

CD 7-28 Automatic

Автоматическая режущая машина для восстановления алмазных коронок

Руководство для оператора

- Позволяет создавать от 4 до 99 посадочных мест для установки алмазных сегментов
- Процесс полностью автоматизирован
- Система может использоваться как для восстановления старых, так и для производства новых коронок.

Обеспечивает удаление изношенной части и позволяет создавать заданное количество посадочных мест для сегментов в полностью автоматическом режиме.

Система оснащена гидравлическим двигателем для резки и электродвигателем, управляемым при помощи программируемого логического контроллера (ПЛК), для подачи.

После завершения операции резки, в ходе напайки, процесс вращения коронки регулируется посредством ножной педали, благодаря чему обе руки остаются свободными для могут использоваться для удержания серебряного электрода и сварочного пистолета.



Стойка не входит в комплект

Технические характеристики CD 7-28 Automatic

Гидравлический двигатель:	Производительность:	Вес: 100 кг
1 фаза 220 В (в США 110 В) 550 Вт 50 Гц	4-99 посадочных мест для сегментов (начиная с сегмента под номером 30 скорость вращения снижается вдвое)	Размеры для транспортировки: 1150 x 800 x 900 мм
Максимальная толщина стали 3,2 мм (для незакаленной стали)	Диаметр коронок 35-1000 мм Длина коронок 50-1000 мм	



Midhage Diatip AB
Box 1020

SE - 269 21 Båstad
Sweden

diatip@midhage.se
www.diatip.com

Тел. + 46 (0) 431 710 09
Факс. + 46 (0) 431 754 07

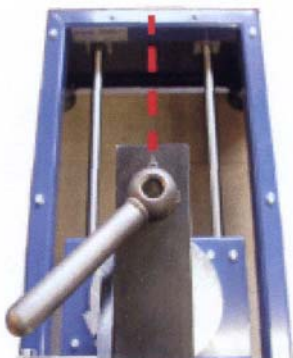
ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом использования системы внимательно прочитайте настоящее руководство. Убедитесь в том, что сотрудники, использующие данную систему, проинформированы о ее функциях и прошли практическую подготовку. Настоящее руководство должно быть под руками в любой момент времени.

При функционировании машины следите за тем, чтобы никто не подходил к режущему ножу. Все операции с электрическим оборудованием должны выполняться только специалистами-электриками.

Перед проведением технического обслуживания или ремонта убедитесь в том, что оборудование отключено от сети питания.

СБОРКА



1. Вставьте стойку в патрубок.
2. Перед тем как затянуть рукоятку у основания стойки убедитесь в том, что режущая головка располагается в требуемом положении.
3. Присоедините шланги гидравлического насоса к режущей головке.
4. Заполните около 80% резервуара маслом для гидравлических систем.

ДЕРЖАТЕЛИ КРОНОК

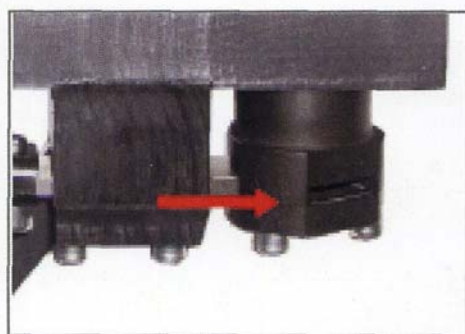
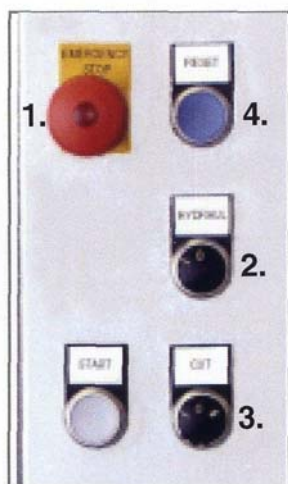
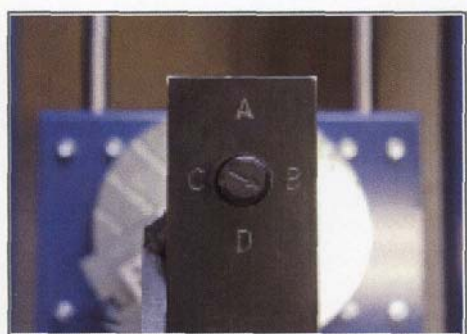
UNC 1 ¼ дюйма



