Руководство по эксплуатации

TruTool S 114 (1A5)

TRUMPF GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0
Internet: http://www.trumpf.com
E-Mail: docu.tw@de.trumpf.com

TRUMPF

Содержание

1	**Техника безопасности**	**2**
1.1	Общие указания по технике безопасности	2
1.2	Особые указания по технике безопасности для Scheren	3
2	**Описание**	**4**
2.1	Использование по назначению	4
2.2	Технические характеристики	5
2.3	Символы	5
2.4	Информация по шумам и вибрации	6
3	**Наладочные работы**	**8**
4	**Управление**	**9**
4.1	Включение и выключение TruTool S 114 (1A5)	9
4.2	Работа с TruTool S 114 (1A5)	10
4.3	Обрезка труб и обрезка кромок листов	10
4.4	Резка профилей	12
5	**Техническое обслуживание**	**14**
5.1	Замена ножей	15
5.2	Замена аккумулятора	16
5.3	Проверка уровня заряда	16
6	**Расходный материал и комплектующие**	**18**
6.1	Заказ расходного материала	18
7	**Приложение: сертификат соответствия, обеспечение гарантийных обязательств, перечень запасных частей**	**20**

1. Техника безопасности

1.1 Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочесть все предупреждающие указания и инструкции.

- Несоблюдение предупреждающих указаний и инструкций может привести к удару электрическим током, возгоранию и/или получению тяжелых травм.
- Сохранить все предупреждающие указания и инструкции для дальнейшего использования.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед каждым использованием проверять наличие повреждений на зарядном устройстве и аккумуляторе.
- Не вставлять аккумуляторы с поврежденным корпусом в зарядное устройство.
- Не прикасаться к электрическим контактам зарядного устройства и аккумулятора.
- Хранить зарядное устройство и аккумуляторы в сухом месте и не использовать их в сырых помещениях.
- Регулярно очищать зарядное устройство.
- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.
- Использовать только оригинальные комплектующие производства TRUMPF.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за аккумулятора!

- Перед началом любых работ по техническому обслуживанию на станке необходимо вынуть аккумулятор.
- Эксплуатировать станок только с указанными сменными аккумуляторами; в конце документа см. таблицу с расходными материалами и комплектующими.
- Заряжать сменные аккумуляторы только с помощью указанных зарядных устройств; в конце документа см. таблицу с расходными материалами и комплектующими.
- Не открывать сменные аккумуляторы и зарядное устройство.
- Запрещается использовать для утилизации аккумуляторов огонь или выкидывать их вместе с бытовыми отходами.
- Предохранить сменные аккумуляторы от воздействия тепла, например, постоянного воздействия солнечных лучей и огня.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность раздражения дыхательных путей при вдыхании паров из поврежденного аккумулятора!

- Обеспечить подачу свежего воздуха.
- Если у вас проявились нежелательные симптомы, обратитесь к врачу.

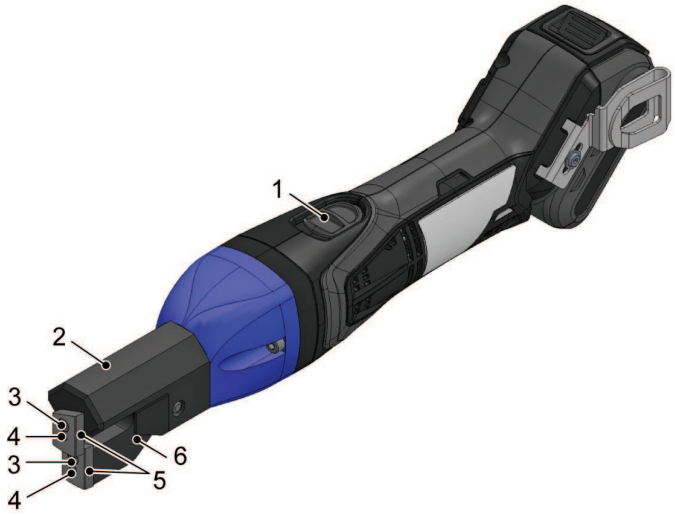
1.2 Особые указания по технике безопасности для Scheren

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования рук!

