ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭЛЬФ 4М «ТОРГОВЫЙ ДОМ»

ШПРИЦ ВАКУУМНЫЙ
ИПКС-047

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ИПКС-047 ПС
(Редакция 28.12.2017 г.)

2017 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Шприцы вакуумные (далее - шприц) ИПКС-047М(Н), (дозирующий) ИПКС-047МД(Н) и (перекрутчик) ИПКС-047МП(Н) предназначены для наполнения колбасных оболочек при производстве сосисок, полукопченых, варено-копченых колбас из высококачественного сырья. Шприцы предназначены для использования на предприятиях пищевой промышленности.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 ºС, относительная влажность воздуха от 45 до 80 %, атмосферное давление от 84 до 107кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.). Степень защиты электрооборудования соответствует IP 54 по ГОСТ 14254-96.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ИПКС-047М(Н)	**ИПКС-047МД(Н)**	**ИПКС-047МП(Н)**
1	**2**	**3**	**4**
Производительность по подаче продукта в оболочку, кг/ч, не менее	1200		
Производительность по производству сосисок, кг/ч, не более	-	-	200
Объем бункера, л, не менее	100		
Количество лопаток ротора, шт.	12		
Частота вращения ротора, об/мин.	93	28-93	
Рабочее давление подаваемого в оболочку продукта, кгс/см², не менее	6		
Масса одной дозы подаваемого в оболочку продукта, кг минимальная максимальная	 - -	 0,03 2	
Погрешность дозирования, %, не более от 0,03 до 0,05 кг от 0,05 до 0,5 кг от 0,5 до 2,0 кг	 - - -	 9* 3* 1,5*	
Мотор-редуктор	ХС 50-15-1,1кВт-4Р-220/380В-50Гц		
Предельное остаточное давление, кгс/см²	минус 0,8		
Установленная мощность насоса вакуумного, кВт	1,1		
Устройство перекручивающее: - электродвигатель - оптимальное кол-во перекруток оболочки, ед. - наружный диаметр цевки, мм - режим работы	 - - - -	 - - - -	АИР56В4; 220В;50Гц 2 - 4 12; 14; 20 импульсный, непрерывный

1	2	3	4
Напряжение питания, трехфазное, В	3N~380±10%		
Частота переменного тока питания	50±2%		
Установленная мощность шприца, кВт	2,2		2,4
Показатель энергоэффективности, Вт/кг	1,8		2
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	1100 700 1700		
Масса, кг, не более	190	200	250

* погрешность регламентируется в соответствии с ГОСТ 8.579-2002.
Шприцы выполнены полностью из пищевой нержавеющей стали ГОСТ 5632-72.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки шприца вакуумного должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	2	3	4
ИПКС 047-02.00.00.000 ИПКС 047-02.00.00.000-02 ИПКС 047-02.00.00.000-01	Шприц вакуумный ИПКС-047М(Н) ИПКС-047МД(Н) (дозирующий) ИПКС-047МП(Н) (перекрутчик)	1	
ИПКС-047ПС	Шприц вакуумный ИПКС-047. Паспорт	1	
	Насос вакуумный. Паспорт	1	
	Мотор-редуктор ХС 50-15-1,1 кВт-4Р-220/380В-50Гц. Паспорт	1	
	Преобразователь частотный FR100-2S-1,5. Паспорт	1	ИПКС-047МД(Н)
		2	ИПКС-047МП(Н)
	Электродвигатель АИР56В4 IM3081; 220В;50Гц. Паспорт	1	ИПКС-047МП(Н)
ГОСТ 9833-73	Кольцо 032-036-25	1	ЗИП ИПКС-047П
ГОСТ 9833-73	Кольцо 057-063-36	2	ЗИП
ГОСТ 9833-73	Кольцо 104-110-36	2	ЗИП
ГОСТ 9833-73	Кольцо 200-205-36	2	ЗИП
ГОСТ 8752-79	Манжета 1-19х40-3	2	ЗИП
ГОСТ 8752-79	Манжета 2-22х40-2	2	ЗИП ИПКС-047МП(Н)

1	2	3	4
ИПКС 044.02.00.000	Цевка (Ø 12)	1	Устан. на ИПКС-047МП(Н)
ИПКС 044.02.00.000-01	Цевка (Ø 14)	1	ИПКС-047МП(Н)
ИПКС 044.02.00.000-02	Цевка (Ø 20)	1*	
ИПКС 044.04.00.001-01	Гайка для натуральной оболочки	1*	
ИПКС 044.00.00.011	Ключ	1	
ИПКС 047.03.02.000	Гайка	1	
ИПКС 047.08.00.000	Цевка (Ø 14)	1	Устан. на ИПКС-047М(Н) ИПКС-047МД(Н)
ИПКС 047.08.00.000-01	Цевка (Ø 20)	1	
ИПКС 047.08.00.000-02	Цевка (Ø 38)	1	
ИПКС 047.08.00.000-021	Цевка (Ø 38) со вставкой	1	
ИПКС 047.08.00.000-03	Цевка (Ø 54)	1	*
ИПКС 047.05.01.000	Рычаг	1	
ТУ2-035-1020-86	Ключ шарнирный для круглых шлицевых гаек КГШ 65-110	1	
	Пластина металлич. D=205, h=2	1	
	Пластина резиновая D=60, h=5	1	
* Поставляется по дополнительному заказу.			

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Шприц относится к шприцам роторного типа. Отличительной особенностью таких шприцев является их бережное отношение к набиваемому в оболочку фаршу, они не перетирают его волокна и сохраняют структуру. Шприцы роторного типа используются для набивки фаршем сосисок, полукопченых и варено-копченых колбас всех сортов, в особенности колбас, для которых внешний вид структуры на срезе имеет первостепенное значение. Отсутствие сильного механического воздействия деталями шприца на фарш, позволяет сохранить его структуру и обеспечивать хороший внешний вид на срезе.

ВНИМАНИЕ! Шприцы нельзя использовать для работы с фаршем, содержащим твердые механические включения: измельченные кости, не переработанные хрящи и пр.

Для обеспечения качества выпускаемой продукции при производстве вареных колбас, сосисок, сарделек необходимо строго соблюдать требования ГОСТ Р52196-2011ТУ, ГОСТ Р31785-2012ТУ, ГОСТ Р55455-2013ТУ.

Шприц вакуумный ИПКС-047М(Н) (рисунок 1, а) состоит из бункера 1, каркаса 2, корпуса 3, ротора 4, мотора-редуктора 16, цевки 17, панели управления 12, насоса вакуумного 31, разделителя сред 26 и других элементов.

На каркасе 2 крепится корпус 3, на котором с помощью прижима 30 закреплен откидывающийся бункер 1 конической формы. Для откидывания или снятия бункера в конструкции шприца установлено четыре прижима 30, лапки которых равномерно поджимают фланец бункера к поверхности корпуса 3. Затяжка происходит с помощью ручек 29. Герметичность в месте соединения корпуса 3 и бункера 1 обеспечивается кольцом уплотнительным 8.

Каркас 2 представляет собой конструкцию, сваренную из профильной трубы прямоугольного сечения. Каркас шприца установлен на опоры винтовые 32, позволяющие регулировать его положение во время установки. Шприц с четырех сторон закрыт съемными панелями 21, 22, 23, 24, которые закреплены винтами-саморезами.

В корпусе 3 установлен ротор 4, имеющий съемных двенадцать лопаток 5. Ротор приводится во вращение мотором-редуктором 16.

Разрежение воздуха в рабочем пространстве корпуса 3 создается с помощью насоса вакуумного 31. Для визуального контроля и регулирования уровня разрежения в корпусе 3 шприца вакуумная линия оснащена мановакуумметром 14 и дросселем 13. Для предотвращения возможного попадания продукта из корпуса шприца в вакуумный насос через вакуумную линию, установлен разделитель сред 26, представляющую собой встроенную в каркас 2 емкость цилиндрической формы, с торца которой крепится смотровое окно 27 с помощью винтов 28. Уровень накопленного продукта визуально контролируется через смотровое окно. По мере наполнения продуктом окно разделителя сред открывается и освобождается внутренний объем разделителя сред. Разделитель сред дополнительно оснащен электронной защитой от переполнения продуктом. Как только уровень разделителя сред станет критичным, система управления пульта санкционирует аварийное отключение шприца с индикацией «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ». Схема электрическая приведена на рисунке 3.

К корпусу 3 с помощью гайки 18 к патрубку ротора крепится цевка 17, через которую фарш из корпуса 3 поступает в оболочку или подготовленную тару заказчика.

Шприц снабжен рычагом 19, с помощью которого происходит включение и выключение мотора-редуктора 16 и насоса вакуумного 31. При нажатии коленом на рычаг сначала включается насос вакуумный 31, создающий предварительное разрежение, а через некоторое время включается двигатель ротора 4 и начинается подача фарша до момента отпускания рычага.

Принцип работы шприца заключается в следующем: фарш загружается в бункер и за счет разрежения в рабочем пространстве корпуса 3, создаваемом насосом вакуумным 31, затягивается в рабочее пространство. Подача фарша в оболочку, одеваемую на цевку 17, или в тару обеспечивается вращением ротора 4 с лопатками 5. Схема электрическая принципиальная и перечень элементов приведены на рисунке 3.

Примечание – для получения устойчивого по плотности наполнения оболочек фаршем рекомендуется не допускать образования «пустой воронки» фарша в бункере и прекращать порционирование при заполнении фаршем менее 15% объема бункера.

Примечание – при транспортировке бункер 1, цевка 17, рычаг 19 могут быть сняты.

Шприц вакуумный ИПКС-047МД(Н), ИПКС-047МП(Н) (рисунок 1, б) состоит из деталей и узлов шприца ИПКС-047М(Н) (рисунок 1, а) и дополнительно оснащены блоком силовым 33 (рисунок 1, б), а шприц ИПКС-047МП(Н) устройством перекручивающим 34.

Блок силовой позволяет дополнительно к режиму работы обычного шприца осуществлять порционирование (дозирование) фарша для ИПКС-047МД(Н), а для ИПКС-047МП(Н) порционирование с перекручиванием оболочки при формировании сосисок и сарделек. Соответствующие схемы электрические принципиальные и перечни элементов приведены на рисунках 4, 5, 6.

