

OPTIMUM[®]

MASCHINEN - GERMANY

Руководство по эксплуатации

Версия 1.1.0

Станок для заточки сверл

OPTi grind[®]
GH IOT

310 0110

OPTi grind[®]
GH IST

310 0115



Содержание

1	Безопасность	
1.1	Условные обозначения	5
1.2	Инструкции по безопасности (предупреждающие примечания).....	5
1.2.1	Классификация опасностей	5
1.2.2	Другие пиктограммы.	6
1.3	Использование по назначению	7
1.4	Возможные опасности, вызванные станком для заточки сверл	7
1.5	Квалификация персонала	8
1.5.1	Целевая группа.....	8
1.5.2	Уполномоченный персонал	8
1.6	Положения оператора.....	9
1.7	Меры безопасности при эксплуатации	10
1.8	Устройства безопасности	10
1.9	Проверка безопасности	10
1.10	Безопасность в ходе эксплуатации.....	11
1.11	Отчет о происшествии.....	12
2	Технические данные	
2.1	Электрическое подключение	13
2.2	Скорость	13
2.3	Шлифовальный диск	13
2.4	Седло патрона с пружинящей зажимной втулкой	13
2.5	Угол при вершине	13
2.6	Наибольшая поверхность шлифования.....	13
2.7	Размеры.....	13
2.8	Условия окружающей среды	13
2.9	Эмиссии	13
2.10	Размеры шлифовальных дисков	15
3	Сборка	
3.1	Объем поставки.....	16
3.2	Хранение.....	16
3.3	Установка.....	16
3.3.1	Требования к месту установки	17
3.4	Поглощение	18
4	Эксплуатация	
4.1	Безопасность.....	19
4.2	Обзор.....	19
4.3	Диапазон применения шлифовальных кругов с покрытием	19
4.4	Повторная заточка спиральных сверл.....	20
4.4.1	Группы монтажных зажимных патронов	20
4.4.2	Настройка спирального сверла.	22
4.5	Виды заточки на витом сверле.....	25
4.5.1	Создание Формы А.	26
4.6	Геометрия сверла	28
5	Неисправности	
6	Техническое обслуживание	
6.1	Безопасность.....	32
6.1.1	Подготовка	32
6.1.2	Повторный запуск	32
6.2	Проверка и техническое обслуживание.....	32
6.3	Ремонт	32

6.4	Замена шлифовального диска	33
6.5	Замена предохранителя	33
6.6	Запасные части	34
7	Приложение	
7.1	Авторское право.....	35
7.2	Терминология/Глоссарий	35
7.3	Информация об изменениях в руководстве.....	35
7.4	Претензии по поводу дефектов/гарантия.....	36
7.5	Рекомендации по утилизации / Возможности повторного использования	37
	7.5.1 Вывод из эксплуатации	37
	7.5.2 Утилизация упаковки нового станка	37
	7.5.3 Утилизация использованного станка	37
	7.5.4 Утилизация электрических и электронных компонентов	38
	7.5.5 Утилизация смазочно-охлаждающих жидкостей	38
7.6	Утилизация через муниципальные пункты сбора.....	38
7.7	Директива ЕС «Об ограничении использования опасных веществ» (RoHS), 2011/65/EU	39
7.8	Последующие действия в отношении продукта	39
8	Запасные части	
8.1	Чертеж запасных частей GH10T GH15T	41
	8.1.1 Список запасных частей.....	42
8.2	Схема электропроводки GH10T, GH15T	45
	8.2.1 Схема электропроводки	45

Предисловие

Уважаемый заказчик,

Благодарим за покупку продукта компании «OPTIMUM».

Металлообрабатывающие станки компании «OPTIMUM» предлагают максимум качества, технически оптимальные решения и отличаются оптимальным соотношением цены и качества. Постоянные усовершенствования и инновации в продуктах гарантируют постоянное производство современных продуктов, а также обеспечивают безопасность. Перед вводом станка в эксплуатацию внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и станок. Также убедитесь, что все лица, работающие со станком, заранее изучили настоящее руководство по эксплуатации.

Храните настоящее руководство по эксплуатации в безопасном месте рядом со станком.

Информация

Инструкции по эксплуатации содержат указания по безопасной и правильной установке, эксплуатации и техническому обслуживанию станка. Неуклонное соблюдение всех примечаний, содержащихся в настоящем руководстве, гарантирует безопасность людей и станка.

Руководство определяет предполагаемое использование станка и включает всю необходимую информацию для его экономичной эксплуатации, а также длительного срока службы.

В разделе «Техническое обслуживание» описаны все работы по техническому обслуживанию и функциональные испытания, которые оператор должен выполнять через регулярные промежутки времени.

Иллюстрации и информация в настоящем руководстве, могут отличаться от текущей конструкции станка. Как производитель наша компания постоянно стремится к улучшению и обновлению продукции. Поэтому изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Иллюстрации станка могут отличаться от иллюстраций в настоящем руководстве в отношении некоторых частей. Однако это никак не влияет на работоспособность станка.

Следовательно, претензии в отношении указаний и описаний не могут быть предъявлены. Возможны изменения и ошибки!

Ваши пожелания относительно настоящих инструкций по эксплуатации являются важным вкладом в оптимизацию предлагаемых заказчикам решений. По любым вопросам или предложениям по улучшению незамедлительно обращайтесь в сервисный отдел.

Если после прочтения настоящего руководства по эксплуатации у вас возникнут дополнительные вопросы, и вы не можете решить свою проблему с помощью настоящего руководства, обратитесь к специализированному поставщику или непосредственно в компанию «OPTIMUM».

ВЕКПРОМ официальный дилер немецкого бренда OPTIMUM MASHINEN

Телефон +7 (495) 477-33-72

Электронная почта info@opti-drill.ru

Основной офис: Московская область, Жуковский, улица Праволинейная, 33

Склад и Демозал: Московская область, Жуковский, улица Чкалова, 50

ПН-ПТ: 9:00 — 18:00

1 Безопасность

1.1 Условные обозначения

- ☞ представляют дополнительные рекомендации
- ➔ призывают к действию
- представляют перечисления

Данная часть руководства по эксплуатации

- объясняет значение и использование предупреждений, включенных в настоящее руководство по эксплуатации,
- определяет предполагаемое использование станка для заточки сверл,
- указывает на опасности, которые могут возникнуть для пользователя или других лиц в случае несоблюдения этих инструкций,
- информирует о том, как избежать опасностей.

В дополнение к данным инструкциям по эксплуатации соблюдайте

- применимые законы и нормативные акты,
- правовые нормы по предотвращению несчастных случаев.

При установке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте станка для заточки сверл необходимо соблюдать европейские стандарты.

Правила, уже применимые в конкретной стране, должны применяться к немецким стандартам, которые еще не были внедрены законодательством соответствующей страны. В случае необходимости перед вводом в эксплуатацию станка для заточки сверл необходимо принять соответствующие меры для соответствия национальным нормативным актам.

Всегда храните эту документацию рядом со станком для заточки сверл.

ИНФОРМАЦИЯ

Если вы не можете решить проблему с помощью настоящего руководства по эксплуатации, обратитесь в нашу компанию для получения рекомендаций:



ВЕКПРОМ официальный дилер немецкого бренда OPTIMUM MASCHINEN

Телефон +7 (495) 477-33-72

Электронная почта info@opti-drill.ru

1.2 Инструкции по безопасности (предупреждающие примечания)

1.2.1 Классификация опасностей

Инструкции по безопасности разделены на разные уровни. В таблице ниже представлен обзор классификации символов (пиктограмм) и сигнальных слов для обозначения конкретной опасности и ее (возможных) последствий.

Пиктограмма	Сигнальное слово	Определение/последствия
	ОПАСНО!	Непосредственная опасность, которая может привести к тяжелым травмам и смерти персонала.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	Опасность, которая может привести к серьезным травмам персонала или смерти.
	ОСТОРОЖНО!	Опасность небезопасной процедуры, которая

Пиктограмма	Сигнальное слово	Определение/последствия
		может привести к травмам персонала или повреждению имущества.
	ВНИМАНИЕ!	Ситуация, которая может привести к повреждению станка и продукции, а также к другим видам повреждений. Риск травмирования персонала отсутствует.
	ИНФОРМАЦИЯ	Советы по применению и другая важная или полезная информация и примечания. Опасные или вредные последствия для персонала или объектов отсутствуют.

В случае особых опасностей пиктограмма заменяется.



общая
опасность



на
предупреждение
о/об



травмировании
рук



опасном
электрическом
напряжении

или



вращающихся
частях

1.2.2 Другие пиктограммы



Предупреждение о
легковоспламеняющихся
веществах!



Выньте вилку из розетки!



Активация запрещена!



Используйте защитные очки!



Используйте защитную
обувь!



Изучите руководство по
эксплуатации!



Защищайте
окружающую среду!



Контактный адрес

1.3 Использование по назначению

Использование

Станок для заточки сверл разработан и изготовлен для использования в невзрывоопасной среде. Станок для заточки сверл можно использовать только для повторной заточки спиральных сверл. Запрещается использовать охлаждающую жидкость, ее использование больше не требуется.

Если станок для заточки сверл используется иначе, чем описано выше, модифицируется без разрешения компании «Optimum Maschinen Germany GmbH» или используется каким-либо другим образом, то станок для заточки сверл используется неправильно.

**Станок
больше
не
используется
по назначению!**

Мы не несем ответственности за ущерб вследствие неправильного использования.

Мы настоятельно указываем на то, что в связи с любыми конструктивными, техническими изменениями или модификациями управления процессом, не санкционированными компанией «Optimum Maschinen Germany GmbH», гарантия также будет аннулирована.

Частью использования по назначению также является

- соблюдение рабочих параметров и данных настройки станка для заточки сверл,
- соблюдение инструкций по эксплуатации,
- соблюдение инструкций по осмотру и техническому обслуживанию.

☞ «Технические данные», стр. 12

1.4 Возможные опасности, вызванные станком для заточки сверл

Станок для заточки сверл является современным устройством.

Тем не менее, существует остаточный риск, поскольку станок для заточки сверл работает с

- высокими скоростями,
- вращающимися частями,
- абразивным кругом (летающие искры),
- электрическими напряжениями и токами.

При создании станка используются строительные ресурсы и безопасные технологии, чтобы свести к минимуму риск для здоровья персонала, связанный с этими опасностями.

