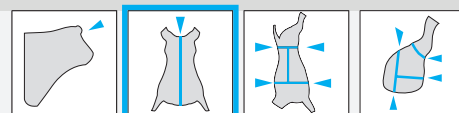


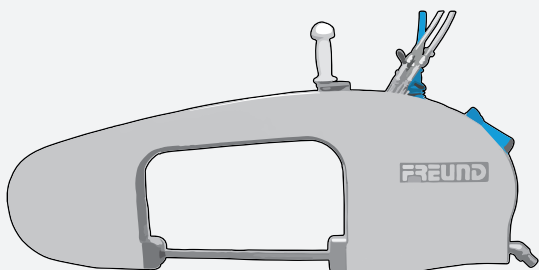
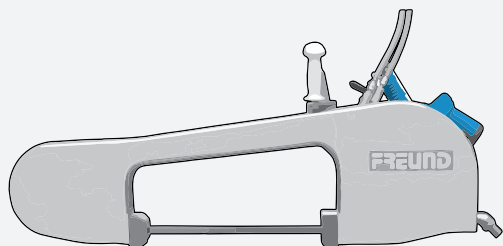
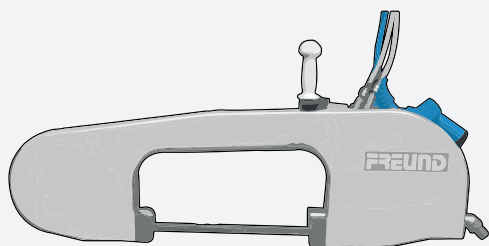
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАЗДЕЛОЧНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ

Перевод оригинального руководства по эксплуатации



МОДЕЛИ РАЗДЕЛОЧНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

- SB46-08
- SB49-08
- SB50-08



Выходные данные

Почтовый адрес	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Straße 5 33106 Paderborn, GERMANY
Телефон	+49 5251 1659-0
Эл. адрес	mail@freund.eu
Интернет	www.freund-germany.com
Сбыт	+49 5251 1659-0 sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 04.2026

Воспроизведение и распространение данного документа, а также использование и передача его содержания без специального разрешения запрещены. Нарушители понесут ответственность за нанесенный ущерб. Все права на случай регистрации патента, промышленной модели или образца защищены.

Мы оставляем за собой право на технические изменения.

Настоящее руководство по эксплуатации составлялось с особой тщательностью. Тем не менее, если вы найдете ошибки и/или упущения, пожалуйста, сообщите нам.

Содержание

1	О данной инструкции по эксплуатации	7
1.1	Целевая группа	7
1.2	Ответственность и гарантия	7
1.3	Хранение руководства по эксплуатации	8
1.4	Инструкции по монтажу и техническая информация	9
1.5	Символы и оформление	9
1.5.1	Оформление инструкции по эксплуатации	9
1.5.2	Знаки техники безопасности	9
2	Для Вашей безопасности	13
2.1	Предупреждения	13
2.2	Обязанности эксплуатирующего предприятия	14
2.3	Требования к персоналу	15
2.4	Средства индивидуальной защиты (СИЗ)	17
2.5	Электрическая безопасность	17
2.6	Остаточный риск	17
2.7	Использование по назначению	18
2.8	Использование не по назначению	18
3	Техническое описание	19
3.1	Пояснение терминов	19
3.2	Обзор оборудования	20
3.2.1	Разделочная ленточная пила SB46-08	20
3.2.2	Разделочная ленточная пила SB49-08	22
3.2.3	Разделочная ленточная пила SB50-08	24
3.3	Технические параметры	25
3.4	Заводская табличка	26
3.5	Смазочные вещества	26
3.6	Двухручное синхронное защитное включение (опция)	27
3.7	Встроенная дезинфекционная система DES-E	27
3.8	Автоматическое управление внутренней дезинфекцией DES-P07 (опция)	27
3.9	Объем поставки	27
4	Транспортировка и хранение	28
4.1	Указания по технике безопасности	28
4.2	Средства индивидуальной защиты	28
4.3	Транспортировка машины	28

4.4	Распаковка оборудования	29
4.5	Хранение оборудования	29
5	Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	30
5.1	Указания по технике безопасности	30
5.2	Средства индивидуальной защиты.....	31
5.3	Подключение оборудования.....	31
5.3.1	Оборудование с рабочим напряжением 42 вольта	31
5.3.2	Оборудование с рабочим напряжением 400 вольт	32
5.4	Подключение шлангов для воды.....	34
5.5	Настройка цикла дезинфекции.....	34
5.6	Монтаж пружинного привода.....	35
6	Управление.....	36
6.1	Указания по технике безопасности	36
6.2	Средства индивидуальной защиты.....	36
6.3	Ежедневная Проверка безопасности	37
6.4	Управление оборудованием.....	37
7	Чистка и дезинфекция	39
7.1	Указания по технике безопасности	39
7.2	Средства индивидуальной защиты.....	40
7.3	Проведение чистки и дезинфекции.....	40
8	Техобслуживание и уход.....	43
8.1	Указания по технике безопасности	43
8.2	Средства индивидуальной защиты.....	44
8.3	Рекомендуемые смазочные вещества.....	44
8.4	График техобслуживания	44
8.4.1	Повторное испытание электрооборудования	45
8.5	Устранение причин поломки пильного полотна	46
8.5.1	Проверка типа пильного полотна	46
8.5.2	Проверка настроек пружинного привода	46
8.5.3	Проверка нажимных планок	46
8.6	Замена пильного полотна.....	47
8.6.1	Ручная система натяжения ленты.....	47
8.6.2	Автоматическая система натяжения ленты.....	47
8.7	Регулировка натяжения пильного полотна.....	47
8.8	Регулировка ведомого колеса	47
8.8.1	Ручная система натяжения ленты.....	47
8.8.2	Автоматическая система натяжения ленты.....	47

8.9	Замена направляющих и прижимных планок.....	47
8.9.1	Ручная система натяжения ленты	47
8.9.2	Автоматическая система натяжения ленты	47
9	Поиск и исправление неисправностей	48
9.1	Указания по технике безопасности.....	48
9.2	Средства индивидуальной защиты	49
9.3	Обзор возможных неисправностей.....	49
10	Утилизация и вторичное использование	54
10.1	Демонтаж и утилизация оборудования	54
10.2	Утилизация упаковочного материала	54

1 О данной инструкции по эксплуатации

В данной инструкции по эксплуатации SB46-08, SB49-08 и SB50-08 также упоминается как оборудование.

Данная инструкция по эксплуатации была разработана для обеспечения быстрой и безопасной работы на оборудовании.

Инструкция по эксплуатации является составной частью оборудования, в ней содержатся важные рекомендации, указания и информация.

- для безопасного и надлежащего монтажа оборудования;
- для безопасной эксплуатации оборудования;
- для устранения простых неисправностей своими силами;
- для профилактического ремонта и чистки.

Перед тем как приступить к эксплуатации оборудования, внимательно прочтите всю инструкцию по эксплуатации. Непременно соблюдайте все описанные предупреждения и указания по технике безопасности.

1.1 Целевая группа

Это руководство предназначено для операторов оборудования для убоя животных и работающего на таком оборудовании персонала, а также для работников убойных пунктов и их учеников.

В частности, данное руководство предназначено для специалистов по установке, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту, а также для младшего обслуживающего персонала.

Целевая группа должна иметь базовые технические знания о машине, описанной здесь.

1.2 Ответственность и гарантия

Вся информация и указания по эксплуатации и обслуживанию машины приведены с должной компетенцией и добросовестностью и с учетом нашего прошлого опыта и знаний.

В случае любых правовых притязаний мы несем ответственность только в рамках согласованных в общем договоре гарантийных обязательств.

Первоначальная редакция этого руководства была составлена на немецком языке. Перевод был выполнен добросовестно и по лучшему разумению, однако, мы не можем взять на себя ответственность за ошибки в переводе.

Исключение
ответственности

Мы не несем ответственность и не предоставляем гарантию

- на быстроизнашивающиеся детали
- за ущерб при убое

Кроме того, мы обращаем Ваше особое внимание на то, что не несем никакой ответственности за убытки, которые могут быть отнесены к следующим причинам:

- за несоблюдение или недостаточное соблюдение информации, приведенной в данном руководстве по эксплуатации;
- за использование не по назначению;
- за неподходящее или ненадлежащее обращение;
- за использование запчастей или деталей, официально не допущенными компанией "FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG";
- за неавторизованные изменения функций или материалов на машине;
- за неправильную эксплуатацию или эксплуатацию неквалифицированным персоналом;
- за удаление или подделку устройств безопасности;
- за неправильную или ненадлежащую очистку;
- за химическую или механическую перегрузку;
- за несоответствующее техническое обслуживание и ремонт, или несоблюдение интервалов техобслуживания;
- за быстроизнашивающиеся детали;
- за ущерб при убое.

Изменения и/или модификации машины возможны в некоторых случаях. В таких случаях необходимо предварительно получить письменное разрешение от компании "FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG", далее по тексту "FREUND Maschinenfabrik".

1.3 Хранение руководства по эксплуатации

Руководство по эксплуатации является составной частью машины и должно быть в любое время доступно оператору и персоналу по техобслуживанию и очистке в течение всего периода использования машины.

Поэтому всегда храните руководство по эксплуатации на месте использования машины.

1.4 Инструкции по монтажу и техническая информация



С приобретением оборудования FREUND вы получите доступ к нашему онлайн-порталу для клиентов: [FREUND Assistance](#) (FA). На портале [FA](#) можно посмотреть, какие есть в наличии запасные части для вашего оборудования. Вы можете использовать [FA](#), чтобы отправить заказ непосредственно в наш отдел сбыта. На портале [FA](#) вы также найдете необходимые инструкции по монтажу (MTA) для безопасной установки запасных частей FREUND. Кроме того, на портале [FA](#) находятся декларации соответствия CE для серийного оборудования.

Техническая информация (TIN) находится в приложении к данной инструкции по эксплуатации, а также на портале [FA](#). Техническая информация содержит сведения о наиболее важных этапах обслуживания и эксплуатации вашего оборудования.

1.5 Символы и оформление

1.5.1 Оформление инструкции по эксплуатации

- Перечисления
- Отдельная независимая рабочая операция
Результат, возникающий в ходе выполнения рабочей операции
- 1. Рабочие операции с жесткой последовательностью,
- 2. Цифры указывают на то, что рабочие операции следуют друг за другом.
- 3. *Результат, возникающий в ходе выполнения рабочих операций*
- Ссылка на другой раздел
-  Важная дополнительная информация или особые указания по использованию оборудования
-  Встроенное предупреждение указывает на вид и источник опасности и содержит инструкцию по ее предотвращению.

1.5.2 Знаки техники безопасности

Предупреждающие знаки



Предупреждение об опасном месте

Внимание! Это место представляет собой повышенную опасность для Вашей безопасности.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении

Опасность для жизни в результате удара электрическим током.



Предупреждение об острых краях деталей оборудования

Опасность отрезания или захвата пальцев или кистей рук.
Опасность пореза или отрезания конечностей, телесные травмы.



Предупреждение о травмах кистей рук

Опасность для пальцев и кистей рук в результате их защемления при движении деталей оборудования вверх-вниз.



Предупреждение о вращающихся режущих инструментах

Опасность пореза и отрезания конечностей.



Опасность затягивания свободно висящей одежды, украшений и длинных волос в результате вращающегося движения.



Предупреждение о горячей поверхности

Опасность ожога пальцев и кистей рук. До горячих поверхностей дотрагиваться только в защитных перчатках.



Предупреждение об опасных для здоровья и раздражающих веществах

Соблюдать информацию на упаковках и емкостях. Хранить отдельно от пищевых продуктов.



Предупреждение о висящем в воздухе грузе

Опасность получения физической травмы в результате падения груза или оборудования. Не выполнять работу под висящим или поднятым грузом.



Предупреждение о горячей воде или водяном паре

Опасность для пальцев и кистей рук в результате внезапного выделения горячей воды или водяного пара. Всегда носить защитные перчатки.



Предупреждение о работающих по инерции или перезапущенных режущих инструментах

Опасность пореза и отрезания конечностей.

Опасность затягивания свободно висящей одежды, украшений и длинных волос в результате вращающегося движения.



Предупреждение о горизонтальных вращательных движениях

Опасность в результате неожиданных толчков оборудования.

Опасность пореза или отрезания пальцев или кистей рук.

Знаки запрета



Общий знак запрета

Этот знак используется только вместе с дополнительным знаком или текстом, которые более точно описывают запрет.



Средства для чистки под высоким напором (давлением) запрещены

Для чистки оборудования не использовать устройство для чистки под высоким давлением.

Можно повредить детали оборудования.



избегать контакт с водой

Во время чистки избегать прямого контакта оборудования с водой. Оборудование не является водонепроницаемым.

Предписывающие знаки



Носить защитные перчатки

Защищают руки от натирания, ссадин и резаных травм.



Носить защитные очки

Защищают глаза от содержащихся в воздухе частиц, обломков и брызг жидкостей.



Носить защитные наушники

Защищают слух во время эксплуатации оборудования.



Носить защитную обувь или резиновые сапоги

Защищают ноги от заземления, падающих предметов и обеспечивают надежное положение.



Носить сетку для волос или защитный колпак

Защищает длинные волосы от затягивания в оборудование.



Носить защитный передник

Защищает тело от влаги, крови и других жидкостей.



Носить защитную каску

Защищает голову от травм в результате столкновения с раскачивающимися предметами и оборудованием и во время работы под висющим грузом.



Извлечь сетевой штекер

Перед проведением любых работ по техобслуживанию, ремонту и чистке отключить оборудование от электрической сети.



Соблюдать инструкцию по эксплуатации

Необходимо всегда соблюдать информацию и указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации.



Видеоролики

Ссылки на видеоролики



Отдельный список запасных частей

Для данной запасной части предоставляется отдельный список запасных частей.



