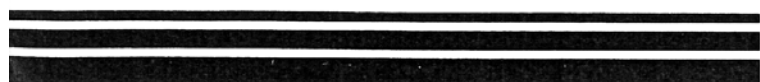


# ROTHENBERGER

## Инструкция по эксплуатации



### RODIACUT 202 DWS УСТАНОВКА КОЛОНКОВОГО СВЕРЛЕНИЯ АЛМАЗНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ



WERKZEUGE-TOOLS-OUTILLAGE®

ROTHENBERGER



## Содержание:

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>2</b>
<b>2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	<b>3</b>
<b>3. СБОРКА И УСТАНОВКА</b>	<b>3</b>
<b>4. СПОСОБЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ</b>	<b>5</b>
<b>5. ПРОЦЕДУРА СВЕРЛЕНИЯ</b>	<b>6</b>
<b>6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАХОВИКА</b>	<b>7</b>
<b>7. ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>8</b>
<b>8. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ</b>	<b>8</b>
<b>9. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>8</b>
<b>10. ГАРАНТИЯ</b>	<b>9</b>
<b>11. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>10</b>

## 1. Введение

Поздравляем Вас с приобретением Rodiacut 202 DWS - установки колонкового сверления алмазным инструментом. Благодаря постоянному жесткому контролю, мы гарантируем, что Вы купили безопасное, надежное устройство наилучшего качества.

В результате интенсивной работы мы изобрели новую методику производства Rodiacut 202 DWS, которая позволила значительно упростить эксплуатацию установки и уменьшить ее вес. Отличительная особенность установки – особенный профиль колонкового сверла. В результате уменьшения веса, сверлильная стойка весит всего 14,5 кг!

Однако снижение веса устройства никак не отразилось на безопасности работы. Специально разработанное основание установки позволит Вам использовать Rodiacut даже на ограниченном пространстве и обеспечит максимальную устойчивость. Устойчивость устройства сохраняется даже при максимальной скорости вращения сверлильного двигателя и сверла. Также безопасность работы соблюдается благодаря ограничителям перемещения и запирающему механизму.

Установка Rodiacut разработана для быстрого, качественного, экономичного сверления отверстий диаметром до 200 мм в железобетоне, каменной кладке, асфальте и т.д.

Основная область применения Rodiacut 202 DWS - точное сверление отверстий для линий электроснабжения и других подводящих трубопроводов, штепсельных вилок и распределительных коробок. Для правильного, оптимального и долговременного использования установки, пожалуйста, перед началом работы с Rodiacut внимательно ознакомьтесь с предлагаемой инструкцией по эксплуатации. Также необходимо, чтобы инструкция всегда находилась у специалистов, работающих с установкой.

Компоненты установки идеально подобраны, поэтому, для обеспечения оптимальной и правильной работы необходимо использовать только запасные части, комплектующие и алмазные сверла, изготовленные компанией РОТЕНБЕРГЕР.

## 2. Технические параметры

Питание	230 V, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	3000 Вт
Двигатель	2-скоростной (механически)
Частота вращения	450 / 900 об/мин
Диаметры отверстий	min.30 мм max 202 мм
Диаметры отверстий при сверлении с водяной завесой	до 202 мм
Глубина сверления	в зависимости от размера сверла
Без удлинителя	300 мм или 400 мм
Максимальный ход сверла	650 мм
Вес двигателя	15 кг
Вес установки	14,5 кг
Патрон сверла	R 1/2 " и 1.1/4" UNC
Защита от перегрузок	предохранительная муфта
Смазочный материал	масляная ванна
Тип сверла РОТЕНБЕРГЕР	DS, DL, DX, SP, RODIACORE Laser
Габариты (Д ×Ш×В)	760×240×620 мм
Электронная защита от перегрузки	индикатор перегрузки (светодиод)

## 3. Сборка и установка

Перед подключением любых электрических устройств к сети питания всегда необходимо проверить соответствие действительного и номинального значения напряжения сети.

Установите двигатель в держатель на основании установки и закрепите его с помощью шестигранного гаечного ключа (6 мм) к нажимной доске, которая находится на правой стороне держателя.