Если станок для заточки сверл используется и обслуживается персоналом, не имеющим должной квалификации, может возникнуть риск в результате неправильного или неподходящего технического обслуживания станка для заточки сверл.

ИНФОРМАЦИЯ

Весь персонал, занимающийся сборкой, вводом в эксплуатацию, эксплуатацией и техническим обслуживанием, должен



- иметь надлежащую квалификацию,
- строго следовать настоящим инструкциям по эксплуатации.

В случае использования по назначению

- может возникнуть опасность для людей,
- может возникнуть опасность для станка для заточки сверл и других материальных ценностей,
- это может повлиять на правильную работу станка для заточки сверл.

Перед выполнением любых работ по очистке или техническому обслуживанию всегда вынимайте вилку из розетки.



1.5 Квалификация персонала

1.5.1 Целевая группа

Настоящее руководство предназначено для

- эксплуатирующих компаний,
- операторов,
- персонала для проведения работ по техническому обслуживанию.

Поэтому предупреждения относятся как к эксплуатирующему персоналу, так и к персоналу по техническому обслуживанию станка для заточки сверл.

Четко и ясно определите лицо, несущее ответственность за различные действия на станке ОТ (эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт).

Неясные обязанности представляют угрозу безопасности!

Квалификация персонала для выполнения различных задач указана ниже:

Оператор

Оператор проинструктирован эксплуатирующей компанией о поставленных задачах и возможных рисках в случае ненадлежащего поведения. Любые задачи, которые необходимо выполнить помимо работы в стандартном режиме, должны выполняться оператором только в том случае, если это указано в настоящем руководстве и если эксплуатирующая компания прямо поручила их оператору.

Специалист-электрик

Благодаря своему профессиональному обучению, знаниям и опыту, а также знанию соответствующих стандартов и правил, специалист-электрик может выполнять работы с электрической системой, а также сам распознавать и избегать любых возможных опасностей.

Специалист-электрик специально обучен для той рабочей среды, в которой он работает, и знает соответствующие стандарты и правила.

Персонал специалистов

Благодаря своему профессиональному обучению, знаниям и опыту, а также знанию соответствующих правил, персонал специалистов может выполнять поставленные задачи, а также распознавать и избегать любых возможных опасностей.

Проинструктированные лица

Проинструктированные лица были проинструктированы эксплуатирующей компанией о поставленных задачах и возможных рисках в случае ненадлежащего поведения.

1.5.2 Уполномоченный персонал

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильная эксплуатация и техническое обслуживание станка для заточки сверл представляют опасность для персонала, объектов и окружающей среды.



Только уполномоченный персонал может работать на станке для заточки сверл!

Лица, уполномоченные эксплуатировать и проводить техническое обслуживание, должны быть обучены техническим персоналом и проинструктированы теми, кто работает на эксплуатирующую компанию и на производителя.

Эксплуатирующая компания должна

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ обучать персонал, ○ регулярно (не реже одного раза в год) инструктировать персонал по: <ul style="list-style-type: none"> – всем стандартам безопасности, применимым к станку, – эксплуатации, – аккредитованным техническим руководствам, ○ проверять уровень знаний персонала, ○ документировать обучение/инструкции, ○ требовать от персонала подтверждения участия в обучении/инструктаже посредством подписи, ○ убедиться, что персонал работает с учетом требований безопасности и рисков и соблюдает инструкции по эксплуатации. | Обязанности
эксплуатирующей
компании |
|--|---|

Оператор должен

- | | |
|--|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ был пройти обучение обращению со станком для заточки сверл, ○ знать о функционировании и способе работы, ○ перед вводом станка в эксплуатацию <ul style="list-style-type: none"> – изучить настоящее руководство по эксплуатации, – ознакомиться со всеми устройствами безопасности и инструкциями. | Обязанности
оператора |
|--|----------------------------------|

Для работы со следующими частями существуют дополнительные требования:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Электрические части или рабочие средства: работы должны выполняться только электриком или под руководством и контролем электрика. ○ Перед началом работ с электрическими частями или рабочими средствами необходимо выполнить следующие меры в следующем порядке. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Отсоедините все полюса. ➔ Обеспечьте защиту от включения. ➔ Проверьте, обладает ли станок нулевым потенциалом. | Дополнительные
требования к
квалификации |
|--|---|

1.6 Положения оператора

Положение оператора перед станком для заточки сверл.

ИНФОРМАЦИЯ

Сетевая вилка станка для заточки сверл должна быть легко доступна.



1.7 Меры безопасности при эксплуатации

ОСТОРОЖНО!

Риск при вдыхании опасной для здоровья пыли и тумана.

В зависимости от материалов, которые необходимо обработать, и используемых средств, может образовываться пыль и туман, угрожающие здоровью.

Убедитесь, что образующиеся опасные для здоровья пыль и туман надежно выводятся из места образования и рассеиваются или фильтруются. Для этого используйте подходящий вытяжной блок.



1.8 Устройства безопасности

Используйте станок для заточки сверл только с исправными устройствами безопасности.

Немедленно остановите станок для заточки сверл, если есть неисправность устройства безопасности или оно не работает по какой-либо причине. Это ваша обязанность!

Если сработало устройство безопасности, станок для заточки сверл разрешается использовать только в том случае, если вы

- устранили причину неисправности,
- удостоверились в отсутствии опасности для персонала или объектов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если вы обойдете, удалите или отключите устройство безопасности каким-либо иным образом, вы подвергнете опасности себя и других сотрудников, работающих со станком для заточки сверл.

Возможные последствия включают:

- очень серьезные травмы из-за разрыва абразивного круга,
- повреждение глаз летящими искрами,
- травма рук,
- смертельный удар током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Разделительные защитные кожухи, которые доступны и поставляются вместе со станком, предназначены для снижения риска вылета заготовок или фрагментов инструментов или заготовок с высокой скоростью, однако этого нельзя полностью избежать. Всегда работайте осторожно и соблюдайте предельные значения используемого процесса заточки.



1.9 Проверка безопасности

Проверяйте станок для заточки сверл перед каждым запуском или не реже одного раза в смену. Немедленно проинформируйте ответственное лицо о любых повреждениях, дефектах или изменении рабочих функций.

Проверьте все устройства безопасности

- в начале каждой смены (при непрерывной эксплуатации),
- раз в неделю (при работающем станке),
- после каждого технического обслуживания и ремонта.

Проверьте, чтобы запрещающие, предупреждающие и информационные знаки и этикетки на станке для заточки сверл,

- разборчивы (при необходимости почистите),

- полные (при необходимости замените).

ИНФОРМАЦИЯ

Используйте следующую таблицу для организации проверок.



Общая проверка		
Оборудование	Проверка	В порядке
Защитные кожухи	Установлены, надежно закреплены и не повреждены	
Знаки, маркировки	Установлены и разборчивы	
Дата:	Проверил (подпись):	

Функциональное испытание		
Оборудование	Проверка	В порядке
Позиционный выключатель Защитный кожух	Станок для заточки сверл должен запускаться только при закрытом защитном кожухе.	
Дата:	Проверил (подпись):	

1.10 Безопасность в ходе эксплуатации

Обратите внимание на указание особых опасностей при работе со станком для заточки сверл.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед включением станка для заточки сверл убедитесь, что

- опасность для людей отсутствует,
- объекты не повреждены.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пожар и взрыв вследствие воздействия искр.

- Запрещается использовать станок для заточки сверл рядом с горючими или взрывоопасными материалами.



Избегайте любых рискованных методов работы:

- Убедитесь, что ваша работа никому не угрожает.
- Надевайте защитные очки.
- При сборке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте необходимо строго соблюдать инструкции, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Запрещается работать на станке для заточки сверл, если концентрация снижена, например, из-за приема лекарств.
- Соблюдайте правила предотвращения несчастных случаев, изданные

вашей ассоциацией страхования ответственности работодателей или другим компетентным надзорным органом, ответственным за вашу компанию.

- Сообщите руководителю обо всех опасностях или ошибках.

1.11 Отчет о происшествии

Немедленно сообщите руководству и компании «Optimum Maschinen Germany GmbH» в случае происшествия, возможных источников опасности и любых действий, которые почти привели к происшествию (ошибкам).

Существует много возможных причин для «ошибок».

Чем раньше о них будет сообщено, тем быстрее удастся устранить причины.

2 Технические данные

Следующая информация представляет размеры и указание веса, а также данные о станках, одобренных производителем.

2.1 Электрическое подключение	GH 10T	GH 15T
Разъем питания, соответствующий требованиям Международной электротехнической комиссии (IEC)	230 В ~ 50 Гц	230 В ~ 50 Гц
Мощность двигателя	180 Вт	450 Вт
2.2 Скорость	5000 мин ⁻¹	
Скоростной суперабразивный продукт		
Макс. скорость заточки [м/с]	21	29
2.3 Шлифовальный диск		
Стальной диск, покрытый кубическим кристаллическим нитридом бора	13C-CBN#170/200	PP26-CBN#170/200
2.4 Седло патрона с пружинящей зажимной втулкой		
Тип	ER20 DIN 6499	ER40 DIN 6499 и ER20 DIN 6499
2.5 Угол при вершине		
регулируемый	90–135°	90–145°
2.6 Наибольшая поверхность шлифования		
Наибольшая поверхность шлифования спирального сверла	Ø 2–13 мм	Ø 3–30 мм
2.7 Размеры		
Высота [мм]	150	220
Глубина [мм]	140	220
Ширина [мм]	290	435
Масса нетто [кг]	9,5	35
Масса брутто [кг]	10	39
Размеры упаковки, Д x Ш x В [мм]	310 x 180 x 190	450 x 240 x 270
2.8 Условия окружающей среды		
Температура	5–35 °C	
Влажность	25–80 %	

2.9 Эмиссии

Уровень шума (эмиссии), выделяемый машиной для заточки сверл, составляет менее 69 дБ (А).

Если станок для заточки сверл установлен в зоне, где работают различные станки, шумовое воздействие (эмиссия) на оператора станка для заточки сверл на рабочем месте может превышать 80 дБ (А).

ИНФОРМАЦИЯ

Это числовое значение было измерено на новом станке при надлежащих условиях эксплуатации. В зависимости от возраста или износа станка возможно изменение его шумовых характеристик.

Кроме того, коэффициент эмиссии шума также зависит от факторов, влияющих на производство, например скорость, материал и условия зажима.



ИНФОРМАЦИЯ

Указанное числовое значение является уровнем эмиссии и не обязательно безопасным рабочим уровнем.