CRI28 (Pixie)

Система CD 7-28 automatic поставляется с резьбой UNC 1 ¼ дюйма или CRI 28 (Pixie) (только для скандинавских стран). Доступны переходники для другой резьбы.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. При установке использованной коронки, подлежащей восстановлению, очистите ее корпус, удостоверьтесь в отсутствии на нем трещин и сгибов. Также см. стр. 9.

2. Матрица A1 имеет три различных значения радиуса. Выберите радиус, подходящий для коронки. (Положение "D" используется только для 16 мм и 20 мм матриц.)

Ø 55 - 90 мм (2-1/4 дюйма – 3-1/2 дюйма)	A
Ø 90 - 200 мм (3-1/2 дюйма – 8 дюймов)	B
Ø 225 – (9 дюймов -)	C
Ø 36-51 мм (1-3/4 дюйма – 2 дюйма)	D

3. Чтобы сменить положение матрицы ослабьте закрепляющий ее рычаг для высвобождения направляющего стержня, находящегося в нижней части режущей головки.

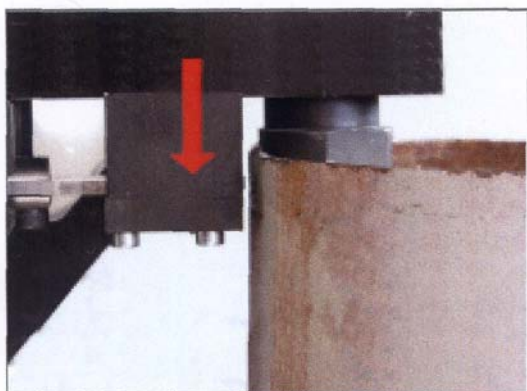
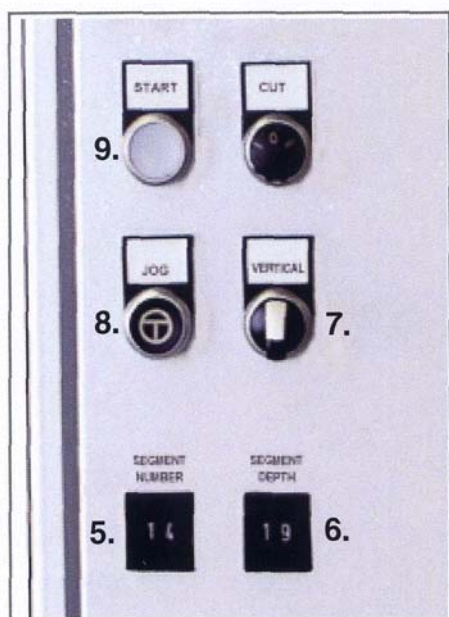
Важно!

После установки нового положения убедитесь в том, что направляющий стержень в нижней части режущей головки свободно проходит в отверстие в верхней части матрицы. Затяните ослабленный ранее рычаг.

4. Затем включите оборудование, отпустив кнопку STOP (1) и запустив гидравлический двигатель (2).

5. Надежно закрепив матрицу в требуемом положении, убедитесь в том, что нож свободно входит в матрицу, повернув рукоятку CUT (3). Подготовительные мероприятия описаны на стр. 6. Верните нож в исходное положение.

6. Нажмите кнопку RESET (4). Перед определением нового количества сегментов или указанием другого значения глубины сегмента необходимо нажимать кнопку RESET. Эта же кнопка должна быть нажата после окончания резки для сброса всех установленных параметров.



7. Определите и задайте количество сегментов, устанавливаемых на новой коронке (5). Для этого обратитесь к справочнику, приведенному в конце данного руководства (стр. 11).

8. Определите и задайте значение глубины установки сегментов (6), т.е. высоту, на которую должна быть поднята режущая головка перед вторым циклом резки.

