

Машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450

**EAC**

Содержание

1. Назначение	3
2. Общие указания и особенности.....	4
3. Технические характеристики.....	6
4. Комплектация.....	7
5. Устройство и принцип работы	8
5.1. Устройство	8
5.2. Принцип работы	9
6. Правила транспортирования и хранения.....	10
7. Правила распаковки оборудования.....	10
8. Меры безопасности	11
9. Монтаж оборудования	12
9.3. Требования к помещению	12
9.4. Установка, монтаж и подключение.....	12
9.4.14. Установка режущего ножа	14
10. Подготовка к работе	17
11. Включение, работа, выключение	17
11.8. Выбор скорости движения ленты.....	18
12. Гигиеническое и техническое обслуживание	18
12.6. Гигиеническое обслуживание	19
12.7. Техническое обслуживание.	19
12.8. Ремонт.....	22
13. Возможные неисправности и способы их устранения	22
14. Утилизация.....	23
15. Сведения о сертификации.....	23
16. Гарантии изготовителя.....	24
Приложение 1. Габаритный чертеж.	25
Приложение 2. Компоновочная схема (схема установки элементов).....	25
Приложение 3. Схема электрическая принципиальная.	26
Приложение 4. Таблица учета технического обслуживания и ремонта.....	27

Настоящее руководство по эксплуатации совмещает в себе инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и использованию оборудования, удостоверяя основные параметры и характеристики машины для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450, и содержит сведения, необходимые для ее 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 без уведомления потребителя, 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. Машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450 предназначена для нарезки бисквитных коржей, булочек для гамбургеров, багетов и другой штучной продукции на ровные пласты заданной толщины.

1.2. Машина используется при производстве тортов, пирогов, гамбургеров и другой продукции.

1.3. Машины широко применяются в пекарнях, кондитерских цехах, небольших хлебозаводах, и любых других предприятиях общепита, занимающихся изготовлением пищевых изделий.

1.4. На пищевом производстве данная машина является элементом в цепи оборудования, предназначенного для изготовления различных мелкоштучных изделий. Как правило, подобная линия состоит из следующего сопряженного между собой оборудования: мукопросеивательной машины, оборудования для фильтрации (придания нужной температуры воде), машины тестомесильной или миксера, машины для тестodelения-округления, шкафа предварительной расстойки, тестораскаточной (тестозакаточной) машины, шкафа окончательной расстойки, оборудования для отсаживания или шприцевая, печи, хлеборезательной машина и др.

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

2. Общие указания и особенности

2.1. Запрещается эксплуатировать бисквиторезательную машину без заземления. Установка должна быть надежно подключена к контуру заземления. Контур заземления должен иметь сопротивление не менее $0,1\Omega$.

2.2. Машина изготовлена с учетом ее эксплуатации в помещениях с температурой воздуха от 10 до 35 °С и относительной влажностью не более 85%.

2.3. Необходимо оберегать оборудование от механических воздействий.

2.4. К конструктивным особенностям и преимуществам машин Danler GD-450 можно отнести:

- 1) Наличие верхнего и прижимного нижнего конвейера для:
 1. Обеспечения постоянной подачи заготовки (снижения проскальзывания заготовки по ленте при высоких и средних скоростях, что приводит и к снижению производительности). Особенно целесообразно для легких по весу продуктов, например — булочки для гамбургеров.
 2. Предотвращения поднятия бисквита при нарезании (при больших скоростях ножи могут не успевать производить рез, из-за чего (учитывая подачу продукта и встречную силу от ножей) бисквит будет изгибаться и подниматься, что приводит к разности толщины нарезки в центре и на краях каждого слоя).
 3. Для предотвращения вибрации бисквита в направлении движения режущих ножей, что приводит к снижению производительности.
- 2) В машину устанавливаются сдвоенные ножи (каждый нож состоит из двух лезвий) для высокой скорости и качества реза. Лезвия сдвоенного ножа двигаются разнонаправленно возвратно-поступательно — для обеспечения ровного среза без замятия поверхности, что характерно для ручного нарезания.
- 3) Плавная регулировка установки высоты ножа (ножей) маховым колесом (для обеспечения плавности и точности настройки). Ножи вставляются в удерживающие рейки, имеющие прорезы с шагом 5 мм. Сами рейки затем плавно опускаются/поднимаются в диапазоне 43 мм при помощи махового колеса. Такая конструкция значительно упрощает перенастройку машины под другую высоту реза (не нужно, например, вручную перемещать каждый нож для резания нового продукта) и обеспечивает возможность установки любой высоты ножа, а не кратное 5 мм как в аналогичных моделях.
- 4) Возможность установки нескольких ножей (1,2,3,4,5,6 и более) для одновременного разрезания заготовки на несколько частей. Это достигается повышенной точностью изготовления ножей и рейки, в которые эти ножи вставляются. Это позволяет осуществить равномерное натяжение каждого ножа. В аналогичных моделях, из-за низкой точности этих элементов, при установке 3-4 ножей, некоторые будут перетянуты, а некоторые недотянуты.
- 5) Быстроразъемная система замены ножа.
- 6) Широкая рабочая зона резания для нарезки изделий больших габаритов или одновременной нарезки нескольких небольших изделий для высокой производительности работы. Ширина ленты 450 мм, максимальная ширина прохода продукта 505 мм. Длина ленты нижнего конвейера 2675 мм, верхнего — 1375мм. Максимальная высота прохода продукта: 108 мм (при высоте установки ножа 0 мм), и 128 мм (при высоте установки ножа 42 мм).
- 7) Привод верхнего конвейера — ручной, маховым колесом. В отличие от автоматического привода, подобный конструктив проще, надежнее и позволяет более точно настроить высоту конвейера.

- 8) Отдельное бесступенчатое регулирование скорости каждого конвейера 0-0,16 м/сек (нижний конвейер) и 0-0,11 м/сек (верхний конвейер) — для обеспечения высокой производительности и высокого качества реза, исходя из конкретных свойств продукта.
- 9) Нижний конвейер, верхний, режущие ножи имеют независимые приводы и могут включаться как отдельно, так и вместе. Мощность двигателя на резание: 0,55 кВт, на нижний конвейер — 0,09 кВт, на верхний — 0,06 кВт.
- 10) В машине установлена система автоматической очистки конвейерной ленты: скребок и быстросъемные лоток.
- 11) Износостойкая опластикованная конвейерная лента для работы с пищевыми продуктами, которая легко чистится от загрязнений при сухой или влажной уборке.
- 12) Приводные валы конвейера с насечками, предотвращающие проскальзывание и износ ленты. Привод ведущего вала-промышленный асинхронный однофазный четырехполюсный мотор-редуктор.
- 13) Простая и надежная система центрирования ленты винтовым механизмом.
- 14) Прочное рамное сварное основание.
- 15) Машина выполнена из нержавеющей стали, что защитит ее от воздействия различных агрессивных сред и снизит ее общий износ.
- 16) Машина подходит даже для бытового напряжения 220 В.
- 17) Машина мобильна и универсальна, легко перемещается в рабочую зону, используется отдельно или встраивается в автоматическую линию. Имеет 4 увеличенных колеса с фиксаторами.
- 18) Простота и надежность эксплуатации.
- 19) В комплекте 5 ножей (сдвоенных) и пластиковый кейс с набором инструментов для обслуживания машины.

3. Технические характеристики

3.1. Основные технические характеристики Danler GD-450 представлены в табл. 1.