К боковой стенке каркаса шприца вакуумного ИПКС-047МП(Н) с помощью болтового соединения закреплено устройство перекручивающее (рисунок 2). Цевка 3 устройства перекручивающего присоединяется к шприцу вакуумному в месте выхода фарша. Из цевки 4 (рисунок 2) устройства перекручивающего 27 (рисунок 1, б) фарш из корпуса 3 (рисунок 1, а) через патрубок поступает в оболочку для сосисок, надетую на цевку устройства перекручивающего.

Устройство перекручивающее (рисунок 2) состоит из корпуса 1, электродвигателя 2, трубы 5, цевки 4, роликов удерживающих 13.

В обойме 4 установлены втулка направляющая 9, втулка упорная 10 и манжета силиконовая 11. Цевка 4 закреплена на валу корпуса 1 посредством винтового соединения. Вращающиеся детали устройства перекручивающего закрыты экраном защитным 8, двигатель - кожухом 7.

Для замены использованной оболочки необходимо откинуть экран защитный 8, из трубы 5 вынуть обойму 4 со втулками и манжетой. Затем на цевку надеть новую оболочку, пропустить конец оболочки через отверстия во втулке 9, манжете 11 и втулке 10. Установить обойму 5 на место и закрыть экран защитный 8.

Внимание! Оболочка на цевку устройства перекручивающего устанавливается воронкой к направляющей втулке 9.

Для удобства санитарной обработки предусмотрена легкая разборка и сборка деталей 3, 4, 9, 10, 11 устройства перекручивающего (рисунок 2).

Принцип работы шприца с перекручивающем устройством заключается в следующем: фарш загружается в бункер (рисунок 1, а) и затягивается в рабочее пространство корпуса 3 за счет разрежения, создаваемого насосом вакуумным 31. Подача фарша в оболочку обеспечивается за счет давления, создаваемого лопатками 5 при вращении ротора 4. Оболочка через цевку 4 (рисунок 2) заполняется фаршем и под давлением проходит через втулку направляющую 9, между манжетой силиконовой 11 и цевкой 4. Величина усилия затяжки втулки направляющей 9 дает возможность регулировать плотность наполнения оболочки фаршем, т.к. манжета силиконовая 11 за счет втулки упорной 10 с разной степенью сжатия прилегает на поверхность оболочки. Наполненная фаршем оболочка удерживается рукой оператора или роликами удерживающими 14 в момент, когда набивка (порционирование) прекращается, давление фарша падает и оболочка на конце цевки скручивается и формирует первую сосиску. В зависимости от величины времени порционирования (импульса) можно задавать различную длину сосиски. Длительность импульса устанавливается на панели управления 12 (рисунок 1, а). Скорость перекручивания регулируется изменением частоты вращения электродвигателя 2 (рисунок 2).

Примечание – для получения устойчивого по плотности наполнения оболочек фаршем рекомендуется не допускать образования «пустой воронки» фарша в бункере и прекращать порционирование при заполнении фаршем менее 15% объема бункера.

Примечание – при транспортировке бункер 1, устройство перекручивающее 34, рычаг 19 могут быть сняты.

Примечание - шприц вакуумный ИПКС-047М(Н) имеет базовую (типовую) конфигурацию и по мере необходимости можно легко изменять его конфигурацию, получая из базового исполнения шприца ИПКС-047М(Н) шприц дозирующий ИПКС-047МД(Н) путем добавления блока силового 33 и замены панели управления 12. Для получения шприца перекрутчика ИПКС-047МП(Н) необходимо дооснастить

шприц базовой конфигурации устройством перекручивающим 34, блоком силовым 33 и панелью управления 12.

Описание системы управления ИПКС-047М(Н)

Система управления шприца вакуумного ИПКС-047(Н) состоит из панели управления 12. Схема электрическая принципиальная и перечень элементов приведены на рисунке 3.

Панель управления А1 содержит следующие основные элементы:

- HL1...HL3 «СЕТЬ А В С» - индикация наличия 3-з фаз сети;
- HL4 «ПРИВОД» - индикация подачи фарша;
- HL5 «ПИТАНИЕ» - индикация напряжения питания;
- HL6 «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ» - индикация переполнения разделителя сред;
- SB2 «АВАРИЙНЫЙ СТОП» - кнопка типа «красный грибок» - отключение питания;
- SB3 «ОТКЛ.» кнопка отключения питания;
- SB4 «ВКЛ.» - кнопка включения питания;
- реле времени RV1 - осуществляет задержку включения мотор-редуктора М1 (привод подачи фарша);
- реле уровня SL1 - осуществляет контроль уровня в разделителе сред.

Схема работает следующим образом:

При нажатии на рычаг 19 питающее напряжение от группы контактов КМ2.2 проходит через контакты SB1 концевого выключателя, контакты 15, 18 реле уровня SL1к пускателю КМ 3. Включается насос вакуумный М2. Питающее напряжение от пускателя КМ3 поступает на вход реле времени RV1. Внутренние контакты реле времени по истечении времени задержки (2 сек.), после подачи на него напряжения замыкаются и срабатывает магнитный пускатель КМ1, контакты которого коммутируются и подают питающее напряжение на мотор-редуктор М1, при этом загорается индикатор HL4 «ПРИВОД». Насос вакуумный и мотор-редуктор работают до момента разрыва контактов SB1 концевого выключателя. При критическом уровне разделителя сред (определяется датчиком S1) реле уровня SL1 размыкает контакты 15, 18 и замыкает 15, 16. При этом отключается работа шприца, загорается индикация «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ».

Описание системы управления ИПКС-047МД(Н)

Система управления шприца вакуумного ИПКС-047МД(Н) состоит из панели управления 12 (рисунок 1, а) и блока силового 33 (рисунок 1, б). Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 4. Перечень элементов – на рисунке 6.

Блок силовой А1 содержит следующие основные элементы:

- автоматический выключатель QF1 - для защиты от короткого замыкания;
- магнитный пускатель КМ1 - для подачи питания;
- магнитный пускатель КМ2 - для включения насоса вакуумного М1;
- частотный преобразователь UZ1 - для управления мотор-редуктором (привод подачи фарша) М2;
- блок зажимов ХТ3 - для подключения панели управления.

Панель управления А2 содержит следующие основные элементы:

- кнопки SB1/ SB2 - «АВАР. СТОП»/«ОТКЛ. ПИТ.» и SB3 «ВКЛ. ПИТ.» - для отключения и включения питания;
- индикаторы HL1...HL3 «СЕТЬ А В С» - индикация наличия 3-х фаз сети;
- индикатор HL4 «ПИТАНИЕ» - индикация включения питания;
- индикатор HL5 «ФАРШ» - индикация подачи фарша;
- индикатор HL6 «ПЕРЕКРУТКА» - индикация перекрутки оболочки (в шприце ИПКС-047МД(Н) не поддерживается);
- индикатор HL7 «В. НАСОС» - индикация работы насоса вакуумного;
- индикатор HL8 «АВАР. РЕЖИМ» – индикация аварийного режима;
- программируемое реле Zelio SR2B121BD A2.1 - осуществляет основную логику работы системы управления, индикацию и задание параметров;
- AC/DC преобразователь A2.2 – источник питания программируемого реле;
- потенциометры RP1 и RP2 - управляющие посредством частотных преобразователей UZ1 и UZ2 соответственно скоростью работы мотора-редуктора M2 (привода подачи фарша) и электродвигателя M3 (привода) устройства перекручивающего (в шприце ИПКС-047МД(Н) не поддерживается);
- реле уровня SL1 - осуществляет контроль уровня в разделителе сред.

Схема работает следующим образом:

При нажатии на кнопку SB3 «ПИТАНИЕ - ВКЛ» замыкаются контакты магнитного пускателя KM1 и подается питание на A2.2 и A2.1. При включенном переключателя SA1 «ФАРШ» подается питание на частотный преобразователь UZ1.

При нажатии на рычаг 19 (замыкании контактов SQ1 концевого выключателя) происходит подача сигнала высокого уровня на первый вход программируемого реле. В соответствии с выбранным режимом работы включается насос вакуумный M1 (пускатель KM2).

При критическом уровне разделителя сред (определяется датчиком S1) реле уровня SL1 размыкает контакты 15, 18 и замыкает 15, 16. При этом отключается работа шприца, загорается индикация «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ».

Описание системы управления ИПКС-047П(Н)

Система управления шприца вакуумного ИПКС-047П(Н) с устройством перекручивающим состоит из панели управления 12 (рисунок 1, а) и силового блока 33 (рисунок 1, б). Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 5. Перечень элементов – на рисунке 6.

Блок силовой A1 содержит следующие основные элементы:

- автоматический выключатель QF1 - для защиты от короткого замыкания;
- магнитный пускатель KM1 - для подачи питания;
- магнитный пускатель KM2 - для включения насоса вакуумного M1;
- частотные преобразователи UZ1 и UZ2 - для управления мотор-редуктором (привод подачи фарша) M2 и электродвигателем M3 (привода) устройства перекручивающего соответственно;
- блока зажимов XT3 - для подключения панели управления.

Панель управления А2 содержит следующие основные элементы:

- кнопки SB1/ SB2 - «АВАР. СТОП»/«ОТКЛ. ПИТ.» и SB3 «ВКЛ. ПИТ.» - для отключения и включения питания;
- индикаторы HL1...HL3 «СЕТЬ А В С» - индикация наличия 3-х фаз сети;
- индикатор HL4 «ПИТАНИЕ» - индикация включения питания;
- индикатор HL5 «ФАРШ» - индикация подачи фарша;
- индикатор HL6 «ПЕРЕКРУТКА» – индикация перекрутки оболочки;
- индикатор HL7 «В. НАСОС» – индикация работы насоса вакуумного;
- индикатор HL8 «АВАР. РЕЖИМ» – индикация аварийного режима;
- программируемое реле Zelio SR2B121BD A2.1 - осуществляет основную логику работы системы управления, индикацию и задание параметров;
- AC/DC преобразователь A2.2 – источник питания программируемого реле;
- потенциометры RP1 и RP2 - управляющие посредством частотных преобразователей UZ1 и UZ2 соответственно скоростью работы мотора-редуктора М2 (привода подачи фарша) и электродвигателя М3 (привода) устройства перекручивающего;
- реле уровня SL1 - осуществляет контроль уровня в разделителе сред.

Схема работает следующим образом:

При нажатии на кнопку SB3 «ПИТАНИЕ - ВКЛ» замыкаются контакты магнитного пускателя КМ1 и подается питание на А2.2 и А2.1. При включении переключателей SA1 «ФАРШ», SA2 «ПЕРЕКРУТКА» подается питание на частотные преобразователи UZ1 и UZ2 соответственно.