Несмотря на то, что существует зависимость между степенью эмиссии шума и степенью шумового воздействия, невозможно надежно использовать ее, чтобы определить, требуются ли дополнительные меры предосторожности или нет.



На фактическую степень шумового воздействия на оператора влияют следующие факторы:

- Характеристики рабочей зоны, например размер или характеристики демпфирования,
- Другие источники шума, например количество станков,
- Другие процессы, происходящие поблизости, и период времени, в течение которого оператор подвергается воздействию шума.

Кроме того, возможно, что допустимый уровень воздействия может отличаться от страны к стране из-за национальных правил.

Эта информация об уровне шума позволит оператору станка более легко оценить опасность и риски.

ОСТОРОЖНО!

В зависимости от общего уровня шума и основных предельных значений операторы станков должны использовать соответствующие средства защиты органов слуха.

Обычно рекомендуется использовать средства защиты от шума и средства защиты органов слуха.



2.10 Размеры шлифовальных дисков

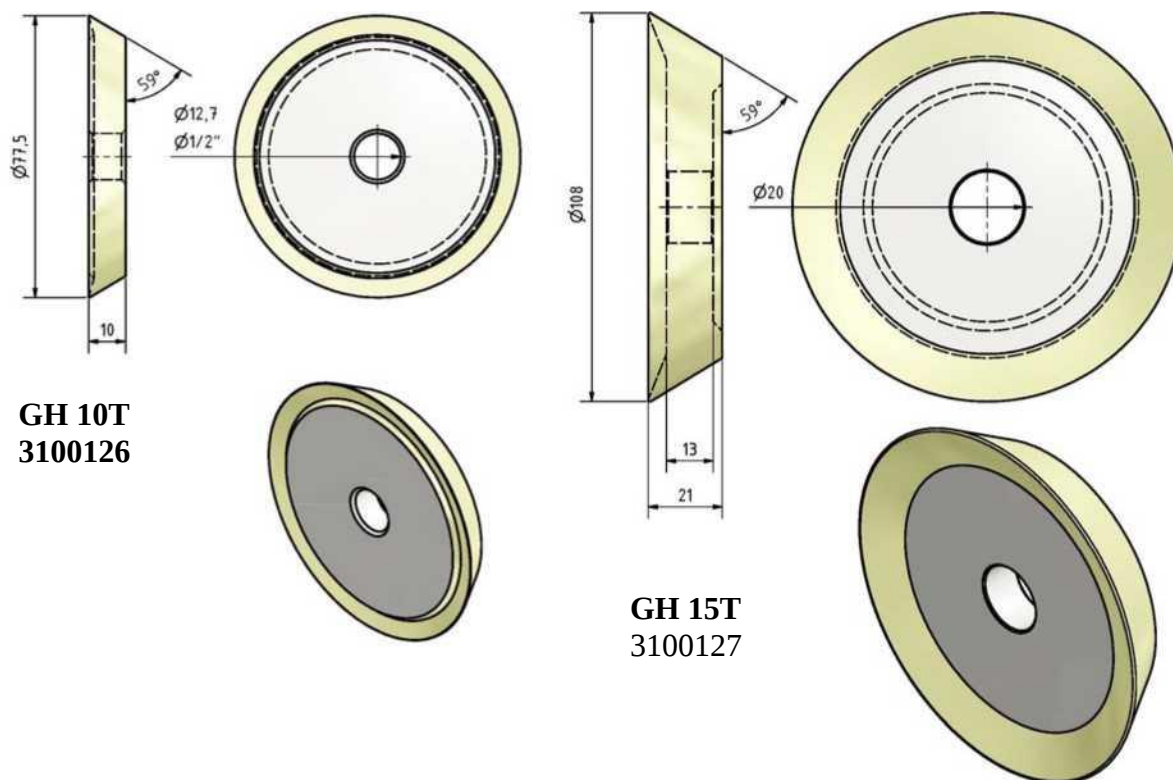


Рис. 2-1. Шлифовальные круги

3 Сборка

3.1 Объем поставки

Когда станок будет доставлен, немедленно проверьте, не был ли он поврежден во время перевозки, а также все ли компоненты включены. Для этого выньте все части из упаковки и сравните их с указаниями в упаковочном листе.

3.2 Хранение

ВНИМАНИЕ!

В случае неправильного и несоответствующего хранения электрические и механические компоненты станка могут быть повреждены и разрушены.

Храните упакованные и неупакованные части только в предусмотренных условиях окружающей среды. Следуйте инструкциям и информации на транспортном ящике.

- Хрупкие товары
(Товары требуют бережного обращения)
- Защищать от влаги и влажной среды
- ☞ «Условия окружающей среды», стр. 12
- Предписанное положение упаковочного ящика
(Маркировка верхней поверхности – стрелки, указывающие вверх)
- Максимальная высота штабелирования
Пример: не штабелируется – запрещается помещать второй упаковочный ящик поверх первого.



Проконсультируйтесь с компанией «Optimum Maschinen Germany GmbH», если станок и принадлежности хранятся в течение более трех месяцев или хранятся в условиях окружающей среды, отличных от указанных здесь.

3.3 Установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При транспортировке станка для заточки сверл надевайте защитную обувь.



3.3.1 Требования к месту установки

ИНФОРМАЦИЯ

Для достижения хорошей функциональности и высокой точности обработки, а также длительного срока службы станка место установки должно соответствовать определенным критериям.



Придерживайтесь следующих указаний:

- Устройство разрешается устанавливать и эксплуатировать только в сухом и хорошо вентилируемом месте.
 - Запрещается размещать поблизости станки, генерирующие стружку или пыль.
 - На месте установки не должно быть вибраций, в том числе вдали от прессов, строгальных станков и др.
 - Любые выступающие части, такие как упоры, ручки и др., должны быть защищены с помощью мер, принимаемых заказчиком, если это необходимо, чтобы избежать опасности для людей.
 - Обеспечьте достаточно места для персонала, который готовит станок к эксплуатации и работает на нем, а также перевозит материал.
 - Также учтите, что станок доступен для настройки и технического обслуживания.
- Обеспечьте достаточное освещение (минимальное значение на рабочем месте: 300 люкс). Если освещенность слишком мала, обязательно обеспечьте дополнительное освещение.

ИНФОРМАЦИЯ

Сетевая вилка станка для заточки сверл должна быть легко доступна.



3.4 Поглощение

Станок для заточки сверл снабжен сквозным отверстием 0,30 мм в опорной плите.

При необходимости можно установить поглотитель, например, подключить пылесос через это отверстие. Для обеспечения надлежащего уровня поглощения необходимо расположить станок для заточки сверл на пластине стола и обеспечить сквозное отверстие. Поглотитель всегда полезен, когда необходимо повторно заточить большое количество спиральных сверл. Таким образом значительно снижаются расходы на очистку после завершения заточки.

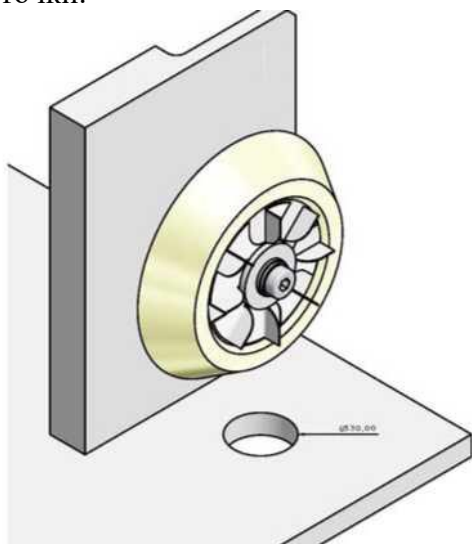


Рис. 3-1. Подключение поглотителя

4 Эксплуатация

4.1 Безопасность

Ввод в эксплуатацию станка для заточки сверл только при следующих условиях:

- Станок для заточки сверл находится в исправном рабочем состоянии.
- Станок для заточки сверл используется по назначению.
- Прилагается руководство по эксплуатации.
- Все устройства безопасности установлены и активированы.

Все сбои следует немедленно устранять. Немедленно остановите станок для заточки сверл в случае любого сбоя в работе и убедитесь, что станок для заточки сверл не может быть запущен случайно или без разрешения.



Немедленно уведомляйте ответственное лицо о любых изменениях. ☞ «Квалификация персонала», стр. 7

4.2 Обзор

Выключатель
ON/OFF
(ВКЛ./ВЫКЛ.)

Винт
настройки
диаметра сверла

Устройство
регуляции
отверстия для
спиральных сверл



Отверстие для
уменьшения
поперечной
режущей кромки

Отверстие для
повторной
заточки
спиральных
сверл

Настройка
угла при
вершине

4.3 Диапазон применения шлифовальных кругов с покрытием

В дополнение к классическим абразивам из корунда и карбида кремния и их дальнейшим разработкам, например циркон-корунд, монокристаллический корунд и золь-гелиевый корунд (SG корунд), группа кубического нитрида бора (CBN) и алмазных инструментов для прецизионной обработки становится все более важной. Эти сверхтвердые абразивы представляют собой природный и синтетический алмаз с зернистостью «D» и синтетический кубический нитрид бора (CBN) с зернистостью «B».

CBN, самый дорогой абразив из когда-либо существовавших, используется исключительно для обработки закаленной стали (HSS). С помощью алмазного шлифовального круга все другие материалы, предпочтительно карбиды вольфрама и твердые материалы, такие как керамика, стекло, карбиды, оксиды, нитриды, углепластик, стеклопластик, поликристаллический кубический нитрид бора (PCBN), поликристаллический алмаз (PCD) и сам алмаз, а также различные пластмассы и даже резина могут быть экономично обработаны.

4.4 Повторная заточка спиральных сверл

Перед повторной заточкой спирального сверла сначала установите правильную длину выступа и соответствующий угол сверла. Настройка производится в отверстии «Устройство для регулировки спирального сверла».

После настройки спиральное сверло шлифуют в отверстии «Повторная заточка спиральных сверл».

Для различных материалов или типов использования большие сверла могут быть адаптированы после повторной заточки в отверстии «Уменьшение кромки резца».

Для витых сверл из HSS используется шлифовальный круг из кубического нитрида бора, уже установленный в стандартном объеме поставки. Например, для сверл из карбида вольфрама требуется алмазный шлифовальный круг, который доступен по артикулу № 3100132 для GH15T и по артикулу № 3100131 для GH10T.