Инструкция по монтажу

Для данной запасной части предоставляется дополнительная инструкция по монтажу. В инструкции по монтажу описаны рабочие операции и возможно необходимые инструменты.



В комплекте

Символ обозначает, что данная деталь предлагается в комплекте. В таком комплекте собрано несколько взаимосвязанных запасных частей. Рамка поясняет, какие части относятся к комплекту.



Комплект инструментов

Для монтажа данной запасной части необходим специальный инструмент, который можно заказать у нас.

2

Цифры на сером фоне указывают на порядок выполнения рабочих операций.



Смазать

Информация о количестве и составе смазочного материала находится в инструкции по эксплуатации.



Не смазывать



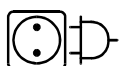
Приклеить

Требуется приклеивание частей, информация о типе и составе клеящего вещества находится в инструкции по эксплуатации.



Почистить

Указание о выполнении дополнительной чистки



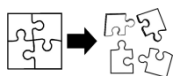
Штепсельная вилка

Символизирует подключение оборудования к электрической сети.

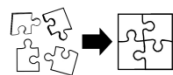


Сбросить давление

Перед проведением работ по техническому обслуживанию, уходу и очистке необходимо сбросить давление в установке.



Демонтаж оборудования или конструктивного узла



Монтаж оборудования или конструктивного узла

Символизирует монтаж оборудования после выполненного ранее демонтажа, рабочие операции выполняются в обратном порядке.



Время торможения оборудования

СТОП

2 Для Вашей безопасности

В данном разделе описаны меры предосторожности и защитные приспособления. Это ознакомительная информация, касающаяся вопросов безопасности при использовании оборудования.

Указания по технике безопасности служат для обеспечения требований охраны труда и предупреждения несчастных случаев. Соблюдать все указания по технике безопасности, которые содержатся в данном разделе и перед отдельными главами.

Перед вводом в эксплуатацию и использованием оборудования в обязательном порядке внимательно прочитать раздел, посвященный технике безопасности, и содержащиеся в нем указания по технике безопасности.

2.1 Предупреждения

Во время применения оборудования в определенных ситуациях или в результате некоторых действий может возникнуть опасность.

В данной инструкции по эксплуатации в начале каждого раздела или цикла, при котором имеется опасность несчастного случая или имущественного вреда, содержатся предупреждения. Они относятся ко всем последующим действиям, описанным в разделе или цикле.

Необходимо соблюдать описанные действия по предотвращению опасности.

Структура
предупреждения



Сигнальное слово!

Вид и источник грозящей опасности.

Возможные последствия опасной ситуации при несоблюдении предупреждения.

➤ Указания по предотвращению опасности.

Сигнальное слово	Значение
ОПАСНОСТЬ	Обозначает непосредственную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к смертельному исходу или к тяжелым физическим травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к смертельному исходу или к тяжелым физическим травмам.
Осторожно	Обозначает возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к легким или к средним физическим травмам.

Сигнальное слово	Значение
Внимание	Обозначает возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к нанесению вреда оборудованию или окружающей среде.

2.2 Обязанности эксплуатирующего предприятия

В соответствии с Правилами техники безопасности и охраны труда Объединения страховых отраслевых союзов предприятий мясной промышленности (BGR 229) эксплуатирующему предприятию к работе на техническом оборудовании для убой скота разрешается допускать только застрахованных лиц, которые достигли возраста 18 лет, знакомы с оборудованием и умеют им пользоваться.

Несовершеннолетним старше 16 лет работа может быть предоставлена в том случае, если это необходимо для достижения цели их обучения, и когда они прочитали и поняли инструкции по технике безопасности. За их безопасностью должен следить руководитель.

Оценка рисков и
меры защиты

Перед использованием технологического оборудования оператор должен оценить возникающие опасности (провести оценку рисков) и с учетом этого принять необходимые и подходящие меры защиты. Наличие маркировки CE на технологическом оборудовании не освобождает от обязанности проводить оценку рисков (Постановление о безопасности на производстве (BetrSichV), 03.02.2015, раздел 2, §3 (1)).

Правила
эксплуатации

Перед первым использованием технологического оборудования оператор должен предоставить рабочим правила эксплуатации оборудования в письменном виде в такой форме и на таком языке, которые понятны рабочим (Постановление о безопасности на производстве (BetrSichV), 03.02.2015, раздел 2, §12 (2)).

Обслуживающий
персонал

Как вышестоящее юридическое лицо эксплуатационник несет ответственность как за использование оборудования по назначению, так и за обучение и расстановку уполномоченного и квалифицированного персонала по обслуживанию, ремонту и очистке. Эксплуатационник обязан проинструктировать каждого сотрудника о работе машины.
Стажеры могут работать с оборудованием только под наблюдением квалифицированного персонала.

Оценка риска

Эксплуатационник должен проинформировать операторов о потенциальных опасностях, симптомах и надлежащих предохранительных мерах в обращении с машиной. При этом должны соблюдаться соответствующие постановления об охране труда.
При работе с машиной обязательно использовать средства защиты ушей и защитные очки.

Средства индивидуальной защиты	Эксплуатационник должен обеспечить наличие требуемых средств индивидуальной защиты для обслуживающего персонала и проследить за тем, чтобы они использовались. Из гигиенических соображений средства индивидуальной защиты должны предоставляться каждому сотруднику.
Рабочее место	Эксплуатационник должен обеспечить достаточную освещенность рабочего места, не менее 500 лк. Рабочие места должны быть расположены таким образом, чтобы для перемещения каждого сотрудника оставалось 1,5 м в ширину и 1 м в глубину свободного пространства. Все работающие там лица должны иметь возможность работать в непринужденном вертикальном положении. Пол должен быть изготовлен из такого материала, чтобы опасность поскользнуться вследствие влажности, жира или загрязнений была минимальной. Рабочее место должно соответствовать национальным и местным санитарным нормам и предписаниям относительно организации рабочих мест.
Запасные выходы	Эксплуатационник должен гарантировать то, что на случай чрезвычайной ситуации для персонала предусмотрено достаточно путей эвакуации, и они четко обозначены. Он должен убедиться, что пути эвакуации не загромождены и их функции (напр., через дверь, которая должна открываться к запасному выходу) не нарушены.
Уборка	Эксплуатационник должен гарантировать проведение легкой и безопасной уборки рабочего места. Он должен предоставлять соответствующие чистящие средства.
Инструктаж сотрудников	Эксплуатационник обязан регулярно и в особых случаях (например, в результате аварии) производить инструктаж своих сотрудников о безопасности и охране здоровья. Мы рекомендуем документировать проведение инструктажей и их содержания подписями персонала.

2.3 Требования к персоналу

Обслуживающий персонал	Обслуживающий персонал должен быть соответствующим образом введен в курс дела и проинструктирован эксплуатационником. Проинструктированным считается тот, кто прочитал и понял инструкции по технике безопасности и получил соответствующие указания по эксплуатации машины. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации и действующими правилами по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев.
------------------------	---

- Квалифицированный персонал** Квалифицированный персонал - это специалисты, которые ввиду своей профессиональной подготовки в определенной сфере деятельности имеют квалифицированные знания и опыт.
Работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и устранению неполадок должны выполняться только квалифицированным персоналом.
Квалифицированный персонал должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации и действующими правилами по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев.
- Безопасность-машины** Каждый раз перед началом работы тщательно проверяйте функционирование машины.
Никогда не начинайте эксплуатацию машины, которая не работает надлежащим образом.
Немедленно выключайте машину, когда она перестает работать надлежащим образом.
Отремонтируйте поврежденные защитные приспособления, переключатели или другие поврежденные детали машины.
Сообщайте эксплуатационнику или его уполномоченному представителю о любых изменениях в машине, которые угрожают Вашей безопасности.
- Специалист** Специалистом является лицо, которое с учетом своего профессионального образования и опыта обладает достаточными знаниями и умениями.
Специалист должен ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и действующими предписаниями по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев, а также с действующими предписаниями положений об охране животных.
- Безопасность на рабочем месте** Обеспечьте безопасное, вертикальное положение и сохраняйте равновесие. Избегайте неправильного положения тела.
Держите рабочее место в чистоте и порядке. Беспорядок на рабочем месте может привести к несчастным случаям.
Всегда носите предусмотренную для Вас защитную одежду.
Не допускайте к машине детей, подростков и необученный персонал.
- Действия в случае опасности** В случае аварии окажите первую помощь, а затем обратитесь к врачу и в аварийно-спасательную службу.
Сообщайте эксплуатационнику или его уполномоченному представителю о любой аварии.

2.4 Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Персонал должен носить принятые в данной отрасли средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты зависят от области выполнения работ.

Средства индивидуальной защиты должны быть предоставлены эксплуатирующим предприятием. Для обеспечения гигиенических требований каждый сотрудник получает собственные средства индивидуальной защиты.

2.5 Электрическая безопасность

Электрические машины и электрические устройства FREUND Maschinenfabrik перед отправкой, а также после изменения или ремонта на нашем заводе проверяются на предмет электробезопасности квалифицированным электриком в соответствии с электротехническими правилами соответствующих норм и директив.

Электрическое оборудование, используемое на скотобойнях и в разделочных цехах, должно проходить проверку каждые шесть месяцев.

2.6 Остаточный риск

Потрясающее устройство было создано в соответствии с современным уровнем техники перед выпуском на рынок и соответствует основным требованиям безопасности и здоровья Европейского Союза.

При соблюдении инструкции по эксплуатации, а также характерных для производства параметров и правил по предотвращению несчастных случаев оборудование является технически безопасным в работе.

Тем не менее, возможны опасности, которые не удалось предотвратить с помощью конструкции. Сюда относится следующее:

- опасность для жизни, исходящая от узлов под напряжением
- опасность получения резаных травм режущими инструментами
- Опасность получения травмы в результате несоблюдения указаний в отношении средств индивидуальной защиты во время эксплуатации оборудования, технического обслуживания и ремонта, а также во время чистки и дезинфекции.
- опасность получения ожога о горячие поверхности
- Опасность ожога горячей водой, имеющей температуру выше 65°C.
- Опасность защемления пальцев и рук в результате зажатия при закрывании крышки.

- Повреждение слуха в результате шумовых эмиссий выше 75 дБ(А)

2.7 Использование по назначению

Разделочные ленточные пилы FREUND предусмотрены для использования на предприятиях любого размера для распиливания на полутуши свиней, свиноматок и быков.

Точное применение каждого отдельного оборудования описано в → разделе **Обзор оборудования** начиная со страницы 20.

2.8 Использование не по назначению

Любое другое применение, отличное от указанного в разделе → *Использование по назначению*, является ненадлежащим и поэтому не допускается.

За возникающий в ходе применения не по назначению риск ответственность несет исключительно эксплуатирующее предприятие. В случае сомнения обратиться к производителю.

К использованию оборудования не по назначению относится следующее:

- разрезание и распил других материалов, как напр., древесины, пластмассы или камней;
- использование оборудования с малым предохранительным напряжением менее 50 В (напр., 42 В) без защитного трансформатора;
- использование оборудования с рабочим напряжением более 50 В (напр., 400 В) без устройства защитного отключения;
- использование оборудования без исправных защитных приспособлений;
- удлинение прикрепленных к оборудованию кабелей и соединительных трубопроводов.

3 Техническое описание

3.1 Пояснение терминов

В данной инструкции по эксплуатации используются различные сокращения. В нижеследующей таблице даны пояснения использованных сокращений:

Сокраще ние	Наименование	Значение
MAN	Ручной	Ручная система натяжения ленты
AUT	Автоматический	Автоматическая (гидравлическая) система натяжения ленты
HF	Рычажная направляющая	Ручной ввод пильного полотна
JF	Регулируемая направляющая	Автоматический ввод пильного полотна
DES-E	Встраиваемая дезинфекционная система	Внутренняя дезинфекция
DES-P07	Встраиваемая дезинфекционная система P07	Регулируемая по времени автоматическая внутренняя дезинфекция
2HATD	Двуручное синхронное защитное управление	Улучшенный вариант двуручного защитного управления, соответствует DIN EN ISO 13851
EWV	Водяной электроклапан	Служит для автоматического управления подводом воды
MSS	Защитный выключатель оборудования	Защитный выключатель для запроса наличия крышки
DES-K04	Дезинфекционная камера	Служит для наружной очистки и наружной дезинфекции оборудования между технологическими операциями
TR7	Защитный трансформатор	Производит необходимое малое предохранительное напряжение для оборудования 42 В, соответствует требованиям EN 60204-1 и EN 61558-1

3.2 Обзор оборудования

3.2.1 Разделочная ленточная пила SB46-08

- Применение
- Ленточная пила для продольной распиловки туш свиней и овец (на промышленных предприятиях) и крупного рогатого скота (на предприятиях средней производительности)
 - при использовании низких распорных крюков распиловка туш свиней на полутуши возможна только в ограниченной степени

