

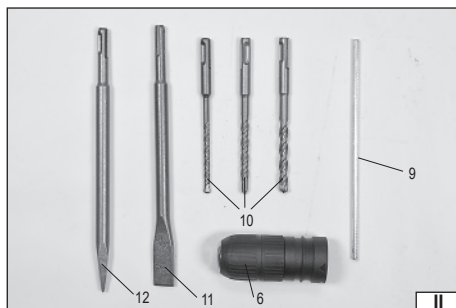
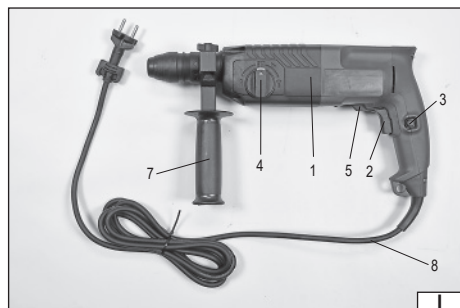
STHOR

79054

PL	MŁOTOWIERTARKA
GB	ROTARY HAMMER
D	BOHRHAMMER
RUS	ПЕРФОРАТОР
UA	ПЕРФОРАТОР
LT	PERFORATORIUS
LV	URBJMAŠĪNA AR ĀMURU
CZ	VRTACÍ KLADIVO
SK	VŔTACIE KLADIVO
H	FÚRÓKALAPÁCS
RO	CIOCAN ROTOPERCUTOR
E	MARTILLO PERFORADOR



STHOR STHOR STHOR STHOR STHOR STHOR



2019

Rok produkcji:
Production year:

Produktionsjahr:
Год выпуска:

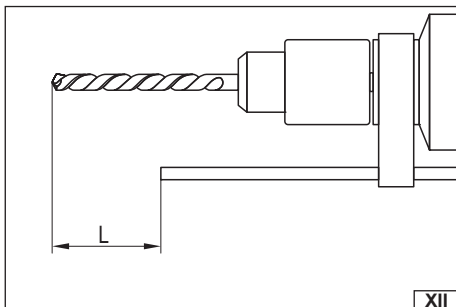
Pik випуску:
Pagaminimo metai:

Ražošanas gads:
Rok výroby:

Rok výroby:
Gyártási év:

Anul producției utilajului:
Año de fabricación:

TOYA S.A. ul. Sołtysowicka 13-15, 51-168 Wrocław, Polska



PL

1. korpus z rękojeścią główną
2. włącznik elektryczny
3. blokada włącznika
4. przełącznik rodzaju pracy
5. przełącznik kierunku obrotów
6. uchwyt wiertarki
7. rękojeść dodatkowa
8. przewód sieciowy
9. ogranicznik głębokości wiercenia
10. wiertła
11. przecinak
12. przebijak

UA

1. корпус з основною рукояткою
2. кнопка ввімкнення
3. блокування кнопки ввімкнення
4. перемикач режиму роботи
5. перемикач напрямку обертання
6. патрон
7. допоміжна рукоятка
8. мережевий кабель
9. обмежувач глибини свердління
10. свердла
11. зубило
12. буп

SK

1. skríňa náradia s hlavnou rukoväťou
2. elektrický spínač
3. aretácia spínača
4. prepínač režimu práce
5. prepínač smeru otáčok
6. vŕtacie skľučovadlo
7. pomocná rukoväť
8. sieťový kábel
9. dorazová tyčka na nastavenie hĺbky vŕtania
10. vŕtáky
11. pretínak
12. priebiják

GB

1. body with the main handle
2. electric switch
3. switch lock
4. operating mode selector
5. rotation selector
6. chuck
7. additional handle
8. power supply cord
9. drilling depth limiting device
10. drills
11. chisel
12. puncher

LT

1. korpusas su pagrindine rankena
2. mygtukas įjungti
3. mygtuko įjungimo blokada
4. darbo režimo pasirinkimo mygtukas
5. greičio ir apsisukimo krypties pasirinkimo mygtukas
6. rankena
7. papildoma rankena
8. maitinimo kabelis
9. gręžio gylį ribojantis įrenginys
10. grąžtai
11. kirvis
12. prakalas

H

1. test a fő fogantyúval
2. elektromos kapcsoló
3. a kapcsoló retesze
4. munkamód átkapcsoló
5. forgásirány váltó
6. fúrótokmány
7. kiegészítő nyél
8. hálózati kábel
9. fúratmélység határoló
10. fűrés
11. véső
12. lyukasztó véső

D

1. Gehäuse mit Hauptgriff
2. Elektroschalter
3. Blockade des Schalters
4. Schalter für die Betriebsart
5. Schalter für die Drehrichtung
6. Bohrfutter
7. Zusätzlicher Handgriff
8. Netzanschlussleitung
9. Begrenzer für die Bohrtiefe
10. Bohrer
11. Meißel
12. Dorn

LV

1. korpus ar galveno rokturu
2. elektriskais ieslēdzējs
3. ieslēdzēja bloķāde
4. darba režīma pārslēdzējs
5. rotāciju virziena pārslēdzējs
6. urbjmašīnas turētājs
7. papildu rokturis
8. barošanas vads
9. urbošanas dziļuma ierobežotājs
10. urbj
11. griešanas ierīce
12. caursišanas ierīce

RO

1. carcasa cu mâner principal
2. comutator electric
3. blocadă comutator
4. comutator tip de lucru
5. comutator direcție turajie
6. mandrină
7. mâner adițional
8. cablu de alimentare
9. limitator de adâncime de găurire
10. burghie
11. dalță
12. dalță pentru perforare

RUS

1. корпус с основной рукояткой
2. кнопка включения
3. блокировка кнопки включения
4. переключатель режима работы
5. переключатель направления вращения
6. патрон
7. вспомогательная рукоятка
8. сетевой кабель
9. ограничитель глубины сверления
10. сверла
11. зубило
12. шлембуп

CZ

1. skříň nářadí s hlavní rukojetí
2. elektrický spínač
3. aretace spínače
4. přepínač pracovního režimu
5. přepínač směru otáček
6. vrtací sklíčadlo
7. přídavná rukojeť
8. síťový kabel
9. dorazová tyč pro nastavení hloubky vrtání
10. vrtáky
11. upichovací nůž
12. průbiják

E

1. armazón con mango principal
2. interruptor
3. bloqueo del interruptor
4. selector del modo de trabajo
5. selector de la dirección de rotación
6. mandril
7. mango adicional
8. cable
9. limitador de la profundidad de perforación
10. taladros
11. cortador
12. perforador



Przeczytać instrukcje
Read the operating instruction
Bedienungsanleitung durchgelesen
Прочитать инструкцию
Perskaityti instrukciją
Jálasa instrukciójú
Prečítať návod k použitiu
Prečítať návod k obsluhu
Olvasni utasítást
Citești instrucțiunile
Lea la instrucción



Używać gogli ochronnych
Wear protective goggles
Пользоваться защитными очками
Користуватись захисними окулярами
Vartok apsauginius akinius
Jälieto drošības brilles
Používej ochranné brýle
Používaj ochranné okuliare
Használjon védőszemüveget!
Intrebuințeară ochelari de protecție
Use protectores del oído



Używać ochrony słuchu
Wear hearing protectors
Пользоваться средствами защиты слуха
Користуватись засобами захисту слуху
Vartoti ausines klausai apsaugoti
Jälieto dzirdes drošības līdzekļu
Používej chrániče sluchu
Používaj chrániče sluchu
Használjon fülvédőt!
Intrebuințeară antifoaie
Use protectores de la vista



Stosować rękawice ochronne
Use protective gloves
Schutzhandschuhe verwenden
Необходимо пользоваться защитными перчатками
Слід користуватися захисними рукавицями
Vartoti apsauginės pirštines
Lietot aizsardzības cimdus
Používejte ochranné rukavice
Používajte ochranné rukavice
Használjon védőkesztyűt
Utilizarea mănușilor de protecție
Use guantes de protección



Stosować ochronę dróg oddechowych
Use the respiration protection
Atemwege schützen!
Применять защиту дыхательных путей
Користуйтеся захистом дихальних шляхів
Taikyti kvėpavimo takų apsaugą
Lietojiet elpošanas traktu aizsardzību
Používejte prostředky na ochranu dýchacích cest
Používajte prostriedky na ochranu dýchacích ciest
Használjon légzésvédő álarcot
Utilizati aparatori ale căilor respiratorii
Proteja las vías respiratorias

230 V~ 50 Hz

Napięcie i częstotliwość znamionowa
Rating voltage and frequency
Spannung und Nennfrequenz
Номинальное напряжение и частота
Номинальна напруга та частота
Įtampa ir nominalus dažnis
Nomināls spriegums un nominālā frekvence
Jmenovitě napětí a frekvence
Menovitě napätie a frekvencia
Névleges feszültség és frekvencia
Tensiunea și frecvența nominală
Tensión y frecuencia nominal

620 W

Moc znamionowa
Rating power
Nennleistung
Номинальная мощность
Номинальна потужність
Nominali galia
Nomināla spēja
Jmenovitý výkon
Menovitý výkon
Névleges teljesítmény
Consum de putere nominală
Potencia nominal

0 - 870 min⁻¹

Znamionowa prędkość obrotowa
Nominal rotation
Nennumdrehungsgeschwindigkeit
Номинальные обороты
Номинальні оберти
Nominalus apsisukimų greitis
Nomināls griezes ātrums
Jmenovitě otáčky
Menovitě otáčky
Névleges fordulatszám
Viteza de rotire nominală
Velocidad de la rotación nominal



0 - 4850 min⁻¹

Częstotliwość uderu
Impact frequency
Stoßfrequenz
Частота удара
Častota udaru
Smūgių dažnis
Sitiena frekvence
Frekvence priklepu
Frecvenca priklepu
Útési frekvencia
Frecvența bătailor de percuție
Frecuencia del impacto



Maksymalna średnica wiercenia w betonie
Maximum drilling diameter in concrete
Maximaler Durchmesser zum Bohren in Beton
Максимальный диаметр отверстия - бетон
Maksimalinis diametras betone
Maksimalus gręžimo betone skersmuo
Urbšanas maksimālais diametrs betonā
Maximální průměr vrtání do betonu
Maximálny priemer vrtania do betónu
Maximális furatátméret betonban
Dimensiune maximă de găurire în beton
Diámetro máximo de la perforación en concreto



Maksymalna średnica wiercenia w drewnie
Maximum drilling diameter in wood
Maximaler Durchmesser zum Bohren in Holz
Максимальный диаметр отверстия - дерево
Maksimalinis diametras medienoje
Maksimalus gręžimo medienoje skersmuo
Urbšanas maksimālais diametrs kokā
Maximální průměr vrtání do dřeva
Maximálny priemer vrtania do dreva
Maximális furatátméret fában
Dimensiune maximă de găurire în lemn
Diámetro máximo de la perforación en madera



Maksymalna średnica wiercenia w stali
Maximum drilling diameter in steel
Maximaler Durchmesser zum Bohren in Stahl
Максимальный диаметр отверстия - сталь
Maksimalinis diametras pliene
Maksimalus gręžimo pliene skersmuo
Urbšanas maksimālais diametrs tēraudā
Maximální průměr vrtání do oceli
Maximálny priemer vrtania do ocele
Maximális furatátméret acélban
Dimensiune maximă de găurire în oțel
Diámetro máximo de la perforación en acero

SDS+

System mocowania narzędzia roboczego
 Working tool attaching system
 Befestigungssystem für das Arbeitswerkzeug
 Система крепления рабочего инструмента
 Система кріплення робочого інструмента
 Darbinio įrankio įtvirtinimo sistema
 Darbarīka stiprināšanas sistēma
 Systém upínání pracovního nástroje
 Systém upínania pracovného nástroja
 A munkaszerszám rögzítési rendszere
 Sistem de fixarea sculei de lucru
 Sistema de fijar la herramienta de trabajo



Druga klasa bezpieczeństwa elektrycznego
 Second class of insulation
 Zweite Klasse der elektrischen Sicherheit
 Второй класс электрической безопасности
 Другий клас електричної ізоляції
 Antros klasės elektrinės apsauga
 Elektrības drošības II. klase
 Druhá třída elektrické bezpečnosti
 Druhá trieda elektrickej bezpečnosti
 Második osztályú elektromos védelem
 Securitatea electrică de clasă a doua
 Segunda clase de la seguridad eléctrica



ОХРОНА ŚRODOWISKA

Symbol wskazujący na selektywne zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi - nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania zużytych urządzeń elektrycznych. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recykling lub odzysk w innej formie.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Correct disposal of this product: This marking shown on the product and its literature indicates this kind of product mustn't be disposed with household wastes at the end of its working life in order to prevent possible harm to the environment or human health. Therefore the customers is invited to supply to the correct disposal, differentiating this product from other types of refusals and recycle it in responsible way, in order to re-use this components. The customer therefore is invited to contact the local supplier office for the relative information to the differentiated collection and the recycling of this type of product.

UMWELTSCHUTZ

Das Symbol verweist auf ein getrenntes Sammeln von verschlissenen elektrischen und elektronischen Ausrüstungen. Die verbrauchten elektrischen Geräte sind Sekundärrohstoffe – sie dürfen nicht in die Abfallbehälter für Haushalte geworfen werden, da sie gesundheits- und umweltschädigende Substanzen enthalten! Wir bitten um aktive Hilfe beim sparsamen Umgang mit Naturressourcen und dem Umweltschutz, in dem die verbrauchten Geräte zu einer Annahmestelle für solche elektrischen Geräte gebracht werden. Um die Menge der zu beseitigenden Abfälle zu begrenzen, ist ihr erneuter Gebrauch, Recycling oder Wiedergewinnung in anderer Form notwendig.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный символ обозначает селективный сбор изношенной электрической и электронной аппаратуры. Изношенные электроустройства – вторичное сырье, в связи с чем запрещается выбрасывать их в корзины с бытовыми отходами, поскольку они содержат вещества, опасные для здоровья и окружающей среды! Мы обращаемся к Вам с просьбой об активной помощи в отрасли экономного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды путем передачи изношенного устройства в соответствующий пункт хранения аппаратуры такого типа. Чтобы ограничить количество уничтожаемых отходов, необходимо обеспечить их вторичное употребление, рециклинг или другие формы возврата.

ОХРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вказаний символ означає селективний збір спрацьованої електричної та електронної апаратури. Спрацьовані електропристрої є вторинною сировиною, у зв'язку з чим заборонено викидати їх у смітники з побутовими відходами, оскільки вони містять речовини, що загрожують здоров'ю та навколишньому середовищу! Звертаємося до Вас з проханням про активну допомогу в галузі охорони навколишнього середовища та економного використання природних ресурсів шляхом передачі спрацьованих електропристроїв у відповідний пункт, що займається їх переробкою. З метою обмеження об'єму відходів, що знищуються, необхідно створити можливість для їх вторинного використання, рециклінгу або іншої форми повернення до промислового обігу.

APLINKOS APSAUGA

Simbolis nurodo, kad suvartoti elektroniniai ir elektriniai įrenginiai turi būti selektyviai surenkami. Suvartoti elektriniai įrenginiai, – tai antrinės žaliavos – jų negalima išmesti į namų šiukščių konteinerį, kadangi savo sudėtyje turi medžiagų pavojingų žmogui ir aplinkai! Kviečiame aktyviai bendradarbiauti ekonomiškame natūralių išteklių tvarkyme perduodant netinkamą vartoti įrangą į suvartotų elektros įrenginių surinkimo punktą. Šalinamų atliekų kiekiai apriboti yra būtinas jų pakartotinis panaudojimas, reciklingas arba medžiagų atgavimas kitose perdirbtose formoje.

VIDES AIZSARDŽĪBA

Simbols rāda izlietoto elektrisko un elektronisko iekārtu selektīvu savākšanu. Izlietotas elektriskās iekārtas ir atbilstošās iezīvelas – nevar būt izmestas ar mājāsaimniecības atkritumiem, jo satur substances, bīstamas cilvēku veselībai un videi! Lūdzam aktīvi palīdzēt saglabāt dabisko bagātību un sargāt vidi, pasniegšot izlietoto iekārtu izlietotas elektriskās ierīces savākšanas punktā. Lai ierobežot atkritumu daudzumu, tiem jābūt vēlēti izlietotiem, pārstrādātiem vai dabūtiem atpakaļ citā formā.

ОХРАНА ЖІВІТНОГО ПРОСТРІДІ

Symbol pokazuje na nutnost separovaného sběru opotřebovaných elektrických a elektronických zařízení. Opotřebovaná elektrická zařízení jsou zdrojem druhotných surovin – je zakázáno vyhazovat je do nádoby na komunální odpad, jelikož obsahují látky nebezpečné lidskému zdraví a životnímu prostředí! Prosimе o aktivní pomoc při uspořádání hospodářství s přírodními zdroji a ochraně životního prostředí tím, že odevzdáte použité zařízení do sběrného střediska použitých elektrických zařízení. Aby se omezilo množství odpadů, je nevyhnutelné jejich opětovné využití, recyklace nebo jiná forma regenerace.

ОХРАНА ЖІВІТНОГО ПРОСТРЕДІА

Symbol pokazuje na nutnosť separovaného zberu opotrebovaných elektrických a elektroniczých zariadení. Opotrebované elektrické zariadenia sú zdrojom druhotných surovín – je zakázané vyhazovať ich do kontajnerov na komunálny odpad, nakoľko obsahujú látky nebezpečné ľudskému zdraviu a životnému prostrediu! Prosimо о активну pomoc при hospodárení s prírodnými zdrojmi а при охороні житовного простредіа т́м, же опотребоване zariadenia odevzdáte do zberného strediska opotrebovaných elektrických zariadení. Aby sa obmedzilo množstvo odpadov, je nutné ich opätovné využitie, recyklácia alebo iné formy regenerácie.

KÖRNYEZETVÉDELME

A használt elektromos és elektronikus eszközök szelektív gyűjtésére vonatkozó jelzés: A használt elektromos berendezések újrafelhasználható nyersanyagok – nem szabad őket a háztartási hulladékokkal kidobni, mivel az emberi egészségre és a környezetre veszélyes anyagokat tartalmaznak! Kérjük, hogy aktívan segítse a természeti forrásokkal való aktív gazdálkodást az használt berendezéseknél a törlött elektromos berendezéseket gyűjtő pontra történő beszállítással. Ahhoz, hogy a megsemmisítendő hulladékok mennyiségének csökkentése érdekében szükséges a berendezések ismételt vagy újra felhasználása, illetve azoknak más formában történő visszanyerése.

PROTEJAREA MEDIULUI

Simbolul adunării selective a utilajelor electrice și electronice. Utilajele electrice uzate sunt materie primă repetată – este interzisă aruncarea lor la gunoi, deoarece conțin substanțe dăunătoare sănătății omenești cât dăunătoare mediului! Vă rugăm deci să aveți o atitudine activă în ceea ce privește gospodărirea economică a resurselor naturale și protejarea mediului natural prin predarea utilajului uzat la punctul care se ocupă de asemenea utilaje electrice uzate. Pentru a limita cantitățile deșeurilor eliminate este necesară întrebuințarea lor din nou, în recykling sau recuperarea în altă formă.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El símbolo que indica la recolección selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos usados. ¡Aparatos eléctricos y electrónicos usados son reciclados – se prohíbe tirarlos en contenedores de desechos domésticos, ya que contienen sustancias peligrosas para la salud humana y para el medio ambiente! Les pedimos su participación en la tarea de la protección y de los recursos naturales y del medio ambiente, llevando los aparatos usados a los puntos de almacenamiento de aparatos eléctricos usados. Con el fin de reducir la cantidad de los desechos, es menester utilizarlos de nuevo, reciclarlos o recuperarlos de otra manera.

CHARAKTERYSTYKA NARZĘDZIA

Ręczna młotowiertarka jest narzędziem zwykłym, II klasy izolacji, przeznaczonym do wykonywania otworów oraz kucia w betonie, kamieniu naturalnym i sztucznym, marmurze itp. za pomocą narzędzi roboczych wyposażonych w chwyt SDS Plus. Młotowiertarka posiada płynną regulację obrotów wrzeciona oraz dzięki odłączeniu funkcji uderzenia umożliwia wiercenie w materiałach takich jak: drewno, metal czy tworzywa sztuczne. Prawidłowa, niezawodna i bezpieczna praca elektronarzędzia jest zależna od właściwej eksploatacji, dlatego:

Przed przystąpieniem do pracy z narzędziem należy przeczytać całą instrukcję i zachować ją.

Za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i zaleceń niniejszej instrukcji dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

WYPOSAŻENIE

W opakowaniu fabrycznym powinny się znajdować:

- młotowiertarka
- rękojeść dodatkowa
- ogranicznik głębokości wiercenia
- wiertła i dłuta
- samozaciskowy uchwyt wiertarski

PARAMETRY TECHNICZNE

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Numer katalogowy		79054
Napięcie znamionowe	[V]	~230
Częstotliwość znamionowa	[Hz]	50
Moc znamionowa	[W]	620
Obroty znamionowe	[min ⁻¹]	0 - 870
Maks. średnica otworu (beton)	[mm]	24
Energia uderu	[J]	2,4
Częstotliwość uderu	[min ⁻¹]	0 - 4850
Masa	[kg]	2,8
Poziom hałasu		
- ciśnienie akustyczne $L_{pA} \pm K$	[dB(A)]	92 $\pm$ 3
- moc $L_{wA} \pm K$	[dB(A)]	103 $\pm$ 3
Poziom drgań (rękojeść główna/ rękojeść dodatkowa)	[m/s ²]	14,377 $\pm$ 1,5 / 11,618 $\pm$ 1,5
Klasa izolacji		II
Stopień ochrony		IP20

OGÓLNE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA NARZĘDZIA

OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie podanych niżej ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/ lub poważnych obrażeń.

Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, aby móc skorzystać z nich w przyszłości.

W podanych niżej ostrzeżeniach wyrażenie „elektronarzędzie” oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci (z przewodem zasilającym) lub elektronarzędzie zasilane z akumulatora (beprzewodowe).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

W miejscu pracy należy utrzymywać porządek i dobre oświetlenie. Nieporządek i złe oświetlenie przyczynia się do wypadków.

Nie należy używać elektronarzędzia w środowiskach wybuchowych, tworzonych przez łatwo palne ciecze, gazy lub pyły.

Elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą zapalić pył lub opary.

Nie należy dopuszczać dzieci i obserwatorów do miejsc, w których używa się elektronarzędzi. Rozproszenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazdek. Nigdy w żaden sposób nie należy przerabiać wtyczki. Nie należy używać żadnych przedłużaczy w przypadku elektronarzędzi mających przewód z żyłą uziemienia ochronnego. Brak przeróbek we wtyczkach i gniazdkach wtyczkowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Należy unikać dotykania powierzchni uziemionych lub zwartych z masą, takich jak rury, ogrzewacze, grzejniki centralnego ogrzewania i chłodziarki. W przypadku dotknięcia części uziemionych lub zwartych z masą, wzrasta ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Nie należy narażać elektronarzędzi na działanie deszczu lub warunków wilgotnych. W przypadku przedostania się do elektronarzędzia wody, wzrasta ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Nie należy nadwyrażać przewodów przyłączeniowych. Nigdy nie należy używać przewodu przyłączeniowego do przenoszenia, ciągnięcia elektronarzędzia lub wyciągania wtyczki z gniazdka. Należy trzymać przewód przyłączeniowy z daleka od źródeł ciepła, olejów, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub zaplątane przewody przyłączeniowe zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

W przypadku, gdy elektronarzędzie używa się na wolnym powietrzu, przewody przyłączeniowe należy przedłużać przedłużaczami przeznaczonymi do pracy na wolnym powietrzu. Używanie przedłużacza przeznaczonego do pracy na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

W przypadku, gdy używanie elektronarzędzia w środowisku wilgotnym jest nieuniknione, jako ochronę przed napięciem zasilania należy stosować urządzenie różnicowoprądowe (RCD). Zastosowanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osobiste

Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania elektronarzędzia. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Chwila nieuwagi podczas pracy elektronarzędzia może spowodować poważne osobiste obrażenia.

Należy stosować wyposażenie ochronne. Należy zawsze zakładać okulary ochronne. Używanie w odpowiednich warunkach wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub ochronniki słuchu, zmniejszy osobiste obrażenia.

Należy unikać niezamierzonych rozruchów. Przed przyłączeniem do źródła zasilania i/ lub przed podłączeniem akumulatora oraz zanim podniesie się lub przeniesie się narzędzie należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest w pozycji wyłączony. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub przyłączenie elektronarzędzia do sieci zasilającej przy załączonym wyłączniku może być przyczyną wypadku.

Przed uruchomieniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie klucze. Pozostawienie klucza w obracającej się części elektronarzędzia może spowodować osobiste obrażenia.

Nie należy wychylać się za daleko. Należy cały czas stać pewnie i zachować równowagę. Umożliwi to lepszą kontrolę nad elektronarzędziem w sytuacjach nieprzewidywalnych.

Należy odpowiednio się ubierać. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Należy utrzymywać swoje włosy, ubranie i rękawiczki z dala od części ruchomych. Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać zapieczone przez części ruchome. Jeżeli urządzenia są, przystosowane do przyłączania zewnętrznego odciągu pyłu i pochłaniacza pyłu, należy upewnić się, że są one przyłączone i prawidłowo użyte. Użycie pochłaniacza pyłu może zredukować zagrożenia zależne od zapylenia.

Użytkowanie i troska o elektronarzędzie

Nie należy elektronarzędzia przeciążać. Należy stosować elektronarzędzie o mocy odpowiedniej do wykonywanej pracy. Właściwe elektronarzędzie umożliwi pracę lepszą i bezpieczniejszą przy obciążeniu, na jakie zostało zaprojektowane.

Nie należy używać elektronarzędzia, jeżeli łącznik go nie złącza i nie wyłącza. Każde elektronarzędzie, którego nie można złączać lub wyłączać łącznikiem, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

Należy odłączać wtyczkę ze źródła zasilania elektronarzędzia i/ lub odłączyć akumulator przed wykonaniem każdej nastawy, wymiany części lub magazynowaniem. Takie zapobiegawcze środki bezpieczeństwa redukują ryzyko przypadkowego rozruchu elektronarzędzia.

Nie używane elektronarzędzie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie należy pozwalać osobom niezaznajomionym z elektronarzędziem lub niniejszą instrukcją na używanie elektronarzędzia. Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.

Elektronarzędzia należy konserwować. Należy sprawdzać współosiowość lub zakleszczenie się części ruchomych, pęknięcia części i wszystkie inne czynniki, które mogą mieć wpływ na pracę elektronarzędzia. Jeżeli stwierdzi się uszkodzenia, należy elektronarzędzie przed użyciem naprawić. Przyczyną wielu wypadków jest niefachowy sposób konserwacji elektronarzędzia.

Narzędzia tnące powinny być ostre i czyste. Odpowiednie utrzymywanie ostrych krawędzi narzędzi tnących zmniejsza prawdopodobieństwo zakleszczenia i ułatwia obsługę.

Elektronarzędzie, wyposażenie, narzędzia robocze itp. należy stosować zgodnie z niniejszą instrukcją, biorąc pod uwagę warunki pracy i rodzaj pracy do wykonania. Używanie elektronarzędzia w sposób, do którego nie jest przewidziane, może spowodować niebezpieczne sytuacje.

Naprawa

Naprawę, elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie osobie wykwalifikowanej, wykorzystującej wyłącznie oryginalne części zamienne. Zapewni to, że użytkowanie elektronarzędzia będzie nadal bezpieczne.

DODATKOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Zakładać ochronniki słuchu podczas pracy wiertarką udarową. Narażanie na hałas może spowodować utratę słuchu.

Narzędzia używać z dodatkowymi rękojeściami dostarczonymi z narzędziem. Utrata kontroli może spowodować osobiste obrażenia operatora.

Stosować maski przeciwpyłowe. Użycie masek przeciwpyłowych zmniejsza ryzyko poważnych obrażeń ciała.

Podczas wykonywania pracy, w której narzędzie wstawione może zetknąć się z ukrytym przewodem pod napięciem trzymać narzędzie elektryczne za pomocą izolowanych uchwytów. Narzędzie wstawiane podczas kontaktu z przewodem pod napięciem może spowodować, że metalowe elementy narzędzia mogą się znaleźć pod napięciem, co może spowodować porażenie elektryczne operatora narzędzia.

MONTAŻ ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

UWAGA! Montaż wyposażenia może być dokonywany tylko przy odłączonym napięciu zasilającym. Wyciągnąć wtyczkę przewodu narzędzia z gniazda sieciowego!

Montaż rękojeści dodatkowej (III)

Założyć rękojeść dodatkową w żądanym położeniu i zaciśnąć ją dokręcając rękojeść uchwytu.

Montaż ogranicznika głębokości wiercenia (IV)

Jeżeli na wyposażeniu młota znajduje się ogranicznik głębokości wiercenia można go zamocować do rękojeści dodatkowej.

W zależności od sposobu mocowania należy wsunąć ogranicznik w otwór w rękojeści dodatkowej, a po ustaleniu właściwego położenia zamocować za pomocą, przycisku, pokrętki lub dokręcając rękojeść dodatkową.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić czy korpus obudowy oraz przewód przyłączeniowy z wtyczką nie są uszkodzone. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń zabrania się dalszej pracy!

Uwaga! Wszystkie czynności związane z wymianą narzędzi roboczych (wiertła i przecinaki z chwytem SDS Plus), montażem osłon i przewodnic, regulacją itp. należy przeprowadzać przy wyłączonym napięciu zasilającym narzędzie, dlatego przed przystąpieniem do tych czynności: **Wyciągnąć wtyczkę przewodu narzędzia z gniazda sieciowego!**

Zakładanie narzędzi roboczych SDS Plus w uchwycie narzędziowym

Oczyszczyć wybrane narzędzie z brudu i rdzy oraz posmarować uchwyt SDS Plus cienką warstwą smaru.

Przyciągnąć ku sobie uchwyt narzędziowy i przytrzymać w tej pozycji (V).

Włożyć oczyszczone narzędzie do otworu. W razie potrzeby przekreślić narzędzie, aby bez oporu weszło do uchwytu.

Puścić uchwyt, narzędzie powinno się automatycznie zablokować w uchwycie.

Sprawdzić czy narzędzie jest pewnie osadzone. W tym celu wystarczy spróbować wyciągnąć narzędzie z uchwytu SDS-Plus.

Jeśli wiertło lub przecinak wysuwa się z uchwytu, ponowić czynności montażowe.

Ustawianie kierunku obrotów (VII)

Ustawić przełącznik kierunku obrotów zgodnie ze strzałkami obrotu w prawo – strzałka skierowana ku przodowi narzędzia, obroty w lewo – strzałka skierowana ku tyłowi narzędzia.

Uwaga! Zmiana kierunku obrotów może być dokonana jedynie przy odłączonym napięciu zasilającym!

Ustawianie rodzaju pracy (VI)

Do ustawiania trybu pracy młotowiertarki służy przełącznik wyposażony w blokadę. Naciskając i przytrzymując przycisk blokady można zmienić położenie przełącznika.

Funkcja pracy z uderem ułatwia wiercenie przy wykonywaniu otworów w betonie, murze i twardych materiałach ceramicznych (twarde cegły, kamienie, marmur). W tym celu przełącznik uderu ustawić na pracę z uderem, symbol wiertła i młotka.

W czasie wiercenia otworów w innych materiałach, funkcję wiercenia z uderem należy wyłączyć, ustawiając przełącznik na pracę bez uderu, symbol wiertła.

Możliwe jest też ustawienie funkcji kucia, w tym trybie zostają odłączone obroty, nie zostaje natomiast wyłączony uder.

W tym celu należy nastawić przełącznik trybu pracy w pozycję kucia, symbol młotka.

Młotowiertarka została wyposażona w funkcję zmiany położenia dłuta. Funkcja jest przydatna w przypadku kucia za pomocą różnych narzędzi wstawianych, pozwala na ustawienie dłuta w dowolnej pozycji. Przełącznika w tej pozycji nie można zablokować.

Czynności przygotowawcze

Wybierać właściwe narzędzie robocze i zamontować je w uchwycie narzędziowym.

Ustawić przełącznik rodzaju pracy w odpowiednie położenie: symbol młotka – kucie; symbol młotka i wiertła – wiercenie z uderem;

symbol wiertła – wiercenie bez uderu; trójkąt – ustawienie położenia dłuta.

Założyć ochronniki słuchu, ochronę oczu, rękawice robocze.

Włożyć wtyczkę przewodu do gniazda sieci elektrycznej.

Przyjąć pozycję gwarantującą zachowanie równowagi, chwycić oburącz młotowiertarkę i uruchomić ją naciskając palcem włącznik elektryczny (VIII).

Przytrzymać narzędzie w tym stanie kilka minut, aby smar dotarł do wszystkich elementów mechanizmu napędowego.

Wyłączyć młotowiertarkę przez zwolnienie włącznika.

Uwaga! W razie wystąpienia podejrzanych zgrzytów, trzasków itp. Natychmiast wyłączyć młotowiertarkę z sieci elektrycznej i przekazać ją do przeglądu uprawnionemu zakładowi serwisowemu.

Wymiana uchwytu wiertarskiego

Młotowiertarka została wyposażona w możliwość zmiany chwytu wiertarskiego. Zamiast chwytu umożliwiającego montaż wiertła w systemie SDS Plus można zamontować uchwyt umożliwiający montaż wiertła z chwytem walcowym.

W celu wymiany chwytu należy pierścień umieszczony z tyłu uchwytu pociągnąć w kierunku przodu uchwytu (IX). Umożliwi to demontaż uchwytu. Uchwyt wiertarski należy zamontować naprowadzając go na tuleję wiertarki (X) i wciskając do zadziałania za trzasku. Upewnić się, że zatrzask zadziałał i nie ma możliwości samodzielnego odłączenia się uchwytu wiertarskiego w trakcie pracy.

Mocowanie wiertła w uchwycie wiertarskim samozaciskowym (XI)

Należy wybrać właściwe dla danej pracy wiertło z chwytem walcowym. Do uchwytu włożyć wiertło, chwycić tylną część uchwytu wiertarskiego, następnie kręcąc przednią częścią uchwytu zamocować wiertło, tak by było pewnie i mocno zamocowane w uchwycie.

Uwaga! Nie zaleca się stosować uchwytu samozaciskowego do kucia. Obciążenia generowane przez mechanizm uderowy mogą doprowadzić do zniszczenia uchwytu samozaciskowego.

UŻYTKOWANIE NARZĘDZIA

Uwaga! W czasie użytkowania młotowiertarki należy stosować ochronniki słuchu!

Stosowanie prawego lub lewego kierunku obrotów

Obroty prawe stosować w trakcie wiercenia powszechnie stosowanymi wiertłami prawoskrętnymi. Obroty lewe stosować w przypadku zakleszczenia się wiertła prawoskrętnego w materiale.

Stosowanie blokady włącznika

Blokadę włącznika zaleca się wykorzystywać w przypadku długotrwałego wiercenia, na przykład przy wierceniu w betonie, murze itp. W tym celu przy wciśniętym włączniku wcisnąć kciukiem przycisk blokady i puścić włącznik. W celu zwolnienia blokady wystarczy przisnąć włącznik elektryczny. Ze względów bezpieczeństwa nie jest możliwe stosowanie blokady przy obrotach w lewą stronę.

Wiercenie w drewnie

Przed wykonaniem otworu zaleca się zamocować obrabiany materiał ściskami stolarskimi lub w imadle, a następnie punktakiem lub gwoździem ustalić miejsce wiercenia. W uchwyt wiertarski zamocować właściwe wiertło, ustalić prędkość, podłączyć wiertarkę do sieci elektrycznej i rozpocząć wiercenie. W przypadku wykonywania otworów przelotowych zaleca się pod materiał podłożyć podkładkę drewnianą, dzięki czemu krawędź otworu u wylotu nie będzie poszarpana. W przypadku wykonywania otworów o dużych średnicach wcześniej zaleca się wywiercić mniejszy otwór prowadzący.

Wiercenie w metalach

Zawsze należy pewnie zamocować obrabiany materiał. W przypadku cienkiej blachy zaleca się podłożyć pod nią kawałek drewna, aby uniknąć niepożądanych zagięć itp. Następnie zaznaczyć miejsca wykonywania otworów punktakiem i rozpocząć wiercenie. Używać wiertła do stali. W przypadku wiercenia w żeliwie białym zaleca się używanie wiertła z końcówkami z węglików spiekanych. Przy wierceniu większych otworów zaleca się wykonanie wcześniej mniejszego otworu prowadzącego. Przy wierceniu w stali do chłodzenia wiertła używać oleju maszynowego. W przypadku aluminium stosować jako chłodziwo terpentynę lub parafinę. W przypadku wiercenia w mosiądzu, miedzi lub żeliwie nie należy stosować środków chłodzących. W celu schłodzenia często wyjmować wiertło z materiału aby pozwolić mu na ostygnięcie.

Wiercenie w materiałach ceramicznych

Wiercenie w twardych, zwartych materiałach: beton, twarda cegła, kamień, marmur itp.

Przy odłączonej od sieci elektrycznej młotowiertarce zamocować do uchwytu narzędziowego wiertło.

W razie potrzeby zamontować ogranicznik głębokości wiercenia.

Przełącznikiem trybu pracy wybrać wiercenie z uderem lub jeżeli jest dostępne, to wiercenie bez uderu.

Włożyć wtyczkę do gniazda sieci elektrycznej, włączyć włącznikiem młotowiertarkę i rozpocząć pracę.

W czasie pracy stosować regularne przerwy - nigdy nie dopuszczać do nadmiernego nagrzania młotowiertarki i narzędzia. Wiercenie z uderem zaleca się stosować tylko w przypadku zwałanych materiałów ceramicznych jak: beton, twarda cegła, kamień itp. W przypadku wiercenia otworów o dużych średnicach zaleca się wykonanie otworu wstępnego o mniejszej średnicy, a następnie użyć wiertła o docelowej średnicy. Należy stosować wiertła przeznaczone do wiercenia uderowego. Nie zaleca się stosować wiercenia uderowego w przypadku materiałów ceramicznych o luźnej strukturze takich, jak: glazura, miękka cegła, tynk itp. Wiercenie uderowe w takich materiałach może doprowadzić do zniszczenia materiału. Młotowiertarka jest wyposażona w sprzęgło zapobiegające przeciążeniu silnika elektrycznego w przypadku gdy narzędzie wstawiane zostanie zatrzymane w wyniku pracy. Na przykład w przypadku natrafienia na pręt zbrojeniowy. W takim wypadku wiertło przestanie się obracać, mimo że silnik elektryczny nadal będzie pracował. Także wywieranie zbyt dużego nacisku w trakcie pracy może spowodować zadziałanie sprzęgła. W takim wypadku należy wycofać narzędzie wstawiane z otworu, sprawdzić czy młotowiertarka pracuje poprawnie, a następnie wznowić pracę przykładając tylko taki nacisk jaki jest konieczny do poprawnej pracy. W przypadku natrafienia na pręt zbrojeniowy lub inne ukryte przeszkody metalowe, należy je przewiercić bez uderu za pomocą wiertła przeznaczonego do wiercenia w metalu o tej samej średnicy co wiertło uderowe, a następnie kontynuować wiercenie w materiale ceramicznym.

Wiercenie w glazurze, miękkiej cegle, tynku itp.

Wiercić jak w przypadku materiałów twardych lecz bez uderu. Co pewien czas wyjmować wiertło z wierconego otworu w celu usunięcia pyłu i odpadów. W trakcie wiercenia naciskać narzędzie ze stałą siłą.

Ustawianie położenia dłuta

Niektóre narzędzia wstawiane przeznaczone do kucia w celu bezpiecznej i ergonomicznej pracy wymagają ustawienia pod określonym kątem, na przykład dłuta lub przecinak. Można do tego celu użyć odpowiedniego trybu pracy. Zamocować narzędzie wstawiane w uchwycie zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji. Ustawić przełącznik na symbol młotka ze strzałką, a następnie nacisnąć włącznik. Narzędzie wstawiane zacznie się powoli obracać zgodnie z wybranym kierunkiem obrotów. Zwolnić nacisk na włącznik po osiągnięciu przez narzędzie wstawiane pożądanej pozycji. Przeszawić przełącznik trybu pracy w pozycję kucie – symbol młotka, a następnie rozpocząć pracę.

Kucie

Przy odłączonej od sieci elektrycznej zamocować do uchwytu narzędziowego żądane narzędzie: przecinak lub przebijak. Ustawić przełącznik rodzaju pracy w pozycję kucie. Włożyć wtyczkę do gniazda sieci elektrycznej, włączyć włącznikiem młotowiertarkę, poczekać do osiągnięcia pełnej prędkości i rozpocząć pracę. Podczas kucia nie należy wbijać narzędzia wstawianego zbyt głęboko w obrabiany materiał. Należy skuwać materiał cienkimi warstwami, nie wywierając zbyt dużego nacisku na młotowiertarkę.

Wycinanie otworów

Wiertarka może być wykorzystana do wykonywania większych otworów w drewnie za pomocą specjalnych wiertel o stałej średnicy lub wymiennych końcówek z zestawu pił - wyrzynarek do otworów. W celu uniknięcia powstania zadziorów, poszarpanych krawędzi wykonywanego otworu u wylotu otworu, pod materiał położyć kawałek drewna odpadowego.