- Не допускать попадания рук в участок обработки.
- Не допускать попадания рук или пальцев в пространство между качающимся рычагом и режущей головкой.

2. Описание



1	Двухпозиционный переключатель	3	Крепежный винт	5	Ножи
2	Режущая головка	4	Цилиндрический штифт	6	Направляющая

Листовые ножницы TruTool S 114 (1A5) Fig. 73108

2.1 Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

➢ Использовать станок только для работ и материалов, описанных в разделе "Использование по назначению".

Листовые ножницы TRUMPF TruTool S 114 (1A5) представляют собой электрический ручной станок, предназначенный для следующих применений:

- обрезка заподлицо труб и профилей из стали, алюминия, пластмассы и т. п.;
- снятия кромок с листов из стали, алюминия, пластмассы и т. п.

2.2 Технические характеристики

	Другие страны	США
	Значения	**Значения**
Напряжение	10.8 В	
Допустимая толщина материала: сталь до 400 Н/мм²	1.6 мм	0.063 дюйма
Допустимая толщина материала: сталь до 600 Н/мм²	1.0 мм	00.039 дюйма
Допустимая толщина материала: алюминий до 250 Н/мм²	2.0 мм	0.079 дюйма
Рабочая скорость	6 - 13 м/мин	20 - 30 футов/мин
Число ходов при холостом ходе	4200/мин.	
Масса с аккумулятором (2.0 Ач)	1.7 кг	3.8 фунта
Мин. радиус кривой	60 мм	2.36 дюйма
Макс. ширина снятия кромок	30 мм	1.18 дюйма

Tab. 1

2.3 Символы

Указание

Приведенные ниже символы важны для чтения и понимания руководства по эксплуатации. Правильная интерпретация символов будет способствовать квалифицированной и безопасной эксплуатации станка.

Символ	Имя	Объяснение
	Прочитать руководство по эксплуатации	Перед вводом станка в эксплуатацию полностью прочесть руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности. Строго следовать приведенным в документации указаниям.
	Утилизация	Батареи/аккумуляторы запрещается утилизировать вместе с бытовым мусором! Они содержат опасные вещества, наносящие урон окружающей среде и здоровью людей. Все пункты продажи оборудования TRUMPF в ЕС и США бесплатно принимают на утилизацию разряженные батареи/аккумуляторы.
Ni Cd		Обозначения под символами означают следующее: Батарея содержит никель Батарея содержит кадмий

Символ	Имя	Объяснение
	Информационный символ	Не бросать аккумуляторы в огонь.
	Информационный символ	Поврежденные аккумуляторы не заряжать, а сразу заменять.
⎓	Постоянный ток	Тип или характеристика тока
V	Вольт	Напряжение
Ah	Ампер в час	Электрический заряд
Wh	Ватт-час	Электрическая работа
мм	Миллиметры	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
in	Дюймы	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
n_o	Частота вращения на холостом ходу	Частота вращения без нагрузки

Tab. 2

2.4 Информация по шумам и вибрации

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно превышение уровня создаваемого шума!

- Использовать средства для защиты органов слуха.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может быть превышно значение виброэмиссии!

- Необходимо правильно выбирать инструменты и вовремя их заменять при возникновении износа.
- Поручать выполнение технического обслуживания компетентным специалистам.
- Необходимо принять дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации (например, сохранение рук в тепле, организация рабочих процессов, обработка с нормальной скоростью подачи).
- В зависимости от условий применения и состояния электроинструмента фактическая нагрузка может быть выше или ниже указанных значений.

Указания

- Указанная частота колебаний измерена согласно стандартному методу проверки и может быть использована для сравнения одного электроинструмента с другим.
- Указанная частота колебаний может быть использована также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

- Вибрационная нагрузка из расчета за все рабочее время может значительно уменьшиться при учете времени, в течение которого станок выключен или включен, но не используется.

