



Шприцы-дозаторы автоматические шестеренчатые



NG-20

NGE-20

Руководство по эксплуатации
и монтажу



Страница оборудования



Видео работы

Содержание

1. Назначение.....	3
2. Общие сведения.....	4
3. Изображение и технические характеристики	6
3.1. Изображение.....	6
3.2. Технические характеристики.	6
4. Комплектация.....	8
5. Устройство и принцип работы	10
5.1. Устройство.	10
5.2. Принцип работы.....	12
6. Факторы, влияющие на конечное качество продукта.....	13
7. Правила транспортирования и хранения	14
8. Правила распаковки.....	15
9. Меры безопасности	16
10. Монтаж	17
11. Подготовка к работе.....	22
12. Включение и работа	23
12.5. Работа с сенсорной панелью управления.	23
12.6. Работа с электромеханической панелью управления.....	26
12.6.2. Настройка режимов и времени работы таймера.	26
13. Гигиеническое и техническое обслуживание.....	30
13.5. Гигиеническое обслуживание.....	30
13.6. Техническое обслуживание.	33
14. Возможные неисправности и способы их устранения.....	34
15. Утилизация	35
16. Сведения о сертификации	35
17. Гарантии изготовителя.....	36
Приложение 1. Габаритный чертеж.	37
Приложение 2. Схема электрическая принципиальная модели Danler NG-20.	38
Приложение 3. Схема электрическая принципиальная модели Danler NGE-20.	39
Приложение 4. Каталог насадок.....	40

Настоящее руководство по эксплуатации совмещает в себе и инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и использованию оборудования, удостоверяющую основные параметры и характеристики шприцов-дозаторов автоматических шестеренчатых Danler NG-20 (сенсорная панель управления) и Danler NGE-20 (электромеханическая панель управления), и содержит сведения, необходимые для их 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, поэтому 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 Шприцы-дозаторы Danler серии NG автоматизируют процесс точного дозирования, шприцевания и отсаживания (декорирования) масс высокой, средней и низкой вязкости (полужидких, воздушных) даже с дополнительными мелкими включениями (семена мака и т.п.). Шприц не предназначен для работы с массами с крупными включениями (вишня, изюм, нарезанные фрукты и т.п.) и с массами с высокой текучестью (например, компоты, вода и т.п.), для них, следует использовать поршневой шприц-дозатор Danler NF-22.

1.2 Примерами рабочих начинок могут служить: крем (белковый, масляный), подварка, сгущённое молоко (в том числе вареное), джем, шоколадная масса, паста, пюре и т.п.

1.3 Применяются при производстве пончиков, круассанов, заварных пирожных, эклеров, профитролей, печенья «Орешек» и «Грибок», тортов, тарталеток с различными начинками и других аналогичных изделий в кондитерских, хлебопекарнях и кулинарных производствах.

1.4 Машины применяются для работы на предприятиях пищевой (в пекарнях, кондитерских, кафе, закусочных, на небольших хлебозаводах) и любых других предприятиях общепита, занимающихся изготовлением пищевых изделий. Инертность материалов машин, позволяет использовать шприцы-дозаторы и в 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/придания необходимой температуры воды, миксер, машина тестомесильная, машина для тестodelения-округления, шкаф предварительной расстойки, тестораскаточная/тестоукаточная машина, шкаф окончательной расстойки, оборудования для отсаживания или шприцевая, печь и другие.

1.6 Использование шприцов-дозаторов Danler NG-20 и Danler NGE-20 обеспечивает повышение производительности труда по сравнению с ручными аналогичными операциями за счет:

- автоматизации процесса шприцевания/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 обложке данного руководства.

2. Общие сведения

2.1. Шприцы-дозаторы шестеренчатые Danler NG-20 и Danler NGE-20 представляют собой оборудование для автоматизации процесса отсаживания, шприцевания или дозирования. Машины работают в последовательном (автоматическом — Danler NG-20) или единичном (полуавтоматическом — Danler NG-20, Danler NGE-20) режиме и требуют присутствие оператора. Оператор с помощью органов управления определяет объем массы при нагнетании и втягивании, скорость нагнетания и втягивания, продолжительность паузы между дозами и др. (см. табл.2).

2.2. В комплект поставки включена педаль управления (для ножного или ручного управления, дублирующая кнопку запуска дозации/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 оператора до органов управления машины.

2.3. К конструктивным особенностям и преимуществам шприца-дозатора шестеренчатого (Danler NG-20 и Danler NGE-20) можно отнести:

- 1) Универсальность, работает с полужидкими и густыми массами даже с небольшими включениями (например, мак).
- 2) Возможность непрерывного дозирования массы по сравнению с поршневым.
- 3) Наличие шагового двигателя для высокой точности дозирования, повышения надежности привода (защиты от перегрузок). Также позволяет точно контролировать скорость дозирования и обеспечивает быструю остановку машины. Шаговый двигатель гораздо меньше восприимчив к перегрузкам (в отличие от асинхронного). Он просто начинает пропускать шаги. У электрического двигателя нагревается обмотка статора («режим трансформатора») что приводит к его выходу из строя.
- 4) Шаговый двигатель бесколлекторный, не требуется наличия щеток, что увеличивает период эксплуатации. Также он имеет меньший нагрев.
- 5) По сравнению с прошлыми поколениями (24 В), новые модели оснащены шаговым двигателем увеличенной мощности (48 В), для возможности работы с очень густыми массами и повышения скорости нагнетания.
- 6) Использование ременной передачи вместо червячного редуктора как у аналогов с асинхронным двигателем, для снижения эксплуатационных затрат, отсутствия необходимости в смазке, сглаживания пульсаций, плавности и тишости работы.
- 7) Увеличенный диаметр прохода массы в насосный блок.
- 8) Сенсорная панель управления (NG-20) дает возможность настройки объема, скорости, задержки и интервала дозы, а также, объема, скорости и задержки реверса.
- 9) Электромеханическая панель управления (NGE-20) дает возможность настройки скорости, объема дозирования и объема реверса.
- 10) NG-20 работает в последовательном режиме (при котором оператор после выставления объема дозы и таймера, запускает машину однократно, занимаясь только сменой наполняемых заготовок без лишних манипуляций с машиной).
- 11) NG-20/NGE-20 Работает в полуавтоматическом режиме (при котором оператор посредством педали управления или панели управления дает команду на каждый впрыск начинки в заполняемое изделие).
- 12) NG-20 Работает в непрерывном режиме, при котором будет осуществляться дозирование начинки пока нажата педаль управления.
- 13) Корпус шприца полностью из нержавеющей стали AISI 304, для повышения износостойкости и предотвращения от коррозии.
- 14) Элементы машины, контактирующие с рабочей массой выполнены из инертных износостойких материалов (из нержавеющей стали AISI 304, фторопласта).
- 15) Большой бункер 22 литра для предотвращения частого остановки работы и долива массы.

- 16) Клампы (CLAMP) соединения всех основных съемных узлов, которые более износостойки, надежны, менее чувствительны к загрязнениям, удобны и обеспечивают простоту и высокую скорость отсоединения в отличие от резьбовых соединений (рис 1).



Рис 1

- 17) При включении/выключении шприца настройки сохраняются (машина имеет энергонезависимую память). Батарейка требует замены в несколько лет. Без ее замены настройки потребуются вводить заново при каждом включении.
- 18) Высокий уровень технического исполнения.
- 19) Расширенная базовая комплектация: бункер 22 л, педаль управления, насадка для одновременного использования двух игл, две иглы внешним диаметром 6 мм и две иглы внешним диаметром 8 мм, комплект ЗИП.
- 20) Опционально, возможна комплектация увеличенными бункерами (30 л и 40 л), фотодатчиком наличия продукта, мешалкой бункера, шлангами 1; 1,5; 2 м длины, шлангами с пистолетом с отсекателем для наполнения/отсаживания различных масс, аппаратом для подогрева загрузочного бункера и различными удлиняющими и формообразующими насадками, что превращает шприц в небольшую отсаживающую машину (подробнее, см. Приложение 3. Каталог насадок).
- 21) Поставляется в надежной защитной упаковке.

3. Изображение и технические характеристики

3.1. Изображение.

3.1.1. Изображения шприцов-дозаторов серии NG в базовом исполнении представлены на рис. 2.



Рис 2

3.2. Технические характеристики.

3.2.1. Основные параметры шприцов-дозаторов серии NG в базовом исполнении представлены в таблице 1.

Таблица 1*

Тип оборудования	Шприц-дозатор автоматический шестеренчатый	
	NG-20	NGE-20
Назначение	Для нагнетания/отсаживания различных воздушных, полужидких и густых масс	
Тип установки	Настольный	
Объем бункера, л	22	
Тип панели управления	Сенсорный	Электромеханический
Вязкость дозируемой массы до, Па*с	200	
Опорные элементы	Винтовые ножки с резиновыми колпаками	Резиновые ножки
Напряжение сети, В	220	
Мощность, кВт	0,4	
Масса, кг	23	
Габаритные размеры ШхГхВ, мм	675х670х670	

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

3.2.2. Сравнение настраиваемых параметров сенсорной (NG-20) и электромеханической (NGE-20) панели управления представлены в таблице 2.

Таблица 2*

Тип оборудования	Шприц-дозатор автоматический шестеренчатый	
	Сенсорная панель управления (NG-20)	Электромеханическая панель управления (NGE-20)
Тип панели управления	Сенсорный	Электромеханический
Автоматический (последовательный) режим	Есть	Нет
Полуавтоматический режим	Есть	Есть
Непрерывный режим	Есть	Нет
Задание объема подачи и реверса	Есть	Есть
Задание скорости объема подачи и реверса	Есть	Есть
Программирование задержки дозы и реверса	Есть	Нет
Программирование интервала дозы	Есть	Нет

4. Комплектация

4.1. В базовый комплект поставки одной единицы оборудования (с последующей сборкой элементов до вида, представленного на рис. 2) входит:

- 1) Шприц-дозатор Danler NG-20 или Danler NGE-20 (корпус и насосный блок, рис 2) – 1 шт.
- 2) Бункер объемом 22 литра – 1 шт., рис 3.
- 3) Педаль ножного управления – 1 шт., рис 3.
- 4) Насадка для одновременного использования двух игл – 1 шт., рис 3.
- 5) Игла внешним диаметром 6 мм (внутренний диаметр 4 мм) – 2 шт., рис 3.
- 6) Игла внешним диаметром 8 мм (внутренний диаметр 6 мм) – 2 шт., рис. 3.
- 7) Кабель питания – 1 шт., рис. 3.
- 8) Комплект ЗИП (прокладки разного диаметра и материала, шестигранные монтажные ключи, очистные ершики, предохранитель) – 1 шт., рис. 3.
- 9) Руководство по монтажу и эксплуатации на русском языке – 1 шт., рис 3.
- 10) Гарантийный талон (в зависимости от условий поставки) – 1 шт., рис.3.
- 11) Транспортная упаковка (палета с деревянным габаритным каркасом с различными упаковочными элементами, рис 9).



Рис 3

4.2. В комплект поставки опциональной единицы оборудования, приспособленной для использования пневмонасадок (модель шприца подключается к компрессору, компрессор в состав поставки не входит), дополнительно к п. 4.1. войдет (рис 3а):

- 1) Пневмошланг – 1 шт.
- 2) Регулятор давления (выполнен с фильтром и влагоотделителем) с манометром и пневмошлангом – 1 шт.
- 3) Заглушки пневмолинии – 2 шт.



Рис 3а

5. Устройство и принцип работы

5.1. Устройство.