Używanie przystawek

Wiertarki ze zmiennym kierunkiem obrotów nie powinny być używane do napędu przystawek roboczych.

Oslona uchwytu wiertarskiego

Jeżeli młotowiertarka została wyposażona w gumową osłonę uchwytu wiertarskiego, to zaleca się ją użyć w przypadku wiercenia gdzie wiertło jest skierowane do góry, na przykład wierceniu w suficie. Po zamontowaniu wiertła w uchwycie należy nałożyć na nie osłonę. Pył i odpady powstające podczas wiercenia będą gromadziły się w osłonie, co zapobiegnie zanieczyszczeniu uchwytu wiertarskiego. Po skończonej pracy osłonę zdjąć z wiertła, oczyścić z pyłu i odpadów, a następnie opłukać pod strumieniem letniej wody.

Wiercenie z użyciem ogranicznika głębokości (XII)

Ogranicznik można wykorzystać do ułatwienia wiercenia w powierzchniach, gdzie wykonywane są otwory nieprzelotowe, szczególnie w betonie i drewnie. Ustalić głębokość otworu. W uchwycie należy zainstalować wiertło, za pomocą flamastra zaznaczyć na wiertle odległość od końca roboczego wiertła równą głębokości otworu. Ogranicznik głębokości ustawić tak, aby jego koniec pokrywał się zaznaczoną odległością „L” na wiertle. Upewnić się, że ogranicznik nie przemieści się w trakcie pracy. Rozpocząć wiercenie, przy ustalonej głębokości czoło ogranicznika oprze się o powierzchnię w pobliżu otworu. Należy wtedy wycofać wiertło z otworu.

Uwagi dodatkowe

W czasie pracy nie należy wywierać zbyt dużego nacisku na obrabiany materiał i nie wykonywać gwałtownych ruchów, aby nie spowodować uszkodzenia narzędzia roboczego i wiertarki. W czasie pracy stosować regularne przerwy. Nie wolno dopuścić do przeciążenia narzędzia, temperatura powierzchni zewnętrznych nigdy nie może przekroczyć 60°C. Po zakończonej pracy wyłą-

czyć wiertarkę, wyjąć wtyczkę przewodu narzędzia z gniazda sieciowego i dokonać konserwacji i oględzin.

Deklarowana, całkowita wartość drgań została zmierzona za pomocą standardowej metody badań i może być użyta do porównania jednego narzędzia z drugim. Deklarowana, całkowita wartość drgań może zostać użyta we wstępnej ocenie ekspozycji.

Uwaga! Emisja drgań podczas pracy narzędziem może się różnić od zadeklarowanej wartości, w zależności od sposobu użycia narzędzia.

Uwaga! Należy określić środki bezpieczeństwa mające chronić operatora, które są oparte na ocenie narażenia w rzeczywistych warunkach użytkowania (wliczając w to wszystkie części cyklu pracy, jak na przykład czas kiedy narzędzie jest wyłączone lub pracuje na biegu jałowym oraz czas aktywacji).

Smarowanie

Zawsze przed użyciem wiertła lub przecinaków należy je dokładnie oczyścić i posmarować chwyt SDS Plus cienką warstwą smaru. Zaleca się stosowanie smaru przeznaczonego do uchwytów wiertarskich SDS Plus. W przypadku niewłaściwej pracy mechanizmu uderowego, jedną z przyczyn może być niedostateczne smarowanie przekładni i zespołu korbowego tłoka uderu. Zaleca się stosowanie smaru przeznaczonego do przekładni zębatych i korbowych. Uzupełnianie smaru zaleca się wykonać w uprawnionym zakładzie serwisowym.

KONSERWACJA I PRZEGLĄDY

UWAGA! Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej lub konserwacji wyciągnij wtyczkę narzędzia z gniazodka sieci elektrycznej. Po zakończonej pracy należy sprawdzić stan techniczny elektronarzędzia poprzez oględziny zewnętrzne i ocenę: korpusu i rękojeści, przewodu elektrycznego z wtyczką i odgiętką, działania włącznika elektrycznego, drożności szczelin wentylacyjnych, iskrzenia szczotek, głośności pracy łożysk i przekładni, rozruchu i równomierności pracy. W okresie gwarancji użytkownik nie może domontować elektronarzędzi, ani wymieniać żadnych podzespołów lub części składowych, gdyż powoduje to utratę praw gwarancyjnych. Wszelkie nieprawidłowości obserwowane przy przeglądzie, lub w czasie pracy, są sygnałem do przeprowadzenia naprawy w punkcie serwisowym. Po zakończeniu pracy, obudowę, szczeliny wentylacyjne, przełączniki, rękojeść dodatkowo i osłony należy oczyścić np. strumieniem powietrza (o ciśnieniu nie większym niż 0,3 MPa), pędzlem lub suchą szmatką bez użycia środków chemicznych i płynów czyszczących. Narzędzia i uchwyty oczyścić suchą czystą szmatką.

PROPERTIES OF THE TOOL

The manual hammer drill is an ordinary electric tool, insulation Class II, which has been designed for drilling and hammering in concrete, natural and artificial stone, marble, etc., using working tools with an SDS Plus chuck system. The hammer drill permits continuous adjustments of rotation of the spindle and by deactivation of the hammering action it permits drilling in such materials as: wood, metal or plastics. A correct, reliable and safe operation of the tool depends on its correct use, so:

Read the operating manual thoroughly before work and keep it for future reference.

The supplier shall not be held responsible for any damage occurred as a result of failure to observe safety regulations and indications contained in this manual.

ACCESSORIES

There should be in the factory packaging:

- hammer drill
- additional shank
- drilling depth delimitter
- drills and chisels
- self locking drill shank

TECHNICAL PARAMETERS

Parameter	Unit of measurements	Value
Catalogue number		79054
Nominal voltage	[V]	~230
Nominal frequency	[Hz]	50
Nominal power	[W]	620
Nominal rotation	[min ⁻¹]	0 - 870
Maximum hole diameter (concrete)	[mm]	24
Hammering energy	[J]	2,4
Hammering frequency	[min ⁻¹]	0 - 4850
Mass	[kg]	2,8
Level of noise		
- acoustic pressure $L_{pA} \pm K$	[dB(A)]	92 $\pm$ 3
- power $L_{wA} \pm K$	[dB(A)]	103 $\pm$ 3
Level of vibration (main handle / additional handle)	[m/s ²]	14,377 $\pm$ 1,5 / 11,618 $\pm$ 1,5
Class of insulation		II
Grade of protection		IP20

GENERAL SAFETY CONDITIONS

NOTE! Get acquainted with all the instructions below. Failure to observe them may lead to an electric shock, fire or injuries. The notion of electric tool used in the instructions applies to all the tools which are powered with electric current, both wire tools and wireless ones.

OBSERVE THE FOLLOWING INSTRUCTIONS

Place of work

The place of work must be properly illuminated and clean. Disorder and poor illumination may be a cause of accidents.

Do not work with electric tools in explosive environments, or those which contain inflammable liquids, gases or vapours. Electric tools generate sparks, which may cause a fire in case of contact with inflammable gases or vapours.

Do not allow children and outsiders to the place of work. A lack of concentration may result in a loss of control over the tool.

Electric safety

The plug of the power supply cable must fit the mains socket. Do not modify the plug. Do not use any adapters whatsoever in order to adapt the plug to the socket. Unmodified plug which fits the socket reduces the risk of an electric shock.

Avoid contact with grounded surfaces, such as pipes, heaters and refrigerators. Grounding of the body increases the risk of an electric shock.

Do not expose electric tools to precipitation or humidity. Water and humidity which gets into the electric tool increases the risk of an electric shock.

Do not overload the power supply cable. Do not use the power supply cable in order to carry the tool or to connect and disconnect the plug from the mains socket. Avoid contact of the power supply cable with heat, oils, sharp tools and moving elements. Damage to the power supply cable increases the risk of an electric shock.

In case work is realised outside closed areas, it is necessary to use extension cords designed for applications outside closed areas. Using a correct extension cord permits to reduce the risk of an electric shock.

If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Commence work in good physical and psychological conditions. Pay attention to what you do. Do not work if you are tired or under effects of medicines or alcohol. Even a moment's inattention during work may lead to serious injuries.

Always use individual means of protection. Always wear goggles. Using individual means of protection, such as dust-masks, protective shoes, helmets and hearing protections permits to reduce the risk of serious injuries.

Avoid accidental activation of the tool. Make sure the switch is in the OFF position, before you connect the tool to the mains. Holding the tool with a finger on the switch or connecting an electric tool when the switch is in the ON position may lead to serious injuries.

Before you turn on electric tool on remove all the spanners and other tools, which have been used for adjustments. A spanner left on rotating elements of the tool may lead to serious injuries.

Keep your balance. Maintain an appropriate position. It will permit to control the electric tool in case of unpredicted situations during its operation.

Use protective clothes. Do not wear loose clothes or jewellery. Keep your hair, clothes and gloves away from moving elements of the electric tool. Loose clothes, jewellery or long hair may get caught on moving elements of the tool.

Use dust extractors or dust containers, if the tool is equipped with any. Make sure they are properly connected. Using of dust extractors permits to reduce the risk of serious injuries.

Operation of the electric tool

Do not overload the electric tool. Use a proper tool for the given purpose. A correct selection of the tool for the given work will result in a more efficient and safer work.

Do not use the electric tool if the switch is not functioning properly. A tool which may not be controlled by means of a switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the mains socket before any adjustment, replacement of accessories or storage of the tool. It will permit to avoid accidental activation of the electric tool.

Store the tool away from children. Do not allow untrained persons to operate the tool. An electric tool may be dangerous in hands of an untrained person.

Make sure the tool is properly maintained. Check the tool in order to detect any unfitting or loose moving elements. Check whether the elements of the tool are not damaged. In case any damaged elements of the tool are detected, they must be repaired before the electric tool is operated. Many accidents are caused by improper maintenance of tools.

Cutting tools must be sharp and clean. Properly maintained cutting tools are easier to control during work.

Use electric tools and accessories in accordance with the aforementioned instructions. Use the tool in accordance with its purpose, taking into account the kind and conditions of work. Should the tool be used for other applications than the ones it has been designed for, the risk of a dangerous situation increases.

Repairs

The tool may be repaired only by authorised service centres, which must use solely original spare parts. It will guarantee a proper level of safety of operation of the electric tool.

ADDITIONAL SAFETY CONDITIONS

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

Use auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Use anti-dust mask. Use of the anti-dust mask reduces the risk of the personal injury.

During the work, hold power tool by insulated gripping surface, because inserted tool may contact with hidden "live" wire. Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

INSTALLATION OF THE ACCESSORIES

ATTENTION! Installation of the accessories must be carried out when the power supply voltage is disconnected. Remove the plug of the cord of the tool from the mains socket!

Installation of the additional handle (III)

Install the additional handle in the desired position and tighten it, turning the grip of the handle.

Installation of the drilling depth-limiting device (IV)

If the hammer drill is equipped with a drilling depth-limiting device, it may be installed on the additional handle.

Depending on the installation system the limiting device should be inserted into the hole in the additional handle, and once the right position has been determined, it should be fastened with a button, handwheel or turning the additional handle.

PREPARATION FOR WORK

Before work may commence, it is necessary to make sure the enclosure and the cord with plug are not damaged. In case any damage is detected, it is prohibited to continue working!

Attention! All actions consisting in replacement of the working tools (drill and cutter with the SDS Plus chuck system), installation of guards and guides, adjustments etc. must be carried out when the power supply voltage is disconnected: **Remove the plug of the cord of the tool from the mains socket!**

Installation of SDS Plus working tools in the tool chuck

Clean the selected tool of dirt and rust and lubricate The SDS Plus chuck with a thin layer of grease.

Tool the tool chuck towards you and maintain it in this position (V).

Insert a clean tool in the opening. If necessary, turn the tool, so that it enters the chuck without resistance.

Release the chuck; the tool should lock automatically in the chuck.

Make sure the tool is securely installed, trying to remove it from the SDS-Plus chuck. If the drill or the cutter can be removed from the chuck, the installation procedure must be repeated.

Setting the direction of the rotation (VII)

Set the rotation switch in accordance with the arrows; right rotation – the arrow pointing to the front of the tool, left rotation – the arrow pointing to the back of the tool.

Attention! The direction of the rotation of the tool may be changed only if the power supply voltage is off!

Setting for the type of work (VI)

The switch, equipped with a lock, is used for setting an operating mode of the hammer drill. By pressing and holding the lock button you can change the position of the switch.

Impact mechanism facilitates drilling holes in concrete, masonry and hard ceramic materials (hard bricks, stones, marble). To do this, set the impact switch for drilling with impact, marked by the symbol of the drill and a hammer.

When you are drilling holes in other materials, you should disable the function for drilling with impact by setting the impact switch to work without a stroke, marked by the drill symbol.

It is also possible to set the function of hammering, in this mode the tool rotation is switched off, however the impact is not switched off.

To do this, you should set the work mode switch to the position of hammering, marked by the hammer symbol.

Hammer drill is equipped with a function for changing the position of the chisel. The function is useful in the case of hammering by using inserted various tools, this allows you to set the chisel in any position. The switch in this position cannot be blocked.

Preparatory steps

Choose the right tool and mount it in the tool holder.

Set the switch for type of work in its appropriate location: the symbol of the hammer - forging; the symbol of the hammer and drill bit - impact drilling; the symbol of the drill - drilling without an impact; triangle - setting the chisel position.

Put on hearing protectors, eye protection, and work gloves.

Insert the cord plug to the mains socket.

Take the position to ensure the proper balance, grab the hammer drill with both hands and start it by pressing the electric switch (VIII) with your finger.

Hold the tool in this state for a few minutes, so grease can reach all the elements of the drive mechanism.

Turn off the hammer drill by releasing the switch.

Attention! In the event of suspicious glitches, cracks, etc. you should immediately turn off the hammer drill from the mains and take it for inspection to the authorized service workshop.

Replacement of the drill shank

Hammer drill is equipped with a function for changing the position of the drill shank. Instead of a shank to mount the drill of SDS Plus system, you can mount the shank for mounting the drills with roll drill shank.

To replace the shank you should placed the the ring, which is located on shank back, and pull it toward the front of the shank (IX). This will allow the removal of the shank. The drill shank must be mounted by guiding it on the drill sleeve (X) and pushing it until the latch catches. Make sure, the latch caught and there is no possibility of spontaneous disconnection of the drill shank during operation.

Mounting the drill bits in the self-locking shank (XI)

You should select the drill which is appropriate for your work with roll drill bit shank. Insert the drill bit to the shank, grab the back part of the drill shank, then, by turning the front part of the shank, mount the drill bit, so it is tightly and firmly fixed in the shank. Attention! It is not recommended to use the self locking shank for forging. The tensions, which are generated by the hammer mechanism can lead to the destruction of the self locking shank.

USING THE TOOL

Attention! While operating the hammer drill, it is required to use hearing protection!

Right or left rotation

Right rotation should be used while drilling with common right turn drill. Left rotation must be used if the right turn drill is jammed in the material.

Using the switch lock

It is recommended to use the switch lock in case of long drilling, e.g. in case of drilling in concrete, walls, etc. While the switch is pressed, press the lock button with your thumb and release the switch. In order to release the lock, it is sufficient to press the electric switch.

Drilling in wood

Before drilling, it is recommended to fix the material to be processed with a clamp or in an anvil, and then using a punch or a nail mark the place of drilling. Install the drill in the chuck, set the speed, connect the drill to the mains and start drilling. In case of drilling through the material, it is recommended to place a wooden pad under the material, so that the edge of the hole at the outlet will be smooth. In case of drilling large diameter holes, it is recommended to drill first a smaller guide hole.

Drilling in metals

It is always necessary to fix the material to be processed securely. In case of thin sheet metal, it is recommended to place a piece of wood under it, so as to avoid any deformations. Then mark the places of drilling using a punch and start drilling. Use drills for steel. In case of drilling in white cast iron, it is recommended to use drills with sintered carbide bits. While drilling larger holes, it is recommended to drill first a smaller guide hole. While drilling steel, cool the drill with machine oil. In case of drilling in aluminium, use turpentine oil or paraffin to cool the drill. In case of drilling in brass, copper or cast iron do not use any substances to cool the drill. In order to cool it, is required to remove it frequently from the material.

Drilling in ceramic materials

Drilling in hard and compact materials: concrete, hard bricks, stone, marble etc.

While the hammer drill is disconnected from the mains, install a drill in the chuck.

If necessary, install the drilling depth-limiting device.

Set the operating mode selector to drilling with hammer action, or if it is available, to drilling without hammer action.

Plug the tool to the mains, turn the hammer drill on with the switch and start work.

During work make regular breaks – avoid overheating of the hammer drill and the tool.

Drilling with hammer action is recommended only in case of compact ceramic materials: concrete, hard bricks, stone etc. In case of drilling holes of large diameter, it is recommended to drill first a smaller guide hole, and then use a drill of the final diameter. Use drills designed for hammer action drilling.

It is not recommended to use the hammer action function in case of ceramic materials of loose structure, such as: glaze, soft bricks, plaster, etc. Hammer action drilling in such materials may damage the material.

The hammer drill is equipped with a clutch that prevents overloading of the electric motor in case when the tool is jammed during work, for example as a result of hitting a reinforcement wire. In such cases the drill will stop rotating, although the electric motor is still working.

Also excessive pressure exerted on the tool during work may cause activation of the clutch.

In such cases remove the tool from the hole, make sure the hammer drill is functioning correctly and then resume work, applying only the pressure which is necessary for proper operation. In case a reinforcement rod or another hidden metal obstacle is hit, drill it using the hammer action function and a drill for metal of the same diameter as the hammer action drill, and then continue drilling in the ceramic material.

Drilling in glaze, soft brick, plaster, etc.

Drill as in case of hard materials, but without hammer action. From time to time remove the drill from the hole, in order to remove dust and debris. While drilling press the tool with constant strength.

Adjustments of the angle of the chisel

Certain hammering tools require adjustments to a certain angle, in order to guarantee a safe and ergonomic operation, for exam-

ple chisels and cutters. It is possible to use for this purpose an adequate operating mode selector. Install the tool in the chuck in accordance with the recommendations indicated in the manual. Set the selector to the hammer symbol with an arrow, and then press the switch. The tool will start to rotate in accordance with the selected direction of rotation. Release the switch, once the tool has reached the required position. Set the operating mode selector to the hammering position – hammer symbol, and then start work.

Hammering

While the tool is disconnected from the mains install the required tool in the chuck: cutter or punch.

Set the operating mode selector to the hammering position. Plug the drill to the mains, turn the hammer drill on with the switch, wait until it has reached the full speed and start work.

During hammering, do not drive the tool too much into the material to be processed. Hack the material off in thin layers, not exerting excessive pressure on the hammer drill.

Carving holes

The drill may be used to carve larger holes in wood, using special drills of fixed diameter or interchangeable bits from the saw set – jig-saws. In order to obtain smooth edges of the outlet of the hole, place a piece of wood under the material.

Using attachments

Drills with adjustable direction of rotation should not be used with attachments.

Protection of the drilling chuck

If the hammer drill is equipped with a rubber protection of the chuck, then it is recommended to use it in case of drilling with the drill pointing up, e.g. for drilling in ceilings. Once the drill has been installed in the chuck, place the protection on it. Dust and debris generated during drilling will accumulate in the protection, which permits to keep the chuck clean. Once work has ended, remove the protection from the drill, remove dust and debris from the protection, and then rinse it under lukewarm water.

Drilling with the depth delimiter (XII)

The delimiter can be used to facilitate the drilling of surfaces, where there are performed blind holes, particularly in concrete and wood. Determine the depth of the hole. Install the drill bit in the holder, by using a pen you should mark on the drill bit a distance, from the working drill end which is equal to the depth of the hole. set the depth delimiter so its end would cover the marked distance „L“ on the bit. Make sure, that the delimiter does not move during operation. Start drilling, at a fixed depth the delimiter forehead will rest on the surface around the hole. You should withdraw the drill bit out of the hole.

Additional remarks

During work do not exert excessive pressure on the material to be processed and do not make abrupt movements, so as not to damage the tool and the drill. Make regular breaks during work. Avoid overloading the tool. The temperature of the external surfaces must not exceed 60°C. Once work has been finished, turn the drill off, unplug it from the mains and proceed to maintenance and inspection.

The declared total value of vibrations has been determined by means of a standard method and it may be used for comparative purposes. The declared total value of vibrations may be applied in the preliminary assessment of exposure.

Attention! The emission of vibrations during work with the tool may differ from the declared value, depending on the use of the tool.

Attention! It is required to determine safety means to protect the operator, which are based on assessment of exposure under real operating conditions (including the whole working cycle, as for example the time when the tool is of or idling, and the time of activation).

Lubrication

Before each use of drills or cutters they must be thoroughly cleaned and the SDS Plus chuck must be lubricated with a thin layer of grease. It is recommended to use grease designed for the SDS Plus chucks. In case of incorrect operation of the hammer action mechanism, one of the reasons may be incorrect lubrication of the gear and the crank assembly of the hammer action piston. It is recommended to use grease designed for toothed and crank gears. It is recommended to have grease refilled in an authorised service point.

MAINTENANCE AND OVERHAUL

ATTENTION! Before any adjustment, technical service or maintenance operations unplug the tool. Once the operations have been finished, the technical conditions of the tool must be assessed by means of external evaluation and inspection of the following elements: body and handle, conductor with a plug and deflection, functioning of the electric switch, patency of ventilation slots, sparking of brushes, noise level of functioning of bearings and gears, start-up and smoothness of operation. During the guarantee period, the user cannot dismantle the electric tools or change any sub-assemblies or elements, since it will cancel any guarantee rights. All irregularities detected at overhaul or during functioning of the tools are a signal to have the tool repaired at a service shop. Once the functioning has been concluded, the casing, ventilation slots, switches, additional handle and protections must be cleansed with a stream of air (at a pressure not exceeding 0.3 MPa), with a brush or a cloth without any chemical substances or cleaning liquids. Tools and handles must be cleansed with a clean cloth.

CHARAKTERISTIK DES WERKZEUGES

Der Hand-Bohrhammer ist ein gewöhnliches Werkzeug der II. Isolationsklasse, das für die Ausführung von Bohrungen und Schmiedearbeiten im Beton, Natur- und Kunststein, Marmor usw. mit Hilfe von Arbeitswerkzeugen, die mit dem Schaft SDS Plus ausgestattet sind, bestimmt ist. Der Bohrhammer besitzt eine fließende Drehzahlregelung der Spindel und auf Grund des Abschaltens der Schlagfunktion wird das Bohren in solchen Materialien ermöglicht, wie Holz, Metall oder Kunststoff. Der richtige, zuverlässige und sichere Funktionsbetrieb der Anlage ist von der korrekten Nutzung abhängig, deshalb:

Vor Beginn der Arbeiten mit dieser Anlage muss man die gesamte Anleitung durchlesen und sie einhalten.

Für sämtliche Schäden, die im Ergebnis der Nichteinhaltung von Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen der vorliegenden Anleitung entstanden, übernimmt der Lieferant keine Verantwortung.

AUSRÜSTUNG

In der fabrikmäßigen Verpackung sollten sich folgende Ausrüstungen befinden:

- Schlagbohrmaschine
- zusätzlicher Handgriff
- Tiefenbegrenzer beim Bohren
- Bohrer und Meißel
- selbstklemmendes Bohrfutter

TECHNISCHE PARAMETER

Parameter	Maßeinheit	Wert
Katalognummer		79054
Nennspannung	[V]	~230
Nennfrequenz	[Hz]	50
Nennleistung	[W]	620
Nennzahl	[min ⁻¹]	0 - 870
Max. Durchmesser der Bohrung (Beton)	[mm]	24
Schlagenergie	[J]	2,4
Schlagfrequenz	[min ⁻¹]	0 - 4850
Gewicht	[kg]	2,8
Lärmpegel		
- Schalldruck $L_{pA} \pm K$	[dB(A)]	92 $\pm$ 3
- Leistung $L_{wA} \pm K$	[dB(A)]	103 $\pm$ 3
Schwingungspegel (Hauptgriff/Zusatzgriff)	[m/s ²]	14,377 $\pm$ 1,5 / 11,618 $\pm$ 1,5
Isolationsklasse		II
Schutzgrad		IP20

ALLGEMEINE SICHERHEITSBEDINGUNGEN

ACHTUNG! Die nachstehenden Anweisungen durchlesen. Die Nichteinhaltung der nachstehenden Anweisungen kann einen elektrischen Schlag, Brand oder Körperverletzungen führen. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf alle mit dem elektrischen Strom angetriebenen Werkzeuge sowohl mit der Netzleitung als auch ohne Netzleitung.

DIE NACHSTEHENDEN ANWEISUNGEN EINHALTEN!

Arbeitsplatz

Der Arbeitsplatz soll gut beleuchtet sein und in der Sauberkeit gehalten werden. Das Durcheinander und nicht ausreichende Beleuchtung können Arbeitsunfälle verursachen.

Die Elektrowerkzeuge dürfen in der Umgebung mit erhöhter Explosionsgefahr, oder brennbaren Flüssigkeiten Gasen oder Dunste nicht verwendet werden. Die Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die in Berührung mit brennbaren Gasen oder Dunsten Brand verursachen können.

Kindern und unbefugte Personen fern von dem Arbeitsplatz halten. Die Konzentrationsschwäche kann zum Verlieren des Beherrschens über dem Werkzeug führen.

Elektrische Sicherheit

Leistungsstecker muss an die Netzsteckdose passen. Der Stecker darf nicht modifiziert werden. Keine Adapter zur Anpassung des Leistungssteckers an die Netzsteckdose verwenden. Der nicht modifizierte Leistungsstecker, der genau an die

Netzsteckdose passt vermindert die Gefahr des elektrischen Schlages.

Den Kontakt mit geerdeten Flächen wie Rohre, Heizkörper, Kühlschränke vermeiden. Die Körpererdung erhöht das Risiko des elektrischen Schlages. Die Elektrowerkzeuge dürfen dem Einfluss von atmosphärischen Niederschlägen oder der Feuchtigkeit nicht ausgesetzt werden. Wasser und Feuchtigkeit, die in das Innere des Elektrowerkzeuges eindringen, erhöhen die Gefahr des elektrischen Schlages.

Den Netzkabel nicht überlasten. Die Netzkabel nicht zum Tragen, Abschalten und Einschalten des Leitungssteckers zum Netzsteckdose verwenden. Den Kontakt des Leitungskabels mit der Wärme, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen vermeiden. Beschädigung des Leitungskabels erhöht die Gefahr des elektrischen Schlages.

Be idem Einsatz außerhalb der geschlossenen Räumen sollen für Außen geeignete Verlängerungsschnüre verwendet werden. Die Verwendung der geeigneten Verlängerungsschnüre vermindert die Gefahr des elektrischen Schlages.

In dem Fall, wenn der Einsatz des Elektrowerkzeuges in einem feuchten Umfeld unvermeidlich ist, dann muss man als Schutz vor der Spannung der Stromversorgung ein Differentialstromgerät (RCD) verwenden. Die Anwendung des RCD verringert das Risiko eines elektrischen Stromschlages.

Personensicherheit

Bei Arbeit soll bei guter körperlicher und geistlicher Verfassung ausgeführt werden. Immer darauf achten was gemacht wird. Die Arbeit darf nicht bei der Ermüdung oder unter Einfluss von Alkohol oder Medikamenten ausgeführt werden. Sogar eine momentane Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu ernsthaften Körperverletzungen führen.

Die persönlichen Schutzmittel verwenden. Immer die Schutzbrille tragen. Die Verwendung von persönlichen Schutzmitteln wie Staubmasken, Schutzschuhe, Helme und Gehörschutz vermindern die Gefahr der ernsthaften Körperverletzungen.

Das zufällige Einschalten des Elektrowerkzeuges vermeiden. Bitte prüfen ob der Schalter in der Stellung „AUS“ steht bevor das Elektrowerkzeug an das elektrische Netz angeschlossen wird. Das Halten der Finger auf dem Schalter oder Anschluss des Elektrowerkzeuges bei dem eingeschalteten Schalter kann zu ernsthaften Körperverletzungen führen.

Vor Einschalten des Elektrowerkzeuges sollen alle Schlüssel und Werkzeuge entfernt werden, die zur Einstellung verwendet worden waren. Der an den beweglichen Teilen des Werkzeuges hintergelassene Schlüssel kann ernsthafte Körperverletzungen herbeiführen.

Gleichgewicht halten. Durch die ganze Zeit entsprechende Arbeitsstellung annehmen. Dadurch lässt sich das Elektrowerkzeug in den unerwarteten Notfällen bei der Arbeit leichter beherrschen.

Schutzkleidung tragen. Keine lose Kleidung oder Schmuck tragen. Haare, Kleidung und Arbeitshandschuhe fern von den beweglichen Teilen des Elektrowerkzeuges halten. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können an die bewegliche Teile des Elektrowerkzeuges anhaften.

Staubabsaugung oder Staubbehälter verwenden falls das Werkzeug damit ausgestattet wird. Bitte sorgen Sie dafür damit sie sachgemäß angeschlossen sind. Verwendung der Staubabsaugung vermindert die Gefahr der ernsthaften Körperverletzungen.

Verwendung des Elektrowerkzeuges

Das Elektrowerkzeug nicht überlasten. Das zur ausführende Aufgabe geeignete Werkzeug verwenden. Entsprechende Auswahl des Werkzeuges gewährleistet eine leistungsfähige und sichere Arbeit.

Das Werkzeug darf nicht verwendet werden, falls der Netzschalter nicht funktioniert. Das Werkzeug, welches sich mit dem Schalter nicht kontrollieren lässt, ist gefährlich und soll zur Reparatur geliefert werden.

Den Leitungsstecker von der Netzsteckdose herausziehen wenn das Werkzeug eingestellt oder Zubehör ausgetauscht bzw. das Werkzeug aufbewahrt wird. Dadurch wird das zufällige Einschalten des Elektrowerkzeuges vermieden.

Das Elektrowerkzeug vor den Zutritt von Kindern schützen. Die bei der Bedienung des Werkzeuges nicht eingeschulten Personen dürfen das Werkzeug nicht verwenden. Das Elektrowerkzeug kann in den Händen der nicht geschulten Personen gefährlich sein.

Entsprechende Instandhaltung des Werkzeuges gewährleisten. Das Werkzeug auf nicht eingepasste Teile und Spiele der beweglichen Teile prüfen. Bitte überprüfen, ob irgendein Bestandteil des Werkzeuges nicht beschädigt ist. Die Störungen sollen vor dem Einsatz des Werkzeugen beseitigt werden. Viele Unfälle sind durch nicht sachgemäße Instandhaltung des Werkzeuges verursacht.

Schneidewerkzeugen sollten sauber und geschärft sein. Sachgemäß geschärfte Schneidewerkzeuge lassen sich besser während der Arbeit kontrollieren.

Bei Elektrowerkzeuge und Zubehör gemäß der vorstehenden Anweisungen benutzen. Die Werkzeuge entsprechend der Aufgabe und die Arbeitsbedingungen einsetzen. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Werkzeuges kann das Risiko der Gefahren erhöhen.

Instandsetzungen

Die Werkzeuge sollen nur in den autorisierten Werkstätten bei der Verwendung der Originalersatzteile repariert werden. Dadurch wird die entsprechende Arbeitssicherheit des Elektrowerkzeuges gewährleistet.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

Während der Arbeit mit der Schlagbohrmaschine sind Ohrenschützer anzulegen. Die ständige Lärmbelastung kann zu einem Gehörverlust führen.

Das Werkzeug ist mit einem zusätzlichen Haltegriff zu benutzen, der mit dem Werkzeug angeliefert wird. Der Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann persönliche Verletzungen des Bedieners hervorrufen.

Ebenso sind Staubschutzmasken zu verwenden. Der Gebrauch von Staubschutzmasken verringert das Risiko von ernsthaften Körperverletzungen.

Während der Ausführung der Arbeiten, bei denen das eingesetzte Werkzeug sich mit einer verdeckten Leitung unter Spannung berühren kann, ist das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffen zu halten. Das eingesetzte Werkzeug kann bei Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung bewirken, dass im Ergebnis dessen die Metallelemente unter Spannung stehen, was wiederum zu einem elektrischen Stromschlag des Werkzeugbedieners führen kann.

MONTAGE DER AUSTRÜSTUNGSELEMENTE

HINWEIS! Die Montage der Ausrüstung darf nur bei abgetrennter Stromversorgungsspannung erfolgen. Der Stecker der Anschlussleitung des Werkzeuges ist aus der Netzsteckdose zu ziehen!

Montage des zusätzlichen Handgriffes (III)

Den zusätzlichen Handgriff in die gewünschte Lage bringen und ihn zusammendrücken, wobei der Handgriff des Futters angeschraubt wird.

Montage des Begrenzers der Bohrtiefe (IV)

Wenn sich bei der Ausrüstung des Bohrhammers ein Begrenzer der Bohrtiefe befindet, kann man ihn an den zusätzlichen Handgriff befestigen.

In Abhängigkeit von der Art der Befestigung muss man den Begrenzer in das Loch im Zusatzgriff schieben und nach Ermittlung der richtigen Lage und mit Hilfe einer Taste, Stellrades oder durch Anschrauben des Zusatzgriffes befestigen.

BETRIEBSVORBEREITUNG

Vor Arbeitsbeginn muss man überprüfen, ob das Gehäuse und die Anschlussleitung mit Stecker nicht beschädigt sind. Beim Feststellen von Beschädigungen ist der weitere Funktionsbetrieb verboten.

Hinweis! Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Wechsel der Arbeitswerkzeuge (Bohrer und Bohrmeißel mit dem Schaft SDS Plus), der Montage von Abdeckungen und Führungen, mit der Regelung usw. müssen bei ausgeschalteter Spannung der Stromversorgung f+r das Werkzeug durchgeführt werden. Deshalb gilt vor Aufnahme dieser Tätigkeiten: **Den Stecker der Leitung des Werkzeuges aus der Netzsteckdose ziehen!**

Einlegen der Arbeitswerkzeuge SDS Plus in das Werkzeugfutter

Das ausgewählte Werkzeug von Schmutz und Rost reinigen und das Futter SDS Plus mit einer dünnen Schmiermittelschicht einreiben. Ziehen Sie das Werkzeugfutter zu Ihnen und halten Sie es in dieser Position (V).

Das gereinigte Werkzeug in die Öffnung legen. Bei Bedarf das Werkzeug verdrehen, bis es ohne Widerstand in das Futter geht.

Das Futter loslassen, das Werkzeug sollte sich automatisch im Futter blockieren.

Prüfen Sie jetzt, ob das Werkzeug im Futter fest sitzt. Zu diesem Zweck reicht es aus, wenn man probiert, das Werkzeug aus dem Futter SDS Plus herauszuziehen. Sollte der Bohrer oder der Bohrmeißel sich aus dem Futter schieben, dann muss man die Montagetätigkeiten wiederholen.

Einstellen der Drehrichtung (VII)

Den Drehrichtungsschalter entsprechend den Pfeilen einstellen, Drehungen nach rechts – der Pfeil ist zum vorderen Teil des Werkzeuges gerichtet, Drehungen nach links – Pfeil ist nach hinten gerichtet.

Hinweis! Eine Drehrichtungsänderung darf nur bei abgetrennter Spannung der Stromversorgung erfolgen.

Einstellen der Betriebsart (VI)

Zum Einstellen der Betriebsart der Schlagbohrmaschine dient ein Schalter, der mit einer Blockade ausgerüstet ist. Durch Drücken und Festhalten der Blockadetaste kann man die Stellung des Schalters verändern.

Die Betriebsfunktion mit Schlag erleichtert das Bohren in Betonwänden, Mauern und hartem Keramikmaterial (harte Ziegel, Steine, Marmor). Zu diesem Zweck wird der Schalter auf das Schlagbohren eingestellt, das Symbol des Bohrers und des Hammers.

Beim Bohren der Löcher in anderen Materialien ist der Schlagmechanismus auszuschalten, in dem man den Schalter auf den Betrieb ohne Schlag einstellt, das Symbol des Bohrers.

Die Einstellung der Funktion des Schmiedens ist auch möglich. In dieser Betriebsart werden die Umdrehungen abgeschaltet, aber nicht die Schlagfunktion.

Zu diesem Zweck muss man den Schalter auf die Betriebsart Schmieden stellen, Symbol des Hammers. Die Schlagbohrmaschine wurde mit einer Funktion zur Änderung der Meißelstellung ausgerüstet. Diese Funktion eignet sich für das Schmieden mit verschiedenen eingesetzten Werkzeugen, ermöglicht die Einstellung des Meißels in einer beliebigen Position. In dieser Position kann man den Schalter nicht blockieren.

Vorbereitende Tätigkeiten

Wählen Sie das richtige Arbeitswerkzeug aus und montieren Sie es in die Werkzeughalterung.

Der Schalter für die Betriebsart ist in die entsprechende Position zu bringen: Symbol des Hammers – Schmieden; Symbol des Hammers und des Bohrers – Schlagbohren; Symbol des Bohrers – Bohren ohne Schlag; Symbol eines Dreiecks Einstellen der Meißelstellung. .

Gehör- und Augenschutzmittel sowie Arbeitshandschuhe sind anzulegen.

Den Leistungsstecker in die Netzsteckdose stecken.

Nehmen Sie eine entsprechende Arbeitshaltung ein, die das Gleichgewicht garantiert. Die Schlagbohrmaschine ist mit beiden Händen zu ergreifen und durch das Drücken des Elektroschalters mit dem Finger in Betrieb zu nehmen (VIII).

Halten Sie das Werkzeug in diesem Zustand für einige Minuten, damit das Schmiermittel zu allen Elementen des Antriebsmechanismus gelangt.

Durch die Freigabe des Schalters wird die Schlagbohrmaschine ausgeschaltet.

Hinweis! Wenn irgendwelche verdächtigen Geräusche, Knistern usw. auftreten, muss man sofort die Schlagbohrmaschine ausschalten und vom Netz trennen bzw. auch einem autorisierten Servicebetrieb zur Durchsicht übergeben.

Auswechseln des Bohrfutters

Die Schlagbohrmaschine wurde mit der Möglichkeit zum Wechseln des Bohrfutters ausgerüstet. Anstatt eines Futters, dass die Montage eines Bohrers im System SDS Plus ermöglicht, kann man auch ein Bohrfutter anbringen, das die Montage von Bohrern mit zylindrischer Halterung ermöglicht.

Zwecks Bohrfutterwechsel muss man den hinten am Futter angebrachten Ring in die Richtung nach vorn ziehen (IX). Dadurch wird eine Demontage des Bohrfutters ermöglicht. Das Bohrfutter wird montiert in dem man es auf die Hülse der Bohrmaschine bringt (X) und bis zum Ansprechen des Schnappverschlusses eindrückt. Überzeugen Sie sich, dass der Schnappverschluss funktioniert und dass das Bohrfutter während des Betriebes keine Möglichkeit hat, sich abzutrennen.

Befestigung der Bohrer im Bohrfutter mit selbsttätigem Schnappverschluss (XI)

Für die gegebene Arbeit muss man den richtigen Bohrer mit zylindrischem Griff auswählen. Den Bohrer in das Futter einzulegenden hinteren Teil des Bohrfutters ergreifen, danach wird der vordere Teil des Bohrfutters gedreht und der Bohrer befestigt, und zwar so, dass er sicher und fest im Bohrfutter steht. **Hinweis!** Es ist nicht empfehlenswert, zum Schmieden selbstklebendes Bohrfutter zu verwenden. Die durch den Schlagmechanismus erzeugten Belastungen können zur Zerstörung des selbstklebenden Futters führen.

NUTZUNG DES WERKZEUGES

HINWEIS! Während der Nutzung des Bohrhammers müssen Gehörschutzmittel getragen werden!

Verwendung der rechten oder linken Drehrichtung

Die Rechtsdrehungen verwendet man beim Bohren mit den allgemein üblichen rechtsdrehenden Bohrern. Die Linksdrehungen dagegen in dem Fall, wenn der rechtsdrehende Bohrer sich im Material verklemmt hat.

Anwendung der Schalterblockade

Die Schalterblockade wird beim lange andauernden Bohren empfohlen, zum Beispiel beim Bohren im Beton, Mauer usw. Zu diesem Zweck drückt man bei eingedrücktem Schalter mit dem Daumen die Taste für die Blockade und lässt den Schalter los. Zur erneuten Freigabe der Blockade reicht es aus, den Elektroschalter zu betätigen.

Bohren in Holz

Vor dem Bohren wird empfohlen, das zu bearbeitende Material mit Schraubzwingen oder im Schraubstock zu befestigen und anschließend mit einem Körner oder Nagel den Punkt der Bohrung zu kennzeichnen. Im Bohrfutter ist dann der entsprechende Bohrer zu montieren, die Geschwindigkeit festzulegen, die Bohrmaschine an das Elektronetz anzuschließen und mit dem Bohren zu beginnen. Beim Realisieren von Durchgangsbohrungen wird empfohlen, unter das Material eine Holzunterlage zu legen, wodurch die Kante der Bohrung beim Austritt nicht gerissen wird. Beim Ausführen von Bohrungen mit großem Durchmesser ist es ratsam, vorher erst ein kleineres Führungsloch zu bohren.

Bohren im Metall

Das zu bohrende Material muss man immer sicher befestigen. Bei einem dünnen Blech ist es außerdem ratsam, einen Holzklotz unterzulegen, um so unerwünschte Verbiegungen usw. zu vermeiden. Danach muss man die Stelle der Bohrung mit einem

Körner kennzeichnen und mit dem Bohren beginnen, wobei Metallbohrer zu verwenden sind. Beim Bohren in Weißguss wird die Verwendung von Bohrern mit Spitzen aus Karbidlegierung empfohlen. Beim Bohren von größeren Bohrungen ist immer ist immer das Vorbohren eines Führungsloches mit kleinerem Durchmesser ratsam. Bohrt man in Stahl, muss zum Kühlen des Bohrers Maschinenöl verwendet werden. Bei Aluminium verwendet man dagegen als Kühlmittel Terpentin oder Parafin. Bohrt man in Messing, Kupfer oder Gusseisen sind keine Kühlmittel einzusetzen. Um hierbei zu kühlen nimmt man den Bohrer öfter aus dem Material, um ihm das Abkühlen zu ermöglichen.

Bohren in Keramikmaterial

Bohren im harten, kompakten Material, wie: Beton, Hartziegel, Stein, Marmor usw.

Der Bohrer ist im Werkzeugfutter zu montieren, wenn der Bohrhammer vom Elektronetz abgetrennt ist.

Im Bedarfsfall kann man einen Begrenzer der Bohrtiefe montieren.

Mit dem Schalter für die Betriebsart wählt man das Schlagbohren oder, wenn es zugänglich ist, das Bohren ohne Schlag.

Den Stecker in die Netzsteckdose stecken, mit dem Schalter den Bohrhammer einschalten und mit der Arbeit beginnen. Während der Arbeit sind regelmäßige Pausen einzuhalten – ein übermäßiges Erhitzen des Bohrhammers und des Werkzeuges darf nicht zugelassen werden.

Das Schlagbohren wird nur bei kompakten keramischen Materialien empfohlen, wie z.B. Beton, Hartziegel, Stein usw. Bei den Bohrung mit großem Durchmesser ist eine Vorbohrung mit kleinerem Durchmesser und danach mit einem Bohrer des zielgerichteten Durchmessers ratsam. Weiterhin muss man auch spezielle Bohrer zum Schlagbohren verwenden.

Das Schlagbohren wird bei Keramikmaterialien mit losen Strukturen, z.B. wie Glasur, Weichziegel, Putz usw., nicht empfohlen. Das Schlagbohren kann bei solchen Materialien zur Zerstörung führen.

Der Bohrhammer ist mit einer Kupplung ausgerüstet, die einer Überlastung des Elektromotors vorbeugt, und zwar in dem Fall, wenn das eingesetzte Werkzeug im Ergebnis der Arbeit angehalten wird, z.B. dann, wenn man auf einen Bewehrungsstab trifft. In solch einem Fall dreht sich der Bohrer nicht weiter, obwohl der Elektromotor weiterhin in Funktion ist.

Auch wenn bei der Arbeit ein zu großer Druck ausgeübt wird, kann es zum Ansprechen der Kupplung kommen. In solch einem Fall muss man das in die Bohrung eingesetzte Werkzeug wieder zurücknehmen, prüfen, ob der Bohrhammer korrekt funktioniert und anschließend die Arbeit erneut aufnehmen, wobei aber nur der Druck angelegt wird, der für eine korrekte Ausführung der Arbeit notwendig ist.

Trifft man auf einen Bewehrungsstab oder andere verdeckte Metallhindernisse, muss man sie ohne Schlag durchbohren mit einem Bohrer von gleichem Durchmesser wie der Schlagbohrer und anschließend das Bohren im Keramikmaterial fortführen.

Bohren in Glasur, Weichziegel, Putz usw.

Bohren wie beim Hartmaterial, nur ohne Schlag. Zum Wegschieben des Staubes und der Abfallstoffe muss man den Bohrer zu bestimmten Zeiten aus der Bohrung herausnehmen. Während des Bohrens darf man nur mit konstanter Kraft drücken.

Einstellen der Lage des Meißels

Eine der eingesetzten Werkzeuge, die zum Schmieden zwecks sicherer und ergonomischer Arbeit eingesetzt sind, erfordern die Einstellung unter einem bestimmten Winkel, z.B. des Meißels oder des Locheisens. Man kann auch zu diesem Zweck auch eine entsprechende Betriebsart verwenden. Das einzusetzende Werkzeug ist im Bohrfutter entsprechend der Anleitung zu befestigen. Der Schalter ist auf das Symbol des Hammers mit Pfeil zu stellen und anschließend auf den Schalter zu drücken. Das eingesetzte Werkzeug beginnt sich langsam entsprechend der gewählten Drehrichtung zu drehen. Der Druck auf den Schalter wird nach dem Erreichen der gewünschten Position durch das eingesetzte Werkzeug freigegeben. Der Schalter für die Betriebsart wird auf die Position Schmieden gestellt – Hammersymbol und dann mit der Arbeit begonnen.

Schmieden

Bei abgetrenntem Elektroenergienetz ist das gewünschte Werkzeug Bohrmeißel oder Locheisen im Werkzeugfutter zu befestigen.

Den Schalter für die Betriebsart auf die Position Schmieden stellen. Den Stecker in die Netzsteckdose stecken, mit dem Schalter den Bohrhammer einschalten, abwarten bis zur vollen Geschwindigkeit und dann mit der Arbeit beginnen.

Während der Schmiedearbeiten darf man das eingesetzte Werkzeug nicht zu tief in das zu bearbeitende Material einschlagen. Man muss das Material mit dünnen Schichten zusammenschmieden, ohne dass ein zu großer Druck auf den Bohrhammer ausgeübt wird.

Ausschneiden von Öffnungen

Die Bohrmaschine kann auch mit Hilfe von Spezialbohrern mit konstantem Durchmesser oder austauschbaren Endstücken aus dem Sägesatz – Schweißsäge für Öffnungen - für die Ausführung größerer Öffnungen im Holz genutzt werden. Zwecks Vermeidung der Entstehung von Grat, gerissenen Kanten am Austritt der Öffnung ist ein Stück Abfallholz unterzulegen.

Verwendung von Vorsatzgeräten

Bohrmaschinen mit variabler Drehrichtung sollten nicht für den Antrieb von Vorsatzgeräten genutzt werden.

Abdeckung des Bohrfutters

Wenn der Bohrhämmer mit einer Gummiabdeckung für das Bohrfutter ausgerüstet ist, dann ist es empfehlenswert auch bei dem Bohren zu nutzen, wo der Bohrer nach oben gerichtet ist, zum Beispiel beim Bohren an der Decke. Nach dem Montieren des Bohrers im Werkzeugfutter ist darauf die Abdeckung zu legen. Staub und Abfallstoffe, die beim Bohren entstehen, werden sich in der Abdeckung sammeln, was wiederum einer Verunreinigung des Bohrfutters vorbeugt. Nach Beendigung der Arbeit muss man die Abdeckung vom Bohrer abnehmen, vom Staub und den Abfallstoffen reinigen und dann unter einem lauwarmen Wasserstrahl abspülen.

Bohren mit der Verwendung eines Tiefenbegrenzers (XII)

Den Begrenzer kann man als Erleichterung beim Bohren in Flächen verwenden, wo keine Durchgangsbohrungen, besonders in Beton und Holz, auszuführen sind. Dabei ist die Tiefe der Bohrung festzulegen. In das Futter ist der Bohrer zu installieren; mit Hilfe eines Filzstiftes wird auf dem Bohrer der Abstand vom Arbeitsende, das gleich der Tiefe ist, gekennzeichnet. Der Tiefenbegrenzer ist so einzustellen, dass sein Ende sich mit dem auf dem Bohrer gekennzeichneten Abstand „L“ überdeckt. Man muss sich auch überzeugen, dass der Begrenzer sich während des Funktionsbetriebes nicht verlagert. Jetzt beginnt man mit dem Bohren. Bei einer festgelegten Tiefe stützt sich dann der Begrenzer auf die Oberfläche in der Nähe der Bohrung. Dann muss man den Bohrer aus der Bohrung nehmen.

Zusatzbemerkungen

Während des Funktionsbetriebes darf man keinen zu großen Druck auf das zu bearbeitende Material ausüben und keine ruckartigen Bewegungen ausführen, um keine Beschädigungen am Arbeitswerkzeug und an der Bohrmaschine hervorzurufen. Während der Arbeit sind regelmäßig Pausen einzulegen. Eine Überlastung des Werkzeuges darf nicht zugelassen werden, die Temperatur der Außenflächen darf niemals die 60°C nicht überschreiten. Nach Beendigung der Arbeit ist die Bohrmaschine auszuschalten, den Stecker der Anschlussleitung aus der Netzsteckdose zu nehmen und Wartungsarbeiten bzw. Durchsichten vorzunehmen. Der erklärte Gesamtwert der Schwingungen wurde entsprechend der Standardprüfmethode gemessen und kann zum Vergleich eines Werkzeuges mit dem anderen benutzt werden. Weiterhin kann er bei der vorläufigen Bewertung der Exposition verwendet werden.

Hinweis! Die Emmission der Schwingungen während der Arbeit mit dem Werkzeug kann sich vom erklärten Wert unterscheiden, und zwar in Abhängigkeit von der Art der Verwendung des Werkzeuges.

Hinweis! Man muss die Sicherheitsmaßnahmen bestimmen, die den Bediener schützen und die sich auf die Bewertung unter realen Nutzungsbedingungen stützen (unter Einbeziehung aller Teile des Betriebszyklusses, wie zum Beispiel die Zeit, wann das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlauf arbeitet sowie auch die Zeit der Aktivierung).

Schmierung

Vor jedem Gebrauch des Bohrer oder der Bohrmeißel muss man sie genau reinigen und das Heft SDS Plus mit einer dünnen Schmiermittelschicht schmieren. Die Anwendung eines speziellen Schmiermittels für die Bohrfutter SDS Plus wird empfohlen. Bei nicht korrekter Arbeit des Schlagmechanismus kann eine der Ursachen die ungenügende Schmierung des Getriebes und der Kurbelwellenbaugruppe des Schlagkolbens sein. Man empfiehlt die Verwendung eines Schmiermittels, das für Zahnrad- und Kurbelwellengetriebe geeignet ist. Das Nachschmieren wird in einem dazu berechtigten Servicebetrieb empfohlen.

KONSERVIERUNG UND ÜBERSICHTUNGEN

ACHTUNG! Vor dem Beitritt zur Regulierung, technischen Bedienung und Konservierung soll man die Einrichtung von der Elektronetz durch die Herausziehung des Steckers aus der Netzdose abschalten. Nach der Beendigung der Arbeit soll man technischen Stand durch äußere Besichtigungen und die Beurteilung von: Gestell und Handgriff, Elektroleitung mit Stecker und Abbiegungstück, Tätigkeit des Elektroschalters, Durchgängigkeit von Lüftungsschlitzen, Funken von Bürsten, Arbeitslautstärke von Lager und Getriebe, Anfahren und Arbeitsgleichmäßigkeit überprüfen. In der Garantiezeit kann der Benutzer keine Elektrowerkzeuge demontieren oder keine Bauteile sowie Bestandteile austauschen, weil dies eine Verlierung der Garantierechte verursacht. Alle beobachtete bei der Übersicht oder in der Arbeitszeit Unrichtigkeiten bestimmen das Signal zur Durchführung der Reparatur im Service. Nach der Beendigung der Arbeit soll man Gehäuse, Lüftungsschlitze, Schalter, Zusatzhandgriff und Bedeckungen z.B. mit dem Druckluftstrahl (vom Druck nicht größer als 0,3 MPa), Pinsel oder trockenen Lappen ohne Benutzung von Chemiemittel und Reinigungsflüssigkeiten reinigen. Die Werkzeuge und Handgriffe soll man mit dem sauberen, trockenen Lappen reinigen.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНСТРУМЕНТА

Ручной перфоратор является обычным инструментом II класса изоляции, предназначенным для бурения отверстий и долбления в бетоне, природном и искусственном камне, мраморе и т.д. с использованием сменных рабочих инструментов с хвостовиком SDS Plus. Перфоратор имеет плавную регулировку частоты вращения шпинделя и, благодаря возможности отключения ударной функции, ним можно сверлить отверстия в таких материалах как дерево, металл или пластик. Правильная, надежная и безопасная работа электроинструмента зависит от соответствующей его эксплуатации, а для этого:

Перед началом эксплуатации устройства необходимо полностью прочитать инструкцию и сохранить ее.

За ущерб, причиненный нарушением правил безопасности и рекомендаций данной инструкции, поставщик ответственности не несет.

ОСНАСТКА

В заводской упаковке должны находиться:

- перфоратор
- дополнительная рукоятка
- ограничитель глубины сверления
- сверла и долота
- самозажимной патрон

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Единица измерения	Значение
Каталожный номер		79054
Номинальное напряжение	[В]	~230
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальная мощность	[Вт]	620
Номинальные обороты	[мин ⁻¹]	0 - 870
Макс. диаметр отверстия (бетон)	[мм]	24
Энергия удара	[Дж]	2,4
Частота ударов	[мин ⁻¹]	0 - 4850
Масса	[кг]	2,8
Уровень шума		
- акустическое давление $L_{pa} \pm K$	[дБ (А)]	92 ± 3
- акустическая мощность $L_{wa} \pm K$	[дБ (А)]	103 ± 3
Уровень вибрации (основная рукоятка / вспомогательная рукоятка)	[м/с ²]	14,377 ± 1,5 / 11,618 ± 1,5
Класс электроизоляции		II
Класс защиты		IP20

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Детально ознакомиться с указанными инструкциями. Их несоблюдение может стать причиной удара электрическим током, пожара или телесных повреждений. Понятие „электроустройство“, применяемое в инструкциях, касается всех устройств с электроприводом, как проводных, так и беспроводных.

СОБЛЮДАТЬ УКАЗАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ

Рабочее место

Необходимо обеспечить надлежащее освещение рабочего места и содержать его в чистоте. Беспорядок и недостаточное освещение могут стать причиной несчастного случая.

Не рекомендуется работа с электроустройствами в местах с высоким риском взрыва, где обнаружены горючие жидкости, газы или испарения. Во время работы электроустройств образуются искры, которые могут вызвать пожар в результате реакции с горючими газами или испарениями.

Детям и посторонним лицам запрещается пребывать на рабочем месте. Недостаточная сосредоточенность может вызвать потерю контроля над устройством.

Электрическая безопасность

Штепсель электроустройства должен совпадать с сетевым гнездом. Запрещается модифицировать штепсель. За-

прещается пользоваться адаптерами с целью соединения штепселя с гнездом. Не модифицированный штепсель, совпадающий с гнездом, уменьшает риск поражения электрическим током.

Необходимо избегать контакта с заземленными поверхностями, такими, как трубы, батареи и холодильники. Заземление тела повышает риск удара электрическим током.

Не подвергать электроустройства влиянию атмосферных осадков или влаги. Вода и влага, проникая внутрь электроустройства, повышают риск поломки устройства и телесных повреждений.

Не перегружать провода питания. Не пользоваться проводом питания с целью передвижения, подключения и отключения штепселя от гнезда сети питания. Избегать контакта провода питания с теплыми предметами, маслом, острыми краями и подвижными элементами. Повреждение провода питания повышает риск поражения электрическим током.

В случае работы вне закрытых помещений следует пользоваться удлинителями, предназначенными для работы вне закрытых помещений. Пользование соответственными удлинителями уменьшает риск поражения электрическим током.

Если использование электроинструмента во влажной среде является неизбежным, тогда в качестве защиты от напряжения необходимо использовать устройство защитного отключения (УЗО). Применение УЗО снижает риск поражения электрическим током.

Личная безопасность

Необходимо приступать к работе в хорошем физическом и психическом состоянии. Внимательно следить за ходом проводимой операции. Не работать усталым, после приема медикаментов или употребления спиртного. Не забывать о том, что потеря концентрации на долю секунды может вызвать серьезные телесные повреждения.

Пользоваться средствами личной безопасности. Обязательно одеть защитные очки. Пользование средствами личной защиты, такими, как противопыльные маски, каски и ушные вкладыши, уменьшает риск серьезных телесных повреждений.

Избегать случайного пуска устройства. Перед подключением устройства к электросети питания убедиться в том, что выключатель находится в позиции «выкл.». Не держать палец на выключателе и не подключать электроустройство к сети питания, если выключатель находится в позиции «вкл.», поскольку это может вызвать серьезные телесные повреждения.

Перед пуском электроустройства необходимо убрать все ключи и другие инструменты, которые использовались во время его регулировки. Ключ, оставшийся на вращательных элементах устройства, может стать причиной серьезных телесных повреждений.

Соблюдать равновесие. Постоянно работать в соответственной позе. Это облегчит контроль над пневматическим устройством в случае непредвиденных происшествий во время работы.

Одеть защитную одежду. Не носить просторную одежду и украшения. Волосы, одежду и перчатки держать вдали от подвижных частей устройства. Просторная одежда, украшения или длинные волосы могут зацепиться за подвижные части устройства.

Пользоваться отсосом пыли или мешками для пыли, если устройство оснащено ними. Позаботиться о том, чтобы правильно подключить их. Использование отсоса пыли уменьшает риск серьезных телесных повреждений.

Пользование электроустройством

Не перегружать электроустройство. Пользоваться устройством, отвечающим данному виду работы. Выбор устройства, соответствующего данному виду работы, обеспечивает повышение производительности и трудовой безопасности.

Запрещается пользоваться электроустройством, если не работает сетевой выключатель. Устройство, которое невозможно контролировать с помощью сетевого выключателя, опасное; следует отдать его в ремонт.

Необходимо отключить штепсель от гнезда сети питания перед регулировкой, заменой аксессуаров или хранением устройства. Благодаря этому удастся избежать случайного пуска электроустройства.

Хранить устройства в месте, недоступном для детей. Не разрешать работать с устройством лицам, не обученным обслуживать его. Электроустройство может быть опасным в руках необученного оператора.

Обеспечить соответственную консервацию устройства. Проверять, нет ли в нем несоответствий и зазоров в подвижных частях. Проверять, не повредились ли какие-то элементы устройства. Если обнаружены повреждения, то следует устранить их перед пуском электроустройства. Много несчастных случаев вызывает неправильная консервация устройства.

Режущие инструменты должны быть чистыми и отточенными. Благодаря правильной консервации режущие инструменты легче контролировать во время работы.

Пользоваться электроустройствами и аксессуарами согласно вышеуказанным инструкциям. Пользоваться инструментами в соответствии с их назначением, учитывая вид работы и условия на рабочем месте. Пользование инструментами для проведения других операций, чем те, для которых они были разработаны, повышает риск опасных моментов во время работы.

Ремонты

Ремонтировать устройство исключительно в уполномоченных предприятиях, пользующихся только оригинальными запасными частями. Это обеспечивает требуемую трудовую безопасность во время работы с электроустройством.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Во время работы с ударной дрелью необходимо использовать средства для защиты органов слуха. **Шумовое воздействие может привести к потере слуха.**

При работе с инструментом следует использовать дополнительные рукоятки, поставляемые с инструментом. **Потеря контроля может привести к травме оператора.**

Использовать респираторы. **Использование респираторов снижает риск серьезных травм.**

Во время выполнения работ, при которых сверло или бур могут задеть скрытый провод под напряжением, электроинструмент необходимо держать за изолированные ручки. **При контакте сверл или буров с проводом под напряжением электрический ток может поступить на металлические элементы инструмента, что может привести к поражению оператора инструмента электрическим током.**

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ! Монтаж оборудования может выполняться только при отключенном питании. Отключить вилку провода питания инструмента от розетки.

Установка вспомогательной рукоятки (III)

Установить вспомогательную рукоятку в нужное положение и затянуть ее, завинчивая рукоятку.

Установка ограничителя глубины сверления (IV)

Если перфоратор оснащен ограничителем глубины сверления, его можно прикрепить к вспомогательной рукоятке. В зависимости от способа крепления ограничитель необходимо вставить в отверстие во вспомогательной рукоятке и после настройки требуемой глубины, закрепить с помощью кнопки, воротка или завинтив вспомогательную рукоятку.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы необходимо проверить, не поврежден ли корпус инструмента и сетевой кабель с вилкой. В случае наличия повреждений, запрещается приступать к дальнейшей работе!

Внимание! Все операции, связанные с заменой сменных рабочих инструментов (буров и зубил с хвостовиком SDS Plus), установкой пылезащитных колпаков и направляющих, регулировкой и т.д. необходимо выполнять при отключенном питании, поэтому, прежде чем приступить к выполнению данных операций, необходимо: **Отключить вилку провода питания инструмента от розетки!**

Установка сменных рабочих инструментов SDS Plus в патрон

Очистить выбранные сменные инструменты от грязи и жевачины, а также смазать патрон SDS Plus тонким слоем смазки. Потянуть к себе патрон и удерживать его в этом положении (V).

Вставить очищенный сменный инструмент в отверстие. При необходимости повернуть сменный инструмент, чтобы он без сопротивления вошел в патрон.

Отпустить патрон, сменный инструмент должен автоматически зафиксироваться в патроне.

Проверить надежность установки сменного инструмента. Для этого достаточно попытаться вытянуть его из патрона SDS Plus. Если бур или зубило беспрепятственно выходит из патрона, необходимо повторить процедуру установки.

Установка направления вращения (VII)

Установить переключатель направления вращения согласно стрелкам: вращение вправо - стрелка, указывающая в сторону передней части инструмента, вращение влево - стрелка, указывающая в сторону задней части инструмента.

Внимание! Изменение направления вращения может выполняться только при отключенном питании!

Установка режима работы (VI)

Для выбора режима работы перфоратора служит переключатель с кнопкой блокировки. При нажатии и удержании кнопки блокировки можно изменить положение переключателя.

Функция работы с ударом облегчает бурение отверстий в бетоне, каменной кладке и твердых керамических материалах (твердый кирпич, камень, мрамор). Для этого переключатель ударов необходимо установить в режим работы с ударом (символ сверла и молотка).

При сверлении в других материалах функцию бурения с ударом следует отключить, установив переключатель в режим работы без удара (символ сверла).

Можно также установить функцию долбления, в этом режиме отключаются обороты, и остается удар.

Для этого переключатель режимов следует установить в положение долбления (символ молотка).

Перфоратор оснащен функцией изменения положения долота. Эта функция полезна в случае долбления с использованием различных инструментов, позволяет установить долото в любом положении. Переключатель в этом положении не может быть заблокирован.

Подготовительные операции

Выбрать соответствующий сменный рабочий инструмент и установить его в патроне.

Установить переключатель режима работы в требуемое положение: символ молотка - долбление; символ молотка и сверла - ударное бурение; символ сверла - сверление без удара; треугольник - режим выбора положения зубила.

Надеть защитные наушники, защитные очки, перчатки.

Подключить кабель к электрической розетке.

Принять положение, гарантирующее равновесие, взять двумя руками перфоратор и запустить его, нажимая пальцем кнопку включения (VIII).

Удерживать инструмент в этом состоянии несколько минут, чтобы смазка проникла во все части приводного механизма.

Выключить перфоратор, освободив кнопку включения.

Внимание! В случае подозрительного скрежета, треска и т.д., следует немедленно отключить перфоратор от сети и передать его на осмотр в авторизованный сервисный центр.

Замена патрона

Перфоратор оснащен функцией замены сверлильного патрона. Вместо патрона для сверл с хвостовиком SDS Plus можно установить патрон для сверл с цилиндрическим хвостовиком.

Для замены патрона требуется зажимное кольцо, расположенное сзади патрона, потянуть к передней части патрона (IX). Это позволит снять патрон. Для установки сверлильного патрона, его необходимо вставить во втулку дрели (X) и нажать до щелчка. Убедиться, что защелка сработала, и нет возможности самопроизвольного отсоединения патрона в процессе работы.

Установка сверл в самозажимном патроне (XI)

Необходимо выбрать соответствующее данной работе сверло с цилиндрическим хвостовиком. Вставить сверло в патрон, зажать заднюю часть патрона, поворачивая переднюю его часть. Неподвижно и надежно зафиксировать сверло в патроне. **Внимание!** Не рекомендуется использовать самозажимной патрон для долбления. Нагрузка, создаваемая ударным механизмом, может привести к разрушению самозажимного патрона.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА

Внимание! Во время эксплуатации перфоратора необходимо использовать средства для защиты органов слуха!

Использование право- и левостороннего вращения

Правостороннее вращение используются во время сверления обычными правосторонними бурами. Левостороннее вращение используются в случае заклинивания правостороннего бура в материале.

Применение блокировки кнопки включения.

Блокировку кнопки включения рекомендуется использовать при длительном бурении, напр., при бурении в бетоне, кладке и т.д. Для этого при нажатой кнопке включения требуется нажать большим пальцем кнопку блокировки и отпустить кнопку включения. Для освобождения блокировки достаточно нажать кнопку включения.

Сверление в дереве

Перед сверлением рекомендуется закрепить обрабатываемую деталь столярными струбцинами или в тисках, а затем кернером или гвоздем обозначить место сверления. Закрепить в патроне соответствующее сверло, установить скорость, подключить перфоратор к сети и начать сверление. В случае сквозных отверстий в чугуне рекомендуется использовать сверла с твердосплавными наконечниками. При сверлении больших отверстий рекомендуется предварительно просверлить направляющее отверстие меньшего диаметра. При сверлении большого диаметра рекомендуется предварительно просверлить направляющее отверстие меньшего диаметра.

Сверление в металлах

Всегда необходимо надежно закрепить обрабатываемую деталь. В случае тонкого листового металла рекомендуется подложить кусок дерева, чтобы избежать ненужных изгибов и т.п. Затем отметить кернером места отверстий и приступить к сверлению. Использовать сверла для металла. При сверлении отверстий в чугуне рекомендуется использовать сверла с твердосплавными наконечниками. При сверлении больших отверстий рекомендуется предварительно просверлить направляющее отверстие меньшего диаметра. При сверлении в стали для охлаждения сверла следует использовать машинное масло. В случае сверления в алюминии, в качестве охлаждающей жидкости используется скипидар или парафин. В случае сверления в латуни, меди или чугуне нет необходимости использовать хладагенты. А для охлаждения сверла, его следует часто вынимать из материала, чтобы позволить ему остыть.

Бурение в керамических материалах

Бурение в твердых, плотных материалах: бетон, твердый кирпич, камень, мрамор и т.д.

Бур следует устанавливать в патрон перфоратора при отключенном питании.

При необходимости установить ограничитель глубины бурения.

Установить переключатель режимов работы в режим бурения с ударом или, если имеется, в бурение без удара.

Вставить вилку в розетку, нажать кнопку включения перфоратора и начать работу.

В ходе работы необходимо регулярно делать перерывы - никогда не допускать чрезмерного нагрева перфоратора и сменных рабочих инструментов.

Работать в режиме бурения с ударом рекомендуется только в случае плотных керамических материалов, таких как бетон, твердый кирпич, камень и т.д. В случае бурения отверстий большого диаметра рекомендуется предварительно просверлить отверстие меньшего диаметра, а затем использовать бур требуемого диаметра. Необходимо использовать буры, предназначенные для ударного бурения.

Не рекомендуется использовать режим ударного бурения для керамических материалов с пористой структурой, таких как плитка, мягкий кирпич, штукатурки и т.д. Ударное бурение в таких материалах может его повредить.

Перфоратор снабжен муфтой, защищающей электродвигатель от перегрузок, при заклинивании сменного рабочего инструмента во время работы. Например, в случае попадания на стержень арматуры. В этом случае, бур перестанет вращаться, несмотря на то, что электродвигатель по-прежнему будет работать.

Также, слишком сильное нажатие на перфоратор во время работы может вызвать срабатывание муфты.

В этом случае, необходимо вынуть рабочий инструмент из отверстия, убедиться, что перфоратор исправен и работает должным образом, а затем возобновить работу, прикладывая усилие, необходимое для правильной работы. В случае попадания бура на стержень арматуры или другое скрытое металлическое препятствие, его необходимо просверлить без удара с помощью сверла, предназначенного для сверления в металле того же диаметра, что и ударный бур, а затем продолжить бурение в керамическом материале.

Сверление в глазурной плитке, мягком кирпиче, штукатурке и т.д.

Сверлить, как и в случае твердых материалов, но без удара. Периодически вынимать бур из отверстия для удаления пыли и отходов. Во время сверления следует нажимать на инструмент с постоянной силой.

Установка положения зубила

Некоторые сменные рабочие инструменты, предназначенные для долбления, с целью безопасности и для улучшения эргономики необходимо установить под определенным углом, например, зубило или долото. Для этого можно использовать соответствующий режим работы. Закрепить сменный рабочий инструмент в патроне в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве. Установить переключатель на символ молота со стрелкой, затем нажать кнопку включения. Сменный рабочий инструмент начнет медленно поворачиваться в выбранном направлении вращения. Отпустить кнопку включения после достижения сменным инструментом требуемого положения. Установить переключатель режимов в положение долбления (символ молотка), а затем приступить к работе.

Долбление

Отключить инструмент от сети и установить в патрон требуемый сменный инструмент: зубило или шлямбур.

Установить переключатель режимов в положение долбления. Вставить вилку в розетку, нажать кнопку включения перфоратора, подождать, пока он наберет полную скорость, и начать работу.

Во время долбления не следует проникать слишком глубоко в обрабатываемый материал. Материал необходимо снимать тонкими слоями, не оказывая слишком сильного давления на перфоратор.

Вырезание отверстий

Перфоратор можно использовать для вырезания отверстий большого диаметра в древесине с помощью специальных сверл с постоянным диаметром или сменных наконечников из набора пил для вырезания отверстий. Для предотвращения образования на выходных отверстиях заусенец или неровных краев, под обрабатываемый материал требуется подложить кусок дерева (из отходов).

Использование принадлежностей

Перфораторы со сменным направлением вращения не должны использоваться для привода рабочих принадлежностей.

Пылезащитный колпак патрона

Если в комплект перфоратора входит резиновый пылезащитный колпак патрона, его рекомендуется использовать при бурении, когда сверло направлено вверх, например, бурение в потолке. После установки бура в патроне, на него необходимо надеть колпак. Пыль и отходы, образующиеся во время бурения, будут собираться в пылезащитном колпаке, предотвращая загрязнение патрона. После завершения работы необходимо снять колпак с патрона, очистить его от пыли и отходов, а затем промыть струей теплой воды.

Сверление с использованием ограничителя глубины (XII)

Ограничитель может быть использован для облегчения сверления там, где требуется выполнить глухие (не сквозные) отверстия, в частности, в бетоне и дереве. Определить глубину отверстия. Установить в патроне сверло. Отметить фломастером на сверле глубину отверстия (измерять от рабочего конца сверла). Ограничитель глубины установить так, чтобы

его конец совпадал с отмеченным расстоянием „L” на сверле. Убедиться, что ограничитель не переместится во время работы. Начать сверление. При достижении установленной глубины торец ограничителя коснется поверхности возле отверстия. После этого вынуть сверло из отверстия.

Дополнительные примечания

Во время работы нельзя слишком сильно нажимать на обрабатываемый материал, а также не следует делать резких движений, чтобы не повредить сменный рабочий инструмент и перфоратор. Во время работы следует регулярно делать перерывы. Запрещено допускать к перегрузке инструмента, температура внешних поверхностей никогда не может превышать 60 °C. После завершения работы выключить перфоратор, вынуть вилку из розетки и выполнить техническое обслуживание и осмотр инструмента.

Заявленное общее значение вибрации измерялось с помощью стандартного метода испытания и может использоваться для сравнения одного инструмента с другим. Заявленное общее значение вибрации может использоваться для предварительной оценки воздействия.

Внимание! Вибрация, создаваемая в процессе работы инструмента, может отличаться от заявленной. Это зависит от способа использования данного инструмента.

Внимание! Необходимо определить меры безопасности для защиты оператора, основывающиеся на оценке рисков в реальных условиях эксплуатации (включая все рабочие циклы, напр., когда инструмент выключен или работает в холостом режиме, а также время активации).

Смазывание

Перед каждым использованием буров или зубил, их необходимо тщательно очистить, а также смазать хвостовик SDS Plus тонким слоем смазки. Рекомендуется использовать смазку для патронов SDS Plus. Одной из причин неправильного функционирования ударного механизма может быть недостаточная смазка редуктора и узла ударного коленчатого поршня. Рекомендуется использовать смазку для зубчатых и коленчатых передач. Дополнять смазку рекомендуется в авторизованном сервисном центре.

КОНСЕРВАЦИЯ И ОСМОТРЫ

ВНИМАНИЕ! Перед началом настройки, технического обслуживания или консервации следует вынуть штепсель устройства из гнезда электросети. После завершения работы следует проверить техническое состояние электроустройства путем внешнего осмотра и оценки: корпуса и рукоятки, электропровода со штепселем и отгибкой, работы электрического включателя, проходимости вентиляционных щелей, искрения щеток, уровня шума при работе подшипников и передачи, запуска и равномерности работы. В течение гарантийного периода потребитель не может проводить дополнительного монтажа электроустройств и проводить замену любых частей и составных, поскольку это вызывает потерю гарантийных прав. Все перебои, обнаруженные во время осмотра или работы, являются сигналом для проведения ремонта в сервисном пункте. После завершения работы корпус, вентиляционные щели, переключатели, дополнительную рукоятку и щитки следует очистить, напр., струей воздуха (давление не более 0,3 МПа), кистью или сухой тряпочкой без применения химических средств и моющих жидкостей. Устройство и зажимы очистить сухой чистой тряпкой.

ХАРАКТЕРИСТИКА ІНСТРУМЕНТА

Ручний перфоратор є простим інструментом II класу ізоляції, призначеним для буріння отворів та довбання в бетоні, природному та штучному камені, мармурі тощо з використанням змінних робочих інструментів з хвостовиком SDS Plus. Перфоратор має плавне регулювання частоти обертання шпинделя і, завдяки можливості відключення ударної функції, ним можна свердлити отвори в таких матеріалах як дерево, метал або пластик. Правильна, надійна і безпечна робота електроінструмента залежить від відповідної експлуатації, а для цього:

Перед початком експлуатації даного інструмента необхідно повністю прочитати інструкцію і зберегти її.

За шкоду, заподіяну внаслідок порушення правил безпеки і рекомендацій даної інструкції, постачальник відповідальності не несе.

ОСНАСТКА

У заводській упаковці повинні знаходитися:

- перфоратор
- додаткова бічна рукоятка
- обмежувач глибини свердління
- свердла і долота
- самозатисний свердильний патрон

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення
Номер за каталогом		79054
Номінальна напруга	[В]	~230
Номінальна частота	[Гц]	50
Номінальна потужність	[Вт]	620
Номінальні обороти	[хв ⁻¹]	0 - 870
Макс. діаметр отвору (бетон)	[мм]	24
Енергія удару	[Дж]	2,4
Частота ударів	[хв ⁻¹]	0 - 4850
Маса	[кг]	2,8
Рівень шуму		
- акустичний тиск $L_{pa} \pm K$	[дБ (А)]	92 ± 3
- акустична потужність $L_{wa} \pm K$	[дБ (А)]	103 ± 3
Рівень вібрації (основна рукоятка / допоміжна рукоятка)	[м/с ²]	14,377 ± 1,5 / 11,618 ± 1,5
Клас ізоляції		II
Клас захисту		IP20

ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

УВАГА! Необхідно детально ознайомитися з усіма інструкціями. Недотримання їх може стати причиною удару електричним струмом, пожежі або тілесних пошкоджень. Термін „електропристрій”, який вживається в інструкціях, стосується усіх пристроїв з електроприводом, як провідних, так і безпровідних.

ДОТРИМУВАТИСЯ ВКАЗАНИХ ІНСТРУКЦІЙ

Робоче місце

Робоче місце повинно бути чистим та добре освітленим. Безладдя та недостатнє освітлення можуть стати причинами нещасливих випадків.

Не слід працювати з електропристроями в середовищі з підвищеним ризиком вибуху, у якому викрито пальні рідини, гази або випари. Під час роботи пристроїв утворюються іскри, які можуть викликати пожежу внаслідок реакції з паливними газами або випарами.

Дітям та стороннім особам забороняється перебувати на робочому місці. Втрата зосередження може викликати втрату контролю над пристроєм.

Електрична безпека

Штепсель електропровода повинен пасувати до гнізда мережі. Забороняється модифікувати штепсель. Забороняється використовувати будь-які адаптери з метою з'єднання штепселя з гніздом. Не модифікований штепсель, що

пасує до гнізда, зменшує ризик удару електричним струмом.

Слід уникати контакту з заземленими поверхнями, такими, як труби, батареї та холодильники. Заземлення тіла підвищує ризик удару електричним струмом.

Не слід виставляти пневматичні пристрої на контакт з атмосферними опадами та вологою. Після проникнення всередину електропристрою вода та волога підвищує ризик удару електричним струмом.

Не перевантажувати провід живлення. Не користуватися проводом живлення з метою перенесення, під'єднання та від'єднання штепселя від гнізда мережі. Уникати контакту проводу живлення з теплими предметами, маслом, гострими краями та рухомими елементами. Пошкодження проводу живлення підвищує ризик удару електричним струмом.

У випадку роботи поза закритими приміщеннями слід користуватися здовжувачами, пристосованими до роботи поза закритими приміщеннями. Користування відповідними здовжувачами зменшує ризик удару електричним струмом. Якщо використання електроінструменту у вологому середовищі є неминучим, тоді для захисту від напруги необхідно використовувати пристрій захисного відключення (ПЗВ). Застосування ПЗВ знижує ризик ураження електричним струмом.

Особиста безпека

Слід починати роботу, будучи у доброму фізичному та психічному стані. Необхідно уважно слідкувати за виконуваною операцією. Не слід працювати втомленим, після прийому медикаментів та вживання алкогольних напоїв. Не забувайте про те, що навіть секундна неуважність може привести до поважних тілесних пошкоджень.

Слід користуватися засобами особистої безпеки. Обов'язково одягти захисні окуляри. Користування засобами особистої безпеки, такими, як протипилові маски, захисне взуття, каски та вушні вклади зменшує ризик поважних тілесних пошкоджень.

Слід уникати випадкового пуску пристрою. Необхідно переконатися у тому, що вимикач знаходиться у позиції "викл.", перед ввімкненням пристрою у електромережу. Не слід тримати палець на вимикачі або під'єднувати електропристрій, якщо вимикач знаходиться у позиції "вкл.", оскільки це може викликати поважні тілесні пошкодження.

Перед пуском електропристрою необхідно усунути всі ключі та інструменти, які використовувалися під час його регулювання. Ключ, що залишився на обертових елементах пристрою, може стати причиною поважних тілесних пошкоджень.

Необхідно утримувати рівновагу. Постійно працювати у відповідній позі. Завдяки цьому полегшиться контроль над електропристроєм у випадку несподіваних ситуацій під час роботи.

Слід користуватися захисним одягом. Не носити просторний одяг та прикраси. Волосся, одяг та рукавиці слід тримати здала від рухомих частин електропристрою. Просторний одяг, волосся або прикраси можуть зачепитися або бути втягнутими рухомими частинами пристрою.

Слід користуватися відводом пилу або мішками для пилу, якщо пристрій оснащений ними. Подбайте про те, щоб правильно під'єднати їх. Користування відводом пилу зменшує ризик поважних тілесних пошкоджень.

Користування електропристроєм

Не перевантажуйте електропристрій. Слід користуватися інструментами, що відповідають даному виду роботи. Відповідний добір інструменту до даної роботи гарантує підвищення продуктивності та трудової безпеки.

Забороняється користуватися електропристроєм, якщо не працює його вимикач мережі. Пристрій, який неможливо контролювати за допомогою вимикача мережі, небезпечний; слід віддати його у ремонт.

Слід вииняти штепсель з гнізда мережі перед регулюванням, заміною аксесуарів та переховуванням пристрою. Завдяки цьому Ви уникнете випадкового пуску електропристрою.

Пристрої слід переховувати у місці, недоступному для дітей. Забороняється працювати з пристроєм особам, які не навчені обслуговувати його. Електропристрій в руках не навченого оператора може стати небезпечним.

Забезпечити відповідну консервацію пристрою. Перевіряти пристрій з точки зору невірних з'єднань та зазорів у рухомих частинах. Перевіряти, чи не пошкоджений будь-який елемент пристрою. Якщо викрито поломки, то слід усунути їх перед початком роботи з електропристроєм. Багато нещасливих випадків викликано внаслідок неправильної консервації пристрою.

Ріжучі інструменти слід переховувати чистими та наточеними. Правильна консервація ріжучих інструментів полегшує контроль над ними під час роботи.

Користуватися електропристроями та аксесуарами згідно з вказаними вище інструкціями. Користуватися пристроями та інструментами згідно з їх призначенням та враховувати умови на робочому місці. Використовування пристроїв та інструментів всупереч їх призначенню підвищує ризик небезпечних ситуацій.

Ремонти

Слід проводити ремонти пристрою виключно в уповноважених закладах, що користуються лише оригінальними запчастинами. Це гарантує відповідний рівень безпеки під час роботи з електропристроєм.

ДОДАТКОВІ ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ

Під час роботи з ударним дрилем необхідно використовувати засоби для захисту органів слуху. Шум може призвести

до втрати слуху.

Для роботи з інструментом слід використовувати додаткові ручки, що поставляються з інструментом. **Втрата контролю може призвести до травм оператора.**

Необхідно використовувати респіратори. **Використання респіраторів знижує ризик отримання серйозних травм.**

Під час виконання робіт, при яких свердло або бур можуть зачепити прихований дрід під напругою, електроінструмент необхідно тримати за ізольовані ручки. **При контакті свердел або бурів з проводом під напругою електричний струм може поступити на металеві елементи інструменту, що може призвести до ураження оператора інструменту електричним струмом.**

МОНТАЖ ЕЛЕМЕНТІВ ОБЛАДНАННЯ

УВАГА! Монтаж змінного обладнання може виконуватися тільки при відключеному живленні. Витягнути вилку інструмента з розетки!

Встановлення допоміжної рукоятки (III)

Встановити допоміжну рукоятку в потрібне положення і затягнути її, закрутивши рукоятку.

Встановлення обмежувача глибини свердління (IV)

Якщо перфторатор оснащений обмежувачем глибини свердління, його можна прикріпити до допоміжної рукоятки.

Залежно від способу кріплення, обмежувач необхідно вставити в отвір в допоміжній рукоятці і після настройки необхідної глибини, зафіксувати за допомогою кнопки, ручки або закрутивши допоміжну рукоятку.

ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Перед початком роботи необхідно перевірити, чи не пошкоджений корпус інструмента й електричний провід з вилкою. У разі наявності пошкоджень забороняється приступати до подальшої роботи!

Увага! Всі операції, пов'язані з заміною робочих інструментів (бурів і зубил з хвостовиком SDS Plus), встановленням пилозахисних ковпаків і напрямних, регулюванням тощо, необхідно виконувати при відключеному живленні, тому, перш ніж приступити до виконання даних операцій, необхідно: **Вийняти вилку мережевого кабелю інструмента з розетки!**

Встановлення змінних робочих інструментів SDS Plus в патрон

Очистити потрібні змінні інструменти від бруду та іржі, а також змастити патрон SDS Plus тонким шаром мастила.

Потягнути патрон на себе і утримувати його в цьому положенні (V).

Вставити очищений змінний інструмент в отвір. За необхідності повернути змінний інструмент так, щоб він без опору ввійшов у патрон.

Відпустити патрон, змінний інструмент повинен автоматично зафіксуватися в патроні.

Перевірити надійність посадки змінного робочого інструмента. Для цього достатньо спробувати витягнути його з патрона SDS Plus. Якщо бур або зубило виходить з патрона, дану процедуру необхідно повторити.

Встановлення напрямку обертання (VII)

Встановити перемикач напрямку обертання згідно зі стрілками: обертання вправо - стрілка направлена в сторону передньої частини інструмента, обертання вліво - стрілка, що вказує на задню частину інструмента.

Увага! Зміна напрямку обертання може виконуватися тільки при відімкненому живленні!

Установка режиму роботи (VI)

Для вибору режиму роботи перфторатора служить перемикач з кнопкою блокування. При натисканні та утриманні кнопки блокування можна змінити положення перемикача.

Функція роботи з ударом полегшує буріння отворів у бетоні, цегляній кладці та твердих керамічних матеріалах (тверда цегла, камінь, мармур). Для цього перемикач ударів необхідно встановити в режим роботи з ударом (символ свердла і молотка).

При свердлінні в інших матеріалах функцію буріння з ударом слід відключити, встановивши перемикач у режим роботи без удару (символ свердла).

Можна також встановити функцію довбання - в цьому режимі відключаються обертоти, і залишається лише удар.

Для цього перемикач режимів слід встановити в положення довбання (символ молотка).

Перфторатор оснащений функцією зміни положення долота. Ця функція корисна в разі довбання з використанням різних інструментів. Вона дозволяє встановити долото в будь-якому положенні. Перемикач в цьому положенні не може бути заблокований.

Підготовчі операції

Вибрати відповідний змінний робочий інструмент і вставити його в патрон.

Встановити перемикач режиму роботи в потрібне положення: символ молотка - довбання; символ молотка і свердла - ударне буріння; символ свердла - свердління без удару; трикутник - режим вибору положення для зубила.
Одягнути захисні навушники, захисні окуляри, рукавиці.
Підключити кабель до електричної розетки.
Прийняти положення, що гарантує рівновагу, взяти обіруч перфоратор і запустити його, натискаючи пальцем кнопку ввімкнення (VIII).
Утримувати інструмент у цьому стані кілька хвилин, щоб мастило потрапило в усі частини привідного механізму.
Вимкнути перфоратор, відпустивши кнопку ввімкнення.

Увага! У разі підозрілого скреготу, тріску тощо, слід негайно відключити перфоратор від мережі і передати його на огляд в авторизований сервісний центр.

Заміна патрона

Перфоратор оснащений функцією заміни свердлильного патрона. Замість патрона для свердел з хвостовиком SDS Plus можна встановити патрон для свердел з циліндричним хвостовиком.
Для заміни патрона потрібно затисне кільце, розташоване ззаду патрона, потягнути в напрямку до передньої частини патрона (IX). Це дозволить зняти патрон. Для установки свердлильного патрона, його необхідно вставити у втулку дрилі (X) і натиснути до характерного клацання. Переконайтеся, що блокування спрацювало, і патрон самовільно не від'єднається під час роботи.

Установка свердла в самозатискному патроні (XI)

Необхідно вибрати свердло з циліндричним хвостовиком, що відповідає даній роботі. Вставити свердло в патрон, затиснути задню частину патрона, повертаючи його передню частину. Нерухомо і надійно зафіксувати свердло в патроні.
Увага! Не рекомендується використовувати самозатискний патрон для довбання. Навантаження, що створюється ударним механізмом, може призвести до знищення самозатискного патрона.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ІНСТРУМЕНТА

Увага! Під час експлуатації перфоратора необхідно використовувати засоби для захисту органів слуху!

Використання право- і лівостороннього обертання

Правостороннє обертання використовуються під час свердління звичайними правосторонніми бурами. Лівостороннє обертання використовується у випадку заклинювання правостороннього бура в матеріалі.

Використання блокування кнопки ввімкнення.

Блокування кнопки ввімкнення рекомендується використовувати під час тривалого буріння, напр., при бурінні в бетоні, кладці тощо. Для цього при натисненій кнопці ввімкнення потрібно великим пальцем натиснути кнопку блокування і відпустити кнопку ввімкнення. Для відміни блокування достатньо натиснути кнопку ввімкнення.

Свердління в дереві

Перед свердлінням рекомендується закріпити деталь, що обробляється, столярними струбцинами або в лещатах, а потім кернером або цвяхом позначити місце свердління. Вставити в патрон відповідне свердло, встановити швидкість, підключити перфоратор до мережі і почати свердління. У разі наскрізних отворів рекомендується підкласти під деталь, що обробляється, дерев'яну підкладку, завдяки чому край вихідного отвору буде рівним. При свердлінні отворів великого діаметра рекомендується попередньо просвердлити напрямний отвір меншого діаметру.

Свердління в металах

Завжди необхідно надійно закріпити деталь, що обробляється. У разі тонкого листового металу рекомендується підкласти шматок деревини, щоб уникнути непотрібних згинів тощо. Потім відзначити кернером місця отворів і приступити до свердління. Використовувати свердла для металу. При свердлінні отворів у чавуні рекомендується використовувати свердла з твердосплавними наконечниками. При свердлінні великих отворів рекомендується попередньо просвердлити напрямний отвір меншого діаметру. У разі свердління в алюмінії для охолодження використовується скипидар або парафін. У разі свердління в латуні, міді або чавуні немає необхідності використовувати холодоагенти. Для охолодження свердла, його слід часто виймати з матеріалу, щоб дозволити йому охолонути.

Буріння в керамічних матеріалах

Буріння в твердих, щільних матеріалах: бетон, тверда цегла, камінь, мрамор тощо.

Бур слід встановлювати в патрон перфоратора при відключеному живленні.

За необхідності встановити обмежувач глибини буріння.

Встановити перемикач режиму роботи в режим буріння з ударом або, якщо такий є, в режим буріння без удару.

Вставити вилку в розетку, натиснути кнопку ввімкнення перфоратора і розпочати роботу. В ході роботи необхідно регулярно робити перерви - ніколи не допускати надмірного нагрівання перфоратора і змінних робочих інструментів.

Працювати в режимі буріння з ударом рекомендується тільки у випадку цільних керамічних матеріалів, таких як бетон, тверда цегла, камінь тощо. У разі буріння отворів великого діаметра рекомендується попередньо просвердлити отвір меншого діаметру, а вже після цього використовувати бур потрібного діаметра. Необхідно використовувати бури, призначені для ударного буріння.

Не рекомендується використовувати режим ударного буріння для керамічних матеріалів з пористою структурою, таких як плитка, м'яка цегла, штукатурка тощо. Ударне буріння в таких матеріалах може їх пошкодити.

Перфоратор обладнаний муфтою, що захищає електродвигун від перевантажень, при заклинюванні змінного робочого інструмента під час роботи. Наприклад, при попаданні на стрижень арматури. В цьому випадку бур перестане обертатися, незважаючи на те, що електродвигун як і раніше буде працювати.

Занадто сильне натискання на перфоратор під час роботи також може викликати спрацювання муфти.

В цьому випадку, потрібно виїняти робочий інструмент з отвору, переконавшись, що перфоратор справний і працює належним чином, а потім відновити роботу, застосовуючи зусилля, необхідне для правильної роботи. У разі потрапляння бура на стрижень арматури або іншу приховану металеву перешкоду, її необхідно просвердлити без удару свердлом для металу того ж діаметру, що й ударний бур, а потім продовжити буріння в керамічному матеріалі.

Свердління в глазурованій плитці, м'якій цеглі, штукатурці тощо.

Свердлити аналогічно, як і у випадку твердих матеріалів, але без удару. Періодично виймати бур з отвору для видалення пилу і відходів. Під час свердління слід натискати на інструмент з однаковою силою.

Встановлення положення зубила

Деякі призначені для довбання змінні робочі інструменти з метою безпеки і для поліпшення ергономіки необхідно встановлювати під певним кутом, наприклад, зубило або долото. Для цього можна використати відповідний режим роботи. Закріпити змінний робочий інструмент у патроні відповідно до вказівок, поданих в інструкції з експлуатації. Встановити перемикач на символ молотка зі стрілкою, потім натиснути кнопку ввімкнення. Змінний робочий інструмент почне повільно повертатися в обраному напрямку. Відпустити кнопку ввімкнення після досягнення змінним інструментом необхідного положення. Встановити перемикач режимів у положення довбання (символ молотка) й приступити до роботи.

Довбання

Відключити інструмент від мережі і встановити в патрон необхідний змінний інструмент: зубило або шлямбур.

Встановити перемикач режимів у положення довбання. Вставити вилку в розетку, натиснути кнопку ввімкнення перфоратора, почекаати, поки він набере повну швидкість і розпочати роботу.

Під час довбання не слід проникати занадто глибоко в оброблюваний матеріал. Матеріал необхідно знімати тонкими шарами, не здійснюючи занадто сильного натиску на перфоратор.

Вирізання отворів

Перфоратор можна використовувати для вирізання отворів великого діаметру в деревині за допомогою спеціальних свердел з постійним діаметром або змінних наконечників з набору пил для вирізання отворів. Для запобігання утворенню на вихідних отворах задирок чи нерівних країв під матеріал, що обробляється, потрібно підкласти шматок деревини (з відходів).

Використання приладдя

Перфоратори зі змінним напрямком обертання не повинні використовуватися для приводу в дію робочого приладдя.

Пилозахисний ковпак патрона

Якщо в комплект перфоратора входить гумовий пилозахисний ковпак патрона, його рекомендується використовувати при бурінні, коли свердло направлено вгору, наприклад, при бурінні в стелі. Після установки бура в патрон, на нього необхідно надіти ковпак. Пил і відходи, що утворюються під час буріння, збиратимуться в пилозахисному ковпаку, запобігаючи забрудненню патрона. Після завершення роботи необхідно зняти ковпак з патрона, очистити його від пилу і відходів, а потім промити струменем теплої води.

Свердління з використанням обмежувача глибини (XII)

Обмежувач може бути використаний для полегшення свердління там, де потрібно просвердлити глухі (не наскрізні) отвори, зокрема, в бетоні і дереві. Визначити глибину отвору. Встановити в патроні свердло. Відзначити фломастером на свердлі глибину отвору (вимірювати від робочого кінця свердла). Обмежувач глибини встановити так, щоб його кінець збігався із зазначеною на свердлі відстанню „L“. Переконавшись, що обмежувач не пересунеться під час роботи. Розпочати свердління. При досягненні встановленої глибини торець обмежувача торкнеться поверхні біля отвору. Після цього виїняти свердло з отвору.

Додаткові примітки

Під час роботи не можна занадто сильно натискати на матеріал, що обробляється, а також не слід робити різких рухів, щоб не пошкодити змінний робочий інструмент і перфоратор. Під час роботи слід регулярно робити перерви. Заборонено допускати перевантаження інструмента, температура зовнішніх поверхонь ніколи не повинна перевищувати 60°C. Після завершення роботи перфоратор слід вимкнути, виїняти вилку з розетки і виконати технічне обслуговування та огляд інструмента.

Заявлене загальне значення вібрації вимірювалося за допомогою стандартного методу випробування і може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим. Заявлене загальне значення вібрації може використовуватися для попередньої оцінки впливу.

Увага! Вібрація, що створюється в процесі роботи інструмента, може відрізнитися від задекларованої. Це залежить від способу використання даного інструмента.

Увага! Необхідно визначити заходи з безпеки для захисту оператора, що ґрунтуються на оцінці ризиків у реальних умовах експлуатації (враховуючи усі робочі цикли, напр., коли інструмент вимкнений або працює в холостому режимі, а також час активації).

Змащування

Перед кожним використанням бурів або зубил, їх необхідно ретельно очистити, а також змастити хвостовики SDS Plus тонким шаром мастила. Рекомендується використовувати мастило для патронів SDS Plus. Однією з причин неправильно-го функціонування ударного механізму може бути недостатнє змащення редуктора і вузла ударного колінчастого поршня. Рекомендується використовувати мастило для зубчастих і колінчастих передач. Доповнювати мастило рекомендується в авторизованому сервісному центрі.

КОНСЕРВАЦІЯ ТА ОГЛЯД

УВАГА! Перед початком регулювання, технічного обслуговування або консервації слід виїняти штепсель приладу з гнізда електромережі. Після завершення роботи слід перевірити технічний стан електроприладу шляхом зовнішнього огляду та оцінки: корпусу та рукоятки, електропровода з штепселем і відгинкою, роботи електричного вимикача, прохідності вентиляційних щілин, іскрення щіток, рівня шуму при роботі підшипників та передачі, запуску та рівномірності роботи. Протягом гарантійного періоду користувач не може проводити додатковий монтаж електроприладів або заміну будь-яких елементів та частин, оскільки це викликає втрату гарантійних прав. Всілякі перебої, викриті під час огляду або роботи, є сигналом до проведення ремонту у сервісному пункті. Після завершення роботи корпус, вентиляційні щілини, перемикачі, додаткову рукоятку та щитки слід прочистити, напр., струменем повітря (тиск не більше 0,3 МПа), пензлем або сухою шматкою без застосування хімічних речовин та миючих рідин. Прилад та затиски прочистити сухою чистою шматкою.

ĮRANKIO CHARAKTERISTIKA

Rankinis smūginis gręžtuvas su kalimo funkcija, tai paprastas II klasės izoliacijos įrankis skirtas skylėms gręžti ir betonui, natūraliam bei dirbtinam akmeniui, marmurui ir kt. medžiagoms kalti pritaikytų dirbti su SDS Plus griebtuvu darbinių įrankių pagalba. Šio tipo smūginis gręžtuvas turi tolygią veleno apsisukimų greičio reguliaciją, ko pasekmėje, smūgio funkciją atjungus, leidžia gręžti tokias medžiagas kaip: mediena, metalas arba plastmasė. Taisyklingas, patikimas ir saugus elektros įrankio darbas priklauso nuo jo tinkamo eksploatavimo, todėl:

Prieš pradėdant dirbti su įrankiu, reikia atidžiai perskaityti visą instrukciją ir ją išsaugoti.

Už bet kokiais žalos kilusiais dėl įrankio naudojimo nesilaikant darbo saugos taisyklių ir šios instrukcijos rekomendacijų, tiekėjas neneša atsakomybės.

ĮRANGA

Gamyklinėje pakuotėje turi būti:

- smūginis gręžtuvas
- papildomoji rankena
- gręžimo gylio ribotuvas
- grąžtai ir kaltai
- automatiškai užsispaudžiantis grąžto griebtuvas

TECHNINIAI PARAMETRAI

Parametras	Matavimo vienetas	Vertė
Katalogo numeris		79054
Nominali įtampa	[V]	~230
Nominalus dažnis	[Hz]	50
Nominali galia	[W]	620
Nominalūs apsisukimai	[min ⁻¹]	0 - 870
Maksimalus skylės diameteras (betonas)	[mm]	24
Smūgio energija	[J]	2,4
Smūgių dažnis	[min ⁻¹]	0 - 4850
Masė	[kg]	2,8
Triukšmingumo lygis		
- akustinis slėgis $L_{\text{ak}} \pm K$	[dB(A)]	92 ± 3
- galia $L_{\text{gk}} \pm K$	[dB(A)]	103 ± 3
Virpesių lygis (pagrindinė rankena/ papildomoji rankena)	[m/s ²]	14,377 ± 1,5 / 11,618 ± 1,5
Izoliacijos klasė		II
Apsaugos laipsnis		IP20

BENDROS SAUGOS SĄLYGOS

DĖMESIO! Būtina perskaityti visas žemiau aprašytas instrukcijas. Jų nesilaikymas gali būti elektros smūgio, gaisro arba kūno sužalojimo priežastim. Vartojama instrukcijoje „elektrinio įrankio“ sąvoka yra taikoma visiems elektra varomiems įrenginiams, maitinamiems elektros laidų pagalba, o taip pat bevieliniu būdu.

LAIKYKITĖS ŽEMIAU IŠDĖSTYTŲ INSTRUKCIJŲ

Darbo vieta

Darbo vieta turi būti gerai apšviesta ir laikoma švarioje būklėje. Tinkama ir silpnas apšvietimas gali būti nelaimingų įvykių priežastim.

Nevartoti elektrinių įrankių padidintos sprogimo rizikos aplinkoje, kurioje yra liepsnieji skysčiai, dujos bei garai. Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, o tai, sąlytyje su liepsniaisiais skysčiais arba dujomis, gali sukelti gaisrą.

Į darbo aplinką negalima prileisti vaikų bei pašalinių asmenų. Išsiblaškymo pasekmėje galima prarasti įrankio kontrolę.

Elektrinė apsauga

Elektrinio įrankio kištukas turi tikti prie elektros tinklo rozetės. Kištuko negalima modifikuoti. Taip pat negalima vartoti jokių adaptavimo elementų, kurių pagalba galima būtų kištuką sujungti su elektros tinklo rozete.

Nemodifikuotas kištukas, deramai sutaikytas su originalia rozete, sumažina elektros smūgio riziką. Reikia vengti kontakto su žemintų įrenginių, tokių kaip vamzdžiai, šildytuvai bei šaldytuvai, paviršiais. Kūno įžeminimas didina elektros

smūgio riziką.

Elektrinius įrankius būtina saugoti nuo atmosferinių kritulių bei drėgmės poveikio. Vandens ir drėgmės įsiskverbimo į elektros įrankio vidų atveju, didėja elektros smūgio rizika.

Maitinimo kabelio negalima perkrauti. Negalima nešti įrankio, laikant jį už maitinimo kabelio, o įjungiant ir išjungiant kištuką iš elektros tinklo rozetės, negalima traukti už laido. Vengti maitinimo kabelio kontakto su šilumos šaltiniais, tepalais, aštriomis briaunomis ir judamais elementais. Maitinimo kabelio sužalojimas didina elektros smūgio riziką.

Atliekant darbą uždarų patalpų išorėje, būtina vartoti ilgutuvus atitinkamai pritaikytus darbiui lauko sąlygomis. Tinkamo ilgutuvo vartojimas sumažina elektros smūgio riziką.

Tuo atveju, kai elektros įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, apsaugai nuo maitinimo įtampos užtikrinti reikia vartoti skirtuminės srovės apsaugos įtaisą (RCD). RCD įtaiso panaudojimas sumažina elektros smūgio patyrimo riziką.

Asmeniškas saugumas

Imkis darbo būdamas geroje fizinėje ir psichinėje būklėje. Sukaupk dėmesį į tai, ką darai. Nedirbk būdamas nuvargęs arba vaistų arba alkoholio poveikio įtakoje. Net momentinis dėmesio išblaškymas darbo metu, gali būti rimtų kūno sužalojimų priežastim.

Vartok asmeniškos apsaugos priemones. Visada užsidėk apsauginius akinius. Tokių asmeniškos apsaugos priemonių vartojimas, kaip dulkių kaukės, apsauginė avalynė, šalmai ir klausos apsaugos ausinės, sumažina rimtų kūno sužalojimų pavojų.

Venk atsitiktinio įrankio įjungimo. Prieš prijungdamas įrankį prie elektros energijos tinklo, įsitikink, ar jungiklis yra „išjungimo“ pozicijoje. Įrankio laikymas su pirštu ant jungiklio arba pneumatinio įrankio jungimas, kai jungiklis yra „įjungtoje“ pozicijoje gali sukelti rimtus kūno sužalojimus.

Prieš įjungiant pneumatinį įrankį pašalink visus veržliarakčius ir kitus įrankius vartotus jam sureguliuoti. Veržliaraktis paliktas ant rotojančių įrankio elementų, gali sukelti rimtus kūno sužalojimus.

Dirbdamas, visą laiką išlaikyk pusiausvyrą ir stabilią padėtį. Tai leis lengviau valdyti pneumatinį įrankį, visokių netikėtumų darbo metu atvejais.

Dėvėk apsauginę aprangą. Nenešiok laisvų drabužių ir juvelyrinių dirbinių. Plaukai, drabužiai ir pirštinės turi būti pakankamai toli nuo judamų elektrinio įrankio dalių. Laisvi drabužiai, juvelyriniai dirbiniai arba ilgi plaukai gali įsivelti į judamas įrankio dalis.

Vartok dulkių siurbimo priemones arba dulkių kaupimo rezervuarus, jeigu įrankis yra jais aprūpintas. Pasirūpink, kad jie būtų taisyklingai prijungti. Vartojant dulkių siurbimo priemones, mažėja sunkių kūno sužalojimo pavojus.

Elektrinio įrankio vartojimas

Neperkrauk elektrinio įrankio. Ketinamą darbą atlik jam tinkamu įrankiu. Taisyklingas įrankio parinkimas atliekamam darbiui užtikrins produktyvesnį ir saugesnį jo atlikimą.

Nevartok elektrinio įrankio, jeigu jo tinklo jungiklis neveikia. Įrankis, kurio negalima valdyti tinklo jungikliu yra pavojingas vartoti ir reikia jį atiduoti į taisyklą.

Prieš įrankį reguliuojant ar keičiant jo aksesuarus, o taip pat prieš jį sandėliuojant, ištrauk kištuką iš elektros tinklo rozetės. Tai leis išvengti atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.

Įrankį laikyk vaikams neprieinamoje vietoje. Neleisk įrankio vartoti asmenims neapmokytiems jo aptarnavime. Elektrinis įrankis neapmokyto personalo rankose gali būti pavojingas.

Užtikrink tinkamą įrankio konservavimą. Tikrink judamųjų dalių tarpus bei paskirų elementų tarpusavį suderinimą. Tikrink visus įrankio elementus, ar kuris nors iš jų nėra sužalotas. Defektų atsiradimo atveju, prieš pneumatinį įrankį vartojant, reikia juos pašalinti. Daugelio nelaimingų įvykių priežastim yra netinkamai atliktas įrankio konservavimas.

Pjovimo įrankius reikia laikyti švarioje būklėje ir tinkamai išaštrintus. Tinkamai konservuotus pjovimo įrankius, darbo metu yra lengviau kontroliuoti.

Elektrinius įrankius ir aksesuarus vartok vadovaudamasis aukščiau išdėstytomis instrukcijomis. Įrankius laikyk pagal paskirtį, atsižvelgdamas į darbo pobūdį ir jo atlikimo sąlygas. Įrankių vartojimas kitokiam darbiui negu jie yra suprojektuoti, didina pavojingų situacijų kilimo riziką.

Taisymai

Taisyk įrankį vien tik įteisintose tokiems taisymsams taisyklose, kuriose yra vartojamos tikrai originalios keičiamosios dalys. Tai tinkamai užtikrins saugų elektrinio įrankio darbą.

PAPILDOMOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

Dirbant su smūginių grėžtuvu būtina dėvėti klausą apsaugančias ausines. Triukšmo poveikyje kyla klausos praradimo pavojus. Įrankį vartoti pasinaudojant su įrankiu pristatytomis papildomomis rankenomis. Kontrolės praradimas gali sukelti operatoriaus kūno sužalojimus.

Dėvėti nuo dulkių apsaugančias kaukes. Dulkes sulaikančių kaukių naudojimas sumažina rimtų kūno pažeidimų riziką.

Atliekant darbus, kurių metu yra pavojus, kad darbinis įrankio antgalis gali susiliesti su elektros įtampą turinčiu laidu, įrankį reikia laikyti izoliuotų laikiklių pagalba. Įrankio griebtuve įtaisyto darbinio įrankio susilietimo su elektros įtampą turinčiu laidu pasekmėje, metaliniai įrankio elementai gali įgauti tokią pat įtampą, ko rezultate įrankio operatorius gali patirti elektros smūgį.

ĮRANGOS ELEMENTŲ MONTAVIMAS

Dėmesio! Įtaisomųjų įrankių montavimas gali būti atliekamas tik esant atjungtai maitinimo įtampai. Ištraukti įrankio laido kištuką iš maitinimo tinklo rozetės!

Papildomos rankenos montavimas (III)

Uždėti papildomą rankeną reikalaujamoje pozicijoje ir sukant laikiklį, rankeną užspausti.

Gręžimo gylio ribotuvo montavimas (IV)

Jeigu įrankio įrangos rinkinyje yra gręžimo gylio ribotuvas, galima jį pritvirtinti prie papildomosios rankenos. Priklausomai nuo pritvirtinimo būdo ribotuvas reikia įkišti į papildomoje rankenoje esančią skylę ir nustačius atitinkamą ribotuvo poziciją jį pritvirtinti spaustuvo, suktuvo pagalba arba atitinkamai prisukant papildomą rankeną.

PARENGIMAS DARBUI

Prieš pradėdam darbą reikia patikrinti ar įrankio korpusas, maitinimo kabelis su kištuku nėra pažeisti. Pažeidimų pastebėjimo atveju tolesnis darbas yra draudžiamas!

Dėmesio! Bet kokie veiksmai susiję su darbinį įrankių (grąžtų ir kirstukų) pritaikytų dirbti su SDS Plus griebtuvu) keitimu, su gaubtų ir krepjamųjų montavimu bei reguliavimu ir pan. turi būti atliekami atjungus įrankio maitinimo įtampą, todėl prieš imantis šių veiksmų reikia: **Ištraukti įrankio maitinimo laido kištuką iš elektros tinklo rozetės!**

Darbinį SDS Plus įrankių montavimas gręžtuvo griebtuve.

Išvalyti pasirinktą darbinį įrankį šalinant suteršimus bei rūdžių apnašas ir patepti SDS Plus griebtuvą plonu tepalo sluoksniu.

Patraukti į save įrankio griebtuvą ir prilaikyti šioje pozicijoje (V).

Įdėti švarų darbinį įrankį į griebtuvo angą. Jeigu reikia - pasukti įrankį, kad be pasipriešinimo įsikištų į griebtuvo angą.

Paleisti griebtuvą, darbinis įrankis turi automatiškai užsiblokuoti griebtuve.

Patikrinti ar darbinis įrankis yra patikimai įtvirtintas. Tuo tikslu užtenka pamėginti ištraukti įrankį iš SDS-Plus griebtuvo. Jeigu grąžta arba kirstukas pavyksta iš griebtuvo ištraukti – montavimo veiksmus reikia pakartoti.

Apsisukimų krypties nustatymas (VII)

Nustatyti apsisukimų krypties perjungiklį sutinkamai su rodyklėmis: apsisukimai į dešinę – rodyklė nukreipta įrankio priekine kryptimi, apsisukimai į kairę – rodyklė nukreipta įrankio užpakaline kryptimi.

Dėmesio! Apsisukimų krypties keitimas gali būti atliekamas tik esant atjungtai maitinimo įtampai!

Darbo režimo nustatymas (VI)

Smūginio gręžtuvo darbo režimas nustatomas perjungikliu su blokavimo įtaisu. Spaudžiant ir prilaikant blokuotės mygtuką galima perjungiklio poziciją pakeisti.

Smūginis mechanizmas palengvina skylių gręžimą betone, mūre ir kietose keraminėse medžiagose (kietos plytos, akmenys, marmuras). Tuo tikslu smūgio perjungiklį reikia perstatyti į smūginio gręžimo poziciją, pažymėtą grąžto ir plaktuko simboliu.

Gręžiant skyles kitose medžiagose, smūginio gręžimo funkciją reikia išjungti, perstatant perjungiklį į nesmūginio gręžimo poziciją pažymėtą vien grąžto simboliu.

Galima taip pat nustatyti kalimo funkciją, šiame režime yra išjungiami apsisukimai, bet smūgis lieka įjungtas.

Tuo tikslu darbo režimo perjungiklį reikia perstatyti į kalimo poziciją, pažymėtą plaktuko simboliu.

Smūginis gręžtuvas turi kalto pozicijos keitimo funkciją. Ši funkcija yra paranki kalant įvairių įstatomų darbinį įrankių pagalba, leidžia nustatyti kaltą bet kokioje norimoje pozicijoje. Perjungiklio šioje pozicijoje užblokuoti negalima.

Parangiamieji veiksmai

Parinkti tinkamą darbinį įrankį ir įtaisyti jį smūginio gręžtuvo griebtuve.

Nustatyti darbo režimo perjungiklį atitinkamoje pozicijoje: plaktuko simbolis – kalimas, plaktuko ir grąžto simbolis – gręžimas su smūgiu, paties grąžto simbolis – nesmūginis gręžimas; trikampsis – kalto pozicijos nustatymas.

Užsidėti klausos apsaugos ausines, akių apsaugą, darbinės pirštines.

Maitinimo kabelio kištuką įsprausti į elektros tinklo rozetę.

Užimti pusiausvyros išlaikymą darbo metu garantuojančią poziciją, sugriebti smūginį griebtuvą abiem rankomis ir paleisti jį spaudžiant pirštu elektros jungiklį (VIII).

Prilaikyti įrankį toje būklėje per keletą minučių, kad tepalas pritekėtų į visus pavaros mechanizmo elementus.

Išjungti smūginį gręžtuvą atleidžiant jungiklį.

Dėmesio! Išgirdus įtartinus gurgždėjimus, traškėjimus ir pan., smūginį gręžtuvą reikia tuojau pat išjungti, atjungiant jį nuo elektros tinklo ir perduoti jį patikrinimui į įteisintą serviso punktą.

Griebtuvo pakeitimas

Smūginiame gręžtuve yra užtikrinta griebtuvo pakeitimo galimybė. Vietoj griebtuvo kuriame galima įtaisyti grąžtą SDS Plus sistemoje, galima įstatyti griebtuvą, kuris leidžia montuoti grąžtus su cilindriniais kotais.

Griebtuvui pakeisti, jo galinėje dalyje esantį žiedą reikia patraukti į griebtuvo priekį (IX). Tai leis išmontuoti griebtuvą. Grąžto griebtuvą reikia įmontuoti įvedant jį į gręžtuvo movą (X) ir įspaudžiant iki spragtuvo spragtelėjimo. Įsitikinti, kad spragtukas suveikė ir nėra pavojaus, kad griebtuvas darbo metu savarankiškai atsijungs.

Grąžtų montavimas automatiškai užsispaudžiančiame griebtuve (XI)

Reikia pasirinkti tinkamą duotajam darbui grąžtą su cilindrinio kotu. Į griebtuvą įstatyti grąžtą, sugriebti galinę griebtuvo dalį, po to, sukanč priekinę griebtuvo dalį įtvirtinti grąžtą taip, kad jis būtų patikimai ir tvirtai įtvirtintas griebtuve.

Dėmesio! Atliekant kalimą automatiškai užsispaudžiančiu griebtuvu naudotis nerekomenduojama. Smūginio mechanizmo generuojamos apkrovos gali sukelti automatiškai užsispaudžiančio griebtuvo sunaikinimą.

ĮRANKIO NAUDOJIMAS

Dėmesio! Smūginio gręžtuvo su kalimo funkcija naudojimo metu reikia dėvėti klausą apsaugančias ausines!

Dešiniosios arba kairiosios apsisukimų krypties taikymas

Apsisukimus į dešinę naudoti gręžiant visuotinai naudojamais dešiniojo posūkio grąžtais. Apsisukimus į kairę naudoti dešiniojo posūkio grąžtui įstrigus gręžiamojame medžiagoje.

Jungiklio blokuotės taikymas

Jungiklio blokuotė rekomenduojama taikyti ilgai trunkančio gręžimo atveju, pavyzdžiui gręžiant betoną, mūrą ir pan. Tuo tikslu, turint nuspauštą jungiklį įspausti nykščiu blokuotės mygtuką ir atleisti jungiklį. Blokuotei pašalinai užtenka vien tik paspausti elektros jungiklį.

Medienos gręžimas

Prieš pradėdant gręžti skylę rekomenduojama įtvirtinti apdirbamąjį ruošinį staliaus veržtuvuose arba spauštuvuose, o po to paženklinėti gręžimo vietą vinies arba žymeklio pagalba. Gręžtuvo griebtuve įtaisyti atitinkamą grąžtą, nustatyti greitį, prijungti gręžtuvą prie elektros tinklo ir pradėti gręžti. Gręžiant kiauurai per ruošinį, rekomenduojama po ruošiniu padėti plokščią medinę kaladėlę, ko dėka išėjimo angos kraštai nebus sudraskyti. Norint padaryti didelio diametro skylę, rekomenduojama preliminarai išgręžti mažesnio diametro skylę, kuri atliks kreipiamosios vaidmenį.

Metalo gręžimas

Apdirbamąjį ruošinį reikia visada patikimai įtvirtinti. Plonos skardos gręžimo atveju rekomenduojama padėti po ją medinę plokščią medienos kaladėlę, kad išvengtų nepageidaujamų skylės briaunos sulankstymų ir pan. Po to paženklinėti ketinamos gręžti skylės centrą žymekliu ir pradėti gręžti. Naudoti grąžtus skirtus plienui gręžti. Baltojo ketaus gręžimui rekomenduojama naudoti grąžtus su karbido galūnėmis. Ketinant išgręžti didesnio diametro skylę, rekomenduojama prieš tai išgręžti toje vietoje mažesnio skersmens skylę. Gręžiant plieną, grąžto aušinimui naudoti mašininę alyvą. Gręžiant aliuminį, grąžtą aušinti terpentinu arba parafinu. Gręžiant žalvarį, varį arba ketų nenaudoti jokių aušinimo skysčių. Aušinimo tikslu grąžtą dažnai ištraukti iš ruošinio ir leisti jam savaime ataušti.

Gręžimas keraminėse medžiagose

Kietų, monolitinių medžiagų gręžimas: betono, kietų plytų, akmenų, marmuro ir pan.

Grąžtas įstatomas į įrankio griebtuvą tik smūginį gręžtuvą atjungus nuo elektros tinklo.

Jeigu reikia – įtaisomas taip pat gręžimo gylio ribotuvas.

Darbo režimo perjungikliu pasirinkti smūginį gręžimą arba jeigu yra tokia galimybė, – gręžimą be smūginės funkcijos.

Įkišti kištuką į elektros tinklo rozetę, įjungti jungiklį smūginį gręžtuvą ir pradėti darbą.

Darbo metu daryti reguliarius pertraukus – niekada neleisti, kad smūginis gręžtuvas ir darbinis antgalis pernelyg įsiltų.

Smūginį gręžimą rekomenduojama taikyti tik monolitinių keraminių medžiagų atveju, tokių kaip: betonas, kietos plytos, akmuo, marmuras ir pan. Gręžiant didelių diametro skylių rekomenduojama pirmiau padaryti mažesnio skersmens skylę, o po to panaudoti norimo diametro grąžtą. Reikia naudoti grąžtus skirtus smūginiam gręžimui.

Nerekomenduojama gręžti smūginiu metodu keraminių nekompaktiškos struktūros medžiagų, tokių kaip: glazūra, minkštos plytos, tinkas ir pan. Smūginis gręžimas tokių medžiagų atveju gali sukelti medžiagos sunaikinimą.

Smūginis gręžtuvas su kalimo funkcija yra aprūpintas sankaba, kuri užkerta kelią elektros variklio perkrovai pasireikšti tuo atveju, kai įtaisomas darbinis įrankis darbo metu įstringa. Pavyzdžiui jeigu grąžtas savo kelyje aptiks armavimo strypą. Tokiu atveju grąžtas nustos sukis, nežiūrint to, kad elektros variklis toliau dirba.

Taip pat pernelyg didelis įrankio spaudimas darbo metu gali sukelti sankabos suveikimą.

Tokiu atveju įstatomąjį įrankį reikia ištraukti iš skylės, patikrinti ar smūginis gręžtuvas funkcionuoja taisyklingai, o po to vėl pradėti gręžimą spaudžiant tik tiek, kiek tai yra reikalinga taisyklingam gręžimui atlikti. Gręžimo kelyje aptikus armavimo strypą arba

kitokias metalines kliūtis, reikia jas pergręžti be smūginės funkcijos naudojant tokio pat diametro kaip smūginis grąžtas - grąžtą skirtą metalui gręžti, o po to tęsti keraminės medžiagos gręžimą vėl taikant smūginį grąžtą.

Glazūros, minkštų plytų, tinko ir pan. medžiagų gręžimas

Gręžti kaip kietų medžiagų atveju, bet be smūginės funkcijos. Kas kurį laiką ištraukti grąžtą iš gręžiamos skylės dulkių ir atliekų pašalinimo tikslu. Gręžimo metu spausiti įrankį pastovia jėga.

Kalto pozicijos nustatymas

Kai kurie įstatomieji darbiniai kalimui skirti įrankiai, tokie kaip kaltai ir kirstukai, saugiam ir ergonominiam darbui užtikrinti turi būti nustatomi atitinkamu kampu. Tuo tikslu galima panaudoti atitinkamą darbo režimą. Įtvirtinti įstatomąjį darbinį įrankį griebtuve pagal instrukcijoje pateiktus nurodymus. Perjungiklį nustatyti į poziciją paženklintą plaktuko su rodykle simboliu ir nuspausti įjungiklį. Įstatomasis darbinis įrankis pradės pamažu sukis atitinkamai su pasirinkta apsisukimų kryptimi. Atleisti įjungiklį kai įstatomasis įrankis pasieks norimą poziciją. Darbo režimo perjungiklį perjungti į kalimo funkciją – plaktuko simbolis, o po to pradėti darbą.

Kalimas

Reikiamas darbinis įrankis (kirstukas arba prakalas) įstatomas į įrankio griebtuvą tik gręžtuvą atjungus nuo elektros tinklo. Darbo režimo perjungiklį perjungti į kalimo poziciją. Įkišti kištuką į elektros tinklo rozetę, įjungti jungikliu smūginį gręžtuvą, palaukti kol apsisukimai pasieks pilną greitį ir pradėti darbą. Kalimo metu įstatomojo darbinio įrankio neįkalti pernelyg giliai į apdirbamąją medžiagą. Medžiagą reikia atsukti plonais sluoksniais, pernelyg stipriai gręžtuvo nespaudžiant.

Angų išpjovimas

Gręžtuvas gali būti naudojamas didesnių angų medienoje išpjovimui, taikant specialius pastovaus diametro grąžtus arba keičiamuosius atitinkalus iš siaurapjūklio geležčių rinkinio taikomo angoms išpjauti. Tam, kad išvengti šerpetų, atplaišų susidarymo angos išėjime, jos briaunų apdraskymų – rekomenduojama po ruošiniu, gręžimo vietoje padėti plokščią atliekamos medienos kaladėlę.

Adapterių naudojimas

Gręžtuvas su keičiamąją apsisukimų kryptimi neturi būti naudojamas kaip darbinių adapterių pava. .

Gręžtuvo griebtuvo gaubtas

Jeigu gręžtuvas yra aprūpintas guminiu griebtuvo apsaugos gaubtu, rekomenduojama juo naudotis, kai gręžimo metu grąžtas yra nukreiptas į viršų, pavyzdžiui gręžiant lubose. Gaubtą reikia uždėti ant grąžto, kai grąžtas jau yra užspaustas griebtuve. Dulksės ir gręžimo metu susidarancios atliekos kaupsis apsauginiame gaubte, ko dėka gręžtuvo griebtuvas bus apsaugotas nuo užteršimo. Užbaigus darbą gaubtą reikia nuimti nuo grąžto, išberti iš jo dulkes ir atliekas, o po to išplauti drungno vandens srautu.

Gręžimas su gręžimo gylio ribotuviu (XII)

Ribotuvą galima panaudoti pageidaujamo gylio skylių gręžimui paviršiuose, kur gręžimas nėra daromas skradžiai, o iki apibrėžto gylio, ypač betone ir medienoje. Nustatyti pageidaujimą skylės gylį. Įrankio griebtuve įtaisyti grąžtą, flomasteriu ant darbinio grąžto pažymėti atitinkantį ketinamo gręžimo gylį atstumą nuo jo galo. Gręžimo gylio ribotuvą nustatyti taip, kad jo galas sutaptų su pažymėtu ant grąžto atstumu „L“. Įsitikinti, kad ribotuvas darbo metu nepakeis savo pozicijos. Pradėti gręžimą, jo metu, pasiekus nustatytą gylį, ribotuvo galas atsirems į ruošinio paviršių skylės artumoje. Tokiu atveju grąžtą reikia ištraukti iš skylės.

Papildomos pastabos

Darbo metu pernelyg stipriai apdirbamosios medžiagos nespausiti ir nedaryti staigių judesių – tai leis išvengti gręžtuvo ir darbinio įrankio pažeidimų. Darbo metu daryti reguliarias pertraukas. Neleisti, kad įrankis dirbtų perkrovos sąlygomis, išorinio paviršiaus temperatūra niekada negali viršyti 60°C. Užbaigus darbą gręžtuvą reikia išjungti, ištraukti maitinimo laido kištuką iš elektros tinklo rozetės, įrankį apžiūrėti ir atlikti konservavimą.

Deklaruota bendroji virpėjimų vertė buvo išmatuota standartiniu tyrimo metodu ir gali būti naudojama vieną įrankį palyginant su kitu. Deklaruota bendroji virpėjimų vertė gali būti panaudota preliminarame ekspozicijos vertinime.

Dėmesio! Virpėjimų emisija dirbant įrankiu gali skirtis nuo deklarotos vertės priklausomai nuo įrankio naudojimo būdo.

Dėmesio! Reikia apibrėžti saugos priemonės būtiną operatoriui apsaugoti, atitinkancias faktiškų darbo sąlygų įvertinimą (atsižvelgiant į visus darbo ciklo etapus, pavyzdžiui kai įrankis yra išjungtas arba veikia tuščios eigos režime, o taip pat įrankio aktyvacijos metu).

Tepimas

Visada prieš grąžtų arba kirstukų panaudojimą reikia juos tiksliai išvalyti ir SDS Plus griebtuvą patepti plonu tepalo sluoksniu. Rekomenduojama naudoti tepalą skirtą gręžtuvų SDS Plus tipo griebtuvų tepimui. Netaisyklingo smūginio mechanizmo veikimo atveju, viena iš galimų priežasčių gali būti nepakankamas smūginio stūmoklio pavaros ir alkūninio veleno mazgo tepimas. Rekomenduojama taikyti tepalą skirtą dantytoms ir alkūninėms pavaroms tepti. Tepalo papildymą rekomenduojama atlikti specialiuoju serviso dirbtuvėje.

KONSERVACIJA IR PERŽIŪRA

DĖMESIO! Prieš pradėdant siaurapjūklį reguliavimą, techninį aptarnavimą ar konservaciją ištrauk įrankio laido kištuką iš elektros tinklo rozetės. Užbaigus darbą reikia patikrinti elektros įrankio techninį stovį apžiūrint jį iš išorės ir tikrinant: korpusą ir rankeną, elektros laidą su kištuku ir atlenkimu, elektros jungiklio veikimą, ventiliacijos angų praeinamumą, šepetėlių kibirkščiavimą, guolių ir pavarų darbo garsumą, paleidimą ir darbo tolygumą. Garantijos metu vartotojas negali demontuoti elektros įrenginių nei keisti bet kokių mazginius surinkimus arba sudedamąsias dalis, kadangi to pasekmėje būtų prarastos garantijos teisės. Visokie pa-stebėti peržiūros metu, arba darbo metu netaisyklingumai – tai signalas, kad reikia įrankį atiduoti pataisymui į serviso dirbtuvę. Užbaigus darbą reikia išvalyti korpusą, ventiliacijos angas, jungiklius, papildomą rankenėlę ir gaubtus, pvz. oro srautu (su slėgiu nedidesniu negu 0,3 MPa), teptuku arba sausa šluoste, be jokių chemiškų priemonių bei ploviklių. Įrankius ir rankenas išvalyti sausa švaria šluoste.

IERĪCES RAKSTUROJUMS

Rokas urbjmašīna ar āmuru ir parastā, II izolācijas klases ierīce, paredzēta caurumu urbšanai un kalšanai betonā, dabiskā un mākslīgā akmenī, marmorā utt. ar darba piederumiem ar SDS Plus turētāju. Ierīce ir apgādāta ar apgriezienu laidenu regulāciju un - pateicoties āmura funkcijas atslēgšanai - atļauj urbt caurumus sekojošos materiālos: koksne, metāls vai plastika. Pareiza, uzticama un droša elektroierīces darbība ir atkarīga no pareizas ekspluatācijas, tāpēc:

Pirms darbības ar ierīci uzsākšanas salasiet un saglabājiet visu šo instrukciju.

Piegādātājs nenes atbildību par zaudējumiem, ierosinātiem drošības noteikumu un instrukcijas rekomendāciju neievērošanas dēļ.

APĢĀDĀŠANA

Oriģinālā iepakojumā jābūt novietoti:

- urbjmašīna ar āmuru
- papildus rokturis
- urbšanas dziļuma ierobežotājs
- urbji un drupinātāji
- paši saspīlēšanas urbjmašīnas turētājs

TEHNISKI PARAMETRI

Parametrs	Mērvienība	Vērtība
Kataloga numurs		79054
Nomināls spriegums	[V]	~230
Nominālā frekvence	[Hz]	50
Nomināla jauda	[W]	620
Nomināli apgriezieni	[min ⁻¹]	0 - 870
Maks. cauruma diametrs (betons)	[mm]	24
Sitiena enerģija	[J]	2,4
Sitiena frekvence	[min ⁻¹]	0 - 4850
Svars	[kg]	2,8
Trokšņa līmenis		
- akustiskais spiediens $L_{pa} \pm K$	[dB(A)]	92 ± 3
- jauda $L_{wa} \pm K$	[dB(A)]	103 ± 3
Vibrācijas līmenis (galvenais rokturis / papildu rokturis)	[m/s ²]	14,377 ± 1,5 / 11,618 ± 1,5
Izolācijas klase		II
Korpasa drošības		IP20

VISPĀRĪGI DROŠĪBAS NOTEIKUMI

UZMANĪBU! Jālasa šo instrukciju. Šo noteikumu neievērošana var būt par elektrošoka, ugunsgrēka un ievainojuma iemeslu. Par „elektriskām ierīcēm” ir saprastas visas ierīces, kuras strādā ar elektrību - ar vadiem, vai bez vadiem.

JĀIEVĒRO APAKŠĀ MINĒTO INSTRUKCIJU

Darba vieta

Darba vieta jābūt labi apgaismota un tīra. Nekārtība un tumšs apgaismojums var būt par nelaimes notikuma iemeslu.

Nedrīkst lietot elektroierīci tur, kur ir paaugstināta eksplozijas bīstamība, kur ir degoši šķidrumi, gāzes un tvaiki. Elektroierīces ģenerē dzirksteles, kuras var būt par ugunsgrēka iemeslu pēc kontakta ar uzliesmojošiem gāzēm vai tvaikiem.

Nedrīkst pieļaut bērnus un citām personām atrasties darba vietā. Koncentrācijas zaudēšana var būt par kontroles zaudēšanas iemeslu.

Elektriska drošība

Elektrības vada kontaktdakša jābūt pielāgota pie ligzdas. Nedrīkst modificēt kontaktdakšu. Nedrīkst lietot kaut kādu adapteru lai pielāgot kontaktdakšu. Nemodificēta kontaktdakša samazina elektrošoka risku.

Nedrīkst kontaktēties ar iezemētām virsmām, piem. caurules, radiatori un dzesētāji. Ķermeņa iezemējums var būt par elektrošoka iemeslu.

Nedrīkst apdraudēt elektrisko ierīci ar kontaktu ar atmosfēriskiem nokrišņiem vai mitrumu. Ūdens un mitrums, kuri nāks ierīces iekšā, var būt par elektrošoka iemeslu.

Nedrīkst pārslogot apgādāšanas vadu. Nedrīkst nēsāt ierīci vai ieslēgt/izslēgt ierīci, turēšot to ar vadu. Izvairoties, lai

vads nekontaktētu ar siltumu, eļļām, asām malām un kustīgiem elementiem. Bojāts vads var būt par elektrošoka iemeslu. Gadījumā, kad darbs ir veidots ārpus telpas, jābūt lietoti pagarināšanas vadi, paredzēti darbībai ārā. Pareiza pagarināšanas vada lietošana samazina elektrošoka risku. Gadījumā, kad elektroierīce ir lietota mitrā apkārtņē, par sprieguma barošanas aizsardzību jālieto uz diferenciālo strāvu reaģējošu automātslēdžu (RCD). RCD lietošana samazina elektriskās strāvas trieciena risku.

Personāla drošība

Strādāt var tikai labā fiziskā un psihiskā kondīcijā. Jābūt uzmanīgi darbā. Nedrīkst strādāt nogura stāvoklī, vai pēc medikamentu vai alkohola pieņemšanas. Pietiek neuzmanības moments, lai ievainot ķermeņu.

Jālieto personālas aizsardzības līdzekļi. Vienmēr jālieto drošības brilles. Personālas aizsardzības līdzekli, piem. pretputekļu maskas, drošības apavi, ķiveres un prettrokšņa austiņas, samazina ievainojuma risku.

Jābūt uzmanīgi, lai nejausi neieslēgt ierīci. Jākontrolē, vai ieslēdzis būtu „izslēgtā” pozīcijā pirms ierīces pievienošanu pie elektrotīkla. Ierīces turēšana ar pirkstu uz ieslēdzī vai kad ieslēdzis ir „ieslēgtā” pozīcijā var būt par ķermeņa ievainošanas iemeslu. Pirms elektriskās ierīces ieslēgšanas jānoņem visas atslēgas un citu ierīci, kuri bija lietoti regulācijā. Atslēga, kura ir atstāta uz ierīces rotējošiem elementiem, var nopietni ievainot ķermeņu.

Jāsaglabā līdzsvaru. Visu laiku jā saglabā pareizu pozīciju. Tas atļaus vieglāk strādāt ar elektrisko ierīci negaidītās situācijās. Jāapgērbj drošības apģērbu. Nedrīkst apģērbt brīvo apģērbu un juvelierizstrādājumu. Mati, apģērbs un darba dūraiņi jābūt turēti tālu no ierīces kustīgām daļām, jo var aizkabināties uz ierīces kustīgiem elementiem.

Jālieto putekļu izsūkšanas ierīci vai putekļu tvertnes, kad ierīce ir ar tām apgādāta. Jākontrolē, vai tādas ierīces ir pareizi pievienotas. Putekļu izsūkšanas ierīce atļauj samazināt bīstamību veselībai.

Elektriskās ierīces lietošana

Nedrīkst pārslogot elektrisko ierīci. Jālieto ierīci, kura ir pareiza noteiktai darbībai. Pareiza ierīces izvēlēšana atļauj strādāt efektīvāk un drošāk.

Nedrīkst lietot elektrisko ierīci, kad ir bojāts elektriskais slēdzējs. Ierīce, kuru nevar kontrolēt ar elektrisko slēdzēju, ir bīstama un jābūt atdota remontam.

Atslēgt kontaktakšņu no ligzdas pirms regulēšanas, aksesuāru mainīšanas un ierīces glabāšanas. Tas var sargāt no ierīces gadījuma ieslēgšanas.

Glabāt ierīci bērniem nepieejamā vietā. Neatļaut strādāt ar ierīci neapmācītiem cilvēkiem. Elektriska ierīce var būt bīstama neapmācīta personāla rokās.

Nodrošināt pareizu ierīces konservāciju. Kontrolēt ierīces neatbilstību un atstarpes. Kontrolēt, vai ierīces elementi nav bojāti. Bojājumu konstatēšanas gadījumā to jāsamontē pirms elektriskās ierīces lietošanas. Daudz nejaušību var notikt pēc nepareizas ierīces konservācijas.

Grieztīgo ierīci jātur tīrībā un uzasinātā stāvoklī. Pareiza grieztīgas ierīces konservācija atļauj vieglāk kontrolēt ierīci darba laikā. Lietot elektrisko ierīci un aksesuāru saskaņā ar šo instrukciju. Lietot paredzēto ierīci, ievērojot darba veidu un apstākļi. Ierīce lietota citā darbībā, nekā bija paredzēta, var būt par bīstamas situācijas iemeslu.

Remonti

Ierīci var remontēt tikai autorizētos servisos, kuri lieto oriģinālo rezerves daļu. Tas var nodrošināt pareizu lietošanas drošību.

PAPILDUS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Lietot dzirdes aizsardzību, ja ir izmantots vaserurbis. **Trokšņi var ierosināt dzirdes pazaudēšanu.**

Ierīci izmantot ar papildu rokturiem, piegādātiem ar ierīci. **Kontroles pazaudēšana var ierosināt operatora ievainojumu.**

Izmantot pretputekļu masku. **Pretputekļu maskas izmantošana atļauj samazināt ķermeņa ievainojuma risku.**

Veicot darbu, kad ierīce var kontaktēties ar slēptu elektrības vadu, elektroierīci turēt ar izolētiem rokturiem. **Ierīce, kontaktējoties ar elektrības vadiem, var ierosināt situāciju, kad ierīces metāla elementi būs zem sprieguma, kas var ierosināt ierīces operatora elektrošoku.**

APRĪKOJUMA ELEMENTU MONTĀŽA

UZMANĪBU! Aprīkojuma elementu montāžu var veikt tikai ar atslēgto elektroapgādi. Noņemot ierīces vada kontaktakšņu no elektrotīkls ligzdas!

Papildu roktura montāža (III)

Uzstādīt papildu rokturu prasītā pozīcijā un to piespiest, pieskrūvējot turētāja rokturu.

Urbšanas dzijuma ierobežotāja montāža (IV)

Ja ierīces komplektā atrodas urbšanas dzijuma ierobežotājs, var būt uzstādīts uz papildu roktura.

Atkarīgi no stiprināšanas veida, ierobežotāju iebāzt papildu roktura caurumā, un pēc attiecīgas pozīcijas noteikšanas piestiprināt ar pogu, kloķi vai pieskrūvēt ar papildu rokturu.

DARBA SAGATAVOŠANA

Pirms darba sākuma kontrolēt, vai apvalka korpuss un pievienošanas vads ar kontaktdakšu nav bojāti. Gadījumā, kad bojājumi ir konstatēti, nedrīkst uzsākt darbu!

Uzmanību! Visas darbības savienotas ar darba instrumentu (urbji un griezēji ar SDS Plus turētāju) mainīšanu, apvalka un vadītāja montēšanu, regulēšanu utt., jāveido pēc ierīces izslēgšanas no elektrības tīkla, tāpēc pirms tām darbībām: **Noņemt ierīces vada kontaktdakšu no elektrības ligzdas!**

SDS Plus darba instrumentu uzstādīšana instrumentu turētājā

Notīrīt izvēlēto instrumentu no piesārņojumiem un rūsas, noņemot SDS Plus turētāju ar plānu smērvielas slāni.

Pievilk instrumentu turētāju un paturēt tajā pozīcijā (V).

Novietot notīrītu instrumentu caurumā. Ja nepieciešami, pagriez instrumentu, lai bez pretestības uzstādīt turētājā.

Atbrīvot turētāju, instruments jābūt automātiski nobloķēts turētājā.

Pārbaudīt, vai instruments ir pareizi novietots. Lai to darīt - pamēģināt noņemt instrumentu no SDS-Plus turētāja. Ja urbis vai griezējs var izstiepties no turētāja, atkārtoti veikt montāžas procedūru.

Rotāciju virziena regulēšana (VII)

Uzstādīt rotāciju virzienu pārslēdzēju saskaņā ar bultām, rotācija uz labu - bulta novirzīta uz ierīces priekšu, rotācija uz kreisu - bulta novirzīta ierīces mugurpusē.

Uzmanību! Virzienu mainīšana ir iespējama tikai ar atslēgto elektroapgādi!

Darba veida uzstādīšana (VI)

Āmura-urbjmašīnas darba režīma uzstādīšanai ir paredzēts pārslēdzējs ar blokādi. Spiežot un turēšot blokādes pogu, mainiet pārslēdzēja pozīciju.

Darba ar āmuru funkcija atvieglo urbšanu betonā, sienā un cietos keramikas materiālos (ķieģelis, akmens, marmorējums). Lai ieslēgtu āmuru, āmura pārslēdzēju pārslēgt uz urbja un āmura simbolu.

Citos materiālos urbšanas laikā āmura funkciju izslēgt, pārslēdzot pārslēdzēju uz urbja simbolu.

Ierīce var būt pārslēgta arī uz kalšanas funkciju, tajā režīmā apgriezieni tiek izslēgti un funkcionē tikai āmurs.

Lai ieslēgtu to režīmu, darba režīma pārslēdzēju pārslēgt uz āmura simbolu.

Āmurs-urbjmašīna ir apgādāta ar drupinātāja pozīcijas mainīšanas funkciju. Funkcija ir nepieciešama, ja ir lietoti dažādi iespraucēji darbarīki, ļauj uzstādīt drupinātāju jebkurā pozīcijā. Pārslēdzējs šajā pozīcijā nevar būt nobloķēts.

Sagatavošanas darbība

Izvēlēt attiecīgu darba instrumentu un to uzstādīt instrumentu turētājā.

Darba veida pārslēdzēju pārslēgt uz attiecīgu pozīciju: āmura simbols - kalšana; āmura un urbja simbols - urbšana ar āmuru; urbja simbols - urbšana bez āmura; trīsstūris - drupinātāja pozīcijas uzstādīšana.

Uzvilkt dzirdes aizsardzību, acu aizsardzību, darba cimdus.

Uzstādīt vada kontaktdakšu elektrības ligzdā.

Pieņemt pozīciju, kas garantē balansu saglabāšanu, ar abām rokām pakampt ierīci un iedarbināt, spiežot ar pirkstu uz ieslēdzēju (VIII).

Ierīci turēt tajā pozīcijā dažādu minūšu laikā, lai smērviela noņemtu visu piedziņas mehānisma elementu.

Izslēgt ierīci, atbrīvojot ieslēdzēju.

Uzmanību! Ja būs dzirdama savāda šņirkstoņa, brikšķēšana utt., ierīci nekavējoties atslēgt no elektrības un nodot apskatei pilnvarotam servisa punktam.

Urbjmašīnas turētāja mainīšana

Āmurs-urbjmašīna ir apgādāta ar urbjmašīnas turētāja pozīcijas mainīšanas iespēju. Turētāja, kas ļauj uzstādīt urbju SDS Plus sistēmā, vietā var būt uzstādīts turētājs, kas ļauj montēt urbju ar cilindrisku rokturu.

Lai mainītu urbjmašīnas turētāju, gredzenu turētāja aizmugurējā daļā pastiept turētāja priekšpusē virzienā (IX). Tas ļaus demonstēt turētāju. Urbjmašīnas turētājs jābūt uzstādīts pēc novietošanas uz urbjmašīnas uzdeva (X) un piespiešanas līdz sprostā slēgšanai. Pārbaudīt, vai sprosts tika noslēgts un vai nav iespējama urbjmašīnas turētāja atslēgšana darba laikā.

Urbja stiprināšana paši saspīlēšanas urbjmašīnas turētājā (XI)

Izvēlēt attiecīgam darbam derīgo urbi ar cilindrisku turētāju. Turētājā novietot urbi, pakampt urbjmašīnas turētāja aizmugurējo daļu un rotējot priekšējo - iestiprināt urbi, lai būtu droši un stipri uzstādīta turētājā.

Uzmanību! Nerekomendējam lietot paši saspīlēšanas urbjmašīnas turētāju kalšanai. Noslogojumi, ģenerēti ar āmura mehānismu, var izraisīt paši saspīlēšanas turētāja bojāšanu.

IERĪCES LIETOŠANA

Uzmanību! Darba laikā ar ierīci lietot dzirdes aizsardzību!

Labu un kreisu rotāciju virziena izmantošana

Labu rotāciju izmantot, urbjot ar parasti lietotiem urbjiem ar labēju rotāciju virzienu. Kreisu rotāciju izmantot pēc urbja ar labēju rotāciju virzienu nobloķēšanas.

Ieslēdzēja blokādes izmantošana

Ieslēdzēja blokādes izmantošana ir rekomendēta ilgstošas urbšanas gadījumā, piem. urbjot betonā, sienā utt. Lai ieslēgt blokādi, ar piespiestu ieslēdzēju piespiest blokādes pogu un atbrīvot ieslēdzēju. Lai atslēgt blokādi, piespiest ieslēdzēju.

Urbšana koksnē

Pirms cauruma izurbšanas rekomendējam uzstādīt apstrādātu materiālu galdnieka spalīēs, un pēc tam ar punktsiti vai naglu noteikt urbšanas vietu. Ierīces turētājā uzstādīt attiecīgu urbju, noteikt ātrumu, pieslēgt urbjmašīnu pie elektrības tīkla un uzsākt urbšanu. Caurplūdes cauruma urbšanas gadījumā rekomendējam zem materiāla novietot koksnes paliktni, tas atļaus pasargāties no cauruma izejas saraušanas. Caurumu ar lielu diametru urbšanas gadījumā rekomendējam agrāk izurbt mazāku vadīšanas caurumu.

Urbšana metālā

Vienmēr droši piestiprināt apstrādātu materiālu. Tieva skārda gadījumā rekomendējam zem tā novietot koksnes elementu, lai izvairītos no liekšanas utt. Pēc tam noteikt urbšanas vietu ar punktsiti un uzsākt urbšanu. Izmantot urbjus urbšanai tēraudā. Balta čugunā urbšanas gadījumā rekomendējam izmantot urbjus ar karbīda uzgaļiem. Urbjot lielākus caurumus, rekomendējam agrāk izurbt mazāku vadīšanas caurumu. Urbjot tēraudā, urbja atdzesēšanai rekomendējam izmantot mašīnas eļļu. Alumīnija gadījumā atdzesēšanai rekomendējam izmantot terpentīnu vai parafīnu. Misiņa, vara vai čuguna gadījumā neizmantot atdzesēšanas līdzekļus. Atdzesēšanai bieži ņememt urbju no materiāla un atļaut atdzist.

Urbšana keramikas materiālos

Urbšana cietos, blīvos materiālos: betons, ciets ķieģelis, akmens, marmoriņš utt.

Urbi instrumenta turētājā piestiprināt, kad vesorurbis ir atslēgts no elektroapgādes.

Ja nepieciešami, uzstādīt urbšanas dziļuma ierobežotāju.

Ar darba režīma pārlēdzēju izvēlēt urbšanu ar āmuru vai - ja iespējami - urbšanu bez āmura.

Pieslēgt kontaktdakšu pie elektroapgādes, ieslēgt vesorurbi un uzsākt darbu.

Regulāri pārtraukt darbu - neatļaut, lai vesorurbis un instruments pārāk stipri sakarstu.

Urbšana ar āmuru ir rekomendēta tikai blīvu keramikas materiālu gadījumā: betons, ciets ķieģelis, akmens utt. Lielu diametru caurumu urbšanas gadījumā rekomendējam izurbt vadīšanas caurumu ar zemāku diametru, un pēc tam izmantot attiecīgu urbja diametru. Lietot tikai urbjus, paredzētus āmura urbšanai.

Nerekomendējam izmantot āmura urbšanas režīmu keramikas materiāliem ar blīvu struktūru, piem.: glazūra, mīksts ķieģelis, apmetums utt. Āmura urbšana tādos materiālos var sabojāt materiālu.

Ierīce ir apgādāta ar uznavu, kas sargā no elektrodzinēja pārslogošanas gadījumā, kad ierīce tiks nobloķēta darba laikā. Piem., pēc urbšanas stiebrojumā. Tādā gadījumā urbis beigs rotēties, bet dzinējs nepārtrauks darbību.

Pārāk stipra ierīces piespiešana var ierosināt uzmavas iedarbināšanu.

Tādā gadījumā instrumentu ņemt no cauruma, pārbaudīt ierīces darbības pareizību, un pēc tam atjaunot darbu, ar noslogojumu nepieciešamu pareizai darbībai. Urbšanas stiebrojumā vai cita slēpta metāla priekšmetā gadījumā izurbt caurumu bez āmura, lietojot urbi urbšanai metālā, ar vienādu diametru, nekā āmura urbis, un pēc tam turpināt urbšanu keramikas materiālā.

Urbšana glazūrā, mīkstā ķieģelī, apmetumā utt.

Urbt kā cietos materiālos, bet bez āmura. Periodiski ņememt urbi no urbta cauruma, lai izraidīt putekļus un atkritumus. Urbšanas laikā piespiest uz ierīci ar pastāvīgu spēku.

Kalta pozīcijas uzstādīšana

Dažādi instrumenti, paredzēti kalšanai, drošam un ergonomiskam darbam prasa attiecīga leņķa uzstādīšanu, piem. kalti vai griezēji. Var būt izmantots attiecīgs darba režīms. Uzstādīt instrumentu turētājā saskaņā ar instrukcijā noteiktiem norādījumiem. Uzstādīt pārlēdzēju uz āmura ar bultu simbolu, pēc tam piespiest ieslēdzēju. Instruments sāks lēni rotēt saskaņā ar rotācijas virzienu. Atslābināt ieslēdzēju pēc instrumenta attiecīgas pozīcijas sasniegšanas. Pārlēgt pārlēdzēju uz kalšanas darba režīmu - āmura simbols, un pēc tam uzsākt darbu.

Kalšana

Griezēju vai caurumsiti instrumenta turētājā piestiprināt, kad vesorurbis ir atslēgts no elektroapgādes.

Uzstādīt ierīces režīmu uz kalšanas pozīciju. Pieslēgt kontaktdakšu pie elektroapgādes, ieslēgt ierīci, pagaidīt līdz pilna ātruma

sasniedzšanai un uzsākt darbu.

Kaļšanas laikā nedrīkst sist instrumentu pārāk dziļi apstrādātā materiālā. Materiālu kalt ar plāniem slāņiem, nepiespiest pārāk stipri ierīci.

Caurumu izgriešana

Urbjmašīna var būt izmantota lielāku caurumu urbšanai koksnē, izmantojot speciālu urbju ar pastāvīgu diametru vai apmaināmu režģa uzgaļu - caurumu izgriešanai. Lai izvairīties no ierobiem, apstrādāta materiāla norautām malām, zem materiāla uzstādīt koksnes elementu.

Papildierīču izmantošana

Urbjmašīnas ar maināmu rotācijas virzienu nevar būt izmantotas ar darba papildierīcēm.

Urbjmašīnas turētāja aizsargs

Ja ierīce tika apgādāta ar urbjmašīnas turētāja gumijas aizsegu, rekomendējam to darba laikā, kad urbis ir novirzīts uz augšu, piem. griestos. Pēc urbja novietošanas uzstādīt uz tā gumija aizsegu. Putekļi un uršanas atkritumi tiks savākti aizsegā, kas pasargās no turētāja piesārņošanas. Pēc darba pabeigšanas aizsegu noņemt no urbja, notīrīt no putekļiem un atkritumiem, pēc tam noskalot ar silts ūdens.

Urbšana ar dziļuma ierobežotāju (XII)

Ierobežotājs var būt izmantots, lai atvieglotu urbšanu virsmās, kur ir urbti nepārejami caurumi, sevišķi betonā un koksnē. Noteikt cauruma dziļumu. Turētājā uzstādīt urbi, ar flomāsteru atzīmēt, skatot no urbja darba gala, attālumu, līdzīgu cauruma dziļumam. Dziļuma ierobežotāju uzstādīt, lai tā gals būtu saskaņots ar "L" attālumu, atzīmētu uz urbja. Pārbaudīt, vai ierobežotājs nevar pārvietoties darba laikā. Uzsākt urbšanu, pēc attiecīga dziļuma sasniegšanas ierobežotājs kontaktēs ar virsmu pie cauruma. Pārtraukt urbšanu un noņemt urbi no cauruma.

Papildu piezīmes

Darba laikā nedrīkst pārāk stipri spiest apstrādātu materiālu un nedrīkst veikt pārāk strauju kustību, lai neierosināt ripzāga un ierīces bojāšanu. Regulāri pārtraukt darbu. Nedrīkst pārslogot ierīci, ārējas virsmas temperatūra nevar pārsniegt 60 °C. Pēc darba pabeigšanas izslēgt ierīci, atslēgt elektrības vada kontaktdakšu no ligzdas, veikt konservāciju un apskati.

Deklarēta, pilnīga vibrācijas vērtība tika mērīta ar standartu pētniecības metodi un var būt lietota, lai salīdzināt vienu instrumentu ar otru. Deklarēta, pilnīga vibrācijas vērtība var būt lietota iepriekšējā ekspozīcijas novērtēšanā.

Uzmanību! Vibrācijas emisija ierīces darba laikā var atšķirties no deklarētas vērtības, atkarīgi no ierīces lietošanas veida.

Uzmanību! Jānoteic drošības līdzekļus operatora aizsardzība, pamatots uz riska novērtēšanas reālos lietošanas apstākļos (ieskaitot visus darba cikla elementus, piem. laiku, kad ierīce ir izslēgta vai strādā ar brīvu ātrumu, kā arī aktivācijas laiku).

Elļošanas

Pirms urbja vai griezēja lietošanas notīrīti instrumentus un noelļot SDS Plus turētāju ar smērvielas plāno slāni. Rekomendējam izmantot smērvielu, paredzētu SDS Plus turētājiem. Āmura mehānisma nepareizas darbības gadījumā - viens no iemesliem var būt āmura virzuļa pārnese un kloķvārpstas neattiecīga eļļošana. Rekomendējam izmantot smērvielu, paredzētu zobu un kloķveida pārneseim. Smērvielu papildināt autorizētā servisā.

KONSERVĀCIJA UN APSKATĪŠANA

UZMANĪBU! Pirms regulēšanai, tehniskai apskatīšanai un uzturēšanai jānoņem ierīces elektrības vadu no ligzdas. Pēc darbības jākontrolē elektroierīces tehnisko stāvokli, apskatīšot un vērtēšot: apvalku un rokturi, elektrības vadu ar kontaktdakšu un iztaisnotāju, kā arī - paplašināšanas vadus, aproču pogas darbību, ventilēšanas spraugas pārgājību, ogles suku spīguļošanu, gultņu un transmisijas darbības skaņu, ierīces darba startu un darbības vienmērīgumu. Garantijas laikā lietotājs nevar demontēt elektroierīci un nevar mainīt nevienu daļu, jo tas veido garantijas zaudējumu. Visi nepareizumi piezīmēti ierīces darbā vai apskatīšanas laikā ir par signālu, lai veidot remontu servisā. Pēc darba beigšanu apvalku, ventilēšanas spraugas, pārslēdzi, papildu rokturi un ekrāni jātīra, piemēram, ar saspiestu gaisu (ar spiedienu ne vairāk nekā 0,3 MPa), otu vai sauso drānu, bez ķīmiskiem līdzekļiem un tīrīšanas šķidrumiem. Instrumentus un rokturus tīrīt ar sauso tīro drānu.

CHARAKTERISTIKA NÁŘADÍ

Ruční vrtací kladivo je obvyklé nářadí s třídou izolace II. Je určeno ke zhotovování otvorů a sekání betonu, přírodního a umělého kamene, mramoru a pod. pomocí pracovních nástrojů přizpůsobených k upnutí do sklíčidla SDS-Plus. Vrtací kladivo je vybaveno plynulou regulací otáček vřetena a díky možnosti vypnutí funkce přiklepu lze vrtat do takových materiálů, jako je dřevo, kov nebo plasty. Správná, spolehlivá a bezpečná práce elektrického nářadí je závislá na náležitém provozování, proto:

Před zahájením práce s nářadím je nutné si přečíst celý návod na obsluhu, řídit se ním a uschovat ho pro případné pozdější použití.

Dodavatel nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržování bezpečnostních předpisů a doporučení tohoto návodu.

OBSAH BALENÍ

V továrenském balení se musí nacházet:

- vrtací kladivo
- přídavná rukojeť
- hloubkový doraz
- vrtáky a sekáče
- rychloupínací vrtací sklíčidlo

TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Rozměrová jednotka	Hodnota
Katalogové číslo		79054
Jmenovité napětí	[V]	~230
Jmenovitá frekvence	[Hz]	50
Jmenovitý příkon	[W]	620
Jmenovitá otáčky	[min ⁻¹]	0 - 870
Max. průměr otvoru (beton)	[mm]	24
Energie přiklepu	[J]	2,4
Frekvence přiklepů	[min ⁻¹]	0 - 4850
Hmotnost	[kg]	2,8
Úroveň hluku		
- akustický tlak $L_{pa} \pm K$	[dB(A)]	92 ± 3
- výkon $L_{wa} \pm K$	[dB(A)]	103 ± 3
Hladina vibrací (hlavní rukojeť/přídavná rukojeť)	[m/s ²]	14,377 ± 1,5 / 11,618 ± 1,5
Třída izolace		II
Stupeň ochrany		IP20

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY

POZOR! Přečíst všechny níže uvedené instrukce. Jejich nedodržování může vést k zasažení elektrickým proudem, požáru nebo úrazu. Pojem „elektrické nářadí“ použitý v instrukcích se vztahuje na všechna nářadí poháněná elektrickým proudem bez ohledu na to, jestli jsou s přívodem nebo bez něho.

DODRŽOVAT NÍŽE UVEDENÉ INSTRUKCE

Pracoviště

Pracoviště je třeba udržovat dobře osvětlené a čisté. Nepořádek a špatné osvětlení mohou být příčinou nehod.

Není dovoleno pracovat s elektrickým nářadím v prostředí se zvýšeným rizikem výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo výpary. Elektrická nářadí vytvářejí jiskry, které při styku s hořlavými plyny nebo výpary mohou způsobit požár. **Dětem a nepovolaným osobám není dovolen přístup na pracoviště.** Snížená pozornost může být příčinou ztráty kontroly nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

Zástrčka elektrického přívodu musí lícovat se síťovou zásuvkou. Není dovoleno zástrčku přizpůsobovat. Není dovoleno používat žádné adaptéry pro přizpůsobení zástrčky do zásuvky. Nepřizpůsobovaná zástrčka lícující se zásuvkou snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.

Vyhýbat se kontaktu s uzemněnými plochami jako potrubí, ohříváče a ledničky. Uzemnění těla zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.

Není dovoleno vystavovat elektrické nářadí kontaktu s atmosférickými srážkami nebo vlhkostí. Voda a vlhkost, které se dostanou dovnitř elektrického nářadí, zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.

Nepřetěžovat napájecí kabel. Nepoužívat napájecí kabel k přenášení, připojování nebo odpojování zástrčky ze síťové zásuvky. Zamezit dotyku napájecího kabelu s teplem, oleji, ostrými hranami a pohyblivými předměty. Poškození napájecího kabelu zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

V případě práce mimo uzavřeného prostoru nutno používat prodlužovací kabel určený pro použití mimo uzavřeného prostoru. Použití náležitého prodlužovacího kabelu snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.

V případě, že je použití nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutné, je třeba v napájecím obvodu použít jako ochranu rozdílový proudový chránič (RCD). Použití RCD snižuje riziko úrazu zaviněného elektřinou.

Osobní bezpečnost

Pracuj, jen když jsi v dobré fyzické a psychické kondici. Soustřed se na to, co děláš. Nepracuj, když jsi unavený nebo pod vlivem léků nebo alkoholu. Chvilě nepozornosti během práce může vést k vážným zraněním těla.

Používej prostředky osobní ochrany. Vždy si nasad ochranné brýle. Používání prostředků osobní ochrany jako protiprachový respirátor, ochranná obuv, přilba a chrániče sluchu snižují riziko vážných úrazů.

Zabraň náhodnému zapnutí nářadí. Před připojením nářadí k elektrické síti se ubezpeč, že elektrický spínač je v poloze „vypnuto“. Držení nářadí s prstem na spínači nebo připojování elektrického nářadí, když je spínač v poloze „zapnuto“, může vést k vážným úrazům.

Před zapnutím elektrického nářadí odstraň všechny klíče a jiné nástroje, kterých bylo použito na jeho seřizování. Klíč ponechaný v rotujících elementech nářadí může způsobit vážné úrazy těla.

Udržuj rovnováhu. Po celou dobu udržuj náležité postavení. Umožní to jednodušší ovládnutí elektrického nářadí v případě neočekávaných situací během práce.

Používej ochranný oděv. Nepoužívej příliš volný oděv a bižutérii. Udržuj vlasy, oděv a pracovní rukavice mimo dosahu pohyblivých částí elektrického nářadí. Volný oděv, bižuterie nebo dlouhé vlasy se mohou zachytit do pohyblivých částí nářadí.

Používej odsávače prachu nebo zásobníky na prach, jestliže je nářadí tímto způsobem vybaveno. Postarej se o to, aby byly správně připojeny. Používání odsávače prachu snižuje riziko vážného poškození zdraví.

Používání elektrického nářadí

Elektrické nářadí nepřetěžuj. K dané práci používej jen nářadí k tomu určené. Správný výběr nářadí pro daný druh práce zabezpečí, že práce bude efektivnější a bezpečnější.

Nepoužívej elektrické nářadí, když nefunguje jeho síťový spínač. Nářadí, které nelze ovládat pomocí síťového spínače, je nebezpečné a je třeba ho odevzdat do opravy.

Vytáhní zástrčku z napájecí zásuvky před seřizováním, výměnou příslušenství nebo uložením nářadí. Tím se zabrání náhodnému zapnutí elektrického nářadí.

Nářadí přechovávej v místě, které je nepřístupné dětem. Nedovol, aby nářadí obsluhovaly osoby nevyškolené k jeho obsluze. Elektrické nářadí v rukou nevyškolené obsluhy může být nebezpečné.

Zabezpeč náležitou údržbu nářadí. Kontroluj nářadí z pohledu nepřizpůsobení a vůlí pohyblivých částí. Kontroluj, jestli není nějaký element nářadí poškozen. V případě zjištění nějakých závad je potřebné je před použitím elektrického nářadí opravit. Mnoho nehod je způsobených nesprávně udržovaným nářadím.

Řezné nástroje je potřebné udržovat čisté a nabroušené. Správně udržované řezné nástroje jsou během práce snadněji ovladatelné.

Používej elektrické nářadí a příslušenství v souladu s výše uvedenými instrukcemi. Používej nářadí v souladu s jeho určením a ber do úvahy druh a podmínky práce. Použití nářadí k jiné práci, než bylo projektováno, může zvýšit riziko vzniku nebezpečných situací.

Opravy

Nářadí dávej do opravy jen podnikům k tomu oprávněným, které používají výhradně originální náhradní díly. Tím bude zajištěna náležitá bezpečnost práce elektrického nářadí.

DOPLŮJÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Při práci s příklepovou vrtačkou si nasadte chrániče sluchu. Účinky hluku mohou vést až ke ztrátě sluchu.

Nářadí používejte s přídatnými rukojetmi dodanými s nářadím. Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit obsluhu úraz.

Používejte respirátory proti prachu. Používání respirátorů proti prachu snižuje riziko vážného poškození zdraví.

Během práce, při které hrozí riziko kontaktu nástroje upnutého v nářadí se skrytým vodičem pod napětím, držte nářadí pomocí izolovaných rukojetí. Při kontaktu nástroje upnutého do nářadí s vodičem pod napětím se na kovové prvky nářadí může dostat napětí, což může způsobit obsluhu úraz elektrickým proudem.

MONTÁŽ PRVKŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ

UPOZORNĚNÍ! Montáž příslušenství lze provádět pouze při odpojeném napájecím napětí. Vytáhněte zástrčku přívodního kabelu nářadí ze síťové zásuvky!

Montáž přidavné rukojeti (III)

Přidavnou rukojeť nasadíte do požadované polohy a zajistíte ji dotažením rukojeti.

Montáž dorazové tyče pro nastavení hloubky vrtání (IV)

Jestliže se v příslušenství vrtacího kladiva nachází dorazová tyč pro nastavení hloubky vrtání, je možné ji namontovat do přidavné rukojeti. Podle způsobu upevnění je třeba dorazovou tyč zasunout do otvoru v přidavné rukojeti a po nastavení požadované polohy ji zajistit pomocí tlačítka, otočného knoflíku nebo dotažením přidavné rukojeti.

PŘÍPRAVA K PRÁCI

Před zahájením práce je třeba zkontrolovat, zda není poškozená skříň nářadí a přívodní kabel se zástrčkou. Jestliže budou zjištěna nějaká poškození, je další práce zakázána!

Upozornění! Veškeré činnosti spojené s výměnou pracovních nástrojů (vrtáky a sekáče s upínací stopkou SDS-Plus), montáží krytů a vedení, se seřizováním a pod. je třeba provádět při odpojeném napájecím napětí nářadí. Proto před zahájením těchto činností: **Vytáhněte zástrčku přívodního kabelu nářadí ze síťové zásuvky!**

Upínání pracovních nástrojů SDS-Plus do sklíčidla

Zvolený nástroj očistěte od nečistot a rzi a upínací stopku SDS-Plus potřete tenkou vrstvou mazacího tuku.

Sklíčidlo stáhněte směrem k sobě a podržte ho v této poloze (V).

Očištěný nástroj zasuňte do otvoru sklíčidla. V případě potřeby nástrojem pootočte, aby se bez odporu do sklíčidla zasunul.

Sklíčidlo uvolněte, nástroj by se měl automaticky ve sklíčidle zajistit.

Zkontrolujte, zda je nástroj spolehlivě upnutý. Kontrolu stačí provést tak, že se pokusíte nástroj ze sklíčidla SDS-Plus vytáhnout. Pokud bude možné vrták nebo sekáč ze sklíčidla vytáhnout, opakujte montážní postup znovu.

Nastavení směru otáček (VII)

Přepínač směru otáček přepněte podle šipek; otáčky vpravo – šipka směřující k přední části nářadí, otáčky vlevo – šipka směřující k zadní části nářadí.

Upozornění! Směr otáček lze přepínat pouze při vypnutém nářadí!

Nastavování pracovního režimu (VI)

Na nastavování pracovního režimu vrtacího kladiva slouží přepínač vybavený aretací. Polohu přepínače je možné změnit po stisknutí tlačítka aretace a jeho podržení ve stisknuté poloze.

Pracovní režim s přiklepem usnadňuje vrtání otvorů do betonu, zdíva a tvrdých keramických materiálů (tvrdé cihly, kámen, mramor). K tomuto účelu přepněte přepínač do pracovního režimu s přiklepem (symbol vrtáku a kladiva).

Při vrtání otvorů do jiných materiálů je třeba funkci vrtání s přiklepem vypnout přepnutím přepínače do polohy pracovního režimu bez přiklepu (symbol vrtáku).

Lze rovněž nastavit funkci sekání. V tomto režimu jsou otáčky vypnuty, ale přiklep zůstane zapnutý.

K tomuto účelu je třeba přepnout přepínač pracovního režimu do polohy sekání (symbol kladiva).

Vrtací kladivo je vybaveno funkcí změny polohy plochého sekáče. Tato funkce je užitečná při sekání pomocí různých upínaných nástrojů. Umožňuje nastavit sekáč do libovolné polohy. Přepínač není možné v této poloze zaaretovat.

Přípravné práce

Zvolte vhodný pracovní nástroj a upněte ho do vrtacího sklíčidla.

Přepněte přepínač pracovního režimu do požadované polohy: symbol kladiva – sekání; symbol kladiva a vrtáku – vrtání s přiklepem; symbol vrtáku – vrtání bez přiklepu; trojúhelník – nastavení polohy plochého sekáče.

Nasadte si chránič sluchu, ochranu očí a pracovní rukavice.

Zasuňte zástrčku napájecího kabelu do zásuvky elektrické sítě.

Zaujměte polohu, při které bude zajištěno udržení rovnováhy, uchopte vrtací kladivo oběma rukama a uveďte ho do chodu stisknutím elektrického vypínače prstem (VIII).

Nechte nářadí několik minut běžet, aby se mazadlo dostalo do všech prvků pohonného mechanismu.

Vrtací kladivo vypněte uvolněním vypínače.

Upozornění! V případě výskytu podezřelého skřípání, praskání a pod. je třeba vrtací kladivo okamžitě vypnout, odpojit od elektrické sítě a odevzdat k prohlídce do autorizovaného servisního podniku.

Výměna vrtacího sklíčidla

Vrtací kladivo je vybaveno možností výměny vrtacího sklíčidla. Místo sklíčidla pro upínání vrtáků v systému SDS Plus je možné na nářadí namontovat sklíčidlo pro upínání vrtáků s válcovou stopkou.

Výměna se provádí tak, že se kroužek umístěný v zadní části sklíčidla potáhne směrem k přední části sklíčidla (IX). Tím se umožní demontáž sklíčidla. Vrtací sklíčidlo se montuje tak, že se zasune do pouzdra vrtáčky (X) a zatlačí se, až se aktivuje západka. Zkontrolujte, zda se západka skutečně aktivovala a zda nemůže dojít k samovolnému odpojení vrtacího sklíčidla během práce.

Upínání vrtáků do rychloupínacího vrtacího sklíčidla (XI)

Zvolte vrták s válcovou stopkou vhodný pro danou práci. Vrták zasuňte do sklíčidla, uchopte zadní část sklíčidla a potom otáčením přední části sklíčidla vrták upněte tak, aby byl ve sklíčidle pevně a spolehlivě uchycen.

Upozornění! Rychloupínací sklíčidlo se nedoporučuje používat na sekání. Zatížení generované přiklepovým mechanismem by mohlo způsobit zničení rychloupínacího sklíčidla.

POUŽÍVÁNÍ NÁŘADÍ

Upozornění! Během práce s vrtacím kladivem je třeba používat chrániče sluchu!

Používání pravého nebo levého směru otáček

Otáčky doprava používejte při vrtání s běžnými pravotočivými vrtáky. Otáčky doleva používejte k uvolnění sevřeného pravotočivého vrtáku z materiálu.

Používání aretace spínače

Aretaci spínače je žádoucí používat při dlouhou trvajícím vrtání, například do betonu, zdiva a pod. K tomuto účelu stisknete spínač, následně stisknete palcem tlačítko aretace a posléze spínač uvolníte. Ke zrušení aretace stačí stisknout elektrický spínač.

Vrtání do dřeva

Před zhotovením otvoru se doporučuje upevnit obráběný předmět stolařskými svěrkami nebo ve svěráku a potom důlčíkem nebo hřebíkem označit místo vrtání. Do sklíčidla upněte příslušný vrták, nastavte otáčky, připojte vrtáčku k elektrické síti a začněte vrtat. Při zhotovování průběžných otvorů se doporučuje podložit pod materiál dřevěnou podložku, díky čemu nedojde k roztřepení materiálu na hraně výstupního otvoru. Při zhotovování otvorů velkých průměrů se doporučuje napřed vyvrtat menší vodící otvor.

Vrtání do kovů

Obráběný materiál se musí vždy spolehlivě upevnit. Tenký plech je vhodné podložit kouskem dřeva, aby se zamezilo vzniku nechťných deformací a pod. Potom důlčíkem označte místa zhotovení otvorů a začněte vrtat. Používejte vrtáky do oceli. Při vrtání do bílé litiny se doporučuje používat vrtáky opatřené břity ze slinutých karbidů. Při vrtání větších otvorů se doporučuje vyvrtat napřed menší vodící otvor. Při vrtání do oceli používejte ke chlazení vrtáku strojní olej. U hliníku používejte jako chladicí prostředek terpentýn nebo parafín. Při vrtání do mosazi, mědi nebo litiny se chladicí prostředky používat nemají. Za účelem chlazení vrták často z materiálu vytahujte a pokejte, dokud nevychladne.

Vrtání do keramických materiálů

Vrtání do tvrdých kompaktních materiálů – beton, tvrdé cihly, kámen, mramor a pod.

Při odpojení vrtacím kladivu od elektrické sítě upněte do sklíčidla vrták.

V případě potřeby namontujte dorazovou tyč pro nastavení hloubky vrtání.

Přepínač pracovního režimu přepněte do polohy vrtání s přiklepem a pokud to bude s ohledem na charakter obráběného materiálu žádoucí, tak přepněte do režimu bez přiklepu (pokud je ním nářadí vybaveno).

Zasuňte zástrčku do zásuvky elektrické sítě, vrtací kladivo uveďte spínačem do chodu a začněte pracovat.

Během práce dodržujte pravidelné přestávky – nikdy nedovoďte, aby se vrtací kladivo a nástroj nadměrně zahřály.

Vrtání s přiklepem se doporučuje používat pouze u kompaktních keramických materiálů jako beton, tvrdé cihly, kámen a pod. Při vrtání otvorů velkých průměrů se doporučuje nejprve předvrtat otvor menšího průměru a potom použít vrták konečného průměru. Je třeba používat vrtáky určené pro vrtání s přiklepem.

Vrtání s přiklepem se nedoporučuje používat u keramických materiálů s měkkou strukturou jako obkladačky, měkké cihly, omítky a pod. Vrtání s přiklepem do takových materiálů může vést k jejich poškození.

Vrtací kladivo je vybaveno spojkou, která chrání elektromotor proti přetížení v případě, že během práce dojde k náhlému zaseknutí upnutého nástroje v materiálu (například když vrták narazí na tyč výztuže). V takovém případě se vrták přestane otáčet, ale elektromotor bude přesto běžet dál.

Také příliš velký tlak na nářadí během práce může vyvolat aktivaci spojky.

V takovém případě je třeba vytáhnout upnutý nástroj z otvoru, zkontrolovat, zda vrtací kladivo pracuje správně a potom pokračovat v práci a vyvíjet na nářadí pouze takový tlak, jaký je nutný ke správnému provedení práce. V případě, že vrták narazí na tyč výztuže nebo jinou skrytou kovovou překážku, je třeba ji provrtat bez přiklepu pomocí klasického vrtáku do oceli stejného průměru jako přiklepový vrták a potom pokračovat ve vrtání do daného materiálu.

Vrtání do obkladaček, měkkých cihel, omítky a pod.

Vrtejte stejným způsobem jako v případě tvrdých materiálů, avšak bez přiklepu. V pravidelných intervalech vrták z vrtaného otvoru vytahujte, aby se odstranily úlomky a prach. Při vrtání tlačte na nářadí rovnoměrně.

Nastavení polohy sekáče

Některé upínané nástroje určené k sekání musí být z bezpečnostních a ergonomických důvodů nastaveny pod předepsaným úhlem, například ploché nebo drážkovací sekáče. K nastavení lze využít příslušný pracovní režim. Nástroj upněte do sklíčidla podle pokynů uvedených v návodu. Přepínač režimu přepněte na symbol kladiva se šipkou a potom stlačte spínač. Upnutý nástroj se začne pomalu otáčet zvoleným směrem otáček. Když dosáhne požadované polohy, spínač uvolněte. Přepínač pracovního režimu přepněte do polohy sekání (symbol kladiva) a začněte pracovat.

Sekání

Při odpojeném nářadí od elektrické sítě upněte do sklíčidla požadovaný nástroj – plochý, drážkovací nebo špičatý sekáč. Přepínač pracovního režimu přepněte do polohy sekání. Zasuňte zástrčku do zásuvky elektrické sítě, spínačem uveďte vrtací kladivo do chodu, počkejte, až dosáhne plné otáčky a začněte pracovat.

Při sekání se upnutý nástroj nesmí dostat příliš hluboko do obráběného materiálu. Materiál se musí osekávat v tenkých vrstvách a na vrtací kladivo se nesmí příliš silně tlačit.

Vyřezávání otvorů

Vrtáčku lze použít ke zhotovování větších otvorů do dřeva pomocí speciálních vrtáků s konstantním průměrem nebo s vyměnitelnými koncovkami ze sady vykrúžovacích vrtáků. Aby se zabránilo poškození okraje zhotovovaného otvoru, zejména na opačné straně materiálu, podložte pod materiál kousek odpadového dřeva.

Použití přídavných zařízení

Vrtáčky s volitelným směrem otáček se nemají používat k pohonu přídavných zařízení.

Protiprachový kryt na sklíčidlo

Je-li vrtací kladivo vybaveno gumovým protiprachovým krytem na sklíčidlo, doporučuje se ho používat při vrtání, kdy je vrták orientován směrem vzhůru, například do stropu. Kryt se nasazuje na vrták po jeho upnutí do sklíčidla. Prach a úlomky vznikající při vrtání se budou hromadit v krytu, co zabrání znečištění sklíčidla. Po ukončení práce kryt sejměte z vrtáku, očistěte od prachu a úlomků a potom ho opláchněte proudem vlažné vody.

Vrtání s použitím hloubkového dorazu (XII)

Hloubkový doraz je možné používat pro usnadnění vrtání do materiálů, do kterých se mají zhotovovat slepé díry, zejména do betonu nebo dřeva. Zjistěte, jaká má být hloubka otvorů. Do vrtacího sklíčidla upněte vrták a pomocí značkovače označte na vrtáku vzdálenost od špičky vrtáku rovnající se hloubce otvoru. Hloubkový doraz nastavte tak, aby jeho konec byl v úrovni značky na vrtáku označující hloubku vrtání „L“. Zkontrolujte, zda je hloubkový doraz zajištěný, aby se nemohl během práce pohybovat. Začněte vrtat. Po dosažení nastavené hloubky čelo hloubkového dorazu narazí na povrch vrtaného materiálu v blízkosti otvoru. Tehdy je třeba vrták z otvoru vytáhnout.

Doplňující poznámky

Během práce se nesmí na obráběný materiál příliš silně tlačit a nesmí se provádět prudké pohyby, aby nedošlo k poškození pracovního nástroje a vrtáčky. Během práce využívejte pravidelné přestávky. Přetěžování nářadí je nepřipustné. Teplota vnějšího povrchu nesmí nikdy překročit 60 °C. Po ukončení práce vrtáčku vypněte, vytáhněte zástrčku napájecího kabelu ze síťové zásuvky a proveďte prohlídku a údržbu.

Deklarovaná celková hodnota vibrací byla změřena pomocí standardní měřicí metody a lze ji použít k porovnání jednoho nářadí s druhým. Deklarovanou celkovou hodnotu vibrací lze použít k výchozímu posouzení expozice.

Upozornění! Emise vibrací během práce s nářadím se může lišit od deklarované hodnoty v závislosti na způsobu použití nářadí. Upozornění! Je třeba stanovit bezpečnostní opatření, která mají chránit obsluhu a která vychází z posouzení rizika za reálných podmínek používání (při tom je třeba uvažovat se všemi etapami pracovního cyklu, jako například s časem, kdy je nářadí vypnuté nebo pracuje na volnoběh, tak i s časem aktivace).

Mazání

Vrtáky nebo sekáče se vždy musí před použitím důkladně očistit a stopky SDS-Plus namazat tenkou vrstvou mazacího tuku. Doporučuje se používat tuk určený pro sklíčidla SDS-Plus. V případě nesprávném chodu příklepového mechanismu jednou z příčin může být nedostatečné mazání převodovky a kloubového mechanismu pístu příklepu. Doporučuje se používat mazadlo určené pro zubové a kloubové převody. Doplňování mazadla se doporučuje svěřit autorizovanému servisu.

ÚDRŽBA A PROHLÍDKY

POZOR! Veškeré činnosti zvané z; výměnou příslušenství, seřizováním apod, je potřeba realizovat při vypnutém napětí napájení nářadí, proto před zahájením těchto činností je potřeba odpojit zástrčku od elektrické sítě. Po ukončení práce je třeba skontrolovat technický stav elektronářadí prohlídkou a hodnocením: stojanu a rukojeti, elektrického vodiče včetně zástrčky a ohybání, působení elektrického spínače, průchodnosti ventilačních mezer, jiskření kartáčů, hlasitosti práce ložisek a převodovek, spouštění a rovnoměrnosti práce. Během záruční doby uživatel nesmí demontovat elektronářadí, ani měnit veškeré provozní jednotky nebo součásti, protože může stratit nárok na záruku. Veškeré nesprávnosti zjištěné během prohlídky, nebo provozování, jsou signalem pro provedení opravy v záručním servisu. Po ukončení práce, stojan, ventilační mezery, přepínače, dodatečnou rukojeť a ochrany je třeba očistit, například proudem vzduchu (o tlaku maximum 0,3 MPa), štětcem nebo suchým hadříkem bez použití chemických prostředků a čistících kapalin. Nářadí a rukojeť očistit suchým čistým hadříkem.

CHARAKTERISTIKA NÁRADIA

Ručné vŕtacie kladivo je občajné náradie s triedou izolácie II. Je určené na zhotovovanie otvorov a na sekanie betónu, prírodného a umelého kameňa, mramoru a pod. pomocou pracovných nástrojov prispôbolených na upnutie do skľučovadla SDS-Plus. Vŕtacie kladivo je vybavené plynulou reguláciou otáčok vretena a vďaka možnosti vypnúť funkciu príklepu je možné vŕtať aj do takých materiálov, ako je drevo, kov alebo plasty. Správna, spoľahlivá a bezpečná práca elektrického náradia je závislá na náležitom prevádzkovaní, preto:

Pred zahájením práce s náradím je potrebné si prečítať celý návod na obsluhu, riadiť sa ním a uschovať ho pre prípadné neskoršie použitie.

Dodávateľ nenesie zodpovednosť za škody vzniknuté v dôsledku nedodržiavania bezpečnostných predpisov a pokynov tohto návodu na obsluhu.

OBSAH BALENIA

V továrenskom balení sa musia nachádzať:

- vŕtacie kladivo
- pomocná rukoväť
- hĺbkový doraz
- vŕtáky a sekáče
- rýchlopínacie vŕtacie skľučovadlo

TECHNICKÉ PARAMETRE

Parameter	Rozmerová jednotka	Hodnota
Katalógové číslo		79054
Menovité napätie	[V]	~230
Menovitá frekvencia	[Hz]	50
Menovitý príkon	[W]	620
Menovité otáčky	[min ⁻¹]	0 - 870
Max. priemer otvoru (betón)	[mm]	24
Energia príklepu	[J]	2,4
Frekvencia príklepov	[min ⁻¹]	0 - 4850
Hmotnosť	[kg]	2,8
Úroveň hluku		
- akustický tlak $L_{wa} \pm K$	[dB(A)]	92 ± 3
- výkon $L_{wa} \pm K$	[dB(A)]	103 ± 3
Hladina vibrácií (hlavná rukoväť/pomocná rukoväť)	[m/s ²]	14,377 $\pm 1,5$ / 11,618 $\pm 1,5$
Trieda izolácie		II
Stupeň ochrany		IP20

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PODMIENKY

POZOR! Prečítať všetky nižšie uvedené inštrukcie. Ich nedodržiavanie môže byť príčinou úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo poškodenia zdravia. Pojem „elektrické náradie“ použitý v inštrukciách sa týka všetkých zariadení poháňaných elektrickým prúdom, a to súčasne buď s prívodom alebo bez prívodu elektrickej energie.

DODRŽIAVAŤ NIŽŠIE UVEDENÉ INŠTRUKCIE

Pracovisko

Pracovisko je potrebné udržiavať dobre osvetlené a v čistote. Neporiadok a slabé osvetlenie môžu byť príčinou nehôd.

S elektrickým náradím nie je dovolené pracovať v prostredí so zvýšeným rizikom výbuchu, s výskytom horľavých kvapalín, plynov alebo pár. Elektrické zariadenia vytvárajú iskry, ktoré v styku s horľavými plynmi alebo parami môžu spôsobiť požiar.

Nepovolaným osobám a deťom nie je dovolený prístup na pracovisko. Zníženie pozornosti môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

Zástrčka elektrického prívodu musí pasovať do sieťovej zásuvky. Nie je dovolené zástrčku upravovať. Nie je dovolené používať žiadne adaptéry za účelom prispôsobenia zástrčky do zásuvky. Neupravovaná zástrčka, ktorá pasuje do zásuvky, znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Vyhybať sa kontaktu s uzemnenými plochami ako rúry, ohrievače a chladničky. Uzemnenie tela zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Nie je dovolené vystavovať elektrické náradie kontaktu s atmosférickými zrážkami alebo s vlhkosťou. Voda a vlhkosť, ktoré sa dostanú do vnútra elektrického náradia, zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Nepreťažovať napájací kábel. Nepoužívať napájací kábel na nosenie, pripojovanie a odpojovanie zástrčky zo sieťovej zásuvky. Zabrániť kontaktu napájacieho kábla s teplom, olejmi, ostrými hranami a pohyblivými predmetmi. Poškodenie napájacieho kábla zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

V prípade práce mimo uzavretých priestorov je potrebné používať predlžovacie káble určené pre prácu mimo uzavretých priestorov. Použitie náležitého predlžovacieho kábla znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

V prípade, že je použitie elektronáradia vo vlhkom prostredí nevyhnutné, je potrebné v napájacom obvode použiť ako ochranu rozdielový prúdový chránič (RCD). Použitie RCD znižuje riziko úrazu zavineneho elektrinou.

Osobná bezpečnosť

Pracuj, len ak si v dobrej fyzickej a psychickej kondícii. Sústreď sa na to, čo robíš. Nepracuj, ak si unavený alebo pod vplyvom liekov alebo alkoholu. Iba chvíľa nepozornosti počas práce môže zapríčiniť vážne úrazy.

Používaj prostriedky osobnej ochrany. Vždy si nasad' ochranné okuliare (určené pre daný druh práce). Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako prachové respirátory, ochranná obuv, prilby a chrániče sluchu znižujú riziko vážnych úrazov.

Zabráň náhodnému zapnutiu náradia. Pred pripojením náradia k elektrickej sieti sa uistí, že elektrický spínač je v polohe „vypnuté“. Držanie náradia s prstom na spínači alebo pripájanie elektrického náradia, keď je spínač v polohe „zapnuté“, môže zapríčiniť vážne úrazy.

Pred zapnutím elektrického náradia odstráň všetky kľúče a iné nástroje, ktoré sa používali na jeho nastavenie. Kľúč ponechaný na rotujúcich častiach zariadenia môže zapríčiniť vážne úrazy.

Udržuj rovnováhu. Po celý čas udržuj náležité postavenie. To umožní jednoduchšie ovládanie elektrického náradia v prípade neočakávaných situácií počas práce.

Používaj ochranný odev. Neobliekaj si voľný odev, nenos bižutériu. Udržuj vlasy, odev a pracovné rukavice v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých častí elektrického náradia. Voľný odev, bižutéria alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí náradia.

Používaj odsávače prachu alebo zásobníky na prach, pokiaľ je nimi náradie vybavené. Postaraj sa, aby boli správne pripojené. Použitie odsávania prachu znižuje riziko vážneho ohrozenia zdravia.

Prevádzkovanie elektrického náradia

Elektrické náradie nepreťažuj. Pre danú prácu používaj správne náradie. Správny výber náradia pre danú prácu zabezpečí, že práca bude produktívnejšia a bezpečnejšia.

Nepoužívaj elektrické náradie, ak nefunguje jeho sieťový spínač. Náradie, ktoré sa nedá ovládať pomocou sieťového spínača, je nebezpečné a je potrebné odovzdať ho do opravy.

Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením náradia odpoj zástrčku z napájacej zásuvky. Zabráni sa tak náhodnému zapnutiu elektrického náradia.

Náradie uskladňuj na mieste neprístupnom pre deti. Nedovoľ, aby s náradím pracovali osoby nezaškolené pre jeho obsluhu. Elektrické náradie v rukách nezaškolenej obsluhy môže byť nebezpečné.

Zabezpeč náležitú údržbu náradia. Kontroluj náradie po stránke neprispôsobení a vôle pohyblivých častí. Kontroluj, či niektorá časť náradia nie je poškodená. V prípade zistenia závad je potrebné ich pred použitím elektrického náradia odstrániť. Veľa nehôd býva spôsobených nesprávne udržiavaným náradím.

Rezné nástroje je potrebné udržiavať v čistote a naostrené. Správne udržiavané rezné nástroje sa počas práce jednoduchšie ovládajú.

Používaj elektrické náradie a príslušenstvo v súlade s vyššie uvedenými inštrukciami. Náradie používaj na účely, na ktoré je určené a vždy zohľadni druh a podmienky práce. Používanie náradia na iné práce, než na ktoré bolo projektované, môže zvýšiť riziko vzniku nebezpečných situácií.

Opravy

Opravy náradia zver len k tomu oprávneným firmám, ktoré používajú výhradne originálne náhradné diely. Tak bude zabezpečená náležitá bezpečnosť práce elektrického náradia.

DOPLŇUJÚCE BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Pri práci s príklepovou vrtačkou si nasad' chrániče sluchu. Účinky hluku môžu spôsobiť stratu sluchu.

Náradie používajte s prídavnými rukoväťami dodanými spolu s náradím. Strata kontroly nad náradím môže spôsobiť obsluhu úraz.

Používajte masky proti prachu. Používanie masiek proti prachu znižuje riziko vážneho poškodenia zdravia.

Počas vykonávania práce, pri ktorej hrozí riziko kontaktu nástroja upnutého do náradia so skrytým vodičom pod napätím, držte elektrické náradie pomocou izolovaných rukovätí. Ak by došlo ku kontaktu nástroja upnutého do náradia s vodičom pod napätím, na kovové prvky náradia by sa dostalo napätie, čo by mohlo obsluhu spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

MONTÁŽ PRVKOV PRÍSLUŠENSTVA

UPOZORNENIE! Montáž príslušenstva je možné uskutočňovať iba pri odpojenom napájacom napätí. Vytiahnite zástrčku prívodného kábla náradia zo sieťovej zásuvky!

Montáž pomocnej rukoväte (III)

Pomocnú rukoväť nasadíte do požadovanej polohy a zaistíte ju dotiahnutím rukoväte.

Montáž dorazovej tyčky pre nastavenie hĺbky vŕtania (IV)

Ak sa v príslušenstve vŕtacieho kladiva nachádza dorazová tyčka na nastavenie hĺbky vŕtania, je možné ju namontovať do pomocnej rukoväte.

Podľa spôsobu upevnenia je treba dorazovú tyčku zasunúť do otvoru v pomocnej rukoväti a po nastavení požadovanej polohy ju zaistiť pomocou tlačidla, otočného gombíka alebo dotiahnutím pomocnej rukoväte.

PRÍPRAVA K PRÁCI

Pred zahájením práce je potrebné skontrolovať, či skriňa náradia a kábel napájania so zástrčkou nie sú poškodené. V prípade zistenia poškodenia je ďalšia práca zakázaná!

Upozornenie! Všetky činnosti spojené s výmenou pracovných nástrojov (vrtáky a sekáče s upínacou stopkou SDS-Plus), montážou krytov a vedení, so zoraďovaním a pod. je potrebné uskutočňovať pri odpojenom napájacom napätí náradia. Preto pred zahájením týchto činností: **Vytiahnite zástrčku prívodného kábla náradia zo sieťovej zásuvky!**

Upínanie pracovných nástrojov SDS-Plus do skľučovadla

Zvolený nástroj očistíte od nečistôt a hrdze a upínaciu stopku SDS-Plus potrite tenkou vrstvou mazacieho tuku.

Skľučovadlo stiahnite smerom ku sebe a podržte ho v tejto polohe (V).

Očistený nástroj zasuniete do otvoru skľučovadla. V prípade potreby nástrojom pootočte, aby sa do skľučovadla bez odporu zasunul.

Skľučovadlo uvoľnite, nástroj by sa mal v skľučovadle automaticky zaistiť.

Skontrolujte, či je nástroj spoľahlivo upnutý. Kontrolu stačí urobiť tak, že sa pokúsíte nástroj zo skľučovadla SDS-Plus vytiahnuť. Ak bude možné vŕtať alebo sekáť zo skľučovadla vytiahnuť, zopakujte montážny postup odznova.

Nastavenie smeru otáčok (VII)

Prepínač smeru otáčok prepnete podľa šípok; otáčky vpravo – šípka smerujúca ku prednej časti náradia, otáčky vľavo – šípka smerujúca k zadnej časti náradia.

Upozornenie! Smer otáčok je možné prepínať iba pri vypnutom náradí!

Nastavovanie režimu práce (VI)

Na nastavovanie režimu práce vŕtacieho kladiva slúži prepínač vybavený aretáciou. Polohu prepínača je možné zmeniť po stlačení tlačidla aretácie a jeho podržaní v stlačenej polohe.

Režim práce s príklepom uľahčuje vŕtanie otvorov do betónu, muriva a tvrdých keramických materiálov (tvrdé tehly, kameň, mramor). K tomuto účelu prepnete prepínač do režimu práce s príklepom (symbol vrtáka a kladiva).

Pri vŕtaní otvorov do iných materiálov je potrebné funkciu vŕtania s príklepom vypnúť prepnutím prepínača do polohy režimu práce bez príklepu (symbol vrtáka).

Taktiež je možné nastaviť funkciu sekania. V tomto režime sú otáčky vypnuté, ale príklep zostane zapnutý.

K tomuto účelu je potrebné prepnúť prepínač režimu práce do polohy sekania (symbol kladiva).

Vŕtacie kladivo je vybavené funkciou zmeny polohy plochého sekáča. Táto funkcia je užitočná pri sekaní pomocou rôznych upínacích nástrojov. Umožňuje nastaviť sekáč do ľubovoľnej polohy. Prepínač nie je možné v tejto polohe zaaretovať.

Prípravné práce

Zvoľte si vhodný pracovný nástroj a upnite ho do vŕtacieho skľučovadla.

Prepnite prepínač režimu práce do požadovanej polohy: symbol kladiva – sekanie; symbol kladiva a vrtáka – vŕtanie s príklepom; symbol vrtáka – vŕtanie bez príklepu; trojuholník – nastavenie polohy plochého sekáča.

Nasadte si chrániče sluchu, ochranu očí a pracovné rukavice.

Zasuňte zástrčku prívodného kábla do zásuvky elektrickej siete.

Zaujmite také postavenie, aby bolo zaručené udržanie rovnováhy, uchopte vŕtacie kladivo oboma rukami a uveďte ho do chodu stlačením elektrického vypínača prstom (VIII).

Nechajte náradie bežať v tomto stave niekoľko minút, aby sa mazadlo dostalo od všetkých prvkov hnacieho mechanizmu.

Vŕtacie kladivo vypnite uvoľnením vypínača.

Upozornenie! V prípade výskytu podozrivého škripotu, praskania a pod. je potrebné vŕtacie kladivo okamžite vypnúť, odpojiť od elektrickej siete a odovzdať na prehliadku do autorizovaného servisu.

Výmena vŕtacieho skľučovadla

Vŕtacie kladivo je vybavené možnosťou výmeny vŕtacieho skľučovadla. Namiesto skľučovadla pre upínanie vŕtákov v systéme SDS Plus je možné na náradie namontovať skľučovadlo pre upínanie vŕtákov s valcovou stopkou.

Výmena sa vykonáva tak, že sa krúžok umiestnený v zadnej časti skľučovadla potiahne smerom k prednej časti skľučovadla (IX). Tým sa umožní demontáž skľučovadla. Vŕtacie skľučovadlo sa montuje tak, že sa zasunie do puzdra vŕtačky (X) a zatlačí sa, až sa aktivuje západka. Skontrolujte, či sa západka skutočne aktivovala a či nemôže dôjsť ku samovoľnému odpojeniu vŕtacieho skľučovadla počas práce.

Upínanie vŕtákov do rýchloupínacieho vŕtacieho skľučovadla (XI)

Zvoľte vŕták s valcovou stopkou vhodný pre danú prácu. Vŕták zasuňte do skľučovadla, uchopte zadnú časť skľučovadla a potom otáčaním prednej časti skľučovadla vŕták upnite tak, aby bol v skľučovadle pevne a spoľahlivo uchytený.

Upozornenie! Rýchloupínacie skľučovadlo sa neodporúča používať na sekание. Zaťaženie generované príklepovým mechanizmom by mohlo spôsobiť zničenie rýchloupínacieho skľučovadla.

POUŽÍVANIE NÁRADIA

Upozornenie! Počas práce s vŕtacím kladivom je potrebné používať chrániče sluchu!

Používanie pravého a ľavého smeru otáčok

Pravé otáčky používajte pri vŕtaní s bežnými pravotočivými vŕtákmi. Ľavé otáčky používajte na uvoľnenie zovretého pravotočivého vŕtáka z materiálu.

Používanie aretácie spínača

Aretáciu spínača je žiaduce využívať pri dlho trvajúcim vŕtaní, napríklad do betónu, muriva a pod. Aretáciu spínača uskutočnite tak, že pri stlačení spínača stlačíte palcom aretačné tlačidlo a spínač pustíte. Na zrušenie aretácie stačí stlačiť elektrický spínač.

Vŕtanie do dreva

Pred zhotovením otvoru sa odporúča upevniť obrábaný materiál stolárskymi zvierkami alebo v zveráku a následne jamkárom alebo klincom označiť miesto vŕtania. Do skľučovadla upnite vhodný vŕták, nastavte otáčky, pripojte vŕtačku ku elektrickej sieti a začnite vŕtať. Pri zhotovovaní priebežných otvorov sa odporúča podložiť pod vŕtaný materiál drevenú podložku, vďaka čomu nedôjde k rozstrapkaniu materiálu na hrane výstupného otvoru. Pri zhotovovaní otvorov s veľkými priermi sa odporúča najprv vyvŕtať menší vodiaci otvor.

Vŕtanie do kovov

Obrábaný materiál sa musí vždy spoľahlivo upevniť. Tenký plech je vhodné podložiť kúskom dreva, aby sa zamedzilo vzniku neželaných deformácií a pod. Potom jamkárom označte miesta pre zhotovenie otvorov a začnite vŕtať. Používajte vŕtáky do ocele. Pri vŕtaní do bielej liatiny sa odporúča používať vŕtáky opatrené čepeľami so spekaných karbidov. Pri vŕtaní väčších otvorov sa odporúča vyvŕtať najprv menší vodiaci otvor. Pri vŕtaní do ocele používajte na chladenie vŕtáka strojový olej. V prípade hliníka používajte ako chladivo terpentín alebo parafín. Pri vŕtaní do mosadze, medi alebo liatiny sa chladiace prostriedky používajú nemajú. Za účelom chladenia vŕták často z materiálu vyťahujte a počkajte, kým nevychladne.

Vŕtanie do keramických materiálov

Vŕtanie do tvrdých kompaktných materiálov – betón, tvrdé tehly, kameň, mramor a pod.

Pri odpojení vŕtacom kladive od elektrickej siete upnite do nástrojového skľučovadla vŕták.

V prípade potreby namontujte dorazovú tyčku pre nastavenie hĺbky vŕtania.

Prepínač režimu práce prepnite do polohy vŕtania s príklepom a pokiaľ to bude s ohľadom na charakter obrábaného materiálu žiaduce, tak prepnite do režimu bez príklepu (pokiaľ je ním náradie vybavené).

Zasuňte zástrčku do zásuvky elektrickej siete, vŕtacie kladivo spínačom zapnite a začnite pracovať.

Počas práce dodržiavajte pravidelné prestávky – nikdy nedovoľte, aby sa vŕtacie kladivo a nástroj neprimerane zohriali.

Vŕtanie s príklepom sa odporúča používať iba u kompaktných keramických materiálov ako betón, tvrdé tehly, kameň a pod. Pri vŕtaní otvorov veľkých priemerov sa odporúča najprv predvŕtať otvor menšieho priemeru a potom použiť vŕták konečného priemeru. Je treba používať vŕtáky určené pre vŕtanie s príklepom.

Vŕtanie s príklepom sa neodporúča u keramických materiálov s mäkkou štruktúrou ako obkladačky, mäkké tehly, omietky a pod.

Vŕtanie s príklepom do takýchto materiálov môže spôsobiť ich poškodenie.

Vŕtacie kladivo je vybavené spojkou, ktorá chráni elektromotor v prípade, že počas práce dôjde k náhlemu zaseknutiu nástroja v materiáli (napríklad keď vŕták narazí na tyč výstuže). V takom prípade sa vŕták prestane otáčať, ale motor bude bežať ďalej.

Tiež príliš silný tlak na náradie počas práce môže vyvolať aktiváciu spojky.

V takom prípade je nutné vytiahnuť upnutý nástroj z otvoru, skontrolovať, či vŕtacie kladivo pracuje správne a potom pokračovať v práci a vyvíjať na náradie iba taký tlak, aký je potrebný pre správne vykonanie práce. V prípade, že vŕták narazí na tyč výstuže alebo inú skrytú kovovú prekážku, je potrebné ju prevŕtať pomocou klasického vŕtáka do ocele rovnakého priemeru ako príklepový vŕták a potom pokračovať vo vŕtaní do daného materiálu.

Vŕtanie do obkladačiek, mäkkých tehál, omietky a pod.

Vŕtajte rovnakým spôsobom ako v prípade tvrdých materiálov, avšak bez príklepu. V pravidelných intervaloch vyťahujte vŕták z vŕtaného otvoru, aby sa odstránil prach a úlomky. Pri vŕtaní tlačte na náradie rovnomerne.

Nastavenie polohy sekáča

Niektoré upínané nástroje určené na sekanie musia byť z bezpečnostných a ergonomických dôvodov nastavené pod predpísaným uhlom, napríklad ploché alebo drážkovacie sekáče. Na nastavenie je možné využiť príslušný režim práce. Nástroj upnite do skľučovadla podľa pokynov uvedených v návode. Prepínač režimu prepnite na symbol kladiva so šípkou a potom stlačte spínač. Upnutý nástroj sa začne pomaly otáčať zvoleným smerom otáčok. Keď dosiahne požadovanú polohu, spínač uvoľníte. Prepínač režimu práce prepnite do polohy sekania (symbol kladiva) a začnite pracovať.

Sekanie

Pri odpojení náradí od elektrickej siete upevnite do skľučovadla požadovaný nástroj – plochý, drážkovací alebo špicatý sekáč. Prepínač režimu práce prepnite do polohy sekania. Zasuňte zástrčku do zásuvky elektrickej siete, zapnite spínačom vŕtacie kladivo, počkajte, až dosiahne plné otáčky a začnite pracovať.

Pri sekaní sa upnutý nástroj nesmie dostať príliš hlboko do obrábaného materiálu. Materiál sa musí osekať v tenkých vrstvách a na vŕtacie kladivo sa nesmie príliš silno tlačiť.

Vyrezávanie otvorov

Vŕtačku je možné používať aj na zhotovovanie väčších otvorov do dreva pomocou špeciálnych vŕtákov s konštantným priemerom alebo s vymeniteľnými koncovkami zo sady vykrúžovacích vŕtákov. Aby sa zabránilo poškodeniu okraja zhotovovaného otvoru, najmä na opačnej strane, podložte pod materiál kúsok odpadového dreva.

Používanie prídavných zariadení

Vŕtáčky s voľiteľným smerom otáčania sa nesmú používať na pohon prídavných zariadení.

Kryt proti prachu na skľučovadlo

Ak je vŕtacie kladivo vybavené gumovým krytom proti prachu na skľučovadlo, odporúča sa ho používať pri vŕtaní, kedy je vŕták orientovaný smerom nahor, napríklad do stropu. Kryt sa nasadzuje na vŕták po jeho upnutí do skľučovadla. Prach a úlomky vznikajúce pri vŕtaní sa budú hromadiť v kryte, čo zabráni znečisteniu skľučovadla. Po ukončení práce kryt snímte z vŕtáka, očistíte ho od prachu a úlomkov a potom ho opláchnite prúdom vlažnej vody.

Vŕtanie s použitím hĺbkového dorazu (XII)

Hĺbkový doraz je možné použiť pre uľahčenie vŕtania do materiálov, do ktorých sa majú zhotovovať slepé diery, najmä do betónu alebo dreva. Zistíte, aká má byť hĺbka otvorov. Do vŕtacieho skľučovadla upnite vŕták a pomocou značkovača označte na vŕtáku vzdialenosť od špičky vŕtáka rovnajúcu sa hĺbke otvoru. Hĺbkový doraz nastavte tak, aby jeho koniec bol v úrovni značky na vŕtáku označujúcej hĺbku vŕtania „L“. Skontrolujte, či je hĺbkový doraz zaistený, aby sa nemohol počas práce pohybovať. Začnite vŕtať. Po dosiahnutí nastavennej hĺbky čelo hĺbkového dorazu narazí na povrch vŕtaného materiálu v blízkosti otvoru. Vtedy je treba vŕták z otvoru vytiahnuť.

Doplňujúce poznámky

Počas práce sa nesmie na obrábaný materiál príliš silno tlačiť a nesmú sa vykonávať prudké pohyby, aby nedošlo ku poškodeniu pracovného nástroja a vŕtáčky. Počas práce využívajte pravidelné prestávky. Preťažovanie náradia je nepripustné. Teplota vonkajších plôch nesmie nikdy prekročiť 60 °C. Po ukončení práce vŕtačku vypnite, vytiahnite zástrčku kábla náradia zo sieťovej zásuvky a vykonajte prehliadku a údržbu.

Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola zmeraná pomocou štandardnej meracej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým. Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť pre východiskové posúdenie expozície.

Upozornenie! Emisia vibrácií počas práce s náradím sa môže líšiť od deklarovanej hodnoty v závislosti od spôsobu použitia náradia.

Upozornenie! Je potrebné stanoviť bezpečnostné opatrenia, ktoré majú chrániť obsluhu a ktoré vychádzajú z posúdenia rizika v reálnych podmienkach používania (pri tom je potrebné uvažovať so všetkými pracovnými cyklami, ako napríklad s časom, kedy je náradie vypnuté alebo pracuje na voľnobeh, ako aj s časom aktivácie).

Mazanie

Vŕtáky a sekáče sa vždy musia pred použitím dôkladne očistiť a stopky SDS-Plus namazať tenkou vrstvou mazacieho tuku. Odporúča sa používať tuk určený pre skľučovadla SDS-Plus. V prípade, že príklepový mechanizmus nepracuje správne, jednou

z príčin môže byť nedostatočné mazanie prevodovky a kľbového mechanizmu piesta príklepu. Odporúča sa používať mazadlo určené pre zubové a kľbové prevody. Doplňovanie mazadla sa odporúča zveriť autorizovanému servisu.

ÚDRŽBA I PREHLIADKY

POZOR! Všetké činnosti svazané z; výmenou príslušenstva, reguláciu apod, je potreba realizovať pri vypnutým napätí napájania náradí, preto pred zahajením týchto činností je potreba odpojiť zástrčku od elektrické sietí. Po ukončení práce je treba skontrolovať technický stav elektronáradí prehliadkou i hodnotením: stojanu i rukojeti, elektrického vodiče vrátane zástrčky a ohybání, pôsobení elektrického spínača, průchodnosti ventilačních štrbin, iskrenie kartáčov, hlasitosti ložísek a převodovek, uvádzenia do pohybu a rovnomernosti práce. Počas záručného obdobia používateľ nesmí demontovať elektronáradí, ani meniť provozné jednotky alebo súčiasti, pretože môže stratiť narok na záruku. Všetké nespravnosti zjištěné počas prehliadky, alebo provozování, su signalem pre provedení opravy v záručném servisu. Po ukončení práce, stojan, ventilačné šterbiny, prepínače, dodatečnou rukoväť a ochrany je treba očistiť, například průdem vzduchu (o tlaku maximum 0,3 MPa), štetcem alebo suchou handrou bez použití chemických prostředkov a čistících tekutin. Náradí a rukoväť očistiť suchou čistou handrou.

AZ ESZKÖZ JELLEMZŐI

A kézi fúrókalapács egy közönséges, II. szigetelési osztályú szerszám, amelynek feladata betonban, természetes és műkőben, márványban stb. furatok készítése és vésés SDS Plus befogású munkaszerszámok segítségével. A fúrókalapács forgófejének fordulatszámát folyamatosan lehet szabályozni, és ha kikapcsolják az ütés funkciót, akkor lehet furatot készíteni olyan anyagokban, mint a fa, fém vagy a műanyag. Az elektromos szerszám helyes, meghibásodástól mentes és biztonságos működése a megfelelő üzemeltetéstől függ, ezért:

Az eszközzel történő munkavégzés megkezdése előtt el kell olvasni, és meg kell őrizni a teljes kezelési utasítást.

A biztonsági előírások és a jelen utasítások be nem tartása miatt keletkező károkért a szállító nem vállal felelősséget.

TARTOZÉKOK

A gyári csomagolásban a következőknek kell lenniük:

- fúrókalapács
- kiegészítő fogantyú
- furatmélység határoló
- fúró és véső

MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Paraméter	Mértékegység	Érték
Katalógusszám		79054
Névleges feszültség	[V]	~230
Névleges frekvencia	[Hz]	50
Névleges teljesítmény	[W]	620
Névleges fordulatszám	[perc ⁻¹]	0 - 870
Max. furatátmérő (beton)	[mm]	24
Egy ütés energiája	[J]	2,4
Ütésfrekvencia	[perc ⁻¹]	0 - 4850
Tömeg	[kg]	2,8
Zajszint		
- akusztikus nyomás $L_{pA} \pm K$	[dB(A)]	92 $\pm$ 3
- teljesítmény L_{WA}	[dB(A)]	103 $\pm$ 3
Rezgésszint (fő fogantyú / kiegészítő fogantyú)	[m/s ²]	14,377 $\pm$ 1,5 / 11,618 $\pm$ 1,5
Szigetelési osztály		II
Védelmi fokozat		IP20

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

FIGYELEM! Olvassa el az összes alábbi előírást. Az alábbiak be nem tartása áramütéshez, tűzvészhez illetve testi sérüléshez vezethet. A használati utasításokban használt „elektromos feszültség” fogalom minden árammal hajtott vezetékes, illetve vezeték nélküli berendezésekre vonatkozik.

MINDIG TARTSA BE AZ ALÁBBI UTASÍTÁSOKAT

Munkahely

A munkahely legyen mindig jól kivilágított és tiszta. A rendetlenség és a nem megfelelő világítás balesetek kiváltó okai lehetnek. **Az elektromos készülékekkel soha ne dolgozzon gyúlékony folyadék, illetve gáz közelében, robbanásveszélyes környezetben.** Az elektromos berendezések szikrákat szórhatnak, melyek gyúlékony gázokkal együtt tűzvészt okozhatnak. **Soha ne engedjen gyerekeket, illetve más hozzá nem értőket a munkahelyhez.** Az összpontosítás elvesztésével elveszítheti a munkaeszköz feletti uralmát is.

Elektromos biztonság

Az elektromos tápvezeték csatlakozójának illeszkednie kell az elektromos aljzatba. Soha ne alakítsa át a csatlakozót. Soha ne használjon semmilyen adaptert a csatlakozónak az aljzatba való beillesztése érdekében. Nem módosított, az aljzatba illő csatlakozó csökkenti az áramütés kockázatát.

Mindig kerülje el a földelt felületekkel pl. csövek, fűtőtestek, hűtőszekrények stb. való érintkezést. A test földelése növeli az áramütés kockázatát.

Soha ne tegye ki az elektromos berendezést csapadék, illetve nedvesség hatásának. Az elektromos berendezésbe belekerülő víz és nedvesség növelik az áramütés kockázatát.

Soha ne terhelje túl az elektromos tápvezetékét. Soha ne használja az elektromos tápvezetékét berendezés hordozására, a csatlakozónak az elektromos aljzatból be/kihúzására. Kerülje el az elektromos vezetéknek meleggel, olajjal, éles peremekkel illetve mozgó elemekkel való érintkezését. Az elektromos tápvezeték sérülései növelik az áramütés kockázatát. A zárt helyiségen kívül zajló munka esetében kizárólagosan kültéri hosszabbítót használjon. A megfelelő hosszabbító használatával csökken az áramütés kockázata.

Abban az esetben, ha az elektromos eszköz nedves környezetben történő használatát nem lehet elkerülni, a tápfeszültség elleni védelemként áram-védőkapcsolót (RCD) kell használni. Az RCD használata csökkenti az elektromos áramütés veszélyét.

Személyvédelem

Csak jó lelki és fizikai állapotban álljon munkába. Mindig figyeljen arra, mit csinál. Soha ne dolgozzon, amikor túl fáradt, illetve gyógyszer vagy alkohol hatása alatt áll. Pillanatnyi figyelmetlenség komoly sérülésekhez vezethet.

Mindig alkalmazza a személyi védelem eszközeit. Mindig vegye fel a védőszemüveget. A személyvédelem eszközeinek: védőmaszkok, védőlábbeli, sisakok, illetve fülvédők használata jelentősen csökkenti a testi sérülések kockázatát.

Kerülje el a berendezés véletlen bekapcsolását. A berendezés az elektromos hálózatába való csatlakozása előtt mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a kapcsológomb a „kikapcsolt” pozícióban van. Elektromos hálózatba való csatlakozkor benyomott kapcsolási gomb illetve „bekapcsolt” pozícióba tartott kapcsológomb komoly testi sérülésekhez vezethet.

A pneumatikus rendszer bekapcsolása előtt tüntesse el az összes, a beállításához használt csavarhúzózt és egyéb tárgyat. A mozgó elemeken felejtett kulcs komoly testi sérülésekhez vezethet.

Ügyeljen az egyensúlyra. Egész idő alatt tartsa fenn a megfelelő testhelyzetet. Munka közben kialakuló váratlan helyzetekben ez megkönnyíti a elektromos berendezés irányítását.

Használjon védőruhát. Ne hordjon laza ruházatot, illetve ékszert. Haját, ruházatát illetve munkakesztyűjét tartsa távol az elektromos berendezéstől. Laza ruházat, ékszer illetve hosszú haj beleakadhat a berendezés mozgó alkatrészeibe.

Amennyiben lehetséges használjon porelszívókat, illetve portárolókat. Ügyeljen a megfelelő, szabályos felszerelésére. Porelszívó használata csökkenti a komoly testsérülések előfordulási kockázatát.

Elektromos berendezés használata

Soha ne terhelje túl az elektromos berendezést. Mindig az adott munkához megfelelő eszközt használjon. A megfelelő munkaeszköz kiválasztása eredményesebb és biztonságosabb munkavégzéshez vezet.

Soha ne használja az elektromos berendezést, amennyibe nem működik a kapcsológombja. A berendezés, melyet nem tud szabályozni kapcsológombbal veszélyes, illetve javítandó.

A tartozékok cserélése és beállítása előtt illetve a berendezés eltávolítása előtt húzza ki a csatlakozót az elektromos aljzatból. Ez lehetővé teszi az elektromos berendezés véletlenszerű bekapcsolásának elkerülését.

Az eszközt mindig a gyerekek elől elzárt helyen tárolja. Soha ne hagyja, hogy a berendezést a használatában nem kiképzett emberek használják. A nem kiképzett személyzet kezében az elektromos eszköz veszélyes lehet.

Biztosítsa a berendezés megfelelő karbantartását. Ellenőrizze a nem tökéletesen illeszkedő, illetve túl laza mozgó részeket. Ellenőrizze, hogy a berendezés valamelyik alkatrésze nem sérült-e. Meghibásodás észlelése esetében még az elektromos berendezés használata megkezdése előtt javítsa ezt ki. A berendezés nem megfelelő karbantartása nagyon sok balesetnek okozója.

A vágó elemeket mindig tartsa élesen és tisztán. A megfelelően karbantartott vágóeszközöket munka közben könnyebben lehet irányítani.

Az elektromos berendezéseket és tartozékait csak a jelen használati utasításban foglaltak szerint használja. A berendezéseket mindig rendeltetésszerűen, munka körülményeit és fajtáját figyelembe véve használja. A berendezések nem rendeltetésszerű használata növelheti a veszélyes helyzetek kialakulásának kockázatát.

Javítások

Az eszköz javításait kizárólagosan az erre jogosult, eredeti alkatrészeket használó szervizekben végeztesse. Ez garántálja az elektromos berendezés biztonságos munkáját.

TOVÁBBI BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Vegyen fel hallásvédőt az útvefűró használatakor. A zaj hallásvesztést okozhat.

A gépet a berendezéssel együtt szállított plusz fogantyúval használja. Az a gép feletti uralom elvesztése a gép kezelőjének sérüléséhez vezethet.

Porvédő álarcot kell viselni. A porelszívó használata csökkenti a súlyos testi sérülések bekövetkeztének lehetőségét.

Olyan munka kivitelezése közben, amikor az eszköz feszültség alatt lévő, rejtett elektromos kábellel találkozhat, a szerzőszámot a szigetelt nyelénél fogva kell tartani. A feszültség alatt lévő vezetékhez érő eszköz fém részei is feszültség alá kerülhetnek, ami miatt a szerszám kezelőjét áramütés érheti.

A TARTOZÉK ELEMEK SZERELÉSE

FIGYELEM! A tartozékelemek felszerelését csak feszültségmentesítés után szabad elvégezni. Húzza ki a hálózati kábel dugaszát a hálózati dugaszolóaljzatból!

A kiegészítő fogantyú felszerelése (II)

Helyezze fel a plusz fogantyút a kívánt helyzetben, és megnyomva, csavarozza fel a fogantyút a tartóra.

A furatmélység határoló felszerelése (IV)

Ha a kalapács tartozékai között van furatmélység határoló, azt fel lehet szerelni a plusz fogantyúra.

A rögzítés módjától függően be kell dugni a furatmélység határolót a plusz fogantyúba, a megfelelő helyzet beállítása után pedig rögzíteni kell nyomógombbal, forgatógombbal vagy fel kell csavarozni a plusz fogantyúra.

FELKÉSZÜLÉS A MUNKAVÉGZÉSRE

A munka megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy gép teste vagy a hálózati kábel a dugasszal nem sérült-e. Amennyiben valamilyen sérülés tapasztalható, tilos a további munkavégzés!

Figyelem! Minden, a munkát végző szerszámok (SDS Plus befogású fúrószárak és vésők) cseréjével, a védőburkolatok és megvezetők felszerelésével és beállításával, stb. kapcsolatos műveletet csak az eszköz áramtalanítása után szabad elvégezni, ezért ezen műveletek megkezdése előtt: **Húzza ki a hálózati kábel dugaszát a hálózati dugaszolóaljzatból!**

Az SDS-Plus befogású munkaszerszámok behelyezése a tokmányba

Tisztítsa meg a kiválasztott szerszámot a kosztól és rozsdától, és kenje meg az SDS-Plus befogást egy vékony réteg kenőanyaggal. Húzza maga felé a tokmányt, és tartsa meg ebben a helyzetben (V).

Helyezze be a megtisztított szerszámot a nyílásba. Szükség esetén fordítsa el a szerszámot, hogy ellenállás nélkül menjen be a tokmányba. Engedje el a tokmányt, a szerszámnak automatikusan rögzülnie kell a tokmányban.

Győződjön meg róla, hogy a szerszám biztosan be van fogva. Ehhez elég, ha megpróbálja kihúzni a szerszámot az SDS-Plus tokmányból. Ha a fúró vagy a véső kijön a tokmányból, ismételje meg a behelyezés műveletét.

A forgásirány beállítása (VII)

Állítsa a forgásirány váltót a jobbra forgás irányába, azaz a szerszám eleje felé mutató nyílnak megfelelően, vagy a balra forgás, azaz a szerszám vége felé mutató nyíl irányába.

Figyelem! A forgásirányt csak lekapcsolt feszültségnél lehet megváltoztatni!

Az üzemmód beállítása (VI)

A fúrókalapács üzemmódjának beállítására a retesszel ellátott kapcsoló szolgál. Megnyomva és benyomva tartva a retesz gombját, lehet megváltoztatni a kapcsoló állását.

Az ütvé fúró funkció megkönnyíti a furatok elkészítését betonban, falban és kemény kerámia anyagokban (kemény téglák, kövek, márvány). Ehhez az ütés üzemmód kapcsolóját ütéssel történő munkavégzésre, a fúró és kalapács jelre kell állítani.

Amikor másfajta anyagokban készít furatot, az ütvé fúró funkciót ki kell kapcsolni, a kapcsolót ütés nélküli üzemmódra, a fúró jelre állítva.

Be lehet állítani vésés funkciót is, ebben az üzemmódban a forgás ki lesz kapcsolva, viszont nem lesz kikapcsolva az ütés.

Ehhez az üzemmód kapcsolóját vésés üzemmódja, a kalapács jelre kell állítani.

A fúrókapcsoló rendelkezik egy olyan funkcióval, aminél állítani lehet a véső helyzetét. Ez a funkció különféle befogott szerszámokkal történő vésésnél tesz hasznos szolgálatot, lehetővé téve a véső tetszőleges helyzetbe történő beállítását. Az átkapcsolót ebben a helyzetben nem lehet reteszelni.

Előkészítő műveletek

Válassza ki a megfelelő munkaszerszámot, és szerelje be a szerszám tokmányába.

Állítsa az üzemmód váltót a megfelelő helyzetbe: kalapács jel - vésés; kalapács és fúró jele - ütvé fúrás; fúró jele - fúrás ütés nélkül; háromszög - a véső helyzetének beállítása.

Vegyen fel védőszemüveget, hallásvédőt és védőkesztyűt.

Dugja be a hálózati kábel dugaszát az elektromos hálózat dugaszolóaljzatába.

Vegyen fel olyan testhelyzetet, ami garanciát ad az egyensúlyt, ragadja meg két kézzel a fúrókalapácsot, és az elektromos kapcsolót újjal történő benyomásával indítsa be (VIII).

Tartsa a szerszámot ebben az állapotba néhány percig, hogy a kenőanyag eljusson a meghajtás minden alkatrészéhez.

A kapcsoló elengedésével kapcsolja ki a fúrókalapácsot.

Figyelem! Ha gyanús csikorgások, zörejek stb. hallhatók, azonnal ki le kell választani a fúrókalapácsot az elektromos hálózatról, és átvizsgálásra szakszervizbe kell adni.

A fúrótokmány cseréje

A fúrókalapács rendelkezik a fúrótokmány cseréjének lehetőségével. Az SDS Plus rendszerű fúrók befogását lehetővé tevő tokmány helyett fel lehet szerelni hengeres szárú fúrók befogását lehetővé tevő tokmányt.

A tokmány cseréjéhez a tokmány hátulján elhelyezett gyűrűt a tokmány eleje irányában kell húzni (IX). Így le lehet szerelni a tokmányt. A fúrótokmányt úgy kell felszerelni, hogy rá kell húzni a fúró perselyére (X), amíg a retesz be nem kattan. Meg kell győződni róla, hogy a retesz bekattant, és nincs lehetőség arra, hogy a fúrótokmány a gép üzemelése közben leváljon.

A fúrószár rögzítése az önszorító fúrótokmányban (XI)

Ki kell választani az adott munkának megfelelő, hengeres szárú csigafúrót. A tokmányba helyezze be a fúrószárat, fogja meg a tokmány hátsó részét, majd a tokmány első részét forgatva rögzítse a fúrószárat, úgy, hogy az biztosan és erősen rögzítve legyen a tokmányban.

Figyelem! Tilos az önszorító tokmányt vésésnél alkalmazni. Az ütő mechanika által kiváltott terhelés az önszorító tokmány tönkremenetelét okozhatja.

AZ ESZKÖZ HASZNÁLATA

Figyelem! A fúrókalapács használata közben felvédőt kell viselni!

Jobbos vagy balos forgásirány használata.

Jobbos forgásirányt akkor használjon, ha általánosan használt, jobbos forgásirányú fúrókkal készít furatot. A balos forgásirányt akkor használja, ha a jobbos forgásirányú fúrószár beékelődik az anyagba.

A kapcsoló reteszelésének használata

A kapcsoló reteszelését hosszantartó fúrás esetén ajánljuk használni, pl. betonban, falban történő furatkészítéskor. Ehhez, amikor a kapcsoló be van nyomva, hüvelykujjal meg kell nyomni a reteszelő nyomógombot, és el kell engedni a kapcsolót. A retesz kioldásához elég a kapcsolót megnyomni.

Furatkészítés fában

A furat elkészítése előtt a megmunkálandó anyagot asztalos szorítókkal vagy satuban rögzíteni kell, majd pontozóval vagy szög-gel meg kell jelölni a furat helyét. A tokmányba helyezze be a megfelelő fúrószárat, állítsa be a sebességet, csatlakoztassa a fúrógépet az elektromos hálózathoz, és kezdje meg a fúrást. Átmenő furatok készítésekor ajánlatos a munkadarab alá fa alátétet tenni, ennek köszönhetően a furat pereme nem lesz sorjás. Nagy átmérőjű furatok készítése esetén előbb ajánlatos egy kisebb átmérőjű, megvezető furatot fúrni.

Furatkészítés fémben

Mindig biztosan rögzíteni kell a munkadarabot. Vékony lemez esetén ajánlatos alátenni egy darab fát, hogy elkerüljük a nem kívánt elgörbülést stb. Ezután pontozóval meg kell jelölni a készítenő furat helyét, és meg kell kezdeni a furat elkészítését. Használjon acélhoz való fúrószárat. Fehér öntvényben történő furatkészítéskor ajánlatos égetett karbamid hegyű fúrószárat használni. Nagyon furatok készítésekor ajánlatos előbb kisebb átmérőjű vezető furatot fúrni. Acélban történő fúrás esetén a fúró hűtéséhez gépolajat kell használni. Alumínium esetén a hűtéshez terpentint vagy parafint kell használni. Bronzban, rézben vagy öntöttvasban történő fúráskor nem szabad hűtőközeget használni. Hűtés céljából a fúrószárat gyakran ki kell venni az anyagból, hogy le tudjon hűlni.

Furatkészítés kerámia anyagokban

Furatkészítés kemény, tömör anyagokban: betonban, kemény téglában, kőben, márványban stb.

Miután a hálózati kábelt kihúzza a hálózati dugaszolóaljzatból, a fúrókalapács tokmányába tegyen egy fúrószárat.

Szükség esetén szerelje fel a furat mélységét határoló pálcat.

Az üzemdől kapcsolóval válassza ki az ütve fúrást, vagy ha rendelkezésre áll, a az ütés nélküli fúrást.

Dugja be a dugaszt a hálózati dugaszolóaljzatba, kapcsolja be a fúrókalapácsot a kapcsolóval, és kezdje meg a munkát.

Munka közben rendszeresen szünetet kell tartani - soha ne engedje, hogy a fúrókalapács és a szerszám túlzottan felmelegedjen. Az ütve fúrást csak tömör, kerámia anyagokban ajánlott használni, mint a beton, kemény téglá, kő stb. Nagy átmérőjű furatok készítése esetén ajánlott előbb egy kisebb átmérőjű furatot készíteni, majd ezután használni a szándékolt átmérőjű fúrót. Ütve fúráshoz készült fúrószárat kell használni.

Nem szabad ütve fúrást használni laza szerkezetű, kerámia jellegű anyagokhoz, mint a csempe, puha téglá, vakolat stb. Az ütve fúrás ilyen anyagokban az anyag tönkremeneteléhez vezethet.

A fúrókalapács el van látva egy tengelykapcsolóval, ami megakadályozza az elektromotor túlterhelését abban az esetben, ha a betett szerszám beszorul az anyagba. Például ha egy betonvasba ütközik. Ilyen esetben a fúrószár megáll, annak ellenére, hogy az elektromos motor tovább működik.

A túl erősen nyomja a fúrógépet fúrás közben, akkor is működésbe léphet a tengelykapcsoló.

Ilyen esetben vissza kell húzni a szerszámot a furatból, ellenőrizni kell, hogy a fúrókalapács jól működik-e, majd folytatni kell a

munkát, csak akkor nyomást fejtve ki, amennyi kell a helyes munkához. Ha betonvasba vagy más eltakart fémplácába ütözködik, azt ütés nélkül átkell fúrni egy fémhez készült, ugyanolyan átmérőjű fúróval, mint az ütte fúró, majd folytatni kell a fúrást a kerámia anyagban.

Furatkészítés csempében, puha téglában, vakolatban stb.

Ugyanúgy kell fúrni, mint kemény anyagok esetében, vagy ütés nélkül. Időközönként vegye ki a fúrószárat a furatból a por és hulladék eltávolítása céljából. Fúrás közben a szerszámmra fejtse ki egyenletes nyomást.

A véső helyzetének beállítása

Némelyik behelyezhető vésőszerszámot, pl. a véső vagy a lyukasztót, a biztonságosabb és ergonomikusabb munkavégzéshez be kell állítani bizonyos szögben. Ehhez a megfelelő üzemmódot kell használni. Rögzítse az útmutatóban megadott utasítások szerint a tokmányba beállított szerszámot. Állítsa át az üzemmód váltót a kalapács jelre, majd nyomja meg a kapcsolót. A betett szerszám lassan elkezd forogni a kiválasztott forgásiránynak megfelelően. Ha a betett szerszám eléri a kívánt helyzetet, engedje el a kapcsolót. Állítsa át az üzemmód kapcsolót a vésés pozícióra – kalapács szimbólum, majd kezdje meg a munkát.

Vésés

Miután a hálózati kábelt kihúzta a hálózati dugaszolóaljzatból, a tokmányba tegye bele a kívánt szerszámot: hidegvágó vagy fúró. Állítsa az üzemmód kapcsolóját a „vésés” pozícióra. Dugja be a dugaszt a hálózati dugaszolóaljzatba, kapcsolja be a fúrókalapácsot a kapcsolóval, várja meg, míg eléri a teljes fordulatszámot, és kezdje meg a munkát.

Vésés közben nem szabad a betett szerszámot nagyon mélyen beütni a megmunkálandó anyagba. Az anyagot vékony rétegekbe kell lefejtetni, munka közben nem fejtve ki túl nagy nyomást a fúrókalapácsra.

Lyukak vágása

A fúróval, speciális, állandó átmérőjű fúrószárakkal vagy szűrőfűrészek cserélhető, furatkészítéshez való hegyeivel fában nagyobb átmérőjű furatokat lehet készíteni. A szálkásodás elkerülése érdekében, valamint hogy az elkészült furat pereme ne töredezzen ki, a megművelendő munkadarab alá egy hulladék fadarabot kell tenni.

Előtektes használata.

A változó forgásirányú fúrógépet nem szabad munkaeszközök meghajtására használni.

Furatkészítés a furatmélység határoló használatával (XII)

A határoló olyan felületekben történő furatok készítésénél könnyíti meg a munkát, ahol nem átmenő furatok készülnek, különösen betonnál és fánál. Állapítsa meg a furat mélységét. A tokmányba be kell fogni a fúrószárat, egy filctollal be kell jelölni a fúró hegyétől a furat mélységének megfelelő távolságot. A furatmélység határolót be kell állítani úgy, hogy annak vége egybeessen a furat mélységének a fúrószáron bejelölt „L” távolságával. Meg kell győződni róla, hogy a furatmélység határoló nem mozdul el munka közben. Meg kell kezdeni a fúrást, a beállított mélységnél a furatmélység határoló hegye beleütközik a felületbe a furat közelében. Ekkor húzza ki a fúrószárat a furatból.

A fúrótokmány védőburkolata

Ha a fúrókalapács tokmánya el lett látva egy gumi védőburkolattal, akkor ajánlott ezt használni fúrás közben, amikor a fúró felfelé van irányozva, pl. födémbe történő fúrások. Miután behelyezte a fúró a tokmányba, fel kell tenni a védőburkolatot. A fúrás közben keletkező por és hulladék a védőburkolatban gyűlik össze, ami megelőzi a fúrótokmány elszennyeződését. A munka befejezése után vegye le a burkolatot a fúróról, tisztítsa meg a portól és a hulladéktól, majd langyos vízsgárral öblítse ki.

További megjegyzések

Munka közben nem szabad túl nagy nyomást kifejteni a megmunkálandó anyagra, és nem szabad hirtelen mozdulatokat tenni, hogy ne okozza a munkaszerszám és a fúrószár sérülését. Munka közben rendszeresen szünetet kell tartani. Nem szabad a gépet túlterhelni, a gép külső felületének hőmérséklete soha nem haladhatja meg a 60 °C-ot. A munka befejezése után kapcsolja ki a fúrógépet, húzza ki a hálózati kábel dugaszát a hálózati dugaszolóaljzatból, és végezze el a karbantartást és a felülvizsgálatot.

A deklarált, teljes rezgés értékét hagyományos mérési módszerrel mérték, és felhasználható két eszköz egymással történő összehasonlításához. A deklarált, teljes rezgés értéke felhasználható az expozíció előzetes megítéléséhez.

Figyelem! A szerszámmal végzett munka közben a tényleges rezgésérték, a szerszám használatának módjától függően, különbözhet a deklarált értéktől.

Figyelem! A tényleges használat körülményeinek alapján kell megadni a kezelő védelmére szolgáló biztonsági eszközöket (figyelembe véve a munkavégzés összes ciklusát, például azt az időt, amikor az eszköz be van kapcsolva, vagy üresjáratban üzemel, valamint az aktiválás idejét).

Kenés

Mindig, mielőtt elkezdi használni a fúró vagy hidegvágót, azt alaposan le kell tisztítani és egy vékony kenőanyag réteggel meg kell kenni az SDS Plus fogantyút. Ajánlott SDS Plus fúrobefogáshoz készült kenőanyagot használni. Az üto mechanizmus nem megfelelő működése esetén, az okok egyike az áttétel és üto dugattyú forgattyú-csap egységének nem megfelelő kenése lehet.

Ajánlott SDS Plus fogaskerekes és forgattyú-csapos áttételhez készült kenőanyagot használni. A kenőanyag kiegészítését erre jogosult szervizben kell elvégeztetni.

KARBANTARTÁS ÉS KONZERVÁLÁS

FIGYELEM! A beállítás, műszaki kezelés vagy karbantartás előtt a berendezés dugvilláját ki kell húzni az elektromos hálózat dugaljából. A munka befejezése után külső szemrevételezéssel ellenőrizni kell az elektromos berendezés műszaki állapotát, és meg kell ítélni: a testet és a fogantyút, a hálózati vezetéket a dugvillával és a megtörésgátlóval, az elektromos kapcsoló működését, a szellőző járatok átjárhatóságát, a szénkefék szikrázását, a csapágys és áttételek hangosságát, gép beindulását és egyenletes működését. A garanciális időszakban a felhasználó nem szerelhet az elektromos berendezéshez, és nem is cserélhet ki semmiféle részegységet vagy tartozékot, mivel ez a garanciális jog elvesztésével jár. A szemrevételezésnél vagy a működés közben tapasztalt bármiféle rendellenesség jelzés arra, hogy a gépet szervizben meg kell javítani. A munka befejezése után a testet, a szellőző réseket, a csatlakozásokat, a kiegészítő fogantyút és a védőburkolatot meg kell tisztítani légsugárral (max. 0,3 MPa nyomásával), ecsettel vagy száraz ronggyal, vegyi anyagok és tisztítószerek használata nélkül. A berendezést és a fogantyúkat száraz ronggyal kell megtisztítani.

DESCRIERE UNEALTĂ

Ciocanul rotopercutor manual este o unealtă obișnuită, cu clasa II de izolație, destinată pentru găurire și dăltuire în beton, piatră naturală și artificială, marmură etc. cu unelte de lucru dotate cu suport SDS Plus. Ciocanul rotopercutor posedă ajustare a turației arborelui și datorită posibilității de decuplare a funcției percutoare permite efectuarea de găuri în materiale precum: lemn, metal sau materiale artificiale. Funcționarea corectă, fiabilă și în condiții de siguranță a unelei electrice depinde de exploatarea corectă, de aceea:

Înainte de a începe lucrul cu unealta trebuie să citiți toate instrucțiunile și să le păstrați.

Furnizorul nu va fi responsabil pentru pagubele apărute datorită nerespectării normelor de siguranță și a recomandărilor din aceste instrucțiuni de siguranță.

DOTARE

În ambalajul original trebuie să se afle:

- mașina de găurit cu percuție
- mâner adițional
- limitatorul adâncimii de găurire
- burghiuri și dălți
- mandrină cu autoprindere

PARAMETRI TEHNICI

Parametru	Unitate de măsură	Valoare
Număr de catalog		79054
Tensiune nominală	[V]	~230
Frecvență nominală	[Hz]	50
Putere nominală	[W]	620
Turație nominală	[min ⁻¹]	0 - 870
Diametru max. gaură (beton)	[mm]	24
Energie percuție	[J]	2,4
Frecvență percuție	[min ⁻¹]	0 - 4850
Masa	[kg]	2,8
Nivel de zgomot		
- presiune acustică $L_{pA} \pm K$	[dB(A)]	92 $\pm$ 3
- putere $L_{wA} \pm K$	[dB(A)]	103 $\pm$ 3
Nivel de vibrații (mâner principal / mâner adițional)	[m/s ²]	14,377 $\pm$ 1,5 / 11,618 $\pm$ 1,5
Clasa de izolație		II
Nivel de protecție		IP20

CONDITII GENERALE DE SECURITATE

ATENȚIE! Trebuie citite toate instrucțiunile de mai jos. Nerespectarea lor poate duce la electrocutare, la incendii sau la leziuni. Noțiunea "sculă electrică" folosită în instrucțiuni se referă la toate sculele acționate cu curent electric, atât cele alimentate cu energie prin cablu cât și cele fără cablu.

TREBUIE RESPECTATE INSTRUCȚIUNILE DE MAI JOS

Locul de lucru

Locul de lucru trebuie întreținut curat și să fie bine iluminat. Dezordinea cât și iluminarea insuficientă pot fi pricina accidentelor. **Nu se recomandă utilizarea sculelor electrice în mediu în care este mărit riscul exploziei, sau în mediu care conține fluide inflamabile, gaze sau vapori.** Sculele electrice generează scântei care, în contact cu gaze sau vapori inflamabili pot pricinui incendii. **Evitați apropierea la locul de muncă a copiilor sau a altor persoane străine.** În afară acest avertisment fiți foarte atenți, deoarece pierderea concentrației poate pricinui pierderea controlului asupra sculei.

Securitatea electrică

Sztecărul conductorului electric trebuie să corespundă cu priza electrică. Este interzisă modificarea ștecărului. Este interzisă modificarea ștecărului cu scopul de a fi adaptabil la priza electrică. Sztecărul ne modificat micșorează riscul electrocutării.

Evitați posibilitatea contactului cu obiecte cu împământare ca țevi, radiatoare și instalații frigorifere. Corpul omenesc împământat mărește riscul electrocutării.

Se recomandă evitarea expunerii sculei electrice în contact cu precipitații atmosferice sau cu umezeala. Apa și umezeala, care intră în interiorul sculei electrice mărește riscul electrocutării.

Nu suprîncărcați conducta de alimentare electrică. Nu purtați scula ținând-o de conducta de alimentare electrică, nu trageți de conductă vrînd să scoateți ștecărul din priza de alimentare electrică. Evitați contactul conductei cu căldură, cu uleiuri, sau cu obiecte ascuțite și elemente în mișcare. Defectarea conductei de alimentare mărește riscul electrocutării.

În cazul efectuării lucrului în afara încăperilor trebuie să întrebuințați conductori prelungitori destinați pentru întrebuințarea lor afară. Întrebuințarea conductorilor corespunzători micșorează riscul electrocutării.

În cazul în care nu puteți evita să utilizați unealta electrică într-un mediu umed, drept protecție împotriva tensiunii electrice trebuie să utilizați un dispozitiv cu curent diferențial (RCD). Utilizarea RCD scade riscul de electrocutare.

Securitatea personală

Apucă-te de lucru numai în bună condiție fizică și psihică. Fii precaut la ceace faci. Nu lucra atunci când ești obosit sau sub influența medicamentelor sau a alcoolului. Cea mai mică neatenție, în timpul lucrului, poate provoca leziuni serioase a corpului.

Întrebuințează mijloace de protecție personală. Totdeauna puneți ochelari de protecție. Întrebuințarea mijloacelor de protecție personală, adică măști respiratorii de protecție, încălțăminte de protecție, căști și antifoane pe urechi micșorează riscul leziunilor serioase ale corpului tău.

Evită întâmplătoarea punere în funcțiune a sculei. Înainte de a alimenta scula cu energie electrică verifică totdeauna dacă întrerupătorul este pe poziția „deconectat”. Ținând degetul pe întrerupătorul sculei sau punerea în funcțiune a sculei electrice atunci când întrerupătorul este pe poziția „conectat” poate duce la leziuni serioase ale corpului tău.

Înainte de a pune în funcțiune scula electrică dă la o parte toate cheile și alte scule care au fost întrebuințate la reglarea ei. Cheia lăsată pe elementele rotitoare ale sculei poate duce la leziuni serioase ale corpului tău.

Păstrează-ți echilibrul. Tot timpul păstrează statura corespunzătoare. Această poziție îți va permite să stăpânești scula electrică în cazuri de situații de lucru neașteptate.

Impracă-te în haine de protecție. Nu te îmbracă în haine largi și cu bijuterii. Părul, îmbrăcămintea și mănușile să nu le apropii de piesele în mișcare ale sculei electrice. Îmbrăcămintea largă, bijuteria sau părul lung se pot agăța de piesele în mișcare ale sculei.

Întrebuințează extractor de praf sau recipient pentru praf, dacă scula este înzestrată cu recipient. Imbină-le corect. Utilizarea extractorului de praf micșorează riscul leziunilor serioase ale corpului tău.

Utilizarea sculei electrice

Nu supra încarca scula electrică. Utilizează scula corespunzătoare lucrului care trebuie să-l faci. Alegerea sculei corespunzătoare lucrului respectiv, asigură eficiență și siguranță în timpul lucrului.

Nu întrebuința scula electrică, dacă întrerupătorul ei nu funcționează corect. Scula, pe care nu o poți verifica utilizând întrerupătorul alimentării electrice este foarte periculoasă deci trebuie dată la reparat.

Înainte de reglarea sculei, schimbarea accesoriilor sau la terminarea lucrului, deconectează conducta de alimentare. Scula electrică deconectată dela alimentare evită o neașteptată, întâmplătoare punere în funcțiune.

Păstrează scula la loc neaccesibil copiilor. Nu permite nimănui să lucreze cu scula electrică dacă nu este școlarizat în ceace privește deservirea ei. Scula electrică poate fi foarte periculoasă în mâna cuiva ne școlarizat.

Scula trebuie să fie întreținută corespunzător. Verifică dacă scula este bine păsuită, nu are jocuri la piesele în mișcare. Verifică desemeni, dacă vreun element la scula electrică nu este defectat. În caz că vei constata vreun deranjament, el trebuie eliminat înainte de a utiliza scula. Multe accidente au avut loc din cauza întreținerii ne corespunzătoare.

Sculele tăietoare trebuie întreținute curate și scuțite. Întreținerea corespunzătoare a sculei tăietoare poate fi cu ușurință controlată în timpul lucrului.

Utilizează scula electrică și accesoriile conform instrucțiunilor de mai sus. Utilizează sculele în conformitate cu destinația lor, având în vedere felul lucrului și condițiile de lucru. Întrebuințarea sculelor la alt fel de lucrări decât la cele pentru care au fost proiectate, mărește riscul nașterii situațiilor periculoase.

Reparațiile

Repararea sculei trebuie executată numai de către ateliere autorizate, care au numai piese de schimb originale. În acest fel, este asigurată siguranța utilizării sculei electrice.

INSTRUCȚIUNI ADIȚIONALE DE SIGURANȚĂ

Purtați mijloacele de protecție auditivă atunci când lucrați cu mașina de găurit cu percuție. Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.

Utilizați unealta cu mânerele adiționale furnizate împreună cu unealta. Pierderea controlului poate duce la rănirea operatorului.

Purtați măști antipraf. Utilizarea măștilor antipraf reduce riscul de rănire gravă.

Atunci când efectuați o lucrare în timpul căreia unealta introdusă poate atinge un cablu sub tensiune ascuns prindeți

unealta electrică de mânerle izolate. Atunci când atinge cablul sub tensiune unealta introdusă poate face ca piesele de metal din unealtă să se afle sub tensiune, iar acest lucru poate duce la electrocutarea operatorului.

MONTAJ ELEMENTE DIN DOTARE

ATENȚIE! Montajul echipamentelor poate fi efectuat doar atunci când cablul de alimentare este decuplat. Scoateți ștecherul de pe cablul unelei din priză!

Montaj mâner adițional (III)

Așezați mânerul adițional la poziția dorită și apăsați înfiletând mânerul suportului.

Montaj limitator de adâncime de găurire (IV)

În cazul în care ciocanul este dotat cu limitator de adâncime de găurire puteți să-l montați pe mânerul adițional.

În funcție de modul de prindere trebuie să introduceți limitatorul în orificiul din mânerul adițional, iar după ce ați stabilit poziția corectă fixați cu butonul, rozeta sau înfiletați mânerul adițional.

PREGĂTIRE PENTRU MUNCĂ

Înainte de a începe munca trebuie să verificați dacă carcasa și cablul de alimentare nu sunt deteriorate. În cazul în care constatați defecțiuni se interzice să continuați lucrul!

Atenție! Toate activitățile legate de schimbarea uneltelor de lucru (burghie și dalte cu suport SDS Plus), montajul protecțiilor și al ghidajelor, ajustarea etc. trebuie efectuate atunci când tensiunea de alimentare este oprită, de aceea înainte de a efectua aceste activități: **Scoateți ștecherul cablului de alimentare din priză!**

Montarea uneltelor de lucru SDS Plus în mandrină

Curățați unealta aleasă de impurități și rugină și gresați suportul SDS Plus cu un strat subțire de lubrifiant.

Trageți către dumneavoastră suportul unelei și țineți-l în această poziție (V).

Introduceți unealta curățată în orificiul. În cazul în care este necesar rotiți unealta astfel încât să intre fără rezistență în suport.

Dați drumul la suport, unealta trebuie să se blocheze automat în mandrină.

Verificați dacă unealta este prinsă ferm. Pentru a face acest lucru încercați să scoateți unealta din suportul SDS-Plus. În cazul în care burghiul sau dalta se mișcă în față trebuie să montați din nou.

Setarea direcției de rotire (VII)

Setați comutatorul direcției de rotire conform săgeții de rotire în dreapta – săgeata îndreptată spre partea din față a unelei, rotație în stânga – săgeata direcționată către partea din spate a unelei.

Atenție! Schimbarea direcției de rotire poate fi efectuată doar atunci când tensiunea de alimentare este decuplată!

Setarea tipului de lucru (VI)

Folosiți comutatorul cu blocadă pentru a seta modul de lucru. Apăsați și țineți apăsat butonul de blocare pentru a schimba poziția comutatorului.

Funcția de lucru cu percuție facilitează găurirea în beton, ziduri și materiale ceramice dure (cărămidă dură, piatră, marmură). În acest scop setați comutatorul la poziția de lucru cu percuție, simbolul burghiu și ciocan.

Atunci când efectuați găuri în alte materiale, funcția de găurire cu percuție trebuie oprită, setând comutatorul la funcționare fără percuție, simbolul burghiului.

Puteți seta, de asemenea, funcția de percuție, în acest mod se oprește rotația, însă nu se oprește percuția.

Pentru a face acest lucru trebuie să setați comutatorul modului de lucru la poziția de percuție, simbolul ciocanului.

Mașina de găurit cu percuție este dotată cu funcția de schimbare a poziției dălții. Funcția este utilă în caz de batere cu diferite tipuri de unelte de lucru, aceasta permite setarea dălții la orice poziție. Comutatorul nu poate fi blocat în această poziție.

Activități de pregătire

Selectați unealta de lucru corespunzătoare și montați-o în mandrină.

Setați comutatorul tipului de lucru la poziția corespunzătoare: simbolul ciocan – batere; simbol ciocan și burghiu – găurire cu percuție; simbol burghiu – găurire fără percuție; triunghi - setarea poziției dălții.

Purtați protecție auditivă, protecție oculară și mănuși de protecție.

Introduceți ștecherul cablului în priză de rețea electrică.

Luați o poziție care garantează păstrarea echilibrului, prindeți mașina de găurit cu ambele mâini și porniți apăsând comutatorul electric (VIII).

Țineți unealta în această stare câteva minute astfel încât lubrifiantul să ajungă la toate elementele sistemului de angrenaj.

Începeți să apăsați comutatorul pentru a opri mașina de găurit cu percuție.

Atenție! În cazul în care apar sunete și zgomote suspecte etc. Trebuie să opriți mașina de găurit cu percuție de la rețeaua electrică și trimiteți-o la un service autorizat.

Schimbarea mandrinei

Mașina de găurit cu percuție este prevăzută cu posibilitatea de schimbare a mandrinei. În locul mandrinei care permite montajul burghiului în sistemul SDS Plus puteți monta suportul care permite montajul burghiurilor cu suport cilindric.

Pentru a schimba mandrina trebuie să trageți inelul amplasat în spatele mandrinei în fața mandrinei (IX). Acest lucru permite demontarea mandrinei. Montați mandrina pe bușa mașinii de găurit (X) și apăsați până la acționarea blocadei. Asigurați-vă că blocada s-a activat și că mandrina nu se poate decupla în timpul lucrului.

Fixarea burghiurilor în mandrina cu autostrângere (XI)

Selecția burghiului cu suport cilindric corespunzător pentru tipul respectiv de lucru. Introduceți burghiul în mandrină, prindeți partea posterioară a mandrinei, iar apoi rotind partea frontală a mandrinei fixați burghiul astfel încât să fie fixat ferm și puternic în mandrină.

Atenție! Nu se recomandă utilizarea mandrinei cu autostrângere pentru batere. Sarcinile generate de mecanismul cu percuție pot duce la distrugerea mandrinei cu autostrângere.

UTILIZAREA UNELTELOR

Atenție! Atunci când utilizați ciocanul rotopercutor trebuie să purtați protecție auditivă!

Utilizarea turației pe dreapta sau pe stânga

Turația în dreapta trebuie utilizată atunci când faceți găuri cu burghiuri general folosite cu rotire de dreapta. Turația pe stânga trebuie folosită în cazul în care burghiul cu turație pe dreapta se blochează în material.

Utilizarea blocadei pentru comutator

Blocada comutatorului este recomandată în cazul în care faceți găuri pe o durată mai lungă de timp, de exemplu când faceți găuri în beton, perete etc. În acest scop atunci când comutatorul este apăsat țineți cu degetul mare butonul blocadei și ridicați degetul de pe comutator. Pentru a da drumul la blocadă este suficient să apăsați comutatorul electric.

Efectuarea de găuri în lemn

Înainte de a face găuri se recomandă fixarea materialului prelucrat cu cleme sau menghine de dulgherie, iar apoi cu punctatorul sau cu un cui marcați locul de găurire. Introduceți burghiul adecvat în mandrină, stabiliți viteza, cuplați ciocanul rotopercutor la curent și începeți să efectuați găuri. În cazul în care efectuați găuri care trec prin tot materialul se recomandă să așezați sub materialul prelucrat un suport de lemn, datorită acestuia marginea orificiului nu va fi ruptă. În cazul în care efectuați găuri cu diametru mare se recomandă să efectuați mai întâi o gaură mai mică de ghidaj.

Efectuarea de găuri în metale

Trebuie să prindeți mereu ferm materialul prelucrat. În cazul tablei subțiri se recomandă să așezați sub aceasta o bucată de lemn pentru a evita îndoirile nedorite, etc. Apoi marcați locurile în care efectuați găuri cu punctatorul și începeți să găuriți. Folosiți burghiuri pentru oțel. În cazul în care efectuați găuri în fontă albă se recomandă să folosiți burghiuri cu capete din aliaje dure. Atunci când efectuați găuri mai mari se recomandă să efectuați mai întâi o gaură mai mică de ghidaj. Atunci când efectuați găuri în oțel trebuie să folosiți ulei de mașină pentru a răci burghiul. În cazul aluminiului drept agent de răcire folosiți terbenină sau parafină. În cazul găurilor făcute în alamă, cupru sau fontă nu folosiți agenți de răcire. Pentru a răci scoateți des burghiul din material pentru a-l lăsa să se răcească.

Efectuarea de găuri în materiale ceramice

Efectuarea de găuri în materiale dure, compacte: beton, cărămidă tare, piatră, marmură etc.

Atunci când ciocanul rotopercutor este decuplat de la rețeaua electrică montați burghiul pe mandrină.

În cazul în care este necesar montați limitatorul de adâncime de găurire.

Folosiți comutatorul modului de lucru pentru a selecta găurire cu percuție sau, dacă este disponibilă, găurire fără percuție.

Introduceți ștecherul în priză, porniți cu comutatorul ciocanul rotopercutor și începeți să lucrați.

În timpul lucrului trebuie să faceți pauze regulate – nu permiteți niciodată să se supraîncălzească ciocanul rotopercutor și unealta. Găurirea cu percuție se recomandă doar în cazul materialelor ceramice compacte precum: beton, cărămidă tare, piatră etc. În cazul în care faceți găuri cu diametru mare se recomandă efectuarea unei găuri inițiale cu dimensiune mai mică, iar apoi folosiți burghiul cu diametrul final. Trebuie să folosiți burghiuri destinate pentru efectuare de găuri cu percuție.

Nu se recomandă efectuarea de găuri cu percuție în cazul materialelor ceramice cu o structură mai puțin compactă, precum: gresie, cărămidă moale, tencuială etc. Găuritul cu percuție în aceste materiale poate duce la stricarea materialului.

Ciocanul rotopercutor este dotat cu ambreiaj care previne suprasolicitarea motorului electric în cazul în care unealta introdusă se oprește în urma lucrului efectuat. De exemplu în cazul în care dați de o bară din armatura zidului. În acest caz burghiul nu se mai

rotește, cu toate că motorul electric va lucra în continuare.

De asemenea aplicarea unei presiuni prea mari în timpul lucrului poate duce la declanșarea ambreiajului.

În acest caz trebuie să scoateți unealta din orificiu, verificați dacă ciocanul rotopercurtor funcționează corect, iar apoi reîncepeți lucrul apăsând doar atât cât este necesar pentru funcționarea corectă. În cazul în care dați de o bară din armatura zidului sau de alte piedici ascunse din metal trebuie să le găuriți fără percuție cu un burghiu destinat pentru găurire în metal cu același diametru ca și burghiul cu percuție, iar apoi continuați să faceți găuri în materialul ceramic.

Efectuarea de găuri în gresie, cărămidă moale, tencuială etc.

Efectuați găuri la fel ca în cazul materialelor tari dar fără percuție. Din când în când scoateți burghiul din orificiul efectuat pentru a scoate praful și materialul înlăturat. Apăsăți cu forță constantă în timp ce efectuați gaura.

Setarea poziției daltei

Unele unelte introduse destinate pentru dăltuire trebuie așezate la un anumit unghi pentru a asigura lucrul în condiții de siguranță și ergonomic, de exemplu dalta sau dornele. În acest scop puteți folosi modul de lucru corespunzător. Fixați unealta introdusă în mandrină conform recomandărilor din instrucțiuni. Setăți comutatorul la simbolul ciocanului cu săgeata, iar apoi apăsați comutatorul. Unealta introdusă începe să se rotească încet conform direcției selectate de rotire. Ridicați degetul de pe comutator după ce unealta ajunge la poziția dorită. Mutați comutatorul modului de lucru la poziția de dăltuire – simbol ciocan, iar apoi începeți să lucrați.

Dăltuire

Atunci când aparatul este decuplat de la rețeaua electrică montați în mandrină unealta dorită: dalta sau dornul.

Setați comutatorul tipului de lucru la poziția dăltuire. Introduceți ștecherul în priză, porniți cu comutatorul ciocanul rotopercurtor, așteptați până ce atinge turația maximă și începeți să lucrați.

În timp ce dăltuiți nu înfingeți prea tare unealta introdusă în materialul prelucrat. Trebuie să dăltuiți materialul în straturi subțiri, fără a apăsa prea tare pe ciocanul rotopercurtor.

Tăiere de orificii

Aparatul poate fi utilizat pentru a efectua găuri mai mari în lemn cu burghiuri speciale cu diametru fix sau cu capuri schimbabile din setul de ferăstrău pentru orificii. Pentru a evita apariția de așchii, margini desprinse la ieșirea orificiului efectuat, sub material trebuie să așezați o bucată de lemn.

Folosire ajutate

Burghiurile cu turație schimbabilă nu trebuie folosite pentru motorul angrenarea ajutatelor de lucru.

Carcasă mandrină

În cazul în care ciocanul rotopercurtor este dotat cu carcasă de cauciuc pentru mandrină, se recomandă utilizarea acesteia în cazul în care se efectuează găuri în timpul cărora burghiul este direcționat în sus, în special spre tavan. După ce ați montat burghiul în mandrină trebuie să fixați carcasa pe acesta. Praful generat în timp ce efectuați găuri se adună în carcasă, ceea ce previne murdărirea mandrinei. După ce ați terminat lucrul dați jos carcasa de pe burghiu, curățați de praf, iar apoi curățați sub un jet de apă caldă.

Găurire folosind limitatorul de adâncime (XII)

Limitatorul poate fi folosit pentru a facilita găurirea în suprafețele în care nu se efectuează găuri pe toată grosimea materialului, în special în beton și lemn. Stabiliți adâncimea orificiului. Introduceți burghiul în mandrină, marcați cu un marker pe burghiu distanța de la capătul de lucru al burghiului egală cu adâncimea orificiului. Setăți limitatorul adâncimii de găurire astfel încât capătul acestuia să se potrivească cu distanța „L” marcată pe burghiu. Asigurați-vă că limitatorul nu se deplasează în timpul lucrului. Începeți să găuriți, vârful limitatorului va atinge suprafața în care lucrați la adâncimea setată de găurire. Atunci trebuie să retrageți burghiul din orificiu.

Observații adiționale

În timpul lucrului nu apăsați prea tare pe materialul prelucrat și nu efectuați mișcări bruște pentru a nu duce la defectarea unelei de lucru și a ciocanului rotopercurtor. În timpul lucrului trebuie să faceți pauze regulate. Nu permiteți suprasolicitarea unelei, temperatura suprafețelor externe nu poate depăși 60°C. După ce ați terminat lucrul trebuie să opriți unealta, scoateți ștecherul cablului unelei din priză și efectuați operațiunile de mentenanță și inspectare.

Valoarea declarată, totală a vibrațiilor a fost măsurată prin metoda standard de analiză și poate fi folosită pentru a compara o unealtă cu alta. Valoarea totală, declarată a vibrațiilor poate fi utilizată la evaluarea inițială a expunerii.

Atenție! Emisia de vibrații în timpul lucrului cu unealta poate fi diferită de valoarea declarată, în funcție de modul de utilizare a unelei.

Atenție! Trebuie să stabiliți mijloacele de protecție care trebuie să protejeze operatorul și care sunt bazate pe evaluarea expunerii în condiții reale de utilizare (inclusiv toate piesele din ciclul de lucru, precum durata când unealta este oprită sau lucrează în gol și durata de activare).

Gresare

Mereu înainte de utilizarea burghiurilor sau dornelor trebuie să le curățați și să gresați suportul SDS Plus cu un strat subțire de gresare. Se recomandă utilizarea unui agent de gresare destinat pentru mandrine SDS Plus. În caz de funcționare necorespunzătoare a mecanismului de percuție, una dintre cauze poate fi gresarea insuficientă a transmisiei și a ansamblului de manivelă pentru pistonul de percuție. Se recomandă utilizarea unui agent de gresare destinat pentru transmisii dințate și cu manivelă. Se recomandă umplerea cu agent de gresare într-un service autorizat.

CONSERVAREA SI REVIZIILE

Atenție! Înainte de a începe reglarea, deservirea tehnică sau conservarea scoate fișa conductei de alimentare din priza cu tensiune electrică. După terminarea lucrului trebuie verificată starea tehnică a sculei electrice, aspectul ei exterior adică: carcasa și mînierul, conductorul electric și fișa lui, funcționarea întrerupătorului electric, rosturile de trecerea aerului (ventilația), scăterierea periiilor (cărbugurilor), sonoritatea lagărelor și angrenajului, pornirea și corectitudinea funcționării. În timpul garanției uzufructuarul nu poate anexa nimic la scula respectivă și nici nu poate să schimbe nici un subansamblu, deoarece se pierde dreptul la garanție. Dacă în timpul funcționării vor fi constatate necorectitudini sau alte simptome neașteptate, înseamnă că trebuie făcută revizia periodică la servis. După terminarea lucrului trebuie curățată toată scula, rosturile de trecerea aerului, întreruptorii, mînierul și scuturile de exemplu cu are comprimat cu o presiune nu mai mare de 0,3 Mpa, sau cu penson sau cu o cârpă uscată neîntrebuințând mijloace chimice și lichide curățătoare.

PROPIEDADES DE LA HERRAMIENTA

El martillo perforador de mano es una herramienta ordinaria de la II clase de aislamiento, diseñado para perforar orificios y para martillar en concreto, piedra natural y artificial, mármol, etc., usando herramientas de trabajo con mandril SDS Plus. El martillo perforador permite ajustes continuos de la rotación del huso y gracias a la posibilidad de desactivar la función de percusión permite taladrar en tales materiales como: madera, metal o plásticos. El funcionamiento correcto, infalible y seguro de la herramienta depende de su adecuada operación, y por lo tanto:

Antes de comenzar cualquier trabajo con la herramienta es menester leer todo el manual y guardarlo.

El proveedor no será responsable por los daños y lesiones ocasionados en el caso de no seguir las reglas de seguridad y las recomendaciones del presente manual.

EQUIPO

El envase original del fabricante debe contener::

- martillo perforador
- empuñadura auxiliar
- limitador de profundidad de perforación
- taladros y cinceles
- portabrocas sin llave

PARAMETROS TECNICOS

Parámetro	Unidad de medición	Valor
Numero de catalogo		79054
Tensión nominal	[V]	~230
Frecuencia nominal	[Hz]	50
Potencia nominal	[W]	620
Rotación nominal	[min ⁻¹]	0 - 870
Diámetro máximo del orificio (concreto)	[mm]	24
Energía de percusión	[J]	2,4
Frecuencia de percusión	[min ⁻¹]	0 - 4850
Masa	[kg]	2,8
Nivel de ruido		
- presión acústica $L_{pA} \pm K$	[dB(A)]	92 $\pm$ 3
- potencia $L_{WA} \pm K$	[dB(A)]	103 $\pm$ 3
Nivel de vibración (mango principal/ mango adicional)	[m/s ²]	14,377 $\pm$ 1,5 / 11,618 $\pm$ 1,5
Clase de aislamiento		II
Grado de protección		IP20

CONDITII GENERALE DE SECURITATE

ATENȚIE! Trebuie citite toate instrucțiunile de mai jos. Nerespectarea lor poate duce la electrocutae, la incendiu sau la leziuni. Noțiunea "sculă electrică" folosită în instrucțiuni se referă la toate sculele acționate cu curent electric, atât cele alimentate cu energie prin cablu cât și cele fără cablu.

TREBUIE RESPECTATE INSTRUCȚIUNILE DE MAI JOS

Locul de lucru

Locul de lucru trebuie întreținut curat și să fie bine iluminat. Dezordinea cât și iluminarea insuficientă pot fi pricina accidentelor. **Nu se recomandă utilizarea sculelor electrice în mediu în care este mărit riscul exploziei, sau în mediu care conține fluide inflamabile, gaze sau vapori.** Sculele electrice generează scântei care, în contact cu gaze sau vapori inflamabili pot pricinui incendiu.

Evitați apropierea la locul de muncă a copiilor sau a altor persoane străine. În afară acest avertisment fiți foarte atenți, deoarece pierderea concentrației poate pricinui pierderea controlului asupra sculei.

Securitatea electrică

Ștecărul conductorului electric trebuie să corespundă cu priza electrică. Este interzisă modificarea ștecărului. Este interzisă modificarea ștecărului cu scopul de a fi adaptabil la priza electrică. Ștecărul ne modificat micșorează riscul electrocutării.

Evitați posibilitatea contactului cu obiecte cu împământare ca țevi, radiatoare și instalații frigorifere. Corpul omenesc împământat mărește riscul electrocutării.

Se recomandă evitarea expunerii sculei electrice în contact cu precipitații atmosferice sau cu umezeala. Apa și umezeala, care intră în interiorul sculei electrice mărește riscul electrocutării.

Nu suprîncărcați conducta de alimentare electrică. Nu purtați scula ținând-o de conducta de alimentare electrică, nu trageți de conductă vrînd să scoateți ștecărul din priza de alimentare electrică. Evitați contactul conductei cu căldură, cu uleiuri, sau cu obiecte ascuțite și elemente în mișcare. Defectarea conductei de alimentare mărește riscul electrocutării.

În cazul efectuării lucrului în afara încăperilor trebuie să întrebuințați conductori prelungitori destinați pentru întrebuințarea lor afară. Întrebuințarea conductoarelor corespunzătoare micșorează riscul electrocutării.

În cazul în care nu puteți evita să utilizați unealta electrică într-un mediu umed, drept protecție împotriva tensiunii electrice trebuie să utilizați un dispozitiv cu curent diferențial (RCD). Utilizarea RCD scade riscul de electrocutare.

Securitatea personală

Apucă-te de lucru numai în bună condiție fizică și psihică. Fii precaut la ceace faci. Nu lucra atunci când ești obosit sau sub influența medicamentelor sau a alcoolului. Cea mai mică neatenție, în timpul lucrului, poate provoca leziuni serioase a corpului.

Întrebuințează mijloace de protecție personală. Totdeauna puneți ochelari de protecție. Întrebuințarea mijloacelor de protecție personală, adică măști respiratorii de protecție, încălțăminte de protecție, căști și antifoane pe urechi micșorează riscul leziunilor serioase ale corpului tău.

Evită întâmplătoarea punere în funcțiune a sculei. Înainte de a alimenta scula cu energie electrică verifică totdeauna dacă întrerupătorul este pe poziția „deconectat”. Ținând degetul pe întrerupătorul sculei sau punerea în funcțiune a sculei electrice atunci când întrerupătorul este pe poziția „conectat” poate duce la leziuni serioase ale corpului tău.

Înainte de a pune în funcțiune scula electrică dă la o parte toate cheile și alte scule care au fost întrebuințate la reglarea ei. Cheia lăsată pe elementele rotitoare ale sculei poate duce la leziuni serioase ale corpului tău.

Păstrează-ți echilibrul. Tot timpul păstrează statura corespunzătoare. Această poziție îți va permite să stăpânești scula electrică în cazuri de situații de lucru neașteptate.

Îmbracă-te în haine de protecție. Nu te îmbracă în haine largi și cu bijuterii. Părul, îmbrăcămintea și mănușile să nu le apropii de piesele în mișcare ale sculei electrice. Îmbrăcămintea largă, bijuteria sau părul lung se pot agăța de piesele în mișcare ale sculei.

Întrebuințează extractor de praf sau recipient pentru praf, dacă scula este înzestrată cu recipient. Imbină-le corect. Utilizarea extractorului de praf micșorează riscul leziunilor serioase ale corpului tău.

Utilizarea sculei electrice

Nu supra încărcă scula electrică. Utilizează scula corespunzătoare lucrului care trebuie să-l faci. Alegerea sculei corespunzătoare lucrului respectiv, asigură eficiență și siguranță în timpul lucrului.

Nu întrebuința scula electrică, dacă întrerupătorul ei nu funcționează corect. Scula, pe care nu o poți verifica utilizând întrerupătorul alimentării electrice este foarte periculoasă deci trebuie dată la reparat.

Înainte de reglarea sculei, schimbarea accesoriilor sau la terminarea lucrului, deconectează conducta de alimentare. Scula electrică deconectată dela alimentare evită o neașteptată, întâmplătoare punere în funcțiune.

Păstrează scula la loc neaccesibil copiilor. Nu permite nimănui să lucreze cu scula electrică dacă nu este școlarizat în ceace privește deservirea ei. Scula electrică poate fi foarte periculoasă în mâna cuiva ne școlarizat.

Scula trebuie să fie întreținută corespunzător. Verifică dacă scula este bine pășuită, nu are jocuri la piesele în mișcare. Verifică desemeni, dacă vreun element la scula electrică nu este defectat. În caz că vei constata vreun deranjament, el trebuie eliminat înainte de a utiliza scula. Multe accidente au avut loc din cauza întreținerii ne corespunzătoare.

Sculele tăietoare trebuie întreținute curate și scuțite. Întreținerea corespunzătoare a sculei tăietoare poate fi cu ușurință controlată în timpul lucrului.

Utilizează scula electrică și accesoriile conform instrucțiunilor de mai sus. Utilizează sculele în conformitate cu destinația lor, având în vedere felul lucrului și condițiile de lucru. Întrebuințarea sculelor la alt fel de lucrări decât la cele pentru care au fost proiectate, mărește riscul nașterii situațiilor periculoase.

Reparațiile

Repararea sculei trebuie executată numai de către ateliere autorizate, care au numai piese de schimb originale. În acest fel, este asigurată securitatea utilizării sculei electrice.

ADICIONALES INDICACIONES DE SEGURIDAD

Durante el trabajo con la perforadora de percusión use protectores del oído. Exposición al ruido puede causar pérdida de oído. Use la herramienta con mangos adicionales que se suministran junto con ella. Pérdida de control sobre la herramienta puede ser causa de lesiones del operador.

Use máscaras antipolvo. El uso de máscaras antipolvo reduce el riesgo de daños serios.

Durante el trabajo en el cual la pieza instalada puede entrar en contacto con cables bajo tensión agarre la herramienta eléctrica por medio de agarraderos aislados.

La pieza instalada que entre en contacto con cables bajo tensión puede causar que los elementos de metal de la herramienta se encuentren bajo tensión, lo cual puede a su vez causar un electrochoque al operador de la herramienta.

INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS

¡ATENCIÓN! Los elementos de la herramienta deben instalarse con la tensión de alimentación desconectada. ¡Saque la clavija del cable de la herramienta del contacto!

Instalación del mango adicional (III)

Coloque el mango adicional en la posición requerida y apriétela girando el mango.

Instalación del limitador de la profundidad de perforación (IV)

Si el martillo viene con el limitador de la profundidad de perforación, éste se puede instalar en el mango adicional. Dependiendo de la manera de instalación, ponga el limitador en el orificio del mango adicional, y habiendo determinado la posición adecuada fíjelo con el botón, la perilla o apretando el mango adicional.

PREPARATIVOS PARA EL TRABAJO

Antes de comenzar el trabajo, es menester asegurarse que el armazón y el cable con la clavija no están estropeados. ¡En el caso de que se detecten daños, se prohíbe continuar el trabajo!

¡ATENCIÓN! Todas las actividades de reemplazo de la herramienta de trabajo (la broca y los cortadores con el mandril SDS Plus), instalación de las protecciones y guías, ajustes, etc. es menester realizar con la tensión de alimentación herramienta desconectada, entonces antes de empezarlas: **¡saque la clavija del cable de la herramienta del contacto!**

Instalación de la herramienta de trabajo SDS Plus en el mandril

Limpie la herramienta de suciedad y oxidación y lubrique el mandril SDS Plus con una capa fina de lubricante.

Jale hacia sí el mandril de la herramienta y manténgalo en ésta posición (V).

Inserte herramienta limpia en el orificio. En el caso de que sea necesario gire la herramienta, para que entre en el mandril sin resistencia.

Suelte el mandril, la herramienta debe fijarse automáticamente en el mandril.

Asegúrese que la herramienta está instalada de una manera segura, intentando sacar la herramienta del mandril SDS-Plus. Si la broca o el cortador sale del mandril, es menester realizar la instalación de nuevo.

Cambios de la dirección de rotación (VII)

Coloque el selector de la dirección de rotación de acuerdo con flechas de rotación: hacia la derecha – la flecha que apunta hacia la parte delantera de herramienta, rotación hacia la izquierda – la flecha que apunta hacia la parte trasera de la herramienta.

¡ATENCIÓN! El cambio de la dirección de rotación puede realizarse únicamente con la tensión de alimentación apagada!

Ajuste del modo de funcionamiento (VI)

Se ajusta el modo de funcionamiento del martillo perforador con un interruptor de bloqueo. Pulsando y manteniendo pulsado el botón de bloqueo se puede cambiar la posición del interruptor. La función de operación con el percutor facilita el taladrado al realizar orificios en el hormigón, mampostería y materiales duros cerámicos (ladrillos duros, piedras, mármol). Para ello colocar el interruptor de percusión en el modo de percusión, símbolo de broca y el martillo.

Durante la perforación de otros materiales, la función de perforación percusiva debe ser desactivada por ajustando el interruptor de trabajo sin percusión, o sea - el símbolo de broca.

También es posible ajustar la función de forja, en este modo son facturación desconectado no se apaga mientras que la carrera. Es posible también el ajuste de la función de forja, en este modo se desactivan las rotaciones, pero no se apaga la función percusiva.

Para ello, colocar en interruptor de modo de trabajo en la posición de forja, o sea el símbolo de martillo.

Este martillo perforador ha sido equipado en la función de cambio de cincel. Esta función es útil para forjar el uso de diferentes herramientas insertadas, le permite establecer el cincel en cualquier posición. El interruptor en esta posición no se puede bloquear.

Actividades preparatorias

Seleccione el herramienta correcta de trabajo y montarlos en el portaherramientas.

Poner el interruptor de modo de trabajo en la posición deseada: símbolo de martillo – la forja; símbolo de martillo y de broca – perforación percusiva; símbolo de broca – sólo perforación sin percusión; triángulo - ajustar la posición del cincel.

Llevar puestas protecciones: auditiva, ocular, guantes de trabajo.

Enchufar el cable a una toma de corriente eléctrica.

Adoptar una postura que garantiza el equilibrio, agarrar con las dos manos el martillo perforador y ponerlo en marcha pulsando con el dedo el interruptor eléctrico.(VIII).

Mantenga la herramienta en esa condición durante pocos minutos dejando llegar la grasa a todas las partes del mecanismo de accionamiento.

Apagar el martillo perforador liberando el interruptor.

¡Precaución! Al oír chirridos, chasquidos sospechosos y problemas técnicos similares, apagar inmediatamente el martillo perforados de la red y pasarlo a revisar la instalación de servicio establecimiento autorizado.

Sustituir portabrocas

El martillo perforador ha sido equipado en la posibilidad de sustituir el mango de broca. En lugar del portabrocas que posibilita el montaje de broca en el sistema SDS Plus, se puede instalar el portabrocas que posibilita el montaje de brocas con mango recto. Para sustituir el portabrocas, el anillo ubicado en la parte posterior del soporte debe tirarse hacia la parte frontal del portabrocas.(IX). Por ello se dejará desmontar el portabrocas. Este portabrocas debe montarse guiándole en el casquillo de la perforadora (X) y presionar hasta que se oiga el bloqueo por el pestillo. Asegurarse de que el pestillo ha funcionado y no hay posibilidad de separación espontánea de portabrocas durante el funcionamiento..

Montar brocas en portabrocas sin llave (XI)

Se debe seleccionar una broca adecuada al tipo de trabajo ejecutado, con el mango recto. Poner la broca en el portabrocas, agarrar la parte posterior del portabrocas, a continuación, girando la parte frontal del dispositivo fijar la broca, de modo que sea segura y firmemente fijada en el portabrocas.

¡Precaución! No se recomienda el uso del portabrocas sin llave para el modo de forja. La carga generada por el mecanismo percusivo puede conducir a la destrucción del portabrocas sin llave.

USO DE LA HERRAMIENTA

¡ATENCIÓN! Durante el uso del martillo perforador es menester usar protecciones del oído!

Uso de la dirección de rotación hacia la derecha o la izquierda

La rotación hacia la derecha debe usarse durante la perforación con las brocas comunes de paso derecho. La rotación hacia la izquierda debe usarse en el caso de que la broca de paso derecho quede atrapada en el material.

Uso del bloqueo del interruptor

Se recomienda usar el bloqueo del interruptor en el caso de una perforación prolongada, por ejemplo en concreto, paredes etc. Para este fin, con el interruptor oprimido, oprima con el pulgar el botón de bloqueo y suelte el interruptor. Para desactivar el bloqueo, es suficiente oprimir el interruptor.

Perforación en madera

Antes de hacer el orificio, se recomienda fijar el material en una prensa de carpintero o un yunque, y luego usando un punzón u clavo marcar el lugar de perforación. Instale en el mandril una broca adecuada, ajuste la velocidad, conecte el taladro a la red eléctrica y empiece la perforación. En el caso de hacer orificios abiertos, se recomienda colocar debajo del material un pedazo de madera, para que el borde del orificio en la salida no quede quebrado. En el caso de hacer orificios de un gran diámetro, se recomienda hacer antes un orificio más pequeño que sirva de guía.

Perforación en metal

Se menester fijar el material de una manera segura. En el caso de hojalata se recomienda colocar debajo un pedazo de madera, para evitar deformaciones innecesarias, etc. Luego marque el punto de perforación de orificio con un punzón y empiece la perforación. Use brocas para acero. En el caso de realizar la perforación en fundición blanca, se recomienda usar brocas con punta de carburos sinterizados. En el caso de taladrar orificios grandes, se recomienda hacer antes un pequeño orificio de guía. En el caso de taladrar en acero, para enfriar la broca debe usarse aceite de máquina. En el caso de taladrar en aluminio, se debe usar trementina o parafina para enfriar la broca. En el caso de perforaciones en latón, cobre o fundición no se usan ningunas sustancias para enfriar la broca. Para enfriarla se debe sacar la broca del material con mucha frecuencia.

Perforación en materiales cerámicos

Perforación en materiales duros y compactos: concreto, ladrillo duro, piedra, mármol etc.

Con el taladro desconectado de la red eléctrica, instale en el mandril la broca.

En el caso de que sea necesario instale el limitador de la profundidad de perforación.

Use el selector del modo de trabajo para escoger la perforación con percusión, o si es posible la perforación sin percusión.

Conecte la clavija al. contacto, active con el interruptor el martillo perforador y empiece el trabajo.

Durante el trabajo haga descansos regulares – nunca permita que el martillo perforador y la herramienta se sobrecalienten.

La perforación con percusión se recomienda sólo en el caso de compactos materiales cerámicos como: concreto, ladrillo duro, piedra, etc. En el caso de perforar orificios de un gran diámetro se recomienda hacer un orificio inicial de un diámetro más pequeño, y luego usar broca del diámetro final. Es menester usar brocas para la perforación con percusión.

E

No se recomienda usar la perforación con percusión en el caso de materiales cerámicos suaves como: azulejos, ladrillo suave, revoque, etc. La perforación con percusión en tales materiales puede destruirlos.

El martillo perforador tiene un embrague que permite evitar sobrecargas del motor eléctrico en el caso de que la herramienta de trabajo se detenga durante el trabajo. Por ejemplo en el caso de encontrar una barra de armadura. En tales situaciones la broca dejará de girar, aunque del motor eléctrico siga funcionando.

También demasiada presión durante el trabajo puede causar que se active el embrague.

En tales casos es menester sacar la herramienta del orificio y asegurarse que el martillo perforador funciona correctamente, y luego continuar el trabajo ejerciendo sólo la presión necesaria para el trabajo. En el caso de encontrar una barra de armadura u otros objetos de metal escondidos en el material es menester perforarlos sin percusión con una broca para metal del mismo diámetro que la broca de percusión, y luego continuar la perforación en el material cerámico.

Perforación azulejos, ladrillo suave, revoque, etc.

Taladre como en el caso de materiales duros, pero sin percusión. De vez en cuando saque la broca del orificio para quitar el polvo y restos del material. Durante la perforación presione la herramienta con una fuerza constante.

La posición del cincel

Ciertas herramientas para martillar deben colocarse con cierto ángulo, para garantizar un trabajo seguro y ergonómico, por ejemplo cincelos o cortadores. Para este fin se puede usar el modo adecuado de trabajo. Fije la herramienta de trabajo en el mandril de acuerdo con las recomendaciones indicadas en el manual. Ponga el selector en el símbolo de martillo con flecha, y luego oprima el interruptor. La herramienta de trabajo comenzará a girar lentamente de acuerdo con la dirección de rotación elegida. Suelte el interruptor una vez que la herramienta de trabajo haya alcanzado la posición deseada. Ponga el selector del modo de trabajo en la posición de martillar – el símbolo de martillo, y luego empiece el trabajo.

Martillar

Con la herramienta desconectada de la corriente fije en el mandril la herramienta deseada: cortador o perforador.

Coloque el selector del modo de trabajo en la posición de martillar. Conecte la clavija al contacto de la red eléctrica, active con el interruptor el martillo perforador, espere hasta que haya alcanzado la velocidad completa y empiece el trabajo.

Durante los trabajos de martillar no se debe introducir la herramienta demasiado en el material. El material debe quitarse en capas finas, sin demasiada presión sobre el martillo perforador.

Cortar orificios

El taladro puede usarse para hacer orificios más grandes en madera, con unas brocas especiales de diámetro fijo, o puntas intercambiables del juego de serruchos – cortadores de orificios. Para evitar rebaba en la salida de orificios, debajo del material debe colocarse un pedazo de madera.

Uso de otras herramientas instaladas en el taladro

El taladro con la rotación de dirección variable no debe usarse para propulsión de otras herramientas de trabajo.

Protección del mandril

Si el martillo perforador tiene una protección de caucho del mandril, se recomienda usarla en el caso de perforación con la broca dirigida hacia arriba, por ejemplo perforación en los techos. Habiendo instalado la broca en el mandril, coloque la protección. Polvo y restos del material generados durante la perforación se acumularán en la protección, lo cual permitirá evitar que el mandril se ensucie. Habiendo terminado el trabajo, quite la protección de la broca, límpiela de polvo y restos del material, y luego enjuague bajo la corriente de agua tibia.

Perforar usando el limitador de profundidad de perforación (XII)

Se usa el limitador para facilitar la perforación en las zonas y superficies donde se realizan los agujeros ciegos, en particular en hormigón y en madera. Determinar la profundidad del agujero. Instalar la broca en el soporte (portaherramientas), marcar con un rotulador la distancia del taladro del extremo de la broca de trabajo igual a la profundidad del agujero. Ajustar el limitador de profundidad de manera que su extremo coincida con la distancia marcada „L” en la broca. Asegurarse de que el tapón no se mueva durante la operación. Iniciar el taladro, en la profundidad determinada, la parte frontal del limitador fijará apoyada en la superficie del agujero. A continuación, se debe retirar la broca del agujero.

Comentarios adicionales

Durante el trabajo no se debe ejercer una presión excesiva sobre el material o hacer movimientos bruscos, para no dañar la herramienta de trabajo o el taladro. Durante el trabajo se debe hacer descansos regulares. No permita sobrecargas de la herramienta, la temperatura de las superficies externas no debe nunca exceder 60°C. Habiendo terminado el trabajo, apague el taladro, saque la clavija del cable de la herramienta del contacto, revise la herramienta y realice los procedimientos de mantenimiento. El valor total declarado de vibración fue medido con un método estándar y puede usarse para comparar herramientas. El valor total declarado de vibración puede usarse en una evaluación inicial de la exposición.

¡ATENCIÓN! La vibración durante el trabajo con la herramienta puede ser distinta que el valor declarado, dependiendo del uso de la herramienta.

¡ATENCIÓN! Es menester determinar medios de seguridad que protejan al operador, que se basen en la evaluación de los riesgos dentro de un contexto real del uso (incluidas todas las partes del ciclo de trabajo, como por ejemplo el tiempo cuando la herramienta está apagada o está trabajando al ralentí, y el tiempo de activación).

Lubricación

Siempre antes de usar brocas o cortadores, es menester limpiarlos cuidadosamente y lubricar el mandril SDS Plus con una capa fina de lubricante. Se recomienda usar lubricantes para mandriles SDS Plus. En el caso de un funcionamiento incorrecto del mecanismo de percusión, una de las causas puede ser lubricación insuficiente de engranaje y el mecanismo de manivela del pistón de percusión. Se recomienda usar lubricantes para transmisiones dentadas y de manivela. El lubricante se debe añadir en un taller autorizado.

MANTENIMIENTO E INSPECCIONES

¡ATENCIÓN! Antes de empezar el ajuste, servicio técnico o mantenimiento, saque el enchufe de la herramienta del contacto de la red eléctrica. Habiendo terminado el trabajo, es menester revisar el estado técnico de la herramienta eléctrica por medio de un control externo y la evaluación de: el armazón y el mango, el cable eléctrico con el enchufe, el funcionamiento del interruptor eléctrico, los intersticios de ventilación, el chispear de los cepillos, el nivel de ruido de los cojinetes y las transmisiones, el arranque y la uniformidad del funcionamiento. Dentro del periodo de garantía, el usuario no puede dismantelar las herramientas eléctricas o cambiar sus partes ya que pierde de esta manera los derechos de garantía. Todas las irregularidades que se detecten durante una inspección o el trabajo implican la necesidad de reparar la herramienta en un taller especializado. Habiendo terminado el trabajo, es menester limpiar el armazón, los intersticios de ventilación, interruptores, el mango adicional y los protectores con aire comprimido (cuya presión debe exceder 0,3 MPa) con una brocha o con un trapo seco sin usar sustancias químicas y líquidos limpiadores. Limpie las herramientas y los mangos con un trapo seco y limpio.

TOYA S.A.
ul. Sołtysowicka 13 - 15
51 - 168 Wrocław
tel.: 071 32 46 200
fax: 071 32 46 373
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI
Teren ProLogis Park Nadarzyn
al. Kasztanowa 160
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna
tel.: 022 73 82 800
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA
Soseaua Odai 109-123
Sector 1, Bucuresti
www.yato.ro
office@yato.ro
tel: 031 710 8692
fax 0317104008

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

0119/79054/EC/2019

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niżej wymienione wyroby:

Młot udarowy, elektryczny; ~230 V; 50 Hz; 620 W, 24 mm; nr kat. 79054

do których odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z poniższymi normami:

EN 60745-1:2009 + A11:2010
EN 60745-2-6:2010
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

i spełniają wymagania dyrektyw:

2006/42/WE Maszyny i urządzenia bezpieczeństwa
2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna
2011/65/UE Substancje niebezpieczne w sprzęcie elektrycznym

Numer seryjny: dotyczy wszystkich numerów seryjnych urządzeń wymienionych w deklaracji

Dwie ostatnie cyfry roku, w którym wprowadzono oznaczenie CE: 17

Rok budowy / produkcji: 2019

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:

Tomasz Zych

TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polska

 TOYA SPÓŁKA AKCYJNA

DYREKTOR DS. ZAKUPÓW
DARIUSZ HAYEK

(nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

Wrocław, 2019.01.02

(miejsce i data wystawienia)

TOYA S.A.
ul. Sołtysowicka 13 - 15
51 - 168 Wrocław
tel.: 071 32 46 200
fax: 071 32 46 373
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI
Teren ProLogis Park Nadarzyn
al. Kasztanowa 160
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna
tel.: 022 73 82 800
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA
Soseaua Odai 109-123
Sector 1, Bucuresti
www.yato.ro
office@yato.ro
tel: 031 710 8692
fax 0317104008

DECLARATION OF CONFORMITY

0119/79054/EC/2019

We declare and guarantee with full responsibility that the following products:

Rotary hammer ~230 V; 50 Hz; 620 W, 24 mm; item no. 79054

meet requirements of the following European Standards / Technical Specifications:

EN 60745-1:2009 + A11:2010
EN 60745-2-6:2010
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

and fulfill requirements of the following European Directives:

2006/42/EC Machinery and safety elements
2014/30/EU Electromagnetic compatibility (EMC) Directive
2011/65/EU Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances

Serial number: concern all serials numbers of item(s) mentioned in this declaration
The last two digits of the year in which the CE marking was affixed: 17
Year of production: 2019

The person authorized to compile the technical file:
Tomasz Zych
TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polska

Wrocław, 2019.01.02
(Place and date of issue)

 TOYA SPÓŁKA AKCYJNA
DYREKTOR DS. ZAKUPÓW
DARIUSZ HAYEK
(Name and signature of authorized person)

TOYA S.A.
ul. Sołtysowicka 13 - 15
51 - 168 Wrocław
tel.: 071 32 46 200
fax: 071 32 46 373
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI
Teren ProLogis Park Nadarzyn
al. Kasztanowa 160
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna
tel.: 022 73 82 800
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA
Soseaua Odai 109-123
Sector 1, Bucuresti
www.yato.ro
office@yato.ro
tel: 031 710 8692
fax 0317104008

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

0119/79054/EC/2019

Declarăm și garantăm pe proprie răspundere că produsele următoare:

Ciocan rotopercutor ~230 V; 50 Hz; 620 W, 24 mm; cod articol. 79054

satisfac cerințele Standardelor europene / Specificațiilor tehnice următoare:

EN 60745-1:2009 + A11:2010
EN 60745-2-6:2010
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

și satisfac cerințele Directivelor europene următoare:

2006/42/WE Directiva pentru utilaje și dispozitive de siguranță
2014/30/UE Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (EMC)
2011/65/UE Restricția utilizării unor substanțe periculoase

Număr de serie: se referă la toate numere de serie ale articolelor specificate în această declarație
Ultimele două cifre ale anului în care s-a aplicat marcarea: 17
Anul de fabricație: 2019

Persoana autorizată să întocmească dosarul tehnic:
Tomasz Zych
TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polonia

Wrocław, 2019.01.02
(locul și data emiterii)

 TOYA SPÓŁKA AKCYJNA
DYREKTOR DS. ZAKUPÓW
DARIUSZ HAYEK
(nume și semnătura persoanei autorizate)