Таблица 1*

Параметр	Значение
Прижимной конвейер	есть (ручной привод изменения высоты)
Плавное поднятие/опускание ножей без их снятия	есть
Высота установки ножа, мм	0-108
Шаг установки ножа, мм	5
Максимальная высота продукта, мм	108 мм (при высоте установки ножа 0 мм), 118 мм (при высоте установки ножа 10 мм), 128 мм (при высоте установки ножа 20-42 мм).
Максимальная ширина прохода продукта, мм	505
Ширина ленты, мм	450
Длина ленты, мм	2675 (нижн. конв.) и 1375 (верх.конв.)
Скорость движения ленты, м/сек	0,16 (нижн. конв.) и 0,11 (верх.конв.)
Система самоочистки ленты	есть, скребковая
Система предотвращения износа (проскальзывания) ленты	есть
Материал ленты	опластикованная ткань
Материал элементов контактирующих с продуктом	нержавеющая сталь
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Опорные элементы	колеса с фиксаторами
Количество одновременно устанавливаемых ножей, шт	1, 2, 3, 4, 5, 6 и более
Количество режущих ножей в комплекте, шт	5
Мощность двигателя на резание, кВт	0,55
Мощность двигателя на нижний конвейер, кВт	0,09
Мощность двигателя на верхний конвейер, кВт	0,06
Итоговая мощность установленных двигателей, кВт	$0,55+0,09+0,06=0,7$
Напряжение сети, В	220
Мощность, кВт	0,8
Габариты ШхГхВ, мм	890x1310x1265
Вес, кг	230

*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 входят:

- Машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450 (рис 1а) – 1 шт.
- Нож для резки бисквита (рис 1б) – 5 шт.
- Кейс с набором инструментов для обслуживания машины (рис 1 в, г) – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации и монтажу на русском языке – 1 шт.
- Гарантийный талон (в зависимости от условий поставки) – 1 шт.
- Транспортная упаковка (основание с деревянным габаритным каркасом с различными упаковочными элементами).



а)



б)



в)



г)

Рис. 1

4.2. В дополнительный комплект поставки одной единицы оборудования (заказывается отдельно) входят:

- Дополнительные ножи для резки бисквита. Используются при необходимости осуществлять несколько одновременных разрезов заготовки или приобретаются с учетом затупления комплектных (возможно заказать на странице машины, доступной по QR-коду, который размещен на первой странице данного руководства).

5. Устройство и принцип работы

5.1. Устройство

5.1.1. Машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450. Вид общий (рис. 2). Может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

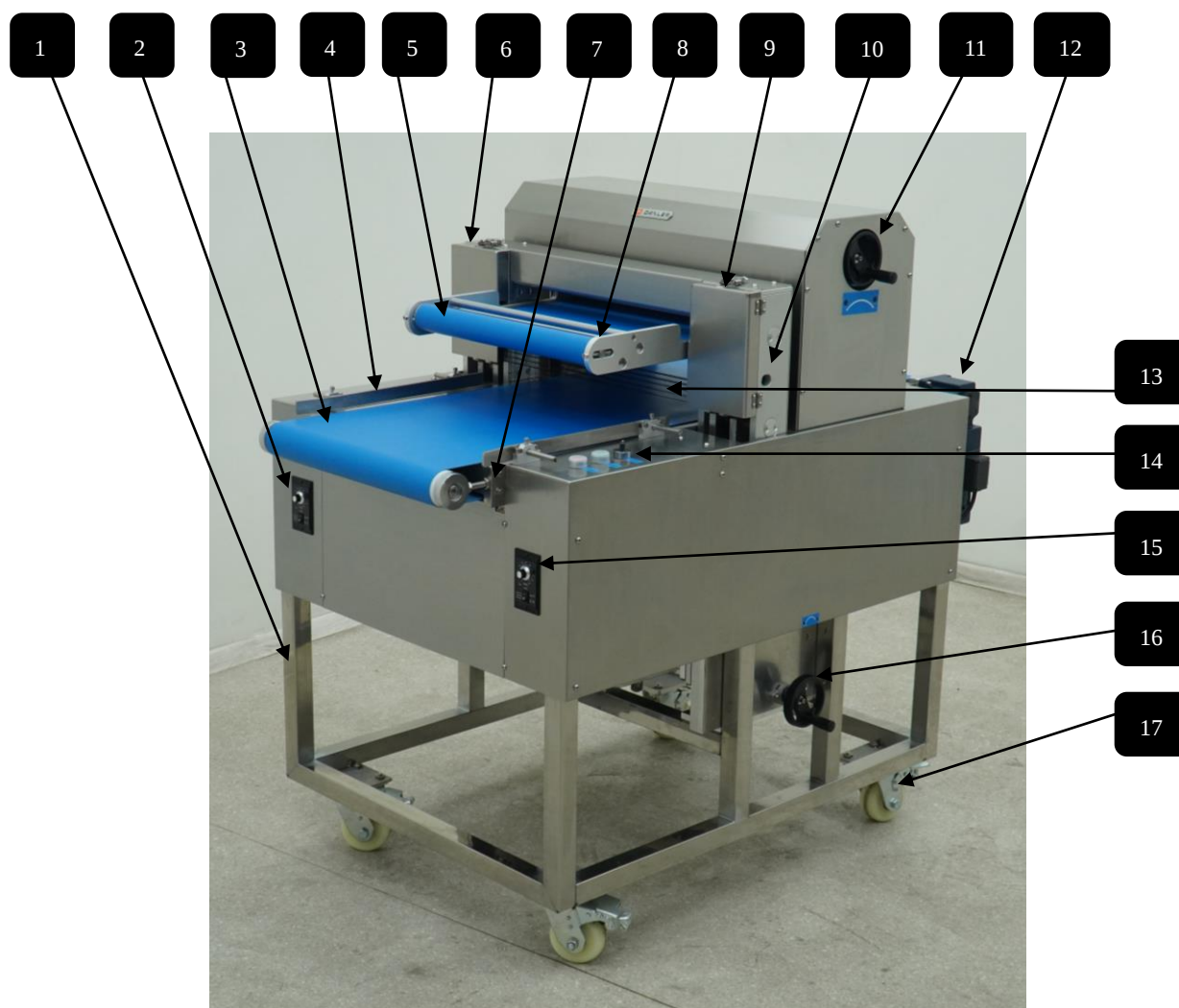


Рис. 2

Машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450:

- 1 – Несущая сварная рама. Как и корпус машины, выполнена из нержавеющей стали.
- 2 – Панель управления верхним конвейером: кнопка включения и поворотная ручка для плавного задания его скорости.
- 3 – Нижний конвейер.
- 4 – Направляющие продукта.
- 5 – Верхний конвейер (прижимной).
- 6 – Левый отсек смены высоты ножа.
- 7 – Механизм натяжения нижнего конвейера.
- 8 – Механизм натяжения верхнего конвейера.
- 9 – Правый отсек смены высоты ножа.
- 10 – Винт натяжения ножа (расположен у левого и правого отсека смены высоты ножа).
- 11 – Маховое колесо поднятия и опускания верхнего конвейера. При вращении «по часовой стрелке» поднимает верхний конвейер, при вращении «против часовой стрелки» — опускает.

12 – Мотор-редуктор привода нижнего конвейера.

13 – Установленные нож или ножи.

14 – Панель управления машиной. Подробно рассмотрена в п. 5.1.2.

15 – Панель управления нижним конвейером: кнопка включения и поворотная ручка для плавного задания его скорости.

16 – Маховое колесо для плавного поднятия и опускания установленных ножей. При вращении «по часовой стрелке» поднимает блок ножей, при вращении «против часовой стрелки» — опускает.

