



Since 1972

The Best Return on Investment



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Руководство по эксплуатации

EM 4.1_00_20_21



Юридические реквизиты

Изготовитель:

UNIFLEX-Hydraulik GmbH
Robert-Bosch-Straße 50-52
D-61184 Карбен,
Германия

Телефон: +49 (0) 60 39 / 91 71 - 0
Факс: +49 (0) 60 39 / 91 71 - 181

Руководство по эксплуатации, прилагаемое к данной машине, является переводом, первоначальный вариант - на немецком.

По состоянию на: 2022-01-18
Версия: 1.9

© Copyright by UNIFLEX-Hydraulik GmbH

Право на внесение технических изменений сохраняется.

Передача, а также копирование данного руководства, использование и разглашение его содержания запрещено, если это прямо не разрешено. Несоблюдение вышеуказанного влечет за собой возмещение ущерба. Все права на случай выдачи патента сохраняются.

Заявление о соответствии нормам ЕС

В соответствии с директивой ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС.

Нижеприведенная машина

EM 4.1_00_20_21

была разработана, сконструирована и изготовлена в соответствии с директивой ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС под собственную ответственность компании

UNIFLEX-Hydraulik GmbH

Robert-Bosch-Straße 50 – 52

D – 61184 Karben

Применялись следующие нормы, директивы и технические условия:

- Директива ЕС 2006/42/ЕС
- Директива ЕС по ЭМС 2014/30/ЕС
- EN ISO 12100: 2010
- EN 60204-1: 2018

При изменении машины без согласования с нами или при использовании непроверенных и не получивших допуска частей сторонних производителей данное заявление теряет свою силу.

Уполномоченный на составление документации: Uniflex-Hydraulik GmbH, отдел технической документации

Карбен, 10.03.2021



директор Гаральд фон Вайтц

Содержание

1	Об этом документе	6
1.1	Целевые группы	6
1.2	Хранение	8
1.3	Табличка устройства.....	8
1.4	Список сокращений.....	8
1.5	Обозначение напряжения	8
2	Указания по технике безопасности	10
2.1	Пояснения к предупреждающим надписям.....	10
2.2	Использование по назначению	10
2.3	Относящиеся к изделию угрозы.....	11
2.3.1	Угроза от механизмов.....	12
2.3.2	Угроза от электричества	12
2.3.3	Угроза от шума.....	12
2.3.4	Угроза в случае пожара.....	13
2.4	Безопасность.....	13
2.4.1	Рабочая зона.....	13
2.4.2	Предупреждающие таблички на машине.....	14
3	Описание машины.....	16
3.1	Конструкция и функционирование	16
3.2	Технические данные	18
4	Транспортировка и ввод в эксплуатацию	21
4.1	Транспортировка	21
4.2	Промежуточное хранение машины.....	22
4.3	Ввод в эксплуатацию	22
4.3.1	Вытяжка	24
4.3.2	Вытяжка для ТМС-отрезного ножа	24
4.3.3	Подключение электрооборудования	25
5	Эксплуатация	27
5.1	Соблюдайте следующие указания	27
5.2	Включение	27
5.3	Отрезание заготовки.....	28
5.3.1	Условия.....	28
5.3.2	Отрезание рукавов	29
5.4	Выключение.....	30
5.5	Защита от перегрузки	30
5.6	Чистка	31
6	Техническое обслуживание.....	33
6.1	Соблюдайте следующие указания	33

6.2	План по техническому обслуживанию	33
6.3	Замена ножа.....	35
7	Устранение неполадок	37
7.1	Сервис	37
8	Вывод из эксплуатации, утилизация.....	38
8.1	Демонтаж.....	38
8.2	Утилизация.....	39
8.3	Производственное сырье и отходы.....	39
9	Приложение.....	40
9.1	Обзор машины	41
9.2	Комплектующие (с возможностью доустановки)	42
9.3	Список запасных частей.....	43
9.3.1	Механизмы / электрооборудование	43
9.3.2	Быстроизнашивающиеся детали	44
9.4	Электрическая схема	45
9.5	Журнал учета технического обслуживания	47
9.6	Заявление персонала, прошедшего обучение	48
10	Контактные данные сервисного отдела	49

1 Об этом документе

В данном руководстве по эксплуатации машина «Отрезная машина EM 4.1_00_20_21» будет в дальнейшем именоваться «машина».

Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания о том, как эксплуатировать машину безопасно, правильно и экономично.

Однако при использовании не по назначению может возникать опасность для жизни и здоровья пользователя или опасность повреждения машины. Поэтому используйте машину только

- в безупречном техническом состоянии,
- по назначению,
- соблюдая правила техники безопасности и учитывая возможные риски,
- с соблюдением всех указаний, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Для управления машиной допускается только персонал, который

- прочитал руководство по эксплуатации,
- понял его,
- прошел инструктаж и
- поставил подпись в Приложении



Рисунки могут содержать принадлежности/опции. Клиентское оснащение по индивидуальному заказу может отличаться. Представленные рисунки изделия служат только в качестве ориентира и могут отличаться от поставленного изделия.

1.1 Целевые группы

Данное руководство по эксплуатации предназначено для следующих целевых групп:

Эксплуатирующая организация

Эксплуатирующая организация - любое физическое или юридическое лицо, которое самостоятельно использует машину или по поручению которого используется машина. Эксплуатирующая организация может назначить

уполномоченное лицо, которое в качестве заместителя исполняет ее права и обязанности.

Эксплуатирующая машину организация должна позаботиться о том, чтобы

- национальные нормативы, правила по технике безопасности и действующие предписания по охране окружающей среды были соблюдены без ограничений.
- лица, работающие с машиной, обладали достаточной квалификацией.
- лица, работающие с машиной, были способны ею управлять.
- руководство по эксплуатации было прочитано и понято. Один экземпляр руководства по эксплуатации всегда должен храниться на месте использования машины в предусмотренном для этого месте.
- лица, работающие с машиной, знали о возможных опасностях.
- обслуживающий персонал знал местоположение и способ управления пожарной сигнализацией и средствами пожаротушения. Доступ к этим устройствам должен быть свободен.
- использовать средства индивидуальной защиты (рабочая обувь, защитные перчатки и защитные очки).

Наладчик

Наладчики машины должны быть старше 18 лет и получить соответствующую подготовку, т. е. пройти курс профессионального обучения.

Наладчик

- должен соблюдать указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации.
- должен информировать эксплуатирующую организацию о неполадках и повреждениях.

Оператор

Лицо, которому эксплуатирующей организацией или иным уполномоченным по договору лицом, поручено осуществлять надлежащее управление машиной и прошедшее обучение.

Оператор

- должен соблюдать указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации.

- должен информировать эксплуатирующую организацию о неполадках и повреждениях.
- не должен проводить работы по обслуживанию или ремонту.

1.2 Хранение

Данное руководство по эксплуатации является частью машины и должно храниться на машине, чтобы быть всегда под рукой. При продаже машины необходимо передать и руководство по эксплуатации.

1.3 Табличка устройства

Табличка устройства должна быть размещена поблизости от подключения к сети.

1.4 Список сокращений

TM	отрезной нож, гладкий
TMG	отрезной нож с пазом
TMC	отрезной нож с покрытием

1.5 Обозначение напряжения

Вариант напряжения	Потребляемое напряжение
_00	400 В — 50 Гц — 3 ф.
_04	440 В — 60 Гц — 3 ф.
_05	460 В — 60 Гц — 3 ф.
_06	480 В — 60 Гц — 3 ф.
_11	110 В — 60 Гц — 1 ф.
_20_21	230 В — 50/60 Гц — 3 ф.
_22	230 В — 60 Гц — 1 ф.
_23	230 В — 50 Гц — 1 ф.
_24	200 В — 50 Гц — 3 ф.
_26	200 В — 60 Гц — 3 ф.
_40	380 В — 60 Гц — 3 ф.

_90	12 В — пост. ток
_91	24 В — пост. ток



Напряжение, поддерживаемое машиной, указано на фирменной табличке.

2 Указания по технике безопасности

2.1 Пояснения к предупреждающим надписям

Об опасностях при работе с машиной предупреждают специальные надписи в руководстве по эксплуатации. Степень опасности обозначена следующим образом:

ОПАСНОСТЬ!

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ означает непосредственно грозящую опасность, которая может привести к тяжелым травмам или смерти. Данное предупреждение дополняется треугольным символом опасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ означает возможно опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым травмам или смерти. Данное предупреждение дополняется треугольным символом опасности.