Перед началом сверления необходимо:

при сверлении глухих отверстий установить значение ограничителя сверла с помощью шкалы на колонне установки;

отрегулировать наклон колонны установки в пределах от 0° до 90° с помощью винта натяжки сверлильной колонны, который находится между опорной плитой и колонной.

Также необходимо измерить и разметить отверстие, с помощью индикатора рассогласования центра отверстия отрегулировать положение установки, и затем закрепить ее. Лучший способ закрепления установки зависит от условий работы (см. „ Способы закрепления “).

Для получения точного отверстия в стене или поле, отрегулируйте положение установки, используя индикаторы выравнивания, которые находятся в креплении регулировки положения и в колонне установки.

Также для достижения точного отверстия в стене или поле, необходимо выровнять положение установки по спиртовым уровням, встроенным в механизм подачи.

Для завершения этапа выравнивания и регулирования положения установки колонкового сверления необходимо в опорной плите затянуть четыре болта с ушком.

При работе используйте водяную завесу (артикул FF3570), для этого:

Установите краевые винты M10 в опорную плиту. (Резьба на винтах заканчивается жестким упором.) Подвесьте водяную завесу, и затяните винты. Затем поверните два внутренних шестигранных винта SW6, и для начала смачивания рабочей поверхности нажмите водяную завесу.

Подключите водяную вытяжку, и закрепите всасывающий шланг к переходнику водяной завесы.

Подключите шланг водоснабжения:

напрямую к водопроводу;

либо к насосу, погруженному в емкость с водой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для охлаждения сверла необходимо постоянное поступление воды, поэтому необходимо проверять количество воды, иначе из-за перегрева сверло очень быстро сломается.

Установите сверло.

**Замечание:** При использовании сверл с резьбовым соединением 1.1/4" UNC, мы рекомендуем между двигателем и сверлом установить медное кольцо, для того чтобы после сверления можно было легко вынуть сверло из двигателя.

Включите аварийный выключатель PRCD.

Установите водяную завесу воду и сверлом обозначьте диаметр отверстия. Ножом из резиновой печатной формы вырежьте соответствующее отверстие. Для лучшего всасывания между сверлом и резиновым уплотнителем необходимо выдержать воздушный зазор 2-3 мм.

Установите нужную скорость. Для выбора правильной скорости сверления, пожалуйста, ознакомьтесь с таблицей зависимости скорости от диаметра сверла.

Установочные параметры скорости представлены на табличке с техническими данными двигателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В процессе сверления изменять скорость нельзя. Не меняйте скорость, когда сверло вращается по инерции. Если скорость сверления сложно установить, вручную немного поверните сверлильный шпиндель и затем попытайтесь снова.

## Таблица зависимости скорости сверления от диаметра сверла

Двигатель: Rodiadrill 2400 PD

Диаметр сверла	Позиция переключателя скорости
30-70 мм	3
70-140 мм	2
140-202 мм	1

## 4. Способы закрепления

### а) Штифт для закрепления в бетоне (артикул FF35120)

Вбейте анкер M12 в бетон и закрепите его через щель в опорной плите установки колонкового сверления к специальному крепежному устройству для бетонной поверхности. Диаметр отверстия для анкера равен 15 мм. Глубина отверстия должна быть не менее 50 мм. Для правильного использования штифта необходимо следовать инструкциям, указанным в руководстве по использованию крепежного устройства для бетонной поверхности.

### б) Штифт для закрепления в каменной кладке (артикул FF35121)

Вбейте анкер M12 в каменную кладку (Rawl анкер) и закрепите его через щель в опорной плите установки колонкового сверления к специальному крепежному устройству для каменной кладки. Диаметр отверстия для анкера равен 20 мм. Глубина отверстия должна быть не менее 70 мм. Для правильного использования штифта необходимо следовать инструкциям, указанным в руководстве по использованию крепежного устройства для каменной кладки.

#### Совет:

Оптимальное положение штифта - 330 мм от центра запланированного отверстия.

### с) Фиксирование быстросменной колонной (артикул. FF 35015)

Установите устройство сверления, как было описано ранее, и поместите быстросменную колонну на опорную плиту устройства. Вбейте быстросменную колонну, и плотно закрепите устройство сверления. Для достижения максимальной силы, необходимо расположить быстросменную колонну по центру щели в опорной плите.