Наименование значения измерения	**Блок**	**Значение согласно EN 60745**
Частота колебаний a_h (сумма векторов в трех направлениях)	м/с^2	5.1
Погрешность K для частоты колебаний	м/с^2	1.5
Уровень звукового давления по шкале A L_{PA}, обычно	дБ (A)	74.7
Уровень звуковой мощности по шкале A L_{WA}, обычно	дБ (A)	85.6
Погрешность K для уровней создаваемого шума	дБ	3

Tab. 3

3. Наладочные работы

Проведение наладочных работ на станке не требуется.

4. Управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

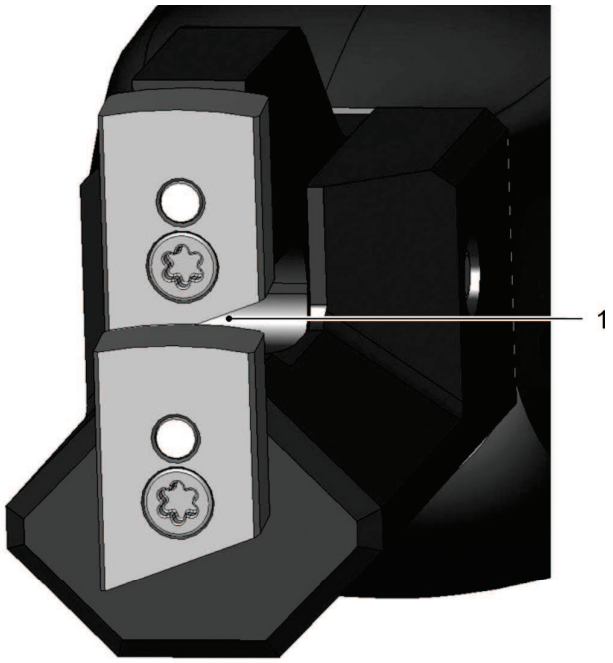
- При выполнении работ со станком всегда следить за устойчивостью станка.
- Ни в коем случае не прикасаться к инструменту при работающем станке.
- При работе всегда вести станок по направлению от себя.
- Не выполнять работы станком над головой.

Указание

При обработке труб, профилей и листов образуется стружка, которая может обмотаться вокруг режущей головки. Поэтому следует поштучно обрезать трубы и поштучно снимать с них кромки.

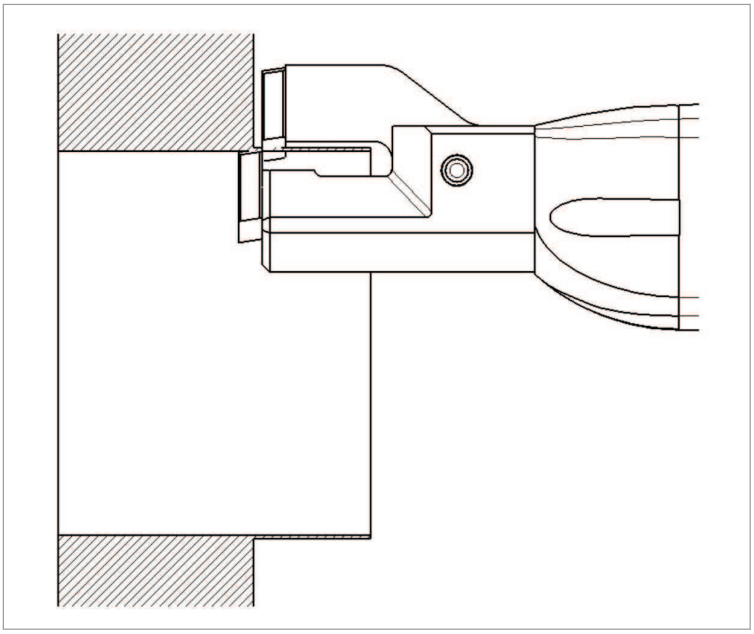
4.1 Включение и выключение TruTool S 114 (1A5)

Включение станка



1 Раскрытие

Fig. 46785



Вид сбоку Fig. 46857

1. Подвинуть двухпозиционный переключатель (вкл./выкл.) вперед.