ОСТОРОЖНО!

Ключевое слово ОСТОРОЖНО означает возможно опасную ситуацию, которая может привести к легким травмам. Данное предупреждение дополняется треугольным символом опасности.

ВНИМАНИЕ!

Ключевое слово ВНИМАНИЕ означает возникновение возможно опасной ситуации, при которой изделие или предметы в его окружении будут повреждены. Данное предупреждение дополняется символом опасности или восклицательным знаком.

2.2 Использование по назначению

Данная машина является машиной для промышленного применения, предназначена исключительно для резки пневматических и гидравлических рукавов до определенного разрешенного диаметра, см. «Технические характеристики» в главе 3.

Составляющие использования по назначению:

- рабочее место рассчитано только на одного человека
- ручная подача и извлечение
- рабочая температура от 5° C до 40° C
- эксплуатация в закрытом производственном помещении

- машина не должна эксплуатироваться лицами, которые не в состоянии эксплуатировать ее, не создавая опасности В том числе, к ним могут относиться:
 - лица с ограниченными физическими или психическими возможностями
 - дети и подростки
 - лица с ограниченной способностью управлять машиной (из-за медикаментов, алкоголя или наркотиков)

К использованию по назначению также относится соблюдение указаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации.

Использование не по назначению

Любое иное использование считается использованием не по назначению, в особенности:

- конструктивные изменения в машине
- эксплуатация во взрывоопасных зонах
- использование не допущенных отрезных ножей
- резка твердых заготовок
- неправильное использование эксплуатационных материалов и отходов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Опасность для жизни и здоровья!

Использование не по назначению создает опасность для жизни и здоровья. Ответственность за последствия, вызванные использованием не по назначению, несет исключительно эксплуатирующая организация.

- Использовать машину всегда только по назначению.

2.3 Относящиеся к изделию угрозы

Машина изготовлена согласно современному уровню техники. Несмотря на это от машины может исходить опасность:

2.3.1 Угроза от механизмов

Опасность пореза

Опасность пореза в процессе отрезания и при замене ножа.

- Будьте внимательны в процессе отрезания и при замене ножа, и одевайте перчатки с защитой от порезов.

Опасность раздавливания

Опасность раздавливания возникает на движущихся частях.

Опасность опрокидывания

Опасность опрокидывания возникает преимущественно во время транспортировки машины.

- При транспортировке обратить внимание на центр тяжести машины.

2.3.2 Угроза от электричества

Возле токопроводящих частей существует опасность поражения электрическим током!

- Работы на электрическом оборудовании имеет право выполнять только специалист-электрик или прошедшие инструктаж лица под руководством специалиста-электрика.
- Перед проведением работ по техническому обслуживанию машины, ее необходимо обесточить и обезопасить от непреднамеренного включения.

2.3.3 Угроза от шума

Перед началом измерений измеритель уровня шума был откалиброван согласно стандарту IEC 804, Класс 2. Во время эксплуатации машины на рабочем месте возникает шумовая эмиссия 90 dB(A). Никаких мер защиты от шума не требуется.

В сочетании с другими машинами на рабочем месте может образовываться более высокая эмиссия шума. В таком случае эксплуатирующая машину организация должна позаботиться о соответствующих мерах защиты, например

- предписать ношение средств защиты слуха
- информация/инструктаж об опасностях

- обеспечить маркировку опасной зоны
- санитарный надзор

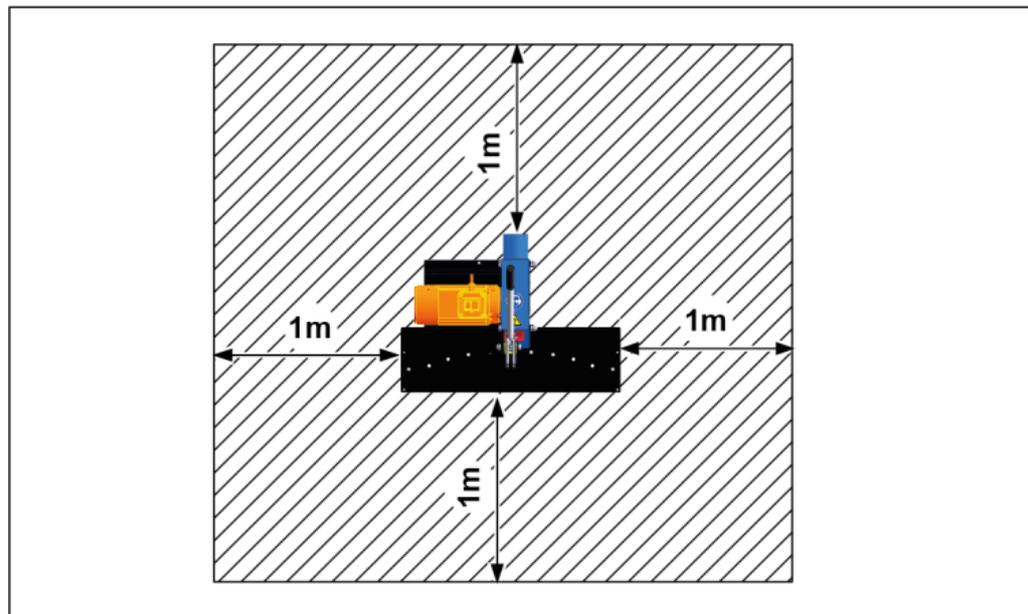
2.3.4 Угроза в случае пожара

Обслуживающий персонал должен знать местоположение и способ управления средствами пожарной сигнализации и противопожарной охраны. Доступ к этим устройствам должен быть свободен.

В случае пожара тушить огнегасящим порошком.

2.4 Безопасность

2.4.1 Рабочая зона



В качестве рабочей зоны определена (заштрихована) зона на расстоянии одного метра с каждой стороны машины.

- Удалить из рабочей зоны все препятствия, о которые можно споткнуться
- Укладывать шланги и кабели в защитных углублениях
- Обеспечить хорошее освещение

2.4.2 Предупреждающие таблички на машине



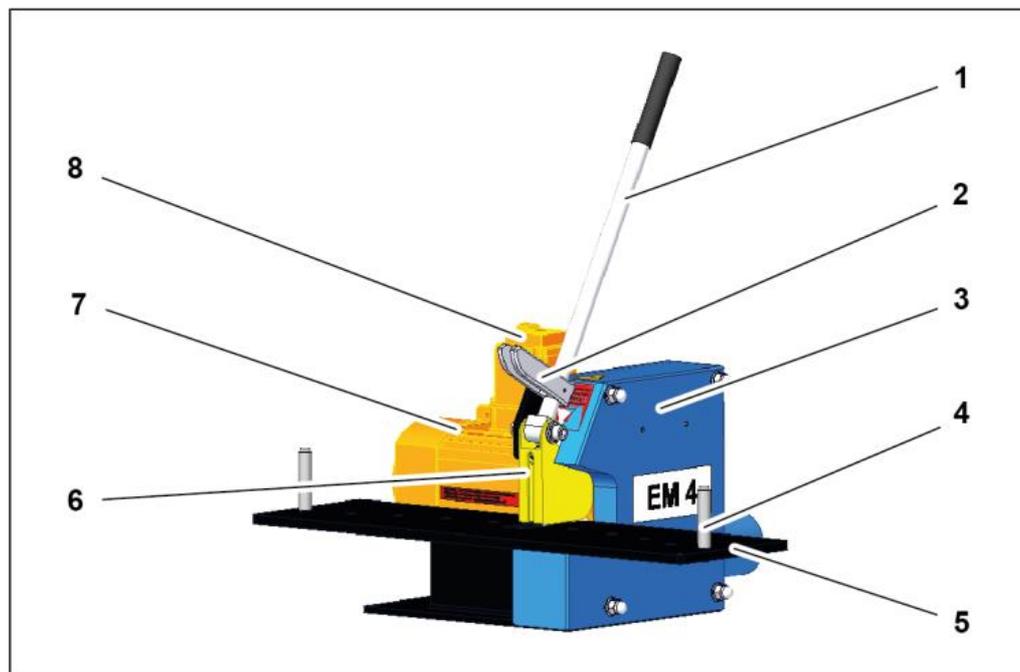
	<p>Опасность пореза на отрезном ноже</p>
	<p>Опасность поражения током на подключении к сети</p>
	<p>Опасность травмирования глаз Использовать защитные очки</p>
	<p>Риск повреждения слуха Носите средства защиты органов слуха</p>

Нечитаемые или отсутствующие предупреждающие таблички должны быть немедленно заменены или установлены эксплуатирующей организацией.