5.1.1. Шприц-дозатор. Вид общий (рис 4). Может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

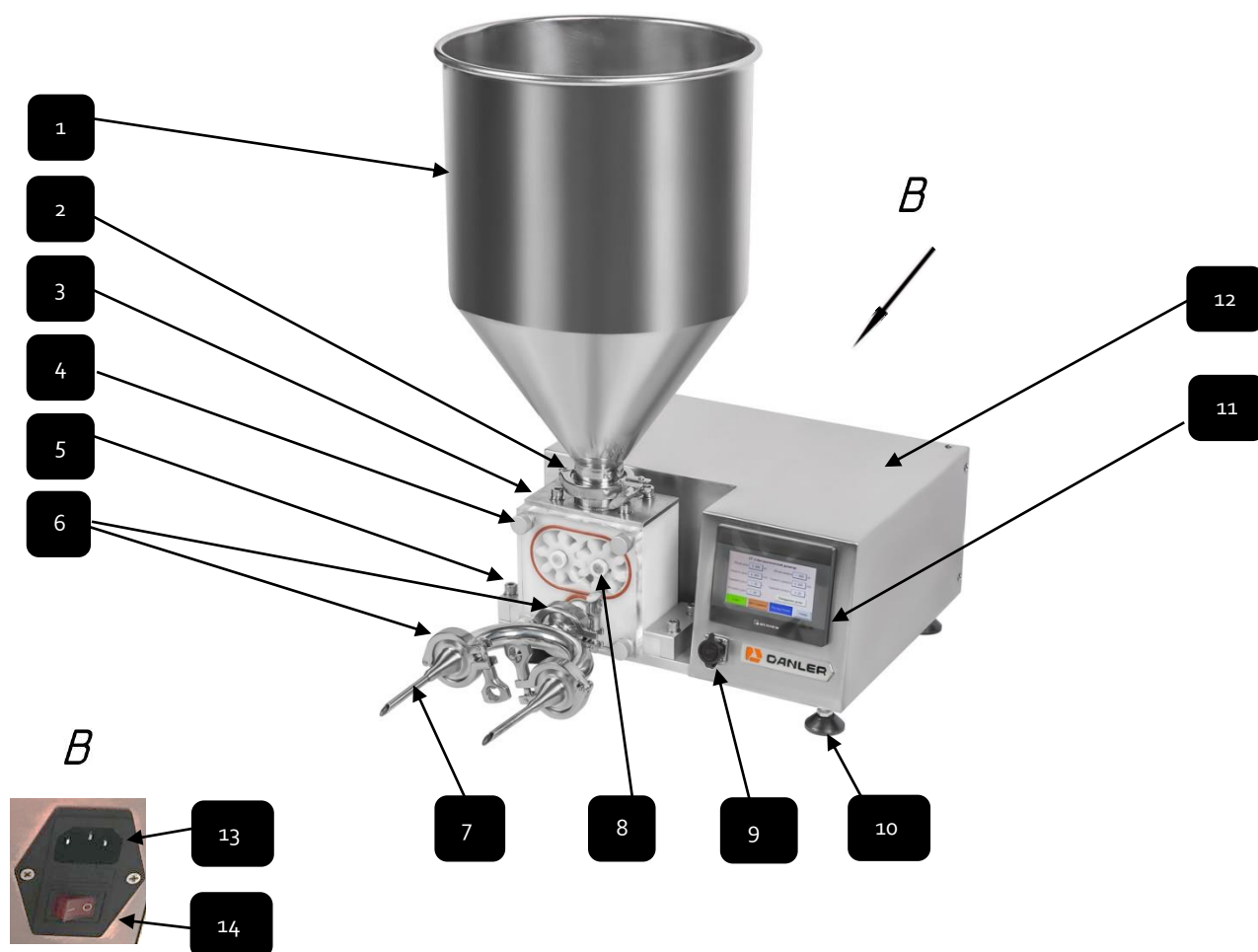


Рис 4

Шприц-дозатор серии NG:

1–Загрузочный бак.

2–Клампы соединения (DN 50) для снятия или установки загрузочного бункера.

3–Насосный шестеренчатый блок.

4–Винты снятия панели насосного блока.

5–Винты снятия насосного блока (на рисунке для наглядности выполнена прозрачной. В оригинале из толстого, для предотвращения деформации от давления, алюминия).

6– Клампы соединения (DN 40) для снятия или установки различных насадок.

7–Насадка типа «игла».

8–Шестерни насосного блока.

9–Разъем подсоединения педали управления или штекера других дополнительных насадок.

10–Ножки.

11–Панель управления. Внешний вид приведен в п. 5.1.2. и 5.1.3.

12–Корпус.

13–Разъем питания.

14–Кнопка подачи питания.

5.1.2. Сенсорная панель управления (NG-20), рис 5. Команды панели подробно изложены в п. 12.5.

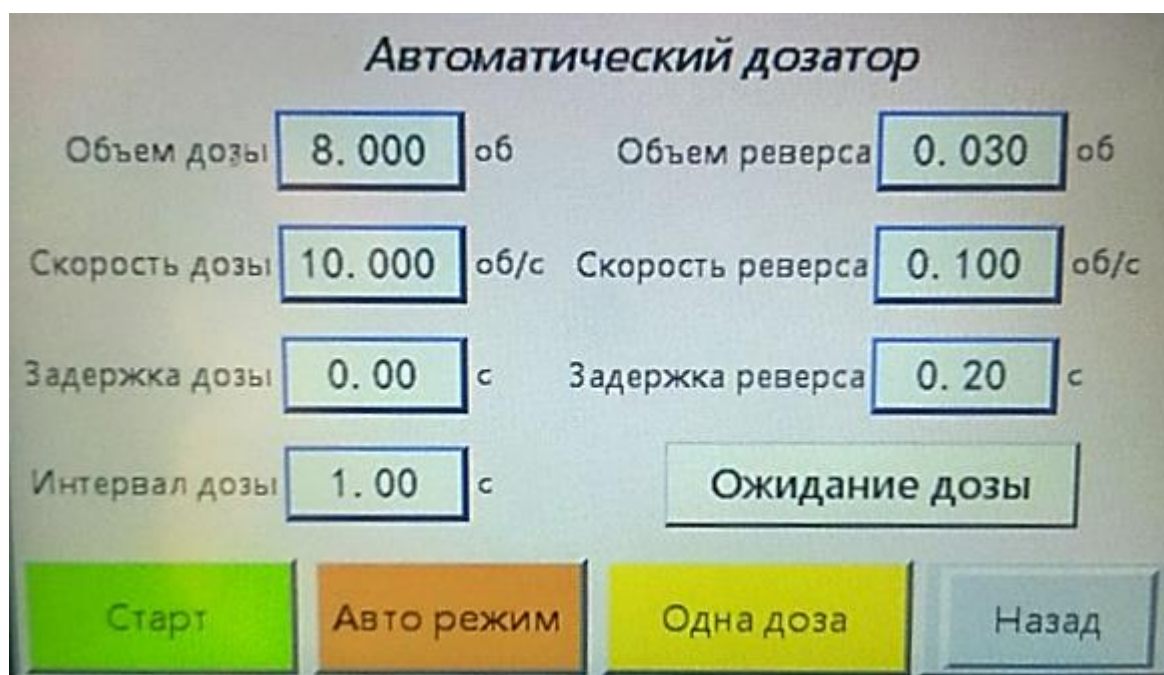


Рис 5

5.1.3. Электромеханическая панель управления (NGE-20), рис 6. Команды панели подробно изложены в п. 12.6.

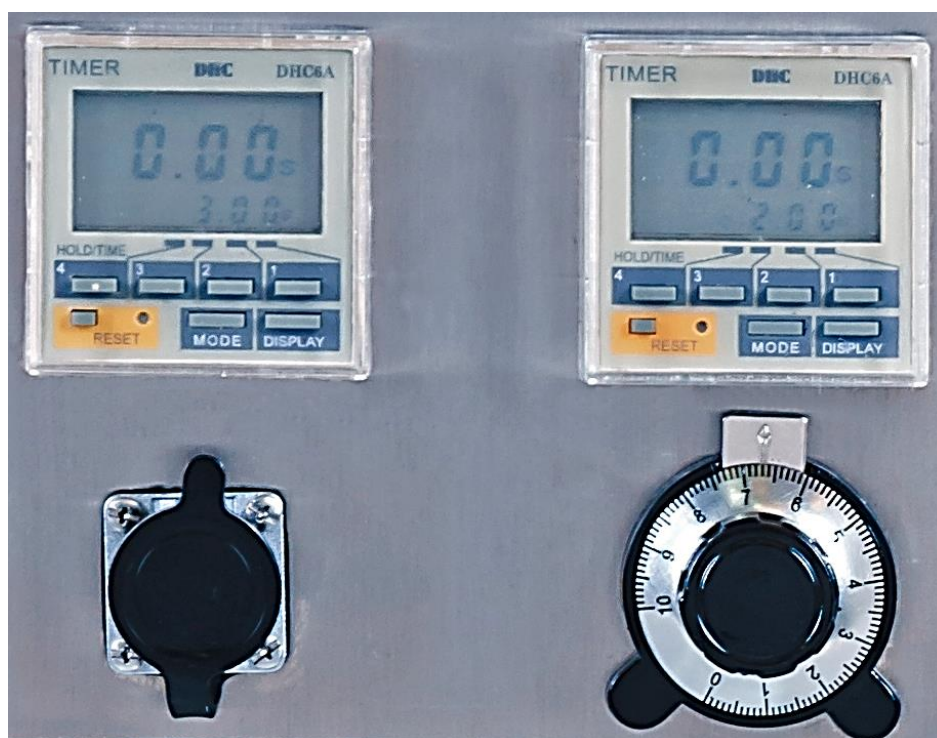


Рис 6

5.2. Принцип работы.

5.2.1. Схема принципиальная (рис 7). Может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

Шприц-дозатор автоматический шестеренчатый Danler NG, NGE

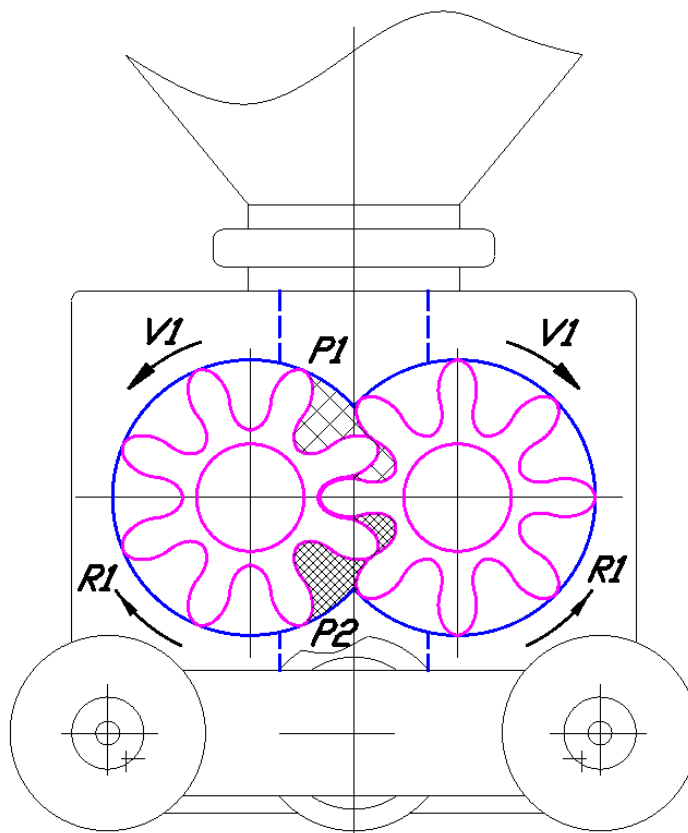


Рис 7

5.2.2. Шестеренчатый насос является машиной (источником) подачи сред под давлением объемного действия. При вращении шестерен в рабочем направлении $V1$ (подачи продукта к насадке), происходит постепенное увеличение объема рабочей камеры $P1$, что при ее замкнутости, приводит к снижению давления в ней. Давление в камере $P1$ становится меньше давления атмосферного P_a сложенного с давлением вызванным столбом жидкости над камерой $P1$ (трением, вязкостью и другими параметрами для простоты пренебрегаем). За счет этой разности давлений и происходит засасывание жидкости из бака в камеру $P1$. После этого, жидкость по полостям шестерен (межзубчатому пространству и корпусом рабочей камеры насоса) поступает в рабочую камеру $P2$, объем которой постепенно уменьшается, а значит, увеличивается давление. Учитывая, что данное давление больше атмосферного P_a на конце иглы, происходит перемещение жидкости из камеры $P2$ на выход шприца-дозатора и поступление ее к насадке и в продукт.

5.2.3. При вращении шестерен в обратном (реверсивном) направлении давление $P2$ становится меньше давления $P1$ и происходит обратное действие описанным в п.5.2.2. — жидкость перемещается от выхода из шприца (с конца иглы) по каналам в направлении бака.

