

Danler NF-22

Шприц-дозатор
автоматический
поршневой



Руководство по эксплуатации
и монтажу

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение	3
2. Общие сведения	3
3. Технические характеристики	6
4. Комплектация	7
5. Устройство и принцип работы	8
5.1. Устройство	8
5.2. Принцип работы	10
6. Факторы, влияющие на конечное качество продукта	11
7. Правила транспортирования и хранения	12
8. Правила распаковки оборудования	12
9. Меры безопасности	12
10. Монтаж оборудования	14
11. Подготовка к работе	19
12. Включение и работа	20
12.13. Регулирование скорости подачи	21
12.14. Регулирование объема подачи	21
12.15. Выбор режима дозирования	22
12.16. Порядок замены гидроцилиндра	22
13. Гигиеническое и техническое обслуживание	22
13.5. Гигиеническое обслуживание	22
13.6. Техническое обслуживание	23
14. Возможные неисправности и способы их устранения	24
15. Утилизация	25
16. Сведения о сертификации	25
17. Гарантии изготовителя	25
Приложение 1. Габаритный чертеж	26
Приложение 2. Схема электрическая принципиальная	27
Приложение 3. Каталог оборудования и комплектующих	28

Настоящее руководство по эксплуатации совмещает в себе инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и использованию оборудования, удостоверяющую основные параметры и характеристики шприца-дозатора автоматического поршневого Danler NF-22, и содержит сведения, необходимые для его правильного монтажа, пуска, регулирования, технического обслуживания и использования по назначению.

Перед монтажом и эксплуатацией оборудования необходимо ознакомиться с настоящей документацией и изложенными в ее разделах описаниями, инструкциями, характеристиками и требованиями.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, не ухудшающие его качества и потребительские свойства и не отраженные в данном руководстве по монтажу и эксплуатации.

Производитель гарантирует долговечную и надежную работу машины только при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания, описанных в данном руководстве, по-этому прежде чем приступить к эксплуатации оборудования, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Настоящее руководство является неотъемлемой частью оборудования и подлежит передаче совместно с оборудованием в случае смены его владельца.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Шприц-дозатор Danler NF-22 позволяет автоматизировать процесс точного дозирования, шприцевания и отсаживания масс высокой, средней и низкой вязкости (в том числе с низкой или высокой текучестью) даже с дополнительными включениями (вишня, изюм, нарезанные фрукты и т.п).

1.2. Используется при производстве пончиков, рогаликов, сдобных булочек, круассанов, эклеров, слоеных трубочек, заварных пирожных, профитролей, печенья «Орешек» и «Грибок» и обычного отсадочного печенья, тортов, тарталеток и т.п. Для очень густых масс (например, вареное сгущенное молоко) следует использовать модель Danler NG-20 шестеренчатого типа.

1.3. Примером рабочих жидкостей могут служить: джемы, кремы, соусы сливочные, кремовые массы, бисквитное тесто, компоты, соки, майонезы, сгущенное молоко, салаты, холодец, распущенный мёд, масла, гели, технические жидкости, кремы и т.п.

1.4. Машина применяется для работы на предприятиях пищевой (в пекарнях, кафе, закусовых, на небольших хлебозаводах и любых других предприятиях общепита, занимающихся изготовлением пищевых изделий), фармацевтической, химической, парфюмерно-косметической промышленности.

1.5. На пищевом производстве данная машина является элементом в цепи оборудования, предназначенного для изготовления различных мелкоштучных мучных изделий. Как правило, подобная линия состоит из следующего сопряженного между собой оборудования: мукопросеивательная машина, оборудование для фильтрации или придания нужной температуры воды, машина тестомесильная, машина для тестоделения-округления, шкаф предварительной расстойки, тестораскаточная или тестозакаточная машина, шкаф окончательной расстойки, оборудование для отсаживания или шприцевая, печь и др.

1.6. Использование шприца-дозатора Danler NF-22 обеспечивает повышение производительности труда по сравнению с ручными аналогичными операциями за счет:

- автоматизации процесса шприцевания или отсаживания различных масс;
- отсутствия необходимости последующего контроля и корректировки массы (объема нагнетаемой массы).

1.7. Описание, техническая информация, промо- и видеоматериалы доступны на сайте производителя по QR-коду на первой странице.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Шприц-дозатор поршневой Danler NF-22 представляет собой оборудование для автоматизации процесса отсаживания, шприцевания или дозирования. Машина работает в последовательном (автоматическом) или единичном (полуавтоматическом) режиме и требует присутствия оператора. Оператор с помощью органов управления определяет объем массы при нагнетании и втягивании, скорость движения поршня при нагнетании и втягивании, продолжительность паузы между дозами.

2.2. В комплект поставки включена педаль для ножного или ручного управления, дублирующая кнопку запуска дозирования или отсаживания для повышения удобства работы и производительности оператора. Педаль позволяет задействовать ножное управление (оставляя руки свободными, например, для возможности одновременного шприцевания двух заготовок). Педаль можно разместить в удобном месте для оператора и исключить необходимость постоянного дотягивания до органов управления машины.

2.3. К конструктивным особенностям и преимуществам шприца-дозатора поршневого Danler NF-22 можно отнести:

- Универсальность: работает с жидкими (текучими), полужидкими, полугустыми и густыми массами даже с небольшими включениями.
- Более высокая производительность по сравне-

нию с шестеренчатыми аналогами. Однако, в отличие от шестеренчатого шприца-дозатора, Danler NF-22 не способен работать с очень густыми массами и не способен отсаживать массу без циклов дозации.

- Поставляется покупателю с выбранным при заказе объемом дозирования для конкретных потребностей, мл: 15–370 (базовое исполнение), опционально: 5–130, 25–700 или 45–1000. Диапазон дозирования определяет устанавливаемый вбирающий начинку гидроцилиндр.
- Легкая и удобная регулировка объема дозы при использовании выбранного гидроцилиндра маховым колесом (регулирование хода пневмоцилиндра) без дополнительных манипуляций, как, например, у большинства моделей с электроприводом.
- Простота и высочайшая надежность пневмопривода. В отличие от аналогичных моделей с электрическим приводом, отсутствует износ редуктора (зубчатых передач), асинхронного двигателя (работающего в циклическом режиме с малыми диапазонами включения и при переменной нагрузке, зависящей от положения эксцентрика) и других подвижных соединений. Шприц подключается к имеющейся пневматике (компрессору) с давлением воздуха 0,5–0,7 МПа. Компрессор в комплект поставки не входит.
- Высокая точность дозирования на всем сроке эксплуатации, обеспеченная наличием поворотного отсекателя (также предотвращающего нештатное просачивание массы через иглу во время смены изделия или насадок) и отсутствием износа зубчатых передач.
- Поворотный отсекатель по сравнению с возвратно-поступательным клапаном у аналогичных моделей быстро и герметично перекрывает канал поступления различных масс, позволяет оборудованию работать даже с высокотекучими жидкостями (вода, компот, сок и т.п.), снижает вероятность образования «капель начинки» на игле или другой насадке при работе, исключая возможность ее попадания на внешнюю поверхность заготовки, что повышает общее качество и привлекательность внешнего вида выпускаемой продукции (рис. 1). Регулируя скорость его срабатывания, можно добиться даже небольшого всасывания массы обратно с конца иглы, тем самым полностью исключив попадание начинки на изделие при очередном прокалывании, что повышает его качество.
- Работает в последовательном (автоматическом) режиме, при котором оператор после выставления объема дозы и таймера запускает машину однократно, занимаясь только сменой наполняемых заготовок без лишних манипуляций с машиной.

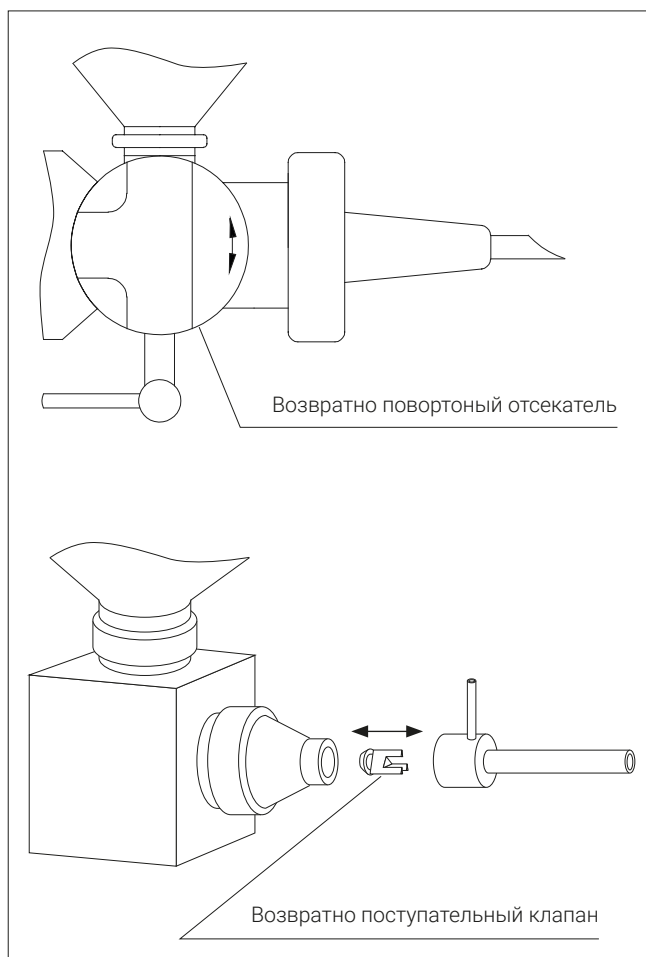


Рис. 1

Работает в единичном (полуавтоматическом) режиме, при котором оператор посредством педали управления или электромеханической панели управления дает команду на каждый впрыск начинки в заполняемое изделие.

- Возможность регулирования скорости гидроцилиндра (дрессельное регулирование напорной и безнапорной магистрали пневмоцилиндра) для обеспечения высокой производительности исходя из различных свойств шприцуемой (отсаживаемой) массы.
- Корпус шприца и все элементы (кроме отсекателя), контактирующие с начинкой (бункер, двойная насадка, иглы), выполнены из нержавеющей стали AISI 304 для повышения износостойкости и предотвращения коррозии. Отсекатель выполнен из фторопласта.
- Большой бункер 22 л для предотвращения необходимости частой остановки машины и долива массы.

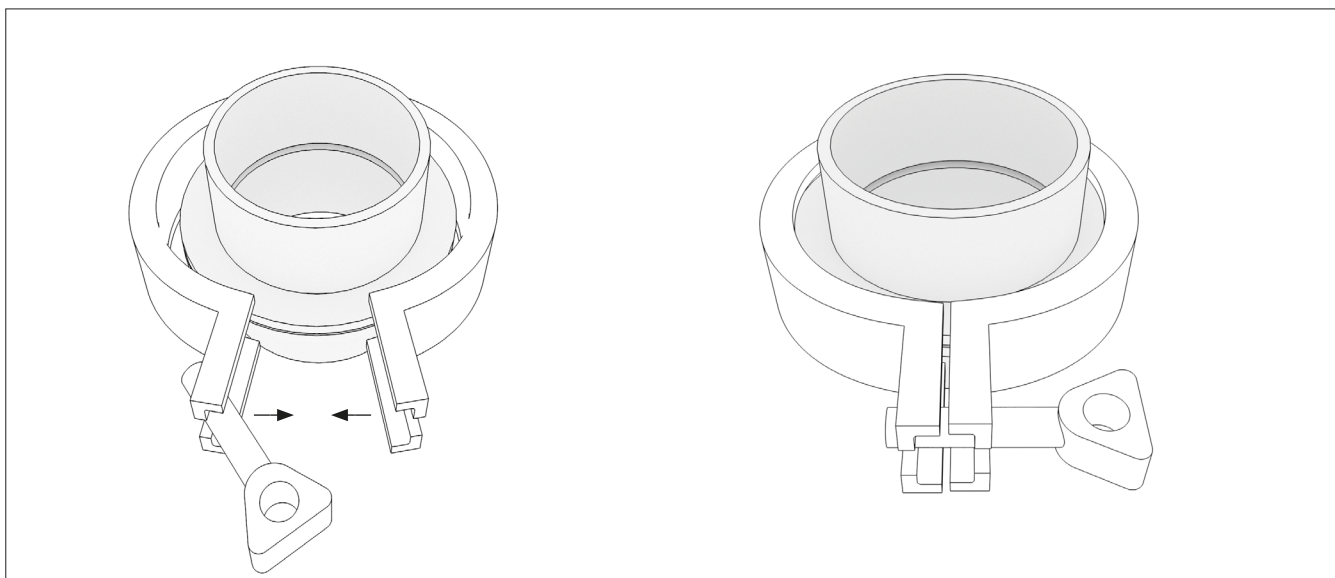


Рис. 2

- Кламп (CLAMP) соединения всех основных съемных узлов. Эти соединения более износостойки, надежны, менее чувствительны к загрязнению, удобны и обеспечивают простоту и высокую скорость отсоединения элементов, в отличие от резьбовых соединений (рис. 2).
- Расширенная базовая комплектация по сравнению с аналогичными моделями, исключающая необходимость докупки дополнительных элементов при монтаже и начале эксплуатации оборудования: бункер 22 л, педаль управления, насадка для одновременного использования двух игл, две иглы внешним диаметром 6 мм и две иглы внешним диаметром 8 мм, регулятор давления (выполнен с фильтром и влагоотделителем) с манометром, пневмошланги, комплект ЗИП.
- Опционально возможна комплектация увеличенными бункерами (30 и 40 л), фотодатчиком наличия продукта, мешалкой начинки в бункере, шлангами для начинки 1 м; 1,5 м; 2 м длины, шлангами с пистолетом с отсекателем для наполнения или отсаживания различных масс, насадкой для намазки коржей (мультиголовой), аппаратом для подогрева загрузочного бункера и различными удлиняющими и формообразующими насадками, что позволяет превратить шприц в небольшую отсаживающую машину (см. приложение 3).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики модели Danler NF-22 отображает табл. 1.

Таблица 1.*

Параметр	Danler NF-22
Тип оборудования	Шприц-дозатор автоматический поршневой
Назначение	Для нагнетания (отсаживания, дозирования) масс высокой, средней и низкой вязкости, в т.ч. жидких
Тип установки	Настольный
Тип панели управления	Электромеханический
Объем бункера, л	22
Последовательный режим (для непрерывного нагнетания (отсаживания))	Есть
Единичный режим (для единичного нагнетания (отсаживания))	Есть
Настраиваемые параметры	Объем массы при нагнетании и втягивании, скорость движения поршня при нагнетании и втягивании, продолжительность паузы
Объем дозирования (базовое исполнение), мл	15–370
Объем дозирования (опциональное исполнение), мл	5-130, 25–700, 45–1000
Давление воздуха на входе в машину, МПа	0,5–0,7
Потребление воздуха, л/мин	До 150
Метод подключения к компрессору	Имеется вход для гладкого шланга от компрессора диаметром 8 мм
Напряжение сети, В	220
Мощность, кВт	0,03
Масса, кг	29
Габаритные размеры (с иглами) Ш×Г×В, мм	1040×400×770

* Примечание. Допускается отклонение заявленных характеристик при использовании в условиях, отличных от условий тестирования машины производителем.

