



Пневматическая ручная фрезерная машина для углепластика и принадлежности



Перевод оригинального руководства по эксплуатации



1.	Обеспечение безопасности	
1.1	Указания к руководству	4
1.2	Объяснение символов	5
1.3	Обозначения	6
2.	Комплект поставки	
2.1	Технические спецификации	7
2.2	Комплект поставки	8
2.3	Компоненты	9
2.4	Указания по технике безопасности	10
2.5	Техническое обслуживание	11
3.	Технические данные	
3.1	Технические данные	12
4.	Ввод в эксплуатацию	
4.1	Монтаж шлифовальной насадки	13
4.2	Подсоединение пылесоса и монтаж рукоятки	15
4.3	Регулировка рабочей поверхности	16
4.4	Ввод ручной фрезерной машины в эксплуатацию	17
5.	Использование	
5.1	Техническое обслуживание и очистка	18
5.2	Завершение операции и хранение ручной фрезерной машины	19
5.3	Устранение неисправностей	20
6.	Обслуживание	
6.2	Утилизация	21
6.3	Гарантия и обслуживание	21
6.4	Заявление о соответствии	22

1.1 Указания к руководству

Состояние техники

Данное устройство изготовлено в соответствии с современным состоянием техники. Для надлежащей работы устройства требуется соответствующее техническое обслуживание .

Технические изменения

В целях обеспечения качества мы сохраняем за собой право на неограниченное внесение технических изменений в связи с дальнейшим развитием технологий и улучшением продукции без особого объявления.



Прочтите руководство по эксплуатации

Перед использованием инструмента необходимо внимательно прочесть и понять руководство по эксплуатации. Данное руководство должно всегда храниться на месте использования устройства.

Действия

Все действия, требующиеся для правильного обслуживания устройства, описаны в этом руководстве по эксплуатации. Не допускается использование режимов работы, отличающихся от допущенных производителем.

Неисправности

В случае возникновения неисправностей разрешается самостоятельно устранять только те неисправности, меры по устранению которых описаны соответствующим образом.

Гарантия

Производитель не несет ответственности за неисправности, возникшие вследствие неправильного ремонта и использования неоригинальных частей.

Гарантия на повреждение оборудования исключается в случаях неправильного обращения с инструментом.

Окружающая среда

Инструмент должен использоваться при отсутствии на рабочем месте коррозионных жидкостей, консистентных смазок и масел.



5.3 Заявление о соответствии

Инструмент был испытан и произведен в соответствии с европейскими директивами. Заявление о соответствии прилагается к этому руководству.



Опасность повреждения инструмента

Разрешается использовать инструмент только в рамках применения по назначению. Любое неправильное применение или использование инструмента не по назначению строго запрещены. Обратите внимание на обязательное соблюдение вами и вашими сотрудниками надлежащих правил обращения с инструментом.



Опасность травмы

Наряду с руководством по эксплуатации и обязательными требованиями правил техники безопасности, действующими в стране применения и по месту выполнения работ, также необходимо соблюдать общепризнанные профессиональные правила по безопасному и технически правильному проведению работ.

Квалифицированный персонал

К выполнению работ по ремонту/техническому обслуживанию соответствующих автомобилей и автомобильных компонентов допускается только обученный и проинструктированный персонал. Кроме того, данные работники прошли курсы повышения квалификации, о чем имеется документальное подтверждение, что дает им возможность выполнять операции с использованием настоящего инструмента.

1.2 Объяснение символов

Текст этого руководства иногда обозначен используемыми во всём мире предупреждающими символами, знаками, предупреждающими об опасности, и предписывающими знаками.

Ниже приведены объяснения символов. Следовать указаниям и правилам техники безопасности.



Соблюдать указания руководства



Вращать по часовой стрелке



Дополнительную информацию см. в разделе ...



Соблюдать общие указания



Вращать против часовой стрелки



Слышимый щелчок



Надевать щиток для защиты лица



Обратить внимание на следующее!



