

## Руководство по эксплуатации

### E 50

Полностью автоматический станок для заточки ручных ножей



# Руководство по эксплуатации

---

## Полностью автоматический станок для заточки ручных ножей E 50

### Производитель

KNECHT Maschinenbau GmbH  
Witschwender Strasse 26  
88368 Bergatreute  
Германия

Тел.: +49-7527-928-0  
Факс: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu  
www.knecht.eu

### Документация для оператора станка

Руководство по эксплуатации

### Дата издания руководства по эксплуатации

9 ноября 2021 г.

### Авторские права

Авторские права на настоящее руководство по эксплуатации и прочую соответствующую документацию остаются собственностью компании KNECHT Maschinenbau GmbH. Руководство и документация входят в комплект поставки станка и предоставляются только клиентам и организациям, эксплуатирующим нашу продукцию.

Запрещается тиражировать или предоставлять документацию третьим лицам, в частности компаниям-конкурентам, без нашего разрешения.

# Содержание

---

<b>1.</b>	<b>Важные указания</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b>Предисловие к руководству по эксплуатации</b>	<b>7</b>
<b>1.2</b>	<b>Предупреждения и знаки в руководстве по эксплуатации</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Предупреждающие знаки и их значение</b>	<b>8</b>
1.3.1	Предупреждающие и запрещающие знаки на шлифовальном станке	8
1.3.2	Общие предупреждающие знаки	8
<b>1.4</b>	<b>Фирменная табличка и номер станка</b>	<b>9</b>
<b>1.5</b>	<b>Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>Безопасность</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Основные инструкции по технике безопасности</b>	<b>11</b>
2.1.1	Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации	11
2.1.2	Обязанности эксплуатирующей организации	11
2.1.3	Обязанности персонала	11
2.1.4	Риски при работе на шлифовальном станке	11
2.1.5	Неисправности	12
<b>2.2</b>	<b>Использование по назначению</b>	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>Гарантия и ответственность</b>	<b>12</b>
<b>2.4</b>	<b>Правила техники безопасности</b>	<b>13</b>
2.4.1	Организационные мероприятия	13
2.4.2	Защитные приспособления	13
2.4.3	Другие указания по безопасности	14
2.4.4	Подбор и квалификация персонала	14
2.4.5	Управление станком	14
2.4.6	Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации	14
2.4.7	Риски получения травмы в результате воздействия электрической энергии	15
2.4.8	Места особой опасности	15
2.4.9	Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей	15
2.4.10	Модификации шлифовального станка	15
2.4.11	Очистка шлифовального станка	16
2.4.12	Масла и смазки	16
2.4.13	Перемещение шлифовального станка	16
<b>3.</b>	<b>Описание</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Применение по назначению</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>17</b>
<b>3.4</b>	<b>Описание компонентов</b>	<b>19</b>
3.4.1	Пульт управления	21
3.4.2	Включение и выключение шлифовального станка	21
3.4.3	Структура пользовательского интерфейса (главный экран)	22

# Содержание

---

<b>4.</b>	<b>Транспортировка</b>	<b>24</b>
4.1	Транспортные средства	24
4.2	Повреждения при транспортировке	24
4.3	Перемещение станка в другое место установки	24
<b>5.</b>	<b>Монтаж</b>	<b>26</b>
5.1	Выбор специализированного персонала	26
5.2	Место установки	26
5.3	Подключение питания	26
5.4	Настройки	26
5.5	Первый ввод в эксплуатацию шлифовального станка	27
<b>6.</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>30</b>
7.1	Шлифование ручных ножей	30
7.2	Замена ленты для влажного шлифования	32
7.2.1	Настройка ленты для влажного шлифования	34
7.3	Замена колец для полирования / снятия заусенцев, замена полировальной пасты	36
7.4	Регулировка колец для полирования / снятия заусенцев	38
7.5	Замена испытательного средства в устройстве для проверки остроты ножа	39
7.6	Замены охлаждающей воды	41
<b>8.</b>	<b>Управление</b>	<b>42</b>
8.1	Ручные функции	42
8.2	Переключение языка	44
8.3	Загрузка данных продукта	46
8.4	Изменение данных продукта	47
8.5	Настройка Интернет-соединения	48
<b>9.</b>	<b>Уход и техническое обслуживание</b>	<b>49</b>
9.1	Смазка	49
9.1.1	Схема смазки и таблица смазочных материалов (режим настройки)	50
9.2	Очистка	51
9.3	График техобслуживания (режим настройки)	54

# Содержание

---

<b>10.</b>	<b>Демонтаж и утилизация</b>	<b>55</b>
10.1	Демонтаж	55
10.2	Утилизация	55
<b>11.</b>	<b>Сервис, запасные части и принадлежности</b>	<b>56</b>
11.1	Почтовый адрес	56
11.2	Сервис	56
11.3	Запасные части	56
11.4	Принадлежности	57
11.4.1	Используемые абразивные средства и т.д.	57
<b>12.</b>	<b>Приложение</b>	<b>58</b>
12.1	Заявление о соответствии	58

# 1. Важные указания

---

## 1.1 Предисловие к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с полностью автоматическим станком для заточки ручных ножей (далее по тексту — «шлифовальный станок») и возможностями его применения по назначению.

Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасной, эффективной и надлежащей эксплуатации станка. Соблюдение этих указаний поможет избежать рисков, снизить расходы на ремонт, сократить время простоя, а также повысить надежность работы и срок службы станка.

Руководство должно быть всегда доступно на месте эксплуатации шлифовального станка.

Данное руководство по эксплуатации должны прочесть и соблюдать все лица, выполняющие работы на шлифовальном станке, среди которых

- транспортировка, монтаж, ввод в эксплуатацию;
- обслуживание, включая устранение неисправностей во время производственного процесса;
- текущий ремонт и техническое обслуживание.

Наряду с руководством по эксплуатации и предписаниями по предотвращению несчастных случаев, действующих в стране использования и на месте эксплуатации, должны соблюдаться признанные профессиональные правила по безопасной и квалифицированной работе.

## 1.2 Предупреждения и знаки в руководстве по эксплуатации

В руководстве по эксплуатации используются следующие знаки/предупреждения, которые необходимо строго соблюдать:



Знак опасности в виде треугольника со словом «ОПАСНО» используется в качестве указания по технике безопасности для всех работ, связанных с риском для жизни и здоровья людей.

При выполнении этих работ необходимо соблюдать особую осторожность и тщательность.



Знаком «ВНИМАНИЕ» отмечены указания, которые помогают предотвратить повреждение шлифовального станка или предметов в его окружении.



Знаком «ПРИМЕЧАНИЕ» отмечены советы по применению и полезная информация.

# 1. Важные указания

---

## 1.3 Предупреждающие знаки и их значение

### 1.3.1 Предупреждающие и запрещающие знаки на шлифовальном станке

На шлифовальном станке нанесены следующие предупреждающие и запрещающие знаки:



#### **ОСТОРОЖНО! ОПАСНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (предупреждающий знак на шкафу управления)**

После подключения к источнику питания (3х 400 В) шлифовальный станок находится под опасным для жизни напряжением.

Находящиеся под напряжением компоненты разрешается открывать только уполномоченному и квалифицированному персоналу.

Перед работами по уходу, техническому обслуживанию и ремонту шлифовальный станок должен быть отключен от электросети.

### 1.3.2 Общие предупреждающие знаки

Следует соблюдать следующие общие предупреждающие знаки:



#### **ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ ЧАСТИЦ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ЗАТОЧКЕ**

При выполнении общих работ по техническому обслуживанию и чистке необходимо носить защиту для глаз.



#### **ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ НОЖЕЙ**

При работе со станком шлифуются ножи, которые в силу своей остроты могут нанести серьезные травмы.

При вставлении, а также извлечении ножей необходимо носить защитные перчатки.

Будьте осторожны при транспортировке ножей. Следует использовать защитные приспособления производителя ножей, носить защитную обувь и защитный фартук.

# 1. Важные указания

---

## 1.4 Фирменная табличка и номер станка



Рисунок 1-1 Фирменная табличка

Фирменная табличка расположена с правой стороны станка на шкафу управления.



Рисунок 1-2 Номер станка

Номер станка находится на фирменной табличке, а также на оси Z зажимного приспособления.



# 1. Важные указания

---

## 1.5 Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации

Представленные на рисунке компоненты описываются с указанием в скобках номера рисунка и позиции.

Пример: (7-16/1) – рисунок 7-16, позиция 1.



**Рисунок 7-16** Замена полировальной пасты

Для того чтобы заменить полировальные пасты, необходимо отвинтить все четыре крестообразные рукоятки (7-16/2) сбоку и снять крышку (7-16/1).

После этого вы можете заменить использованную полировальную пасту новой. Установить на место крышку и зафиксировать четырьмя крестообразными рукоятками.

## 2. Безопасность

---

### 2.1 Основные инструкции по технике безопасности

#### 2.1.1 Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации

Основопологающим условием безопасного обращения и бесперебойной эксплуатации шлифовального станка является знание основных инструкций и соблюдение правил по технике безопасности.

- Данное руководство содержит важные указания по безопасной эксплуатации шлифовального станка.
- Все лица, работающие на станке, должны соблюдать данное руководство по эксплуатации, а особенно содержащиеся в нем инструкции по технике безопасности.
- Кроме того, необходимо соблюдать правила и предписания по предотвращению несчастных случаев, действующие на месте эксплуатации оборудования.

#### 2.1.2 Обязанности эксплуатирующей организации

Эксплуатирующая организация обязуется допускать к работе на шлифовальном станке только лица, которые

- ознакомлены с основными правилами техники безопасности на рабочем месте, правилами предотвращения несчастных случаев, а также прошли инструктаж по обращению со шлифовальным станком;
- прочли, поняли руководство по эксплуатации, в особенности раздел «Безопасность» и подтвердили это своей подписью.

Соблюдение персоналом правил техники безопасности при работе должно проверяться на регулярной основе.

