

## Руководство по эксплуатации

### A 950 III

Станок для заточки серповидных и дисковых ножей





# Руководство по эксплуатации

---

## Станок для заточки серповидных и дисковых ножей А 950 III

### 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

08 февраля 2019 г.

### Авторские права

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

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 станке для заточки	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 станке для заточки	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	13
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 травм в результате воздействия электрической энергии	14
2.4.8	Места особой опасности	15
2.4.9	Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей	15
2.4.10	Модификации станка для заточки	15
2.4.11	Очистка станка для заточки	16
2.4.12	Масла и смазки	16
2.4.13	Перемещение станка для заточки	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>3.3</b>	<b>Описание принципа действия</b>	<b>18</b>
<b>3.4</b>	<b>Описание узлов</b>	<b>19</b>
3.4.1	Включение/выключение станка для заточки	21
3.4.2	Пульт управления	22
3.4.3	Структура пользовательского интерфейса (главный экран)	23

# 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>25</b>
5.1	Выбор квалифицированного персонала	25
5.2	Место установки	25
5.3	Подключение питания	25
5.4	Настройки	25
5.5	Первый ввод в эксплуатацию станка для заточки	26
<b>6.</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>27</b>
<b>7.</b>	<b>Управление</b>	<b>29</b>
7.1	Включение станка для заточки	29
7.2	Заточка ножей	29
7.2.1	Загрузка программы заточки	29
7.2.2	Монтаж кулачкового диска SP 116	30
7.2.3	Заточка ножей слайсеров без подвесного устройства	33
7.2.4	Заточка ножей слайсеров с подвесным устройством	35
7.2.5	Заточка дисковых ножей	37
7.2.6	Регулировка ножа по центру шлифовального круга	39
7.3	Правка керамических шлифовальных кругов спереди / сзади	40
7.4	Замена шлифовальных кругов спереди / сзади	42
7.5	Настройка угла заточки	44
<b>8.</b>	<b>Управление</b>	<b>45</b>
8.1	Главный экран	45
8.2.	Программа заточки	46
8.3	Данные заточки	47
8.3.1	Данные	48
8.3.2	Абразивные средства	48
8.3.3	Шаги	48
8.4	Настройки	50
8.5	Оси в ручном режиме	51
8.6	Эксплуатация вручную	52
8.6.1	Общая информация	52
8.6.2	Шлифовальный круг спереди	53

# Содержание

---

8.6.3	Шлифовальный круг сзади	53
8.6.4	Пакет ножа	54
<b>8.7</b>	<b>Данные станка</b>	<b>55</b>
8.7.1	Общее	55
8.7.2	Параметры	56
8.7.3	Держатель	56
8.7.4	Инструменты – шлифовальный круг спереди/сзади	56
<b>8.8</b>	<b>Текст сообщений</b>	<b>57</b>
<b>8.9</b>	<b>Параметры</b>	<b>58</b>
<b>8.10</b>	<b>Язык</b>	<b>59</b>
<b>8.11</b>	<b>Настройка Интернет-соединения</b>	<b>60</b>
<b>9.</b>	<b>Уход и техническое обслуживание</b>	<b>61</b>
<hr/>		
9.1	Охлаждающее средство	61
9.2	Смазка крестового стола	61
9.3	Очистка станка для заточки	62
9.4	Другие точки смазки	62
<b>10.</b>	<b>Неполадки в работе</b>	<b>63</b>
<hr/>		
10.1	Неисправности	63
<b>11.</b>	<b>Демонтаж и утилизация</b>	<b>64</b>
<hr/>		
11.1	Демонтаж	64
11.2	Утилизация	64
<b>12.</b>	<b>Сервис, запасные части и принадлежности</b>	<b>65</b>
<hr/>		
12.1	Почтовый адрес	65
12.2	Сервис	65
12.3	Запасные части	65
12.4	Принадлежности	66
12.4.1	Используемые абразивные средства	66
<b>13.</b>	<b>Приложение</b>	<b>67</b>
<hr/>		
13.1	Заявление о соответствии	67

# 1. Важные указания

---

## 1.1 Предисловие к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления со станком для заточки серповидных и дисковых ножей (далее по тексту — «станок для заточки») и возможностями его применения по назначению. Кроме того, для обозначения ножа слайсеров может также использоваться слово нож.

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.

Данное руководство должно быть всегда доступно на месте эксплуатации станка для заточки.

Руководство по эксплуатации должны прочесть и соблюдать все лица, выполняющие работы на станке для заточки, к которым относятся:

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

Наряду с руководством по эксплуатации и предписаниями по предотвращению несчастных случаев, действующими 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/обозначения, которые необходимо строго соблюдать:



**ОСТОРОЖНО**

Знак опасности в виде треугольника со словом «ОСТОРОЖНО» 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.

**ВНИМАНИЕ!**

Знак «ВНИМАНИЕ» присутствует в местах, где требуется уделять особое внимание тому, чтобы предотвратить повреждения станка для заточки или предметов в его окружении.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Знак «ПРИМЕЧАНИЕ» используется для обозначения советов по применению или полезной информации.

# 1. Важные указания

---

## 1.3 Предупреждающие знаки и их значение

### 1.3.1 Предупреждающие и запрещающие знаки на станке для заточки

На/в станке для заточки нанесены следующие предупреждающие и запрещающие знаки:



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

После подключения к источнику питания (3x 400 В) станок для заточки 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 станок для заточки должен быть отключен от электросети.



#### **ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ НОЖЕЙ (указательный знак на опорной плите)**

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

При выполнении этих работ необходимо носить защитные перчатки.

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

### 1.3.2 Общие предупреждающие знаки

Необходимо соблюдать следующие общие знаки предупреждения:



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

В процессе правки шлифовального круга образуются шлифовальные частицы, которые могут попасть в глаза.

При выполнении этих работ необходимо носить защиту для глаз.



# 1. Важные указания

---

## 1.4 Фирменная табличка и номер станка



Рис. 1-1 Фирменная табличка

Фирменная табличка расположена с правой стороны станка сзади шкафа управления.



Рис. 1-2 Номер станка

Номер станка указан на фирменной табличке, а также в левой передней части станка.

# 1. Важные указания

---

## 1.5 Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации

Если в тексте упоминается компонент станка, представленный на рисунке, то это делается с указанием номера рисунка и позиции в скобках.

Пример: (7-25/1) – позиция 1 на рисунке 7-25.



**Рис. 7-25** Замена шлифовальных кругов

Открутить и демонтировать болт посередине шлифовального круга (7-25/1) против часовой стрелки с помощью шестигранного ключа SW6.

Снять передний или, соответственно, задний шлифовальный круг, а также, при необходимости, промежуточный фланец (7-26/1). Затем монтировать новый шлифовальный круг в обратной последовательности.

## 2. Безопасность

---

### 2.1 Основные инструкции по технике безопасности

#### 2.1.1 Соблюдение инструкций данного руководства по эксплуатации

Основопологающим условием безопасного обращения и бесперебойной работы станка для заточки является знание основных инструкций и соблюдение правил по технике безопасности.

- Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасной работы станка для заточки.
- Все лица, работающие на станке для заточки, 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 станка.

#### 2.1.2 Обязанности эксплуатирующей организации

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

- ознакомлены с основными правилами техники безопасности на рабочем месте, правилами предотвращения несчастных случаев, а также прошли инструктаж по обращению со станком для заточки;
- 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 станке для заточки, обязуются

- 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 станке для заточки

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. Станок для заточки разрешается использовать только:

## 2. Безопасность

---

- по назначению и
- 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 эксплуатации станка, или если поведение станка указывает на таковые, следует немедленно выключить 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

Данный станок для заточки предназначен исключительно для заточки ножей слайсеров. Перед обработкой ножа слайсеров необходимо сначала проверить, подходит ли нож к кулачковому диску. Только после этого нож слайсеров можно закреплять на кулачковом диске.

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 станка для заточки не по назначению, среди прочих, считаются ситуации, когда:

- нож слайсеров стягивается без кулачкового диска;
- устройства закрепляются ненадлежащим образом.

## 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:

- использование станка для заточки не по назначению;
- транспортировка, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание станка для заточки ненадлежащим образом;

## 2. Безопасность

---

- эксплуатация станка для заточки 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 станка для заточки;
- самовольная модификация конструкции станка для заточки;
- самовольное изменение, например, характеристик привода (мощность и число оборотов);
- недостаточный контроль подверженных износу деталей, а также
- использование запасных частей и быстроизнашивающихся деталей, которые не допущены к применению.

Использовать только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали. Нет гарантии, что детали, приобретенные у сторонних производителей, 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 станка в эксплуатацию необходимо убедиться в том, что все защитные приспособления установлены надлежащим образом и находятся в работоспособном состоянии.

Защитные приспособления разрешается удалять только после остановки и защиты станка для заточки от случайного повторного включения.

При поставке отдельных компонентов защитные приспособления должны быть правильно установлены эксплуатирующей стороной.

#### 2.4.3 Другие указания по безопасности

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

## 2. Безопасность

---

Все указания по безопасности и предупреждения о рисках, нанесенные на станке для заточки, должны быть полными и разборчивыми.

### 2.4.4 Подбор и квалификация персонала

К работе на станке для заточки допускается только обученный и прошедший соответствующий 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, должен допускаться к работе на станке для заточки только под постоянным присмотром опытного специалиста!

### 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).

К управлению станком допускается только обученный и прошедший соответствующий инструктаж персонал.

### 2.4.6 Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации

Следует воздерживаться от рискованной с точки зрения безопасности эксплуатации. Эксплуатировать станок для заточки только при условии наличия и работоспособности всех защитных приспособлений.

Следует проверять станок для заточки 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 станок для заточки.

Перед включением устройства для ленточной заточки необходимо убедиться в том, что запускаемое оборудование не сможет причинить травмы другим лицам.

При возникновении неисправностей станка для заточки следует немедленно остановить и обезопасить станок. Затем оперативно устранить все неисправности.

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

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

## 2. Безопасность

---

Работа с электрическими установками или оборудованием должна осуществляться только квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами по обращению с электрооборудованием.

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



ОСТОРОЖНО

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

### 2.4.8 Места особой опасности

В зоне шлифовальных кругов присутствует риск зажатия и втягивания, например, одежды, пальцев и волос. По этой причине следует использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.

### 2.4.9 Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей

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

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

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

### 2.4.10 Модификации станка для заточки

Без разрешения производителя запрещается вносить изменения, дополнения и осуществлять переоборудование станка для заточки. 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

---

Использовать только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали. Нет гарантии, что детали, приобретенные у сторонних производителей, разработаны и произведены в соответствии с требованиями стандартов безопасности.

### 2.4.11 Очистка станка для заточки

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 и сменных деталей.

### 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 станка для заточки

Даже при незначительном перемещении станок для заточки следует отключать от всех источников внешнего питания. Перед повторным вводом в эксплуатацию подключить станок для заточки должным образом 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 назначенным для этих работ сотрудникам.

Подъем станка для заточки 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 (раздел 4.1). Повторный ввод в эксплуатацию должен осуществляться только согласно данному руководству по эксплуатации.



## 3. Описание

---

### 3.1 Применение по назначению

Станок для заточки серповидных и дисковых ножей А 950 III способен затачивать ножи слайсеров (серповидные или дискообразные) диаметром до 900 мм. Он не предназначен для заточки, например, ручных ножей.

### 3.2 Технические характеристики

Высота	_____	1882 мм
Ширина	_____	1669 мм
Глубина	_____	1043 мм
Пространство, необходимое для установки станка (ширина x глубина)	___ 3000 x 2800 мм	
Масса	_____	прибл. 400 кг
Источник питания	_____	3x 400 В
Частота питающей сети	_____	50 Гц
Мощность	_____	0,5 кВт
Потребляемая мощность	_____	1,9 кВт
Потребляемый ток	_____	4 А
Предохранитель	_____	16 А
Напряжение в цепи управления	_____	+ 24 В пост. тока
Сжатый воздух	_____	6 бар (50 л/мин)
Измеренный уровень звукового давления на рабочем месте LpA*	_____	72 дБ (А)
Скорость вращения шлифовальных кругов спереди/сзади	_____	255 об/мин
Шлифовальный круг А	_____	д.100 x д.40 x 60

\*) Значение уровня шума в виде двузначного числа в соответствии с EN ISO 4871.  
Уровень звукового давления согласно EN ISO 11201. Допускаемая погрешность KpA в дБ: 3.

