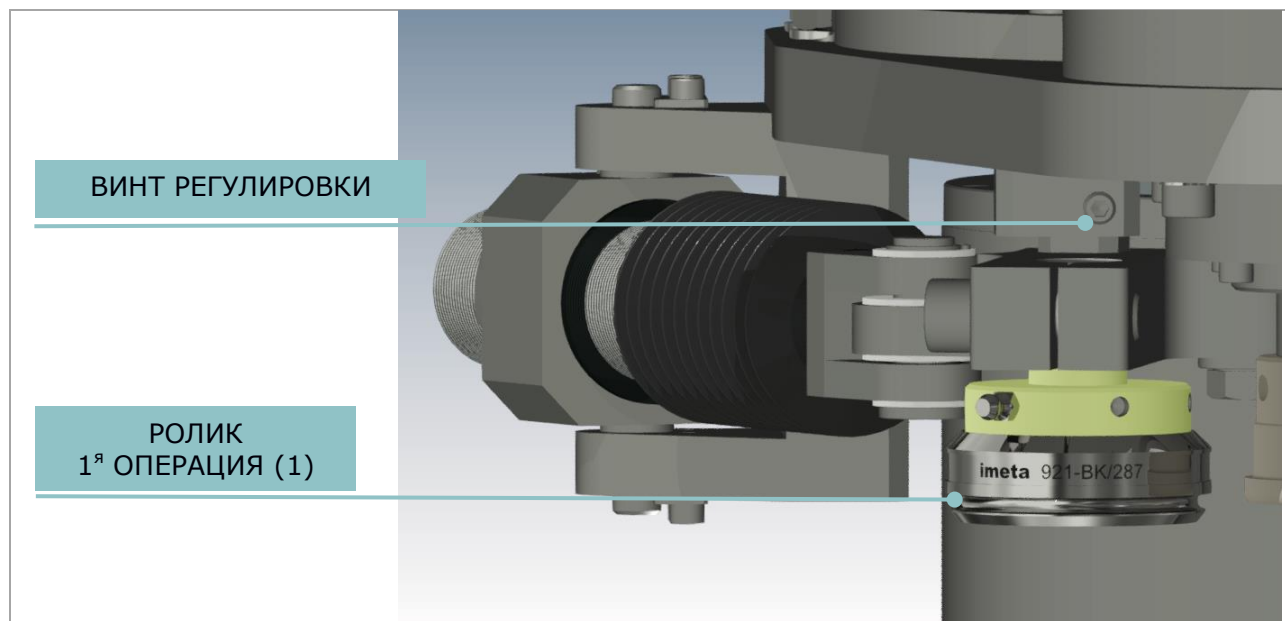


Рис. 5-10 Регулировка ролика 1-й операции

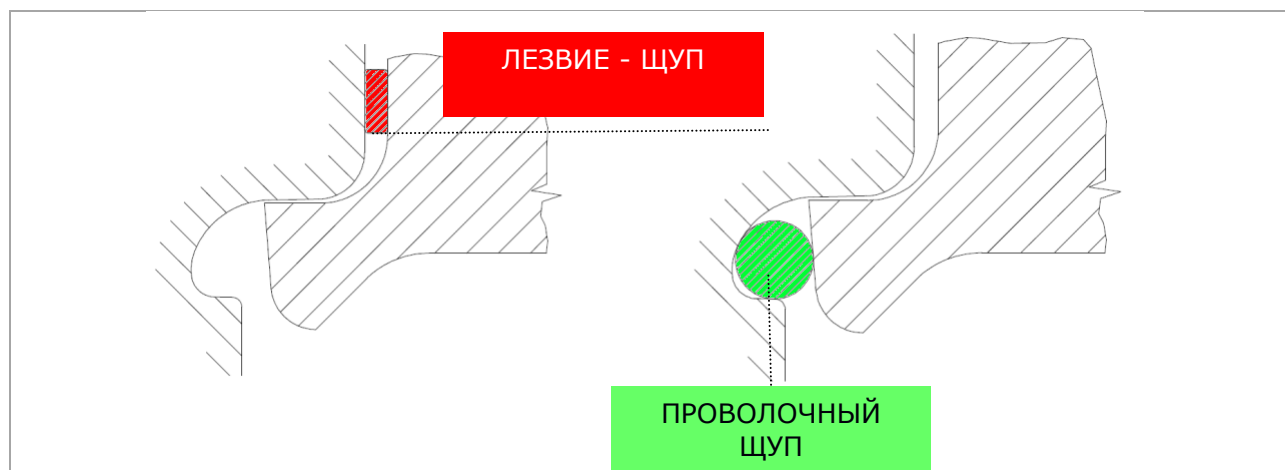


Рис. 5-11 Регулировка с помощью измерительных щупов (складывание)

В обоих случаях регулирование должно осуществляться путем последовательных изменений до получения шва, который имеет следующие характеристики (см Рис.5-12).:

- **закруглённая нижняя часть;**
- **неламинированная верхняя часть;**
- **крючок крышки соприкасается с корпусом банки.**

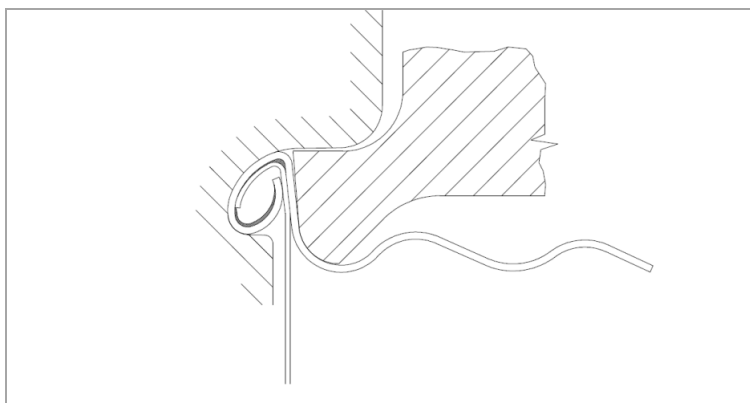


Рис. 5-12 Пример правильного шва

После регулировки ширины необходимо снова проверить высоту, так как все ролики имеют выходной уклон профиля в диапазоне от 1 до нескольких градусов.; как следствие, высота может уменьшиться из-за самого профиля. Вам необходимо разработать регулировки, необходимые для оптимизации этого размера, в соответствии с данными крюка крышки. В любом случае, важно, чтобы все головки закатки машины имели одинаковую высоту и ширину.

Неправильное регулирование любого из параметров может привести к макроскопическим дефектам шва или поломке оборудования; поэтому очень важно, чтобы вы уделяли этому максимальное внимание.

Во время финального испытания ролик 1-й операции регулируется, как показано на рисунке:

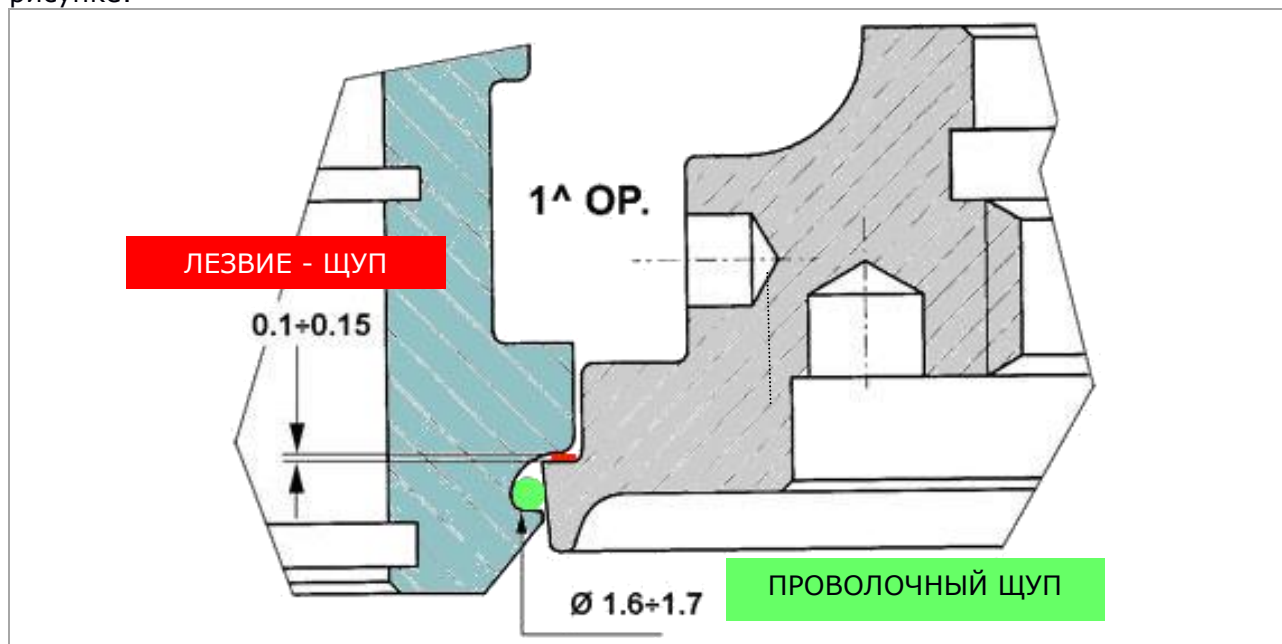


Рис. 5-12 Заводские значения сшивания – 1я операция



ВАЖНО!

Заводские значения довольно общие; как следствие, вам необходимо связаться с производителем банок, который сможет указать оптимальные регулировки в зависимости от типа упаковки.



ВАЖНО!

Вы должны проверять, чтобы шов выполнялся должным образом, по крайней мере, каждые 2 часа работы или всякий раз, когда это необходимо.

5.10.3 РЕГУЛИРОВКА 2^й ОПЕРАЦИИ**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**, когда **МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА**.

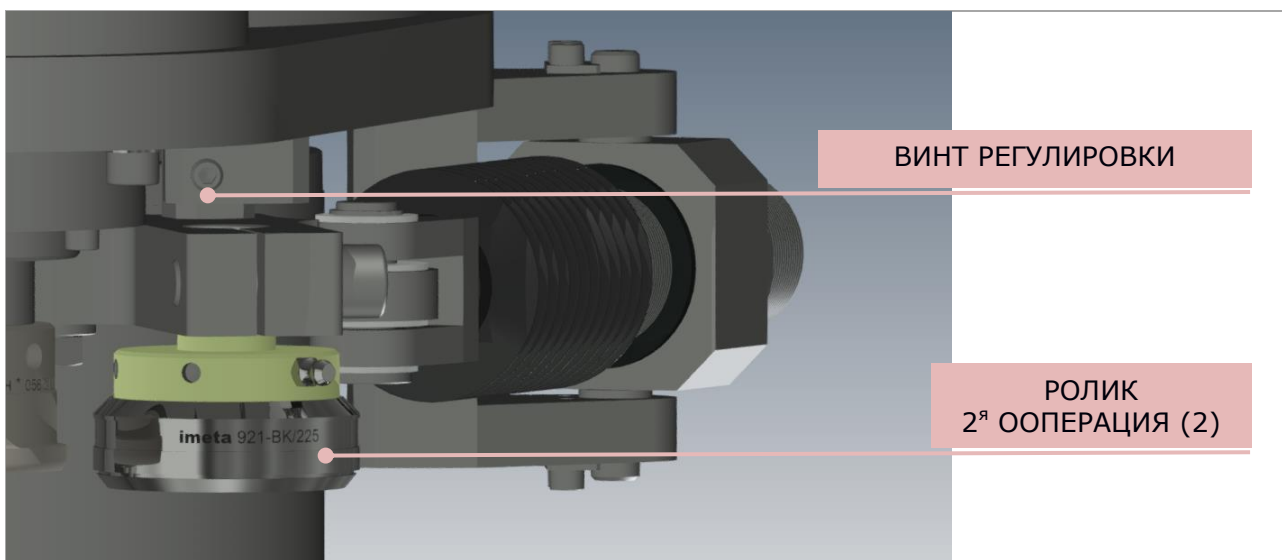
**ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!**

Рис. 5-13 Регулировка ролика 2-й операции

Указания для 1-й операции также относятся ко 2-й операции, за исключением некоторых различий, выделенных **жирным шрифтом**:

Предполагая, что профиль инструмента является оптимальным для шва, вы должны убедиться, что ролик свободно вращается на подшипнике внутри него, без какого-либо осевого или радиального зазора; чем лучше он будет скользить, тем лучше будет получающийся шов и тем меньше будет истираться краска на внешней стороне крышки. Регулирование всегда выполняется в самой верхней точке шовного кулачка (цилиндрическая часть) и состоит из двух этапов:

- регулировка высоты ролика относительно кромки шпинделя;
- регулирование «узости» (закрытости) ролика относительно шпинделя с помощью соответствующего винта;

При регулировке высоты необходимо оставить **зазор между шпинделем и роликом немного шире, чем тот, что был сделан для 1-й операции**; для этого ролик обычно приводится в контакт со шпинделем, затем слегка отодвигается, пока не исчезнет трение между кромкой и самой верхней частью профиля, **оставляя более широкий зазор по сравнению с 1-й операцией**; это условие должно выполняться на каждом этапе

процесса сшивания; как следствие, мы рекомендуем вам вручную выполнить полную операцию сшивания, проверяя, чтобы ролик не вращался из-за контакта. Расстояния от 0,05 до 0,075 мм можно считать нормальными. После регулировки высоты вы можете приступить к регулированию сужения с помощью лезвия или проволочного щупа.

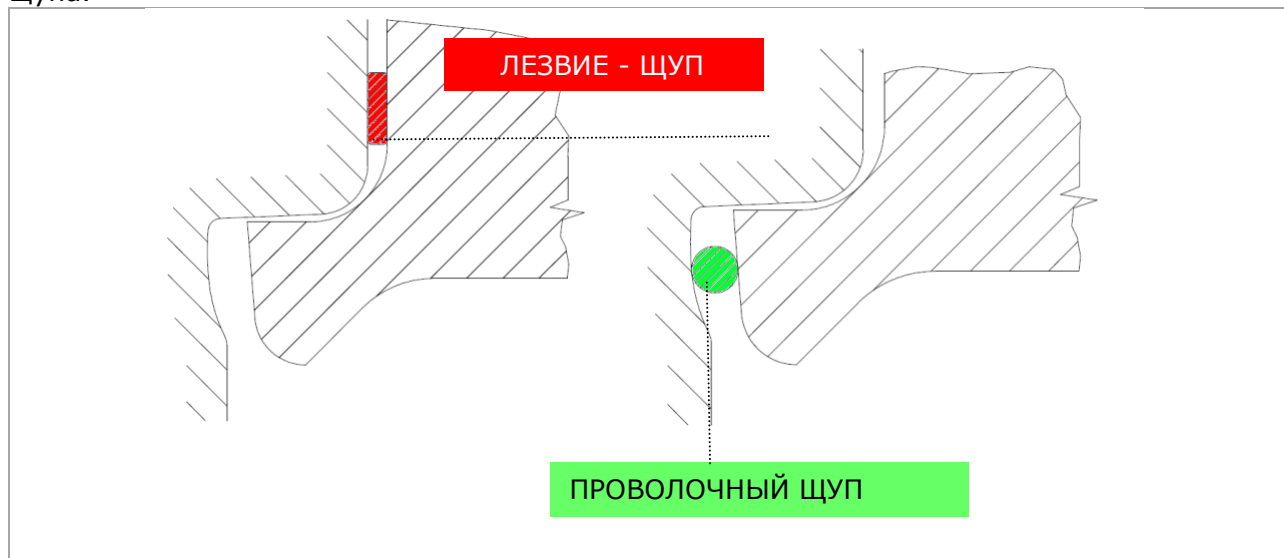


Рис. 5-14 Регулировка с помощью измерительных щупов (сжатие)

В первом случае вы должны вставить лезвие, имеющее известную толщину, между кулачком сшивания и подшипником, соединённым с шовным рычагом, который на нём движется, а затем затянуть ролик, пока он не упрётся в шпindel - лезвие - щуп также может быть вставлен между защитой профиля ролика и шпинделем (см. Рис. 5-14). Удаление лезвия оставит желаемый зазор между роликом и шпинделем.