4.4.1 Группы монтажных зажимных патронов

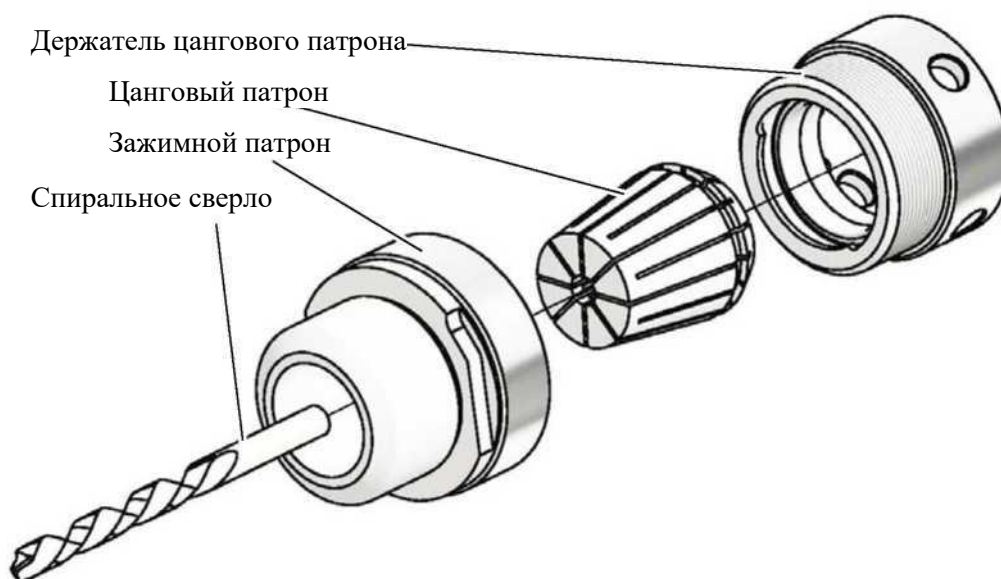


Рис. 4-1. Группа GH зажимного патрона 15T

- ➔ Вставьте выбранный цанговый патрон в держатель цангового патрона в зависимости от диаметра сверла. Указанные положения ① должны быть зафиксированы.

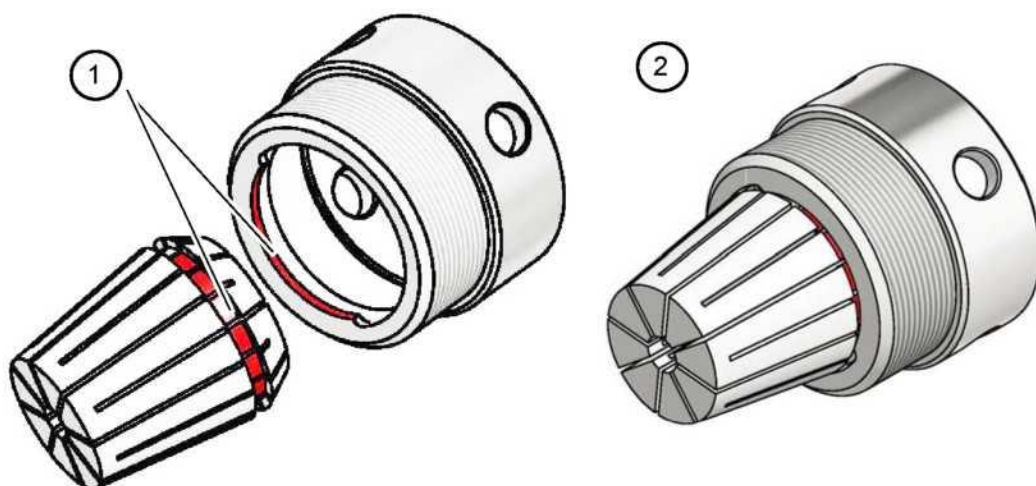


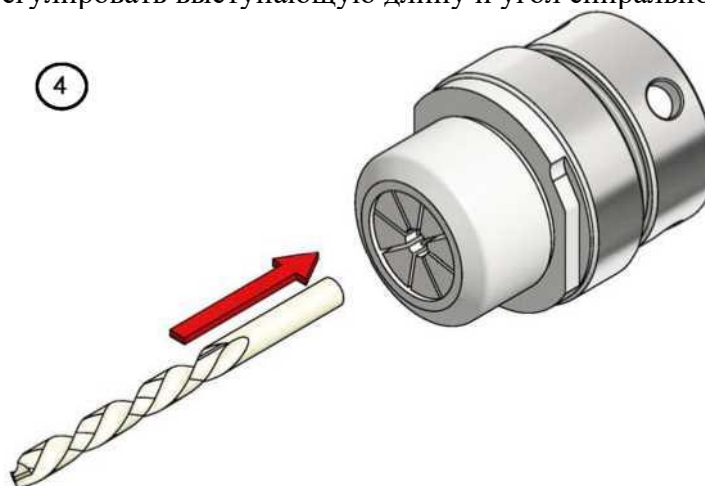
Рис. 4-2. Держатель цангового патрона с цанговым патроном

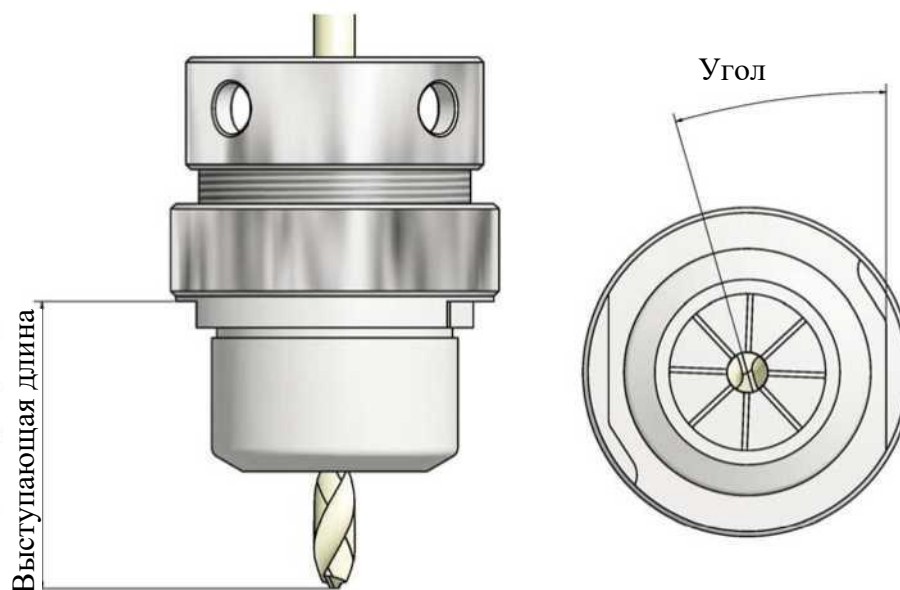
→ Скрутите вместе группу зажимного патрона.



→ Вставьте спиральное сверло в цанговый патрон.

→ Пока не затягивайте спиральное сверло в цанговом патроне, так как по-прежнему необходимо отрегулировать выступающую длину и угол спирального сверла.





4.4.2 Настройка спирального сверла

- ➔ Отрегулируйте диаметр спирального сверла с помощью устройства настройки с регулировочным винтом.



Рис. 4-3. Регулировочное устройство

- ➔ Полностью вставьте зажимной патрон в регулировочное устройство. Прилегающие поверхности регулировочного устройства и зажимного патрона должны быть полностью заподлицо.
- ➔ Полностью вставьте спиральное сверло, а затем затяните спиральное сверло с помощью держателя цангового патрона.

Используя описанную процедуру, спиральное сверло настраивается на заточку с учетом длины и угла выступа.

ИНФОРМАЦИЯ

Для маленьких и коротких спиральных сверл диаметром около 2–5 мм, зажатых в цанговом патроне своей спиралью, настройка с помощью регулировочного устройства затруднена. Поэтому держите маленькое сверло плоскогубцами, но лучше пальцами, чтобы почувствовать, когда сверло своей режущей кромкой касается поверхности регулировочного устройства.



Только после этого осторожно поверните цанговый патрон.



Рис. 4-4. Регулировочное устройство

→ Установите желаемый угол сверла. Стандартный угол сверла спиральных сверл составляет 118° . Угол при вершине можно изменить, чтобы создать форму D.



Рис. 4-5. Настройка угла сверла

→ Включите станок для заточки сверл.

- ➔ Медленно вставьте зажимной патрон в отверстие для повторной заточки.
- ➔ При вращении зажимного патрона одна сторона спирального сверла повторно затачивается.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается поворачивать держатель цангового патрона, поворачивайте только зажимной патрон, иначе спиральное сверло может ослабнуть в цанговом патроне.



- ➔ Вытяните зажимной патрон и поверните его на пол-оборота (180°), чтобы заточить другую сторону спирального сверла.

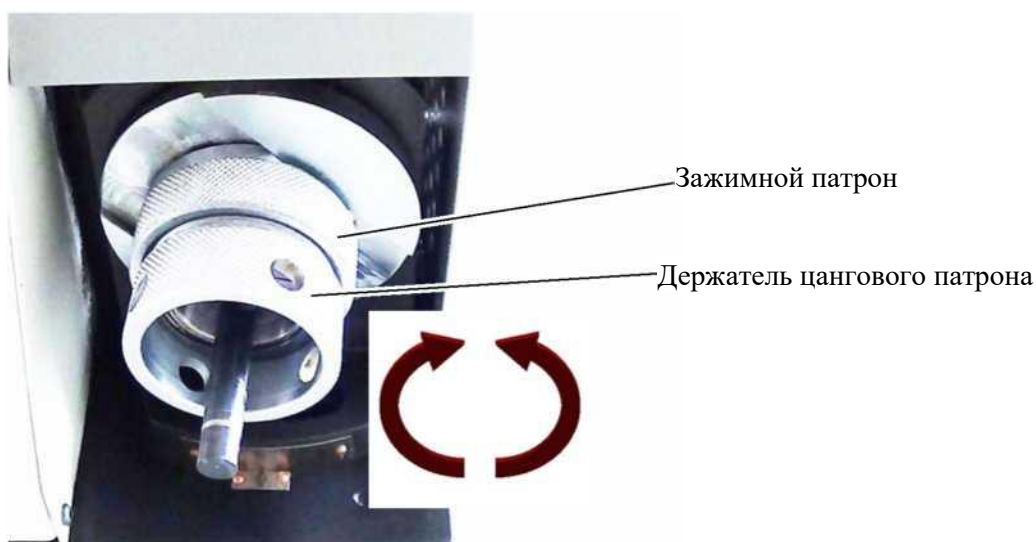
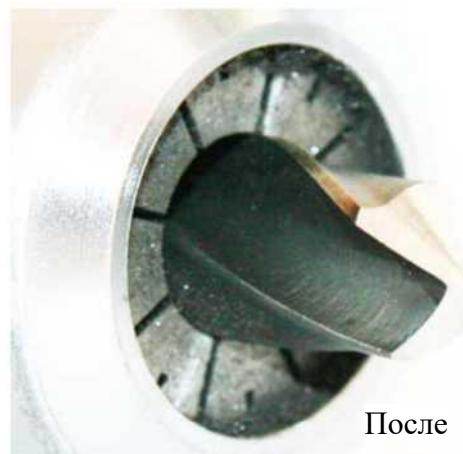


Рис. 4-6. Повторная заточка

Если все было сделано правильно, результат выглядит следующим образом: если сверло серьезно повреждено, необходимо несколько раз повторно отрегулировать спиральное сверло в регулировочном устройстве.