3 Описание машины

3.1 Конструкция и функционирование

Основной станок



- (1) Рычаг
- (2) Подающая вилка
- (3) Защита ножа (желтая)
- (4) Болты для сгибания
- (5) Плита для резания
- (6) Нож (спрятан)
- (7) Мотор
- (8) Главный выключатель

Заготовка укладывается на плиту для резания (5) перед болтами для сгибания (4). Во время процесса отрезания рычаг (1) перемещают вниз по направлению к плите для резания (5). При отрезании заготовка перемещается при помощи подающей вилки (2) по направлению к ножу (6). Нож (6) приводится в действие мотором (7). После процесса отрезания переместить рычаг (1) назад в исходное положение.

Комплектующие

Машина может быть оснащена комплектующими. Список имеющихся в наличии комплектующих вы найдете в приложении в разделе «Комплектующие».

3.2 Технические данные

Машина

Габариты Д x Ш x В	700 x 510 x 700 мм
Вес	около 53 кг
Уровень шума	80 дБ(А)*
Класс защиты	IP 42

Действие

Подача шланга	Ручная
Подключение для стружкоотсоса	Ø 80 мм
Отрезной нож	TM G 275 x 3 x 30 мм

Номенклатура обрабатываемых деталей

Мастерская SAE R13 & SAE R15	1 1/2"
Производство SAE R13 & SAE R15	1 1/4"
SAE R12	2"
Промышленность	2"
Макс. внешний	Ø 80 мм

Электроподключение

Общая потребляемая мощность	3 кВт 3~VAC
Потребляемое напряжение	400 В ±10% 50/60 Гц, 3 фазы (_00)+PE 400 В ±10% 60 Гц, 3 фазы (_20)+PE Возможны другие варианты напряжения необходимые заказчику.
Входной предохранитель	400 В = 16А (инерционный) 230 В= 20 А (инерционный)

Рабочий стол

Устойчивый, ровный рабочий стол с грузоподъемностью около 500 кг

Мы рекомендуем промышленное напольное покрытие со следующими характеристиками

Длительная нагрузка на опорную поверхность	около 0,07 кг/мм ²
Несущая способность опорной поверхности	мин. 2500 кг/м ²
Качество опорной поверхности	B25
Гладкость поверхности	волнистость макс. 5 мм/м
Уклон	макс. 5 мм/м

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды	5 °C – 40 °C
Влажность воздуха	45 % – 65 %

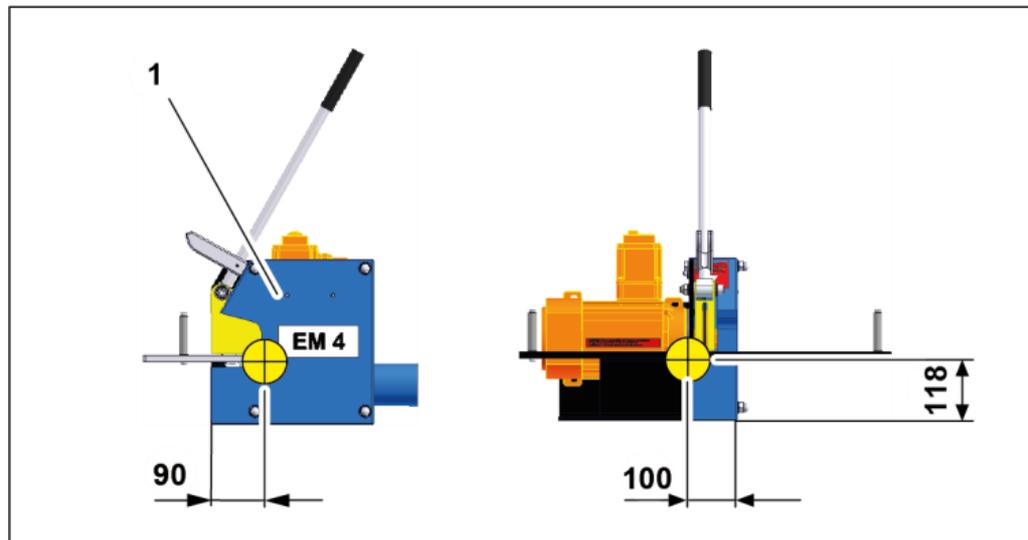
Значения со звездочкой * являются теоретическими/расчетными или измеренными значениями

типового образца. Фактические значения в зависимости от машины могут незначительно отличаться.

4 Транспортировка и ввод в эксплуатацию

4.1 Транспортировка

Транспортировку изделия разрешается осуществлять в оригинальной упаковке. Изделие в упаковке должно быть надежно закреплено для транспортировки. При транспортировке должны быть соблюдены действующие законы и директивы по правилам крепления грузов.



Машину можно транспортировать только вручную. Вес машины см. «Технические характеристики» в главе 3.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Угроза от падающих грузов!

Опасность получения травм из-за падающих грузов.

- Нельзя находиться под висящими в воздухе грузами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Угроза из-за повышенного веса груза!

Машина весит свыше 25 кг.

- Для транспортировки машины необходимо два человека.
- Использовать приспособления для переноски.

1. Машину поднять вручную и транспортировать к месту установки.

4.2 Промежуточное хранение машины

Если сразу после поставки машина не будет установлена, ее следует защитить от:

- загрязнений,
- метеорологических условий,
- механических повреждений.

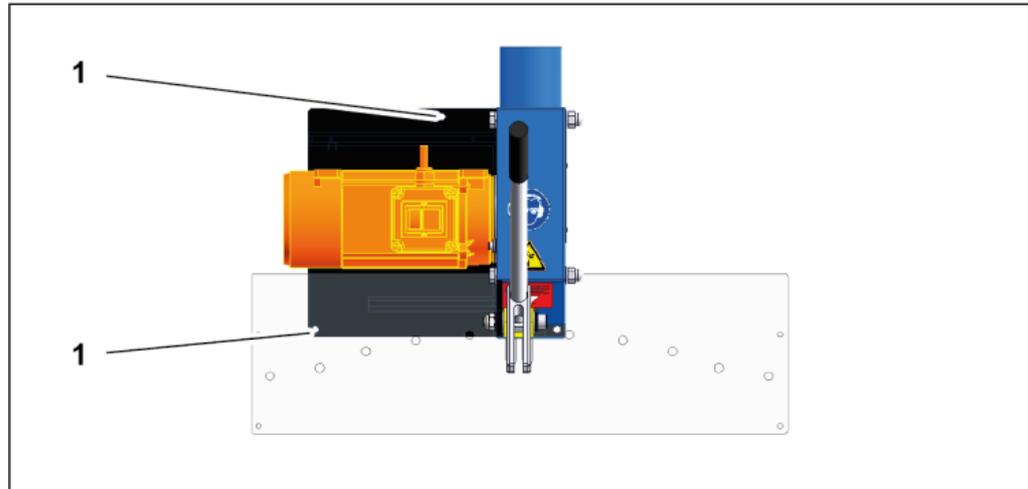
Части машины должны храниться только в закрытых помещениях, с соблюдением следующих условий:

- температура от 10 °C до 45 °C,
- макс. относительная влажность воздух 80% (без образования конденсата).

4.3 Ввод в эксплуатацию

Ввод машины в эксплуатацию осуществляется наладчиком со стороны заказчика.

1. Поднять машину вручную на стол, поставляемый опционально.
2. Плиту для резания установить заподлицо с краем стола.



3. Привинтить машину сквозь отверстия $\text{Ø}10$ (1) к рабочему столу при помощи подходящих винтов.



Установить машину таким образом, чтобы к ней был со всех сторон хороший доступ для работ по техническому обслуживанию.

