



MOTOR TECHNICS

USER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K POUŽITÍ
MANUEL D'UTILISATION
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNINGENKEL
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
UPUTE ZA UPORABU
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MANUAL DE UTILIZARE
NAVODILA ZA UPORABO

DIAMOND DRILLING MACHINE

DE	Produktname	Kernbohrgerät
EN	Product name	Diamond drilling machine
PL	Nazwa produktu	Otwornica Diamentowa
CZ	Název výrobku	Diamantová vrtačka
FR	Nom du produit	Machine de forage au diamant
IT	Nome del prodotto	Macchina per foratura a diamante
ES	Nombre del producto	Máquina de perforación con diamante
HU	Termék neve	Gyémántfúró gép
DA	Produktnavn	Diamantboremaskine
FI	Tuotteen nimi	Timanttiorakone
NL	Productnaam	Diamantboormachine
NO	Produktnavn	Diamantborremaskin
SE	Produktnamn	Diamantborrmaskin
PT	Nome do produto	Máquina de perfuração de diamante
SK	Názov produktu	Diamantová vrtačka
BG	Име на продукта	Диамантна пробивна машина
EL	Όνομα προϊόντος	Διαμαντοτρύπανο
HR	Naziv proizvoda	Dijamantna bušilica
LT	Produktu pavadinimas	Deimantinė gręžimo mašina
RO	Numele produsului	Mașină de găurit cu diamant
SL	Ime izdelka	Diamantni vrtalni stroj
DE Modell EN Product model PL Model produktu CZ Model výrobku FR Modèle IT Modello ES Modelo HU Modell DA Model FI Tuotteen malli NL Productmodel NO Produktmodell SE Produktmodell PT Modelo do produto SK Model BG Модел на продукт EL Μοντέλο προϊόντος HR Model proizvoda LT : Gaminio modelis RO : Model de produs SL : Model izdelka		MSW-CDM 2200D TITAN KIT
DE Hersteller EN Manufacturer PL Producent CZ Výrobce FR Fabricant IT Produttore ES Fabricante HU Termelő DA Producent FI Valmistaja NL Producent NO Produsent SE Tillverkare PT Fabricante SK Výrobca BG Производител EL Κατασκευαστής HR Proizvođač LT Gamintojas RO Producător SL Proizvajalec		expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers EN Manufacturer Address PL Adres producenta CZ Adresa výrobce FR Adresse du fabricant IT Indirizzo del produttore ES Dirección del fabricante HU A gyártó címe DA Producentens adresse FI Valmistajan osoite NL Adres producent NO Produsentens adresse SE Tillverkarens adress PT Endereço do fabricante SK Adresa výrobcu BG Адрес на производителя EL : Διεύθυνση κατασκευαστή HR Adresa proizvođača LT Gamintojo adresas RO Adresa producătorului SL Naslov proizvajalca		ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU



Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert
Produktname	Kernbohrgerät
Modell	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nennspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230/50
Nennleistung [W]	2200
Schutzklasse	II
Leerlaufdrehzahl [U/min] / Max Durchmesser [mm]	585 / 162
Leerlaufdrehzahl [U/min] / Max Durchmesser [mm]	1300 / 82
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [mm]	1045 x 460 x 555
Gewicht [kg]	53,3

Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch, bevor Sie mit den Diamantbohrmotoren arbeiten.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.





Wenden Sie sich an einen Fachmann, wenn Sie sich nach dem Lesen dieser Anleitung noch unsicher sind, wie Sie das Gerät bedienen sollen. Wenn Sie weitere Fragen zur Verwendung unserer Produkte haben, zögern Sie nicht, sich mit uns oder unseren autorisierten Händlern in Verbindung zu setzen, um weitere Informationen zu erhalten.








Die Maschine ist für Diamantkernbohrungen in Beton, Mauerwerk, Stein und ähnlichen Materialien konzipiert.

Der Benutzer haftet für alle Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts entstehen.

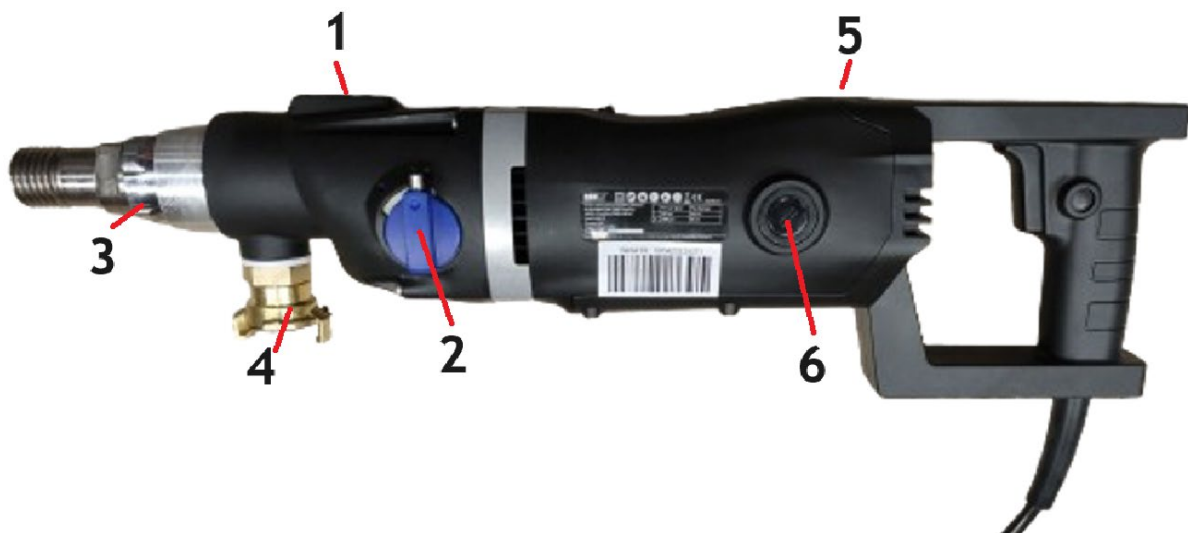
Bei der Verwendung von Produkten wie Schneide-, Schleif- und Bohrmaschinen, die Material schleifen oder formen, können Staub und Dämpfe entstehen, die gefährliche Chemikalien enthalten können. Informieren Sie sich über die Art des Materials, das Sie verarbeiten wollen, und verwenden Sie eine geeignete Atemmaske. Nicht authentifizierte Ersatzteile und jegliche Modifikation unserer Produkte sind verboten.

Symbole

	Warnung vor allgemeiner Gefahr. Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen und -anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und/oder schweren Verletzungen führen.
	Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten alle Sicherheitshinweise und Anweisungen sorgfältig durch.
	Zum Schutz des Bedieners ist stets eine zugelassene persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
	Tragen Sie immer geeignete Schutzhandschuhe.

	Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen nicht zusammen mit dem Hausmüll. Gebrauchte Elektrowerkzeuge müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Recyclinganlage zugeführt werden.
	Das Produkt entspricht den einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Vergewissern Sie sich vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten, dass der Stecker vom Netz getrennt ist.
	Warnung vor gefährlicher Spannung.
	Gefahr des Zerreißens oder Schneidens.
	Warnung vor heißer Oberfläche.
	Gerät der Klasse II.

Beschreibung des Geräts



1 - Wasserwaage.

2 - Zweigang-Drehzahlwähler mit einem Spannstift.

3 - Ring zur Auswahl des Modus für den Mikro-Aufprallmodus und den normalen Modus.

4 - Schnellanschluss für den Wasserschlauch / Schnellanschluss für den Staubsaugerschlauch.

5 - Rote/gelbe LED-Leuchte.

6 - Kohlebürsten.

SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheit im Arbeitsbereich

Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unübersichtliche oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, wie z.B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Das Elektrowerkzeug erzeugt Funken, die den Staub und die Dämpfe entzünden können.

Halten Sie Kinder und andere Personen fern, während Sie ein Elektrowerkzeug bedienen. Wenn der Bediener abgelenkt ist, kann er die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Verändern Sie den Stecker unter keinen Umständen. Verwenden Sie keine Adapterstecker mit geerdetem Strom. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines Stromschlags.

Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.

Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen oder Nässe aus. Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.

Verwenden Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.

Verwenden Sie für den Betrieb eines Elektrowerkzeugs im Freien nur ein Verlängerungskabel, das für den Einsatz im Freien geeignet ist. Die Verwendung eines für die Verwendung im Freien geeigneten Kabels verringert das Risiko eines Stromschlags.

Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung unvermeidlich ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (RCD). Die Verwendung eines FI-Schalters verringert das Risiko eines Stromschlags.

Eigenschutz

Bleiben Sie wachsam und passen Sie auf, wenn Sie ein Elektrowerkzeug bedienen. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit bei der Verwendung des Elektrowerkzeugs kann zu schweren Verletzungen führen.

Tragen Sie immer eine persönliche Schutzausrüstung. Schutzausrüstungen wie Staubmaske, Stiefel mit rutschfester Sohle, Schutzhelm oder Gehörschutz, die unter geeigneten Bedingungen verwendet werden, verringern die Zahl der Personenschäden.

Vermeiden Sie ungewolltes Starten. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter auf "Aus" steht, bevor Sie das Gerät an die Stromquelle und/oder den Akku anschließen oder es in die Hand nehmen oder tragen. Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger auf dem Schalter oder das Einschalten von Elektrowerkzeugen, bei denen der Schalter eingeschaltet ist, kann zu Verletzungen führen.

Entfernen Sie alle Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder ein Schraubenschlüssel, der an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs verbleibt, kann zu Verletzungen führen.

Übertreiben Sie nicht. Achten Sie immer auf den richtigen Stand und das Gleichgewicht. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.

Ziehen Sie sich richtig an. Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von den beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.

Wenn eine Staubabsaugung und eine Auffangvorrichtung benötigt werden, muss sichergestellt werden, dass sie korrekt angeschlossen und verwendet werden. Der Einsatz von Staubabsaugungen kann staubbedingte Gefahren verringern.

Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit ein geeignetes Elektrowerkzeug. Mit einem geeigneten Gerät arbeiten Sie in einer besseren und sichereren Situation mit dem angegebenen Leistungsumfang.

Verwenden Sie kein Elektrowerkzeug mit einem beschädigten Schalter. Ein Elektrowerkzeug, das nicht mit seinem eigenen Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.

Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder Elektrowerkzeuge lagern. Diese Sicherheitsmaßnahme kann ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs verhindern.

Bewahren Sie ungenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie Personen, die mit dem Elektrowerkzeug oder dieser Anleitung nicht vertraut sind, nicht, das Elektrowerkzeug zu bedienen. Elektrowerkzeuge sind in den Händen von ungeschulten Benutzern gefährlich.

Warten Sie das Elektrowerkzeug regelmäßig. Prüfen Sie, ob bewegliche Teile falsch ausgerichtet sind oder klemmen, ob Teile gebrochen sind und ob andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen könnten. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigung vor der Verwendung reparieren.

Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden sind weniger anfällig für Verklemmungen und lassen sich leichter führen.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör und die Bohrer usw. gemäß dieser Bedienungsanleitung und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Arbeiten. Die Verwendung des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Arbeiten kann zu gefährlichen Situationen führen.

Dienst

Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Personal und mit Originalersatzteilen reparieren.

Sicherheit des Bohrmotors Sicherheitsvorkehrungen

Tragen Sie immer einen Gehörschutz. Beim Einsatz von Bohrmotoren kann der Lärm im Arbeitsbereich zu Gehörschäden führen.

Halten Sie beim Bohren einen ausreichenden Abstand zum Bohrer und berühren Sie keine rotierenden Teile. Sichern Sie den Gefahrenbereich und halten Sie Kinder und andere Personen davon fern. Herabfallende und spritzende Teile können Verletzungen verursachen

Diese Diamantbohrmaschine ist nur für den professionellen Einsatz bestimmt und darf nur von geschultem Personal bedient werden. Der Verwendungszweck ist ausschließlich auf das Bohren von Fels, Beton und Mauerwerk ausgerichtet.

Während des Betriebes sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

Der Bohrmotor muss regelmäßig (ca. 6 Monate) von einem Fachmann überprüft werden.

Vertikales Bohren nur mit geeigneter Wasserauffangvorrichtung.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, wenn es aus irgendeinem Grund stehen bleibt, und schalten Sie es erst dann wieder ein, wenn Sie sich vergewissert haben, dass sich der Bohrer frei drehen kann.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Kontrolle vor dem Start

Führen Sie eine Sichtprüfung des Elektrowerkzeugs durch und überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebenen Spannung übereinstimmt.

Die Befestigung und Montage von Bohrmotor und Ständer

Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug bei der Montage an einem Bohrstander vom Stromnetz getrennt ist.

Die Maschine kann auch für stehende Bohrungen verwendet werden. Bei der Montage dieses Motortyps muss ein Φ 60-mm-Klemmbügel verwendet werden.



Wenn Sie zur Befestigung des Bohrständers eine Vakuumbasis verwenden, achten Sie darauf, dass das Vakuum ausreichend ist (mindestens -0,8 bar) und dass die Dichtungen nicht abgenutzt sind.

Verwenden Sie einen Spreizankerbolzen zusammen mit einem Flügelmutter-Verankerungsset, um den Ständer an der Oberfläche zu befestigen. Die Verankerungsplatte sollte um die Mitte der Ständerbasis herum platziert werden. Nach der Befestigung stellen Sie 4 Nivellierbolzen an der Basis ein, um eine gute Nivellierungsposition zu erreichen.



Eine Wasserauffangvorrichtung wird dringend empfohlen. Die Maschine kann Trockenbohrungen mit angeschlossener Staubabsaugung und Nassbohrungen mit angeschlossener Wasserversorgung durchführen.

Verwendung und Austausch des Bohrers

Die Diamantbohrkrone ist ein hohles Bohrrohr, das mit aufgelöteten oder aufgeschweißten Segmenten versehen ist, die mit Diamanten imprägniert sind. Es gibt zwei Haupttypen von Diamantbohrkronen: Nassbohrkronen und Trockenbohrkronen. und das äußere Außengewinde der Spindel ist 1-1/4" UNC. Die Maschine kann sowohl nass als auch trocken bohren. Das Gewinde der Spindel ist außen 1-1/4" UNC-Außengewinde und innen G1/2" Innengewinde.

Mit wasserfestem Fett auf Bohrer- und Spindelgewinde für Rostschutz und leichtes Entfernen des Bohrers.

Um einen Bohrer zu montieren, schrauben Sie den Bohrer einfach auf die Bohrspindel. Mit einem optionalen Antifrikionsring zwischen Spindel und Bohrer können Sie den Bohrer leichter entfernen.



Ziehen Sie vor Beginn der Schärf- und Wechselarbeiten am Bohrer unbedingt den Stecker aus der Steckdose.

Das Elektrowerkzeug und der Bohrer sind schwer, tragen Sie immer Schutzhandschuhe, um zu verhindern, dass Sie sich die Hände an den Segmenten schneiden oder zerreißen.

Verwenden Sie zum Wechseln des Bohrers gleichzeitig einen 32-mm-Schlüssel an der Bohrspindel und einen 41-mm-Schlüssel an der Bohrspitze.

Für Bohrer mit anderen Außengewinden sind Adapter als Zubehör erhältlich.

Lassen Sie den Bohrer nach dem Aufsetzen ohne Last rotieren. Die Rundlaufgenauigkeit muss der Anforderung entsprechen.

Die Kühlmethoden des Bohrmotors

Die Zahnräder im Getriebe des Bohrmotors werden zur Abkühlung mit einer Tauchschmierung versehen.

Die Diamantsegmente auf der Bohrkronen werden durch den Wasserstrom abgekühlt.

Beim Motor wird die Luftkühlung verwendet, um einen Teil des Stators und des Rotors zu kühlen.

Anschluss an die Stromversorgung

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu verringern und den Bediener zu schützen, darf der Bohrmotor nur mit einem tragbaren Fehlerstromschutzschalter (PRCD) oder einem FI-Schutzschalter (GFCI) betrieben werden.

Nach dem Anschluss an die Stromversorgung drücken Sie zunächst die "RESET"-Taste am PRCD, um den Stromkreis zum Elektrowerkzeug zu aktivieren. Bei einem Spannungsabfall schaltet sich der PRCD aus und muss dann wieder eingeschaltet werden, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Der Fehlerstrom, bei dem der PRCD abschaltet, beträgt 10 mA.

PRCD niemals in Wasser legen. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion durch Drücken der TEST-Taste am PRCD. Betreiben Sie eine Diamantbohrmaschine ohne RCD oder PRCD niemals direkt an der Stromquelle.

Anschluss an die Wasserversorgung

Um die Wasserversorgung anzuschließen, befestigen Sie die Wasserschnellkupplung an einem Wasserschlauch. Verwenden Sie sauberes Wasser und der maximale Wasserdruck sollte 3 bar nicht überschreiten.

Das Wasser dient als Kühlmittel, damit sich der Bohrer beim Bohren nicht so stark erhitzt.

Staub und Partikel, die beim Bohren entstehen, können die Wasserversorgung blockieren. Prüfen und ggf. ausbaggern.

Die Verwendung von nicht sauberem Wasser beschleunigt den Prozess der Abnutzung des Wasserdichtungsringes.

Lassen Sie niemals Wasser in den Motor eindringen. Dies könnte zu einem Stromschlag führen.

Bei handgeführten Bohrmotoren befindet sich ein kleines Anzeigeloch am Wasserzuführungsring. Wenn aus diesem Loch Wasser austritt, deutet dies darauf hin, dass die Wasserdichtungen verschlissen sind. Ersetzen Sie sie sofort.

Auswahl der Geschwindigkeiten

Die Maschine ist mit einem mechanischen 2-Gang-Ölbad-Getriebe ausgestattet.



Wählen Sie die Drehzahl entsprechend dem Bohrdurchmesser (siehe Typenschild des Werkzeugs).

Die Gangwahl oder der Gangwechsel darf nur bei ausgeschaltetem Gerät erfolgen. Drehen Sie den Wählhebel entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn in die gewünschte Position, bis er einrastet. Drehen Sie die Bohrspindel mit einem Schraubenschlüssel leicht, um den Drehzahlwechsel zu erleichtern.

Die auf dem Typenschild angegebenen maximalen Durchmesser und Geschwindigkeiten beziehen sich auf Beton mit durchschnittlicher Härte. Die Geschwindigkeit variiert je nach Materialhärte. Für Stahlbeton wählen Sie bitte eine langsamere Geschwindigkeit.

Bohren

Schalten Sie die Maschine immer im unbelasteten Zustand ein.

Nach dem Einschalten öffnen Sie als nächstes das Wasserversorgungsventil.

Wenn das Wasser aus der Mitte des Bohrers fließt, beginnen Sie langsam und vorsichtig mit dem Schnitt.

Beim handgeführten Bohren beginnen Sie den Schnitt, indem Sie sich in einem bestimmten Winkel der Schnittfläche nähern. Sobald ein V-Kerbschnitt auf der Schnittfläche gebohrt ist, richten Sie den Meißel auf den korrekten rechtwinkligen Winkel aus und halten dabei einen ausreichenden Vorschubdruck auf den Meißel aufrecht.

Erhöhen Sie den Vorschubdruck, wenn die Schnitttiefe ca. 10 mm beträgt.