До



После

4.5 Виды заточки на витом сверле

Возможна ли заточка с такой регулировкой устройства заточки сверла?			
Форма А	остроконечная поперечная режущая кромка	 	Да
Применение: ○ Сверла с прочным стержнем, а также с большим диаметром сверла для твердых материалов. ○ Для черных металлов и стали до 1000 Н/мм² Преимущества: Хорошая центровка при начале сверления и снижение усилия подачи.			
Форма В	заостренная поперечная режущая кромка с скорректированной основной режущей кромкой	 	Нет
Применение: ○ Для сверления высокопрочных сталей, жестких пружинных сталей и марганцевых сталей (более 10 %) с углом при вершине 118° для вязких материалов (стружколомание) ○ С углом при вершине 130° для высокопрочных материалов с пределом прочности на разрыв более 1000 Н/мм² Преимущество: нечувствительность к ударам и отсутствие зацепления за тонкостенные части.			
Форма С	Поперечная заточка	 	Нет
Применение: ○ Для сверл с очень прочным стержнем, а также для сверл с частичным отверстием. Для особо вязких и твердых материалов и поковок (коленчатые валы, шатуны и др.). Преимущество: хорошее центрирование и низкое усилие подачи.			
Форма D	Заточка для серого чугуна	 	Да
Применение: ○ Для сверления серого чугуна, ковкого чугуна и поковок. ○ Для сверления не прямых литниковых поверхностей, таких как трубы и валы. Преимущество: защита режущих углов расширенной основной режущей кромкой. ○ Нечувствителен к ударным нагрузкам. ○ Хороший отвод тепла			
Форма Е	Центральная точка	 	

Применение:

- Для сверления мягких материалов, таких как медь и тонкий листовой металл. Для сверления глухих отверстий с плоским дном.

Преимущества:

- Хорошее центрирование.
- Никаких зацепок при прорыве.
- Низкое образование заусенцев при сверлении.

Нет

4.5.1 Создание Формы А

ИНФОРМАЦИЯ

Только для сверл с прочным стержнем, а также для сверл большого диаметра для сверления твердых материалов. Другие настройки или создание формы А на меньших сверлах невозможно, не нужно и также бесполезно.

Качающаяся шайба на токарном устройстве уже производит требуемую заточку.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы вы должны определить, отрегулировать и испытать желаемую настройку.

Размер поперечной режущей кромки регулируется путем изменения положения пластины. Поворот регулировочного винта увеличивает или уменьшает наклон пластины. Используется эксцентриковый винт



для определения толщины поперечной режущей кромки.

Рис. 4-7. Регулировка уменьшения поперечной режущей кромки

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы уменьшить поперечную режущую кромку, сверло не «обязательно» проворачивают в отверстиях, часто достаточно, особенно при использовании меньших сверл, просто вставить его. Поворот для уменьшения поперечной режущей кромки, особенно с проблемами,



описанными в разделе «Настройка спирального сверла», стр. 19, может привести к повреждению поперечной режущей кромки.

- Включите станок для заточки сверл.
- Медленно вставьте зажимной патрон в отверстие, чтобы уменьшить поперечную режущую кромку.
- При повороте зажимного патрона одна сторона поперечной режущей кромки уменьшается.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается поворачивать держатель цангового патрона, поворачивайте только зажимной патрон, иначе спиральное сверло может ослабнуть в цанговом патроне.



- Вытяните зажимной патрон и поверните его на пол-оборота (180°), чтобы уменьшить другую сторону поперечной режущей кромки.
- Снова медленно вставьте зажимной патрон в отверстие, чтобы повторно заточить вторую сторону.

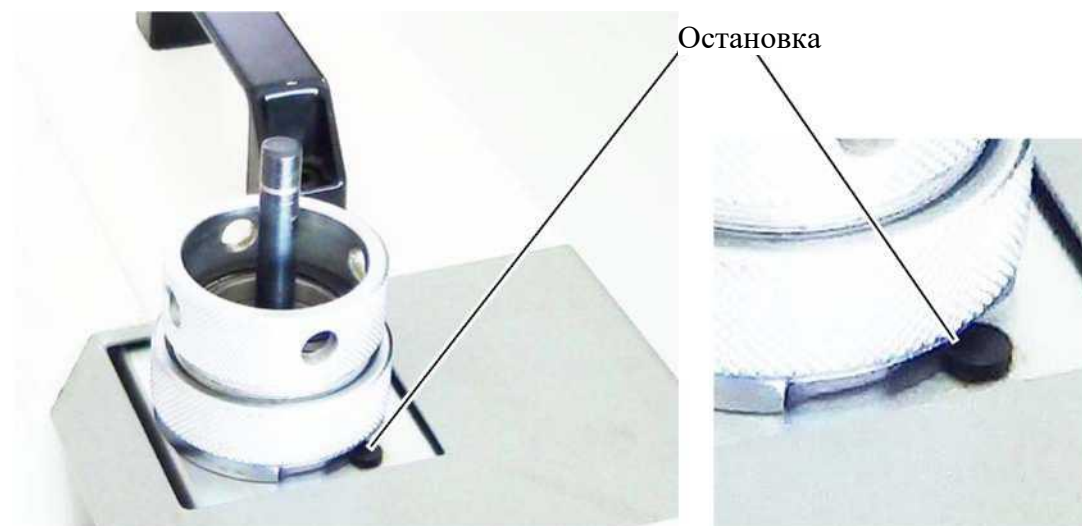
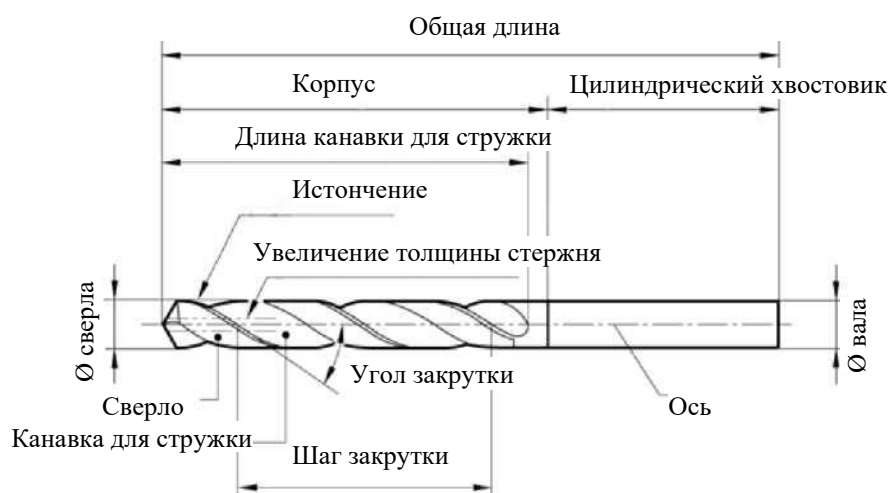


Рис. 4-8. Уменьшение поперечной режущей кромки

4.6 Геометрия сверла

Сверление спиральным сверлом или сверлом по твердому металлу является черновой обработкой передней стороной инструмента с двумя кромками, поэтому предъявляются лишь незначительные требования к точности формы и стабильности сверла, а также к качеству поверхности. За счет последующего шлифования можно добиться более высокого качества поверхности.

Ниже представлена геометрия обычного спирального сверла.



