

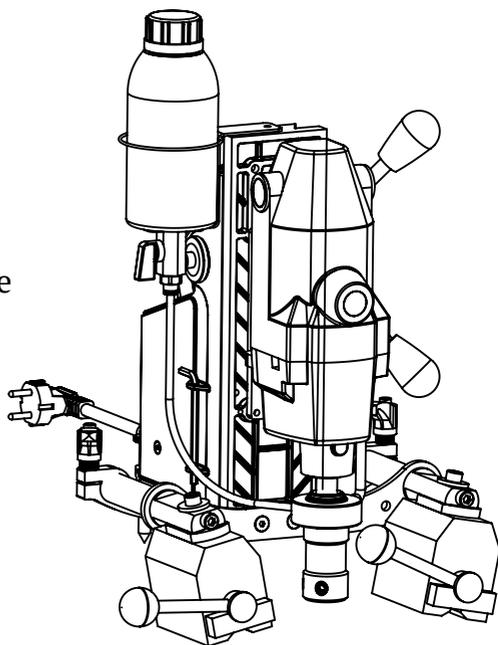
МВА 42

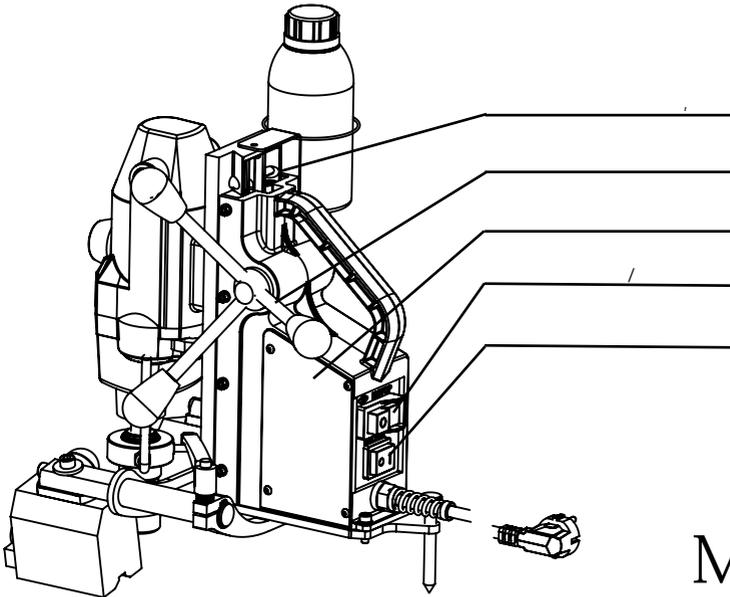
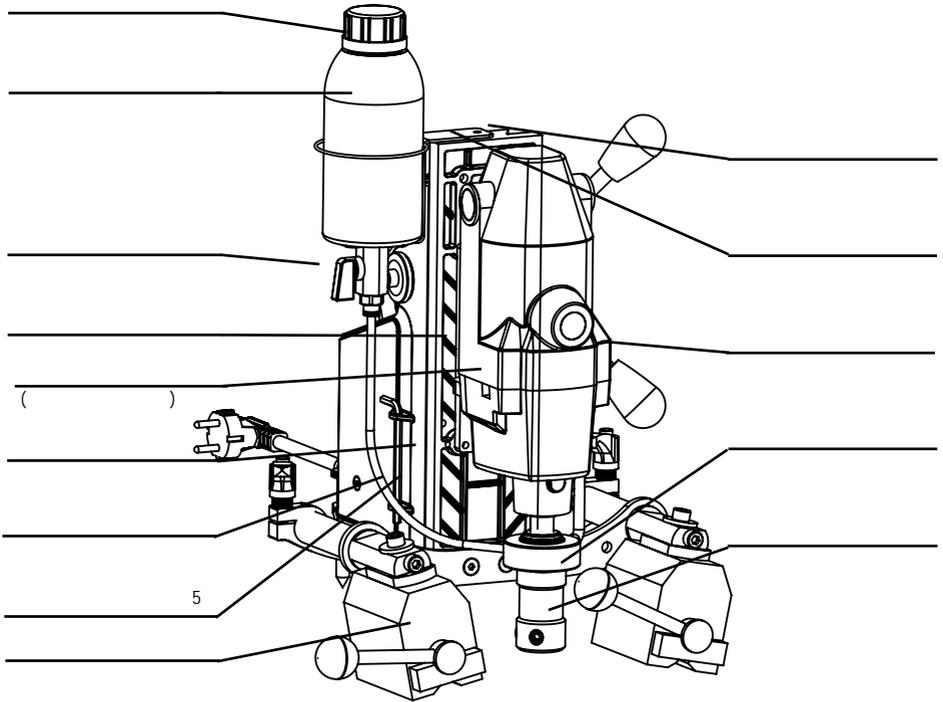
инструкция по эксплуатации

ТУ 28.99.39-008-86468735-2020

Внимание!