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

4.1. В базовый комплект поставки одной единицы оборудования входит:

- 1 Корпус шприца-дозатора с установленными элементами (рис. 3) – 1 шт.
 - 2 Бункер объемом 22 л (рис. 3) – 1 шт.
 - 3 Педаль ножного управления (рис. 4) – 1 шт.
 - 4 Насадка для одновременного использования двух игл (рис. 4) – 1 шт.
 - 5 Игла внешним диаметром 6 мм (внутренний \varnothing 4 мм) – 2 шт. (рис. 4).
 - 6 Игла внешним диаметром 8 мм (внутренний \varnothing 6 мм) – 2 шт. (рис. 4).
 - 7 Регулятор давления (выполнен с фильтром и влагоотделителем) с манометром и пневмошлангом – 1 шт. (рис. 4).
 - 8 Пневмошланг – 1 шт. (рис. 4).
 - 9 Кабель питания – 1 шт. (рис. 4).
 - 10 Комплект ЗИП (прокладки разного диаметра и материала, заглушки пневмолинии, ручка для махового колеса, шестигранные монтажные ключи, очистные ершики) – 1 шт. (рис. 4).
- Руководство по монтажу и эксплуатации на русском языке – 1 шт.
 - Гарантийный талон (в зависимости от условий поставки) – 1 шт.
 - Транспортная упаковка (палета с деревянным габаритным каркасом с различными упаковочными элементами, рис. 8).

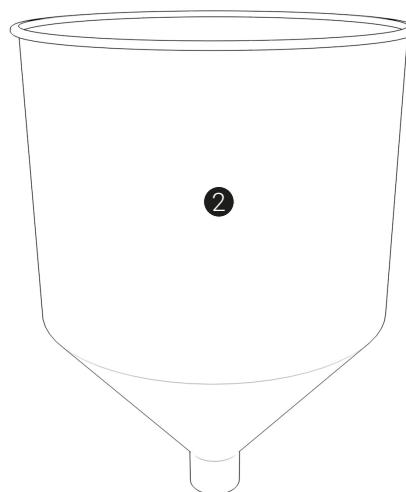
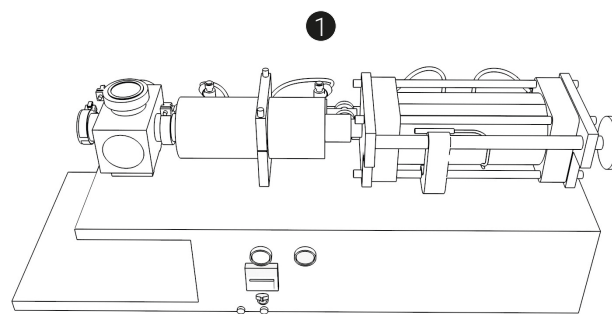


Рис. 3

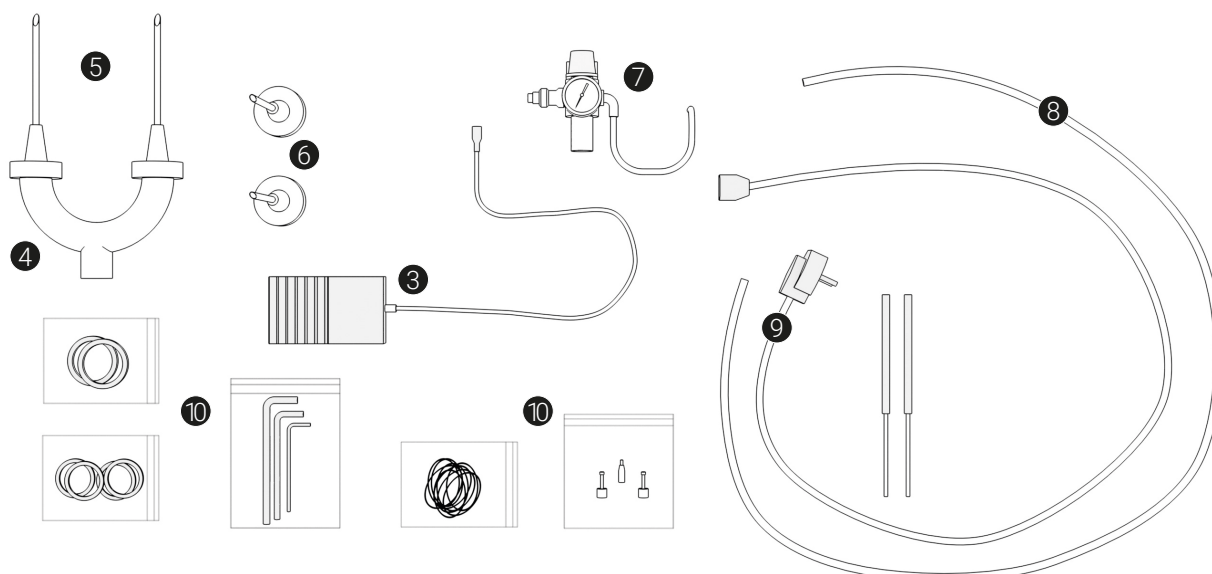


Рис. 4

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Устройство.

5.1.1. Шприц-дозатор. Вид общий (рис. 5) может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

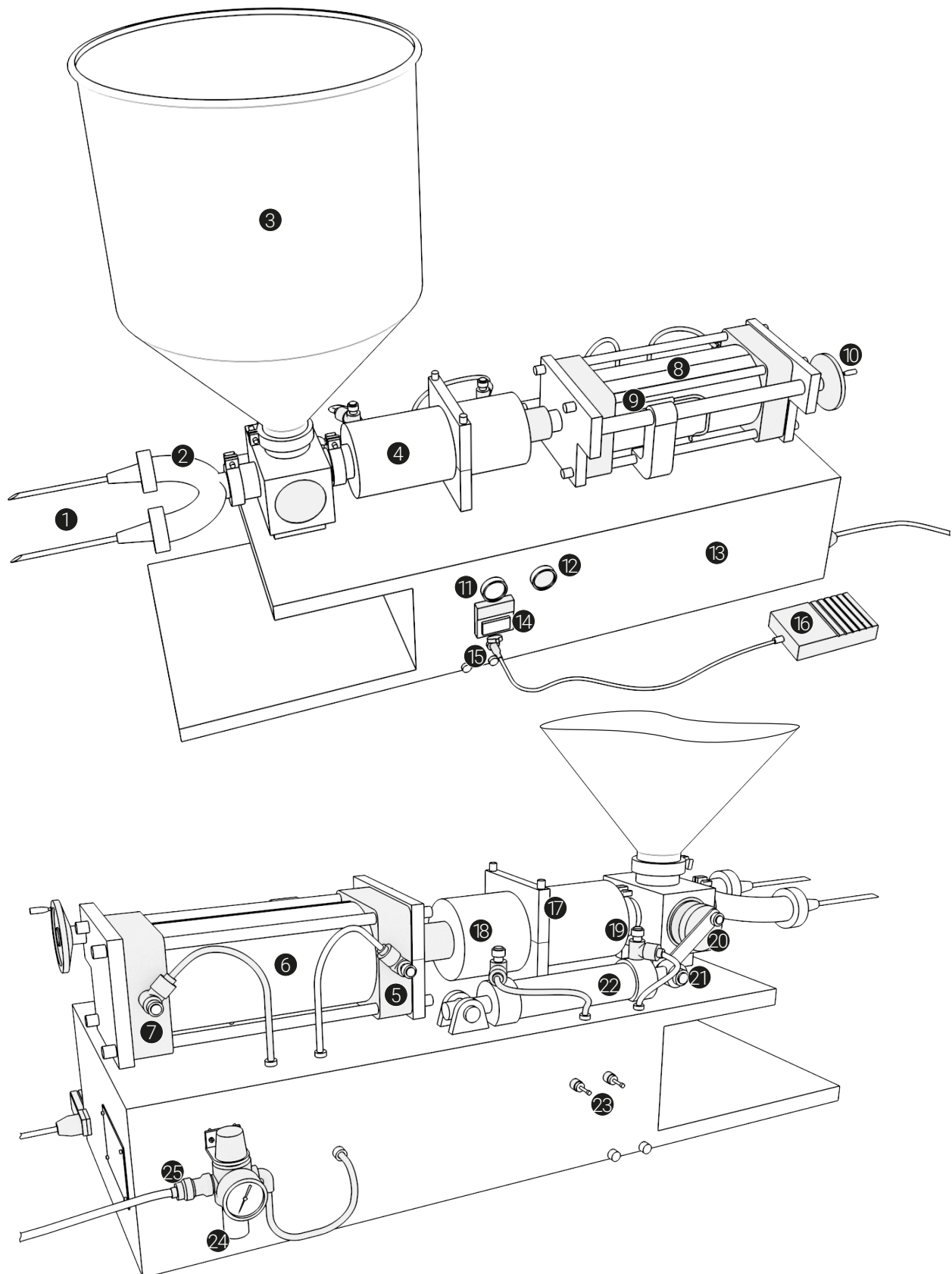


Рис. 5

Шприц-дозатор Danler NF-22:

- 1 Иглы.
- 2 Насадка для использования двух игл. При ее удалении машина работает с одной иглой.
- 3 Загрузочный бункер.
- 4 Гидроцилиндр с поршнем. Вбирает в себя начинку из загрузочного бункера. Жестко соединен со штоком пневмоцилиндра.
- 5 Дроссель (поворотный винт). Регулирует скорость напорного движения пневмоцилиндра.
- 6 Пневмоцилиндр с поршнем. Поршень совершает возвратно-поступательное движение. Управляется пневмораспределителем. Жестко соединен с поршнем гидроцилиндром.
- 7 Дроссель (поворотный винт). Регулирует скорость всасывающего движения пневмоцилиндра.
- 8 Мерная шкала. Служит для настройки объема нагнетаемой массы (путем настройки хода поршня пневмоцилиндра).
- 9 Датчик положения, определяющий ход поршня пневмоцилиндра.
- 10 Поворотное колесо. Служит для настройки хода поршня пневмоцилиндра (путем перемещения датчика 9).
- 11 Кнопка включения непрерывного или единичного режима дозирования (отсаживания).
- 12 Кнопка включения прокачивающего (или очистительного) режима дозирования.
- 13 Корпус машины. Выполнен из нержавеющей стали AISI 304. Имеет Г-образную нишу (под иглами) для возможности отсаживания крайних дальних (относительно иглы) изделий на подносимом подносе (размеры см. прил. 1).
- 14 Таймер работы. Используется при задании интервалов доз при непрерывном режиме.
- 15 Электрический разъем для подсоединения различных элементов управления машиной (педали, пистолетов и т.п.).
- 16 Педаль управления для ножного или ручного управления. Дублирует кнопку запуска дозации (отсаживания). Служит для повышения удобства работы и производительности оператора. Педаль можно разместить в удобном месте для оператора и исключить необходимость постоянного дотягивания оператора до органов управления машины при ее управлении.
- 17 Планка крепления гидроцилиндра к корпусу.
- 18 Дроссель (поворотный винт). Регулирует скорость поршня при всасывающем движении пневмоцилиндра привода поворотного отсекателя.
- 19 Дроссель (поворотный винт). Регулирует скорость поршня при нагнетающем движении пневмоцилиндра привода поворотного отсекателя.
- 20 Отсекатель. Двигается возвратно-поворотнo. Имеет привод от пневмоцилиндра.
- 21 Шаровое соединение отсекателя и пневмоцилиндра.
- 22 Пневмоцилиндр привода отсекателя.
- 23 Пневмолиния для подсоединения к шприцу дополнительного оборудования. При его отсутствии должна быть закрыта заглушками.
- 24 Регулятор давления (выполнен с фильтром и влагоотделителем) с манометром и пневмошлангом. Служит для контроля и настройки давления пневмосистемы. Имеет подвижную втулку для стравливания воздуха из пневмосистемы шприца.
- 25 Разъем для подсоединения гладкого шланга (внешний диаметр 8 мм) от компрессорной установки.

5.2. Принцип работы.

5.2.1. Схема принципиальная (рис. 6). Может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