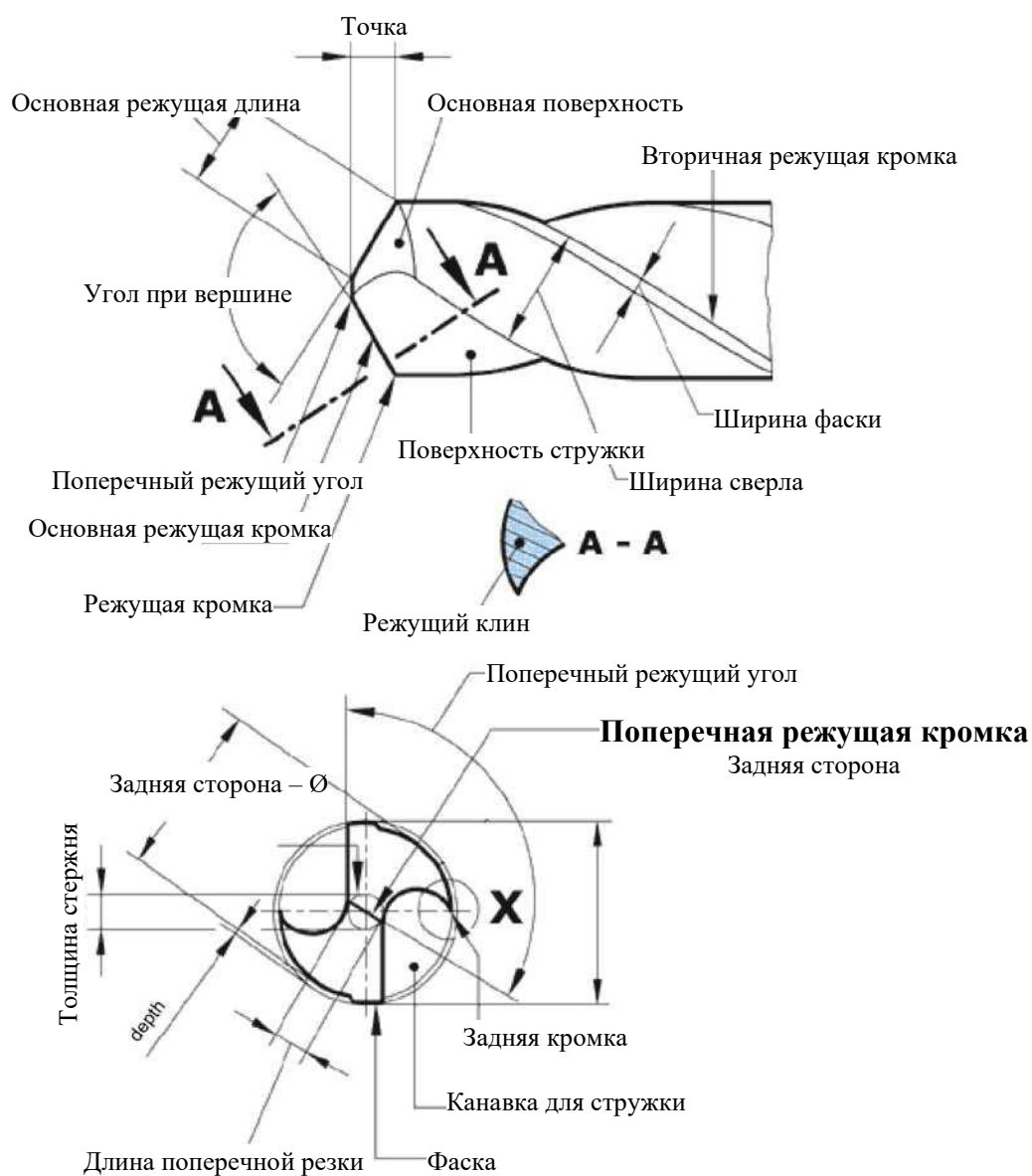


Рис. 4-9. Геометрия винтового сверла

5 Неисправности

Неисправность	Причина/возможные последствия	Решение
Двигатель не включается	• Неисправен микропредохранитель 1F1 на разъеме морозильной камеры. ☞ «Электрическая схема GH10T, GH15T», стр. 38 • Кожух поз. 51 закрыт не полностью, микровыключатель поз. 24 не нажат. • Угольные щетки поз. 49 изношены • Двигатель неисправен	• Определите причину и при необходимости обратитесь к квалифицированному специалисту. • Замените микропредохранитель. • Полностью закройте крышку, проверьте микровыключатель. • Замените угольные щетки • Замените двигатель
Сверла становятся эксцентричными, наконечники перестают соответствовать/Запрещается центрировать сверла; после заточки наконечник не центрируется. Неверная заточка сверла, неверная геометрия. Нет обратного среза сверла; сверло не режет после повторной заточки. Сверла не прорезаны с обратной стороны. Устройство неправильно заточивает сверла, неправильный заданный угол.	• Неправильная эксплуатация и техническое обслуживание устройства • Винт регулировки диаметра сверла установлен неправильно. • Край упора сверла и упорная поверхность группы зажимной головки не учитываются во время настройки.	• Поверните патрон в корпусе на 180° и обтачивайте сверло с обеих сторон до тех пор, пока не перестанет слышаться шлифовальный шум. • Сверло неправильно зажато в патроне. • При заточке в патроне сверло перемещается контактным давлением, так как шлифовальный диск изношен. • Патрон неправильно вставлен в группу зажимных головок. • Правильно установите диаметр сверла. Учитывайте люфт резьбы регулировочного винта. Чем меньше сверло, тем сложнее настройка. • При настройке соблюдайте необходимые зоны упора, режущую кромку сверла и зону упора на группе зажимных головок. • Обнаруживаемы ли летящие искры при использовании спиральных сверл из HSS? Нет,

		шлифовальный диск изношен и подлежит замене.
Группа зажимных головок не может быть помещена в свой корпус или с трудом.	- Новое устройство, новые части, пока нет износа поверхностей. - Поверхности, покрытые шлифовальной пылью.	- Уменьшите и скруглите диаметр корпуса или фаски группы зажимных головок наждачной бумагой с зернистостью 120. - Очистите поверхности, используйте немного масла.
Износ стального диска, покрытого кубическим кристаллическим нитридом бора, слишком велик.	Повторная заточка спиральных сверл с твердосплавными наконечниками (перфораторы). Срок службы шлифовального круга спиральных сверл из HSS намного выше.	Используйте композитный алмазный шлифовальный круг с металлическим покрытием (SDC), см. запасные части

6 Техническое обслуживание

В этой главе представлена важная информация о

- Проверке
- Техническом обслуживании
- Ремонте станка для заточки сверл.

ВНИМАНИЕ!

Правильно выполненное регулярное техническое обслуживание является важным условием для

- эксплуатационной безопасности,
- эксплуатации без сбоев,
- длительного срока службы станка для заточки сверл и
- качества продукции, которую вы производите.

Установки и оборудование других производителей также должны быть в хорошем состоянии.



6.1 Безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

К последствиям неправильного технического обслуживания и ремонта могут относиться:

- Сильнейшие травмы людей, работающих на станке для заточки сверл
- Повреждения станка для заточки сверл.

Только квалифицированный персонал должен проводить техническое обслуживание и ремонт станка для заточки сверл.



6.1.1 Подготовка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Работайте на станке для заточки сверл только с отключенной от сети вилкой.

6.1.2 Повторный запуск

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед запуском станка для заточки сверл обязательно убедитесь

- что опасность для людей отсутствует
- что станок для заточки сверл не поврежден.



6.2 Проверка и техническое обслуживание

Тип и степень износа во многом зависят от индивидуального использования и условий эксплуатации.

- ➔ Регулярно очищайте станок для заточки сверл от шлифовальной пыли. Загрязнение направляющих и подшипников шлифовальной пылью приводит к значительному износу. Используйте пылесос, чтобы очистить станок для заточки сверл от шлифовальной пыли.

6.3 Ремонт

Запросите сервисного специалиста компании «Optimum Maschinen Germany GmbH» для

всех ремонтов или отправьте нам станок для заточки сверл.

Если ремонт выполняется квалифицированным техническим персоналом, он должен соблюдать указания, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Компания «Optimum Maschinen Germany GmbH» не несет ответственности и не дает гарантий от повреждений и сбоев в работе, вызванных несоблюдением настоящих инструкций по эксплуатации.

Для проведения ремонтов используйте только

- бездефектные и подходящие инструменты
- оригинальные части или части из серий, специально одобренных компанией «Optimum Maschinen Germany GmbH».

6.4 Замена шлифовального диска

- ➔ Выкрутите винт с внутренним шестигранником. Винт выкручивается против часовой стрелки (обычная правая резьба).
- ➔ Снимите шлифовальный диск с вала вручную. Если вручную снять шлифовальный диск невозможно, между валом и отверстием шлифовального диска скопилась шлифовальная пыль, которую можно смочить небольшим количеством масла.
- ➔ При установке нового шлифовального круга соблюдайте последовательность частей, показанную на рисунке.

ИНФОРМАЦИЯ

Станок можно включить только при полностью закрытом защитном кожухе. При закрытии защитного кожуха убедитесь, что микровыключатель полностью включен.

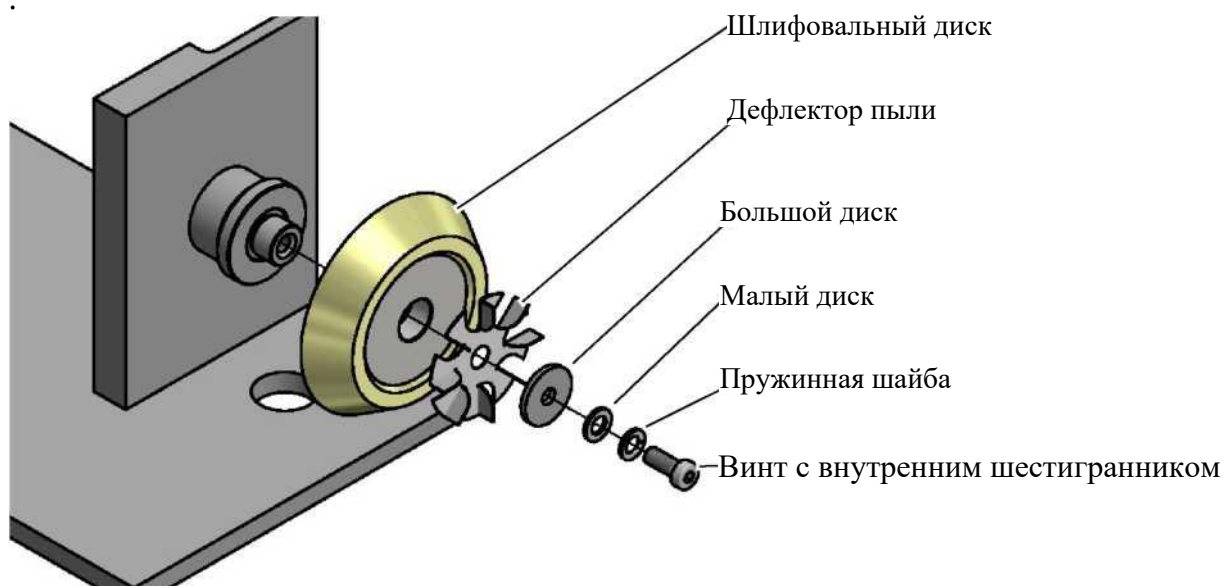
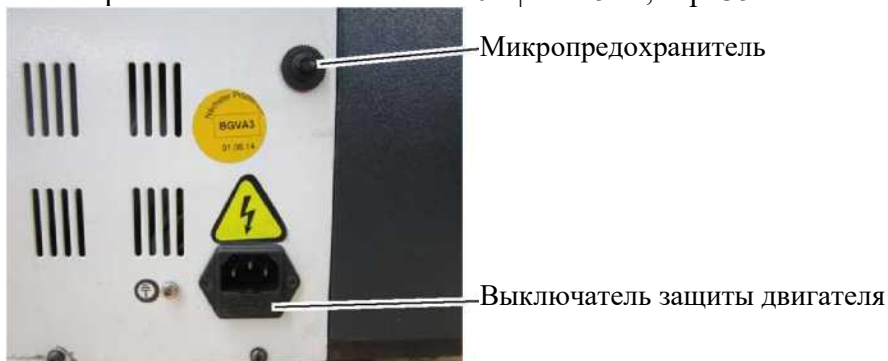


Рис. 6-1. Сборка шлифовального диска

6.5 Замена предохранителя

☞ «Квалификация персонала», стр. 7

☞ «Чертеж запасных частей GH10T | GH15T», стр. 35



6.6 Запасные части

☞ «Чертеж запасных частей», стр. 200

№	Назначение	Элемент № GH 10T	Элемент № GH 15T
1	Выключатель ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)	310011001	310011501
2	Приводной двигатель	310011002	310011502
3	Шлифовальный диск	3100126	3100127
4	Полный комплект цанг ER40	—	310011503
5	Полный комплект цанг ER20	310011004	310011504

7 Приложение

7.1 Авторское право

Данный документ защищен авторским правом. Все производные права также защищены, особенно права на перевод, перепечатку, использование рисунков, трансляцию, воспроизведение фотомеханическими или аналогичными средствами и запись в системах обработки данных, ни частичную, ни полную.

Возможны технические изменения без уведомления.

7.2 Терминология/Глоссарий

Термин	Объяснение
Защитная крышка	Крышка шлифовального диска и приводного вала.
Защитный кожух	Защитная крышка
Защита от искр	Крышка для защиты от искр при шлифовании.
Угол при вершине	Угол полного конца сверла
Угол зазора	Затылочное шлифование на сверле
Задний угол	Угол зазора на сверле
Нулевая точка	Наконечник сверла
Призма	Держатель инструмента
Режущая кромка	Режущая линия сверла

7.3 Информация об изменениях в руководстве

Глава	Краткое примечание	Новая версия №
4	Регулировка для уменьшения кромки резца	1.0.1
2	Скорость GH15T и GH10T после измерения 5000 мин ⁻¹ . Изменена максимальная скорость шлифовки круга. Добавлен чертеж частей GH15T	1.0.2
4.2.2	Расширенное описание, установка сверл	1.0.3
4.3.1	Расширенное описание, уменьшение кромки резца	1.0.3
Запасные части	Устройство GH10T обновлено как GH15T	1.0.4
Новая	Возможные неисправности	1.0.5
4.3.1	Настройка уменьшения режущей кромки резца	1.0.6
CE	EMC 2014/30/EU	1.0.7
части	Шлифовальный круг SDC в качестве дополнительной запасной части	1.0.8
4	Использование различных шлифовальных кругов + геометрия сверла	1.0.9
CE	Обновление CE, 2015/863/EU	1.1.0

7.4 Претензии по поводу дефектов/гарантия

Помимо претензий покупателя перед продавцом о юридической ответственности за дефекты, производитель продукта компания «OPTIMUM GmbH», Роберт-Пфлегер-Штрассе 26, D-96103 Халльштадт не предоставляет никаких дополнительных гарантий, если они не указаны ниже или не были обещаны в рамках индивидуального договорного соглашения.

- Обработка претензий по ответственности или гарантии осуществляется по выбору компании «OPTIMUM GmbH» напрямую или через одного из своих дилеров.
Любые дефектные продукты или компоненты таких продуктов будут либо отремонтированы, либо заменены компонентами, не имеющими дефектов. Право собственности на замененные продукты или компоненты переходит к компании «OPTIMUM GmbH».
- Автоматически созданное оригинальное подтверждение покупки с указанием даты покупки, типа станка и серийного номера, если применимо, является предварительным условием для предъявления претензий по ответственности или гарантийных обязательств. Если оригинал документа, подтверждающий покупку, не представлен, услуги не могут быть оказаны.
- Дефекты, возникшие в результате следующих обстоятельств, исключаются из ответственности и гарантийных требований:
 - Использование продукта за пределами технических возможностей и правильное использование, в частности, из-за перенапряжения станка
 - Любые дефекты, возникшие по собственной вине из-за неправильной работы или несоблюдения руководства по эксплуатации.
 - Невнимательное или неправильное обращение и использование ненадлежащего оборудования
 - Несанкционированные модификации и ремонт
 - Недостаточная установка и защита станка
 - Несоблюдение требований к установке и условий использования
 - Атмосферные разряды, перенапряжение и удары молнии, а также химические воздействия
- Следующие элементы также не являются предметом ответственности или гарантийных требований:
 - Изнашиваемые части и компоненты, которые подвержены стандартному учитываемому износу, например, клиновые ремни, шариковые подшипники, осветительные приборы, фильтры, уплотнения и др.
 - Невоспроизводимые ошибки программного обеспечения
- Любые услуги, которые компания «OPTIMUM GmbH» или один из ее служащих исполняет для выполнения в рамках дополнительной гарантии, не являются ни принятием дефектов, ни принятием обязательства по компенсации. Такие услуги не задерживают и не прерывают гарантийный период.
- Место юрисдикции торговых компаний в г. Бамберге.
- Если одно из вышеупомянутых соглашений является полностью или частично неэффективным и/или недействительным, считается согласованным то, что ближе всего к воле поручителя и остается в рамках пределов ответственности и гарантии, которые предопределены настоящим договором.

7.5 Рекомендации по утилизации/Возможности повторного использования

Утилизируйте станок экологически чистым способом, не выбрасывая отходы в окружающую среду, а действуя профессионально.

Запрещается выбрасывать упаковку и использованный станок, утилизируйте используемый материал в соответствии с инструкциями, установленными муниципалитетом или ответственной компанией по утилизации отходов.

7.5.1 Вывод из эксплуатации **ОСТОРОЖНО!**

Использованные устройства необходимо выводить из эксплуатации профессионально, чтобы в дальнейшем избежать неправильного использования и угрозы окружающей среде или людям.



- Отключите станок от электросети.
- Разрежьте соединительный кабель пополам.
- Удалите с использованного устройства все рабочие материалы, которые вредны для окружающей среды.
- При необходимости снимите батареи и аккумуляторы.
- При необходимости разберите станок на простые в обращении и используемые компоненты и части.
- Поставляйте компоненты станка и рабочие материалы по указанным путям утилизации.

7.5.2 Утилизация упаковки нового станка

Все использованные упаковочные материалы и вспомогательные упаковочные материалы станка подлежат вторичной переработке и, как правило, их необходимо отправлять на переработку материалов.

Упаковочная древесина может быть отправлена на утилизацию или повторное использование.

Есть возможность измельчить любой упаковочный материал из картона и сдать его на сбор макулатуры.

Пленки изготовлены из полиэтилена (PE), а детали обивки – из полистирола (PS). Эти материалы можно повторно использовать после восстановления, если вы доставите их на станцию сбора или в ответственную компанию по утилизации отходов.

Доставьте упаковочный материал только правильно отсортированным, чтобы его можно было сразу отправить для повторного использования.

7.5.3 Утилизация использованного станка **ИНФОРМАЦИЯ**

В своих интересах и в интересах окружающей среды просим утилизировать все составные части станка только предусмотренным и допустимым способом.



Обратите внимание, что электрические устройства включают в себя ряд материалов многократного использования, а также компоненты, которые вредны для окружающей среды. Эти компоненты должны утилизироваться отдельно и профессионально. В случае

сомнений обратитесь в компанию по утилизации бытовых отходов. При необходимости обратитесь в специализированный центр утилизации отходов, чтобы получить помощь по утилизации.

7.5.4 Утилизация электрических и электронных компонентов

Убедитесь, что электрические компоненты утилизируются профессионально и в соответствии с законами.

Станок состоит из электрических и электронных компонентов, и его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. В соответствии с европейской директивой 2011/65/EU относительно бывших в употреблении электрических и электронных устройств и выполнения национального законодательства, использованные электроинструменты и электрические станки необходимо собирать отдельно и отправлять в экологически безопасный центр утилизации.

Как оператор станка, вы должны собирать информацию об утвержденной системе сбора или утилизации, которая применяется в вашей компании.

Убедитесь, что батареи и/или аккумуляторы утилизируются профессионально и в соответствии с законами. Выбрасывайте пустые аккумуляторы только в ящики для сбора на розничных рынках или предприятиях по утилизации бытовых отходов.

7.5.5 Утилизация смазочно-охлаждающих жидкостей

ВНИМАНИЕ!

Обязательно убедитесь, что использованные охлаждающие жидкости и смазочные материалы утилизируются экологически безопасным способом. Соблюдайте рекомендации вашей компании по утилизации бытовых отходов.

ИНФОРМАЦИЯ

Запрещается смешивать отработанные эмульсии охлаждающей жидкости и масла, поскольку вторичной переработке подлежат только отработанные масла, которые не были смешаны.

Рекомендации по утилизации использованных смазочных материалов предоставляются производителем смазочных материалов. При необходимости запросите паспорта конкретного продукта.



7.6 Утилизация через муниципальные пункты сбора

Утилизация использованных электрических и электронных компонентов

Утилизация использованных электрических и электронных устройств (применимо в странах Европейского Союза и других европейских странах с отдельной системой сбора для таких устройств).

Знак на продукте или его упаковке указывает на то, что с продуктом запрещается обращаться как с обычными бытовыми отходами, а что его необходимо доставить в центральный пункт сбора для переработки. Ваш вклад в правильную утилизацию этого продукта защитит окружающую среду и здоровье ваших близких. Неправильная утилизация угрожает окружающей среде и здоровью. Переработка материала поможет снизить расход сырья. Ваш районный офис, муниципальная станция сбора отходов или магазин, в котором вы купили продукт, проинформируют вас об утилизации этого продукта.



7.7 Директива ЕС «Об ограничении использования опасных веществ» (RoHS), 2011/65/EU

Знак на продукте или его упаковке указывает, что этот продукт соответствует европейским директивам 2011/65/EU.



7.8 Последующие действия в отношении продукта

У нас есть последующие услуги для наших продуктов, которые распространяется даже после отгрузки.

Будем признательны, если вы пришлете нам следующую информацию:

- Измененные настройки
- Опыт работы со станком для заточки сверл, который может быть важен для других пользователей.
- Повторяющиеся сбои

Компания «Optimum Maschinen Germany GmbH»

Доктор-Роберт-Пфлегер-Штр. 26

D-96103 Халльштадт

Телефакс +49 (0) 951 - 96 555 - 888

Эл. почта: info@optimum-maschinen.de

Декларация ЕС «О соответствии»

Производитель/поставщик: Компания «Optimum Maschinen Germany GmbH»
Доктор-Роберт-Пфлегер-Штр. 26
D-96103 Халльштадт

настоящим заявляет, что следующий продукт

Обозначение продукта: GH10T ; GH15T

Обозначение типа: Станок для заточки сверл

Станок для заточки сверл, предназначенный для заточки спиральных сверл из HSS для частных лиц, а также для ремесленных и промышленных предприятий, который соответствует всем соответствующим положениям вышеупомянутой Директивы 2006/42/ЕС, а также другим применимым директивам (ниже), в том числе, когда в это заявление вносятся изменения. Были применены следующие другие директивы ЕС: Директива 2014/30/ЕС «Об электромагнитной совместимости»; 2015/863/EU «Ограничение использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании»
Цель безопасности соответствует требованиям Директивы ЕС 2006/42/ЕС.