Во втором случае нужно вставить проволочный щуп между профилем шва и кромкой шпинделя, а затем затянуть рулон до его соприкосновения со щупом (см. Рис. 5-14). В обоих случаях регулирование должно осуществляться путем последовательных изменений до получения шва, который имеет следующие характеристики (см Рис.5-16).:

- **нижняя часть плотно прилегает к корпусу банки;**
- **неламинированная верхняя часть;**
- **без полос/складок в нижней части шва.**

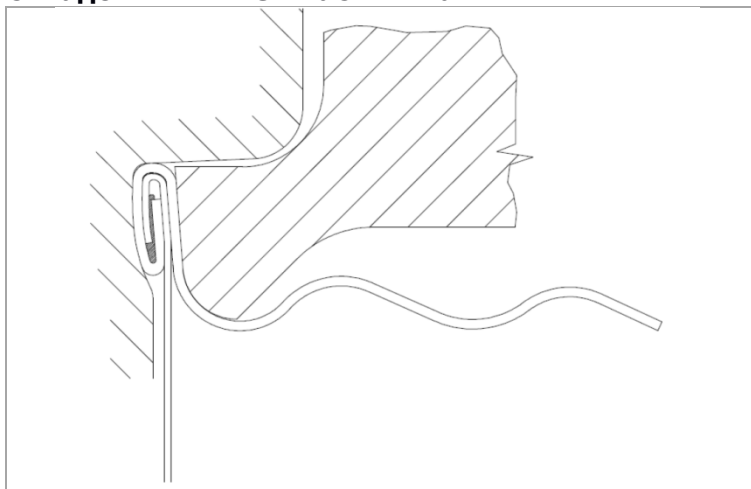


Рис. 5-15 Пример правильного шва

После регулировки ширины необходимо снова проверить высоту, так как все ролики имеют выходной уклон профиля в диапазоне от 1 до нескольких градусов.; как следствие, высота может уменьшиться из-за самого профиля. **В зависимости от внешнего вида и**

компактности шва, вам придется разработать регулировки, необходимые для оптимизации рассматриваемого размера. В любом случае, важно, чтобы все головки закатки машины имели одинаковую высоту и ширину.

Неправильное регулирование любого из параметров может привести к макроскопическим дефектам шва или поломке оборудования; поэтому очень важно, чтобы вы уделяли этому максимальное внимание.

Во время финального испытания ролик 2-й операции регулируется, как показано на рисунке:

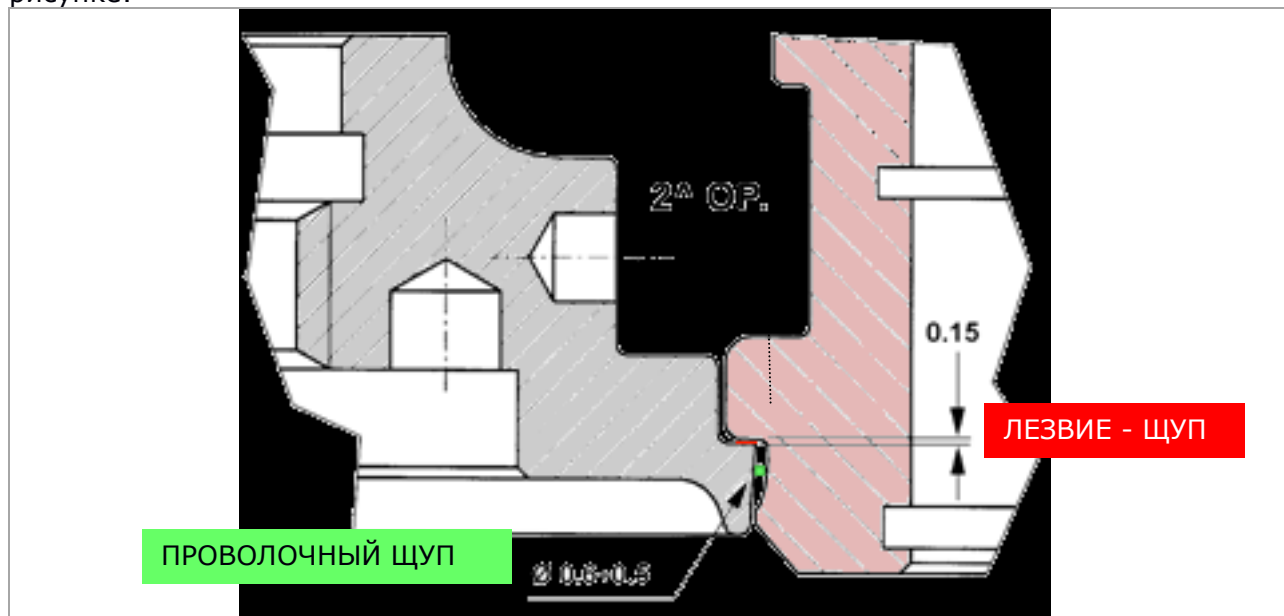


Рис. 5-16 Заводские значения сшивания – 2^я операция



ВАЖНО!

Заводские значения довольно общие; как следствие, вам необходимо связаться с производителем банок, который сможет указать оптимальные регулировки в зависимости от типа упаковки.



ВАЖНО!

Вы должны проверять, чтобы шов выполнялся должным образом, по крайней мере, каждые 2 часа работы или всякий раз, когда это необходимо.

5.10.4 РАСЧЁТ ПАРАМЕТРОВ ЗАКАТКИ БАНКИ

Рассчитанные параметры сшивания являются единственными, которые точно указывают, правильно ли отрегулирована закаточная машина или нет. Как следствие, вам нужно выполнять их всякий раз, когда вы выполняете проверку швов. Некоторые из этих параметров могут быть измерены на участке шва даже с помощью оптических измерительных систем. Этот тип оборудования не всегда легко доступен. Как следствие, вам необходимо знать и выполнять расчеты самостоятельно.

Для выполнения расчёта вам понадобятся все данные, записанные на соответствующем листе данных во время операции оценки шва, за исключением глубины плеча (см. Рис. 5-18).

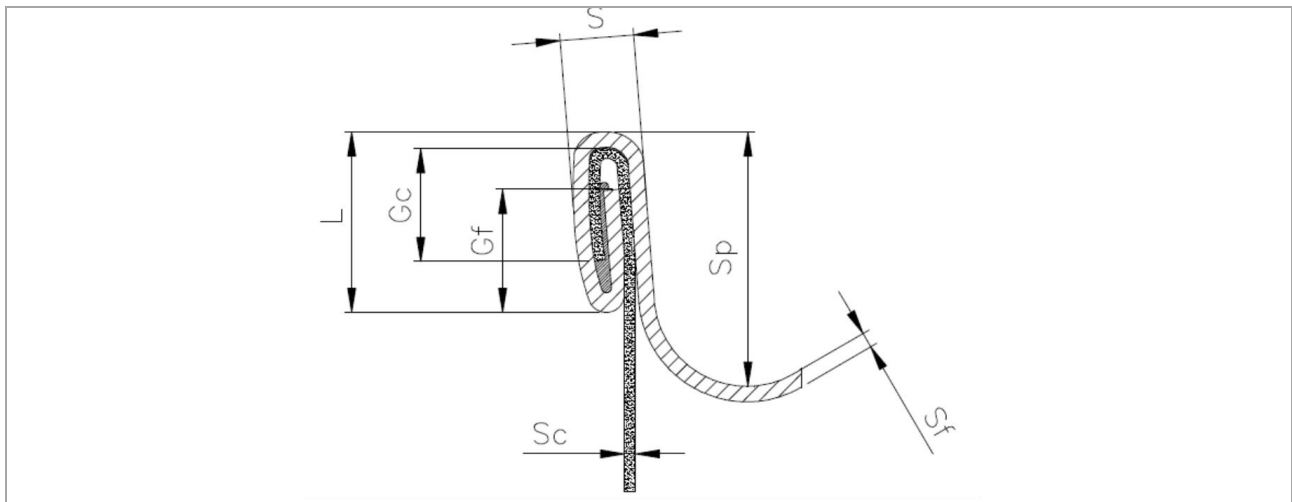


Рис. 5-17 Параметры сшивания

L Длина шва

Sc Толщина корпуса банки

Sf Толщина крышки/дна банки

Gc Длина крюка корпуса банки

Gf Длина крюка крышки/дна банки

Sp Глубина плеча выемки

Параметры, которые мы будем вычислять, и которые мы будем обозначать сокращениями для удобства, будут следующими:

- **Процент перехлёста (Перехлест %)** **(S%)**
- **Фактический перехлест (Фактический перехлест) (AO)**
- **Процент прилегания крюка корпуса (Прилегание крюка корпуса %)** **(ВНВ%)**
- **Пустое пространство (Пустое пространство) (SL)**
- **Процент герметичности (Герметичность %) (C%)**

Процент перехлёста (S%)

Этот параметр указывает перехлест 2-х крюков, выраженный в %%, относительно длины шва.

$$S\% = \frac{Gc + Gf + (1,1 \times Sf) - L}{L - (2 - 2 \times Sf + 1,1 \times Sc)} \times 100$$

Приемлемые величины перехлёста S% должны варьировать между:

- 45% для банок с диаметром ≤ 72.8 мм;
- 50% для банок с диаметром > 72.8 мм.

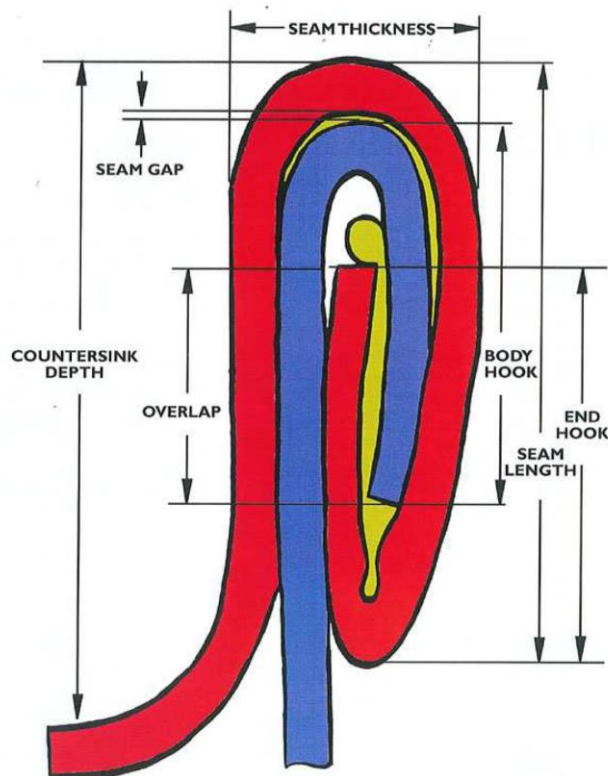


Рис. 5-18 Перехлест % (S%)

Фактический перехлест (AO)

Этот параметр указывает фактический перехлест крюков в мм, относительно длины шва.

$$AO = Gc + Gf + (1,1 \times Sf) - L$$

Приемлемыми величинами АО будут:

- > 0.90 мм для банок с диаметром ≤ 65 мм;
- > 1.00 мм для банок с диаметром > 65 и ≤ 99 мм;
- > 1.10 мм для банок с диаметром > 99 мм.

Этот параметр может быть легко измерен с помощью оптических приборов.

Пустое пространство (SL)

Этот параметр указывает сумму свободных пространств, заполняемых соединительным составом (компаундом) между металлами шва.

$$SL = S - (2 \times Sc + 3 \times Sf)$$

Приемлемые величины SL должны варьировать между 0,05 и 0,25 мм.

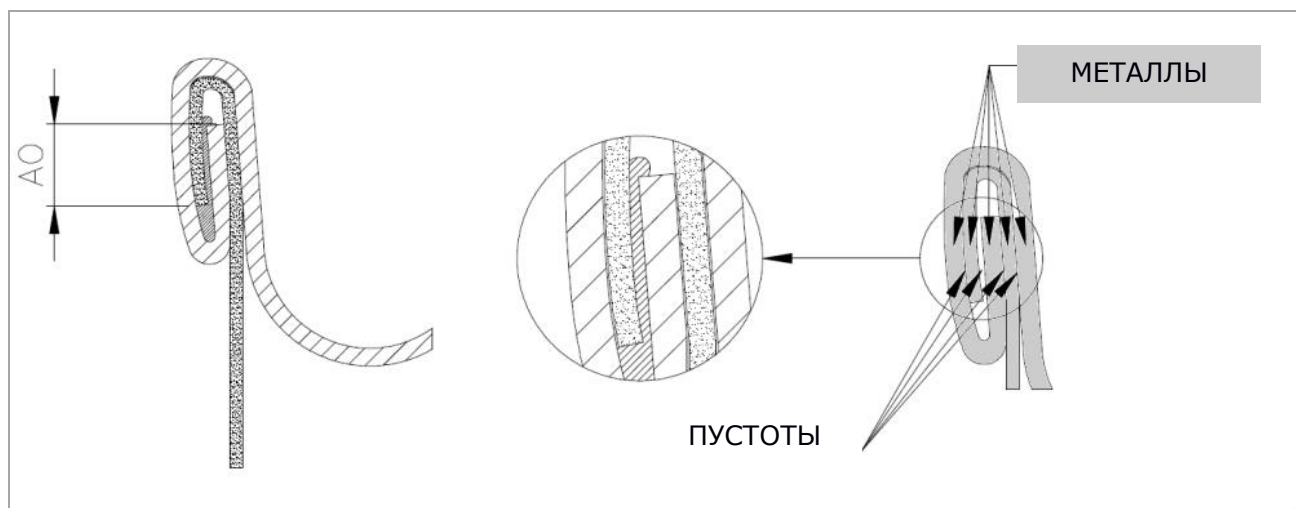


Рис. 5-19 Фактический перехлест (АО) и пустые пространства (SL)

Процент прилегания крюка корпуса (ВНВ%)

Этот параметр указывает прилегание крюка корпуса в %%, относительно длины шва.

$$ВНВ\% = \frac{Gc - (1,1 \times Sc)}{L - (2,2 \times Sf + 1,1 \times Sc)} \times 100$$

Приемлемые величины ВНВ% должны варьировать между 70 и 95%.

Процент герметичности (С)

Этот параметр указывает количество металла, которое заполняет шов, выраженное в процентах, по отношению к пустым пространствам, занимаемым соединительным составом (компаундом).

$$C\% = \frac{2 \times Sc + 3 \times Sf}{S} \times 100$$

Приемлемые величины С% должны варьировать между 80 и 95%.



ВАЖНО!

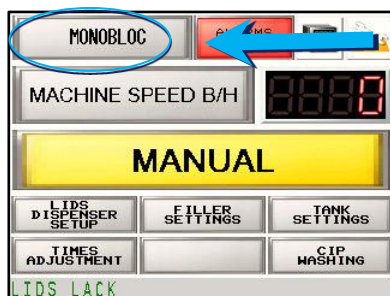
Как уже упоминалось выше, вы должны принять во внимание, что даже идеальный шов, если подвергается сильным нагрузкам, может не гарантировать герметичность банки; напротив, шов, параметры которого немного превышают пределы, при аккуратном обращении может обеспечить герметичность банки. Банка может потерять свою герметичность даже на короткое время, и, таким образом, любые утечки могут быть не обнаружены во время последующей проверки, если область шва подвергается удару или деформации, создающей точку входа для воздуха или бактерий между крючками.



5.11 ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРЫ ВО ВРЕМЯ РАБОЧЕГО ЦИКЛА**5.11.1 ОТСУТСТВИЕ КРЫШЕК ВО ВРЕМЯ ОПЕРАТИВНОГО ЦИКЛА**

Если крышки отсутствуют, рабочий цикл машины останавливается, и на панели оператора появляется предупреждение (ошибка - неисправность).

В этом случае выполните следующее:

1

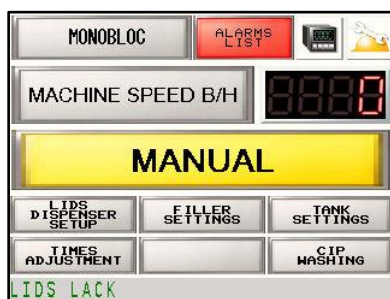
Если крышки отсутствуют, рабочий цикл машины останавливается, и на панели оператора появляется предупреждение (ошибка - неисправность). Загрузите устройство подачи крышки. Выполните эту операцию с помощью лестницы, соответствующей действующим стандартам.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Используемая лестница должна соответствовать стандарту **UNI EN131**. Для Италии это регулируется также Декретом No. 81/2008 и Министерским Декретом от 23 марта 2000 г.



ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!

**2**

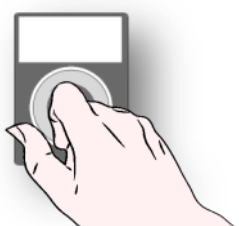




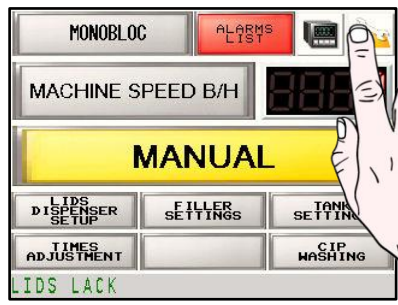

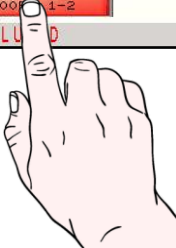
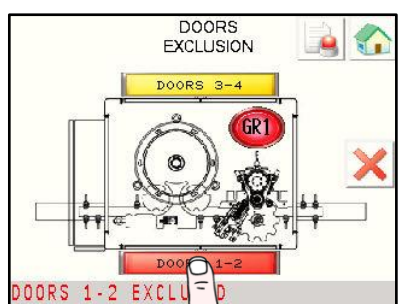
Когда загрузка закончена, сбросьте предупреждение на панели оператора. После загрузки крышек сойдите с лестницы.