При нажатии на рычаг 19 (замыкании контактов SQ1 концевого выключателя) происходит подача сигнала высокого уровня на первый вход программируемого реле. В соответствии с выбранным режимом работы включается насос вакуумный М1 (пускатель КМ2), мотор-редуктор М2 и электродвигатель устройства перекручивающего М2.

При критическом уровне разделителя сред (определяется датчиком S1) реле уровня SL1 размыкает контакты 15, 18 и замыкает 15, 16. При этом отключается работа шприца, загорается индикация «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ».

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию шприца допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2 При эксплуатации и ремонте шприца должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990 г, инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90.

5.4 Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, заземляющий зажим и знак заземления выполнены по ГОСТ 21130-75.

5.5 Шприц должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

ВНИМАНИЕ! Включение оборудования допускается только при исправном заземлении.

5.6 Во избежание поражения электрическим током следует электропроводку к шприцу проложить в трубах, уложенных в полу.

5.7 Запрещается работать на шприце при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели управления, при нарушении изоляции проводов, неправильной работе датчиков.

5.8 В случае возникновения аварийных режимов работы немедленно отключить шприц от сети питания.

5.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Во время работы шприца производить ремонт и техническое обслуживание.**

5.10 Управление шприцем следует осуществлять, находясь на изолирующей подставке.

5.11 Для экстренного отключения питания шприца нажать красную кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» на панели управления.

5.12 Не допускается оставлять работающий шприц без присмотра.

5.13 Уровень шума, создаваемый шприцем на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80дБ по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.14 Уровень виброускорения, создаваемый шприцем на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/21.8.566-96.

5.15 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый шприцем на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50Гц)».

5.16 Вода, используемая для бытовых и технологических нужд, связанных с производством продукции (в том числе приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, мойка и споласкивание оборудования, приготовление технологического пара), должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И СБОРКИ

6.1 При установке шприца должны быть соблюдены условия, обеспечивающие проведение санитарного контроля за производственными процессами, за качеством сырья и готовой продукции, а также обеспечивающие возможность мойки, уборки, дезинфекции оборудования и помещения.

6.2 Установить шприц на ровной горизонтальной поверхности.

6.3 Отрегулировать положение шприца с помощью винтовых опор 32.

6.4 Выполнить заземление шприца путем подключения болта заземления 20 к контуру заземления гибким медным оголенным проводом сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

6.5 Подключить входной кабель шприца к питающему напряжению 3N~50Гц, 380В. Питающее напряжение должно подаваться через внешний автоматический выключатель с номинальным током 10А.

Примечание - автоматический выключатель не входит в комплект поставки оборудования и устанавливается потребителем.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Перед началом работы произвести санитарную обработку шприца вакуумного в соответствии с разделом 10.

7.2. Проверить визуально наличие заземления.

7.3 Для шприца ИПКС-047М(Н) проверить направление вращение ротора, для чего откинуть бункер шприца, снять все 12 лопаток ротора. Подать питание на шприц, при этом загорятся индикаторы сети на панели управления. Нажать кнопку «ВКЛ», загорится индикатор «ПИТАНИЕ». Нажать на рычаг 19 на несколько секунд и проверить направление вращение ротора. Ротор при этом должен вращаться по часовой стрелке при взгляде сверху. При неправильном направлении вращения ротора шприца ИПКС-047М(Н), поменять местами 2-е питающие фазы шприца, отключив его от сети питания.

Внимание! Для исполнений ИПКС-047МД(Н), ИПКС-047МП(Н) направление вращения ротора и перекручивающего устройства может быть изменено только изменением настроек частотного преобразователя силового блока 33.

7.4 Проверить вакуумную плотность уплотнений шприца.

7.4.1 Закрыть дроссель 13 (рисунок 1, а), откинуть бункер 1, уплотнить с помощью металлической пластины диаметром 205 мм и толщиной 2 мм корпус 3 ротора шприца, с помощью резиновой пластины диаметром 60 мм и толщиной 5 мм уплотнить цевку шприца. Металлическая и резиновая пластины входят в комплект поставки шприца.

7.4.2 Произвести кратковременное включение шприца, нажав коленом на рычаг 19.

7.4.3 Проверить по показанию мановакуумметра 14 вакуумную плотность уплотнения цевки 17 и корпуса 3. Уровень остаточного давления должен быть не хуже минус 0,8 кгс/см².

Примечание – в течение одной минуты уровень остаточного давления не должен падать более 10%.

7.5 Установить с помощью дросселя 13 разрежение, необходимое для работы шприца.

Для проведения набивки оболочек различным по консистенции фаршем необходимо устанавливать различные уровни разрежения, контролируя их по встроенному в шприц мановакуумметру.

Уровень разрежения подбирают в зависимости от консистенции фарша. Для вареных колбас, сосисок, сарделек уровень разрежения устанавливается в пределах минус 0,2-0,6 кгс/см², для варено-копченых колбас – в пределах минус 0,4-0,8 кгс/см². При повышении уровня разрежения увеличивается плотность набивки оболочки. Чрезмерный вакуум приводит к быстрому заполнению разделителя сред 26.

7.6 Проверить исправность автоматического контроля уровня разделителя сред. Для этого, при поданном питании на шприц, открыть смотровое окно 27 разделителя сред 26 и металлическим предметом (жалом отвертки) замкнуть датчик уровня на корпус разделителя сред, тем самым спровоцировав аварийный режим по переполнению разделителя сред. Появление на панели управления 12 индикации красного цвета «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ» означает исправность автоматического контроля уровня разделителя сред.

ВНИМАНИЕ! Отсутствие контроля над разделителем сред 26 может привести к попаданию фарша в насос вакуумный 31 и как следствие - выходу его из строя.

7.7 Шприц вакуумный ИПКС-047М(Н) готов к работе.

7.8 Для шприца ИПКС-047МП(Н) откинуть экран 8 (рисунок 2), снять обойму 4 с устройства перекручивающего. Надеть на цевку 3 оболочку для сосисок. Конец оболочки продеть в отверстие втулки направляющей 9, манжеты силиконовой 11 и втулки упорной 10, завязать. Затем установить обойму 4 в трубу 5, закрепить.

7.9 Задание программы работы шприца ИПКС-047МД(Н):

- на панели управления 12 включить переключатель «ФАРШ» в положение «ВКЛ»;

- кнопками «▲» и «▼» на программируемом реле Zelio A2.1 задать режим работы. Циклограммы работы шприца вакуумного приведены на рисунке 7. Возможны следующие варианты:

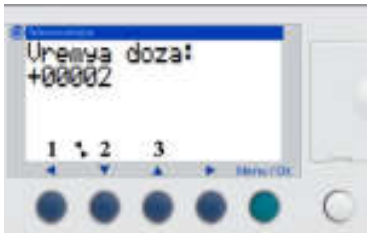


шприц работает в режиме обычного вакуумного шприца. При нажатии на рычаг 19 сразу включается насос вакуумный 31. После выдержки времени, определяемого параметром «Zaderjka», включается подача фарша. При отпускании рычага одновременно останавливаются насос вакуумный и мотор-редуктор (привод подачи фарша). Циклограмма 1 - рисунок 7;



шприц работает в режиме порционирования (дозирования). При нажатии на рычаг 19 сразу включается насос вакуумный 31. После выдержки времени, определяемого параметром «Zaderjka», включается подача фарша. Мотор-редуктор (привод подачи фарша) работает время, определяемое параметром «Vremya Doza». После выдержки этого времени насос вакуумный и мотор-редуктор отключается до момента повторного нажатия на рычаг 19. При отпускании рычага ранее окончания цикла одновременно останавливаются насос вакуумный и мотор-редуктор. Циклограмма 2 - рисунок 7.

- Кнопкой «◄» перейти до следующего пункта меню «Vremya Doza»;
- кнопками «▲» и «▼» задать время выдачи фарша:



например, значение «+00002» соответствует 0,2 секундам выдачи фарша.

- Кнопкой «◄» перейти до следующего пункта меню «Zaderjka»;

- кнопками «▲» и «▼» задать время задержки включения мотор-редуктора (привод подачи фарша):



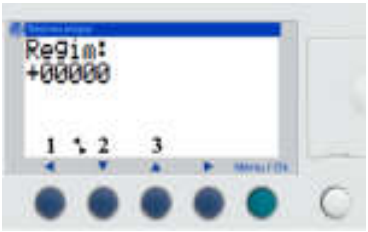
например, значение «+00008» соответствует 0,8 секундам задержки включения мотор-редуктора (привод подачи фарша) при нажатии на рычаг 19.

7.10 Шприц вакуумный ИПКС-047МД(Н) готов к работе.

7.11 Задание программы работы шприца ИПКС-047МП(Н):

- на панели управления 12 включить переключатель «ФАРШ» и «ПЕРЕКРУТКА» в положение «ВКЛ»;

- кнопками «▲» и «▼» на программируемом реле Zelio A2.1 задать режим работы. Циклограммы работы шприца вакуумного приведены на рисунке 7. Возможны следующие варианты:



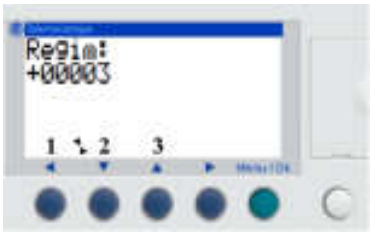
шприц работает в режиме обычного вакуумного шприца. При нажатии на рычаг 19 сразу включается насос вакуумный 31. После выдержки времени, определяемого параметром «Zaderjka», включается подача фарша. При отпускании рычага одновременно останавливаются насос вакуумный и мотор-редуктор (привод подачи фарша). Циклограмма 1 - рисунок 7;



шприц работает в режиме порционирования (дозирования). При нажатии на рычаг 19 сразу включается насос вакуумный 31. После выдержки времени, определяемого параметром «Zaderjka», включается подача фарша. Мотор-редуктор (привод подачи фарша) работает время, определяемое параметром «Vremya Doza». После выдержки этого времени насос вакуумный и мотор-редуктор отключается до момента повторного нажатия на рычаг 19. При отпускании рычага ранее окончания цикла одновременно останавливаются насос вакуумный и мотор-редуктор. Циклограмма 2 - рисунок 7;