Был заточен нож слайсеров производства компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

## 3. Описание

---

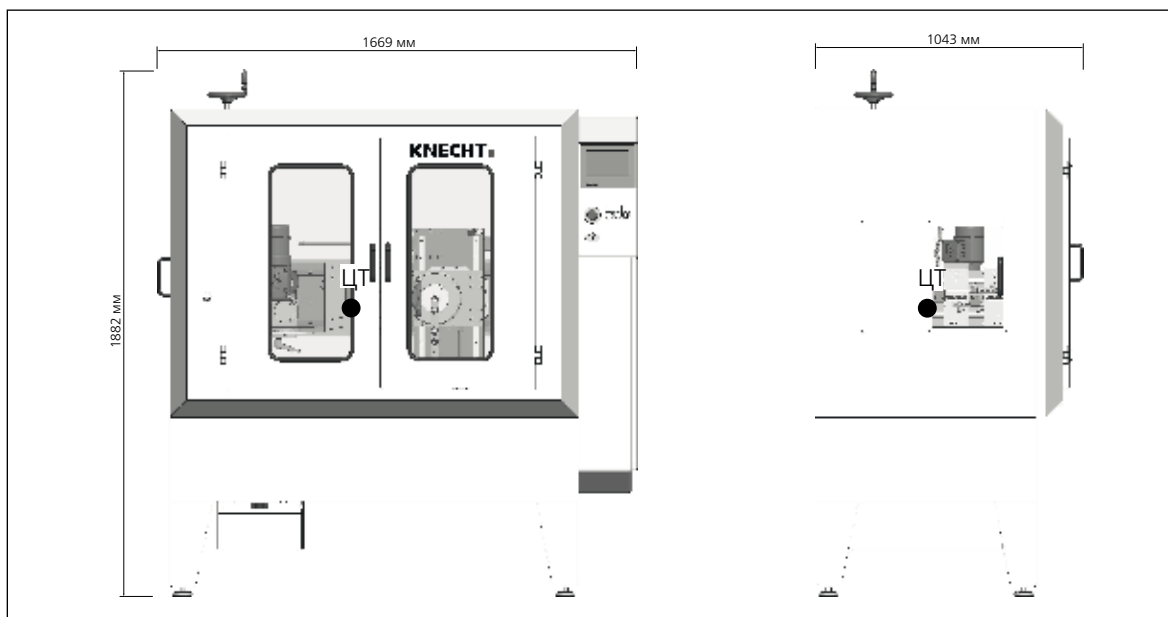


Рис. 3-1 Размеры в мм

### 3.3 Описание принципа действия

Станок для заточки способен автоматически затачивать ножи слайсеров (серповидные или дискообразные) размером макс. до 900 мм.

Нож слайсеров закрепляется на дисковом кулачке и затачивается на шлифовальных кругах вдоль лезвия ножа строго в соответствии с его формой.

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

## 3. Описание

### 3.4 Описание узлов



Рис. 3-2 Общий вид станка для заточки

- 1 Маховик для регулировки глубины заточки
- 2 Шлифовальный блок
- 3 Емкость для воды
- 4 Система управления с пультом управления
- 5 Кулачковый диск SP116 (с ножом)
- 6 Ножки станка

### 3. Описание

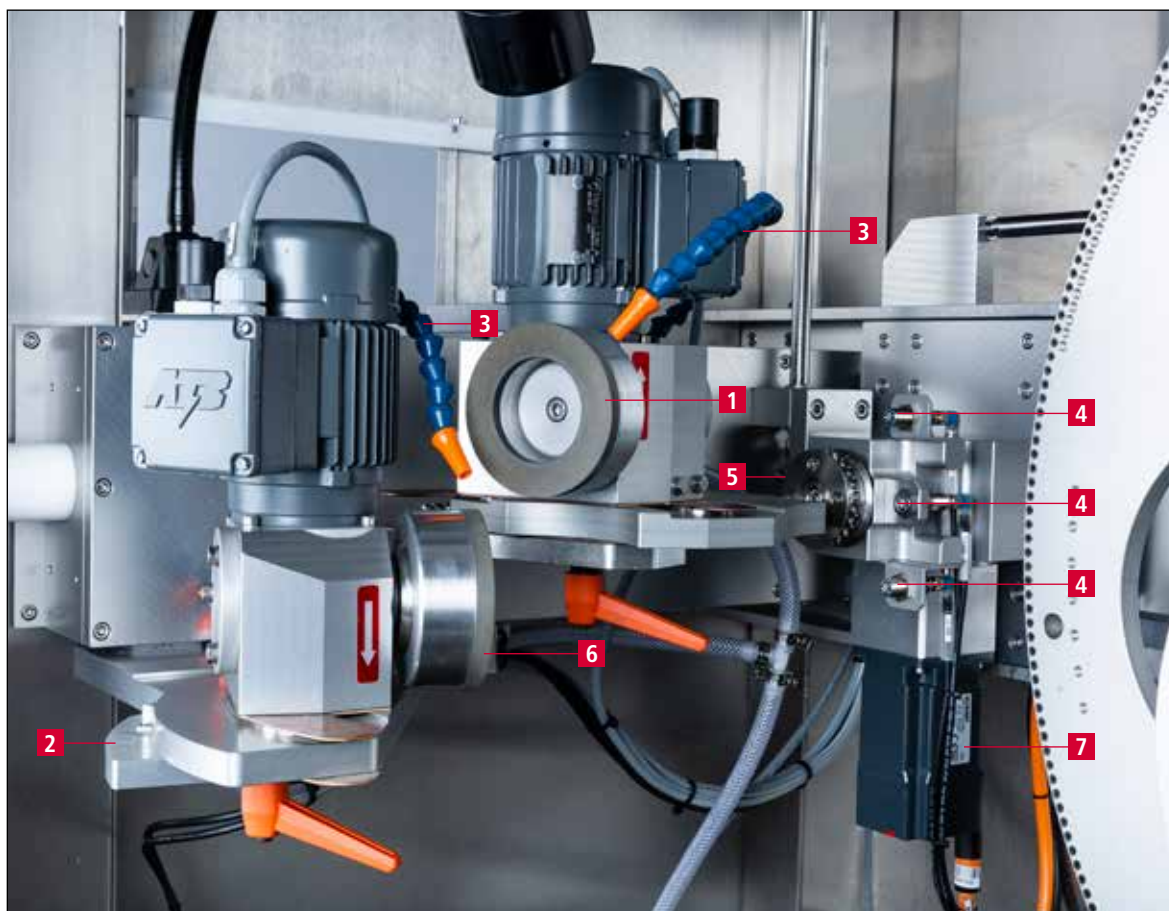


Рис. 3-3 Шлифовальный блок

- 1 Шлифовальный круг (сзади)
- 2 Шкала изменения угла
- 3 Шланг системы охлаждения
- 4 Индуктивный выключатель
- 5 Приводная шестерня кулачковый диск
- 6 Шлифовальный круг (спереди)
- 7 Привод кулачковый диск (система серводвигателя)

## 3. Описание

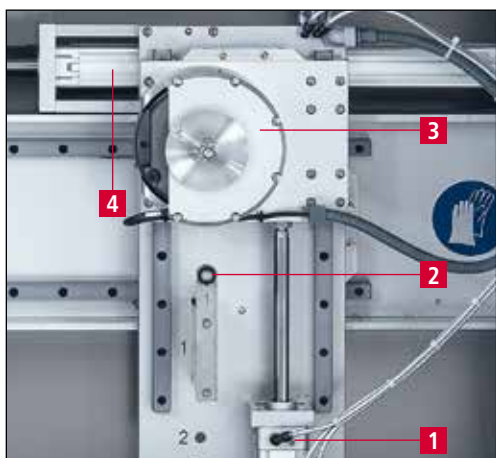


Рис. 3-4 Крепление кулачкового диска

- 1 Цилиндр подъема/опускания пакета ножа
- 2 Соединение Z
- 3 Крепление кулачкового диска
- 4 Цилиндр для прижимания кулачкового диска

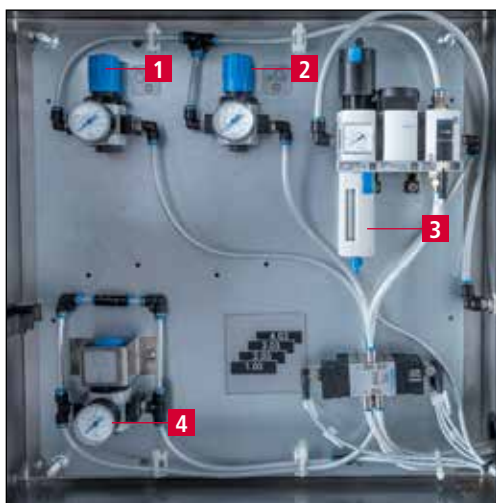


Рис. 3-5 Шкаф пневматической системы

- 1 Прижимное давление, шлифовальный круг спереди
- 2 Прижимное давление, шлифовальный круг сзади
- 3 Узел техобслуживания
- 4 Прижимное давление, кулачковый диск

### 3.4.1 Включение / выключение станка для заточки



Рис. 3-6 Главный выключатель

- 1 Главный выключатель

Станок для заточки включается поворотом главного выключателя из положения «0» в положение «I».

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

## 3. Описание

---

### 3.4.2 Пульт управления



- 1 Сенсорная панель
- 2 Кнопка «Аварийная остановка»
- 3 Кнопка «Вкл. управление»
- 4 Кнопка «Пуск/Стоп»
- 5 Выключатель с ключом для «режима настройки»: положение «1» – режим настройки, положение «0» – автоматический режим

Рис. 3-7 Пульт управления

## 3. Описание

### 3.4.3 Структура пользовательского интерфейса (главный экран)

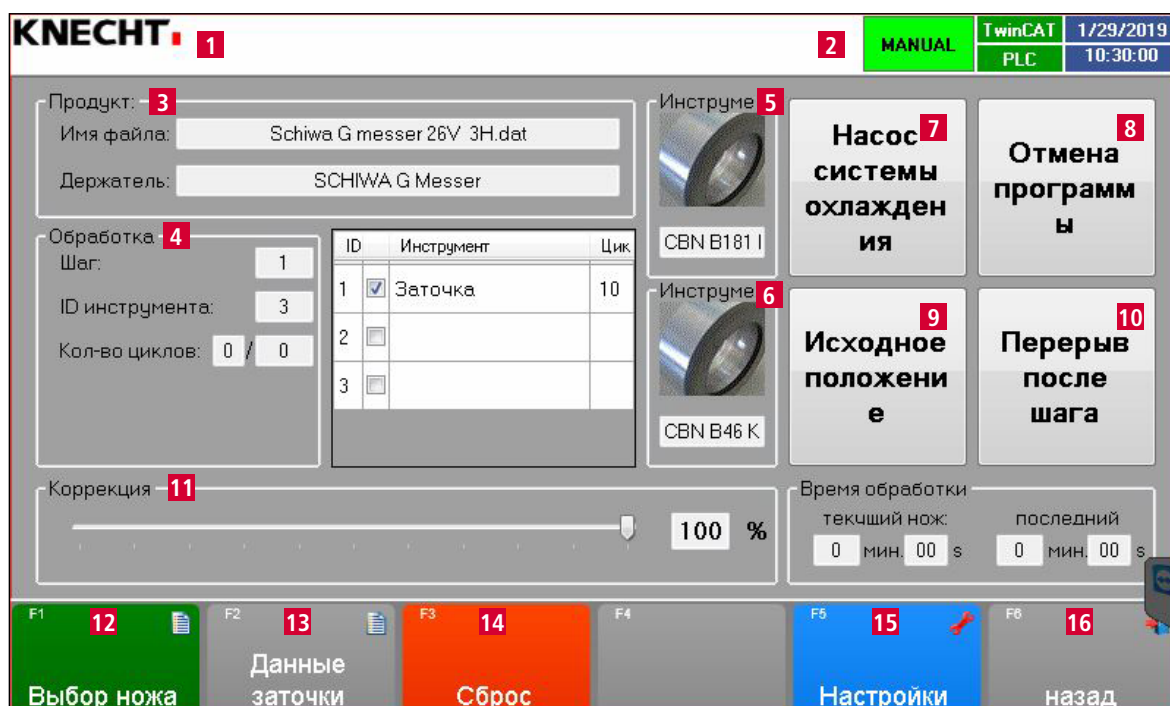


Рис. 3-8 Главный экран

- 1 Сообщения о неисправностях
- 2 Индикация состояния
- 3 Данные продукта (загруженная программа заточки)
- 4 Текущие настройки шагов обработки (сохраненные в программе заточки)
- 5 Инструмент спереди (шлифовальный круг спереди)
- 6 Инструмент сзади (шлифовальный круг сзади)
- 7 Насос системы охлаждения (включить/отключить насос системы охлаждения)
- 8 Отмена программы (сброс программы после остановки)
- 9 Исходное положение (перемещение кулачкового диска в сменное положение)
- 10 Пауза после завершения шага (остановка программы после текущего шага)
- 11 Коррекция (регулировка скорости кулачкового диска)
- 12 «F1 Выбор ножа»: выбор желаемой программы заточки, см. раздел 8.2
- 13 «F2 Данные заточки»: см. раздел 8.3
- 14 «F3 Сброс»: удаление текущих ошибок
- 15 «F5 Настройки»: см. раздел 8.4
- 16 «F6 Назад»: переход к предыдущему экрану