4. Машину проверить на предмет повреждений.
5. Электрокабель проверить на предмет повреждений.
6. Обучить обслуживающий персонал и запротолировать в главе 9 в «Заявлении обученного персонала».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

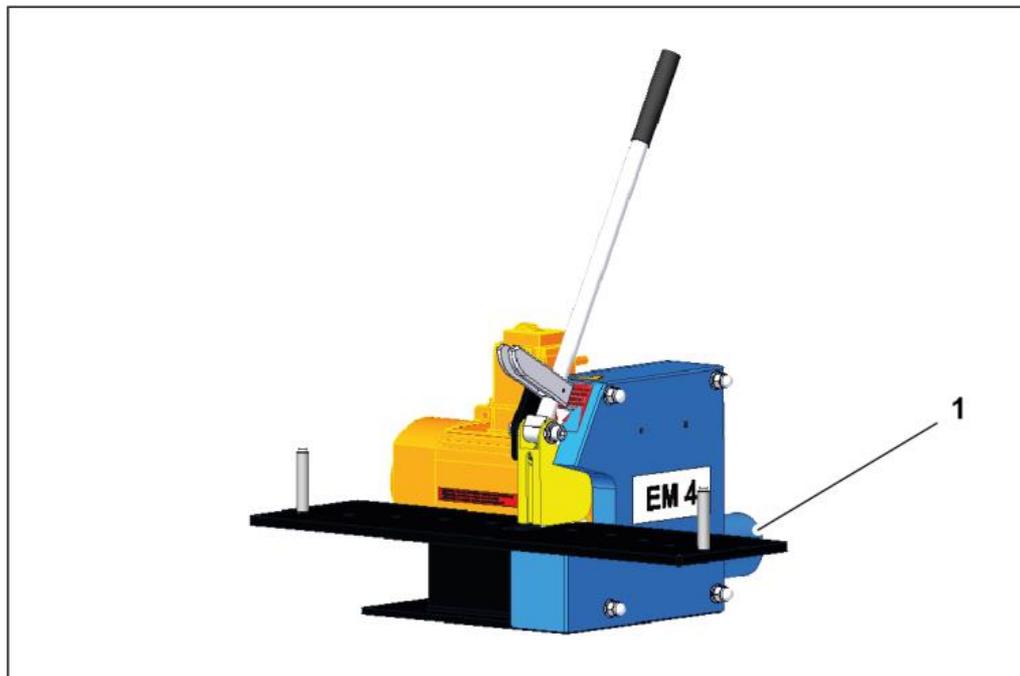


Опасность получения травм!

В процессе транспортировки детали машины могут разболтаться. Из-за нагрузок в процессе резки существует опасность выбрасывания этих деталей машины. Существует опасность получения травм.

- Выполнить процесс резки на холостом ходу без обрабатываемой детали.
- Следить за появлением нетипичных шумов.

4.3.1 Вытяжка



1. Подключить металлический шланг для всасывания дыма и частиц загрязнений к отсосным патрубкам (1).



Мы рекомендуем вытяжной вентилятор со 100 мм водяного столба и всасывающей способностью 4 м³/мин, а также подходящий к данному использованию фильтрующий элемент и искрогаситель.

4.3.2 Вытяжка для ТМС-отрезного ножа

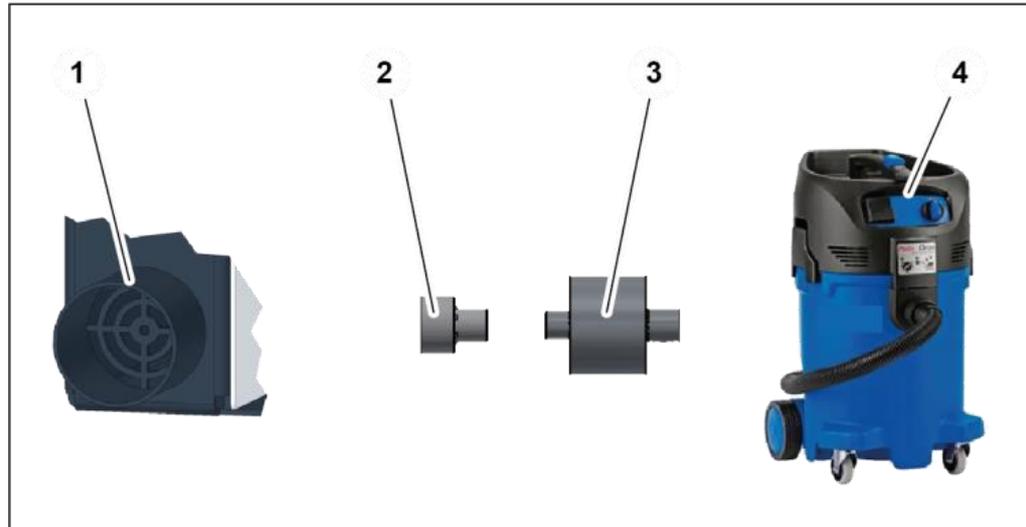
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Опасность возникновения пожара

При отрезании возникает опасность для жизни и здоровья из-за возможного возникновения пожара из-за разлетающихся искр.

- Эксплуатировать машину только с искрогасителем.
- Очищать машину и искрогаситель после каждого использования (см. «Чистка» в главе 5).



1. Установить адаптер (2) на отсосном патрубке (1) машины.
2. Установить искрогаситель (3) на адаптер (2).
3. Присоединить металлический шланг к искрогасителю (3) и вытяжной установке (4).



Мы рекомендуем вытяжной вентилятор со 100 мм водяного столба и всасывающей способностью 4 м³/мин, а также подходящий к данному использованию фильтрующий элемент.

4.3.3 Подключение электрооборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Угроза из-за электрического напряжения!

Возле токопроводящих частей существует опасность поражения электрическим током!

- Работы на электрическом оборудовании имеет право выполнять только специалист-электрик или прошедшие инструктаж лица под руководством специалиста-электрика.
- Не эксплуатировать машину без надлежащего заземления.
- Перед проведением работ по техническому обслуживанию машины, ее необходимо обесточить и обезопасить от непреднамеренного включения.

1. Отключить напряжение на сетевом разъеме машины и обезопасить от непреднамеренного включения.
2. Кабель для подключения машины к сети должен быть подключен специалистом-электриком к местной электросети согласно предписаниям коммунального предприятия электроснабжения.
3. Проверить направление вращения электродвигателя по стрелке, указывающей направление вращения. При необходимости поменять фазовый провод (фазы) подключения.

ВНИМАНИЕ!



Опасность повреждения машины!

Эксплуатация мотора с неправильным направлением вращения приведет к отвинчиванию крепления ножа.

- Убедиться, что мотор вращается в правильном направлении. Для этого обратить внимание на размещенную на крышке мотора красную стрелку.
- Если мотор эксплуатировался с неправильным направлением вращения, необходимо затянуть гайку или винт крепления, как указано в разделе 6 «Замена ножа».

5 Эксплуатация

5.1 Соблюдайте следующие указания

Оператор получил от эксплуатирующей организации руководство по эксплуатации, прочел его, понял и соблюдает его.

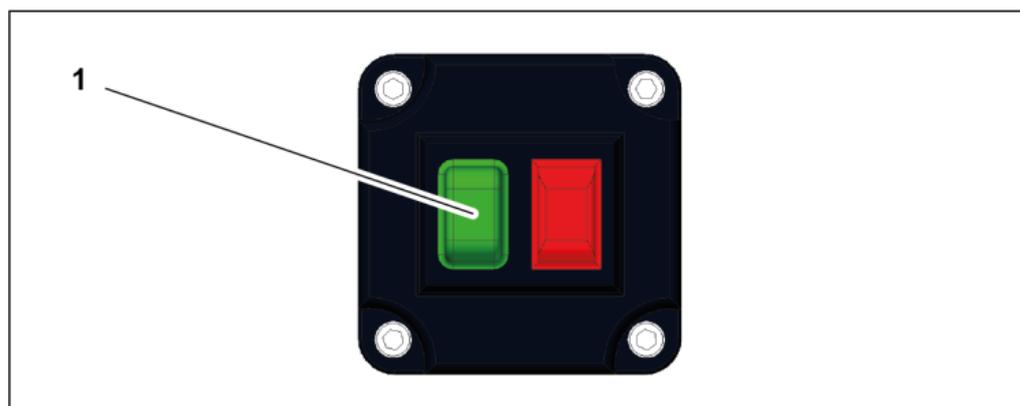
Перед включением или повторным включением

- Обеспечить достаточное освещение в рабочей зоне машины.

Во время эксплуатации

- Соблюдать указания по безопасности, указанные на машине.
- Убедиться, что в рабочей зоне отсутствуют другие люди.
- Каждое движение руки должно контролироваться глазами.
- Запрещено есть, пить и курить на рабочем месте.
- Надевать плотно прилегающую одежду.
- Не носить часы и украшения.

5.2 Включение



4. Включить главный выключатель (1) (красный = выключено / зелёный = включено).