17 – Колеса с фиксаторами.

5.1.2. Панель управления (рис. 3):

1 – Кнопка отключения машины.

2 – Кнопка включения машины.

3 – Поворотная ручка (селектор). Включения (вращение по часовой стрелке) и отключения (против часовой стрелки) привода режущих ножей. При включении, запускает движение режущих ножей через 3-5 секунд.

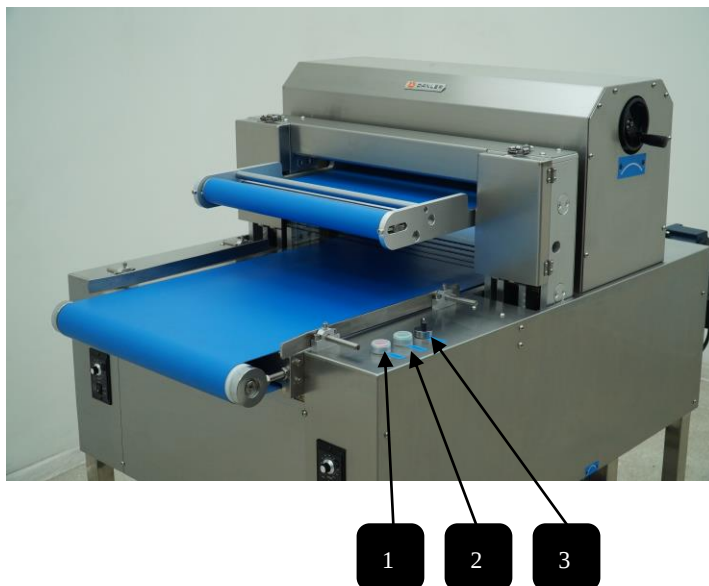


Рис. 3

5.2. Принцип работы

5.2.1. Оператор запускает движение установленных ножей, каждый из которых является двоянным (состоит из двух лезвий, движущихся разнонаправленно возвратно-поступательно), а также, запускает сведенные до требуемой величины ленточные конвейеры.

5.2.2. Посредством оператора или сопряженного с машиной конвейера технологической линии, заготовки попадают на конвейеры, которые перемещают их к режущим ножам для нарезания, которые находятся на высоте установленной оператором.

5.2.3. Количество устанавливаемых ножей определяется требуемым количеством получаемых нарезаемых пластов.

5.2.4. После нарезания заготовки перемещаются конвейером или в накопительную емкость/поверхность или далее по автоматической технологической линии.

5.2.5. Величину прижима верхним конвейером и скорость движения лент следует выбирать исходя из правила, что заготовка не должна перемещаться (проскальзывать) относительно ленты конвейера, но при этом, она не должна сильно деформироваться при сдавливании, что может негативно повлиять на ее качественные свойства

6. Правила транспортирования и хранения

- 6.1.** Условия транспортирования изделия — по ГОСТ 23216–78.
- 6.2.** Транспортировку машины производить в твердой упаковке (фанера, ДСП). При помощи картона или пенопласта защитить элементы машины, способные получить механические повреждения при соприкосновении с упаковкой.
- 6.3.** Машина в заводской упаковке может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.
- 6.4.** Транспортировка и хранение машин должны осуществляться в один ярус.
- 6.5.** 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.
- 6.6.** В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров агрессивных веществ, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
- 6.7.** 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.
- 6.8.** При погрузке и выгрузке машины следует поднимать за транспортировочный поддон.
- 6.9.** Длительность хранения машины в транспортной таре — не более одного года. Срок хранения исчисляется со дня (месяца) изготовления машины и указан на техническом шильдике и на коробке с оборудованием.
- 6.10.** При постановке машины на длительное хранение необходимо очистить ее от загрязнений, просушить и обмотать в упаковочную пленку.
- 6.11.** Не допускать тряски оборудования, не хранить оборудование в перевернутом виде.
- 6.12.** При нарушении потребителем условий и срока хранения машины продавец (предприятие-изготовитель) не несет ответственность за ее работоспособность.

7. Правила распаковки оборудования

- 7.1.** Распаковывать оборудование только квалифицированным персоналом с опытом и навыками в данной деятельности и знающим технику безопасности при проведении данных работ.
- 7.2.** Распаковывать машину в специально приспособленном помещении, расположенном в непосредственной близости от места монтажа.
- 7.3.** Закрыть полы и стены помещения для предотвращения повреждений листами фанеры или щитами из дерева.
- 7.4.** Перед началом распаковки подготовить места для складирования тары.
- 7.5.** Установить оборудование при распаковке так, чтобы к нему был удобный доступ со всех сторон. Спланировать размещение машины в устойчивом положении.
- 7.6.** Подготовить и использовать для распаковки ножницы, нож фомку, плоскогубцы, шуруповерт. Не применять при распаковке ударные инструменты (кувалды, молотки и др.), вызывающие сотрясение оборудования и риски его повреждения.
- 7.7.** Вынуть машину из ящика и разместить ее на устойчивой горизонтальной поверхности.
- 7.8.** Снять упаковочные элементы с оборудования.

8. Меры безопасности

8.1. 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.

8.2. Перед началом эксплуатации оборудования — проверить отсутствие повреждений и проконтролировать работу устройств безопасности. Проверить, нет ли поврежденных частей, все ли части правильно смонтированы и все ли условия, способные влиять на нормальную работу оборудования, являются оптимальными.

8.3. Использовать оборудование в соответствии с параметрами, изложенными в табл. 1. Без перегрузок оборудование работает более качественно, надежнее и имеет больший ресурс работы.

8.4. Оператор должен работать в условиях, соответствующих стандартам производства продуктов питания, только в чистой одежде. Запрещается носить широкую и развевающуюся одежду или украшения, которые могут попасть в движущиеся части машины. Рекомендуется использовать одежду из хлопчатобумажной ткани, использовать нескользящую обувь. В целях гигиены и безопасности на длинные волосы необходимо надевать сетку.

8.5. 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 производятся только специалистом производителя или специально обученным персоналом при согласовании с производителем.

8.6. 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.

8.7. Соблюдать повышенную осторожность и сосредоточенность во время работы. Не использовать оборудование, отвлекаясь на посторонние дела.

8.8. Не вносить изменений в устройство машины без согласования с производителем.

8.9. Отключать оборудование при техническом обслуживании и санитарной обработке.

8.10. Отсоединять питание в конце каждого использования и перед проведением операций по очистке, техобслуживанию или передвижению машины. Не использовать удлинители, проложенные на открытом воздухе.

8.11. Не трогать силовой кабель мокрыми руками, иначе возможно поражение электрическим током.

8.12. 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.

8.13. Не эксплуатировать машину без ее заземления.

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

9. Монтаж оборудования

9.1. Перед монтажом необходимо изучить информацию из данного руководства.

9.2. Ввод в эксплуатацию должен осуществлять опытный инженер, прошедший инструктаж по работе с данным оборудованием, или представитель компании – производителя оборудования. Опытный инженер может выявить потенциальные проблемы на ранней стадии, что позволит принять корректирующие меры при вводе в эксплуатацию. Монтаж и настройка должны учитывать особенности конкретного места установки машины и ее окружение. Перед установкой машины следует продумать ее совместную работу с сопрягаемым оборудованием, используя его техническую документацию.

9.3. Требования к помещению

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

9.3.2. Запрещено размещать оборудование в агрессивной среде.

9.3.3. Межцеховые перекрытия должны быть выполнены по СНиП 2.03.01–84 и выдерживать нагрузку, создаваемую весом машины.