#### 2.1.3 Обязанности персонала

Все лица, которые уполномочены работать на шлифовальном станке, обязуются перед началом работы

- соблюдать основные правила по обеспечению безопасности труда и предупреждению несчастных случаев;
- ознакомиться с руководством по эксплуатации, внимательно прочитать раздел «Безопасность», в особенности, предупреждения и подтвердить это своей подписью.

#### 2.1.4 Риски при работе на шлифовальном станке

Станок разработан и произведен в соответствии с последними достижениями в сфере техники и признанными правилами техники безопасности. Однако при его использовании могут возникнуть риски для здоровья и жизни оператора или третьих лиц, а также риски повреждения станка или другого имущества.

## 2. Безопасность

---

Шлифовальный станок разрешается использовать только:

- по назначению
- в идеальном состоянии с точки зрения техники безопасности.

Неисправности, которые могут повлиять на безопасность, должны быть немедленно устранены.

### 2.1.5 Неисправности

В случае возникновения неисправностей, затрагивающих безопасность работы на шлифовальном станке, или если поведение станка указывает на таковые, следует немедленно выключить шлифовальный станок и не включать его до тех пор, пока неисправность не будет выявлена и устранена.

Неисправности должны устраняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

## 2.2 Использование по назначению

Шлифовальный станок предназначен исключительно для заточки, снятия заусенцев и полирования ручных ножей длиной от 70 до 270 мм. Все ножи должны вставляться в предназначенные для этой цели магазины для ножей.

Любое другое или выходящее за пределы этого описания использование считается использованием не по назначению. Компания KNECHT Maschinenbau GmbH не несет ответственность за ущерб, возникающий вследствие использования не по назначению. Ответственность за возможные последствия несет исключительно эксплуатирующая организация.

Использование по назначению также подразумевает соблюдение всех инструкций, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации.

Использованием шлифовального станка не по назначению, среди прочих, считаются ситуации, когда:

- устройства не закреплены надлежащим образом;
- ножи затачиваются/полируются на шлифовальной ленте или на полировальном кольце против режущей кромки лезвия;
- шлифуются другие заготовки, а не ручные ножи.

## 2.3 Гарантия и ответственность

Гарантийные требования и материальная ответственность при причинении вреда людям и материальном ущербе исключаются, если их можно отнести к одной или нескольким из следующих причин:

## 2. Безопасность

---

- использование шлифовального станка не по назначению;
- транспортировка, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание шлифовального станка ненадлежащим образом;
- эксплуатация шлифовального станка с неисправными предохранительными устройствами либо с неправильно установленными или неработающими защитными или предохранительными приспособлениями;
- несоблюдение инструкций руководства по эксплуатации, касающихся транспортировки, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта шлифовального станка;
- произвольные конструктивные изменения шлифовального станка;
- произвольная модификация, например, характеристик привода (мощность и количество оборотов);
- недостаточный контроль подверженных износу деталей станка, а также
- использование недопустимых запасных частей и быстроизнашивающихся деталей.

Допускается использование только оригинальных запасных и быстроизнашивающихся деталей. Не гарантируется, что детали, приобретенные у сторонних организаций, разработаны и произведены в соответствии с требованиями стандартов безопасности.

### 2.4 Правила техники безопасности

#### 2.4.1 Организационные мероприятия

Все предохранительные устройства должны регулярно проверяться.

Должны соблюдаться предписанные или указанные в данном руководстве по эксплуатации сроки планового технического обслуживания.

#### 2.4.2 Защитные приспособления

Перед каждым вводом в эксплуатацию шлифовального станка необходимо убедиться в том, что все защитные приспособления установлены надлежащим образом и находятся в работоспособном состоянии.

Защитные приспособления могут быть удалены только после остановки шлифовального станка и его блокирования от случайного повторного включения.

При поставке запчастей эксплуатирующее предприятие должно надлежащим образом установить защитные приспособления.

## 2. Безопасность

---

### 2.4.3 Другие указания по безопасности

Руководство всегда должно храниться на месте эксплуатации шлифовального станка. В дополнение к данному руководству по эксплуатации необходимо подготовить и соблюдать общие, а также местные правила предотвращения несчастных случаев.

Все указания по безопасности и предупреждения о рисках, нанесенные на шлифовальном станке, должны быть полными и легко читаемыми.

### 2.4.4 Подбор и квалификация персонала

К работе со шлифовальным станком допускается только обученный и прошедший инструктаж персонал. Следует соблюдать законодательные предписания в отношении минимального возраста!

Обязанности персонала по вводу в эксплуатацию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту должны быть четко определены.

Персонал, проходящий обучение, стажировку или инструктаж, может работать на шлифовальном станке только под постоянным присмотром опытного лица!

### 2.4.5 Управление станком

Запрещается вносить изменения в программное обеспечение. Это не распространяется на параметры, которые могут быть самостоятельно настроены оператором (например, настройка количества циклов).

Включать станок разрешается только обученному и авторизованному персоналу.

### 2.4.6 Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации

Следует воздерживаться от рискованного с точки зрения безопасности режима эксплуатации. Эксплуатация шлифовального станка допускается только, если все защитные приспособления находятся на месте и в работоспособном состоянии.

Проверять шлифовальный станок на наличие внешне видимых повреждений и работоспособность защитных приспособлений как минимум один раз в смену.

Обо всех изменениях (в том числе в функционировании станка) следует немедленно сообщать в соответствующий отдел или ответственному лицу. При необходимости немедленно остановить и обезопасить шлифовальный станок.

Перед включением шлифовального станка необходимо убедиться в том, что запускаемое оборудование не сможет причинить травмы другим лицам.

При возникновении неисправностей следует немедленно остановить и обезопасить шлифовальный станок, а затем оперативно устранить неисправности.

## 2. Безопасность

---

### 2.4.7 Риски получения травмы в результате воздействия электрической энергии

Шкаф управления всегда должен быть закрыт. Доступ к нему разрешен только уполномоченному персоналу.

Работа с электрооборудованием или электрическими устройствами должна осуществляться только квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами.

Дефекты, такие как поврежденный кабель, кабельные соединения и т.д., должны быть немедленно устранены квалифицированным специалистом.



**Выделенные желтым цветом кабели находятся под напряжением даже при отключенном главном выключателе.**

### 2.4.8 Места особой опасности

Если зажимное приспособление для захвата ножа находится в ручном режиме, присутствует опасность зажатия пальцев.

### 2.4.9 Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться в течение установленного периода времени квалифицированным персоналом. Следует проинформировать обслуживающий персонал перед началом ремонтных работ. Необходимо назначить лицо, ответственное за контроль проведения работ.

На время всех работ по техническому обслуживанию необходимо отключить питание станка и обезопасить его от непреднамеренного повторного включения. Следует извлечь вилку из розетки. При необходимости оградить зону проведения работ.

После завершения работ по техническому обслуживанию и устранению неисправностей следует установить на место все защитные приспособления и проверить их работоспособность.

### 2.4.10 Модификации шлифовального станка

Без разрешения производителя запрещается вносить изменения, дополнения и осуществлять переоборудование шлифовального станка. Это также относится к установке и регулировке предохранительных устройств.

Любые действия по переоборудованию допускаются только после письменного согласия компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

Детали станка, которые находятся не в безупречном состоянии, должны быть немедленно заменены.

## 2. Безопасность

---

Допускается использование только оригинальных запасных и быстроизнашивающихся деталей. Не гарантируется, что детали, приобретенные у сторонних организаций, разработаны и произведены в соответствии с требованиями стандартов безопасности.

### 2.4.11 Очистка шлифовального станка

С использованными чистящими средствами и материалами следует обращаться надлежащим образом и утилизировать их в соответствии с экологическими нормами.

Необходимо обеспечить безопасную и экологически целесообразную утилизацию быстроизнашивающихся деталей и запасных частей.

### 2.4.12 Масла и смазки

При обращении с маслами и смазками необходимо соблюдать правила безопасности, применяемые для соответствующего продукта. Требуется соблюдать специальные предписания для пищевой промышленности.

### 2.4.13 Перемещение шлифовального станка

Даже при незначительном перемещении шлифовальный станок следует отключать от внешнего источника питания. Перед повторным вводом в эксплуатацию требуется должным образом подключить шлифовальный станок к источнику питания.

При погрузочно-разгрузочных работах использовать только подъемники и грузоподъемные приспособления с достаточной несущей способностью. Необходимо назначить компетентное лицо для руководства грузоподъемными работами.

В зоне погрузочно-разгрузочных работ и монтажа разрешается присутствовать только участвующим в этих работах сотрудникам.

Подъем шлифовального станка должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации (места крепления грузоподъемных приспособлений и т.д.). Следует использовать только подходящие транспортные средства с достаточной несущей способностью. Необходимо надежно закрепить груз. Следует использовать соответствующие места крепления. Повторный ввод в эксплуатацию должен осуществляться только согласно данному руководству по эксплуатации.

## 3. Описание

---

### 3.1 Применение по назначению

Станок для заточки ручных ножей Е 50 предназначен для полностью автоматической заточки, снятия заусенцев и полирования ручных ножей длиной от 70 до 270 мм.

### 3.2 Технические характеристики

Высота (полностью выведенный)	_____	прибл. 3000 мм
Ширина	_____	прибл. 2389 мм
Глубина	_____	прибл. 1391 мм
Пространство, необходимое для установки станка (ШхГхВ)	_____	прибл. 3200 мм x 3000 мм x 3000 мм
Допустимая температура в помещении	_____	10-35°C
Допустимая влажность воздуха	_____	20-80%
Масса	_____	800 кг
Источник питания*	_____	3x 400 В
Частота питающей сети*	_____	50 Гц
Мощность*	_____	8 кВт
Потребление тока*	_____	11 А
Предохранитель	_____	25 А
Напряжение в цепи управления	_____	24 В пост. тока
Измеренный уровень звукового давления на рабочем месте LpA**	_____	72 дБ (А)
Подключение сжатого воздуха	_____	6-6,5 бар
Диаметр полировальных колец	_____	180 мм
Скорость вращения полировальных колец	_____	1500 об/мин
Диаметр колец для снятия заусенцев	_____	180 мм
Скорость вращения колец для снятия заусенцев	_____	1500 об/мин
Скорость вращения ленты для влажного шлифования	_____	1500 об/мин
Макс. длина ножа	_____	270 мм



## 3. Описание

Рекомендуемая мощность вытяжной установки при вытяжке на заводе \_\_\_\_\_ 700м<sup>3</sup>/ч

Диаметр частиц патронного фильтра \_\_\_\_\_ 3,2 мкм

\*) Эти данные могут меняться в зависимости от электропитания.

