

ДРЕЛЬ ДЛЯ СУХОГО АЛМАЗНОГО СВЕРЛЕНИЯ С МИКРОУДАРОМ DMU-150S

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Дрель для сухого алмазного сверления с микроударом DMU-150S товарного знака IEK (далее – электроинструмент) предназначена для сухого сверления отверстий диаметром от 20 до 132 мм в бетоне, железобетонных, кирпичных, газобетонных и песчаных конструкциях с помощью алмазных коронок.

Электроинструмент соответствует требованиям ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

Технические данные

Технические данные электроинструмента представлены в таблице 1.

Алгоритм работы индикации представлен в таблице 2.

Внешний вид и составные части электроинструмента представлены на рисунке 1.

Меры безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструмента указаны в таблице 3.

Правила эксплуатации

Сборка



ВНИМАНИЕ

Применяйте поставляемую в комплекте рукоятку.

Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.

Проверьте целостность электроинструмента и шнура питания.

Если электроинструмент находился при температуре ниже минус 5 °С, то перед началом работ в помещении с температурой выше 0 °С необходимо выдержать электроинструмент не менее 3 часов при температуре выше 10 °С.

1. Достать электроинструмент из пластикового кейса.
2. Наденьте и закрепите дополнительную рукоятку (9) на электроинструменте. При необходимости положение рукоятки можно менять, для более удобного хвата.

Установка сверлильной коронки



ВНИМАНИЕ

Посадочный диаметр сверлильной коронки должен совпадать с диаметром сверлильного шпинделя электроинструмента.

1. Перед установкой проверяйте коронки. Поврежденные коронки могут привести к травмам.
 2. Перед установкой слегка смазывайте резьбу сверлильной коронки или наносите антикоррозийный спрей.
 3. Ввинчивайте сверлильную коронку (12) с помощью гаечного ключа (зев ключа: 24, входит в комплект). Вторым ключом (зев ключа: 22, входит в комплект) вращайте шпиндель (10) за лыски в противоположном направлении.
 4. Проверьте прочную посадку сверлильной коронки. Неправильно или ненадежно закрепленные сверлильные коронки могут во время работы соскочить со шпинделя и подвергнуть Вас опасности.
 5. Устанавливайте сверлильные коронки с диаметром сверления от 20 до 132 мм и посадочным диаметром M16 внутренней резьбой.
- При необходимости установки пылеотвода, установите адаптер-переходник с пылеотводом (11) на шпиндель электроинструмента.

Включение электроинструмента



ВНИМАНИЕ

Учитываете напряжение сети.

До начала выполнения работ в здании согласуйте план работ с ответственным специалистом по статике, архитектором или руководителем строительства. Для резки арматуры необходимо получить разрешение статика сооружения.

Перед началом работы необходимо осмотреть рабочую область (например, с помощью металлодетектора), чтобы убедиться в отсутствии скрытых кабелей или газо- и водопроводов. Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток.

1. Напряжение источника питания должно соответствовать номинальному рабочему напряжению электроинструмента, указанному в таблице 2.
2. Вставьте штепсельную вилку в штепсельную розетку.
3. Для включения электроинструмента нажмите кнопку выключателя (4).
4. Для фиксирования выключателя держите его нажатым и дополнительно нажмите на кнопку фиксирования (5).

Установка числа оборотов

1. Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя (4).
2. Переключателем скоростей (8) можно предварительно выбрать один из двух диапазонов числа оборотов.
3. Рекомендуемое соотношение скоростей с диаметрами сверления:
1 скорость – от 20 до 82 мм;
2 скорость – от 80 до 132 мм.

Рекомендации по применению

1. Для засверливания отверстия рекомендуется использовать центрующее сверло.
2. Засверливайте на 1-й скорости с низким числом оборотов до равномерного вращения сверильной коронки в материале. Затем при необходимости включите 2-ую скорость.
3. Давление прижатия зависит от просверливаемого материала. Рекомендуется сверлить с равномерным усилием. Периодически слегка вынимайте сверильную коронку из отверстия для удаления шлама из алмазных сегментов.
4. Когда электроинструмент просверливает отверстия в железобетонном материале, алмазная коронка врезается в арматуру. В этом момент внезапно увеличивается нагрузка, электродвигатель начинает вибрировать. Попробуйте уменьшить усилие, но не сильно, так как низкая скорость сверления увеличивает износ бора. Если на пути бора попадают песок, мелкие камни, может возникать застревание. В таком случае возникает перегрузка по току, переключатель автоматически переходит в положение ВЫКЛ. В это время необходимо отключить электроинструмент, извлечь бур и очистить отверстие сверления, прежде чем продолжать работу. При сверлении древесины, толстого слоя асфальта, линолеума и других многослойных материалов, значение тока также увеличивается. В таком случае необходимо прилагать меньше давления, равномерно замедляя ход сверла.
5. Не перегружайте электроинструмент. При перегрузке начинает мигать индикация (2) в соответствии с таблицей 3.
6. Если вы заметите дым или посторонний запах от электродвигателя, сразу отключите электроинструмент и подождите некоторое время, чтобы избежать перегрузку двигателя.

7. При сверлении строго запрещено закрывать вентиляционные отверстия электродвигателя, чтобы не мешать его вентиляции и охлаждению.

8. Электроинструмент оснащен предохранительной муфтой. При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается.

9. При выключении электроинструмента выждать полную остановку инструмента и только после полной остановки выпустить его из рук.

Выключение

1. Отпустите выключатель (4).

2. При зафиксированном выключателе (3) нажмите сначала на него и затем отпустите.

Удаление высверленного керна

1. Если высверленный керн не выходит из сверлильной коронки, то ударами мягкой древесины или пластиковой детали по коронке отделите керн от коронки.

2. При необходимости выдавите керн через вставленный конец коронки.

3. Не ударяйте твердыми предметами по сверлильной коронке.

При данных ударах возможна деформация коронки.

Снятие сверлильной коронки

1. При смене сверлильной коронки используйте защитные перчатки. При продолжительной работе электроинструмента сверлильная коронка может сильно нагреваться.

2. Свинчивайте сверлильную коронку (12) с помощью гаечного ключа (зев ключа: 24, входит в комплект). Вторым ключом (зев ключа: 22, входит в комплект) вращайте шпиндель (10) за лыски в противоположном направлении.

Очистка инструмента

1. До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку питания от штепсельной розетки.

2. Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные отверстия в чистоте.

3. Очистите сверлильный шпиндель (10), корпус электроинструмента и вентиляционные отверстия после выполненных работ.

4. Периодически наносите антикоррозийный спрей на сверлильный шпиндель (10) и коронку (12).

5. Не допускайте попадания частиц грязи и песка в вентиляционные отверстия. По окончании работы очищайте инструмент сухой ветошью.

Basic product data

DMU-150S micro-impact drill for dry diamond drilling IEK trademark (hereinafter referred to as the electro-driven tool) is designed for dry drilling of holes with a diameter of 20 to 132 mm in concrete, reinforced concrete, brick, gas-concrete and sand structures, using diamond core drill bit.

Technical data

Technical data of the electro-driven tool are presented in table 1.

The indicator operation algorithm is presented in table 2.

The appearance and components of the electro-driven tool are shown in figure 1.

Safety measures

General safety measures for the electro-driven tool are listed in table 3.

Operation rules**Assembling****ATTENTION**

Use the handle supplied with. Losing control of the electro-driven tool may result in injury. Check the integrity of the electro-driven tool and power cable. If the electro-driven tool was at a temperature below minus 5 °C, before starting work in a room with a temperature above 0 °C, the electro-driven tool must be kept for at least 3 hours at a temperature above 10 °C.

1. Remove the electro-driven tool from the plastic case.
2. Put on and fix the optional handle (9) on the electro-driven tool. If necessary, the position of the handle can be changed for a more comfortable grip.