3

Нажмите кнопку "**MACHINE RUN**" и держите её нажатой до окончания звукового сигнала. Когда зелёный свет горит постоянно, это означает, что машина находится в автоматическом режиме работы и в данный момент работает.

5.11.2 УДАЛЕНИЕ ДЕФОРМИРОВАННЫХ КРЫШЕК ИЗ КАНАЛА СПУСКА

В случае застревания крышки в спускном жёлобе подающего устройства оператор должен выполнить процедуру, описанную ниже:

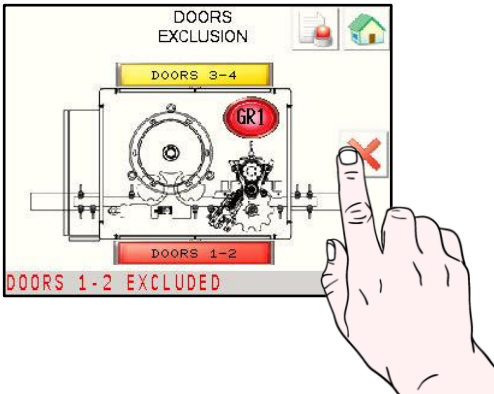
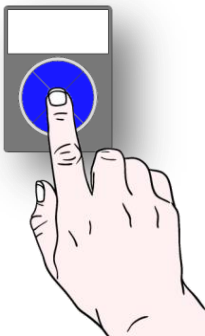
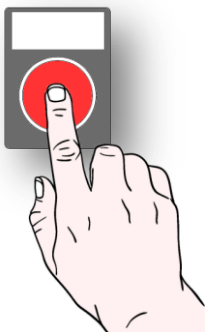
1	<p>MAN</p> 	<p>Повернуть "MACHINE MODE" на "MAN". Машина в ручном режиме работы.</p>
2	 	<p>Нажмите  в правом верхнем углу на панели кнопок быстрого доступа.</p>
3	 	<p>Нажмите кнопку  для доступа в submenu бай-паса дверей.</p>
4	 	<p>Нажмите кнопку, соответствующую передней двери зоны закатки: после нажатия кнопка станет красной. Откройте двери и оставьте их открытыми.</p>

<p>5</p> <p>3</p>		<p>4</p> <p>Снимите инспекционную дверцу (3). Затем удалите застрявшую крышку (4).</p>
<p>6</p> <p>3</p>	<div data-bbox="212 1377 499 1435" style="text-align: center;">ДА</div> <div data-bbox="584 1377 871 1435" style="text-align: center;">НЕТ</div>	<p>Правильно установите дверцу на место (3). Надпись ↑ UP ↑ должна быть ориентирована вверх. Затем приложите небольшое усилие, чтобы зафиксировать дверцу на месте.</p>



ВАЖНО!

Эта операция должна выполняться в конце производственной партии или в конце рабочего дня.

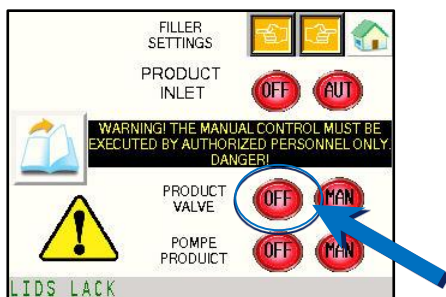
<p>7</p>		<p>Нажмите кнопку «X», чтобы восстановить нормальную работу дверей.</p>
<p>8</p>		<p>Если необходимо, нажмите кнопку "AUXILIARY RESET" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован.</p>
<p>9</p>		<p>Нажмите кнопку «SEEMING STARWHEEL RESET» и удерживайте её нажатой до тех пор, пока звезда закаточной головки не остановится: теперь звезда правильно ориентирована.</p>

5.12 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

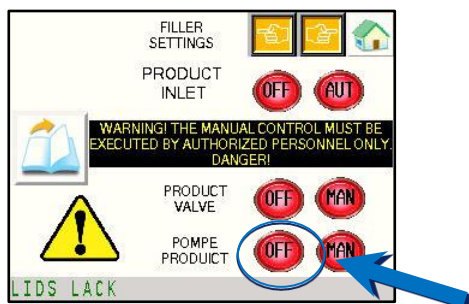
**ВАЖНО!**

Эта операция должна выполняться в конце производственной партии или в конце рабочего дня.

5.12.1 ПРОЦЕДУРА ОКОНЧАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

1

Выключите клапан подачи продукта.

2

Затем выключите насос для продукта.
Полностью опорожните бак.

4

Нажмите кнопку
"MACHINE STOP":
машина
останавливается.

6 ЦИКЛ САНИТИЗАЦИИ

6.1 САНИТИЗАЦИЯ CIP

6.1.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**ВАЖНО!**

В этой главе описывается только процедура, которая должна использоваться для выполнения санитизации машины. Продолжительность и температура процесса, тип дезинфицирующего средства - на усмотрение Заказчика!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Эта процедура должна быть выполнена **ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ**.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика

**ВАЖНО!**

Однако, если характеристики средств для санитизации не были должным образом указаны во время заказа, пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом технического обслуживания, чтобы проверить совместимость средств санитизации с материалами, из которых состоит машина!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом этой операции убедитесь, что машина остановлена (нажаты кнопки «ОСТАНОВКА МАШИНЫ» и «ОСТАНОВКА КОНВЕЙЕРА») и находится под ручным управлением (селектор «РЕЖИМ МАШИНЫ» повернут в положение «MAN») - см. Гл.5

**ЗАПРЕЩЕНО!**

Одновременное присутствие двух или более операторов **АБСОЛЮТНО** запрещено!

**ВАЖНО!**

Для подачи дезинфицирующей жидкости есть два разных решения:
1) Использование внешнего CIP (Cleaning-In-Place), который не управляется машиной.

2) Использование того же насоса, который используется для подачи продукта, с соответствующими соединениями.

Параметр "SANITISATION FLUID INLET" позволяет использовать насос для продукта/дезинфицирующей жидкости, когда он управляется машиной.

Внешний CIP (Cleaning-In-Place) и насос для продукта/дезинфицирующей жидкости не входят в поставку: пожалуйста, обратитесь к соответствующим РИО для инструкций по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Максимальное давление для процедуры CIP составляет 1,5 бар (21.7 psi).



ВАЖНО!

Мы рекомендуем запускать цикл CIP как в начале, так и в конце работы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Производитель не несёт ответственности, если нижеследующие инструкции не соблюдаются:

- a) никогда не залезайте в машину, предварительно не отключив соответствующий источник питания и не убедившись, что движущиеся части машины, к которым у вас есть доступ, находятся в состоянии покоя;
- b) не пытайтесь выполнять ремонт, например, электрический или механический, если у вас нет соответствующих полномочий;
- c) не снимайте защитные ограждения и/или устройства машины, если у вас нет соответствующих разрешений;
- d) не вмешивайтесь в систему безопасности машины;
- e) не используйте средства, которые не разрешены или не были согласованы для доступа к частям машины, которые обычно не доступны;
- f) техник, ответственный за проведение регулярных проверок, должен убедиться, что все защитные ограждения надёжно закреплены и находятся в надлежащем положении, а все защитные устройства работают должным образом.



ВАЖНО!

Операция мойки CIP (Cleaning In Place – Чистка на месте) - это процедура автоматической мойки машины без её разборки. Производитель снабжает машину специальными приспособлениями, называемыми фальш-банками, которые, будучи установлены на захватах наполнителя и на клапанах розлива, позволяют промыть линию розлива.

В этой главе описывается, как подготовить машину к выполнению мойки CIP.

6.2 СТАРТ ЦИКЛА САНИТИЗАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эта процедура должна быть выполнена ТЕХНИКОМ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ.

Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика



ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ёмкость всё ещё может содержать продукт розлива !

В этом случае используйте его для розлива в банки (см. § 5.10)!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом этой операции убедитесь, что трубы соединены для цикла мойки, а не для цикла розлива!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом этой операции убедитесь, что машина завершила «ПРОЦЕДУРУ ПРОИЗВОДСТВА»



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

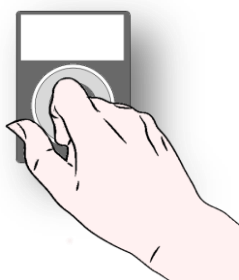
Перед началом этой операции убедитесь, что машина остановлена (кнопка «MACHINE STOP» нажата) и находится под ручным управлением (селектор «MACHINE MODE» повернут в положение MAN) - см. Главу 5.

1



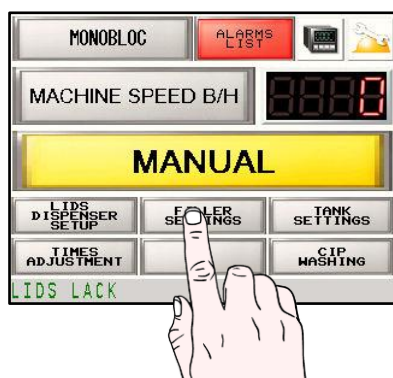
Нажмите кнопку **"MACHINE STOP"**: машина останавливается.

2



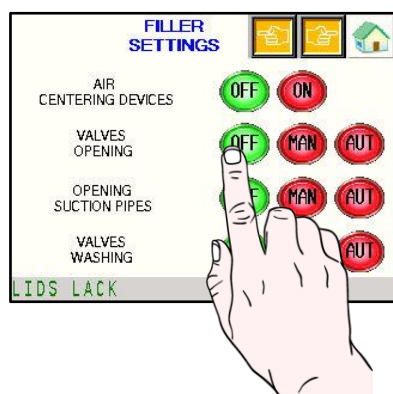
Повернуть **"MAN - AUT"** в положение **"MAN"**.

3



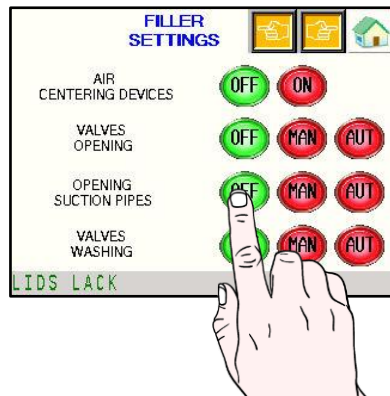
Нажать **"FILLER SETTINGS"**.

4



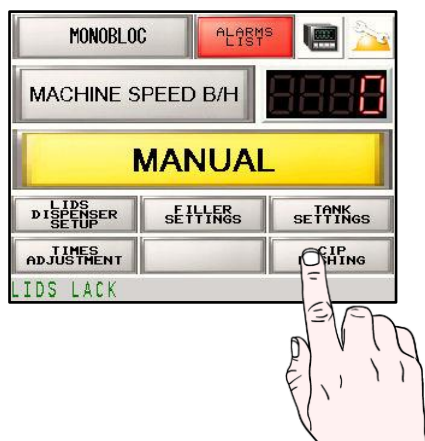
Установите **"VALVES OPENING"** на **"OFF"**.

5



Установите **"OPENING SUCTION PIPES"** на **"OFF"**.

6



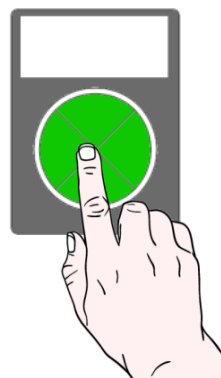
Нажмите **"CIP WASHING"**.

7



Установите **«CIP WASHING»** на **«ON»**, чтобы предварительно сконфигурировать машину.

8



Нажмите кнопку **"MACHINE START"**.

9

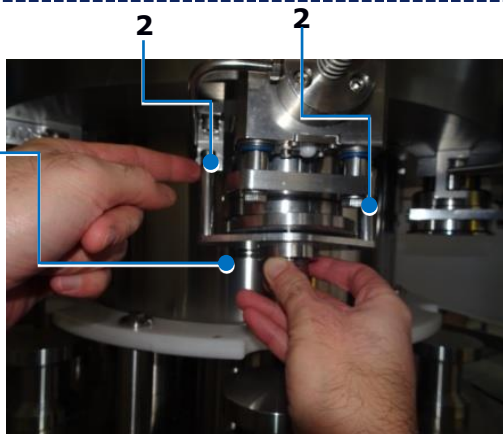


CHAP. 5
Par. 5.4

Осуществите вход в машину как в разделе 5.4

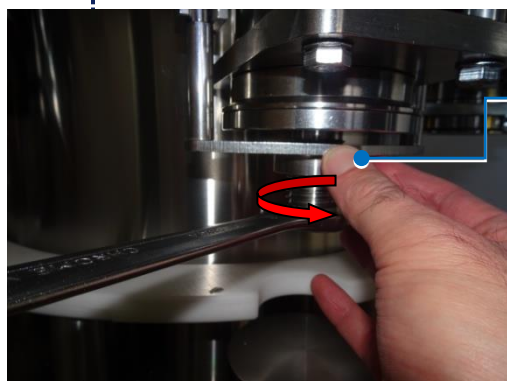
10

1



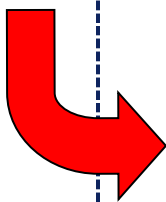
Установите фальш-банки (1): проверьте их (1) с помощью центрирующих штифтов (2).

11



1

Держите фальш-банки (1) ключом на 22.



12



Фальш-банки в собранном состоянии.

13

МОЙКА CIP



4

CIP ВЫХОД

Подсоедините трубопровод системы CIP к фитингу на конце шланга (4).

14



3

CIP ВХОД

Подсоедините выпускной трубопровод CIP к концевому фитингу входного шланга продукта (3).

15

19



Откройте шаровой клапан (19), расположенный на верхней части бака. Не оставляйте инструменты/посторонние предметы внутри машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обратите особое внимание на устройство закрытия клапанов.

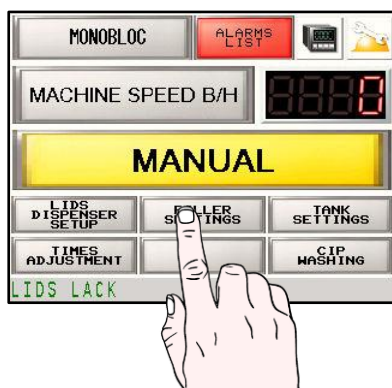
16



CHAP. 5
Par. 5.4

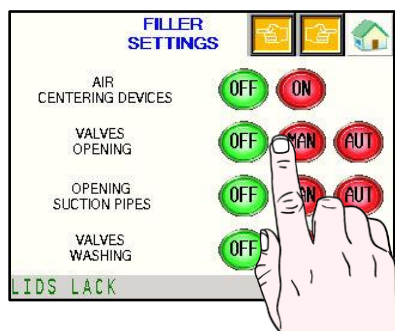
Осуществите выход из машины как в разделе 5.4

17



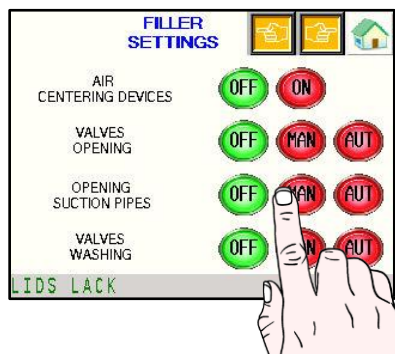
Нажмите "**FILLER SETTINGS**".

18



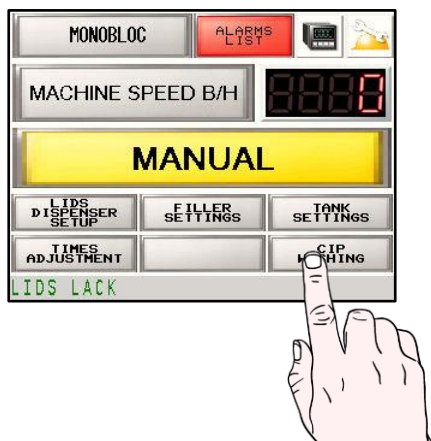
Поставьте "**VALVES OPENING**" на "**MAN**" для открытия всех клапанов.

19



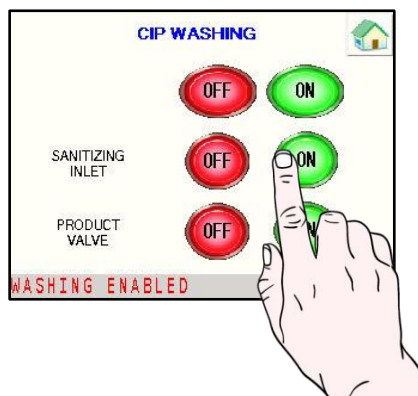
Поставьте "**OPENING SUCTION PIPES**" на "**MAN**" для открытия всех клапанов.