\*\*) Значение уровня шума в виде двузначного числа согласно EN ISO 4871 (предел допускаемой погрешности кПа 3 дБ(А)). Уровень звукового давления согласно EN ISO 11201.

Был заточен ручной нож (Ergogrip) производства компании Dick.

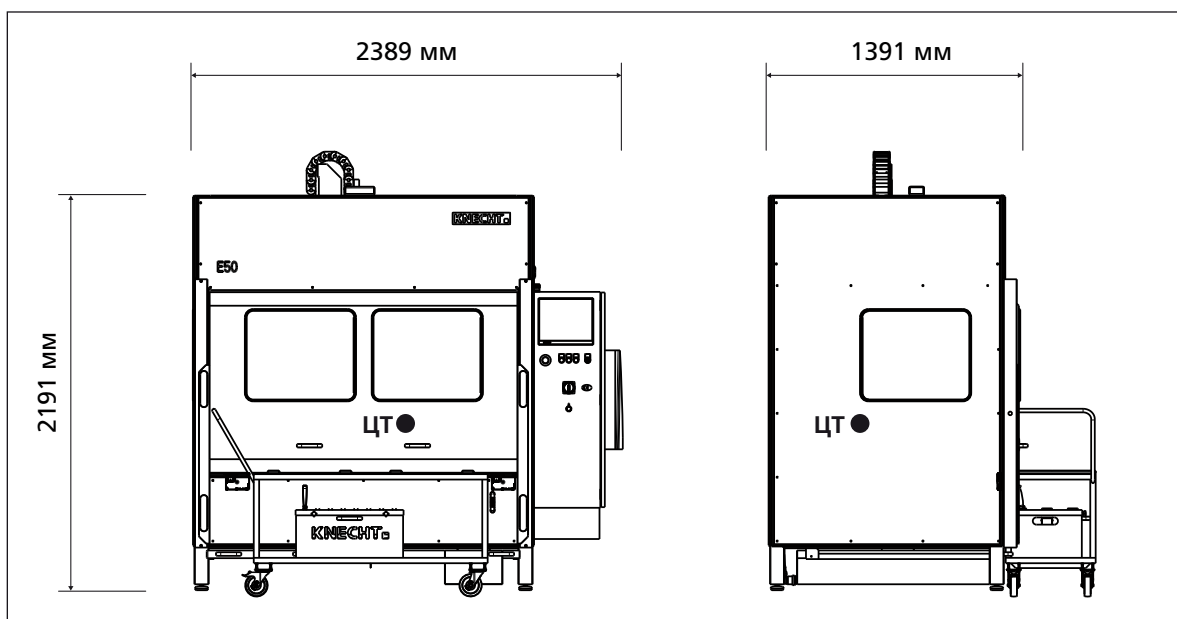


Рисунок 3-1 Размеры в мм

### 3.3 Описание принципа действия

Станок для заточки ручных ножей E 50 предназначен для полностью автоматической заточки, снятия заусенцев и полирования ручных ножей.

Ручные ножи вставляются в магазин для ножей. После запуска станка зажимное приспособление захватывает первый нож, выполняет измерение, а затем заточку ножа на шлифовальной и, соответственно, полировальной станциях. По завершению процесса заточки нож вставляется назад в магазин, после чего станок обрабатывает следующий нож.

В экстренном случае шлифовальный станок может быть немедленно отключен с помощью кнопки аварийного останова.

## 3. Описание

### 3.4 Описание компонентов

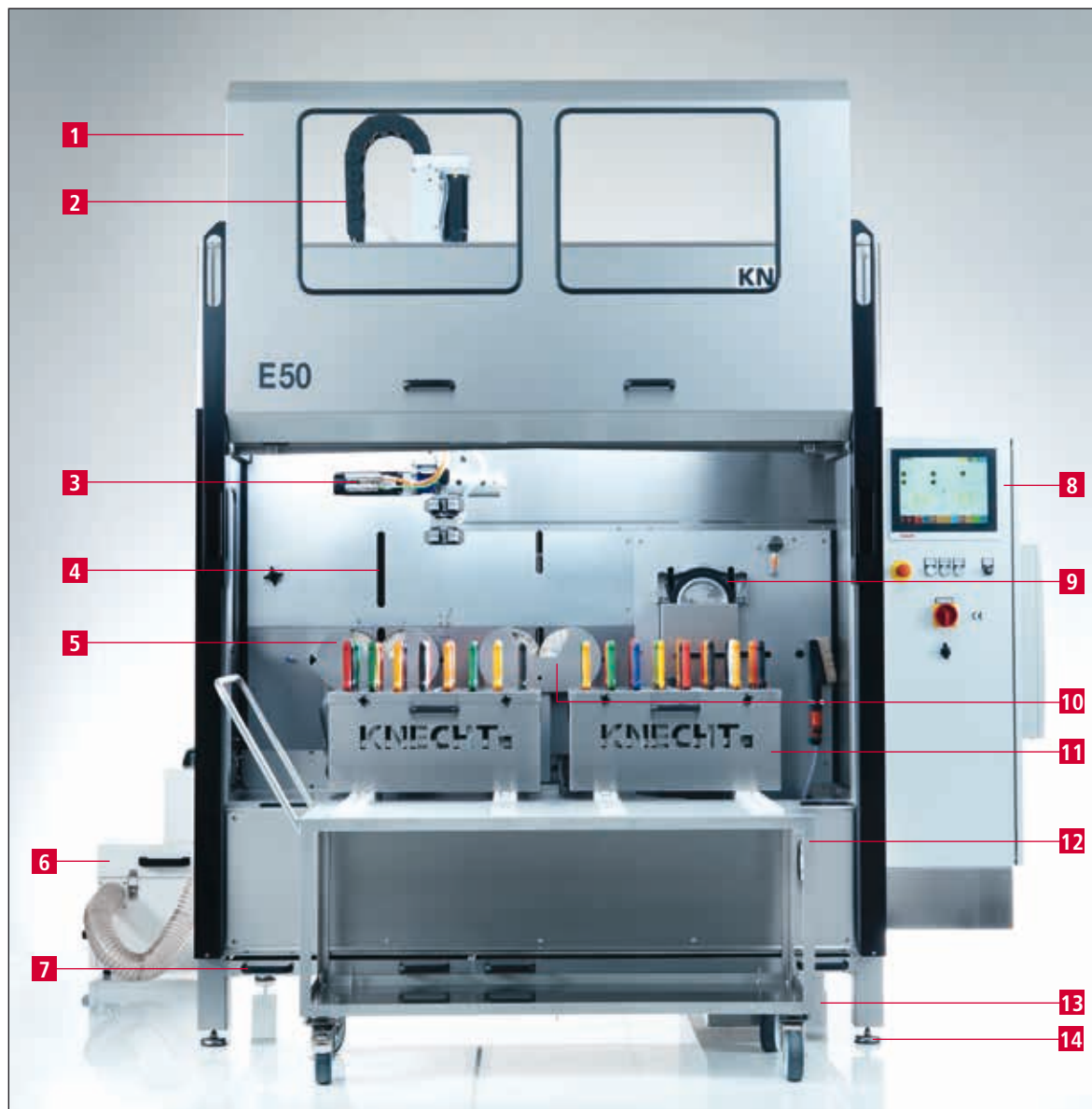


Рисунок 3-2 Общий вид шлифовального станка

- |    |   |    |                           |
|----|---|----|---------------------------|
| 1  | Двери безопасности  | 12 | Магазинная тележка        |
| 2  | Крестовой стол  | 13 | Емкость для воды          |
| 3  | Зажимное приспособление ножа                                      | 14 | Регулируемые ножки станка |
| 4  | Устройство для проверки остроты ножа ANAGO (по желанию заказчика) |    |                           |
| 5  | Блок для удаления заусенцев                                       |    |                           |
| 6  | Вытяжное устройство   |    |                           |
| 7  | Емкость для сбора грязи   |    |                           |
| 8  | Блок управления и распределительный шкаф                          |    |                           |
| 9  | Шлифовальный блок   |    |                           |
| 10 | Полировальный блок  |    |                           |
| 11 | Магазин для ножей   |    |                           |