5.2.4. Реверсивное вращение необходимо для предотвращения стекания жидкости с конца иглы и попадания этих составов на продукт, что увеличивает расход жидкости и снижает качество продукта. Не следует задавать слишком большие значения реверса, т.к. при этом в начинку попадает воздух (уменьшая объем дозации начинкой ухудшая тем самым качество) и снижается производительность работы.

5.2.5. Объем дозации начинки определяется временем и скоростью работы шестеренчатого насоса.

5.2.6. Скорость вращения шестерен насоса определяется свойствами подаваемой массы. Чем более масса густая, тем меньшую скорость следует выбирать, и наоборот. Необходимо достичь баланс между использованием машины без перегрузки (например, задавая слишком высокую скорость для густых составов) и производительностью ее работы.

6. Факторы, влияющие на конечное качество продукта

6.1. На качество работы влияет:

1) Физические свойства массы (текучесть, вязкость, состав и т.п.).

Масса не должна быть слишком вязкой (например, вареное охлажденное сгущенное молоко) или иметь слишком малую текучесть (например, взбитые сливки). Эти свойства затрудняют ее поступление в рабочую камеру вызывая попадание воздуха в нагнетаемую начинку (Рис 8).

Для борьбы с этим для вязких начинок, рекомендуется использовать дополнительный груз (обычно крышка или диск) или принудительное перемешивание массы электрической мешалкой.

Для борьбы с этим для начинок малой текучести следует использовать принудительную электрическую мешалку. Допускается и 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).

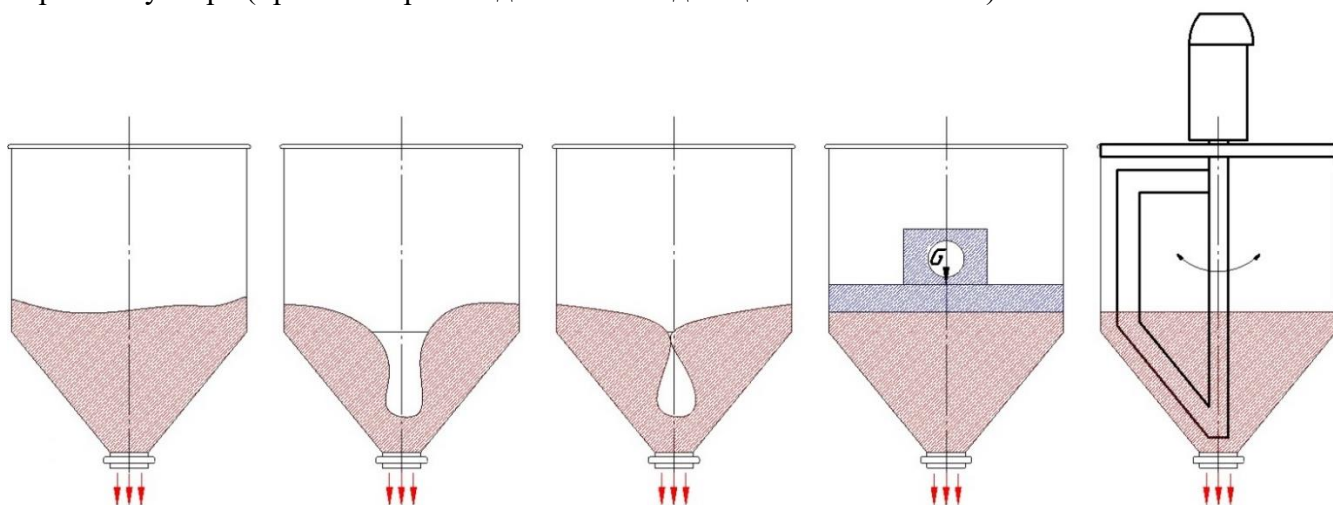


Рис 8

- 2) Правильная настройка оборудования (скорости вращения шестерен, объема дозы при рабочем и обратном вращении и др.).
- 3) Квалификация и опыт персонала. Например для продолговатых шприцуемых продуктов при впрыске начинки, рекомендуется осуществлять перемещение продукта от иглы, для равномерного заполнения его начинкой.
- 4) Общее качество и правильность подбора всего сопрягаемого оборудования, на котором производится работа. Например для масс высокой вязкости и воздушности следует использовать насадки большого диаметра (в которых местные и линейные жидкостные сопротивления ниже), если насадки с уменьшенным проходным сечением работают неудовлетворительно.

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 и хранении необходимо снять все навесное оборудование (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 °С 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, 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

- 8.1. Распаковывать оборудование только квалифицированным персоналом с опытом и навыками в данной деятельности и знающим технику безопасности при проведении данных работ.
- 8.2. Распаковывать шприц-дозатор в специально приспособленном помещении, расположенном в непосредственной 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.), вызывающих сотрясение оборудования.
- 8.8. Подготовить и использовать для распаковки шприца-дозатора ножницы или нож. Ящик с машиной имеет легко размыкаемые крышку с бортами замки, которые позволяют легко распаковать оборудование без использования фомки, молотка и т.п. (рис 9).



Рис 9

- 8.9. Распаковать оборудование с особой осторожностью, чтобы не повредить отдельные детали.
- 8.10. Вынуть бак, машину и другие элементы 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 монтированы 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 качественнее, надежнее 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 путем 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, 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 нахождение кабеля между стульями, креслами или иными предметами, которые могут оказать давление и повредить кабель. Если вы заметили повреждение силового кабеля, немедленно проведите 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

10.1. Ввод в эксплуатацию должен осуществлять опытный инженер, технолог или представитель компании–производителя оборудования. Данные специалисты помогут выявить потенциальные проблемы на ранней стадии, что позволит принять корректирующие действия при вводе в эксплуатацию.

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. Монтаж и настройка должны учитывать особенности конкретного места установки машины и ее окружение.

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

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

10.6. Запрещено размещать оборудование в агрессивной среде.

10.7. Избегать подключения оборудования к электрической сети с резкими колебаниями рабочих характеристик (например, вызванными работой от этой же сети мощными машинами и агрегатами). Оптимальным источником электропитания для машины является источник, который питает только данное оборудование с жесткими характеристиками.

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

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

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

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

10.12. 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.

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

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

10.15. Проверить отсутствие механических повреждений на самой машине и ее частях, проверить внешний вид оборудования по фотографии рис 2.

10.16. Установить бункер на насосный блок. Проконтролировать наличие прокладки в кламп соединения, накинуть хомут и затянуть винтом, рис 10.

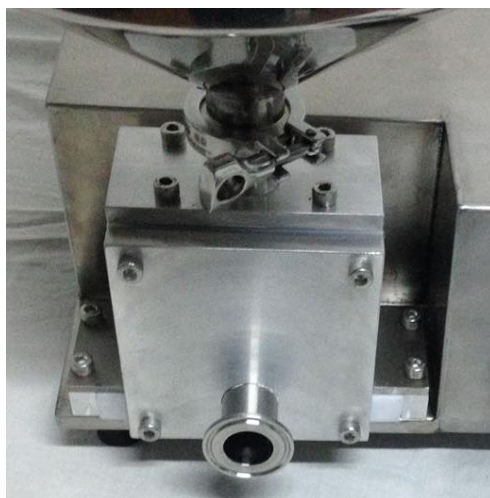


Рис 10

10.17. Установить педаль управления в разъем 9 (рис 4), рис 11.



Рис 11

10.18. Установить сдвоенную насадку, идущую в комплекте, и иглы, рис 12.



(1)



(2)

Рис 12

10.19. Установить дополнительную насадку (опция, приобретается отдельно) при необходимости используя гнездо подключения педали управления, рис 13.



(1)



(2)



(3)

Рис 13

10.20. Подключить кабель питания (рис 14).



Рис 14

10.21. Для модели, работающей с пневматической насадкой (опциональная модель), установить дополнительные элементы. Данная модель способна работать и с обычными насадками.

10.21.1. Установить регулятор давления (рис. 15). Давление воздуха на входе в машину (как и рабочее давление на манометре) должно составлять 0,5–0,7 МПа.

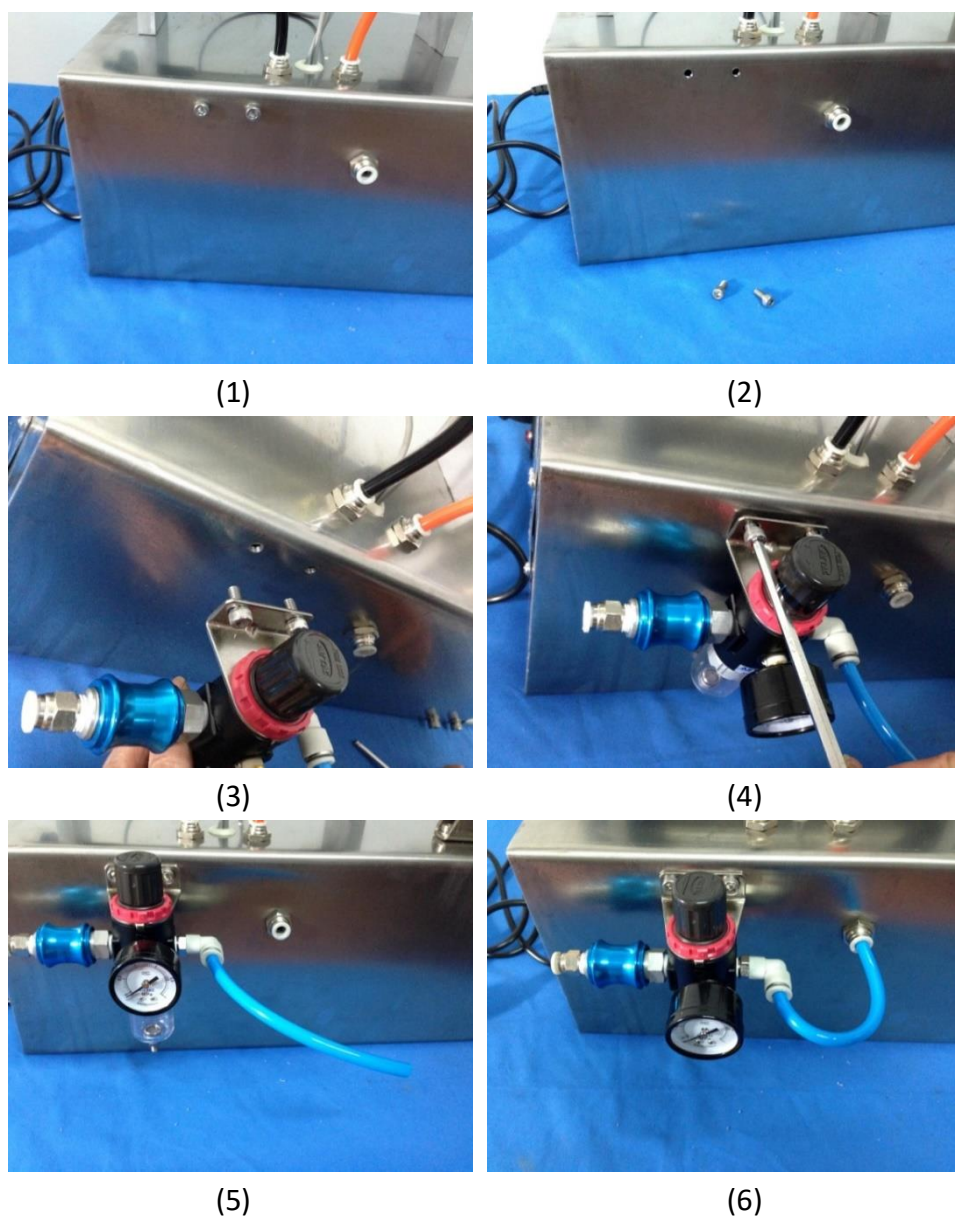


Рис 15

10.21.2. Установить дополнительные отсасочные компоненты (рис. 16). Данные компоненты приобретаются отдельно.