20



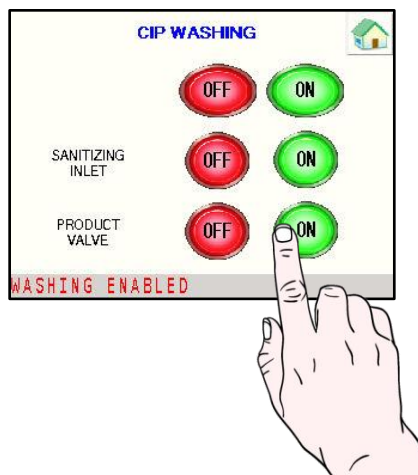
Нажмите "**CIP WASHING**".

21

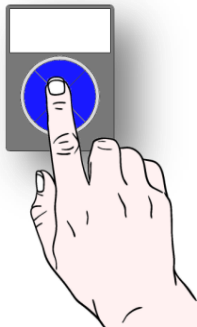
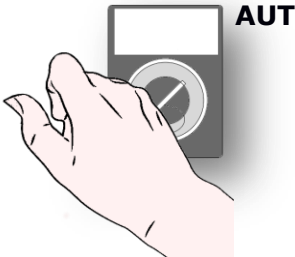



Убедитесь, что насос для продукта / дезинфицирующего средства соответствующим образом подготовлен к выполнению CIP, затем поставьте переменную «**SANITIZING INLET**» на «**ON**», чтобы запустить его. В случае работы с внешним CIP запуск должен выполняться с использованием соответствующих команд.

22



Поставьте "**PRODUCT VALVE**" на "**ON**" для активации клапана.

23		<p>Если необходимо, нажмите кнопку "AUXILIARY RESET" для перезагрузки вспомогательного контура. Горящий синий свет означает, что вспомогательный контур реактивирован..</p>
24		<p>Поверните селектор "MAN – AUT" в положение "AUT".</p>
25		<p>Нажмите кнопку «MACHINE START» и оставьте её нажатой с момента остановки зуммера. Зелёный свет означает, что машина находится в состоянии автоматического запуска.</p>

6.3 СТОП ЦИКЛА САНИТИЗАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ**.



Соблюдайте осторожность, так как машина может быть запущена вручную с помощью джойстика.

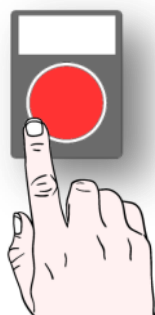


ЗАПРЕЩЕНО!

Одновременное присутствие двух или более операторов АБСОЛЮТНО запрещено!

Для остановки цикла санитизации выполните следующее:

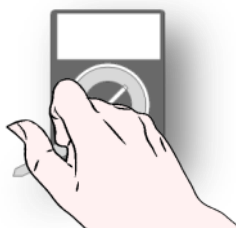
1



Нажмите кнопку **"MACHINE STOP"**: машина останавливается.

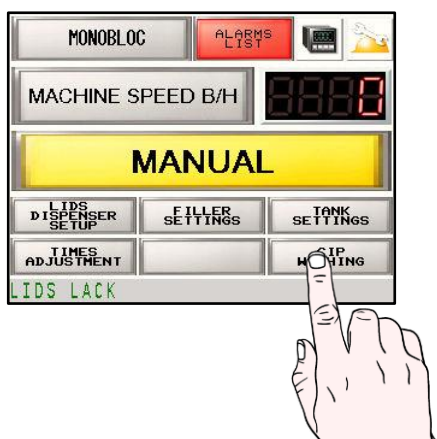
2

MAN



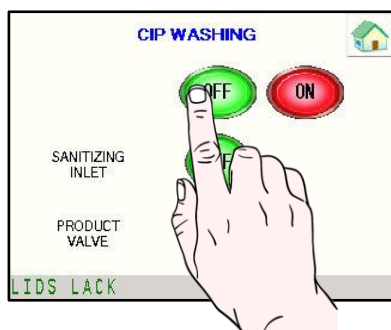
Поверните селектор **"MAN – AUT"** в положение **"MAN"**. Машина находится теперь в режиме ручной работы.

3



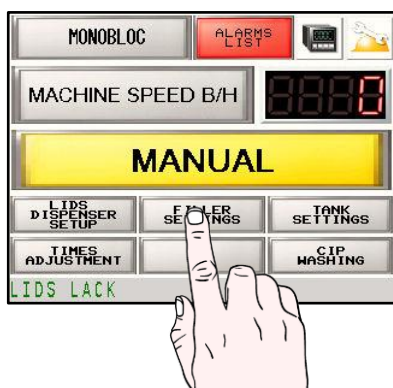
Нажмите **"CIP WASHING"**.

4



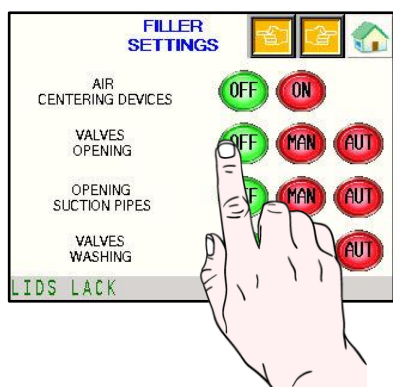
В случае использования внешнего блока CIP прекратите подачу дезинфицирующей жидкости. Поставьте **"CIP WASHING"** на **"OFF"**.

5



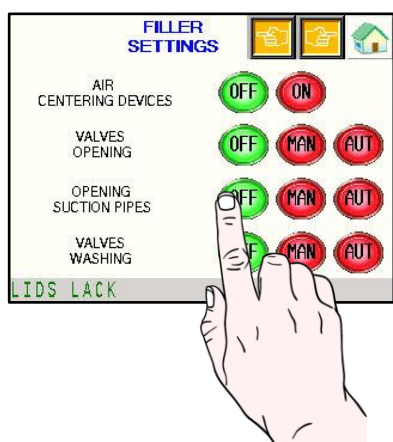
Нажмите "**FILLER SETTINGS**".

6



Поставьте "**VALVES OPENING**" на "**OFF**", чтобы закрыть все клапаны.

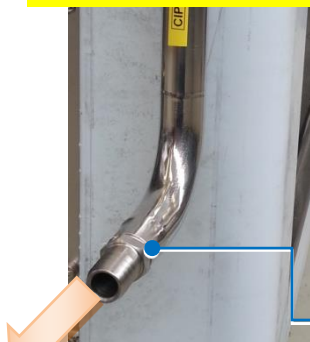
7



Поставьте "**OPENING SUCTION PIPES**" на "**OFF**", чтобы закрыть все всасывающие трубы.

8

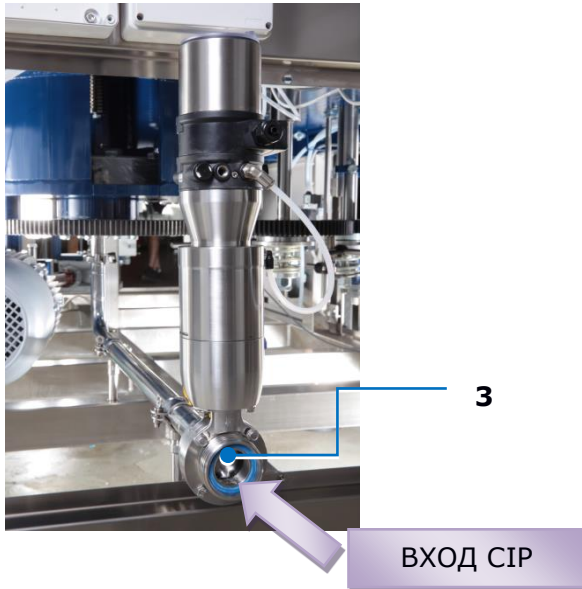
МОЙКА CIP



ВЫХОД CIP

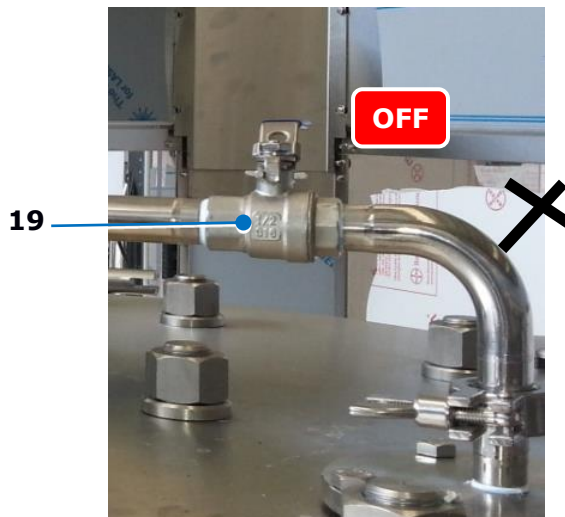
Отсоедините трубопровод системы CIP от фитинга на конце шланга (4).

9



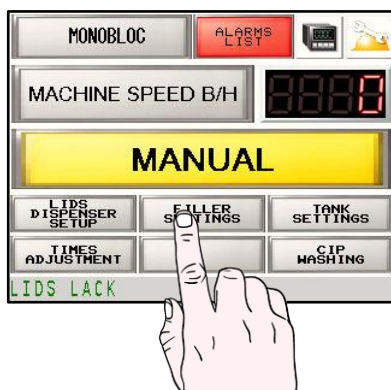
Отсоедините выпускной трубопровод CIP от концевого фитинга впускного шланга продукта (3).

10



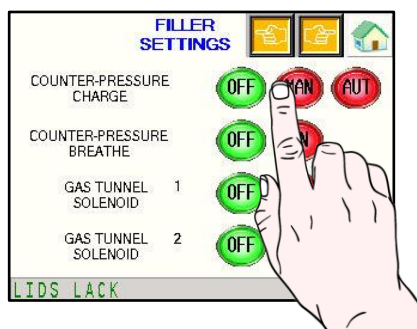
Закройте сферический клапан (19), расположенный на верхней части бака. Не оставляйте инструменты / посторонние предметы внутри машины.

11



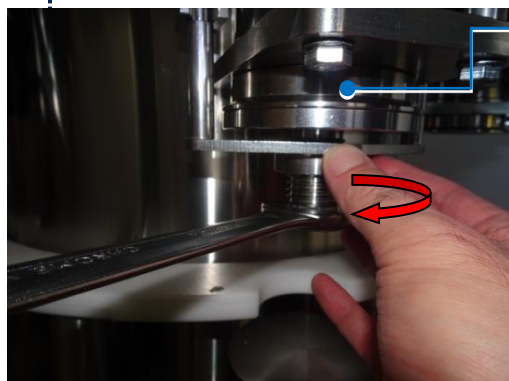
Нажмите "**FILLER SETTINGS**".

12



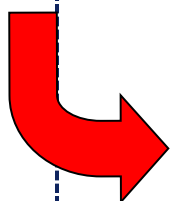
Поставьте "**COUNTER PRESSURE CHARGE**" на "**MAN**".
Доведите давление в баке до 3 бар.

13



1

Отсоедините фальш-банки (1)
гаечным ключом на 22.

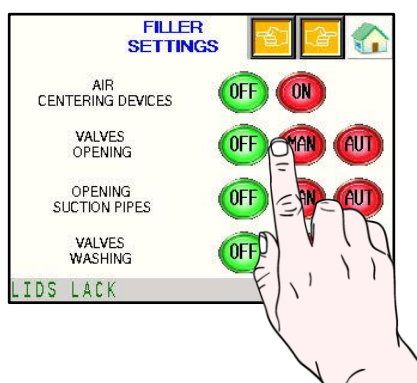


14



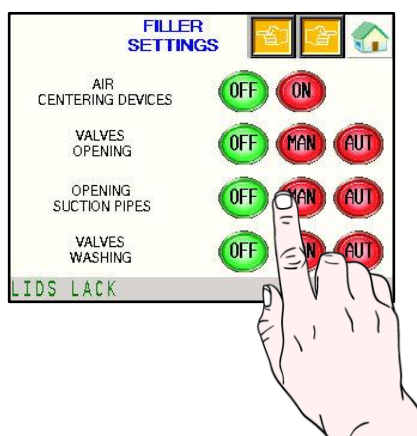
Отсоединённая фальш-банка.

15



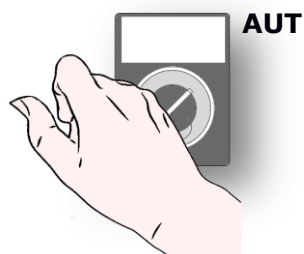
Поставьте **"VALVES OPENING"** на **"MAN"** для открытия всех клапанов.

16



Поставьте **"OPENING SUCTION PIPES"** на **"MAN"** для открытия всасывающих труб.

17



Поверните селектор **"MAN – AUT"** в положение **"AUT"**.

18



Нажмите кнопку **«MACHINE START»** и оставьте её нажатой с момента остановки зуммера. Зелёный свет означает, что машина находится в состоянии автоматического запуска.



ВАЖНО!

Подождите, пока бак полностью опорожнится, прежде чем возобновить нормальную работу машины.

6.4 ВОССТАНОВЛЕНИЕ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ



ВАЖНО !

Перед восстановлением цикла запуска убедитесь, что насос для дезинфицирующей жидкости/продукта розлива снова настроен для заполнения. В случае работы с внешним СІР убедитесь, что все устройства СІР правильно отсоединены от машины.



СНАР. 5
Par. 5.7

Сбросьте различные соединения, как указано в пар. 5.7. Приступить к вводу машины в эксплуатацию.

6.5 ВНУТРЕННЯЯ МОЙКА

6.5.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ВАЖНО !

Во время процесса заполнения происходит минимальная утечка продукта (трубки дегазации клапана, зона сшивания и т. д.), что со временем создает отложения на механических компонентах. Поэтому необходимо проводить периодическую очистку, чтобы обеспечить оптимальность процесса заполнения.



ВАЖНО !

Мы рекомендуем выполнять внутреннюю мойку как в начале, так и в конце цикла розлива.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять **ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**, когда **МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА**.



ЗАПРЕЩЕНО !

АБСОЛЮТНО запрещено выполнять эту операцию, когда машина включена.



ЗАПРЕЩЕНО !

Струя воды не должна быть направлена на электрический щит



ЗАПРЕЩЕНО !

Никогда не используйте воду под высоким давлением (водоструйный аппарат высокого давления)!



1. Откройте двери и оставьте их открытыми.
2. Используйте струю воды (давление воды в сети !), чтобы тщательно удалить остатки продукта.
3. Вы можете удалить любые отложения, используя мягкую ткань и мягкое моющее средство.

7 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 СОСТОЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Вам необходимо запланировать как обычные, так и внеплановые работы по техническому обслуживанию, чтобы обеспечить правильную работу и безопасность на долгий срок. Как упомянуто ниже, эти операции должны быть поручены компетентным специалистам, как самой компании – Пользователя, так и внешним, или даже, если необходимо, специализированным фирмам или организациям.

**ВАЖНО !**

Обязанность выполнять работы по техническому обслуживанию рабочих систем и оборудования, с тем чтобы обеспечить постоянное соблюдение требований безопасности, возлагается на работодателя (ст.71,4-a2 L.D.81 / 2008). **Обычные и внеочередные операции по техническому обслуживанию рабочих машин и оборудования должны быть зарегистрированы в специальном реестре (ст.71,4-6 L.D.81 / 08).**

Периодические проверки рабочего оборудования предписаны Директивой 95/63 / ЕС, вносящей поправки в Директиву по использованию рабочего оборудования 89/655 / ЕЕС.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Операции проверки, смазки, регулировки и технического обслуживания должны выполняться при остановленной машине, отключённом питании и нажатой кнопке аварийного останова.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если вам необходимо восстановить подачу питания для выполнения определенных операций, убедитесь, что необходимые защитные ограждения и устройства установлены и включены. Возможность выполнения любых движений машины во время технического обслуживания должна быть разрешена только в течение времени, необходимого для выполнения операции, уделяя при этом самое пристальное внимание людям и машине.

7.2 РАЗРЕШЁННАЯ ПОДДЕРЖКА

7.2.1 ОПЕРАЦИИ КОТОРЫЕ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ



ВАЖНО !

Клиент имеет право выполнять операции, подробно описанные в этой главе..

Для любой другой операции вам сначала нужно связаться с нашим техническим отделом, описав неисправности или действия, такие как капитальный ремонт или другие, которые вы хотите выполнить. В зависимости от ситуации мы можем договориться о том, что Производитель будет участвовать напрямую, или вашей сервисной службе может быть предоставлено разрешение на выполнение ремонта вместе с подробными инструкциями.