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Назначение сенсорных кнопок изменяется в зависимости от текущего экрана. Назначение кнопок расшифровывается отображаемым текстом.

## 4. Транспортировка

---



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

Транспортировка станка для заточки должна осуществляться с направленными вниз опорными ножками.

### 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. Извлечь емкость для воды перед транспортировкой станка.

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

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

### 4.2 Повреждения при транспортировке

Если после разгрузки в ходе приемки поставленного оборудования выявлены повреждения, необходимо немедленно проинформировать компанию KNECHT Maschinenbau GmbH и компанию-перевозчика. При необходимости следует незамедлительно привлечь независимого эксперта для оценки повреждений.

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

### 4.3 Перемещение станка в другое место установки

Перед перемещением устройства в другое место следует убедиться в наличии необходимого пространства для его установки (см. раздел 3.2).

На новом месте должно быть предусмотрено соответствующее электроснабжение. Станок для заточки должен быть установлен в надежном и устойчивом положении.



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



## 5. Монтаж

---

### 5.1 Выбор квалифицированного персонала



Для выполнения монтажных работ на станке для заточки мы рекомендуем 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 для заточки следует учитывать пространство, необходимое для работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту (см. раздел 3.2). Хранить или эксплуатировать станок следует только в сухих помещениях.

### 5.3 Подключение питания

Станок для заточки поставляется готовым для подключения с соответствующим кабелем.

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

На месте установки станка для заточки квалифицированным специалистом должна быть установлена система подачи сжатого воздуха.



Подключать сжатый воздух только при закрытых дверцах.

Никогда не выпускать сжатый воздух с закрепленным на станке ножом.

Это может привести к тяжелым травмам.

### 5.4 Настройки

Различные компоненты и электрическая часть станка настраиваются до поставки компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

**ВНИМАНИЕ!**

Самовольные изменения заданных параметров не допускаются и могут привести к повреждению станка для заточки.

## 5. Монтаж

---

### 5.5 Первый ввод в эксплуатацию станка для заточки

Установить станок для заточки на ровную поверхность.

В случае неровной поверхности выровнять положение станка (см. раздел 3.4, рис. 3-2/6) с помощью регулируемых опорных ножек и гаечного ключа с открытым зевом (SW17). Проверить горизонтальное и вертикальное положение станка путем размещения водяного уровня для станка на соответствующих направляющих рельсах.

Демонтировать все транспортировочные приспособления со станка. Убедиться в свободном ходе осей.

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



ОСТОРОЖНО

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

## 6. Ввод в эксплуатацию



ОСТОРОЖНО

Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

Соблюдать все действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

Подключать сжатый воздух только при закрытых дверцах.

Никогда не удалять сжатый воздух с закрепленным на станке ножом. Это может привести к тяжелым травмам.

Заполнить водой емкость (3-2/3), до уровня 3 см от края.

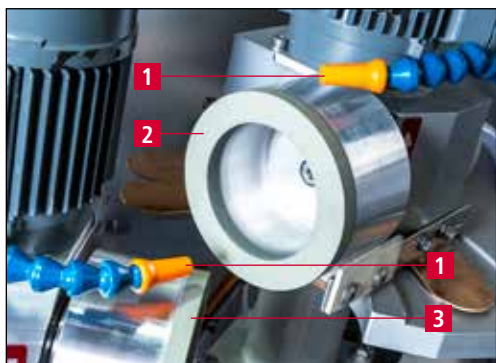


Рис. 6-1 Регулировка шлангов системы охлаждения

Открыть защитные дверцы.

Отрегулировать шланги системы охлаждения (6-1/1) как показано на рисунке. Расстояние от шлифовального круга сзади (6-1/2) до шлифовального круга спереди (6-1/3) составляет прибл. 5 см. Шланги системы охлаждения не должны прикасаться к шлифовальным кругам.

### ВНИМАНИЕ!

Соблюдать минимальное расстояние между шлангами системы охлаждения и шлифовальными кругами, поскольку шлифовальные круги двигаются при заточке.

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



Рис. 6-2 Патрубок подачи сжатого воздуха

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

Закрыть защитные дверцы.

## 6. Ввод в эксплуатацию



Рис. 6-3 Пульт управления

Установить главный выключатель (3-6/1) в положение «I». Подождать, пока завершится инициализация системы управления.

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

**ВНИМАНИЕ!**

**Ни в коме случае не нажимать кнопку «Пуск / Стоп» (6-3/2).**



Рис. 6-4 Проверка направления вращения

Проверить направление вращения насоса охлаждающего средства.

Стрелка-указатель направления (6-4/1) показывает направление вращения насоса.

При необходимости поменять местами фазы в силовой штепсельной вилке.

**ВНИМАНИЕ!**

**Необходимо убедиться в правильности подключения к источнику питания.**

**В случае неправильного подключения шлифовальные круги и кулачковый диск могут вращаться в неверном направлении. Неправильное направление вращения может привести к серьезным повреждениям станка.**

# 7. Управление



Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

Соблюдать все действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.

Никогда не закреплять нож без защиты. Это может привести к тяжелым травмам.

## 7.1 Включение станка для заточки

Установить главный выключатель (3-6/1) в положение «I». Подождать завершения инициализации системы управления. В результате отобразится главный экран (3-8) и начнет мигать кнопка «Вкл. управление» (3-7/3).

Нажать кнопку «Вкл. управление» (3-7/3), повернуть выключатель с ключом (3-7/5) в положение «0», что соответствует автоматическому режиму.

## 7.2 Заточка ножей

### 7.2.1 Загрузка программы заточки

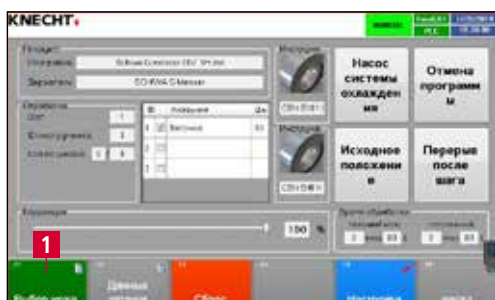


Рис. 7-1 Главный экран

Нажать сенсорную кнопку «F1 Выбор ножа» (7-1/1) на главном экране. На экране отобразится диалоговое окно «Открыть». В папке «Данные продукта» находятся все имеющиеся программы заточки.

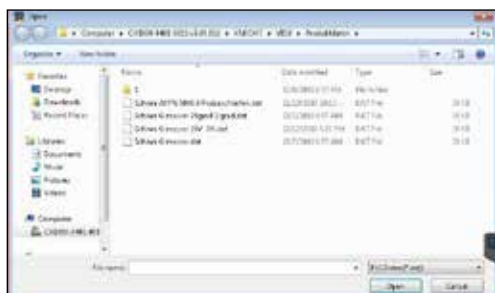


Рис. 7-2 Выбор программы заточки

Затем выбрать необходимую программу заточки путем двойного щелчка по соответствующему файлу. (Программы заточки имеют обозначение «dat»).

В результате загрузится соответствующая программа заточки, и окно «Открыть» закроется.

# 7. Управление

## ВНИМАНИЕ!

Следует использовать программу заточки, подходящую для конкретного ножа. Несовместимая программа может повредить станок и нож.

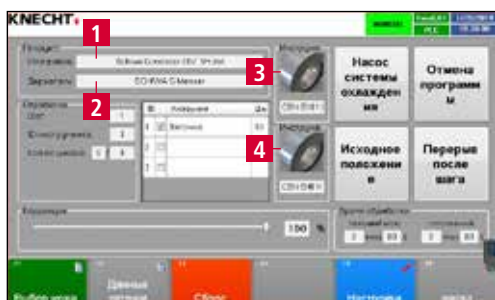


Рис. 7-3 Главный экран

На главном экране в строке «Имя файла» (7-3/1) появится выбранная программа заточки.

Проверить используемые абразивные средства (7-3/3) и (7-3/4) и при необходимости заменить.

Графические изображения и данные должны подходить для используемых абразивных средств.

## ПРИМЕЧАНИЕ

На главном экране в поле «Держатель» (7-3/2) появляется имя кулачкового диска, подходящего для данной программы заточки. Это имя выгравировано на кулачковом диске.

Каждому ножу и программе заточки могут потребоваться специальные абразивные средства.

### 7.2.2 Монтаж кулачкового диска SP 116



Рис. 7-4 Монтаж соединения Z

Открыть защитные двери.

Монтировать соединение Z в соответствии с описанием на кулачковом диске SP 116 и затянуть с помощью круглого гаечного ключа SW19. Обратит при этом внимание на то, чтобы отметка на соединении Z совпадала с отметкой на опорной плите.

## 7. Управление



Рис. 7-5 Монтаж кулачкового диска SP 116

Насадить кулачковый диск SP 116 (7-5/1) на крепление (3-4/3) и затянуть с помощью гаечного ключа с открытым зевом SW19.

Закрутить от руки кулачковый диск таким образом, чтобы отверстия (7-5/2) были направлены к шлифовальным кругам.

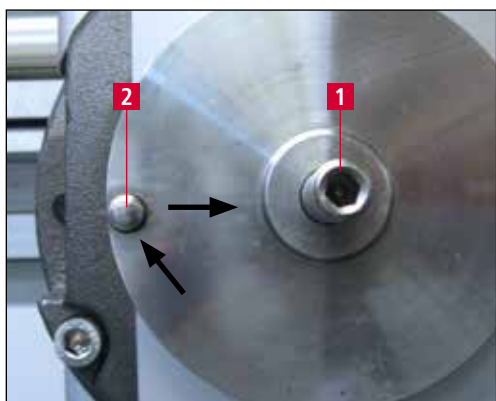


Рис. 7-6 Центрирующий буртик и центрирующий штифт

Центрирующий буртик (7-6/1) и центрирующий штифт (7-6/2) должны соответственно заходить в кулачковый диск.

**ВНИМАНИЕ!**

**Неправильное положение кулачкового диска SP 116 может повредить конечные выключатели и приводную шестерню.**

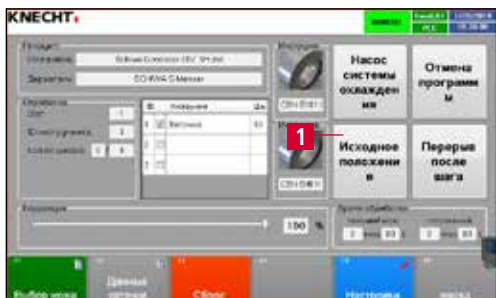


Рис. 7-7 Перемещение кулачкового диска в сменное положение

Закрыть защитные дверцы.