Минимальная высота комнаты:     приблизительно 1,7 м

Максимальная высота комнаты:     приблизительно 3,0 м.

**Замечание:** Чтобы предотвратить повреждение потолка или стен быстросменной колонной, для рассеивания силы прижима на большей поверхности, поместите деревянную дощечку или что-нибудь подобное между концом колонны и потолком или стеной.

#### d) Закрепление с помощью вакуумного насоса

Поместите резиновое вакуумное уплотнительное кольцо в паз опорной плиты. Подключите вакуумное устройство к насосу, и вставьте переходник вакуумной установки к трехходовому шаровому клапану, который находится в щели опорной плиты. Переключите тумблер и одновременно прижмите установку к стене. Для перемещения установки колонкового сверления по стене, используйте винт, который находится под рукояткой опорной плиты.

После того, как установка находится в нужном положении, легким давлением равномерно затяните четыре болта с ушком в стену.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** способ закрепления с помощью вакуума может использоваться только на гладких стенах, т.к. вакуум может быть создан только в этом случае. Никогда не применяйте этот способ, если стена покрыта штукатуркой или плиткой! В процессе сверления штукатурка или плитка могут отделиться от стены. Необходимо закрепить установку, что бы предотвратить ее падение. Рукоятка не выдерживает сверхвысокие силовые нагрузки, которые возможны при падении установки и не может использоваться как крепеж для каната или для других целей обеспечения устойчивости.

В случае отключения электричества предохранительная емкость вакуумного насоса ROVAC (артикул FF35200) обеспечит крепление установки на стене еще приблизительно на 1 -2 минуты. Однако этот период времени, строго зависит от силы крепления установки и от качества стены. Поэтому в случае нарушения энергоснабжения установку необходимо немедленно открепить от стены.

Необходимо, что бы во время сверления сила прижима была не слишком велика. В противном случае, установка может прийти в движение, вакуум нарушится, и установка отделится от стены.

## 5. Процедура сверления

После установки и закрепления устройства, выполните следующее:

#### a) Точечное сверление

- Проверьте надежность крепления сверла и его устойчивость.

**Замечание:** Также необходимо проверить надежность крепления колонны к опорной плите.

- Откройте водоспускной кран. Давление воды должно быть достаточным для удаления пыли струей жидкости из высверливаемого отверстия.
- Включите двигатель (выключатель PRCD в положение ON). Ослабьте стопорный болт (механизм подачи).
- Осторожно поднесите алмазное сверло к поверхности и начните сверлить с легким нажимом.
- Сила подачи скорости может быть отрегулирована после того, как вершина сверла полностью находится в материале.  
Если сверло наткнулось на железный предмет, нагрузка двигателя значительно увеличивается, вибрация установки усиливается, и при этом необходимо немного уменьшить силу прижима.
- Процесс сверления может быть ускорен с помощью так называемого "накачивания", то есть поочередным увеличением и уменьшением силы прижима.
- Если загорелся индикатор перегрузки (красный светодиод LED), необходимо уменьшить нагрузку двигателя немедленно. Не отключайте двигатель; двигатель должен работать на холстом ходу, до тех пор, пока индикатор не погаснет.
- Если патрон сверла заедает, отключает двигатель.

### **b) Завершение сверления**

- Выньте сверло из отверстия.
- Выключите двигатель.
- Закройте кран водоснабжения.
- Завинтите стопорный болт механизма подачи.
- Выньте сверло из патрона, и керн.

Если Вы больше не собираетесь сверлить отверстия, необходимо опрыснуть установку колонкового сверления небольшим количеством воды, чтобы предотвратить налипание пыли (см. также „Обслуживание»). Мы также рекомендуем, чтобы Вы включили двигатель еще на несколько секунд без подачи воды для того, чтобы удалить остатки воды из промывной камеры. Тем самым Вы предотвратите образование коррозии на приводном вале а, следовательно, и преждевременный износ вала и его уплотнительных колец.

По окончании процесса сверления Мы также советуем оставить двигатель включенным без нагрузки на 2-3 минуты для того, чтобы снизить критическое увеличение тепла в приводе, поскольку сильная вентиляция привода способствует быстрому восстановлению оптимальной температуры.