9.3.4. Пол в месте установки должен быть ровным, выполненным из негорючего материала, соответствующего ГОСТ 30244–94, и иметь допуск плоскостности не более 3 мм и допуск на уклон 30'.

9.3.5. Общие требования к чистовым полам под установку машины должны соответствовать СНиП 2.03.13–88 «Полы».

9.3.6. Выравнивание основания машины при помощи прокладок запрещено.

9.3.7. Рекомендуемая высота помещения должна быть 2,5-3 м.

9.3.8. Принять меры по защите оборудования от дождя и влаги. Машина не предназначена для использования вне помещения без использования средств ее защиты от внешнего воздействия.

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

9.4. Установка, монтаж и подключение

9.4.1. Производство монтажа, демонтажа, устройства защитного заземления, технического обслуживания приводов и электрооборудования должно соответствовать требованиям следующих документов: «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», ПОТРМ-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», ПОТРО 0152003 «Правила по охране труда в хлебопекарной и макаронной промышленности».

9.4.2. После проверки состояния упаковки распаковать машину, произвести внешний осмотр и проверить комплектность.

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

9.4.4. Проверить отсутствие механических повреждений на самой машине и ее частях, проверить внешний вид оборудования по фотографии (см. рис. 1).

9.4.5. Выполнить полную и тщательную очистку от консервации используя губку, мягкую щетку или ткань, смоченную теплой водой со специальным моющим средством для пищевого оборудования или мылом, вычистить остатки загрязнения с корпуса машины. Вместо моющего средства, можно использовать теплую воду с 10% содержанием раствора пищевой соды.

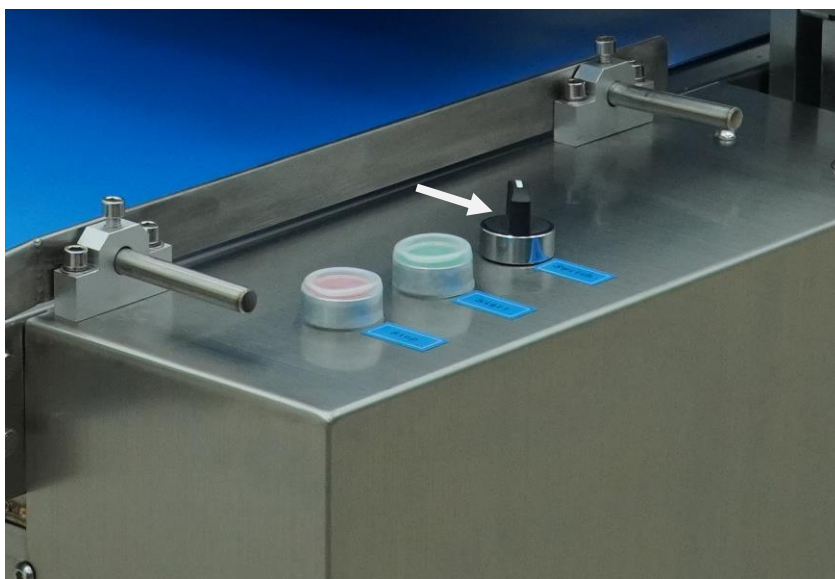
9.4.6. Перед первым включением машины следует подтянуть винты и гайки зажимов электрических контактов проводов, пускателей, реле, выключателей, электродвигателей и других электроэлементов.

9.4.7. Перед подключением, проверить нахождение элементов машины в отключенном положении:

- 1) Ручки панели управления нижнего и верхнего конвейера 1 (рис 4а) повернута максимально против часовой стрелки в положение «0». Кнопка включения панели управления находится в положении «0».
- 2) Ручка запуска ножей повернута против часовой стрелки, рис 4б.



а)



б)

Рис. 4

9.4.8. Подвести и подключить кабель электропитания к электрической сети через устройство защитного отключения, руководствуясь ПУЭ.

9.4.9. Установить защиту питания или предохранитель в непосредственной близости от машины.

9.4.10. Розетка должна соответствовать требованиям безопасности и иметь надежное заземление.

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

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

9.4.13. Как правило, машина поставляется с одним установленным ножом. Остальные четыре ножа уложены в твердый тубус и закреплены к корпусу машины. При необходимости установки нескольких ножей, выполнить п. 9.4.14.

9.4.14. Установка режущего ножа.

9.4.14.1. Ослабить натяжной винт левого и правого блока ножей комплектным шестигранным ключом, вращая его против часовой стрелки (рис 5).



Рис. 5

9.4.14.1. Откинуть крышку правого и левого отсека (см поз. 2 рис 6) открыв соответствующий замок 1 блока крепления ножей.

9.4.14.2. Установить ножи в прорези 3 (левого и правого отсека), находящиеся на одинаковой высоте от ленты конвейера. Установленный нож должен быть параллелен ленте конвейера.



Рис. 6

9.4.14.3. Глубина установки ножей должна быть одинакова. Положение опорного кольца ножа, должно быть, как на рис.7.

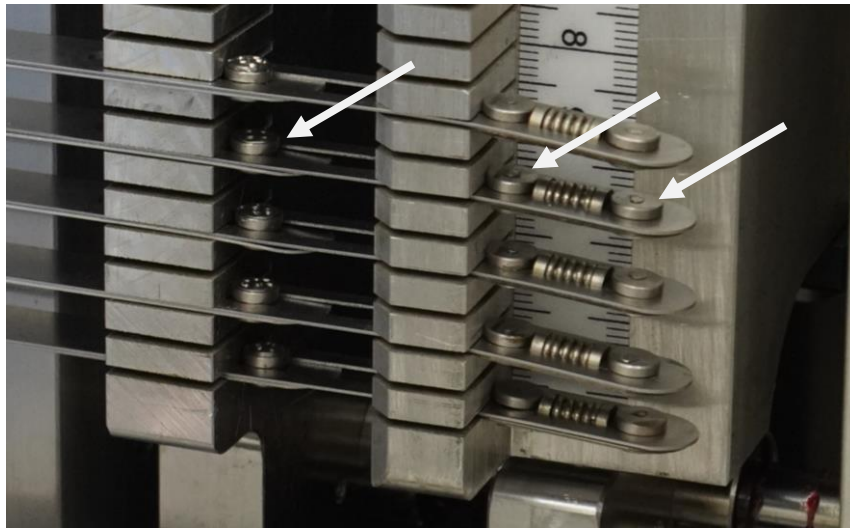


Рис. 7

9.4.14.4. Закрыть крышку левого и правого отсека закрепив ее соответствующим верхним замком.

9.4.14.5. Натянуть натяжной винт левого и правого блока ножей комплектным шестигранным ключом, (рис 5.) вращая его по часовой стрелке. Степень натяжения считается достаточной, если лезвия каждого сдвоенного ножа не провисают. При этом каждый отдельный нож смотрится монолитным.

9.4.14.6. Слабая натяжка ножа ведет к ухудшению качества реза вследствие провиса его полотен. Перетяжка ножа-может повлечь его поломку и повышенный износ его лезвий.

9.4.15. Проверить (настроить) прилегание очистного скребка к ленте конвейера, рис 8.