Вид

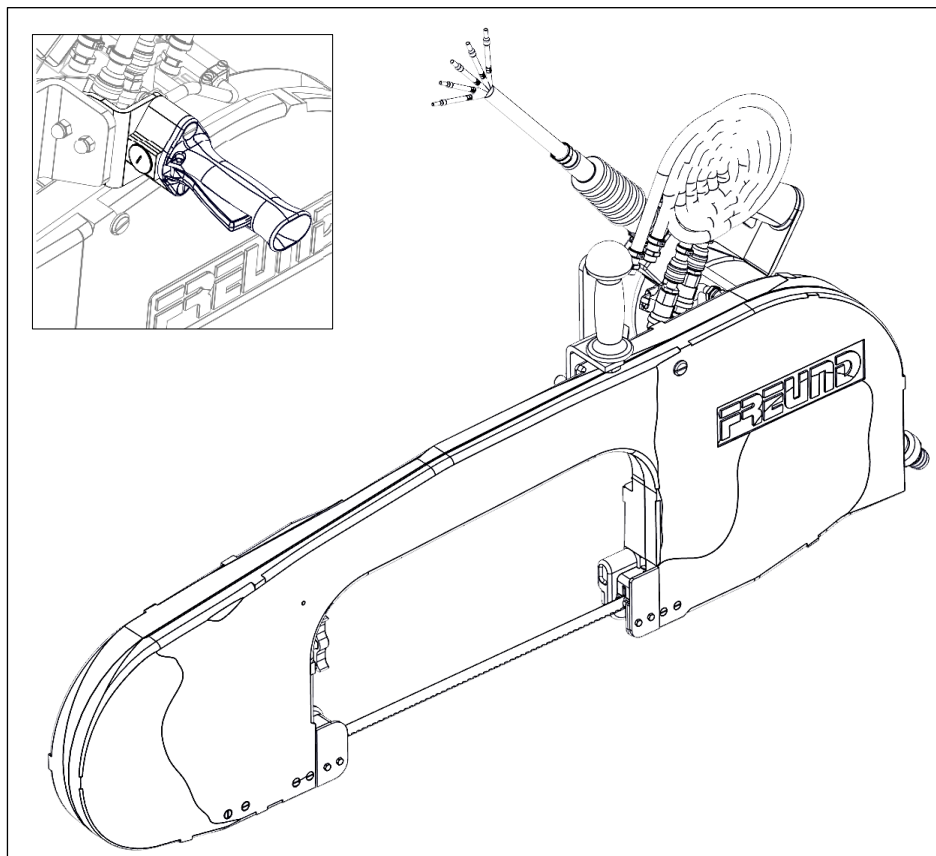


Рис. 3-1 Вид стандартной машины SB46-08, деталь: SB46-08 с 2HATD

- Возможная оснастка
- **Возможное напряжение*** 42 В, 400 В
*Специальное напряжение по запросу
 - **MAN** – ручная система натяжения ленты с HF или JF
 - **AUT** – автоматическая система натяжения ленты с гидравлическим блоком
 - **EWV** – электромагнитный клапан для холодной воды
 - **2HATDS** – двуручное синхронное защитное включение
 - Дополнительная боковая ручка (нет вместе с 2HATDS)
 - Автоматическое программное управление внутренней дезинфекцией P07

Размеры Размеры указаны в приложении под заголовком TIN-016011.

полотен ленточной пилы	Тип*	Зубчатое зацепление	№ артикула
	BA46 FA	Стандартно 8 мм	224-010-004
	BA46 GA	Стандартно 8 мм	224-011-004
	BA46 GC	Очистительный зуб 10 мм	224-011-204

* В упаковке 5 шт.

Опциональные принадлежности		№ артикула
	Пружинный привод F65-2	920-440-000
	Пружинный привод F60-3	920-475-000
	Трансформатор TR7-SG-SB	912-030-383
	Трансформатор TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
	Дезинфекционная камера DESK-04	913-505-002

3.2.2 разделочная ленточная пила SB49-08

- Применение
- для распиливания на полутуши свиней
 - для распиливания туш свиней, небольших свиноматок и овец на разногах
 - с некоторыми ограничениями подходит для распиливания на полутуши быков

Вид

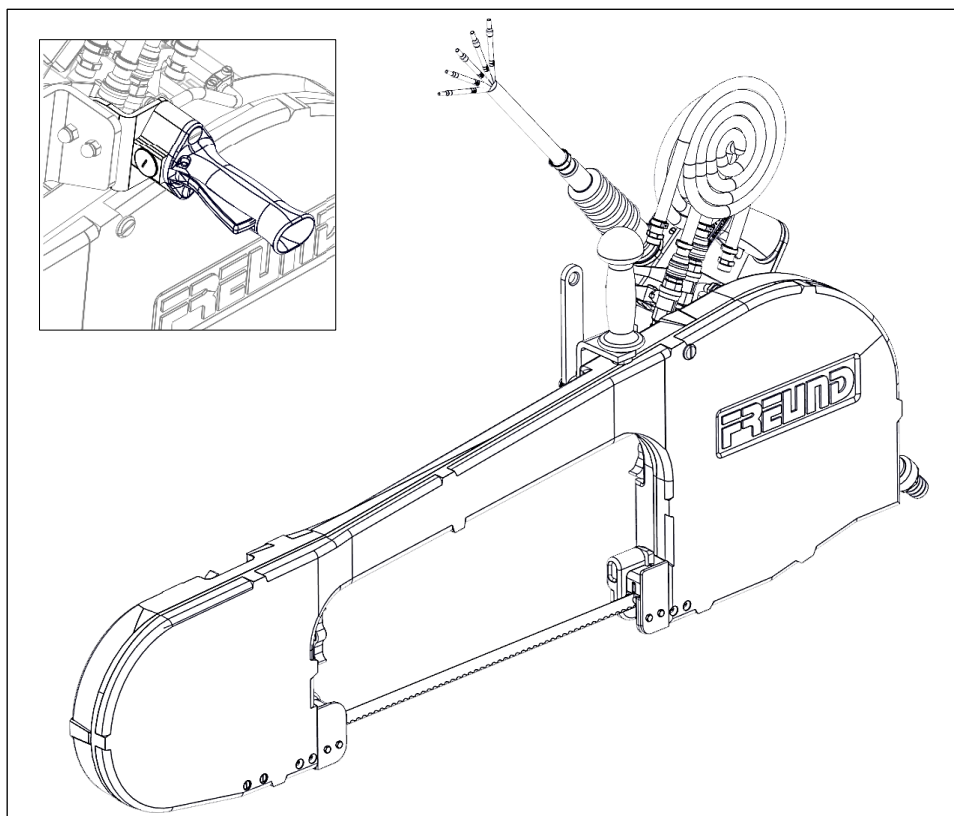


Рис. 3-2 Вид стандартной машины SB49-08, деталь: SB49-08 с 2HATD

- Возможная оснастка
- Возможное напряжение* 42 В, 400 В
*Специальное напряжение по запросу
 - MAN – ручная система натяжения ленты с HF или JF
 - AUT – автоматическая система натяжения ленты с гидравлическим блоком
 - EWV – электромагнитный клапан для холодной воды
 - 2HATDS – двуручное синхронное защитное включение
 - Дополнительная боковая ручка (нет вместе с 2HATDS)
 - Автоматическое программное управление внутренней дезинфекцией P07

Размеры Размеры указаны в приложении под заголовком TIN-016012.

полотен ленточной пилы	Тип*	Зубчатое зацепление	№ артикула
	BA49 FA	Стандартно 8 мм	224-010-006
	BA49 FC	Очистительный зуб 10 мм	224-010-206
	BA49 GA	Стандартно 8 мм	224-011-006
	BA49 GC	Очистительный зуб 10 мм	224-011-206

* В упаковке 5 шт.

Опциональные принадлежности		№ артикула
	Пружинный привод F65-2	920-440-000
	Пружинный привод F60-3	920-475-000
	Трансформатор TR7-SG-SB	912-030-383
	Трансформатор TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
	Дезинфекционная камера DESK-04	913-505-002

3.2.3 Разделочная ленточная пила SB50-08

- Применение • для распиливания на полутуши быков на промышленных предприятиях

Вид

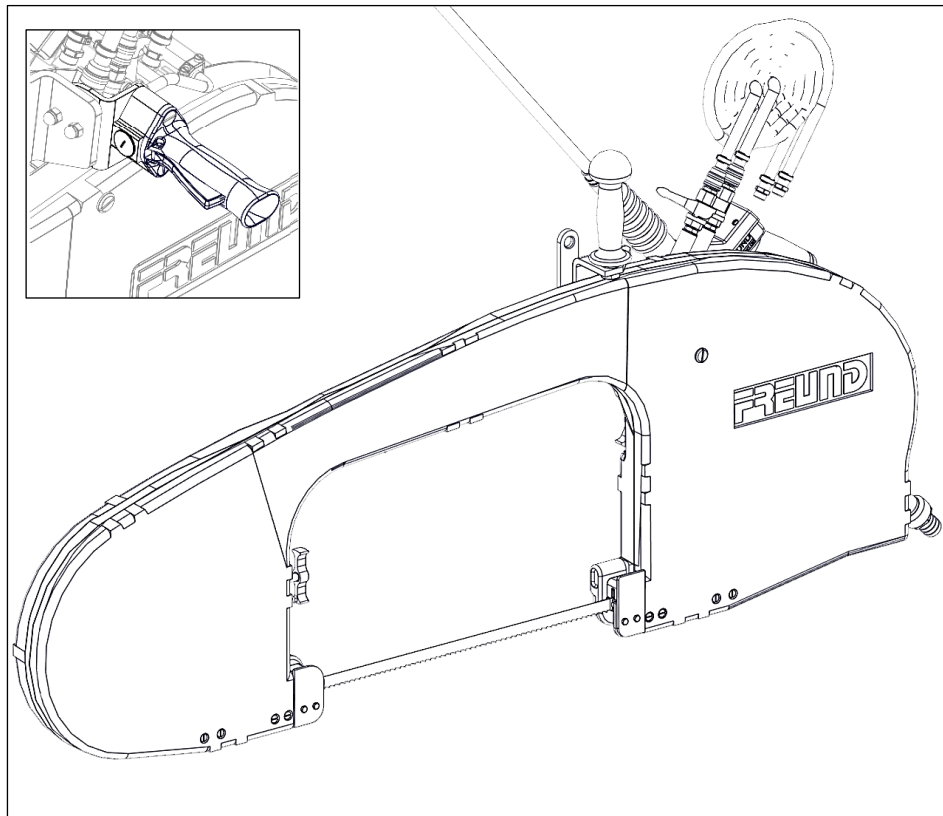


Рис. 3-3 Вид стандартной машины SB46-08, деталь: SB46-08 с 2HATD

- Возможная оснастка
- Возможное напряжение* 42 В, 400 В
*Специальное напряжение по запросу
 - MAN – ручная система натяжения ленты с HF или JF
 - AUT – автоматическая система натяжения ленты с гидравлическим блоком
 - EWV – электромагнитный клапан для холодной воды
 - 2HATDS – двуручное синхронное защитное включение
 - Дополнительная боковая ручка (нет вместе с 2HATDS)
 - Автоматическое программное управление внутренней дезинфекцией P07

Размеры Размеры указаны в приложении под заголовком TIN-016010.

полотен
ленточной пилы

Тип*	Зубчатое зацепление	№ артикула
BA50 FA	Стандартно 8 мм	224-010-005
BA50 FC	Очистительный зуб 10 мм	224-010-205
BA50 GA	Стандартно 8 мм	224-011-005

полотен ленточной пилы	Тип*	Зубчатое зацепление	№ артикула
	BA50 GC	Очистительный зуб 10 мм	224-011-205

* В упаковке 5 шт.

Опциональные принадлежности		№ артикула
	Пружинный привод F70-3	920-476-000
	Трансформатор TR7-SG-SB	912-030-383
	Трансформатор TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
	Дезинфекционная камера DESK-04	913-505-002

3.3 Технические параметры

	SB46-08	SB49-08	SB50-08
Вес [кг]	прим. 61	прим. 58	прим. 70
Общая длина [мм]	1400	1430	1550
Глубина резания [мм] со стороны отвода мощности	230	195	320
со стороны привода	250	250	350
Ширина резания [мм]	460	490	500
Двигатель	Тип 08	Тип 08	Тип 08
Мощность двигателя [Вт]	2300	2300	2300
Режим работы	S6	S6	S6
Частота вращения [об./мин]	760	760	760
Рабочее напряжение [В]	42 / 400	42 / 400	42 / 400
Номинальный ток [А]	40 / 4,3	40 / 4,3	40 / 4,3
Частота тока [Гц]	50	50	50
Шумовая эмиссия [дБ(А)]	≤ 70 дБ, во время работы может повыситься до 95 дБ(А)		
Вибрация [м/сек ²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Подвод воды ["]	3/8	3/8	3/8
Степень защиты	IP 65	IP 65	IP 65

3.4 Заводская табличка

①	www.freund-germany.com D-33100 Paderborn, Schulze-Del.-Str. 38	
②	Bandsäge	SB50-08
③	Nennspannung: 42V 3ac Nennleistung: 2300W Frequenz: 50Hz Nennstrom: 40A	Betriebsart: S6-20% Drehzahl: 760 U/min Schutzart: IP65 cos phi = 0.78
④	Bauwoche: 29/2016	PPA: 50483

Рис. 3-4 Пример типовой таблички на передней стороне двигателя

	Пояснение
1	Адрес фирмы
2	Тип и название оборудования
3	<i>Технические параметры:</i> Номинальное напряжение [В] Режим работы Номинальная мощность [Вт] Частота вращения [об./мин] Частота [Гц] Степень защиты Номинальный ток [А] Коэффициент мощности [cos φ]
4	Год изготовления оборудования, номер производственного заказа (PPA)

3.5 Смазочные вещества



Бесперебойная работа и коэффициент полезного действия оборудования существенным образом зависят от качества используемых смазочных материалов.

Информация и примечания по смазочным материалам находится в приложении под заголовком **TIN-100-013**.

В качестве международного стандарта для смазочных материалов, используемых в технологиях производства пищевых продуктов, признана классификация H1.

Компания FREUND Maschinenfabrik для всего оборудования, смазочные материалы которого могут вступить в случайный контакт с тушей, использует смазочные материалы, которые соответствуют стандарту FDA-H1..

Паспорт
безопасности

Более подробная информация содержится в паспортах безопасности. Паспорта безопасности можно найти в разделе [FA](#).

Полужидкая
трансмиссионная
смазка

Полужидкая трансмиссионная смазка FREUND представляет собой устойчивую к пластификации трансмиссионную смазку с присадками для высоких давлений. Она сохраняет при эксплуатации свою хорошую уплотняющую способность и является температуроустойчивой.