Размер гаечного ключа



Надевать защитные перчатки



Стрелка, показывающая направление надавливания



Обратите внимание на крутящий момент



Внимание!
Опасность



Стрелка, указывающая направление



Знак CE

1.3 Обозначения

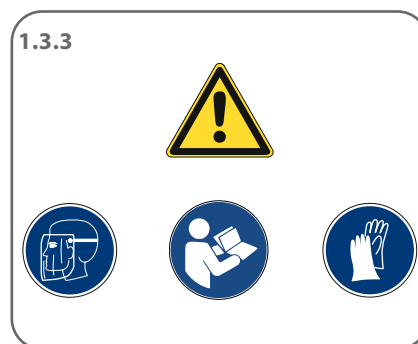
Маркировка на ручной фрезерной машине



- A** Обозначение
 производителя
- B** Серийный номер



- C** Предупредительные
 указания (полный вид
 см. рис. 1.3.3)



2.1 Технические спецификации

Пневматическая ручная шлифовальная машина		
Рабочее давление		6,2 бар, 90 PSI
Ватт		298
л.с.		0,4
Расход воздуха при 90 PSI (SCFM)		20
Расход воздуха при 90 PSI (л/мин)		566
Частота вращения при 90 PSI		25,000
Векторная сумма по трем координатам (при эксплуатации) Значение вибрационной эмиссии по EN 12096	Вибрация инструмента EN 12096 (м/сек ²)	4,7
	Погрешность EN 12096 (м/сек ²)	1
	Метод вибрационных испытаний	ISO28927-12
Ведущая ось (ранее) Значение вибрационной эмиссии по EN 12096	Вибрация инструмента EN 12096 (м/сек ²)	< 2.5
	Погрешность EN 12096 (м/сек ²)	0,4
	Метод вибрационных испытаний	ISO 8662-13
ISO 15477, погрешность 3 дБ	Звуковое давление (дБА)	72
	Мощность звука (дБА)	83

2.2 Комплект поставки

1 шт. чемодан для инструментов



1 шт. ручная фрезерная машина



1 шт. рукоятка



1 шт. насадка отсасывающего адаптера



1 шт. ключ
На 14



1 шт. ключ
На 19



3 шт. шлифовальный камень ацециевидной формы, 83 302 355 731



3 шт. шлифовальный камень арандашного типа, 83 302 355 730



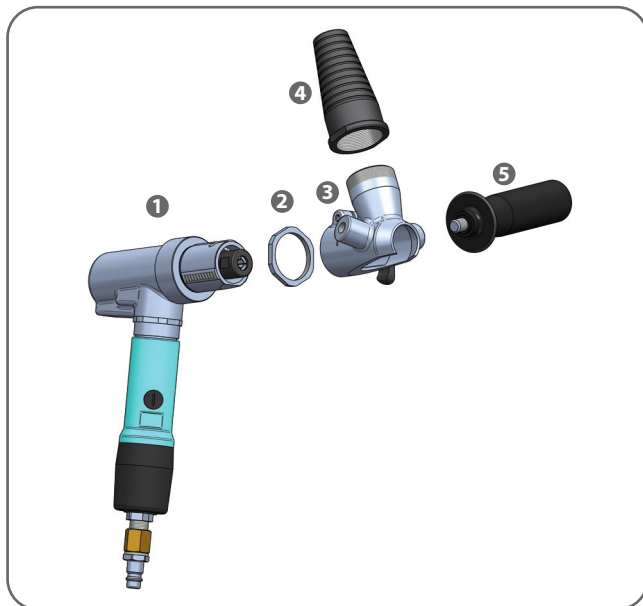
1 шт. установочный ключ



1 шт. руководство по эксплуатации



2.3 Компоненты



Поз. №	Арт. №	Наименование
1		Ручная фрезерная машина Basis
2	01-00002895	Контргайка
3	02-00001626	Насадка
4	01-00002896	Насадка тсасывающего адаптера
5	15-00000196	Рукоятка

2.4 Указания по технике безопасности



Перед вводом в эксплуатацию или техническим обслуживанием ручной фрезерной машины прочтите все инструкции.



Внимание! Однообразные рабочие движения и вибрация могут повлечь за собой повреждения рук, кистей и запястья.