### 3. Описание

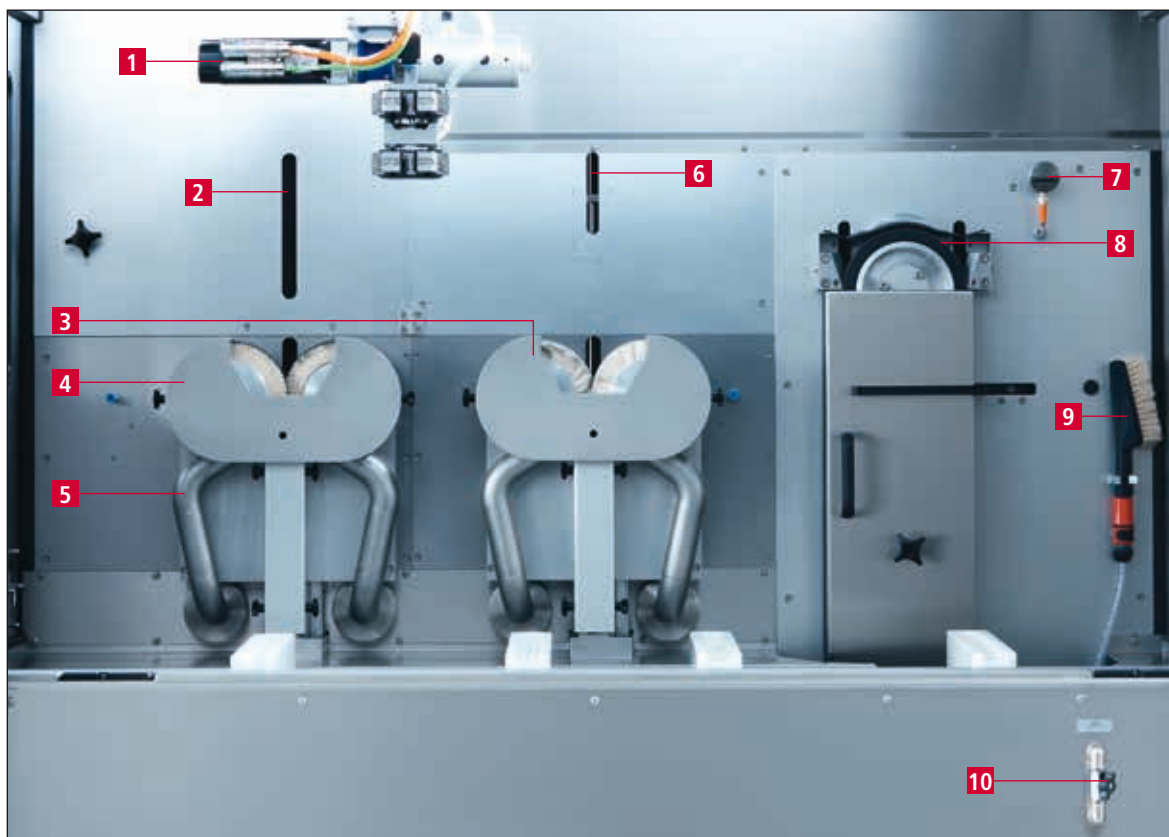


Рисунок 3-3 Рабочее пространство

- 1 Зажимное приспособление ножа
- 2 Устройство для проверки остроты ножа ANAGO (по желанию заказчика)
- 3 Полировальные кольца
- 4 Кольца для снятия заусенцев
- 5 Вытяжка
- 6 Измерительное устройство
- 7 Датчик расхода
- 8 Лента для влажного шлифования
- 9 Моющая щетка
- 10 Кран системы охлаждения

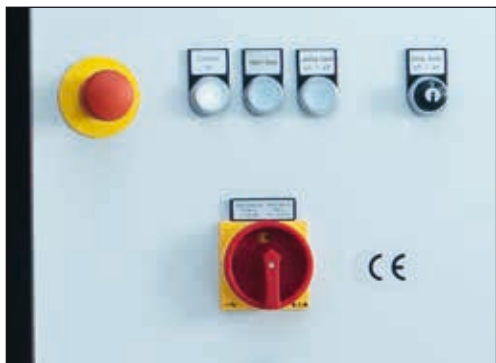
## 3. Описание

### 3.4.1 Пульт управления



- 1 Сенсорная панель
- 2 Кнопка аварийной остановки
- 3 Кнопка «Вкл. управление»: включение управления (при мигающей кнопке)
- 4 Кнопка «Пуск/Стоп»: запуск/остановка программы шлифования
- 5 Кнопка «Охлаждающее средство вкл./выкл.»: включение/выключение насоса охлаждающего средства (для очистки)
- 6 Выключатель, запираемый на ключ для «Сервисное положение Вкл./Выкл.»: положение «1» – режим настройки, положение «0» – автоматический режим
- 7 Главный выключатель вкл./выкл.
- 8 USB-разъём

### 3.4.2 Включение и выключение шлифовального станка



Шлифовальный станок включается поворотом главного выключателя из положения «0» в положение «I».

Поворотом главного выключателя из положения «I» в положение «0» шлифовальный станок выключается.

# 3. Описание

## 3.4.3 Структура пользовательского интерфейса (главный экран)

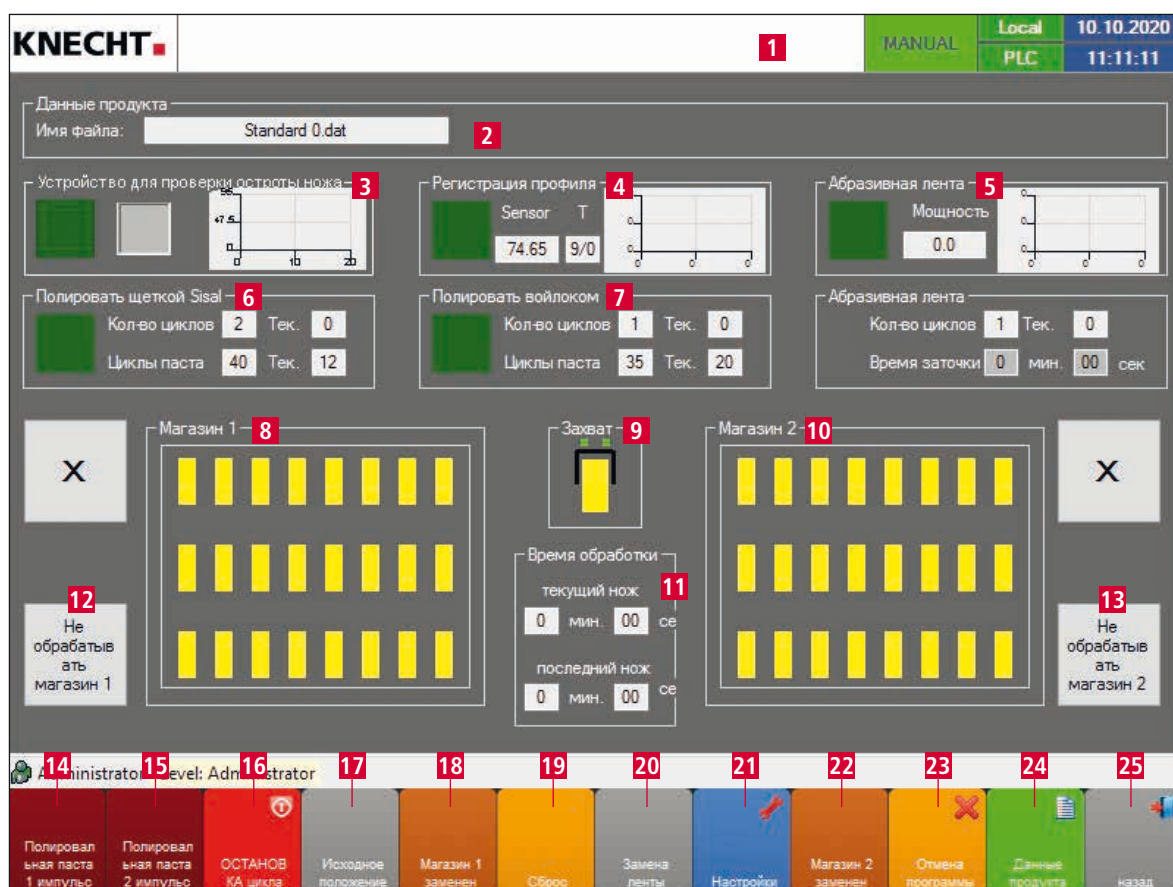


Рисунок 3-6 Главный экран

- 1 Сообщения о неисправностях
- 2 Данные продукта (загруженные данные продукта)
- 3 Устройство для проверки остроты ножа
- 4 Запись контура
- 5 Шлифовальная лента (количество циклов и время шлифования, лента для влажного шлифования активирована/деактивирована, лента для влажного шлифования возвращена)
- 6 Полирование тканью Sisal (количество циклов и циклы пасты, блок для удаления заусенцев активирован/деактивирован)
- 7 Полирование войлоком (количество циклов и циклы пасты, полировальный блок активирован/деактивирован)
- 8 Магазин 1
- 9 «Захват»: легкое прикосновение по значку захвата открывает/закрывает зажимное приспособление для захвата ножа
- 10 Магазин 2
- 11 Продолжительность обработки (текущий и последний нож)
- 12 «Магазин 1»: активировать/деактивировать магазин для ножей 1
- 13 «Магазин 2»: активировать/деактивировать магазин для ножей 2

## 3. Описание

---

- 14 «F1 Полировальная паста 1 импульс»: подать один раз полировальную пасту 1
- 15 «F2 Полировальная паста 2, импульс»: подать один раз полировальную пасту 2
- 16 «F3 ОСТАНОВКА цикла»: остановить обработку после завершения обработки, заточиваемого в данный момент ножа
- 17 «F4 Исходное положение»: переместить станок в исходное положение
- 18 «F5 Магазин 1 заменен»: нажатие этой кнопки отставит заточку одного ножа нажатие этой кнопки в течение двух секунд отставит заточку всего магазина.
- 19 «F6 Сброс»: сброс управления
- 20 «F7 Смена ленты»: удаляет сообщение «Заменить шлифовальную ленту» (держат нажатой две секунды)
- 21 «F8 Настройки»: переход в экран «Настройки»
- 22 «F9 Магазин 2 заменен»: возврат в исходное состояние для заточки одного ножа, нажатие в течение двух секунд – возврат в исходное состояние для заточки всего магазина.
- 23 «F10 Отмена программы»: отмена текущей программы обработки ножа и возобновление процесса шлифования с начала
- 24 «F11 Данные продукта»: загрузка различных программ шлифования (загруженный файл продукта см. (3-6/2))
- 25 «F12 Назад»: переход к предыдущему экрану или завершение работы в пользовательском интерфейсе

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если выключатель, запираемый на ключ (3-4/6), находится в положении «1», зажимным приспособлением ножа (3-3/1) можно также управлять при открытой двери.

Сенсорные кнопки «F1 Полировальная паста 1 импульс» (3-6/14) и «F2 Полировальная паста 2 импульс» (3-6/15) активны только в автоматическом режиме во время работы полировальных блоков.