Переместить кулачковый диск в сменное положение с помощью сенсорной кнопки «Исходное положение» (7-7/1) в главном меню.

Кулачковый диск перемещается в положение, удобное для установки ножа.

## 7. Управление

---

### **ВНИМАНИЕ!**

В зависимости от размера ножа, нож с защитой может оказаться неудобным в использовании.

Для вставки ножа запрещается входить в машинное отделение.



# 7. Управление

## 7.2.3 Заточка ножей слайсеров без подвешного устройства

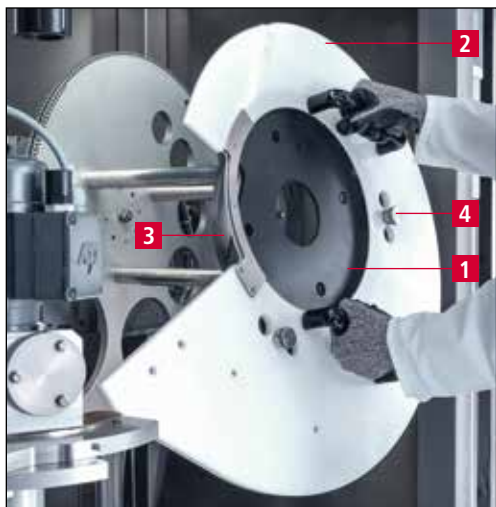


Рис. 7-8 Насаживание ножа

Открыть защитные дверцы.

Поместить нож (7-8/1) с защитой (7-8/2) на центрирующий буртик (7-8/3) и выровнять с помощью соответствующего центрирующего элемента (7-8/4).

Контур кулачкового диска должен соответствовать контуру ножа.



**Никогда не класть нож без защиты.**

**Это может привести к тяжелым травмам.**

**ВНИМАНИЕ!**

**Использовать только такой нож, который подходит для кулачкового диска. (Сравнить надписи на диске и ноже).**

**Использование неправильного кулачкового диска может привести к повреждению ножа и станка.**

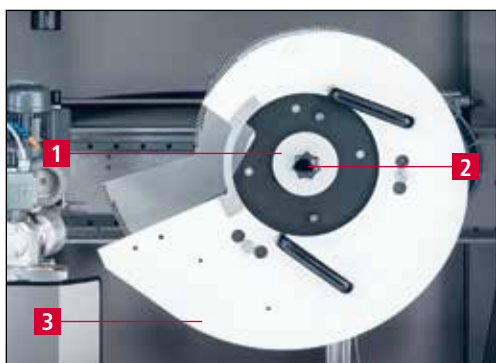


Рис. 7-9 Зажимание ножа

Придерживать одной рукой нож с защитой (7-9/3) так, чтобы он не выпал, а другой рукой надеть фиксирующий фланец (7-9/1) и монтировать звездообразную рукоятку (7-9/2).

Затянуть звездообразную рукоятку (7-9/2). В завершение снять защиту ножа (7-9/3).

Закрыть защитные дверцы.

## 7. Управление



ОСТОРОЖНО

Опасность серьезных травм от острого лезвия ножа.



Рис. 7-10 Пульт управления

Установить выключатель с ключом «Режим настройки» (7-10/2) в положение «0» и нажать кнопку «Пуск/Стоп» (7-10/1).

Открыть краны системы охлаждения непосредственно на шлангах.

Станок начинает процесс заточки.

Как только нож будет находиться в рабочем положении, нажать еще раз кнопку «Пуск/Стоп» (7-10/1) и остановить станок.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Короткое нажатие кнопки «Пуск/Стоп» приостановит выполнение программы заточки после чего, кнопка замигает. При очередном нажатии кнопки программа заточки будет перезапущена.**

**Нажатие и удержание кнопки «Пуск/Стоп» в течение трех секунд приведет к отмене программы. Кнопка больше не светится. При очередном нажатии кнопки программа будет запущена с начала.**

# 7. Управление

## 7.2.4 Заточка ножей слайсеров с подвесным устройством

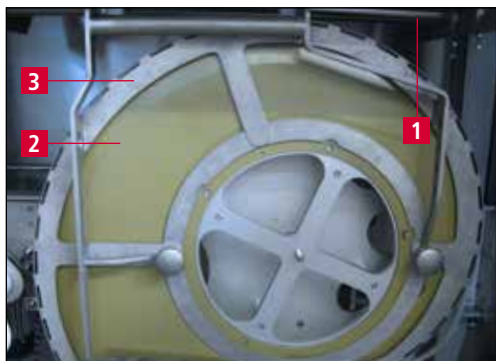


Рис. 7-11 Подвесное устройство

Открыть защитные дверцы.

Вставить нож (7-11/2) вместе с защитой (7-11/3) в соответствующее подвесное устройство (7-11/1). Положить нож (7-11/2) с защитой (7-11/3) на центрирующий буртик (7-12/1).

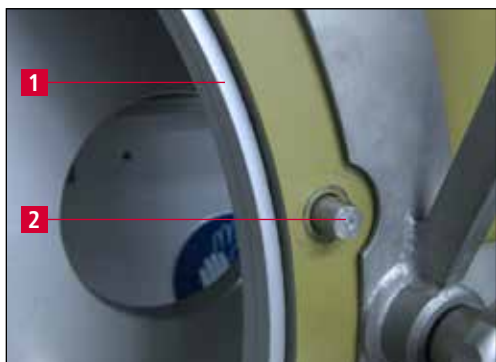


Рис. 7-12 Центрирующий элемент

Выровнять нож с помощью соответствующего центрирующего элемента (7-12/2).

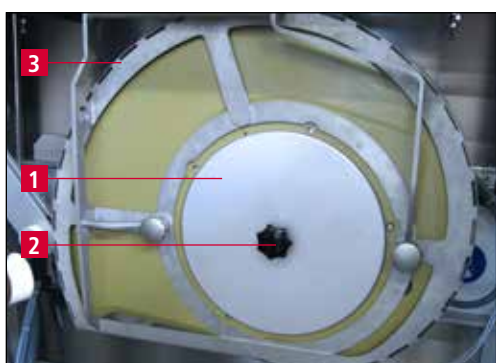


Рис. 7-13 Подвесное устройство

Контур кулачкового диска должен соответствовать контуру ножа.

Придерживать одной рукой нож с защитой (7-13/3) так, чтобы он не выпал, а другой рукой надеть фиксирующий фланец (7-13/1) и монтировать звездообразную рукоятку (7-13/2). Затянуть звездообразную рукоятку (7-13/2). В завершение снять защиту ножа (7-13/3).

**ВНИМАНИЕ!**

**Использовать только такой нож, который подходит для кулачкового диска. (Сравнить надписи на диске и ноже).**

**Использование неправильного кулачкового диска может привести к повреждению ножа и станка.**

## 7. Управление

---

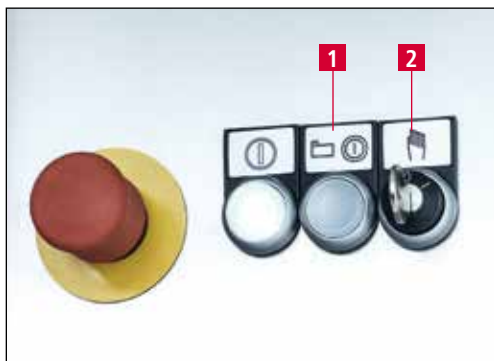


Рис. 7-14 Пульт управления

### ПРИМЕЧАНИЕ

Закрыть защитные дверцы.

Установить выключатель с ключом «Режим настройки» (7-14/2) в положение «0» и нажать кнопку «Пуск/Стоп» (7-14/1).

Открыть краны системы охлаждения непосредственно на шлангах.

Станок начинает процесс заточки.

Как только нож будет находиться в рабочем положении, нажать еще раз кнопку «Пуск/Стоп» (7-14/1) и остановить станок.

**Короткое нажатие кнопки «Пуск/Стоп» приостановит выполнение программы заточки, после чего кнопка начнет мигать. При очередном нажатии кнопки программа заточки будет перезапущена.**

**Нажатие и удержание кнопки «Пуск/Стоп» в течение трех секунд приведет к отмене программы. Кнопка больше не светится. При очередном нажатии кнопки программа будет запущена с начала.**

# 7. Управление

## 7.2.5 Заточка дисковых ножей



Рис. 7-15 Укладка дискового ножа

Открыть защитные дверцы.

Поместить нож (скрытый за защитой (7-15/1)) с защитой (7-15/2) на центрирующий буртик (7-15/3).

Контур кулачкового диска должен соответствовать контуру ножа.



Рис. 7-16 Дисковый нож

Придерживать одной рукой нож с защитой (7-16/1) так, чтобы он не выпал, а другой рукой надеть фиксирующий фланец (7-16/2) и монтировать звездообразную рукоятку (7-16/3).

Затянуть звездообразную рукоятку (7-16/3). В завершение снять защиту ножа (7-16/1).

Закрыть защитные дверцы.

**ВНИМАНИЕ!**

**Использовать только такой нож, который подходит для кулачкового диска. (Сравнить надписи на диске и ноже).**

**Использование неправильного кулачкового диска может привести к повреждению ножа и станка.**

## 7. Управление

---

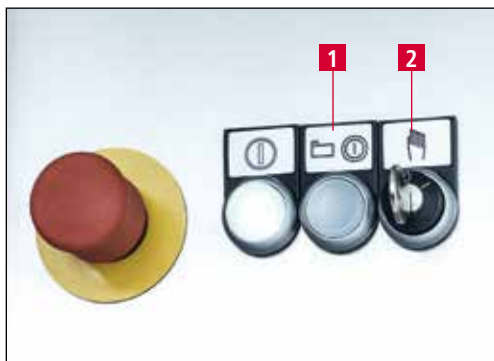


Рис. 7-17 Пульт управления

Установить выключатель с ключом «Режим настройки» (7-17/2) в положение «0» и нажать кнопку «Пуск/Стоп» (7-17/1).

Открыть краны системы охлаждения непосредственно на шлангах.

Станок начинает процесс заточки.

Как только нож будет находиться в рабочем положении, нажать еще раз кнопку «Пуск/Стоп» (7-17/1) и остановить станок.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Короткое нажатие кнопки «Пуск/Стоп» приостановит выполнение программы заточки, после чего кнопка начнет мигать. При очередном нажатии кнопки программа заточки будет перезапущена.**

**Нажатие и удержание кнопки «Пуск/Стоп» в течение трех секунд приведет к отмене программы. Кнопка больше не светится. При очередном нажатии кнопки программа будет запущена с начала.**

# 7. Управление

## 7.2.6 Регулировка ножа по центру шлифовального круга



Рис. 7-18 Регулировка ножа

Воспользоваться маховиком (7-18/1) для регулировки ножа таким образом, чтобы лезвие ножа проходило по центру заднего шлифовального круга.

Проверить остроту заточки ножа после завершения программы (кнопка «Пуск/Стоп» больше не светится).

Если нож еще не достаточно острый, отметить лезвие с двух сторон карандашом и повторно заточить.

Отмеченные места помогут определить, был ли нож полностью отточен. Если нет, увеличить угол заточки.