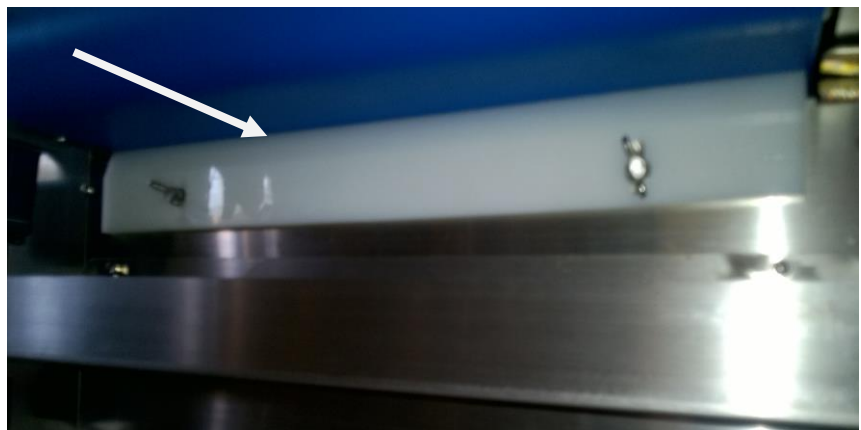


Рис. 8

9.4.16. Перед включением, проверить в отсутствии посторонних предметов в соприкасающихся с машиной.

9.4.17. Вручную прокрутить привод, проверить на отсутствие заклинивания (мертвых точек).

9.4.18. Запустить машину на 1–5 мин и проверить штатность работы всех узлов (движение конвейера в рабочем направлении, регулирование конвейера, движение ножей). Работа с элементами управления машиной изложены в п 11.

9.4.19. В некоторых случаях, целесообразно изменить скорость резания ножей (например, понизить ее для экономии электроэнергии при эпизодическом использовании машины). Для этого необходимо снять фронтальную панель с машины, открыть ящик с электрооборудованием и повернуть ручку преобразователя частоты Delta MS 300, рис 9.

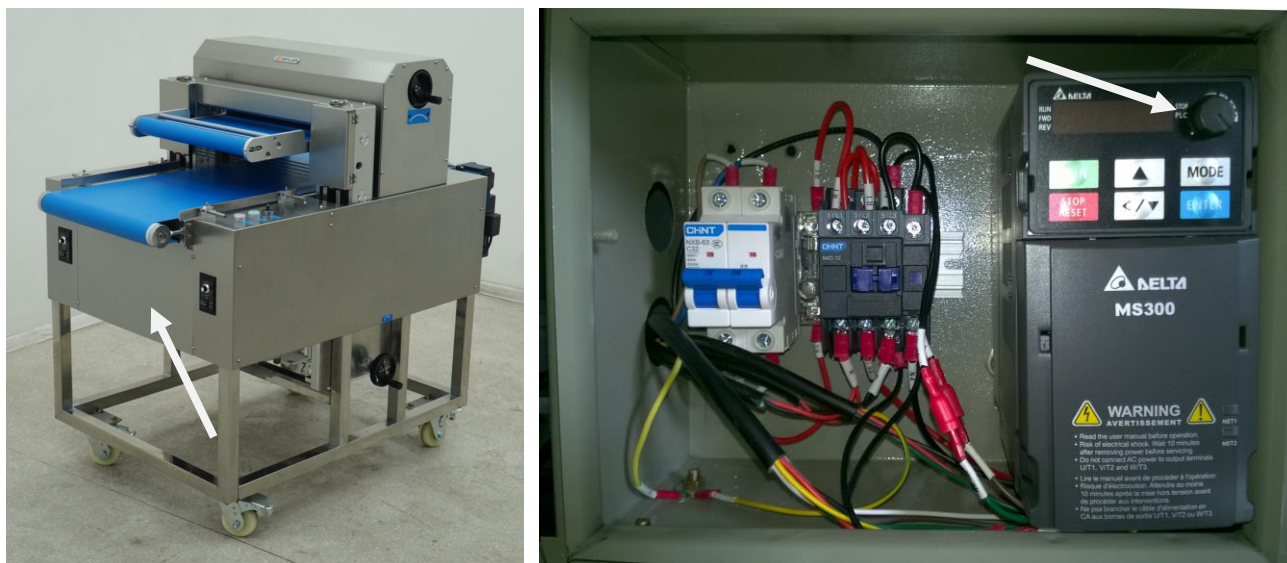


Рис. 9

10. Подготовка к работе

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

10.2. В ряде случаев рекомендуется подготовить и использовать заготовки небольшого объема для получения навыков работы.

11. Включение, работа, выключение

11.1. Проверить количество установленных ножей требуемому. При необходимости-снять или добавить (см. п. 9.4.14).

11.2. Проверить прилегание скребка к ленте (см. п. 9.4.15).

11.3. Выбрать высоту установки блока ножей маховым колесом 16 (рис 2). Ход блока ножей маховым колесом осуществляется в пределах 40 см. Данная настройка существенно экономит время при изменении высоты ножа при работе с новым продуктом (не нужно переустанавливать ножи в новые пазы).

11.4. Выбрать высоту установки верхнего прижимного конвейера маховым колесом 11 (рис 2). Продукт должен прижиматься к верхнему и нижнему конвейеру, минимизируя его проскальзывание относительно их лент.

11.5. Подать питание на машину.

11.6. Повернуть ручку включения ножей 3 (рис 9) по часовой стрелке. Проконтролировать начало работы ножей через 3-5 секунд.

11.7. Запустить конвейеры, нажав кнопку 2, 5 (переведя ее в положение «-») и повернув ручку 4 в требуемое положение для задания скорости (производится на панели управления верхнего и нижнего конвейера, поз. 2 и 15, рис 2).



Рис. 9

11.8. Выбор скорости движения ленты

11.8.1. Скорость движения продукта на ножи (производительность) не должна превышать скорость, с которой ножи справляются с нарезкой продукта. В противном случае, края продукта будут выглядеть «рванными». В подобной ситуации, скорость лент конвейеров следует уменьшить. Чем меньше установленных ножей (количество линий резания) и меньше плотность продукта-тем выше надлежит устанавливать скорость, и наоборот. При выборе скорости лент необходимо учитывать мягкость заготовки, ее размер, высоту и вес.

11.8.2. Начинать работу для нового продукта рекомендуется с низкой скорости лент конвейеров, по мере надобности постепенно увеличивать скорость. Скорость лент увеличивается/уменьшается без остановки движения ножа, бесступенчато. Чем выше задать скорость движения, лент — тем больше будет производительность. Однако, следует учитывать, что при задании слишком большой скорости-может начаться проскальзывание заготовки относительно ленты (в некоторых случаях решается размещением за заготовкой других заготовок для нарезания) или снижение качества нарезания (например, движущаяся лента конвейера может повредить края заготовки).

11.8.3. Откорректировать скорость конвейера можно перед началом нарезания или во время него.

11.8.4. Скорость движения верхнего и нижнего конвейера рекомендуется задавать одинаковыми.

11.8.5. При установке ручек панелей управления конвейерами в одинаковое положение (одинаковые цифровые значения на шкалах), скорости движения лент примут значения, описанные в таблице 1.

11.9. Проконтролировать начало движения лент верхнего и нижнего конвейера.

11.10. Разместить нарезаемый продукт на ленте нижнего конвейера.

11.11. Проконтролировать его подачу к блоку ножей и нарезание.

11.12. Проконтролировать ровность и толщину нарезанного продукта. При наличии дефектов (например, рваные края) — снизить скорость до максимальной, при которой данных дефектов не будет.

11.13. При окончании нарезки, осуществить действия п. 11.5, 11.6, 11.7 в обратной последовательности.

11.14. Убрать заготовки с выходного конвейера в накопительную емкость.

11.15. Провести санитарно-гигиеническую обработку (п. 12).