В любом случае, Производитель не предоставляет никаких гарантий на ремонтные работы и не может нести ответственность за любой ущерб, возникший в результате того, что указанные работы не были выполнены его персоналом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОММЕРЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ (моторедукторы и механические узлы, управляющие подсистемы, датчики и пр.) должны также выполняться в соответствии с конкретными инструкциями и в пределах, установленных соответствующими производителями.

7.2.2 УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ФИРМЫ



ВАЖНО !

НИКАКИЕ ДРУГИЕ ФИРМЫ, хотя они и специализируются на обслуживании и ремонте машин для пищевой промышленности, не имеют права выполнять какие-либо операции на машине, кроме случаев, когда Производитель сам подтверждает поручение такой задачи.

ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ОТНОСИТЕЛЬНО КОММЕРЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ, СВЯЖИТЕСЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ, чтобы иметь возможность воспользоваться нашими коммерчески выгодными соглашениями на получение компонентов.

При этом Производитель не может нести ответственность за операции, выполняемые непосредственно с компонентами соответствующими производителями или их службой поддержки, минуя нашу Службу технической поддержки.

7.3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию или ремонту мы рекомендуем вам следовать приведенным ниже правилам:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.

**ЗАПРЕЩЕНО!**

Машина была спроектирована и изготовлена таким образом, чтобы все операции регулировки и смены формата, а также процедуры мойки SIP (см. Главу 6) могли выполняться ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО одним оператором.

НИКОГДА НЕ НОСИТЕ часы, кольца или драгоценности; избегайте ношения расстёгнутых или незакреплённых предметов одежды, таких как галстуки, порванная одежда, шарфы или расстёгнутые куртки, которые могут случайно попасть в компоненты машины. Моторные вентиляторы могут засосать даже распущенные волосы, повредив кожу головы.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!**

- Следите за тем, чтобы смазочные жидкости не попали в окружающую среду.
- Никогда не забирайтесь на какие-либо компоненты машины, так как они не предназначены для выдерживания веса людей.
- По завершении работ очистите соответствующие участки, удалите стружку или смазочные жидкости и обязательно удалите рабочие инструменты.
- После завершения работ снова установите и правильно закрепите все снятые защитные ограждения.

**ВАЖНО!**

Производитель не может нести ответственность за любое несоблюдение вышеуказанных рекомендаций и за любое использование, отличное от предусмотренного, или не упомянутое в этих инструкциях.

7.4 ПРОГРАММИРУЕМАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Основными целями технического обслуживания являются обеспечение работы машины в условиях, установленных Производителем, а также обеспечение безопасности оператора и защита окружающей среды. Это должно оказать положительное влияние на срок службы оборудования, предотвращая сбои и устраняя необходимость последующих вмешательств. Программируемое техническое обслуживание включает в себя контроль, проверки и вмешательства, направленные на предотвращение сбоев и отказов путем систематического контроля состояния смазки машины и контроля состояния изнашивающихся деталей. Хотя эти операции просты, они должны выполняться квалифицированным персоналом.

В любом случае мы рекомендуем вам останавливать машину и выполнять необходимые операции по техобслуживанию, когда вы считаете, что работа не оптимальна; Это позволит всегда добиться максимальной эффективности.

Внезапный сбой может быть опасен для Оператора; кроме того, это приведёт к более длительному и незапланированному времени простоя с высокими затратами на вмешательство: незапланированное время простоя, скорее всего, замедлит производство на производственной линии, к которой относится машина.

Визуально проверьте состояние отдельных частей машины, убедившись, что нет никаких изменений из-за проседания или деформации.

Для всех операций по техобслуживанию, которые не требуют энергопитания компонентов, вы должны остановить систему, отключив питание, повернув главный выключатель в положение «О» (ВЫКЛ) и зафиксировав его с помощью специального замка.

Ежемесячно проверяйте и тестируйте, работают ли устройства аварийной остановки и работают ли они правильно, запустив машину без нагрузки.

Проверьте целостность цепи заземления, измеряя её в соответствии со стандартом CEI EN 60207-1, пар. 18.2.2.



ВАЖНО!

Операции планируются на временной основе.

Частота, указанная в данном документе, основана на предположении, что машина работает в течение **8 ЧАСОВ в день**.

Частота, очевидно, должна быть изменена в соответствии с фактическим использованием машины.










ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!



ВАЖНО!

Для профилактического обслуживания группы закатки (опция), пожалуйста, обратитесь к соответствующему Руководству, приложенному к технической документации!

ОПЕРАЦИИ	ИНТЕРВАЛ				СОСТОЯНИЕ
	1 ^я СМЕНА	1 МЕС.	3 МЕС.	1 ГОД	МАШИНЫ
Убедитесь, что аварийная кнопка работает правильно					
Убедитесь, что аварийные устройства (двери для предотвращения несчастных случаев, муфты звездчатого колеса, муфты двигателей) работают нормально.					
Убедитесь, что конвейерная лента работает ровно					
Проверьте уровень воды внутри фильтра для отделения конденсата пневматической системы; при необходимости очистите его.					
Проверьте состояние фильтров на блоке рециркуляции и очистите их.					
Запускайте и останавливайте машину несколько раз, не загружая в неё банки, проверяя наличие ненормальных шумов, провисаний и вибраций в компонентах привода (двигатель, редукторы, шестерни и подшипники).					
Устраните любые ослабления и посадки, заменив (при необходимости) изношенные компоненты. Очистить и смазать все узлы.					
Убедитесь, что все фильтрующие элементы, установленные на машине, чистые и работают правильно.					
Проверьте на наличие утечек из штуцеров, труб и т. д.					
Проверьте трансмиссии (универсальные шарниры, гибкие муфты, узлы зажима и цепи).					
Продуйте сжатым воздухом вокруг ремня.					
Убедитесь, что сигнальные лампы на панели работают правильно.					
Убедитесь, что выключатели открывания двери работают правильно.		 			
Проверьте и очистите электрические соединения и компоненты.					

ОПЕРАЦИИ	ИНТЕРВАЛ				СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ
	1 ^я СМЕНА	1 МЕС.	3 МЕС.	1 ГОД	
Убедитесь, что все прокладки (уплотнительные О-кольца, манжетные уплотнения, пылезащитная крышка, уплотнения вращающегося вала) находятся в хорошем состоянии.					
Проверьте наличие утечек воды.					
Проверьте уровень масла в мотор-редукторах; долить если нужно.					
Выполните общую очистку машины.					
Проверьте работу приводного устройства и ходовых частей.					
Проверьте работу устройств подачи воды для мойки (трубы, штуцеры, клапаны и т.п.).					

Таб. 8: Таблица планового обслуживания



Любое несоблюдение вышеуказанных положений по профилактике освобождает Производителя от гарантийных обязательств.

7.4.1 ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СМАЗКА

**ВАЖНО !**

Поскольку рабочая среда в цехе розлива особенно влажная и подвержена значительным изменениям температуры, вам необходимо периодически проверять герметичность манжетных уплотнений, хомутов и т. д. Вы также должны проверить, не просачивается ли вода в детали масляной ванны.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Операции смазки должны выполняться при выключенной МАШИНЕ!

Правильная смазка позволяет всегда обеспечивать оптимальную работу машины. Чтобы защитить машину от износа, заклинивания или другого серьёзного повреждения шестерённых передач, необходимо периодически смазывать маслом и густой смазкой все предписанные точки.

Операции смазки должны выполняться при выключенной машине !

Перед началом любой операции смазки переключите машину в «Maintenance mode - Режим обслуживания».

Перед запуском машины проверьте состояние смазки всех компонентов, описанных в этом разделе.

Если машина не использовалась в течение длительного времени, повторите смазку.

ОПЕРАЦИИ	ИНТЕРВАЛ				СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ
	4 часа	40 часов	500 часов	4000 часов	
Проверка масла и дозаправка для смазчика сжатого воздуха					
Проверка состояния густой смазки в устройстве автоматической смазки и добавление при необходимости					
Смазка шестерён трансмиссии машины					
Смазка системы подъёма колонны наполнителя					
Смазка цилиндров подъёма банок (поршней)					
Смазка карданных валов					
Замена масла в коробках передач машины (только определённых)					
Смазка роликов закатчика					
Смазка подшипников шпинделя					
Смазка трансмиссии колонн закатки					
Смазка трансмиссии колонны наполнителя					
Смазка подшипников колонн закатки					
Смазка других подшипников					

Таб. 9: Таблица плановой смазки

Вы можете заказать смазочные материалы для машины непосредственно у Производителя или напрямую от местных дистрибьюторов.

Для получения информации о международных адресах, пожалуйста, обратитесь к таблице ниже:

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ / БРЕНД	РЕФЕРЕНЦИИ
	Eleni Industriale S.r.l.
	Klüber Lubrication
	ENI S.p.A.
	Royal Dutch Shell plc / Koninklijke Nederlandse Shell NV
	Exxon Mobil Corporation ©

Таб. 10: Референции производителей смазки

7.4.2 ЭКСПЛИКАЦИЯ ДЛЯ СХЕМ СМАЗКИ

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Смазать с помощью ручного смазочного насоса
	Смазать щёткой с консистентной густой смазкой
	Смазать ручным масляным насосом
	Заменить масло
 OIL МАСЛО	Проверка масла и возможность долива
 GREASE СМАЗКА	Проверка густой смазки и возможное её пополнение

Таб. 11: Экспликация для схем смазки



ВАЖНО !

После смазывания каждой точки смазкой убедитесь, что нет утечек из прокладок уплотнения или из распределительных труб.



Рис. 7-46: Интерпретация указаний технического обслуживания

Рядом с каждой точкой смазки будет прямоугольная коробка с жёлтым фоном, указывающая тип смазки (1) и интервал техобслуживания, выраженный в часах (2).

7.4.3 ЗАМЕНА МАСЛА В МОТОРЕДУКТОРАХ

Правильная смазка редукторных двигателей очень важна для достижения оптимальной производительности машины.

На приобретенной вами машине вам нужно будет только менять масло на моторедукторе второй закаточной головки (поз. С).

Другие моторедукторы, а именно - на колонне наливателя (поз. А), первой закаточной головке (поз. В) и заднем ремне (поз. D), поставляются заполненными синтетическим маслом, и поэтому не требуют обслуживания.



ВАЖНО !

Моторедукторы поставляются в комплекте с постоянным синтетическим маслом, поэтому не требуют обслуживания.



ЗАПРЕЩЕНО!

Синтетические масла нельзя смешивать с минеральным маслом, а также нельзя смешивать синтетические масла с различной вязкостью.

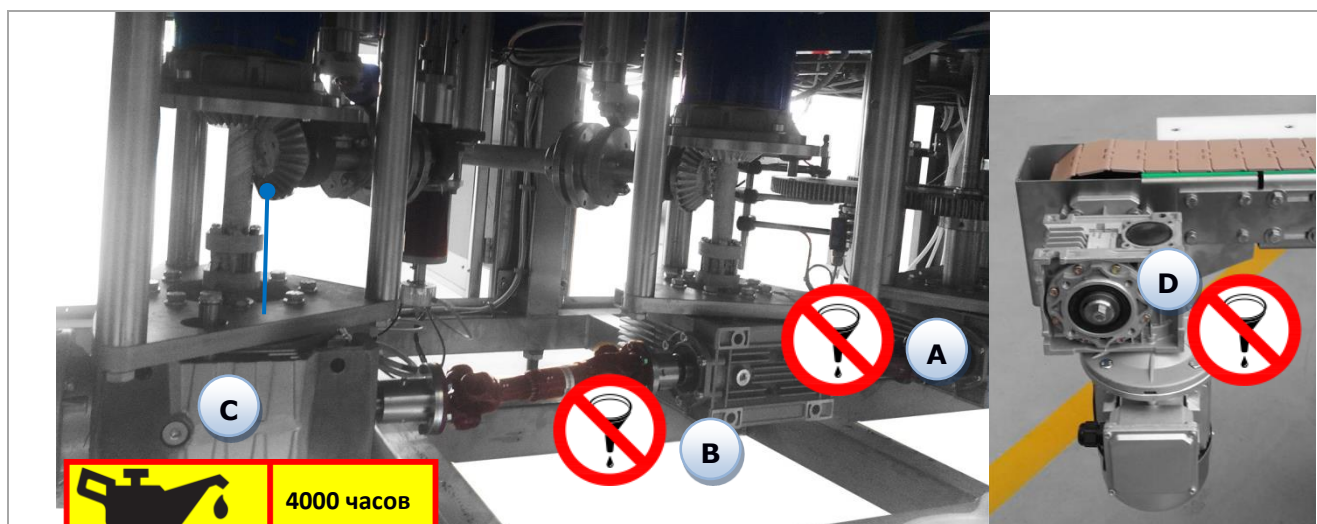





Рис. 7-47 Размещение моторедукторов машины

Масло в редукторных двигателях можно заменить через точки дозаправки, отмеченные наличием специальных пластиковых / алюминиевых заглушек. Для наполнения или долива мы рекомендуем использовать воронку подходящего размера или специальный имеющийся в продаже шприц, чтобы избежать попадания масла в окружающую среду.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА ДЛЯ МОТОРЕДУКТОРА 2-Й ЗАКАТОЧНОЙ КОЛОННЫ

Смазка Температура [°C]	Смазка Температура [°C]	Смазка Температура [°C]	Смазка Температура [°C]
	BLASIA 320	BLASIA 460	BLASIA 220
	OMALA OIL 320	OMALA OIL 460	OMALA OIL 220
	MELLANA OIL 320	MELLANA OIL 460	MELLANA OIL 220

Таб. 12: Рекомендуемые масла для моторедукторов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Синтетические масла нельзя смешивать с минеральным маслом, а также нельзя смешивать синтетические масла с различной вязкостью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

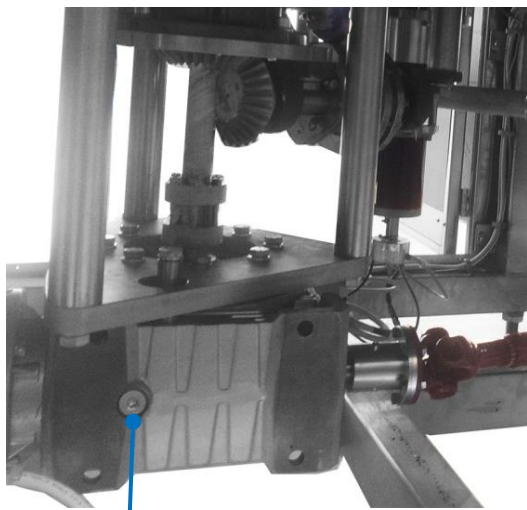
В случае неправильной дозаправки необходимо тщательно вымыть внутреннюю часть редукторного двигателя, удалив все предыдущие следы масла.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

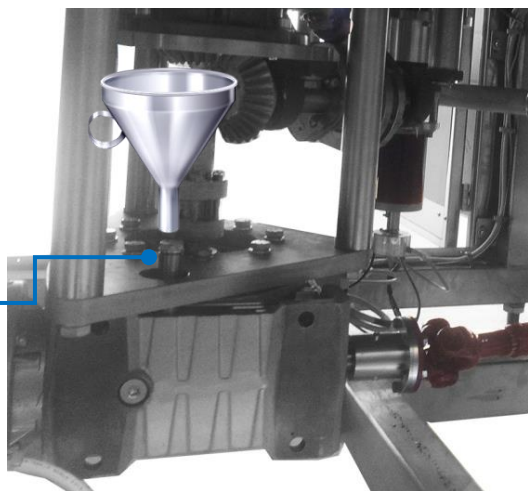
Если машина остаётся выключенной или неиспользованной более шести месяцев, минеральные масла теряют свои характеристики и должны быть заменены.

1



Снимите нижние защитные ограждения.
Открутите сливную пробку (1).
Дождитесь полного опорожнения.
Закрутите сливную пробку (1).

2



Откручиваем верхнюю заглушку (2). Заполните моторедуктор, минеральным маслом VG 320 (объём 2,5 л).
Закрутить заглушку (2).
Снова установить нижние картеры.

7.4.4 ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В СМАЗЧИКЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА, ДОЛИВ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ

Проверяйте **каждые 40 часов** уровень масла в смазчике и при необходимости доливайте.

Используйте для этого масла класса **FD22 (SAE 75)** или **HG32**. Убедитесь, что масло подаётся с расходом не ниже минимального рабочего расхода. Установите подачу масла с помощью соответствующей ручки, чтобы капля масла вводилась через каждые 300-600 литров воздуха.; расход будет автоматически поддерживаться пропорционально скорости потока воздуха. Добавление масла в смазчик, без превышения указанного уровня, может осуществляться из специальной чашки или непосредственно в смазчик после сброса давления в установке.