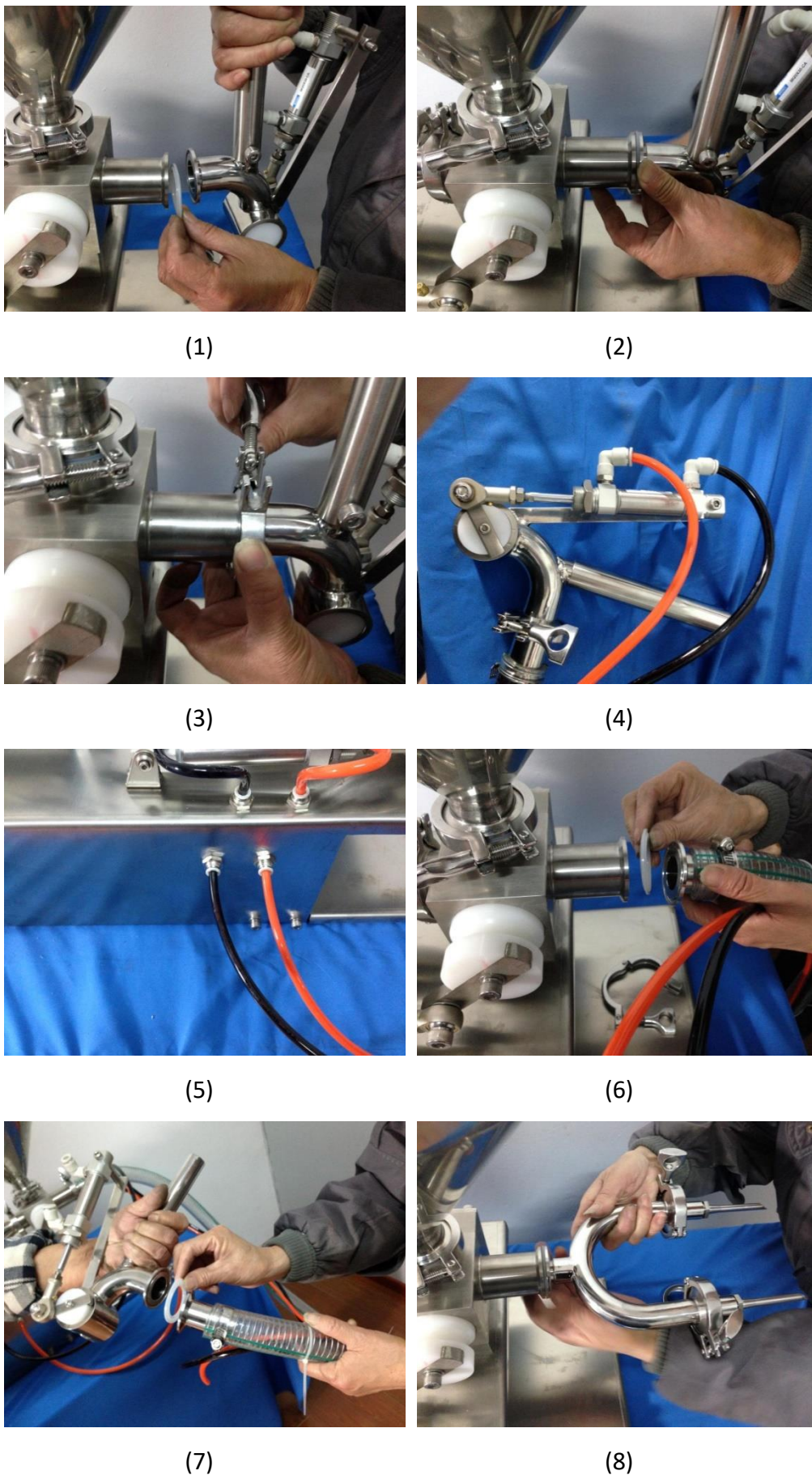


Рис. 16

10.21.3. После установки пневмоэлементов (в том числе пневмонасадки), задняя панель шприца примет вид, рис 17.



Рис 17

10.21.4. При отсутствии необходимости присоединения дополнительного оборудования к пневмолинии (для моделей с этой опцией) заглушить пневматические соединения заглушками, находящимися в наборе запасных частей, который идет в комплекте со шприцем-дозатором (рис. 18).



(1)

(2)

Рис. 18

10.22. Нажать кнопку включения шприца-дозатора и проверить штатность его работы, рис 19.

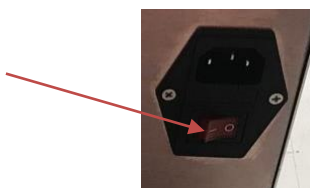


Рис 19

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, а также проконтролировать отсутствие механических повреждений.

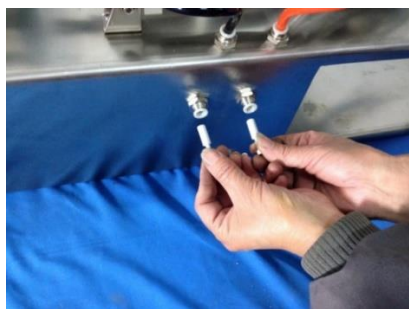
11.3. Первый запуск машины (или после длительного перерыва в использовании) рекомендуется осуществлять без нагрузки (вхолостую), на протяжении 2–3 минут.

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.

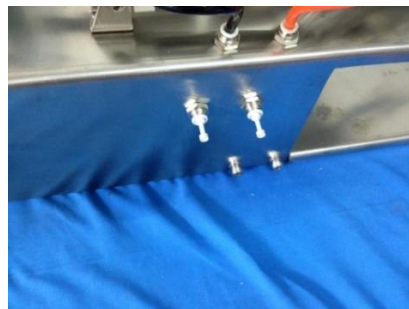
12. Включение и работа

12.1. Подсоединить бак и педаль управления к шприцу–дозатору

12.2. Присоединить насадки (например, иглы). Для работы без дополнительных опциональных насадок в пневматической опциональной версии шприца-дозатора, необходимо проконтролировать наличие заглушек в пневмолинии (заглушки найти в наборе запасных частей, который идет в комплекте вместе со шприцом–дозатором), рис 20.



(1)



(2)

Рис 20

12.3. Включить штекер вилки в питающую розетку, рис 21.



Рис 21

12.4. Нажать кнопку общего подачи напряжения (рис 4 поз.14). Индикатор при этом загорится красным светом.

12.5. Работа с сенсорной панелью управления.

12.5.1. Шприц-дозатор включится, начнется загрузка параметров меню, после чего-будет предложено выбрать язык панели управления, рис 22. Нажать иконку «Русский» или выбрать другой язык по своему усмотрению.

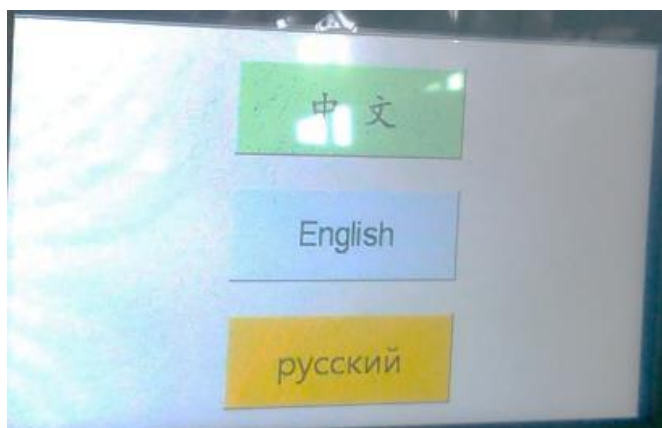


Рис 22

12.5.1. Сенсорная панель управления примет вид: рис. 23

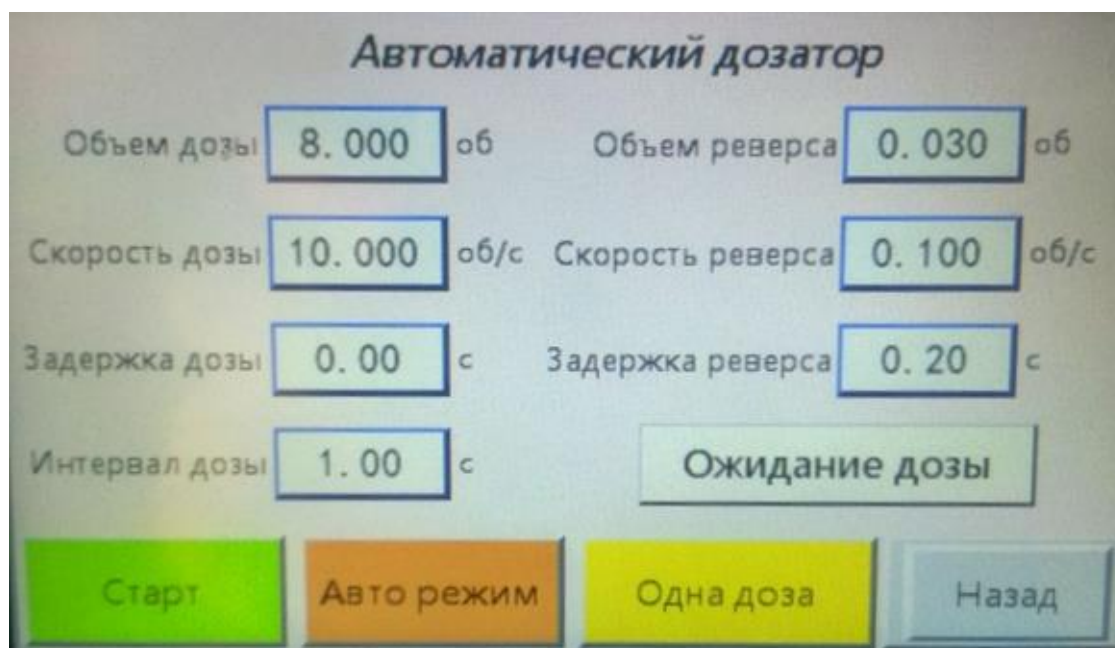


Рис 23

- 1) Объем дозы – задание рабочего количество оборотов шестерен, определяющее объем подающей массы.
- 2) Скорость дозы – задание рабочей скорости вращения шестерен. Для более вязких масс следует выбирать медленную скорость, для менее вязких – высокую (обеспечивая максимальную производительность). При появлении брызг при отсаживании или расслоения состава (например, воздушных масс на жидкость) рекомендуется снизить скорость.
- 3) Задержка дозы – задание времени между нажатием на педаль и началом рабочего хода шестерен.
- 4) Интервал дозы – задание времени между рабочими дозами (при последовательном режиме работы, когда машина запускается и оператор занимается только подносом к игле наполняемых изделий)
- 5) Объем реверса – задание количество обратных (реверсивных) оборотов шестерен, определяющее объем засасываемой массы.
- 6) Скорость реверса – задание обратной скорости вращения шестерен. Для более вязких масс следует выбирать медленную скорость, для менее вязких – высокую (обеспечивая максимальную производительность). При появлении брызг при отсаживании или расслоения состава (например, воздушных масс на жидкость) рекомендуется снизить скорость.
- 7) Задержка реверса – задание времени между остановкой шестерен после нагнетания и началом реверсивной работы шестерен.
- 8) Старт – запуск режима с панели управления (дублируется педалью управления, что более удобно и что и будет рассматриваться в дальнейшем).
- 9) Авто режим – задание автоматического или ручного режима (при нажатии на иконку «Авто режим» она меняется на «Ручной режим»)
- 10) Одна доза – задание одиночного или последовательного режима (при нажатии на иконку «Одна доза» она меняется на «Послед. режим»)
- 11) Назад – команда для возврата меню с выбором языка.
- 12) Ожидание дозы – иконка состояния работы шприца. Настройке не подлежит.

12.5.2. Наполнить бункер начинкой.

12.5.3. Выбрать настройки дозирования (объем, доза, задержка, интервал). Далее будет рассмотрена работа с насадкой-игла.

12.5.4. Осуществить несколько включений машины для избавления каналов от воздуха. Когда воздух с иглы перестанет выходить-можно начинать работу.

12.5.5. **Одиночный режим работы.** Для работы в одиночном (или полуавтоматическом) режиме (при котором для каждого дозирования необходимо нажимать педаль управления) выбрать следующие настройки панели (рис 24), насадить продукт на иглу и нажать на педаль.



Рис 24

12.5.6. **Последовательный режим работы.** Для работы в последовательном (или автоматическом) режиме (при котором оператор после выставления всех параметров панели управления, запускает машину однократно, занимаясь только сменой наполняемых заготовок без лишних манипуляций с машиной) выбрать следующие настройки панели (рис 25), насадить продукт на иглу и нажать на педаль.