12. Гигиеническое и техническое обслуживание

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

12.2. Перед выполнением любых действий по обслуживанию устройство должно быть отключено от электропитания и иметь температуру, близкую к комнатной.

12.3. Перед проведением гигиенического и технического обслуживания, изучить разделы «Меры безопасности» (п. 8) и «Монтаж» (п. 9) данного руководства.

12.4. 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.

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

12.6. Гигиеническое обслуживание

12.6.1. После каждого использования следует очистить машину от загрязнений. Это предотвратит попадание частей или запахов продукта в следующие партии нарезки.

12.6.2. Если машина работает непрерывно с одинаковыми массами длительного хранения, то ее допускается очищать после окончания каждой смены (и до начала смены) или перед длительным перерывом в работе, осматривая машину, очищая от остатков продукта, грязи, пыли.

12.6.3. При работе с разнотипными составами, очистку требуется проводить после каждого использования.

12.6.4. Используя губку, мягкую щетку или ткань, смоченную теплой водой со специальным моющим средством для пищевого оборудования или можно использовать теплую воду с 10% содержанием раствора пищевой соды, вычистить остатки загрязнения с корпуса машины.

12.6.5. Очищать следует саму машину (корпус), ленту и накопительный лоток.

12.6.6. При очистке ножей (выполняется эпизодически) требуется быть крайне осторожным для исключения получения травм.

12.6.7. Промыть детали чистой водой, удалив моющее средство.

12.6.8. Высушить влажные поверхности салфетками.

12.7. Техническое обслуживание.

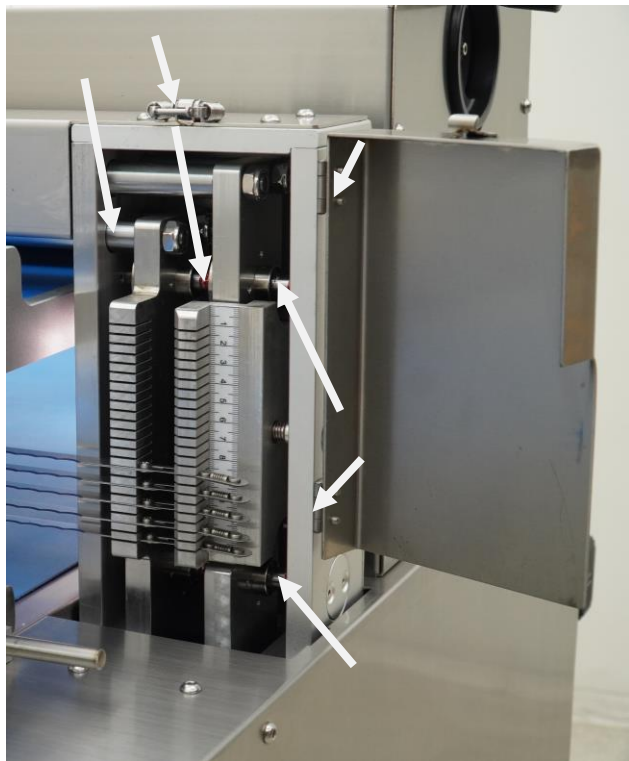
12.7.1. Выполнить гигиеническое обслуживание, п. 12.6.

12.7.2. Один раз в месяц проверить:

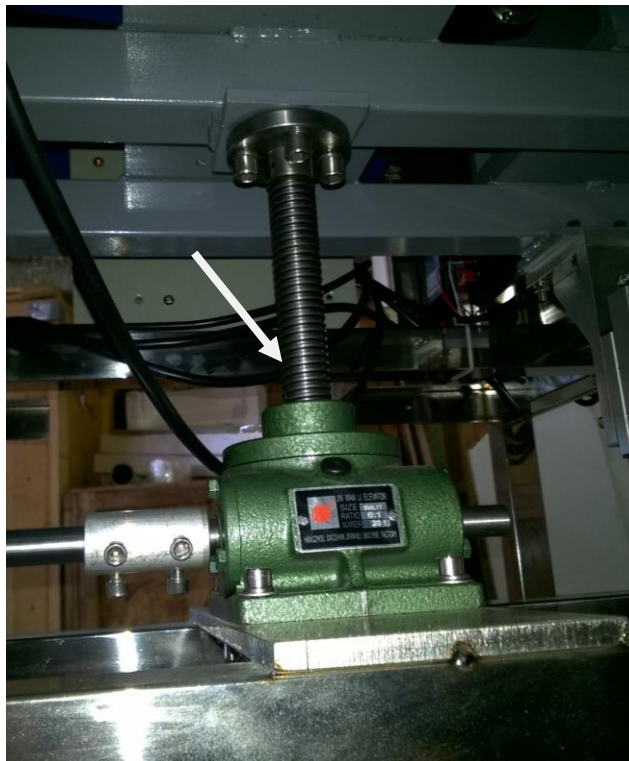
- 1) Штатную работу органов управления.
- 2) Затяжку винтовых и болтовых соединений, которая может нарушаться из-за вибраций ножевого блока.
- 3) Затяжку клемм соединений и состояния контактов автоматов, реле и т.д.
- 4) Степень износа режущих ножей. Критерием износа является снижение остроты (снижения производительности, снижение качества реза).
- 5) Штатную работу блокираторов колес.
- 6) Степень натяжения ленты верхнего и нижнего конвейера (отсутствие проскальзывания относительно приводного вала). При необходимости, их требуется подтянуть (поз 7, 8 рис 2).
- 7) Надежность крепления и работы заземления.

12.7.3. Один раз в 3-6 месяцев:

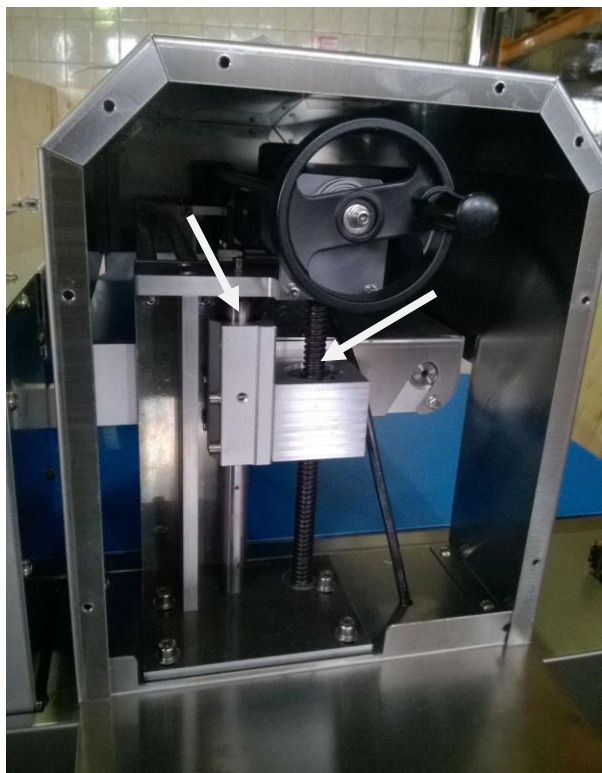
- 1) Выполнить п. 12.7.
- 2) Разобрать машину и заменить смазку на элементах трения (детали запоров и петли отсеков, направляющие режущего блока (под машиной и в ножевых отсеках), винтовом валу домкрата, элементах поднятия/опускания конвейера, приводной цепи, шестерни, ручки, подшипники и т.п.). Использовать Литол 24МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87 или аналоги (рис 10 а-е).