Выключение станка

2. Передвинуть двухпозиционный переключатель назад.

4.2 Работа с TruTool S 114 (1A5)

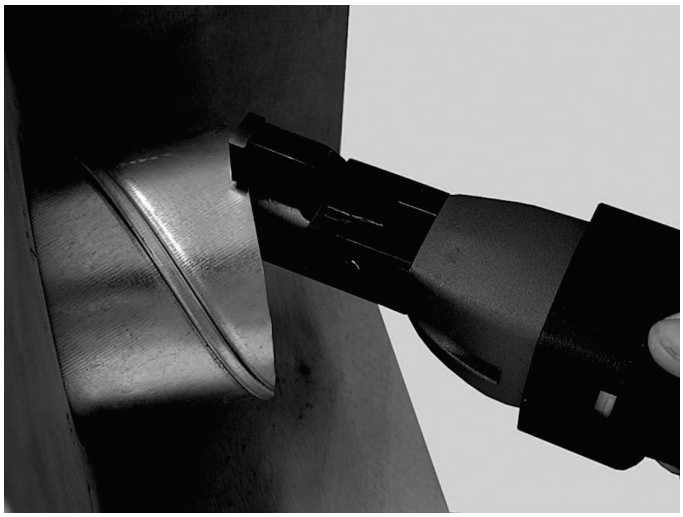
Указание

Не подвергать станок такой нагрузке, при которой он останавливается.

➢ Подводить инструмент к заготовке только по достижении полной скорости вращения.

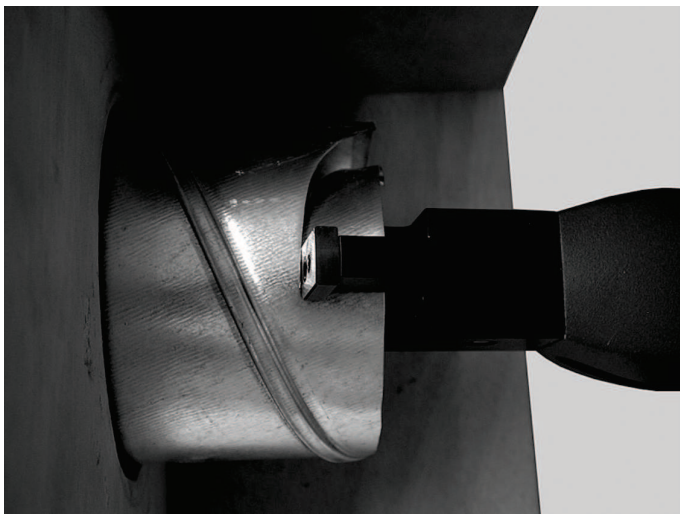
4.3 Обрезка труб и обрезка кромок листов

1. Всегда подводить станок к трубе раствором вперед.



Вид сбоку Fig. 46787

2. Подвести станок к трубе/листу под наклоном.



Вид сбоку Fig. 46784

3. Повернуть станок, чтобы выпрямить его.

Указание

Наклонное положение станка предотвращает повреждение стенки направляющей.