5.3 Отрезание заготовки

5.3.1 Условия

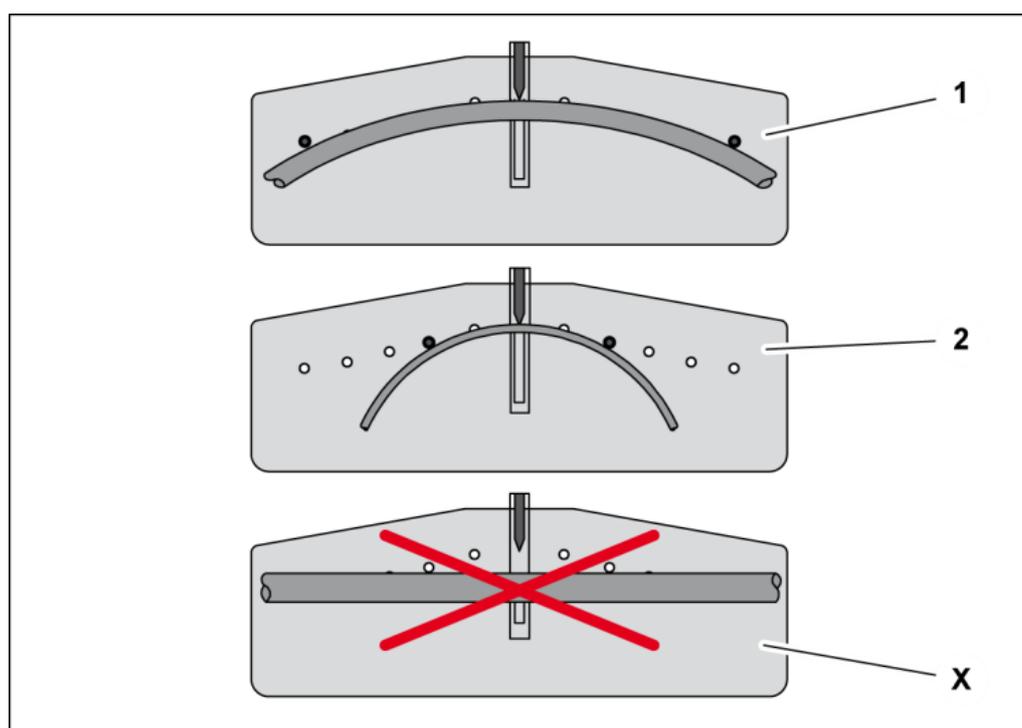
ВНИМАНИЕ!



Повреждения машины

При работе без предварительного натяжения рукава может быть поврежден нож.

- Никогда не отрезать, не согнув (X).
- Болты для сгибания и заготовка подогнаны друг к другу.



Условия для проведения корректного процесса отрезания:

- Положение болтов для сгибания и диаметр рукава подогнаны друг к другу:
 - (1) Большой диаметр рукава = большое расстояние между болтами
 - (2) Маленький диаметр рукава = небольшое расстояние между болтами
- Заготовка должна выступать минимум на 50 мм у обоих болтов для сгибания.

- Заготовка должна полностью прилегать к плите для резания.

5.3.2 Отрезание рукавов

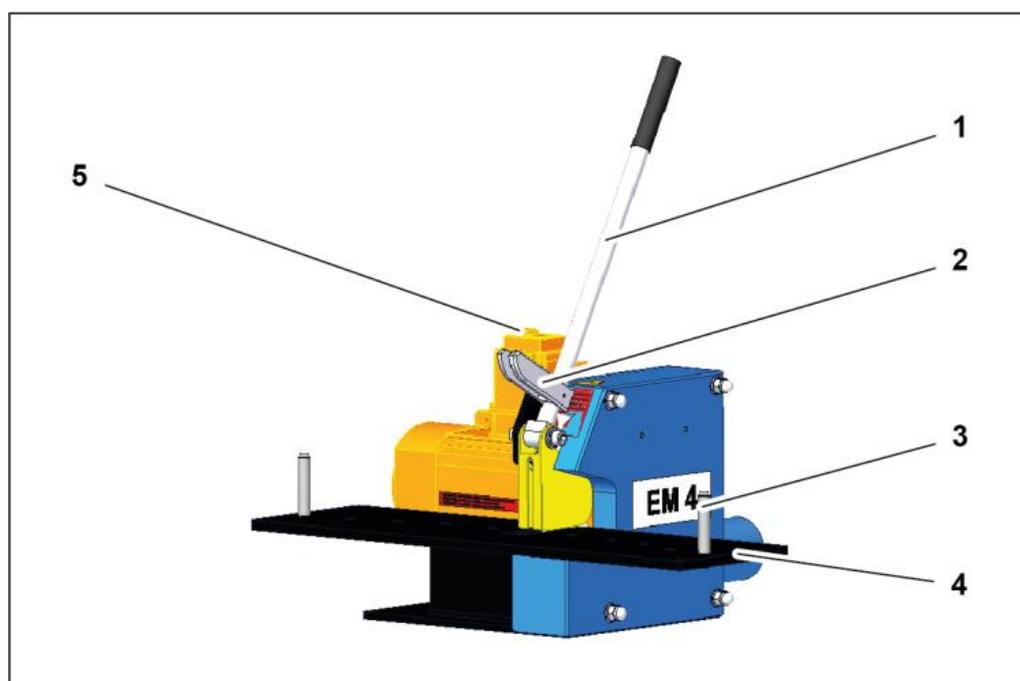
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Опасность пореза!

При отрезании заготовок существует опасность отрезания конечностей.

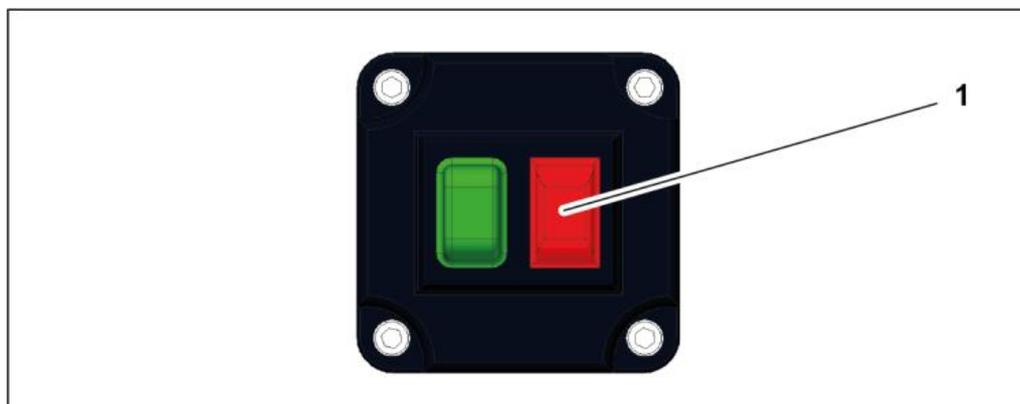
- При перемещении ручки обратить внимание, чтобы между подающей вилкой и защитой ножа не находились конечности.



1. Заготовка укладывается вручную перед болтами для сгибания (3) на плиту для резания (4).
2. Включить машину при помощи главного выключателя (5).
3. Плавно и медленно переместить рычаг (1).
4. Подающая вилка (2) подает заготовку в направлении ножа.
Происходит процесс отрезания.
5. Рычаг (1) переместить вверх в исходное положение.
6. Выключить машину при помощи главного выключателя (5).

7. Вытащить заготовку

5.4 Выключение



1. Полностью закончить процесс отрезания.
2. Положить заготовку за пределами машины.
3. Выключить главный выключатель (красный) (1).
4. Проверить машину на предмет чистоты, внешних повреждений.
5. Проверить отрезной нож на предмет повреждений и трещин.
6. Удалить масло, пыль и стружку при помощи пылесоса.



При наличии повреждений или иных отклонений от нормы сообщить наладчику.

5.5 Защита от перегрузки

Мотор защищен от перегрузки посредством выключателя защиты мотора.

В случае перегрузки следует дать мотору остыть и снова начать процесс резки.

Защита от перезапуска предотвращает непреднамеренный запуск мотора. Ввод в эксплуатацию возможен только повторным нажатием главного выключателя.

5.6 Чистка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Опасность для жизни и здоровья!

Во время работ в опасной зоне рядом с отрезным ножом существует высокая опасность получения травм.

- Отсоединить машину от всех источников энергии и заблокировать во избежание повторного включения.
- Использовать порезостойкие перчатки.

ВНИМАНИЕ!