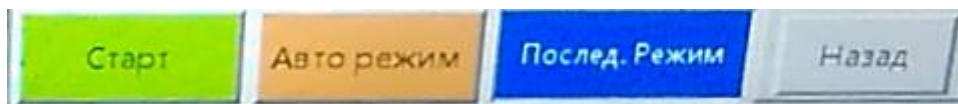


Рис 25

12.5.7. **Непрерывный режим работы.** Для работы в непрерывном (или ручном) режиме (при котором будет осуществляется дозирование начинки, пока нажата педаль управления) выбрать следующие настройки панели (рис 26), насадить продукт на иглу и нажать на педаль.



Рис 26

12.5.8. При необходимости калибровки объема шприцуемой начинки выполнить действия:

- 1) Взвесить продукт без начинки.
- 2) Осуществить шприцевание.
- 3) Взвесить на весах продукт с начинкой.
- 4) Рассчитать массу впрыснутой начинки (отняв из массы продукта с начинкой массу продукта без начинки). Если масса начинки соответствует требуемой-продолжить работу, если нет-изменить объем дозирования и повторить расчет и корректировку параметров до достижения необходимого результата.

12.5.9. По окончании дозирования, выполнить пункты 12.4-12.1.

12.6. Работа с электромеханической панелью управления.

12.6.1. Электромеханическую панель управления отображает рисунок 27.

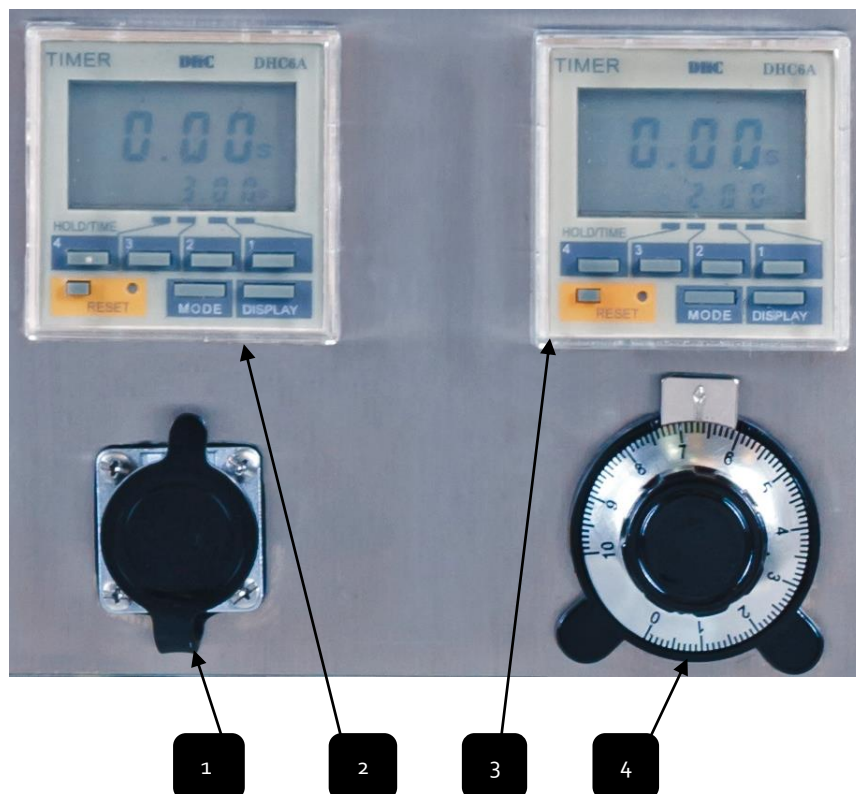


Рис 27

1— Разъем подсоединения педали управления или штекера дополнительных насадок.

2—Таймер для задания времени прямого (нагнетательного) вращения шестерен.

3—Таймер для задания времени обратного вращения (реверса) шестерен.

4—Поворотная ручка настройки скорости вращения шестерен.

12.6.2. Настройка режимов и времени работы таймера.

12.6.2.1. Для **настройки режимов** работы таймера (используется если оператор случайно сбил заводские настройки) нажимаются только кнопки «MODE», «4» и «DISPLAY».

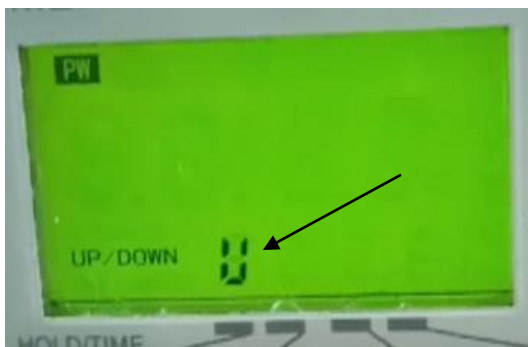
1) Начальное значения панели таймера или похожее:



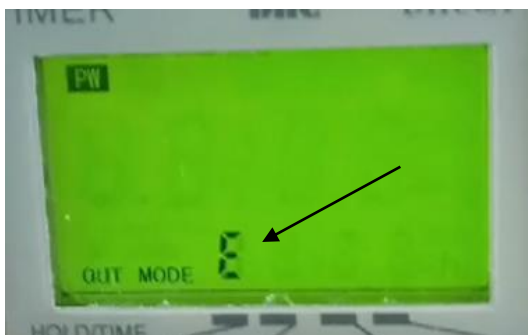
- 2) Нажать кнопку «MODE»
- 3) Дисплей таймера примет вид (или другой, в зависимости от выставленных ранее настроек оператора):



- 4) Если на дисплее отсутствует настройка времени в секундах (символ «S»), то для его выбора, нажать несколько раз кнопку «4». Если планируется работа таймера более 9,99 секунд-выбрать отображение значений на панели управления в минутах «m». Для большинства случаев и в заводской настройке установлен символ «S»
- 5) После выставления на дисплее символа «S» нажать кнопку «MODE». Панель дисплея таймера примет вид:



- 6) Если вместо символа «U» установлен другой символ-требуется путем нажатия кнопки «4» выставить на дисплее таймера символ «U».
- 7) Нажать кнопку «MODE».
- 8) Дисплей таймера примет вид:



- 9) Если на дисплее отображен другой символ-нужно несколько раз нажать кнопку «4» пока символ «E» не появится.
- 10) Нажать кнопку «MODE».

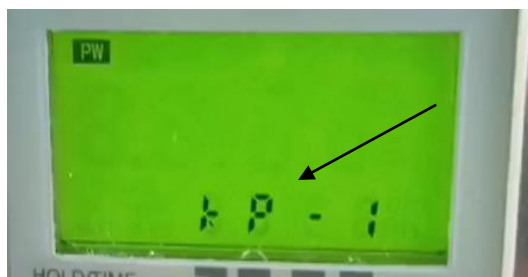
11) Дисплей таймера примет вид:



12) Если на дисплее отображен другой символ-нужно несколько раз нажать кнопку «4» пока символ «HoLd» не появится.

13) Нажать кнопку «MODE».

14) Дисплей таймера примет вид:



15) Если на дисплее отображен другой символ-нужно несколько раз нажать кнопку «4» пока символ IP-1 не появится.

16) Нажать кнопку «DISPLAY» для сохранения настроек. Дисплей таймера примет вид:



17) На этом настройка режимов работы таймера закончена.

12.6.2.2. Для настройки времени работы таймера нажимаются только кнопки «3», «2» и «1». При необходимости задания времени в минутах, перейти к настройкам пункта 12.6.2.1.

1) Начальные значения панели таймера или похожие:



- 2) Значение 0,52 -устанавливаемое время работы таймера. Установка происходит кнопками «3» (целые значения), «2» (десятые) и «1» (сотые). Во время работы значения не меняются.
- 3) Значение 0.00 -время обратного отсчета таймера при запуске машины (нажатия педали). При включении машины, это значение исходя из выставленного значения 0,52 изменится с 0,52..0,51..0,50..0,49.. и до 0,00.

12.6.3. **Одиночный режим работы.** Для работы в одиночном (или полуавтоматическом) режиме (при котором для каждого дозирования необходимо нажимать педаль управления) установить на таймерах необходимое время дозирования и реверса, выбрать скорость дозирования поворотной ручкой исходя из свойств массы и нажать на педаль.

12.6.4. Осуществить несколько впрысков избавив систему от воздуха. Когда воздух с иглы перестанет выходить-можно начинать работу.

12.6.5. При необходимости калибровки объема шприцуемой начинки выполнить действия:

- 1) Взвесить продукт без начинки.
- 2) Осуществить шприцевание.
- 3) Взвесить на весах продукт с начинкой.
- 4) Рассчитать массу впрыснутой начинки (отняв из массы продукта с начинкой, массу продукта без начинки). Если масса начинки соответствует требуемой-продолжить работу, если нет-изменить объем дозирования и повторить расчет и корректировку параметров по необходимости.

12.6.6. Насадить продукт на иглу и нажать на педаль.

12.6.7. По окончании дозирования, выполнить пункты 12.4-12.1.

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. Не допускается остаточное содержание продукта в насадках и рабочих элементах шприца-дозатора. Это затрудняет прохождение продукта и может привести к перегрузке машины.

13.5. Гигиеническое обслуживание.

13.5.1. В некоторых случаях (например, при постоянной смене начинок) целесообразно приобрести отдельно насосный блок с баком и при смене начинки просто заменить их с баком и насосом, установленным на шприце без проведения гигиенического обслуживания для смены начинки.

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

13.5.3. Зачастую целесообразно выполнить предварительную очистку (еще перед разборкой и очисткой элементов), для чего следует налить воду в бак и включением шприца-дозатора предварительно промыть полости движения начинки. В некоторых условиях подобной промывки достаточно.

13.5.4. Для полной очистки машины демонтировать элементы, контактирующие с начинкой (бак, насадки, элементы насосного блока и др.), рис 28:



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



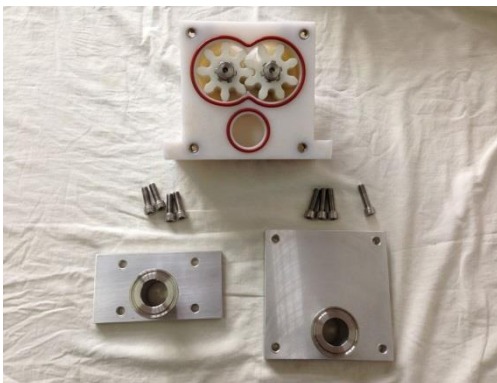
(6)



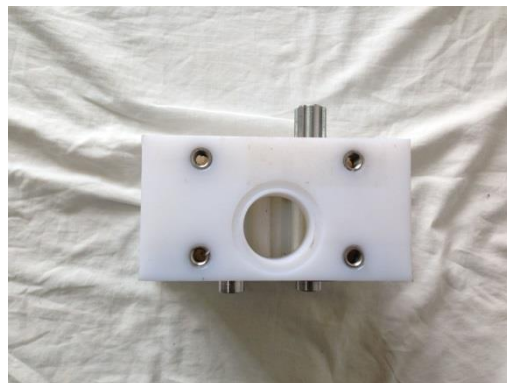
(7)



(8)



(9)



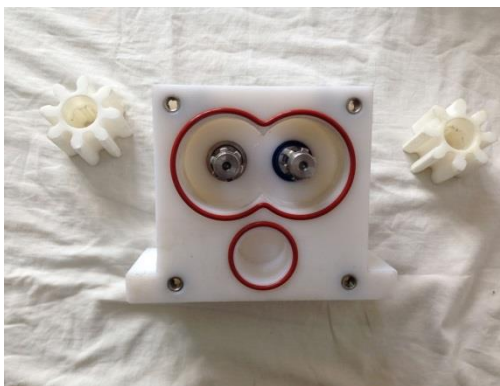
(10)



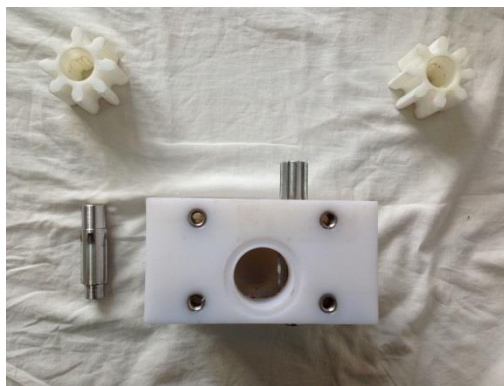
(11)