Обязательно прочитайте
эту инструкцию перед
использованием
оборудования.





MBA 42

Технические характеристики

Корончатый сверлом, мм	12-42
Спиральным сверлом, мм	3-20
Зенкером, мм	10-30
Макс вылет шпинделя не менее не менее, мм	310
Ход подачи, мм	140
Мощность двигателя, Вт	1150
Напряжение электросети, В	220
Скорость б/нагрузки, об/мин	680
Шпиндель	Конус Морзе 2
Стандартный держатель	Weldon 19
Прижимная сила магнита, Н	9000
Размеры магнита ВхШхДмм	60 x 90
Габариты станка, В х Ш х Д, мм	350 x 300 x 450
Масса, кг	21
Класс защиты от поражения электротоком	1

Стандартная комплектация

ящик упаковочный,
станок,
страховочный ремень или цепь,
шестигранный ключ № 2.5,
шестигранный ключ № 5,
рукоятки – 3 шт.,
бачок СОЖ – 1 шт.,
трубка подачи СОЖ,
2- 16,
патрон трехкулачковый,
ключ для трехкулачкового патрона.

Паспорт изделия

: MBA 42

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 дилером 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.

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 из 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.

Применяйте инструмент и принадлежности для работ соответствующих их назначению.

9. Надевайте правильную одежду.

Не надевайте развевающуюся одежду, галстуки, шейные платки, которые могут быть захвачены движущимися частями. Длинные рукава закатывайте выше локтя, волосы уберите 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 оборудование.

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.

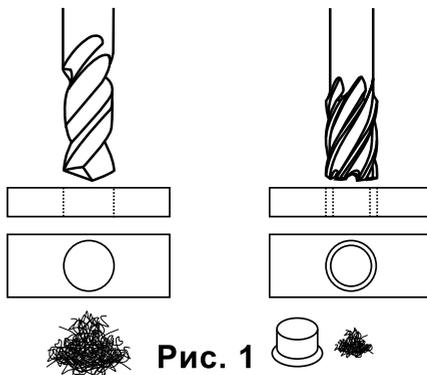
Выключите инструмент и дождитесь полной остановки вращения, прежде чем покинуть рабочее место.



Специальная инструкция по безопасности при работе с магнитными станками

- Периодическое обслуживание очень важно – регулярно осматривайте машину и проверяйте затяжку резьбовых соединений.
- Проверьте 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
- 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.

О корончатом сверлении



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

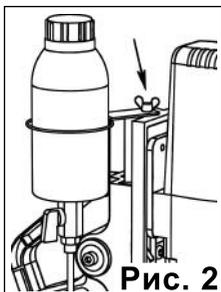


Рис. 2

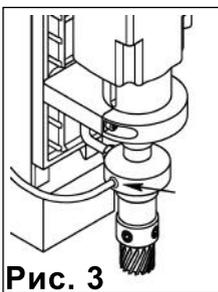


Рис. 3

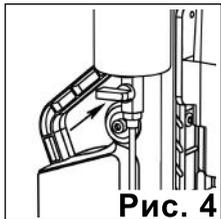


Рис. 4

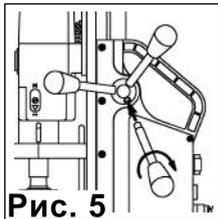


Рис. 5

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, расположенные в ряд на станине со стороны крышки станины, 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

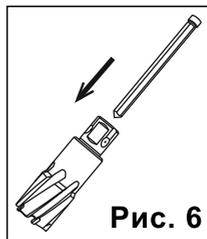


Рис. 6

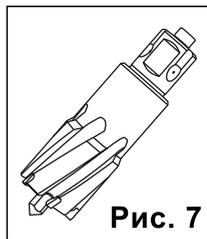


Рис. 7

которой в центр сверла поступает СОЖ. Вставьте штифт в сверло через отверстие в хвостовике. (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.