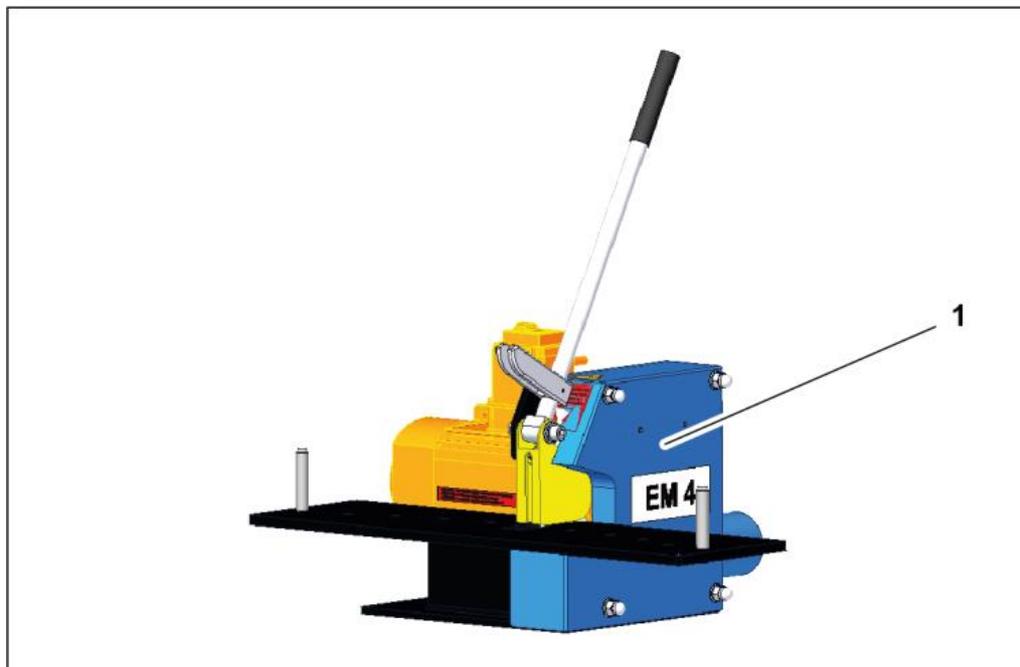


Опасность повреждения машины!

При чистке с помощью пароочистителя или сжатого воздуха внутрь машины могут проникнуть грязь и вода и причинить значительные повреждения.

- Не использовать для чистки пароочиститель.
- Не использовать для чистки сжатый воздух.

1. Машину пропылесосить или протереть мягкой тряпкой.



2. Вывинтить четыре шестигранные колпачковые гайки на крышке (1).
3. Крышку (1) снять.
4. Очистить остов.

5. Установить крышку (1).

6 Техническое обслуживание

Регулярное техническое обслуживание обеспечивает длительную, надежную и безопасную эксплуатацию.

6.1 Соблюдайте следующие указания

В данной главе перечислены мероприятия, которые вы как наладчик должны выполнять через регулярные промежутки времени, чтобы обеспечить безотказное использование машины.

- Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только обученным обслуживающим персоналом (наладчики).
- Работы по ремонту машины или ее узлов должны выполняться только квалифицированными специалистами, получившими специальное образование, или квалифицированным персоналом фирмы UNIFLEX!
- При любых работах по техническому обслуживанию машина должна быть выключена (см. «Выключение» в главе 5). Зафиксировать главный выключатель с помощью навесного замка, обеспечив невозможность его повторного включения, дополнительно установить табличку. Пример текста:

Машина выведена из
эксплуатации по причине работ
по техническому обслуживанию!
Включать запрещено!

- Для проведения сварочных работ, работ с открытым огнем и шлифовальных работ на машине, в машине и вокруг нее требуется разрешение. Существует опасность пожара. Машина должна быть очищена от пыли и горючих материалов. Необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию.

6.2 План по техническому обслуживанию

Если не указано ничего другого, то проверки, указанные в плане по техническому обслуживанию, являются визуальным контролем. Неисправные детали заменить.

При работе в две смены частота проверок должна быть удвоена. При работе в три смены проверки должны осуществляться с той же частотой, что и при работе в две смены.

Выполненные работы по техническому обслуживанию заносить в журнал учета технического обслуживания.

Пункт технического обслуживания	Еженедельно	Ежемесячно	Количество лет
Отрезной инструмент			
Отрезной нож: проверить на предмет заточки, трещин и сколов на отрезной кромке, при необходимости заточить или заменить. Покрытие: проверить (только отрезной нож ТМС).	X		
Резьбовые соединения: проконтролировать, при необходимости подтянуть.		X	
Машина: очистить		X	
Вытяжной шланг: очистить			1
Предохранительное устройство			
Защита ножа: проверить функционирование. Надеть защищающие от порезов перчатки, надавить при помощи обоих больших пальцев защиту ножа за ее внешние края по направлению к мотору. Вы должны почувствовать ощутимое сопротивление.	X		
Предупреждающие таблички на машине: проверить читаемость (см. «Предупреждающие таблички на машине» в главе 2).		X	



Замена быстроизнашивающихся деталей должна быть занесена в журнал учета технического обслуживания!

6.3 Замена ножа

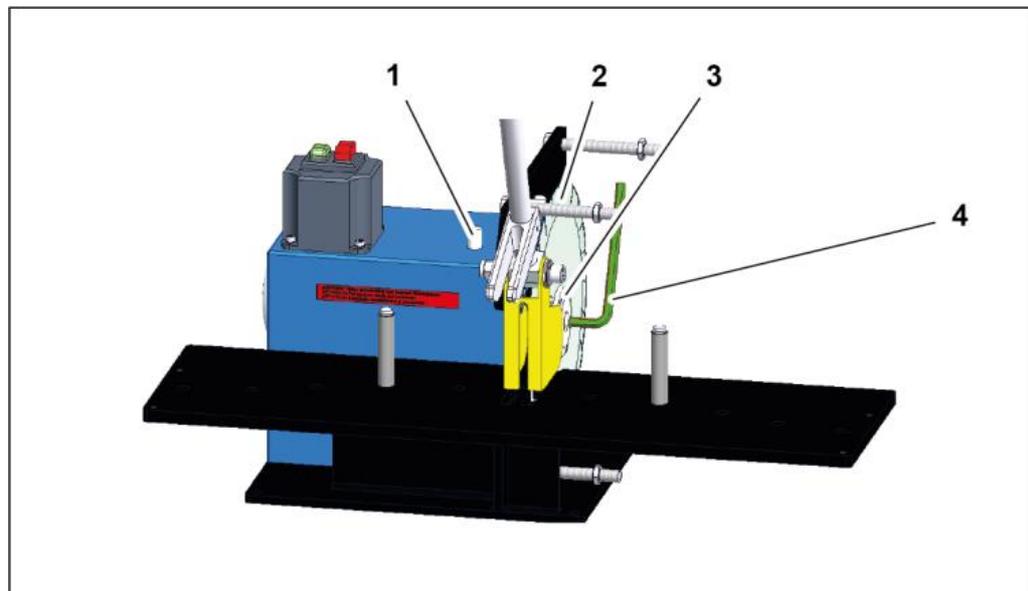
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Опасность пореза!

При замене ножа существует непосредственная угроза получения травмы рук.

- При замене ножа всегда надеть перчатки с защитой от порезов.



1. Полностью закончить процесс отрезания.
2. Поместить заготовку за пределами установки.
3. Отключить машину от электрической сети.
4. Вывинтить четыре гайки на крышке.
5. Крышку снять.
6. Приводной вал зафиксировать посредством стопорного болта (1) и ослабить слегка винт с цилиндрической головкой с внутренним шестигранником посредством торцового шестигранного ключа SW 8 (4).



У гайки левая резьба!

7. Нож (2) и диск (3) снять с оси и осторожно отложить в сторону.
8. Установить нож – соблюдать направление резки.
9. Надеть диск (3) и затянуть винт с цилиндрической головкой (3).
10. Собрать, проделав все шаги в обратном порядке.

ВНИМАНИЕ!



Опасность повреждения машины!

Если направление вращения мотора и ножа не совпадает, существует опасность разрушения ножа при отрезании.

- Перед включением проверить направление вращения.