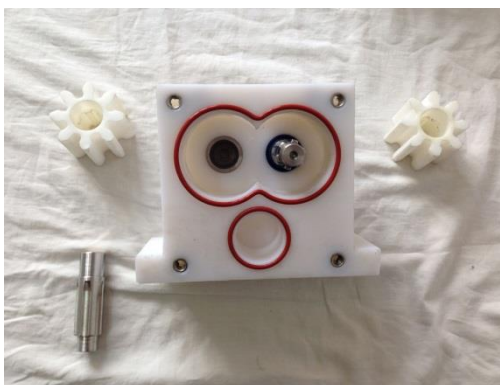
(12)



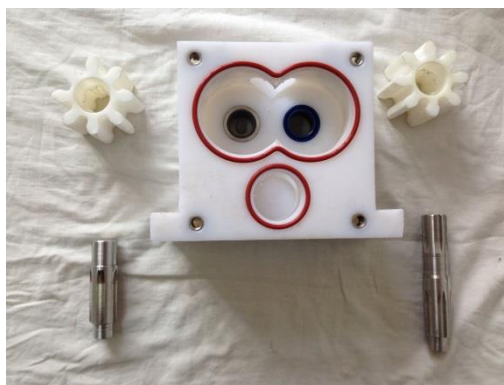
(13)



(14)



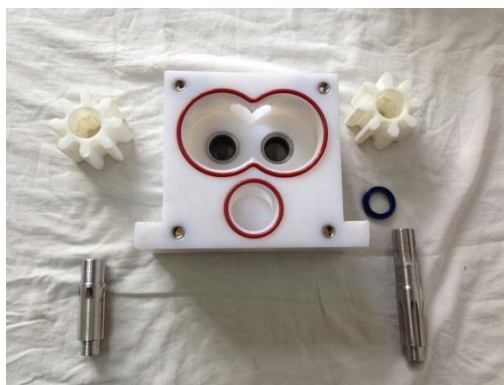
(15)



(16)



(17)



(18)

Рис 28

13.5.4. Используя губку, мягкую щетку или ткань, смоченную теплой водой со специальным моющим средством для пищевого оборудования, вычистить остатки загрязнения с элементов машины. Для чистки цилиндрических полостей (например, иглы) использовать прилагаемые в комплекте поставки ершики.

13.5.5. Промыть детали чистой водой, удалив моющее средство.

13.5.6. Высушить влажные поверхности салфетками.

13.5.7. Собрать обратно шприц-дозатор.

13.6. Техническое обслуживание.

13.6.1. После 3-6 месяцев эксплуатации, длительного простоя или появления постороннего шума надлежит выполнить ТО состоящее из следующих операций:

- 1) Изучить приложения данного руководства по монтажу и эксплуатации.
- 2) Выполнить полное гигиенической обслуживание (п.13.5).
- 3) Снять корпус шприца-дозатора открутив крепёжные винты (рис 29).
- 4) Осторожно произвести очистку элементов струей воздуха и ветошью.
- 5) Проверить отсутствие окислений и разжатость контактных групп.
- 6) Проверить натяжение (и при необходимости натянуть ремень сместив шаговый двигатель) и износ ременной передачи (при необходимости ремень заменить).

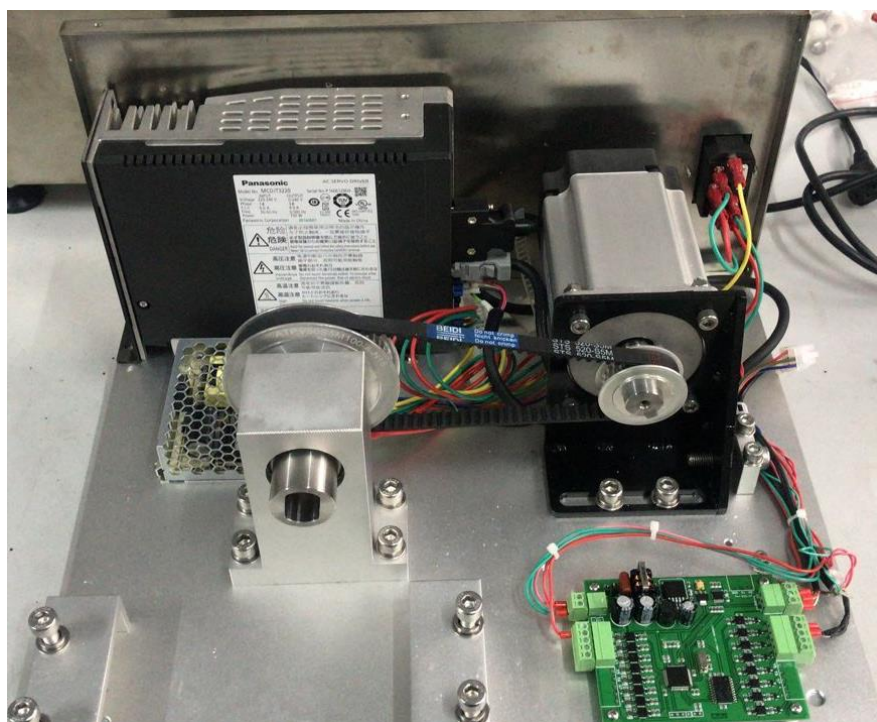


Рис 29

- 7) Проверить жесткость посадки шкивов (отсутствие прокручивания).
- 8) Собрать шприц-дозатор.
- 9) В случае длительного простоя оборудования перед запуском необходимо смазать резиновые уплотнения.

14. Возможные неисправности и способы их устранения

14.1. Перечень неисправностей, внешние проявления и дополнительные признаки приведены в таблице 3.

Таблица 3*

Наименование неисправностей.	Вероятная причина.	Метод устранения.
При подаче питания машина не запускается.	Отсутствует напряжение питания на клеммах источника питания.	1. Проверить исправность (и при необходимости заменить) линии питания и источника питания. 2. Разобрать и проверить крепление клемм.
Напряжение на машину подается, но шестерни не вращаются.	1. Шестерни заблокированы. 2. Шкив плохо закреплен на валу и прокручивается.	1. Проверить, не попало ли что-то между зубьями колес, удалить. 2. Проверить жесткость крепления шкива на валу. При его отсутствии-затянуть соответствующий винт.
Объем отсадки не соответствует настроенному.	1. Игла, отсадочная головка или шланг забиты. 2. В начинку попадает воздух.	1. Выполнить гигиенической обслуживание. 2. Изменить настройки, выполнить калибровку см. п.12.6.5. и 12.5.8. 2. Изучить п 6.1. и выполнить указания.
Протечки начинки в различных соединениях.	1. Уплотнительные прокладки повреждены/изношены. 2. CLAMP соединения ослаблены.	1. Проверить и при необходимости заменить прокладки воспользовавшись комплектным ЗИП 2. Затянуть CLAMP соединения
Густые массы дозируется слишком медленно.	1. Масса слишком густая. 2. Неверные настройки.	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. 1. Изучить п 6.1. и выполнить указания. 2. Изменить настройки дозирования.
Воздушные массы дозируется слишком медленно или вообще не дозируется, в массе присутствует воздух	Малый удельный вес массы, что мешает стеканию (и засасыванию благодаря вакуумметрическому давлению) массы в шестеренчатый насос.	1. Изучить п. 6.1., и использовать мешалку для бункера или крышку (диск) с грузом. 2. Увеличить 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 массы в шестеренчатый насос.	1. Изучить п. 6.1. и использовать крышку (диск) с грузом. 2. Увеличить время между циклами дозации.
Посторонний 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.13.6).

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

15. Утилизация

.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.

.2. Критерии предельных состояний машины, при наличии которых потребителем должно быть принято решение о нецелесообразности или недопустимости дальнейшей эксплуатации, или невозможности, или нецелесообразности восстановления до работоспособного состояния:

- 1) Отказ одной или нескольких составных частей, восстановление или замена которых невозможна на месте эксплуатации (должны выполняться на предприятии изготовителе).
- 2) Предельные состояния составных частей машины, которые приводят к прекращению (полному или частичному) функционированию машины или выходу ее показателей качества за установленные нормы.
- 3) Повышение установленного уровня текущих (суммарных) затрат на техническое обслуживание и ремонт, и другие признаки, определяющие экономическую целесообразность дальнейшей эксплуатации.

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

.4. 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 г. и «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (СанПиН 2.1.7.1322–03).

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

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

16.2. Продукция соответствует требованиям:

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

17. Гарантии изготовителя

17.1. Срок гарантированной бесперебойной эксплуатации шприца-дозатора Danler NG–20 и Danler NGE–20 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 выдаваемым продавцом.

17.2. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование и его элементы, дефект которых вызван самостоятельным ремонтом, несанкционированной и/или небрежной разборкой и сборкой, а также внесением изменений в конструкцию оборудования без письменного согласования с производителем.

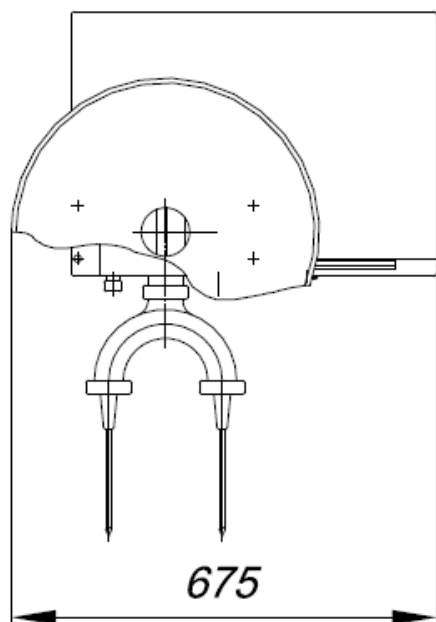
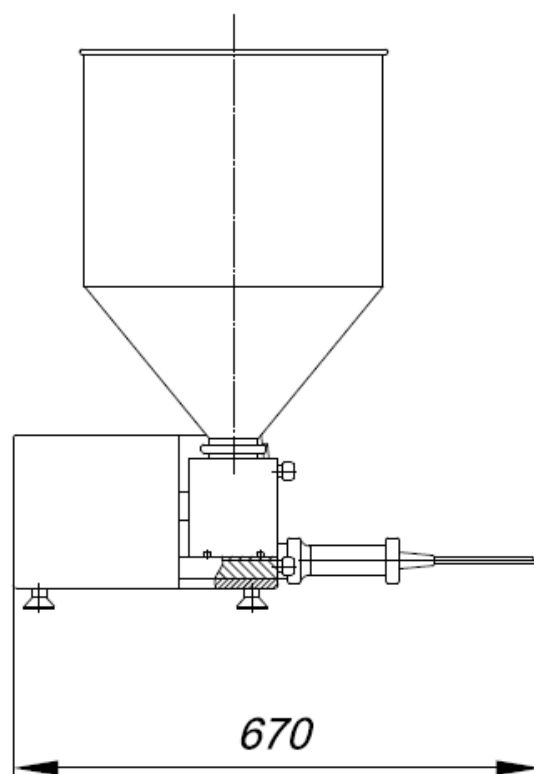
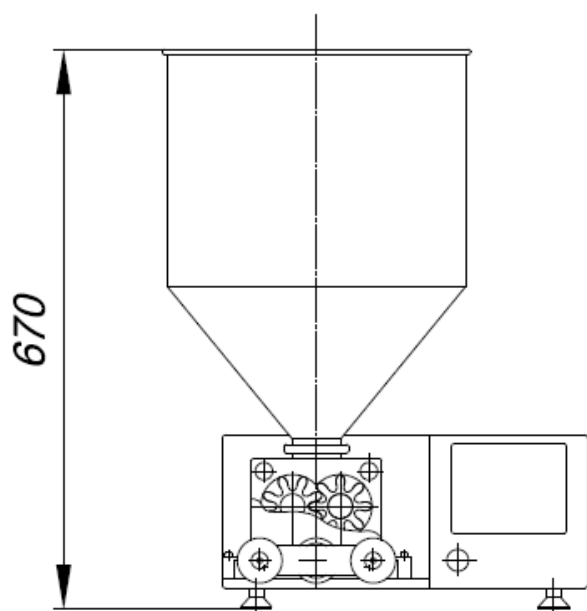
17.3. Заявку на техническую поддержку, на гарантийное или постгарантийное обслуживание можно подать на сайте производителя: <https://danler.pro/> или по [WhatsApp-чату техподдержки](#) по номеру телефона +7 964 773 84 36.