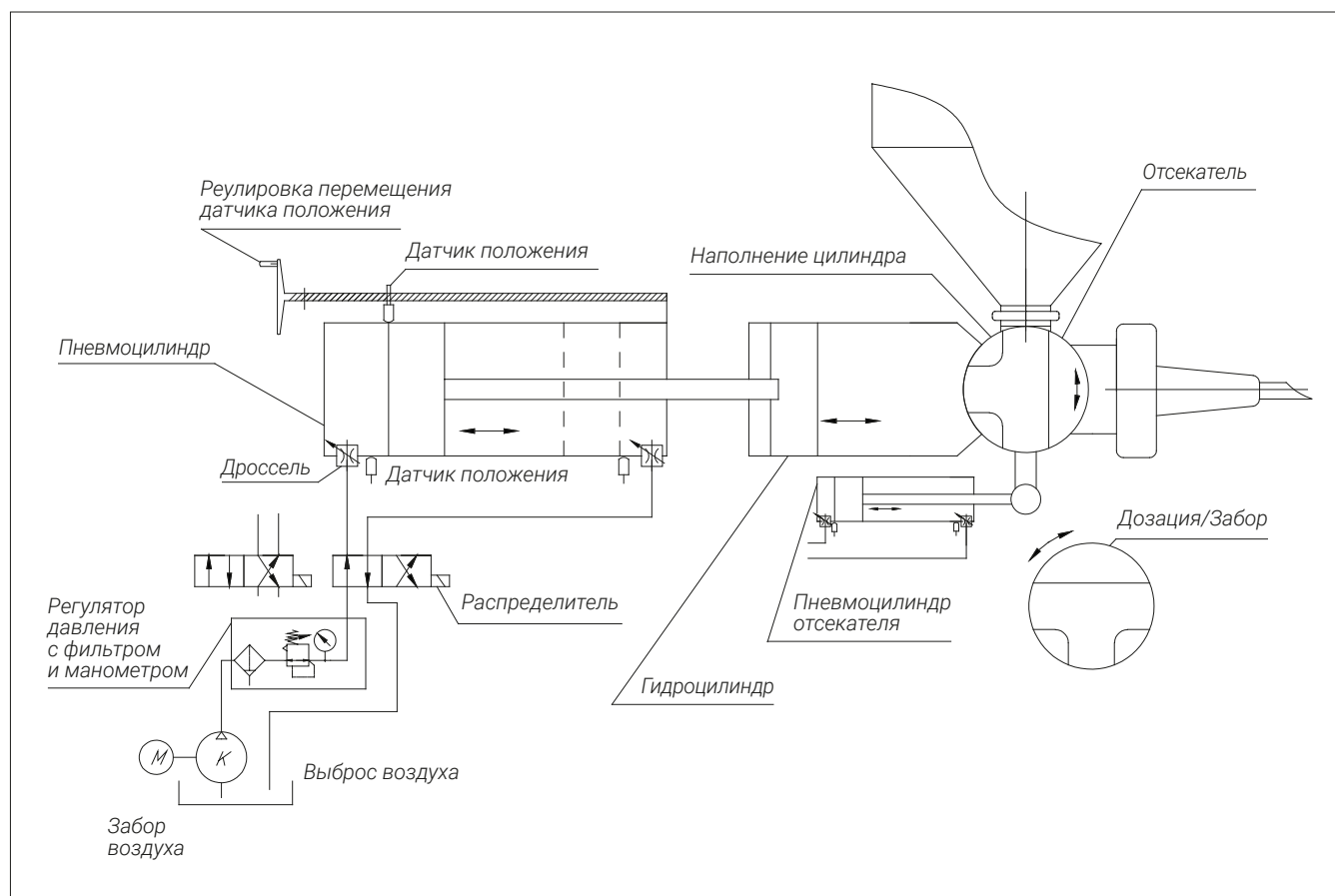


Рис. 6

5.2.2. Воздух от компрессорной установки по пневмолинии поступает на регулятор давления (выполнен с фильтром и влагоотделителем) с манометром, в котором происходит (при настройке оператором) изменение его давления. Далее воздух попадает на распределитель потока движения воздуха, исходя из положения которого поступает либо в штоковую, либо в поршневую полость пневмоцилиндра, тем самым создавая давление в полости и определяя направление движения поршня. Шток поршня жестко (но разъемно) соединен с поршнем гидроцилиндра, отвечающим за всасывание начинаемой массы из бункера и за ее нагнетание (отсадку) в (на) изделие, режим работы которого определяет положение движущегося возвратно-поворотного отсекающего клапана (отсекателя). В свою очередь, положение отсекавателя определяет соединение поршневой полости гидроцилиндра либо с входным в шприц отверстием заборного бака (происходит забор массы из него), либо с линией нагнетания начинки через иглу или иные насадки. Изменение положения (и привода) отсекавателя осуществляет пневмоцилиндр.

5.2.3. Скорость работы (как основного пневмоцилиндра, так и вспомогательного (отвечающего за отсекаватель)) можно настроить, регулируя проход-

ное сечение воздушного потока дросселем. Первый дроссель регулирует скорость поршня при его перемещении вправо (нагнетании начинки гидроцилиндром), а левый – при перемещении влево (втягивании). Данный параметр настраивается исходя из конкретных физических свойств массы и режима работы. Начинка не должна выходить слишком быстро (брызгать, деформировать изделие) и слишком медленно (приводя к снижению производительности). Настройка осуществляется посредством регулирования дросселей основного и вспомогательного пневмоцилиндра, которым можно настроить даже небольшое втягивание дозируемой массы с конца иглы вовнутрь.

5.2.4. Объем дозирования начинки определяется диапазоном хода поршня пневмоцилиндра и объемом установленного гидроцилиндра, настраиваемого путем вращения махового колеса, отвечающего за перемещения датчика положения поршня пневмоцилиндра, который подает сигнал на закрытие пневмолинии при приближении к нему поршня пневмоцилиндра. Для удобства регулирования перемещения поршня пневмоцилиндра (объема дозирования) предусмотрена мерная шкала (рис. 5, поз. 8). Также объем дозирования может изменяться заменой гидроци-

линдра, который приобретается отдельно (рис. 27). Это обеспечит повышение скорости дозации и производительности работы. Следует учитывать, что чем более густая масса, тем цилиндр меньшего диаметра следует использовать (исходя из того, что силы, полученной от пневмоцилиндра ($F=P \times S$), должно хватать на проталкивание нагнетаемой массы по трубопроводу, и чем меньше диаметр поршня гидроцилиндра, тем проще это реализовывать), конечно, если это не ограничит требуемый объем единичного дозирования, заставив оператора производить его за несколько циклов перемещения поршня.

6. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОНЕЧНОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКТА

6.1. На качество работы влияют:

- Физические свойства массы (текучесть, вязкость, состав и т.п.). Заготовка не должна быть слишком вязкой (например, вареное сгущенное молоко) или иметь малую текучесть (например, взбитые сливки). Эти свойства затрудняют ее поступление в гидроцилиндр из бака, вызывая попадание воздуха в нагнетаемую начинку (рис. 7). Для борьбы с этим для вязких начинок рекомендуется использовать дополнительный груз (обычно крышка или диск с прижимом) или принудительное перемешивание массы электрической мешалкой. Также в ряде случаев, можно размешать (разбавить) вязкие начинки с маловязкими массами (например, сливками).
- Для борьбы с этим для начинок малой текучести (например, воздушные сливки) использовать принудительную электрическую мешалку. Допускается использование диска с грузом, если данное сжатие не приводит к выделению из воздушной массы жидкости, что может привести к снижению качества начинки.
- Также в ряде случаев и для некоторых составов целесообразно предварительно нагреть массу (для повышения текучести и снижения вязкости), например устройствами подогрева бункера, или уменьшить скорость дозирования, дав больше времени на стекание жидкости с краев в центр воронки бункера (при этом производительность дозации тоже снизится).
- Правильная настройка оборудования (скорости работы основного и вспомогательного пневмоцилиндра, объема дозы, установка цилиндра требуемого объема).
- Квалификация персонала.
- Общее качество и правильность подбора всего сопрягаемого оборудования, на котором производится работа.

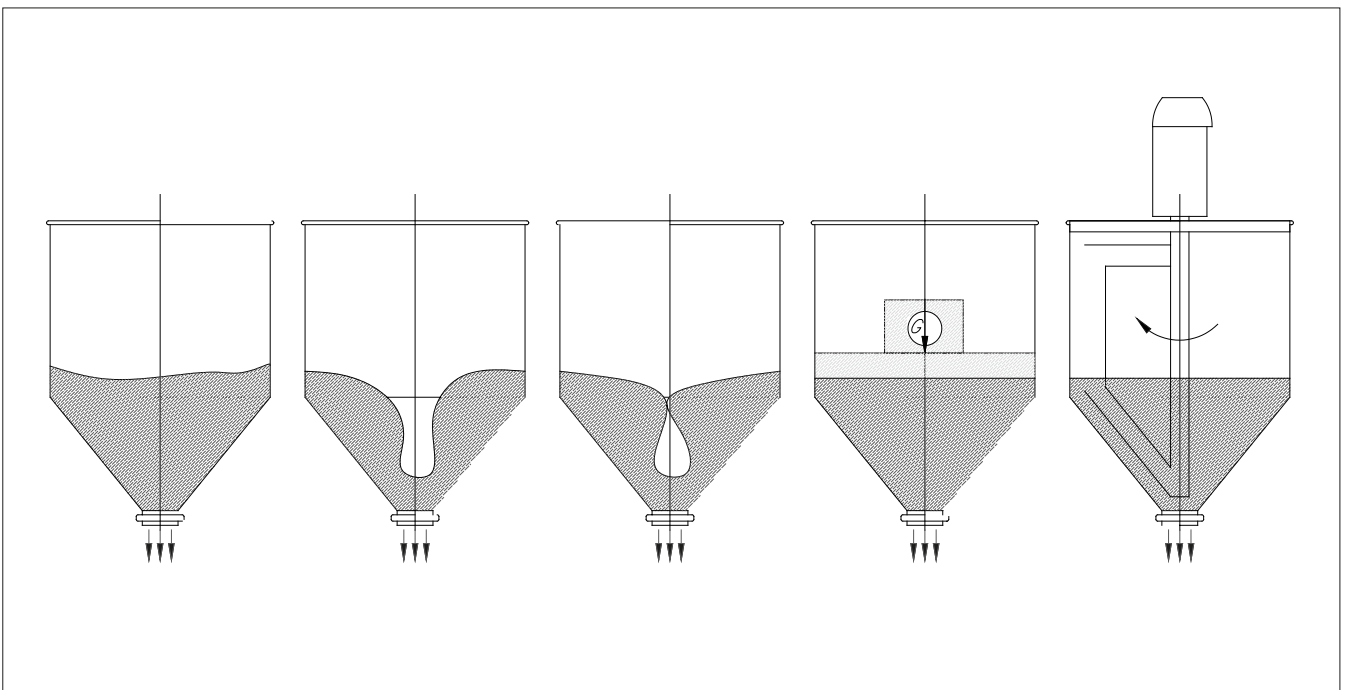


Рис. 7

7. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1. Условия транспортирования изделия – по ГОСТ 23216.

7.2. Машина в заводской упаковке может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующими для данного вида транспорта.

7.3. Транспортировка и хранение машины должны осуществляться в один или два яруса.

7.4. При транспортировке необходимо снять все навесное оборудование (регулятор давления, бункер, насадки и т.п.).

7.5. Машина в упаковке предприятия-изготовителя должна храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах. Температура окружающего воздуха – от 10 до 35 °С, относительная влажность воздуха – до 85 % при 25 °С.

7.6. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров агрессивных веществ, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

7.7. Погрузочно-разгрузочные работы проводить под руководством специально назначенного лица, которое определяет безопасные способы погрузки, разгрузки и транспортировки грузов и несет ответственность за соблюдение правил безопасности при проведении погрузки и разгрузки.

7.8. При погрузке и выгрузке машину следует поднимать за транспортировочный поддон.

7.9. Длительность хранения машины в транспортной таре – не более одного года. Срок хранения исчисляется со дня (месяца) изготовления машины.

7.10. При постановке машины на длительное хранение необходимо очистить ее от загрязнений, просушить и обмотать шприц-дозатор в упаковочную пленку.

7.11. При нарушении потребителем условий и срока хранения машины продавец (предприятие-изготовитель) не несет ответственность за ее работоспособность.

8. ПРАВИЛА РАСПАКОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

8.1. Распаковывать оборудование только квалифицированным персоналом, имеющим опыт и навыки в данной деятельности и знающим технику безопасности при проведении данных работ.

8.2. Распаковывать шприц-дозатор в специально приспособленном помещении, расположенном в непо-

средственной близости от места монтажа.

8.3. Закрыть полы и стены помещения в целях избегания повреждений листами фанеры или щитами из дерева.

8.4. Подготовить перед началом распаковки места для складирования тары.

8.5. Установить оборудование при распаковке так, чтобы к нему был удобный доступ со всех сторон.

8.6. Спланировать размещение машины в устойчивом положении.

8.7. Не применять при распаковке ударные инструменты (кувалды, молотки и др.), вызывающие сотрясение оборудования.

8.8. Подготовить и использовать для распаковки шприца-дозатора ножницы или нож. Ящик с машиной имеет крышку с легко размыкаемыми замками, которые позволяют легко распаковать оборудование без использования фомки, молотка и т.п. (рис. 8).

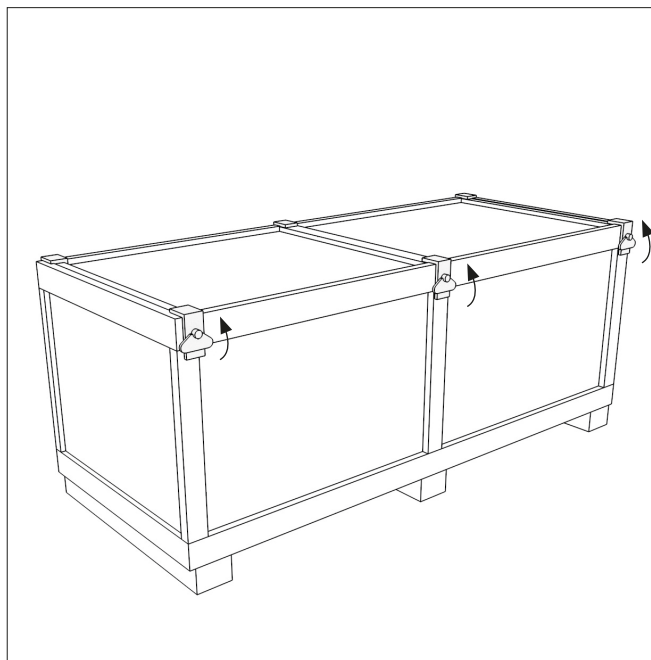


Рис. 8

8.9. Распаковать оборудование, срезав стретч-пленку и разомкнув замки на ящике с особой осторожностью, чтобы не повредить отдельные детали.

8.10. Вынуть машину из ящика и разместить на устойчивой горизонтальной поверхности.

8.11. Снять упаковочные элементы с оборудования.

9. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию машины допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие аттестацию по технике безопасности при работе с радиоэлектронным оборудованием и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, а также изучившие настоящее руководство.

9.2. Перед началом эксплуатации оборудования проверить отсутствие повреждений и проконтролировать работу устройств безопасности. Проверить, что подвижные части не заблокированы, что нет поврежденных частей, что все части были правильно смонтированы и что все условия, способные влиять на нормальную работу оборудования, являются оптимальными.

9.3. Использовать оборудование в соответствии с параметрами, изложенными в таблице 1. Без перегрузок оборудование работает более качественно, надежно и имеет больший ресурс работы.

9.4. Оператор должен работать в условиях, соответствующих стандартам производства продуктов питания. Используйте только чистую одежду. Не носите широкую и развевающуюся одежду или украшения, которые могут попасть в движущиеся части машины или перемешиваемую массу. Используйте нескользящую обувь. В целях гигиены и безопасности надевайте на длинные волосы сетку, а на руки – перчатки.

9.5. Запрещается проводить очистку или техническое обслуживание, ремонт оборудования без отключения от электрической сети. Чистка внутренних (не соприкасающихся с продукцией) поверхностей, а также замена любых запчастей производится только специалистом производителя или специально обученным персоналом.

9.6. Не допускать эксплуатацию машины, которая находится в неустойчивом положении. Определить наиболее подходящее положение путём ее перемещения или выравнивания плоскости, контактирующей с опорными элементами, для обеспечения равновесия и устойчивости оборудования.

9.7. Не допускать запуска подвижных элементов машины при контакте их с руками оператора или иными посторонними предметами.

9.8. Соблюдать повышенную осторожность и сосредоточенность во время работы. Не использовать оборудование, если вы отвлечены посторонними делами.

9.9. Защитить кабель питания. Не тянуть за кабель питания для того, чтобы вынуть вилку из розетки. Не подвергать кабель действию высоких температур, острых поверхностей, воды и растворителей.

9.10. Вынимать вилку из розетки в конце каждого использования и перед проведением операций по очистке, техобслуживанию или передвижению машины. Не использовать удлинители, проложенные на открытом воздухе.

