

Руководство по эксплуатации

W 200 II

Плоскошлифовальный станок



Руководство по эксплуатации

Плоскошлифовальный станок W 200 II

Производитель

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Германия

Телефон: +49-7527-928-0
Факс: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Документация для эксплуатирующего предприятия

Руководство по эксплуатации

Дата издания руководства по эксплуатации

18 июля 2024 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

1.	Важные указания	7
1.1	Предисловие к руководству по эксплуатации	7
1.2	Предупреждения об опасности и символы в руководстве по эксплуатации	7
1.3	Предупреждающие и предписывающие знаки и их значение	8
1.3.1	Предупреждающие и предписывающие знаки на шлифовальном станке	8
1.3.2	Общие предупреждающие и запрещающие знаки	8
1.4	Фирменная табличка и номер станка	9
1.5	Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации	9
2.	Безопасность	10
2.1	Основные указания по технике безопасности	10
2.1.1	Соблюдение указаний данного руководства по эксплуатации	10
2.1.2	Обязанности эксплуатирующего предприятия	10
2.1.3	Обязанности персонала	10
2.1.4	Риски при работе с шлифовальным станком	10
2.1.5	Неисправности	11
2.2	Использование по назначению	11
2.3	Гарантия и ответственность	12
2.4	Правила техники безопасности	12
2.4.1	Организационные мероприятия	12
2.4.2	Защитные приспособления	12
2.4.3	Прочие указания по безопасности	13
2.4.4	Подбор и квалификация персонала	13
2.4.5	Управление станком	13
2.4.6	Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации	13
2.4.7	Риски в результате воздействия электрической энергии	14
2.4.8	Места особой опасности	14
2.4.9	Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей	14
2.4.10	Модификации шлифовального станка	14
2.4.11	Очистка шлифовального станка	15
2.4.12	Масла и консистентные смазки	15
2.4.13	Перемещение шлифовального станка	15
3.	Описание	16
3.1	Применение по назначению	16
3.2	Технические характеристики	16
3.3	Описание принципа действия	17
3.4	Описание узлов	18
3.4.1	Круглый стол	19
3.4.2	Центрирующие элементы	19
3.4.3	Рычаг подачи шлифовального узла	19
3.4.4	Включение / выключение шлифовального станка	20
3.4.5	Пульт управления	21
3.4.6	Система охлаждения	22
3.4.7	Вытяжное устройство	22

Содержание

4.	Транспортировка	23
4.1	Транспортные средства	23
4.2	Повреждения при транспортировке	23
4.3	Перемещение станка в другое место размещения	23
5.	Монтаж	24
5.1	Выбор квалифицированного персонала	24
5.2	Место установки	24
5.3	Подключение питания	24
5.4	Настройки	24
5.5	Первый ввод шлифовального станка в эксплуатацию	25
6.	Ввод в эксплуатацию	26
7.	Управление	29
7.1	Включение шлифовального станка	29
7.2	Плоское шлифование ножей мясорубок	29
7.2.1	Перемещение шлифовального узла в положение для смены инструмента	29
7.2.2	Крепление решетки мясорубки	30
7.2.3	Определение рабочего положения	31
7.2.4	Перемещение шлифовального узла в положение шлифования	33
7.2.5	Плоское шлифование решетки мясорубки	33
7.3	Плоское шлифование крестовидных ножей	36
7.3.1	Перемещение шлифовального узла в положение для смены инструмента	36
7.3.2	Крепление крестовидных ножей	37
7.3.3	Определение рабочего положения	38
7.3.4	Перемещение шлифовального узла в положение шлифования	39
7.3.5	Плоское шлифование крестовидных ножей	40
7.4	Регулировка подачи охлаждающего средства	43
7.5	Правка шлифовального круга КНБ	44
7.5.1	Позиционирование устройства для правки на круглом столе	44
7.5.2	Определение рабочего положения	45
7.5.3	Перемещение шлифовального узла в требуемое положение	46
7.5.4	Правка шлифовального круга	47
7.6	Замена шлифовального круга	48
8.	Уход и техническое обслуживание	50
8.1	Очистка	50
8.1.1	Таблица чистящих средств и смазочных материалов	50

Содержание

8.1.2	Очистка круглого стола	51
8.1.3	Проверка вытяжного устройства	51
8.1.4	Очистка вытяжного шланга	52
8.2	График техобслуживания (работа в одну смену)	53
8.3	Смазка	54
8.4	Присадка к охлаждающей жидкости	55
8.4.1	Измерение концентрации СОЖ	55
8.4.2	График технического обслуживания СОЖ	56
9.	Демонтаж и утилизация	57
9.1	Демонтаж	57
9.2	Утилизация	57
10.	Сервис, запасные части и принадлежности	58
10.1	Почтовый адрес	58
10.2	Сервисное обслуживание	58
10.3	Быстроизнашивающиеся и запасные части	58
10.4	Принадлежности	59
10.4.1	Используемые абразивные средства	59
11.	Приложение	60
11.1	Заявление о соответствии нормам ЕС	60

1. Важные указания

1.1 Предисловие к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с универсальным плоскошлифовальным станком (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.

Данное руководство должно быть всегда доступно на месте эксплуатации шлифовального станка.

Руководство по эксплуатации должны прочесть и соблюдать все лица, выполняющие работы на шлифовальном станке, 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 об опасности и символы в руководстве по эксплуатации

В руководстве по эксплуатации используются следующие символы и 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.

ВНИМАНИЕ!

Знак «ВНИМАНИЕ» присутствует в местах, где требуется уделять особое внимание тому, чтобы предотвратить повреждение шлифовального станка или предметов вокруг него.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

1. Важные указания

1.3 Предупреждающие и предписывающие знаки и их значение

1.3.1 Предупреждающие и предписывающие 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 шлифовальный станок находится под опасным для жизни напряжением.

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

Перед началом работ по уходу, техническому обслуживанию и ремонту необходимо отключить шлифовальный станок от электросети.

1.3.2 Общие предупреждающие и запрещающие знаки

Необходимо соблюдать следующие общие предупреждающие знаки:



ОСТОРОЖНО! РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ОТ НОЖЕЙ

При работе на шлифовальном станке затачиваются ножи, которые в силу своей остроты могут нанести серьезные травмы.

Соблюдать осторожность при транспортировке ножей. Использовать защитные приспособления производителя ножей. Носить защитные перчатки и защитную обувь.

При замене охлаждающего средства также следует использовать защитные перчатки (см. раздел 8.1).

1. Важные указания

1.4 Фирменная табличка и номер станка



Рис. 1-1 Фирменная табличка

Фирменная табличка (1-1) расположена на правой стороне станка.



Рис. 1-2 Номер станка

Номер станка (1-2) указан на фирменной табличке (1-1) и вверху в камере станка, он виден через логотип KNECHT.

1.5 Номера рисунков и позиций в руководстве по эксплуатации

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

Пример: (7-13/1) – означает номер рисунка 7-13, позиция 1.



Рис. 7-13 Микроподача шлифовального узла

Выполнить подачу шлифовального узла с помощью функции микроподачи (7-13/1) на головке рычага управления так, чтобы можно было отчетливо увидеть образование искр.

2. Безопасность

2.1 Основные указания по технике безопасности

2.1.1 Соблюдение указаний данного руководства по эксплуатации

Главным условием безопасного обращения и бесперебойной работы шлифовального станка является знание основных указаний и соблюдение правил по технике безопасности.

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

2.1.2 Обязанности эксплуатирующего предприятия

Эксплуатирующее предприятие обязуется допускать к работе на станке только лиц, 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 предупреждающие указания, и подтвердили это своей подписью.

Соблюдение персоналом правил техники безопасности во время работы должно проверяться на регулярной основе.

2.1.3 Обязанности персонала

Все лица, уполномоченные работать на шлифовальном станке, 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 с шлифовальным станком

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 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

Шлифовальный станок предназначен исключительно для плоского шлифования решеток и ножей мясорубок, фасовочных устройств и мельниц тонкого измельчения, далее по тексту также — «заготовки».

Все ножи должны прилегать к круглому столу по центру и быть зафиксированы поводком.

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 эксплуатирующее предприятие.

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

ВНИМАНИЕ!

Использование шлифовального станка не по назначению, в частности, считаются ситуации, когда:

- устройства закреплены ненадлежащим образом;
- шлифуются заготовки, отличные от описанных в разделе 2.2.

2. Безопасность

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 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;
- самовольная модификация конструкции шлифовального станка;
- произвольная модификация, например, характеристик привода (мощность и количество оборотов);
- недостаточный контроль подверженных износу деталей, а также
- использование запасных частей и быстроизнашивающихся деталей, которые не допущены к применению.

Следует 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.

Необходимо соблюдать 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 шлифовального станка и его блокировки от случайного повторного включения.

2. Безопасность

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

2.4.3 Прочие указания по безопасности

Данное руководство всегда должно храниться на месте эксплуатации шлифовального станка. В дополнение к данному руководству по эксплуатации следует подготовить и соблюдать общие и местные правила по предотвращению несчастных случаев.

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

2.4.4 Подбор и квалификация персонала

К работе на шлифовальном станке 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 только под постоянным присмотром опытного специалиста!

2.4.5 Управление станком

Включать и использовать станок разрешается только обученному и авторизованному персоналу.

2.4.6 Меры безопасности в нормальном режиме эксплуатации

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

Следует проверять шлифовальный станок на наличие внешне видимых повреждений и работоспособность защитных приспособлений, как минимум, один раз в смену (или в день).

О любых изменениях (включая эксплуатационные характеристики) 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. После этого необходимо оперативно устранить все неисправности.

2. Безопасность

2.4.7 Риски в результате воздействия электрической энергии

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.



ОСТОРОЖНО!

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

2.4.8 Места особой опасности

В зоне шлифовального круга 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 с соблюдением установленных сроков. Перед началом ремонтных работ следует проинформировать обслуживающий персонал. Необходимо назначить лицо, ответственное за контроль проведения работ.

На время всех работ по техническому обслуживанию необходимо выключить электропитание шлифовального станка и заблокировать его от случайного включения. 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 шлифовального станка

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

Любые модификации допускаются только при наличии письменного согласия компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

2. Безопасность

Детали станка, которые находятся не в безупречном состоянии, подлежат немедленной замене.

Следует 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 шлифовального станка

С использованными чистящими средствами и материалами следует обращаться надлежащим образом и утилизировать их в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.

Необходимо обеспечить безопасную и экологически целесообразную утилизацию быстроизнашивающихся и сменных деталей.

2.4.12 Масла и консистентные 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 станок следует отключить от всех внешних источников энергоснабжения. Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо надлежащим образом подключить станок к электросети.

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 уполномоченным сотрудникам.

Подъем шлифовального станка должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации. Следует использовать только подходящие транспортные средства с достаточной несущей способностью. Необходимо надежно закрепить груз. Следует использовать соответствующие точки крепления.

Повторный ввод в эксплуатацию должен осуществляться только согласно данному руководству по эксплуатации.

3. Описание

3.1 Применение по назначению

Плоскошлифовальный станок W 200 II затачивает режущие элементы для мясорубок, фасовочных устройств и мельниц тонкого измельчения диаметром до 200 мм.

3.2 Технические характеристики

Высота (макс., с рычагом подачи вверху)	_____	прибл. 1950 мм
Ширина	_____	прибл. 1265 мм
Глубина (макс., с рукояткой спереди)	_____	прибл. 980 мм
Пространство, необходимое для установки станка (ширина x глубина)	_____	2000 x 1500 мм
Масса	_____	прибл. 400 кг
Источник питания*	_____	3x 400 В
Частота питающей сети*	_____	50 Гц
Мощность*	_____	3,5 кВт
Потребляемая мощность*	_____	6 кВт
Потребляемый ток*	_____	7 А
Предохранитель	_____	16 А
Уровень шума в рабочем режиме (измеренный уровень звукового давления на рабочем месте LpA)**	_____	прибл. 72 дБ (А)
Диаметр круглого стола	_____	200 мм
Скорость вращения круглого стола	_____	53 об/мин
Диаметр шлифовального круга	_____	100 мм
Скорость вращения шлифовального круга	_____	4500 об./мин
Скорость резания шлифовального круга д. 100***	_____	24 м/с

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

**) Значение уровня шума в виде двузначного числа согласно DIN EN ISO 4871 (предел допустимой погрешности Кра. 3 дБ (А)). Уровень звукового давления согласно EN ISO 11201. Была выполнена шлифовка решетки мясорубки Turbocut (д. 200 мм).

***) Осторожно! Скорость резания 24 м/с достигается при частоте сети 50 Гц. При электропитании с более высокой частотой может быть достигнута большая скорость резания. Для использования допускаются только абразивные средства, утвержденные компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

3. Описание

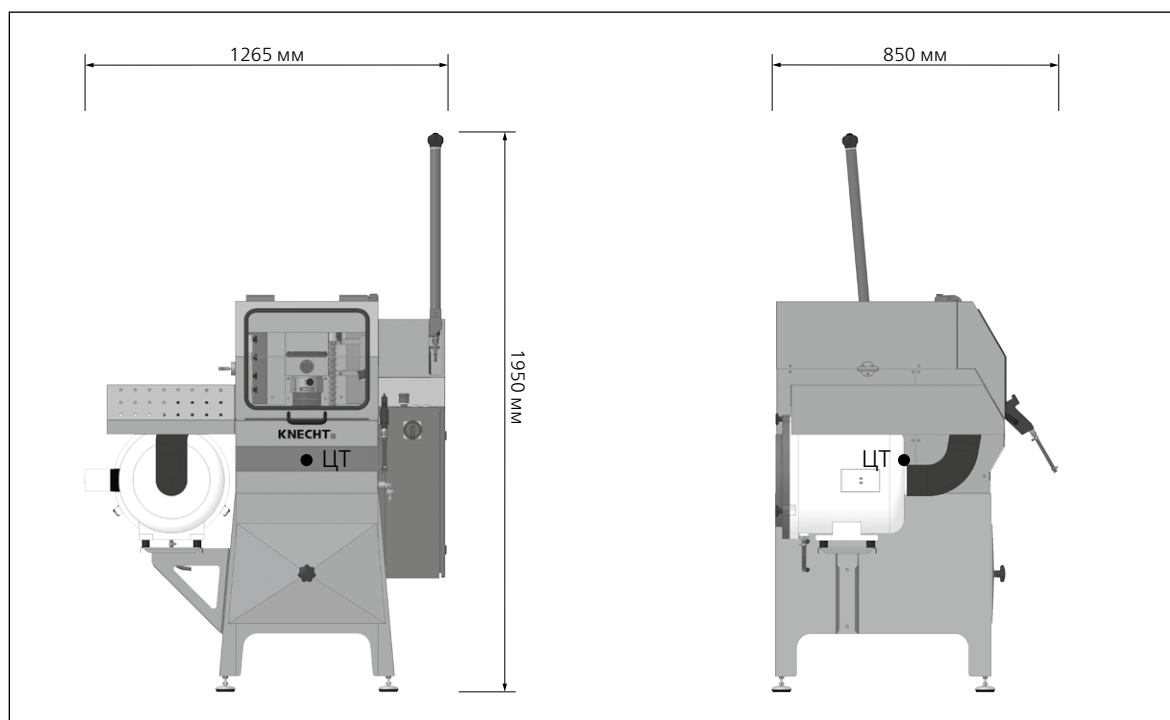


Рис. 3-1 Размеры в мм и центры тяжести (ЦТ) станка

3.3 Описание принципа действия

С помощью плоскошлифовального станка W 200 II можно выполнять плоское шлифование режущих элементов для мясорубок, фасовочных устройств и мельниц тонкого помола диаметром до 200 мм.

Решетки мясорубок фиксируются на круглом столе плоскошлифовального станка W 200 II посредством центрирующих элементов и поводка.

Крестовидные ножи фиксируются для плоской шлифовки на поверхности решетки с помощью входящего в комплект центрирующего элемента для крестовидных ножей.

Для особых случаев применения также имеются специальные крепления.

В серийном исполнении станок комплектуется шлифовальным кругом КНБ и системой очистки воздуха (далее по тексту – «вытяжка»).

3. Описание

3.4 Описание узлов

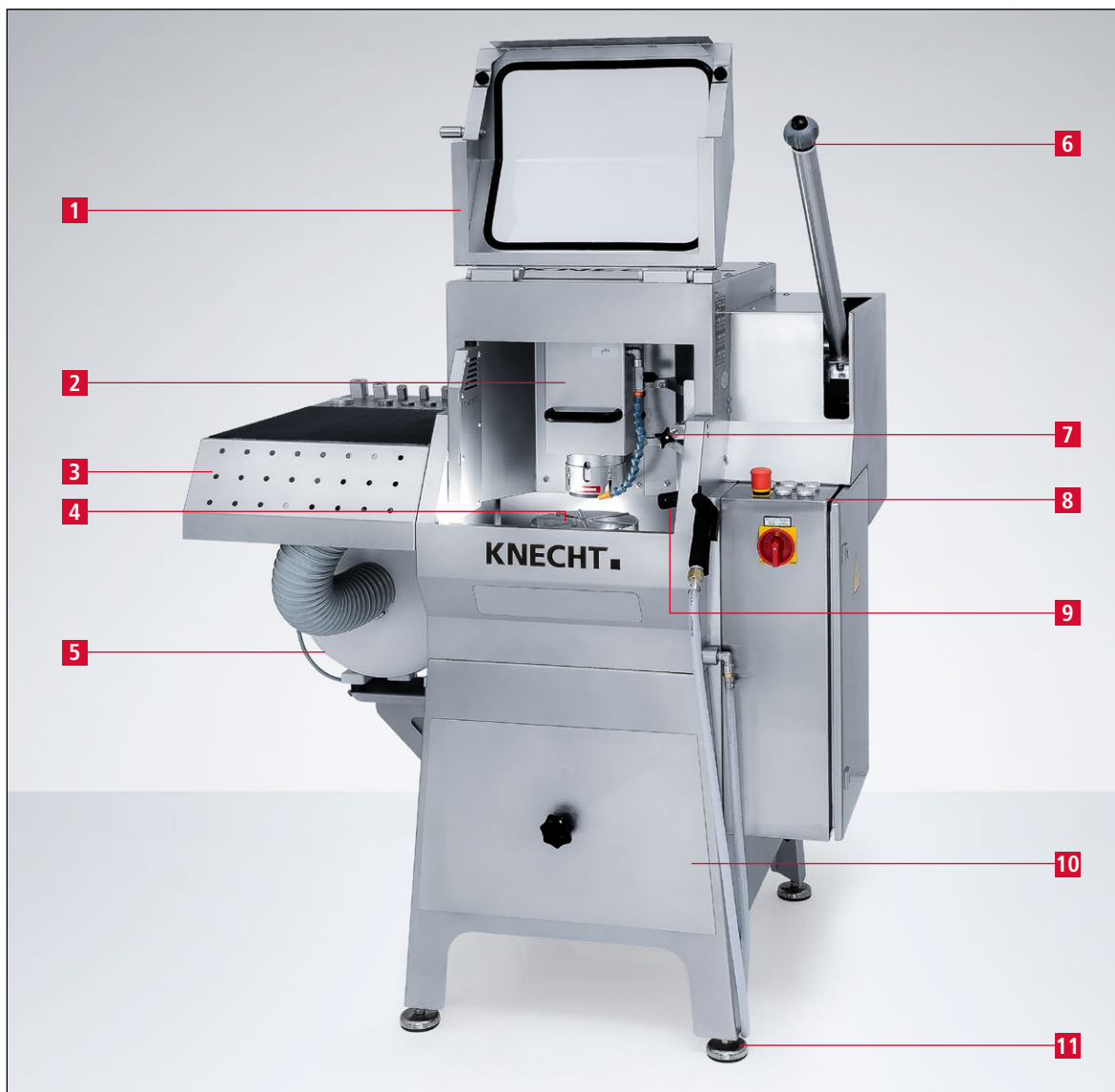


Рис. 3-2 Общий вид шлифовального станка

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1 | Защитная крышка |
| 2 | Шлифовальный узел |
| 3 | Приемный стол из нержавеющей стали |
| 4 | Круглый стол |
| 5 | Вытяжка |
| 6 | Рычаг подачи шлифовального узла |
| 7 | Упор шлифовального узла |
| 8 | Пульт управления |
| 9 | Светодиодная лампа рабочего освещения |
| 10 | Система охлаждения |
| 11 | Регулируемые ножки станка |

3. Описание

3.4.1 Круглый стол



Рис. 3-3 Круглый стол

Заготовки укладываются и центрируются для обработки на круглом столе (3-3/1).

Круглый стол приводится в движение цилиндрическим редуктором.

3.4.2 Центрирующие элементы



Рис. 3-4 Центрирующий элемент и поводок

Удерживание, а также правильная ориентация заготовок на круглом столе осуществляется с помощью центрирующих элементов (3-4/1) и поводка (3-4/2).

Соответствующий центрирующий элемент вставляется в отверстие в центре круглого стола.

С помощью поводка на круглом столе фиксируются небольшие заготовки.

3.4.3 Рычаг подачи шлифовального узла



Рис. 3-5 Рычаг подачи

Подача шлифовального узла осуществляется с помощью рычага подачи (3-5/1).

3. Описание

3.4.4 Включение / выключение шлифовального станка



Рис. 3-6 Главный выключатель

Главный выключатель находится на передней стороне пульта управления.

Шлифовальный станок включается поворотом главного выключателя в положение «I ON».

Поворотом главного выключателя в положение «0 OFF» шлифовальный станок выключается.

3. Описание

3.4.5 Пульт управления



Рис. 3-7 Пульт управления

- 1 Кнопка «Шлифовальный круг вкл. / выкл.»: включает / выключает движение шлифовального круга
- 2 Кнопка «Круглый стол вкл. / выкл.»: включает / выключает вращательное движение круглого стола
- 3 Кнопка «Охлаждающее средство вкл. / выкл.»: включает / выключает насос охлаждающего средства
- 4 Кнопка «Аварийное выключение»
- 5 Кнопка «Вкл. управление»: активирует управление с ПЛК
- 6 Кнопка «Приводы вкл. / выкл.»: включает / выключает приводы шлифовального круга, круглого стола, насоса охлаждения, а также вытяжку

3. Описание

3.4.6 Система охлаждения

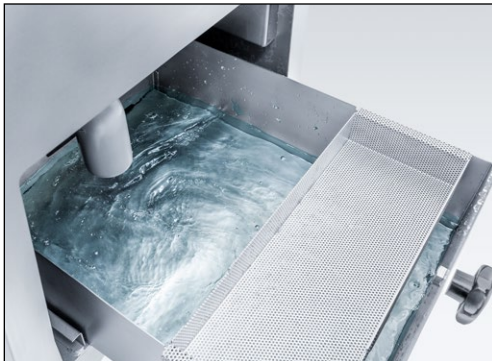


Рис. 3-8 Система охлаждения

Система охлаждения расположена в цоколе станка.

3.4.7 Вытяжное устройство

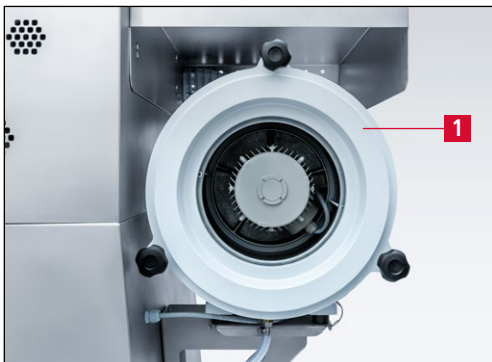


Рис. 3-9 Вытяжное устройство

Вытяжное устройство (3-9/1) расположено с левой стороны плоскошлифовального станка.

4. Транспортировка



ОСТОРОЖНО!

При транспортировке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев.

Транспортировка станка 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.

При использовании вилочного погрузчика или подъемной тележки следует ввести вилы 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 в ходе приемки поставленного оборудования выявлены повреждения, необходимо немедленно проинформировать компанию KNECHT Maschinenbau GmbH и экспедитора. При необходимости следует незамедлительно привлечь независимого эксперта для оценки повреждений.

Удалить упаковку и стяжные ремни. Снять стяжные ремни со станка. Утилизировать упаковку в соответствии с экологическими нормативами.

4.3 Перемещение станка в другое место размещения

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

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



ОСТОРОЖНО!

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

5. Монтаж

5.1 Выбор квалифицированного персонала



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

Мы не несем ответственности за ущерб, возникший вследствие неправильного монтажа.

5.2 Место установки

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

5.3 Подключение питания

Станок поставляется готовым для подключения с соответствующим кабелем.

На месте монтажа квалифицированным электриком должен быть подготовлен источник электропитания.



Необходимо убедиться в правильности подключения к источнику питания.

В случае неправильного подключения шлифовальные круги могут вращаться в направлении, противоположном предписанному. Неправильное направление вращения может привести к серьезным повреждениям станка.

Соблюдайте предписанное направление вращения, см. раздел 6.

5.4 Настройки

Различные компоненты и электрическое оборудование станка настраиваются до поставки компанией KNECHT Maschinenbau GmbH.

ВНИМАНИЕ!

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

5. Монтаж

5.5 Первый ввод шлифовального станка в эксплуатацию

Установить шлифовальный станок на ровную поверхность.

Выровнять неровности пола, вращая ножки (3-2/11) гаечным ключом на 19 мм.

На месте монтажа квалифицированным электриком должен быть подготовлен источник электропитания.

Перед вводом в эксплуатацию требуется полностью установить 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.

Соблюдайте все действующие местные правила техники безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев.

Необходимо убедиться в правильности подключения к источнику питания.

В случае неправильного подключения шлифовальные круги могут вращаться в направлении, противоположном предписанному. Неправильное направление вращения может привести к серьезным повреждениям станка.

Соблюдать предписанное направление вращения!

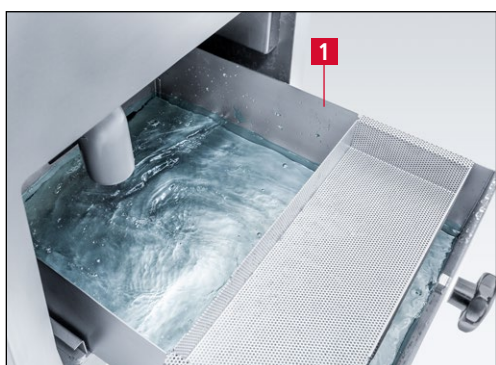


Рис. 6-1 Заправка системы охлаждения

Заполнить систему охлаждения (6-1/1) при- бл. 35 л воды и при- бл. 1,8 л присадки для охлаждающей жидкости Colometa SBF-PN (соотношение компонентов смеси 1:20) (см. раздел 8.4).



Рис. 6-2 Регулировка водоотвода

Водоотвод (6-2/1) должен быть отрегули- рован таким образом, чтобы грязная вода могла стекать в сетчатый фильтр.

Сетчатый фильтр фиксируется с помощью отверстий.

Сетевой штекер вставить в розетку на месте установки (3x 400 В, 16 А) и перевести глав- ный выключатель (3-6) в положение «I ON».

6. Ввод в эксплуатацию



Рис. 6-3 Пульт управления

На пульте управления нажать кнопку «Вкл. управление» (6-3/1). ПЛК-управление включено, если горит кнопка.

Закрыть защитную крышку (3-2/1).

Нажать кнопку «Круглый стол вкл. / выкл.» (6-3/2).

Круглый стол вращается.

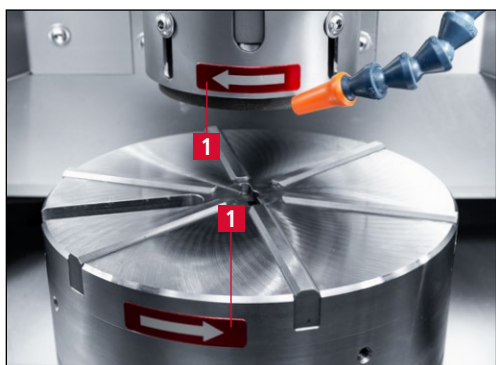


Рис. 6-4 Проверка направления вращения

Проверить направление вращения.

Стрелки (6-4/1) указывают направление вращения круглого стола и шлифовального круга.

Если направление вращения шлифовальных кругов не совпадает с требуемым, специалист-электрик должен поменять фазы.

После проверки предписанного направления вращения, повторно нажать кнопку «Круглый стол вкл. / выкл.» (6-3/2), чтобы выключить круглый стол.

ВНИМАНИЕ!

При вводе в эксплуатацию необходимо сначала проверить направление вращения круглого стола. Круглый стол должен вращаться против часовой стрелки.



Рис. 6-5 Кран системы охлаждения

Включить насос охлаждающей жидкости, нажав кнопку «Охлаждающее средство вкл. / выкл.» (6-3/3).

Подача охлаждающего средства регулируется с помощью крана системы охлаждения (6-5/1) (см. раздел 7.4).

6. Ввод в эксплуатацию



Рис. 6-6 Шланг системы охлаждения

ВНИМАНИЕ!

Шланг системы охлаждения (6-6/1) гибок и должен быть отрегулирован так, чтобы охлаждающее средство подавалось непосредственно в точку шлифовки между заготовкой и шлифовальным кругом.

Выключить насос охлаждающей жидкости повторным нажатием кнопки «Охлаждающее средство вкл. / выкл.» (6-3/3).

Перед шлифовкой необходимо регулярно проверять уровень охлаждающего средства.

Производить шлифовку всегда с охлаждающим средством, так как в противном случае существует опасность перегрева заготовок и пожара в вытяжном устройстве!

Выключить шлифовальный станок.

Для этого повернуть главный выключатель (3-6) в положение «0 OFF».

7. Управление



Все работы должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

Соблюдайте все действующие местные правила техники безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев.

7.1 Включение шлифовального станка

Установить главный выключатель (см. рисунок 3-6) в положение «I ON». Нажать кнопку «Вкл. управление» (3-7/1). ПЛК-управление включено, если горит кнопка .

7.2 Плоское шлифование ножей мясорубок

7.2.1 Перемещение шлифовального узла в положение для смены инструмента



Рис. 7-1 Открывание фиксирующей рукоятки

Для установки решетки мясорубки переместить шлифовальный узел назад.

Для этого вытянуть фиксирующую рукоятку (7-1/1) с левой стороны станка открыть стопор шлифовального узла, повернув его в горизонтальное положение.



Рис. 7-2 Перемещение шлифовального узла назад

Сдвинуть шлифовальный узел с помощью ручки (7-2/1) назад в крайнее положение.

7. Управление



Рис. 7-3 Рычаг подачи шлифовального узла

Электромеханически разблокировать рычаг подачи (7-3/1). Для этого следует нажать кнопку (7-3/2) на маховичке рычага подачи.

Нажать рычаг подачи (7-3/1) вверх, чтобы переместить шлифовальный узел в положение для смены инструмента.

Отпустить кнопку (7-3/2) по достижении желаемого положения. Рычаг подачи (7-3/1) снова электромеханически заблокируется.

Снова заблокировать шлифовальный узел с помощью фиксирующей рукоятки (7-1/1) с левой стороны машины.

7.2.2 Крепление решетки мясорубки

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем зажимать решетку мясорубки, необходимо очистить круглый стол (см. раздел 8.1.2).

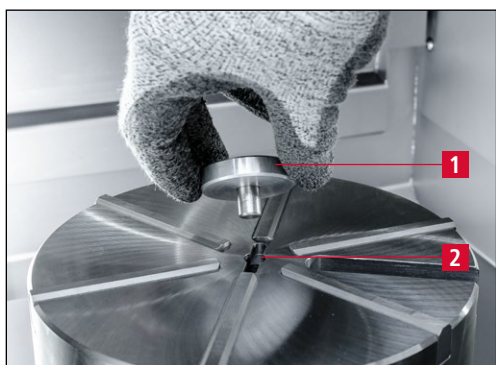


Рис. 7-4 Центрирующий элемент

Удерживание, а также правильная ориентация заготовок на круглом столе осуществляется с помощью центрирующих элементов и поводка.

Вставить подходящий к решетке мясорубки центрирующий элемент (7-4/1) в отверстие (7-4/2) в центре круглого стола.



Рис. 7-5 Укладка решетки мясорубки на круглый стол

Уложить решетку мясорубки (7-5/1) на центрирующий элемент круглого стола.

7. Управление



Рис. 7-6 Фиксация решетки мясорубки

Переместить поводок (7-6/1) в направляющий паз (7-6/2) и зафиксировать решетку мясорубки от проворачивания с помощью шестигранной отвертки на 5 мм.

7.2.3 Определение рабочего положения



Рис. 7-7 Шлифовальный узел в рабочем положении

Рабочее положение шлифовального узла отличается в зависимости от размера заготовки. Правильное рабочее положение достигается, когда шлифовальный круг охватывает всю режущую поверхность заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Шлифовальный круг не должен выступать за центр заготовки.



Рис. 7-8 Открытие фиксирующей рукоятки

Положение шлифовального узла регулируется следующим образом.

Вытянуть фиксирующую рукоятку (7-8/1) с левой стороны станка и открыть стопор шлифовального узла, повернув его в горизонтальное положение.

7. Управление



Рис. 7-9 Приведение шлифовального узла в рабочее положение

Переместить шлифовальный узел с помощью ручки (7-9/1) по заготовке вперед приблизительно в рабочее положение.

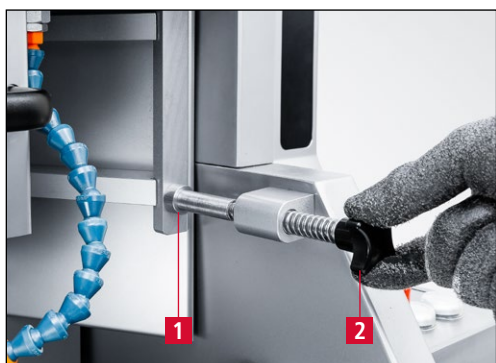


Рис. 7-10 Определение окончательного рабочего положения шлифовального узла

Окончательное рабочее положение шлифовального узла определяется упором (7-10/1).

Поворачивать упор (7-10/1) крестообразной рукояткой (7-10/2) до тех пор, пока не будет достигнуто нужное рабочее положение.



Рис. 7-11 Закрытие фиксирующей ручки

Затем снова заблокировать шлифовальный узел с помощью фиксирующей рукоятки (7-11/1) с левой стороны машины.

ВНИМАНИЕ!

Шлифовальный узел должен быть зафиксирован стопором!

7. Управление

7.2.4 Перемещение шлифовального узла в положение шлифования



Рис. 7-12 Рычаг подачи шлифовального узла

Опустить шлифовальный узел вниз с помощью рычага управления (7-12/1) так, чтобы он оказался чуть выше решетки мясорубки.

Для этого разблокировать рычаг подачи нажатием кнопки (7-12/2) на маховичке и потянуть вниз.

Отпустить кнопку (7-12/2) по достижении требуемого положения.

ВНИМАНИЕ!

Шлифовальный круг должен прикасаться к заготовке только при включенных приводах.

7.2.5 Плоское шлифование решетки мясорубки



Рис. 7-13 Пульт управления

Закреть защитную крышку (3-2/1).

Запустить круглый стол, шлифовальный круг, насос охлаждающего средства и вытяжку нажатием кнопки «Приводы вкл. / выкл.» (7-13/1).

ВНИМАНИЕ!

Производить шлифовку всегда с охлаждающим средством, так как в противном случае существует опасность перегрева заготовок и пожара в вытяжном устройстве!

ПРИМЕЧАНИЕ

Станок электрически защищен, и шлифовальные узлы могут быть включены только при закрытой защитной крышке и включенном магните.

7. Управление



Рис. 7-14 Микроподача шлифовального узла

Выполнить подачу шлифовального блока с помощью функции микроподачи на маховичке (7-14/1) рычага подачи так, чтобы можно было отчетливо увидеть образование искр.



Рис. 7-15 Заточка ножей мясорубок

Дать станку поработать без дальнейшей подачи до тех пор, пока не станет образовываться меньше искр.

Повторять подачу до равномерного шлифования заготовки.



Рис. 7-16 Перемещение шлифовального узла вверх

После шлифования переместить шлифовальный узел вверх с помощью рычага управления (7-16/1) до тех пор, пока приводы автоматически не остановятся.

Для этого разблокировать рычаг подачи нажатием кнопки (7-16/2) на маховичке и нажать вверх.

Открыть защитную крышку (3-2/1).

7. Управление



Рис. 7-17 Промывка решетки мясорубки и круглого стола

ПРИМЕЧАНИЕ

Снять решетку мясорубки с круглого стола.

Промыть решетку мясорубки и круглый стол (7-17).

Переверните решетку мясорубки и отшлифуйте обратную сторону, как описано ниже.

Крепление решетки мясорубки (раздел 7.2.2)

Определение рабочего положения (раздел 7.2.3)

Приведение шлифовального узла в положение шлифования (раздел 7.2.4)

Плоское шлифование решетки мясорубки (раздел 7.2.5)

Снять решетку мясорубки с круглого стола.

Промыть решетку мясорубки и круглый стол (7-17).

Затем во избежание коррозии смажьте маслом, разрешенным для пищевой промышленности (см. раздел 8.1.1).

После каждого процесса шлифования необходимо очищать круглый стол (см. раздел 8.1.2).

Во избежание коррозии после шлифования смазать режущий инструмент смазочным материалом, разрешенным для использования в пищевой промышленности (см. раздел 8.1.1).

7. Управление

7.3 Плоское шлифование крестовидных ножей

7.3.1 Перемещение шлифовального узла в положение для смены инструмента



Рис. 7-18 Открывание фиксирующей рукоятки

Для установки крестовидного ножа переместить шлифовальный узел назад.

Для этого вытянуть фиксирующую рукоятку (7-18/1) с левой стороны станка и открыть стопор шлифовального узла, повернув его в горизонтальное положение.



Рис. 7-19 Поворот шлифовального узла назад

Сдвинуть шлифовальный узел с помощью ручки (7-19/1) назад в крайнее положение.



Рис. 7-20 Рычаг подачи шлифовального узла

Разблокировать рычаг подачи (7-20/1) электромеханически. Для этого следует нажать кнопку (7-20/2) на маховичке рычага подачи.

Нажать рычаг подачи (7-20/1) вверх, чтобы переместить шлифовальный узел в положение для смены инструмента.

Отпустить кнопку (7-20/2) по достижении требуемого положения. Рычаг подачи (7-20/1) снова электромеханически заблокируется.

Снова заблокировать шлифовальный узел с помощью фиксирующей рукоятки (7-18/1) с левой стороны машины.

7. Управление

7.3.2 Крепление крестовидных ножей

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем зажимать крестовидный нож, необходимо очистить круглый стол (см. раздел 8.1.2).

Вставить подходящий к крестовидному ножу центрирующий элемент (7-21/1) в отверстие (7-21/2) в центре круглого стола.

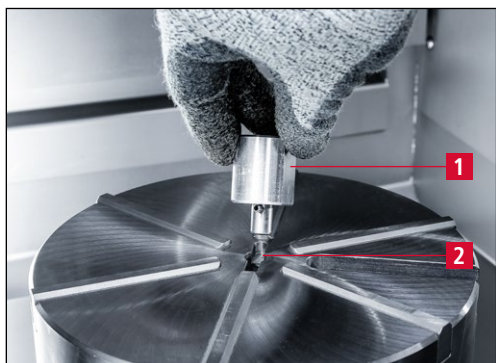


Рис. 7-21 Центрирующий элемент

Сначала положить подходящую плоскошлифованную решетку мясорубки (7-22/1) поверх центрирующего элемента (7-22/2) на круговой стол.



Рис. 7-22 Укладка решетки мясорубки на круглый стол

Крестовидный нож (7-23/1) уложить на решетку мясорубки (7-23/2).

Выступ крестовидного ножа (7-23/3) находится в отверстии решетки мясорубки.



Рис. 7-23 Крестовидный нож на круглом столе

7. Управление

7.3.3 Определение рабочего положения



Рис. 7-24 Шлифовальный узел в рабочем положении

Рабочее положение шлифовального узла отличается в зависимости от размера заготовки. Правильное рабочее положение достигается, когда шлифовальный круг охватывает всю режущую поверхность заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Шлифовальный круг не должен выступать за центр заготовки.



Рис. 7-25 Открывание фиксирующей рукоятки

Положение шлифовального узла регулируется следующим образом.

Вытянуть фиксирующую рукоятку (7-25/1) с левой стороны станка и открыть стопор шлифовального узла, повернув его в горизонтальное положение.



Рис. 7-26 Приведение шлифовального узла в рабочее положение

Переместить шлифовальный узел с помощью ручки (7-26/1) по заготовке вперед приблизительно в рабочее положение.

7. Управление

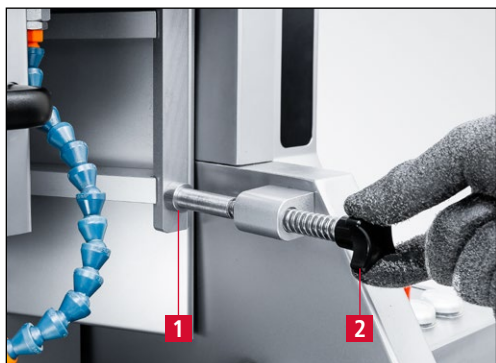


Рис. 7-27 Определение окончательного рабочего положения шлифовального узла

Окончательное рабочее положение шлифовального узла задается упором (7-27/1).

Поворачивать упор (7-27/1) на крестообразной рукоятке (7-27/2) до тех пор, пока не будет достигнуто нужное рабочее положение.



Рис. 7-28 Закрытие фиксирующей ручки

Затем снова заблокировать шлифовальный узел с помощью фиксирующей рукоятки (7-28/1) с левой стороны станка.

ВНИМАНИЕ!

Шлифовальный узел должен быть зафиксирован стопором!

7.3.4 Перемещение шлифовального узла в положение шлифования



Рис. 7-29 Рычаг подачи шлифовального узла

Опустить шлифовальный узел вниз с помощью рычага подачи (7-29/1) так, чтобы он оказался чуть выше решетки мясорубки.

Для этого разблокировать рычаг подачи нажатием кнопки (7-29/2) на маховичке и потянуть вниз.

Отпустить кнопку по достижении желаемого положения (7-29/2).

7. Управление

ВНИМАНИЕ!

Шлифовальный круг должен прикасаться к заготовке только при включенных приводах.

При заточке крестовидных ножей необходимо убедиться в том, что шлифовальный круг не касается выступа ножа.

7.3.5 Плоское шлифование крестовидных ножей



Рис. 7-30 Пульт управления

Закрывать защитную крышку (3-2/1).

Запустить круглый стол, шлифовальный круг, насос охлаждающего средства и вытяжку нажатием кнопки «Приводы вкл. / выкл.» (7-30/1).

ВНИМАНИЕ!

Производить шлифовку всегда с охлаждающим средством, так как в противном случае существует опасность перегрева заготовок и пожара в вытяжном устройстве!

ПРИМЕЧАНИЕ

Станок электрически защищен, и шлифовальные узлы могут быть включены только при закрытых защитных дверях и включенном магните.



Рис. 7-31 Микроподача шлифовального узла

Выполнить подачу шлифовального узла с помощью функции микроподдачи на маховичке (7-31/1) на рычаге подачи так, чтобы можно было отчетливо увидеть образование искр.

7. Управление



Рис. 7-32 Заточка крестовидного ножа

Дать станку поработать без дальнейшей подачи до тех пор, пока не станет образовываться меньше искр.

Повторять подачу до равномерного шлифования заготовки.



Рис. 7-33 Перемещение шлифовального узла вверх

После шлифования переместить шлифовальный узел вверх с помощью рычага управления (7-33/1) до тех пор, пока приводы автоматически не остановятся.

Для этого разблокировать рычаг подачи нажатием кнопки (7-33/2) на маховичке и нажать вверх.

Открыть защитную крышку (3-2/1).



Рис. 7-34 Промывка крестовидного ножа

Снять и промыть крестовидный нож (7-34). Промывать решетку мясорубки только сверху.

Перевернуть крестовидный нож и отшлифовать обратную сторону, как описано ниже.

Крепление крестовидного ножа (раздел 7.3.2)

Определение рабочего положения (раздел 7.3.3)

Приведение шлифовального узла в положение шлифования (раздел 7.3.4)

Плоское шлифование крестовидного ножа (раздел 7.3.5)

Снять с кругового стола крестовидный нож и решетку мясорубки.

7. Управление

Промыть крестовидный нож, решетку мясорубки и круглый стол (7-34).

Затем во избежание коррозии смажьте маслом, разрешенным для пищевой промышленности (см. раздел 8.1.1).

ПРИМЕЧАНИЕ

После каждого процесса шлифования необходимо очищать круглый стол (см. раздел 8.1.2).

Во избежание коррозии после шлифования смазать режущий инструмент смазочным материалом, разрешенным для использования в пищевой промышленности (см. раздел 8.1.1).

7. Управление

7.4 Регулировка подачи охлаждающего средства



Рис. 7-35 Подача охлаждающей жидкости вкл. / выкл.

Насос охлаждающего средства включается и выключается при активном управлении с помощью кнопки «Охлаждающее средство вкл. / выкл.» (7-35/1).

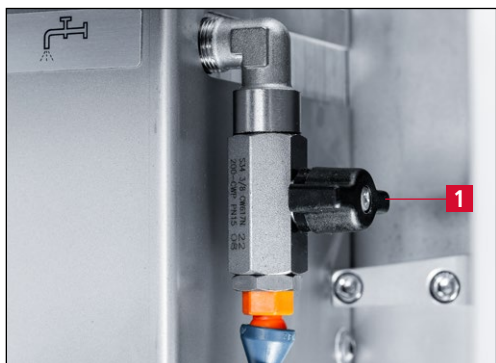


Рис. 7-36 Кран системы охлаждения

Подача охлаждающего средства регулируется с помощью крана системы охлаждения (7-36/1).

Вращение крана СОЖ по часовой стрелке – уменьшение подачи

Вращение крана СОЖ против часовой стрелки – увеличение подачи



Рис. 7-37 Шланг системы охлаждения

Шланг системы охлаждения (7-37/1) имеет гибкое исполнение и должен быть отрегулирован так, чтобы охлаждающее средство подавалось непосредственно в точку шлифовки между заготовкой и шлифовальным кругом.

ВНИМАНИЕ!

Перед шлифовкой необходимо регулярно проверять уровень охлаждающего средства.

7. Управление

ВНИМАНИЕ!

Производить шлифовку всегда с охлаждающим средством, так как в противном случае существует опасность перегрева заготовок и пожара в вытяжном устройстве!

7.5 Правка шлифовального круга КНБ

7.5.1 Позиционирование устройства для правки на круглом столе

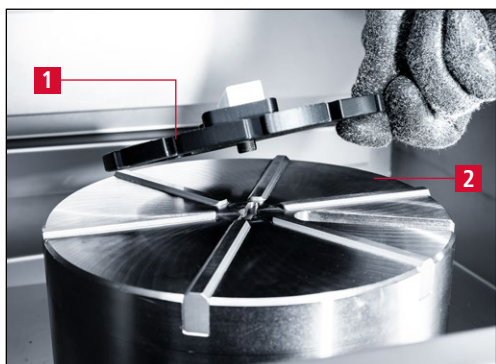


Рис. 7-38 Позиционирование устройства для правки на круглом столе

В случае снижения качества шлифовки необходимо выполнить правку шлифовального круга.

Поместить устройство для правки (7-38/1) на круглый стол (7-38/2).

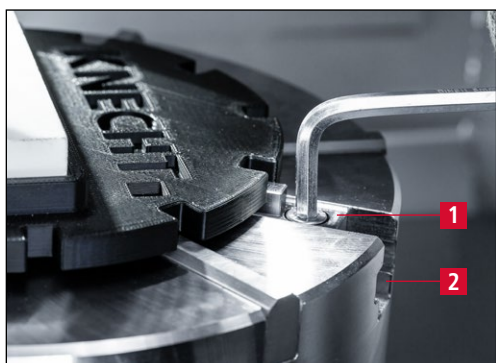


Рис. 7-39 Фиксация устройства для правки

Переместить поводок (7-39/1) в направляющую пазу (7-39/2) и зафиксировать устройство для правки от проворачивания с помощью шестигранной отвертки на 5 мм.

ВНИМАНИЕ!

В процессе правки круглый стол не должен вращаться!

7. Управление

7.5.2 Определение рабочего положения



Рис. 7-40 Шлифовальный узел в рабочем положении

Переместить шлифовальный узел в рабочее положение.

Правильное рабочее положение достигнуто, когда абразивный брусок для правки захватывается шлифовальным кругом (см. рис. 7-40).



Рис. 7-41 Открытие фиксирующей рукоятки

Положение шлифовального узла настраивается следующим образом:

Вытянуть фиксирующую рукоятку (7-41/1) с левой стороны станка и открыть стопор шлифовального узла, повернув его в горизонтальное положение.



Рис. 7-42 Приведение шлифовального узла в рабочее положение

Переместить шлифовальный узел с помощью ручки (7-42/1) над абразивным бруском для правки вперед в рабочее положение.

7. Управление



Рис. 7-43 Закрытие фиксирующей ручки

Затем снова заблокировать шлифовальный узел с помощью фиксирующей рукоятки (7-43/1) с левой стороны станка.

ВНИМАНИЕ!

Шлифовальный узел должен быть зафиксирован стопором!

7.5.3 Перемещение шлифовального узла в требуемое положение



Рис. 7-44 Рычаг подачи шлифовального узла

Опустить шлифовальный круг вниз так, чтобы он оказался на несколько миллиметров выше абразивного бруска для правки.

Для этого разблокировать рычаг подачи (7-44/1) нажатием кнопки (7-44/2) на маховичке и потянуть вниз.

По достижении требуемого положения отпустить кнопку (7-44/2) на маховичке.

7. Управление

7.5.4 Правка шлифовального круга



Рис. 7-45 Пульт управления

Закрыть защитную крышку (3-2/1).

Запустить шлифовальный круг нажатием кнопки «Шлифовальный круг вкл. / выкл.» (7-45/1).

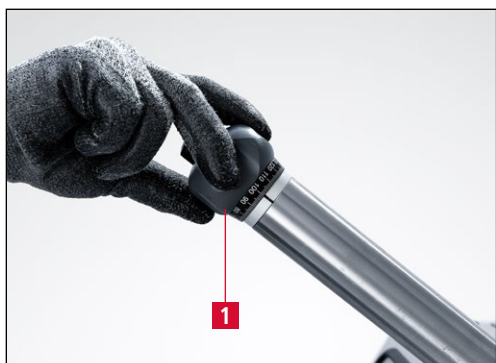


Рис. 7-46 Микроподача шлифовального узла

Подвести шлифовальный круг с помощью функции микроподачи на маховичке (7-46/1) рычага подачи.

Выполнить подачу, как только шлифовальный круг прикоснется к абразивному бруску для правки.

Шлифовальный круг снова готов к работе.

7. Управление

7.6 Замена шлифовального круга



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



Рис. 7-47 Фиксация шлифовального круга

Замена шлифовального круга осуществляется с помощью стопорного штифта (7-47/1) и шестигранной отвертки на 6 мм.

Для отсоединения шлифовального круга вставить стопорный штифт (7-47/1) в отверстие над шлифовальным кругом. Для этого вращать шлифовальный круг до тех пор, пока стопорный штифт не заблокирует вращение.



Рис. 7-48 Освобождение шлифовального круга

Затем с помощью шестигранной отвертки на 6 мм (7-48/1) снизу ослабить крепежный винт (7-48/2) **по часовой стрелке**.

Снять использованный шлифовальный круг.



Рис. 7-49 Замена шлифовального круга

Установить новый шлифовальный круг (7-49/1) и затянуть его с помощью шестигранной отвертки на 6 мм **против часовой стрелки**.

Снова удалить стопорный штифт (7-47/1).

После смены шлифовального круга необходимо выполнить регулировку защитного приспособления (7-49/2) шлифовального круга. Шлифовальный круг может выступать под защитным приспособлением не более чем на 1,5 см.

7. Управление

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что при включении машины стопорный штифт (7-47/1) извлечен (немного повернуть круг рукой).

ВНИМАНИЕ!

Допускается использовать только оригинальные абразивные средства KNECHT Maschinenbau GmbH.

Компания KNECHT Maschinenbau GmbH не несет ответственности в случае использования неоригинальных изнашиваемых компонентов.

8. Уход и техническое обслуживание



При выполнении любых работ на шлифовальном станке необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности, предписания по предотвращению несчастных случаев и указания, представленные в разделах «Безопасность» и «Важные указания» данного руководства по эксплуатации.

8.1 Очистка

Необходимо очищать станок после каждой операции шлифовки, т.к. в противном случае шлифовальная пыль засохнет, и позднее ее будет сложно удалить.

Производите очистку стекол мягкими чистящими салфетками и стеклоочистителем.

После очистки станка для ухода рекомендуется использовать указанные ниже продукты (см. также таблицу чистящих средств и смазочных материалов в разделе 8.1.1).

ВНИМАНИЕ!

При очистке ни в коем случае не направлять струю воды прямо в отверстие емкости для воды.

8.1.1 Таблица чистящих средств и смазочных материалов

Работы по очистке / смазке	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST	Ballistol
Очистка и уход за компонентами станка	Dry Clean Stainless Steel	Спрей для ухода за нержавеющей сталью	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray	
Смазка резьбы и поверхностей скольжения	Fin Grease	Универсальная смазка	Gadus S2 V 1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190	
Смазочный ниппель круглого стола			Gadus S2 V 1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190	
Смазочный ниппель смазочного блока			Gadus S5 V142 W0018		IXELON LT000 EP	
Смазка режущих инструментов						Спрей H1

ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения коррозии неустойчивые к коррозии режущие инструменты после шлифования необходимо смазывать маслом.

8. Уход и техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ!

Используйте только смазочные материалы, разрешенные для использования в пищевой промышленности.

Рекомендуется использовать спрей Ballistol H1.

Он сертифицирован по стандарту NSF H1 Управлением по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA) и применим во всех отраслях пищевой промышленности.

8.1.2 Очистка круглого стола



Рис. 8-1 Промывка круглого стола

Перед каждым процессом шлифования и после него круглый стол необходимо промывать водой.

8.1.3 Проверка вытяжного устройства

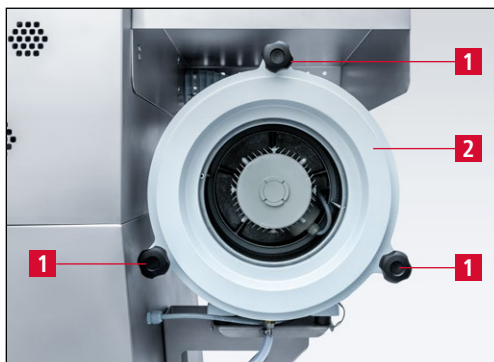


Рис. 8-2 Открытие вытяжки

Еженедельно проверяйте вытяжное устройство и при необходимости заменяйте фильтрующий мат или металлический фильтр.

Для этого отвернуть три крестообразные ручки (8-2/1) вытяжного устройства и снять крышку (8-2/2).

8. Уход и техническое обслуживание



Рис. 8-3 Извлечение фильтра

Извлечь фильтр (8-3/1) в направлении вперед.



Рис. 8-4 Снятие фильтрующего мата

Снять плоский фильтр (8-4/1) с металлического фильтра (8-4/2) и проверить оба элемента.

Если фильтрующий мат (8-4/1) замаслен или сильно загрязнен, его необходимо заменить.

При наличии видимых следов коррозии металлический фильтр (8-4/2) необходимо заменить.

8.1.4 Очистка вытяжного шланга



Рис. 8-5 Очистка вытяжного шланга

Один раз в год отсоединяйте вытяжной шланг D 100 мм (8-5/1) от машины и промойте его теплой водой.