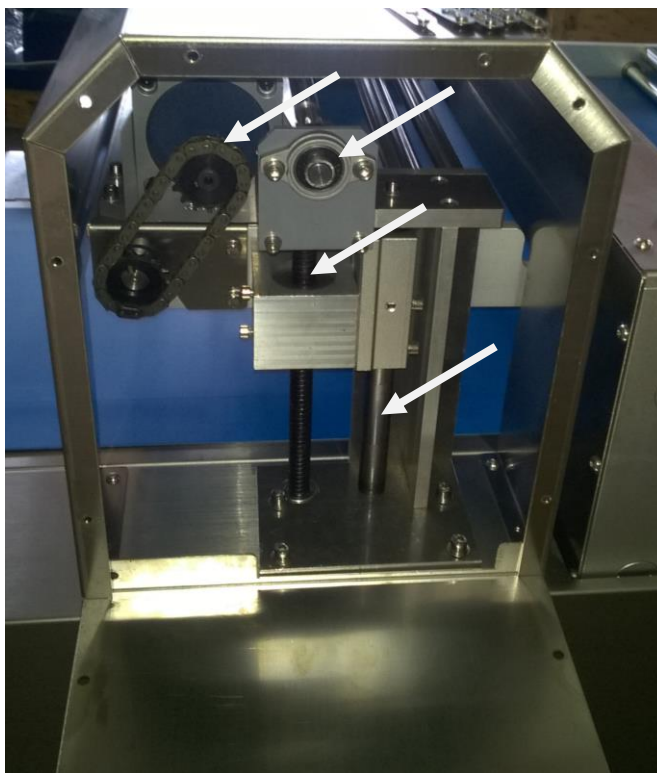
а)



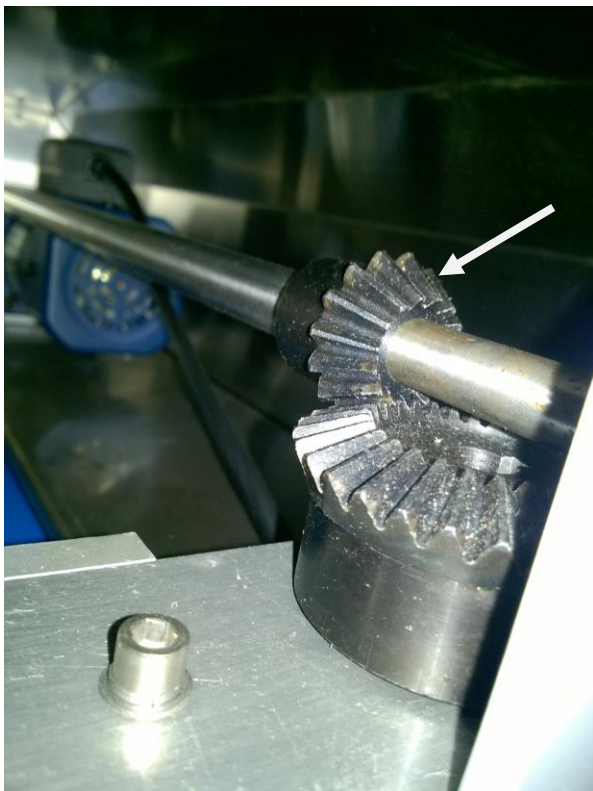
б)



в)



г)



д)



е)

Рис. 10

- 3) Проверить степень износа основных силовых элементов. При наличии следов скорого выхода из строя – заменить.
- 4) Собрать машину, запустить, и проверить штатность ее работы. Машина должна работать без надрыва, излишнего шума и скоростных пульсаций.

12.7.4. Один раз в 6-12 месяцев эксплуатации:

- 1) Выполнить п. 12.6.
- 2) Заменить смазку в редукторе привода нижнего конвейера, рис 11.



Рис. 11

12.8. Ремонт.

13.8.1. В ходе эксплуатации машины должны проводиться следующие виды ремонта:

- 1) Текущий ремонт – для замены вышедших из строя отдельных деталей и узлов или комплектующих изделий, подверженных естественному износу.
- 2) Капитальный ремонт – для полного восстановления технических характеристик и ресурса путем замены или ремонта изношенных деталей и узлов, в том числе корпусных, комплектующих изделий, с последующими испытаниями под номинальной нагрузкой.

12.8.2. Планирование и проведение ремонтных работ осуществляет предприятие эксплуатирующее машину с уведомлением и информационной поддержкой производителя или посредствам сертифицированной производителем сторонней ремонтной организации. Использование неоригинальных запасных частей возможно только после консультации с производителем. Невыполнение этих правил влечет за собой аннулирование гарантийных обязательств производителя.

13. Возможные неисправности и способы их устранения

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

Таблица 2

Наименование неисправностей	Вероятная причина, метод устранения
При включении машины конвейеры и ножи не двигаются.	1. Проверить правильность подключение машины к электрической сети. 2. Проверить соответствие параметров электрической сети требуемым параметрам для работы машины. 3. Проверить, не поврежден ли силовой кабель машины. При необходимости кабель заменить.
Слышны посторонние звуки при работе.	В машину попали посторонние предметы, извлечь.
Низкая производительность или невысокое качество реза (машина не нарезает на ровные пласты, неровные края после нарезания).	1. Изучить п. 11.8. Изменить скорость подачи. 2. Заменить нож.
Верхний слой продукта сильно сминается относительно нижнего.	Разная скорость верхнего и нижнего конвейера. Выставить одинаковую скорость не по показаниям селектора панели управления, а по скорости движения ленты, см п. 11.8.5.
Лента двигается неравномерно.	Проверить натяжение ленты, при необходимости-подтянуть.

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

14. Утилизация

14.1. 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.

14.2. 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.

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

14.4. 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).

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

14.6. Характеристики, технические требования и классификация сдаваемых предприятиями цветных металлов и сплавов устанавливаются ГОСТ 1639–78 и ГОСТ 2787–75.

15. Сведения о сертификации

15.1. 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.

15.2. 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».

16. Гарантии изготовителя

16.1. Срок гарантированной бесперебойной эксплуатации машины для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450 и отсутствие производственного дефекта при выполнении всех правил, изложенных в данном руководстве, составляет 12 месяцев. Условия гарантийного и послегарантийного обслуживания подробно изложены в гарантийном талоне, выдаваемом продавцом.

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

16.3. 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.

Машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GD-450.

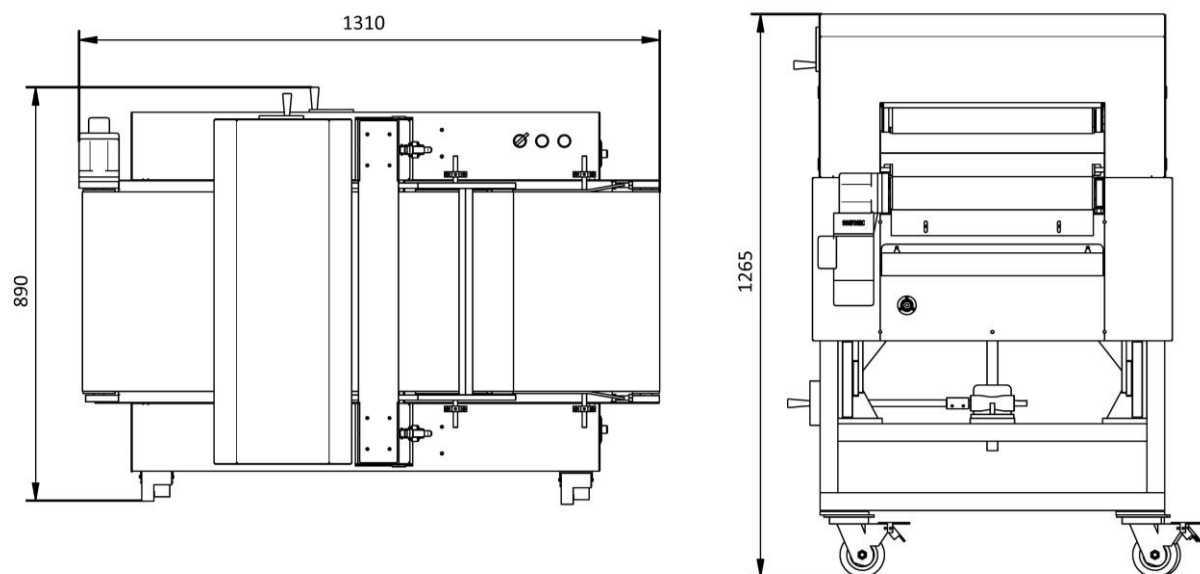
Произведено в КНР для Danler.