Installing the diamond core drill bit**ATTENTION**

The bore diameter of the diamond core drill bit must match the diameter of the electro-driven tool drilling spindle.

1. Check the diamond core drill bits before installation. Damaged diamond core drill bits can cause injury.
2. Lightly grease the diamond core drill bits thread or apply anti-corrosion spray before installation.
3. Screw in the diamond core drill bit (12), using a spanner (spanner jaws are

24 mm, supplied with). Use a second spanner (spanner jaws are 22 mm, supplied with) to turn the spindle (10) by the flat spots in the opposite direction.

4. Check that the diamond core drill bit is securely fixed. Incorrectly or loosely fixed diamond core drill bits can slip off the spindle during operation and endanger you.

5. Install diamond core drill bits with a drilling diameter of 20 to 132 mm and a bore diameter of M16 with internal thread.

If it is necessary to install a dust extractor, install the conversion adapter with dust extractor (11) on the spindle of the electro-driven tool.

Powering on the electro-driven tool



ATTENTION

Consider the mains voltage.

Before starting work in the building, coordinate the work plan with the responsible expert on statics, architect or construction administration.

To cut the reinforcement, you must obtain permission from the expert on statics of building.

Before starting work, inspect the work area (e.g. with a metal detector) to ensure that there are no concealed cables or gas or water pipes.

Hold the electro-driven tool only by the insulated surfaces of the handles.

1. The power source voltage must correspond to the rated working voltage of the electro-driven tool, specified in table 2.
2. Insert the plug into the socket-outlet.
3. To power on the electro-driven tool, press the switch button (4).
4. To fix the switch, hold it pressed and additionally press the lock button (5).

Setting the rotation speed

1. You can steplessly adjust the rotation speed of the switched-on electro-driven tool by changing the force with which you press the switch (4).
2. You can pre-select one of two speed ranges, using the speed selector (8).
3. Recommended speed ratio with drilling diameters:
1st speed – from 20 to 82 mm;
2nd speed – from 80 to 132 mm.

Recommendations for use

1. It is recommended to use a center drill bit for drilling a hole.
2. Drill in with 1st speed with a low rotation speed until the diamond core drill bit rotates evenly in the material. Then, if necessary, switch to 2nd speed.
3. The application pressure depends on the material being drilled. It is

recommended to drill with uniform force. Periodically, slightly remove the diamond core drill bit from the hole to remove drilling sludge from the diamond segments.

4. When the electro-driven tool drills holes in reinforced concrete, the diamond core drill bit bores into the reinforcing steel. At this point, the load suddenly increases, the electric motor begins to vibrate. Try to reduce the force, but not too much, moderately. Because low drilling speed increases drill wear. If sand or small stones get in the way of the drill, it may get stuck. In this case an overcurrent occurs, the switch automatically switches to the OFF position. It is necessary to switch off the electro-driven tool immediately, remove the drill and clean the drilling hole before continuing work. When drilling wood, a thick layer of asphalt, linoleum and other multi-layer materials, the current value also increases. In this case it is necessary to apply less pressure, gradually slowing down the drill.

5. Do not overload the electro-driven tool. When overloaded, the indicator (2) starts to flash in accordance with table 3.

6. If you notice smoke or a foreign smell from the motor, immediately turn off the electro-driven tool and wait for a while to avoid overloading the motor.

7. When drilling, it is strictly forbidden to cover the ventilation openings of the motor so as not to interfere with its ventilation and cooling.

8. The electro-driven tool is equipped with an overload clutch. If the working tool jams or gets stuck, the holder drive is disconnected.

9. When turning off the electro-driven tool, wait until the tool comes to a complete stop and release it from your hands only after it has come to a complete stop.

Turning off

1. Release the switch (4).
2. With the switch (3) locked, press it first and then release it.

Removing the drilled core

1. If the drilled core does not come out of the diamond core drill bit, then separate the core from the diamond core drill bit by striking the diamond core drill bit with soft wood or a plastic part.

2. If necessary, push the core out through the inserted end of the diamond core drill bit.

3. Do not strike the diamond core drill bit with hard objects. Such impacts may deform the bit.

Removing the diamond core drill bit

1. When changing the diamond core drill bit, use protective gloves. The diamond core drill bit may become very hot during prolonged use of the electro-driven tool.

2. Back off the diamond core drill bit (12), using a spanner (spanner jaws are 24 mm, supplied with). Use a second spanner (spanner jaws are 22 mm, supplied with) to rotate the spindle (10) by the flat spots in the opposite direction.

Cleaning the tool

1. Before servicing or adjusting the electro-driven, disconnect the power plug from the socket-outlet.
2. To ensure high-quality and safe operation, keep the electro-driven tool and ventilation openings clean at all times.
3. Clean the drill spindle (10), the electro-driven body and ventilation openings after completing work.
4. Periodically apply anti-corrosion spray to the drill spindle (10) and the diamond core drill bit (12).
5. Do not allow dirt and sand to enter the ventilation openings. After finishing work, clean the tool with a dry cloth.

Таблица 1 – Технические данные / Table 1 – Technical data

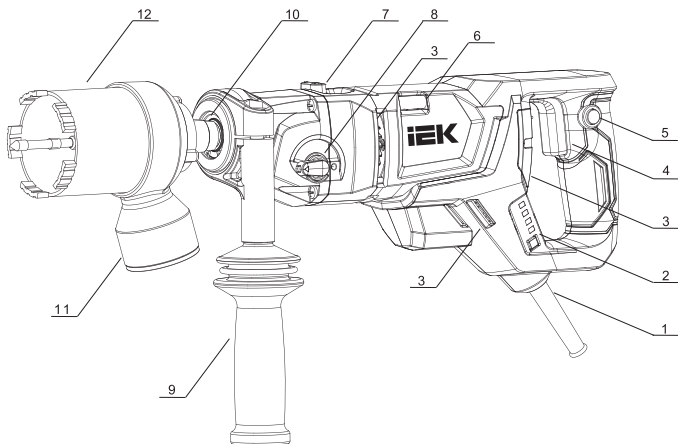
Наименование параметра / Parameter denomination		Значение / Value
Номинальное рабочее напряжение / Rated operating voltage, V		AC 220 ±10 %
Номинальная частота переменного тока / Rated AC frequency, Hz		50
Номинальная мощность / Rated power, W		1800
Частота вращения, об./ мин. / Rotation speed, rpm		1 скорость / first speed – 1250; 2 скорость / second speed – 2100
Частота ударов, уд./ мин. / Impact frequency, impact per min		1 скорость/ first speed – 20000; 2 скорость/ second speed – 40000
Диаметр сверления / Drilling diameter		1 скорость / first speed – Ø от / from 20 до / to 82; 2 скорость/ second speed – Ø от / from 82 до / to 132
Диаметр сверления / Drilling diameter, mm	в кирпичной кладке / in brickwork	Ø от 20 до 132 / from 20 to 132
	в бетоне / in concrete	Ø от 20 до 102 / from 20 to 102
Диаметр шпинделя на выходном валу / Spindle diameter on output shaft		M16 – внешняя резьба / external thread
Диаметр шпинделя на пылеотводе / Spindle diameter on dust extractor		M16 – внешняя резьба (для присоединения коронки) / External thread (for connecting drill bit) M16 – внутренняя резьба (для присоединения к выходному валу дрели) / Internal thread (for connecting to output shaft of drill)
Диаметр отверстия пылеотвода / Dust extractor hole diameter, mm		55
Класс защиты от поражения электрическим током / Electric shock protection class		Класс / Class II
Плавный пуск / Soft start		+
Защита от перегрузки и перегрева / Overload and overheat protection		+
Индикатор неисправности / Fault indicator		+
Длина кабеля / Cable length, m		2,5

Продолжение таблицы 1 / Continuation of table 1

Наименование параметра / Parameter denomination	Значение / Value
Масса, кг, не менее / Mass, kg, min	3,4
Гарантийный срок (со дня продажи), год / Warranty period (from date of sale), year	1
Срок службы, лет, не менее / Service life, years, not less	5
Комплектация / Completeness of set	Электроинструмент / electro-driven tool – 1 шт./pc, адаптер-переходник с пылеотводом / conversion adapter with dust extractor – 1 шт./pc, адаптер-переходник / conversion adapter – 1 шт./pc, сверло / drill bit – 1 шт./pc, центрующие сверло / center drill bit – 1 шт./pc, гаечный ключ рожковый с зевом 22 и 24 / open-end spanner with jaws of 22 and 24 – 2 шт./pcs, дополнительная ручка / optional handle – 1 шт./pc, пластиковый кейс / plastic case – 1 шт./pc, паспорт / passport – 1 шт./pc.
Температура эксплуатации / Operating temperature	От / from – 20 °C до / to + 40 °C
Хранение / Storage	Хранение электроинструмента осуществляется по группе 1(Л) ГОСТ 15150. Хранение электроинструмента осуществляется только в упаковке изготовителя в отапливаемых и вентилируемых складах с кондиционированием воздуха при температуре окружающего воздуха от + 5 °C до + 40 °C / Electro-driven tool are stored only in the manufacturer's packaging in heated and ventilated warehouses with air conditioning at an ambient temperature of + 5 °C to + 40 °C
Ремонтопригодность / Repairability	Ремонтопригодно. Для осуществления обслуживания или ремонта обратитесь в авторизованные сервисные центры фирмы IEK / Repairable. For maintenance or repair, please contact authorized IEK service centers.
Утилизация / Disposal	По требованиям законодательства на территории реализации / According to the requirements of the legislation in the territory of sale

Таблица 2 – Алгоритм работы индикации / Table 2 – Indicator operation algorithm operation

Дисплей / Display	Символ на дисплее / Symbol on display	Цвет / Color	Значение/ Value
		Зеленый / Green	Нагрузка менее / Load less than 75 %
		Оранжевый / Orange	Нагрузка от 75 до 100 % / Load from 75 to 100 %
		Красный / Red	Нагрузка более 100 % / Load more than 100 %
		Красный / Red	Мигает 1 раз с интервалом 15 с. – защита драйвера от перегрузки/ перегрева/ пониженного и повышенного напряжения; Мигает 2 раза с интервалом 15 с. – защита от перегрузки по току; Мигает 3 раза с интервалом 15 с. – защита гироскопа; Мигает 4 раза с интервалом 15 с. – защита от перехода через нуль; Мигает 5 раз с интервалом 15 с. – перегрузка; Мигает 6 раз с интервалом 15 с. – неисправность двигателя; Мигает 7 раз с интервалом 15 с. – потеря фазы у двигателя; Мигает 8 раз с интервалом 15 с. – низкое напряжение; Мигает 9 раз с интервалом 15 с. – повышенное напряжение; Мигает 11 раз с интервалом 15 с. – повышенная температура двигателя; Мигает 12 раз с интервалом 15 с. – повышенная температура контроллера; Flashes 1 time with 15 sec intervals – driver overload/ overheating/low and high voltage protection; Flashes 2 times with 15 sec intervals – overcurrent protection; Flashes 3 times with 15 sec intervals – gyroscope protection; Flashes 4 times with 15 sec intervals – zero crossing protection; Flashes 5 times with 15 sec intervals – overload; Flashes 6 times with 15 sec intervals – motor failure; Flashes 7 times with 15 sec intervals – motor phase loss; Flashes 8 times with 15 sec intervals – low voltage; Flashes 9 times with 15 sec intervals – high voltage; Flashes 11 times with 15 sec intervals – high motor temperature; Flashes 12 times with an interval of 15 s. – high controller temperature



- 1 – кабель питания / power cable;
- 2 – индикация работы / operation indication;
- 3 – вентиляционные отверстия / ventilation holes;
- 4 – выключатель / switch;
- 5 – кнопка фиксирования выключателя / switch lock button;
- 6 – пузырьковый уровень / bubble level;
- 7 – переключатель режима сверления (вкл. / выкл. микроудар) / drilling mode switch (on/off micro impact);
- 8 – переключатель скоростей / speed selector;
- 9 – дополнительная рукоятка / optional handle;
- 10 – сверлильный шпindel / drilling spindle;
- 11 – адаптер-переходник с пылеотводом / conversion adapter with dust extractor;
- 12 – сверлильная коронка / diamond core drill bit.

Рисунок 1 – Внешний вид и составные части электроинструмента / Figure 1 – Appearance and components of the electro-driven tool

Таблица 3 – Общие указания по технике безопасности для электроинструмента / Table 3 – General safety instructions for electro-driven tool

Наименование показателя / Parameter denomination	Описание / Description
 ВНИМАНИЕ / ATTENTION	Внимательно прочтите все указания и инструкции по технике безопасности Не соблюдение требований по технике безопасности, может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм. При использовании электроинструмента необходимо соблюдать отраслевые и производственные меры безопасности. Read all safety instructions and warnings carefully Failure to follow safety instructions may result in electric shock, fire and serious injury. When using an electro-driven tool, industry and production safety precautions must be followed.
 ВНИМАНИЕ / ATTENTION	Безопасность рабочего места Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям. Не работать с электроинструментом во взрывоопасной среде, содержащей горючие жидкости и воспламеняемые газы. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров. Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. При отвлечении вы можете потерять контроль над электроинструментом. Workplace Safety Keep your workplace clean and well-lit. Clutter or unlit areas of the workplace can lead to accidents. Do not operate an electro-driven tool in explosive environment containing flammable liquids or gases. Electro-driven tools create sparks that may ignite the dust or vapors. Keep children and bystanders away from your workplace while operating an electro-driven tool. When distracted you can lose control of the electro-driven tool.
 ВНИМАНИЕ / ATTENTION	Электробезопасность Штепсельная вилка должна подходить к штепсельной розетке, не изменяйте штепсельную вилку, не применяйте переходных штекеров. Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током. Избегайте прикосновения любых частей тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, теплоотводы и холодильники. Прикосновение к заземленной поверхности увеличивает риск удара электрическим током. Не допускайте использование кабеля электроинструмента не по назначению. Например, для транспортировки или подвески электроинструмента. Защищайте кабель от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный кабель повышает риск поражения электрическим током. Работа с инструментом допускается только при питании от розетки с соответствующей мощностью и заземляющим проводником. При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте кабели-удлинители, которые пригодны также для работы под открытым небом. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электрическим током. Используйте удлинительный кабель с минимальным сечением 1,5 мм². Удлинительные кабели должны соответствовать потребляемой мощности инструмента (таблица 2). При использовании удлинителя на катушке всегда полностью разматывать кабель. Штепсельная розетка и кабель удлинителя должны иметь работоспособный защитный проводник. Если невозможно избежать применение электроинструмента в сыром помещении, то необходимо устанавливать в линию электропередачи УЗО. Применение УЗО или АВДТ снижает риск поражения электрическим током.

Продолжение таблицы 3 / Continuation of table 3

Наименование показателя / Parameter denomination	Описание / Description
	Перед началом работ проверьте установку в подключаемую линию электропередачи автомата защиты от тока утечки (УЗО) с максимальным током отключения 30 мА. Electrosafety The plug must fit the socket-outlet, do not modify the plug, do not use adapter plugs. Protect the electro-driven tool from rain and moisture. Water penetration in the electro-driven tool will increase the risk of electric shock. Avoid contact of any part of the body with grounded surfaces such as pipes, heat sinks and refrigerators. Contact with a grounded surface increases the risk of electric shock. Do not use the electro-driven tool cable for purposes other than those intended. For example, to transport or hang the electro-driven tool. Protect the cable from exposure to high temperatures, oil, sharp edges or moving parts of the electro-driven tool. A damaged cable increases the risk of electric shock. The tool may only be operated from a socket-outlet with adequate power and a ground conductor. When operating an electro-driven tool outdoors, use cord extension sets that are also suitable for outdoor use. Using a cord extension set suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock. Use a cord extension set with a minimum cross-section of 1.5 mm². Cord extension sets must be suitable for the power consumption of the tool (Table 2). When using a cord extension set on a reel, always unwind the cable completely. The socket-outlet and cord extension set must have a functional protective conductor. If it is impossible to avoid using an electro-driven tool in a damp room, install an RCCB in the power line. Using RCCB or RCBO reduces the risk of electric shock. Before starting work, check the installation of a residual current device (RCCB) with a maximum tripping current of 30 mA in the power line being connected.
 ВНИМАНИЕ! ATTENTION	Безопасность персонала При работе с электроинструментом сохраняйте бдительность, сосредоточьтесь на задаче и не отвлекайтесь. Не следует работать в состоянии усталости, после приема сильных лекарств или во время лечения и под воздействие алкоголя. Даже минимальная потеря концентрации при эксплуатации электроинструмента может привести к серьезным травмам. Применяйте средства индивидуальной защиты. Использование средств индивидуальной защиты (защитной маски, очков, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха) снижает риск получения травм. Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию убедитесь, что кнопка выключателя (4) не зажата. При транспортировке электроинструмента не держите палец на выключателе и не подключайте включённый электроинструмент к сети питания. Это может привести к травмам. Убирайте/ снимайте установочный инструмент (гаечный ключ) до включения электроинструмента. Установочный инструмент (гаечный ключ), находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам. Во время работы занимайте устойчивое положение тела и держите равновесие и не вытягивайте руки слишком далеко перед собой. Благодаря этому вы сможете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и защитные перчатки вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями. При наличии возможности установки пылеотсасывающих устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылеотсасывающих устройств может снизить опасности, создаваемые пылью.

Продолжение таблицы 3 / Continuation of table 3

Наименование показателя / Parameter denomination	Описание / Description
	Даже если вы часто используете электроинструмент, сохраняйте осторожность и внимательность, не игнорируйте правила техники безопасности. Небрежное отношение может привести к травме. Не допускайте попадания бурового раствора на кожу. Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства для защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест. Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на оператора или находящихся вблизи людей. Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы. Personnel safety When operating an electro-driven tool, stay alert, focus on the task and avoid distractions. Avoid operating while tired, after taking strong medicines or while undergoing treatment, or under the influence of alcohol. Even a minor loss of concentration while operating an electro-driven tool can result in serious injury. Use personal protective equipment. The use of personal protective equipment (face mask, goggles, non-slip shoes, protective helmet or hearing protection equipment) reduces the risk of injury. Prevent unintentional starting of the electro-driven tool. Before connecting the electro-driven tool to the power supply, make sure that switch button (4) is not pressed. When transporting an electro-driven tool, do not keep your finger on the switch or connect the electro-driven tool to the power supply when the switch is pressed. This may result in injury. Remove / put off the adjustment tool (spanner) before powering on the electro-driven tool. The adjustment tool (spanner) in a rotating part of the electro-driven tool may cause personal injury. Maintain a stable body position and balance while working and do not extend your arms too far in front of you. This will give you better control of the electro-driven tool in unexpected situations. Avoid wearing loose clothes or jewelry. Keep hair, clothes and protective gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can become caught in rotating parts. If dust extraction devices are available, check that they are connected and used correctly. The use of dust extraction devices can reduce the hazards caused by dust. Even if you use electro-driven tools frequently, be careful and attentive, do not ignore safety precautions. Careless attitude can lead to injury. Avoid skin contact with drilling fluid. Particles generated by this tool may contain substances known to cause cancer, allergies, respiratory diseases, birth defects and other reproductive system diseases. Some examples of such substances are: lead (in lead-containing lacquer coating), mineral dust (from building bricks, concrete, etc.), wood additives (chromate, wood protection means), some types of wood (e.g. oak or beech dust), metals, asbestos. The degree of risk depends on the duration of exposure of the operator or bystanders. Avoid penetration of particles of the material being machined to body. To reduce exposure to these substances: ensure good ventilation in the workplace and wear suitable protective equipment, such as a respirator that filters out microscopic particles.

Продолжение таблицы 3 / Continuation of table 3

Наименование показателя / Parameter denomination	Описание / Description
 ВНИМАНИЕ / ATTENTION	Бережное использование и правильное обращение с электроинструментом Не перегружайте электроинструмент. Применяйте электроинструмент, принадлежности в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Использование электроинструмента не по назначению может привести к травмам. Поддерживайте надлежащую степень заточки и чистоту режущих инструментов. Правильно обслуживаемые инструменты с острыми режущими кромками режут легче и ими легче управлять. При выборе электроинструмента, аксессуаров, резов и т. д. учитывайте инструкции, условия эксплуатации и перечень предстоящих задач. Использование электроинструмента, который не подходит для поставленной задачи, может быть опасно. Ручки и поверхности захвата электроинструмента должны быть сухими, чистыми, без нанесения смазки. Скользкие руки не дают надежного хвата и хорошего контроля, что чревато несчастным случаем. Храните электроинструмент в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним и не читали настоящие инструкции. При замене принадлежностей в электроинструменте или прекращении работы всегда отключайте вилку от розетки. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента. Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки. Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте ход движущихся частей, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на правильное функционирование электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы заменены до начала использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструмента является причиной большого числа несчастных случаев. В случае обнаружения некорректной работы или неисправности инструмента прекратите его использование. Careful use and correct handling of electro-driven tool Do not overload the electro-driven tool. Use the electro-driven tool and accessories in accordance with these instructions. Take into account the working conditions and the work to be performed. Using the electro-driven tool for purposes other than those intended may result in personal injury. Keep cutting tools properly sharpened and clean. Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control. When selecting electro-driven tool, accessories, cutters, etc., consider the instructions, operating conditions, and the tasks to be performed. Using an electro-driven tool that is not suitable for the task at hand can be dangerous. The handles and gripping surfaces of the electro-driven tool must be dry, clean and free of grease. Slippery hands do not provide a secure grip and good control, which can lead to accidents. Keep electro-driven tools out of reach of children. Do not allow persons unfamiliar with the electro-driven tool and these instructions to operate it. Always unplug the electro-driven tool from the socket-outlet when replacing accessories or when stopping operation. This prevents the electro-driven tool from being started unintentionally. Hold the electro-driven tool only by insulated handle surfaces. Carefully maintain the electro-driven tool. Check the travel of moving parts, the absence of breakages or damage that adversely affects the correct functioning of the electro-driven tool. Damaged parts must be repaired / replaced before using the electro-driven tool. Poor maintenance of the electro-driven tool is the cause of a large number of accidents. If you detect that the tool is not working properly or that any faults are detected, stop using it.

Продолжение таблицы 3 / Continuation of table 3

Наименование показателя / Parameter denomination	Описание / Description
 ЗАПРЕЩАЕТСЯ / IT IS FORBIDDEN TO	Работать с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Работать с инструментом если выключатель включает и не выключает питание. Работать с неисправным электроинструментом. Использовать электроинструмент и электрокабель не по назначению. Производить сверление с ударами по корпусу. Изменять и модифицировать электроинструмент. Использовать электроинструмент, если на нем есть грязь или влага. В неблагоприятных условиях пыль (особенно от токопроводящих материалов) или влага, собирающаяся на поверхности электроинструмента, несут угрозу удара электрическим током. Operate the electro-driven tool with a damaged power cord. Operate the electro-driven tool if the switch turns the power on but not off. Operate a faulty electro-driven tool. Use the electro-driven tool or power cord for purposes other than those intended. Drill with impacts on the housing. Modify the electro-driven tool. Use the electro-driven tool if it is dirty or wet. In adverse conditions, dust (especially from conductive materials) or moisture collecting on the surface of the electro-driven tool poses a risk of electric shock.