9. Установите алмазную коронку под режущей головкой. При необходимости, вначале поднимите режущую головку, повернув переключатель VERTICAL (7). Аккуратно опустите режущую головку при помощи переключателя VERTICAL таким образом, чтобы она была установлена в требуемом положении.

Важно!

Опустите головку вниз на высоту, достаточную для удаления изношенной части головки, но при этом удостоверьтесь в том, что остатки сегментов не попадут под нож.

10. В случае необходимости поверните коронку, нажав кнопку JOG (8).

11. После этого можно начинать операцию резки. Нажмите кнопку START (9). Начнется процесс резки.

12. По окончании двух циклов резки поднимите режущую головку при помощи переключателя VERTICAL. Убедитесь в том, что нож находится в убранном положении, а также в том, что коронку по каким-либо причинам не заклинило внутри матрицы.

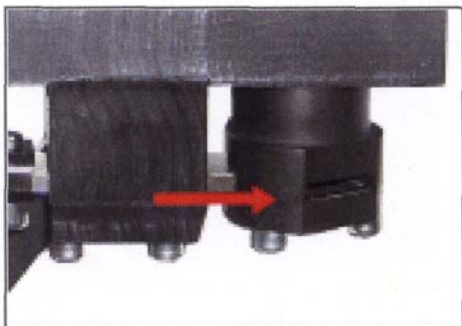
13. Удалите изношенную часть коронки, после чего можно приступить к напайке.

14. Вращение коронки (например, в ходе процесса напайки) может регулироваться при помощи ножной педали или с использованием кнопки JOG (8).

15. После завершения работы выключите оборудование, отключив гидравлический двигатель, а затем нажав кнопку STOP.

ПРОВЕРКА МАТРИЦЫ И НОЖА

Данная проверка должна выполняться перед каждым использованием оборудования.

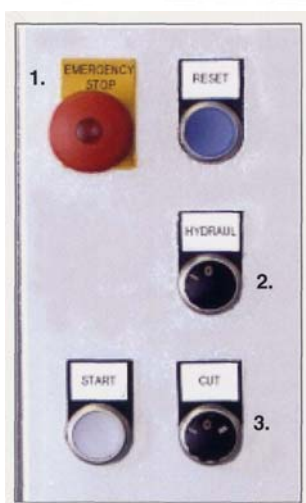


Убедитесь в том, что нож свободно входит в матрицу.

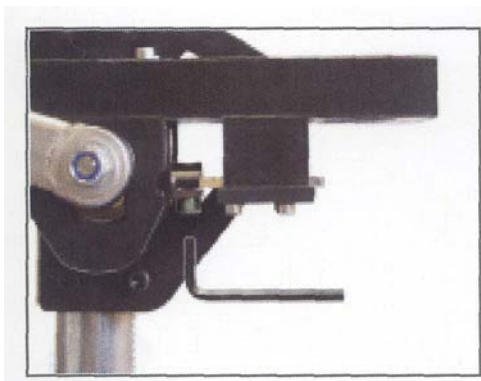
1. Отпустите кнопку STOP (1) и запустите гидравлический двигатель, повернув переключатель HYDRAUL (2).

2. Медленно переместите нож в направлении матрицы при помощи переключателя CUT (3).

После установки каждой коронки необходимо удостовериться в том, что нож аккуратно входит в матрицу. Это особенно важно в случае, когда матрица была перемещена или оборудование не использовалось в течение долгого времени.



ЗАМЕНА НОЖА



1. Удалите матрицу. Используйте кнопку CUT, чтобы оставить нож в убранном положении.

2. Ослабьте установочный винт, удерживающий используемый нож. Извлеките нож, замените его на новый и снова затяните винт.

3. Вновь вставьте матрицу. Если заменяемый нож и матрица имеют размер 16 мм, стрелка в верхней части стойки должна указывать на положение "D". Затяните рычаг.

4. Выполните проверку матрицы и ножа.

ВАЖНО!



После каждой замены матрицы и ее закрепления в требуемом положении необходимо удостовериться в том, что нож свободно входит в матрицу. (раздел "Проверка матрицы и ножа")

Перед каждым нажатием переключателя VERTICAL или JOG следует убедиться в том, что нож находится в убранном положении, а также в том, что коронку не заклинило в матрице.