3.6 Двухручное синхронное защитное включение (опция)

В качестве опции оборудование можно оснастить двухручным синхронным защитным включением (2HATD).

2HATD соответствует требованиям типа III DIN EN ISO 13851 и управляется с помощью внешнего коммутационного аппарата.



Синхронное включение:

Обе нажимные кнопки включения необходимо нажать в течение 0,5 секунды. Во время работы оборудования оператор должен одновременно и постоянно обеими руками нажимать обе нажимные кнопки.

3.7 Встроенная дезинфекционная система DES-E

С помощью встраиваемой дезинфицирующей системы DES-E можно регулярно дезинфицировать внутреннее пространство ленточнопильного станка и пильную ленту горячей водой.

Вода подается к оборудованию по спиральному шлангу. Расход воды можно настроить с помощью шарового крана.

3.8 Автоматическое управление внутренней дезинфекцией DES-P07 (опция)

Управление внутренней дезинфекцией DES-P07 управляет автоматическим циклом дезинфекции после каждой операции пиления.

Через предустановленный интервал времени (заводская настройка: 5 секунд) происходит чистка и дезинфекция горячей водой внутренней части и пильного полотна оборудования.

Автоматический процесс дезинфекции можно прервать вручную в любое время, включив машину.

3.9 Объем поставки

- машина
- 2 измерительные щупы
- 1 комплект ленточных пил, состоящий из 5 штук

4 Транспортировка и хранение

Оборудование FREUND предусмотрено для транспортировки на грузовом автомобиле, по железной дороге, на самолете или корабле. Отправка происходит в надежной индивидуальной или комбинированной упаковке.

Пробный пуск у
производителя

Установка проходит пробный запуск на заводе и тщательно проверяется перед транспортировкой. Проверка гарантирует, что установка имеет указанные характеристики и функционирует надлежащим образом.

Однако, несмотря на всю тщательность проверки, существует вероятность того, что машина будет повреждена во время транспортировки. Поэтому во время распаковки тщательно проверяйте установку на наличие возможных повреждений при перевозке.

Немедленно сообщите об этом транспортной компании и службе поддержки клиентов Freund.

4.1 Указания по технике безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность от падения или опрокидывания груза.

Возможны очень тяжелые или смертельные травмы.

- Используйте только подъемные устройства и грузозахватные приспособления, рассчитанные на общий вес машины.
- Никогда не стойте под висящим грузом.
- Убедитесь в том, что никто не находится под висящим грузом.
- Оградите опасную зону от входа посторонних лиц.
- Носите защитную каску, травмобезопасную обувь и перчатки.

4.2 Средства индивидуальной защиты



4.3 Транспортировка машины

Все наши установки транспортируются с помощью автопогрузчика и тележки с грузоподъемным устройством. Длина вилочного погрузчика должна соответствовать глубине машины.

- Проводите транспортировку только такими транспортными средствами и подъемными пособиями, которые применяются при перевозке установок с таким весом. К ним относятся кран, автопогрузчик и тележка с грузоподъемным устройством. Вес машины указан в → Разделе *Технические параметры* на стр. 25 .
- Зафиксируйте машину от опрокидывания и скольжения во время транспортировки.
- Используйте только канаты и тросы, гарантирующие надлежащую безопасность и устойчивость.

4.4 Распаковка оборудования

Вторичное
использование и
утилизация

Оригинальная упаковка оборудования состоит из материала, пригодного для дальнейшей переработки, и может быть сдана на вторсырье.

Указания, касающиеся вторичного использования и утилизации, можно найти в → разделе *Утилизация и вторичное использование* на стр. 54.

- Снять весь упаковочный материал и передать его на технически правильную и экологически безопасную утилизацию.
- Устранить конденсат, если такой имеется.
- Проверить оборудование на возможные повреждения при транспортировке.
- Понаблюдать за оборудованием во время первых часов работы в целях обнаружения функциональных нарушений.

4.5 Хранение оборудования

Для безопасного хранения оборудования в обязательном порядке учесть следующие указания:

- Хранить оборудование только в сухих помещениях при температуре выше нуля.
- В течение длительного периода времени оборудование хранить только в сухом состоянии.
- Хранить оборудование таким образом, чтобы исключить повреждение оборудования.
- Защитить оборудование от коррозии.

5 Монтаж и ввод в эксплуатацию

Монтаж и подключение оборудования производит эксплуатирующее предприятие.

Предприятие FREUND Maschinenfabrik не несет ответственности за ущерб, который возник в результате неправильного монтажа либо ненадлежащего управления.

5.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Находящиеся под напряжением детали оборудования.

Опасно для жизни.

- Перед выполнением любых работ отсоединить оборудование от электрической сети и предохранить его от случайного повторного включения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала.

Опасно для жизни, возможность получения тяжелейших травм.

- К эксплуатации оборудования допускается только проинструктированный и уполномоченный на это персонал.
- Работы на находящихся под напряжением узлах разрешается выполнять только специалистам-электрикам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Острые края деталей оборудования.

Опасность получения резаной травмы.

- Никогда не трогать руками оборудование вблизи подвижных деталей.
- Не брать руками прямо за пильное полотно или режущий инструмент.
- Для безопасности носить защитные перчатки.

5.2 Средства индивидуальной защиты



5.3 Подключение оборудования



ОПАСНОСТЬ!

Находящиеся под напряжением детали оборудования.

Опасность для жизни в результате получения травмы от электрооборудования.

- Подключение оборудования и работы на находящихся под напряжением узлах разрешается выполнять исключительно специалистам-электрикам с соответствующим образованием.



Перед подключением оборудования к электрической сети мы рекомендуем установить главный выключатель. Благодаря этому оборудование можно легко отключить от электрической сети после окончания работы.

Длина
присоединительного
кабеля

Длина присоединительного кабеля оборудования составляет 8 м, и его нельзя удлинять.

5.3.1 Оборудование с рабочим напряжением 42 вольт

Оборудование с малым предохранительным напряжением (VLV) менее 50 В должно эксплуатироваться с предохранительным трансформатором.

Мы рекомендуем использовать трансформаторы FREUND TR7-SG-SB (№-арт. 912-030-383), либо для автоматического управления внутренней дезинфекцией – TR7-SG-SB-P07 (№-арт. 912-030-384).

Для крепления трансформаторов использовать предлагаемый нами в качестве опции комплект для крепления на стене (№-арт. 100-022-069).

Подробную информацию о креплении и обслуживании трансформатора можно найти в соответствующей инструкции по эксплуатации.

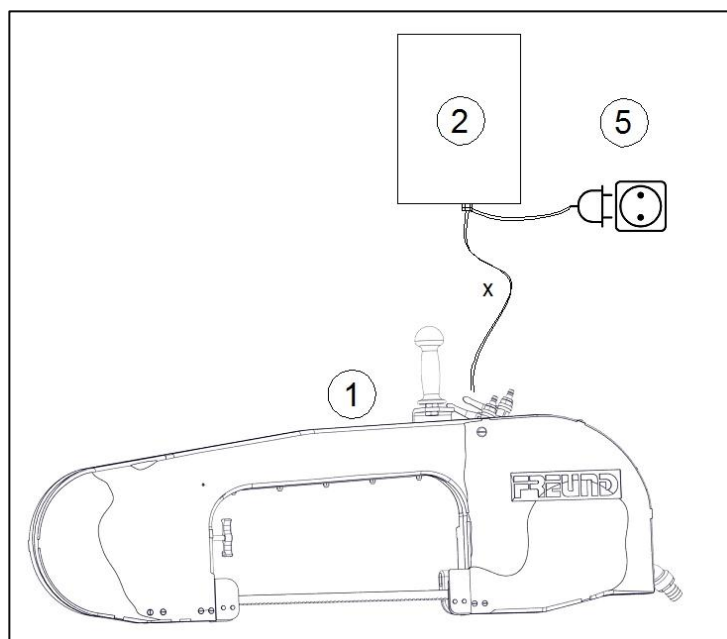


Рис. 5-1 Схема присоединения оборудования 42 В

поз.	Описание
1	Оборудование 42 В
2	Трансформатор TR7-SG включая коммутационный аппарат
5	Сеть 400 В
x	Кабель длиной 8 м

5.3.2 Оборудование с рабочим напряжением 400 вольт



Для оборудования с ручным управлением и рабочим напряжением выше 50 В (напр., 400 В), эксплуатируемого в убойных цехах, на предприятии необходимо обеспечить защиту в виде устройства защитного отключения (защитного-автомата) ≤ 30 мА.

Оборудование FREUND мощностью 400 В можно эксплуатировать только с дополнительным коммутационным аппаратом.

Коммутационный
аппарат

Мы рекомендуем коммутационный аппарат FREUND SG-SB-MSS-P07 (№-арт. 148-004-055)

Для крепления коммутационного аппарата использовать предлагаемый нами в качестве опции комплект для крепления на стене (№-арт. 100-022-069).

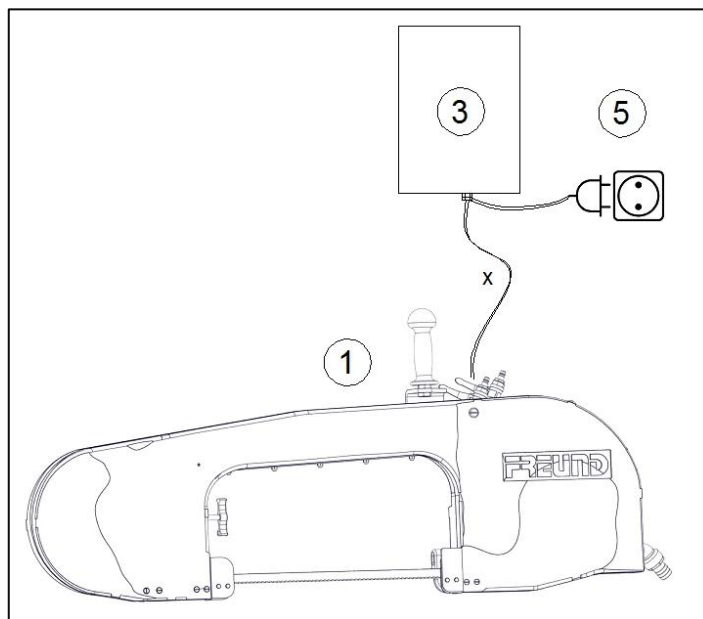


Рис. 5-2 Схема присоединения оборудования 400 В

Пункт	Описание
1	Машина 400 В
3	Коммутационный аппарат SG-SB-MSS
5	Сеть 400 В
x	Кабель длиной 8 м

5.4 Подключение шлангов для воды

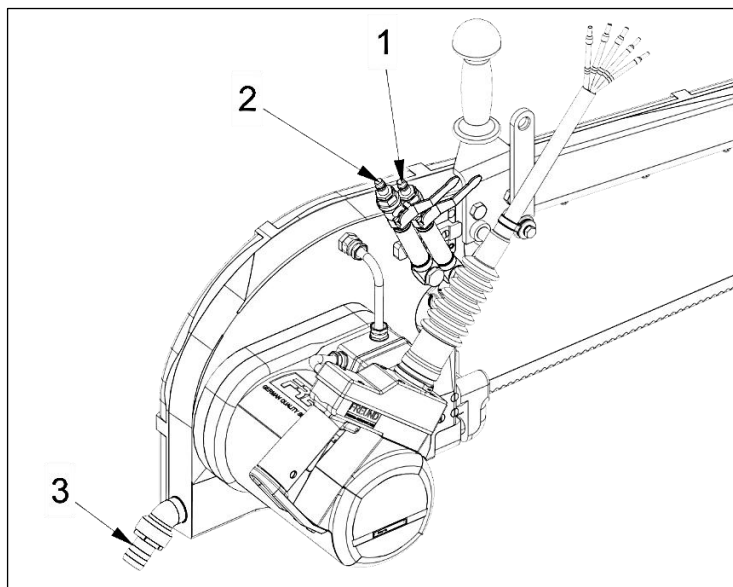


Рис. 5-3 Рабочее место

Пункт	Описание
1	Подключение холодной воды
2	Подключение горячей воды
3	Слив воды

5.5 Настройка цикла дезинфекции



Цикл дезинфекции для внутренней дезинфекции на заводе отрегулирован на 5 секунд. Цикл дезинфекции настраивается с помощью реле с выдержкой времени, которое имеется в трансформаторе или коммутационном аппарате.



Рис. 5-4 Реле с выдержкой по времени в трансформаторе TR7

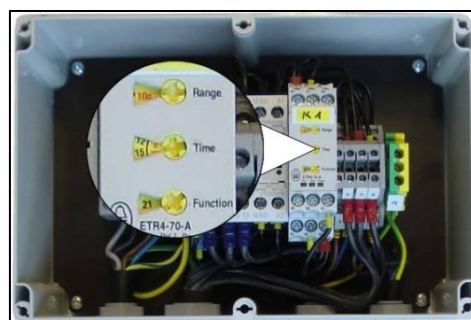


Рис. 5-5 Реле с выдержкой по времени в коммутационном аппарате

Значение «Range» должно быть 10. Значение «Function» должно быть 21.

Отрегулированное значение продолжительности внутренней дезинфекции равно значению «Time» (цифры красного цвета).

Рекомендуемое значение равняется от 4 до 6 секунд.

5.6 Монтаж пружинного привода

Пружинный привод используется для балансировки и для уравнивания подвешенной машины. Пружинные приводы FREUND предварительно установлены соответственно веса машины. Для обеспечения безопасности машину можно эксплуатировать только с пружинным приводом.

1. Прикрепить пружинный привод в соответствии с предоставленной производителем инструкцией по эксплуатации.
2. Пружинный привод крепить на системе несущих шин на расположенной выше несущей шине над рабочим местом или на потолке.



