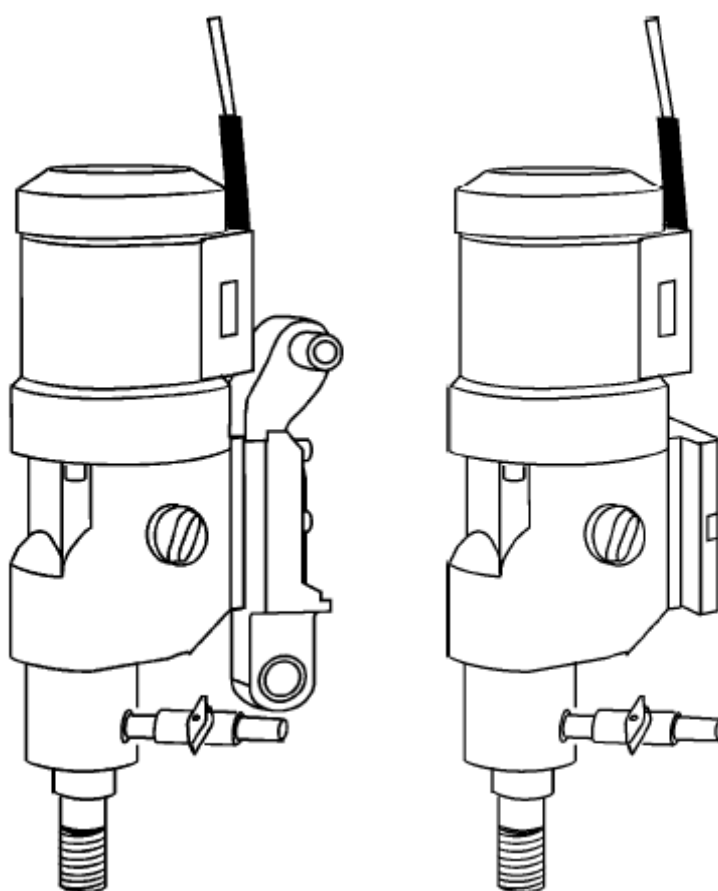
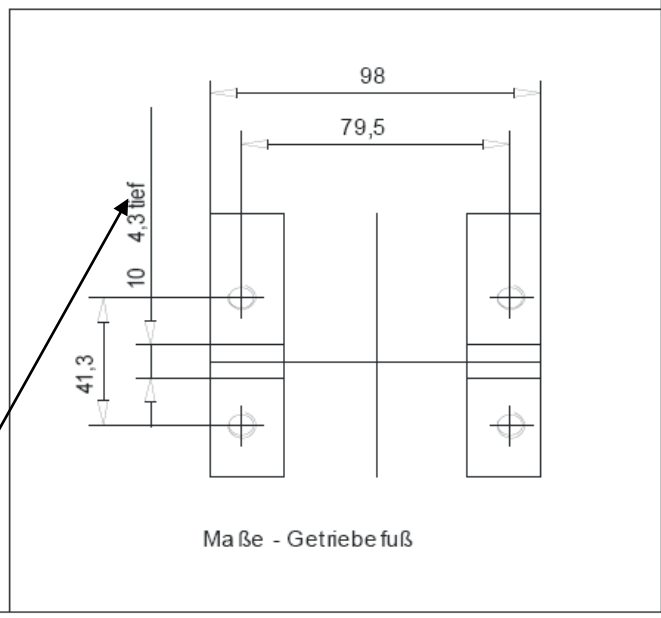
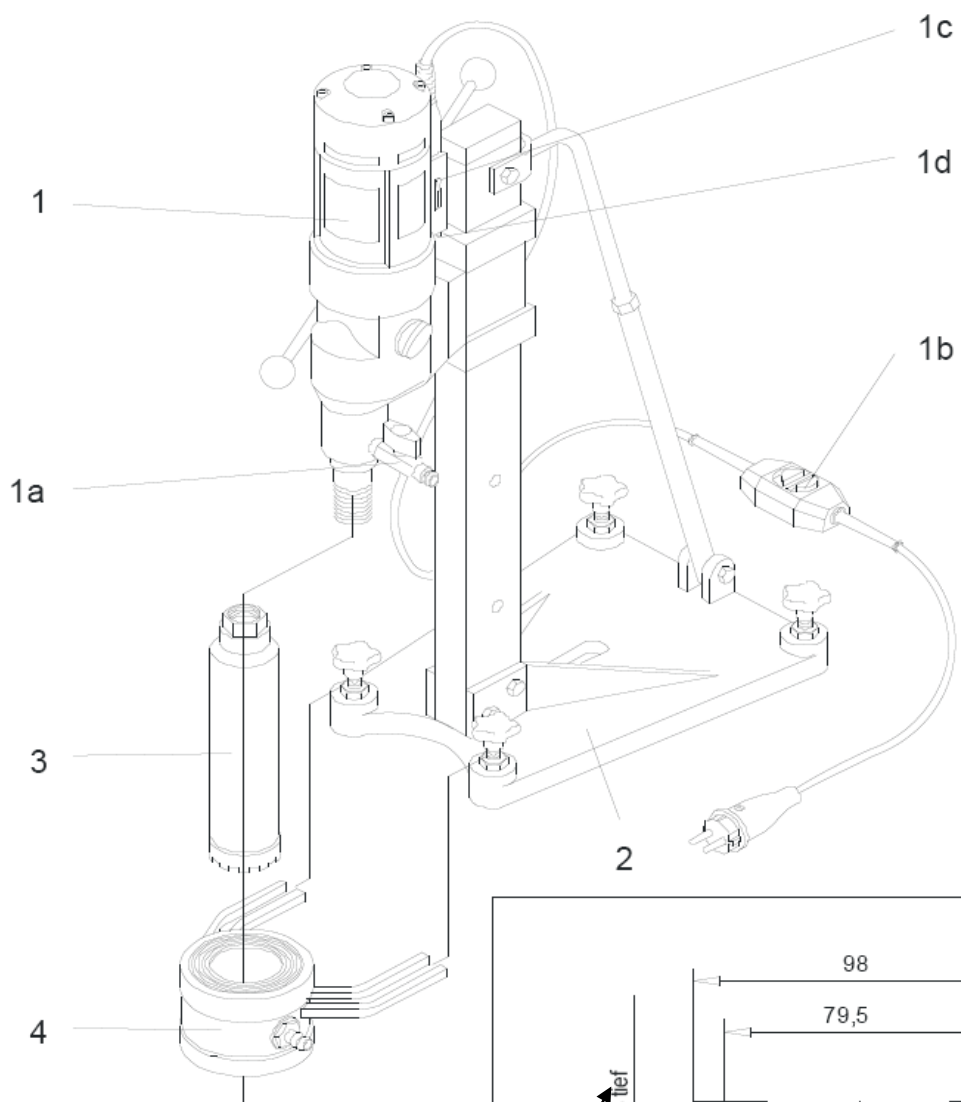


Электрические дрели колонкового сверления типа W24 и W30



Инструкция по эксплуатации

W24 / W30



Глубина

Габаритные размеры опоры для крепления дрели

Адрес изготовителя:
TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfaffikon
Switzerland (Швейцария)

Тел. +41 44 952 18 18
Факс +41 44 952 18 00
e-mail: info@tyrolit.com
www.tyrolit.com

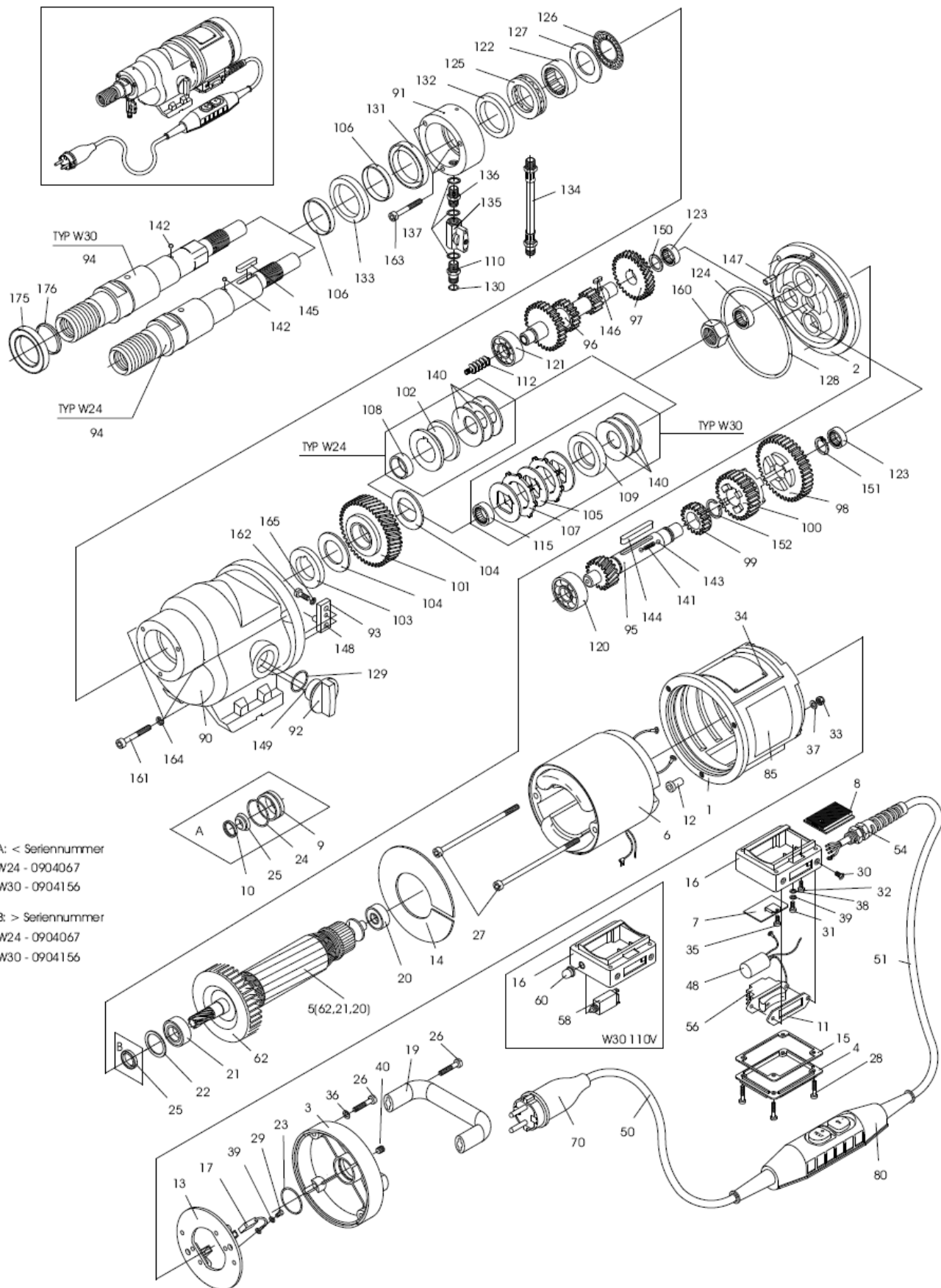
Фирма TYROLIT Hydrostress AG оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

Copyright © 2003 TYROLIT Hydrostress AG, ZH CH-8330 Pfaffikon

Все права, включая право на размножение и перевод защищены.

Перепечатка настоящего руководства, в том числе частично запрещена. Без письменного разрешения фирмы TYROLIT Hydrostress AG никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена в любой форме, в том числе электронными средствами.

ЭЛЕКТРОДРЕЛИ ТИПА W24 И W30 КОЛОНКОВОГО СВЕРЛЕНИЯ АЛМАЗНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ



A: < Seriennummer
W24 - 0904067
W30 - 0904156

B: > Seriennummer
W24 - 0904067
W30 - 0904156

TYP W30 = Тип W30
TYP W24 = Тип W24
A: < Серийный номер
W24 - 0904067
W30 - 0904156
B: > Серийный номер
W24 - 0904067
W30 - 0904156

Перечень запасных деталей для электродрелей типа W24 и W30 колонкового сверления алмазным инструментом

E-W24-W30 280905

№№ п./п.	Кол- во	Наименование	№ детали W30	№ детали W24/W30
1	1	Корпус электродвигателя		963192
2	1	Промежуточный фланец	10980285	10980282
3	1	Верхняя крышка электродвигателя		969035
4	1	Концевая крышка корпуса		969037
5	1	Ротор 230В в сборе с вентилятором и подшипниками	10980286	10980283
	1	Ротор 110В в сборе с вентилятором и подшипниками	10980287	10980284
6	1	Статор 230В в сборе	965381	969039
	1	Статор 110В в сборе	10982293	10981792
7	1	Электронный модуль 230В	10980288	10981835
	1	Электронный модуль 110В	10982294	10982295
8	1	Контур охлаждения		10980289
11	1	Уплотнение выключателя		969045
12	2	Защитная втулка винта статора		969042
13	1	Диск держателя щетки		969043
14	1	Диск подвода воздуха		969044
15	1	Уплотнение концевого корпуса		969077
16	1	Концевой корпус 230В		10980402
17	2	Угольная щетка		969046
	2	Угольная щетка 110В		10982296
19	1	Поддерживающая скоба		10980293
20	1	Шариковый подшипник		968948
21	1	Шариковый подшипник		968944
22	1	Компенсационная шайба		969909
23	1	Кольцо уплотнения		968930
25	1	Уплотнение вала ротора		10980278
26	6	Винт с шестигранной головкой под торцевой ключ		965382
27	2	Винт с шестигранной головкой под торцевой ключ		968868
28	4	Винт с цилиндрической головкой		968874
29	2	Винт с цилиндрической головкой		965383
30	2	Винт с цилиндрической головкой		965384
31	1	Винт с цилиндрической головкой		969508
32	1	Саморез с цилиндрической головкой		968884
33	2	Шестигранная гайка		968887
34	4	Насеченный штифт с круглой головкой		968901
35	1	Винт М4х6		968880
36	4	Стопорная шайба		968893
37	2	Шайба Гровера		968892
38	1	Шайба Гровера		967128
39	3	Промежуточная шайба		967129
40	1	Регулировочный винт		965385
48	1	Внутренний конденсатор		10980291
50	1	Кабель (для пускового устройства 230В)		968983
51	1	Кабель (для пускового устройства 230В)		968984
	1	Кабель AWG 16		968987
54	1	Кабель Gland 230В		968990
56	1	Выключатель электромотора		10977544
62	1	Вентилятор		969036
70	1	Сетевой штепсель (для пускового устройства 230В)		968975
80	1	Встроенное защитное устройство 230В		968980
	1	Встроенное защитное устройство 110В		999859

№№ п./п.	Кол-во	Наименование	№ детали W30	№ детали W24/W30
85	1	Информационная пластина		969071
90	1	Редуктор	965364	969048
91	1	Втулка линии подачи воды		909049
92	1	Зажим переключения передач		909050
93	1	Рычаг переключения передач	965389	909051
94	1	Сверлильный шпindelь	965366	969052
95	1	Вал переключения передач	965390	969054
	1	Вал переключения передач W24..		969055
	1	Вал переключения передач	969054	969056
96	1	Вал шестерен	965367	969057
97	1	Цилиндрическое зубчатое колесо	965391	969058
98	1	Шестерня 1-ой передачи	965369	969060
99	1	Шестерня 3-ей передачи	965370	969061
100	1	Скользящее зубчатое колесо	965371	969062
101	1	Зубчатое колесо шпинделя	965392	969063
	1	Зубчатое колесо шпинделя		969064
	1	Зубчатое колесо шпинделя	961773	969065
102	1	Оболочка высокого давления W24		969066
103	1	Опорный диск		969067
	1	Опорный диск W24..		969084
104	2	Тормозной диск	965373	969068
105	3	Нажимной диск	965374	
106	2	Муфта вала		969059
107	2	Тормозной диск В	965375	
108	1	Подпятник		964379
109	1	Нажимное кольцо	965393	
110	1	Штуцер быстрого разъема		969069
112	1	Червяк механизма передачи	935377	
115	1	Игольчатый сепаратор	965378	
120	1	Шариковый подшипник		968951
121	1	Шариковый подшипник		968947
122	1	Игольчатый подшипник		968955
123	2	Игольчатый подшипник без внутреннего кольца		968953
124	1	Игольчатый подшипник без внутреннего кольца		968954
125	1	Упорный шарикоподшипник		968959
126	1	Упорный шарикоподшипник		968957
127	1	Шайба упорного подшипника		968958
128	1	Кольцо уплотнения		968938
129	1	Кольцо уплотнения		968940
130	1	Кольцо уплотнения		968939
131	1	Уплотнение роторного вала		968936
132	1	Уплотнение роторного вала		968934
133	1	Уплотнение роторного вала		968935
134	1	Кусок шланга		965394
135	1	Шаровой клапан		968960
	1	Зажим для шарового клапана		968963
136	1	Сдвоенный штуцер		968961
137	3	Кольцо уплотнения		968962
140	3	Тарельчатая пружина		968921
141	1	Нажимная пружина		968923
142	1	Шарик		968900
143	2	Шарик		968899
144	1	Призматическая шпонка		968914
145	1	Призматическая шпонка		968913
146	1	Призматическая шпонка		968911
147	1	Цилиндрический штифт		968906
148	1	Цилиндрический штифт		969498
149	1	Цилиндрический штифт		968902

№№ п./п.	Кол- во	Наименование	№ детали W30	№ детали W24/W30
150	1	Регулировочное кольцо		968896
151	1	Стопорное кольцо		968916
152	1	Стопорное кольцо		968919
160	1	Шестигранная гайка		968889
161	3	Шестигранный винт под торцевой ключ		968870
162	1	Шестигранный винт под торцевой ключ		10981308
163	3	Шестигранный винт под торцевой ключ		10981307
164	3	Стопорная шайба		968893
165	1	Стопорная шайба		968891
	1	Трансмиссионное масло		968993
175	1	Антифрикционный узел W30		964391

При заказе запасных деталей просьба указывать:
Номер дрели, Количество, Наименование, № детали, а для электрических деталей и напряжение.

Tyrolit Hydrostress AG, Witzbergstrasse 18
CH 8330 Pfäffikon
Тел.: +41 1 952 1818
Факс: +41 1 952 1800
Internet: www.tyrolit.com
Email: tyrolitch@tyrolit.com

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДРЕЛИ ТИПА W24 и W30 КОЛОНКОВОГО СВЕРЛЕНИЯ АЛМАЗНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед запуском оборудования в работу тщательно изучите, пожалуйста, данное Руководство!

Электрическая дрель компании TYROLIT-HYDROSTRESS, оснащенная алмазным инструментом, представляет собой высококачественное оборудование, которое полностью удовлетворит ваши потребности при условии его правильной эксплуатации.

Технические характеристики

Тип дрели		W24S	W24..	W24..	W30S	W30..	W30..
Номинальное напряжение	В	230	230	230	230	230	230
Номинальный ток	А	11,5	11,5	11,5	15	15	15
Номинальная мощность	Вт	2400	2400	2400	3200	3200	3200
Выходная мощность	Вт	1640	1640	1640	2300	2300	2300
Номинальная частота	Гц	50-60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Обороты (при полной нагрузке)	Об./мин	300	250	420	230	300	150
		640	520	880	480	590	300
		960	780	1300	720	930	470
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	40 - 250	50 - 300 *	30 - 180	55 - 350	40 - 250	85 - 400
Вес	кг	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	12,9
Крепеж оборудования W24, W30	- 1/4" UNC						
Крепеж оборудования W24..	- 1 1/4" + G 1/2"						

* Отверстия диаметром свыше 250 мм могут просверливаться только при использовании особо устойчивой оснастки и сверхмощных крепежных дюбелей

Эксплуатационные данные W24S				
Обороты	обор/мин	1/300	2/640	3/960
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	130 - 250	60 - 120	40 - 80
Приблизительный расход воды	литр/мин	1,5 - 2,0	1,0 - 1,4	0,8 - 1,1
Эксплуатационные данные W24..				
Обороты	обор/мин	1/250	2/520	3/780
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	150 - 300	75 - 150	50 - 100
Приблизительный расход воды	литр/мин	1,6 - 2,2	1,1 - 1,6	0,9 - 1,3
Эксплуатационные данные W24..				
Обороты	обор/мин	1/420	2/880	3/1300
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	90 - 180	45 - 85	30 - 60
Приблизительный расход воды	литр/мин	1,2 - 1,7	0,8 - 1,2	0,7 - 1,0
Эксплуатационные данные W30S				
Обороты	обор/мин	1/230	2/480	3/720
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	165 - 350	80 - 160	55 - 105
Приблизительный расход воды	литр/мин	1,7 - 2,4	1,1 - 1,6	0,9 - 1,3
Эксплуатационные данные W30..				
Обороты	обор/мин	1/300	2/590	3/930
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	125 - 250	65 - 130	40 - 80
Приблизительный расход воды	литр/мин	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	0,8 - 1,2
Эксплуатационные данные W30..				
Обороты	обор/мин	1/150	2/300	3/470
Диаметр просверливаемого отверстия в бетоне	мм	250 - 400	125 - 250	80 - 160
Приблизительный расход воды	литр/мин	2,0 - 2,5	1,5 - 2,0	1,2 - 1,6

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Электрические дрели типа W24 и W30 представляют собой оборудование, использующее при сверлении отверстий алмазный инструмент и которое может эксплуатироваться только при жесткой фиксации в специальной оснастке (2). Дрели данного типа предназначены для использования исключительно специально обученным персоналом. Использование дрелей предназначено для сверления отверстий в горных породах, бетонной кладке и в асфальте.

Посредством подачи воды на алмазный инструмент (3) через шаровой клапан (1а) высверливаемый материал вымывается с одновременным охлаждением рабочего инструмента (мокрое сверление).

Сверлильный алмазный инструмент (3) представляет собой трубчатую оправку для глубокого сверления с прикрепленной к ней методом пайки или сварки сегментом с алмазными вкраплениями.

Если необходимо, вода для промывки подается универсальным насосом через водосборное кольцо (4).

1.1 Комплект поставки

В комплект поставки входят: дрель с алмазным инструментом (1), шаровой клапан со съемным штуцером (1а), автоматический выключатель (1b) типа PRCD (GFCI) и Руководство по эксплуатации.

1.2 Шумы и вибрации (EN 50144)

Типовой уровень звукового давления по номиналу «А» составляет 86 дБ.

Типовой уровень звука по номиналу «А» составляет 99 дБ.

Типовое номинальное ускорение равно 2,5 м/сек².

2. ПОДГОТОВКА

Проверьте и убедитесь, что оборудование не было повреждено в процессе поставки, а номинальное напряжение сети соответствовало напряжению, указанному на табличке с техническими данными.

2.1 Подключение к электрической сети

В соответствии с Европейскими стандартами EN 61029-1 и IEC 1029-2-6 электрические дрели с алмазным инструментом и подачей воды должны подключаться к электрической сети с помощью защитного устройства компенсации остаточных токов (RCD, PRCD) через надежно заземленную розетку.

В соответствии с этими стандартами электродрели типа W24/W30 оснащены встроенным защитным устройством (PRCD) (1b), вмонтированным в электрический кабель.

Данное устройство обеспечивает защиту от остаточных токов (RCD) и выключение оборудования при опасном падении напряжения.

Защитное устройство PRCD должно быть включено посредством кнопки «ON» сразу же после включения штепселя в сетевую розетку. В случае падения напряжения устройство отключит оборудование, а затем оно должно быть включено вновь после восстановления нормального питания.

Номинальный ток, т.е. величина тока, при котором защитное устройство PRCD отключает оборудование, составляет 30 мА.

ВНИМАНИЕ: Защитное устройство PRCD не должно находиться в воде. Оно должно регулярно проверяться на нормальное функционирование нажатием кнопки «TEST». Никогда не подключайте электродрели с алмазным инструментом к сетевым источникам питания без защитных устройств RCD и PRCD.

2.2 Подача воды

С помощью съемного штуцера подключите изделие к источнику воды.

Внимание: максимальное значение давления воды не должно превышать 3 бар.

Пожалуйста, используйте для соединения со сверлильным оборудованием соединительное устройство типа GARDENA, которое можно приобрести в магазинах по продаже садового оборудования или у продавцов строительного снаряжения.

Используйте только чистую воду, т.к. грязная вода вызывает очень быстрый износ уплотнений изделия.

2.3 Монтаж сверлильной установки

Электродрели типа W24/W30 монтируются на сверлильной установке (2) при помощи крепления к его стойке четырьмя винтами M8 (смотри рисунок). Пользуйтесь винтами, длина нарезной части которых составляет не менее 15 мм. Устанавливайте изделие только на устойчивой конструкции с идеальными, не имеющими зазоров направляющими. Обеспечьте установку дрели таким образом, чтобы ее продольная ось была параллельна оси вертикальной стойки сверлильной установки. Пользуйтесь конструкцией, обеспечивающей надежную устойчивость.

2.4 Выключатель сетевого источника питания (1с) и связь с токовой защитой

После включения двигатель электродрели начинает плавно работать. В случае перегрузки электронное устройство дрели переключает мотор на работу в пульсирующем режиме, чтобы проинформировать оператора о возникновении перегрузки. Если после этого снижения уровня нагрузки не происходит, электронное устройство выключает мотор через несколько секунд. После выключения и повторного включения мотор вновь начинает плавно работать.

Перед повторным включением дрели проверьте, чтобы ее сверло свободно проворачивалось и не было зажато в просверливаемом отверстии.

2.5 Переключение передач

Электродрели типа W24/W30 оснащены редуктором с трехступенчатой передачей. При переключении передач никогда не прикладывайте излишнее усилие. Производите переключение передач только при снижении оборотов дрели или когда она полностью остановится.

Всегда выбирайте частоту оборотов дрели, приемлемую для конкретного диаметра алмазного инструмента (смотри таблицу и установленную на изделии пластинку с номинальными характеристиками).

2.6 Фрикционная муфта

Встроенная фрикционная муфта защищает обслуживающий персонал, сверлильную установку и инструмент от воздействия высоких механических нагрузок.

Пожалуйста, обеспечьте, чтобы время возврата фрикционной муфты в исходное положение не превышало 3 – 4 секунд, т.к. в противном случае износ и нагрев оборудования резко возрастает.

3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1 Алмазный инструмент

Фиксирующее устройство электродрелей типа W24/W30 состоит из резьбового соединения типа UNC размером 1 ¼ дюйма, представляющего собой комбинацию из деталей с внутренней резьбой размером 1 ¼ дюйма и внешней резьбой размером G1/2 дюйма. Пользуйтесь только высококачественным алмазным инструментом.

Пользуйтесь хорошо заточенным инструментом и обеспечьте, чтобы алмазные сегменты были существенно большего диаметра, чем внутренний и внешний диаметр трубчатой оправки. Наносите на резьбовые участки инструмента водостойкую смазку, чтобы обеспечить его свободное отвинчивание.

Обеспечьте, чтобы радиальный износ алмазного сегмента сверла (эксцентricность) не превышал 1 мм.

3.2 Сверление

Поскольку сама сверлильная установка не входит в комплектацию поставки, необходимо упомянуть здесь только о нескольких важных устройствах.

Пожалуйста, следуйте указаниям Руководства по эксплуатации в отношении выбора типа сверлильной установки.

Способы фиксации установки

Фиксация с помощью дюбелей, вакуумная фиксация, фиксация при помощи расчалок.

Наиболее распространенным способом фиксации сверлильной установки является фиксация при помощи дюбелей. Если возможно, используйте для крепления металлические дюбели. Диаметр дюбелей должен быть не менее 12 мм.

При использовании метода вакуумной фиксации установки обеспечьте создание вакуума достаточно большой величины. Обеспечьте хорошее рабочее состояние колец уплотнения.

Создайте условия, при которых сверлильная установка могла занять устойчивое положение только при снятии нагрузки на кольцо уплотнения при помощи винтовых домкратов.

Установите расход воды, проходящей через шаровой клапан (1а), таким, чтобы отходы сверления полностью вымывались из просверливаемого отверстия. Если по краям просверливаемого отверстия образуется нарост из высверливаемой массы, это означает, что вы используете недостаточное количество воды для вымывания отходов сверления. При сверлении прикладывайте необходимое усилие. Если вы не будете этого делать, то алмазы будут просто «полировать» обрабатываемую поверхность. В этом случае степень продвижения вглубь будет постоянно снижаться и затем полностью прекратится.

Иногда алмазные сегменты могут перезатачиваться с помощью точильного камня из карборунда.

Добейтесь, чтобы сверло не вибрировало, т.к. в противном случае алмазы могут быть вырваны из своих гнезд.

При сверлении сквозь металлическую арматуру прикладывайте повышенное усилие и перейдите на очередную пониженную передачу.

При застревании сверла не пытайтесь освободить его посредством поочередного выключения и включения дрели. Немедленно выключите дрель и попытайтесь освободить сверло посредством поворота его при помощи подходящего ключа вправо и влево. Осторожно извлеките сверло из просверливаемого отверстия.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: Перед началом любых работ по техническому обслуживанию изделия или его ремонта вы должны отсоединить кабель питания от сети электрического тока.

Очищайте дрель сухой или влажной чистящей салфеткой, но ни в кое случае не струей воды. Добейтесь, чтобы вода ни в коем случае не попадала внутрь дрели или блока переключателя. Обеспечьте постоянную чистоту вентиляционных отверстий. Регулярно очищайте и смазывайте резьбовые соединения инструмента.

4.1 Трансмиссионное масло редуктора

После первых 100 часов эксплуатации трансмиссионное масло редуктора должно быть заменено. Обеспечьте, чтобы эта операция была выполнена в специальной мастерской или поступите следующим образом:

Зажмите дрель в тисках в вертикальном положении.

Удалите три шестигранных винта под торцевой ключ (позиция 161).

Снимите электромотор и промежуточный фланец (позиция 2).

Замените трансмиссионное масло – используйте только оригинальное масло (№ 9030001).

Количество заправляемой жидкости равно 300 - 310 миллилитрам.

При сборке следуйте данным указаниям в обратном порядке и обеспечьте, чтобы регулировочное кольцо (позиция 150) находилось на переднем валу (позиция 196).

ВНИМАНИЕ: При утечке масла немедленно выключите дрель. Утечка масла приводит к повреждению редуктора.

4.2 Водоснабжение

Если происходит утечка воды через расположенное на водосборном кольце окно перелива (позиция 91), уплотнительные кольца роторного вала (позиции 131 и 133) должны быть немедленно заменены. Данная операция должна выполняться только в мастерской квалифицированными специалистами.

4.3 Угольные щетки

Приблизительно после 300 часов эксплуатации угольные щетки должны быть проверены на износ и в случае необходимости заменены. Как и все прочие работы, связанные с электромотором, эта операция должна выполняться электриком.

5. ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – Пожалуйста, обратите внимание!

Данная дрель для колонкового сверления предназначена только для профессионалов и может эксплуатироваться только специально обученным персоналом. Дрель предназначена для сверления отверстий только в горных породах, бетоне и асфальте.

При эксплуатации дрели должны соблюдаться соответствующие правила.

Электрическое оборудование должно регулярно (приблизительно раз в 6 месяцев) проверяться специалистом на предмет безопасности.

Вертикальное сверление (сверление вертикальных отверстий) должно производиться с использованием только подходящего защитного оборудования (например, устройства по сбору воды). После любого перерыва в работе просто снова включите дрель, предварительно убедившись, что сверло может свободно вращаться.

Вертикальное сверление (сверление вертикально расположенных отверстий) возможно только при надежном функционировании водосборного кольца.

Необходимо строго следить, чтобы вода не попадала внутрь электромотора дрели.

При работе с этим оборудованием пользуйтесь защитным снаряжением для ушей.

6. ГАРАНТИИ

Наша компания дает гарантию на безаварийную работу установки для колонкового сверления HYDROSTRESS, действующую в течение 12 месяцев с момента поставки изделия. В течение этого срока мы бесплатно устраним все дефекты, связанные с использованием в изделии некачественных материалов или деталей. Настоящая гарантия не охватывает естественный износ, а также повреждения, вызванные работой изделия при избыточной нагрузке, несоблюдением правил его эксплуатации, вмешательством неквалифицированного персонала или использованием деталей, произведенных другими компаниями.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что в соответствии с положениями директив 73/23/ЕЕС, 98/37/ЕЕС и 89/336/ЕЕС данная продукция соответствует нормативам, содержащимся в документах EN 55014, EN 50082-2, EN 61000-3-2 и EN 61000-3-3. Кроме того, изделие W24 дополнительно соответствует нормативам, содержащимся в документах IEC 1029-1 и IEC 1029-2-6.

Компания TYROLIT Hydrostress AG



7. УТИЛИЗАЦИЯ



В соответствии с положением документа ЕС 2002/96/EG мы обязаны принимать старые изделия для демонтажа и последующей утилизации (смотри изображение на фирменной табличке). Пожалуйста, примите меры, чтобы старый инструмент был отослан в наш адрес через дистрибуторов нашей компании, а не попал в неотсортированные городские отходы.

8. ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Внимание: При пользовании электрическим инструментом во избежание поражения электрическим током, а также опасности получения травм и возникновения пожара надо всегда соблюдать основные меры предосторожности. Перед эксплуатацией изделия прочтите и примите к сведению данную информацию. Храните информацию о мерах безопасности в надежном месте.

1. Соблюдайте в чистоте свое рабочее место. Неубранная рабочая зона повышает риск возникновения несчастных случаев.
2. Примите в расчет условия окружающей среды. Не пользуйтесь электрическим инструментом под дождем. Не пользуйтесь электрическим инструментом вблизи взрывоопасных газов.
3. Защитите себя от поражения электрическим током. Избегайте контактов с заземленными объектами, такими как трубы, обогревательные устройства, печи и холодильники.
4. Не допускайте к инструменту детей. Не позволяйте неуполномоченным лицам прикасаться к инструменту или электрическим кабелям, не допускайте их проникновения в рабочую зону.
5. Храните ваш электрический инструмент в надежно защищенном месте. Неиспользуемый инструмент должен находиться в сухом, запортом и недосягаемом для детей помещении.
6. Не используйте инструмент при повышенных нагрузках. Инструмент будет работать лучше и безопаснее в заданных номинальных пределах рабочих характеристик.

7. Носите одежду, подходящую для конкретных условий работы. Не носите одежду свободного покроя или ювелирные изделия, т.к. в противном случае вы можете быть захвачены вращающимися деталями. При работе на открытом воздухе рекомендуется надевать резиновые перчатки и нескользящую обувь. Накрывайте длинные волосы сеткой для волос.
8. Подсоедините к электроинструменту устройство для отсасывания пыли, если это возможно и если при этом оно удовлетворяет вас и надежно работает.
9. Не используйте электрокабель для каких-то иных целей. Не переносите инструмент, держа его за кабель, и не тяните его при отключении изделия от сетевого источника питания.
10. Не наклоняйтесь слишком сильно над инструментом. Избегайте ненормального положения тела. Создайте условия, при которых вы могли бы находиться в безопасном положении и сохранять равновесие.
11. Заботьтесь о состоянии вашего инструмента. Поддерживайте его в чистоте и отличном техническом состоянии, чтобы он мог работать лучше и безопаснее. При замене инструмента следуйте указаниям и рекомендациям по техническому обслуживанию. Регулярно проверяйте состояние электрического кабеля и в случае повреждения замените его при помощи уполномоченного специалиста. Регулярно проверяйте состояние кабеля-удлинителя и замените его в случае повреждения. Поддерживайте ладони рук сухими и свободными от масла и грязи.
12. Извлекайте штепсельную вилку изделия из штепсельного разъема сети, когда он не находится в работе, перед техническим обслуживанием и при замене алмазного инструмента.
13. Не допускайте, чтобы на изделии оставались ключи, с помощью которого оно монтируется на сверлильной установке. Прежде чем включить изделие убедитесь, что все ключи убраны.
14. Избегайте непреднамеренного запуска изделия. Не переносите никакие инструменты, подключенные в данный момент к сетевому источнику питания, когда ваш палец находится на кнопке пуска. При подключении инструмента к сети убедитесь, что его пусковая кнопка находится в положении «Выключено».
15. При работе на открытом воздухе пользуйтесь только разрешенным и предназначенным для данных работ кабелем-удлинителем.
16. Будьте всегда начеку. Следите за своей работой. Действуйте осторожно и не используйте инструмент, если вы не в состоянии сконцентрироваться.
17. Проверяйте вашу установку на возможные повреждения. Перед повторным использованием установки проверьте и убедитесь, что защитные устройства или поврежденные детали функционируют надежно и в полной мере. Проверьте и убедитесь, что движущиеся детали установки функционируют правильно, что они ничем не задерживаются, что нет неисправных деталей, что все другие узлы правильно установлены. Убедитесь также, что никакие другие условия не могут повлиять на безопасную работу установки. Поврежденные защитные устройства и детали должны быть отремонтированы или заменены в сервисном центре заказчика, если иное не указано в Руководстве по эксплуатации. Поврежденные электрические выключатели должны быть заменены в сервисном центре заказчика. Никогда не пользуйтесь электроинструментом, если его выключатель не работает.
18. Внимание: В ваших собственных интересах использовать приспособления и дополнительное оборудование, упомянутое в Руководстве по эксплуатации или предлагаемое в соответствующих каталогах. Использование иных, за исключением указанных электрических инструментов или приспособлений может создать опасную ситуацию лично для вас.