Регулярно проверяйте, находится ли режущая головка в правильном положении.

Масло для гидравлических систем не должно нагреваться. Если оборудование не используется – отключите гидравлический двигатель. При длительном применении регулярно проверяйте температуру шлангов.

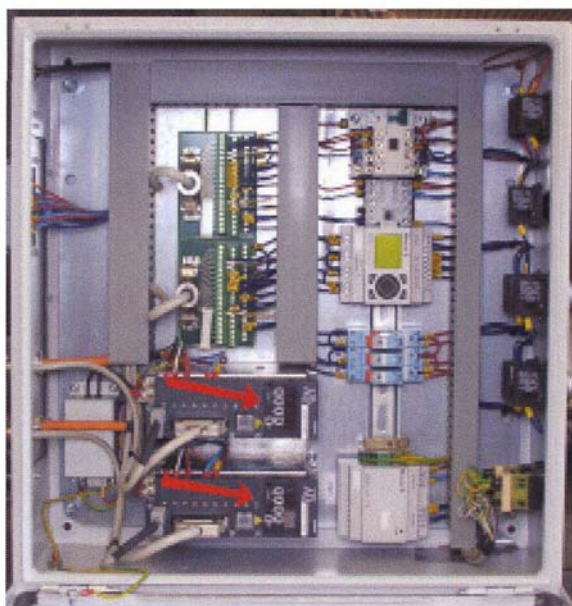
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Удаляйте пыль и отходы резки и т.д. с оборудования. Для этого используйте пылесос (на выключенном оборудовании!).

По истечении определенного периода масло для гидравлических систем приходит в негодность и должно быть заменено (как минимум, раз в год). Используйте стандартное масло для гидросистем.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Перед вводом новых установок необходимо нажать кнопку RESET.

Сигналы отказа

Если оборудование не функционирует должным образом, проверьте сигналы отказа:

Нажмите кнопку STOP и ненадолго отключите кабель питания.

После этого вновь включите оборудование, нажмите кнопку RESET и установите требуемые параметры.

Снимите крышку электронного блока. Будьте внимательны и ничего не трогайте. Осмотрите индикаторы, расположенные на сервоприводах. При отсутствии неисправностей на индикаторах отображаются запрограммированные ранее числа. После нажатия кнопки START и начала резки на индикаторе числа операций вырезания отверстий должно отсчитываться оставшееся число.

При возникновении ошибок или неисправностей на индикаторе отображается код отказа. Для устранения ошибки определите этот код и свяжитесь с техническим отделом.

АКСЕССУАРЫ



Переходники

Доступны различные переходники для различных видов резьбы. Например, подходящие для Hilti или SDS+.



Удлинители

Предназначены для использования с коронками, длина которых превышает 700 мм. Обеспечивают прирост длины в размере 450 мм.

Матрицы

A1. Для коронок диаметром 55 мм (2-1/4 дюйма) и выше



Доступны три различных вида для сегментов различной длины
20 мм, 24 мм и 1 дюйм (25,4 мм).

Каждая матрица имеет три выреза для различных значений радиуса.

A2. Для коронок диаметром от 35 мм (1 3/8 дюйма) до 52 мм (2 дюйма)



Доступно два различных вида для сегментов длиной 16 мм и 20 мм.

Имеет только один вырез.

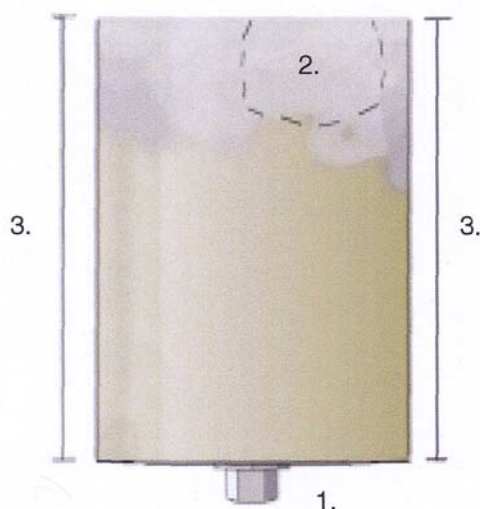
A3. Для коронок диаметров 50 мм (2 дюйма)



Доступно два различных вида для сегментов длиной 24 мм и 1 дюйм (25,4 мм).

Имеет только один вырез.

ПРОВЕРКА ЦЕНТРОВКИ КОРОНКИ



Внимательно осмотрите коронку

Центрирование коронки проводится для обеспечения требуемой эффективности использования готовой коронки, а также высокого качества восстановления.

Поворачивая коронку, внимательно осмотрите ее. Коронка не должна отклоняться от вертикальной оси. Если отклонение превышает 5 мм, коронка должна быть выровнена или заменена на новый стальной корпус. В этом случае рекомендуется заменить коронку.

Отклонение может быть вызвано несколькими причинами:

1. Отклонение в результате деформации

При фиксации на установке для бурения коронка была повреждена и отклонение возникает в районе резьбового соединения.

2. Отклонение в результате искривления корпуса коронки.

Отдельные участки коронки были повреждены, в результате чего нарушена форма корпуса.

3. Допустимое отклонение при изготовлении.

Необходимо помнить о том, что коронка, имеющая различную длину с разных сторон корпуса, может эффективно использоваться в бурильной установке. Некоторые отклонения длины с различных сторон корпуса могут существовать с момента изготовления коронки на заводе. Поэтому в результате измерения длины не всегда возможно получить точную информацию о функционировании коронки.

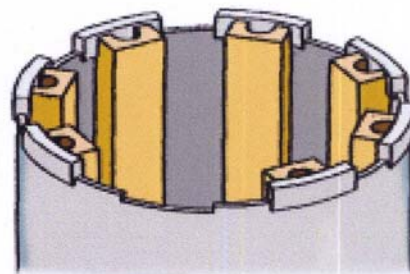
Примечание! Отклонение коронки большого диаметра может стать причиной искривления линии отреза.

При восстановлении коронок большого диаметра убедитесь в том, что в ходе резки корпус коронки не перемещается вдоль полозьев. Чем больше диаметр коронки, тем большее внимание необходимо уделять наблюдению за отклонением.

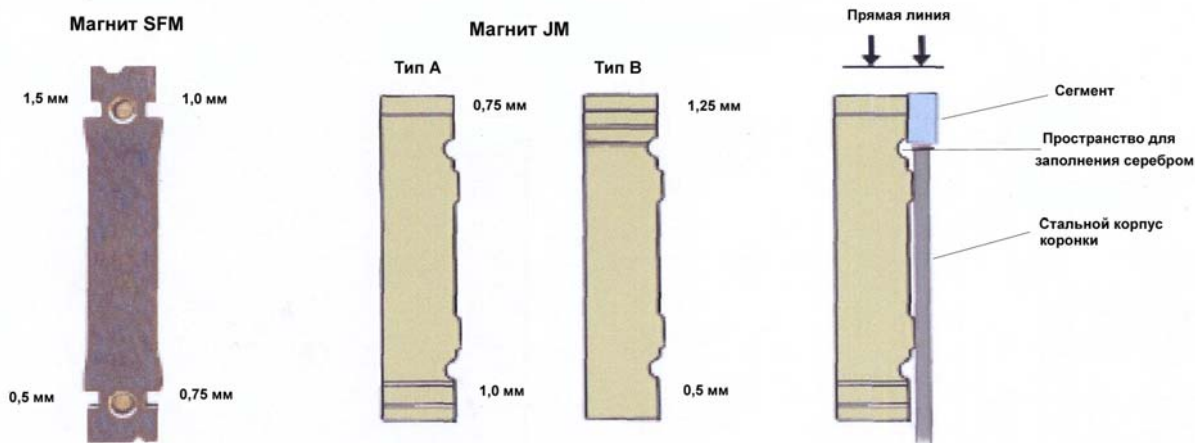
Пример: Если в ходе резки коронка диаметром 450 мм и длиной 450 мм переместится на 10 мм, отклонение по высоте с различных сторон корпуса составит половину этой величины, т.е. 5 мм. При перемещении коронки размером 900 мм на 10 мм вдоль полозьев отклонение составит 10 мм.