Achten Sie auf die Motordrehzahl. Wenn sie beim Bohren deutlich langsamer wird, verringern Sie den Vorschubdruck, damit der Bohrer nicht stecken bleibt.

Achten Sie auch auf den Zustand des Motors. Wenn es raucht und Sie die Dämpfe riechen, ziehen Sie das Elektrowerkzeug langsam am Vorschubgriff hoch und bohren dann langsam und vorsichtig weiter, um zu verhindern, dass der Bohrmotor durch eine lang anhaltende Überlastung durchbrennt.

Wenn der Schnitt fast fertig ist, reduzieren Sie bitte den Vorschubdruck. Setzen Sie das Elektrowerkzeug langsam und gleichmäßig ein, bis der Bohrer durchbricht.

Es gibt vertikale und schräge Bohrungen. Wenn Sie eine Winkelbohrung durchführen, verwenden Sie die Winkeleinstellungsfunktion des Bohrständers.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der Bohrer stecken bleibt, ist größer, wenn die Bohrgeschwindigkeit zu hoch ist oder der Vorschubdruck zu hoch ist.

Wenn die Vorschubgeschwindigkeit sehr langsam wird und das Wasser im Allgemeinen klar ist, aber Metallreste enthält, deutet dies darauf hin, dass der verstärkte Stahl angetroffen wird. Wenn dies der Fall ist, beginnt die Vibration. Verringern Sie den Vorschubdruck und lassen Sie das Gebiss in seinem eigenen Tempo laufen. Bitte beachten Sie, dass der Vorschubdruck nicht zu langsam ist.

Beim Schneiden durch Holzplanken, dicken Asphalt oder Asphaltfilz erhöht sich die Stromstärke. Verringern Sie an diesem Punkt die Antriebskraft und setzen Sie sie langsam ein, um weiter zu bohren.

Wenn Sie tiefer bohren müssen, als die nutzbare Länge Ihres Bohrers ist, vergessen Sie bitte nicht, dass die optionale Bohrer Verlängerung erhältlich ist.

Modusauswahlring

Der Motor der Maschine verfügt über einen Ring zur Auswahl der Betriebsart, um in 2 verschiedenen Betriebsarten zu arbeiten: Mikroschlagbohren und normales Bohren. Um den Mikroschlagmodus zu wählen, drücken Sie zunächst den Moduswahlring in Pfeilrichtung auf die Spindel, bis die Feder zusammengedrückt wird. Drehen Sie dann den Ring auf das Symbol "↑" für den Mikroschlagmodus, das Symbol "⊗" steht für den normalen Bohrmodus. Der Micro-Impact-Modus wird bevorzugt, wenn die Maschine beim Trockenbohren eingesetzt wird.



ÜBERLASTUNGSSCHUTZ

Mechanischer Schutz

Diese Maschine ist mit einer mechanischen Kupplung ausgestattet, um den Bediener und die Maschine vor übermäßigen Drehmomentkräften zu schützen. Wenn der Bohrer plötzlich in der Bohrung stecken bleibt, rutscht diese Sicherheitskupplung durch und trennt die Bohrspindel vom Motor.

Stellen Sie sicher, dass die Rutschzeit der Kupplung nicht mehr als 3-4 Sekunden beträgt. Andernfalls nehmen Verschleiß und Hitze schnell zu und zerstören die Sicherheitskupplung. Vermeiden Sie bitte, dass der Bohrer während des Betriebs stecken bleibt.

Eine verschlissene Kupplung muss von einem Fachmann in einer autorisierten Reparaturwerkstatt ausgetauscht werden.

Überstromschutz

Das Gerät verfügt über 2 LED-Anzeigen. Wenn sich das Elektrowerkzeug im Überstromzustand befindet, leuchtet eine rote Lampe auf, um den Bediener zu warnen, dass die maximale Stromstärke erreicht ist.



Wenn das rote Licht leuchtet, tritt der Überstromschutz in Kraft und schaltet den Motor sofort ab. Bevor der Motor wieder in Betrieb genommen wird, muss eine vollständige Inspektion durchgeführt werden. Und das Elektrowerkzeug muss entladen werden. Andernfalls kann der Motor beschädigt werden und/oder eine gefährliche Situation entstehen.

Überspannungsschutz

Der elektronische Bohrmotor kann vorübergehend mit 260 V betrieben werden. Höhere Spannungen können irreparable Schäden verursachen. Bitte beachten Sie, dass die Maschine beim Betrieb über einen Generator keine höheren Spannungsspitzen erzeugt.

Wenn während des Betriebs der Maschine eine Überspannung auftritt, wird der Überspannungsschutz aktiv und schaltet das Elektrowerkzeug vollständig ab. Überprüfen Sie dann die Spannung des Netzteils und ersetzen Sie es gegebenenfalls durch ein geeignetes Netzteil.

Thermischer Überhitzungsschutz

Wenn die Temperatur des Motors zu hoch wird, wird der Wärmeschutz aktiviert und die gelbe LED-Anzeige leuchtet auf und schaltet den Motor ab. Starten Sie in diesem Fall den Motor nicht sofort wieder. Lassen Sie den Motor immer etwa 2-3 Minuten abkühlen.

Auto-Stopp-Kohlebürsten Schutz

Wenn die Kohlebürste das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, schaltet sich das Elektrowerkzeug automatisch ab, um den Motor vor weiteren Schäden zu schützen.

Das Kohlebürsten-Warnsystem besteht aus 2 LED-Anzeigen mit einer roten und einer gelben Leuchte. Wenn sowohl die rote als auch die gelbe Lampe leuchten, sollte der Bediener die Kohlebürsten überprüfen und sie gegebenenfalls austauschen. Denken Sie daran, sie immer paarweise zu ersetzen.

WARTUNG



Warnung!

Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen bei ausgeschaltetem Netz und gezogenem Netzstecker durchgeführt werden.

Tägliche Wartung des Elektrowerkzeugs (siehe Wartungsplan)

Prüfen Sie, ob alle Bolzen, Schrauben und Muttern fest angezogen sind.

Prüfen Sie, ob eine Leckage an den Wasserdichtungen vorhanden ist.

Prüfen Sie, ob eine Leckage im Getriebe vorhanden ist.

Prüfen Sie, ob der PRCD einwandfrei funktioniert.

Halten Sie die gesamte Maschine sauber und trocken.

Achten Sie auf die Auto-Stopp-Kohlebürsten. Wenn sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben oder die Warnanzeigen aufleuchten, lassen Sie sie bitte umgehend überprüfen und ersetzen. Zum Auswechseln entfernen Sie zunächst die Abdeckung des Kohlebürstenhalters und ziehen die Kohlebürste aus dem Halter. Setzen Sie dann einen neuen ein und bringen Sie die Abdeckung wieder an. Wiederholen Sie den Vorgang mit der anderen Kohlebürste.

Prüfen Sie den Zustand des Getriebeschmierstoffs, nachdem das Getriebe 300 Betriebsstunden erreicht hat. Wenn zu viele Verunreinigungen im Schmierstoff vorhanden sind, lassen Sie den Schmierstoff sofort von einem Fachmann oder einer autorisierten Reparaturwerkstatt austauschen.

Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, nehmen Sie bitte zuerst den Bohrer heraus und reinigen Sie dann die gesamte Maschine. Vergessen Sie nicht, das Gewinde der Spindel zu schmieren. Lagern Sie das stillgelegte Elektrowerkzeug außerhalb der Reichweite von Kindern und unbedingt in einer trockenen Umgebung.

Messung des Isolationswiderstandes. Verwenden Sie ein 500-V-Ohmmeter, um den Isolationswiderstand zwischen stromführenden Teilen und dem Gehäuse zu messen. Der Wert darf nicht weniger als 7 M Ω betragen.

Fehlersuche am Elektrowerkzeug (siehe Fehlersuch-Tabelle)

Sollte das Elektrowerkzeug während des Betriebs eine Störung aufweisen, wenden Sie sich bitte sofort an eine nahegelegene Reparaturwerkstatt. Nehmen Sie das Elektrowerkzeug nicht selbst auseinander.

Elektrische Teile wie Rotor-Stator, Leiterplatte, Netzkabel, Stecker usw. sollten von einem Elektrofachmann überprüft und repariert werden.

WARTUNGSPLAN

Wartungspunkte (Dinge, die überprüft werden müssen)	Jedes Mal vor der Verwendung	Im ersten Monat oder nach 25 Arbeitsstunden	Im dritten Monat oder nach Erreichen von 50 Arbeitsstunden	Jährlich oder nach Erreichen von 200 Arbeitsstunden
Leckage der Getriebedichtungen				
Wasserdichtungen undicht				
Netzkabel				
Funktionsweise des PRCD				
Drehende Bohrspindel				
Abnutzung der Bohrspindel				
Funktion des Netzschalters				
Schmierung des Spindelgewindes				
Öffnen und Schließen des Wasserventils				
Schrauben und Muttern				
Kohlebürsten				
Getriebeöl				
Allgemeine Reinigung				

FEHLERBEHEBUNG

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Der Bohrmotor funktioniert nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. die Netzstromversorgung ist unterbrochen oder der Stecker ist lose 2. PRCD wird nicht zurückgesetzt oder Wackelkontakt am PRCD 3. das Netzkabel oder der Schalter ist beschädigt 4. beschädigter Rotor-Stator 5. loser Kontakt an der Kohlebürste oder abgenutzte Bürsten 	<p>Stecken Sie ein anderes Elektrogerät ein und prüfen Sie die Funktion oder ziehen Sie den Stecker fest.</p> <p>Drücken Sie die RESET-Taste am PRCD oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen.</p> <p>3. lassen Sie sie von einem Elektrofachmann überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.</p> <p>4. lassen Sie sie von einem Elektrofachmann überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.</p> <p>5. prüfen Sie, ob die Länge der Bürste kürzer als 6 mm ist und tauschen Sie sie ggf. aus</p>
Leckage an den Wasserdichtungen	Wasserdichtungen verschlissen	Wasserdichtungen austauschen
Bohrer klemmt oder steckt fest	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Gänge sind nicht richtig eingerastet oder ausgerastet. 2. Kupplung verschlissen 3. Verstärkter Stahl oder Materie führt dazu, dass der Bohrer fest sitzt oder stecken bleibt. 4. beschädigtes Getriebe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wählhebel ist beim Drehen nicht eingerastet. Drehen Sie ihn in die gewünschte Position, bis er einrastet. 2. Kupplungsreibrscheiben austauschen lassen. 3. Nach dem Ausschalten der Maschine die Position des Meißels mit einem Schraubenschlüssel ein wenig verstellen. Klopfen Sie mit einem hölzernen Hammerstiel vorsichtig und sanft auf das Rohr, bis der fest sitzende Bohrkern herausrutscht. 4. Getriebe von einem Fachmann austauschen lassen
Die Bohrgeschwindigkeit ist viel zu langsam	<ol style="list-style-type: none"> 1. das Ende der Lebensdauer des Bohrers oder die Segmente sind nicht in gutem Zustand 2. zu viel Wasserfluss führt zu ineffizientem Schneiden der Segmente. 3. der Bohrer ist stumpf. 4. die verstärkte Stange oder zu viele harte Verunreinigungen trifft. 5. die Bindungsmatrix des Bohrers verformt sich. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. überprüfen Sie den Bohrer und die Segmente und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. 2. Drehen Sie das Ventil herunter und reduzieren Sie den Wasserdruck, um den Wasserfluss zu verringern. 3. schärfen Sie die Segmente nach. Verringern Sie den Druck auf den Bohrer, um den verstärkten Stab zu durchtrennen. Beim Durchschneiden wieder erhöhen. 5. stellen Sie die Schnittrichtung ein, so dass der Bohrer senkrecht zur Schnittfläche steht.
Bohrspindel wackelt	Bohrspindel verschlissen	Prüfen Sie, ob die Spindel verschlissen ist und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
Feuerring am Rotorkommutator erzeugt	<ol style="list-style-type: none"> 1. es liegt ein Kurzschluss oder eine Unterbrechung der Rotorspulen vor. 2. fehlende Wirksamkeit oder Wackelkontakt an der Kohlebürstenfeder 3. der Kommutator ist verschlissen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. lassen Sie den Rotor überprüfen und ggf. austauschen. 2. die Feder reinigen oder ihren Druck einstellen oder die Kohlebürsten ersetzen, falls erforderlich 3. ersetzen Sie den Rotor durch einen neuen. <p>Alle Reparaturarbeiten müssen von einem Fachmann oder in einer autorisierten Reparaturwerkstatt durchgeführt werden!</p>



This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

Technical data

Parameter description	Parameter value
Product name	Diamond drilling machine
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Rated voltage [V~] / frequency [Hz]	230/50
Rated power [W]	2200
Protection class	II
No Load Speed [rpm] / Max Diameter [mm]	585 / 162
No Load Speed [rpm] / Max Diameter [mm]	1300 / 82
Dimensions [width x depth x height; mm]	1045 x 460 x 555
Weight [kg]	53.3








Read and understand this manual before start working with diamond core drill motors. Save this instruction manual for future reference.




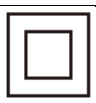
Consult to specialists when you still feel uncertain about operating procedures after reading these instructions. If you have more questions about the use of our products, do not hesitate to contact us or our authorized distributors for more information.

The machine is designed for diamond core drilling of concrete, masonry, stone and similar materials. The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

The use of products such as cutters, grinders, drills, that sand or form material can generate dust and vapours which may contain hazardous chemicals. Check the nature of the material you intend to process and use an appropriate breathing mask. Unauthenticated spare parts and any modification are prohibited on our products.

Symbols

	Warning of general danger. Failures in the compliance with these safety precautions and instructions can cause electric shock, fire and/or heavy injuries.
	Before start working, read all safety warnings and instructions carefully.
	To protect the operator, always wear approved personal protective equipment.
	Always wear appropriate protective gloves.
	Don't dispose of power tools, accessories and packaging together with household waste material. Used power tools must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.
	The product satisfies the relevant safety standards.
	Before the beginning of the maintenance or repair works, make sure the plug disconnected from the mains.

	Warning of dangerous voltage.
	Danger of being ripped or cut.
	Warning of hot surface.
	Class II device.

Description



1 – Bubble level.

2 – Two-gear speed selector with a dowel pin.

3 – Mode selection ring for micro-impact mode and normal mode.

4 – Quick water tube connector / quick vacuum cleaner tube connector.

5 – Red / Yellow LED light.

6 – Carbon brushes.

SAFETY INSTRUCTIONS

Work area safety

Keep working area clean and well lit. Cluttered or unilluminated working areas can cause accidents.

Do not operate power tool in explosive environment, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tool emits sparks which may ignite the dust and fumes.

Keep children and other persons away while operating a power tool. When being distracted, operator may lose control on the power tool.

Electrical safety

Power tool's plug must match the outlet. Never modify the plug under any circumstance. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) powers. Unmodified plugs and matching outlets will reduce the risk of electric shock.

Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating outdoor with a power tool, only use an extension cord that is suitable for outdoor use. The use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

If operating a power tool in a humid environment is inevitable, use a residual current device (RCD). The use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert and pay attention when operating a power tool. Do not use power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. One moment of carelessness while using power tool may result in serious personal injury.

Always wear personal protective equipment. Protective equipment such as dust mask, boots with non-slip sole, protective helmet or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Avoid unintentional startup. Make sure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on would cause injury.

Remove any adjusting tool or wrench before switching on the power tool. A tool or a wrench left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Always keep proper footing and balance. This will ensure a better control of the power tool in unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

When a dust exhaustor and collecting device is needed, ensure they are connected and used correctly. The use of dust exhaustor can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

Do not overload the power tool. Use an appropriate power tool for your work. With an appropriate one, you will work in better and safer situation with its declared range of performance.

Do not use a power tool with a damaged switch. A power tool which cannot be turned on and off by its own switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. This safety measure can prevent the power tool from starting up unintentionally.

Keep idle power tools out of reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain the power tool periodically. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.

Keep cutting tools sharp and clean. Proper maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to jam and easier to guide.

Use the power tool, accessories and drill bits etc. in accordance with this instruction manual, considering the working conditions and the work to be performed as well. Use of the power tool for operations different from those intended use could result in dangerous situation.

Service

Have your power tool repaired by qualified personnel and with original spare parts only.

Drill motor safety Precautions

Always wear hearing protection. While using drill motors, the noise in working area would cause hearing loss.

While drilling, keep a sufficient distance to the drill bit and do not touch rotating parts. Protect the danger zone and keep children and other persons away from it. Falling and splashing parts can cause injuries

This diamond core drill is only intended for professional use and may only be operated by trained personnel. The use of its intended purpose is only to the drilling of rock, concrete and masonry.

While in operation, the relevant regulations must be obeyed.

Drill motor must be checked regularly (approx. 6 months) by a specialist.

Vertical drilling only with suitable water collecting device.

Switch the power tool off if it stops for whatever reason, only to switch it on again after you make sure the drill bit can rotate freely.

OPERATING INSTRUCTIONS

Check before starting

Inspect the power tool visually, and check if the network voltage conforms to the voltage indicated on the tool's name plate.

The fixing and mounting of drill motor and stand

Ensure the power tool is unplugged when mounting to a drill stand.

Machine can also be used for standing drilling. When mounting this type of motor, a Φ 60mm clamp bracket must be used.



When using vacuum base to fix the drill stand, make sure the vacuum is sufficient (minimal -0.8bar), and ensure the gaskets are not worn.

Use an expansion anchor bolt together with a wing nut anchoring kit to fix the stand to the surface. The anchoring plate should be placed around the centre of the stand's base. Once fixed, adjust 4 levelling bolts on the base to achieve a good levelling position.



A water collecting device is highly recommended. Machine can do dry drilling with a dust exhauster attached, and wet drilling while a water supply equipment is attached.

Using and replacing the drill bit

The diamond core drill bit is a hollow drill tube which is fitted with soldered-on, or welded-on segments impregnated with diamonds. There are two main types of diamond core drill bit: wet type drill bit and dry type drill bit. and the outside male thread of the spindle is 1-1/4" UNC. Machine can do both wet and dry drilling. The thread of its spindle is 1-1/4" UNC male thread outside and G1/2" female thread inside.

With water-proof grease on both drill bit thread and spindle thread to provide with rust protection and easy drill bit removal.

To mount a drill bit, simply tighten the drill bit to the drill spindle. With an optional anti-friction ring between spindle and drill bit, you can remove the drill bit easier.



Before the beginning of sharpen and change works on the drill bit, make sure you disconnect the plug from the mains.

The power tool and the drill bit are heavy, always wear protective gloves to prevent your hands from getting cut or ripped by the segments.

Use a 32 mm wrench on the drill spindle and a 41 mm wrench on the drill bit the same time to change the drill bit.

For drill bits with different male thread, adapters are available as accessories.

Let the drill bit rotate with no load after mounting it on. The radial runout must meet the requirement.

The cooling methods of drill motor

Gears in the drill motor's gearbox are using splash type lubrication to cool down.

Diamond segments on the drill bit are using waterflow to cool down.

As for the motor, air cooling is used to cool down part of its stator and rotor.

Electrical connection

To reduce the risk of electric shock and protect the operator, drill motor can only be operated via a Portable Residual Current Device (PRCD) or a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).

After connecting to the power supply, first press the "RESET" button on PRCD to energize the circuit to the power tool. In the event of voltage drop, PRCD will switch off and must then be switched on again once the power supply has been reestablished. The fault current at which PRCD switches off, is 10mA.

Never place PRCD in water. Before you start working, check the proper functioning by pressing the TEST button on PRCD. Never operate a diamond core drill without RCD or PRCD directly from the mains power source.

Water supply connection

To connect the water supply, attach the quick-release water coupling to a water hose. Use clean water and the maximum water pressure should not exceed 3 bar.

The water serves as a coolant to avoid the drill bit from heating up enormously while drilling.

Dust and particles formed while drilling may block the water supply system. Check and dredge if necessary.

Using water that is not clean will speed up the process of water sealing ring worn-out.

Never allow water to get into the motor. It could lead to an electric shock.

As for hand-held type drill motor, there is a small indicator hole on the water feed collar. If this hole leaks water, it indicates that the water seals are worn out. Replace them immediately.

Speeds selecting

Machine is equipped with a mechanical 2-speed oil bath gearbox.



Select the speed according to the drilling diameter (ref. to the tool's name plate).

Speed selecting or gear changing may only be done when the tool is switched off. Turning the gear selector either clockwise or counterclockwise into the desired position until it locks. Slightly turn the drill spindle with a wrench to ease the speed changing.

Indicated max diameters and speeds on name plate are based on average hardness concrete. Speed varies with different material hardness. For reinforced concrete, please select to slower speed.

Drilling

Always switch on the machine with no load.

After switching on, open the water supply valve next.

When water flows from the centre of the drill bit, then begin your cut slowly and gently.

If using hand-held drilling, start the cut by approaching at certain angle to the cutting surface. Once a V notch cut is drilled on the cutting surface, straighten the bit to the correct perpendicular angle while keeping enough feed pressure on the bit.

Increase the feed pressure when the cut depth is approx. 10mm.

Pay attention to the motor speed, if it is significant slower while drilling, reduce the feed pressure to keep the bit from sticking.

Also keep an eye on the motor's condition. If it is smoking and you smell the fumes, slowly pull up the power tool by its feed handle and then continue your drilling slowly and gently again to prevent the drill motor from burning down because of longstanding overload.

When the cut is almost finished, please reduce feed pressure at this point. Apply the power tool slowly and evenly until its bit breaks through.

There are vertical drilling and angular drilling. When performing an angular drilling, use drill stand's angle adjustment function.

The drill bit is more likely to get stuck when your drilling speed is too fast or feed pressure is too high.

When the feed rate gets very slow and the water generally goes clear but with metal debris in it, it suggests that the reinforced steel is encountered. If it occurs, vibration will begin. Reduce the feed pressure and let the bit go at its own pace. Please note, keep the feed pressure not too slow.

When cut through wood plank, thick asphalt or asphaltic felt, the current will increase. At this point, reduce the propulsive force and apply it slowly to continue drilling.

If you must drill deeper than the usable length of your drill bit is, please do not forget the optional drill bit extension is available.

Mode Selection Ring

Machine motor has a mode select ring for working in 2 different operation modes: featured micro-impact drilling mode and normal drilling mode. To select micro-impact mode, first push the mode select ring following the direction of arrow on the spindle until the spring is compressed. Then turn the ring to the "↑" icon for micro-impact mode, "⊗" icon is for normal drilling mode. Micro-impact mode is preferred when operating the machine in dry drilling.



OVERLOAD PROTECTION

Mechanical protection

This machine is equipped with a mechanical clutch to protect the operator and machine from excessive torque forces. If the drill bit suddenly stuck in the bore, this safety clutch will slip disengaging the drill spindle from the motor.

Make sure the slipping time of clutch is no more than 3-4 seconds. Otherwise, the wear and heat will increase rapidly and destroy the safety clutch. Please avoid drill bit sticking while operating.

Worn-out clutch must be replaced by a specialist in authorized repair station.

Overcurrent protection

There are 2 LED indicators on the machine. When the power tool is in overcurrent condition, a red light will be on to warn the operator that the maximum current is reached.



When the red light is on, the overcurrent protection will kick in and shut the motor down immediately. Before restarting the motor, a total inspection needs to be carried out. And the power tool must be discharged. Otherwise, it may damage the motor and/or result in hazardous situation.

Overvoltage Protection

The drill motor electronic can temporarily be used on 260V. Higher voltages can cause irreparable damages. Please note that when operating the machine via a generator, it will not generate higher voltage peaks.

While operating the machine, if the power tool is in overvoltage condition, the overvoltage protection will kick in and shut down the power tool entirely. Then check the voltage of the power supply, replace it with an appropriate one if necessary.

Overheat Thermal Protection

If the temperature of the motor gets too high, the thermal protection will kick in with LED indicators' yellow light on and shut the motor down. When this happens, do not restart the motor immediately. Always let the motor cool down for about 2-3 mins.

Auto-stop Carbon Brushes Protection

When the carbon brush nearly reaches the end of its lifetime, the power tool will stop automatically to protect the motor from further damaging.

The carbon brush warning system consists of 2 LED indicators with one red light and one yellow light. If both red and yellow lights are on, operator should check the carbon brushes and replace them if necessary. Remember, always replace them as a pair.

MAINTENANCE



Warning!

All repair works and maintenance must be carried out with the mains switched off and the plug disconnected.

Daily Maintenance of Power Tool (Please ref. to Maintenance Schedule)

Check if all bolts, screws and nuts are well tightened.

Check if there is a leakage on the water seals.

Check if there is a leakage inside of the gearbox.

Check if PRCD is perfectly functioning.

Keep the whole set of machine clean and dry.

Pay attention to the auto-stop carbon brushes. When they are reaching the end of their lifetime or the warning indicators are light on, please have them checked and replaced immediately. To replace, first remove the cover of carbon brush holder and pull the carbon brush out from the holder. Then insert a new one and put the cover back. Repeat the procedure with the other carbon brush.

Check gearbox lubricant condition after gearbox reaches 300 working hours. If there are too many impurities in lubricant, have the lube replaced immediately by a specialist or authorized repair station.

When not in use, please detach its drill bit first, and then clean the whole machine. Don't forget to grease on its spindle thread. Store the idle power tool out of reach of children and must in a dry environment.

Measuring the insulation resistance. Use a 500V ohmmeter to measure the insulation resistance between live parts and the housing. The value must not be less than 7 MΩ.

Trouble Shooting of Power Tool (please ref. to Trouble Shooting Chart)

If the power tool malfunctions while operating, please contact nearby repair station immediately. Do not disassemble the power tool by yourself.

Electrical parts such as the rotor-stator, printed circuit board, power cord, plugs, etc. should be checked and repaired by a specialist electrician.

MAINTENANCE SCHEDULE

Maintenance Items (Things need to check)	Every time before use	The first month or after 25 working hours	The third month or after reaches 50 working hours	Every year or after reaches 200 working hours
Gearbox seals leakage				
Water seals leakage				
Power cord				
PRCD functioning				
Drill spindle rotating				
Drill spindle abrasion				
Mains switch functioning				
Spindle thread greasing				
Water valve opening and shutting				
Bolts and nuts				
Carbon brushes				
Gearbox oil				
Overall cleaning				

TROUBLESHOOTING

Fault	Possible Cause	Solution
Drill motor doesn't work	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mains power supply interrupted or plug is loose 2. PRC D is not reset or loose contact on PRC D 3. Power cord or switch damaged 4. Rotor-stator damaged 5. Loose contact on carbon brush or brushes are worn-out 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plug in another electric appliance and check the functioning or tighten the plug. 2. Press the RESET button on PRC D or replace with a new one. 3. Have them checked by an electrical specialist and replaced if necessary. 4. Have them checked by an electrical specialist and replaced if necessary. 5. Check if the length of brush is shorter than 6mm, replace it if necessary
Leakage on the water seals	Water seals worn-out	Replace water seals
Drill bit sticking or stuck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gears are not engaged properly or disengaged. 2. Clutch worn-out 3. Reinforced steel or matter causes the drill bit sticking or stuck. 4. Gearbox damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gear selector is not lock when turning it. Turn it to desired position until it locks. 2. Have clutch friction plates replaced. 3. After switching off the machine, use wrench to adjust the bit's position a little bit. Knock carefully and gently on the tube by using a wooden hammer shank till the stuck drilling core slips out. 4. Have gearbox replaced by a specialist
Drilling speed is way too slow	<ol style="list-style-type: none"> 1. End of drill bit's lifetime or segments are not in good condition 2. Too much waterflow causes segments cutting inefficiently. 3. Drill bit is dull. 4. Hits the reinforced bar or too many hard impurities. 5. Drill bit's bond matrix deforms. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the drill bit and segments and replace them if necessary. 2. Turn down the valve and reduce the water pressure to reduce the waterflow. 3. Resharpen the segments. 4. Reduce the pressure on the drill bit to cut through reinforced bar. Increase again when cut through. 5. Adjust the cutting direction, make the drill bit perpendicular to the cutting surface.
Drill spindle wobbles	Drill spindle worn-out	Check if spindle is worn-out and replace it if necessary
Ring of fire generated on rotor commutator	<ol style="list-style-type: none"> 1. There is a short circuit or break circuit on rotor coils. 2. Lose effectiveness or loose contact on carbon brush spring 3. Commutator is worn-out. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Have the rotor checked and replaced if necessary. 2. Clean the spring or adjust its pressure, or replace the carbon brushes if necessary 3. Replace the rotor with a new one. <p>All repair works must be carried out by a specialist or in an authorized repair station!</p>



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla Twojej wygody za pomocą tłumaczenia maszynowego. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładne tłumaczenie. Należy jednak pamiętać, że żadne tłumaczenie automatyczne nie jest doskonałe i nie ma na celu zastąpienia tłumaczy-ludzi. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. W razie jakichkolwiek pytań co do dokładności informacji zawartych w Instrukcji obsługi prosimy zapoznać się z wersją angielską tej instrukcji, która jest wersją oficjalną.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Wiertarka diamentowa
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Napięcie znamionowe [V~] / częstotliwość [Hz]	230/50
Moc znamionowa[W]	2200
Klasa ochrony	II
Prędkość bez obciążenia [obr./min] / Maksymalna średnica [mm]	585 / 162
Prędkość bez obciążenia [obr./min] / Maksymalna średnica [mm]	1300 / 82
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość) [mm]	1045x460x555
Ciężar [kg]	53,3

Przed rozpoczęciem pracy z wiertnicami diamentowymi należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i ją zrozumieć. Zachowaj tę instrukcję obsługi, aby móc z niej skorzystać w przyszłości.





Jeśli po przeczytaniu niniejszej instrukcji nadal będziesz mieć wątpliwości co do procedur operacyjnych, skonsultuj się ze specjalistą. Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania dotyczące stosowania naszych produktów, prosimy o kontakt z nami lub naszymi autoryzowanymi dystrybutorami w celu uzyskania dalszych informacji.








Urządzenie przeznaczone jest do wiercenia diamentowego w betonie, murze, kamieniu i podobnych materiałach.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe na skutek niewłaściwego użycia urządzenia.

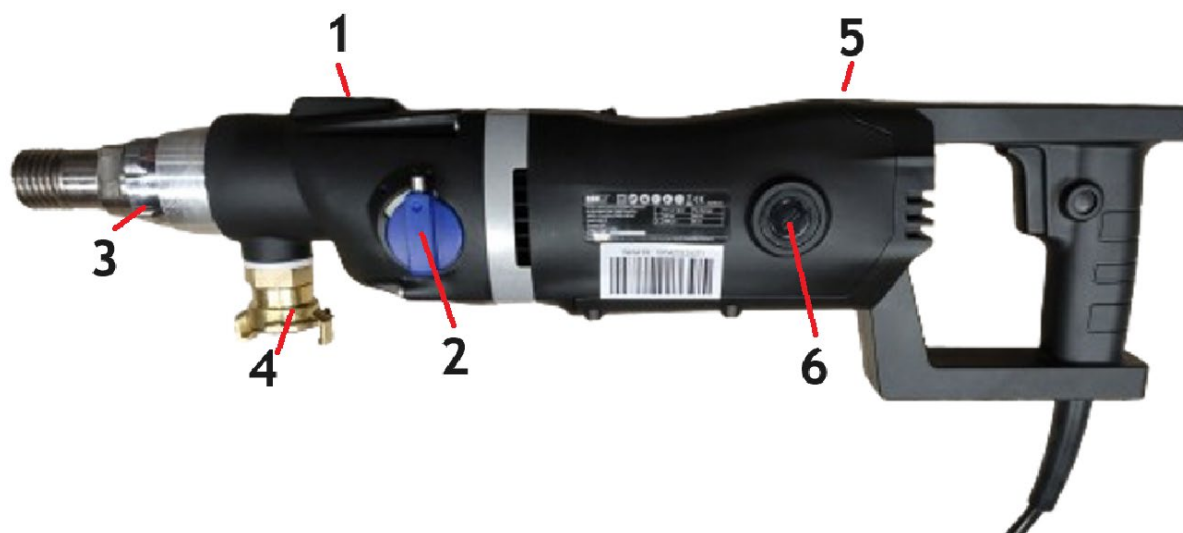
Stosowanie produktów, takich jak przecinarki, szlifierki, wiertarki, które szlifują lub formują materiał, może powodować powstawanie pyłu i oparów, które mogą zawierać niebezpieczne substancje chemiczne. Sprawdź rodzaj materiału, który zamierzasz poddać obróbce i użyj odpowiedniej maski oddechowej. W naszych produktach zabronione jest stosowanie nieoryginalnych części zamiennych i dokonywanie jakichkolwiek modyfikacji.

Symbole

	Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem. Niedostosowanie się do niniejszych środków ostrożności i instrukcji może skutkować porażeniem prądem, pożarem i/lub poważnymi obrażeniami.
	Przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.
	Aby chronić operatora, należy zawsze nosić zatwierdzony sprzęt ochrony osobistej.
	Zawsze zakładaj odpowiednie rękawice ochronne.

	Nie wyrzucaj elektronarzędzi, akcesoriów i opakowań razem z odpadami domowymi. Zużyte elektronarzędzia należy zbierać osobno i oddawać do punktu recyklingu zapewniającego przyjazny dla środowiska recykling.
	Produkt spełnia odpowiednie normy bezpieczeństwa.
	Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub naprawczych należy upewnić się, że wtyczka jest odłączona od sieci.
	Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem.
	Ryzyko rozdarcia lub przecięcia.
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią.
	Urządzenie klasy II.

Opis urządzenia



- 1 – Poziomica pęcherzykowa.
- 2 – Dwubiegowy przełącznik prędkości z kołkiem ustalającym.
- 3 – Pierścień wyboru trybu: tryb mikroudarowy i tryb normalny.
- 4 – Szybkozłącze do podłączenia węża wodnego / szybkozłącze do podłączenia odkurzacza.
- 5 – Dioda LED czerwona/żółta.
- 6 – Szczotki węglowe.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

Utrzymuj miejsce pracy w czystości i dobrze oświetlone. Zagracone i nieoświetlone miejsca pracy mogą być przyczyną wypadków.

Nie należy używać elektronarzędzi w środowisku zagrożonym wybuchem, np. w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Narzędzie elektryczne emituje iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu i oparów.

Podczas obsługi elektronarzędzia trzymaj dzieci i inne osoby z dala od siebie. W przypadku rozproszenia uwagi operator może stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazdka. Pod żadnym pozorem nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać żadnych adapterów z uziemieniem. Niemodyfikowane wtyczki i dopasowane gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

Unikaj kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.

Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci. Dostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

Nigdy nie używaj przewodu zasilającego do przenoszenia, ciągnięcia lub odłączania elektronarzędzia. Trzymaj kabel z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

Podczas pracy elektronarzędziem na zewnątrz budynków należy używać wyłącznie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz. Użycie przewodu przystosowanego do użytku na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Jeżeli nie da się uniknąć używania elektronarzędzia w wilgotnym środowisku, należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD). Stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osobiste

Podczas obsługi elektronarzędzi zachowaj czujność i uwagę. Nie używaj elektronarzędzi, jeżeli jesteś zmęczony lub znajdujesz się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

Zawsze stosuj środki ochrony osobistej. Sprzęt ochronny taki jak maska przeciwpyłowa, buty z antypoślizgową podeszwą, kask ochronny lub ochronniki słuchu, stosowany w odpowiednich warunkach, zmniejszy ryzyko obrażeń ciała.

Unikaj niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem narzędzia do źródła zasilania i/lub akumulatora, podniesieniem lub przenoszeniem należy upewnić się, że wyłącznik jest w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzi z palcem na przełączniku lub podłączanie do prądu elektronarzędzi, które mają włączony przełącznik, może spowodować obrażenia.

Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia regulacyjne i klucze. Narzędzie lub klucz pozostawione na obracającej się części elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.

Nie przesadzaj. Zawsze zachowuj równowagę i równowagę. Dzięki temu zapewniona zostanie lepsza kontrola nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.

Ubierz się odpowiednio. Nie należy nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych części. Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

Jeśli potrzebne jest urządzenie odciągowe i zbierające pył, należy upewnić się, że są one prawidłowo podłączone i używane. Stosowanie wyciągu pyłu może ograniczyć zagrożenia związane z pyłem.

Użytkowanie i konserwacja elektronarzędzi

Nie przeciążaj elektronarzędzia. Do swojej pracy używaj odpowiedniego elektronarzędzia. Z odpowiednim urządzeniem będziesz pracować lepiej i bezpieczniej, przy zachowaniu deklarowanego zakresu wydajności.

Nie używaj elektronarzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony. Narzędzie elektryczne, którego nie można włączyć i wyłączyć za pomocą własnego przełącznika, jest niebezpieczne i należy je poddać naprawie.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji, wymiany akcesoriów lub przechowywania elektronarzędzia należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania i/lub wyjąć akumulator. Ten środek bezpieczeństwa zapobiega przypadkowemu uruchomieniu elektronarzędzia.

Nieużywane elektronarzędzia należy trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać osobom niezaznajomionym z elektronarzędziem lub niniejszą instrukcją na korzystanie z elektronarzędzia. Narzędzia elektryczne są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.

Okresowo konserwuj elektronarzędzie. Sprawdź, czy ruchome części nie są źle ustawione lub zakleszczone, czy części nie są uszkodzone, a także czy nie występują inne warunki, które mogą mieć wpływ na działanie elektronarzędzia. W przypadku uszkodzenia elektronarzędzia należy je przed użyciem naprawić.

Utrzymuj narzędzia tnące ostre i czyste. Narzędzia tnące o ostrych krawędziach są odpowiednio konserwowane i mniej podatne na zakleszczanie się, a ich prowadzenie jest łatwiejsze.

Używaj elektronarzędzi, akcesoriów, wiertła itp. zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, biorąc pod uwagę warunki pracy i rodzaj wykonywanej pracy. Użycie elektronarzędzia do celów innych niż te, do których jest przeznaczone, może spowodować niebezpieczną sytuację.

Praca

Naprawę elektronarzędzia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.

Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa silnika wiertniczego

Zawsze noś ochronę słuchu. Podczas korzystania z wiertarek hałas w miejscu pracy może powodować utratę słuchu.

Podczas wiercenia należy zachować odpowiednią odległość od wiertła i nie dotykać jego obracających się części. Zabezpiecz strefę zagrożenia i trzymaj dzieci i inne osoby z dala od niej. Spadające i rozpryskujące się części mogą spowodować obrażenia.

Wiertnica diamentowa przeznaczona jest wyłącznie do użytku profesjonalnego i może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolony personel. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do wiercenia w skałach, betonie i murze.

Podczas eksploatacji należy przestrzegać stosownych przepisów.

Silnik wiertarki musi być regularnie (co ok. 6 miesięcy) sprawdzany przez specjalistę.

Wiercenie pionowe można wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiedniego urządzenia zbierającego wodę.

Jeśli elektronarzędzie zatrzyma się z jakiegokolwiek powodu, wyłącz je i włącz je ponownie dopiero po upewnieniu się, że wiertło może się swobodnie obracać.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Sprawdź przed rozpoczęciem

Dokonaj wizualnej kontroli elektronarzędzia i sprawdź, czy napięcie sieciowe jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej narzędzia.

Mocowanie i montaż silnika wiertarki i stojaka

Upewnij się, że elektronarzędzie jest odłączone od zasilania podczas montażu na statywie wiertarskim.

Maszynę można również wykorzystywać do wiercenia na stojąco. Przy montażu tego typu silnika należy użyć zacisku o średnicy Φ 60 mm.



Podczas używania podstawy próżniowej do mocowania stojaka wiertarskiego, upewnij się, że podciśnienie jest wystarczające (minimalnie -0,8 bara) i upewnij się, że uszczelki nie są zużyte.

Użyj śruby kotwiącej rozprężnej wraz z zestawem do mocowania nakrętek motylkowych, aby przymocować stojak do powierzchni. Płytę kotwiącą należy umieścić wokół środka podstawy stojaka. Po zamocowaniu wyreguluj 4 śruby poziomujące na podstawie, aby uzyskać dobrą pozycję poziomowania.



Zdecydowanie zalecane jest stosowanie urządzenia zbierającego wodę. Maszyna może wiercić na sucho z podłączonym odciągami pyłu, a także wiercić na mokro z podłączonym sprzętem doprowadzającym wodę.

Używanie i wymiana wiertła

Wiertło rdzeniowe diamentowe to pusta rura wiertnicza wyposażona w przylutowane lub przyspawane segmenty nasączone diamentami. Istnieją dwa główne rodzaje wiertel diamentowych: wiertła do pracy na mokro i wiertła do pracy na sucho. Zewnętrzny gwint męski wrzeciona wynosi 1-1/4" UNC. Maszyna może wiercić zarówno na mokro, jak i na sucho. Gwint wrzeciona to gwint zewnętrzny męski 1-1/4" UNC i gwint wewnętrzny żeński G1/2".

Z wodoodpornym smarem na gwincie wiertła i gwincie wrzeciona, co zapewnia ochronę przed rdzą i ułatwia wyjmowanie wiertła.

Aby zamontować wiertło, wystarczy po prostu dokręcić wiertło do wrzeciona wiertarki. Opcjonalny pierścień antycierny pomiędzy wrzecionem a wiertłem ułatwia wyjmowanie wiertła.



Przed rozpoczęciem ostrzenia i wymiany wiertła należy koniecznie odłączyć wtyczkę od sieci.

Elektronarzędzie i wiertło są ciężkie, dlatego zawsze zakładaj rękawice ochronne, aby zapobiec przecięciu lub rozerwaniu dłoni przez segmenty.

Aby wymienić wiertło, należy jednocześnie użyć klucza 32 mm na wrzecionie wiertarki i klucza 41 mm na wiertle.

Do wiertel o innych gwintach zewnętrznych dostępne są adaptory jako akcesoria.

Po zamontowaniu wiertła należy je obracać bez obciążenia. Bicie promieniowe musi spełniać wymagania.

Metody chłodzenia silnika wiertarki

Przekładnie w skrzyni biegów silnika wiertarki są chłodzone za pomocą smarowania rozbryzgowego.

Segmenty diamentowe na wiertle są chłodzone strumieniem wody.

W przypadku silnika, chłodzenie powietrzem służy do chłodzenia części stojana i wirnika.

Podłączenie prądu

Aby ograniczyć ryzyko porażenia prądem i zapewnić ochronę operatora, silnik wiertniczy można obsługiwać wyłącznie za pośrednictwem przenośnego wyłącznika różnicowoprądowego (PRCD) lub wyłącznika różnicowoprądowego (GFCI).

Po podłączeniu do zasilania należy najpierw nacisnąć przycisk „RESET” na PRCD, aby zasilić obwód elektronarzędzia. W przypadku spadku napięcia, PRCD wyłączy się. Po przywróceniu zasilania konieczne będzie jego ponowne włączenie. Prąd zwarcia, przy którym następuje wyłączenie wyłącznika PRCD, wynosi 10 mA.

Nigdy nie umieszczaj PRCD w wodzie. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poprawność działania poprzez naciśnięcie przycisku TEST na PRCD. Nigdy nie podłączaj wiertnicy diamentowej bez wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) lub prądowego (PRCD) bezpośrednio do źródła zasilania sieciowego.

Podłączenie do wody

Aby podłączyć dopływ wody, należy podłączyć szybkozłączkę wodną do węża ogrodowego. Należy używać czystej wody, a maksymalne ciśnienie wody nie powinno przekraczać 3 barów.

Woda służy jako chłodziwo, zapobiegając nadmiernemu nagrzewaniu się wiertła podczas wiercenia.

Kurz i cząsteczki powstające podczas wiercenia mogą zablokować układ doprowadzający wodę. Sprawdź i pogłęb, jeśli to konieczne.

Stosowanie zanieczyszczonej wody przyspieszy proces zużycia się uszczelki wodnej.

Nigdy nie dopuść do przedostania się wody do silnika. Może to doprowadzić do porażenia prądem.

W przypadku wiertarek ręcznych na kołnierzu doprowadzającym wodę znajduje się mały otwór wskaźnikowy. Jeżeli z otworu wycieka woda, oznacza to, że uszczelki wodne są zużyte. Należy je natychmiast wymienić.

Wybór prędkości

Maszyna wyposażona jest w mechaniczną 2-biegową skrzynię biegów w kąpiel olejowej.



Wybierz prędkość w zależności od średnicy wiercenia (patrz tabliczka znamionowa narzędzia).

Wyboru prędkości lub zmiany biegu można dokonać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu. Obróć dźwignię zmiany biegów zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do żądanej pozycji, aż do jej zablokowania. Aby ułatwić zmianę prędkości, lekko obróć wrzeciono wiertarki za pomocą klucza.

Podane na tabliczce znamionowej maksymalne średnice i prędkości odnoszą się do betonu o średniej twardości. Prędkość zmienia się w zależności od twardości materiału. W przypadku betonu zbrojonego należy wybrać niższą prędkość.

Wiercenie

Zawsze uruchamiaj maszynę bez obciążenia.

Po włączeniu należy otworzyć zawór doprowadzający wodę.

Kiedy woda zacznie wypływać ze środka wiertła, rozpocznij cięcie powoli i delikatnie.

W przypadku wiercenia ręcznego cięcie należy rozpocząć od podejścia pod pewnym kątem do powierzchni cięcia. Po wywierceniu nacięcia w kształcie litery V na powierzchni skrawającej należy wyprostować wiertło do prawidłowego, prostopadłego kąta, utrzymując jednocześnie wystarczającą siłę posuwu wiertła.

Zwiększ siłę posuwu, gdy głębokość cięcia wynosi ok. 10 mm.

Należy zwrócić uwagę na prędkość silnika. Jeżeli podczas wiercenia jest ona znacznie niższa, należy zmniejszyć siłę posuwu, aby zapobiec zakleszczaniu się wiertła.

Należy również zwrócić uwagę na stan silnika. Jeśli wydobywa się dym i czujesz zapach oparów, powoli podnieś elektronarzędzie za uchwyt posuwu, a następnie kontynuuj wiercenie powoli i ostrożnie, aby zapobiec spaleni się silnika wiertarki z powodu długotrwałego przeciążenia.

Gdy cięcie jest prawie ukończone, należy zmniejszyć siłę posuwu. Powoli i równomiernie dociskaj narzędzie, aż do przebicia końcówki.

Rozróżnia się wiercenia pionowe i wiercenia kątowe. Podczas wiercenia kąтового należy korzystać z funkcji regulacji kąta na statywie wiertarskim.

Wiertło częściej się zacina, gdy prędkość wiercenia jest zbyt duża lub siła posuwu jest zbyt duża.

Gdy tempo przepływu staje się bardzo wolne, a woda staje się zazwyczaj przejrzysta, ale znajdują się w niej zanieczyszczenia metalowe, może to świadczyć o natknięciu się na zbrojoną stal. Jeżeli tak się stanie, rozpocznie się wibracja. Zmniejsz siłę posuwu i pozwól wiertłu poruszać się we własnym tempie. Należy pamiętać, aby nie dopuścić do zbyt małego docisku.

Podczas przecinania desek, grubego asfaltu lub papy asfaltowej natężenie prądu wzrośnie. W tym momencie zmniejsz siłę napędową i kontynuuj wiercenie powoli.

Jeśli musisz wywiercić otwór głębszy niż dopuszczalna długość wiertła, pamiętaj, że dostępna jest opcjonalna przedłużka wiertła.

Pierścień wyboru trybu

Silnik maszyny jest wyposażony w pierścień wyboru trybu pracy umożliwiający pracę w dwóch różnych trybach: trybie mikroudarów i trybie normalnym. Aby wybrać tryb mikroudarowy, najpierw naciśnij pierścień wyboru trybu zgodnie z kierunkiem strzałki na wrzecionie, aż sprężyna zostanie ściśnięta. Następnie przekręć pierścień na pozycję „↑” ikona trybu mikroudarów, „⊕” ikona „” oznacza normalny tryb wiercenia. Tryb mikroudarowy jest preferowany podczas wiercenia na sucho.



OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM

Ochrona mechaniczna

Maszyna wyposażona jest w sprzęgło mechaniczne, chroniące operatora i maszynę przed nadmiernymi siłami momentu obrotowego. Jeżeli wiertło nagle utknie w otworze, sprzęgło bezpieczeństwa się ześlizgnie, powodując rozłączenie wrzeciona wiertarki od silnika.

Upewnij się, że czas poślizgu sprzęgła nie jest dłuższy niż 3-4 sekundy. W przeciwnym wypadku zużycie i temperatura gwałtownie wzrosną i zniszczą sprzęgło bezpieczeństwa. Unikaj przywierania wiertła podczas pracy.

Zużyte sprzęgło musi zostać wymienione przez specjalistę w autoryzowanym serwisie.

Zabezpieczenie nadprądowe

Na urządzeniu znajdują się 2 wskaźniki LED. Gdy elektronarzędzie znajduje się w stanie nadmiernego natężenia prądu, zaświeci się czerwona lampka, ostrzegając operatora o osiągnięciu maksymalnego natężenia prądu.



Gdy zaświeci się czerwone światło, włączy się zabezpieczenie nadprądowe i natychmiast wyłączy silnik. Przed ponownym uruchomieniem silnika konieczne jest przeprowadzenie kompleksowej

kontroli. A elektronarzędzie musi zostać rozładowane. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia silnika i/lub powstania niebezpiecznej sytuacji.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Silnik wiertarki można tymczasowo używać przy napięciu 260 V. Wyższe napięcie może spowodować nieodwracalne szkody. Należy pamiętać, że podczas zasilania maszyny za pomocą generatora nie będą generować wyższych skoków napięcia.

Jeśli podczas pracy urządzenia elektronarzędzie znajdzie się w stanie przepięcia, uruchomi się zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i całkowicie wyłączy urządzenie. Następnie sprawdź napięcie zasilania i w razie konieczności wymień je na odpowiednie.

Zabezpieczenie termiczne przed przegrzaniem

Jeżeli temperatura silnika stanie się zbyt wysoka, włączy się zabezpieczenie termiczne, zaświeci się żółta dioda LED i wyłączy silnik. Jeżeli tak się stanie, nie należy od razu ponownie uruchamiać silnika. Zawsze należy odczekać około 2–3 minuty, aż silnik ostygnie.

Ochrona szczotek węglowych z automatycznym zatrzymaniem

Gdy szczotka węglowa osiągnie koniec swojej żywotności, elektronarzędzie zatrzyma się automatycznie, aby chronić silnik przed dalszymi uszkodzeniami.

System ostrzegania o szczotkach węglowych składa się z 2 wskaźników LED: jednego czerwonego i jednego żółtego. Jeżeli świecą się zarówno czerwona, jak i żółta lampka, operator powinien sprawdzić szczotki węglowe i w razie potrzeby wymienić je. Pamiętaj, aby zawsze wymieniać je parami.

KONSERWACJA



Ostrzeżenie!

Wszelkie prace naprawcze i konserwacyjne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu i odłączonej wtyczce.

Codzienna konserwacja elektronarzędzia (patrz harmonogram konserwacji)

Sprawdź, czy wszystkie śruby, wkręty i nakrętki są dobrze dokręcone.

Sprawdź, czy nie ma przecieku na uszczelkach wodnych.

Sprawdź, czy w skrzyni biegów nie ma wycieku.

Sprawdź czy PRCD działa prawidłowo.

Utrzymuj cały zestaw maszynowy w czystości i suchości.

Należy zwrócić uwagę na szczotki węglowe z funkcją automatycznego zatrzymywania. Gdy zbliża się koniec ich żywotności lub zaświecą się kontrolki ostrzegawcze, należy natychmiast je sprawdzić i wymienić. Aby wymienić szczotkę węglową, należy najpierw zdjąć pokrywę uchwytu szczotki

węglowej i wyciągnąć szczotkę węglową z uchwytu. Następnie włóż nową i załóż pokrywę. Powtórz procedurę z drugą szczotką węglową.

Należy sprawdzić stan środka smarnego w skrzyni biegów po przepracowaniu 300 godzin. Jeśli w smarze znajduje się zbyt dużo zanieczyszczeń, należy go natychmiast wymienić u specjalisty lub w autoryzowanym serwisie.

Gdy urządzenie nie jest używane, należy najpierw odłączyć wiertło i dopiero wtedy wyczyścić całe urządzenie. Nie zapomnij nasmarować gwintu wrzeciona. Nieużywane elektronarzędzie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, w suchym miejscu.

Pomiar rezystancji izolacji. Za pomocą omomierza 500 V zmierz rezystancję izolacji między częściami pod napięciem a obudową. Wartość nie może być mniejsza niż 7 MΩ.

Rozwiązywanie problemów z elektronarzędziami (patrz tabela rozwiązywania problemów)

Jeżeli elektronarzędzie ulegnie awarii w trakcie pracy, prosimy natychmiast skontaktować się z najbliższym punktem naprawczym. Nie rozmontowuj elektronarzędzia samodzielnie.

Części elektryczne takie jak wirnik-stojan, płytki drukowane, przewód zasilający, wtyczki itp. powinny być sprawdzane i naprawiane przez specjalistę elektryka.

GRAFIK KONSERWACYJNY

Elementy konserwacyjne (rzeczy, które należy sprawdzić)	Za każdym razem przed użyciem	Pierwszy miesiąc lub po 25 godzinach pracy	Trzeci miesiąc lub po osiągnięciu 50 godzin roboczych	Każdego roku lub po przepracowaniu 200 godzin
Uszczelki skrzyni biegów przeciekają				
Uszczelki wodne przeciekają				
Przewód zasilania				
Funkcjonowanie PRCD				
Obrót wrzeciona wiertarki				
Ścieranie wrzeciona wiertniczego				
Działanie wyłącznika głównego				
Smarowanie gwintu wrzeciona				
Otwieranie i zamykanie zaworu wodnego				
Śruby i nakrętki				
Szczotki węglowe				
Olej przekładniowy				
Ogólne czyszczenie				

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Wada	Możliwy powód	Rozwiązanie
Silnik wiertarki nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przerwane zasilanie sieciowe lub poluzowana wtyczka 2. PRCD nie jest zresetowany lub styk PRCD jest luźny 3. Uszkodzony przewód zasilający lub przełącznik 4. Uszkodzony wirnik-stojan 5. Luźny styk szczotki węglowej lub zużyte szczotki 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podłącz inne urządzenie elektryczne i sprawdź jego działanie, ewentualnie dokręć wtyczkę. 2. Naciśnij przycisk RESET na PRCD lub wymień na nowy. 3. Zleć ich sprawdzenie elektrykowi i w razie konieczności wymień. 4. Zleć ich sprawdzenie elektrykowi i w razie konieczności wymień. 5. Sprawdź, czy długość szczotki jest krótsza niż 6 mm, w razie potrzeby wymień ją
Wyciek na uszczelkach wodnych	Zużyte uszczelki wodne	Wymień uszczelki wodne
Wiertło przywiera lub jest zablokowane	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biegi nie są prawidłowo włączane lub wyłączane. 2. Zużyte sprzęgło 3. Zbrojona stal lub materiał powodują przywieranie lub zacinać się wiertła. 4. Uszkodzona skrzynia biegów 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dźwignia zmiany biegów nie blokuje się podczas jej obracania. Obróć go do żądanej pozycji, aż zostanie zablokowany. 2. Wymień tarcze cierne sprzęgła. 3. Po wyłączeniu urządzenia należy za pomocą klucza lekko wyregulować położenie wiertła. Delikatnie i ostrożnie uderzaj w rurkę za pomocą trzonka młotka drewnianego, aż rdzeń wiertniczy wypadnie. 4. Zleć wymianę skrzyni biegów specjalście
Prędkość wiercenia jest zdecydowanie za niska	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koniec żywotności wiertła lub segmenty nie są w dobrym stanie 2. Zbyt duży przepływ wody powoduje nieefektywne cięcie segmentów. 3. Wiertło jest tępe. 4. Uderzenie w pręt zbrojeniowy lub zbyt duża ilość twardych zanieczyszczeń. 5. Matryca wiązania wiertła ulega odkształceniu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź wiertło i segmenty, w razie potrzeby wymień je. 2. Zamknij zawór i zmniejsz ciśnienie wody, aby zmniejszyć przepływ wody. 3. Naostrz segmenty. 4. Zmniejsz nacisk na wiertło, aby przeciąć pręt zbrojeniowy. Ponownie zwiększ po przecięciu. 5. Dostosuj kierunek cięcia, ustaw wiertło prostopadle do powierzchni cięcia.
Drgania wrzeciona wiertarki	Zużyty wrzeciono wiertarki	Sprawdź, czy wrzeciono nie jest zużyte i w razie potrzeby wymień je
Pierścień ognia wytworzony na komutatorze wirnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wystąpiło zwarcie lub przerwa w obwodzie cewek wirnika. 2. Utrata skuteczności lub luźny kontakt ze sprężyną szczotki węglowej 3. Komutator jest zużyty. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź wirnik i w razie potrzeby wymień go. 2. Wyczyść sprężynę lub wyreguluj jej ciśnienie, a w razie potrzeby wymień szczotki węglowe. 3. Wymień wirnik na nowy. <p>Wszelkie prace naprawcze muszą być wykonywane przez specjalistę lub w autoryzowanym serwisie!</p>



Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

Technické údaje






Popis parametru	Hodnota parametru
Stůl pro horní frézku	Diamantový vrtací stroj
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Jmenovité napětí [V~] / frekvence [Hz]	230/50
Jmenovitý výkon[W]	2200
Třída ochrany	II
Rychlost bez zatížení [ot./min] / Max. průměr [mm]	585 / 162
Rychlost bez zatížení [ot./min] / Max. průměr [mm]	1300 / 82
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [mm]	1045 x 460 x 555
Hmotnost [kg]	53,3

Než začnete pracovat s motory s diamantovými jádrovými vrtačkami, přečtěte si tento návod a porozumějte mu. Uchovejte tento návod k použití pro budoucí použití. Pokud si po přečtení těchto pokynů stále nejste jisti provozními postupy, poraďte se s odborníky. Máte-li další dotazy k používání našich produktů, neváhejte nás nebo naše autorizované distributory pro více informací.

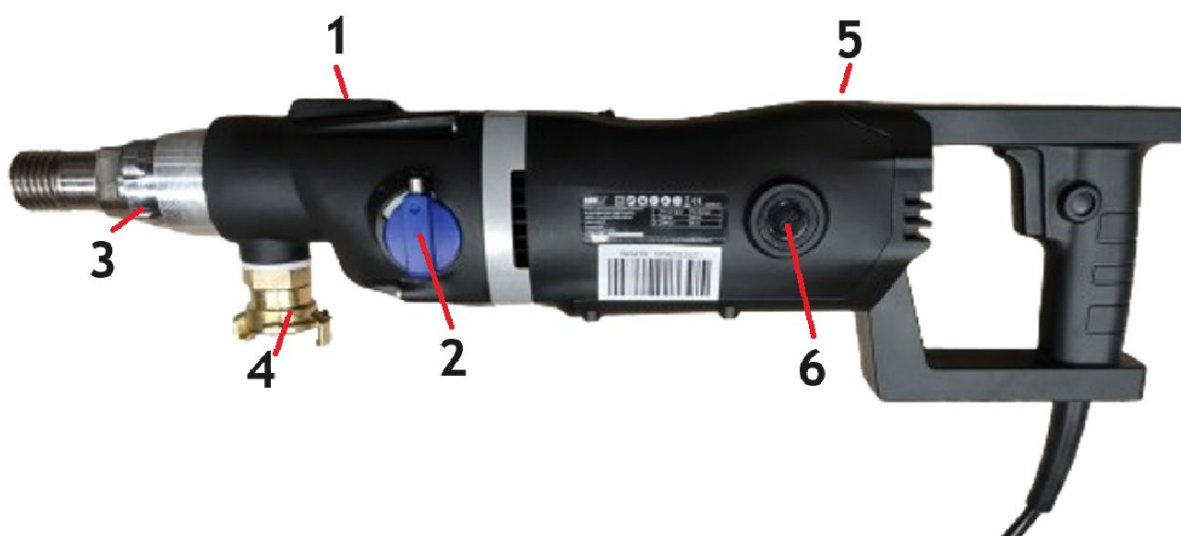
Stroj je určen pro diamantové jádrové vrtání betonu, zdiva, kamene a podobných materiálů. Uživatel je odpovědný za jakékoli škody způsobené neúmyslným použitím zařízení. Používání produktů, jako jsou řezačky, brusky, vrtačky, které pískují nebo formují materiál, může vytvářet prach a výpary, které mohou obsahovat nebezpečné chemikálie. Zkontrolujte povahu materiálu, který chcete zpracovat, a použijte vhodnou dýchací masku. Neověřené náhradní díly a jakékoli úpravy jsou u našich výrobků zakázány.

Symbols

	Varování před obecným nebezpečím. Nedodržení těchto bezpečnostních opatření a pokynů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.
	Před zahájením práce si pečlivě přečtěte všechna bezpečnostní varování a pokyny.
	K ochraně obsluhy vždy používejte schválené osobní ochranné prostředky.
	Vždy používejte vhodné ochranné rukavice.
	Elektrické nářadí, příslušenství a obaly nelikvidujte společně s domovním odpadem. Použité elektrické nářadí musí být shromažďováno odděleně a vráceno do ekologického recyklačního zařízení.
	Výrobek splňuje příslušné bezpečnostní normy.

	Před zahájením údržby nebo oprav se ujistěte, že je zástrčka odpojena ze sítě.
	Varování před nebezpečným napětím.
	Nebezpečí roztržení nebo pořezání.
	Varování před horkým povrchem.
	Zařízení třídy II.

Popis zařízení



1 – Hladina bublin.

2 – Dvourychlostní volič rychlosti s kolíkem.

3 – Kroužek volby režimu pro režim mikronárazu a normální režim.

4 – Rychlospojka hadice na vodu / rychlospojka hadice vysavače.

5 – Červené / žluté LED světlo.

6 – Uhlíkové kartáče.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnost pracovního prostoru

Udržujte pracovní prostor čistý a dobře osvětlený. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní prostory mohou způsobit nehody.

Nepracujte s elektrickým nářadím ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Elektrické nářadí vydává jiskry, které mohou zapálit prach a výpary.

Při práci s elektrickým nářadím udržujte děti a jiné osoby mimo dosah. Při rozptýlení může obsluha ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.

Elektrická bezpečnost

Zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Nikdy za žádných okolností zástrčku neupravujte. Nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky s uzemněným napájením. Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky sníží riziko úrazu elektrickým proudem.

Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, sporáky a chladničky.

Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo mokru. Voda vnikající do elektrického nářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Nikdy nepoužívejte kabel k přenášení, tahání nebo odpojování elektrického nářadí. Udržujte kabel mimo dosah tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí. Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

Při práci s elektrickým nářadím venku používejte pouze prodlužovací kabel, který je vhodný pro venkovní použití. Použití kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Pokud je provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelný, použijte proudový chránič (RCD). Použití RCD snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

Při práci s elektrickým nářadím buďte ostražití a dávejte pozor. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Okamžik neopatrnosti při používání elektrického nářadí může způsobit vážné zranění.

Vždy používejte osobní ochranné prostředky. Ochranné prostředky, jako je maska proti prachu, boty s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo chrániče sluchu používané ve vhodných podmínkách, omezí zranění osob.

Vyhnete se neúmyslnému spuštění. Před připojením ke zdroji napájení a/nebo akumulátoru, zvednutím nebo přenášením nářadí se ujistěte, že je vypínač v poloze vypnuto. Přenášení elektrického nářadí s prstem na spínači nebo připojování elektrického nářadí, které má spínač zapnutý, může způsobit zranění.

Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte veškerý seřizovací nástroj nebo klíč. Nástroj nebo klíč ponechaný připevněný k rotující části elektrického nářadí může způsobit zranění.

Nepřesahujte. Vždy udržujte správný postoj a rovnováhu. To zajistí lepší kontrolu nad elektrickým nářadím v neočekávaných situacích.

Správně se oblečte. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Udržujte své vlasy, oděv a rukavice mimo dosah pohyblivých částí. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.

Je-li zapotřebí vysavač prachu a sběrací zařízení, ujistěte se, že jsou správně připojeny a používány. Použití odsavače prachu může snížit nebezpečí související s prachem.

Používání elektrického nářadí a péče o něj

Nepřetěžujte elektrické nářadí. Pro svou práci používejte vhodné elektrické nářadí. S vhodným budete pracovat v lepší a bezpečnější situaci s jeho deklarovaným rozsahem výkonu.

Nepoužívejte elektrické nářadí s poškozeným vypínačem. Elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout vlastním vypínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.

Před seřizováním, výměnou příslušenství nebo před uložením elektrického nářadí odpojte zástrčku ze zdroje napájení a/nebo vyjměte baterii. Toto bezpečnostní opatření může zabránit neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.

Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte osobám, které nejsou obeznámeny s elektrickým nářadím nebo s těmito pokyny, aby s elektrickým nářadím pracovaly. Elektrické nářadí je v rukou neškolených uživatelů nebezpečné.

Elektrické nářadí pravidelně udržujte. Zkontrolujte, zda nejsou pohyblivé části vychýleny nebo zablokovány, zda nejsou některé části zlomené a zda nejsou jiné podmínky, které by mohly ovlivnit činnost elektrického nářadí. Je-li poškozeno, nechte elektrické nářadí před použitím opravit.

Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Řádně udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a snáze se vedou.

Používejte elektrické nářadí, příslušenství, vrtáky atd. v souladu s tímto návodem k obsluze, s ohledem na pracovní podmínky a práci, kterou budete provádět. Použití elektrického nářadí k jiným účelům, než ke kterým je určeno, může vést k nebezpečné situaci.

Servis

Nechte své elektrické nářadí opravit kvalifikovaným personálem a pouze s originálními náhradními díly.

Bezpečnostní opatření k motoru vrtačky

Vždy používejte ochranu sluchu. Při použití vrtacích motorů by hluk v pracovní oblasti způsobil ztrátu sluchu.

Při vrtání udržujte dostatečnou vzdálenost od vrtáku a nedotýkejte se rotujících částí. Chraňte nebezpečnou zónu a udržujte děti a další osoby mimo ni. Padající a stříkající části mohou způsobit zranění

Tato diamantová jádrová vrtačka je určena pouze pro profesionální použití a smí ji obsluhovat pouze vyškolený personál. Účel použití je pouze k vrtání do skály, betonu a zdiva.

Při provozu je třeba dodržovat příslušné předpisy.

Motor vrtačky musí být pravidelně (cca 6 měsíců) kontrolován odborníkem.

Vertikální vrtání pouze s vhodným zařízením na zachycování vody.

Pokud se elektrické nářadí z jakéhokoli důvodu zastaví, vypněte jej a znovu jej zapněte, až se přesvědčíte, že se vrták může volně otáčet.

NÁVOD K OBSLUZE

Před spuštěním zkontrolujte

Vizuálně zkontrolujte elektrické nářadí a zkontrolujte, zda napětí v síti odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku nářadí.

Upevnění a montáž vrtacího motoru a stojanu

Při montáži na vrtací stojan se ujistěte, že je elektrické nářadí odpojeno ze zásuvky.

Stroj lze použít i pro stojaté vrtání. Při montáži tohoto typu motoru je nutné použít upínací konzolu Φ 60 mm.



Při použití vakuové základny k upevnění vrtacího stojanu se ujistěte, že je vakuum dostatečné (minimálně -0,8 baru) a ujistěte se, že těsnění nejsou opotřebovaná.

K upevnění stojanu k povrchu použijte rozpěrný kotevní šroub spolu s kotevní sadou křídlové matice. Kotevní deska by měla být umístěna kolem středu základny stojanu. Po upevnění nastavte 4 vyrovnávací šrouby na základně, abyste dosáhli dobré vyrovnávací polohy.



Důrazně se doporučuje zařízení na sběr vody. Stroj může provádět suché vrtání s připojeným odsáváním prachu a vrtání za mokra s připojeným zařízením pro přívod vody.

Použití a výměna vrtáku

Diamantový jádrový vrták je dutá vrtná trubka, která je opatřena připájenými nebo navařenými segmenty impregnovanými diamanty. Existují dva hlavní typy diamantových jádrových vrtáků: vrták mokrého typu a vrták suchého typu. a vnější vnější závit vřetena je 1-1/4" UNC. Stroj může provádět mokré i suché vrtání. Závit jeho vřetena je vnější závit 1-1/4" UNC a vnitřní závit G1/2".

S voděodolným mazivem na závit vrtáku i na závit vřetena pro ochranu proti korozi a snadné vyjmutí vrtáku.

Pro montáž vrtáku jednoduše utáhněte vrták k vrtacímu vřetenu. S volitelným kluzným kroužkem mezi vřetenem a vrtákem můžete vrták snadněji vyjmout.



Před zahájením prací na broušení a výměně vrtáku se ujistěte, že jste odpojili zástrčku ze sítě.

Elektrické nářadí a vrták jsou těžké, vždy používejte ochranné rukavice, abyste si o segmenty nepořezali nebo neutrhli ruce.

Pro výměnu vrtáku použijte současně klíč 32 mm na vřeteno vrtačky a klíč 41 mm na vrták.

Pro vrtáky s různým vnějším závitem jsou adaptéry k dispozici jako příslušenství.

Po nasazení nechte vrták otáčet bez zatížení. Radiální házení musí splňovat požadavek.

Způsoby chlazení motoru vrtačky

Ozubená kola v převodovce motoru vrtačky používají k ochlazení rozstřikovací mazání.

Diamantové segmenty na vrtáku využívají k chlazení proud vody.

U motoru se vzduchové chlazení používá k ochlazení části jeho statoru a rotoru.

Připojení proudu

Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem a ochránili operátoři, lze motor vrtačky provozovat pouze prostřednictvím přenosného zařízení na zbytkový proud (PRCD) nebo přerušovače zemního okruhu (GFCI).

Po připojení ke zdroji napájení nejprve stiskněte tlačítko „RESET“ na PRCD, aby byl obvod elektrického nářadí pod napětím. V případě poklesu napětí se PRCD vypne a musí se znovu zapnout, jakmile bude obnoveno napájení. Poruchový proud, při kterém se PRCD vypne, je 10 mA.

Nikdy nevkládejte PRCD do vody. Než začnete pracovat, zkontrolujte správnou funkci stisknutím tlačítka TEST na PRCD. Nikdy neprovozujte diamantovou jádrovou vrtačku bez RCD nebo PRCD přímo ze síťového zdroje.

Vodovodní přípojka

Chcete-li připojit přívod vody, nasadte rychlospojku na vodu na hadici. Používejte čistou vodu a maximální tlak vody by neměl překročit 3 bary.

Voda slouží jako chladicí kapalina, aby se zabránilo enormnímu zahřátí vrtáku při vrtání.

Prach a částice vznikající při vrtání mohou zablokovat systém přívodu vody. Zkontrolujte a v případě potřeby vybagrujte.

Použití nečisté vody urychlí proces opotřebení těsnicího kroužku vodou.

Nikdy nedovolte, aby se do motoru dostala voda. Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem.

Pokud jde o motor ruční vrtačky, na objímce přívodu vody je malý indikační otvor. Pokud z tohoto otvoru uniká voda, znamená to, že jsou vodní těsnění opotřebovaná. Ihned je vyměňte.

Výběr rychlosti

Stroj je vybaven mechanickou 2-rychlostní převodovkou v olejové lázni.



Otáčky zvolte podle průměru vrtání (viz typový štítek nástroje).

Volbu rychlosti nebo řazení je možné provádět pouze při vypnutém nářadí. Otočením voliče převodovky ve směru nebo proti směru hodinových ručiček do požadované polohy, dokud se nezablokuje. Lehce otočte vrtacím vřetenem klíčem, abyste usnadnili změnu rychlosti.

Uvedené maximální průměry a rychlosti na typovém štítku jsou založeny na průměrné tvrdosti betonu. Rychlost se liší podle tvrdosti materiálu. U železobetonu zvolte nižší rychlost.

Vrtání

Stroj vždy zapínejte bez zátěže.

Po zapnutí dále otevřete ventil přívodu vody.

Když voda vytéká ze středu vrtáku, začněte řezat pomalu a jemně.

Pokud používáte ruční vrtání, začněte řez přiblížením pod určitým úhlem k řezné ploše. Jakmile je na řezné ploše vyvrtán V zářez, narovnejte vrták do správného kolmého úhlu a přitom udržujte dostatečný posuvný tlak na vrták.

Zvyšte přítlačný tlak, když je hloubka řezu cca. 10 mm.

Dávejte pozor na otáčky motoru, pokud jsou při vrtání výrazně pomalejší, snižte podávací tlak, aby se vrták nezasekl.

Sledujte také stav motoru. Pokud se z něj kouří a cítíte výpary, pomalu vytáhněte elektrické nářadí za jeho podávací rukojeť a poté pokračujte ve vrtání pomalu a jemně, abyste zabránili spálení motoru vrtačky v důsledku dlouhodobého přetížení.

Když je řez téměř dokončen, snižte v tomto bodě podávací tlak. Nářadí nanášejte pomalu a rovnoměrně, dokud jeho hrot neprorazí.

Existují vertikální vrtání a úhlové vrtání. Při provádění úhlového vrtání použijte funkci nastavení úhlu vrtacího stojanu.



Je pravděpodobnější, že se vrták zasekne, když je rychlost vrtání příliš vysoká nebo tlak posuvu příliš vysoký.

Když se rychlost posuvu velmi zpomalí a voda se obecně vyčistí, ale jsou v ní kovové úlomky, naznačuje to, že se setkáte s vyztuženou ocelí. Pokud k tomu dojde, začnou vibrace. Snižte přítlak posuvu a nechte bit běžet vlastním tempem. Pamatujte, že tlak podávání nesmí být příliš pomalý.

Při proříznutí dřevěných prken, silného asfaltu nebo asfaltové plsti se proud zvýší. V tomto okamžiku snižte hnací sílu a aplikujte ji pomalu, abyste mohli pokračovat ve vrtání.

Pokud musíte vrtat hlouběji, než je použitelná délka vašeho vrtáku, nezapomeňte, že je k dispozici volitelné prodloužení vrtáku.

Kroužek pro výběr režimu.

Motor stroje má kroužek pro volbu režimu pro práci ve 2 různých provozních režimech: vybavený režim mikropříklepového vrtání a režim normálního vrtání. Chcete-li vybrat režim mikronárazu, nejprve zatlačte na kroužek volby režimu ve směru šipky na vřetenu, dokud se pružina nestlačí. Poté otočte prsten na „“ ikona pro režim mikronárazu, „“ ikona je pro normální režim vrtání. Při provozu stroje při suchém vrtání je preferován režim mikronárazu.



OCHRANA PŘETÍŽENÍ

Mechanická ochrana

Tento stroj je vybaven mechanickou spojkou, která chrání obsluhu a stroj před nadměrnými točivými silami. Pokud se vrták náhle zasekne ve vývrtu, tato bezpečnostní spojka sklouzne a odpojí vřeteno vrtačky od motoru.

Ujistěte se, že doba prokluzu spojky není delší než 3-4 sekundy. Jinak se opotřebení a teplo rychle zvýší a zničí bezpečnostní spojku. Vyvarujte se zasekávání vrtáku během provozu.

Opotřebovanou spojku musí vyměnit odborník v autorizované opravně.

Nadproudová ochrana

Na stroji jsou 2 LED indikátory. Když je elektrické nářadí ve stavu nadproudu, rozsvítí se červená kontrolka, která upozorní obsluhu, že je dosaženo maximálního proudu.



Když svítí červená kontrolka, nadproudová ochrana se spustí a motor okamžitě vypne. Před opětovným spuštěním motoru je třeba provést celkovou kontrolu. A elektrické nářadí musí být vybité. V opačném případě může dojít k poškození motoru a/nebo k nebezpečné situaci.

Ochrana proti přepětí

Elektronika motoru vrtačky může být dočasně použita na 260V. Vyšší napětí může způsobit neopravitelné škody. Vezměte prosím na vědomí, že při provozu stroje přes generátor nebude generovat vyšší napěťové špičky.

Pokud je elektrické nářadí při provozu stroje ve stavu přepětí, přepětiová ochrana se spustí a elektrické nářadí úplně vypne. Poté zkontrolujte napětí napájecího zdroje, v případě potřeby jej vyměňte za odpovídající.

Tepelná ochrana proti přehřátí

Pokud se teplota motoru příliš zvýší, spustí se tepelná ochrana a rozsvítí se žluté LED indikátory a motor se vypne. Když k tomu dojde, nerestartujte motor okamžitě. Vždy nechte motor asi 2-3 minuty vychladnout.

Auto-stop ochrana uhlíkových kartáčů

Když uhlíkový kartáč téměř dosáhne konce své životnosti, elektrické nářadí se automaticky zastaví, aby byl motor chráněn před dalším poškozením.

Varovný systém uhlíkových kartáčků se skládá ze 2 LED indikátorů s jedním červeným světlem a jedním žlutým světlem. Pokud svítí červená i žlutá kontrolka, operátor by měl zkontrolovat uhlíkové kartáče a v případě potřeby je vyměnit. Pamatujte, že je vždy vyměňujte jako pár.

ÚDRŽBA



Varování!

Veškeré opravy a údržba musí být prováděny s vypnutým síťovým napájením a odpojenou zástrčkou.

Denní údržba elektrického nářadí (viz Plán údržby)

Zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby, šrouby a matice dobře utaženy.

Zkontrolujte, zda nedochází k úniku na vodních těsněních.

Zkontrolujte, zda uvnitř převodovky nedochází k úniku.

Zkontrolujte, zda PRCD dokonale funguje.

Udržujte celou sadu stroje v čistotě a suchu.

Věnujte pozornost uhlíkovým kartáčkům s automatickým zastavením. Když jejich životnost skončí nebo se rozsvítí varovné indikátory, nechte je okamžitě zkontrolovat a vyměnit. Při výměně nejprve sejměte kryt držáku uhlíků a uhlíkový kartáč vytáhněte z držáku. Poté vložte nový a nasadte kryt zpět. Opakujte postup s druhým uhlíkovým kartáčem.

Po 300 hodinách provozu zkontrolujte stav maziva převodovky. Pokud je v mazivu příliš mnoho nečistot, nechte mazivo okamžitě vyměnit odborníkem nebo autorizovanou opravnou.

Pokud stroj nepoužíváte, nejprve odpojte jeho vrták a poté vyčistěte celý stroj. Nezapomeňte namazat jeho závit vřetena. Nepoužívané elektrické nářadí skladujte mimo dosah dětí a v suchém prostředí.

Měření izolačního odporu. Použijte 500V ohmmetr k měření izolačního odporu mezi živými částmi a krytem. Hodnota nesmí být menší než 7 MΩ.

Odstraňování problémů s elektrickým nářadím (viz tabulka odstraňování problémů)

Pokud dojde k poruše elektrického nářadí během provozu, okamžitě kontaktujte nejbližší opravnu. Elektrické nářadí sami nerozebírejte.

Elektrické části, jako je rotor-stator, deska s plošnými spoji, napájecí kabel, zástrčky atd. by měly být zkontrolovány a opraveny odborným elektrikářem.

SCHÉMA ÚDRŽBY

Položky údržby (Věci je třeba zkontrolovat)	Pokaždé před použitím	První měsíc nebo po 25 pracovních hodinách	Třetí měsíc nebo později dosáhne 50 pracovních hodin	Každý rok nebo později dosáhne 200 pracovních hodin
Převodovka těsní netěsnosti				
Vodní uzávěry prosakují				
Napájecí kabel				
PRCD funguje				
Vrtací vřeteno rotující				
Oděr vřetena vrtáku				
Funkční síťový vypínač				
Mazání závitu vřetena				
Otevírání a zavírání vodního ventilu				
Šrouby a matice				
Uhlíkové kartáče				
Olej do převodovky				
Celkový úklid				

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Chyba	Možná příčina	Řešení
Motor vrtačky nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Síťové napájení je přerušeno nebo je uvolněná zástrčka 2. PRCD není resetován nebo uvolněný kontakt na PRCD 3. Poškozený napájecí kabel nebo vypínač 4. Poškozený rotor-stator 5. Uvolněný kontakt uhlíkového kartáče nebo jsou kartáče opotřebované 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapojte jiný elektrický spotřebič a zkontrolujte funkci nebo utáhněte zástrčku. 2. Stiskněte tlačítko RESET na PRCD nebo jej vyměňte za nové. 3. Nechte je zkontrolovat odborníkem na elektro a v případě potřeby je vyměnit. 4. Nechte je zkontrolovat odborníkem na elektro a v případě potřeby je vyměnit. 5. Zkontrolujte, zda je délka kartáčku kratší než 6 mm, v případě potřeby jej vyměňte
Netěsnost na vodních uzávěrech	Vodní těsnění opotřebované	Vyměňte vodní těsnění
Vrták ulpívající nebo zaseknutý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Převody nejsou správně zařazeny nebo uvolněny. 2. Opotřebovaná spojka 3. Vyztužená ocel nebo hmota způsobují zasekávání nebo zasekávání vrtáku. 4. Poškozená převodovka 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volič převodovky není při otáčení zablokován. Otočte jej do požadované polohy, dokud se nezajistí. 2. Nechte vyměnit třecí lamely spojky. 3. Po vypnutí stroje pomocí klíče trochu upravte polohu bitu. Opatrně a jemně klepejte na trubku pomocí dřevěné násady kladiva, dokud se zaseknuté vrtné jádro nevysune. 4. Nechte převodovku vyměnit odborníkem
Rychlost vrtání je příliš nízká	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konec životnosti vrtáku nebo segmenty nejsou v dobrém stavu 2. Příliš velký průtok vody způsobuje neefektivní řezání segmentů. 3. Vrták je tupý. 4. Zasáhne zesílenou tyč nebo příliš mnoho tvrdých nečistot. 5. Vazební matrice vrtáku se deformuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte vrták a segmenty a v případě potřeby je vyměňte. 2. Vypněte ventil a snižte tlak vody, abyste snížili průtok vody. 3. Znovu naostřete segmenty. 4. Snižte tlak na vrták, abyste prořízli zesílenou tyč. Při proříznutí znovu zvýšte. 5. Upravte směr řezu, vrták nastavte kolmo k řezné ploše.
Vrtací vřeteno se chvěje	Vrtací vřeteno je opotřebované	Zkontrolujte, zda není vřeteno opotřebované a v případě potřeby jej vyměňte
Požární kruh generovaný na rotorovém komutátoru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na cívkách rotoru došlo ke zkratu nebo přerušení obvodu. 2. Ztráta účinnosti nebo uvolněný kontakt na pružině uhlíkového kartáče 3. Komutátor je opotřebovaný. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte rotor zkontrolovat a v případě potřeby vyměnit. 2. Vyčistěte pružinu nebo upravte její přítlak, případně vyměňte uhlíkové kartáče 3. Vyměňte rotor za nový. <p>Veškeré opravy musí provádět odborník nebo v autorizované opravně!</p>



Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Carotteuse diamantée
Modèle	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Tension nominale [V~] / fréquence [Hz]	230/50
Puissance nominale [W]	2200
Classe de protection	II
Vitesse à vide [tr/min] / Diamètre max. [mm]	585 / 162
Vitesse à vide [tr/min] / Diamètre max. [mm]	1300 / 82
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) [mm]	1045 x 460 x 555
Poids [kg]	53,3






Lisez et comprenez ce manuel avant de commencer à travailler avec des moteurs de carottage diamantés. Conservez ce manuel d'instructions pour référence ultérieure .







Consultez des spécialistes si vous n'êtes toujours pas sûr des procédures d'utilisation après avoir lu ces instructions. Si vous avez d'autres questions sur l'utilisation de nos produits, n'hésitez pas à nous contacter ou à contacter nos distributeurs agréés pour plus d'informations.

La machine est conçue pour le carottage au diamant du béton, de la maçonnerie, de la pierre et des matériaux similaires.

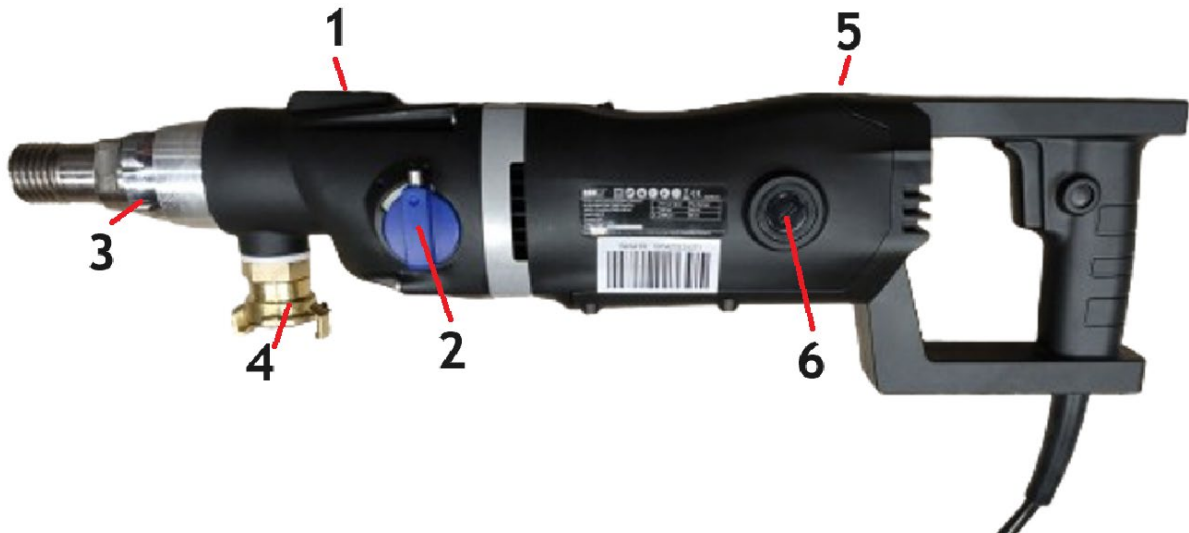
L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil. L'utilisation de produits tels que des fraises, des meuleuses, des perceuses, qui poncent ou façonnent des matériaux peut générer de la poussière et des vapeurs pouvant contenir des produits chimiques dangereux. Vérifiez la nature du matériau que vous comptez traiter et utilisez un masque respiratoire approprié. Les pièces détachées non authentifiées et toute modification sont interdites sur nos produits.

Symboles

	Avertissement de danger général. Le non-respect de ces précautions et instructions de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
	Avant de commencer à travailler, lisez attentivement tous les avertissements et instructions de sécurité.
	Pour protéger l'opérateur, portez toujours un équipement de protection individuelle approuvé.
	Portez toujours des gants de protection appropriés.
	Ne jetez pas les outils électriques, les accessoires et les emballages avec les ordures ménagères. Les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et retournés à un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

	Le produit répond aux normes de sécurité en vigueur.
	Avant de commencer les travaux d'entretien ou de réparation, assurez-vous que la prise est débranchée du secteur.
	Avertissement de tension dangereuse.
	Risque de déchirure ou de coupure.
	Avertissement de surface chaude.
	Appareil de classe II.

Description de l'appareil



1 – Niveau à bulle.

2 – Sélecteur de vitesse à deux vitesses avec goupille de serrage.

3 – Bague de sélection de mode pour le mode micro-impact et le mode normal.

4 – Raccord rapide pour tube d'eau / raccord rapide pour tube d'aspirateur.

5 – Lumière LED Rouge / Jaune.

6 – Balais de charbon.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Sécurité de la zone de travail

Gardez la zone de travail propre et bien éclairée. Des zones de travail encombrées ou non éclairées peuvent provoquer des accidents.

N'utilisez pas d'outil électrique dans un environnement explosif, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'outil électrique émet des étincelles qui peuvent enflammer la poussière et les fumées.

Gardez les enfants et les autres personnes éloignés lorsque vous utilisez un outil électrique. En cas de distraction, l'opérateur peut perdre le contrôle de l'outil électrique.

Sécurité électrique

La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise. Ne modifiez jamais la prise en aucun cas. N'utilisez pas d'adaptateurs avec alimentation reliée à la terre. Des fiches non modifiées et des prises adaptées réduiront le risque de choc électrique.

Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre, telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.

N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité. L'eau pénétrant dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Gardez le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur. L'utilisation d'un cordon adapté à une utilisation en extérieur réduit le risque de choc électrique.

Si l'utilisation d'un outil électrique dans un environnement humide est inévitable, utilisez un dispositif à courant résiduel (RCD). L'utilisation d'un DDR réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

Restez vigilant et attentif lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outils électriques lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

Portez toujours un équipement de protection individuelle. Les équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les bottes à semelles antidérapantes, les casques de protection ou les protections auditives utilisés dans les conditions appropriées réduiront les blessures corporelles.

Évitez tout démarrage involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de connecter l'outil à la source d'alimentation et/ou à la batterie, de le ramasser ou de le transporter. Le transport d'outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou la mise sous tension d'outils électriques dont l'interrupteur est activé peut entraîner des blessures.

Retirez tout outil de réglage ou clé avant de mettre l'outil électrique sous tension. Un outil ou une clé laissé(e) attaché(e) à une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner des blessures corporelles.

Ne vous étendez pas trop. Gardez toujours une bonne position et un bon équilibre. Cela garantira un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants loin des pièces mobiles. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces mobiles.

Lorsqu'un dispositif d'aspiration et de collecte des poussières est nécessaire, assurez-vous qu'ils sont connectés et utilisés correctement. L'utilisation d'un aspirateur à poussière peut réduire les risques liés à la poussière.

Utilisation et entretien des outils électriques

Ne surchargez pas l'outil électrique. Utilisez un outil électrique adapté à votre travail. Avec un modèle approprié, vous travaillerez dans des conditions meilleures et plus sûres avec sa gamme de performances déclarée.

N'utilisez pas d'outil électrique avec un interrupteur endommagé. Un outil électrique qui ne peut pas être allumé et éteint par son propre interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie avant d'effectuer des réglages, de changer des accessoires ou de ranger des outils électriques. Cette mesure de sécurité peut empêcher le démarrage involontaire de l'outil électrique.

Gardez les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants et ne laissez pas des personnes qui ne connaissent pas l'outil électrique ou ces instructions l'utiliser. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.

Entretenez périodiquement l'outil électrique. Vérifiez l'absence de mauvais alignement ou de blocage des pièces mobiles, de rupture de pièces et de toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommage, faites réparer l'outil électrique avant utilisation.

Gardez les outils de coupe bien aiguisés et propres. Des outils de coupe bien entretenus et dotés de bords tranchants sont moins susceptibles de se bloquer et plus faciles à guider.

Utilisez l'outil électrique, les accessoires et les forets, etc. conformément à ce manuel d'instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.

Service

Faites réparer votre outil électrique par du personnel qualifié et avec des pièces de rechange d'origine uniquement.

Précautions de sécurité pour le moteur de la perceuse

Portez toujours une protection auditive. Lors de l'utilisation de moteurs de perceuse, le bruit dans la zone de travail peut entraîner une perte auditive.

Pendant le perçage, maintenez une distance suffisante par rapport au foret et ne touchez pas les pièces en rotation. Protégez la zone dangereuse et éloignez les enfants et les autres personnes. Les chutes et les éclaboussures de pièces peuvent provoquer des blessures

Cette carotteuse diamantée est destinée uniquement à un usage professionnel et ne peut être utilisée que par du personnel qualifié. L'utilisation prévue est uniquement pour le perçage de la roche, du béton et de la maçonnerie.

Pendant l'exploitation, les réglementations en vigueur doivent être respectées.

Le moteur de la perceuse doit être contrôlé régulièrement (environ 6 mois) par un spécialiste.

Forage vertical uniquement avec dispositif de récupération d'eau adapté.

Éteignez l'outil électrique s'il s'arrête pour une raison quelconque, puis rallumez-le après vous être assuré que le foret peut tourner librement.

NOTICE D'EMPLOI

Vérifiez avant de commencer

Inspectez visuellement l'outil électrique et vérifiez si la tension du réseau est conforme à la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.

La fixation et le montage du moteur de forage et du support

Assurez-vous que l'outil électrique est débranché lors du montage sur un support de perceuse.

La machine peut également être utilisée pour le forage debout. Lors du montage de ce type de moteur, un support de serrage de Φ 60 mm doit être utilisé.



Lorsque vous utilisez une base à vide pour fixer le support de forage, assurez-vous que le vide est suffisant (minimum -0,8 bar) et que les joints ne sont pas usés.

Utilisez un boulon d'ancrage à expansion avec un kit d'ancrage à écrou papillon pour fixer le support à la surface. La plaque d'ancrage doit être placée autour du centre de la base du support. Une fois fixée, ajustez les 4 boulons de mise à niveau sur la base pour obtenir une bonne position de mise à niveau.



Un dispositif de récupération d'eau est fortement recommandé. La machine peut effectuer un forage à sec avec un aspirateur de poussière attaché, et un forage humide avec un équipement d'alimentation en eau attaché.

Utilisation et remplacement du foret

Le trépan diamanté est un tube de forage creux sur lequel sont fixés des segments soudés ou brasés imprégnés de diamants. Il existe deux principaux types de forets diamantés : les forets de type humide et les forets de type sec. et le filetage mâle extérieur de la broche est de 1-1/4" UNC. La machine peut effectuer à la fois un perçage humide et sec. Le filetage de sa broche est un filetage mâle UNC de 1-1/4" à l'extérieur et un filetage femelle G1/2" à l'intérieur.

Avec de la graisse imperméable sur le filetage du foret et sur le filetage de la broche pour assurer une protection contre la rouille et un retrait facile du foret.

Pour monter un foret, serrez simplement le foret sur la broche de perçage. Grâce à une bague antifricition en option entre la broche et le foret, vous pouvez retirer le foret plus facilement.



Avant de commencer les travaux d'affûtage et de changement du foret, assurez-vous de débrancher la fiche du secteur.

L'outil électrique et le foret sont lourds, portez toujours des gants de protection pour éviter que vos mains ne soient coupées ou déchirées par les segments.

Utilisez une clé de 32 mm sur la broche de la perceuse et une clé de 41 mm sur le foret en même temps pour changer le foret.

Pour les forets avec différents filetages mâles, des adaptateurs sont disponibles comme accessoires.

Laissez le foret tourner sans charge après l'avoir monté. Le faux-ronde radial doit répondre à l'exigence.

Les méthodes de refroidissement du moteur de forage

Les engrenages de la boîte de vitesses du moteur de forage utilisent une lubrification par barbotage pour refroidir.

Les segments diamantés du foret utilisent le flux d'eau pour se refroidir.

Quant au moteur, un refroidissement par air est utilisé pour refroidir une partie de son stator et de son rotor.

Connexion électrique

Pour réduire le risque de choc électrique et protéger l'opérateur, le moteur de forage ne peut être utilisé que via un dispositif à courant résiduel portable (PRCD) ou un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI).

Après avoir connecté l'alimentation électrique, appuyez d'abord sur le bouton « RESET » du PRCD pour mettre sous tension le circuit de l'outil électrique. En cas de chute de tension, le PRCD s'éteint et doit ensuite être rallumé une fois l'alimentation rétablie. Le courant de défaut auquel le PRCD s'éteint est de 10 mA.

Ne jamais placer le PRCD dans l'eau. Avant de commencer à travailler, vérifiez le bon fonctionnement en appuyant sur le bouton TEST du PRCD. N'utilisez jamais une carotteuse diamantée sans RCD ou PRCD directement à partir de la source d'alimentation secteur.

Raccordement à l'alimentation en eau

Pour raccorder l'alimentation en eau, fixez le raccord d'eau à dégagement rapide à un tuyau d'arrosage. Utilisez de l'eau propre et la pression maximale de l'eau ne doit pas dépasser 3 bars.

L'eau sert de liquide de refroidissement pour éviter que le foret ne chauffe énormément pendant le perçage.

La poussière et les particules formées lors du forage peuvent bloquer le système d'alimentation en eau. Vérifiez et draguez si nécessaire.

L'utilisation d'eau qui n'est pas propre accélérera le processus d'usure du joint d'étanchéité.

Ne laissez jamais l'eau pénétrer dans le moteur. Cela pourrait provoquer un choc électrique.

Quant au moteur de perceuse de type portatif, il y a un petit trou indicateur sur le collier d'alimentation en eau. Si ce trou laisse échapper de l'eau, cela indique que les joints d'étanchéité sont usés. Remplacez-les immédiatement.

Sélection des vitesses

La machine est équipée d'une boîte de vitesses mécanique à bain d'huile à 2 vitesses.



Sélectionner la vitesse en fonction du diamètre de perçage (référence à la plaque signalétique de l'outil).

La sélection de la vitesse ou le changement de vitesse ne peuvent être effectués que lorsque l'outil est éteint. Tournez le sélecteur de vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se verrouille. Tournez légèrement la broche de la perceuse avec une clé pour faciliter le changement de vitesse.

Les diamètres et vitesses maximum indiqués sur la plaque signalétique sont basés sur un béton de dureté moyenne. La vitesse varie en fonction de la dureté du matériau. Pour le béton armé, veuillez sélectionner une vitesse plus lente.

Forage

Allumez toujours la machine sans charge.

Après la mise en marche, ouvrez ensuite le robinet d'alimentation en eau.

Lorsque l'eau coule du centre du foret, commencez votre coupe lentement et doucement.

Si vous utilisez une perceuse à main, commencez la coupe en vous approchant à un certain angle de la surface de coupe. Une fois qu'une encoche en V est percée sur la surface de coupe, redressez le foret à l'angle perpendiculaire correct tout en gardant une pression d'alimentation suffisante sur le foret.

Augmentez la pression d'alimentation lorsque la profondeur de coupe est d'environ 10 mm.

Faites attention à la vitesse du moteur, si elle est nettement plus lente pendant le perçage, réduisez la pression d'alimentation pour éviter que le foret ne colle.

Gardez également un œil sur l'état du moteur. S'il y a de la fumée et que vous sentez des vapeurs, soulevez lentement l'outil électrique par sa poignée d'alimentation, puis continuez à percer lentement et doucement pour éviter que le moteur de la perceuse ne brûle à cause d'une surcharge prolongée.

Lorsque la coupe est presque terminée, veuillez réduire la pression d'alimentation à ce stade. Appliquez l'outil électrique lentement et uniformément jusqu'à ce que son foret perce.

Il existe le perçage vertical et le perçage angulaire. Lors d'un perçage angulaire, utilisez la fonction de réglage de l'angle du support de perçage.

Le foret est plus susceptible de se bloquer lorsque la vitesse de perçage est trop rapide ou que la pression d'alimentation est trop élevée.

Lorsque le débit d'alimentation devient très lent et que l'eau devient généralement claire mais avec des débris métalliques, cela suggère que l'acier renforcé est rencontré. Si cela se produit, des vibrations commenceront. Réduisez la pression d'alimentation et laissez le foret aller à son propre rythme. Veuillez noter que la pression d'alimentation ne doit pas être trop lente.

Lors de la coupe à travers une planche de bois, de l'asphalte épais ou du feutre asphalté, le courant augmente. À ce stade, réduisez la force propulsive et appliquez-la lentement pour continuer à percer.

Si vous devez percer plus profondément que la longueur utilisable de votre foret, n'oubliez pas que l'extension de foret en option est disponible.

Bague de sélection de mode

Le moteur de la machine est doté d'une bague de sélection de mode permettant de travailler dans 2 modes de fonctionnement différents : mode de perçage à micro-impact et mode de perçage normal.

Pour sélectionner le mode micro-impact, appuyez d'abord sur la bague de sélection de mode en suivant le sens de la flèche sur la broche jusqu'à ce que le ressort soit comprimé. Tournez ensuite la bague sur la position « ↑ » « icône pour le mode micro-impact », « ⊘ » L'icône " correspond au mode de perçage normal. Le mode micro-impact est préférable lors de l'utilisation de la machine en forage à sec.



PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Protection mécanique

Cette machine est équipée d'un embrayage mécanique pour protéger l'opérateur et la machine des forces de couple excessives. Si le foret se coince soudainement dans l'alésage, cet embrayage de sécurité glissera, désengageant la broche de forage du moteur.

Assurez-vous que le temps de patinage de l'embrayage ne dépasse pas 3 à 4 secondes. Dans le cas contraire, l'usure et la chaleur augmenteront rapidement et détruiront l'embrayage de sécurité. Veuillez éviter que le foret ne colle pendant le fonctionnement.

L'embrayage usé doit être remplacé par un spécialiste dans un centre de réparation agréé.

Protection à maximum de courant

Il y a 2 indicateurs LED sur la machine. Lorsque l'outil électrique est en surintensité, un voyant rouge s'allume pour avertir l'opérateur que le courant maximum est atteint.



Lorsque le voyant rouge est allumé, la protection contre les surintensités se déclenche et arrête immédiatement le moteur. Avant de redémarrer le moteur, une inspection complète doit être effectuée. Et l'outil électrique doit être déchargé. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager le moteur et/ou entraîner une situation dangereuse.

Protection contre les surtensions

Le moteur de perceuse électronique peut être utilisé temporairement sur 260V. Des tensions plus élevées peuvent provoquer des dommages irréparables. Veuillez noter que lorsque la machine fonctionne via un générateur, elle ne générera pas de pics de tension plus élevés.

Pendant l'utilisation de la machine, si l'outil électrique est en surtension, la protection contre les surtensions se déclenche et éteint complètement l'outil électrique. Vérifiez ensuite la tension de l'alimentation, remplacez-la par une alimentation appropriée si nécessaire.

Protection thermique contre la surchauffe

Si la température du moteur devient trop élevée, la protection thermique se déclenche avec la lumière jaune des indicateurs LED allumés et arrête le moteur. Lorsque cela se produit, ne redémarrez pas le moteur immédiatement. Laissez toujours le moteur refroidir pendant environ 2 à 3 minutes.

Protection des balais de charbon à arrêt automatique

Lorsque le balai de charbon atteint presque la fin de sa durée de vie, l'outil électrique s'arrête automatiquement pour protéger le moteur contre d'autres dommages.

Le système d'avertissement des balais de charbon se compose de 2 indicateurs LED avec une lumière rouge et une lumière jaune. Si les voyants rouge et jaune sont allumés, l'opérateur doit vérifier les balais de charbon et les remplacer si nécessaire. N'oubliez pas de toujours les remplacer par paire.

ENTRETIEN



Avertissement!

Tous les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués avec le secteur coupé et la prise débranchée.

Entretien quotidien de l'outil électrique (veuillez vous référer au calendrier d'entretien)

Vérifiez si tous les boulons, vis et écrous sont bien serrés.

Vérifiez s'il y a une fuite sur les joints d'étanchéité.

Vérifiez s'il y a une fuite à l'intérieur de la boîte de vitesses.

Vérifiez si le PRCD fonctionne parfaitement.

Gardez l'ensemble de la machine propre et sec.

Faites attention aux balais de charbon à arrêt automatique. Lorsqu'ils atteignent la fin de leur durée de vie ou que les indicateurs d'avertissement sont allumés, faites-les vérifier et remplacer immédiatement. Pour le remplacer, retirez d'abord le couvercle du porte-balais de carbone et retirez le balai de carbone du support. Insérez ensuite un nouveau et remettez le couvercle. Répétez la procédure avec l'autre balai de charbon.

Vérifiez l'état du lubrifiant de la boîte de vitesses après que la boîte de vitesses ait atteint 300 heures de fonctionnement. Si le lubrifiant contient trop d'impuretés, faites-le immédiatement remplacer par un spécialiste ou un centre de réparation agréé.

Lorsque vous ne l'utilisez pas, veuillez d'abord détacher le foret, puis nettoyer toute la machine. N'oubliez pas de graisser le filetage de son axe. Rangez l'outil électrique inutilisé hors de portée des enfants et doit être dans un environnement sec.

Mesure de la résistance d'isolement. Utilisez un ohmmètre 500 V pour mesurer la résistance d'isolement entre les pièces sous tension et le boîtier. La valeur ne doit pas être inférieure à 7 MΩ.

Dépannage de l'outil électrique (veuillez vous référer au tableau de dépannage)

Si l'outil électrique présente un dysfonctionnement pendant son fonctionnement, veuillez contacter immédiatement le centre de réparation le plus proche. Ne démontez pas l'outil électrique vous-même.

Les pièces électriques telles que le rotor-stator, le circuit imprimé, le cordon d'alimentation, les prises, etc. doivent être vérifiées et réparées par un électricien spécialisé.

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Éléments de maintenance (éléments à vérifier)	À chaque fois avant utilisation	Le premier mois ou après 25 heures de travail	Le troisième mois ou après atteint 50 heures de travail	Chaque année ou après atteint 200 heures de travail
Fuite des joints de boîte de vitesses				
Fuite des joints d'étanchéité				
Câble d'alimentation				
Fonctionnement du PRCD				
Broche de perçage en rotation				
Abrasion de la broche de perçage				
Fonctionnement de l'interrupteur secteur				
Graissage du filetage de la broche				
Ouverture et fermeture de la vanne d'eau				
Vis et écrous				
Balais de charbon				
Huile de boîte de vitesses				
Nettoyage général				

DÉPANNAGE

Faute	Cause possible	Solution
Le moteur de la perceuse ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alimentation secteur est interrompue ou la prise est desserrée 2. Le PRCD n'est pas réinitialisé ou le contact est perdu sur le PRCD 3. Cordon d'alimentation ou interrupteur endommagé 4. Rotor-stator endommagé 5. Contact lâche sur les balais de charbon ou les balais sont usés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branchez un autre appareil électrique et vérifiez le fonctionnement ou serrez la fiche. 2. Appuyez sur le bouton RESET du PRCD ou remplacez-le par un nouveau. 3. Faites-les vérifier par un électricien spécialisé et remplacez-les si nécessaire. 4. Faites-les vérifier par un électricien spécialisé et remplacez-les si nécessaire. 5. Vérifiez si la longueur de la brosse est inférieure à 6 mm, remplacez-la si nécessaire
Fuite sur les joints hydrauliques	Joints d'étanchéité usés	Remplacer les joints d'étanchéité
Le foret colle ou est coincé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les vitesses ne sont pas correctement engagées ou désengagées. 2. Embrayage usé 3. L'acier ou la matière renforcée provoque le blocage ou le grippage du foret. 4. Boîte de vitesses endommagée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le sélecteur de vitesse n'est pas verrouillé lorsqu'on le tourne. Tournez-le dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il se verrouille. 2. Faites remplacer les plaques de friction d'embrayage. 3. Après avoir éteint la machine, utilisez une clé pour ajuster légèrement la position de la mèche. Frappez doucement et avec précaution sur le tube à l'aide d'un manche de marteau en bois jusqu'à ce que le noyau de forage coincé glisse. 4. Faites remplacer la boîte de vitesses par un spécialiste
La vitesse de perçage est beaucoup trop lente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fin de vie du foret ou segments en mauvais état 2. Un débit d'eau trop important entraîne une coupe inefficace des segments. 3. Le foret est émoussé. 4. Frappe la barre renforcée ou trop d'impuretés dures. 5. La matrice de liaison du foret se déforme. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le foret et les segments et remplacez-les si nécessaire. 2. Fermez la vanne et réduisez la pression de l'eau pour réduire le débit d'eau. 3. Réaffûtez les segments. 4. Réduisez la pression sur le foret pour couper la barre renforcée. Augmenter à nouveau lorsque l'on coupe. 5. Ajustez la direction de coupe, placez le foret perpendiculaire à la surface de coupe.
La broche de perçage vacille	Broche de perçage usée	Vérifiez si la broche est usée et remplacez-la si nécessaire
Anneau de feu généré sur le commutateur du rotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il y a un court-circuit ou une rupture de circuit sur les bobines du rotor. 2. Perte d'efficacité ou perte de contact sur le ressort de la brosse en carbone 3. Le commutateur est usé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faites vérifier le rotor et remplacez-le si nécessaire. 2. Nettoyez le ressort ou ajustez sa pression, ou remplacez les balais de charbon si nécessaire 3. Remplacez le rotor par un neuf. <p>Tous les travaux de réparation doivent être effectués par un spécialiste ou dans un centre de réparation agréé !</p>



Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Trapano a diamante
Modello	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Tensione nominale [V~] / frequenza [Hz]	230/50
Potenza nominale [W]	2200
Classe di protezione	II
Velocità a vuoto [rpm] / Diametro massimo [mm]	585 / 162
Velocità a vuoto [rpm] / Diametro massimo [mm]	1300 / 82
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [mm]	Dimensioni: 1045 x 460 x 555
Peso [kg]	53,3

Leggere e comprendere il presente manuale prima di iniziare a lavorare con i motori delle carotatrici diamantate. Conservare questo manuale di istruzioni per riferimento futuro.






Se dopo aver letto queste istruzioni si hanno ancora dubbi sulle procedure operative, consultare uno specialista. Se avete ulteriori domande sull'uso dei nostri prodotti, non esitate a contattare noi o i nostri distributori autorizzati per maggiori informazioni.







La macchina è progettata per la foratura con carotaggio diamantato di calcestruzzo, muratura, pietra e materiali simili.

L'utente è responsabile di eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo.

L'uso di prodotti quali frese, smerigliatrici, trapani, che levigano o modellano materiali può generare polvere e vapori che possono contenere sostanze chimiche pericolose. Controllare la natura del materiale che si intende trattare e utilizzare una maschera respiratoria idonea. Sono vietati i pezzi di ricambio non autentici e qualsiasi modifica ai nostri prodotti.

Simboli

	Avviso di pericolo generale. La mancata osservanza di queste precauzioni e istruzioni di sicurezza può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
	Prima di iniziare a lavorare, leggere attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza.
	Per proteggere l'operatore, indossare sempre dispositivi di protezione individuale omologati.
	Indossare sempre guanti protettivi adeguati.
	Non smaltire gli elettrodomestici, gli accessori e l'imballaggio insieme ai rifiuti domestici. Gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e conferiti a un centro di riciclaggio ecocompatibile.

	Il prodotto soddisfa le norme di sicurezza pertinenti.
	Prima di iniziare i lavori di manutenzione o riparazione, assicurarsi che la spina sia scollegata dalla rete elettrica.
	Attenzione alla tensione pericolosa.
	Rischio di tagli o strappi.
	Attenzione: superficie calda.
	Dispositivo di classe II.

Descrizione del dispositivo



1 – Livella a bolla.

2 – Selettore di velocità a due velocità con perno di centraggio.

3 – Anello di selezione della modalità per la modalità micro-impatto e la modalità normale.

4 – Connettore rapido per tubo dell'acqua / connettore rapido per tubo dell'aspirapolvere.

5 – Luce LED rossa/gialla.

6 – Spazzole di carbone.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Sicurezza sul posto di lavoro

Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Le aree di lavoro disordinate o non illuminate possono causare incidenti.

Non utilizzare l'elettrostrumento in ambienti a rischio di esplosione, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici emettono scintille che possono incendiare la polvere e i fumi.

Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'utilizzo di un elettrodomestico. In caso di distrazione, l'operatore potrebbe perdere il controllo dell'utensile elettrico.

Sicurezza elettrica

La spina dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Non modificare mai la spina in nessuna circostanza. Non utilizzare adattatori con alimentazione dotata di messa a terra. Spine non modificate e prese adatte ridurranno il rischio di scosse elettriche.

Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.

Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia o all'umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di scosse elettriche.

Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare l'elettrodomestico. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

Quando si lavora all'aperto con un elettrodomestico, utilizzare solo una prolunga adatta all'uso in ambienti esterni. L'uso di un cavo adatto all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

Se è inevitabile utilizzare un elettrodomestico in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale (RCD). L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza personale

Prestare sempre attenzione e restare vigili quando si utilizza un elettrodomestico. Non utilizzare utensili elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o medicinali. Anche un solo momento di disattenzione durante l'uso di un elettrodomestico può causare gravi lesioni personali.

Indossare sempre dispositivi di protezione individuale. L'uso di dispositivi di protezione individuale quali maschere antipolvere, stivali con suola antiscivolo, casco protettivo o protezioni acustiche, a seconda delle condizioni, ridurrà i danni personali.

Evitare l'avvio involontario. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spegnimento prima di collegare l'utensile alla fonte di alimentazione e/o alla batteria, di sollevarlo o trasportarlo. Trasportare utensili elettrici tenendo il dito sull'interruttore o alimentare utensili elettrici con l'interruttore acceso può causare lesioni.

Prima di accendere l'elettrodomestico, rimuovere qualsiasi utensile di regolazione o chiave inglese. Un utensile o una chiave inglese lasciati attaccati a una parte rotante dell'elettrodomestico possono provocare lesioni personali.

Non esagerare. Mantenere sempre un appoggio e un equilibrio adeguati. Ciò garantirà un migliore controllo dell'utensile elettrico in situazioni impreviste.

Vestiti in modo appropriato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenete capelli, vestiti e guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

Quando è necessario un aspiratore e un dispositivo di raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'uso di un aspiratore di polvere può ridurre i rischi legati alla polvere.

Uso e cura degli utensili elettrici

Non sovraccaricare l'utensile elettrico. Utilizzare un utensile elettrico adatto al proprio lavoro. Con quello appropriato, lavorerai in condizioni migliori e più sicure, con la gamma di prestazioni dichiarata.

Non utilizzare un elettro utensile con un interruttore danneggiato. Un utensile elettrico che non può essere acceso o spento tramite il proprio interruttore è pericoloso e deve essere riparato.

Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e/o rimuovere la batteria prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o riporre gli elettro utensili. Questa misura di sicurezza può impedire l'avvio involontario dell'elettro utensile.

Tenere gli elettro utensili inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone che non hanno familiarità con l'elettro utensile o con le presenti istruzioni di utilizzarlo. Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da utenti non addestrati.

Sottoporre periodicamente a manutenzione l'elettro utensile. Controllare che le parti mobili non siano disallineate o inceppate, che non vi siano parti rotte e che non vi siano altre condizioni che possano compromettere il funzionamento dell'elettro utensile. Se danneggiato, far riparare l'elettro utensile prima di utilizzarlo.

Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Gli utensili da taglio adeguatamente mantenuti e con bordi taglienti affilati hanno meno probabilità di incepparsi e sono più facili da guidare.

Utilizzare l'elettro utensile, gli accessori, le punte da trapano ecc. conformemente alle istruzioni contenute nel presente manuale, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da svolgere. L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste può dare origine a situazioni pericolose.

Servizio

Fate riparare il vostro elettro utensile solo da personale qualificato e utilizzando ricambi originali.