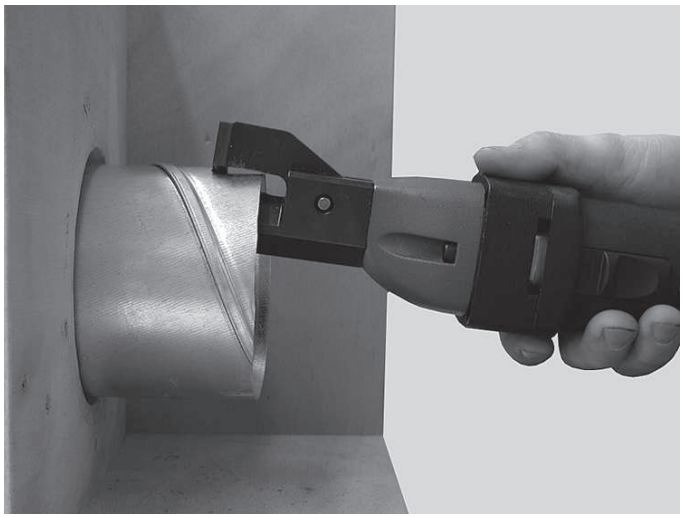


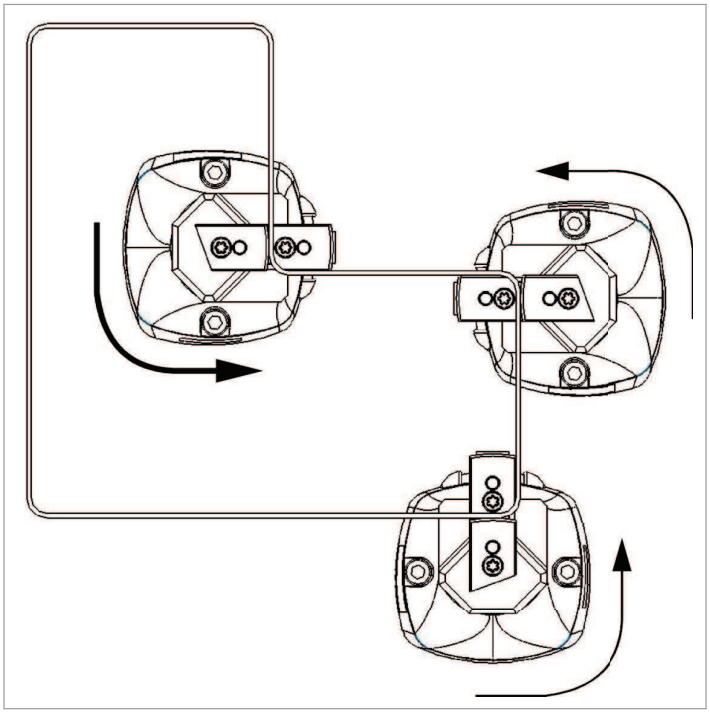
Fig. 46786

4. Для мягкого ведение разреза слегка наклонить станок к середине трубы.

4.4 Резка профилей

Указание

Когда профильные трубы обрезаются без углового радиуса, то в области углов образуются деформации. Для того чтобы деформаций было как можно меньше, минимальный внутренний радиус должен составлять 5 мм.



Направление резки Fig. 46858

➢ При резке, например, профильных труб всегда устанавливать направляющую со стороны внутреннего радиуса.

5. Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за аккумулятора!

- ➢ При замене инструмента и перед проведением любых работ по техобслуживанию станка вынимать аккумулятор.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие неквалифицированного ремонта!

Неверное функционирование станка.

- ➢ Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.

⚠ ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие затупления инструмента!

Перегрузка станка.

- ➢ Каждый час проверять режущую кромку ножа на наличие износа. Острые ножи позволяют достигнуть хороших показателей резки и сохранить станок в исправном состоянии.
- ➢ Своевременно заменять ножи.