шприц работает в режиме порционирования (дозирования) с импульсным перекручиванием. При нажатии на рычаг 19 сразу включается насос вакуумный 31. Одновременно включается электродвигатель (привод) устройства перекручивающего, формируя первую скрутку. После выдержки времени, определяемого параметром «Zaderjka», включается подача фарша. Мотор-редуктор (привод подачи фарша) работает время, определяемое параметром «Vremya Doza». После выдержки этого времени он отключается. Включается электродвигатель (привод) устройства перекручивающего на время, определяемое параметром «Vremya Perekrutki», формируя разделение между сосисками. По окончании этого времени вновь включается подача фарша и таким образом формируется непрерывная цепь сосисок. При отпускании рычага одновременно останавливаются насос вакуумный, мотор-редуктор (привод подачи фарша) и электродвигатель (привод) устройства перекручивающего. Циклограмма 3 - рисунок 7;



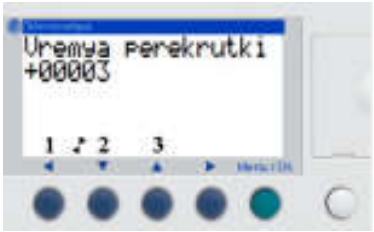
шприц работает в режиме порционирования (дозирования) с постоянным перекручиванием. При нажатии на рычаг 19 сразу включается насос вакуумный 31. Одновременно включается электродвигатель (привод) устройства перекручивающего, формируя первую скрутку. По окончании времени определяемого параметром «Zaderjka», устройство перекручивающее не отключается, а включается подача фарша. Мотор-редуктор (привод подачи фарша) работает время, определяемое параметром «Vremya Doza». После выдержки этого времени он отключается. Далее отсчитывается время, определяемое параметром «Vremya Perekrutki», формируя разделение между сосисками. По окончании этого времени вновь включается подача фарша и таким образом формируется непрерывная цепь сосисок. При отпускании рычага одновременно останавливаются насос вакуумный, мотор-редуктор (привод подачи фарша) и электродвигатель (привод) устройства перекручивающего. Циклограмма 4 - рисунок 7.

- Кнопкой «◄» перейти до следующего пункта меню «Vremya Doza»;
- кнопками «▲» и «▼» задать время выдачи фарша:



например, значение «+00002» соответствует 0,2 секундам выдачи фарша.

- Кнопкой «◄» перейти до следующего пункта меню «Vremya Perekrutki»;
- кнопками «▲» и «▼» задать время перекрутки (время работы двигателя устройства перекручивающего):



например, значение «+00003» соответствует 0,3 секундам времени перекрутки.

- Кнопкой «◄» перейти до следующего пункта меню «Zaderjka»;
- кнопками «▲» и «▼» задать время задержки включения мотор-редуктора (привод подачи фарша):



например, значение «+00008» соответствует 0,8 секундам задержки включения мотор-редуктора (привод подачи фарша) при нажатии на рычаг 19.

7.12 Шприц вакуумный ИПКС-047МП(Н) готов к работе.

Все параметры запоминаются автоматически и хранятся в памяти программируемого реле.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! Для наполнения оболочек необходимо использовать фарш, приготовленный на вакуумных машинах!

8.1 Порядок работы шприца для набивки фарша в оболочку обычной цевкой 17 (рисунок 1, а).

8.1.1 Загрузить фарш в бункер 1. Загрузка бункера должна осуществляться одной - двумя порциями фарша с помощью загрузочного механизма или вручную.

8.1.2 Закрыть плотно ладонью выходное отверстие цевки 17 в целях последующего наполнения фаршем рабочего пространства корпуса 3 и полости цевки.

8.1.3 Нажать на рычаг 19 коленом для включения насоса вакуумного 31 и моторредуктора 16. Как только фарш коснется ладони, закрывающей выходное отверстие цевки, отпустить рычаг.

8.1.4 Надеть оболочку на цевку 17, в процессе наполнения удерживать ее рукой, управляя плотностью набивки.

8.1.5 Нажать на рычаг 19 коленом для включения насоса вакуумного 31 и моторредуктора 16. Начинается подача фарша в оболочку. Удерживать оболочку на краю цевки, обхватив пальцами цевку, не позволяя фаршу попадать в пространство между оболочкой и цевкой.

8.1.6 После наполнения оболочки отпустить рычаг 19 и передать наполненную оболочку на следующую операцию.

8.1.7 Надеть новую оболочку на цевку и продолжить набивку.

8.1.8 Для шприца вакуумного ИПКС-047МД(Н) при необходимости изменения скорости выдачи фарша, необходимо на панели управления, вращая ручку потенциометра «ФАРШ», задать необходимую скорость.

8.2 Порядок работы шприца вакуумного ИПКС-047МП(Н) для набивки фарша в оболочку перекручивающим устройством 34 (рисунок 1, б).

8.2.1 Загрузить фарш в бункер 1. Загрузка бункера должна осуществляться одной - двумя порциями фарша с помощью загрузочного механизма или вручную.

8.2.2 Нажать на рычаг 19 коленом для включения насоса вакуумного 31 и моторредуктора 16. Начинается подача фарша в оболочку. Наполненная фаршем оболочка удерживается рукой оператора или роликами удерживающими 13 (рисунок 2). Усилие обхвата роликами оболочки управляется ручкой 14.

8.2.3 По окончании оболочки или фарша отпустить рычаг, установить новую оболочку в соответствии с разделом 7.8, загрузить фарш и вновь приступить к работе.

При необходимости изменения скорости работы устройства перекручивающего или скорости выдачи фарша, необходимо на панели управления, вращая ручки соответствующих потенциометров, задать необходимую скорость.

Плотность набивки фарша в оболочку может изменяться уровнем затяжки втулки направляющей 9 устройства перекручивающего (рисунок 2).

8.3 В процессе работы догружать бункер готовым фаршем большими порциями.

8.4 По окончании работы отключить питание.

8.5 Произвести мойку шприца в соответствии с разделом 10.

9. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА

Перечень критических отказов	**Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**	**Действия персонала в случае инцидента или аварии**
При подаче фарша в оболочку интенсивно заполняется разделитель сред.	Разрежение в корпусе 3 шприца установлено больше необходимого для данной консистенции фарша.	Подобрать разрежение в корпусе 3 шприца, достаточное для непрерывной подачи фарша в оболочку, но исключающее быстрое заполнение разделителя сред 26. Регулировка осуществляется дросселем 13 (рисунок 1, а), п. 7.5.
При включении шприца фарш не подается в оболочку, мановакуумметр не показывает разрежение.	1. Не работает насос вакуумный, при подготовке к работе не включен насос вакуумный. 2. При установке бункера	1. Включить «В. НАСОС» насос вакуумный 31 на панели управления 12. Для шприца ИПКС-047М(Н) проверить цепь питания. Схема электрическая (рисунок 3). 2. Проверить наличие и целост-

	нарушено уплотнение между корпусом и бункером шприца. 3. Полностью открыт дроссель. 4. Во время мойки отсоединен вакуумный шланг от корпуса. 5. Переполнен разделитель сред продуктом. Сработал аварийный останов шприца.	ность уплотнительного кольца 8 между корпусом 3 и бункером 1. Закрепить бункер 1, прижав его к поверхности корпуса 3 прижимами 30 (рисунок 1, а). 3. С помощью дросселя 13 отрегулировать разрежение в корпусе шприца по мановакуумметру 14 (рисунок 1, а). 4. Подключить шланг вакуумный к корпусу 3 (рисунок 1, а). 5. Освободить пространство разделителя сред 26 от продукта. В процессе эксплуатации следить за уровнем наполнения разделителя сред 26 через смотровое окно 27.
При наполнении оболочки фарш подается в оболочку с воздушными пузырями.	1. При техническом обслуживании шприца повреждена манжета вала ротора шприца. 2. При установке бункера нарушено уплотнение между корпусом и бункером шприца. 3. При установке цевки нарушено уплотнение в месте соединения.	1. Заменить манжету 7 вала ротора 4 (рисунок 1, а). 2. Проверить наличие и целостность уплотнительного кольца 8 между корпусом 3 и бункером 1, Закрепить бункер 1, прижав его к поверхности корпуса 3 прижимами 30 (рисунок 1, а). 3. Подтянуть гайку 18 цевки 17 (рисунок 1, а).
При наполнении оболочки в фарше много остаточного воздуха до 10 мм в поперечнике.	1. При подготовке фарша не применялись машины с вакуумированием фарша. 2. Консистенция фарша не позволяет освободить фарш от воздушных включений при всасывании его в ротор.	1. При подготовке фарша применять машины с вакуумированием. 2. Изменить консистенцию фарша, понизив или повысив его влажность. Применять цевку со вставкой или меньшего диаметра.
При включении шприца возникает посторонний звук.	При загрузке фарша в бункер вместе с фаршем попал посторонний предмет.	Разгрузить бункер и удалить посторонний предмет.
При формировании сосиски фарш прорывается в гильзу оболочки.	При установке манжеты силиконовой допущено слабое обжатие цевки.	Увеличить обжатие цевки манжетой силиконовой, подтянув втулку направляющую 9 (рисунок 2).
При формировании сосиски фарш раз-	При установке манжеты силиконовой допущено избы-	Ослабить обжатие цевки манжетой, ослабив втулку направляю-

дувает оболочку или прорывает ее.	точное обжатие цевки манжетой силиконовой.	щую 9 (рисунок 2).

10. ПОРЯДОК МОЙКИ

Мойку шприца нужно производить ежедневно после окончания работы каждой смены.

10.1 Последовательность мойки.

10.1.1 Отключить питание шприца внешним автоматическим выключателем.

10.1.2 Перед началом мойки произвести разборку шприца вакуумного:

- снять цевку 17;
- снять смотровое окно 27;
- откинуть или снять бункер 1;
- отсоединить вакуумную трубку, идущую от корпуса 3;
- вынуть ротор 4 с лопатками 5;
- для ИПКС-047П(Н) разобрать устройство перекручивающее 34 в соответствии с п. 7.8.

10.1.3. Ополоснуть теплой (40-45°С) водой поверхность бункера, внутреннюю поверхность разделителя сред 26 и снятые детали для удаления остатков продукта. Обезжирить их теплым (45-50°С) щелочным раствором. Вновь ополоснуть их теплой (40-45°С) водой до полного удаления остатков моющего раствора. Обработать поверхность бункера и снятые детали раствором дезинфектанта с помощью щеток. Ополоснуть водопроводной водой до полного удаления запаха дезинфектанта. Дезинфекцию деталей можно провести также, помещая детали в горячую (90 - 95ºС) воду на 10 – 15 минут. По окончании мойки и дезинфекции все поверхности шприца, перекрутчика, бункера, разделителя сред и снятые детали вытереть насухо.