7 Устранение неполадок

Неполадка	Причина	Способ устранения
Машина не режет	Выключатель выключен «OFF»	Включить выключатель
	Вилка неисправна	Проверить вилку, при необходимости заменить
	Мотор неисправен	Обратиться в сервисную службу
	Отрезной нож изношен	Отрезной нож проверить на износ, при необходимости заменить

7.1 Сервис

Если с помощью описанных выше мер не получается устранить неполадки, а также в случае возникновения неполадок, которые не описаны здесь, следует связаться с сервисным отделом компании UNIFLEX (см. раздел «Контактные данные сервисного отдела» в главе 10).

8 Вывод из эксплуатации, утилизация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
	<p>Угроза из-за электрического напряжения!</p> <p>Возле токопроводящих частей существует опасность поражения электрическим током!</p> <ul style="list-style-type: none">• Машину выключить.• Машину отключить от электрической сети.
ОСТОРОЖНО!	
	<p>Опасность получения травм!</p> <p>В случае контакта с горюче-смазочными материалами, например, масла, смазки, испытательная среда существует опасность получения травмы глаз, кожи, дыхательных путей и пищеварительного тракта!</p> <ul style="list-style-type: none">• Соблюдать предписания поставщика по защите и технике безопасности (см. техпаспорт).• Носить средства индивидуальной защиты.• В рабочей зоне и при использовании нельзя есть, пить или курить.• Обеспечить хорошую вентиляцию помещения.

8.1 Демонтаж

В данной главе перечислены мероприятия, которые вы как эксплуатирующая организация должны соблюдать, чтобы обеспечить безопасный демонтаж машины.

- Работы по демонтажу должны проводиться только полномочным и компетентным персоналом.
- Проверить на предмет механического напряжения и принять это во внимание при выполнении работ по демонтажу.

8.2 Утилизация

Машина, в зависимости от оснащения, содержит металл, гидравлические линии, электрокабели и электронные компоненты.

При утилизации необходимо соблюдать действующее национальное экологическое законодательство и законы о ликвидации отходов.

8.3 Производственное сырье и отходы

Соблюдать национальное экологическое законодательство и законы о ликвидации отходов.

Производственное сырье, например масла, смазки, испытательная среда вернуть поставщику – это спецотходы. Соблюдать также указания из сертификата безопасности материала.

9 Приложение



Исполнение отдельных компонентов машины может отличаться в зависимости от комплектации.
Для заказа запасных частей просьба указывать серийный номер машины.

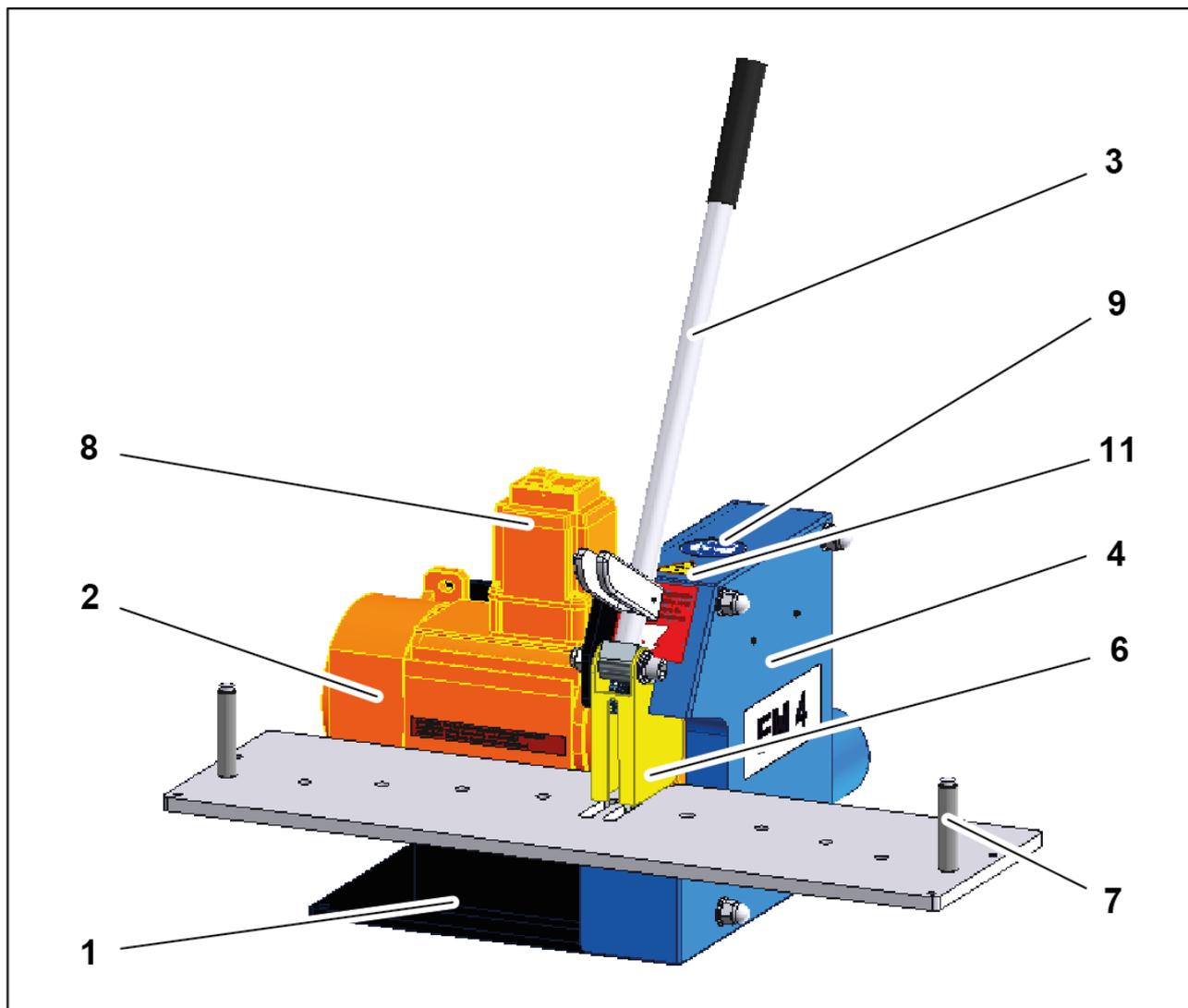
9.2 Комплектующие (с возможностью доустановки)

Комплектующие	Артикульный номер
Направляющая для шланга 2000 мм	UNG 14
Удлинение 1000 мм	UNG 14 EXT
Вытяжная установка	UVC S36
Измерительный прибор для замера длины шланга	UMS 4
Искрогаситель	330.050
Адаптер для стружкоотсоса	777.056
Стол	TU
Отрезной нож с косым пазом	TM G 275x3x30
Отрезной нож с покрытием	TM C 275x3x30
Вытяжная фильтрационная установка	UVC 100.2 MVA FSD

Для заказа опциональных комплектующих обратитесь в наш отдел реализации.

9.3 Список запасных частей

9.3.1 Механизмы / электрооборудование



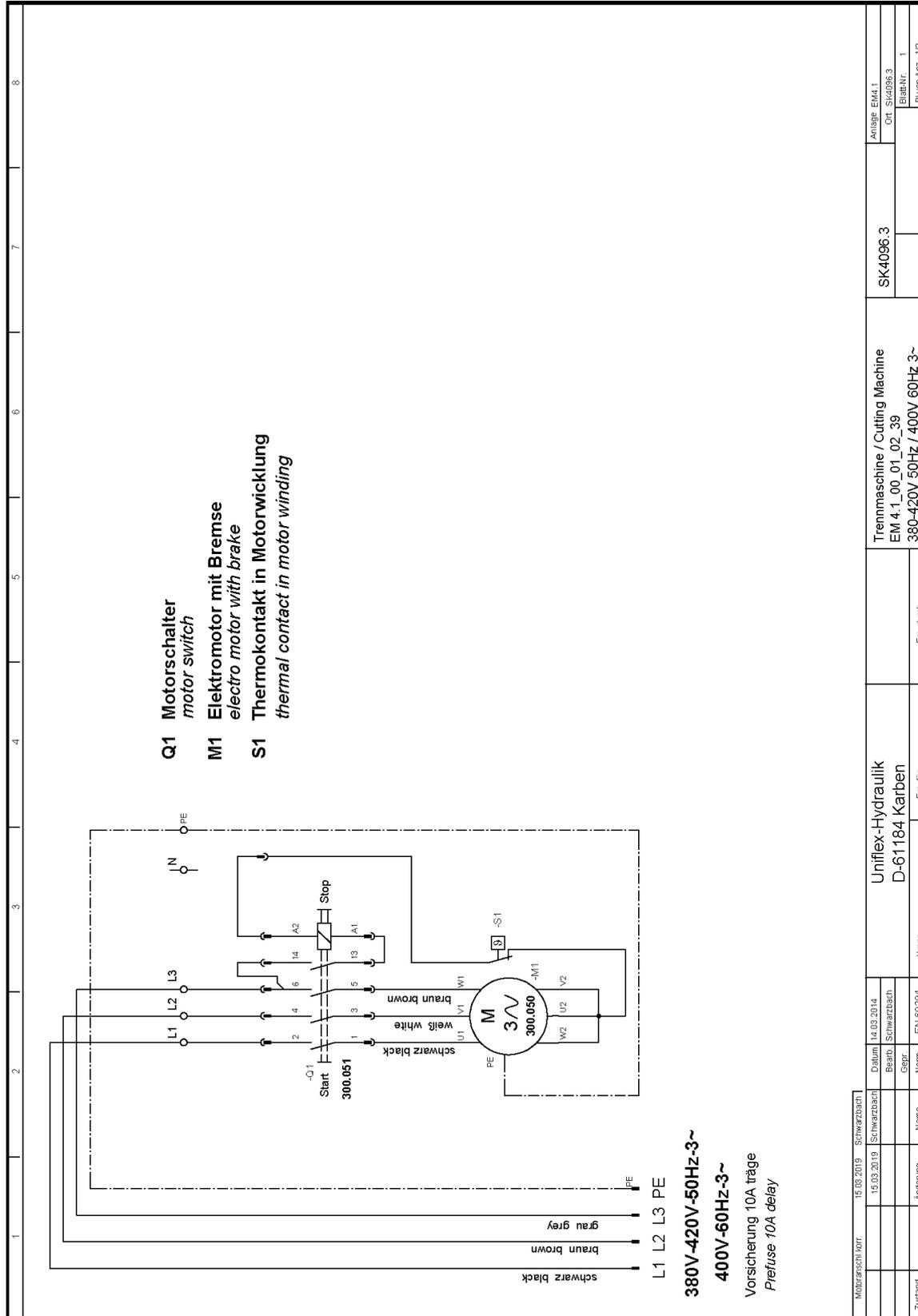
Позиция	Кол-во	Артикульный номер	Наименование
1	1	315.001.0	Рама
2	1	300.050	Мотор
3	1	301.1250	Рычаг
4	1	301.404.1	Кожух справа
Рис. отсутствует	1	ТМ С 275x3x30	Отрезной нож
6	1	301.109.4	Защита ножа
7	2	304.2001	Комплект болтов для сгибания
8	1	300.051	Переключатель

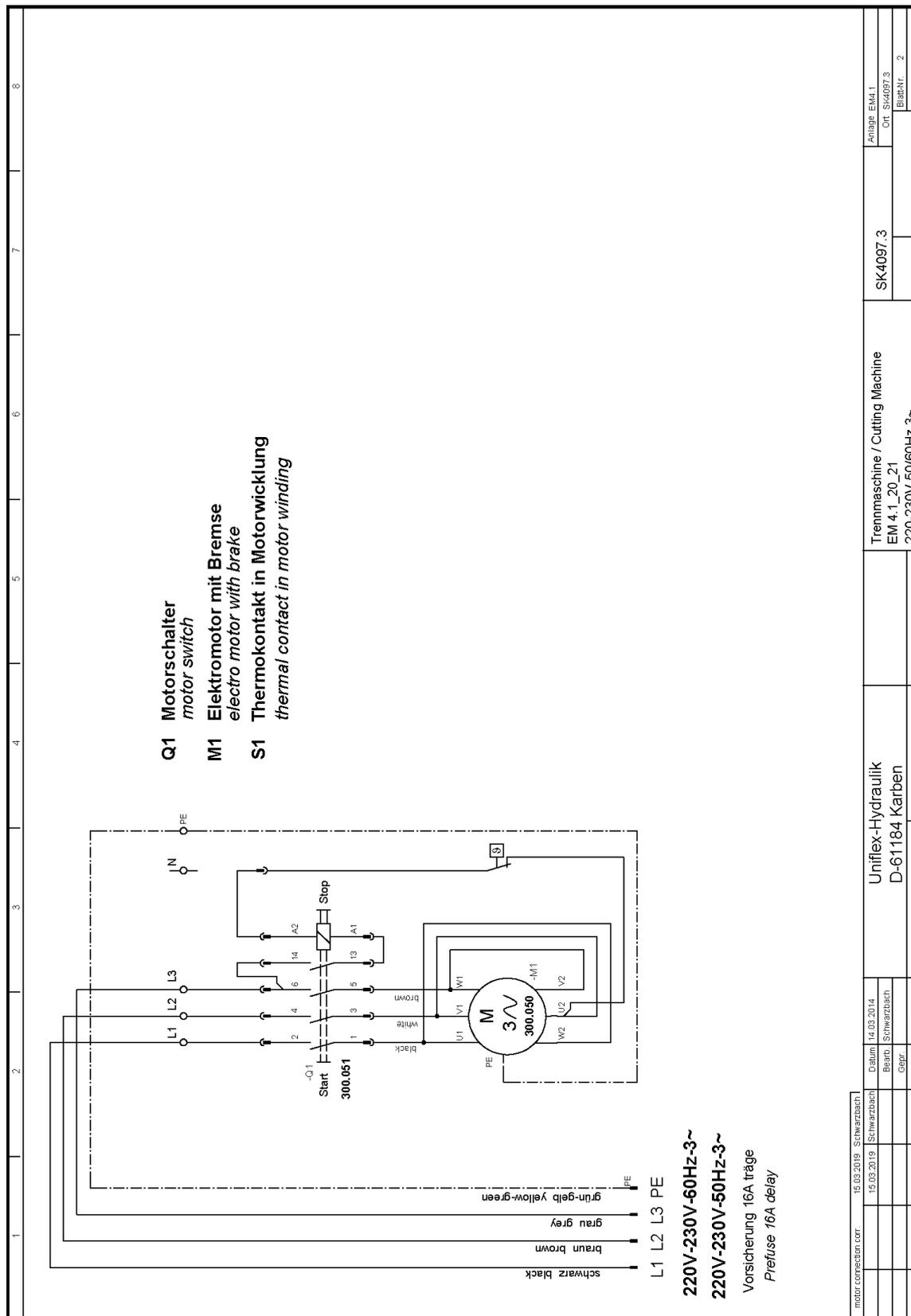
Позиция	Кол-во	Артикульный номер	Наименование
9	1	3127/60	Предписывающая табличка о ношении защитных очков и противозумных наушников
Рис. отсутствует	1	777.031	Предупреждающая табличка «Отсоединение от сети»
11	1	300.100.4	Предупреждающая табличка «Резаная рана»

9.3.2 Быстроизнашивающиеся детали

Кол-во	Артикульный номер	Наименование
1	TM C 275x3x30	Отрезной нож с покрытием
1	TM G 275x3x30	Отрезной нож с косым пазом

9.4 Электрическая схема





9.6 Заявление персонала, прошедшего обучение

Настоящим заявляю, что я прошел внутризаводское обучение по эксплуатации станка UNIFLEX и получил всю важную для безопасности информацию. Кроме того, заявляю, что я полностью прочитал и понял данное руководство по эксплуатации.

Место	Дата	Ф.И.О.	Подпись

Место	Дата	Ф.И.О.	Подпись

Место	Дата	Ф.И.О.	Подпись

Место	Дата	Ф.И.О.	Подпись

Место	Дата	Ф.И.О.	Подпись

Место	Дата	Ф.И.О.	Подпись

10 Контактные данные сервисного отдела

Обращаясь в сервисный отдел, очень важно правильно указать следующие данные:

- тип машины;
- серийный номер машины.

Эти данные можно найти на фирменной табличке машины (см. раздел «Фирменная табличка» в главе 1).



При обращении по электронной почте тип машины и серийный номер машины следует указывать в теме письма. Только в этом случае мы можем обеспечить безошибочную и быструю обработку запросов.

Германия/Европа:	<code>service@uniflex.de</code>
США:	<code>service@uniflexusa.com</code>
Китай:	<code>servicechina@uniflex.de</code>
Сингапур:	<code>serviceap@uniflex.de</code>
Индия:	<code>serviceindia@uniflex.de</code>
Южная Америка:	<code>serviceula@uniflex.de</code>

Форму обратной связи и обращения в отдел поддержки можно найти на www.uniflex.de