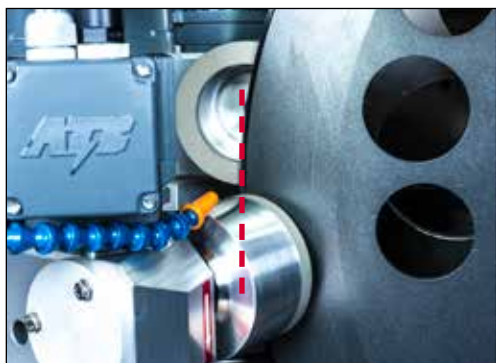


Рис. 7-19 Правильно

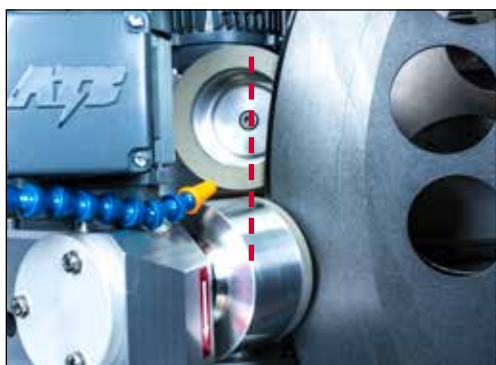


Рис. 7-20 Неправильно

## 7. Управление



ОСТОРОЖНО

**Опасность втягивания одежды и волос. Опасность зажатия пальцев. Это может привести к тяжелым травмам.**

**Для предотвращения образования пыли выполнять правку только при открытом кране системы охлаждения. Направить шланги системы охлаждения на шлифовальные круги.**

**Никогда не выполнять правку при закрепленном ноже.**

**Возможны серьезные порезы.**

### 7.3 Правка керамических шлифовальных кругов спереди/сзади



Рис. 7-21 Настройки

Если передний шлифовальный круг потерял круглую форму или засорился, необходимо выполнить его правку.

Установить угол шлифовальных кругов в удобное положение (прибл. 34°) (см. раздел 7.5).

Перейти в настройки, выбрав в главном меню «F5 Настройки» (3-8/15).

Включить передний шлифовальный круг. Для этого нажать сенсорную кнопку «Шлифовальный круг спереди вкл./выкл.» (7-21/1).

**ВНИМАНИЕ!**

**Установить выключатель с ключом «Режим настройки» (3-7/5) в положение «1».**

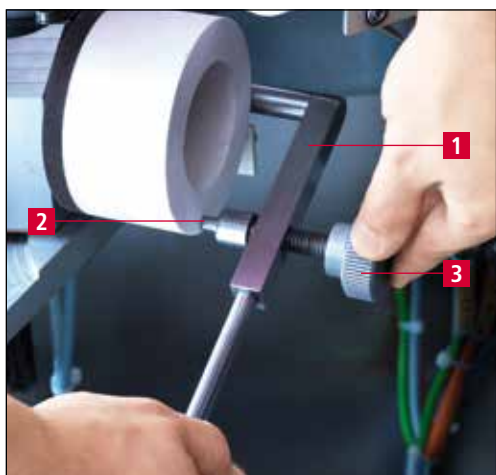


Рис. 7-22 Правка переднего шлифовального круга

Ввести рычаг для снятия заусенцев (7-22/1) до упора в соответствующее гнездо. Равномерно передвигать алмаз для правки (7-22/2) с помощью рычага для снятия заусенцев по включенному шлифовальному кругу.

Подача алмаза для правки осуществляется путем поворота регулировочной гайки (7-22/3) по часовой стрелки.



## 7. Управление

---



**Рис. 7-23** Правка заднего шлифовального круга

Включить задний шлифовальный круг (7-23/1) с помощью сенсорной кнопки «Шлифовальный круг сзади вкл./выкл.» (7-21/2) и выполнить правку согласно описанной выше процедуре.

## 7. Управление

### 7.4 Замена шлифовальных кругов спереди / сзади



Рис. 7-24 Настройка угла

Открыть защитные двери.

Установить угол шлифовальных кругов в удобное положение (прибл. 34°) (см. раздел 7.5).

**ВНИМАНИЕ!**

**Установить выключатель с ключом «Режим настройки» (3-7/5) в положение «1».**



Рис. 7-25 Замена шлифовальных кругов

Открутить и демонтировать болт посередине шлифовального круга (7-25/1) против часовой стрелки с помощью ключа с внутренним шестигранником SW6.

Снять передний или, соответственно, задний шлифовальный круг, а также, при необходимости, промежуточный фланец (7-26/1). Затем монтировать новый шлифовальный круг в обратной последовательности.



Рис. 7-26 Промежуточный фланец

Монтировать промежуточный фланец (7-26/1) с болтом M8x40, если шлифовальный круг наполовину износился.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Принадлежности включают в себя два промежуточных фланца с соответствующими болтами.**

## 7. Управление

---

### **ВНИМАНИЕ!**

Использовать только оригинальные шлифовальные круги.

Не оригинальные шлифовальные круги могут привести к повреждению ножа и станка.

## 7. Управление

---

### 7.5 Настройка угла заточки

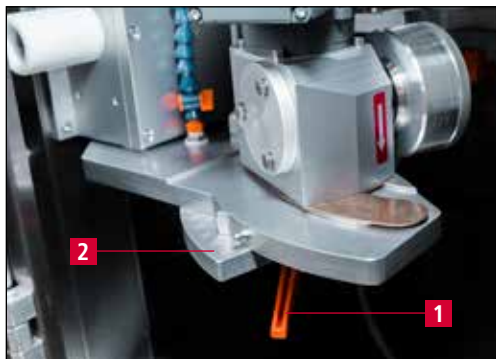


Рис. 7-27 Настройка угла заточки

Угол заточки переднего и заднего шлифовальных кругов настраивается вручную.

Ослабить зажимной рычаг (7-27/1) и настроить инструмент в соответствии с желаемым углом заточки (7-27/2). Затем закрепить инструмент с помощью зажимного рычага (7-27/1).

Настроить угол заточки заднего шлифовального круга аналогичным образом.

# 8. Управление

## 8.1 Главный экран

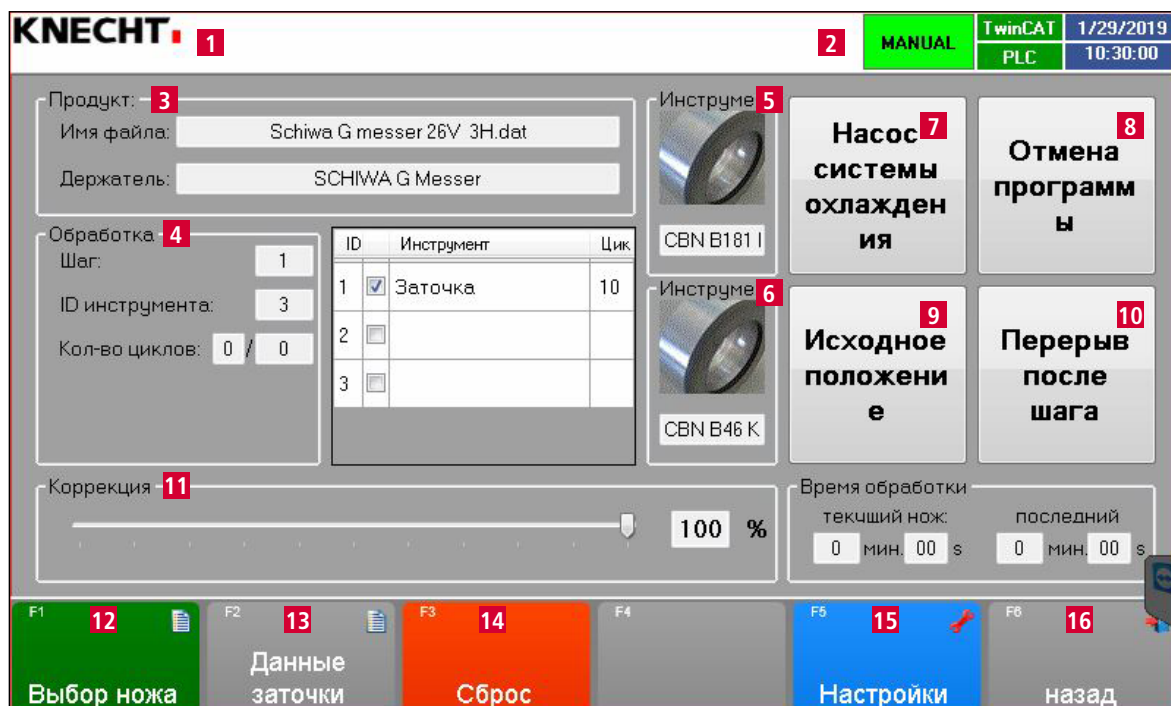


Рис. 8-1 Главный экран

- 1 Сообщения о неисправностях
- 2 Индикация состояния
- 3 Данные продукта (загруженная программа заточки)
- 4 Текущие настройки шагов обработки (сохраненные в программе заточки)
- 5 Инструмент спереди (шлифовальный круг спереди)
- 6 Инструмент сзади (шлифовальный круг сзади)
- 7 Насос системы охлаждения (включить/отключить насос системы охлаждения)
- 8 Отмена программы (сброс программы после остановки)
- 9 Исходное положение (перемещение кулачкового диска в сменное положение)
- 10 Пауза после завершения шага (остановка программы после текущего шага)
- 11 Коррекция (регулировка скорости кулачкового диска)
- 12 «F1 Выбор ножа»: выбор желаемой программы заточки, см. раздел 8.2
- 13 «F2 Данные заточки»: см. раздел 8.3
- 14 «F3 Сброс»: удаление текущих ошибок
- 15 «F5 Настройки»: см. раздел 8.4
- 16 «F6 Назад»: переход к предыдущему экрану

### ПРИМЕЧАНИЕ

Назначение сенсорных кнопок изменяется в зависимости от текущего экрана. Назначение кнопок расшифровывается отображаемым текстом.

## 8. Управление

---

### 8.2. Программа заточки

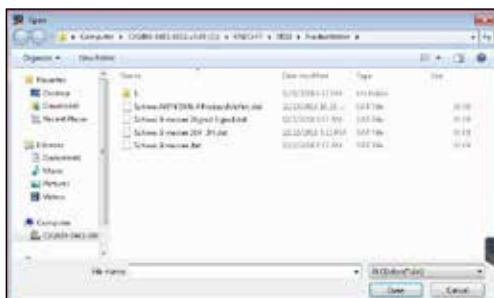


Рис. 8-2 Выбор программы заточки

Нажать на сенсорную кнопку «F1 Выбор ножа» (8-1/12) на главном экране.

На экране отобразится диалоговое окно Windows «Открыть» (8-2). Папка «C:\Produkt» отобразится автоматически. В этой папке находятся все программы заточки для отдельных типов ножей. Программы заточки имеют обозначение «dat».

Для загрузки программы заточки выполнить следующее: выбрать желаемую программу заточки. В столбце имени файла появится имя выбранной программы заточки. При нажатии кнопки «Открыть» загрузится программа заточки.

После этого диалоговое окно «Открыть» закрывается и в главном меню отобразится выбранная программа заточки.

## 8. Управление

### 8.3 Данные заточки

Данные для заточки вводятся через главное меню при нажатии «F2 данные заточки» (8-1/13). Эти данные зависят от ножа. Данные сохраняются в файле и могут быть повторно загружены из этого файла.

#### ВНИМАНИЕ!

Изменения данных заточки могут привести к функциональным нарушениям и повреждениям станка. Изменения разрешается выполнять только под руководством специалистов компании KNECHT или сотрудникам, прошедшим соответствующее обучение в компании KNECHT Maschinenbau.