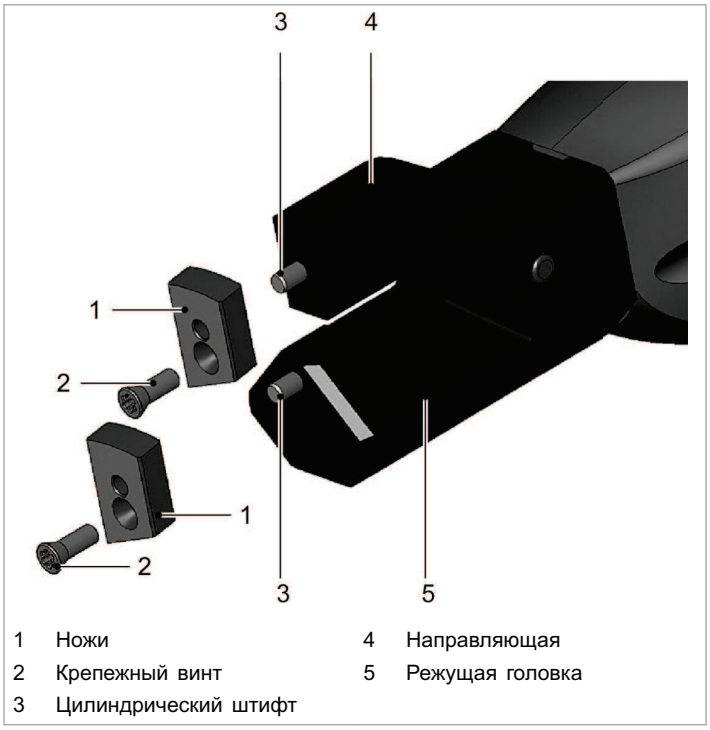
Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендуемые смазочные материалы
Установочный винт	Через каждые 300 эксплуатационных часов дополнительная смазка или замена консистентной смазки силами специалиста.	Консистентная смазка "G1"
Редуктор и головка редуктора	Через каждые 300 эксплуатационных часов дополнительная смазка или замена консистентной смазки силами специалиста.	Консистентная смазка "G1"
Направляющая	Через каждые 300 эксплуатационных часов дополнительная смазка или замена консистентной смазки силами специалиста.	Консистентная смазка "G5"
Нож	При необходимости заменить	-

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендуемые смазочные материалы
Аккумулятор	При необходимости заменить	-

Tab. 4

5.1 Замена ножей

У ножей есть 2 режущие кромки, и их можно менять местами.



1	Ножи	4	Направляющая
2	Крепежный винт	5	Режущая головка
3	Цилиндрический штифт		

Замена инструмента Fig. 46788

1. Ослабить крепежные винты.
2. Вынуть ножи из цилиндрического штифта.
3. Очистить опорную поверхность.
4. Если все режущие кромки обоих ножей затупились: вставить новые ножи.

   или

   ➢ Если затупилась только одна кромка: поменять ножи местами (нож направляющей на нож режущей головки или наоборот).
5. Установить нож направляющей на цилиндрический штифт.

6. Установить нож режущей головки на цилиндрический штифт.
7. Затянуть крепежные винты.

5.2 Замена аккумулятора

Условие

- Станок выключен.

Снятие сменного аккумулятора

Замена аккумулятора Fig. 73106

1. Ослабить блокировку и вынуть сменный аккумулятор в направлении, указанном стрелкой.

Установка сменного аккумулятора

2. Вставить сменный аккумулятор сверху в крепление на станке до фиксации.

5.3 Проверка уровня заряда

Цвет лампы	Уровень заряда
Зеленый	Полный
Оранжевый	Половинный

Цвет лампы	Уровень заряда
Красный	Зарядить в ближайшее время.

Tab. 5

➢ Включить станок.

Лампа, показывающая уровень заряда, горит 5 секунд.

6. Расходный материал и комплектующие

Наименование	Комплект поставки	Расходный материал	Комплек-тующие	Номер заказа
2 ножа	x	-	-	1376494
Руководство по эксплуатации	x	-	-	1892517
Указания по технике безопасности	x	-	-	0125699
Отвертка Torx	x	-	-	0359907
Консистентная смазка "G1" в тюбике (25 г)	-	x	-	0344969
Консистентная смазка "G5" в банке (900 г)	-	x	-	1954202
TRUMPF Box S1	x	-	x	1763681
Вставка для чемодана инструментов TRUMPF Box S 105	x	-	x	1936845
TRUMPF 10.8 В 2.0 Ач	x[1]	-	-	1886525
TRUMPF 10.8 В 4.0 Ач	-	-	x	1886526
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (Германия)	x[1]	-	-	1886527
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (США)	x[1]	-	-	1886528
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (Швейцария)	x[1]	-	-	1886529
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (Великобритания)	x[1]	-	-	1886530

Tab. 6

6.1 Заказ расходного материала

Указание

Для обеспечения правильной и быстрой поставки деталей необходимо указывать приведенные ниже данные.