При использовании трассы трубопровода расстояние между центром трассы трубопровода или точкой подвешивания туши животного до точки подвешивания пружинного привода должно составлять от 350 до 400 мм.

3. Навесьте оборудование на пружинный привод, сместив по возможности центр тяжести вверх.

Пружинный привод должен быть отрегулирован так, чтобы машина могла двигаться в высоту без особого усилия. Подвесное устройство машины обеспечивает различные возможности подвешивания.

4. При необходимости отрегулировать настройки пружинного привода. Для этого учесть инструкцию по эксплуатации пружинного привода.

6 Управление

6.1 Указания по технике безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность возникновения несчастных случаев по причине недостаточно квалифицированного персонала.

Возможна опасность для жизни и особо серьезные травмы.

- Машина должна эксплуатироваться, обслуживаться и очищаться только квалифицированным персоналом.
- Работа с компонентами, находящимися под напряжением, должна осуществляться только квалифицированными электриками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Острые края деталей оборудования.

Опасность получения резаной травмы.

- Никогда не трогать руками оборудование вблизи подвижных деталей.
- Не брать руками прямо за пильное полотно или режущий инструмент.
- Для безопасности носить защитные перчатки.



Осторожно!

Большой собственный вес оборудования.

Телесные повреждения в результате падения оборудования.

- Оборудование всегда навешивать на пружинный привод.
- Не стоять под оборудованием.

6.2 Средства индивидуальной защиты



6.3 Ежедневная Проверка безопасности

Прежде чем приступить к работе, необходимо тщательно проверить, находится ли оборудование в технически исправном и надлежащем состоянии.

Использовать только технически исправное и работоспособное оборудование.

Проверить:

- нет ли на оборудовании внешних повреждений и расшатанных деталей;
- нет ли внешних повреждений на всех электрических и/или пневматических соединительных элементах и соединительных трубопроводах;
- поток воды в корпусе пилы и проходимость форсунок
- крепление подвижных деталей. Они не должны быть зажаты либо повреждены;
- крепко ли держится пильное полотно или режущий инструмент;
- пружинный привод и настройки пружинного привода.
- Не использовать оборудование с дефектными защитными приспособлениями, выключателями или другими поврежденными деталями.
- Сдать на ремонт дефектные защитные приспособления, выключатели или другие детали оборудования и проинформировать работодателя.

6.4 Управление оборудованием

1. Откройте подачу воды на главном кране.
2. Откройте подачу воды на шаровом кране машины.
3. Включите главный выключатель.
Машина готова к работе
4. Крепко удерживайте ленточную пилу обеими руками за предусмотренные ручки.
 - a. Нажмите на переключатель в задней ручке.
 - b. Одновременно нажмите на переключатель в задней ручке и в передней ручке (двуручная система безопасности).
5. При работающем двигателе введите машину в тушу животного.
6. Во время пиления равномерно и без прикладывания силы ведите машину вниз через тушу животного.

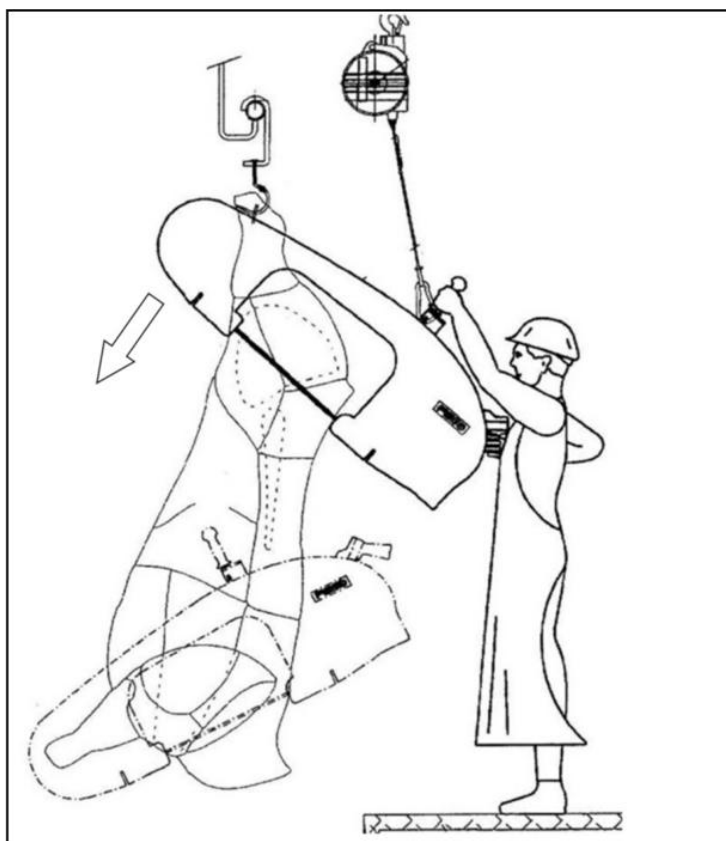


Рис. 6-1 процесс пиления

7. По завершении пиления извлеките инструмент из туши животного при работающем двигателе.
8. Отпустите выключатель.
Инструмент остановится автоматически
9. Выключите главный выключатель.
10. Перекройте подачу воды на инструменте и на главном клапане.

По окончании
работы

7 Чистка и дезинфекция

Чистка заключается в том, чтобы освободить оборудование от частиц грязи, мяса и жира, а также присохшей крови.

Для обеспечения гигиены оборудование следует основательно чистить в конце каждой смены, а при сильном загрязнении – также и во время смены. Все поверхности после чистки должны выглядеть чистыми.

Основательная чистка является основным условием обеспечения эффективной последующей дезинфекции.



Примите во внимание указания по технике безопасности в технических паспортах чистящих и дезинфицирующих средств.

7.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Находящиеся под напряжением детали оборудования.

Опасно для жизни в результате удара током.

- Перед выполнением любых работ по чистке отсоединить оборудование от электрической сети и предохранить его от случайного повторного включения.
- Для чистки находящихся под напряжением узлов оборудования не использовать устройство для чистки под высоким давлением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала.

Опасно для жизни, возможность получения тяжелейших травм.

- Техническое обслуживание, текущий ремонт и чистку разрешается проводить только квалифицированному персоналу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Острые края деталей оборудования.

Опасность получения резаной травмы.

- Никогда не трогать руками оборудование вблизи подвижных деталей.
- Не брать руками прямо за пильное полотно или режущий инструмент.
- Для безопасности носить защитные перчатки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Сильно раздражающие или агрессивные чистящие и дезинфицирующие средства.

Возможны удушье или другой вред здоровью.

- Принять во внимание символы, указывающие на опасные вещества, и технические паспорта чистящих и дезинфицирующих средств.
- Носить средства индивидуальной защиты, предписанные производителем чистящих и дезинфицирующих средств.

7.2 Средства индивидуальной защиты



7.3 Проведение чистки и дезинфекции

- Использовать только такие чистящие и дезинфицирующие средства, которые допущены к применению в пищевой промышленности.
- Обязательно соблюдать предписанные и согласованные друг с другом условия, относящиеся к чистящим средствам (концентрация, время воздействия, температура воздействия).
- Чистящие и дезинфицирующие средства хранить отдельно или в специальном помещении. Обязательно предотвратить непосредственный контакт чистящих и дезинфицирующих средств с продуктами питания.
- Использовать только такие салфетки, щетки и прочие приспособления, которые предусмотрены исключительно для чистки.

Внимание!

Повреждения в результате высокого давления воды.

Высокое давление воды повреждает уплотнения и детали оборудования.

- Не использовать устройство для чистки под высоким давлением.
- В работе использовать давление воды ≤ 6 бар.

Рабочие шаги	Чистящие и дезинфицирующие средства	Вспомогательные средства
		
Грубая очистка		
Удалить остатки продукта	Питьевая вода	Пластиковый скребок, пластиковый шпатель, щетка
Удалить мелкие элементы	Питьевая вода	Пластиковый скребок, щетка, возможно с помощью моечной машины
Промежуточная промывка		
	Питьевая вода, макс. 60°C в зависимости от температуры размягчения жира, прибор низкого давления, ручной опрыскиватель	
Основная чистка		
нанести пену, время воздействия прим. 15 минут	2 – 4% жирорастворитель Somplex 2 – 3% Ecolab P3-topax 19 2 – 3% Ecolab P3-topax 66 Ecolab P3-steril Powerfoam	Ручной опрыскиватель, щетка, ванна, чистые влажные салфетки
смыть	Питьевая вода, макс. 60 °C	Прибор низкого давления, ручной опрыскиватель
визуально проверить качество очистки		
Кислотная чистка*1 (вместо основной чистки)		
нанести пену, время воздействия прим. 15 минут	3 – 6% P3-topax 56 3% P3-riskan, кислотная пена Somplex	Ручной опрыскиватель, щетка для удаления известкового налета
ополоскать	Питьевая вода 50 60°C	Прибор низкого давления, водяной шланг
визуально проверить качество очистки		
Промежуточная промывка		
	Питьевая вода, макс. 60 C, прибор низкого давления, ручной опрыскиватель	
Дезинфекция*2		
опрыскать, нанести пену время воздействия см. технический паспорт продукта, температура растворения прим. 15 °C	1 – 2% Ecolab P3-topax 99 0,5 – 2% Ecolab P3-topax 91 1% TEGOL 2000 1% TEGOL IMC 1% Somplex	Ручной опрыскиватель, пистолет-распылитель, чистая влажная ветошь

Рабочие шаги	Чистящие и дезинфицирующие средства	Вспомогательные средства
Дополнительная промывка		
	Питьевая вода, макс. 60°C в зависимости от температуры размягчения жира, Прибор низкого давления, ручной опрыскиватель	
Контроль		
визуально проверить качество очистки, при необходимости повторить чистку и/или дезинфекцию		
Сушка		
вытереть насухо или дать высохнуть на воздухе, демонтированные детали по возможности сушить отдельно друг от друга		
Уход		
нанести	Масло, подходящее для пищевых продуктов	Пистолет-распылитель, чистая салфетка
Монтаж		
Руки персонала должны быть чистыми и продезинфицированными		

* 1 Для чувствительных к воздействию кислот материалов, таких как POM, PMMA (акрилаты), и литых материалов кислотная чистка рекомендуется только 1 раз каждые 2 – 6 недель.

* 2 Дать таким поверхностям после чистки и дезинфекции просто высохнуть. Обеспечить защиту от окисления путем нанесения тонкого слоя ухаживающего средства.

8 Техобслуживание и уход

Для обеспечения длительного срока службы и небольшого износа машина должна регулярно проверяться и обслуживаться.

Рабочий участок, на котором проводится техобслуживание и демонтаж машины, должен быть чистым и свободным от посторонних веществ.

Ремонт и техобслуживание должны проводиться только обученным и квалифицированным персоналом.

Гарантия Если в течение гарантийного периода в машине обнаружатся дефекты или неисправности, обращайтесь, пожалуйста, в наш отдел сбыта. Адрес и номер телефона указаны в выходных данных.

Используйте только оригинальные или рекомендуемые компанией FREUND Maschinenfabrik запчасти.

8.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Токопроводящие детали машины.

Смертельная опасность

- Перед проведением любых работ по установке, техобслуживанию и ремонту отключайте машину от электросети.
- Заблокируйте машину от непреднамеренного включения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность возникновения несчастных случаев по причине недостаточно квалифицированного персонала.

Возможна опасность для жизни и особо серьезные травмы.

- Машина должна эксплуатироваться, обслуживаться и очищаться только квалифицированным персоналом.
- Работа с компонентами, находящимися под напряжением, должна осуществляться только квалифицированными электриками.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Острые края деталей оборудования.**

Опасность получения резаной травмы.

- Никогда не трогать руками оборудование вблизи подвижных деталей.
- Не браться руками прямо за пильное полотно или режущий инструмент.
- Для безопасности носить защитные перчатки.

8.2 Средства индивидуальной защиты**8.3 Рекомендуемые смазочные вещества**

При замене редукторного двигателя на оборудовании SB46, SB49 и SB50 требуется примерно 750 г пластичной смазки.

Бочкотара на продажу	№ артикула
Банка 1 кг	171-500-010

При обращении со смазочными веществами принять во внимание общие правила техники безопасности.

8.4 График техобслуживания

Некоторые работы по техобслуживанию проводятся через определенные промежутки времени. В следующей таблице представлена обзорная информация по выполняемым работам по техобслуживанию и периодичности.

Периодичность техобслуживания при необходимости следует адаптировать под имеющиеся рабочие условия.

Периодичность	Техобслуживание	→ Раздел, стр.
Каждый день	Визуальный контроль перед началом работы	→ Раздел <i>Ежедневная Проверка безопасности</i> на стр. 37
	Проверить настройки пружинного привода	→ Раздел <i>Проверка настроек пружинного привода</i> на стр. 46
Каждую неделю	Проверить нажимные планки на износ	→ Раздел <i>Проверка нажимных планок</i> на стр. 46

Периодичность	Техобслуживание	→ Раздел, стр.
	Проверить натяжение полотна и при необходимости отрегулировать заново	→ Раздел <i>Регулировка натяжения пильного полотна</i> на стр. 47
При необходимости, максимум каждые 3 месяца	Заменить направляющие планки	
Каждые 6 месяцев	Повторное испытание электрооборудования в соотв. с VDE 0701/0702/EN60204-1	→ Раздел <i>Повторное испытание электрооборудования</i> на стр. 45
При необходимости	Заменить пильное полотно	→ Раздел <i>Замена пильного полотна</i> на стр. 47
	Проверить на износ и заменить подшипники и уплотнения	
	Отрегулировать ведомое колесо	→ Раздел <i>Регулировка ведомого колеса</i> на стр. 47

8.4.1 Повторное испытание электрооборудования

Повторные испытания нестационарного электрического оборудования и установок, используемых на скотобойнях и мясоразделяющих комбинатах, в соответствии с 0701-0702/EN 60204-1 должны проводиться каждые шесть месяцев.