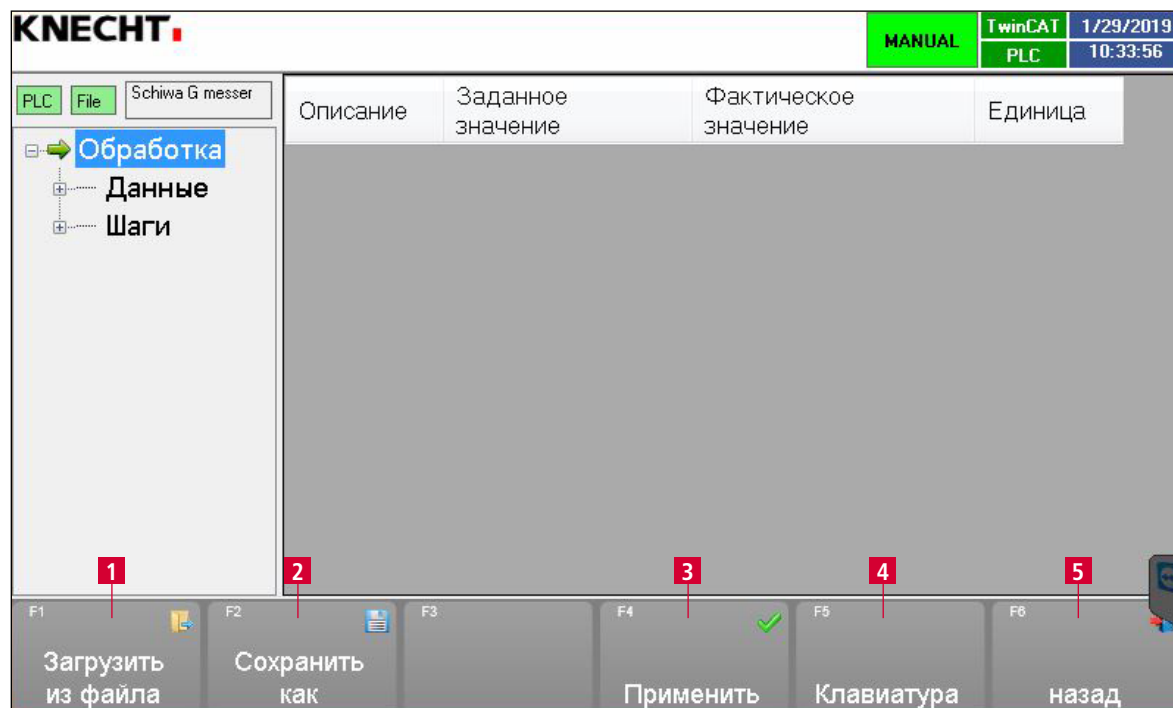


Рис. 8-3 Данные заточки

- 1 «F1 Загрузить из файла»
- 2 «F2 Сохранить как»
- 3 «F4 Применить»
- 4 «F5 Клавиатура»
- 5 «F6 назад»: переход к предыдущему экрану

# 8. Управление

## 8.3.1 Данные

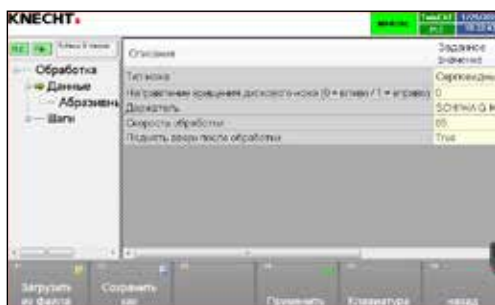


Рис. 8-4 Данные заточки «Данные»

«Тип ножа»: дисковый/серповидный нож

«Направление вращения дискового ножа»: 0 – влево, 1 – вправо

«Держатель»: указатель держателя, на котором обрабатывается нож.

«Скорость обработки»: скорость, с которой вращается кулачковый диск при заточке (мм/сек)

«Поднять вверх после обработки»: true – да, false – нет (для лучшей установки или установки с подвесной защитой)

## 8.3.2 Абразивные средства



Рис. 8-5 Данные заточки «Абразивные средства»

«Шлифовальный круг спереди»

«Шлифовальный круг сзади»

## 8.3.3 Шаги

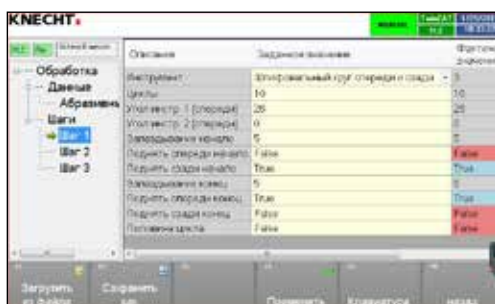


Рис. 8-6 Данные заточки «Шаги»

«Инструмент»: выбор абразивных средств

«Циклы»: 1, 2, 3 цикла

«Угол инстр. 1 (спереди)»: изменение угла переднего шлифовального круга (Отображение установленного угла заточки. Изменение угла заточки см. в разделе 7.5)

«Угол инстр. 2 (сзади)»: изменение угла заднего шлифовального круга (Отображение установленного угла заточки. Изменение угла заточки см. в разделе 7.5)

«Начало движения по инерции»: расстояние по достижении конечного выключателя

«Подъем спереди, начало»: шлифовальный круг спереди поднимается, true – да, false – нет

«Подъем сзади, начало»: шлифовальный круг сзади поднимается, true – да, false – нет

«Окончание движения по инерции»: расстояние по достижении конечного выключателя



## 8. Управление

---

«Подъем спереди, завершение»: шлифовальный круг спереди поднимается с ножа , true – да, false – нет

«Подъем сзади, завершение»: шлифовальный круг сзади поднимается с ножа , true – да, false – нет

«Половина цикла»: инструмент выполняет только половину цикла

## 8. Управление

### 8.4 Настройки

Настройки помимо основных функций «Пуск» или «Остановка», выполняются посредством нажатия в главном меню кнопки «F5 Настройки» (8-1/15).

**ВНИМАНИЕ!**

При изменении настроек станок может быть поврежден.

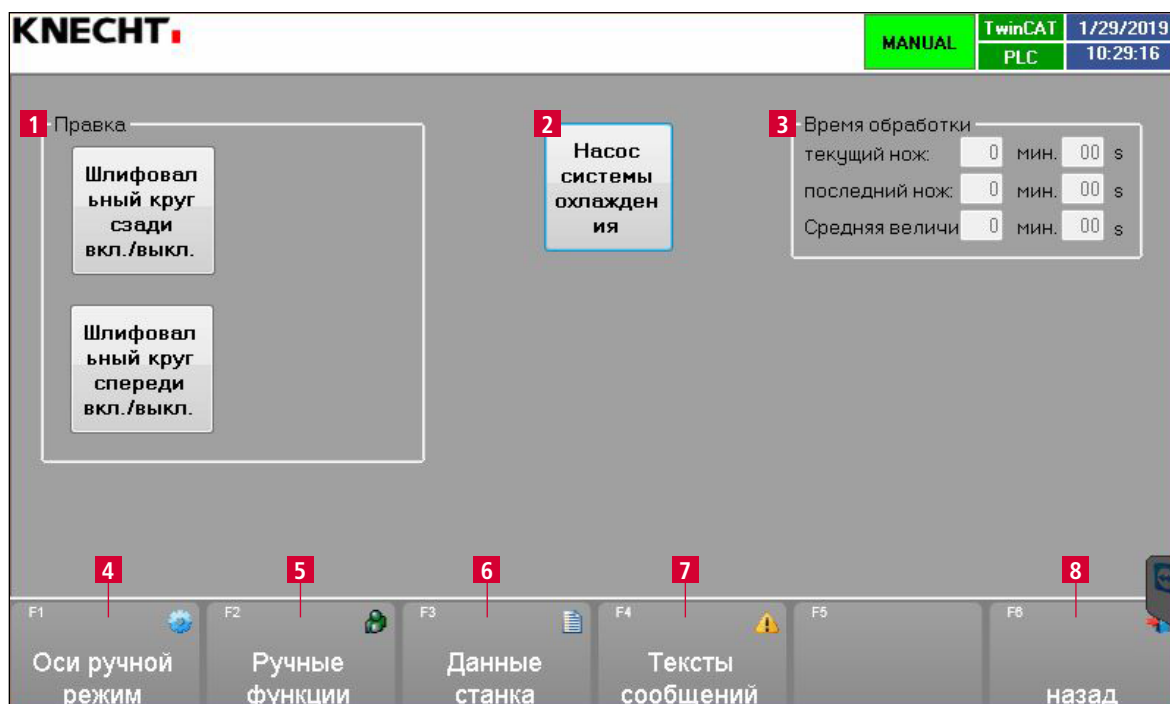


Рис. 8-7 Настройки

- 1 Правка (Включить/выключить шлифовальные круги или привести в положение правки)
- 2 Насос охлаждающего средства (включить/выключить)
- 3 Продолжительность обработки (текущий, последний нож и среднее время в мин/сек)
- 4 «F1 Оси в ручном режиме»: перемещение по отдельным осям в ручном режиме
- 5 «F2 Эксплуатация вручную»: позволяет управлять станком в ручном режиме
- 6 «F3 Данные станка»: позволяет отобразить/изменить заданные на заводе данные станка
- 7 «F4 Тексты сообщений»: отображает по порядку все сообщения о неисправностях (количество, частота, начало)
- 8 «F6 назад»: переход к предыдущему экрану

# 8. Управление

## 8.5 Оси в ручном режиме

Подменю «F1 Оси в ручном режиме» (8-7/4) можно вызвать через главное меню нажатием «F5 Настройки» (8-1/15). Экран «Оси в ручном режиме» (8-8) отображает статус управляемых с помощью ЧПУ осей станка. Кроме того, осями можно управлять в ручном режиме. В левой верхней части подменю «Оси в ручном режиме» отображаются отдельные положения осей.

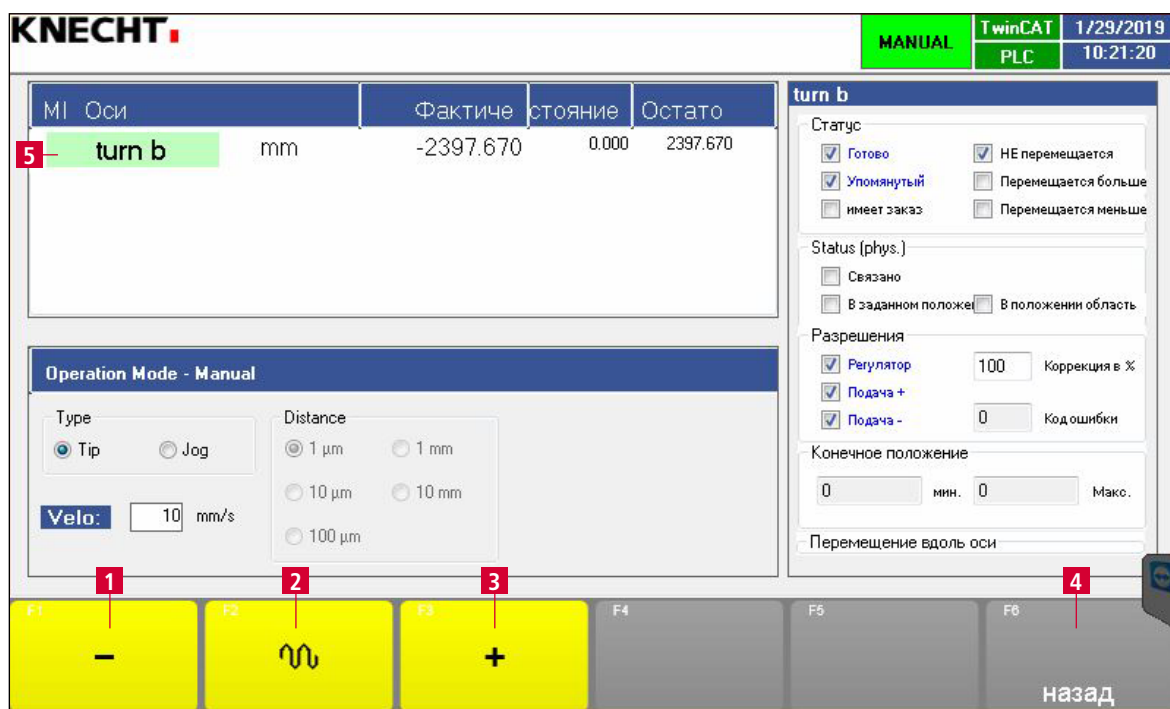


Рис. 8-8 Настройки «Оси в ручном режиме»

- 1 «-»: перемещение выбранной оси в направлении «-» (назад)
- 2 «~»: в комбинации с «-» или «+» – быстрое перемещение в соответствующем направлении
- 3 «+»: перемещение выбранной оси в направлении «+» (вперед)
- 4 «F6 Назад»: переход к предыдущему экрану
- 5 Привод кулачкового диска

## 8. Управление

### 8.6 Эксплуатация вручную

С помощью данных функций станком можно управлять вручную. Ручные функции можно вызвать, выбрав главное меню «F5 Настройки» (8-1/15), затем меню «F2 Эксплуатация вручную» (8-7/5). Таким образом можно отдельно активировать различные функции станка для заточки.