9.11. Не трогать силовой кабель мокрыми руками, в ином случае возможно поражение электрическим током.

9.12. Не допускать нахождения кабеля между стульями, креслами или иными предметами, которые могут оказать давление и повредить кабель. Если вы заметили повреждение силового кабеля, немедленно про-

ведите его замену. В ином случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

9.13. Осуществлять операции по ремонту исключительно квалифицированным персоналом, используя оригинальные запчасти. Несоблюдение данного предписания может привести к возникновению опасности для оператора и прекращению гарантийных обязательств производителем.

9.14. Не допускать тряски оборудования, не хранить оборудование в перевернутом виде.

10. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

10.1. Ввод в эксплуатацию должен осуществлять опытный инженер или представитель компании – производителя оборудования. Опытный инженер может выявить потенциальные проблемы на ранней стадии, что позволит принять корректирующие действия при вводе в эксплуатацию. Монтаж и настройка должны учитывать особенности конкретного места установки машины и ее окружение.

10.2. Перед монтажом необходимо изучить информацию из данного руководства о мерах безопасности (см. п. 9) и технических характеристиках оборудования (см. п. 3).

10.3. Температура окружающей среды места монтажа должна находиться в пределах от 10 до 35 °С, относительная влажность воздуха – до 85 % при 25 °С.

10.4. Запрещено размещать оборудование в агрессивной среде.

10.5. Перед установкой машины следует продумать ее совместную работу с сопрягаемым оборудованием, используя его техническую документацию.

10.6. Место расположения должно обеспечивать свободный доступ к оборудованию с целью его очистки, обслуживания и эксплуатации.

10.7. Изучить правила распаковки, изложенные в данном руководстве (см. п. 8).

10.8. Проверить все соединительные и крепежные детали: не раскрутились ли они под действием вибрации во время транспортировки.

10.9. Проверить отсутствие механических повреждений на самой машине и ее частях, проверить внешний вид оборудования по фотографии на обложке данного руководства и по рис. 9.

10.10. Установить регулировочную ручку (рис. 10) вкрутив ее в поворотное колесо крестовой отверткой.

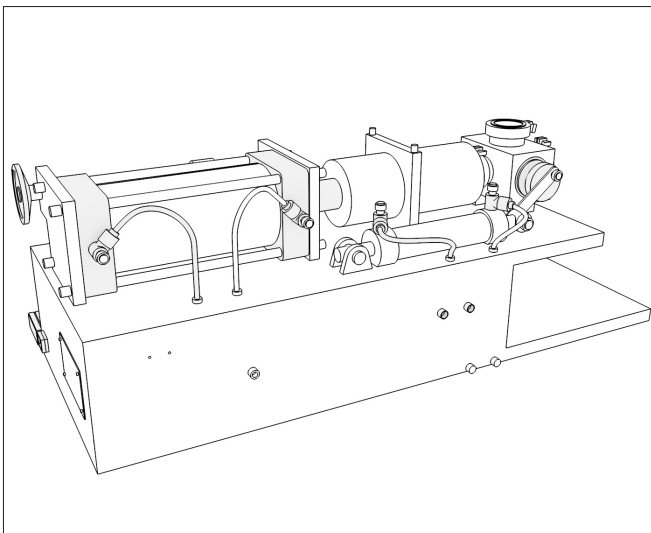


Рис. 9

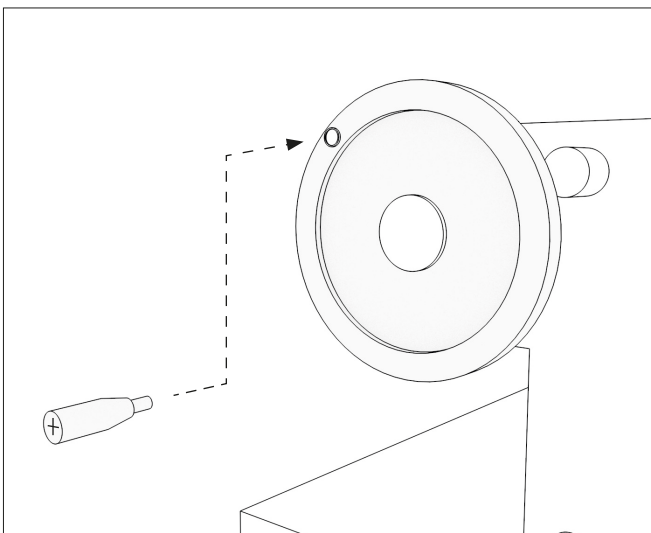


Рис. 10

10.11. Установить регулятор давления (рис. 11).

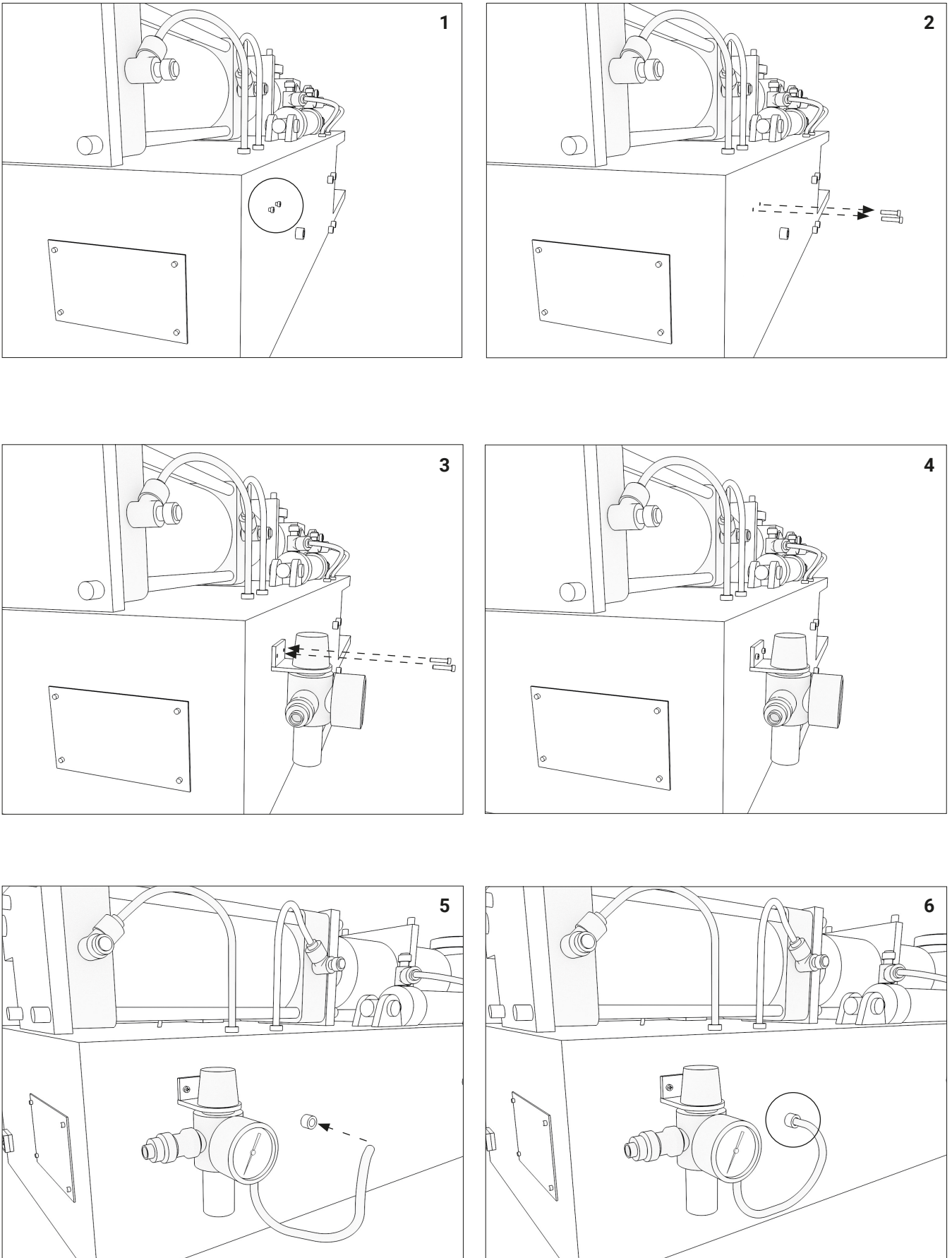


Рис. 11

10.12. Установить бункер (рис. 12).

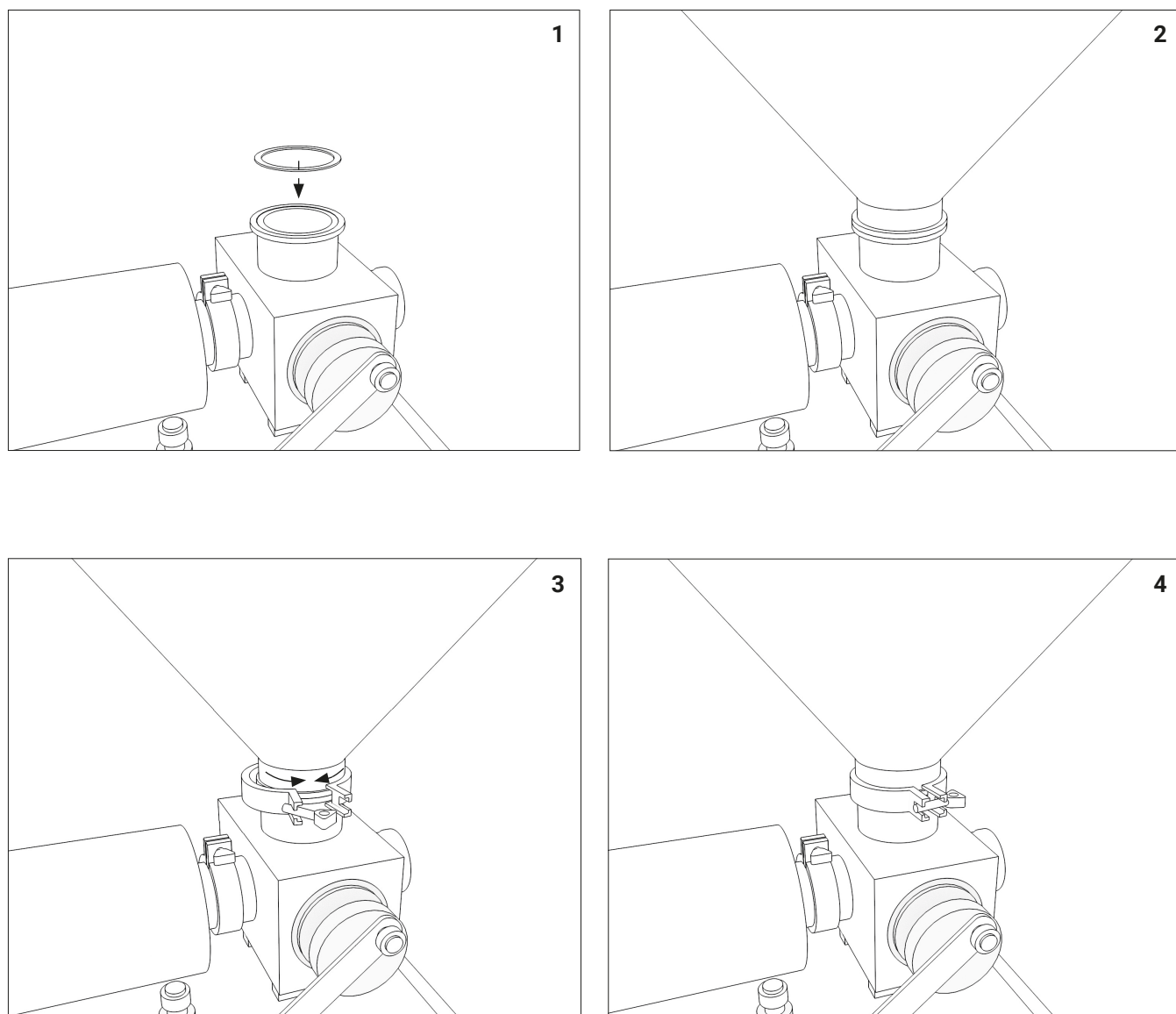


Рис. 12

10.13. Установить дополнительные отсадочные компоненты (рис. 13). Данные компоненты приобретаются отдельно.

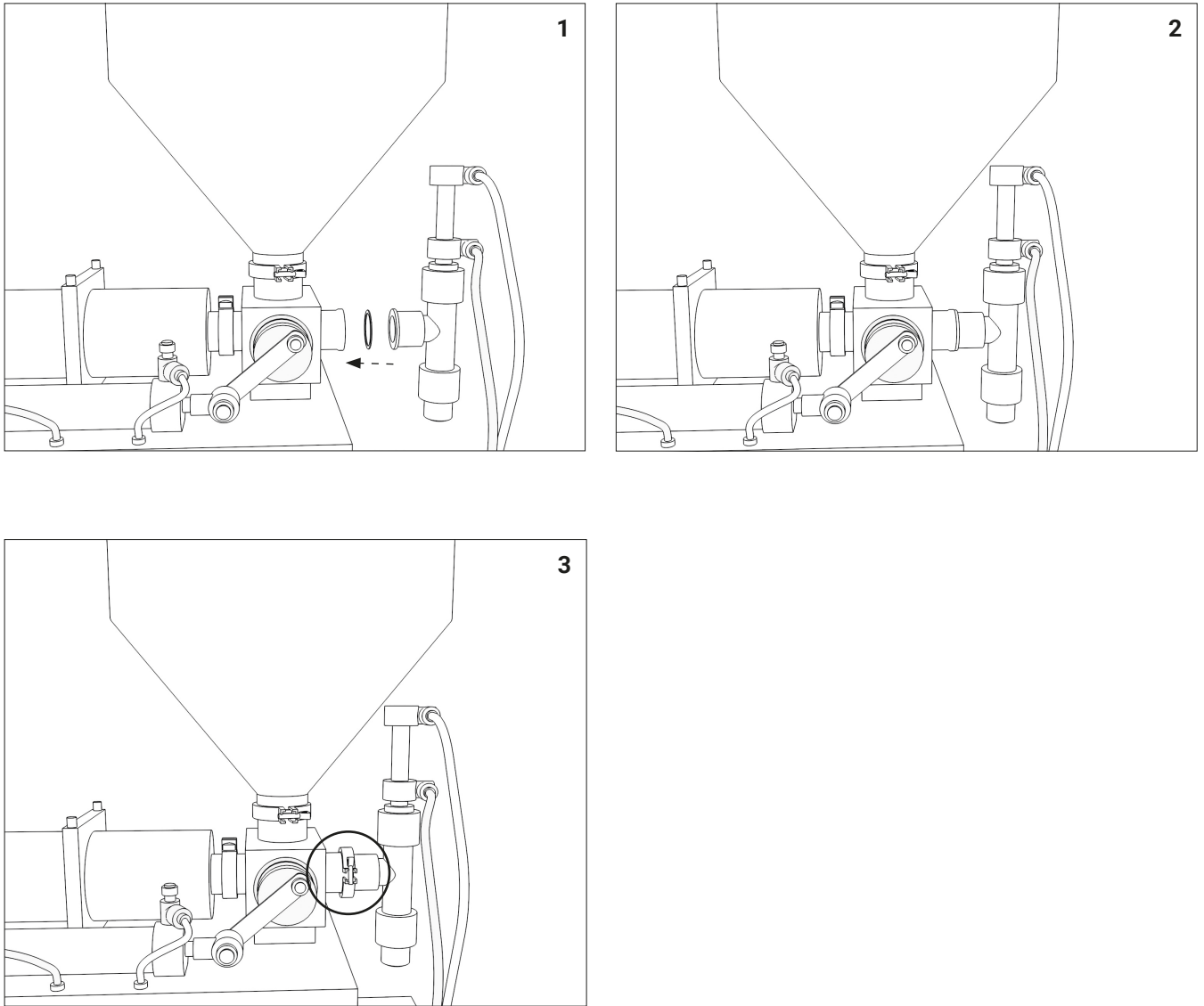


Рис. 13

10.14. При отсутствии необходимости присоединения дополнительного оборудования к пневмолинии заглушить пневматические соединения заглушками, находящимися в наборе ЗИП, который идет в комплекте со шприцем-дозатором (рис. 14).

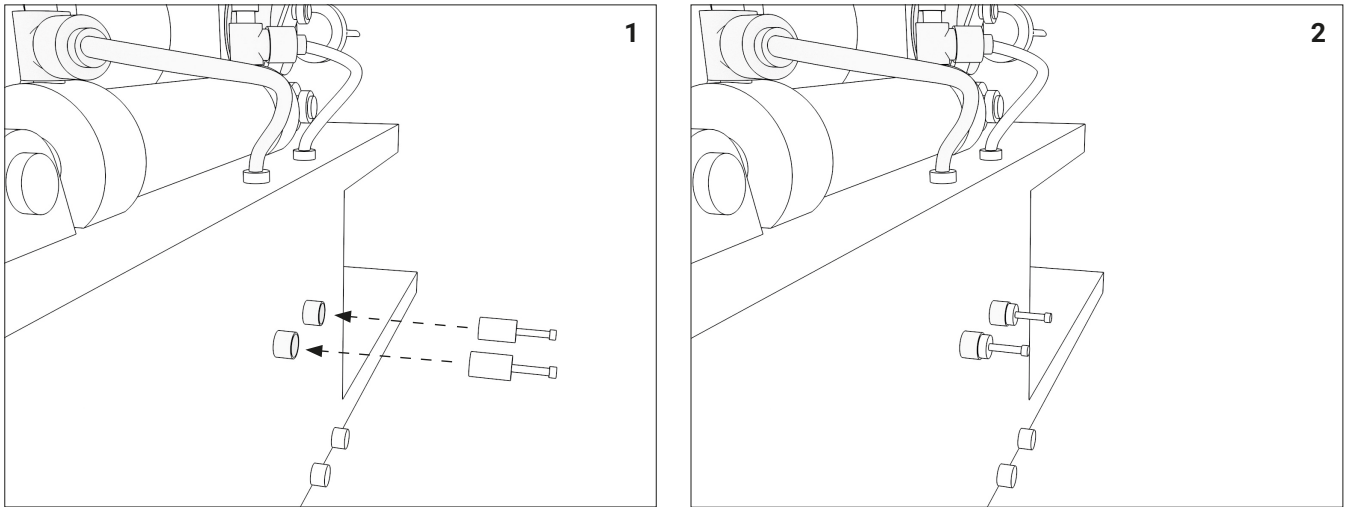


Рис. 14

10.15. Установить педаль управления (рис. 15).

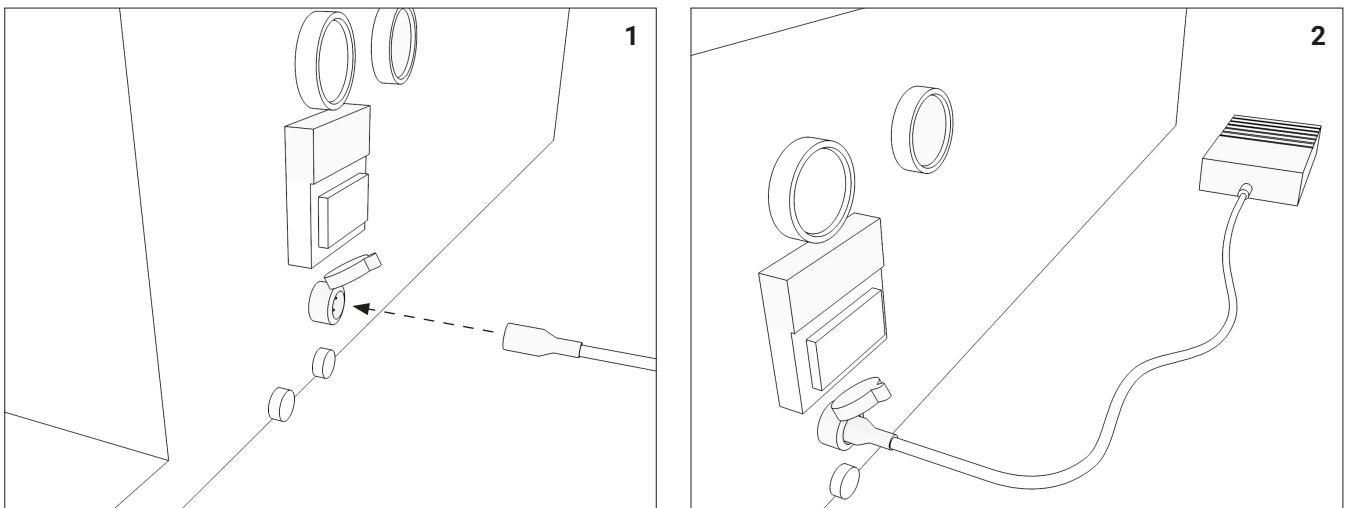


Рис. 15

10.16. Подключить шланг подачи сжатого воздуха (рис. 16).

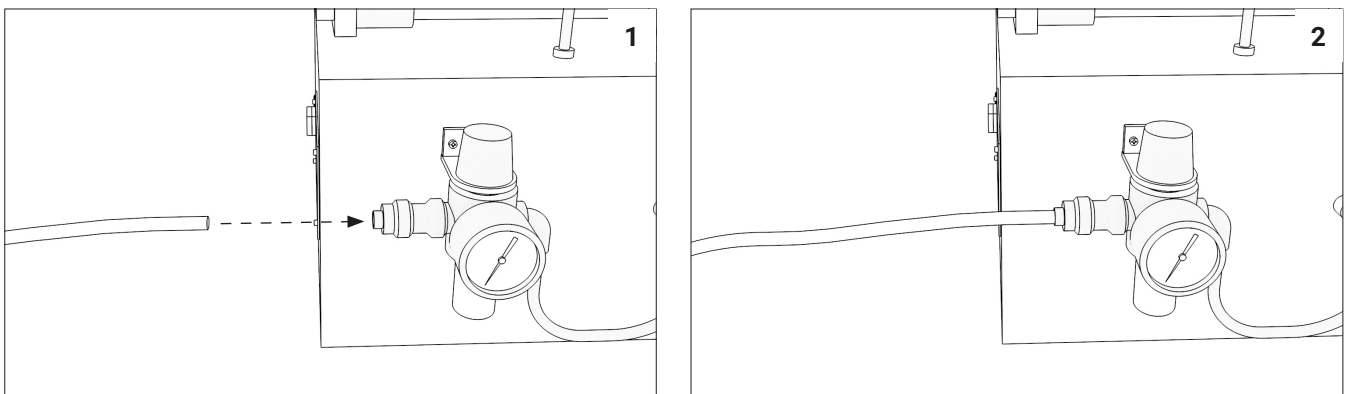


Рис. 16

10.17. Подключить кабель питания (рис. 17). Избегать подключения оборудования к электрической сети с резкими колебаниями рабочих характеристик (например, вызванными работой от этой же сети мощных машин и агрегатов). Оптимальным источником электропитания для машины является источник, который питает только данное оборудование и имеет жесткие характеристики.

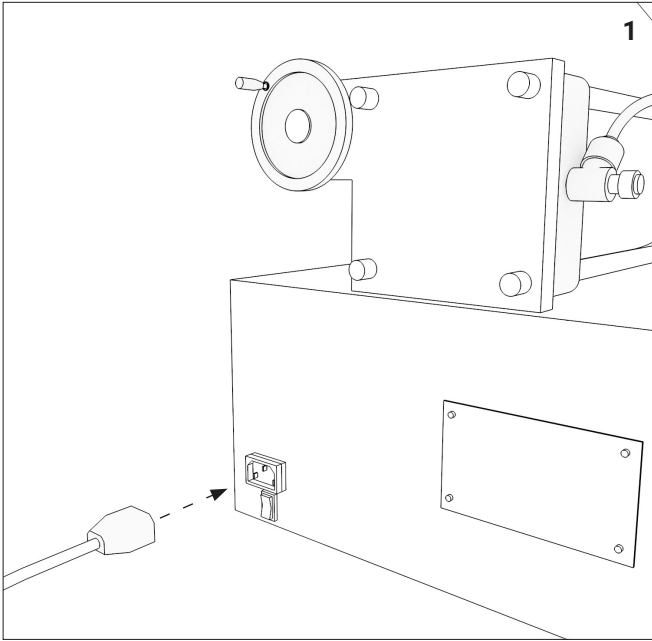


Рис. 17

10.18. При подключении машины к сети заземления, к которой уже подключен ряд оборудования (конвейеры, миксеры, тестоделители и т.п.), может потребоваться отдельное заземление.

10.19. Установить защиту питания или предохранитель в непосредственной близости от машины. Розетка должна соответствовать требованиям безопасности и иметь надежное заземление. Необходимо использовать автоматические прерыватели (УЗО или дифференциальные автоматы – дифавтоматы) напряжения сети при наличии утечки тока 30 мА по заземляющему контуру.

10.20. Обеспечить расстояние между прерывающими напряжение контакторами от 3 мм в соответствии со стандартом EN 61095.

10.21. Принять меры по защите оборудования от дождя и влаги.

11. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

11.1. К работе и настройке оборудования допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие данное руководство по монтажу и эксплуатации.

11.2. Перед первым запуском выполнить п. 13.5, очистив оборудование от заводских жидкостей и загрязнений от предыдущего использования, а также проконтролировать отсутствие механических повреждений.

11.3. Первый запуск машины (или после длительного перерыва в использовании) рекомендуется осуществлять без нагрузки (вхолостую), на протяжении 2–3 минут.

11.4. В ряде случаев рекомендуется подготовить и использовать начинку для окончательной очистки шприца от заводских жидкостей и получения навыков работы оператором на шприце-дозаторе. После проведения данных мероприятий начинка в производстве готовой продукции не используется.

12. ВКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА

12.1. Подсоединить бак и педаль управления к шприцу-дозатору.

12.2. Присоединить дополнительную пневматическую насадку (опция) к пневмолинии или отсоединить насадку. Для работы без дополнительных опциональных насадок необходимо проконтролировать наличие заглушек в пневмолинии (заглушки найти в наборе запасных частей, который идет в комплекте вместе со шприцем-дозатором), рис. 18.

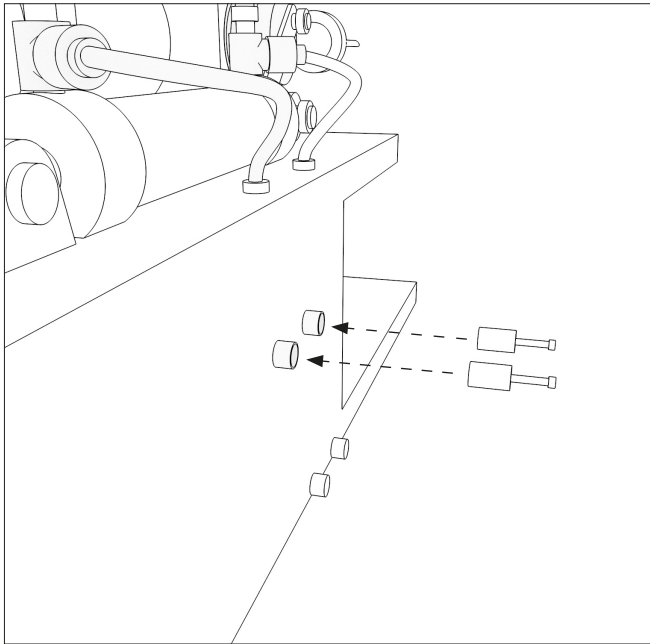


Рис. 18

12.3. Включить штекер вилки в питающую розетку (рис. 19).

12.4. Нажать кнопку общей подачи напряжения. Индикатор при этом загорится красным светом (рис. 19).

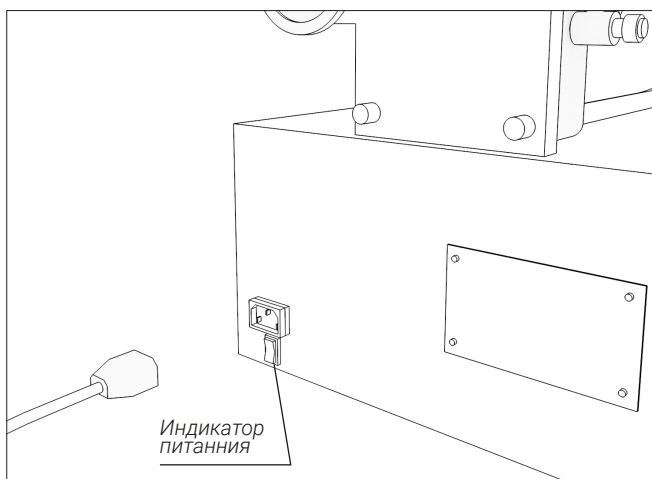


Рис. 19

12.5. Подключить пневматический шланг и открыть впускной клапан, переведя его в крайнее правое положение (рис. 20).

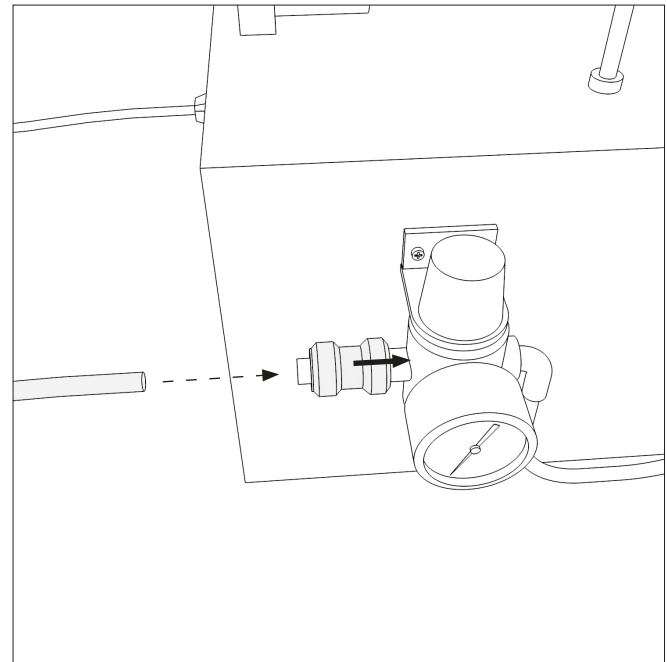


Рис. 20

12.6. Включить компрессор, настроить давления на выходе из ресивера 0,5–0,7 МПа.

12.7. Выставить давление воздуха на регуляторе давления шприца-дозатора 0,5–0,7 МПа (рис. 21). Чем более густа шприцуемая масса, тем большее входное давление в пределах указанного диапазона следует установить.

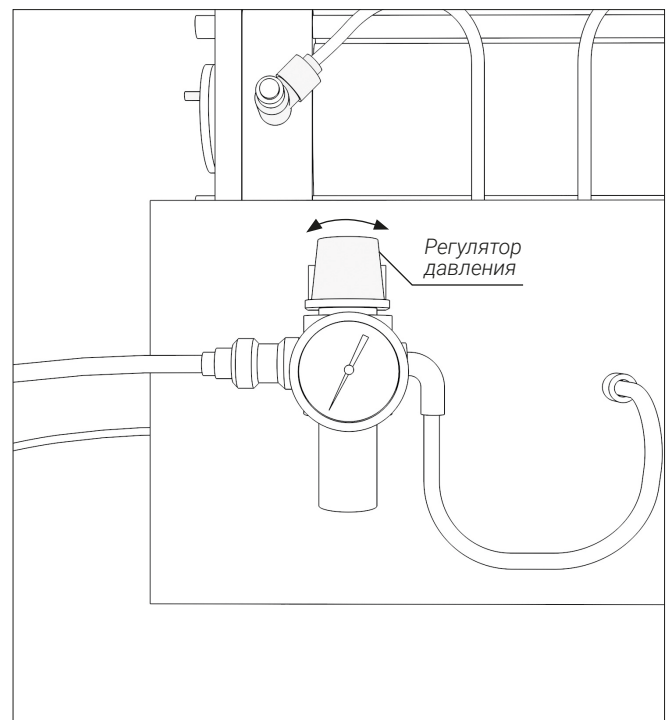


Рис. 21

12.8. Поршень главного пневмоцилиндра должен быть в положении «втянут» (рис. 22).

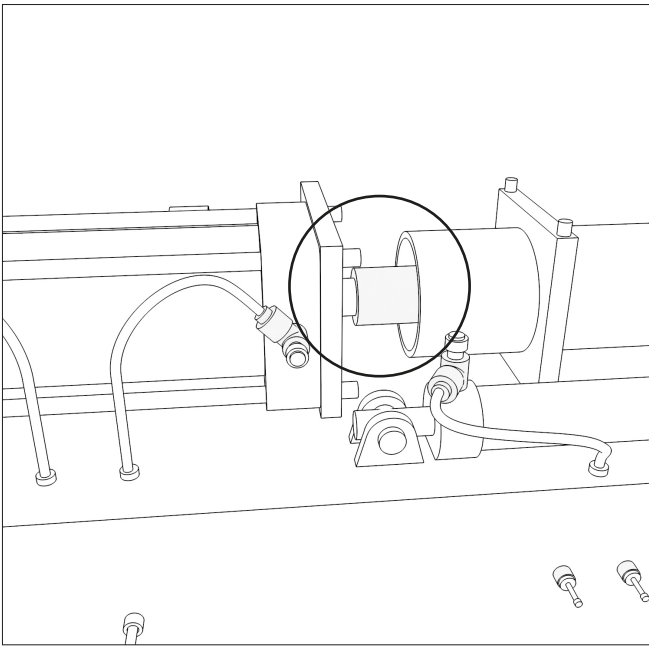


Рис. 22

12.9. Поршень вспомогательного пневмоцилиндра (цилиндр отсекаателя) должен быть в положении «втянут» (рис. 23).

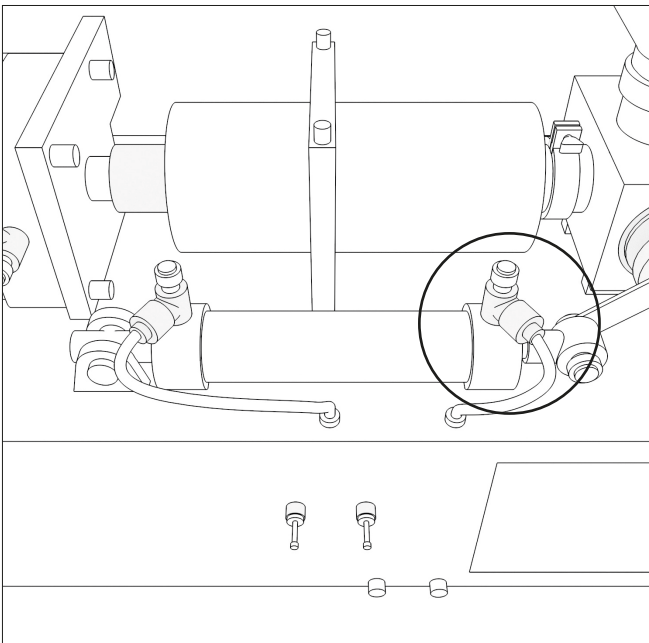


Рис. 23

12.10. Нажать на педаль управления и наблюдать штатную работу системы.

12.11. Добавить начинку для шприцевания в загрузочный бункер. Когда продукт достигнет нижней части бункера, необходимо выполнить несколько одиноч-

ных отсадок (нажать на кнопку 12 панели управления) для удаления воздуха из системы. При этом поршень будет производить возвратно-поступательные движения с максимальной амплитудой вне зависимости от положения датчика 9.

12.12. Добиться шприцевания начинки без воздуха однородным составом (см. п. б.1).

12.13. Регулирование скорости подачи.

12.13.1. Осуществить регулировку скорости подачи с помощью регулирующего клапана (дросселя) в передней части цилиндра или регулировку скорости обратного хода поршня с помощью регулирующего клапана в задней части цилиндра (рис. 24).

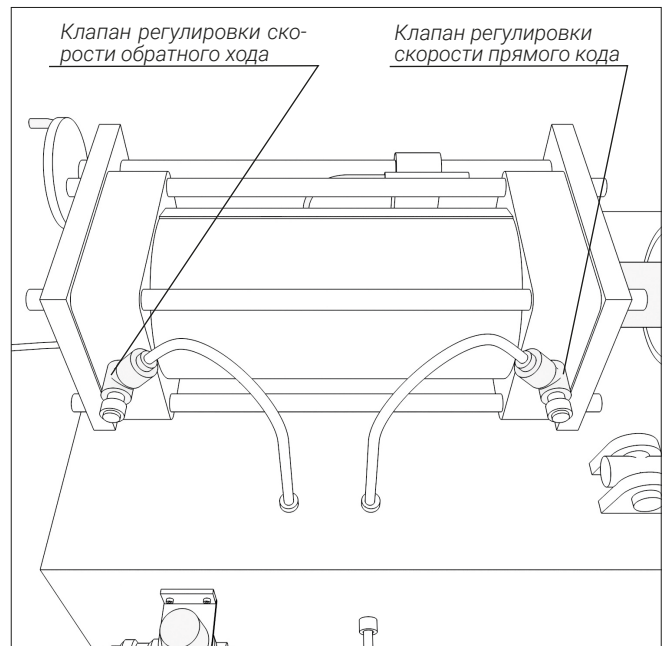


Рис. 24

12.14. Регулирование объема подачи.

12.14.1. Осуществить регулировку объема подачи, повернув ручку регулировки по часовой или против часовой стрелки (рис. 25).

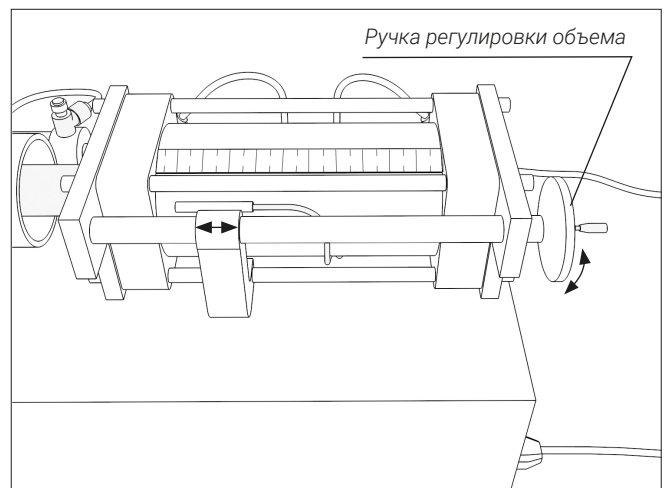


Рис. 25

12.15. Выбор режима дозирования.

12.15.1. Шприц-дозатор способен работать в режиме:

- Прокачки (очистки). Используется для очистки каналов и прокачки системы от имеющегося в ней воздуха. При этом поршень сделает максимальный ход вне зависимости от настройки поворотным колесом 10 его положения. При выключении кнопки «очистка» параметры хода поршня возвращаются к заданным оператором значениям. Для выбора данного режима нажать зеленую (т.е. правую) кнопку (рис. 26).
- Единичном (полуавтоматическом). Используется для дозирования изделий с разной частотой цикла или при небольших объемах дозирования. Для выбора данного режима проконтролировать отсутствие нажатого положения красной и зеленой кнопки (рис. 26).
- Последовательном (автоматическом). Используется для поточного дозирования. Оператор после выставления объема дозы и таймера запускает машину однократно, занимаясь только сменой наполняемых заготовок без лишних манипуляций с машиной. Для выбора данного режима нажать красную кнопку (т.е. левую, рис. 26,1). При выборе данного режима необходимо осуществить настройку времени между циклами дозации путем настройки таймера (рис. 26,2).

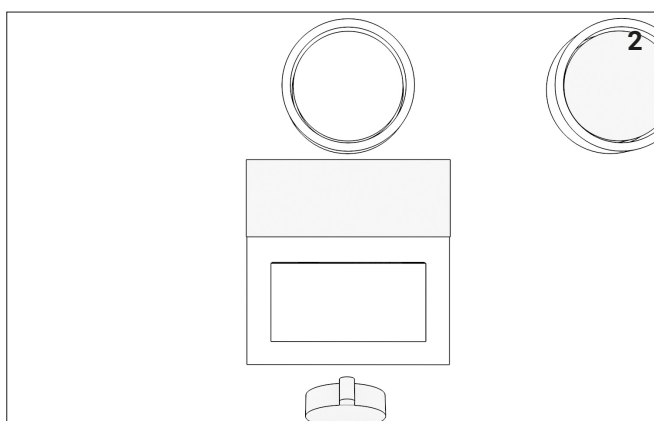
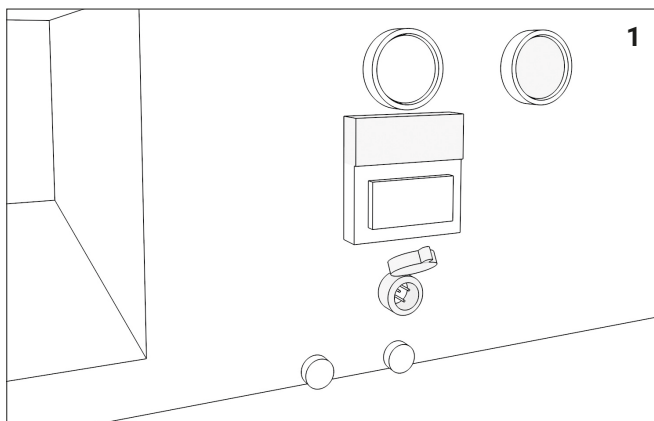


Рис. 26

12.16. Порядок замены гидроцилиндра.

При необходимости замены гидроцилиндра (базового на дополнительный) 4 отсоединить два крепежных винта предлагающимся шестигранным ключом, снять планку 17 и отсоединить хомут CLAMP-соединения (см. рис. 5). В поставку дополнительного гидроцилиндра (приобретается отдельно) входит: цилиндр с установленным поршнем, крепежная планка и втулка, соединяющая поршень гидроцилиндра и шток пневмоцилиндра.

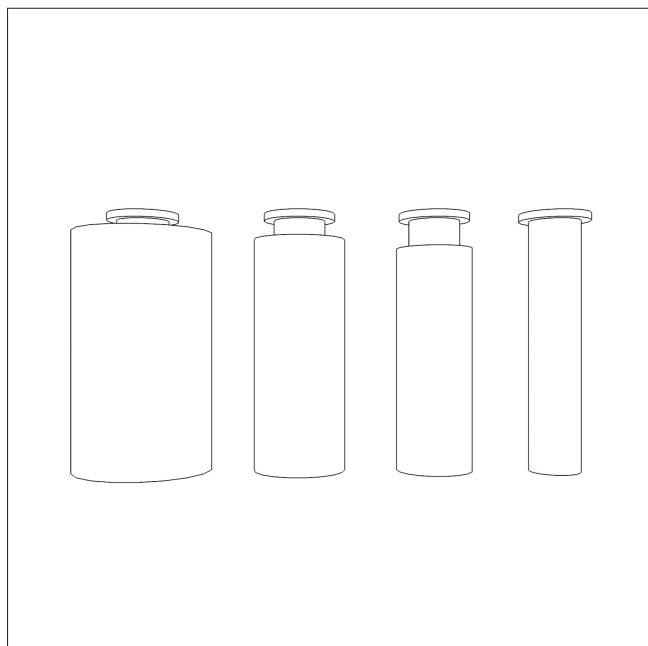


Рис. 27

13. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1. Проведение мероприятий по гигиеническому и техническому обслуживанию (ТО) машины способствует увеличению ее срока службы.

13.2. Перед выполнением любых действий по обслуживанию устройство должно быть отключено от электропитания.

13.3. Запрещается использовать воду или иные моющие составы под давлением, острые инструменты, жесткие губки, ядовитые вещества, которые могут повредить поверхность и подвергнуть риску гигиеническую безопасность оборудования.

13.4. В случае возникновения неисправности обратиться к квалифицированному уполномоченному персоналу. В случае несанкционированного вмешательства в машину гарантия считается утраченной.

13.5. Гигиеническое обслуживание.