Изъятие магазина для ножей возвращает станок в исходное положение.



ОСТОРОЖНО

Управлять замком-выключателем разрешается только квалифицированному персоналу.

Если выключатель с ключом (3-4/6) находится в положении «1», существует опасность защемления зажимным приспособлением ножа.

## 4. Транспортировка

---



ОСТОРОЖНО

При транспортировке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

Транспортировка шлифовального станка должна осуществляться с направленными вниз опорными ножками.

### ВНИМАНИЕ

Перед тем, как транспортировать станок необходимо вытащить емкость для воды (3-2/13) и переместить крестовой стол (3-2/2) в максимально низкое положение.

### 4.1 Транспортные средства

Для транспортировки и установки станка для заточки следует использовать только транспортные средства с достаточной грузоподъемностью, например, грузовик, вилочный погрузчик или гидравлическую тележку.

При использовании вилочного погрузчика или тележки необходимо задвинуть вилку под шлифовальный станок.

При транспортировке необходимо учитывать центр тяжести станка. На рисунке 3-1 показан центр тяжести (ЦТ).

### 4.2 Повреждения при транспортировке

Если после разгрузки при приемке поставленного оборудования выявляются повреждения, об этом необходимо немедленно проинформировать компанию KNECHT Maschinenbau GmbH и компанию-перевозчика. При необходимости следует привлечь независимого эксперта для оценки повреждений.

Удалить упаковку и крепежные ленты. Снять крепежные ленты со шлифовального станка. Утилизировать упаковку в соответствии с экологическими нормами.

### 4.3 Перемещение станка в другое место установки

Перед перемещением станка следует убедиться в наличии необходимого места для установки (см. раздел 3.2).

На новом месте должно быть предусмотрено соответствующее электроснабжение. Шлифовальный станок должен быть установлен в надежное и устойчивое положение.

## 4. Транспортировка

---



ОСТОРОЖНО

Монтаж электрической системы разрешается выполнять только уполномоченному специалисту. При этом необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.



## 5. Монтаж

---

### 5.1 Выбор специализированного персонала



ОСТОРОЖНО

Для выполнения монтажных работ на шлифовальном станке рекомендуется привлечь обученный персонал компании KNECHT.

Мы не несем ответственности в случае повреждений, связанных с неправильным монтажом.

### 5.2 Место установки

При выборе места установки станка следует учитывать пространство, необходимое для работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту шлифовального станка (см. раздел 3.2).

Хранить или эксплуатировать станок следует только в сухих помещениях. Придерживаться следующих температурных пределов: от +10°C до +35°C.

### 5.3 Подключение питания

Станок для заточки поставляется готовым к эксплуатации с соответствующим штекером (32 A) для подачи электропитания и со шлангом для подачи сжатого воздуха (5 м).



ОСТОРОЖНО

Необходимо убедиться в правильности подключения к источнику питания.

### 5.4 Настройки

Компоненты и электрические системы настраиваются до поставки компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

#### **ВНИМАНИЕ**

Несанкционированные изменения заданных значений не допускаются и могут привести к повреждению шлифовального станка.

## 5. Монтаж

---

### 5.5 Первый ввод в эксплуатацию шлифовального станка

Установить шлифовальный станок на ровную поверхность.

Снять с дверей транспортировочный крепёж.

В случае неровной поверхности выровнять положение станка с помощью регулируемых опорных ножек (3-2/14) и вилкообразного гаечного ключа (SW19).

На месте установки шлифовального станка квалифицированным электриком должен быть подготовлен источник питания.

На месте установки станка квалифицированный специалист должен установить систему подачи сжатого воздуха, а также сетевое соединение.

Перед вводом в эксплуатацию требуется полностью собрать и проверить защитные приспособления.



ОСТОРОЖНО

**Перед вводом в эксплуатацию уполномоченный персонал должен проверить все защитные приспособления на их работоспособность.**

**Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.**

**При этом необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.**

**Перед вводом в эксплуатацию уполномоченный персонал должен проверить все защитные приспособления, в частности, электрические предохранительные устройства на их работоспособность.**

**Необходимо убедиться в правильности подсоединения системы подачи сжатого воздуха.**

**При неправильном подсоединении выходящий сжатый воздух и вращающиеся детали могут привести к травмам.**

**Соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, применимые для работы со сжатым воздухом.**

## 6. Ввод в эксплуатацию



ОСТОРОЖНО

Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

При этом необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.



Рисунок 6-1 Емкость для воды

Заполнить водой емкость для воды (6-1/1), не доходя 3 см до края емкости.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Применение антикоррозийной присадки не предусмотрено.

Вставить силовую штепсельную вилку (вилку СЕЕ) в розетку на месте установки (3x 400 В, 32 А).

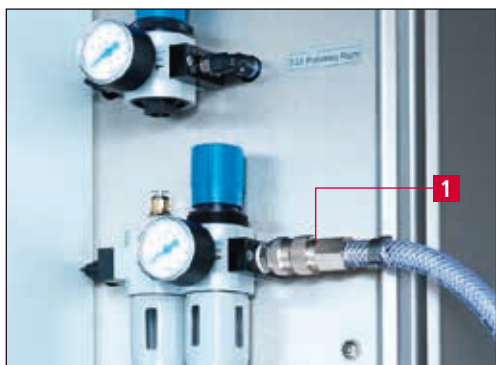


Рисунок 6-2 Патрубок подачи сжатого воздуха

Подсоединить шланг для сжатого воздуха к патрубку подачи сжатого воздуха (6-2/1).

Закрыть защитные двери.

## 6. Ввод в эксплуатацию



Рисунок 6-3 Пульт управления

Установить главный выключатель (3-4/7) в положение «I». Подождать завершения инициализации системы управления.

Если кнопка «Вкл. управление» (6-3/1) мигает, включить систему управления, нажав на кнопку «Вкл. управление» (6-3/1).

### ВНИМАНИЕ

Находясь в режиме ручных функций, включить блок для снятия заусенцев и полировальный блок (см. раздел 8.1).

Ни в коме случае не активировать программу шлифования нажатием кнопки «Пуск / Стоп» (3-4/4).

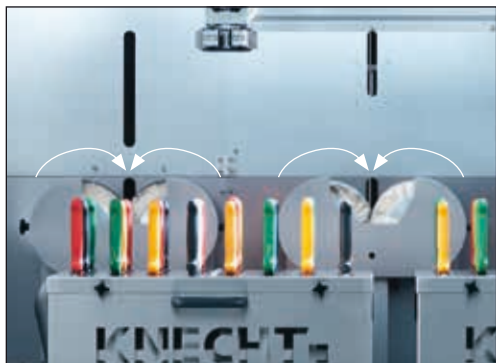


Рисунок 6-4 Проверка направления вращения

Проверить направление вращения колец для полирования и снятия заусенцев.

При необходимости поменять местами фазы в силовой штепсельной вилке.

## 7. Эксплуатация



ОСТОРОЖНО

Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

При этом необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

### 7.1 Шлифование ручных ножей



Рисунок 7-1 Магазин для ножей

Разместить ручные ножи (7-1/1) вне станка в обоих магазинах для ножей.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Начать размещать ножи с левой стороны внизу (см. рис. 7-1), т.к. программа шлифования начинает шлифование с этого места.

#### ВНИМАНИЕ

Очистить ручные ножи перед тем, как разместить их в магазине для ножей.

Лезвие должно быть направлено от станка к оператору.

Рукоятка ножа должна находиться в вертикальном положении. В противном случае возможно столкновение с зажимным приспособлением для захвата рукоятки ножа.

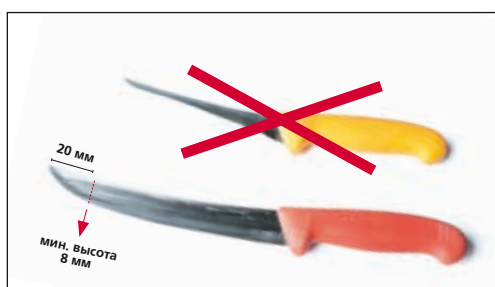


Рисунок 7-2 Размер ножа

Длина лезвия не должна быть больше или меньше 70 - 270 мм. Кроме того, высота лезвия должна составлять, как минимум, 8 мм, что измеряется на расстоянии 20 мм от острия ножа (см. рис. 7-2).

## 7. Эксплуатация

---

Открыть защитные двери.

Задвинуть оба магазина для ножей в шлифовальный станок.

Заккрыть защитные двери.



Рисунок 7-3 Пульт управления

Нажать кнопку «Пуск/Стоп» (7-3/1).

Программа шлифования выполняется автоматически.

Станок захватывает один ручной нож за другим, измеряет профиль ножа, шлифует левую и правую сторону лезвия, снимает заусенцы, полирует лезвие, проверяет остроту (устройство заказывается дополнительно), а затем возвращает нож назад в магазин.

### ВНИМАНИЕ

**После заточки ручные ножи необходимо еще раз очистить и дезинфицировать. Затем выполняется проверка остроты ножа.**

# 7. Эксплуатация

## 7.2 Замена ленты для влажного шлифования



Рисунок 7-4 Замена шлифовальной ленты

По истечению предварительно установленного времени на сенсорной панели появляется сообщение «Заменить шлифовальную ленту» (3-6/1).

Открыть защитный кожух ленты (7-4/1) нажатием сенсорной кнопки «F7 Смена ленты» (3-6/20). Лента для влажного шлифования (7-4/2) ослабляется автоматически.

Удалить старую шлифовальную ленту, а затем натянуть новую. Повторно нажать кнопку «F7 Смена ленты» (3-6/20), чтобы закрыть защитный кожух ленты.

Шлифовальная лента натягивается автоматически.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Лента для влажного шлифования изнашивается неравномерно. Поэтому перед тем, как заменить ленту новой, рекомендуется сначала один раз повернуть старую ленту.**



Рисунок 7-5 Сообщение «Сбросить время движения ленты»

При закрытии защитного кожуха ленты на главном экране появляется сообщение с вопросом «Сбросить время движения ленты?».