#### ВНИМАНИЕ!

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

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В нормальном режиме эксплуатации ручные функции не требуются. При проведении работ по техническому обслуживанию (например, при смене шлифовального круга) с помощью ручных функций отдельные компоненты станка можно привести в удобное для технического обслуживания положение.

#### 8.6.1 Общая информация

Если было вызвано подменю «F2 Эксплуатация вручную» (8-7/5), на экране сначала будут отображены общие функции ручного режима (8-9).

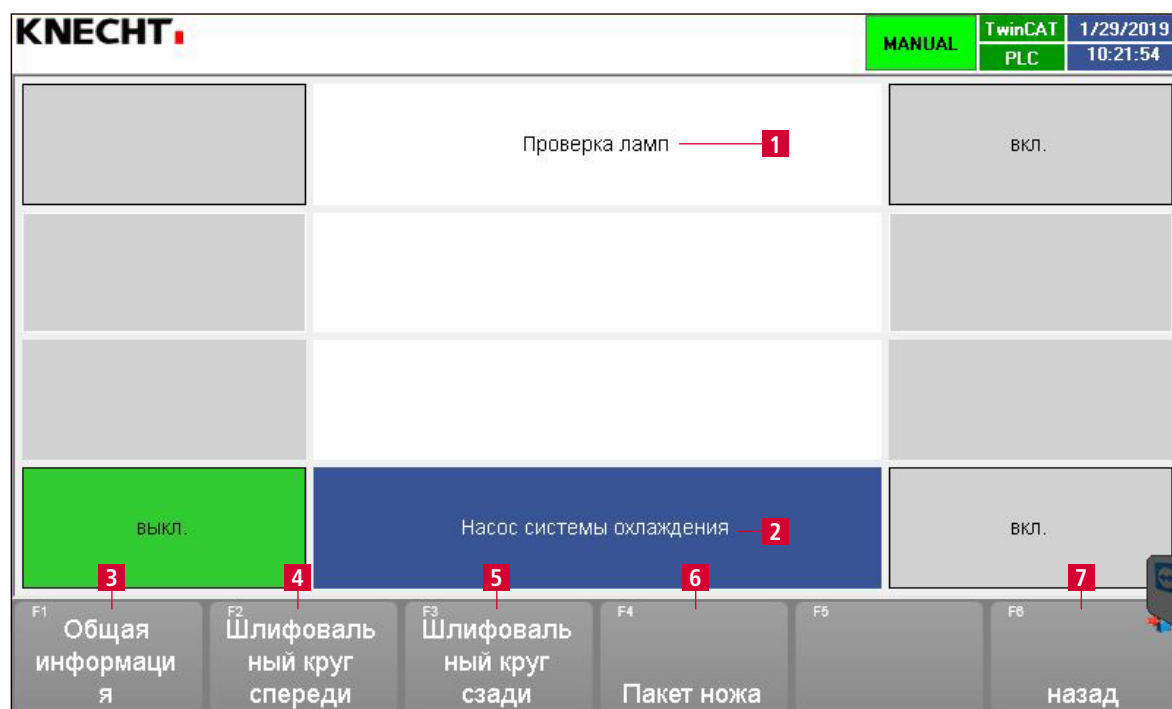


Рис. 8-9 Функции ручного режима эксплуатации «Общие»

## 8. Управление

---

- 1 Включить все лампы
- 2 Включить/выключить насос охлаждающего средства
- 3 «F1 Общее» (текущий экран)
- 4 «F2 Шлифовальный круг спереди»: см. раздел 8.6.2
- 5 «F3 Шлифовальный круг сзади»: см. раздел 8.6.3
- 6 «F4 Пакет ножа»: см. раздел 8.6.4
- 7 «F6 Назад»: переход к предыдущему экрану

### 8.6.2 Шлифовальный круг спереди

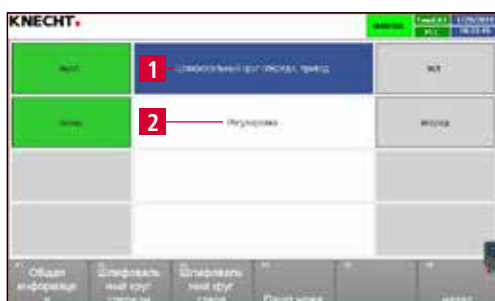


Рис. 8-10 Функции ручного режима эксплуатации «Шлифовальный круг спереди»

- 1 Включить/выключить привод шлифовального круга спереди
- 2 Переместить шлифовальный круг вперед/назад

### 8.6.3 Шлифовальный круг сзади



Рис. 8-11 Функции ручного режима эксплуатации «Шлифовальный круг сзади»

- 1 Включить/выключить привод шлифовального круга сзади
- 2 Переместить шлифовальный круг вперед/назад

## 8. Управление

### 8.6.4 Пакет ножа



Рис. 8-12 Функции ручного режима эксплуатации «Пакет ножа»

- 1 Переместить пакет ножа вверх/вниз
- 2 Переместить пакет ножа вперед/назад
- 3 Разомкнуть/активировать тормоз
- 4 Включить/выключить конечные положения (станок не выходит в ручной режим за конечные выключатели)

### ВНИМАНИЕ!

**Разомкнуть тормоз только в том случае, если пакет ножа был перед этим перемещен вниз и вперед. В противном случае, станок может быть поврежден, поскольку кулачковый диск с ножом может произвольно удариться о боковую стенку.**

## 8. Управление

### 8.7 Данные станка

Подменю «F3 Данные станка» (8-7/6) вызывается через главное меню нажатием «F5 Настройки» (8-1/15). Экран «Данные станка» (8-13) отображает основные настройки станка. Данные сохраняются в файле и могут быть из него загружены.

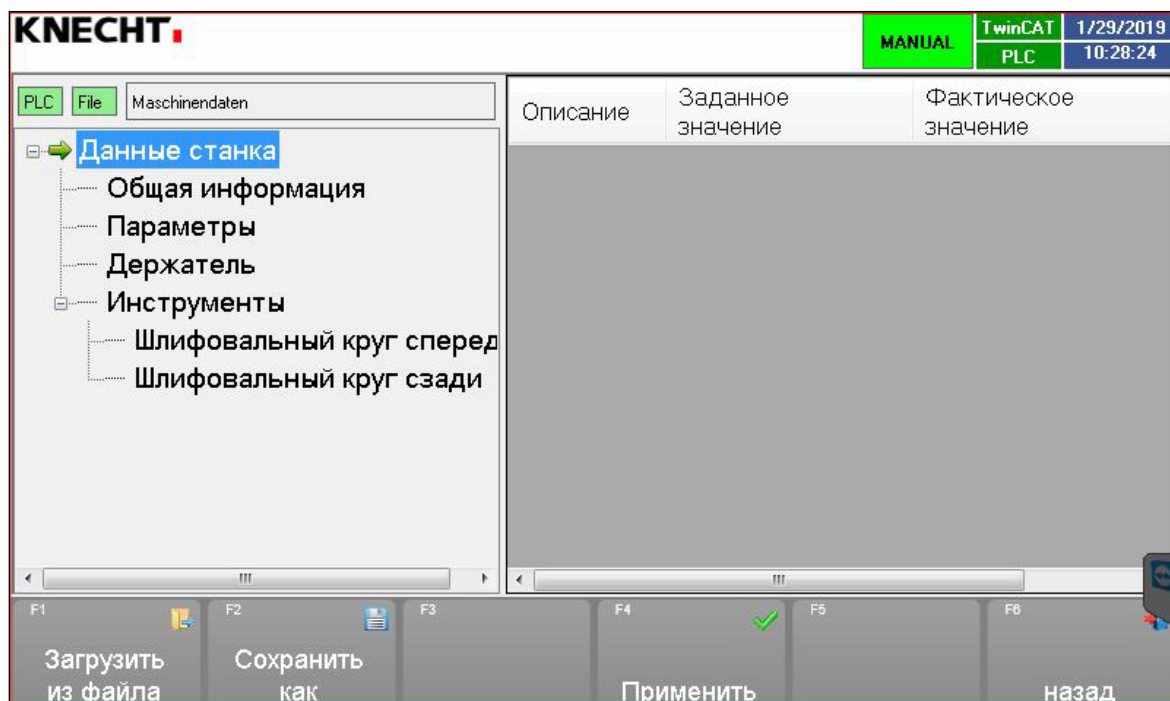


Рис. 8-13 Данные станка

- 1 «F1 Загрузить из файла»
- 2 «F2 Сохранить как»
- 3 «F4 Применить»
- 4 «F6 назад»: переход к предыдущему экрану

#### 8.7.1 Общее



Рис. 8-14 Данные станка «Общие»

«Насос охлаждающего средства вкл.»: true – всегда включен, false – включен только при пуске программы

«Время ожидания после включения насоса охлаждающего средства»: (в сек.)

## 8. Управление

### 8.7.2 Параметры

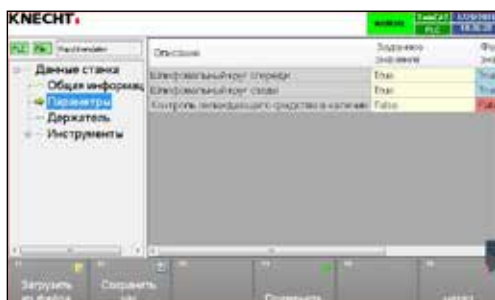


Рис. 8-15 Данные станка «Параметры»

«Шлифовальный круг спереди»: true – в наличии, false – отсутствует

«Шлифовальный круг сзади»: true – в наличии, false – отсутствует

«Контроль охлаждающего средства»: true – да, false – нет

### 8.7.3 Держатель

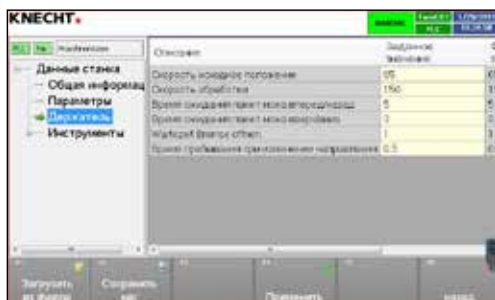


Рис. 8-16 Данные станка «Держатель»

«Исходная скорость»: (мм/сек)

«Скорость обработки»: (мм/сек)

«Время ожидания перемещения пакета ножа вперед/назад»: (в сек.)

«Время ожидания перемещения пакет ножа вверх/вниз»: (в сек.)

«Время ожидания размыкания тормоза»: (в сек.)

«Время выдержки при изменении направления»: (в сек.)

### 8.7.4 Инструменты – шлифовальный круг спереди/сзади

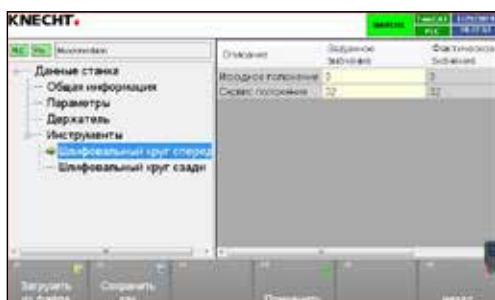


Рис. 8-17 Данные станка «Шлифовальный круг спереди/сзади»

«Исходное положение»: (в мм)

«Сервисное положение»: (в мм)



## 8. Управление

### 8.8 Текст сообщений

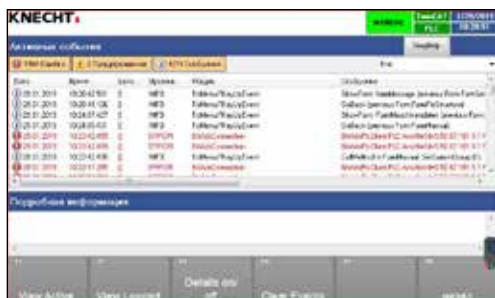


Рис. 8-18 «Текст сообщений»

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Экран «Текст сообщений» (8-18) служит исключительно для отображения сообщений о состоянии станка.