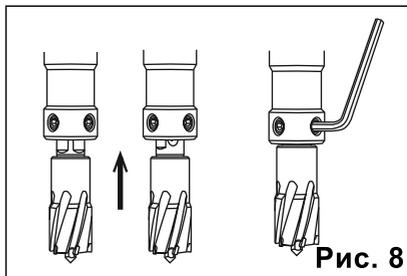


Рис. 8

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 магниты.

ПЕРЕПРОВЕРЬТЕ, чтобы штифт-выталкиватель находился над центром размеченного отверстия, т.к. при включении магнита возможно небольшое смещение станка. Магнит 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 приступать 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.

Допустимый тип сверла выбирайте согласно таблицам представленным на **стр. 13**.

Сверление отверстий корончатыми свёрлами

1. Включите магнит.
 2. Включите электродвигатель, нажав на зеленую 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 размерам 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.

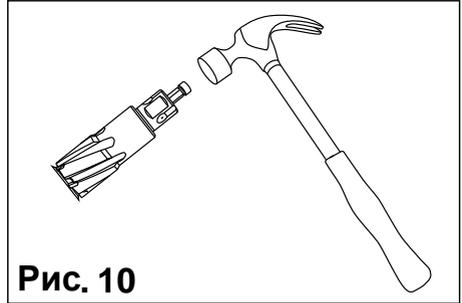
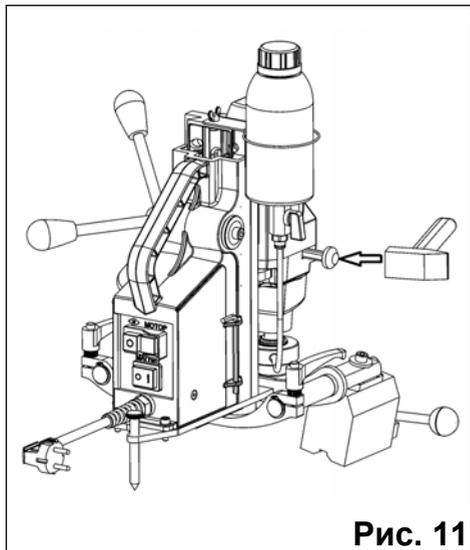
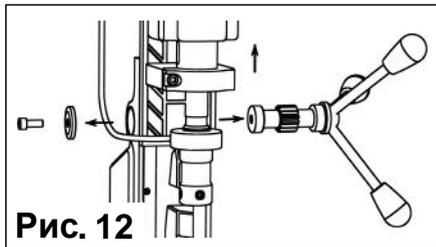


Рис. 10

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).
3. Извлеките сверло из держателя (Рис. 11)
Придерживая рукой держатель ударьте молотком по клину в направлении стрелки до выпадения держателя из шпинделя или сверла с К.Х.
4. Верните клин в исходное положение.
5. Вставьте другой держатель или сверло с К.Х. до упора.

**Рис. 11****Рис. 12**

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 помощью шайбы и винта фиксации вал-шестерни. Опустите привод станка в нижнее положение.

Рекомендуемые принадлежности

Корончатые сверла из быстрорежущей стали

Диаметр от 12 до 38 мм, длина от 30 до 55 мм
(штифт диаметром 4,75 и 6,35) мм



Корончатые сверла с твердосплавными зубьями

Диаметр от 12 до 38 мм, длина от 30 до 55 мм.
(штифт диаметром 4,75; 6,35 или 7,98 мм).



Выталкивающие 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.



Удлинитель

На 50, 75 мм.



СОЖ

Смазывающе охлаждающая жидкость Microcut, для разных сфер применения.

Мягкая смазка Microcut Soft.

Спрей Polysoupe C4.