Шприцы-дозаторы Danler NG–20 и Danler NGE–20.
Произведено в КНР для Danler.
Товар сертифицирован.

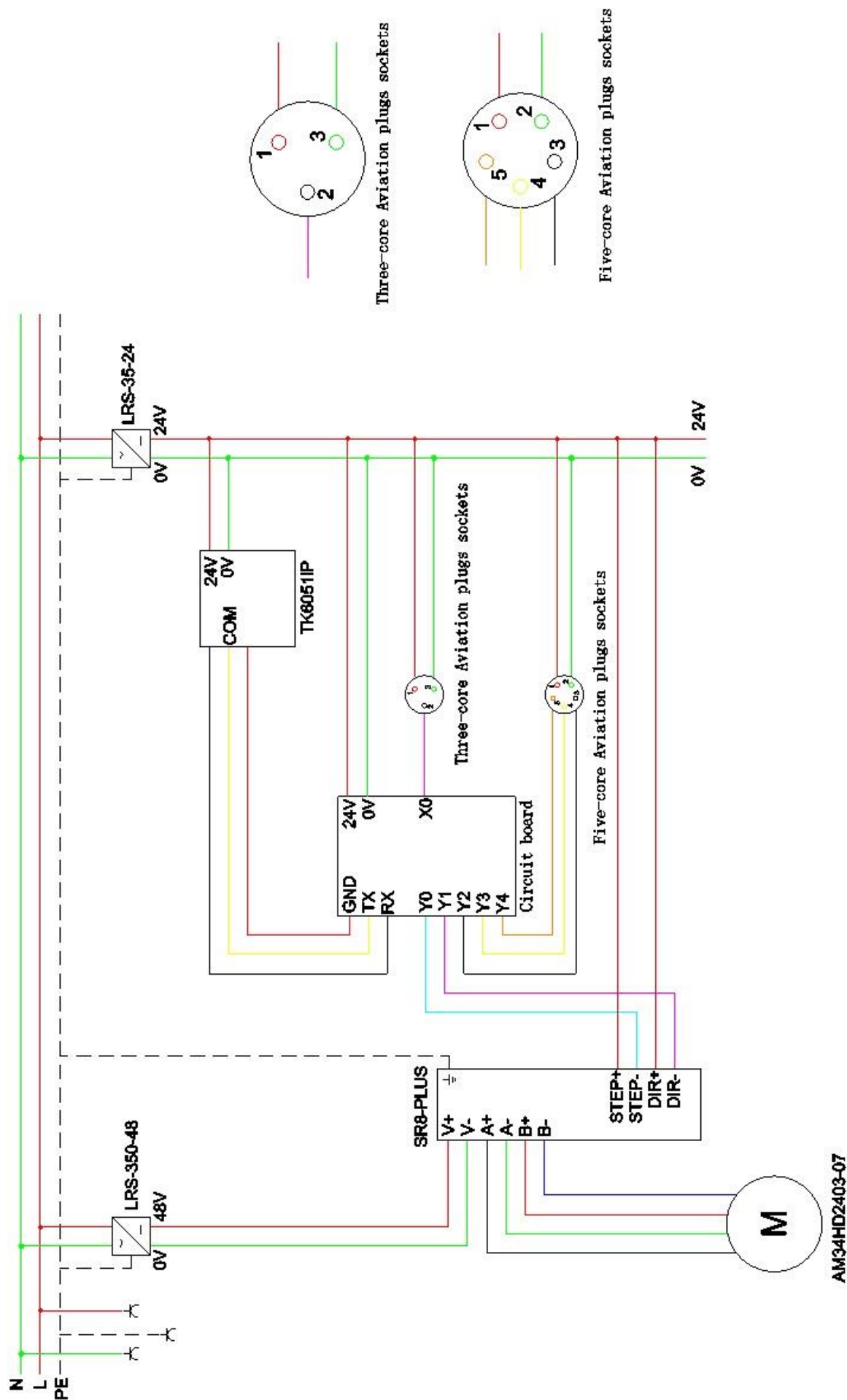
С отзывами и предложениями обращаться <http://danler.pro/>

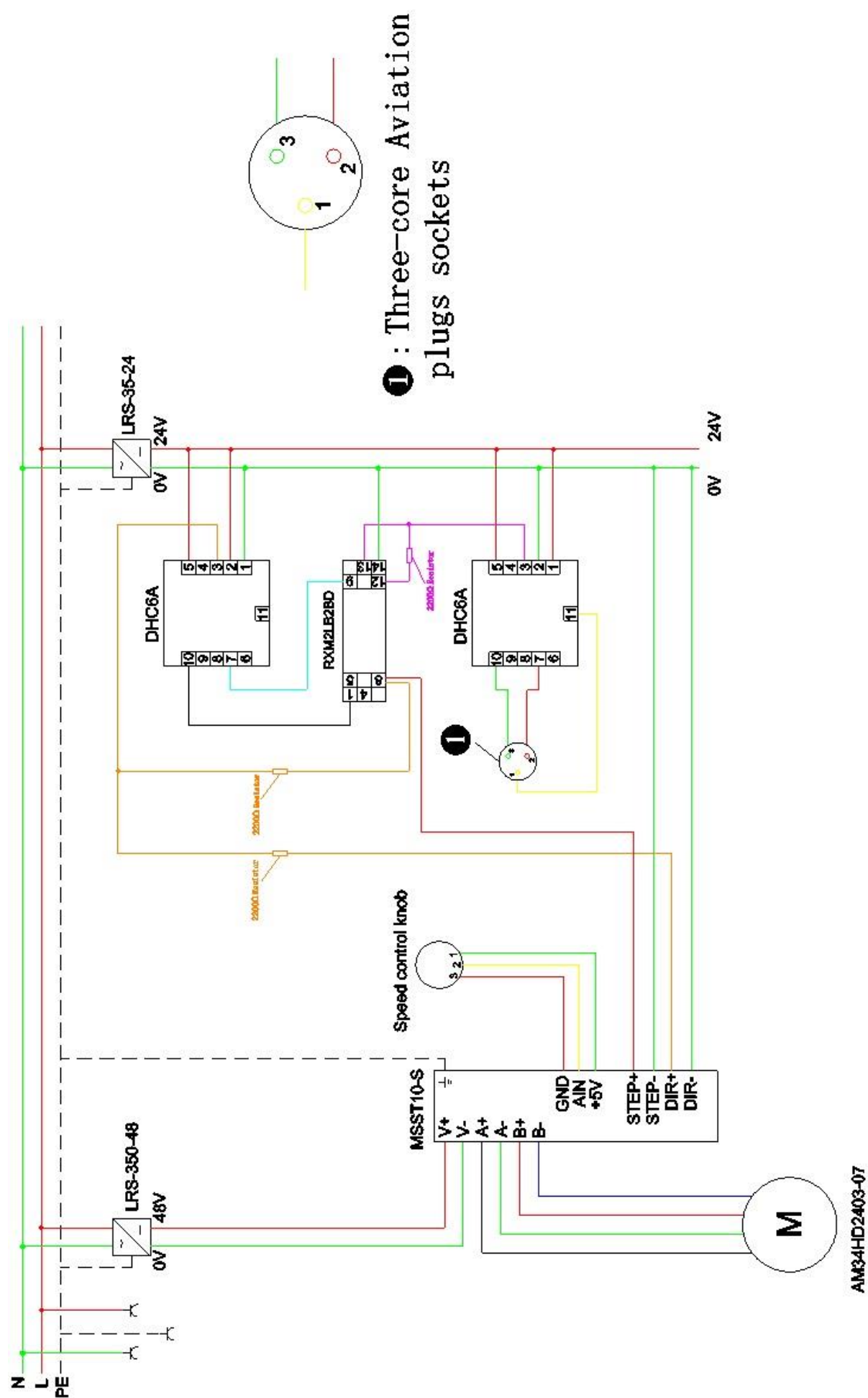


Приложение 1. Габаритный чертеж.



Приложение 2. Схема электрическая принципиальная модели Danler NG-20.





Приложение 4. Каталог насадок.

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
1		0269-89	Загрузочный бункер	Бункер различного объема. DN 50. 5 л.	Danler NF, NG, NGE
2		0269-90	Загрузочный бункер	Бункер различного объема. DN 50. 10 л.	Danler NF, NG, NGE
3		0269-78	Загрузочный бункер	Бункер различного объема. DN 50. 20 л.	Danler NF, NG, NGE
4		0269-11	Загрузочный бункер	Бункер различного объема. DN 50. 30 л.	Danler NF, NG, NGE
5		0269-12	Загрузочный бункер	Бункер различного объема. DN 50. 40 л.	Danler NF, NG, NGE
6		0269-37	Игла короткая	Для шприцевания небольших изделий. DN 40. ø4 (внеш.)x60 (L).	Danler NF, NG, NGE
7		0269-56	Игла короткая	Для шприцевания небольших изделий. DN 40. ø6 (внеш.)x60 (L).	Danler NF, NG, NGE
8		0269-38	Игла короткая	Для шприцевания небольших изделий. DN 40. ø6 (внеш.)x100 (L).	Danler NF, NG, NGE
9		0269-39	Игла короткая	Для шприцевания небольших изделий. DN 40. ø8 (внеш.)x80 (L).	Danler NF, NG, NGE
11		0269-49	Игла остроконечная	ø8 (внеш.)x90 (L)	Danler NF, NG, NGE
12		0269-45	Игла остроконечная	ø8 (внеш.)x140 (L)	Danler NF, NG, NGE
13		0269-50	Игла остроконечная	ø8 (внеш.)x180 (L)	Danler NF, NG, NGE
14		0269-41	Игла удлиненная	Для шприцевания небольших и вытянутых изделий. DN 40. ø8 (внеш.)x140 (L).	Danler NF, NG, NGE
15		0269-43	Игла удлиненная	Для шприцевания небольших и вытянутых изделий. DN 40. ø8 (внеш.)x150 (L).	Danler NF, NG, NGE
10		0269-40	Игла короткая	Для шприцевания небольших изделий. DN 40. ø10 (внеш.)x80 (L).	Danler NF, NG, NGE

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
16		0269-107	Использование шестеренчатого шприца с пневматическим и насадками	Модель оснащается пневматическим распределителем. На корпусе - 2 выхода для пневмонасадок.	Danler NF, NG, NGE
17		0269-87	Комплект исполнительного цилиндра	5-130 мл, ø30 мм	Danler NF-22
18		0269-30	Комплект исполнительного цилиндра	15-370 мл, ø60 мм	Danler NF-22
19		0269-02	Комплект исполнительного цилиндра	25-700 мл, ø80 мм	Danler NF-22
20		0269-03	Комплект исполнительного цилиндра	45-1000 мл, ø100 мм	Danler NF-22
21		0269-105	Конвейерный стол	Конвейер 200x1000 мм. 220 В. Конвейер работает с перерывами или непрерывно (0,35 кВт).	Danler NF, NG, NGE
22		0269-106	Конвейерный стол	Конвейер 200x1000 мм. 220 В. Конвейер работает непрерывно (0,6 кВт).	Danler NF, NG, NGE
23		0269-22	Кондитерская насадка (форсунка)	Насадка для декорирования: ø 30 мм.	Danler NF, NG, NGE
24		0269-23	Кондитерская насадка (форсунка)	Насадка для декорирования: ø 25 мм.	Danler NF, NG, NGE
25		0269-24	Кондитерская насадка (форсунка)	Насадка для декорирования: ø 18 мм.	Danler NF, NG, NGE
26		0269-112	Мультинасадка для пончиков	Цилиндр насаживателя ø 20 мм. DN 40. Иглы ø 6 мм, L= 15 мм.	Danler NF, NG, NGE
27		0269-113	Мультинасадка для пончиков	Цилиндр насаживателя ø 20 мм. DN 40. Иглы ø 8 мм, L= 15 мм.	Danler NF, NG, NGE
28		0269-78	Насадка длинная для форсунок поворотная	Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40. С выключателем.	Danler NF, NG, NGE
29		0269-82	Насадка длинная для форсунок поворотная	Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40. Без выключателя.	Danler NF, NG, NGE