10.2 Рекомендуемые моющие и дезнфицирующие растворы.

10.2.1 Моющие растворы:

раствор ТМС «Триас-А» (ТУ38-4071-75)	-	0,3-0,5 %
раствор ТМС «Дезмол» (МРТУ 18/225-68)	-	1,8-2,3 %
раствор ТМС «Фарфорин» (ТУ6-15-860-74)	-	0,3-0,5 %
раствор кальцинированной соды	-	1,0-1,5 %.

10.2.2 Дезинфицирующие растворы:

раствор хлорной извести	-	150-200 мг/л
хлорамин	-	150-200 мг/л
гипохлорид натрия	-	150-200 мг/л
гипохлорид калия	-	150-200 мг/л

10.3 Собрать шприц в обратном порядке.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11.1 Техническое обслуживание шприца сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном паспорте, устранению мелких неисправностей и к периодическому осмотру, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

11.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав шприца (в частности, электродвигателя, мотора-редуктора, насоса вакуумного, частотно-

го преобразователя и иных изделий), производится в соответствие с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

11.3 Следить за состоянием уплотнительных прокладок (цевка-корпус, бункер-корпус, разделитель сред - смотровое окно) и манжеты на валу ротора. Ежедневно после проведения мойки шприца корпус подшипника 6 (рисунок 1, а) покрывать защитной смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

11.4 При сборке шприца уплотнительные прокладки и манжеты необходимо смазывать тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 или пищевым жиром.

11.5 Ежедневно проверять исправность заземления. Не реже одного раза в год зачищать до блеска места под болты заземления и покрывать их смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

11.6 За отказы оборудования, обусловленные его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1 Шприц должен храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от +10ºС до +35ºС и относительной влажности воздуха (45-80)%.

12.2 Если шприц хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

12.3 Транспортирование шприца допускается автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

12.4 При погрузке и транспортировании шприца необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шприц вакуумный ИПКС-047М___(Н) заводской номер_____ соответствует конструкторской документации ИПКС 047-02.00.00.000___, ТУ5132-036-12191577-97 и признан годным эксплуатации.

Панель управления ИПКС-047_____ заводской номер _____ .

Блок силовой ИПКС-047_____ заводской номер _____ .

Дата выпуска_____ 20____г.

М.П.

ОТК _____

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

14.1 Предприятие гарантирует соответствие шприца вакуумного марок ИПКС-047М(Н), ИПКС-047МД(Н) и ИПКС-047МП(Н) паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

14.2 Ввод оборудования в эксплуатацию должен проводиться специализированными предприятиями или службами предприятия изготовителя. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование со следами механических повреждений и на оборудование, подвергшееся несогласованному с предприятием изготовителем ремонту или конструктивному изменению.

14.3 Предприятие изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его паспортные характеристики.

15. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

15.1 Критерии предельных состояний шприца: шприц непригоден для эксплуатации в случае разрушения каркаса изделия и потерей каркасом несущих способностей. Шприц подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

15.2 В случае непригодности изделия для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья.

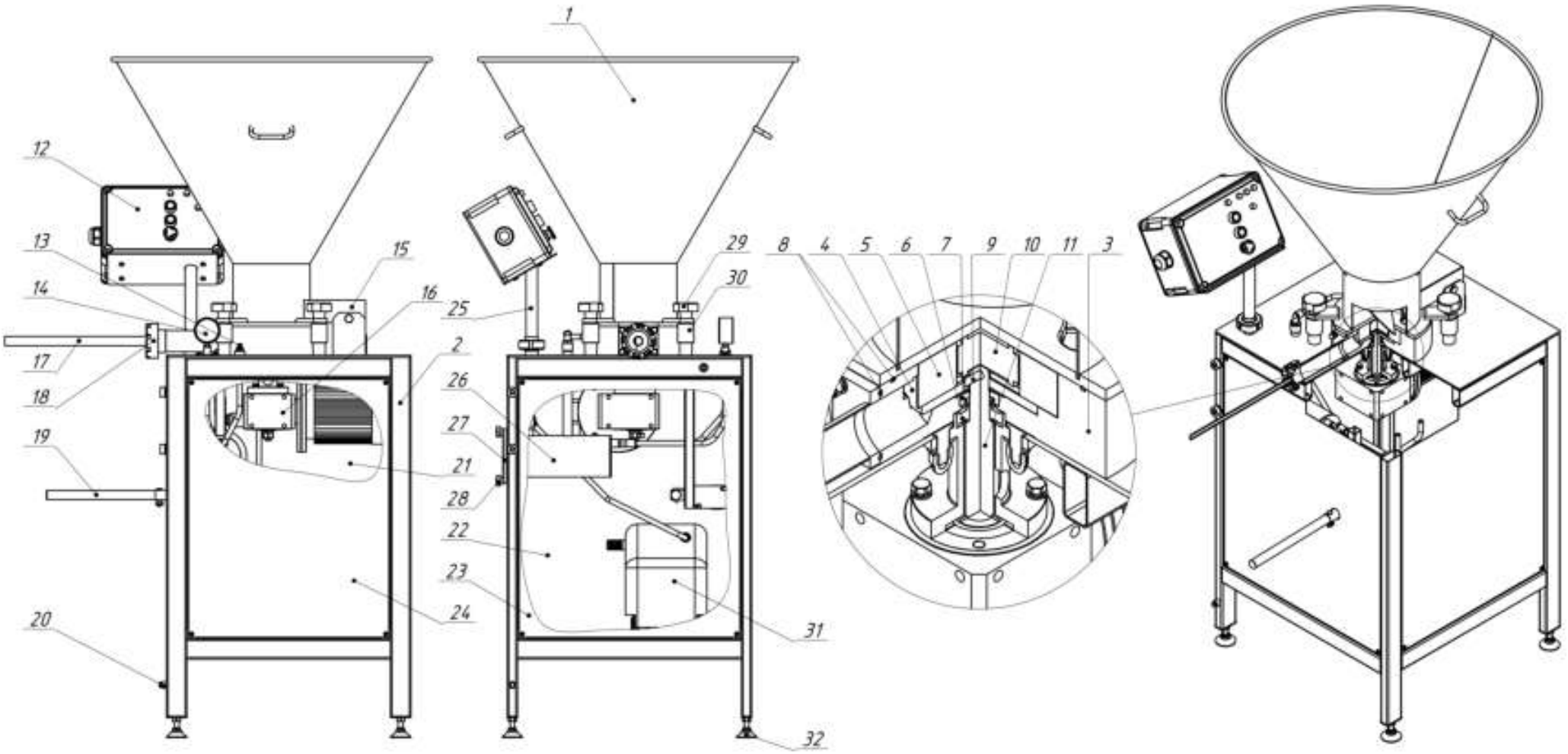
15.3 **Использование непригодного изделия по назначению ЗАПРЕЩЕНО!**

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ.

Потребитель предъявляет рекламацию предприятию-поставщику.

17. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

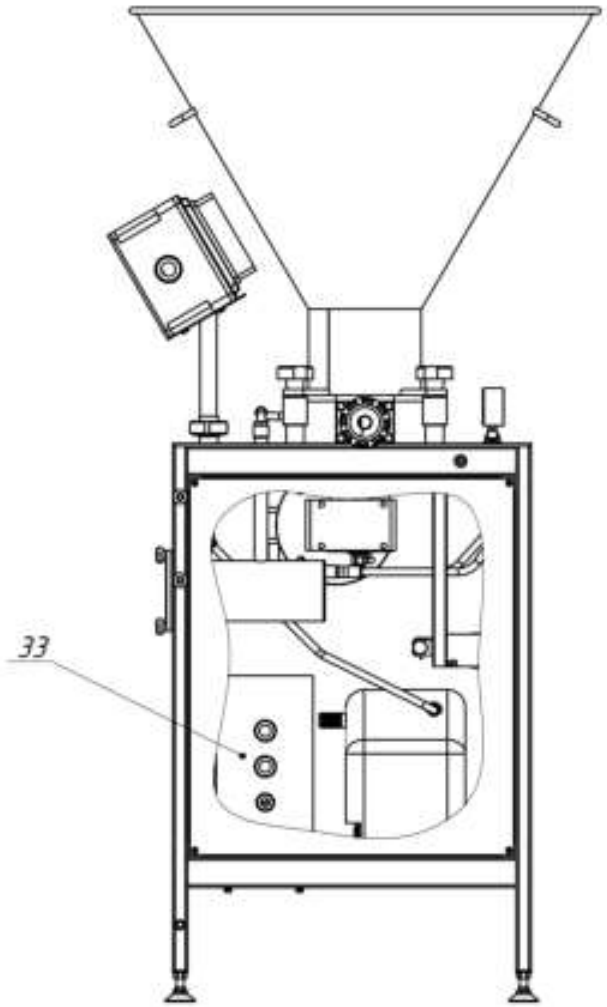
Россия, 390011, г.Рязань, пр. Яблочкова 6, стр.4.
E-mail: elf@elf4m.ru
http://www.elf4m.ru
Тел. (4912) 45-33-31; 45-65-01; 24-38-26
Тел.-факс (4912) 24-38-23.