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

Ø мм		12-18	19-25	26-32	33-39	Подача, мм/мин
	Сталь < 500 N	660 440	420 320	305 250		35
	Сталь < 750 N	530 350	340 250			40
	Сталь < 900 N	340 265				38
	Алюминий	980 655	620 470	455 370	360 305	58
	Серый чугун	480 320				35
	Бронза и латунь	660 440	420 320			38
	Медь	1060 700				42

Режимы резания



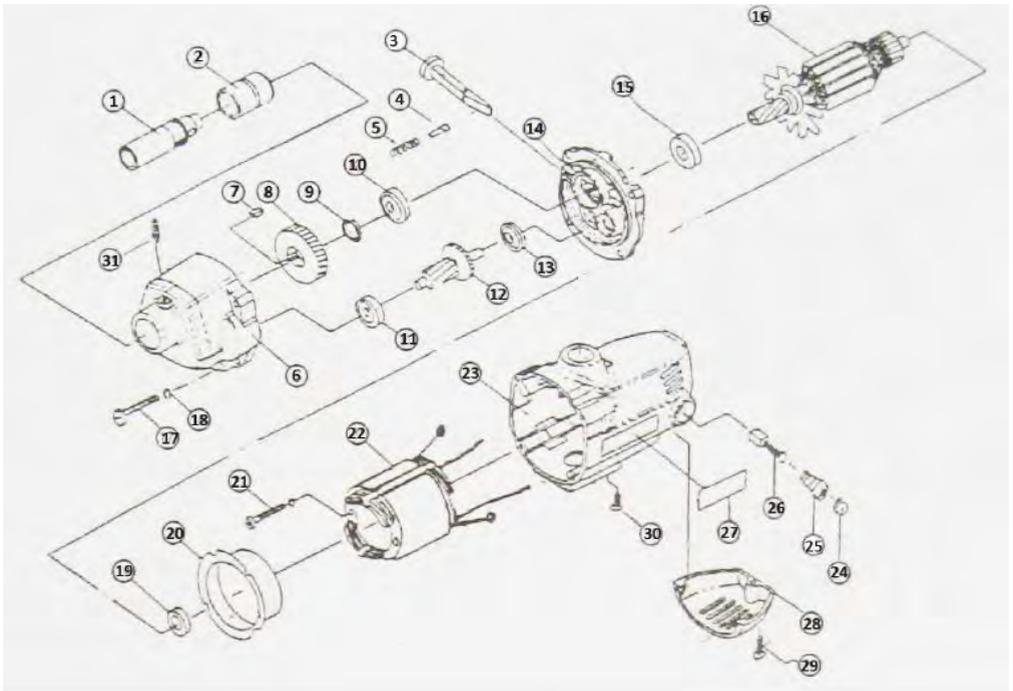
Частота вращения, об/мин для корончатых твердосплавных сверл

Ø мм		12-18	19-25	26-32	33-39	Подача, мм/об
	Сталь < 500 N	1475 885	838 637	612 498	483 408	23
	Сталь < 750 N	1327 796	754 537	550 448	434 367	23
	Сталь < 900 N	930 620	590 450	430 340		22 25
	Сталь < 1200 N	795 530	500 380	370 300		22 - 25
	Сталь < 1400 N	660 440	420 320			78
	Нержавеющая сталь	530 350				33
	Алюминий	2390 1590	1510 1150	1100 895	870 735	55
	Серый чугун	930 620	590 450	430 340	335 285	15 - 30
	Бронза и латунь	1325 885	840 635	615 500	490 410	25
	Медь	930 620	590 450	430 340	335 285	25

Режимы резания



532301



№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Шпиндель	1	17	Винт М6х40	4
2	Втулка шпинделя	1	18	Шайба гровер	4
3	Шток прямоугольный	1	19	Подшипник 80028	1
4	Толкатель	1	20	Втулка вентилятора	1
5	Пружина	1	21	Винт М4х70	2
6	Корпус редуктора	1	22	Статор	1
7	Шпонка	2	23	Корпус	1
8	Шестерня	1	24	Колпачок щетки	2
9	Стопорное кольцо	1	25	Держатель щетки	2
10	Подшипник 80018	1	26	Щетка угольная	2
11	Подшипник 80029	1	27	Шильдик	1
12	Шестерня шпинделя	1	28	Задняя крышка	1
13	Подшипник 80100	1	29	Винт М5х14	1
14	Крышка корпуса редуктора	1	30	Винт М4х12	1
15	Подшипник 80202	1	31	Винт М4х10	1
16	Ротор	1			



Храните машину в транспортных чемоданах в горизонтальном положении.

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

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

Московская область, Город Ногинск, ул. Климова, д. 50.

Телефон: **8 (495) 972-22-41**

8 (499) 270-64-30

8 (499) 515-55-66

request@solidmarket.ru

www.solidmarket.ru

www.hightech-instrument.ru