1. Указать номер для заказа.
2. Указать прочие данные заказа:
   - данные о напряжении;
   - количество;
   - тип станка.
3. Указать полную информацию для отправки:
   - правильный адрес;
   - выбранный способ доставки (например, авиапочта, курьер, экспресс-доставка, груз малой скорости, почтовая посылка).

1 В зависимости от заказанного типа станка

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

4. Отправить заказ в представительство фирмы TRUMPF.

7. Приложение: сертификат соответствия, обеспечение гарантийных обязательств, перечень запасных частей

Руководство по эксплуатации

Зарядное устройство

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0
Internet: http://www.trumpf.com
E-Mail: docu.tw@de.trumpf.com

TRUMPF

Содержание

1	**Техника безопасности**	**2**
1.1	Общие указания по технике безопасности	2
1.2	Особые указания по технике безопасности для зарядного устройства	3
2	**Описание**	**4**
2.1	Использование по назначению	4
2.2	Технические характеристики	4
3	**Управление**	**5**
3.1	Зарядка аккумулятора	5
4	**Справка в проблемных ситуациях**	**6**
5	**Расходный материал и комплектующие**	**7**
5.1	Заказ расходного материала	7

1. Техника безопасности

1.1 Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочесть все предупреждающие указания и инструкции.

- Несоблюдение предупреждающих указаний и инструкций может привести к удару электрическим током, возгоранию и/или получению тяжелых травм.
- Сохранить все предупреждающие указания и инструкции для дальнейшего использования.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед каждым использованием проверять наличие повреждений на зарядном устройстве и аккумуляторе.
- Не вставлять аккумуляторы с поврежденным корпусом в зарядное устройство.
- Не прикасаться к электрическим контактам зарядного устройства и аккумулятора.
- Хранить зарядное устройство и аккумуляторы в сухом месте и не использовать их в сырых помещениях.
- Регулярно очищать зарядное устройство.
- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.
- Использовать только оригинальные комплектующие производства TRUMPF.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за аккумулятора!

- Перед началом любых работ по техническому обслуживанию на станке необходимо вынуть аккумулятор.
- Эксплуатировать станок только с указанными сменными аккумуляторами; в конце документа см. таблицу с расходными материалами и комплектующими.
- Заряжать сменные аккумуляторы только с помощью указанных зарядных устройств; в конце документа см. таблицу с расходными материалами и комплектующими.
- Не открывать сменные аккумуляторы и зарядное устройство.
- Запрещается использовать для утилизации аккумуляторов огонь или выкидывать их вместе с бытовыми отходами.
- Предохранить сменные аккумуляторы от воздействия тепла, например, постоянного воздействия солнечных лучей и огня.

⚠ ОСТОРОЖНО

Некомпетентное обращение с зарядным устройством!

- Зарядное устройство разрешается использовать лицам (также детям) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, если они предварительно прошли инструктаж у авторизованного лица.
- Не заряжать батареи, которые не предназначены для повторной зарядки.
- Зарядное устройство – не игрушка. Его разрешается использовать детям в возрасте от 8 лет и старше. Перед использованием ребенку необходимо объяснить, как обращаться с зарядным устройством.
- Детям запрещается производить манипуляции с зарядным устройством без надзора взрослых.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность раздражения дыхательных путей при вдыхании паров из поврежденного аккумулятора!

- Обеспечить подачу свежего воздуха.
- Если у вас проявились нежелательные симптомы, обратитесь к врачу.

1.2 Особые указания по технике безопасности для зарядного устройства

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед каждым использованием проверять кабель, штекер и корпус на наличии повреждений.
- Запрещается ввод поврежденного зарядного устройства в эксплуатацию.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность возгорания вследствие выработки тепловой энергии в процессе зарядки!