Товар сертифицирован.

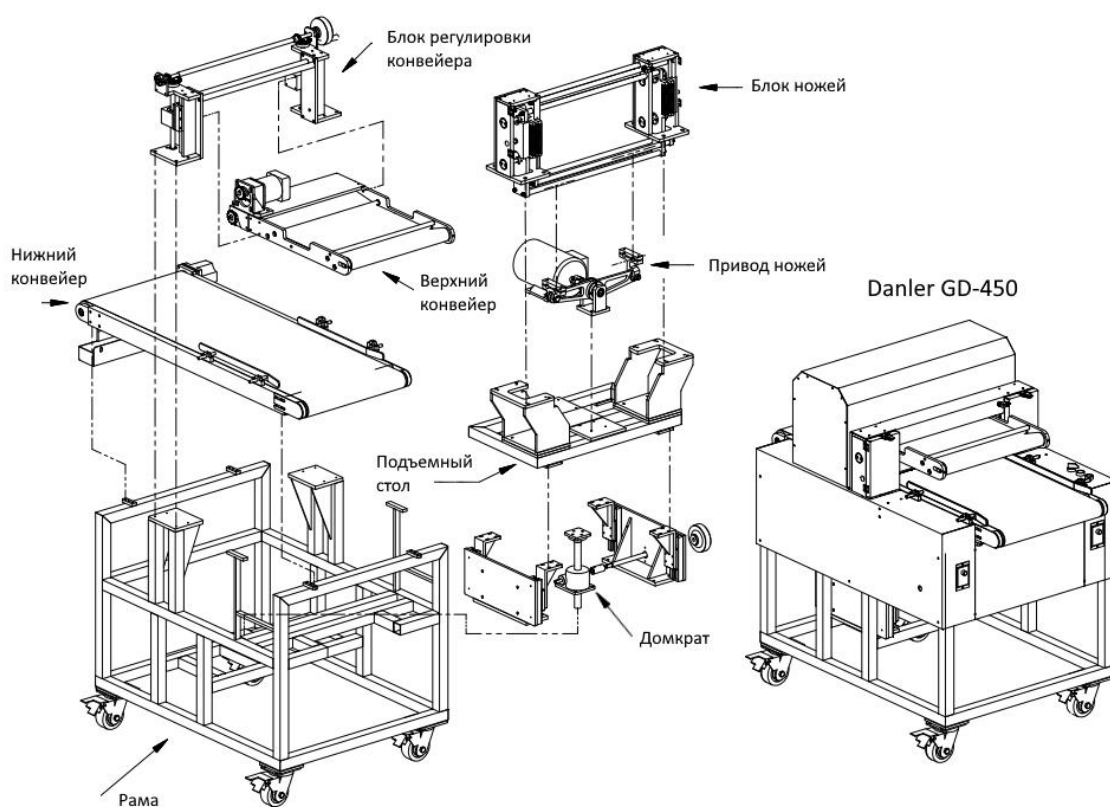
С отзывами и предложениями обращаться <https://danler.pro>



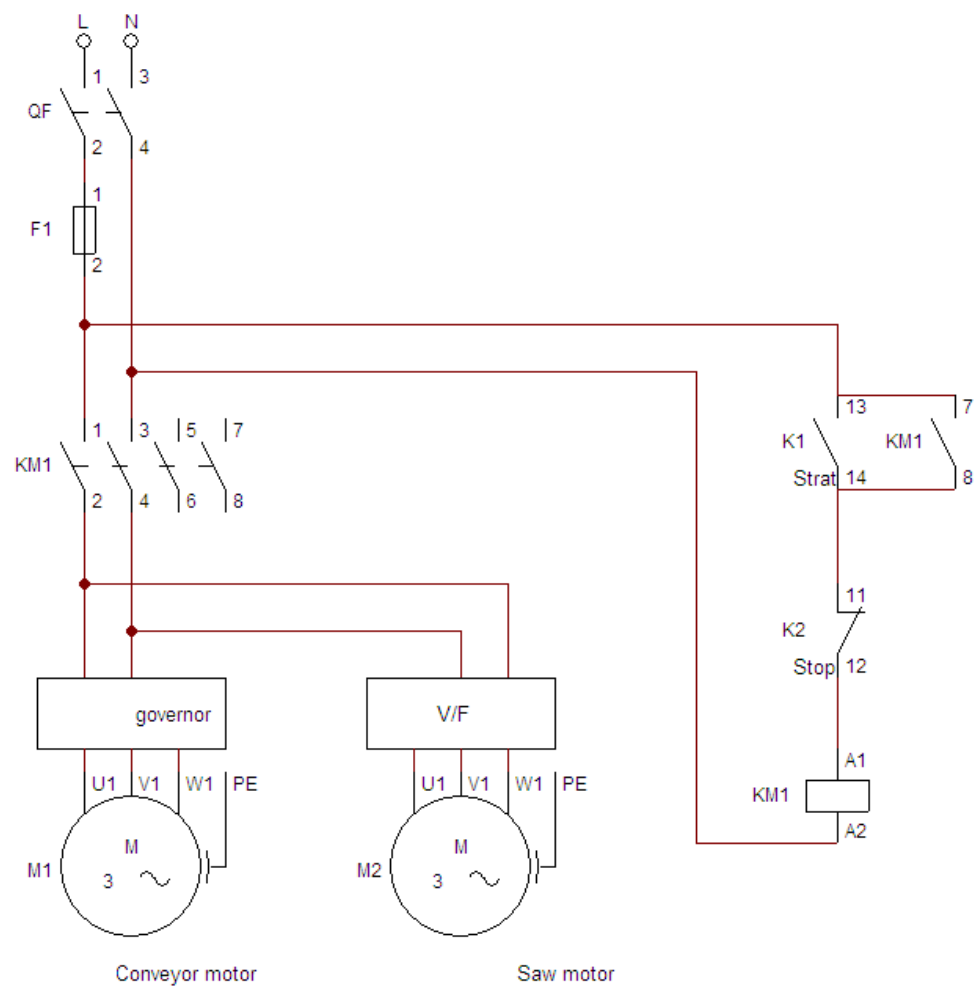
Приложение 1. Габаритный чертеж.



Приложение 2. Компоновочная схема (схема установки элементов).



Приложение 3. Схема электрическая принципиальная.



Приложение 4. Таблица учета технического обслуживания и ремонта

Дата	Вид технического обслуживания и ремонта	Краткое содержание выполненных работ	Организация выполнившая работы	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу