

Руководство по эксплуатации
заточного станка для дисковых ножей RMS-NC



Kaindl-Schleiftechnik REILING GmbH
Remchinger Str. 4
75203 KÖNIGSBACH- Stein

Tel.: +49 7232 / 4001-0 Fax: +49 7232 / 4001-30
e-mail: info@kaindl.de
www.kaindl.de

Пожалуйста, сохраните данное руководство!

Содержание

Декларация соответствия нормам ЕС	3
Транспортировка, условия обращения, установка станка, эксплуатация по назначению	4
Устройство станка	5
Технические характеристики	6
Обслуживание	7
Закрепление дисковых ножей	7
Выравнивание дисковых ножей	8
Описание системы управления	9
Пояснения к дисплею	9
Основы заточки (важная информация, читать обязательно!!!)	10
Примеры программы заточки	11
Реферирование станка	12
Ввод данных	12-13
Касание ножа шлифовальным кругом	14
Запуск станка	15
Замена шлифовального круга	16
Описание системы охлаждения. Требования к охлаждающей жидкости	17
Замена фланца дисковых ножей; Замена батарейки системы управления	18
Техобслуживание, Чистка, Ремонт, Отвод рабочих жидкостей, Гарантия	19
Детализировка	20

Декларация соответствия нормам ЕС

Изготовитель: Kaindl-Schleiftechnik
Reiling GmbH
Remchinger Strasse 4
75203 Koenigsbah-Stein

Утверждает данным документом, что
нижеописанный станок

Заточной станок для дисковых ножей
Тип RMS

выполнен в соответствии с нормами по
технике безопасности и безопасности
здоровья ЕС

EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

EG-Richtlinie EMV (2004/108/EG)

Применены следующие нормы:

EN ISO 12100-1 и EN ISO 12100-2; EN 294; EN ISO 13732-1 ;
EN 61029-1 ; EN 60204 Teil 1 ; EN 61000-6-1 ; EN 61000-6-2 ;
EN 61000-6-3 ; EN 61000-6-4

Конструктивные изменения, влияющие на условия эксплуатации и технические характеристики, то есть существенно меняющие станок, делают данное соответствие недействительным!

Документацию составил:

Райнхард Райлинг
Kaindl-Schleiftechnik
Reiling GmbH
Remchinger Strasse 4
75203 Koenigsbah-Stein



Koenigsbach 29.12.2009

Райнхард Райлинг

Транспортировка

Заточной станок для дисковых ножей RMS поставляется с завода в деревянном ящике на паллете.

Вес станка в упаковке составляет примерно 210 кг.

Разгрузка осуществляется погрузчиком с вилочным захватом.

Условия обращения

Устанавливать и эксплуатировать заточной станок RMS только в сухих помещениях.

Окружающая температура: от +5 до +50° С

Влажность воздуха: до 90%, не конденсированный

Установка станка

Открыть деревянный ящик с задней стороны крестовой отверткой путем поворота закрепляющих шурупов.

Переместить станок к месту установки на паллете максимально близко.

Сначала удалите все резьбовые соединения со станка на паллете

Точки опоры на каждом углу поддона

Перед установкой станка на соответствующее место, необходимо прикрутить снизу поставленные с ним ножки.

Пожалуйста, обратите внимание, что станок должен стоять горизонтально, для выравнивания используйте жидкостный уровень.

Положите уровень сверху на корпус станка и путем подкручивания ножек, выровняйте станок в обоих направлениях.

Пожалуйста, обратите внимание, что местоположение станка необходимо выбрать такое, чтобы исключить вибрацию во время работы.

Указания по безопасности

Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации!!

Предприятие не берет на себя ответственности за вред, причиненный вследствие незнания или соответствия указаниям инструкции по эксплуатации!!

Эксплуатация по назначению

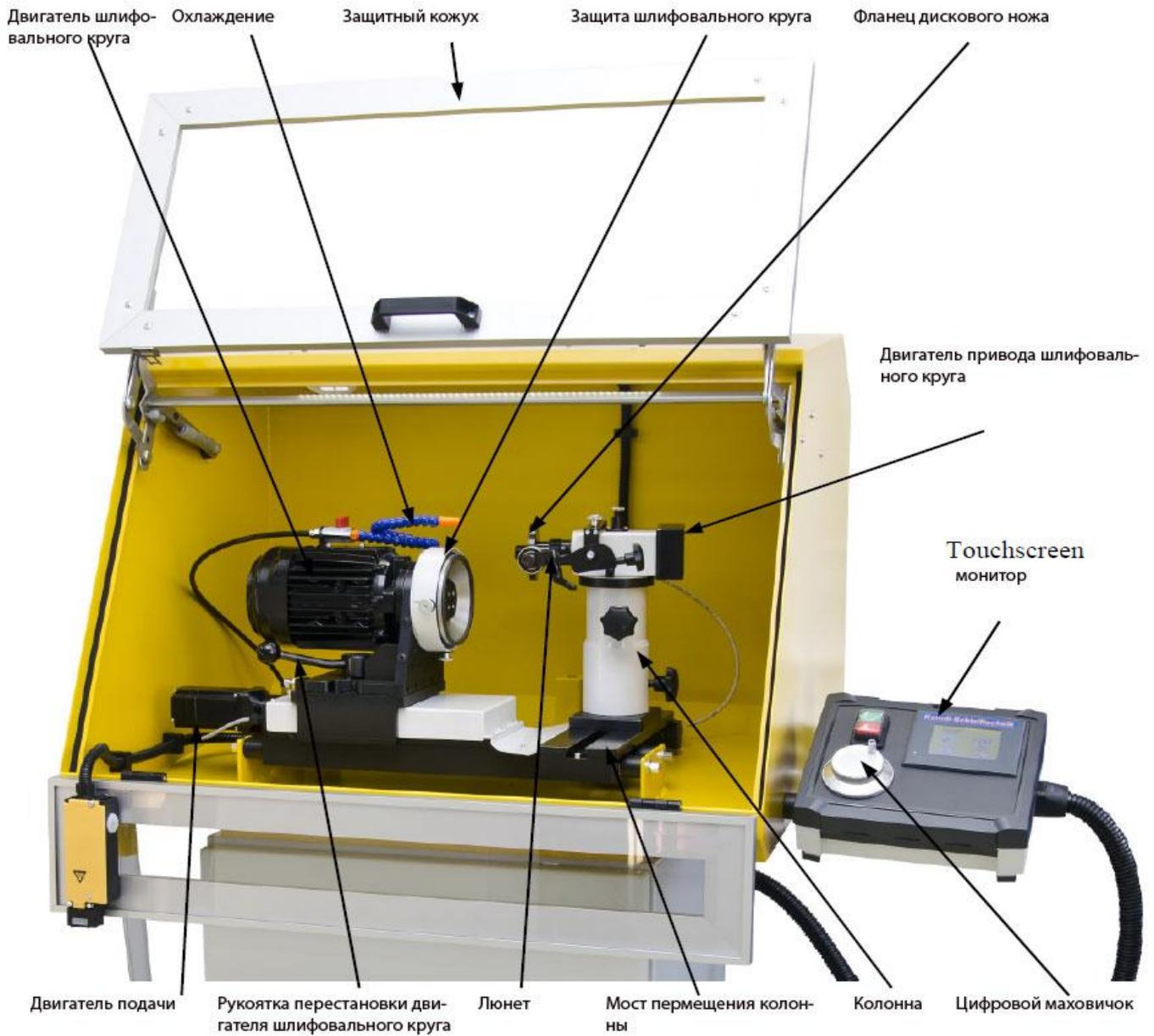
Заточной станок для дисковых ножей RMS предназначен исключительно для:

Заточки дисковых ножей от Ø100 мм до Ø400 мм

Эксплуатация по назначению включает в себя чтение и понимание данной инструкции, а также соблюдение всех содержащихся в ней указаний.

Изготовитель не несет ответственности за все физические и материальные повреждения, возникшие вследствие несоответствующей эксплуатации!!

Устройство станка



Технические характеристики

1. Основные параметры

Длина	700мм
Ширина	900мм
Высота	1540мм
Вес нетто	180 кг
Диапазон зажима/Базовый	от Ø100мм до Ø400мм
Шлифовальный круг	Ø125 x 32 x 20 x 5 x 3мм
Уровень шума	<70 дБ

2. Электротехнические параметры

Приво шлифовального шпинделя:

Двигатель	1~230В/50Гц
Кол-во оборотов	2770 об/мин
Мощность	1,35Квт
Тип защиты	IP55
Время остановки шлифовального круга	— примерно 10 сек

Охлаждающий насос:

Двигатель	1~230В/50Гц
Мощность	Ступень1 0,028Квт
	Ступень 2 0,045Квт
	Ступень 3 0,063Квт
Тип защиты	IP 65
Производительность	от 16 до 35 л/мин

Изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения

Техническое обслуживание

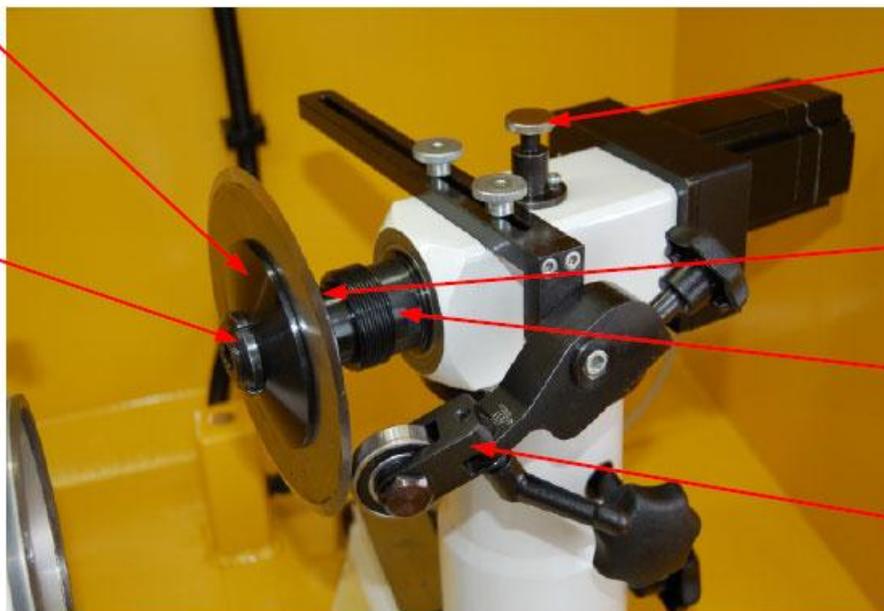
Закрепление дисковых ножей

Отцентрируйте дисковый нож с помощью соответствующего центрирующего кольца на зажимном фланце. Закрепите дисковый нож на зажимном фланце соответствующими поставляемыми упорной шайбой и натяжной гайкой(см. Рис)

Для затягивания натяжной шайбы к валу и откручивания ее, используйте поставляемый вилочный гаечный ключ

Прижимная шайба

Зажимная гайка



Ориентровка вала

Зажимной фланец

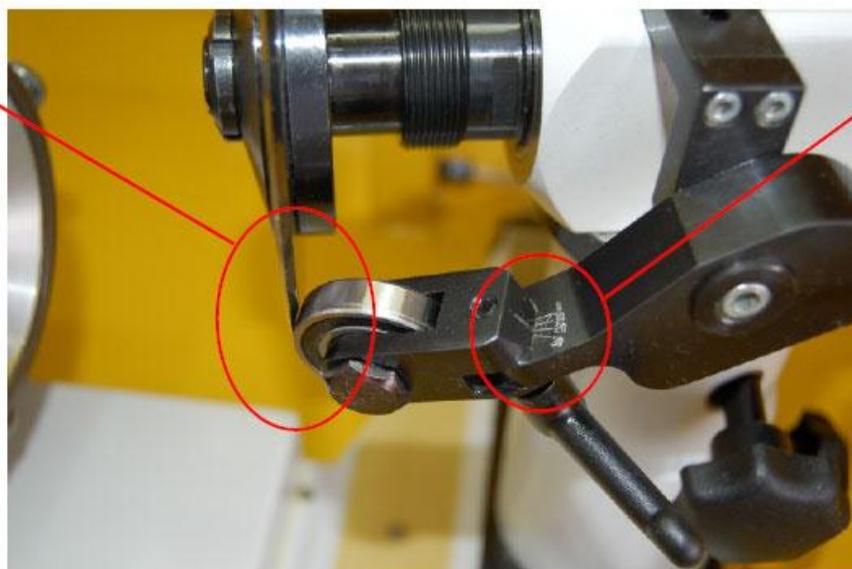
Вал

Люнет

После прижима дисковых ножей приложите люнет к задней стороне ножей. Выровняйте люнет так, чтобы при резке он аккуратно вращался вместе с ножом (например, если дисковый нож установлен на 10° , то люнет необходимо выровнять на 15°)

В зависимости от типа ножа Вы можете изменять величину угла головки люнета. Люнет служит дополнительной опорой дискового ножа и делает заточку ножа независимой от градуса.

Прилегает к задней стороне режущей грани



Установка угла

Техническое обслуживание

Выравнивание дисковых ножей

Откручивание рукоятки (1) и позволяет установить угол заточки.



Рукоятка изменения положения двигателя шлифовального круга

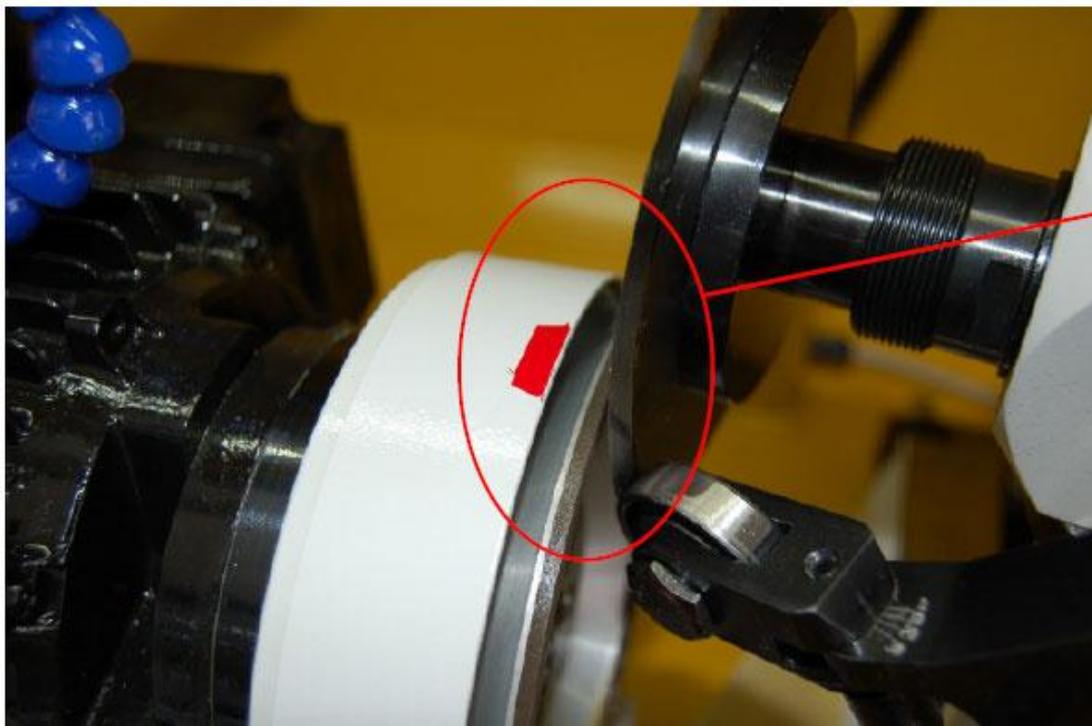
Рукоятка изменения угла заточки



Шкала

Рукоятка установки положения колонны

После того, как Вы установили угол заточки, отверните рукоятку (2) и сдвиньте вертикальный суппорт так, чтобы область заточки дисковых ножей находилась в отмеченном красным цветом месте.



Область заточки

Описание системы управления

Кнопки Вкл/Выкл

Дисплей

Кнопка Вкл/Выкл

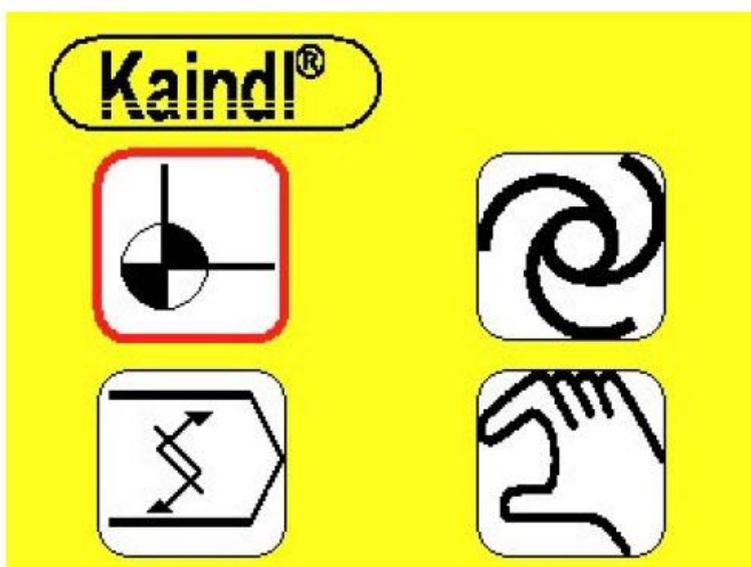


Цифровой маховичок

Нажмите зеленую кнопку включения и на экране появится следующее меню

Реферирование

Ввод программы



Включение автоматики

Ручное управление

Важная информация, обязательно прочитайте!!!

Основы заточки

Пожалуйста, обратите внимание на то, что заточка является формой чистовой обработки, поэтому чтобы получить наилучший результат необходимо усвоить пару правил.

Физический смысл заточки – это взаимодействие затачиваемого материала, соответствующего средства заточки, варианта насыпки шлифовального материала, размера зерна шлифовального материала, а так же соответствующей подаче, паузе и выхаживании затачиваемого инструмента.

Для того, чтобы получить наилучшую точность и качество заточки, необходимо работать с малым значением подачи (4μ), паузами в промежутке от 15 до 30 секунд, вращением затачиваемого дискового ножа в пределах от 10 до 20 об/мин и подачей охлаждающей жидкости на затачиваемый нож.

Необходимо обратить внимание на выхаживание, при котором практически не слышно взаимодействия шлифовального круга и затачиваемого ножа, но при этом время выхаживания соответствует по продолжительности времени рабочего цикла.

Также большую роль играет черновая заточка. Для нее необходимы следующие параметры – большой размер зерна шлифовального круга, открытая насыпка шлифовального круга, значение подачи максимум 12μ , пауза минимум 10-30 секунд, частота вращения шлифовального круга 15-25 об/мин и большое количество охлаждающе-смазывающей жидкости.

Выше были упомянуты лишь общие факторы, влияющие на заточку. В конечном счете, для каждого отдельного случая необходимо учитывать параметры станка, на котором вы работаете, параметры имеющихся у вас шлифовальных кругов и материала, из которого изготовлены затачиваемые дисковые ножи.

Материал ножа быстрорежущая или легированная сталь – шлифовальный круг или электрокорундовый или кубический нитрид бора (CBN). При использовании шлифовальных кругов на синтетической основе необходимо, чтобы охлаждающая жидкость содержала не менее 10% масла, так как сила трения при взаимодействии такого круга и затачиваемого ножа достаточна высока, и при их взаимодействии выделяется значительное количество тепла.

Материал ножа твердый сплав, стекло или керамика - шлифовальный круг алмазный, при этом охлаждающая жидкость также должна содержать достаточное количество масла.

Примеры программ заточки

Черновая заточка	
Материал ножа	Твердый сплав
Материал шлифовального круга	Алмаз
Зерно	D252
Подача	8-12 μ
Пауза	16 сек
Выхаживание	80 сек
Частота вращения ножа	20 об/мин
Охлаждающая жидкость	Эмульсия 10-15%

Чистовая заточка	
Материал ножа	Твердый сплав
Материал шлифовального круга	Алмаз
Зерно	D76
Подача	4 μ
Пауза	25 сек
Выхаживание	120-150 сек
Частота вращения ножа	12 об/мин
Охлаждающая жидкость	Эмульсия 10-15%

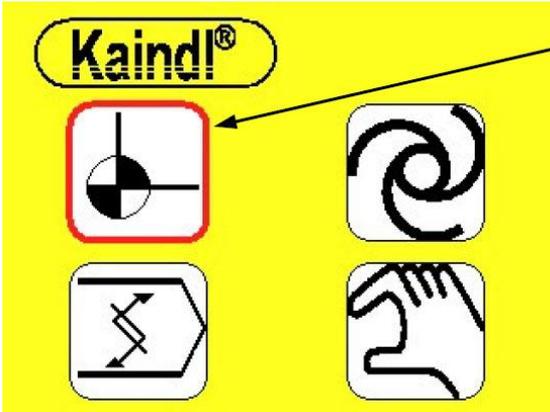
Черновая заточка	
Материал ножа	Легированная сталь
Материал шлифовального круга	CBN
Зерно	B252
Подача	8 μ
Пауза	20 сек
Выхаживание	100 сек
Частота вращения ножа	18 об/мин
Охлаждающая жидкость	Эмульсия 10-15%

Чистовая заточка	
Материал ножа	Легированная сталь
Материал шлифовального круга	CBN
Зерно	B76
Подача	4 μ
Пауза	25 сек
Выхаживание	120-150 сек
Частота вращения ножа	12 об/мин
Охлаждающая жидкость	Эмульсия 10-15%

Черновая заточка	
Материал ножа	Быстрорежущая сталь
Материал шлифовального круга	CBN
Зерно	B252
Подача	8 μ
Пауза	20 сек
Выхаживание	90 сек
Частота вращения ножа	22 об/мин
Охлаждающая жидкость	Эмульсия 10-15%

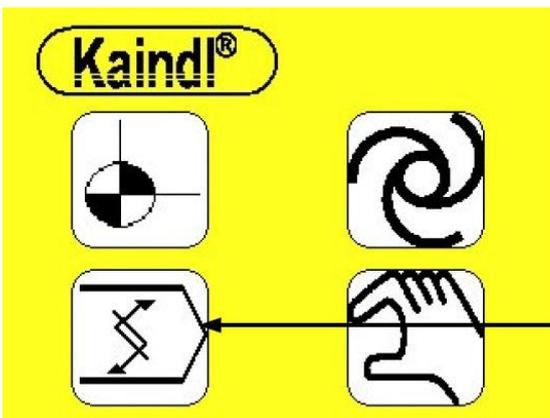
Чистовая заточка	
Материал ножа	Быстрорежущая сталь
Материал шлифовального круга	CBN
Зерно	B76
Подача	4 μ
Пауза	25-30 сек
Выхаживание	120-180 сек
Частота вращения ножа	10 об/мин
Охлаждающая жидкость	Эмульсия 10-15%

Реферирование станка



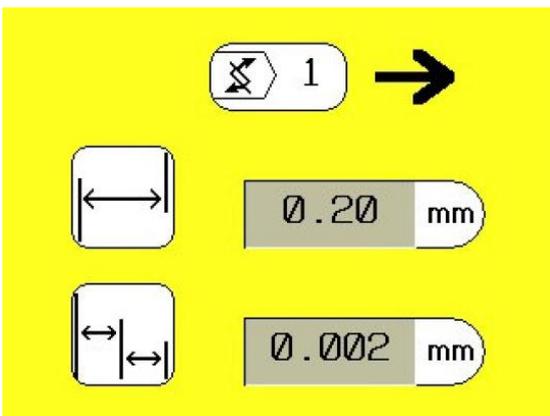
При нажатии кнопки реферирование происходит автоматическая установка станка по осям на начальные точки координат

Ввод данных



При нажатии кнопки программирование появляется меню, где вы можете ввести соответствующие параметры заточки, например, значение подачи, паузы, выхаживания и т.п.

Кнопка Программирование



В пункте меню 1 вы можете ввести величину подачи (общую) и шаг подачи

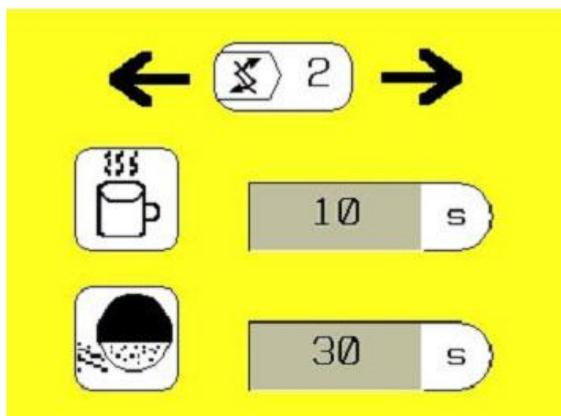
- величина подачи (общая)

- шаг подачи



Здесь вы можете вводить любое цифровое значение. После нажатия кнопки ВВОД значение вводится в программу

Вводя цифровые значения руководствуйтесь разделом ПРИМЕРЫ ПРОГРАММ !!!

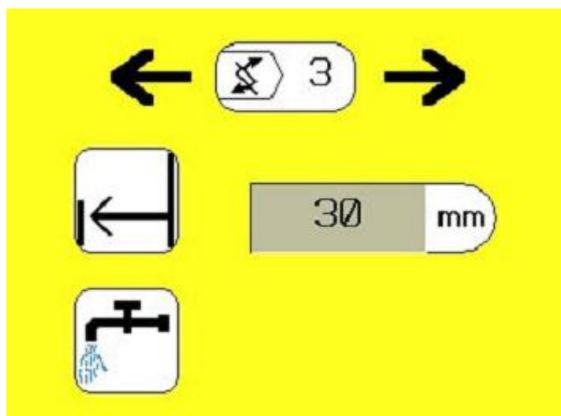


В пункте меню 2 вы можете установить время паузы и выхаживания.

Время паузы (подача – пауза – подача) (минимум 10 с/максимум 300 с)

Время выхаживания (минимум 30 с/максимум 300 с)

В процессе выхаживания подача шлифовального круга не осуществляется (давление на затачиваемый нож снижается)

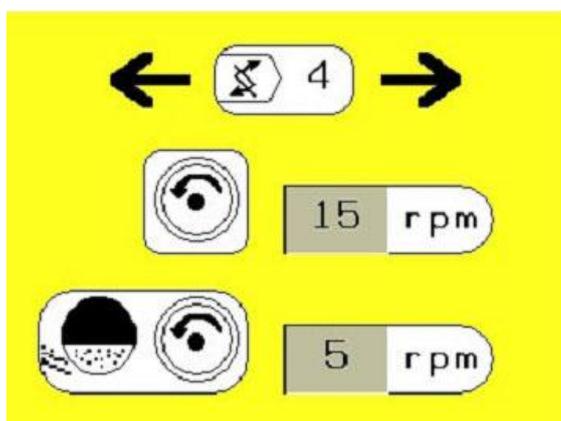


В пункте меню 3 вы можете ввести расстояние, на которое отводится шлифовальный круг, а также включить или выключит подачу охлаждающей жидкости

Расстояние отвода круга

Подача охлаждающей жидкости вкл/выкл

Задавая расстояние отвода круга, вы тем самым можете регулировать время, которое требуется для возврата шлифовального круга в исходное состояние после окончания программы.



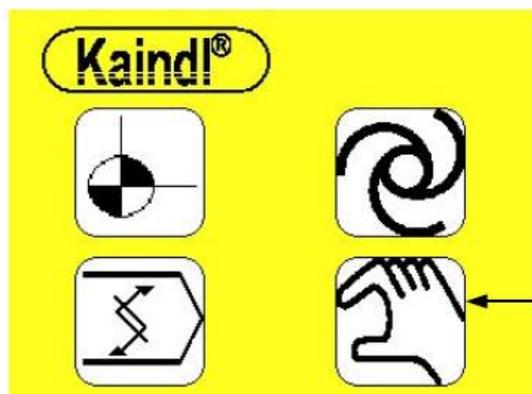
В пункте меню 4 вы задаете частоту вращения круга во время заточки и во время выхаживания

Об/мин во время заточки

Об/мин во время выхаживания

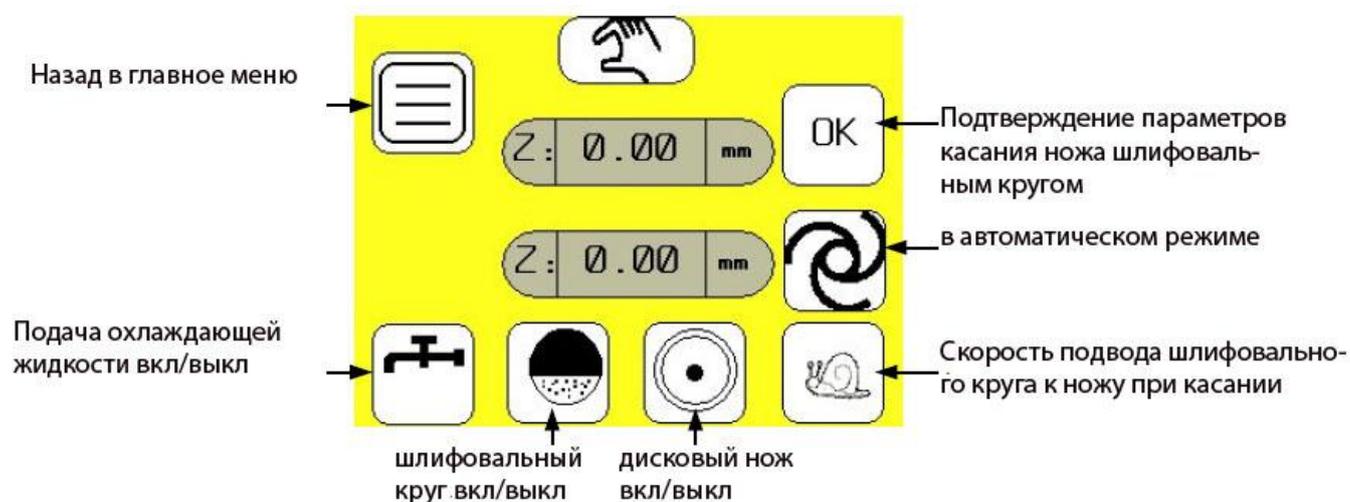
После нажатия на стрелку «вправо» вы возвращаетесь в главное меню

Касание затачиваемого ножа шлифовальным кругом



При нажатии кнопки Ручной привод вы входите в меню ввода параметров касания ножа шлифовальным кругом

Ручной привод

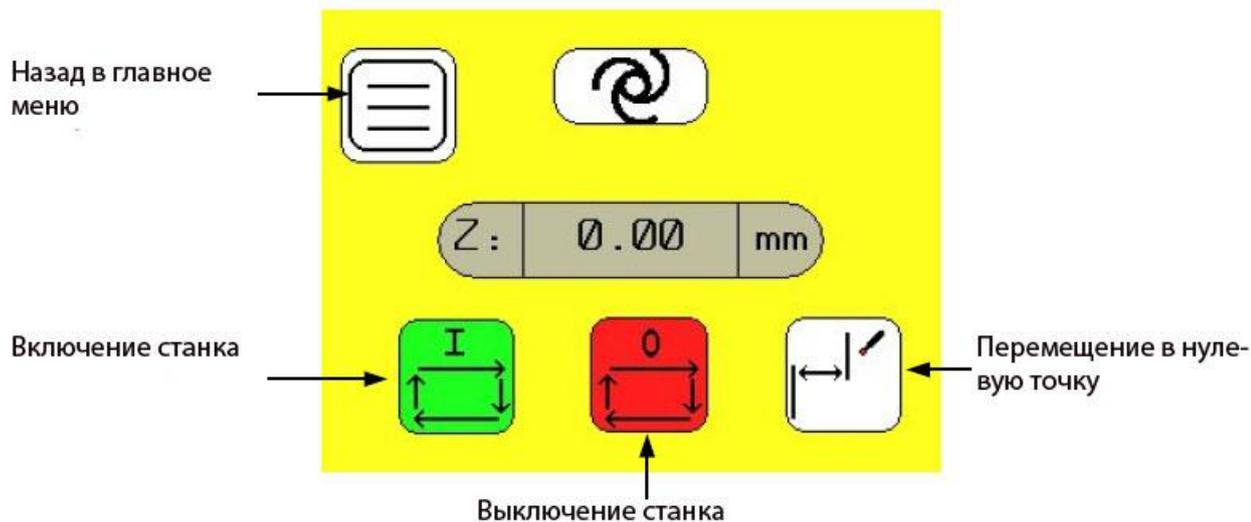


Вращая цифровой маховичок, вы подводите шлифовальный круг к затачиваемому ножу. После небольшого соприкосновения ножа и круга вы можете включить их. Осторожно двигайте шлифовальный круг к ножу, после контакта ножа с кругом, запоминаете данное положение нажатием кнопки ОК. Касание круга ножа произошло, после этого отводите шлифовальный круг назад и выходите в автоматический режим.

Важно!!!

В ручном режиме включать двигатели ножа и шлифовального нужно включать только при закрытом защитном кожухе.

Запуск станка

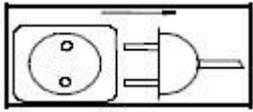


При нажатии кнопки Включение станка станок начинает затачивать дисковый нож
При нажатии кнопки Выключение станка заточка прекращается

После прекращения заточки вы можете начать заточку заново не меняя параметры заточки, просто нажмите кнопку Перемещение в нулевую точку, при этом добавится значение износа.

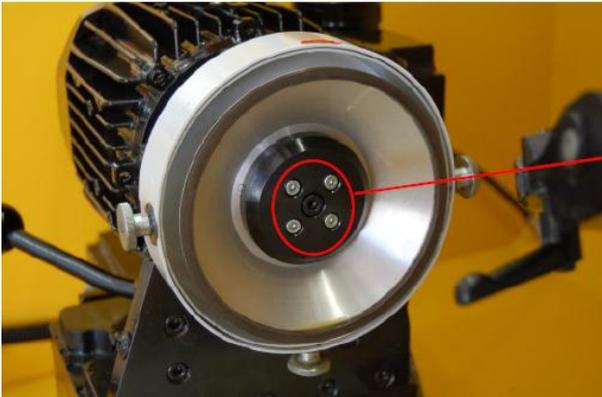


Замена шлифовального круга

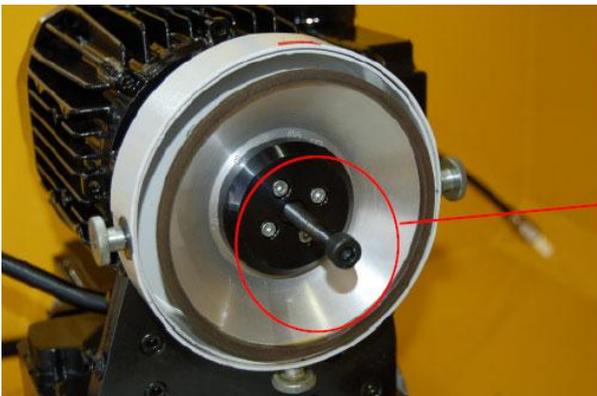


При смене шлифовального круга необходимо выключить штекер из сети

Также необходимо снять дисковый нож!!!



Открутите шестигранный винт М6



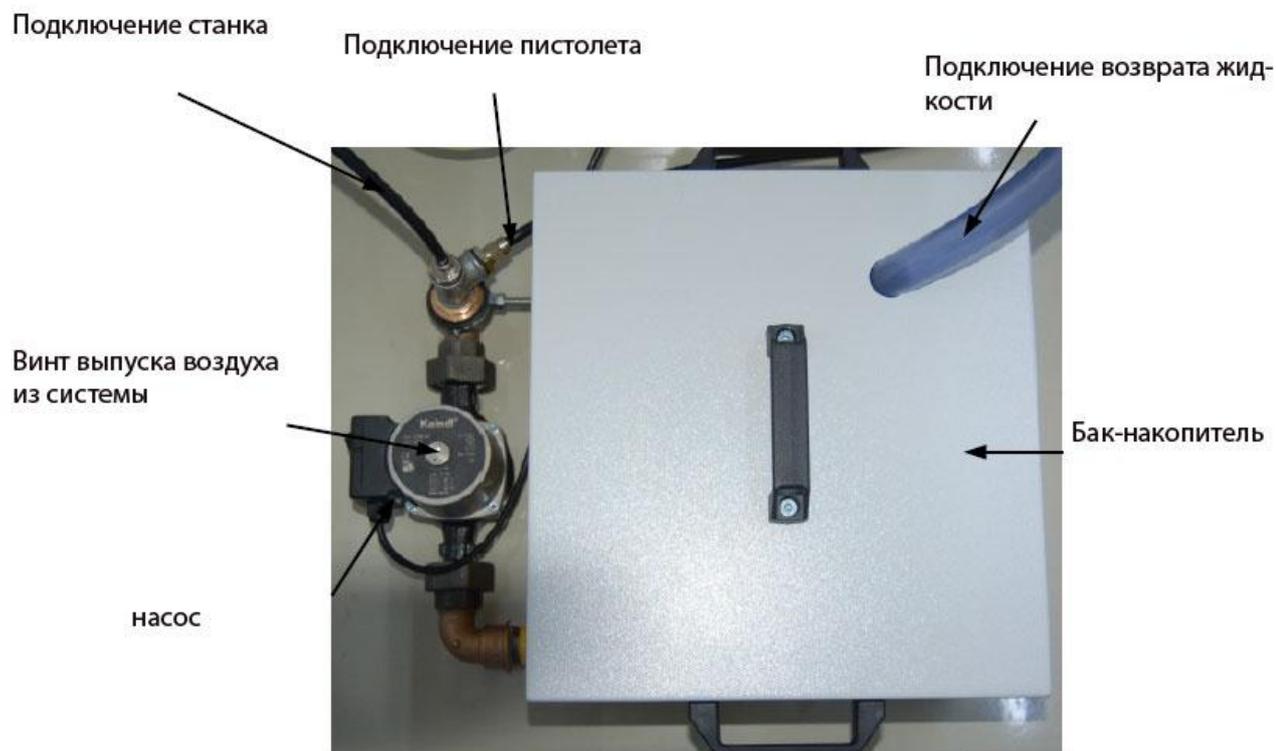
Для того, чтобы открутить шлифовальный круг и фланец используйте только прижимной винт М8.

Открутите при помощи предлагающегося ключа для шестигранных винтов SW5 винт М6. Используйте только предлагающиеся винты М8 и при их помощи открутите шлифовальный круг от вала.

Установите новый шлифовальный круг на вал и следите за тем, чтобы штифт фланца шлифовального круга вошел в паз на валу двигателя.

Снова затяните шлифовальный круг винтом М6

Описание системы охлаждения



При первом включении станка выпустите воздух из системы при помощи специального винта на насосе!!!

Наполните бак как минимум до верхней кромки насоса

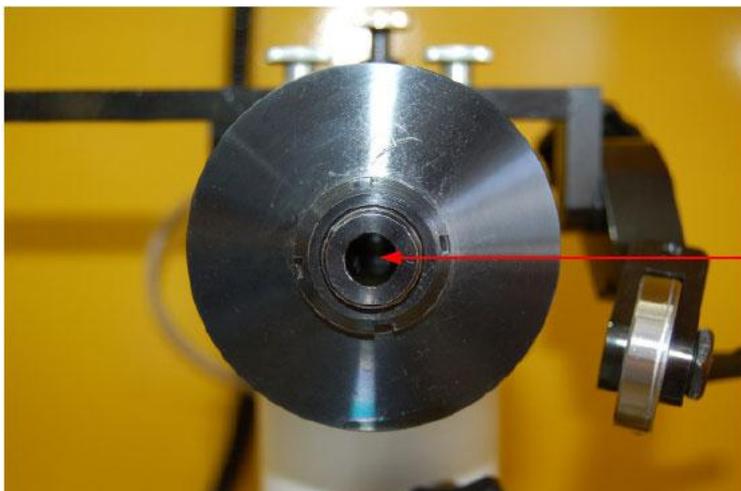
Вставьте вилку насоса в розетку, которая находится на станине станка



Основы работы с охлаждающей жидкостью

Пожалуйста, используйте водорастворимые эмульсии на основе минеральных масел. При использовании синтетических продуктов возможны повреждения лако-красочных поверхностей станка. При подборе охлаждающей жидкости следуйте рекомендациям изготовителя. Также следите за правильной утилизацией отходов.

Замена фланца дискового ножа



Винт с внутренним шестигранником

Для замены фланца открутите предлагающимся ключом SW5 шестигранный винт M5. Используйте прилагающийся винт M8 и прижмите им фланец к конусу.

Замена батарейки системы управления



Проверяйте каждые 3 месяца в системе управления надпись «Batt». Если она горит красным, то следует заменить батарейку.

надпись «Batt»

для замены батарейки потяните штекерную планку



Извлеките батарейку из открывшегося кармана и вставьте новую. Закройте штекерную планку.

Схема электрических соединений

Схему электрических соединений Вы найдете на внутренней стороне дверцы шкафа приборов управления.

Техобслуживание

Заточной станок для дисковых ножей RMS - NC не требует специального техобслуживания. Необходимо периодически проверять кабель и штекер на наличие повреждений и герметичность системы охлаждения.

Чистка и смазывание

Необходимо периодически (в зависимости от вида и количества работ) удалять со станка пыль от шлифовки при помощи средства охлаждения и кисти, очищать регулярные загрязнения при помощи обычных средств (не использовать сильнодействующие средства). Для удаления коррозии с блестящих деталей станка, необходимо смазывать их маслом.

Ремонт

Ремонт станков RMS - NC разрешен только на заводе Kaindl, либо уполномоченным представителем предприятия.

Замен изнашиваемых деталей разрешен.

Замена электрических запчастей может производиться только квалифицированным электриком!!!

Утилизирование станка на территории ЕС

При поставке станка на завод компания Kaindl-Schleiftechnik Reiling GmbH берет на себя утилизирование старых станков в соответствии с действующими нормами европейского постановления о б/у электроприборах.

Гарантии

Гарантия соответствует всем нормам (указания по гарантии 1999/44EG) и распространяется на один рабочий срок станка. Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента покупки станка.

В гарантийный ремонт (во время гарантийного срока) входят расходы на замену бракованных запчастей и конструктивных блоков, включая затраченное на работу время.

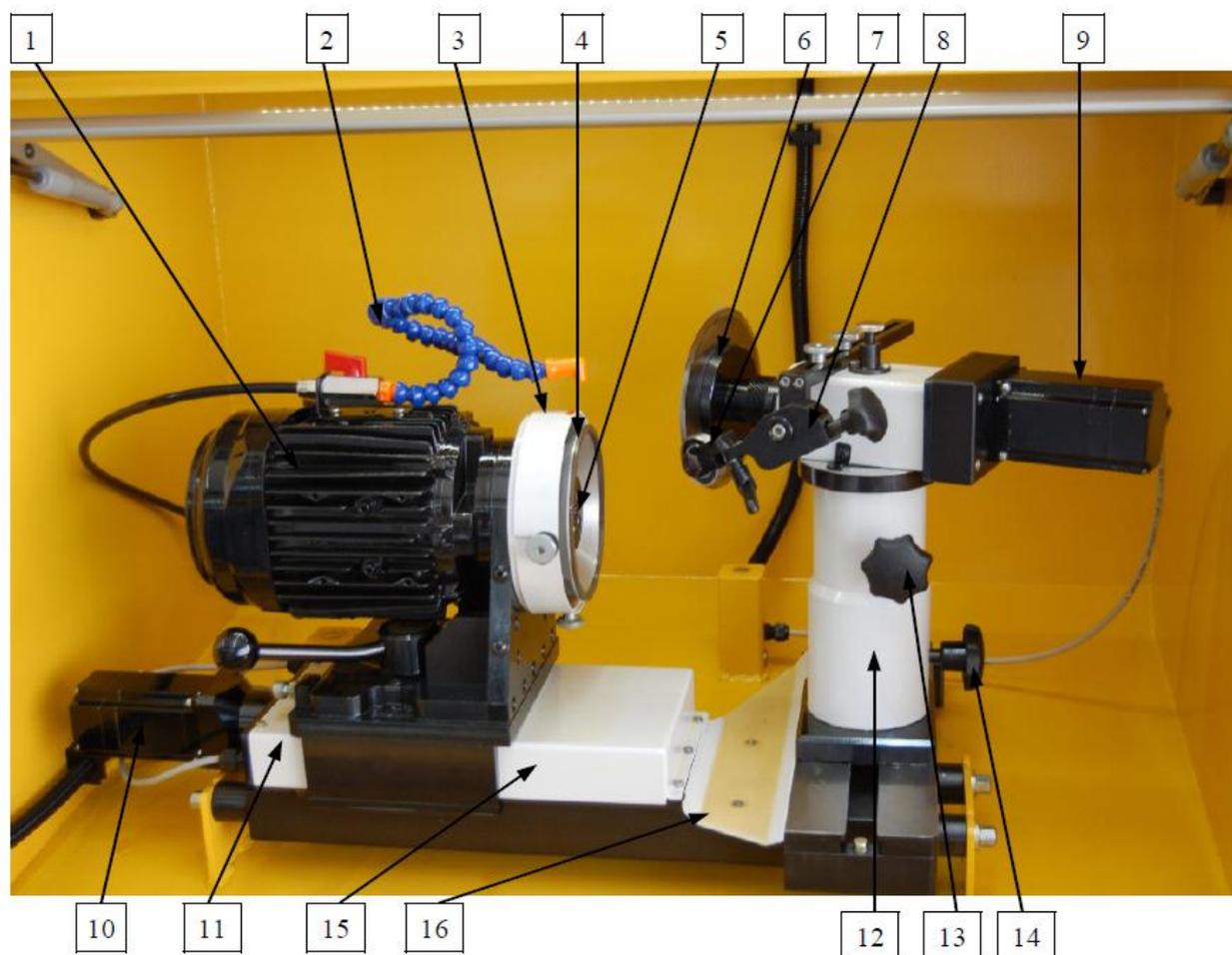
Гарантия не распространяется на изнашиваемые детали, а также на повреждения, возникшие вследствие неправильного или грубого обращения со станком.

При обращении на завод по гарантии просим Вас сообщать нам серийный номер и год выпуска станка.

Возврат станка, также как и возврат конструктивных узлов требуют предварительного согласования.

Мы оставляем за собой право при несогласованном возврате выставить счет за транспортные расходы.

Деталировка станка



1. Двигатель шлифовального круга
2. Шланг подачи охлаждающей жидкости + кран
3. Защитный кожух шлифовального круга
4. Шлифовальный круг
5. Фланец шлифовального круга
6. Фланец дискового ножа
7. Подшипник люнета
8. Державка люнета
9. Двигатель привода дискового ножа
10. Двигатель подачи шлифовального круга
11. Комплект направляющих
12. Колонна
13. Рукоятка установки угла заточки
14. Рукоятка фиксации колонны
15. Защитный лист направляющих
16. Защитный лист