Важно: Ручная фрезерная машина должна подключаться к фильтру/регулятору/маслораспылителю. В противном случае гарантия утрачивает свою силу.



Ручная фрезерная машина предназначена исключительно для предусмотренных производителем случаев применения.



Разрешается использовать только оригинальные принадлежности. Имеется серьезная угроза безопасности в случае, если не используются оригинальные инструменты или оригинальные принадлежности.



Проследите за тем, чтобы к эксплуатации устройство был допущен только обученный персонал, прошедший соответствующий инструктаж.



Запрещается пользоваться устройством необученному или не прошедшему инструктаж персоналу.



Убедитесь в том, что обслуживающий персонал имеет доступ к руководству по эксплуатации.



При выполнении любых работ с использованием прибора необходимо в обязательном порядке носить защитные перчатки и щиток для защиты лица. Не допускается ношение свободной рабочей одежды или украшений. Не касайтесь вращающихся деталей. Это может привести к тяжелым травмам.



Длинные волосы необходимо убрать под сетку или подходящий головной убор. В противном случае волосы может затянуть во вращающиеся детали. Опасность травмы.



Соблюдайте местные правила техники безопасности.



Перед каждым использованием проверить места смазки на наличие выступающего масла.



Никогда не бросайте и не допускайте падения инструмента. Не допускается использование устройства не по назначению и его передача во временное пользование необученному персоналу.



Инструмент разрешается использовать только при температуре окружающей среды выше 5 °C и максимум до 50 °C.

Категорически запрещается использовать инструмент во взрывоопасных помещениях.



Соблюдайте все действующие на рабочем месте правила техники безопасности!



Важно: Пользователь инструмента несет ответственность за соблюдение следующих правил техники безопасности и требований соответствующих организаций стандартизации (напр., ANSI).



Перед обработкой детали дайте инструменту поработать в течение 30 секунд, чтобы убедиться в его исправной и безопасной работе.



Перед заменой абразивного материала или перед регулировкой инструмента следует всегда отключать подачу сжатого воздуха.



Перед использованием инструмента и во время работы проверяйте абразивный материал и принадлежности на наличие дефектов и повреждений.



Все работы по техническому обслуживанию ручной фрезерной машины можно проводить только при отсоединенной подаче сжатого воздуха.



4.1 В обычных условиях эксплуатации техническое обслуживание ручной фрезерной машины сводится к регулярной очистке, а также замене шлифовальных насадок в случае их износа.



Другие работы по ремонту и техническому обслуживанию разрешается выполнять только производителю или специально обученному персоналу.



Многие глушители на пневматических инструментах со временем забиваются. При необходимости выполняйте их очистку или замену.



Пневмодвигатель необходимо через каждые четыре часа работы смазывать небольшим количеством масла, например, Dynabrade Air Lube, которое добавляется каплями непосредственно во входное отверстие для воздуха (при этом необходимо прижать рычаг клапана).



Для сохранения гарантии данный пневмоинструмент должен подключаться к подводу сжатого воздуха с фильтром, регулятором давления и маслораспылителем. Наша рекомендация: блок подготовки сжатого воздуха, включающий фильтр, регулятор давления и маслораспылитель.



Редуктор при определенных условиях необходимо смазывать через каждые 16 часов работы. Для этого используйте смазочный шприц и консистентную смазку.



Пользователю разрешается проводить только описанные в этом руководстве работы по ремонту и техническому обслуживанию.