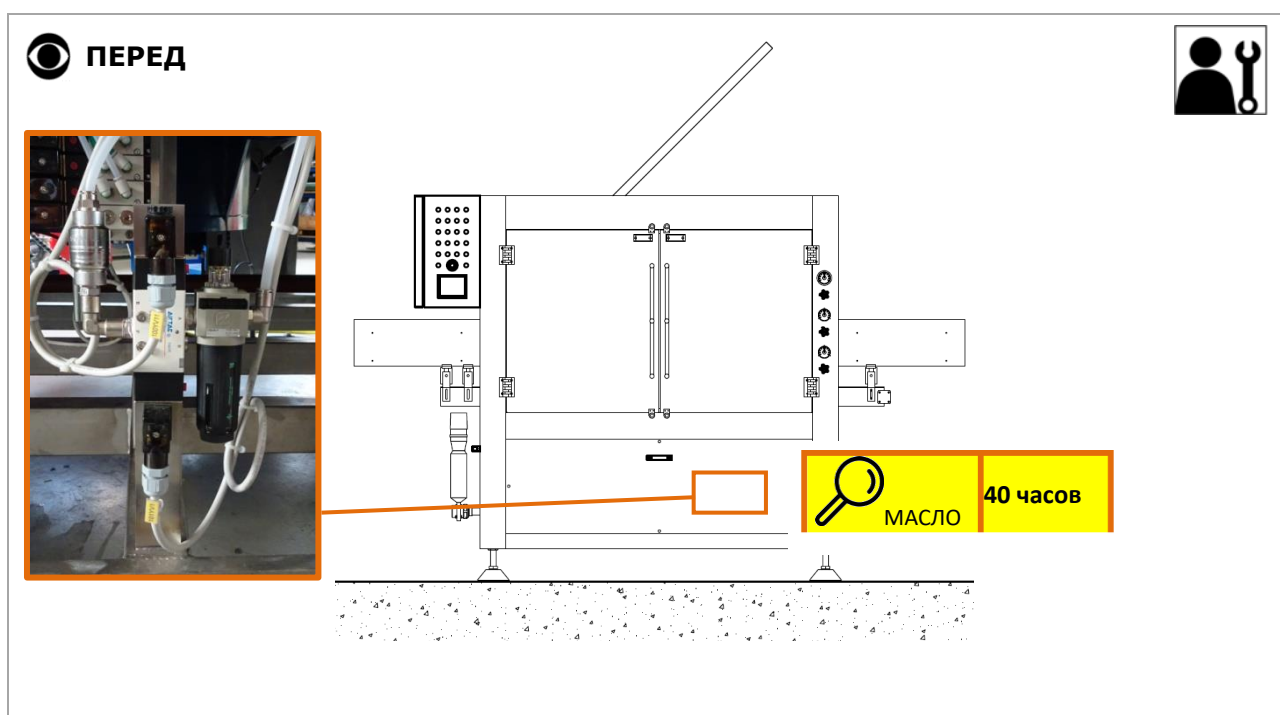


Рис. 7-48: Проверка и долив масла в смазчик сжатого воздуха



ВАЖНО!
Для деталей, зайдите на сайт:





.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ / БРЕНД	РЕФЕРЕНЦИИ
	AGIP OSO 22
	TELLUS OIL 22
	ESSO SPINNESSO 22 MOBIL DTE 22

Таб. 13: Рекомендуемые масла для смазчика сжатого воздуха

7.4.5 СМАЗКА КОМПОНЕНТОВ

Периодически смазывайте маслами/консистентной смазкой механические компоненты, приводящие в движение движущиеся части машины, цепи, шестеренные передачи.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МАРКА СМАЗКИ	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ				
	ШЕСТЕРНИ	ПЯТОЕ КОЛЕСО	ПОДШИПНИКИ	РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ НАПОЛНИТЕЛЯ (*)	ПИЩЕВАЯ СМАЗКА (*)
				PHAMA H1	PHAMA H1
				Polylub-GA352P	Polylub-GA352P
	ATINA GREASE 0	GREASE 30	GREASE 30		
	ALVANIA GR. EP 0 (LF)	ALVANIA GR. RL 2	ALVANIA GR. RL 2		
	API GREASE PGX-0	AUT GREASE MP	AUT GREASE MP		

Таб. 14: Рекомендуемые консистентные смазки



ВАЖНО !

(*)Цепь подъема колонны розлива смазывается и закрывается во время финальных испытаний; как следствие, ОНА НЕ ТРЕБУЕТ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

7.4.5.1 СМАЗКА РОЛИКОВ ЗАКАТЧИКА

Смазка роликов закатчика должна выполняться каждые 4 часа работы.

Используйте пищевую смазку LGFP 2 фирмы SKF ® (для этого, пожалуйста, обратитесь к сводной таблице и к техническому паспорту, приложенному к настоящему руководству).

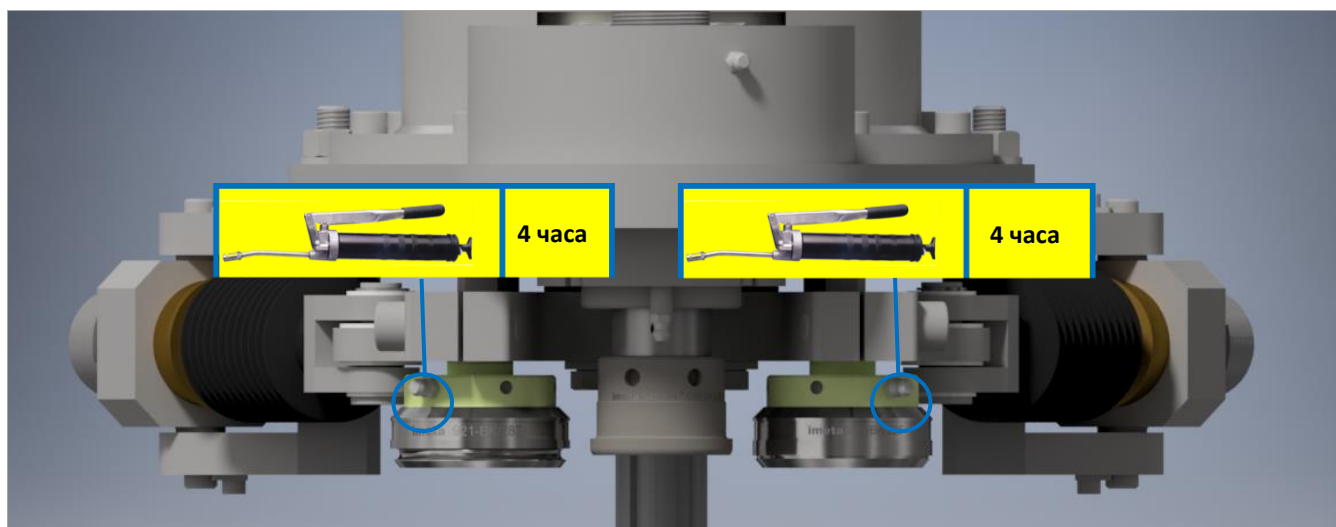


Рис. 7-49 Смазка ролика закатчика

7.4.5.2 СМАЗКА ПОДШИПНИКОВ ШПИНДЕЛЯ

Смазка подшипников должна выполняться каждые 40 часов работы. Используйте пищевую смазку LGHB 2 фирмы SKF ® (для этого, пожалуйста, обратитесь к сводной таблице и к техническому паспорту, приложенному к настоящему руководству).

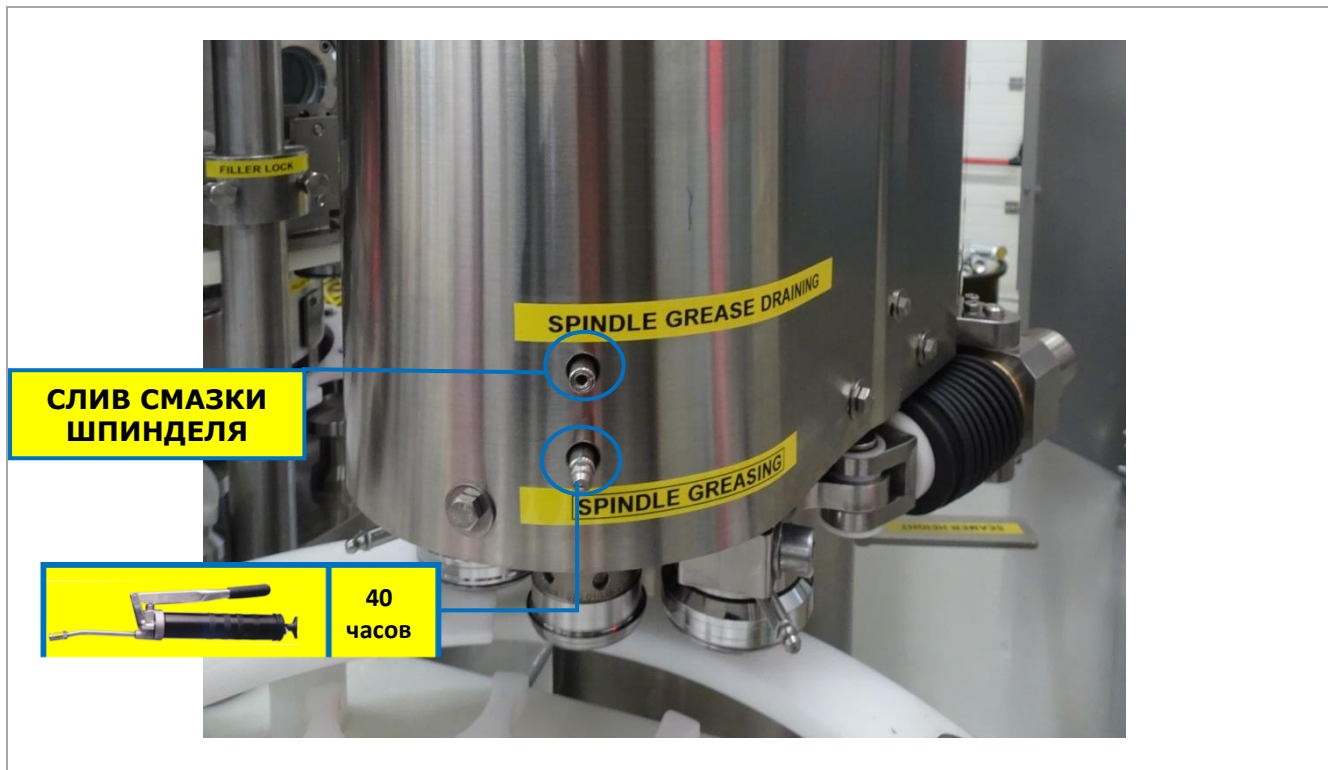


Рис. 7-50 Смазка подшипников шпинделя

7.4.5.3 СМАЗКА ШЕСТЕРЁННЫХ ПЕРЕДАЧ.

Смазка должна выполняться каждые 500 часов работы. Используйте смазку с точкой каплепадения не менее 115 ° C (для этого обратитесь к сводной таблице и к техническому паспорту, прилагаемому к настоящему Руководству).

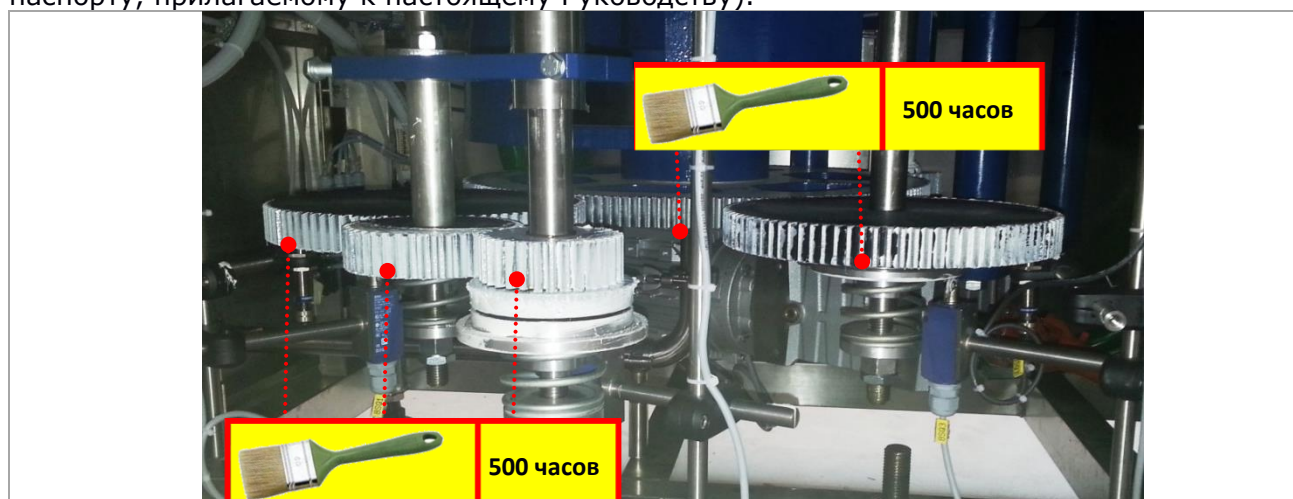


Рис. 7-51 52 Смазка шестерён

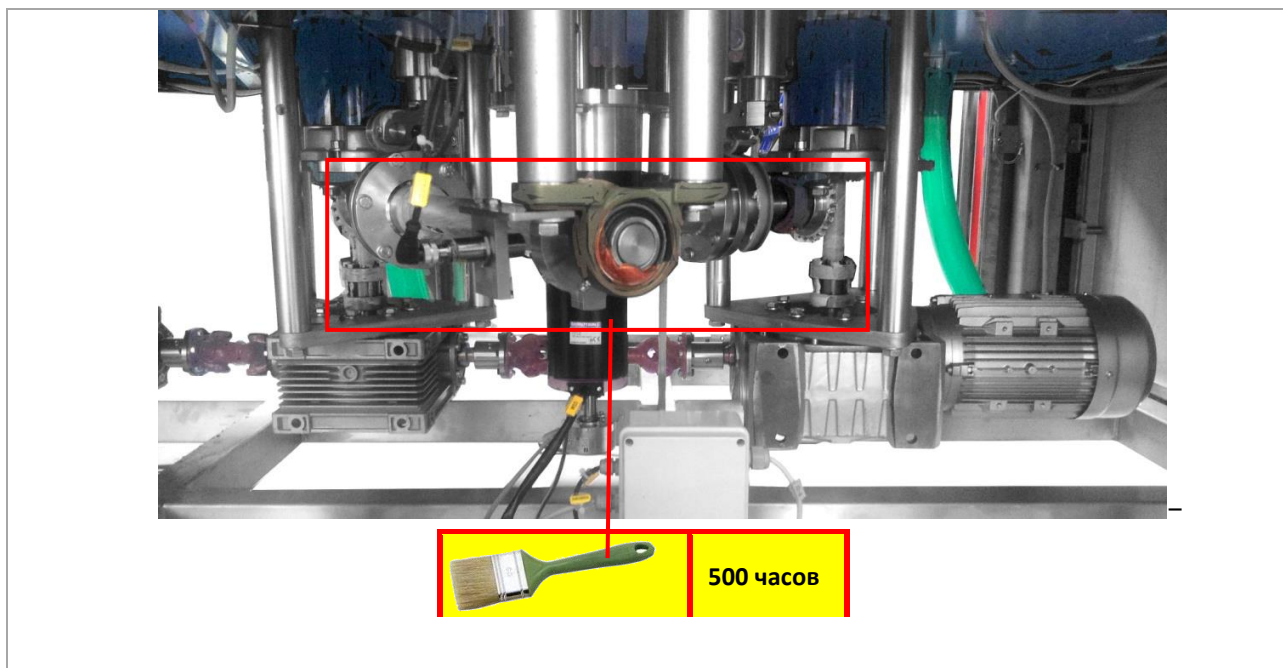


Рис. 7-53 Смазка трансмиссии колонн группы закатки

7.4.5.4 СМАЗКА ПЯТОГО КОЛЕСА И ПОДШИПНИКОВ В НИЖНЕМ ОСНОВАНИИ

Смазка должна выполняться каждые 40 часов работы.

Используйте консистентную смазку с температурой каплепадения не менее 190 ° C (для этого обратитесь к сводной таблице и к техническому паспорту, прилагаемому к настоящему руководству). Вы можете смазывать пятое колесо снаружи через соответствующие точки смазки, расположенные на основании.

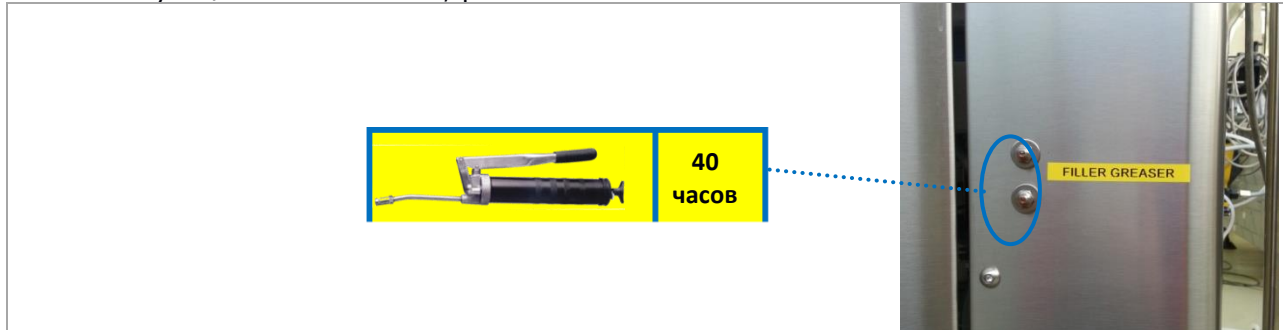


Рис. 7-54 Смазка трансмиссии колонны наполнителя

Но для подшипников, расположенных в нижнем основании, операция смазки должна выполняться после снятия защитных ограждений. В этом случае смазка должна выполняться каждые 500 часов работы.

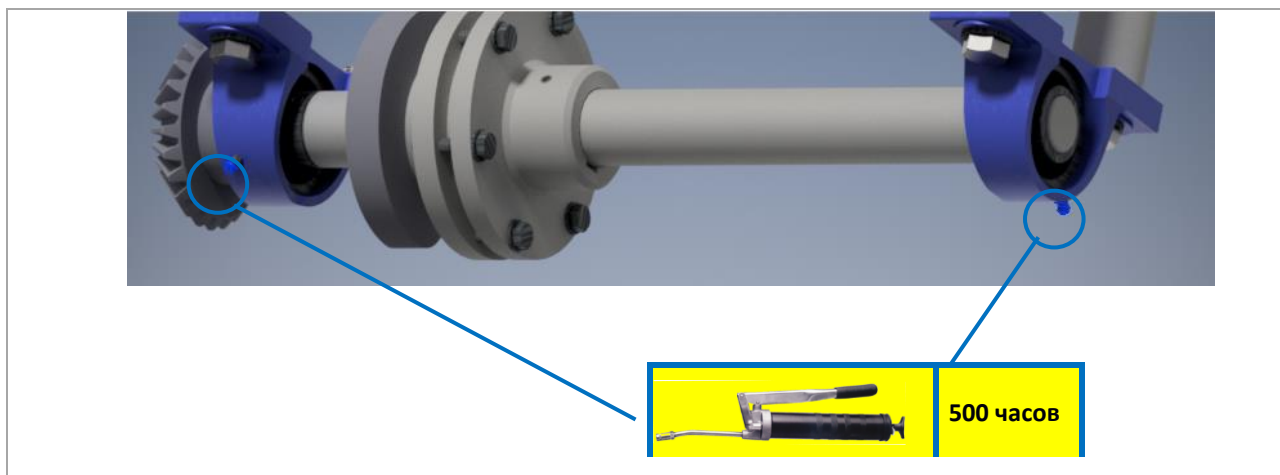


Рис. 7-55 Смазка подшипников колонны закатчика

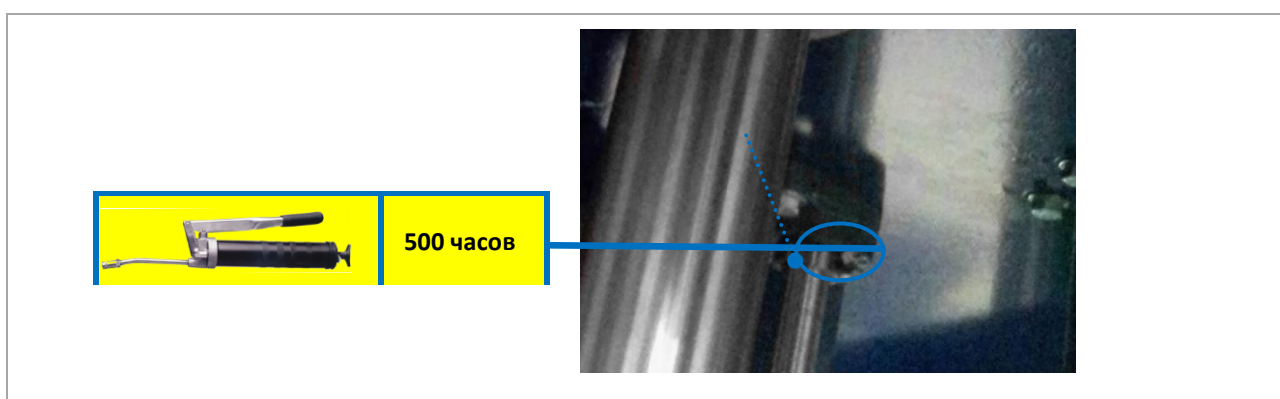


Рис. 7-56 Смазка другого подшипника

7.4.5.5 СМАЗКА ЦИЛИНДРА ПОДЪЁМА БАНКИ НА ЗАКАТЧИКЕ

Смазка должна выполняться каждые 500 часов работы.

Используйте консистентную смазку с температурой каплепадения не менее 190 ° С (для этого обратитесь к сводной таблице и к техническому паспорту, прилагаемому к настоящему руководству).



Рис. 7-57 Смазка цилиндра подъёма банки

Что касается скользящей части цилиндра, её смазывайте маслом каждые 500 часов работы (для этого, пожалуйста, обратитесь к сводной таблице и к техническому паспорту, приложенному к настоящему Руководству).

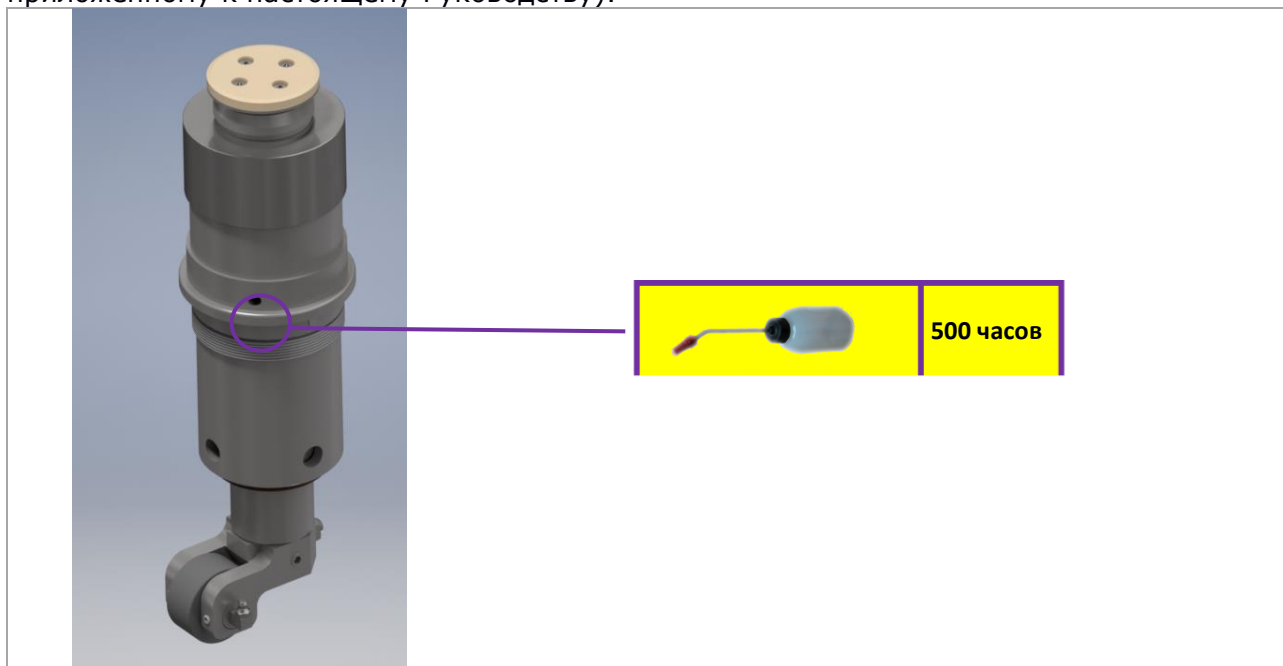


Рис. 7-58 Смазка цилиндра подъёма банки

7.5 ВНЕПЛАНОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА

В следующем параграфе перечислены операции, для которых вам необходимо запросить вмешательство нашей Службы технической поддержки, но которые также могут быть выполнены квалифицированным персоналом, если это разрешено Производителем. Внеочередное техническое обслуживание включает операции, которые выполняются, когда происходят какие-либо исключительные события, такие как непредвиденные сбои или капитальный ремонт.

В любом случае мы рекомендуем останавливать машину для необходимых операций по техобслуживанию, когда вы считаете, что работа неоптимальна. Это позволит всегда добиться максимальной эффективности. В нижеследующей таблице указана оптимальная частота для операций капитального ремонта некоторых деталей машин, которые имеют решающее значение для надежности машины и её правильной работы:

ОПЕРАЦИИ	Частота	QOP.	СОСТОЯНИЕ
Замена прокладок клапанов розлива	1 год		
Замена прокладок системы распределения	1 год		
Замена прокладок системы подачи продукта	1 год		
Общий капремонт (РЕКОМЕНДУЕТСЯ)	1 год		
Капитальный ремонт концевого выключателя открывания двери	5000 часов		

Таб. 15: Внеплановая профилактика

QOP. = Минимальная квалификация Оператора для выполнения определённых работ.

**ВАЖНО !**

Для внепланового обслуживания колонны ополаскивателя (ОПЦИОН), пожалуйста, обратитесь к соответствующему руководству, приложенному к технической документации!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Владелец и / или Оператор должны знать, что для ремонта этой машины могут потребоваться специальные знания и оборудование. Мы также рекомендуем, чтобы проверки на машине выполнялись специалистом, а любая деталь, которая была признана дефектной, опасной, изношенной и т. д., была заменена оригинальными запасными частями, поставляемыми Производителем.

**ВАЖНО !**

Для внепланового обслуживания колонны закатчика, пожалуйста, обратитесь к соответствующему руководству, приложенному к технической документации!

7.6 ЧИСТКА

Чистка машины, предназначенной для работы с пищевыми продуктами, имеет решающее значение. Этот параграф содержит положения, которые применяются в целом и, в частности, к областям технологической среды пищевого производства.

- ЧАСТОТА ОПЕРАЦИЙ ЧИСТКИ СТРОГО ЗАВИСИТ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПИЩЕВОЙ ЖИДКОСТИ.
В ПРИНЦИПЕ, ЧИСТКА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ:
 - НА КАЖДОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СМЕНЕ
 - ПЕРЕД КАЖДОЙ ОСТАНОВКОЙ, ЗАПЛАНИРОВАННОЙ БОЛЬШЕ ЧЕМ НА 24 ЧАСА.
- ПРИ МОЙКЕ И ЧИСТКЕ МАШИНЫ, ИСПОЛЬЗУЯ АГРЕССИВНЫЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА, ЩЁЛОЧИ, КИСЛОТЫ И Т.ДП., СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ, ОЧКИ, ПЕРЧАТКИ И Т.Д.



ВАЖНО !

Для операций, касающихся санитизации (CIP) см. главы 4 и 6.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.



ЗАПРЕЩЕНО!

Группу закатки и электроды **ЗАПРЕЩЕНО** мыть струями воды !



ВАЖНО !

Для очистки группы закатки, пожалуйста, обратитесь к соответствующему руководству, приложенному к технической документации!

8 НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



8.1 ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Все регулировки, необходимые для правильной работы машины, выполняются во время испытаний на заводе Производителя и ввода в эксплуатацию на заводе Заказчика.

В случае неисправности поручайте устранять неполадки только специализированному персоналу или обращайтесь в службу технической поддержки Производителя.

8.1.1 НЕПОЛАДКИ НЕ ПОКАЗЫВАЕМЫЕ НА ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА












ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	QOp.
Электрический щит не включается	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте электрическое соединение. Поверните главный выключатель "1" на ON/ВКЛ.. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, чтобы электрическая система была включена. Проверьте целостность электрического кабеля. 	
Нет подачи сжатого воздуха	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность соединения трубы подачи. Откройте отключающий клапан. Установите нужное давление через соответствующий регулятор. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что компрессор включён. Проверьте, нет ли утечек или неисправностей на входе и / или выходе в пневматической системе 	 
Нет подачи инертного газа (CO ₂) - ОПЦИОН	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность соединения трубы подачи. Откройте отключающий клапан. Установите нужное давление через соответствующий регулятор. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте систему подачи CO₂. Проверьте нет ли утечек или неисправностей на входе и/или выходе в системе подачи инертного газа (CO₂). 	 
Нет подачи воды на фоббер - ОПЦИОН	<ul style="list-style-type: none"> На панели оператора проверьте, чтобы переменная «WATER INJECTION» была включена на ON. Проверьте правильность соединения трубы подачи. Убедитесь, что клапан регулирования расхода не полностью закрыт. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, нет ли утечек или неисправностей на входе и / или выходе в системе подачи воды. 	
Машина не розливает	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь в наличии продукта в баке розлива. Проверьте правильность соединения трубы подачи продукта. Убедитесь, что разъединитель насоса продукта стоит на "1"-ON (ОПЦИЯ отсутствует на моделях CSA-UL). С панели оператора убедитесь, что следующие переменные установлены на автоматический режим: <ul style="list-style-type: none"> Клапаны розлива (носики). Клапан открытия продукта. 	






ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	QOp.
	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте правильность подключения насоса для продукта.• Проверьте целостность вакуумного насоса.• Проверьте, нет ли ли утечек или неисправностей на входе и / или выходе в системе подачи продукта.	 

Таб. 16: Устранение неполадок: неполадки не показываемые на панели оператора

8.1.2 НЕПОЛАДКИ ПОКАЗЫВАЕМЫЕ НА ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА

ALARM	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	QOp.
NO CANS AT INLET НЕТ БАНОК НА ВХОДЕ	Перед входным фотоэлементом нет банок.	<ul style="list-style-type: none"> Дождаться прибытия банок. 	
	Банки находятся перед фотоэлементом, но он их не обнаруживает.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте положение отражателя и фотоэлемента, убедитесь в правильности их работы. При необходимости очистите фотоэлемент и/или отражатель. Проверьте целостность фотоэлемента, коннектора и отражателя. Замените дефектные или повреждённые компоненты. 	
CAN JAMMING AT OUTLET ЗАЖАТИЕ БАНОК НА ВЫХОДЕ	Банки останавливаются перед фотоэлементом на выходе.	<ul style="list-style-type: none"> Подождите, пока банки уйдут. При нормальной работе это происходит автоматически. 	
	Неисправность фотоэлемента, даже когда нет банок.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте положение отражателя и фотоэлемента, убедитесь в правильности их работы. При необходимости очистите фотоэлемент и/или отражатель. Проверьте целостность фотоэлемента, коннектора и отражателя. Замените дефектные или повреждённые компоненты. 	
STARWHEEL(S) ЗВЕЗДА (-Ы)	Отключение сцепления звезды из-за: <ul style="list-style-type: none"> застывшей банки(-ок); любых механических помех. 	<ul style="list-style-type: none"> Перезагрузить муфту сцепления, проверив, чтобы шарики встали правильно в свои гнезда. 	
	Неисправность микровыключателя безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте положение микровыключателя. При необходимости верните его на место. Проверьте целостность микровыключателя и кабеля. Замените их если нужно. 	
INFEED SCREW(S) ВХОДНОЙ ШНЕК (-И)	Отключение сцепления входного шнека из-за: <ul style="list-style-type: none"> застывшей банки (-ок); любых механических помех. 	<ul style="list-style-type: none"> Перезагрузить муфту сцепления, проверив, чтобы шарики встали правильно в свои гнезда. 	
	Неисправность микровыключателя безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте положение микровыключателя. При необходимости верните его на место. Проверьте целостность микровыключателя и кабеля. Замените их если нужно. 	
CENTRAL STARWHEELS ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЗВЁЗДЫ	Отключение сцепления звезды из-за: <ul style="list-style-type: none"> застывшей банки(-ок); любых механических помех. 	<ul style="list-style-type: none"> Перезагрузить муфту сцепления, проверив, чтобы шарики встали правильно в свои гнезда. 	
	Неисправность микровыключателя безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте положение микровыключателя. При необходимости верните его на место. Проверьте целостность микровыключателя и кабеля. Замените их если нужно. 	

ALARM	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	QOp.
MACHINE CAROUSEL КАРУСЕЛЬ МАШИНЫ	Отключение сцепления из-за: <ul style="list-style-type: none"> застывшей банки(-ок); любых механических помех. 	<ul style="list-style-type: none"> Перезагрузить муфту сцепления, проверив, чтобы шарики встали правильно в свои гнёзда. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Неисправность микровыключателя безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте положение микровыключателя. При необходимости верните его на место. Проверьте целостность микровыключателя и кабеля. Замените их если нужно. При необходимости верните их на место. 	
INVERTER FAULT НЕИСПРАВНОСТЬ ИНВЕРТОРА	Отключение термозащиты инвертора мотора вращения из-за: <ul style="list-style-type: none"> неправильная регулировка термозащиты. 	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что тепловая защита откалибрована в соответствии с данными на паспортной табличке мотора (см.нагрузку на двигатель, выраженную в (A)). 	
	Отключение термозащиты инвертора мотора вращения из-за: <ul style="list-style-type: none"> неисправность мотора; неисправность инвертора; неисправность термозащиты. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте целостность мотора, термозащиты и соединительных кабелей. Заменить их если нужно. 	
TRIPPING OF THERMAL PROTECTIONS ОТКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОЗАЩИТЫ	Отключение термозащиты из-за: <ul style="list-style-type: none"> неправильная регулировка термозащиты. 	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что тепловая защита откалибрована в соответствии с данными на паспортной табличке двигателя (см.нагрузку на двигатель выраженную в [A]). 	
	Отключение термозащиты из-за: <ul style="list-style-type: none"> неисправность мотора; неисправность самой термозащиты. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте целостность мотора, термозащиты и соединительных кабелей. Заменить их если нужно. 	
NO CAPS НЕТ КРЫШЕК	Предупреждение "No covers" из-за: <ul style="list-style-type: none"> закончились крышки. 	<ul style="list-style-type: none"> Загрузите крышки в бункер группы закатки. 	
	Предупреждение "No caps" из-за : <ul style="list-style-type: none"> неисправность сенсора наличия пробок. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность положения сенсора; переместите если нужно. Проверьте целостность сенсора и электрических кабелей; замените их если нужно. 	
START DRIVE ВКЛЮЧИТЬ ПРИВОД	Предупреждение из-за отказа конвейерной ленты.	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите сначала кнопку BELT RUN и затем MACHINE START. 	
DOORS ... BYPASSED ДВЕРИ НА БАЙ-ПАСЕ	Предупреждение оператора, что двери ... обойдены бай-пасом	<ul style="list-style-type: none"> Активируйте снова двери с панели оператора. 	
CIP ON СИП ВКЛЮЧЁН	Идёт процесс санитизации CIP	<ul style="list-style-type: none"> Выполните санитизацию (CIP) 	

ALARM	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	QOp.
CAN STUCK ЗАТОР БАНОК	Предупреждение, информирующее оператора о том, что банка застряла на подвижном ограждении перед входным шнеком группы розлива. Машина остановится даже в случае освобождения банки.	<ul style="list-style-type: none"> Вытащите застрявшую банку, потом закройте двери и последовательно нажмите START AUXILIARIES и BELT RUN. Затем возобновите работу. 	
	Неисправность датчика приближения proximity	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность положения сенсора; переместите если нужно. Проверьте целостность сенсора и электрических кабелей; замените их если нужно. 	
	Проверьте на наличие поврежденных механических компонентов.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте наличие любых других механических помех. 	
NO AIR НЕТ ВОЗДУХА	Сигнал "No air" из-за отключения реле давления на подаче воздуха на воздухоудвку.	<ul style="list-style-type: none"> Восстановите подачу воздуха воздухоудвки, потом нажмите MACHINE START 	
	Неисправность реле давления	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность положения сенсора; переместите если нужно. Проверьте целостность сенсора и электрических кабелей; замените их если нужно. 	

Таб. 17: Устранение неполадок: неполадки показываемые на панели оператора
QOp = Минимальная квалификация Оператора для выполнения определённых работ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В случае неисправности машины по неожиданным причинам или из-за износа вы должны немедленно заменить поврежденные детали. Если вам не удалось устранить неисправность даже после выполнения диагностической процедуры, обратитесь непосредственно к Производителю или в авторизованный центр обслуживания.

8.2 ГЛАВНЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРИ ЗАКАТКЕ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом работ прикрепите табличку с надписью «МАШИНА НА ОБСЛУЖИВАНИИ» на видном месте.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эту процедуру должен выполнять ТЕХНИК ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, когда МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА.



ОБЯЗАТЕЛЬНО !

НОСИТЕ ТОЛЬКО одежду, одобренную для ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.



ВАЖНО !

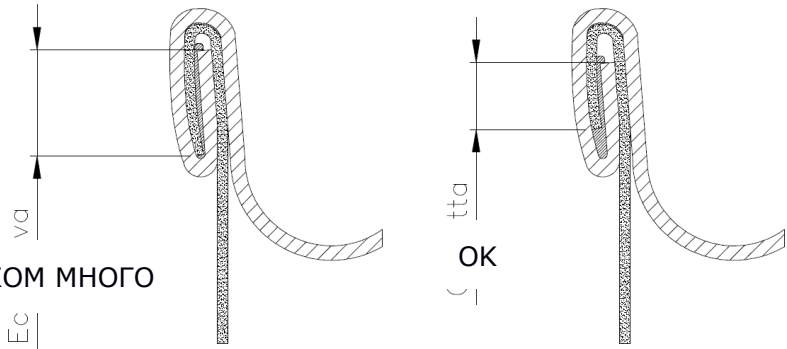
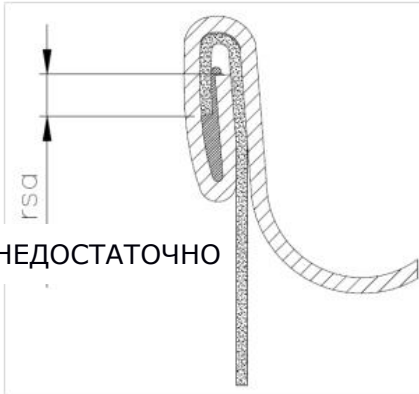
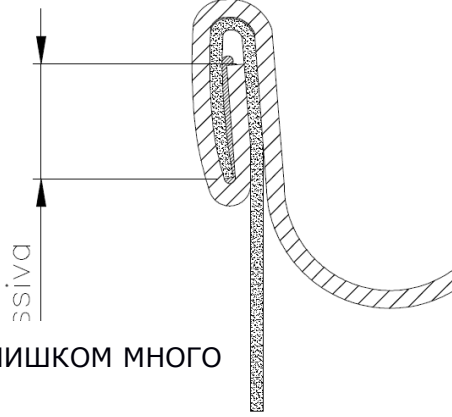
Пожалуйста, обратитесь к главе 5 для подробного описания процедуры закатки - сшивания.



ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!

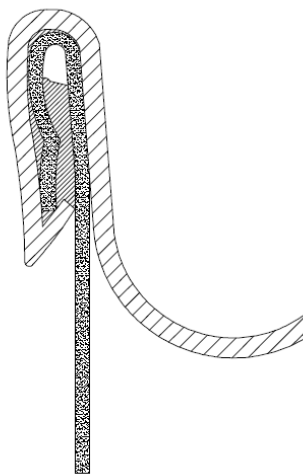


ДЕФЕКТ	ПЕРЕХЛЁСТ (S% - АО) СЛИШКОМ НИЗКИЙ
<p>СХЕМАТИЧЕСКИЙ ВИД</p>	<p>недостаточно</p> <p>достаточно</p>
<p>ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1-я операция слишком широкая; • 2-я операция слишком узкая; • Высота базовой пластины/давление слишком низкие.

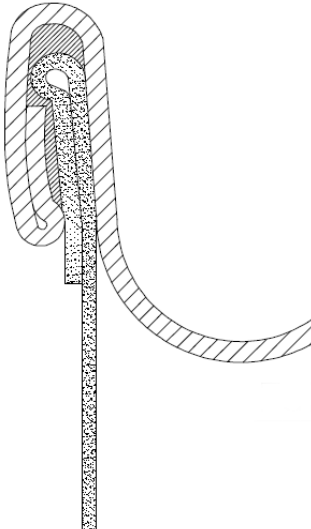
ДЕФЕКТ	ПЕРЕХЛЁСТ (S% - АО) СЛИШКОМ ВЫСОКИЙ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • 1-я операция слишком узкая; • Высота базовой пластины/давление слишком высокие.
ДЕФЕКТ	ПРИЛЕГАНИЕ (ВНВ%) СЛИШКОМ НИЗКОЕ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • Высота базовой пластины/давление слишком низкие.
ДЕФЕКТ	ПРИЛЕГАНИЕ (ВНВ%) СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • Высота базовой пластины/давление слишком высокие

ДЕФЕКТ	ДЛИНА ШВА (L) СЛИШКОМ КОРОТКАЯ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • Высота базовой пластины/давление нормальные. • 1-я операция слишком широкая. • 2-я операция слишком узкая.

ДЕФЕКТ	ВЫПУКЛОСТЬ ШВА – НАПРУЖИНЕННЫЙ ШОВ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<p>Seam bump – Выпуклость шва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смещение компаунда; • избыток компаунда; • высота базовой пластины/давление слишком высокие; • небольшие профили закатки. <p>Sprung seam – Напружиненный шов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • короткий кулачок сшивания; • число поворотов в 1-й и 2-й операциях слишком низкое; • слишком высокий торсион вала держателя ролика.

ДЕФЕКТ	ШОВ В ФОРМЕ "V"-ОБРАЗНЫХ ШПОР
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • помятая крышка; • постороннее тело попало в шов; • ролик 1-й операции изношен; • слишком высокая твёрдость материала крышки.

ДЕФЕКТ	ПЕРЕРЕЗ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • 2-я операция слишком узкая или маленькая; • 1-я операция слишком узкая или маленькая; • 1-я или 2-я операция слишком высокая; • постороннее тело внутри шва; • повреждён угол губы; • высота пластины/давление слишком высокие.

ДЕФЕКТ	ЛОЖНЫЙ ШОВ
СХЕМАТИЧНЫЙ ВИД	
ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • помятый фланец; • грибообразный фланец; • помятый завиток; • заблокированный рычаг крепления ролика; • крышка слишком узкая.

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

9.1. ВРЕМЕННЫЙ ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Если машина не будет использоваться в течение продолжительного времени, мы рекомендуем тщательно очистить её и аккуратно накрыть, но не нагружая конструкцию слишком большим весом.

Вы должны поместить её на поддон или деревянную платформу, чтобы упростить перемещение в зону хранения.

Храните машину в местах, которые надлежащим образом изолированы от внешней среды, чтобы на неё не влияли такие атмосферные факторы, как пыль, вода, изменения температуры, которые могут ускорить процесс старения пластиковых компонентов.

9.2. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

В соответствии с нормами стандарта UNI EN 12100:2010, если машина повреждена, не работает должным образом или изношена, она должна быть выведена из эксплуатации.

Во время операций РАЗБОРКИ вам необходимо оценить ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ, перечисленные ниже, и другие риски, которые изначально нельзя было предвидеть:

- попадание между деталями, которые обрабатываются или разбираются
- падение свисающих или неустойчивых материалов
- порезы из-за острых краев или незащищенных листов
- Abrasions/burns due to contact with rough parts or chemical substances.



ОБЯЗАТЕЛЬНО! Используйте соответствующие СИЗ!



Вывод из эксплуатации и утилизация машины могут быть выполнены Пользователем в соответствии с процедурами, описанными ниже:

- Отгородите опасную зону, в которой запрещён любой транзит посторонних лиц, пока машина выводится из эксплуатации и перемещается.
- Остановите машину, нажав кнопку аварийной остановки «грибок», отключите электропитание с помощью главного выключателя (расположенного на электрощите) и отключите электропитание в предписанных точках.
- Отсоедините кабели питания на машине от клеммной колодки электрощита
- Отключите соединения для пневматической системы и системы управления.
- Слейте все масло из моторедукторов и соберите его в соответствующий контейнер. Масло должно быть переработано в соответствии с действующими национальными правилами (в Италии через Обязательный консорциум по отработанным маслам).
- Металлические конструкции, пластиковые трубы и компоненты, защитные кожухи и электрические компоненты должны утилизироваться отдельно в соответствии с действующими местными законами и правилами.

Удалите все отходы, загромождающие рабочую зону, и уберите отходы из машины.

9.3. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Машина в основном изготовлена из нержавеющей стали с некоторыми компонентами из лёгкого сплава.

Оборудование для загрузки / выгрузки бутылок, пневматические подающие трубы, оболочки и кабельные желоба для электрической системы в основном изготовлены из пластика. Моторедукторы содержат некоторое количество смазочного масла.

Смазочное масло никогда не должно попадать в окружающую среду, оно должно быть доставлено в специальные центры сбора (в Италии через обязательный консорциум по отработанным маслам). Металлические конструкции, пластиковые трубы и компоненты, защитные кожухи и электрические компоненты должны утилизироваться отдельно в соответствии с действующими местными законами и правилами.



ОБЯЗАТЕЛЬНО !

Утилизируйте машину в уполномоченных организациях, полностью соблюдая действующие нормы по отходам.

В соответствии с директивами:

- 2002/95/ЕС, ограничено использование некоторых опасных материалов в электрическом и электронном оборудовании, обозначается EEE;
- 2002/96/ЕС (впоследствии дополненной) и 2003/108/ЕС, собираются отходы электрического и электронного оборудования (обозначаются WEEE);



Символ указывает на то, что электрическое и электронное оборудование (EEE), на котором оно прикреплено, было размещено на рынке после 13 августа 2005 года и должно собираться отдельно. Отходы электрического и электронного оборудования (WEEE) должны также собираться отдельно Производителем/Дилером, или должны доставляться в специальные центры раздельного сбора.



ЗАПРЕЩЕНО!

Если электрическое или электронное оборудование НЕ может быть повторно использовано и / или рассматривается как WEEE, то оно НЕ ДОЛЖНО ВЫБРАСЫВАТЬСЯ в урны для сбора городских отходов !

Что касается массы металла машины, просто отделите стальные детали от деталей, изготовленных из других металлов или сплавов, а затем отправьте их в плавильные центры, где они должны быть надлежащим образом переработаны.

10 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

10.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Компоненты машины не подвержены особому износу; Машина в целом не подвержена нагрузкам и не создает чрезмерных усилий. Даже в случае непрерывной несезонной эксплуатации необходимость в запчастях вряд ли можно запланировать в соответствии с общими критериями.

Как следствие, Производитель не считает необходимым предоставлять список часто заменяемых компонентов, но рекомендует пользователям обращаться в службу поддержки Производителя для любых нужд.

Основные компоненты могут быть точно определены со ссылкой на техническую документацию, прилагаемую к этому Руководству, и ведомости материалов, содержащиеся в схемах системы управления.



ВАЖНО !

Мы рекомендуем всегда использовать оригинальные запчасти.

10.2 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАТАЛОГОМ

Каталог запасных частей состоит из:

1. Листа ЗАПРОС НА ЦЕНЫ ЗАПЧАСТЕЙ.
2. Таблиц ЧЕРТЕЖИ: каждый чертёж представляет часть машины и включает в себя набор номеров, идентифицирующих запчасть:
 - a. Позиция (ПОЗ. POS.)
 - b. Код (КОД CODE).ЧЕРТЕЖИ идентифицируются кодом и описанием таблицы, и каждый из них связан с ПЕРЕЧНЕМ, который следует непосредственно за чертежом и имеет одинаковые коды описания.
3. Таблицы ПЕРЕЧЕНЬ: это таблица, которая определяет характеристики запчасти, включая:
 - a. Позицию на чертеже (столбец ПОЗ. POS.)
 - b. Код запчасти (столбец КОД CODE)
 - c. Ревизия кода (столбец REV.) –если была
 - d. Описание детали (столбец ОПИСАНИЕ)
 - e. Количество частей в позиции (столбец K-BO).

10.3 КАК ЗАКАЗАТЬ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

1. Чтобы определить деталь, вам необходимо определить, к какой группе она относится.
2. Обратитесь к таблице ПЕРЕЧЕНЬ и найдите номер позиции в столбце POS. Указанный номер связан с кодом (столбец КОД), ревизией, если таковая имеется (столбец REV.) и описанием (столбец ОПИСАНИЕ).
3. Чтобы запросить предложение на одну или несколько запчастей, вам необходимо заполнить лист ЗАПРОС НА ЦЕНЫ ЗАПЧАСТЕЙ и отправить его по факсу или e-mail на:

FERRERO Ugo e Fabrizio s.r.l.
Via G. Olindo, 5
14053 – Canelli (AT) ITALY
Tel.: +39 0141 824882
e-mail:

10.4 ЗАПРОС НА ЦЕНЫ ЗАПЧАСТЕЙ

From:

To:



№ПОЗ.

ОПИСАНИЕ

КОД

REV. K-BO



FERRERO Ugo e Fabrizio s.r.l.
Via G. Olindo, 5
14053 – Canelli (AT) ITALY
Tel.: +39 0141 824882
e-mail:

