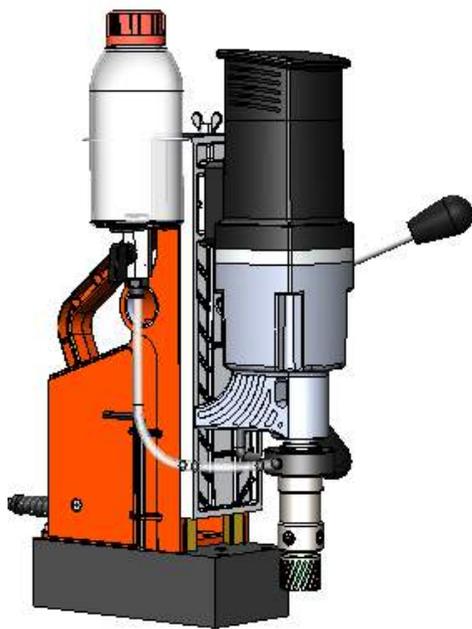


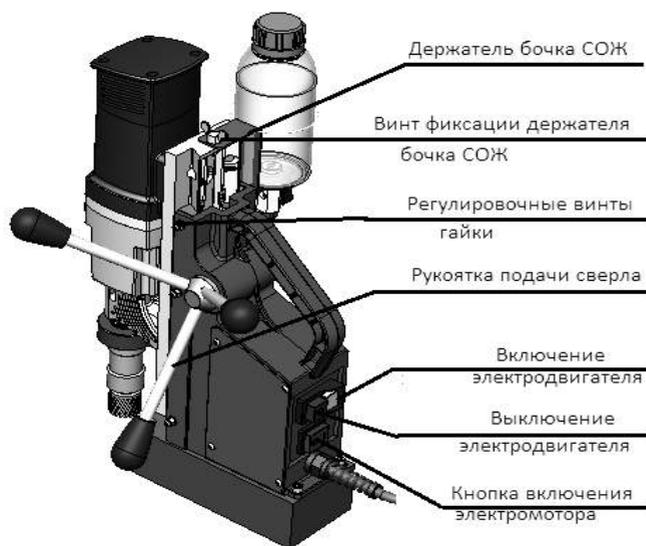
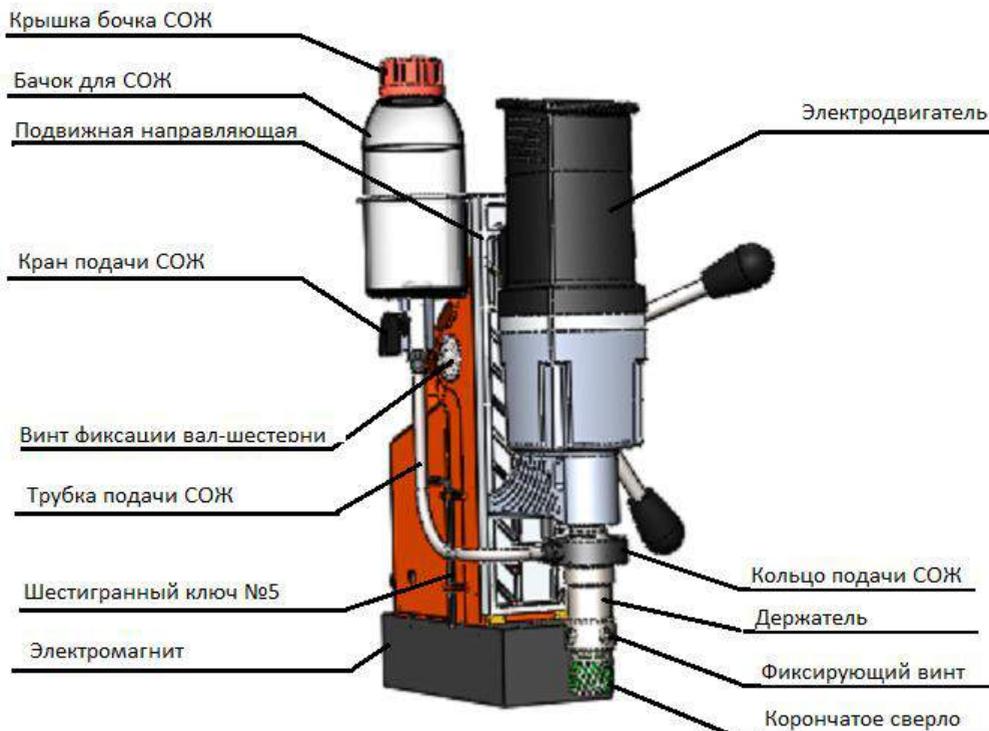
# МВА 55

## инструкция по эксплуатации

### Внимание!

Обязательно прочитайте эту инструкцию перед использованием оборудования.





# MBA 55

## Технические характеристики

Корончатый сверлом, мм .....	12-50
Спиральным сверлом, мм .....	3-16
Зенкером, мм .....	10-50
Ход подачи каретки, мм .....	120
Мощность двигателя, Вт .....	1150
Напряжение электросети, В .....	220
Скорость 1 б/нагрузки, об/мин ....	250
Скорость 2 б/нагрузки, об/мин ....	450
Шпиндель .....	Конус Морзе 2
Стандартный держатель .....	Weldon 19
Прижимная сила магнита, Н .....	22000
Размеры магнита, В х Ш х Д, мм ...	58 х 88 х 175
Габариты станка, В х Ш х Д, мм .....	320 х 230 х 500
Масса, кг .....	15
Класс защиты от поражения электротоком .....	1

## Стандартная комплектация

чемодан,  
станок,  
страховочный ремень или цепь,  
шестигранный ключ № 2,5,  
шестигранный ключ № 5,  
рожковый ключ № 8,  
рукоятки – 3 шт.,  
клин для снятия держателя,  
бачок СОЖ – 1 шт.,  
трубка подачи СОЖ.  
2-W19,

## Паспорт изделия

: MBA 55

Год изготовления:

Дата продажи:

Дата ввода в эксплуатацию:

Подпись представителя поставщика:

Подпись представителя заказчика:

№ машины:

## ВАЖНО!

Пожалуйста, прочтите внимательно настоящее руководство. Для вашей безопасности, перед использованием данного оборудования убедитесь в надлежащем напряжении электросети.

Если у вас есть какие-либо сомнения относительно использования данного инструмента, пожалуйста, свяжитесь со своим региональным диллером или с центральным офисом по телефонам:

**+7 (499) 270-64-30**

**+7 (499) 515-55-66**

*Поздравляем Вас с приобретением сверлильного станка на магнитном основании производства Группы Компаний «Хайтек Инструмент».*

Мы благодарим Вас за сделанный выбор в пользу станков нашего производства и надеемся оправдать ваши ожидания связанные с этим приобретением.

Мы рекомендуем следовать всем советам, правилам и указаниям приведенным в настоящей инструкции.

## **Перед началом использования**

- Проверьте комплектацию машины, все ли компоненты присутствуют и нет ли внешних повреждений.
- Внимательно изучите данную инструкцию по эксплуатации.
- Убедитесь, что напряжение электросети соответствует указанному в технических характеристиках.
- Убедитесь, что используемая розетка является заземленной.
- Убедитесь, что рядом с вами не работает (не подключен к одному контуру) электросварочный аппарат. Работа сверлильного станка в одном контуре с электросваркой приводит к быстрому выходу из строя электромагнита и электроники.

## **Техника безопасности**

### **1. Изучите свой инструмент.**

Прочтите и разберитесь в руководстве по эксплуатации вашего инструмента и назначении всех табличек на нем. Изучите область применения и ее ограничения, равно как и возможные опасности.

### **2. Заземляйте оборудование.**

Убедитесь, что заземляемые инструменты подсоединены к соответствующим источникам питания, применяются трехпроводные шнуры удлинители, розетки и штепсельные вилки.

### **3. Вынимайте ключи и клинья из шпинделя и держателя инструмента.**

Введите в привычку проверять отсутствие ключей и клиньев до включения двигателя инструмента.

### **4. Содержите рабочее место в чистоте.**

Захламленная зона работ и проходы приводят к несчастным случаям, полы не должны быть скользкими от масла и грязи.

### **5. Избегайте работ в опасных местах.**

Не используйте инструмент в сырых местах или при повышенной влажности, не оставляйте его под дождем. Рабочее место должно быть хорошо освещенным. Обеспечивайте соответствующее пространство для проведения работ.

### **6. Обеспечивайте безопасность.**

Используйте съемные выключатели, блокировку включения, запирайте рубильники. Не допускайте посетителей к рабочему месту.

## 7. Не прикладывайте чрезмерных усилий.

Работа будет выполнена быстрее, лучше и безопаснее, если применять инструмент соответствующий нагрузке и объемам.

## 8. Используйте соответствующий инструмент.

Не применяйте инструмент или принадлежности для работ, которым они не предназначены.

## 9. Надевайте правильную одежду.

Не надевайте развевающуюся одежду, галстуки, шейные платки, которые могут быть захвачены движущимися частями. Длинные рукава закатывайте выше локтя, волосы убирайте под головной убор. Рекомендуется нескользящая обувь.

## 10. Используйте защитные очки.

Все время носите защитные очки. Обычные очки не защищают глаза с боков. Если работа связана с образованием пыли – носите защитный щиток и респиратор, во время продолжительных работ используйте также наушники или беруши.

## 11. Работайте безопасно.

Применяйте ручные захваты, тиски или струбицины, чтобы освободить руки – это удобнее и безопаснее.

## 12. Не спотыкайтесь.

Следите за равновесием и смотрите под ноги, случайное падение на работающий инструмент может иметь серьезные последствия.

## 13. Своевременно и бережно обслуживайте инструмент.

Поддерживайте рабочий инструмент в исправном состоянии, вовремя смазывайте механизмы, в соответствии с инструкцией.

## 14. Отключайте инструмент.

При обслуживании, смене принадлежностей и рабочего инструмента отключайте инструмент.

## 15. Используйте рекомендованные принадлежности.

Применяйте принадлежности, рекомендованные к использованию с данным инструментом. Эта информация находится в руководстве по эксплуатации, а также следуйте инструкциям, сопровождающим эти принадлежности. Использование не пригодных аксессуаров может привести к несчастным случаям.

## 16. Проверьте отсутствие повреждений оборудования.

Перед каждым использованием инструмента внимательно проверяйте шнур питания, другие детали на отсутствие механических повреждений, движущиеся части на отсутствие заеданий, надежность креплений и другие условия, которые могут влиять на работу. Поврежденные детали должны быть отремонтированы или заменены.

## 17. Никогда не оставляйте без присмотра работающий инструмент.

Выключите инструмент и дождитесь полной остановки вращения, прежде чем покинуть рабочее место.



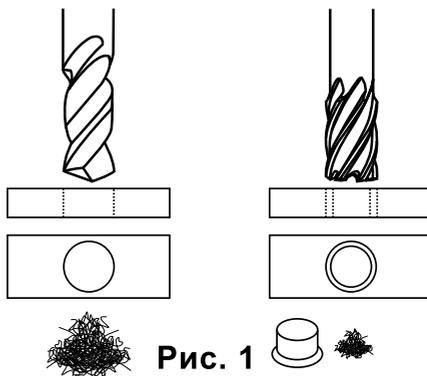
## Специальная инструкция по безопасности при работе с магнитными станками

- Периодическое обслуживание очень важно – регулярно осматривайте машину и проверяйте затяжку резьбовых соединений.
- Проверяйте исправность шнура питания и штепсельной вилки.
- Никогда не пользуйтесь тупыми сверлами.
- Всегда надевайте защитные очки.
- Всегда используйте страховочный ремень или цепь, чтобы уберечь машину и себя при прекращении подачи электроэнергии.
- Всегда отключайте источник питания при замене сверл и работах по обслуживанию машины.
- Если машина оснащена защитным кожухом, – всегда пользуйтесь им.
- Снимайте кольца, часы, браслеты, которые могут быть захвачены вращающимися частями.
- Поддерживайте машину и заготовки в чистоте. Грязь, стружка и прочие загрязнения снижают эффективность работы магнита.
- На машинах с подвижной магнитной плитой перед сверлением убедитесь, что она надежно закреплена в нужном положении.
- Не пытайтесь переключать скорости в редукторе во время вращения двигателя.

## ВНИМАНИЕ!

Не работайте на магнитном станке в одном контуре со сварочным аппаратом. Работа магнитного станка со сварочным аппаратом приводит к выходу из строя электронной платы и магнита. Время работы станка без отключения питания 30 минут. Рекомендуемый перерыв 5-10 минут.

## О корончатом сверлении



**Рис. 1**

Корончатое сверление представляет собой чрезвычайно экономичный метод – быстрый, менее шумный и более точный по сравнению с традиционным сверлением спиральными сверлами.

Корончатое сверло удаляет материал только по окружности отверстия, тогда как обычные сверла весь металл преобразуют в стружку. Как результат – требуется привод меньшей мощности. Ресурс таких сверл также выше, т.к. количество режущих кромок больше. **(Рис. 1)** Кроме того, керн получающийся после сверления может быть использован как заготовка для других изделий.

*Корончатое сверление позволяет получить больший диаметр отверстия и позволяет преодолевать более значительную толщину за меньшее время.*

## Подготовка станка к работе

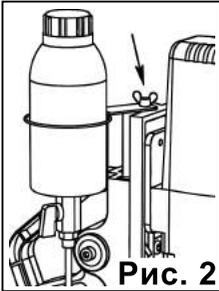


Рис. 2

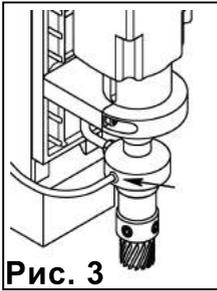


Рис. 3

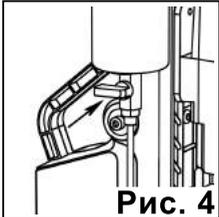


Рис. 4

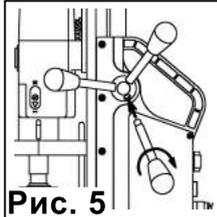


Рис. 5

**1. Установите бачок для СОЖ.** Для этого:

а) Закрепите бачок для СОЖ на корпусе с помощью винта; (Рис. 2)

б) Подсоедините трубку подачи СОЖ к штуцеру, расположенному на кольце подачи СОЖ; (Рис. 3)

в) Убедитесь, что кран подачи СОЖ перекрыт; (Рис. 4)

**2. Вкрутите все 3 рукоятки подачи сверла;** (Рис. 5)

**3. Проверьте свободный ход стойки.** Если есть ощущение, что скольжение подвижной направляющей осуществляется с трудом или слишком легко, ослабьте регулировочные гайки, отрегулируйте ход и затяните их снова.

## Установка выталкивающего штифта

Штифт-выталкиватель используется для центровки сверла и для удаления керна по завершении сверления. Он имеет плоскую сторону, по которой в центр сверла поступает СОЖ. Вставьте штифт в сверло через отверстие в хвостови-

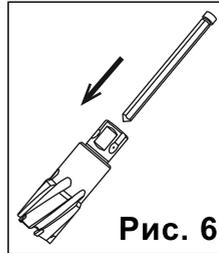


Рис. 6

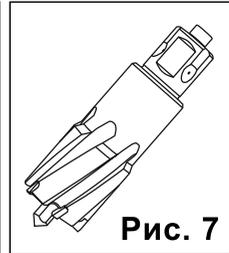


Рис. 7

ке. (Рис. 6, 7) Наконечник штифта должен быть острым. Когда наконечник штифта становится круглым, он не сможет обеспечить центрирование корончатого сверла, что негативно скажется на точности сверления и приведёт к сокращению срока службы режущего инструмента.

## Установка сверла

Станок укомплектован держателем Weldon 19.

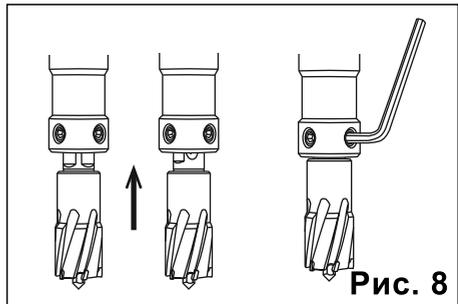


Рис. 8

Мы рекомендуем использовать сверла проверенных производителей. Сверло вставляется хвостовиком в держатель. Установите шлицы напротив винтов и вставьте сверло в держатель. Свёрла с хвостовиками Weldon крепятся двумя винтами, которые упираются в шлицы. Для свёрл с универсальным хвостовиком один винт необходимо упереть в шлиц, а другой слегка подтянуть (Рис. 8) При установке сверла с хвостовиком Weldon необходимо затянуть оба винта шестигранником из комплекта поставки до упора, чтобы сверло не двигалось и не проворачивалось внутри держателя .

## Установка станка

Убедитесь, что поверхность, на которую Вы устанавливаете машину, ровная и чистая. Штифт-выталкиватель должен находиться над центром размеченного отверстия. Установите ремень безопасности или цепь. Подключите электропитание и включите электромагнит. **ПЕРЕПРОВЕРЬТЕ**, чтобы штифт-выталкиватель находился над центром размеченного отверстия, т.к. при включении электромагнита возможно небольшое смещение станка. Электромагнит будет держаться на всех ферритовых материалах не тоньше 6 мм.

## Страховочный ремень (цепь)

Всегда при сверлении в горизонтальном и положении вверх ногами пристегивайте станок страховочным ремнем, для того, чтобы избежать падения.

## Применение СОЖ

Смазывающая охлаждающая жидкость для сверления повышает ресурс инструмента и обеспечивает гладкий выход керна.

Убедитесь, что кран подачи СОЖ перекрыт. Заполните бачок для СОЖ. Включите электромагнит. Откройте кран подачи СОЖ. Уприте штифт в просверливаемую поверхность. Убедитесь что происходит подача СОЖ. После этого отведите сверло и можете приступить к сверлению.

При сверлении на вертикальных поверхностях или на потолке рекомендуется использовать смазывающую пасту, воск или спрей (см. раздел «Рекомендуемые принадлежности»). Закладывайте средства в центр сверла до начала сверления.

## Рекомендации по выбору скорости вращения

Чем тверже материал, тем ниже должна быть скорость резания.

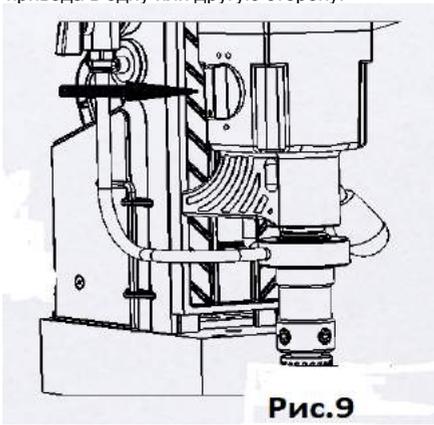
Чем больше диаметр просверливаемого отверстия, тем меньше должна быть скорость вращения.

Некоторые материалы с низкой твердостью содержат абразивные включения, приводящие на высоких скоростях к быстрому износу режущей кромки.

Скорость вращения выбирайте согласно таблицам представленным на **стр. 13**.

## Переключение скоростей

Электропривод МВА 55 оснащен двухступенчатым редуктором. Переключение скоростей производится переключателем скоростей редуктора. Для переключения скорости вращения необходимо надавить на ручку переключателя и переместить ее в требуемое положение (**Рис.9**). Проследите за тем, чтобы переключатель застыл в требуемом положении, если этого не произошло необходимо повернуть вал привода в одну или другую сторону.



**Рис.9**

## Сверление отверстий корончатыми свёрлами

1. Включите электромагнит.
2. Включите электродвигатель, нажав на зелёную кнопку включения электродвигателя.
3. Медленно подведите сверло к поверхности. Пока сверло не сделает начальную канавку на поверхности, применяйте легкий нажим. Далее постепенно увеличивайте давление до полной нагрузки двигателя. Поддерживайте постоянное давление в течение всего сверления.
4. Как только корончатое сверло начнёт выходить из отверстия, ослабьте давление, особенно при работе с деталями, которые находятся под углом, во избежание застревания и повреждения сверла.

**Слишком сильное давление не приводит к увеличению скорости резания, а снижает срок службы сверла и может вызвать повреждение двигателя.**

5. После окончания сверления поднимите корончатое сверло в верхнее положение и отключите вращение инструмента, нажав красную кнопку выключения электродвигателя.

### Что делать, если...?

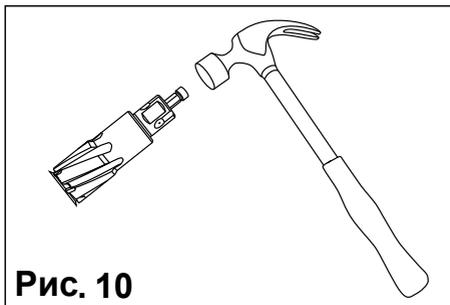
**Если стружка становится голубой, увеличьте подачу СОЖ в зону резания.**

**Если керн из сверла не выдавлен штифтом, то необходимо извлечь сверло из держателя и выбить керн штифтом, аккуратно ударив по нему с противоположной стороны молотком. (Рис. 10)**

**Если сверло заклинило в отверстии, остановите двигатель и аккуратно выньте сверло, не включая двигатель.**

**Если электромагнит отрывается от тонкостенной заготовки, то для лучшего сцепления магнита нужно разместить под заготовкой дополнительный стальной лист толщиной не менее 10мм, который по ширине будет превосходить размеры электромагнита.**

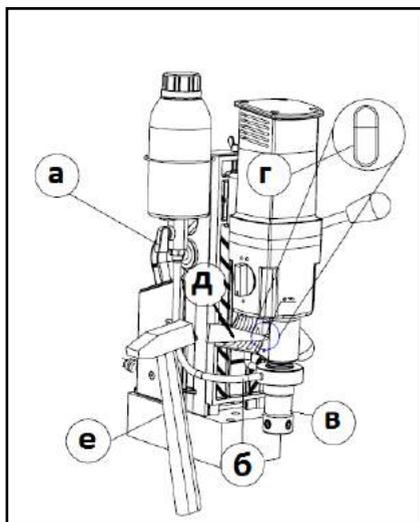
**Если прекратилась подача электроэнергии во время сверления, магнит необходимо переустановить до перезапуска двигателя. После остановки двигателя выньте сверло из отверстия, выключите двигатель и обесточьте электромагнит.**



### Смена держателя

Станок снабжен держателем Weldon 19 с конусом Морзе №2. Для смены держателя воспользуйтесь клином из комплекта поставки.

1. Перекройте кран подачи СОЖ (Рис. 11, а).
2. Отсоедините трубку подачи СОЖ от штуцера кольца подачи СОЖ (Рис. 11, б).



**Рис. 11**

3. Извлеките сверло из держателя (Рис. 11, в):

а) Поверните держатель двигателя таким образом, чтобы отверстия в шпинделе и корпусе двигателя совпали (Рис. 11, г);

б) Вставьте выталкивающий клин из комплекта поставки в зазор (Рис. 11, д);

в) Ударьте молотком по клину в направлении стрелки до выпадения держателя из шпинделя (Рис. 11, е);

4. Вставьте другой держатель до упора.

## Смена положения рукояток

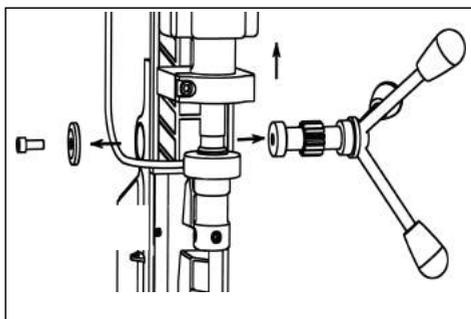
Станок может работать как при правом, так и при левом положении рукояток ( для правой и левой). Для того, чтобы пере-ставить рукоятки на другую сторону (Рис. 12):

1. Поднимите привод станка в верхнее по-ложение.

2. Открутите винт фиксации вал-шестерни, приподнимите привод в направляющих, чтобы освободить вал-шестерню и позволить ей легко выйти из втулки.

3. Извлеките вал-шестерню вместе с ру-коятками из станины.

4. Вставьте вал-шестерню с рукоятками с другой стороны, опустите привод станка рукой, чтобы шестерня вошла в зацепление с рейкой. Зафиксируйте вал-шестерню с помо-щью шайбы и винта фиксации вал-шестерни. Опустите привод станка в нижнее положение.



**Рис . 12**



## Рекомендуемые принадлежности

### Корончатые сверла из быстрорежущей стали

Диаметр от 12 до 50 мм, длина от 30 до 55 мм  
(штифт диаметром 6,35 мм).



### Корончатые сверла с твердосплавными зубьями

Диаметр от 12 до 50 мм, длина от 30 до 55 мм.  
(штифт диаметром 6,35 или 7,98 мм).



### Вытапливающие штифты

Диаметр 6,35 или 7,98 мм, длина от 70 до 103 мм.



### Держатели

Weldon 19, без подвода СОЖ.



### Адаптеры в ассортименте

Для сверл Fein Quick-In 18 мм.



### Удлинители

На 50, 75 мм.



### СОЖ

Смазывающе охлаждающая жидкость Microcut, для разных сфер применения.

Мягкая смазка Microcut Soft.

Спрей Polycoupe C4.



Частота вращения, об/мин  
для корончатых сверл  
из быстрорежущей стали

Режимы резания

Диаметр сверла мм	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50
Конструкционная низкоуглеродистая сталь	700 580	530 460	430 370	360 320	310 270	270 250	240 220
Сталь низколегированная	530 480	460 370	350 320	310 270	260 240	230 210	210 190
Сталь легированная	400 320	300 260	200 180	180 160			



– скорость 1



– скорость 2

Частота вращения, об/мин  
для корончатых  
твердосплавных сверл

Режимы резания

Диаметр сверла мм	15-20	21-24	25-30	31-35	36-40	41-45	46-50
Конструкционная низкоуглеродистая сталь		600 550	510 480	450 400	400 380	300 280	290 270
Сталь низколегированная	620 560	500 460	450 380	340 320	310 280	270 250	240 220
Сталь легированная	440 400	400 380	320 280	260 250	220 200	190 180	

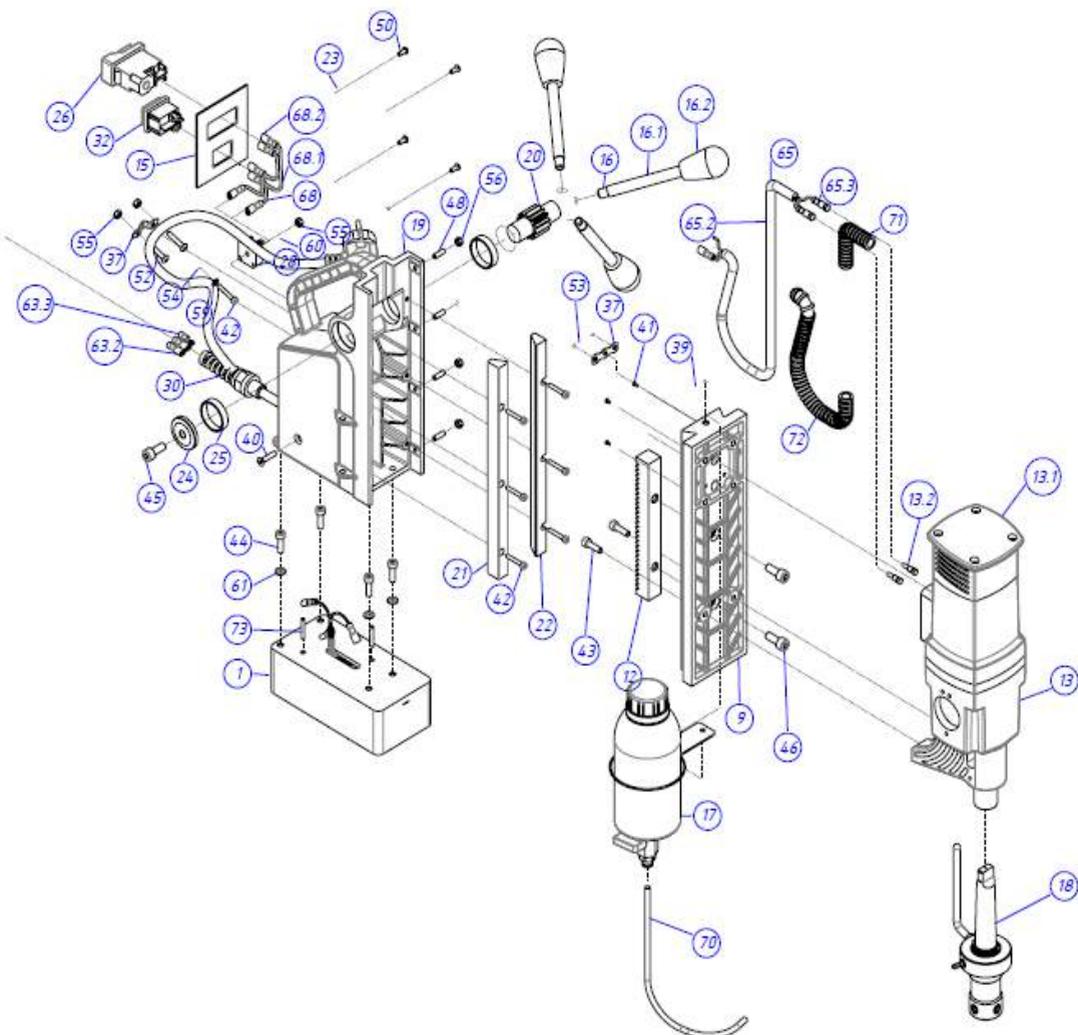


– скорость 1



– скорость 2

MBA 55



№	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО
1	A411010	Электромагнит А3004	1
9	A410092	Направляющая подвижная А3004	1
12	A310120	Рейка зубчатая	1
13	E211130	Электропривод:	1
13.1	E210130.1	электропривод ЕНВ20/2.4	1
13.2	2013.2	разъем РШИ-П	2
15	A410150	Панель задняя для переключателей А3004	1
16	0011160	Рукоятка 165:	3
16.1	0010160.1	корпус ручки	1
16.2	002016.2	ручка круглая	1
17	5711170	Бачок для СОЖ	1
18	8711182	Держатель для сверла с под-водом СОЖ КМ2-W19 V2	1
19	A410190	Корпус А3004	1
20	A310200	Вал-шестерня 88	1
21	A410210	Направляющая левая А3004	1
22	A410220	Направляющая правая А3004	1
23	A410230	Крышка корпуса А3004	1
24	0010240	Шайба для вал шестерни	1
25	10250	Втулка	2
26	002026	Выключатель	1
28	002028	Выпрямитель	1
30	002030	Кабельный ввод D16	1
32	002032	Клавиша включения	1
37	002037	Хомут	2
39	A43039	Винт барашек М6х12	1

№	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО
40	A43040	Винт с потайной головкой М5х25	1
42	A43042	Винт М4х20	7
43	A43043	Винт М6х16	4
44	003044	Винт М6х20	6
45	003045	Винт М8х16	1
46	A43046	Винт М8х20	3
48	A43048	Винт установочный М5х16	4
50	003050	Винт с полукруглой головкой М4х10	4
52	003052	Винт с полукруглой головкой М5х25	4
54	003054	Гайка М4	1
55	003055	Гайка М5	3
56	003056	Гайка самоконтрящаяся М5	4
59	003059	Шайба 4,3	1
60	003060	Шайба А5,3	1
61	003061	Шайба М6 гроверная	4
62	A43062	Шайба А6,4	1
63	003063	Провод сетевой:	1
63.1	004063.1	провод с вилкой	2,2м
63.2	004063.2	разъем РППИ-М	2
63.3	004063.3	разъем D4	1
65	004065	Провод питания:	1
65.1	004065.1	разъем РППИ-М	2
65.2	004065.2	провод	0,88м
65.3	004063.3	разъем РШИ-М	2
68	004068	Провод кнопочный:	2
68.1	004068.1	провод	2х0,075м
68.2	004068.2	разъем РППИ-М	3
70	004070	Трубка СОЖ	0,4м
72	004071	Шланг гофрированный 2	0,25м
73	003073	Штифт 4х26	2



Храните машину в транспортных чемоданах в горизонтальном положении.

После первых 50 отверстий, а впоследствии через каждые 5 часов работы, проводите регулировку направляющих.

В случае необходимости ремонта обращайтесь только в авторизованные сервисы либо непосредственно в Группу Компаний «Хайтек Инструмент».

**Город Ногинск, ул. Климова, д. 50.**

Телефон: **8 (499) 270-64-30**  
**8 (499) 515-55-66**

[request@solidmarket.ru](mailto:request@solidmarket.ru)

[www.solidmarket.ru](http://www.solidmarket.ru)  
[www.hightech-instrument.ru](http://www.hightech-instrument.ru)