### **с) Удаление керна из сквозных отверстий**

Просто позвольте керну упасть из-под сверла.

Если сверло увязло в керне, разбейте остатки материала с обратной стороны ломом.

**Предостережение:** Удостоверитесь, что Вы не повреждаете стену, и т.д.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При выбивании керна никогда не ударяйте молотком или гаечным ключом с обратной стороны в направлении сверла. Отверстие может исказиться, и Вы не сможете вынуть сверло из керна.

### **d) Удаление керна из глухих отверстий**

Вставьте отвертку, долото либо аналогичный инструмент в высверленную круговую щель и коротким, сильным толчком или сильным ударом молотка о конец инструмента разбейте керн, и затем удалите его. Чем глубже высверленное отверстие, тем легче удалить керн. Поэтому, лучше всего, если глубина отверстия равна или больше конечного диаметра сверла.

### **e) Сверление восстающих отверстий**

Согласно требованиям Немецкой ассоциации производителей профессионального оборудования при сверлении вверх необходимо использовать водяную вытяжку. Если Вы не используете водяную вытяжку, есть вероятность попадания воды в устройство, а, следовательно, опасность удара током человека и установки.

По окончании сверления сначала выключите двигатель и закройте кран водоснабжения. Затем удалите остатки воды, переключив рычаг на устройстве водоотвода (артикул 35172).

## **6. Изменение положения маховика**

Для того чтобы облегчить и улучшить сверление в трудных положениях, положение рабочей стороны может быть изменено. Также такое преимущество оценят специалисты, делающие все левой рукой («левша»).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** перед изменением положения необходимо закрепить стопорный болт, чтобы предотвратить случайное перемещение механизма подачи. Отвинтите черную соединительную гайку. Затем переместите рукоятку управления в нужную сторону.

Аналогичным образом в нужную сторону установите ходовой винт.



Затем соединительной гайкой закрепите ходовой винт.

## 7. Обслуживание

Во избежание повреждения сверла и для обеспечения плавной работы, необходимо, чтобы все детали были чистыми и смазанными.

После каждого использования установку необходимо промывать водой и очищать от пыли. Особенно тщательно необходимо удалять грязь с направляющей колонны и из механизма подачи.

Если Вы не собираетесь использовать установку в течение большого периода времени, необходимо вынуть сверло из двигателя. Иначе образуется коррозия, которая соединит сверло и вал двигателя, и в дальнейшем сверло сложно будет вынуть без повреждения.

## 8. Регулирование механизма подачи

При необходимости зазор подачи может быть отрегулирован. Для этого сначала нужно ослабить контргайки (размер 19) и затем шестигранным ключом (6) затянуть потайные винты.

При интенсивной работе, по крайней мере, один раз в неделю необходимо:

- чистить и смазывать механизм подачи, при необходимости регулировать зазор подачи;
- чистить и смазывать зубчатую рейку, направляющую колонну и установочные винты установки;
- через каждые 250 часов работы проверять щетки двигателя и заменять их при необходимости;
- чистить область коллектора двигателя специальной щеткой.

**Замечание:** Техническое обслуживание двигателя может быть осуществлено только изготовителем либо авторизированной сервисной службой.

## 9. Инструкция по технике безопасности

Перед работой, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по технике безопасности!

- Согласно требованиям Немецкой ассоциации производителей профессионального оборудования установку колонкового сверления необходимо подсоединить к устройству снятия статического напряжения (DIN VDE 0664 Часть 1 с IDN I 30 mA).
- Предохранитель согласно VDE 0100 § 14 на основе трансформаторов согласно VDE 0550.
- При установке, работе и техническом обслуживании установки также необходимо соблюдать национальные требования по технике безопасности.
- При работе всегда надевайте защитные очки.
- При работе всегда надевайте наушники, защищающие от шума.
- При техническом осмотре электрических частей установки всегда вынимайте штепсель из розетки!
- Проверяйте машину на повреждения.
- Сломанные детали должны быть немедленно заменены. В особенности это относится к предохранительным устройствам, выключателям, силовому кабелю питания и штепселю.
- При работе на улице, используйте только удлинители, предназначенные для наружных работ.