8. Уход и техническое обслуживание

8.2 График техобслуживания (работа в одну смену)

Периодичность	Узел	Задача техобслуживания	
Ежедневно	Все поверхности станка	Очистить мягкой тканью и нанести спрей для ухода.	
	Шлифовальная зона	Очистить металлические пластины с помощью мощной щетки.	
	Защитная крышка	Очистить стекла защитной крышки.	
	Система охлаждения		Проверить уровень заполнения. При добавлении воды обязательно измерить концентрацию смазочно-охлаждающей жидкости (см. раздел 8.4.2) и долить ее по мере необходимости.
			Опорожнить и очистить приемный фильтр.
Еженедельно	Вытяжное устройство	Проверить фильтр (см. раздел 8.1.4).	
Ежемесячно	Круглый стол	Проверить на наличие неровностей и при необходимости обработать плоской шлифовкой.	
		Смазать подшипник круглого стола через боковой смазочный ниппель.	
	Шариковые одноосевые направляющие	Смазать через смазочные ниппели на смазочном блоке для шариковых одноосевых направляющих (см. раздел 8.3).	
Ежегодно		Отправить запрос в сервисную службу компании KNECHT Maschinenbau GmbH.	

8. Уход и техническое обслуживание

8.3 Смазка

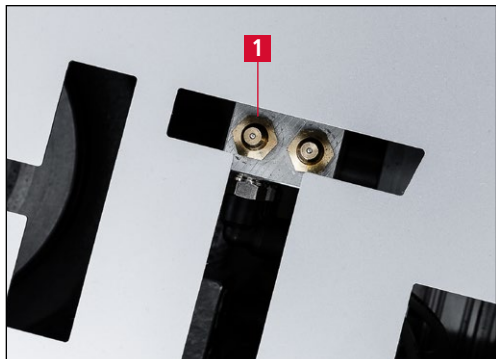


Рис. 8-6 Смазочный ниппель на смазочном блоке с шариковыми одноосевыми направляющими

Все подшипниковые опоры снабжены водозащищенными роликовыми подшипниками с консистентной смазкой и поэтому не нуждаются в техобслуживании.

Система с шариковыми одноосевыми направляющими на шлифовальном узле подлежит смазке жидким консистентным смазочным материалом каждые четыре недели. Это можно сделать через логотип KNECHT в крышке станка.

Установить смазочный шприц на два смазочных ниппеля (8-6/1) и смазать шариковые одноосевые направляющие на шлифовальном узле.

Рекомендуем использовать «OEST IXELON LT 000 EP» или соответствующую текучую смазку, доступную в торговой сети.

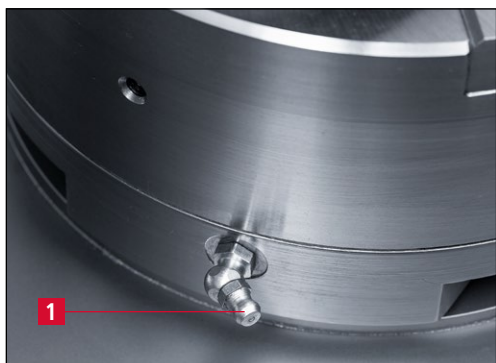


Рис. 8-7 Смазочный ниппель круглого стола

Через каждые четыре недели необходимо смазывать смазочный ниппель на круглом столе (8-7/1) универсальной смазкой «OEST IXELON GOC190».

8. Уход и техническое обслуживание

8.4 Присадка к охлаждающей жидкости

В воду системы охлаждения необходимо добавить антикоррозионную присадку. Для этого залейте в систему охлаждения ок. 35 л воды с ок. 1,8 л присадки для охлаждающей жидкости Colometa SBF-PN (соотношение компонентов смеси 1:20).

ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать другие присадки без согласия компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

8.4.1 Измерение концентрации СОЖ

ВНИМАНИЕ!

Чтобы исключить ошибки измерения, перед использованием рефрактометра необходимо выполнить установку нулевой линии с помощью прилагаемой калибровочной жидкости.

Для этого поворачивайте верхний маленький винт измерительного прибора до тех пор, пока не отобразится ноль.



Рис. 8-8 Измерение концентрации СОЖ

Концентрация СОЖ измеряется с помощью ручного рефрактометра, входящего в комплект поставки.

Для этого пипеткой (8-8/1) нанести несколько капель охлаждающей жидкости на тестовую поверхность (8-8/2) рефрактометра.



Рис. 8-9 Считывание показателя преломления

Затем считать показатель преломления жидкости (рис. 8-9).

Значение в градусах по шкале Брикса, умноженное на 1,6 выражает концентрацию в процентах.

8. Уход и техническое обслуживание

8.4.2 График технического обслуживания СОЖ

- Ежедневно проверять уровень заполнения.
- После добавления воды обязательно измерить концентрацию (см. раздел 8.4.1).
При необходимости долить смазочно-охлаждающую жидкость.
- Еженедельно проверять концентрацию СОЖ.

Присадка к охлаждающей жидкости: Colometa SBF-PN	Рефрактометр, град. по шкале Брикса: 3–5			
Дата	°по шкале Брикса	Конц. %	Примечания и т. д.	Подпись

Значение в градусах по шкале Брикса, умноженное на 1,6 выражает концентрацию в процентах.

Концентрация должна составлять 3-5° по шкале Брикса (соответствует концентрации 5-9%).

Необходимо периодически проверять СОЖ на запах и внешний вид. Смазочно-охлаждающую жидкость необходимо заменять не реже чем раз в три месяца (биологическая угроза от образования центров кристаллизации в СОЖ).

9. Демонтаж и утилизация

9.1 Демонтаж

Все эксплуатационные материалы подлежат утилизации согласно предписаниям.

Подвижные детали необходимо зафиксировать для предотвращения сползания.

Демонтаж должен осуществляться квалифицированными специалистами.

9.2 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.

10. Сервис, запасные части и принадлежности

10.1 Почтовый адрес

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Германия

Телефон: +49-7527-928-0
Факс: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Сервисное обслуживание

Сервисный отдел:
см. почтовый адрес.

service@knecht.eu

10.3 Быстроознашивающиеся и запасные части

Для заказа запасных частей следует использовать прилагаемый в комплекте перечень запасных частей. Просим оформлять заказы в соответствии с приведенной ниже схемой.

При заказе необходимо всегда указывать: (пример)

Модель станка	(W200II)
Номер станка	(560570200)
Обозначение узла	(тележка двигателя слева)
Наименование отдельной детали	(линейная направляющая каретка STAR)
Номер позиции	(14)
Номер чертежа (артикул)	(405L-08-0213)
Количество	(1 шт.)

Мы готовы ответить на все ваши вопросы.

10. Сервис, запасные части и принадлежности

10.4 Принадлежности

10.4.1 Используемые абразивные средства

Обозначение	Размеры	Номер артикула	Примечание
Шлифовальный круг КНБ	д. 100 х д. 60 х 40	412F-73-0106	установлено при поставке
Фильтрующий мат (вытяжное устройство)	д.200*х340	418P-55-0300	установлено при поставке
Присадка для охлаждающей жидкости Colometa SBF-PN		417C-25-0011	входит в комплект поставки
Текучая смазка IXELON LT000 EP	900 г	417B-02-0100	входит в комплект поставки
Ручной рефрактометр с калибровочной жидкостью		413L-20-0100	входит в комплект поставки

ВНИМАНИЕ!

Разрешается использовать только оригинальные абразивные средства, быстроизнашивающиеся детали и запасные части производства компании KNECHT Maschinenbau GmbH.

Компания KNECHT Maschinenbau GmbH не несет ответственности при использовании неоригинальных деталей.

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

Благодарим за доверие!

11. Приложение

11.1 Заявление о соответствии нормам ЕС приведенным в Директиве 2006 / 42 / ЕС

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

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

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

Наименование станка: Плоскошлифовальный станок
Обозначение типа: W 200 II

Номер станка: начиная с номера 560570200

Примененные гармонизированные стандарты в частности: DIN EN 12100-1
DIN EN ISO 13857
DIN EN 12100-2
DIN EN 60204-1
DIN EN 349

Лицо, ответственное за документацию: Петер Хайне (Peter Heine),
дипл. инж. по машиностроению
Тел. +49-7527-928-15
p.heine@knecht.eu

Производитель: 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.

Данное заявление теряет свою силу в случае изменения предписаний закона.

г. Бергатройте, 31 мая 2024 г.

KNECHT Maschinenbau GmbH



Маркус Кнехт (Markus Knecht)
Руководитель

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