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
30		0269-83	Насадка длинная для форсунок прямая	Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40. С выключателем.	Danler NF, NG, NGE
31		0269-60	Насадка длинная для форсунок прямая	Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40. Без выключателя.	Danler NF, NG, NGE
32		0269-88	Насадка для декорирования коржей (мультиголова)	34 трубки (ø 12/ø10). Насадка ø 200 мм. DN 40. Диаметр коржа: 160-230 мм.	Danler NF. Для NG и NGE-с опцией "работа с пневмонасадками"
33		0269-111	Насадка для крема (горизонт. и вертик. нанесение)	Работает с автоматическим поворотным столом. Различное исполнение.	Danler NF, NG, NGE
34		0269-110	Насадка для крема (горизонт. нанесен)	Работает с автоматическим поворотным столом. Различное исполнение.	Danler NF, NG, NGE
35		0269-77	Насадка короткая для форсунок	Можно присоединить "Фиксатор насадки" или "Ступенчатая насадка". DN 40.	Danler NF, NG, NGE
36		0269-68	Насадка наклонная для коржей (CLAMP)	Для покрытия кремом, джемом и др. массажи. DN 40. 1 (L) x 80 (L). Различное исполнение.	Danler NF, NG, NGE
37		0269-84	Насадка опускающаяся с форсункой и отсекателем	Можно присоединить "Фиксатор насадки". DN 40. Дроссельное рег-е каждой скорости.	Danler NF, NG, NGE
38		0269-74	Насадка пистолетная	Насадка пистолетная для игл форсунок. С кнопкой управления шприцом или без. С курковой кнопкой.	Danler NF, NG, NGE
39		0269-71	Насадка прямая	Насадка прямая для игл форсунок. С выключателем.	Danler NF, NG, NGE
40		0269-73	Насадка прямая	Насадка прямая для игл форсунок. Без выключателя.	Danler NF, NG, NGE
41		0269-67	Насадка прямая для коржей (CLAMP)	Для покрытия кремом, джемом и др. массажи. DN 40. Различное исполнение.	Danler NF, NG, NGE
42		0269-66	Насадка прямая для коржей (резьбовая)	Для покрытия кремом, джемом и др. массажи. M=32 мм (внутр). 3 (L) x 100 (L). Различное исполнение.	Danler NF, NG, NGE

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
43		0269-17	Насадка с двумя иглами	Насадка для использования 2-х игл. DN 40. ø6 (внеш.)x60 (L).	Danler NF, NG, NGE
44		0269-18	Насадка с двумя иглами	Насадка для использования 2-х игл. DN 40. ø8 (внеш.)x80 (L).	Danler NF, NG, NGE
45		0269-19	Насадка с двумя иглами	Насадка для использования 2-х игл. DN 40. ø10 (внеш.)x80 (L).	Danler NF, NG, NGE
46		0269-63	Насадка с двумя трубками	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, джема, сливок и т. д. DN 40.	Danler NF, NG, NGE
47		0269-70	Насадка с поворотным отсекателем	Дроссельное рег-е каждой скорости, 4 доп. прокладки. DN 40. Без выключателя на пистолете.	Danler NF. Для NG и NGE-с опцией "работа с пневмонасадками"
48		0269-04	Насадка с поворотным отсекателем	Дроссельное рег-е каждой скорости, 4 доп. прокладки. DN 40. С выключателем на пистолете.	Danler NF. Для NG и NGE-с опцией "работа с пневмонасадками"
49		0269-69	Насадка с прямым отсекателем	Дроссельное рег-е каждой скорости, доп. прокладки. DN 40. Без выключателя на пистолете.	Danler NF. Для NG и NGE-с опцией "работа с пневмонасадками"
50		0269-05	Насадка с прямым отсекателем	Дроссельное рег-е каждой скорости, доп. прокладки. DN 40. С выключателем на пистолете.	Danler NF. Для NG и NGE-с опцией "работа с пневмонасадками"
51		0269-42	Насадка ступенчатая (металл)	Для придания потоку точного направления отсаживания.	Danler NF, NG, NGE
52		0269-75	Насадка ступенчатая (пластик)	Для придания потоку точного направления отсаживания. По договоренности, от ø11 до ø20 мм.	Danler NF, NG, NGE
53		0269-108	Насосный блок	Повышает удобство и производительность при работе шприца с несколькими начинками.	Danler NF, NG, NGE
54		0269-100	Обогрев загрузочного бункера (для конуса)	Регулирование нагрева. Для бункера объемом 5 л (350 Вт).	Danler NF, NG, NGE
55		0269-101	Обогрев загрузочного бункера (для конуса)	Регулирование нагрева. Для бункера объемом 10 л (600 Вт).	Danler NF, NG, NGE
56		0269-102	Обогрев загрузочного бункера (для конуса)	Регулирование нагрева. Для бункера объемом 20 л (550 Вт).	Danler NF, NG, NGE
57		0269-103	Обогрев загрузочного бункера (для конуса)	Регулирование нагрева. Для бункера объемом 30 л (750 Вт).	Danler NF, NG, NGE

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
58		0269-104	Обогрев загрузочного бункера (для конуса)	Регулирование нагрева. Для бункера объёмом 40 л (1500 Вт).	Danler NF, NG, NGE
59		0269-96	Обогрев загрузочного бункера (для цилиндра)	Регулирование нагрева. Для бункера объёмом 5 л (400 Вт).	Danler NF, NG, NGE
60		0269-97	Обогрев загрузочного бункера (для цилиндра)	Регулирование нагрева. Для бункера объёмом 10 л (500 Вт).	Danler NF, NG, NGE
61		0269-86	Обогрев загрузочного бункера (для цилиндра)	Регулирование нагрева. Для бункера объёмом 20 л (1200 Вт).	Danler NF, NG, NGE
62		0269-98	Обогрев загрузочного бункера (для цилиндра)	Регулирование нагрева. Для бункера объёмом 30 л (1450 Вт).	Danler NF, NG, NGE
63		0269-99	Обогрев загрузочного бункера (для цилиндра)	Регулирование нагрева. Для бункера объёмом 40 л (1500 Вт).	Danler NF, NG, NGE
64		0269-80	Педаль управления (3 конт.)	Для автоматизации работы шприца-дозатора.	Danler NF, NG, NGE
65		02569-91	Перемешивающее и прижимное устройство	Регулирование скорости. Для бункера объёмом 5 л (40 Вт).	Danler NF, NG, NGE
66		02569-92	Перемешивающее и прижимное устройство	Регулирование скорости. Для бункера объёмом 10 л (60 Вт).	Danler NF, NG, NGE
67		02569-93	Перемешивающее и прижимное устройство	Регулирование скорости. Для бункера объёмом 20 л (90 Вт).	Danler NF, NG, NGE
68		02569-94	Перемешивающее и прижимное устройство	Регулирование скорости. Для бункера объёмом 30 л (90 Вт).	Danler NF, NG, NGE
69		02569-95	Перемешивающее и прижимное устройство	Регулирование скорости. Для бункера объёмом 40 л (90 Вт).	Danler NF, NG, NGE
70		0269-85	Переходник с резьбы на CLAMP	Для сборки прямого пистолета поз. 30. DN 40. M32 (внутр.).	Danler NF, NG, NGE
71		0269-110	Переходник с резьбы на CLAMP	Для подсоединения насадки прямой для коржей (резьбовой). DN 40. M32 (наруж.).	Danler NF, NG, NGE
72		0269-28	Пистолет прямой с соединительным шлангом 1 м (иглы на CLAMP)	Цена указана при использов. иглы короткой (6x100), переходника с выключателем, шланга длиной 1 м, переходника на CLAMP. Может собираться и с другими элементами.	Danler NF, NG, NGE

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
73		0269-81	Пистолет прямой с соединительным шлангом 1,2 м (иглы на резьбе)	Игла $\varnothing 6$ (внеш.)x50 (L), шланг 150 см. DN 40. Насадка $\varnothing 200$ мм. Выключатель на пистолете.	Danler NF, NG, NGE
74		0269-79	Пистолет с соединительным шлангом 1,2 м	$\varnothing 6$ (внеш.) x60 (L). Резьба M32 внутр. Курок на пистолете.	Danler NF, NG, NGE
75		0269-109	Поворотный стол	$\varnothing 200$ мм, 220 В, 0.15 кВт, давление воздуха 0.5-0.7 МПа.	К поворотному столу приобретается специальная модель NG-20
76		0269-31	Прижимная крышка для бункера	Для бункера 20 л.	Danler NF, NG, NGE
77		0269-32	Прижимная крышка для бункера	Для бункера 30 л.	Danler NF, NG, NGE
78		0269-33	Прижимная крышка для бункера	Для бункера 40 л.	Danler NF, NG, NGE
79		0269-61	Трубка длинная с поворотом (45°)	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, джема, сливок и т. д. DN 40. $\varnothing 16 \times 145$ (L)x 45° .	Danler NF, NG, NGE
80		0269-54	Трубка длинная с поворотом (90°)	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, сгущенки, джема, сливок и т. д. DN 40. $\varnothing 16 \times 145$ (L)x 90°	Danler NF, NG, NGE
81		0269-47	Трубка короткая с поворотом (90°)	Для отсадки в одну форму торта, мороженого, джема, сливок и т. д. DN 40. $\varnothing 25 \times 90^\circ$	Danler NF, NG, NGE
82		0269-64	Трубка поворотная (отвод)	Для разворачивания насадки для 2-х игл на 90° при наполнении слоеных рожков. DN 40.	Danler NF, NG, NGE
83		0269-46	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 6$ (внеш.)x60 (L)	Danler NF, NG, NGE
84		0269-48	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 8$ (внеш.)x80 (L)	Danler NF, NG, NGE
85		0269-55	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 8$ (внеш.)x150 (L)	Danler NF, NG, NGE
86		0269-57	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 10$ (внеш.)x80 (L)	Danler NF, NG, NGE

№	Фото	Артикул	Наименование	Описание	Модель оборудования
87		0269-51	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 12$ (внеш.)x180 (L)	Danler NF, NG, NGE
88		0269-52	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 14$ (внеш.)x180 (L)	Danler NF, NG, NGE
89		0269-53	Трубка прямая для трубочки	Для небольших и вытянутых изделий (трубочек). DN 40. $\varnothing 20$ (внеш.)x180 (L)	Danler NF, NG, NGE
90		0269-06	Трубка удлиняющая	Для переноса насадок ближе к оператору. DN 40. 150 (L) мм	Danler NF, NG, NGE
91		0269-65	Трубка удлиняющая	Для переноса насадок ближе к оператору. DN 40. 200 (L) мм.	Danler NF, NG, NGE
92		0269-25	Фиксатор кондитерской насадки	Для кондитерских насадок (форсунок) декорирования крема: $\varnothing 30$ мм, $\varnothing 25$ мм.	Danler NF, NG, NGE
93		0269-41	Фиксатор кондитерской насадки	Для кондитерских насадок (форсунок) декорирования крема: $\varnothing 18$ мм.	Danler NF, NG, NGE
94		0269-76	Форсунка	Для придания потоку направления отсаживания. От $\varnothing 3$ до $\varnothing 10$ мм	Danler NF, NG, NGE
95		0269-72	Фотодатчик наличия продукта	Автоматически запускает шприцевание при нахождении продукта в заданной зоне. Высота размещения 18-41мм.	Danler NF, NG, NGE
96		0269-36	Хомут CLAMP	Для быстрого крепления элементов шприца. Большой, для бункера DN 50.	Danler NF, NG, NGE
97		0269-35	Хомут CLAMP	Для быстрого крепления элементов шприца. Средний, для игл и насадок DN 40.	Danler NF, NG, NGE
98		0269-14	Шланг удлиняющий 1м	Внутренний $\varnothing 25$ мм. DN 40. С пневмошлангами. 1000 (L) мм. На концах CLAMP DN 40 (2 шт) и защелка CLAMP (1 шт.).	Danler NF, NG, NGE
99		0269-15	Шланг удлиняющий 1,5 м	Внутренний $\varnothing 25$ мм. DN 40. С пневмошлангами. 1500 (L) мм. На концах CLAMP DN 40 (2 шт) и защелка CLAMP (1 шт.).	Danler NF, NG, NGE
100		0269-16	Шланг удлиняющий 2 м	Внутренний $\varnothing 25$ мм. DN 40. С пневмошлангами. 2000 (L) мм. На концах CLAMP DN 40 (2 шт) и защелка CLAMP (1 шт.).	Danler NF, NG, NGE