- Остерегайтесь неожиданного произвольного запуска установки. Если установка подключена к сети, не держите руку на выключателе, когда Вы переносите установку. При подсоединении установки к сети необходимо, чтобы выключатель находился в положении OFF.
- Все произведенное нами оборудование отвечает требованиям по технике безопасности. Ремонтное обслуживание установки может производиться только квалифицированными электриками.
- Если в месте проведения работы проходят линии энергоснабжения, водопровод или газопровод, отключите их.
- Во избежании несчастного случая или повреждения нельзя, чтобы в стороне выхода сверла находились какие-либо машины, оборудование или люди. Прежде всего, это относится к работе в жилых помещениях.
- Необходимо принимать дополнительные меры безопасности против падения обломков стены или потолка! Рукоятка не выдерживает сверхвысокие силовые нагрузки, которые возможны при падении установки и не может использоваться как крепеж для каната или для других целей обеспечения устойчивости.
- Используйте только запасные части и комплектующие компании РОТЕНБЕРГЕР.

## **10.Гарантия**

Мы обеспечиваем гарантийное обязательство на срок 12 месяцев, начиная со дня поставки. Гарантия распространяется на повреждения, произошедшие, несмотря на осторожное и правильное обращение с установкой, описанное в данной инструкции по эксплуатации. Повреждения, вызванные неуполномоченным техническим обслуживанием и ремонтом, не покрываются настоящей гарантией. Необходимое условие обеспечения гарантийного обязательства – использование только специальных сверл, разработанных компанией РОТЕНБЕРГЕР для этой установки.

Гарантия распространяется на свободную замену или ремонт дефектных частей. На все остальные повреждения гарантия не распространяется.

Гарантийные требования необходимо предъявлять сразу же после того, как произошла поломка. Повреждения деталей, подверженных естественному износу или разрыву не покрываются настоящей гарантией.

Если у Вас появились вопросы или Вам необходима помощь в решении индивидуальных задач, позвоните нам в любое время. Мы будем рады Вам помочь.

**Продажа и сервис в России:**

**ООО "Ротенбергер-Еврооборудование"**

**тел. +7 (495) 788-7178**

**[info@rothenberger-tools.ru](mailto:info@rothenberger-tools.ru), [www.rothenberger-tools.ru](http://www.rothenberger-tools.ru)**

## 11.Выявление неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Двигатель не работает	Установка не подключена к питанию Двигатель перегрелся	Подключите устройство к питанию Устройство необходимо отдать на ремонт в сервис-центр
Во время работы сверло сильно шумит	Слишком большая сила прижима сверла к поверхности Сверло вибрирует слишком сильно Сверло искривлено Слишком большой зазор механизма подачи	Уменьшите силу прижима Отрегулируйте регулировочный винт Замените сверло Уменьшите зазор, отрегулировав шестигранные винты
Сильная вибрация установки	Установка плохо закреплена  Сверло искривлено Колонна плохо закреплена к опорной плите	Правильно закрепите установку  Замените сверло Затяните винты
Сверло «бьет»	Дефект материала Сверло плохо установлено в патроне	Замените сверло Закрепите сверло в патроне
Двигатель работает, но сверло не вращается	Предохранительная муфта прокручивается	Закрепите предохранительную муфту
Двигатель неожиданно отключается	Электричество отключено  Двигатель был перегружен	Отключите установку, а затем снова включите Снова включите установку
Медленная подача	Слишком маленький зазор механизма подачи Направляющие планки очень грязные Зубчатая рейка и ходовой вал сильно загрязнены	Увеличьте зазор механизма подачи  Очистите планки от грязи и смажьте Очистите их от грязи и смажьте
Из шпинделя двигателя течет вода между кольцом водосбора и поверхностью	Уплотнительное кольцо приводного вала повреждено Герметизация нарушена  Поверхность неровная Водяная вытяжка не включена либо неисправна	Замените уплотнительное кольцо приводного вала Восстановите герметизацию  Выровняйте поверхность Включите вытяжку либо слейте содержимое
Вода не течет	Кран закрыт Шланг изогнут Резервуар с водой пуст	Откройте кран Выпрямите шланг Наполните резервуар
Сверло не сверлит	Сверло затупилось  Деталь сломана	Заточите сверло о точильный камень Выньте сверло из отверстия и обратитесь в сервис-центр