Проверка электрооборудования проводится специалистом-электриком в соответствии с инструкцией по технике безопасности *Электрические установки и производственное оборудование* или лицом, которое прошло инструктаж по электротехническим вопросам.

Пакет сервисных
услуг
SDL-003-004

Выполнение повторного испытания можно заказать на заводе FREUND Maschinenfabrik. В рамках пакета сервисных услуг SDL-003--004 компания FREUND Maschinenfabrik предлагает полную проверку электрооборудования включая протокол проверки и наклейку о прохождении проверки.

Если Вы хотите пройти повторное испытание у нас на заводе или пригласить сервисного технического специалиста к себе на предприятие, просим обращаться в наш отдел продаж. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах в выходных данных.

8.5 Устранение причин поломки пильного полотна

Преждевременная поломка пильного полотна может быть вызвана следующими причинами:

- неправильный тип пильного полотна;
- неправильная настройка пружинного привода;
- изношенные нажимные планки;
- неправильно отрегулированное натяжение пильного полотна (→ раздел *Регулировка натяжения пильного полотна* на стр. 47);

8.5.1 Проверка типа пильного полотна

Не каждое пильное полотно подходит к любому процессу пиления.

- Проверить, подходит ли тип пильного полотна к выполняемой работе.

8.5.2 Проверка настроек пружинного привода

Пружинный привод отрегулировать таким образом, чтобы оборудование можно было перемещать по высоте практически без усилий, и чтобы оно медленно скользило через тушу вниз только под собственным весом.

Режущее усилие возникает не в результате действий оператора, а под весом пилы. Оператор проводит оборудование через тушу без применения силы.

- Отрегулировать пружинный привод таким образом, чтобы оборудование опускалось вниз только под собственным весом.

8.5.3 Проверка нажимных планок

В результате трения пильного полотна и верхней нажимной планки на нажимных планках возникают пропилы.

С увеличением отработанных часов пропилы на нажимных планках становятся все глубже. Если выемки от пропилов становятся слишком глубокими, это может привести к перекосу пильного полотна во время пиления, и спинка пильного полотна может треснуть.

- При первой замене пильного полотна в каждую смену проверять нажимные планки.
- Повернуть или перевернуть нажимные планки, если стали заметны сильные пропилы. Нажимную планку можно использовать, переворачивая ее до 4 раз.

8.6 Замена пильного полотна

8.6.1 Ручная система натяжения ленты

- HF Соответствующую монтажную инструкцию можно найти в перечне запасных деталей под названием **MTA-010843-C**.
- JF Соответствующую монтажную инструкцию можно найти в перечне запасных деталей под названием **MTA-015997-C**.

8.6.2 Автоматическая система натяжения ленты

Соответствующую монтажную инструкцию можно найти в перечне запасных деталей под названием **MTA-010846-C**.

8.7 Регулировка натяжения пильного полотна

Соответствующая инструкция находится в приложении под заголовком **MTA-010843-C**.

8.8 Регулировка ведомого колеса

8.8.1 Ручная система натяжения ленты

Соответствующая инструкция находится в приложении под заголовком **TIN-010844**.

8.8.2 Автоматическая система натяжения ленты

Соответствующая инструкция находится в приложении под заголовком **TIN-010847**.

8.9 Замена направляющих и прижимных планок

8.9.1 Ручная система натяжения ленты

Соответствующую монтажную инструкцию можно найти в перечне запасных деталей под названием **MTA-010845-C**.

8.9.2 Автоматическая система натяжения ленты

Соответствующую монтажную инструкцию можно найти в перечне запасных деталей под названием **MTA-010867-C**.

9 Поиск и исправление неисправностей

В этом разделе Вы можете целенаправленно искать возможные причины и способы устранения возникших в ходе эксплуатационного процесса ошибок или неисправностей.

Если в приведенной таблице Вы не можете найти ошибку или неисправность, произошедшую с Вашей машиной, обращайтесь, пожалуйста, в наш отдел сбыта. Адрес и номер телефона указаны в выходных данных.

9.1 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Токопроводящие детали машины.

Смертельная опасность

- Перед проведением любых работ по установке, техобслуживанию и ремонту отключайте машину от электросети.
- Заблокируйте машину от непреднамеренного включения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность возникновения несчастных случаев по причине недостаточно квалифицированного персонала.

Возможна опасность для жизни и особо серьезные травмы.

- Машина должна эксплуатироваться, обслуживаться и очищаться только квалифицированным персоналом.
- Работа с компонентами, находящимися под напряжением, должна осуществляться только квалифицированными электриками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Острые края деталей оборудования.

Опасность получения резаной травмы.

- Никогда не трогать руками оборудование вблизи подвижных деталей.
- Не брать руками прямо за пильное полотно или режущий инструмент.
- Для безопасности носить защитные перчатки.

9.2 Средства индивидуальной защиты



9.3 Обзор возможных неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Двигатель не работает/останавливается во время работы.	Нет электропитания.	Проверить, вставлен ли соединительный кабель.
		Проверить, не оборван или не поврежден ли соединительный кабель.
		Проверить главный предохранитель.
		Проверить, правильно ли соединены к клемме жилы электрического кабеля и крепко ли затянуты винты.
	Неисправен предохранитель в трансформаторе.	Заменить предохранитель.
Увеличивающееся усилие при пилении.	Сработал термоконттакт в трансформаторе.	Выключить оборудование. Подождать, пока остынет оборудование. При необходимости заменить выключатель.
	Пильное полотно затупилось.	Заменить пильное полотно, см. → раздел Замена пильного полотна на стр. 47.
	Пружинный привод отрегулирован неправильно.	Отрегулировать пружинный привод. Отрегулировать пружинный привод таким образом, чтобы оборудование скользило медленно вниз под своим весом.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Пильное полотно выпадает из направляющей.	Направляющий рычаг заблокирован или имеет тугой ход.	Почистить направляющую пильного полотна.
Непрямое направление разреза.	Зубья пильного полотна двигаются по ведомому колесу.	Заново отрегулировать полотно, см. → раздел Регулировка ведомого колеса на стр. 47.
	Направляющая пильного полотна износилась.	Заменить направляющие планки.
	Оборудование висит неправильно.	Отрегулировать оборудование вертикально. Предотвратить опрокидывание оборудования вперед или назад в сторону во время движений.
Непрямое направление разреза.	Натяжение пильного полотна слишком маленькое.	Заново отрегулировать натяжение пильного полотна, см. → раздел Регулировка натяжения пильного полотна на стр. 47.
Необычные шумы в двигателе.	Зазор в подшипнике увеличился и/или дефектный подшипник.	Проверить подшипники. При необходимости заменить подшипник. При замене подшипников также заменить трансмиссионную смазку, см. → раздел Регулировка натяжения пильного полотна на стр. 47.
	Крепежные винты ослаблены.	Проверить, крепко ли затянуты винты/гайки.
	Выпадение фазы.	Проверить соединительные элементы, при необходимости также сопротивление обмотки.
Двигатель слишком греется (температура > 70 °C).	Оборудование 42 В: Недостаточная мощность трансформатора / трансформатор не предприятия FREUND.	Использовать рекомендуемый фирмой FREUND трансформатор.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Неправильный присоединительный кабель, слишком маленькое сечение и/или слишком длинный.	Использовать только оригинальный кабель. Не удлинять присоединительный кабель более чем на 8 м.
	Неплотный контакт присоединительного кабеля.	Поручить проверку электрических соединений специалисту-электрику и при необходимости подтянуть соединительную клемму.
	Влага в распределительной коробке рукоятки переключения.	Отвинтить крышку. Удалить влагу. Заменить покрытые ржавчиной клеммы и соединительные элементы. Заменить уплотнение крышки. Проверить гофрированный кожух, при необходимости заменить. При необходимости подтянуть шланговые зажимы.
Двигатель слишком греется (температура > 70 °C).	Выпадение фазы.	Поручить проверку электрических соединений специалисту-электрику и выполнить заново соединение.
	Слишком низкое входное напряжение.	Измерить напряжение сети. Выбрать подходящий вход на трансформаторе.
	Неправильное сетевое напряжение или колебания напряжения в сети.	Использовать подходящее для сетевого напряжения оборудование.
Неправильное направление вращения двигателя оборудования.	Присоединительный кабель имеет неправильное расположение выводов.	Поручить проверку и исправление соединений специалисту-электрику.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Оборудование плохо пилит либо вообще не пилит.	Пильное полотно установлено неправильно.	Снять пильное полотно. Заново вложить пильное полотно зубьями в направлении кожуха, см. → раздел Замена пильного полотна на стр. 47.
	Пильное полотно затупилось.	Заменить пильное полотно, см. → раздел Замена пильного полотна на стр. 47.
Пильное полотно застревает в туше.	Неправильный тип пильного полотна.	Выключить оборудование. Заменить пильное полотно, см. → раздел Замена пильного полотна на стр. 47.
	Неправильный свободный рез из-за изменения развода зубьев.	
	Пильное полотно затупилось.	
	Пильное полотно перекошено.	Выключить оборудование. Извлечь оборудование из туши. Увеличить угол раскрытия.
	Оборудование зацепилось за кости.	
Пильное полотно заедает.	Пильное полотно и/или направляющая пильного полотна грязные.	Почистить пильное полотно и/или направляющую пильного полотна.
Пильное полотно проскальзывает под нагрузкой.	Направляющая пильного полотна отрегулирована неправильно.	Заново отрегулировать натяжение пильного полотна, см. → раздел Регулировка натяжения пильного полотна на стр. 47.
	Пильное полотно грязное.	Почистить оборудование.
Преждевременная поломка пильного полотна.	Направляющая пильного полотна износилась.	Заменить направляющие планки.
	Направляющая пильного полотна отрегулирована неправильно.	Заново отрегулировать натяжение пильного полотна, см. → раздел Регулировка натяжения пильного полотна на стр. 47.

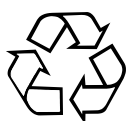
Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Пильное полотно постоянно касается прижимной планки.	Оборудование во время пиления проводить через тушу без применения силы.
	При пилении на оборудование оказывается слишком большое давление.	
Преждевременная поломка пильного полотна.	Пружинный привод отрегулирован под другой вес.	Использовать пружинный привод для правильного веса и при правильном растягивании кабеля, см. → раздел <i>Обзор оборудования</i> на стр. 20. Кабель должен растягиваться свободно и не блокироваться.
	Кабель пружинного привода при растягивании блокируется.	
	Пружинный привод отрегулирован неправильно.	Отрегулировать пружинный привод. Отрегулировать пружинный привод таким образом, чтобы оборудование скользило медленно вниз под своим весом, см. → раздел Проверка настроек пружинного привода на стр. 46.
	Зубья пильного полотна двигаются по ведомому колесу.	Заново отрегулировать полотно, см. → раздел Регулировка ведомого колеса на стр. 47.
	Прижимные планки износились.	Перевернуть прижимные планки или заменить их → раздел Проверка нажимных планок на стр. 46).
Приводной вал не вращается при работающем двигателе.	Соединительные валы между двигателем и передачей сломаны.	Заменить дефектные детали.
	Призматические шпонки сорваны.	
Приводной вал не вращается при работающем двигателе.	Соединительные втулки повреждены.	Заменить дефектные детали.

10 Утилизация и вторичное использование

Утилизация оборудования происходит в соответствии с законодательными актами, действительными в соответствующей стране.

Информация Дополнительную информацию по использованным нами материалам и их утилизации можно получить в нашем отделе продаж. Адрес и номер телефона можно найти на первых страницах в выходных данных.

10.1 Демонтаж и утилизация оборудования



Все старое оборудование содержит вторсырье, которое можно передать на переработку.

При утилизации непременно учесть региональные и местные нормативные акты по охране окружающей среды.

1. Отсоединить от оборудования все соединительные элементы и питающие линии.
2. Полностью демонтировать оборудование.
3. Отделить все вторсырье по видам.
4. Отработанное масло и загрязненные маслом узлы и материалы утилизировать в соответствии с действительными предписаниями по охране окружающей среды.
5. Отдельное рассортированное вторсырье передать на вторичное использование и утилизацию.
6. Спецотходы передать на местный полигон для хранения спецотходов.

10.2 Утилизация упаковочного материала



Весь используемый предприятием FREUND Maschinenfabrik упаковочный материал является экологически безвредным и может быть использован снова, не вызывая сомнений.