Не описанные в этом руководстве работы по ремонту и техническому обслуживанию разрешается выполнять только специалистам, прошедшим подготовку в TKR. За дополнительной информацией об обслуживании обращайтесь к специалистам нашего сервисного центра по адресу:

TKR Spezialwerkzeuge GmbH

Service

Am Waldesrand 9–11

D-58285 Gevelsberg (Германия)

Тел. +49 2332 66607-0

Факс +49 2332 66607-941

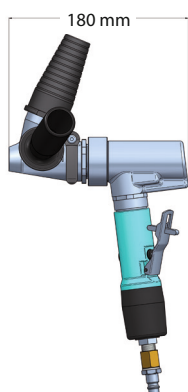
E-Mail support@tkr-service.com

Принадлежности и запасные части:

www.tkr-service.com

3.1 Технические данные

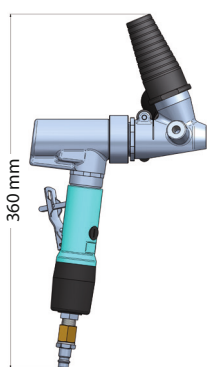
3.1.1



3.1.2



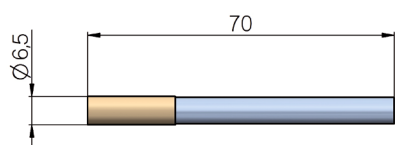
3.1.3



3.1.1 - 3.1.3 Ручная фрезерная машина

Длина	190 мм
Ширина	180 мм
Высота	360 мм

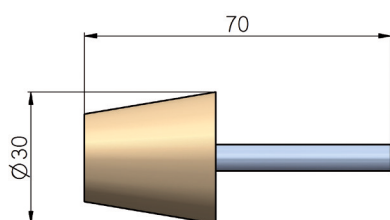
3.1.4



**3.1.4 Шлифовальный камень карандашного типа,
83 302 355 730**

Длина	70 мм
Ø головки	6,5 мм
Зона шлифовки, длина	20 мм

3.1.5



**3.1.5 Шлифовальный камень трапециевидной формы,
83 302 355 731**

Длина	70 мм
Ø головки, спереди	20 мм
Ø головки, сзади	30 мм
Зона шлифовки, длина	30 мм

4.1 Монтаж шлифовальной насадки

4.1.1



4.1.2



4.1.3



4.1.4



4.1.1/4.1.2

Извлеките инструмент из чемоданчика. Поверните рукоятку против часовой стрелки, чтобы освободить фиксатор.

Для изменения положения рычага без освобождения фиксатора, потяните рычаг вверх и переведите его в требуемое положение.

4.1.3

Снимите насадку.

4.1.4–4.1.6

Вставьте требуемый шлифовальный камень в направляющую до упора.



Перед заменой шлифовальной насадки необходимо всегда выключать машину и отсоединять подачу сжатого воздуха.

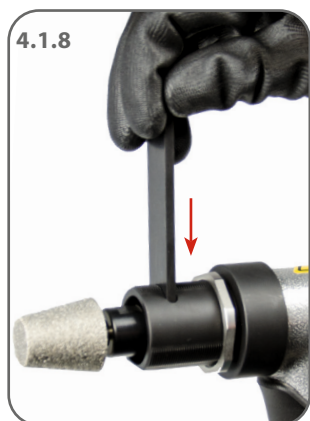
4.1.5



4.1.6



4.1 Монтаж шлифовальной насадки



4.1.7/4.1.8

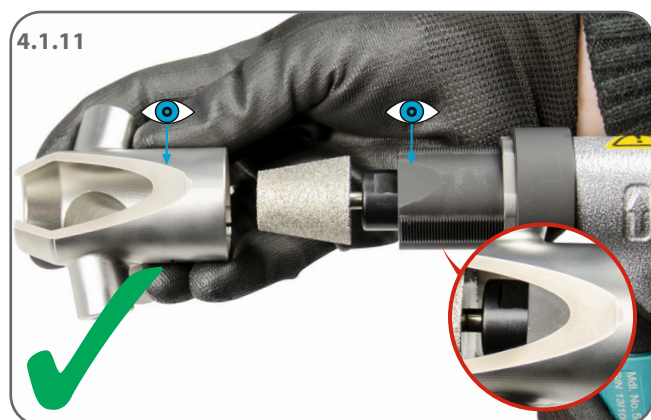
Вставьте установочный ключ в отверстие в шпинделе.

4.1.9

С помощью подходящего гаечного ключа затяните тягу, чтобы закрепить хвостовик шлифовальной насадки.

4.1.10/4.1.11

При сборке обратите внимание на то, чтобы срезанная кромка зажима совпала со скошенным вырезом насадки.



4.1.10 Неправильный монтаж

4.1.11 Правильный монтаж



Неправильный монтаж насадки может привести к повреждению инструмента и обрабатываемой детали.

4.1.12

Поверните рукоятку по часовой стрелке, чтобы закрепить зажим.

Для изменения положения рычага без освобождения фиксатора, потяните рычаг вверх и переведите его в требуемое положение.



4.2 Подсоединение пылесоса и монтаж рукоятки



4.2.1/4.2.2

Накрутите адаптер для отсоса по часовой стрелке.

4.2.3

Прикрутите рукоятку к прибору по часовой стрелке.

4.2.4

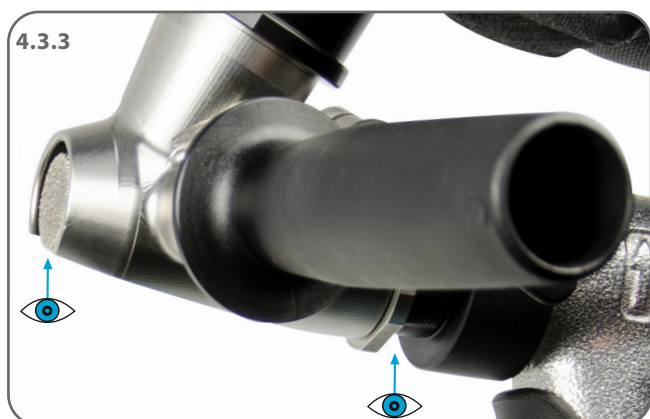
Всасывающий шланг безопасного пылесоса можно насадить непосредственно на адаптер.



Пылесос должен быть разрешен к использованию в среде с взрывоопасной пылью в соответствии с зоной АTEX 22 или аналогичными правилами той или иной страны.



4.3 Регулировка рабочей поверхности



4.3.1

Потяните рычаг вверх и приведите его в вертикальное положение.

4.3.2

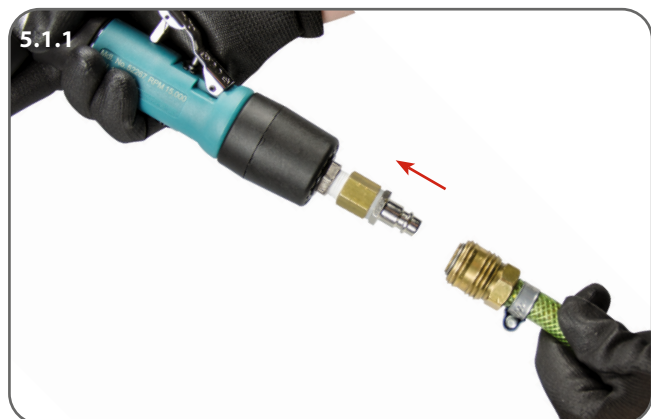
Вращая регулировочную гайку, можно регулировать положение шлифовальной насадки и тем самым - рабочую ширину шлифовальной головки.

4.3.3/4.3.4

Примеры регулировки рабочей ширины.



5.1 Техническое обслуживание и очистка



5.1.1

Отсоедините ручную фрезерную машину от подачи сжатого воздуха.



Регулярно проверяйте все детали на наличие повреждений и при необходимости производите их замену.

Регулярно выполняйте очистку корпуса инструмента.

Периодичность	Операция по техническому обслуживанию
Каждые 6 месяцев или по необходимости	Наружная очистка клиентом
24 месяца	Полное техническое обслуживание партнером по сервисному обслуживанию

5.2 Завершение операции и хранение ручной фрезерной машины



5.2.1

После завершения операции шлифовки или на время перерыва в работе следует всегда отсоединять ручную фрезерную машину от подачи сжатого воздуха.

Отсоединённые шланги ни в коем случае не должны касаться грязной поверхности.



5.2.2

Храните устройство только в предназначенном для этого контейнере.



5.3 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения	Страница
Прибор не работает	Неправильно подсоединена подача сжатого воздуха	Подключить линию сжатого воздуха	15
	Недостаточное давление сжатого воздуха	Проверить подачу сжатого воздуха	15
	Ключ не извлечен	Извлечь ключ	12
Отсутствие или чрезмерный сьем материала	Шлифовальные головки не затянуты	Затянуть шлифовальные головки	12
	Не отрегулирована глубина	Отрегулировать глубину	14
	Неправильно смонтирована насадка	Правильно смонтировать насадку	11
	Отсоединился шарнир	Ремонт выполняется в заводских условиях	8
Отсос невозможен	Насадка отсасывающего адаптера не смонтирована	Смонтировать отсасывающий адаптер	13
	Неправильно подсоединен пылесос	Подсоединить пылесос	13
	Пылесос не включен	Включить пылесос	–
	Прибор засорен	Прочистить прибор	16
Поворот насадки невозможен	Ключ не извлечен	Извлечь ключ	11
	Загрязнение шарнира	Ремонт выполняется в заводских условиях	8

6.1 Утилизация



Устройства и машины, а также компоненты устройств и машин должны утилизироваться с соблюдением законодательных требований, правил и прочих предписаний страны, в которой они используются.

Рекомендуем выполнять утилизацию с привлечением специализированных предприятий, имеющих соответствующую лицензию.



Модули и узлы разработаны в соответствии с требованиями по охране окружающей среды и пригодны для вторичной переработки. В соответствии с директивой ЕС 2002/96/EG данные детали необходимо сдавать в авторизованные пункты сбора.

6.2 Гарантия и обслуживание

Фирма TKR Spezialwerkzeuge GmbH предоставляет торговым организациям 24-месячную гарантию на выход из строя инструментов в связи с дефектом материала или производственным браком. В других случаях применительно к сроку гарантии действуют требования законодательства, а также наши общие условия продажи и поставки. Исключены изнашивающиеся детали, такие как, например, болты.

Гарантийный срок начинается с даты поставки и подтверждается счетом или накладной.

Гарантия для пользователя / покупателя действительна при покупке оборудования у официального дилера и использовании его по назначению.

При использовании оборудования не по назначению гарантия теряет свою силу.

Гарантия прекращает действие также, если инструмент применяется не в соответствии с руководством по эксплуатации.

При наличии дефекта или брака фирма TKR Spezialwerkzeuge GmbH по своему усмотрению отремонтирует или заменит неисправную часть.

Адрес сервисного

центра

TKR Spezialwerkzeuge GmbH

Сервис

Am Waldesrand 9–11

D-58285 Gevelsberg (Германия)

Онлайн-сервис

www.tkrgroup.com/service



Другие языковые версии, советы по применению и информация

Посетите наш раздел поддержки клиентов:

Электронный адрес

сервисного центра support@tkrgroup.com

Заявление о соответствии ЕС

Согласно Директиве ЕС по изготовлению оборудования
2006/42/EG

Производитель: TKR Spezialwerkzeuge GmbH
Am Waldesrand 9–11
58285 Gevelsberg, Германия

Контактное лицо: Thorsten Weyland, техническое руководство,
Техническая документация

Тип инструмента: Пневматический инструмент
Обозначение типа: Ручная фрезерная машина для углепластика

TKR Spezialwerkzeuge GmbH
Am Waldesrand 9–11
58285 Gevelsberg (Германия)

**Соответствующие
требования по охране
здоровья и технике**

безопасности: 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE
EN ISO 11148-9:2011

**Директива ЕС по
изготовлению оборудования:** 2006/42/EG

Мы, будучи производителем,

заявляем: Соответствующим образом обозначенное изделие
соответствует требованиям указанных
директив и норм.

Thorsten Weyland

Гевельсберг, 01.07.2022 Thorsten Weyland
Техническое руководство



Am Waldesrand 9-11
D-58285 Gevelsberg (Германия)

Тел.	+49 2332 66607-0
Факс	+49 2332 66607-941
E-Mail	info@tkrgroup.com
Интернет	www.tkrgroup.com



Другие языки, аксессуары и запчасти:
www.tkr-service.com