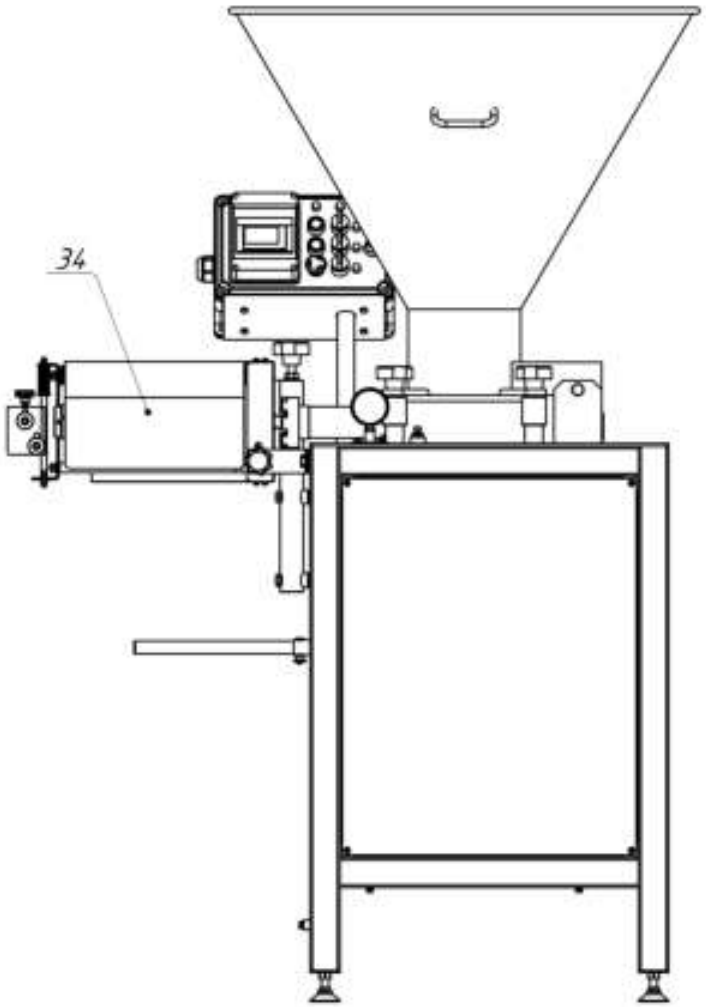


1. Бункер
2. Каркас
3. Корпус
4. Ротор
5. Лопатка
6. Подшипник
7. Манжета
8. Кольцо уплотнительное
9. Ось
10. Вытеснитель
11. Вал
12. Панель управления
13. Дроссель
14. Мановакуумметр
15. Петля
16. Мотор-редуктор
17. Цевка
18. Гайка зажимная
19. Рычаг
20. Болт заземления
21, 22, 23, 24 Панели съемные
25. Стойка поворотная
26. Разделитель сред
27. Смотровое окно
28. Винт
29. Ручка прижима
30. Прижим
31. Насос вакуумный
32. Опора винтовая
33. Блок силовой
34. Устройство перекрутчивающее

Рисунок 1, а. Шприц вакуумный ИПКС-047М(Н)

ВИД А





ВИД Б

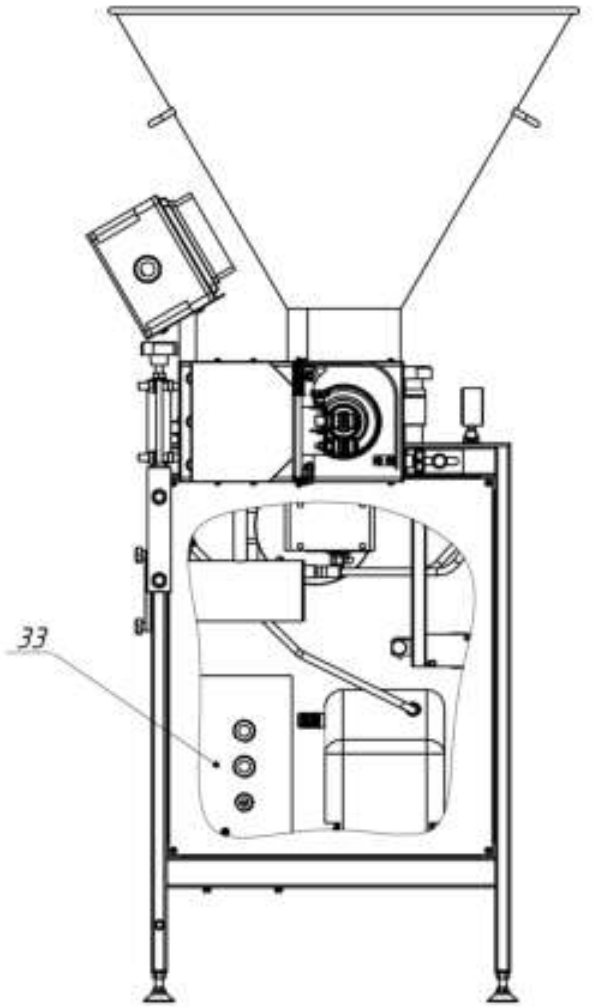
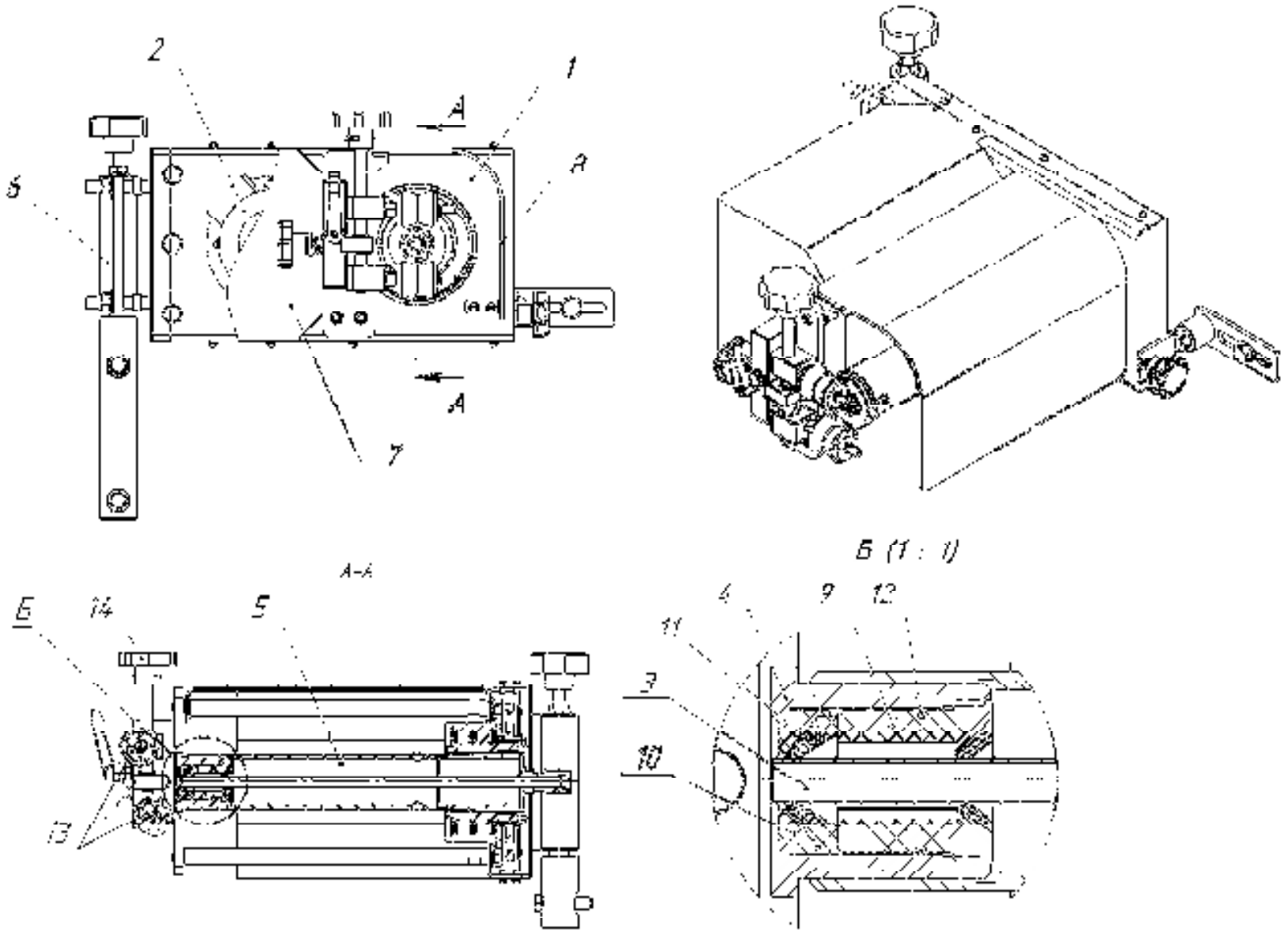
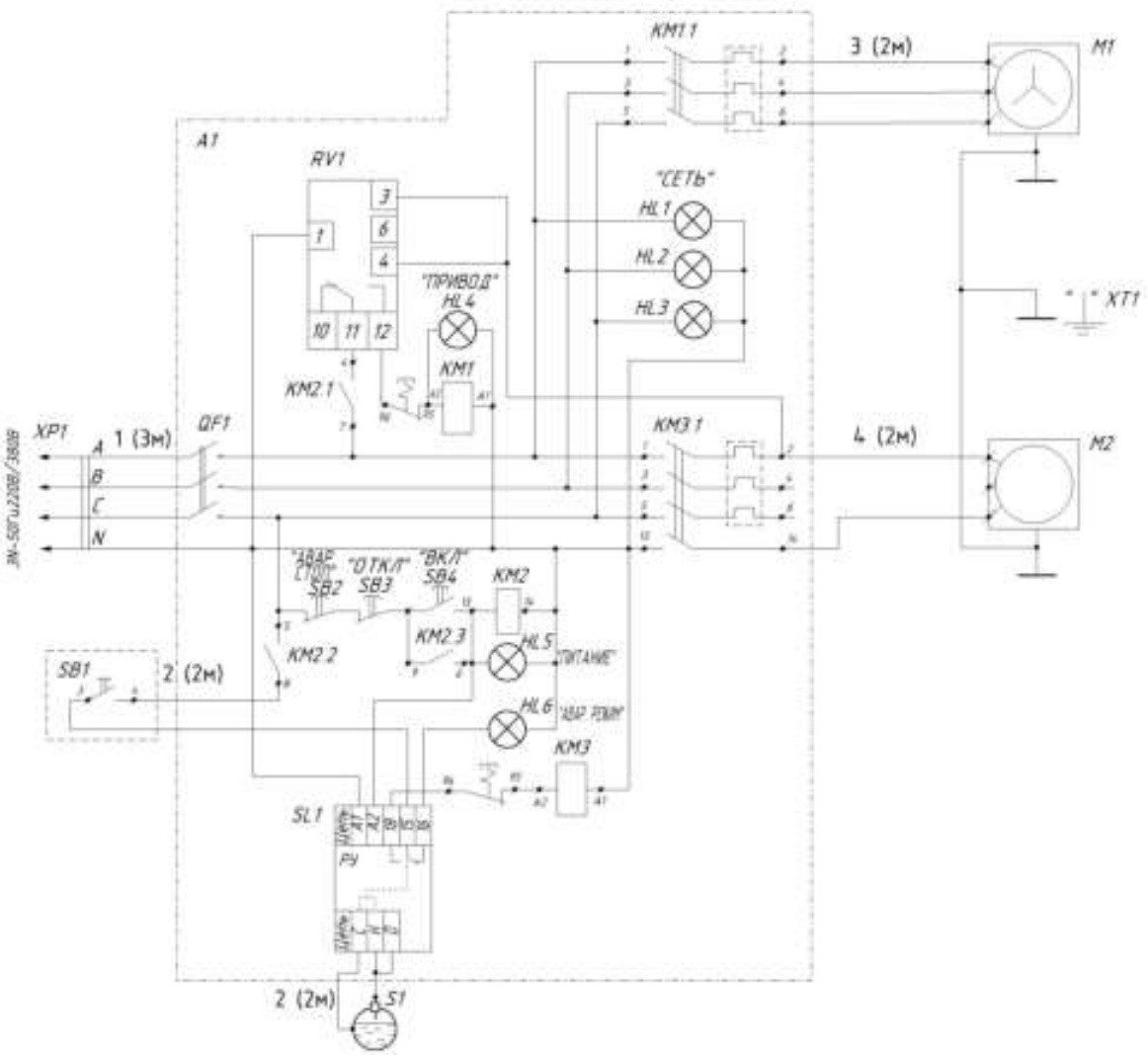


Рисунок 1, б. Шприц вакуумный:
вид А - (дозирующий) ИПКС-047МД(Н);
вид Б - (перекрутчик) ИПКС-047МП(Н).



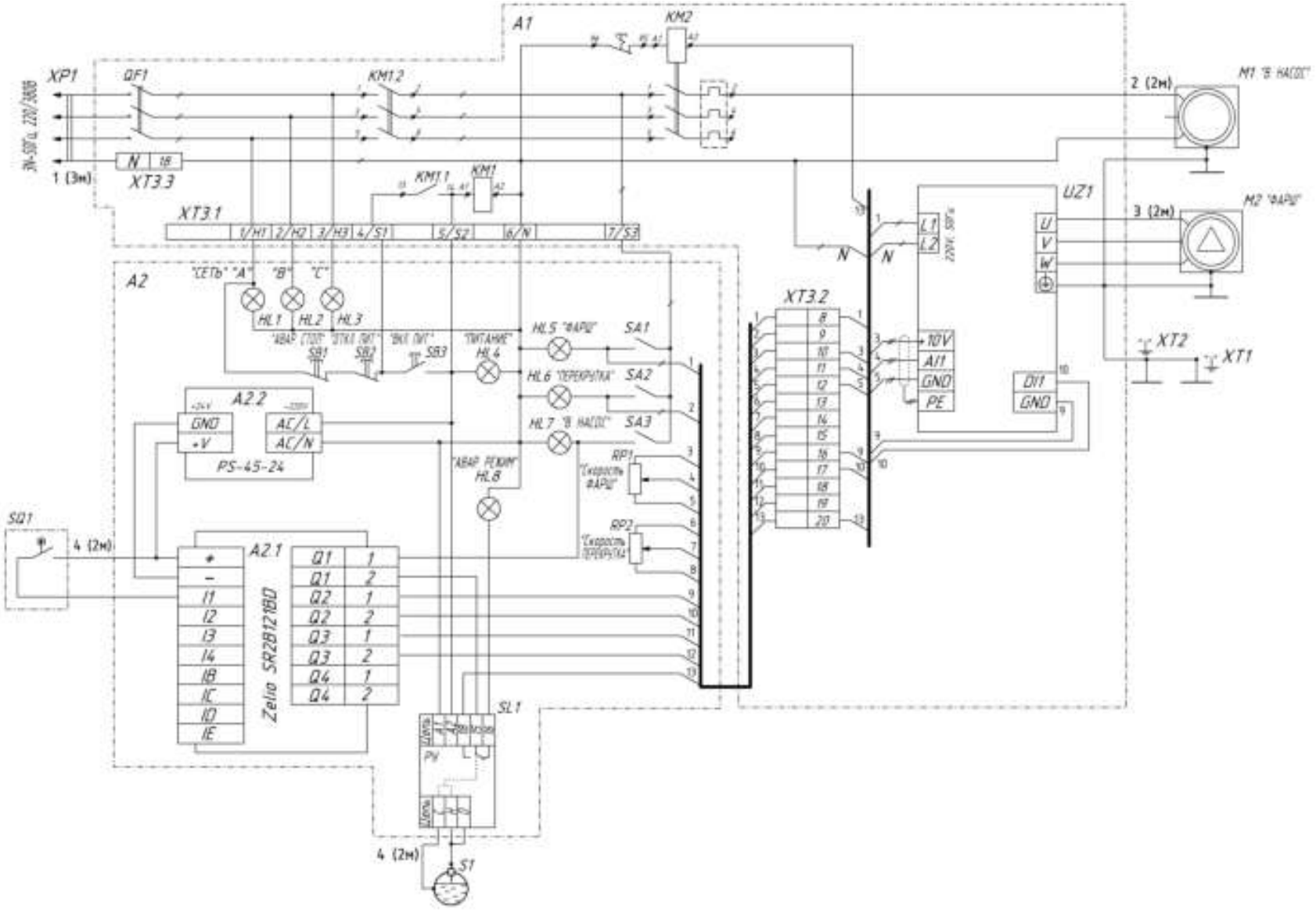
1. Корпус
2. Электродвигатель
3. Цевка
4. Обойма
5. Труба
6. Петля
7. Кожух
8. Экран защитный
9. Втулка направляющая
10. Втулка упорная
11. Манжета силиконовая
12. Кольцо резиновое
13. Ролики удерживающие
14. Ручка регулировки

Рисунок 2. Устройство перекручивающее шприца вакуумного ИПКС-047МП(Н)



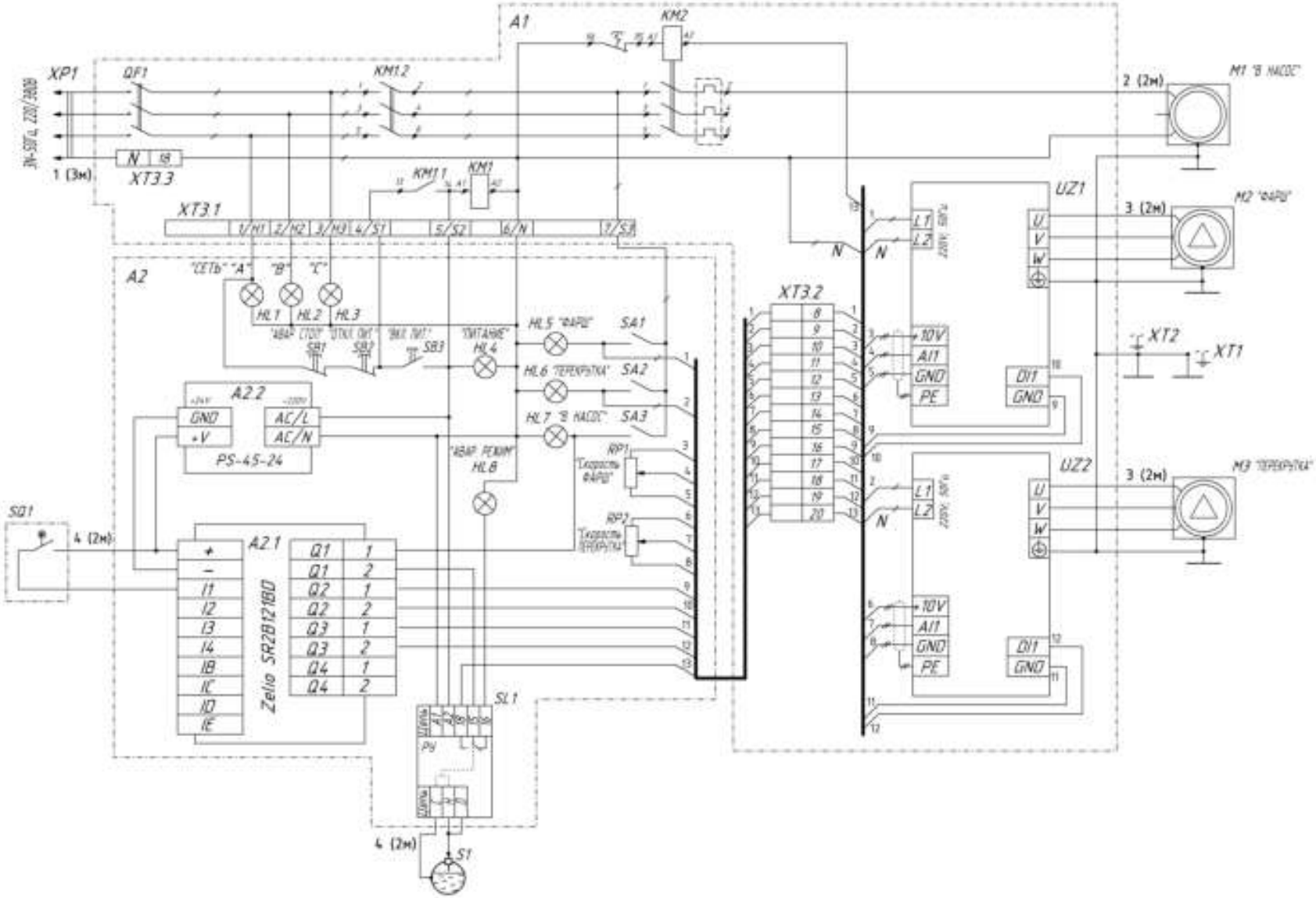
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M1	Мотор-редуктор ХС-50 15/1-4Р, 1400об/мин, 380В	1	1,1 кВт
M2	Компрессор Handy air oil 195	1	1,1 кВт
XT1	Болт М8х25.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
SB1	Выключатель путевой ВПК 2110АУ2	1	
XP1	Разъем РШ/ВШ	1	
S1	Датчик РОС-301	1	
A1	Блок управления ИПКС 047.20.00.000-01 33		
RV1	Реле времени RV-01	1	
SL1	Реле уровня HRH-5	1	
QF1	Автоматический выключатель C45N 3P C10A	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В (2,4-4,0А)	1	
KM2	Реле электромагнитное HJQ-22F-3Z 220 В	1	
KM3	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В (5,4-7,4А)	1	
HL1..HL3	Индикатор XDN1-220V "зеленый"	3	"СЕТЬ"
HL4	Индикатор XDN1-220V "зеленый"	1	"ПРИВОД"
HL5	Индикатор XDN1-220V "зеленый"	1	"ПИТАНИЕ"
HL6	Индикатор XDN1-220V "красный"	1	"АВАР. РЕЖИМ"
SB2	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54УХЛ2 "красн. гриб."	1	"ОТКЛ ПИТ"
SB3	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2 "красный"	1	"ОТКЛ ПИТ"
SB4	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2 "черный"	1	"ВКЛ ПИТ"

Рисунок 3. Шприц вакуумный ИПКС-047М(Н).
Схема электрическая принципиальная, перечень элементов.



* В стандартную конфигурацию шприца вакуумного в качестве устройства получения вакуума входит компрессор марки Handy air ol 195 или другой со схожими параметрами. Потребитель может заказать шприц вакуумный любого исполнения с комплектацией насоса вакуумного марки НВМ-10/1Г вместо компрессора.

Рисунок 4. Шприц вакуумный (дозирующий) ИПКС-047МД(Н).
Схема электрическая принципиальная.



* В стандартную конфигурацию шприца вакуумного в качестве устройства получения вакуума входит компрессор марки Handy air ol 195 или другой со схожими параметрами. Потребитель может заказать шприц вакуумный любого исполнения с комплектацией насоса вакуумного марки НВМ-10/1Г вместо компрессора.

Рисунок 5. Шприц вакуумный (перекрутчик) ИПКС-047МП(Н).
Схема электрическая принципиальная.

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M1	Мотор-редуктор ХС-50 15/1-4Р, 1400об/мин, 380В	1	1,1 кВт
M2	Компрессор Handy air al 195	1	1,1 кВт
M3	Двигатель АИР56 В4 IM3081	1	
SQ1	Выключатель путевой ВПК 2110АУ2	1	
XT1	Болт М8х25.58.019 ГОСТ 7798-70	1	
A1	Блок силовой ИПКС 047.09.00.000-03		ИПКС-047П(Н)
KM1	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В	1	
KM2	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В (5,4-7,4А)	1	
QF1	Выключатель автоматический С45N 3Р С16А	1	
UZ1, UZ2	Частотный преобразователь FR100-2S-1,5	2	
XP1	Вилка+Розетка стационарные ССИ-114/014 3р+1	1	
XT2	Болт М6х20 20.58.099 ГОСТ 7798-70	1	
XT3	Зажим наборный ЗНИ-6	21	
A2	Пульт управления ИПКС 047.20.00.000		
A2.1	Программируемое реле Zelio SR2B121BD	1	
A2.2	Преобразователь напряжения PS-45-24	1	45 Вт, 24 В
HL1..HL7	Индикатор XDN1-220V	7	"зеленый"

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HL8	Индикатор XDN1-220V	1	"красный"
RP1, RP2	Резистор СП3-12-1Вт-4,7 кОм	2	
SB1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SB2	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	1	"красный"
SB3	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	1	"черный"
SA1-SA3	Переключатель поворотный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	2	"черный", 2 полож.
SL1	Реле уровня HRH-5	1	

Рисунок 6. Шприц вакуумный (дозирующий) ИПКС-047МД(Н); (перекрутчик) ИПКС-047МЗП(Н).
Перечень элементов.

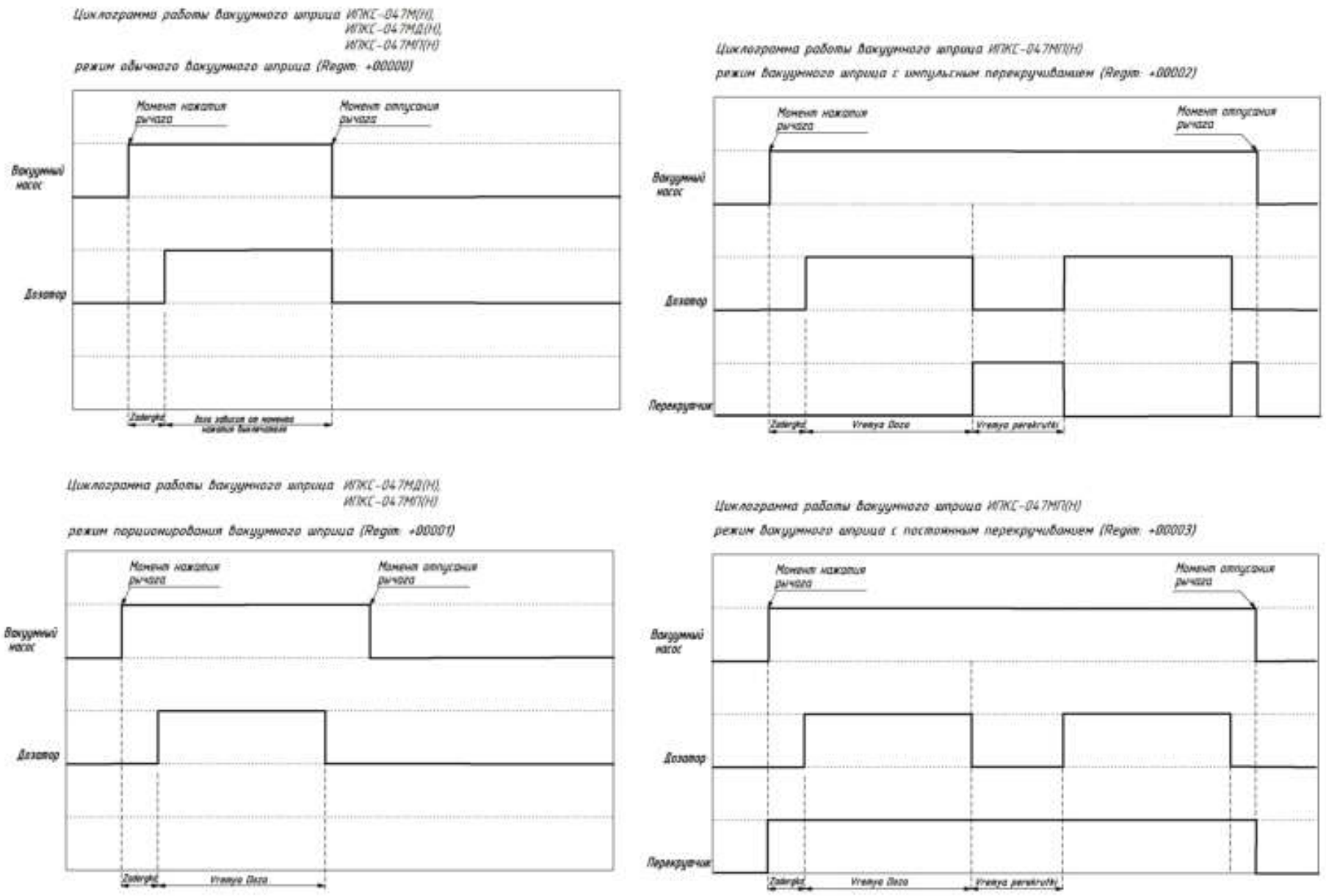


Рисунок 7. Шприц вакуумный. Циклограмма работы.

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ЕАС **ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом»
(полное наименование юридического (ответственного) лица, поставщика, производителя (фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя))

(ООО «Эльф 4М «ТД»)

Российская Федерация, 390011, г. Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4
(место нахождения, а также фактический адрес, включая наименование государства)

Телефон/факс: (4912) 24-39-23, 45-85-01 E-mail: elf@elf4m.ru

Свидетельство о государственной регистрации юридического лица Общество с ограниченной
(сведения о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя)
ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом» от 8 октября 2012 года, ОГРН 1.1.2023.0010825, Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 2 по Рязанской области

в лице Директора Федосейкина Александра Александровича
(должность, фамилия, имя, отчество руководителя организации)

заявляет, что **шприцы вакуумные типов: ИПКС-047, ИПКС-018 с запасными частями**
(полное наименование, сведения, зав. коред, маркировка и др.)
изготовляемые Обществом с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом»
(полное наименование, сведения о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя)

Российская Федерация, 390011, г. Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4
в соответствии с ГОСТ 12.2.124-90 «Оборудование полуфабрикатов. Общие требования безопасности», ГОСТ 28582-95 «Машины и оборудование продовольственные. Общие технические условия», ГОСТ 12.2.135-95 «Оборудование для перерабатывающей промышленности. Общие требования безопасности, санитарии и экологии», ГОСТ 30148-95 «Машины и оборудование для производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Общие технические условия», ГОСТ 28503-90 «Оборудование технологическое для мясной и птицеперерабатывающей промышленности. Санитарные требования и технические условия» ТУ 5132-012-12191577-04 «Шприц вакуумный ИПКС-018»

Код ТН ВЭД ТС 8438 50 000 0

Серийный выпуск
соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011, ГОСТ 12.2.124-90 «Оборудование продовольственное. Общие требования безопасности», ГОСТ 28582-95 «Машины и оборудование продовольственные. Общие технические условия», ГОСТ 12.2.135-95 «Оборудование для перерабатывающей промышленности. Общие требования безопасности, санитарии и экологии», ГОСТ 30148-95 «Машины и оборудование для производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Общие технические условия», ГОСТ 28503-90 «Оборудование технологическое для мясной и птицеперерабатывающей промышленности. Санитарные требования»

Декларация о соответствии принята на основании:
1. Обоснования безопасности (протокол контроля соответствия оборудования требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011, ГОСТ 12.2.124-90 «Оборудование продовольственное. Общие требования безопасности», ГОСТ 28582-95 «Машины и оборудование продовольственные. Общие технические условия», ГОСТ 12.2.135-95 «Оборудование для перерабатывающей промышленности. Общие требования безопасности, санитарии и экологии», ГОСТ 30148-95 «Машины и оборудование для производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Общие технические условия», ГОСТ 28503-90 «Оборудование технологическое для мясной и птицеперерабатывающей промышленности. Санитарные требования» от 20.12.2013
2. Технических условий ТУ 5132-012-12191577-04 «Шприц вакуумный ИПКС-018»
3. Паспорта/ Руководства по эксплуатации и ПС ОТ ТС «Шприц вакуумный ИПКС-047»
4. Перечня стандартов, требованиям которых соответствует оборудование
5. Протокол испытаний № 010-10/2013 от 15.10.2013, 7. Выписка с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом» Российская Федерация, 390011, г. Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4
6. Сертификаты соответствия, санитарно-эпидемиологические заключения, декларации о соответствии на комплектующие и материалы

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.01.2019 включительно

Эльф 4М «Торговый Дом»

(подпись) А. А. Федосейкин
(инициалы, фамилия, руководителя
организации или предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер декларации о соответствии: № ТС RU Д-RU.МН06.В.00061

Дата регистрации декларации о соответствии: 21.01.2014