Нажать «Да» (7-5/1), если шлифовальная лента была заменена или повернута.

Если защитный корпус ленты открывался только в целях проверки, ответить на этот вопрос нажатием кнопки «Нет» (7-5/2).

## 7. Эксплуатация



Рисунок 7-6 Сообщение с вопросом «Лента была заменена?»



Рисунок 7-7 Главный экран

Если на первое сообщение было отвечено «Да» (7-5/1), на экране отображается вопрос «Лента была заменена?».

Нажать «Да» (7-6/1), если была натянута новая лента для влажного шлифования.

Если шлифовальная лента была только лишь повернута, ответить на этот вопрос нажатием кнопки «Нет» (7-6/2).

Если шлифовальная лента была повернута успешно, на главном экране рядом со временем шлифования появится знак стрелки (7-7/1).

### ПРИМЕЧАНИЕ

После замены или поворота ленты для влажного шлифования необходимо провести пробный прогон. Если станок работает не так, как обычно, вывести его из эксплуатации и выяснить причину.

### ВНИМАНИЕ

Если была натянута новая лента для влажного шлифования, соответствующее сообщение необходимо обязательно подтвердить нажатием кнопки «Да» (7-6/1).

После замены ленты станок начинает процесс заточки с более высокого положения. Это обеспечивает меньшее количество снимаемого с ножа материала.



# 7. Эксплуатация

## 7.2.1 Настройка ленты для влажного шлифования



Рисунок 7-8 Настройка ленты для влажного шлифования

Шлифовальная лента должна быть настроена так, чтобы она выступала от контактного диска на прибл. 3 мм вперед.

Закреть защитный кожух ленты и защитные двери.



Рисунок 7-9 Главный экран

Находясь в главном экране, перейти к экрану «Настройки» (7-10) нажатием сенсорной кнопки «F8 Настройки» (7-9/1).



Рисунок 7-10 Настройки

Перейти к экрану «Ручные функции» (7-11) нажатием сенсорной кнопки «F8 Ручные функции» (7-10/1).

## 7. Эксплуатация

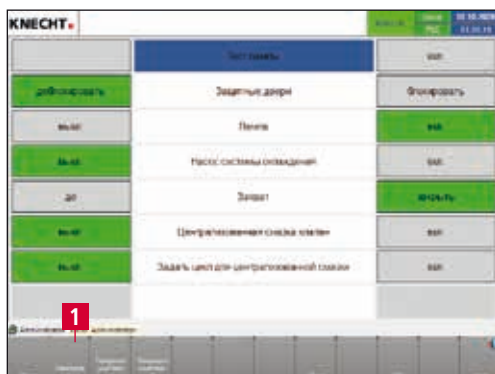


Рисунок 7-11 Ручные функции

Нажать сенсорную кнопку «F2 Абразивная лента» (7-11/1), чтобы попасть в функции ленты для влажного шлифования.



Рисунок 7-12 Ручные функции «Абразивная лента»

Включить левый или, соответственно, правый ход ленты для влажного шлифования нажатием сенсорной кнопки «Вкл.» (7-12/1).



Рисунок 7-13 Выравнивание ленты для влажного шлифования

Вставить входящую в комплект поставки звездообразную рукоятку спереди станка в верхнее отверстие (7-13/1). Затем поворачивать ленту до тех пор, пока ее правый / левый ход не будет поворачиваться в том же горизонтальном положении.

Вытянуть звездообразную рукоятку из верхнего отверстия и вставить ее в нижнее отверстие (7-13/2). Поворачивать ленту для влажного шлифования до тех пор, пока она не будет крутиться на расстоянии приibl. 3 мм от контактного диска.

Поворот по часовой стрелке = абразивная лента перемещается вперед.

Поворот против часовой стрелки = абразивная лента перемещается назад.

## 7. Эксплуатация

### 7.3 Замена колец для полирования / снятия заусенцев, замена полировальной пасты

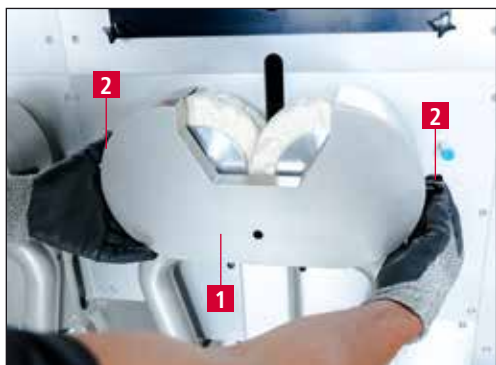


Рисунок 7-14 Демонтаж защитного кожуха

Для того чтобы заменить кольца для полирования и снятия заусенцев, сначала необходимо открыть и снять крышку (7-14/1) путем поворота обеих крестообразных ручек (7-14/2).



Рисунок 7-15 Замена колец для полирования / снятия заусенцев

Закрепить вал с помощью вилкообразного гаечного ключа SW10 (7-15/1), а затем открутить гайку с резьбой (7-15/2) с помощью вилкообразного гаечного ключа SW 22.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После замены колец для полирования / снятия заусенцев необходимо провести пробный прогон. Если станок работает не так, как обычно, вывести его из эксплуатации и выяснить причину.

#### ВНИМАНИЕ

Левый вал (7-15/3) имеет левую резьбу. Для того чтобы открутить гайку с резьбой слева необходимо повернуть ключ по часовой стрелке.

Правый вал (7-15/4) имеет правую резьбу. Для того чтобы открутить гайку с резьбой справа, необходимо повернуть ключ против часовой стрелки.

## 7. Эксплуатация

---



**Рисунок 7-16** Замена полировальной пасты

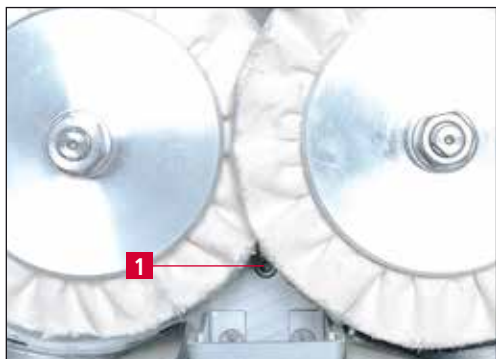
Для того чтобы заменить полировальные пасты, необходимо отвинтить все четыре крестообразные рукоятки (7-16/2) сбоку и снять крышку (7-16/1).

После этого вы можете заменить использованную полировальную пасту новой. Установить на место крышку и зафиксировать четырьмя крестообразными рукоятками.

## 7. Эксплуатация

---

### 7.4 Регулировка колец для полирования / снятия заусенцев



**Рисунок 7-17** Регулировка колец для полирования/снятия заусенцев

Кольца для полирования/снятия заусенцев должны быть отрегулированы таким образом, чтобы самое переднее кольцо прилегало к фланцу лежащего рядом кольца.

Регулировку необходимо выполнять с помощью шестигранного ключа SW5, входящего в комплект принадлежностей. Заменить кольца для полирования /снятия заусенцев при  $\varnothing$  165 мм.

Винт с внутренним шестигранником (7-17/1) имеет правую резьбу.

Поворот по часовой стрелке = кольца разбегаются друг от друга.

Поворот против часовой стрелки = кольца идут на встречу друг к другу.

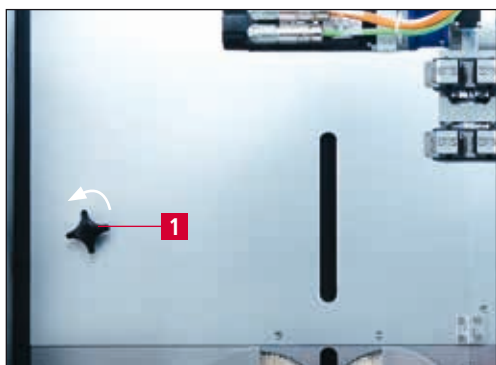
#### **ВНИМАНИЕ**

**Допускается использование только оригинальных колец для полирования / снятия заусенцев.**

**Не оригинальные кольца для полирования /снятия заусенцев могут привести к повреждению ножа и станка.**

## 7. Эксплуатация

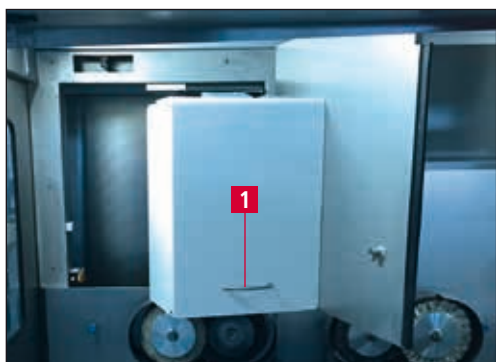
### 7.5 Замена испытательного средства в устройстве для проверки остроты ножа



**Рисунок 7-18** Открывание устройства для проверки остроты

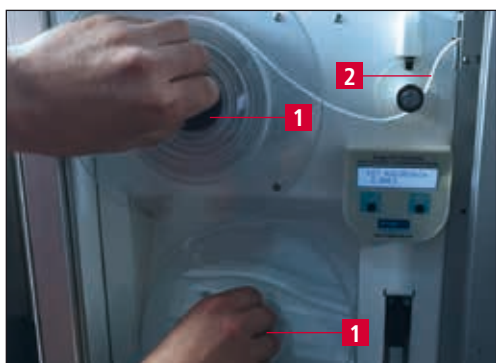
Вернуть станок в исходное положение с помощью сенсорной кнопки «F4 Начальное положение» (3-6/17).

Открутить крестообразную ручку (7-18/1) против часовой стрелки и открыть вперед устройство для проверки остроты.



**Рисунок 7-19** Открывание крышки

Потянуть вперед ручку (7-19/1) внутренней крышки (7-19/2) и откинуть крышку вверх.



**Рисунок 7-20** Извлечение испытательного средства

Повернуть черные стопорные винты (7-20/1) против часовой стрелки и удалить.