- Не ставить зарядное устройство на легковоспламеняемый материал (например, бумагу, текстиль и т. д.).
- Не использовать зарядное устройство в пожароопасной зоне.

2. Описание

2.1 Использование по назначению

При помощи зарядного устройства возможно заряжать следующие аккумуляторы:

- литиево-ионный аккумулятор TRUMPF 2.0 Ач (номер для заказа 1886525);
- литиево-ионный аккумулятор 4.0 Ач (номер для заказа 1886526).

Срок годности аккумулятора зависит от вида его использования. Аккумулятор был разработан таким образом, чтобы обеспечить долгий срок службы и исправное техническое состояние. Однако его износ не исключается.

Для обеспечения наиболее продолжительного срока службы аккумуляторов рекомендуется следующее:

- Хранить и заряжать аккумулятор в прохладном месте. Температуры выше или ниже комнатной сокращают срок службы аккумулятора.
- Ни в коем случае не помещать на хранение незаряженный аккумулятор. Разряженный аккумулятор следует незамедлительно зарядить.
- Мощность аккумулятора со временем снижается. Чем выше температура, тем быстрее это происходит. Если аккумулятор не используется более продолжительный период времени, то его следует заряжать раз в 1 или 2 месяца. Это продлевает срок службы аккумулятора.

2.2 Технические характеристики

Зарядное устройство	Значения
Напряжение	100 - 240 В
Частота	50/60 Гц
Выходное напряжение	12 В пост. тока

Tab. 1

3. Управление

3.1 Зарядка аккумулятора

Условие

- Штекер соединен с зарядным устройством и вставлен в розетку.

Прибл. через 5 секунд все три индикатора зарядки включаются на две секунды, а затем вновь выключаются; на зарядном устройстве имеется необходимое напряжение.

1. Вставить аккумулятор в зарядное устройство так, чтобы он зафиксировался.

   Процесс зарядки начинается. Индикация зарядки отображает статус зарядки.

   В зависимости от аккумулятора процесс зарядки занимает 30-60 минут.

   Указание

   Зарядка может занимать и больше времени, в зависимости от температуры окружающей среды и состояния аккумулятора.

2. После зарядки извлечь аккумулятор из зарядного устройства.

4. Справка в проблемных ситуациях

Проблема	Причина	Коррекция
Перегрев	Если зарядное устройство распознает, что аккумулятор перегрелся, все три индикатора зарядки одновременно начинают мигать.	Извлечь аккумулятор и оставить его охлаждаться на 15-30 минут.
Неисправность аккумулятора или зарядного устройства	Два индикатора зарядки мигают одновременно.	Извлечь аккумулятор и оставить его охлаждаться на 15-30 минут. Вновь вставить аккумулятор в зарядное устройство. Если два индикатора зарядки начинают мигать одновременно, необходимо выполнить техобслуживание аккумулятора или зарядного устройства.

Tab. 2

5. Расходный материал и комплектующие

Наименование	Комплект поставки	Расходный материал	Комплек-тующие	Номер заказа
TRUMPF 10.8 В 2.0 Ач	-	-	x	1886525
TRUMPF 10.8 В 4.0 Ач	-	-	x	1886526
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (Германия)	x[1]	-	-	1886527
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (США)	x[1]	-	-	1886528
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (Швейцария)	x[1]	-	-	1886529
Зарядное устройство 100 - 240 В, 50/60 Гц (Великобритания)	x[1]	-	-	1886530

Tab. 3

5.1 Заказ расходного материала

Указание

Для обеспечения правильной и быстрой поставки деталей необходимо указывать приведенные ниже данные.

1. Указать номер для заказа.
2. Указать прочие данные заказа:
   - данные о напряжении;
   - количество;
   - тип станка.
3. Указать полную информацию для отправки:
   - правильный адрес;
   - выбранный способ доставки (например, авиапочта, курьер, экспресс-доставка, груз малой скорости, почтовая посылка).

   Указание

   Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.
4. Отправить заказ в представительство фирмы TRUMPF.

1 В зависимости от заказанного типа станка