Экран «Текст сообщений» предоставляет обзор неисправностей, препятствующих в данный момент надлежащей работе станка. Кроме того, это подменю предоставляет информацию о неисправностях, а также о времени их возникновения.

**Настроить подменю «Текст сообщений» невозможно. Неисправности отображаются также в верхней части главного экрана (8-1/1).**

# 8. Управление

## 8.9 Параметры

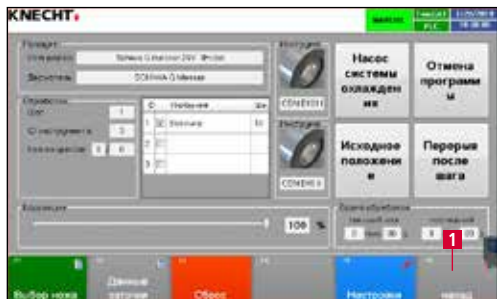


Рис. 8-19 Главный экран

Другие параметры, например, языковые настройки можно выбрать через главное меню.

Нажать сенсорную кнопку «F6 Назад» (8-19/1), чтобы вернуться к главному экрану.



Рис. 8-20 Главный экран

Нажать сенсорную кнопку «F5 Параметры» (8-20/1).

Откроется новое окно (8-21).

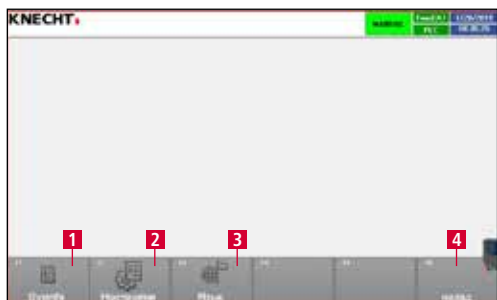


Рис. 8-21 Параметры

- 1 «F1 Информация о системе»
- 2 «F2 Настройки»
- 3 «F3 Язык»: изменить язык
- 4 «F6 Назад»: переход к предыдущему экрану

# 8. Управление

## 8.10 Язык

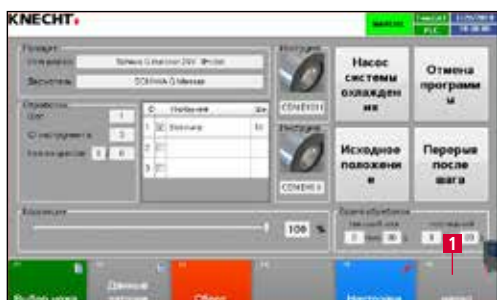


Рис. 8-22 Главный экран

Пользовательский интерфейс может отображаться на языке страны пользователя. Описание параметров всегда приводится на английском языке.

Нажать сенсорную кнопку «F6 Назад» (8-22/1) в главном меню, чтобы вернуться к главному экрану.

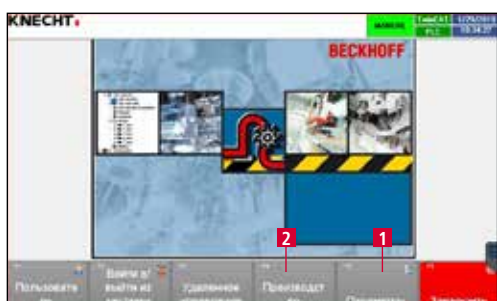


Рис. 8-23 Главный экран

Нажать сенсорную кнопку «F5 Параметры» (8-23/1).

Откроется новое окно (8-24).



Рис. 8-24 Параметры

При нажатии кнопки «F3 Язык» (8-24/1) откроется экран выбора языка (8-25).



Рис. 8-25 Выбор языка

Выбранный язык активируется нажатием соответствующей сенсорной кнопки (8-25/1), в результате чего происходит автоматическое переключение.

Затем нажать сенсорную кнопку «F6 Назад» (8-25/2), чтобы вернуться к главному экрану.

После нажатия «F4 Эксплуатация» (8-23/2) появляется главный экран.

## 8. Управление

---

### 8.11 Настройка Интернет-соединения

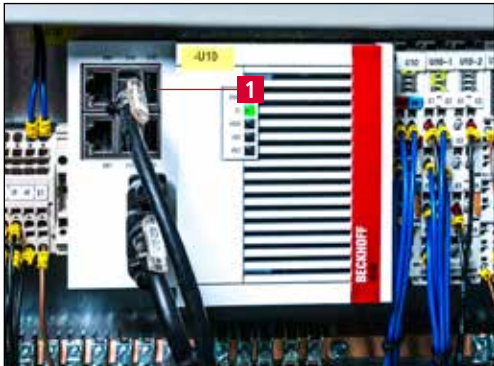


Рис. 8-26 Сетевое соединение

Станок оснащен сетевым интерфейсом, с помощью которого можно установить прямое соединение между станком и компанией KNECHT Maschinenbau. Посредством этого соединения содержимое экрана станка для заточки может быть передано специалистам. Специалисты производителя станка могут провести диагностику, изменить программные настройки и загрузить новые или изменить имеющиеся программы шлифования.

Для соединения требуется программа «Team Viewer», которая предварительно установлена на станке. Кроме того, требуется подключение к Интернету.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Следует поручить обеспечение соединения с Интернетом сетевому администратору.**

## 9. Уход и техническое обслуживание



ОСТОРОЖНО

При выполнении работ на станке для заточки необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также указания в разделах «Безопасность» и «Важные указания» руководства по эксплуатации.

### 9.1 Охлаждающее средство



Рис. 9-1 Емкость для воды

Еженедельно необходимо заменять охлаждающую воду и очищать емкость для воды.

Емкость для воды всегда должна быть заполнена водой до уровня 3 см от края. Для заполнения и очистки емкость для воды можно сместить вперед.

Насос (9-1/1) с защитой можно снять, выкрутив крестообразные ручки (9-1/2).

### 9.2 Смазка крестового стола

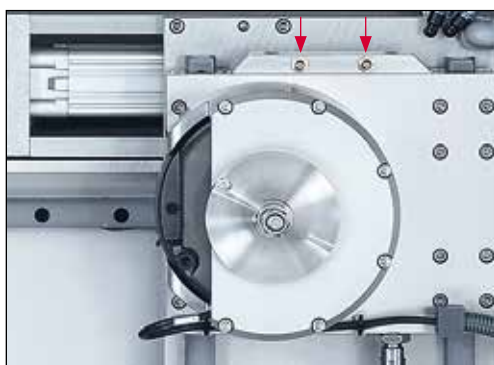


Рис. 9-2 Смазка крестового стола

Подвести смазочный шприц к смазочным ниппелям и смазать крестовой стол.

Мы рекомендуем использовать универсальную консистентную смазку «OEST Mehzweckfett L2» или аналог.

Ежемесячно заполнять смазочные ниппели с помощью смазочного шприца.

## 9. Уход и техническое обслуживание

---

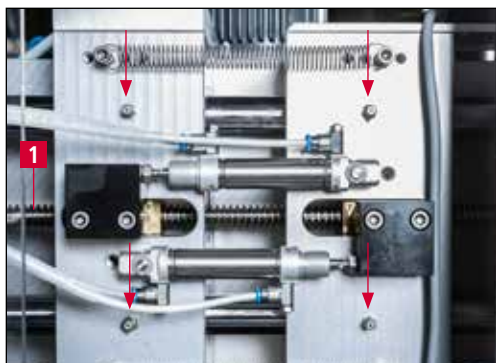
### 9.3 Очистка станка для заточки

По завершении работ по заточке и правке станок необходимо очищать влажной тряпкой или пылесосом для влажной уборки. Смазать станок для заточки смазочным маслом, не содержащим кислот. Очистить окна с помощью средства для мытья окон.

**ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается распылять воду на поверхность станка. Это может повредить станок.**

### 9.4 Другие точки смазки



Ежемесячно заполнять обозначенные смазочные ниппели с помощью смазочного шприца. Один раз в месяц смазывать шпиндель (9-3/1).

Рис. 9-3 Ось регулировки

# 10. Неполадки в работе

---

## 10.1 Неисправности

Неисправность	Ошибка	Устранение неисправности
Нож не становится острым	Лезвие ножа не затачивается, т.е. был установлен слишком плоский угол заточки	Увеличить угол заточки
	На лезвии ножа образуются заусенцы	Использовать менее агрессивный, задний шлифовальный круг
	Установлено слишком малое количество циклов	Увеличить количество циклов
	Износился шлифовальный круг	Монтировать промежуточный фланец или установить новый шлифовальный круг
Станок для заточки не работает после нажатия кнопки «Пуск»	Открыт защитный кожух	Закрыть защитный кожух
	Активирована кнопка «Аварийная остановка»	Привести кнопку «Аварийная остановка» в исходное положение и нажать «Вкл. управление»
	Управление не включено	Нажать кнопку «Вкл. управление»
Управление не включается	Сработал защитный выключатель двигателя	Включить защитный выключатель двигателя

Свяжитесь с нашей сервисной службой (см. раздел 12.2), если вы не нашли неисправность в таблице, или вам не удалось ее самостоятельно устранить.

# 11. Демонтаж и утилизация

---

## 11.1 Демонтаж

Эксплуатационные материалы должны утилизироваться надлежащим образом.

Подвижные детали необходимо зафиксировать для предотвращения сползания.

Демонтаж должен осуществляться квалифицированными специалистами.

## 11.2 Утилизация

После истечения срока службы станок необходимо утилизировать с привлечением квалифицированных специалистов. В исключительных случаях и по договоренности станок можно вернуть компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

Все рабочие материалы (например, шлифовальные круги, охлаждающие средства и др.) также должны быть утилизированы надлежащим образом.



# 12. Сервис, запасные части и принадлежности

---

## 12.1 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

## 12.2 Сервис

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

service@knecht.eu

## 12.3 Запасные части

При необходимости запасных частей, следует обращаться к перечню, поставляемому в комплекте со станком. Просим размещать свой заказ в соответствии с приведенной ниже схемой.

**При заказе необходимо всегда указывать: (пример)**

Тип станка	(A 950 III)
Номер станка	(050158950)
Обозначение узла	(салазки узел X)
Обозначение детали	(вал подшипника кулачкового диска ось Z)
Номер позиции	(12)
Номер чертежа	(2000130-12428)
Количество	(1 шт.)

Мы готовы ответить на все ваши вопросы.

# 12. Сервис, запасные части и принадлежности

---

## 12.4 Принадлежности

### 12.4.1 Используемые абразивные средства

Обозначение	Размеры	Стандарт	Номер заказа
Шлифовальный круг из нитрида бора 15/10 K300NA-B46-C60	д.100x60x40	EN 171741	412F-73-1510-46

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Использовать только оригинальные шлифовальные круги.**

**Не оригинальные шлифовальные круги могут привести к повреждению ножа и станка для заточки.**

Если требуются шлифовальные круги или другие принадлежности, свяжитесь с нашими сотрудниками отдела продаж либо партнерами или обратитесь непосредственно в компанию KNECHT Maschinenbau GmbH.

Благодарим за доверие!

# 13. Приложение

---

## 13.1 Заявление о соответствии

требованиям Директивы ЕС 2006/42/ЕС

- Машинное оборудование 2006/42/ЕС
- Электромагнитная совместимость 2004/108/ЕС

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

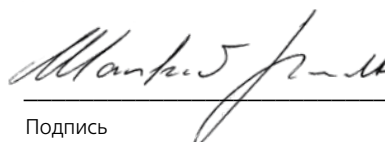
В случае несогласованных с нами модификаций станка данное заявление теряет свою силу.

<b>Наименование станка:</b>	Станок для заточки серповидных и дисковых ножей
<b>Модель:</b>	A 950 III
<b>Примененные гармонизированные стандарты, в частности:</b>	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13850 DIN EN ISO 13857 DIN EN 13218 DIN EN 60204-1 DIN EN 349
<b>Лицо, ответственное за документацию</b>	Петер Хайне (дипл. инж. по машиностроению) Тел. +49-7527-928-40
<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, 22 августа 2018 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