13.5.1. После каждого использования очистить машину от загрязнений. Если машина работает непрерывно с одинаковыми массами длительного хранения, то ее допускается очищать после окончания каждой смены.

13.5.2. Для очистки машины выполнить следующие операции:

- Частично наполнить загрузочный бункер водой.
- Нажать на зеленую кнопку 12 (см. рис. 5), выполнив очистку гидроцилиндра и гидролинии.
- Используя губку, мягкую щетку или ткань, смоченную теплой водой со специальным моющим средством для пищевого оборудования, вычистить остатки загрязнения с элементов машины.
- Промыть детали чистой водой, удалив моющее средство.
- Высушить влажные поверхности салфетками.
- В ряде случаев (например, если продукт плохо очищается водой) для детальной очистки может потребоваться снятие гидрошлангов, пистолета, игл, бака, отсекателя и т.п. (рис. 28).

13.6. Техническое обслуживание.

13.6.1. После трех месяцев эксплуатации, длительного простоя или появления постороннего шума ТО состоит из следующих операций:

- Изучить приложение данного руководства по монтажу и эксплуатации.
- Проверить отсутствие жидкости (начинки) в штоковой полости гидроцилиндра, наличие которой может говорить об износе прокладок поршня гидроцилиндра. При необходимости гидроцилиндр снять (см. п. 12.16), разобрать и заменить прокладки (находятся в комплекте ЗИП).
- Проверить герметичность пневмоцилиндра, осуществив отсадку при небольшом давлении, контролируя отсутствие прохода воздуха из поршневой полости в штоковую, наличие чего может говорить об износе прокладок. При необходимости пневмоцилиндр снять, разобрать и заменить прокладки (находятся в комплекте ЗИП).
- Опрокинуть оборудование и осторожно произвести очистку электрических элементов струей воздуха.
- Проверить целостность пневматических шлангов. При наличии загибов или повреждений – заменить.
- Вернуть шприц в штатное положение.
- Выполнить п. 13.5.
- Собрать и установить все части в обратном порядке.
- Включить машину и проверить штатность ее работы.

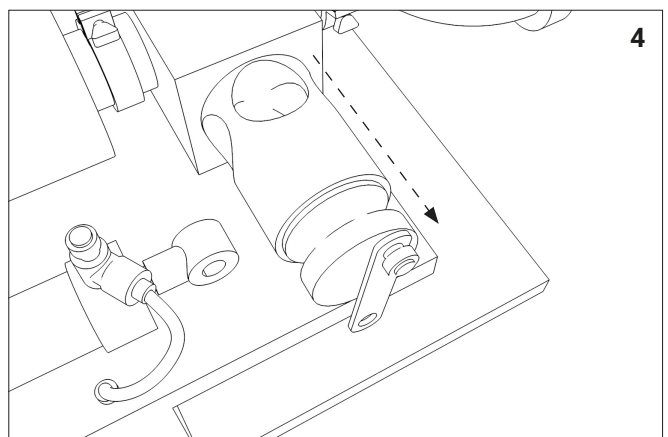
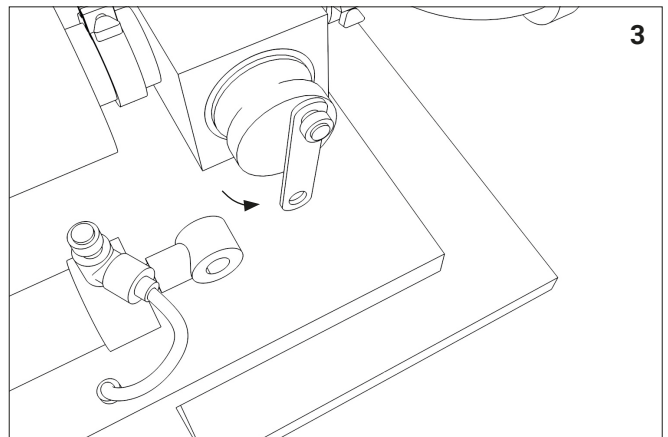
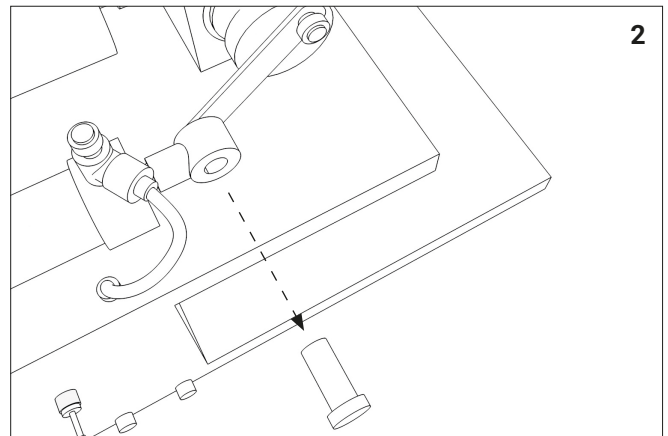
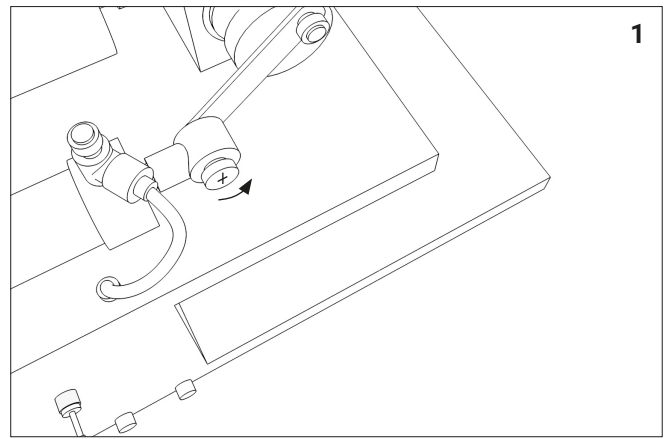


Рис. 28

14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

14.1. Перечень неисправностей, внешние проявления и дополнительные признаки приведены в табл. 2.

Таблица 2.

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При подаче питания машина не запускается.	Отсутствует напряжение питания на клеммах источника питания.	Проверить исправность (и при необходимости заменить) линии питания и источника питания.
Напряжение на машину подается, но машина не работает.	Цилиндр заблокирован.	1. Проверить настройку дросселей. Пневмолиния не должна быть перекрыта. 2. Изучить п. 12.8 и 12.9 и выполнить указания. 3. Проверить (и устранить) наличие посторонних предметов.
Объем отсадки не соответствует настроенному.	Игла, отсадочная головка или шланг забиты, в начинку попадает воздух.	1. Очистить элементы гидролинии. 2. Изучить п. 6.1 и выполнить указания. 3. Проверить соединения шлангов. При нарушении герметичности устранить неисправность.
Протечки начинки в различных соединениях.	1. Уплотнительные прокладки насадок или прокладки поршня повреждены (изношены). 2. CLAMP-соединения ослаблены.	1. Проверить и при необходимости заменить прокладки и уплотнения насадок или гидроцилиндра. 3. Затянуть CLAMP-соединения.
Густые массы дозируются слишком медленно.	1. Масса слишком густая. 2. Неправильная настройка дросселей. 3. Недостаточно силы давления поршня гидроцилиндра. 4. Утечки в пневмолинии (компрессор не обеспечивает давление, износ прокладок, соединений шлангов и т.п.).	1. Снизить вязкость массы путем ее нагрева (например, устройством нагрева бункера шприца-дозатора) или (например, для твердой сгущенки) взбить ее со сливками в пропорции примерно 50/50. 2. Повысить скорость движения пневмоцилиндра настройкой дросселей. 3. Увеличить давление воздуха с 0,5 до 0,7 МПа. 4. Проверить показатель давления на манометре 24, сравнив его с давлением на выходе из компрессора. 4. Проверить герметичность прокладок поршня пневмоцилиндра, шлангов, создав небольшое рабочее давление и ограничив перемещение поршня.
Воздушные массы дозируются слишком медленно или вообще не дозируются, в массе присутствует воздух.	Малый удельный вес массы, что мешает стеканию (и засасыванию благодаря вакуумметрическому давлению) массы в гидроцилиндр.	1. Изучить п. 6.1 и использовать мешалку для бункера или крышку (диск) с грузом. 2. Уменьшить время между циклами дозации.
В отсаживаемой густой массе присутствует воздух.	Силы тяжести недостаточно для быстрого преодоления сил вязкости, что мешает стеканию (и засасыванию благодаря вакуумметрическому давлению) жидкости в гидроцилиндр.	1. Изучить п. 6.1 и использовать крышку (диск) с грузом. 2. Снизить время между циклами дозации.
Посторонний (большой) шум при работе машины.	1. Попадание посторонних предметов в машину. 2. Общее загрязнение машины.	1. Отключить машину, извлечь посторонние предметы из машины. 2. Выполнить ТО (п. 13).

14.2. При обнаружении неисправностей, не вошедших в табл. 2, необходимо обратиться к производителю или продавцу оборудования.

15. УТИЛИЗАЦИЯ

15.1. Решение о прекращении эксплуатации и утилизации машины принимает предприятие-потребитель с учетом интенсивности и среды эксплуатации, правильности и своевременности проведения ТО и других факторов, влияющих на срок эксплуатации оборудования.

15.2. Для утилизации данного оборудования обратиться к представителю коммунальных служб или в компанию, специализирующуюся на утилизации подобного оборудования.

15.3. Утилизация должна производиться в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов, в частности в соответствии со статьей 22 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 и «Гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (СанПиН 2.1.7.1322–03).

15.4. Материалы, примененные при изготовлении машины, комплектующие изделия (кроме смазочных жидкостей) не содержат вредных и опасных для окружающей среды и здоровья людей веществ.

15.5. Характеристики, технические требования и классификация сдаваемых предприятиями цветных металлов и сплавов устанавливаются ГОСТ 1639–78.

15.6. Характеристики, технические требования и классификация сдаваемых предприятиями черных металлов и сплавов устанавливаются ГОСТ 2787–75.

16. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

16.1. Оборудование имеет сертификат соответствия, предоставляемый по требованию покупателя продавцом. Продукция полностью прошла все установленные процедуры технических регламентов Таможенного союза и может продаваться на его территории.

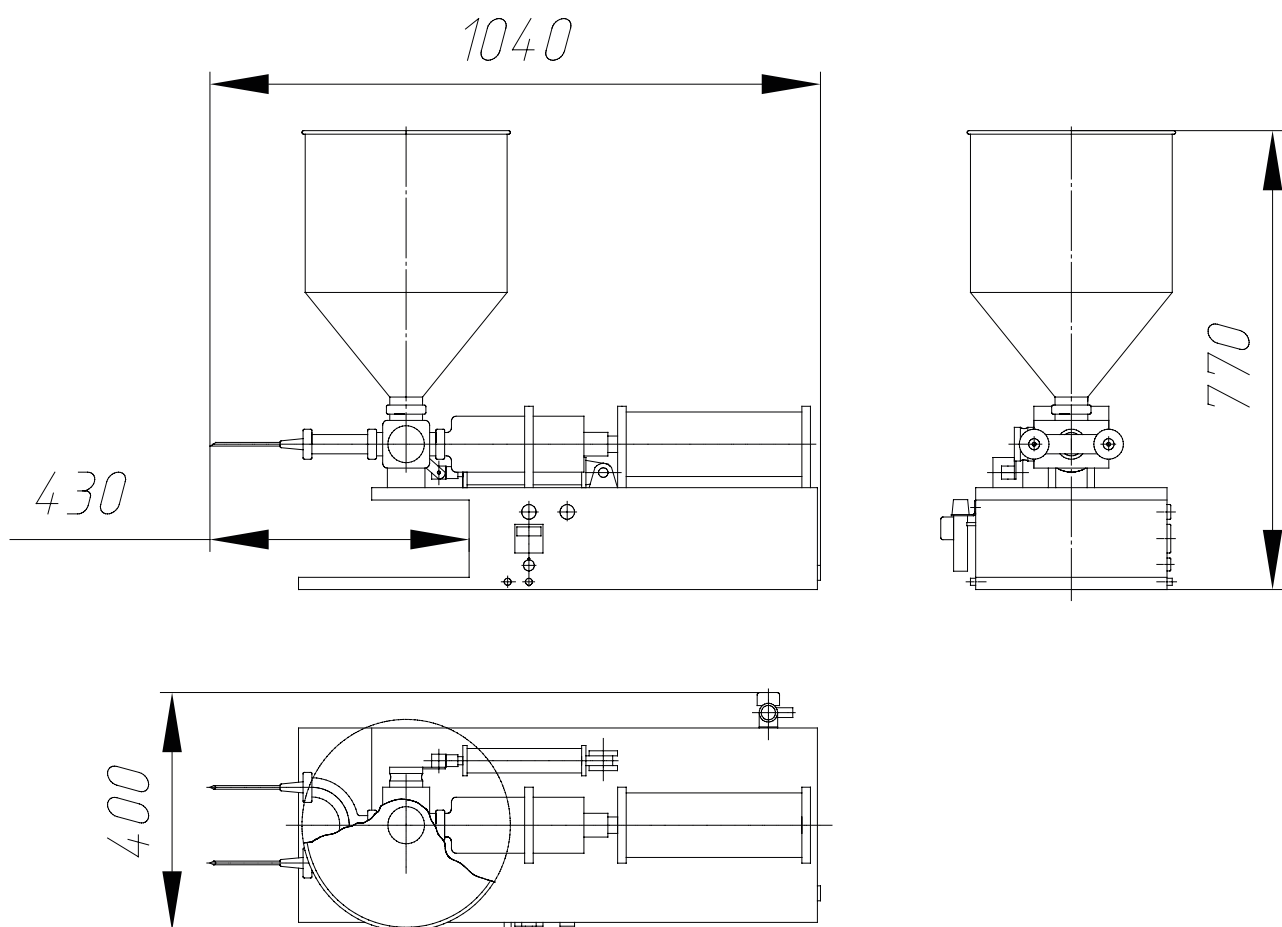
Продукция соответствует требованиям:

- Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

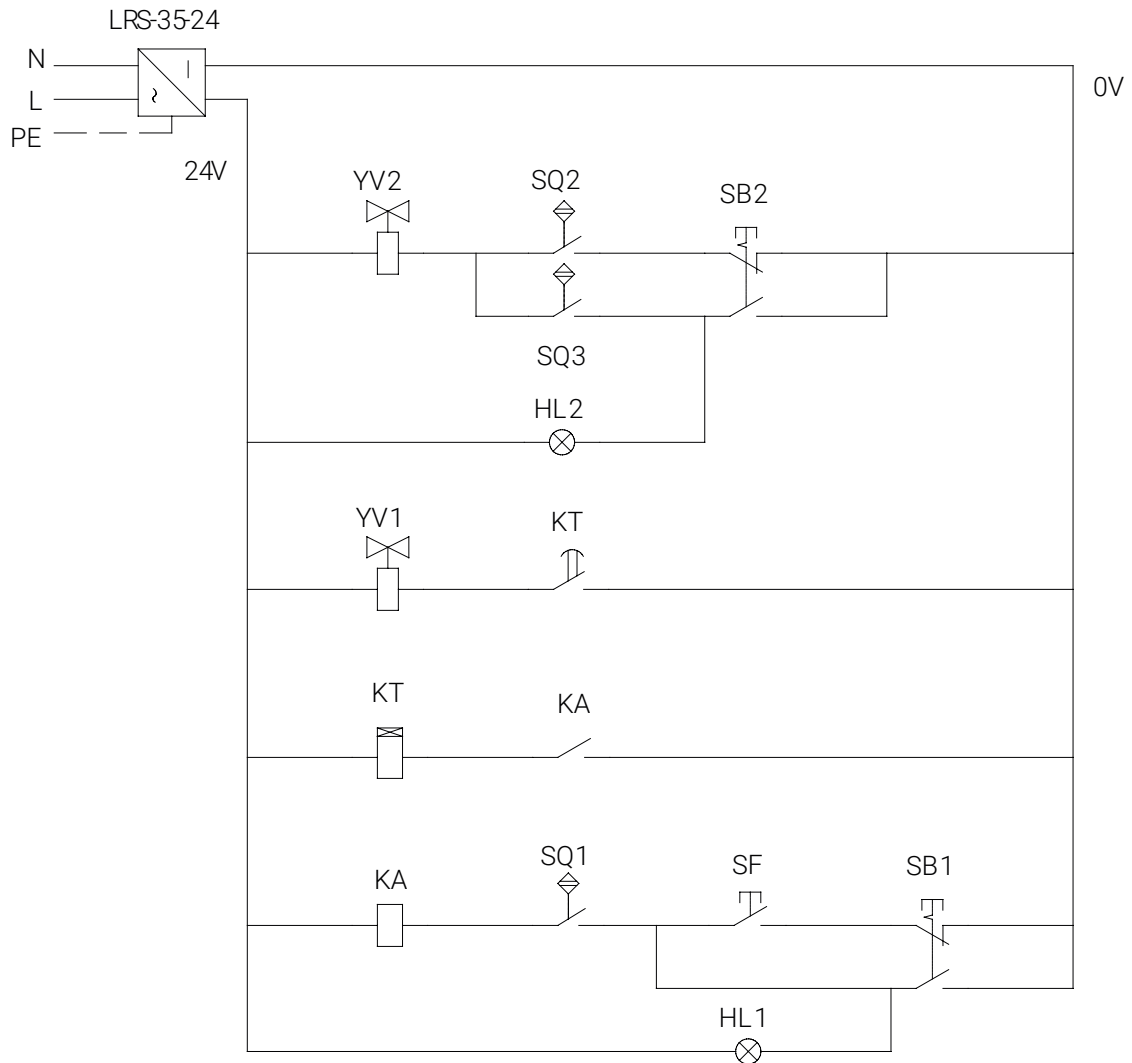
17. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

17.1. Срок гарантированной бесперебойной эксплуатации шприца-дозатора Danler NF-22, связанной с отсутствием производственного дефекта и при выполнении всех правил, изложенных в данном руководстве, составляет 12 месяцев. Условия гарантийного и послегарантийного обслуживания подробно изложены в гарантийном талоне, выдаваемом продавцом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ












ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



SF	Педадь управления
SB1	Кнопка управления 1 (красная)
HL1	Освещение кнопки 1
SB2	Кнопка управления 1 (зеленая)
HL2	Освещение кнопки 2
KA	Промежуточное реле
KT	Реле таймера
SQ1	Датчик положения (задний)
SQ2	Датчик положения (регулируемый)
SQ3	Датчик положения (передний)
YV1	Клапан магнитный 1
YV2	Клапан магнитный 2



ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Лист 1

№	Изображение	Название	Назначение	Параметры
1		Шприц-дозатор автоматический поршневого Danler NF-22	Для автоматизации процесса точного циклического дозирования, шприцевания и отсаживания масс средней и низкой вязкости (в том числе с низкой /высокой текучестью) даже с дополнительными включениями (вишня, изюм, нарезанные фрукты и т.п).	Диапазон дозирования, мл: 15-370 (базовое исполн.), 15-130, 25-700, 45-1000 (опционально) Объем бункера, л: 22.
2		Шприц-дозатор автоматический шестеренчатый Danler NG-20 (сенсорная или электромеханическая ПУ)	Для автоматизации процесса точного безциклического дозирования /отсаживания продукции различными начинками высокой и средней вязкости (в том числе с низкой /высокой текучестью) без дополнительных включений (кроме совсем мелких, например зерна мак).	Диапазон дозирования, мл: 1 — неограниченно. Объем бункера, л: 22.
3		Насосный блок	Для повышения удобства и производительности работы при использовании шприца с несколькими начинками. Например, докупив отдельно бак, можно сразу менять шприцуемую начинку сменой блоков (бак+насос). Это экономит время на окончательном использовании прежней начинки, мытье, загрузку новой, и средства на «лишней» начинке.	Диапазон дозирования, мл: 1 — неограниченно.
4		Игла короткая	Для шприцевания небольших изделий. DN 40.	ø6 (внеш.)x60(L)
				ø8 (внеш.)x80 (L)
				ø10 (внеш.)x80 (L)
5		Игла удлиненная	Для шприцевания небольших и вытянутых изделий. DN 40.	ø8 (внеш.)x140 (L)
				ø8 (внеш.)x150 (L)
6		Игла остроконечная	В отличие от обычной иглы отверстия бережно раздвигаются при прокалывании кромки (а затем смыкаются), обеспечивая меньший след от иглы, что лучше препятствует выходу начинки. DN 40.	ø8 (внеш.)x90 (L)
				ø8 (внеш.)x140 (L)
7		Трубка прямая для трубочки	Для наполнения небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40.	ø6 (внеш.)x60 (L)
				ø8 (внеш.)x80 (L)
				ø8 (внеш.)x150 (L)
				ø10 (внеш.)x80 (L)
				ø12 (внеш.)x183 (L)
				ø14 (внеш.)x80 (L)
8		Насадка для использования 2-х игл	Насадка для использования 2-х игл. DN 40.	ø6 (внеш.)x60 (L)
				ø8 (внеш.)x80 (L)
				ø10 (внеш.)x80 (L)
9		Трубка короткая с поворотом (90°)	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, сгущенки, джема, сливок и т. д. DN 40.	ø25x90°
10		Трубка длинная с поворотом (90°)	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, сгущенки, джема, сливок и т. д. DN 40.	ø16x145 (L)x90°

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Лист 2

№	Изображение	Название	Назначение	Параметры
11		Трубка длинная с поворотом (45°)	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, сгущенки, джема, сливок и т. д. DN 40.	∅16x145 (L)x45°
12		Насадка для использования 2-х трубок	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, сгущенки, джема, сливок и т. д.	DN 40
13		Трубка поворотная (отвод)	Используется для разворачивания насадки для 2-х игл на 90° при наполнении слоеных рожков.	DN 40
14		Трубка удлиняющая	Для переноса насадок ближе к оператору. DN 40.	L=150мм
				L=200мм
15		Хомут CLAMP	Для быстрого крепления элементов шприца.	Большой, для бункера DN 50
				Средний, для игл и насадок DN 40
16		Шланг удлиняющий	Позволяет производить отсадку или шприцевание в отдалении от машины. Внутренний ∅ 25 мм. DN 40.	L=1000мм
				L=1500мм
				L=2000мм
17		Насадка прямая для коржей (резьбовая)	Для покрытия кремом, салатным соусом, джемом и другими массами. D=31 мм.	3(L) x 100(L). Различное исполнение.
18		Насадка прямая для коржей (CLAMP)	Для покрытия кремом, салатным соусом, джемом и другими массами. DN 40.	Различное исполнение.
19		Насадка наклонная для коржей (CLAMP)	Для покрытия кремом, салатным соусом, джемом и другими массами. DN 40.	1 (L) x 80 (L). Различное исполнение.
20		Насадка с прямым отсекателем	Для использования при отсаживании компота, торта, крема, мороженого, варенья, соуса, жидкого теста, каши и другого сырья с необходимостью перекрытия потока массы. Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40.	Без выключателя на пистолете.
				С выключателем на пистолете.
21		Насадка с поворотным отсекателем	Для использования при отсаживании торта, мороженого, варенья, соуса, жидкого теста, каши и другого сырья с необходимостью перекрытия потока массы. По сравнению с другими насадками с отсекателем, имеет большее проходное сечение, позволяющее использовать составы с начинкой или составы большей вязкости. DN 40.	Без выключателя на пистолете.
				С выключателем на пистолете.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Лист 3

№	Изображение	Название	Назначение	Параметры
22		Кондитерская насадка (форсунка)	Насадка для декорирования.	∅ 30мм
				∅ 25мм
				∅ 18мм
23		Фиксатор кондитерской насадки	Для кондитерских насадок (форсунок) декорирования крема.	∅ 30мм, ∅ 25мм
				∅ 18мм
24		Переходник	Переходник со шланга на насадку для форсунок. С кнопкой управления шприцом или без.	С выключателем
				Без выключателя
25		Насадка ступенчатая (пластик)	Для придания потоку точного направления отсаживания.	От ∅11 до ∅20
26		Насадка ступенчатая (металл)	Для придания потоку точного направления отсаживания.	
27		Форсунка	Для придания потоку направления отсаживания.	От ∅3 до ∅10
28		Насадка короткая для форсунок	Различные форсунки могут быть заменены для шприцевания, наполнения, декорирования. Можно присоединить "Фиксатор насадки" или "Ступенчатая насадка".	DN 40
29		Насадка длинная для форсунок	Различные форсунки могут быть заменены для шприцевания, наполнения, декорирования. Без выключателя или с выключателем на пистолете. Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40.	С выключателем
				Без выключателя
30		Пистолет прямой с форсункой	Различные форсунки могут быть заменены для шприцевания, наполнения, декорирования с выключателем на насадке. Можно присоединить "Фиксатор насадки".	DN 40
31		Насадка опускающаяся с форсункой и отсекателем	Для крема, теста и т. д. Можно присоединить "Фиксатор насадки".	DN 40
32		Мальтинасадка для пончиков	Для автоматизации дозирования пончиков, донатсов. Насадка с 8 иглами, расположенными по диаметру 80мм. Цилиндр насаживателя ∅ 20мм. Размеры пончика: ∅ 100мм, ∅ 20мм, H=30мм. Возможно другое исполнение мальтинасадки под изделия любых размеров.	Иглы ∅ 6мм и L= 15мм.
				Иглы ∅ 8мм и L= 15мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Лист 4

№	Изображение	Название	Назначение	Параметры
33		Пистолет прямой с соединительным шлангом	Собирается самостоятельно под конкретные условия (выбирается игла/пистолет, длина шланга). DN 40.	При использовании иглы короткой (8x10), переходника с выключателем, шланга длиной 1,5 м, переходника на CLAMP, CLAMP соединения.
34		Переходник с резьбы на CLAMP	Для сборки прямого пистолета поз. 33.	DN 40
35		Комплект исполнительных цилиндров	Для шприца-дозатора Danler NF-22. Комплект состоит из цилиндра (с поршнем) , комплекта планок для крепления каждого цилиндра к корпусу шприца, втулки (фиксатор поршня) для соединения поршня и штока пневмоцилиндра.	5-130мл
				15-370мл
				25-700мл
				45-1000мл
36		Насадка для декорирования коржей (мультиголова)	Используется для декорирования коржей и одновременной отсадки через 34 трубки (ø 12/ø10). Диаметр коржа : 160-230 мм. (Возможно изготовление под заказ клиента различного размера головки и разного количества сопел). DN 40.	Насадка ø 200мм.
37		Загрузочный бункер	Бункер различного объема. DN 50.	5л
				10л
				22л
				30л
				40л
38		Прижимная крышка для бункера	Используется для составов, которые самотеком не могут попасть в насосную камеру шприца-дозатора. Например слишком вязкие. Допускается и для воздушных масс, если это не приводит к расслаиванию массы на воздух и жидкость снижая качество начинки. Для бункера различного объема.	22л
				30л
				40л
39		Перемешивающее и прижимное устройство	Используется для перемешивания сырья. Прежде всего для воздушного (сливок), для предотвращения попадания воздуха в начинку. Регулирование скорости. Для бункера различного объема.	5л (40 Вт)
				10л (60 Вт)
				22л (90 Вт)
				30л (90 Вт)
				40л (90 Вт)
40		Обогрев загрузочного бункера (для цилиндра)	Используется для подогрева цилиндрической части бункера. Регулирование нагрева. Для бункера различного объема.	5л (400 Вт)
				10л (500 Вт)
				22л (1200 Вт)
				30л (1450 Вт)
				40л (1500 Вт)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Лист 5

№	Изображение	Название	Назначение	Параметры
41		Обогрев загрузочного бункера (для конуса)	Используется для подогрева конической части бункера. Регулирование нагрева. Для бункера различного объема.	5л (350 Вт)
				10л (600 Вт)
				22л (550 Вт)
				30л (750 Вт)
				40л (1500 Вт)
42		Фотодатчик наличия продукта	Запускает шприцевание при нахождении продукции в заданной зоне.	Штанга L= 300мм
43		Конвейерный стол	Позволяет автоматизировать подачу и наполнение кондитерских форм и пищевых емкостей. Конвейер 200x1000 мм. 220В.	Конвейер работает с перерывами или непрерывно (0,35 кВт).
				Конвейер работает непрерывно (0,6 кВт).
44		Возможность использования шестеренчатого шприца с пневматическими насадками (опция)	Для возможности использования данной шестеренчатой модели с насадками, требующих наличие сжатого воздуха. Модель оснащается пневматическим распределителем. На корпусе шприца-два выхода для подсоединения пневмонсадок. Разъем насадки подключается в разъем шприца на передней панели. Например, пневматическая насадка с поворотным отсекателем.	DN 40
45		Поворотный стол	Используется для автоматизации нанесения составов на поверхность изделия. Изделие (например, торт) размещается на столе. Стол начинает вращаться, а через насадку от шприца-дозатора подается крем равномерно наносясь на верх или бок торта. Особенно целесообразно для многослойных изделий при нанесении крема на каждый слой. Применяется с насадками для крема (вертикального или горизонтального нанесения).	ø 200мм, 220В, 0,15кВт, давление воздуха 0,5-0,7 МПа
46		Насадка для крема (горизонт.нанесен)	Для автоматизации горизонтального нанесения крема на коржи. Работает с автоматическим поворотным столом.	Индивидуальное исполнение.
47		Насадка для крема (горизонт. и вертикал. нанесен)	Для автоматизации горизонтального и вертикального нанесения крема на коржи. Работает с автоматическим поворотным столом.	Индивидуальное исполнение.