Извлечь использованное испытательное средство (7-20/2).

## 7. Эксплуатация

---



Вставить новое испытательное средство (см. рис. 7-21).

**Рисунок 7-21** Вставление испытательного средства

## 7. Эксплуатация

---

### 7.6 Замены охлаждающей воды



Рисунок 7-22 Замена охлаждающей воды

#### **ВНИМАНИЕ**

Охлаждающую воду необходимо менять ежедневно.

Для спуска воды установить трубу, находящуюся сзади на емкости для воды, в горизонтальное положение.

В качестве охлаждающей воды использовать чистую воду из крана без каких-либо добавлений.

**Не эксплуатировать станок без охлаждающей воды. Ручные ножи могут быть повреждены.**



# 8. Управление

## 8.1 Ручные функции

С помощью данных функций станком можно управлять вручную. Различные функции станка для заточки, например, регулировка ленты для влажного шлифования, полировальной пасты, а также пробные прогоны могут быть выполнены по отдельности.

### ВНИМАНИЕ

**Активные кнопки отображаются на зеленом фоне. Кнопки на сером фоне не активны.**

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Все функции активируются только при закрытом защитном кожухе.**



Рисунок 8-1 Главный экран

Переход в экран «Настройки» (8-2) возможен нажатием сенсорной кнопки «F8 Настройки» (8-1/1).



Рисунок 8-2 Настройки

Переход в экран «Произв. вручную» (8-3) возможен нажатием сенсорной кнопки «F8 Произв. вручную» (8-2/1).

## 8. Управление

---

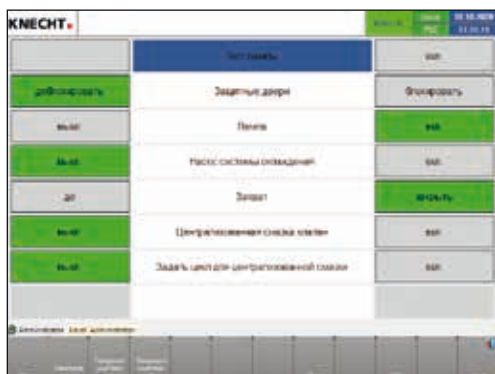


Рисунок 8-3 Ручные функции

Функции в ручном режиме управления доступны с помощью нажатия кнопок «вкл.» или «выкл.».

Сенсорные кнопки от «F1» до «F4» предназначены для выбора различных параметров.

# 8. Управление

## 8.2 Переключение языка



Рисунок 8-4 Главный экран

Переход в экран «Настройки» (8-5) возможен нажатием сенсорной кнопки «F8 Настройки» (8-4/1).



Рисунок 8-5 Настройки

Переход в экран «Параметры» (8-6) возможен нажатием сенсорной кнопки «F10 Параметры» (8-5/1).



Рисунок 8-6 Параметры

Переход в экран «Язык» (8-7) возможен нажатием сенсорной кнопки «F5 Язык» (8-6/1).

## 8. Управление

---

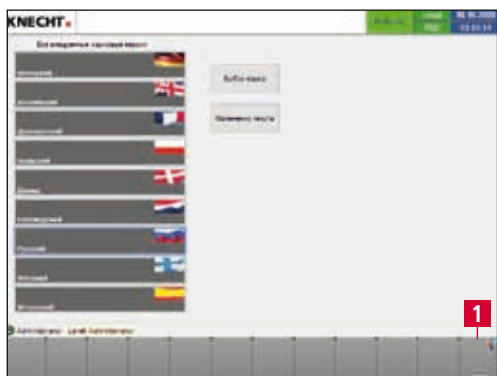


Рисунок 8-7 Язык

Выберите язык.

Нажатие сенсорной кнопки «F12 Назад» (8-7/1) вернет вас назад в главное меню.

## 8. Управление

### 8.3 Загрузка данных продукта

Находясь в экране «Данные продукта», можно загружать созданные пользователем программы, например те, в которых можно настроить количество циклов.

#### ВНИМАНИЕ

**Неправильные изменения данных продукта могут привести к повреждению станка и / или ножа.**

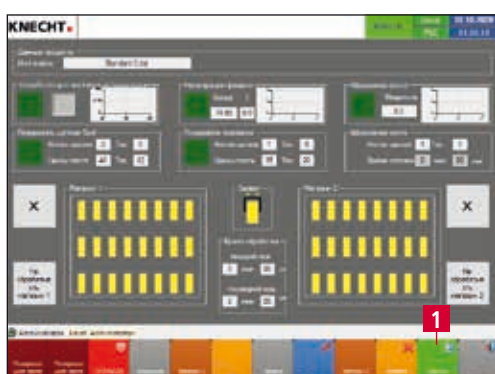


Рисунок 8-8 Главный экран

Переход в экран «Данные продукта» (8-9) возможен нажатием сенсорной кнопки «F11 Данные продукта» (8-8/1).

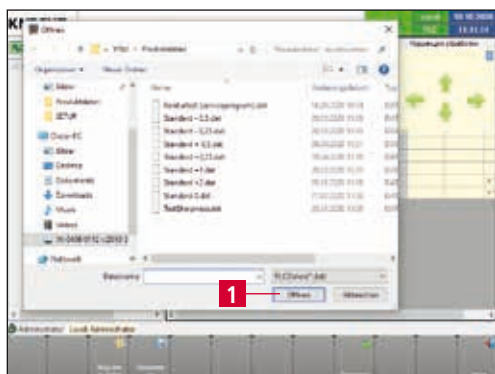


Рисунок 8-9 Данные продукта

После включения станка автоматически активируется продукт из последнего процесса обработки.

Для того чтобы загрузить новый продукт, необходимо выбрать соответствующий файл.

Новый продукт можно загрузить либо двойным щелчком по файлу, либо нажатием кнопки «Открыть» (8-9/1) в диалоговом окне.

# 8. Управление

## 8.4 Изменение данных продукта

Данные продукта поддаются изменению, например, настройке количества циклов.

### ВНИМАНИЕ

**Неправильные изменения данных продукта могут привести к повреждению станка и/или ножа.**



Рисунок 8-10 Главный экран

Переход в экран «Настройки» (8-11) возможен нажатием сенсорной кнопки «F8 Настройки» (8-10/1).



Рисунок 8-11 Настройки

Переход в экран «Данные продукта» (8-12) возможен нажатием сенсорной кнопки «F5 Данные продукта» (8-11/1).

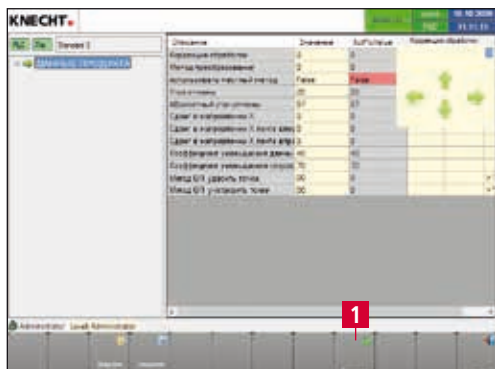


Рисунок 8-12 Изменение данных продукта

Выберите в древовидной структуре необходимые параметры и измените соответствующее значение.

Сохраните ваши изменения, нажав «F9 Применить».

## 8. Управление

### 8.5 Настройка Интернет-соединения



Рисунок 8-13 Сетевое соединение

Станок оснащен интерфейсом Ethernet. Между станком и компанией KNECHT Maschinenbau можно установить надежное соединение, воспользовавшись для этого маршрутизатором VPN. Оператор может включить или, соответственно, отключить это соединение выключателем с ключом на шкафу управления.

Данное соединение позволяет специалисту сервисной службы компании KNECHT получать доступ к управлению и диагностике станка, выполнять настройки программного обеспечения и загружать или изменять новые программы заточки.

Для установления этого соединения необходим доступ к Интернету.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При вводе в эксплуатацию маршрутизатор VPN конфигурируется в соответствии с заданной инфраструктурой ИТ таким образом, чтобы сервер VPN обменивался данными только с компанией KNECHT Maschinenbau GmbH. Обмен данными в пределах сети заказчика исключен. Это обеспечивает оптимальную защиту сети.

Для установления соединения с Интернетом, необходимо подключить входящий в объем поставки кабель Ethernet к сетевой розетке (RJ45) на месте установки станка и сетевой розетке на шкафу управления (8-13/1).

## 9. Уход и техническое обслуживание

### 9.1 Смазка



Рисунок 9-1 Централизованная система смазки

#### ВНИМАНИЕ

Станок оснащен централизованной системой смазки, которая периодически смазывает направляющие станка. Если на экране появилось сообщение «Пополнить смазку в централизованной системе смазки (16)», немедленно долить масло в емкость (9-1/1).

Если емкость пустая, в трубопроводы системы смазки попадает воздух. В результате масло не поступает на направляющие.

Нажатием сенсорной кнопки «F8 Настройки» (3-6/21), а затем кнопки «F4 Сброс циклов захвата» (8-11/2) сообщение будет сброшено.

**Емкость в централизованной системе смазки никогда не должна быть пустой.**

**Если на экране появилось сообщение «Проверить уровень масла захвата (17)», проконтролировать уровень масла в емкости (9-1/1) и долить при необходимости масло.**

Разбирать ежемесячно контактный диск ленты для влажного шлифования и наносить смазку на смазочный ниппель так, чтобы она выступала из отверстия под валом двигателя.

Кроме того, ежемесячно смазывать защитные двери с помощью входящего в комплект поставки смазочного шприца. На каждой стороне двери имеются два смазочных ниппеля. Поднять защитные двери вверх до тех пор, пока смазочные ниппели не будут просматриваться в отверстиях.