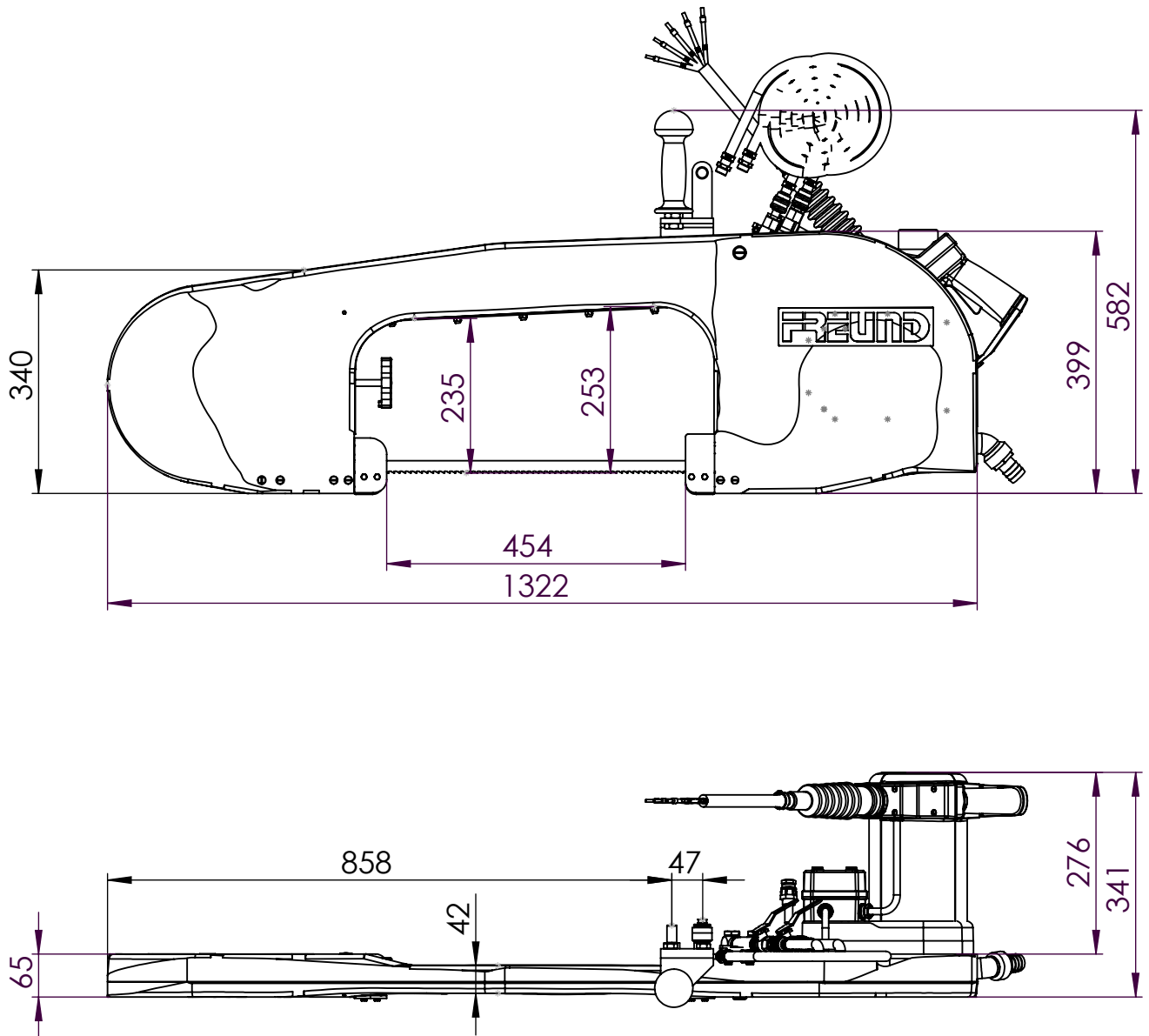
Упаковочный материал можно безопасно выбросить как обычный бытовой мусор или передать на вторичную переработку.



TIN-016011

SB46-08

1/1



TIN-016011 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

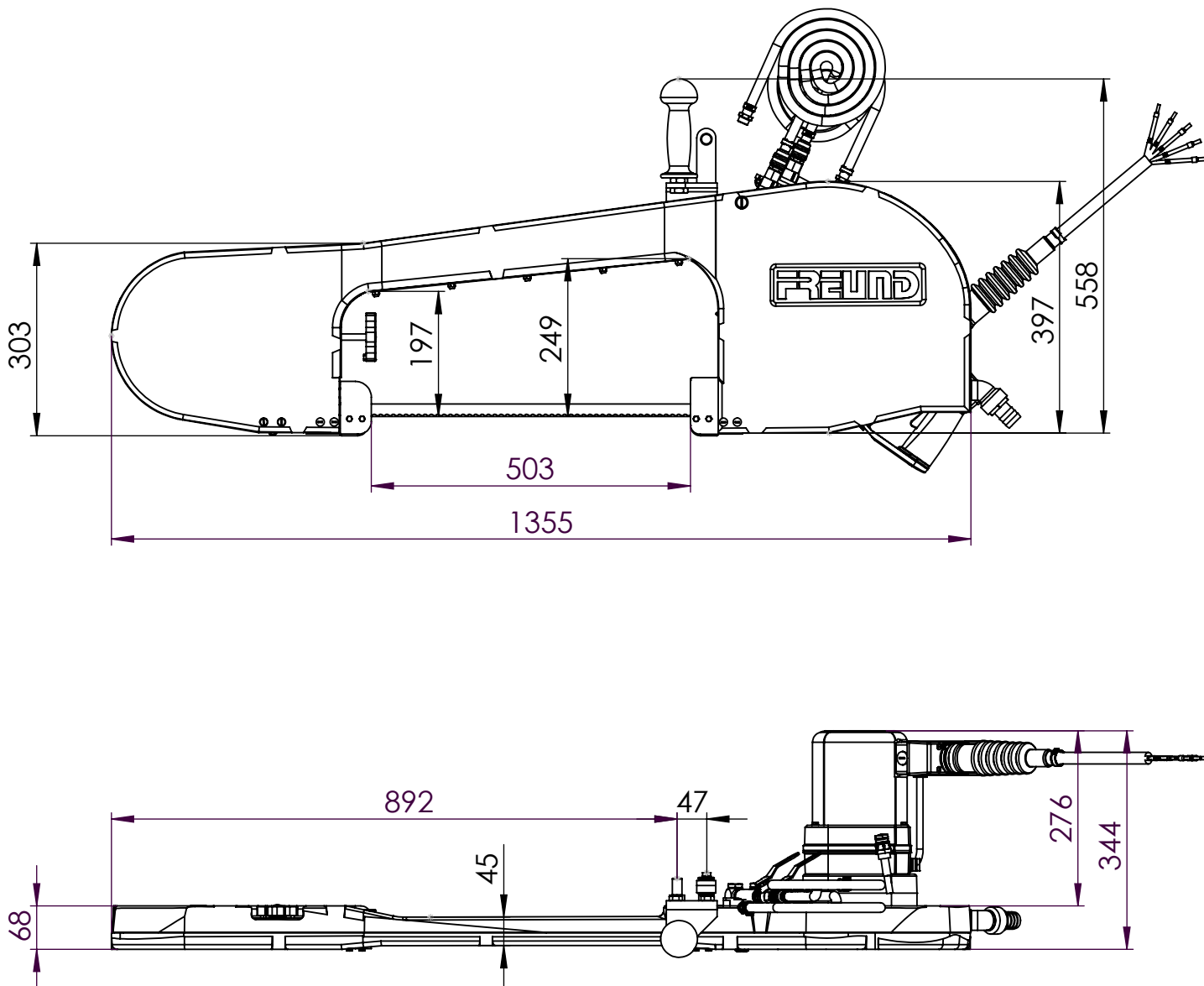
www.freund-germany.com



TIN-016012

SB49-08

1/1



TIN-016012 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

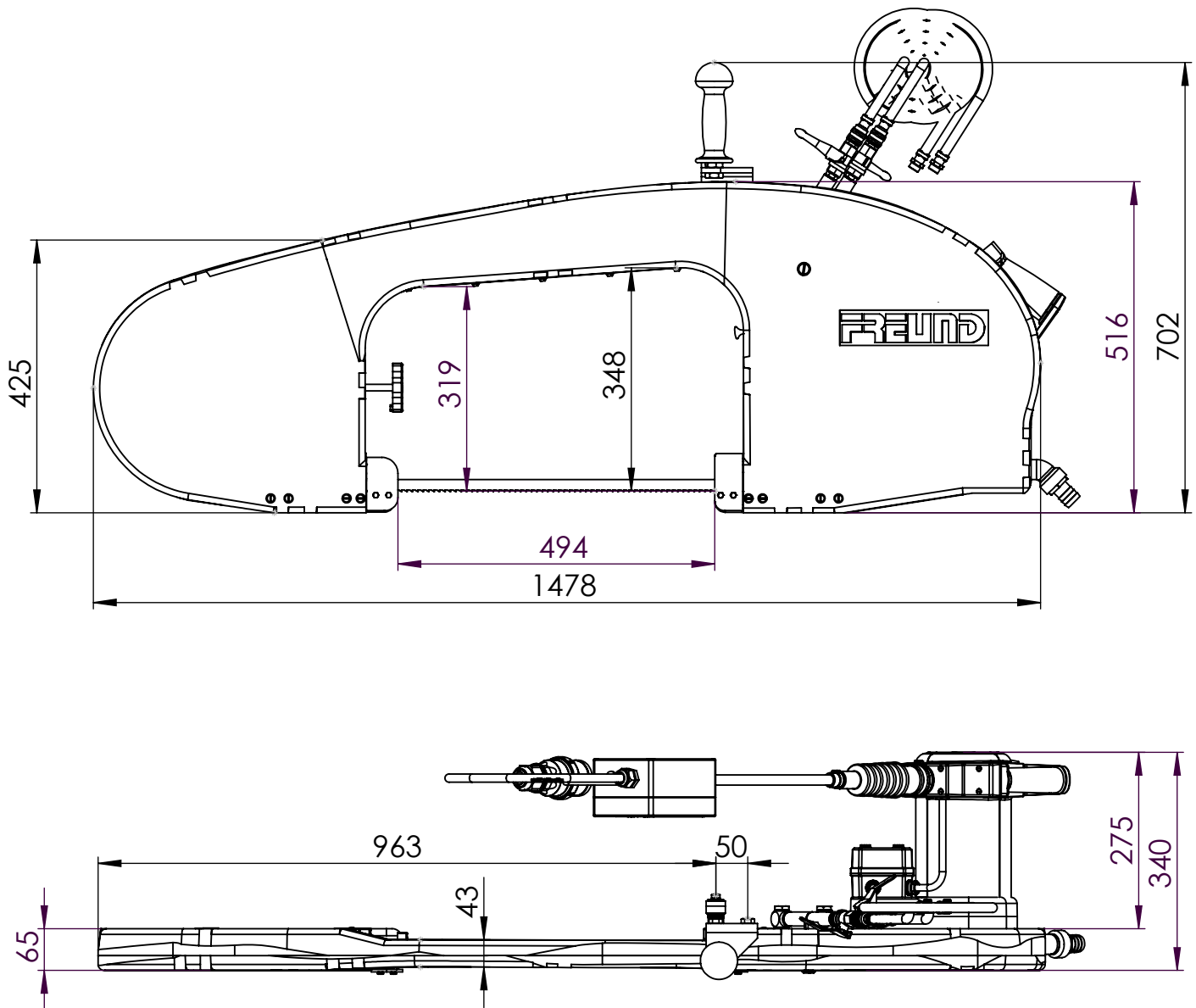
www.freund-germany.com



TIN-016010

SB50-08

1/1



TIN-016010 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com



TIN-100-013

Hydrauliköl / Hydraulic oil Esso Marcol 82 (100-013-029)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
5 l Kanister / Canister	171-500-001
10 l Kanister / Canister	171-500-002
20 l Kanister / Canister	171-500-003
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
HPP12	7 l

Hydrauliköl / Hydraulic oil Nevastane AW46 (100-013-026)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	047-004-004
5 l Kanister / Canister	171-500-004
10 l Kanister / Canister	171-500-005
20 l Kanister / Canister	171-500-006
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
K16-P4, PNM, SD11	0,1 l
HPE9	21 l
HPE20	28 l

Getriebefett / Gearbox grease Kajo GLP o F (100-013-001)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	171-500-010
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear K16	0,1 kg
Getriebe / Gear K18	0,1 kg
Getriebe / Gear K23, K28	0,1 kg
Getriebe / Gear K33	0,1 kg



TIN-100-013

Getriebefett / Gearbox grease MOBIL Glygoyle 30 (100-013-048)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	159-016-035
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ZKM60, ZKM75	0,5 l

Vakuumpumpenöl / Vacuum pump oil MOBIL Rarus 427 (100-013-032)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	171-500-015
5 l Kanister / Canister	171-500-016
10 l Kanister / Canister	171-500-017
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
VP 020	0,5 l
VP 200	7 l
VP 300	7 l

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. 4-2 (100-013-036)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/125886.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,14 kg Fettpresse / Grease gun	151-001-067
1 kg Dose / Box	100-013-007
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Scheren / Shear	0,01 kg
Getriebe / Gear SH-BBH	0,1 kg

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. GT-2 (100-013-057)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/140657.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,18 kg Fettpresse / Grease gun	028-100-006
1 kg Dose / Box	100-013-058
Verwendung / Ability for	
Trimmer	
Hand Skinner	



TIN-100-013

Schmierfett / Grease OKS 475 (100-013-038)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,4 kg Kartusche / Cartridge	100-013-037
0,14 kg Fettpresse ST / Grease Gun ST	151-002-039
0,14 kg Fettpresse EDF, SD11 / Grease Gun (EDF, SD11)	047-004-002
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ST, SST, BBST	0,07 kg
EDF, SD11	0,03 kg
STUN-HE-M, STUN-HE-PP	

Schmierfett / Grease OKS 479 (100-013-039)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	100-013-039
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear GM	0,1 kg
Getriebe / Gear ZKM25	0,1 kg
Getriebe / Gear FK40	0,1 kg



SB-MAN

TIN-010844

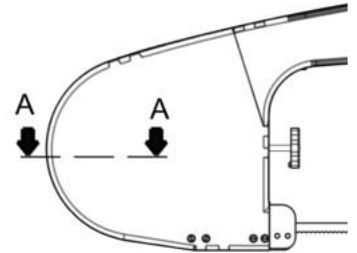
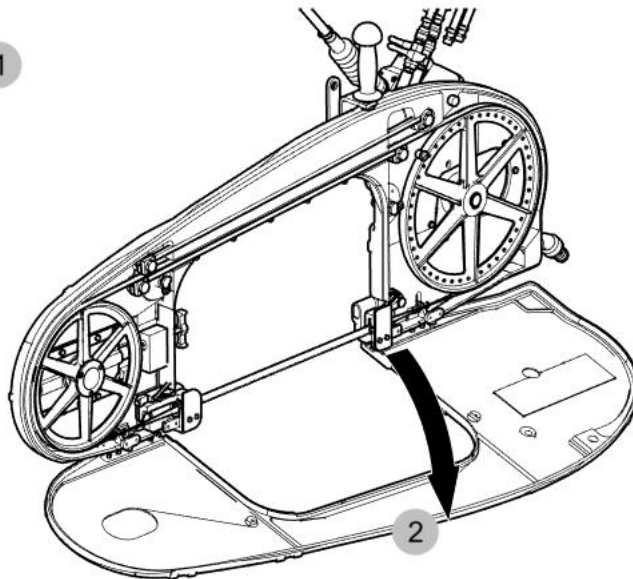
1-5