Применялись следующие гармонизированные стандарты:

DIN EN 12100-1: 2011-03 «Безопасность машинного оборудования – Общие принципы проектирования – Оценка рисков и снижение рисков»

DIN EN 60204-1 «Безопасность машинного оборудования – Электрооборудование станков», Часть 1 «Общие требования», EN ISO 13849 – «Безопасность машинного оборудования - Части систем управления, связанные с безопасностью»

DIN EN 61029-2-4 «Безопасность переносных электроинструментов с приводом от двигателя – Особые требования к настольным станкам для заточки»

Ответственный за документацию: Килиан Штурмер, телефон: +49 (0) 951 96555-800

Адрес: Доктор-Роберт-Пфлегер-Штр. 26
D-96103 Халльштадт

(подпись)

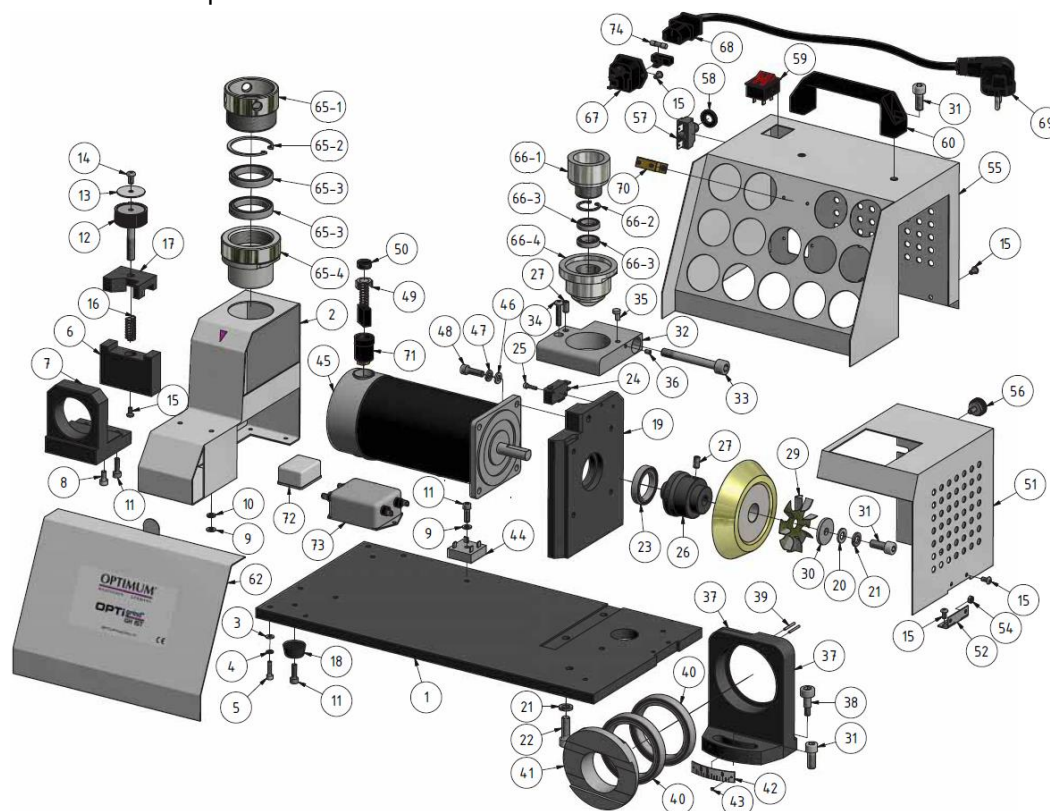
Килиан Штурмер

(главный исполнительный директор, генеральный директор)

Халльштадт, 11.12.2019 г.

8 Запасные части

8.1 Чертеж запасных частей GH10T | GH15T



8-1: Чертеж запасных частей GH15T

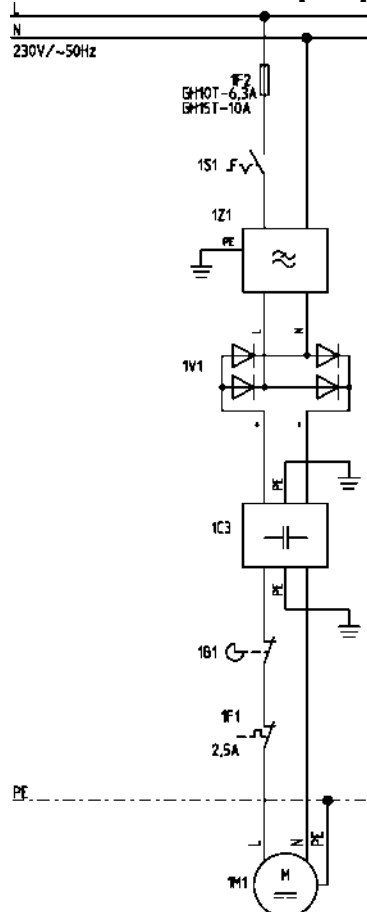
8.1.1 Список запасных частей

Поз.	Назначение	Продажа	Артикул	Артикул
		Кол-во	Элемент №	Элемент №
			GH10T	GH15T
1	Опорная плита	1		
2	Кожух	1		0310011502
3	Шайба	6		
4	Пружинная шайба	6		
5	Винт с головкой под торцевой ключ	6		
6	Пластина	1		0310011506
7	Держатель	1		0310011507
В комплекте	Узел держателя	1	0310011007CPL	0310011507CPL
8	Винт с головкой под торцевой ключ	2		
9	Шайба	7		
10	Пружинное кольцо	2		
11	Винт с головкой под торцевой ключ	7		
12	Регулировочный винт	1	0310011012	0310011512
13	Шкала	1	0310011012	0310011513
14	Винт	1	0310011012	
15	Винт	10		
16	Пружина	1		0310011516
17	Регулировочная пластина	1	0310011017	0310011517
18	Резиновая ножка	4		0310011518
19	Держатель	1		0310011519
20	Шайба	5		
21	Пружинная шайба	3		
22	Винт с головкой под торцевой ключ	2		
23	Шарикоподшипник	1		04061806R
24	Микровыключатель	1	030031712018	030031712018
25	Винт с головкой под торцевой ключ			
26	Муфта	1		0310011526
27	Установочный винт			
28	Вентилятор	1	0310011529	
29	Шайба	1		

30	Винт с головкой под торцевой ключ			
31	Цанга	1		0310011532
32	Винт	1		0310011533
33	Установочный винт	1		
34	Палец	1	0310011035	0310011535
35	Установочный винт	1		
36	Цанга	1		0310011537
37	Винт	1		0310011538
38	Палец	2		
39	Шарикоподшипник	2	0406807R	04061812R
40	Эксцентрик	1	0310011041	0310011541
41	Шкала	1		0310011542
42	Заклепка	2		
43	Пакет выпрямителя	1	0310011544	
44	Двигатель	1	0310011045	0310011545
45	Шайба	4		
46	Пружинная шайба	4		
47	Винт с внутренним шестигранником	4		
48	Угольная щетка	2	0310011049	0310011549
49	Вилка	2		0310011550
50	Кожух	1		0310011551
51	Двухстворчатая торцевая петля	1		0310011552
52	Шестигранная гайка			
53	Корпус	1		0310011555
54	Винт с накатанной головкой	1		0310011556
55	Защитный выключатель двигателя	1		0310011557
56	Зажимная гайка	1		
57	Выключатель	1	0310011559	
58	Захват	1		0310011560
59	Шестигранная гайка			
60	Кожух	1		0310011562
61	Этикетка станка	1		
62	Этикетка	1		
63	Узел держателя инструмента	1		0310011565CPL
64	Кольцо	1		
65	Стопорное кольцо	1		

66	Шарикоподшипник			
67	Цанга	1		
68	Узел держателя инструмента	1	0310011066CPL	0310011566CPL
69	Втулка	1		
70	Стопорное кольцо			
71	Шарикоподшипник	1		
72	Цанга	1		
73	Соединитель	1	0310011567	
74	Кабель	1		
75	Соединитель	1		
76	Замок	1		0310011570
77	Направляющая			0310011571
78	Конденсатор-подавитель	1	0310011072	0310011572
79	Линейный фильтр	1		0310011573
80	Плавкий предохранитель, 6,3 А	1	GH10T	0310011561F
	Плавкий предохранитель, 10 А	1	GH15T	0310011561F2

8.2 Схема электропроводки GH10T, GH15T



8-2: Схема электропроводки

8.2.1 Схема электропроводки

Поз.	Назначение	Продажа	Артикул	Артикул
		Кол-во	Элемент №	Элемент №
			GH10T	GH15T
1S1	Выключатель On-Off (Вкл.–Выкл.)	1	0310011161S1	0310011561S1
1V1	Пакет выпрямителя	1	0310011161V1	0310011561V1
1B1	Защитный выключатель кожуха	1	0310011161B1	0310011561B1
1F1	Защитный выключатель двигателя	1	0310011161F1	0310011561F1
1M1	Двигатель	1	0310011161M1	0310011561M1
1Z1	Линейный фильтр	1	0310011161Z1	0310011561Z1
1C3	Конденсатор-	1	0310011161C3	0310011561C3

	подавитель			
1F2	Плавкий предохранитель, 6,3 А	1	GH10T	0310011561F
	Плавкий предохранитель, 10 А	1	GH15T	0310011561F2

Указатель

Г	П
Гарантия, 37	Пиктограммы, 6
Д	Предупреждающие примечания, 6
Декларация ЕС, 41	Проверка, 33
З	Проверка безопасности, 11
Замена шлифовального диска, 34	Р
Запасные части, 35	Размеры, 13
И	Ремонт, 34
Инструкции по безопасности, 5	С
Информация об изменениях, 36	Сборка, 16
Использование по назначению, 7	Т
К	Техническое обслуживание, 33
Квалификация персонала, 8	У
М	Условные обозначения, 5
Меры безопасности при эксплуатации, 10	Установка, 16
О	Х
Отчет о происшествии, 12	Хранение, 16