ИНСТРУКЦИИ ПО НАПАЙКЕ



- Проверьте все сегменты и устраните уклоны, при наличии таковых.
 - Очистите нижнюю и заднюю поверхности сегментов при помощи мелкозернистой ленты или мелкозернистого (100/120) шлифовального круга. Шлифовать необходимо только наружную поверхность. Убедитесь в отсутствии видимых алмазов (= торчащих наружу) после завершения шлифования – это повысит качество сварки и уменьшит риск потери сегментов.
 - Нанесите флюс на свариваемые поверхности сегментов и коронку и дайте ему подсохнуть.
 - Проверьте толщину сегментов и установите крепежные магниты с внутренней стороны коронки. Подбирайте магниты таким образом, чтобы зазор сегмента снаружи был приблизительно в два раза больше зазора с внутренней стороны. Это означает, что магнит с зазором 0,5 мм необходим, если разница между толщиной сегмента и толщиной коронки составляет до 1,5 мм; для других размеров применяется магнит 0,75 мм.
- При сверлении абразивных материалов необходимо увеличить зазор, однако соотношение не должно быть больше чем 50/50.
- При использовании очень тонких сегментов удвоение расстояний снаружи может быть невозможным, но при этом внутренние зазоры не должны превышать наружные.
- Начните напайку, осторожно нагревая коронку под сегментом, а затем боковые и верхнюю стороны сегмента, после чего вновь поднесите пламя к нижней части сегмента. При этом не давайте пламени загореться и не используйте слишком сильное пламя. Убедитесь в том, что весь сегмент нагрелся и приобрел красный цвет. После того как флюс поменяет цвет и станет "прозрачным" добавьте серебряный припой.
 - Перейдите к следующему сегменту и повторяйте операцию напайки для установки всех сегментов.
 - Тщательно проверьте каждое место сварки и, если какой-либо шов не выглядит надежным, повторите напайку. После проверки всех сегментов очистите коронку от остатков сварочных материалов, а затем зачистите сегменты. Нанесите маркировку и окрасьте коронку в соответствии с требованиями.



СПРАВОЧНИК ПО МАТРИЦАМ

Приблизительный диаметр в мм	Приблизительный диаметр в дюймах	Общее количество сегментов	Тип используемой матрицы	Положение матрицы
36	1-3/8	4	A2 (применяется для сегментов длиной 16 мм и 20 мм)	D (может использоваться только одно положение)
41	1-5/8	4		
46	1-3/4	4-5		
51	2	4-5		
46	1-3/4	4-5	A3 (применяется для сегментов длиной 24 мм и 1 дюйм)	D (может использоваться только одно положение)
51	2	4-5		
56	2-1/8	4-5		
56	2-1/8	5	A1 (применяется для сегментов длиной 20 мм, 24 мм и 1 дюйм)	A
62	2-1/2	5		A
72	3	6		A
82	3-1/4	7		A
92	3-1/2	7		A
102	4	8		B
112	4-1/2	9		B
122	4-3/8	10		B
127	5	10		B
132	5-1/4	10		B
138	5-1/2	11		B
142	5-5/8	11		B
152	6	12		B
162	6-1/2	12		B
170	6-5/8	13		B
180	7	13		B
186	7-1/4	13		B
200	8	14		B
210	8-1/2	15		B
226	9	16		C
250	10	17		C
275	11	18		C
300	12	19		C
311	12-1/2	19		C
325	13	20		C
341	13-1/2	20		C
350	14	22		C
400	16	24		C
450	18	26		C
500	20	28		C
550	22	30		C
600	24	32		C
650	26	34		C
700	28	36		C
И т.д.				



Декларация о соответствии

Автоматическая режущая машина для восстановления алмазных коронок

CD 7-28 Automatic

Компания "Midhage Diatip AB" заявляет под свою исключительную ответственность, что данный продукт изготовлен в соответствии со следующими стандартами или документами стандартизации:

73/23/EEG:
SS-EN 60204-1

EMC:
89/336/EEG
91/263/EEG
93/68/EEG
92/31/EEG

Изготовитель:

Midhage Diatip AB
Box 1020
Hallandsvägen 21
SE-26921
Tel +46-431-71009

Båstad
Sweden, November 2007