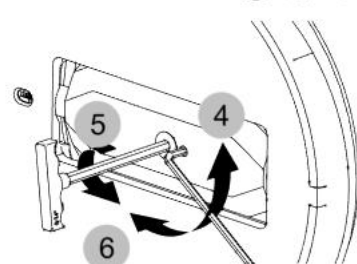
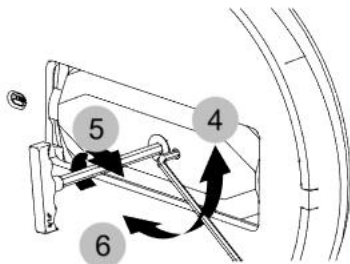
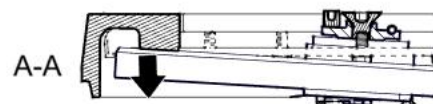
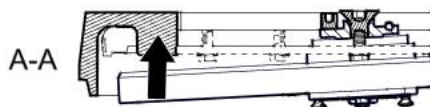
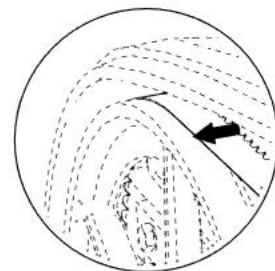
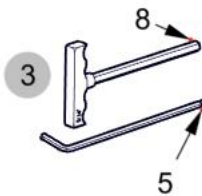
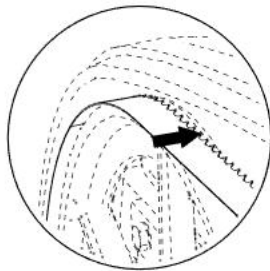
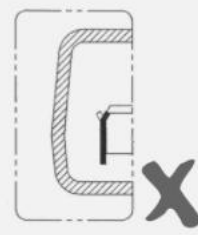
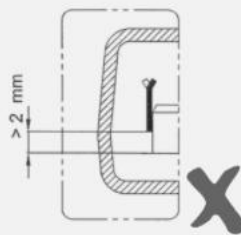
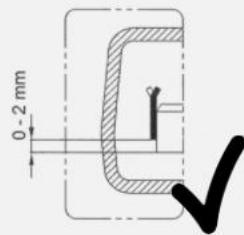
1 / 1



1



A-A



TIN-010844 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

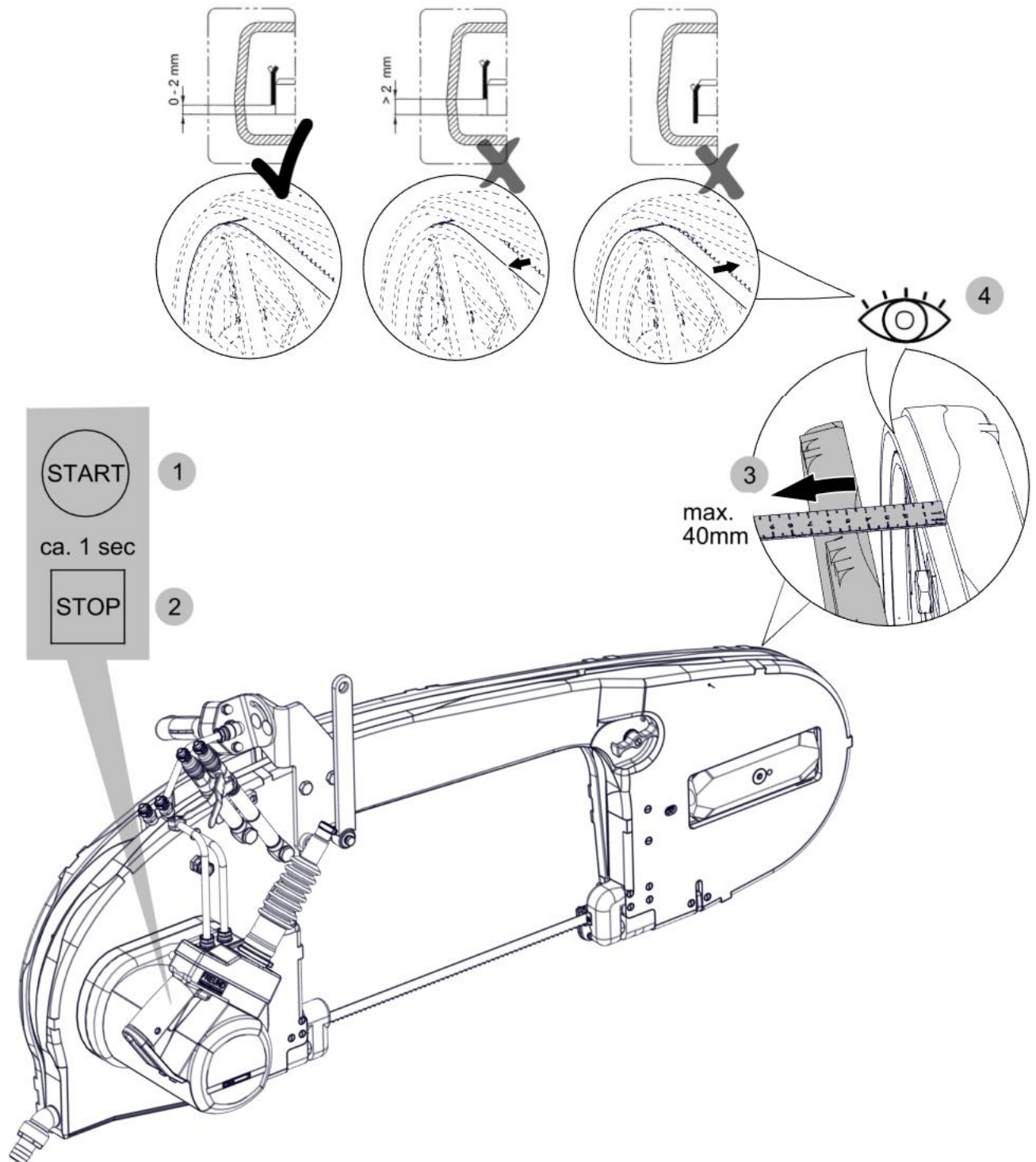


SB AUT **TIN-010847**

1-4



1 / 2



TIN-010847 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

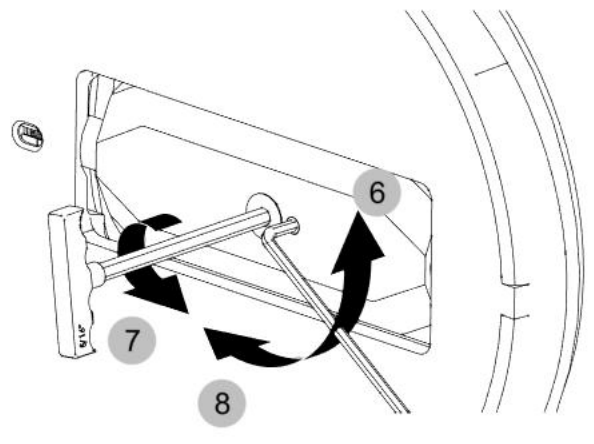
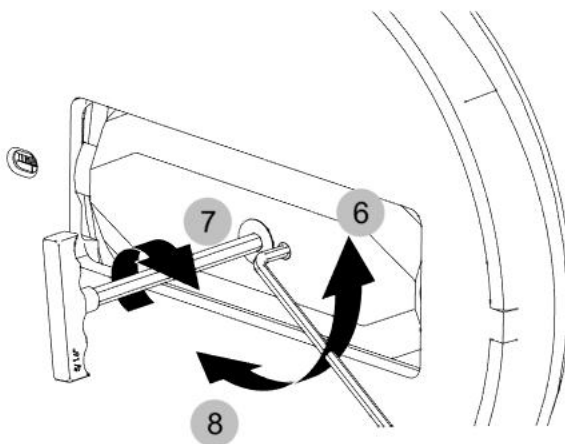
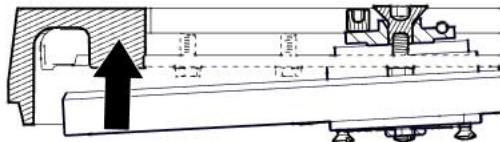
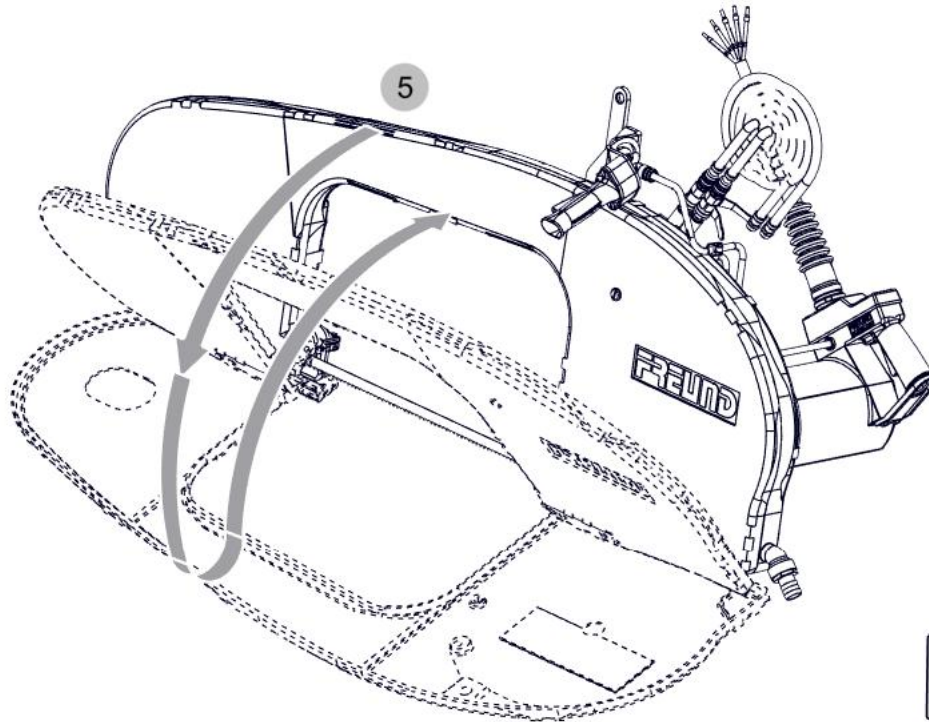


SB AUT **TIN-010847**

5-8



2 / 2



TIN-010847 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

Декларация соответствия ЕС

в смысле Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC, Приложение II, № 1 А.

Производитель	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------	--

Утвержденная документация	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------------------	--

Настоящим мы заявляем, что машина,

Тип машины	РАЗДЕЛОЧНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ
------------	-----------------------------------

соответствует всем соответствующим положениям Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC.

Машина отвечает соответствующим положениям следующих директив ЕС:

(EU) 1935/2004	Безопасность пищевых продуктов
----------------	--------------------------------

Были применены следующие гармонизированные стандарты (или их части):

DIN EN ISO 12100:2011-03	DIN EN ISO 13732-3:2008
DIN EN 60204-1:2018	DIN EN 12984:2011-02
DIN EN 13861:2012-01	DIN EN 60529:2014-09
DIN EN 60745-2-20:2010-02	

Декларация о соответствии материалов



Изготовитель **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Уполномоченный **Andreas Kröger**
Leiter mechanische Konstruktion

Эл. почта **mail@freund.eu**

Компания FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG настоящим подтверждает, что изделия и их материалы, контактирующие с пищевыми продуктами при использовании по назначению, соответствуют следующим общим требованиям:

- **Регламент (ЕС) № 1935/2004**
Настоящим мы заявляем, что указанный ниже продукт (тип машины) соответствует требованиям Регламента (ЕС) № 1935/2004, который гласит, что материалы и изделия, контактирующие с пищевыми продуктами, должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они не выделяли ингредиенты в пищевые продукты в нормальных или предсказуемых условиях их использования, которые могут поставить под угрозу здоровье или изменить состав пищевых продуктов.
- **Регламент (ЕС) 10/2011**
Вышеупомянутый продукт был изготовлен в соответствии с Регламентом (ЕС) № 10/2011, касающимся пластиковых материалов и изделий.
- **Регламент (ЕС) № 2023/2006.**
Продукт был изготовлен в соответствии с требованиями Регламента (ЕС) № 2023/2006 о надлежащей производственной практике (GMP). Настоящий регламент гарантирует, что материалы и изделия, контактирующие с пищевыми продуктами, производятся в условиях, обеспечивающих надлежащее качество и соответствие. Производство осуществляется в строгих гигиенических условиях для обеспечения безопасности продукции и соответствия требованиям безопасности пищевых продуктов.

Это относится к следующим типам машин и их запасным частям:

Тип машины: **FREUND - Разделочная ленточная пила**

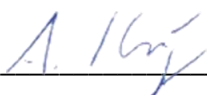
Части машины	Обозначение материала	Примечание
Ленточные пильные полотна	Инструментальная сталь	
Корпус машины	Алюминий	
Корпус двигателя	Алюминий	
различные компоненты (направляющие блоки, гидравлические блоки)	Алюминий	
Колёса	Нержавеющая сталь	

Декларация о соответствии материалов



Части машины	Обозначение материала	Примечание
Направляющие пластины	Карбид	
различные крепежные элементы	Нержавеющая сталь	
различные уплотнительные элементы	Эластомер ластомер	

Падерборн, 22.08.2025


Руководитель конструкторского отдела