## 9. Уход и техническое обслуживание

---

### 9.1.1 Схема смазки и таблица смазочных материалов (режим настройки)

Работы по смазке	Цикл	OEST	SHELL	EXXON Mobil
Проверять уровень масла в централизованной системе смазки, доливать масло при необходимости	Еженедельно	Черное смазочное масло CGLP 68		
Двигатель, смазывать привод шлифовальной ленты	Ежемесячно	Универсальная консистентная смазка 7020		
Смазывать направляющие защитных дверей	Ежемесячно	Специальная смазка LT000EP		

## 9. Уход и техническое обслуживание

### 9.2 Очистка



Рисунок 9-2 Пульт управления

Необходимо очищать станок после каждого цикла шлифования, т.к. в противном случае шлифовальная пыль засохнет и позднее ее будет сложно удалить.

После очистки слегка смазать шлифовальный станок смазочным маслом, не содержащим кислот. См. также пояснения в схеме смазки, раздел 9.1.1.

Ежедневно менять охлаждающее средство и очищать емкость.

Нажать кнопку «Охлаждающее средство вкл.» (9-2/1) и очистить внутреннюю зону станка моющей щеткой (3-3/9).

### ВНИМАНИЕ

**Не допускать намокания колец для полирования/снятия заусенцев, т.к. они впитывают полировальную пасту и снимают надлежащим образом заусенцы с ножа только в сухом состоянии.**

**Не допускать попадания жидкости на детали крестообразного стола. Ни в коем случае не мыть станок с помощью высоконапорного устройства очистки.**



Рисунок 9-3 Секция вытяжного устройства

Еженедельно опорожнять секцию вытяжного устройства (9-3/1).

## 9. Уход и техническое обслуживание



Рисунок 9-4 Стяжной зажим вытяжного устройства

Проверять фильтрующий патрон вытяжного устройства один раз в неделю.

Для этого необходимо открыть четыре стяжных зажима (9-4/1) и снять верхнюю часть с двигателем и турбиной.



Рисунок 9-5 Крышка фильтра

Выкрутить четыре болта (9-5/1) и снять крышку фильтра (9-5/2).



Рисунок 9-6 Фильтрующий патрон

Снять и очистить фильтрующий патрон.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Фильтрующий патрон необходимо очищать водой.

### ВНИМАНИЕ

Не очищать фильтрующий патрон с помощью высоконапорного устройства. При установке фильтрующий патрон должен быть полностью сухим. Не устанавливать поврежденные фильтрующие патроны.

## 9. Уход и техническое обслуживание

---

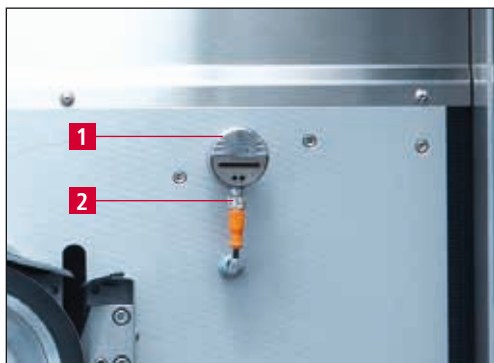


Рисунок 9-7 Датчик расхода

Датчик расхода (9-7/1) необходимо демонтировать и очищать каждые пол года.

Для этого необходимо извлечь штепсельную вилку (9-7/2) и вывинтить датчик расхода вручную против часовой стрелки. Очистить измерительный зонд чистой тканью.

Слегка смазать резьбу (кроме самого зонда) и вновь ввинтить.

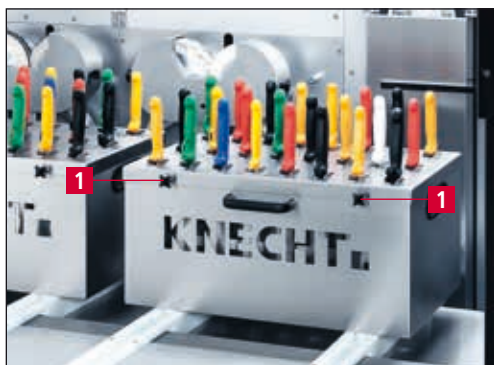


Рисунок 9-8 Магазин для ножей

Ежедневно разбирать магазины для ножей и очищать вне станка с помощью пароструйного эжектора. Для демонтажа отвинтить крестообразные рукоятки (9-8/1) и перевернуть магазин вверх дном.

Теперь можно снять металлическую пластину. Сборка выполняется в обратной последовательности.

## 9. Уход и техническое обслуживание

### 9.3 График техобслуживания (режим настройки)

Цикл	Узел	Задача техобслуживания
Ежедневно	Полировальные пасты	Проверять длину паст. Заменить, если меньше 80 мм или при наличии соответствующего сообщения.
	Блоки полирования/снятия заусенцев	Настроить расстояние между кольцами. Заменить, если диаметр меньше 165 мм.
	Магазин для ножей	Разбирать и чистить магазин для ножей.
	Внутренняя зона станка	Чистить моющей щеткой.
	Система охлаждения	Спускать воду, чистить емкость для воды.
Еженедельно	Привод шлифовальной ленты	Открыть защитный кожух ленты и чистить зону шлифовальной ленты.
	Вытяжное устройство	Опорожнить секцию вытяжного устройства.
		Проверить фильтрующий патрон. При необходимости разобрать и очистить фильтр или заменить.
	Блоки полирования/снятия заусенцев	Проверить диаметр колец. Заменить, если диаметр меньше 165 мм.
	Станок внутри и снаружи	Чистить станок внутри и снаружи. Внимание! Не допускать намокания колец для полирования /снятия заусенцев.
Каждые пол года	Привод абразивной ленты	Разбирать и чистить датчик расхода.
Ежегодно		Отправить запрос на сервис в компанию KNECHT Maschinenbau GmbH.

# 10. Демонтаж и утилизация

---

## 10.1 Демонтаж

Все рабочие материалы должны утилизироваться надлежащим образом.

Движущиеся детали необходимо зафиксировать для предотвращения сползания.

Демонтаж должен осуществляться квалифицированными специалистами.

## 10.2 Утилизация

После истечения срока службы станок необходимо утилизировать с помощью квалифицированных специалистов. В исключительных случаях и по договоренности с компанией KNECHT Maschinenbau GmbH возможен возврат станка.

Все вспомогательные компоненты (например, ленты для влажного шлифования, щетки для полирования/удаления заусенцев, охлаждающие средства и т.д.) также должны утилизироваться надлежащим образом.

# 11. Сервис, запасные части и принадлежности

---

## 11.1 Почтовый адрес

KNECHT Maschinenbau GmbH  
Witschwender Strasse 26  
88368 Bergatreute  
Германия

Тел.: +49-7527-928-0  
Факс: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu  
www.knecht.eu

## 11.2 Сервис

**Сервисный отдел:**  
адрес – см почтовый адрес

service@knecht.eu

## 11.3 Запасные части

Если требуются запасные части, следует использовать перечень запасных частей, поставляемый в комплекте со станком. Просим размещать свой заказ в соответствии с приведенной ниже схемой.

<b>При заказе необходимо всегда указывать:</b>	<b>пример</b>
Модель станка	E50
Номер станка	001025720
Обозначение узла	корпус передачи_2PO
Обозначение детали	вторичный вал_внизу
Номер позиции	19
Номер чертежа	2000135-11969
Количество	1 шт.

Мы с удовольствием ответим на все ваши вопросы.

# 11. Сервис, запасные части и принадлежности

## 11.4 Принадлежности

### 11.4.1 Используемые абразивные средства и т.д.

Тип	Размеры	Зерни- стость	Номер заказа	Примечания
Лента для влажного шлифования SK721X	2200x60	K240	412A-66-0728	Монтировано при поставке
Щетка для удаления заусенцев (слева) HT-Sisal кольцо из волокна C1B/K	180x6x32		412N-03-0180	Монтировано при поставке
Щетка для полирования (справа) HT кольцо для полирования D1A/K	180x6x32		412N-05-0180	Монтировано при поставке
Полировальная паста RAPID	50x60x230		412R-01-0501	Монтировано при поставке

### **ВНИМАНИЕ**

**Запрещается использовать другие абразивные средства без одобрения компании KNECHT Maschinenbau GmbH.**

**Компания KNECHT Maschinenbau GmbH не несет ответственности при использовании других абразивных средств.**

Если вам требуются ленты для влажного шлифования, кольца для полирования/снятия заусенцев или другие принадлежности, пожалуйста, свяжитесь с нашими сотрудниками отдела продаж и партнерами или обратитесь непосредственно в компанию KNECHT Maschinenbau GmbH.

Благодарим за доверие!



# 12. Приложение

---

## 12.1 Заявление о соответствии

требованиям Директивы 2006/42/ЕС

- Машинное оборудование 2006/42/ЕС
- Электромагнитная совместимость 2014/30/ЕС

Настоящим мы заявляем, что указанный ниже станок своей конструкцией и дизайном в реализуемом нами исполнении соответствует основным требованиям по безопасности и охране здоровья соответствующей Директивы ЕС.

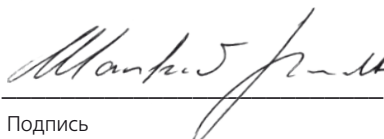
В случае несогласованных с нами модификаций станка эта Декларация становится недействительной.

<b>Наименование изделия:</b>	Полностью автоматический станок для заточки ручных ножей
<b>Модель:</b>	E 50
<b>Примененные гармонизированные стандарты:</b>	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 349
<b>Лицо, ответственное за документацию:</b>	Петер Хайне, дипл. инж. по машиностроению Тел.: +49-7527-928-15
<b>Производитель:</b>	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Strasse 26 88368 Bergatreute Германия

Имеется в наличии полный комплект технической документации. Поставляемое со станком руководство по эксплуатации представлено на языке оригинала и на языке страны пользователя.

Бергатройте, 9 декабря 2019 г.

Место, дата

  
Подпись

Директор

Сведения о подписавшем лице

**KNECHT Maschinenbau GmbH**

Witschwender Strasse 26 • 88368 Bergatreute • Германия • Т+49-7527-928-0 • Ф+49-7527-928-32  
mail@knecht.eu • www.knecht.eu