Precauzioni di sicurezza per il motore del trapano

Indossare sempre protezioni acustiche. Durante l'utilizzo dei trapani, il rumore nell'area di lavoro può causare la perdita dell'udito.

Durante la foratura, mantenere una distanza sufficiente dalla punta del trapano e non toccare le parti rotanti. Proteggere la zona pericolosa e tenere lontani i bambini e le altre persone. Le parti che cadono e gli schizzi possono causare lesioni

Questa carotatrice diamantata è destinata esclusivamente all'uso professionale e può essere utilizzata solo da personale qualificato. L'uso previsto è esclusivamente per la perforazione di rocce, calcestruzzo e muratura.

Durante il funzionamento è necessario rispettare le norme vigenti.

Il motore del trapano deve essere controllato regolarmente (circa 6 mesi) da uno specialista.

Perforazione verticale solo con idoneo dispositivo di raccolta dell'acqua.

Se per qualsiasi motivo l'utensile elettrico si ferma, spegnerlo e riaccenderlo solo dopo essersi accertati che la punta del trapano possa ruotare liberamente.

MANUALE D'ISTRUZIONI

Controllare prima di iniziare

Ispezionare visivamente l'utensile elettrico e verificare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'utensile.

Fissaggio e montaggio del motore del trapano e del supporto

Assicurarsi che l'elettrotensile sia scollegato quando lo si monta su un supporto per trapano.

La macchina può essere utilizzata anche per forature in posizione verticale. Per il montaggio di questo tipo di motore è necessario utilizzare una staffa di serraggio Φ 60mm.



Quando si utilizza la base a vuoto per fissare il supporto del trapano, assicurarsi che il vuoto sia sufficiente (minimo -0,8 bar) e che le guarnizioni non siano usurate.

Utilizzare un bullone di ancoraggio a espansione insieme a un kit di ancoraggio con dado ad alette per fissare il supporto alla superficie. La piastra di ancoraggio deve essere posizionata attorno al centro della base del supporto. Una volta fissata, regolare 4 bulloni di livellamento sulla base per ottenere una buona posizione di livellamento.



Si consiglia vivamente di utilizzare un dispositivo di raccolta dell'acqua. La macchina può effettuare perforazioni a secco con un aspiratore per la polvere collegato e perforazioni a umido con un'attrezzatura per l'approvvigionamento idrico collegata.

Utilizzo e sostituzione della punta del trapano

La punta diamantata è un tubo di perforazione cavo su cui sono saldati o saldati segmenti impregnati di diamanti. Esistono due tipi principali di punte diamantate: punte per trapano a umido e punte per trapano a secco. La filettatura maschio esterna del mandrino è da 1-1/4" UNC. La macchina può effettuare perforazioni sia a umido che a secco. La filettatura del suo mandrino è da 1-1/4" UNC maschio all'esterno e da G1/2" femmina all'interno.

Con grasso impermeabile sia sulla filettatura della punta del trapano che sulla filettatura del mandrino per garantire protezione dalla ruggine e una facile rimozione della punta del trapano.

Per montare una punta da trapano, è sufficiente serrare la punta al mandrino del trapano. Grazie all'anello antifrizione opzionale tra il mandrino e la punta del trapano, è possibile rimuovere la punta del trapano più facilmente.



Prima di iniziare i lavori di affilatura e sostituzione della punta del trapano, assicurarsi di scollegare la spina dalla rete elettrica.

L'elettrotensile e la punta del trapano sono pesanti, indossare sempre guanti protettivi per evitare che le mani vengano tagliate o strappate dai segmenti.

Per sostituire la punta del trapano, utilizzare contemporaneamente una chiave da 32 mm sul mandrino del trapano e una chiave da 41 mm sulla punta del trapano.

Per punte con filettatura maschio diversa sono disponibili adattatori come accessori.

Dopo aver montato la punta del trapano, lasciarla ruotare senza carico. La eccentricità radiale deve soddisfare il requisito.

I metodi di raffreddamento del motore del trapano

Gli ingranaggi nel riduttore del motore del trapano utilizzano una lubrificazione a spruzzo per raffreddarsi.

I segmenti diamantati sulla punta del trapano sfruttano il flusso d'acqua per raffreddarsi.

Per quanto riguarda il motore, il raffreddamento ad aria viene utilizzato per raffreddare parte dello statore e del rotore.

Collegare la corrente

Per ridurre il rischio di scosse elettriche e proteggere l'operatore, il motore del trapano può essere azionato solo tramite un dispositivo portatile a corrente residua (PRCD) o un interruttore differenziale (GFCI).

Dopo aver effettuato il collegamento all'alimentazione, premere prima il pulsante "RESET" sul PRCD per alimentare il circuito dell'utensile elettrico. In caso di caduta di tensione, il PRCD si spegne e deve essere riacceso non appena l'alimentazione elettrica è stata ristabilita. La corrente di guasto alla quale il PRCD si spegne è di 10 mA.

Non mettere mai il PRCD in acqua. Prima di iniziare a lavorare, verificare il corretto funzionamento premendo il pulsante TEST sul PRCD. Non azionare mai una carotatrice diamantata senza RCD o PRCD direttamente dalla fonte di alimentazione di rete.

Collegamento alla rete idrica

Per collegare l'alimentazione idrica, collegare il raccordo rapido dell'acqua a un tubo flessibile dell'acqua. Utilizzare acqua pulita e la pressione massima dell'acqua non deve superare i 3 bar.

L'acqua funge da refrigerante per evitare che la punta del trapano si surriscaldi eccessivamente durante la foratura.

La polvere e le particelle che si formano durante la perforazione possono ostruire il sistema di approvvigionamento idrico. Controllare e dragare se necessario.

L'utilizzo di acqua non pulita accelererà il processo di usura dell'anello di tenuta dell'acqua.

Non far mai entrare acqua nel motore. Potrebbe causare una scossa elettrica.

Per quanto riguarda i motori per trapano portatili, è presente un piccolo foro indicatore sul collare di alimentazione dell'acqua. Se da questo foro fuoriesce acqua, significa che le guarnizioni dell'acqua sono usurate. Sostituirli immediatamente.

Selezione delle velocità

La macchina è dotata di un cambio meccanico a 2 velocità in bagno d'olio.



Selezionare la velocità in base al diametro di foratura (fare riferimento alla targhetta dell'utensile).

La selezione della velocità o il cambio di marcia possono essere effettuati solo quando l'utensile è spento. Ruotare la leva del cambio in senso orario o antiorario nella posizione desiderata finché non si blocca. Per facilitare la modifica della velocità, ruotare leggermente il mandrino del trapano con una chiave.

I diametri massimi e le velocità indicati sulla targhetta si basano su calcestruzzo di durezza media. La velocità varia in base alla durezza del materiale. Per il cemento armato, selezionare una velocità inferiore.

Perforazione

Accendere sempre la macchina senza carico.

Dopo l'accensione, aprire la valvola di alimentazione dell'acqua.

Quando l'acqua fuoriesce dal centro della punta del trapano, iniziare il taglio lentamente e delicatamente.

Se si utilizza una perforatrice manuale, iniziare il taglio avvicinandosi a una certa angolazione rispetto alla superficie di taglio. Dopo aver eseguito un taglio a V sulla superficie di taglio, raddrizzare la punta all'angolazione perpendicolare corretta, mantenendo una pressione di avanzamento sufficiente sulla punta.

Aumentare la pressione di avanzamento quando la profondità di taglio è di circa 10 mm.

Prestare attenzione alla velocità del motore: se durante la foratura risulta notevolmente più lenta, ridurre la pressione di avanzamento per evitare che la punta si incastri.

Tenete d'occhio anche le condizioni del motore. Se si sente fumo e si avvertono odori sgradevoli, sollevare lentamente l'elettrotensile afferrandolo per la maniglia di alimentazione e poi continuare a forare lentamente e delicatamente, per evitare che il motore del trapano si bruci a causa di un sovraccarico prolungato.

Quando il taglio è quasi terminato, ridurre la pressione di avanzamento. Applicare l'elettrotensile lentamente e in modo uniforme finché la punta non fuoriesce.

Esistono perforazioni verticali e perforazioni angolari. Quando si esegue una foratura angolare, utilizzare la funzione di regolazione dell'angolazione del supporto del trapano.

È più probabile che la punta del trapano si incastri quando la velocità di perforazione è troppo elevata o la pressione di avanzamento è troppo elevata.

Quando la velocità di alimentazione diventa molto lenta e l'acqua diventa generalmente limpida ma contiene detriti metallici, è probabile che si sia trovato dell'acciaio rinforzato. Se ciò si verifica, inizierà la vibrazione. Ridurre la pressione di avanzamento e lasciare che la punta proceda al suo ritmo. Si prega di notare che la pressione di alimentazione non deve essere troppo lenta.

Se si taglia attraverso assi di legno, asfalto spesso o feltro asfaltico, la corrente aumenta. A questo punto, ridurre la forza propulsiva e applicarla lentamente per continuare la perforazione.

Se è necessario forare più a fondo della lunghezza utile della punta del trapano, non dimenticare che è disponibile la prolunga opzionale per la punta del trapano.

Anello di selezione della modalità

Il motore della macchina è dotato di un anello di selezione della modalità per lavorare in 2 diverse modalità operative: modalità di perforazione a microimpatto e modalità di perforazione normale. Per selezionare la modalità micro-impatto, premere prima l'anello di selezione della modalità seguendo la direzione della freccia sul mandrino finché la molla non viene compressa. Quindi ruotare l'anello

verso "↑" "icona per la modalità micro-impatto," "⊗" L'icona "⊗" è per la modalità di perforazione normale. Quando si utilizza la macchina per perforazioni a secco, è preferibile la modalità micro-impatto.



PROTEZIONE DA SOVRACCARICO

Protezione meccanica

Questa macchina è dotata di una frizione meccanica per proteggere l'operatore e la macchina da forze di coppia eccessive. Se la punta del trapano si incastra improvvisamente nel foro, questa frizione di sicurezza slitta, disinnestando il mandrino del trapano dal motore.

Assicurarsi che il tempo di slittamento della frizione non sia superiore a 3-4 secondi. In caso contrario, l'usura e il calore aumenteranno rapidamente e la frizione di sicurezza verrà distrutta. Evitare che la punta del trapano si incastri durante il funzionamento.

La frizione usurata deve essere sostituita da uno specialista presso un'officina autorizzata.

Protezione da sovracorrente

Sulla macchina sono presenti 2 indicatori LED. Quando l'utensile elettrico si trova in condizioni di sovracorrente, si accende una spia rossa per avvisare l'operatore che è stata raggiunta la corrente massima.



Quando la luce rossa è accesa, la protezione da sovracorrente si attiva e spegne immediatamente il motore. Prima di riavviare il motore è necessario effettuare un'ispezione completa. E l'utensile elettrico deve essere scarico. In caso contrario, il motore potrebbe danneggiarsi e/o verificarsi situazioni pericolose.

Protezione da sovratensione

Il motore elettronico del trapano può essere utilizzato temporaneamente a 260 V. Tensioni più elevate possono causare danni irreparabili. Si prega di notare che se la macchina viene azionata tramite un generatore, non verranno generati picchi di tensione più elevati.

Se durante l'uso della macchina l'utensile elettrico si trova in condizioni di sovratensione, la protezione contro le sovratensioni si attiva e spegne completamente l'utensile elettrico. Controllare quindi la tensione dell'alimentatore e, se necessario, sostituirla con una adeguata.

Protezione termica da surriscaldamento

Se la temperatura del motore diventa troppo alta, la protezione termica si attiva accendendo la luce gialla degli indicatori LED e spegnendo il motore. Quando ciò accade, non riavviare immediatamente il motore. Lasciare sempre raffreddare il motore per circa 2-3 minuti.

Protezione delle spazzole di carbone con arresto automatico

Quando la spazzola di carbone raggiunge quasi la fine della sua durata, l'utensile elettrico si arresta automaticamente per proteggere il motore da ulteriori danni.

Il sistema di avviso delle spazzole di carbone è costituito da 2 indicatori LED con una luce rossa e una luce gialla. Se sono accese sia la spia rossa che quella gialla, l'operatore deve controllare le spazzole di carbone e sostituirle se necessario. Ricordatevi di sostituirli sempre in coppia.

MANUTENZIONE



Avvertimento!

Tutti i lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti con l'alimentazione elettrica spenta e la spina staccata.

Manutenzione giornaliera dell'utensile elettrico (fare riferimento al programma di manutenzione)

Controllare che tutti i bulloni, le viti e i dadi siano ben serrati.

Controllare se ci sono perdite nelle guarnizioni dell'acqua.

Controllare se ci sono perdite all'interno del cambio.

Controllare che il PRCD funzioni perfettamente.

Mantenere l'intero set della macchina pulito e asciutto.

Prestare attenzione alle spazzole di carbone con arresto automatico. Quando stanno per raggiungere la fine della loro durata o quando le spie di avvertimento si accendono, fatele controllare e sostituire immediatamente. Per sostituirla, rimuovere prima il coperchio del portaspazzole di carbone ed estrarre la spazzola di carbone dal portaspazzole. Quindi inseriscine uno nuovo e rimetti il coperchio. Ripetere la procedura con l'altra spazzola di carbone.

Controllare le condizioni del lubrificante del cambio dopo che il cambio ha raggiunto le 300 ore di lavoro. Se il lubrificante contiene troppe impurità, farlo sostituire immediatamente da uno specialista o da un'officina autorizzata.

Quando non è in uso, staccare prima la punta del trapano e poi pulire l'intera macchina. Non dimenticare di ingrassare la filettatura del mandrino. Conservare l'elettro utensile inutilizzato fuori dalla portata dei bambini e in un luogo asciutto.

Misurazione della resistenza di isolamento. Utilizzare un ohmmetro da 500 V per misurare la resistenza di isolamento tra le parti sotto tensione e l'alloggiamento. Il valore non deve essere inferiore a 7 MΩ.

Risoluzione dei problemi degli utensili elettrici (fare riferimento alla tabella di risoluzione dei problemi)

In caso di malfunzionamento dell'elettro utensile durante l'uso, contattare immediatamente il centro di riparazione più vicino. Non smontare l'elettro utensile da soli.

Le parti elettriche come rotore-statore, circuito stampato, cavo di alimentazione, spine, ecc. devono essere controllate e riparate da un elettricista specializzato.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Articoli di manutenzione (cose da controllare)	Ogni volta prima dell'uso	Il primo mese o dopo 25 ore lavorative	Il terzo mese o dopo raggiunge le 50 ore lavorative	Ogni anno o dopo raggiunge le 200 ore lavorative
Perdita delle guarnizioni del cambio				
Perdita di acqua dalle guarnizioni				
Cavo di alimentazione				
Funzionamento del PRCD				
Mandrino del trapano rotante				
Abrasioni del mandrino del trapano				
Funzionamento dell'interruttore di rete				
Ingrassaggio filetto mandrino				
Apertura e chiusura della valvola dell'acqua				
Viti e dadi				
Spazzole di carbone				
Olio per cambio				
Pulizia generale				

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Colpa	Possibile causa	Soluzione
Il motore del trapano non funziona	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentazione di rete interrotta o spina allentata 2. Il PRCD non viene ripristinato o il contatto sul PRCD è allentato 3. Cavo di alimentazione o interruttore danneggiati 4. Rotore-statore danneggiati 5. Contatto allentato sulla spazzola di carbone o spazzole usurate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare un altro elettrodomestico e verificarne il funzionamento oppure stringere nuovamente la spina. 2. Premere il pulsante RESET sul PRCD o sostituirlo con uno nuovo. 3. Fateli controllare da un elettricista specializzato e, se necessario, sostituiteli. 4. Fateli controllare da un elettricista specializzato e, se necessario, sostituiteli. 5. Controllare se la lunghezza della spazzola è inferiore a 6 mm, sostituirla se necessario
Perdita sulle guarnizioni dell'acqua	Guarnizioni idrauliche usurate Sostituire le guarnizioni idrauliche	Sostituire le guarnizioni dell'acqua
Punta del trapano bloccata o incastrata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le marce non sono innestate correttamente o sono disinnestate. 2. Frizione usurata 3. L'acciaio rinforzato o altri materiali possono causare l'incastramento o il blocco della punta del trapano. 4. Cambio danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il selettore delle marce non si blocca quando lo si gira. Ruotarlo nella posizione desiderata fino a quando non si blocca. 2. Far sostituire i dischi di attrito della frizione. 3. Dopo aver spento la macchina, utilizzare la chiave per regolare leggermente la posizione della punta. Utilizzando il manico di un martello di legno, battere delicatamente e con cautela sul tubo finché il nucleo di perforazione incastrato non fuoriesce. 4. Far sostituire il cambio da uno specialista
La velocità di perforazione è troppo lenta	<ol style="list-style-type: none"> 1. La durata della punta del trapano è giunta a fine o i segmenti non sono in buone condizioni 2. Un flusso d'acqua eccessivo provoca un taglio inefficiente dei segmenti. 3. La punta del trapano è smussata. 4. Colpisce la barra rinforzata o troppe impurità dure. 5. La matrice di legame della punta del trapano si deforma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la punta del trapano e i segmenti e sostituirli se necessario. 2. Abbassare la valvola e ridurre la pressione dell'acqua per ridurre il flusso d'acqua. 3. Affilare nuovamente i segmenti. 4. Ridurre la pressione sulla punta del trapano per tagliare la barra rinforzata. Aumentare nuovamente una volta tagliato. 5. Regolare la direzione di taglio, rendendo la punta del trapano perpendicolare alla superficie di taglio.
Il mandrino del trapano oscilla	Mandrino del trapano usurato	Controllare se il mandrino è usurato e sostituirlo se necessario
Anello di fuoco generato sul commutatore del rotore	<ol style="list-style-type: none"> 1. C'è un cortocircuito o un circuito interrotto sulle bobine del rotore. 2. Perdere efficacia o allentare il contatto sulla molla della spazzola di carbone 3. Il commutatore è usurato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Far controllare il rotore e sostituirlo se necessario. 2. Pulire la molla o regolarne la pressione, oppure sostituire le spazzole di carbone se necessario 3. Sostituire il rotore con uno nuovo. <p>Tutti i lavori di riparazione devono essere eseguiti da uno specialista o in un'officina autorizzata!</p>



Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	Máquina de perforación con diamante
Modelo	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Tensión nominal [V~] / frecuencia [Hz]	230/50
Potencia nominal [W]	2200
Clase de protección	II
Velocidad sin carga [rpm] / Diámetro máximo [mm]	585 / 162
Velocidad sin carga [rpm] / Diámetro máximo [mm]	1300 / 82
Dimensiones (anchura x profundidad x altura) [mm]	1045 x 460 x 555
Peso [kg]	53,3

Lea y comprenda este manual antes de comenzar a trabajar con motores de perforación con núcleo de diamante. Guarde este manual de instrucciones para futuras consultas.






Consulte con especialistas si aún tiene dudas sobre los procedimientos de operación después de leer estas instrucciones. Si tiene más preguntas sobre el uso de nuestros productos, no dude en contactarnos a nosotros o a nuestros distribuidores autorizados para obtener más información.







La máquina está diseñada para la perforación con diamante de hormigón, mampostería, piedra y materiales similares.

El usuario es responsable de cualquier daño resultante de un uso no previsto del dispositivo.

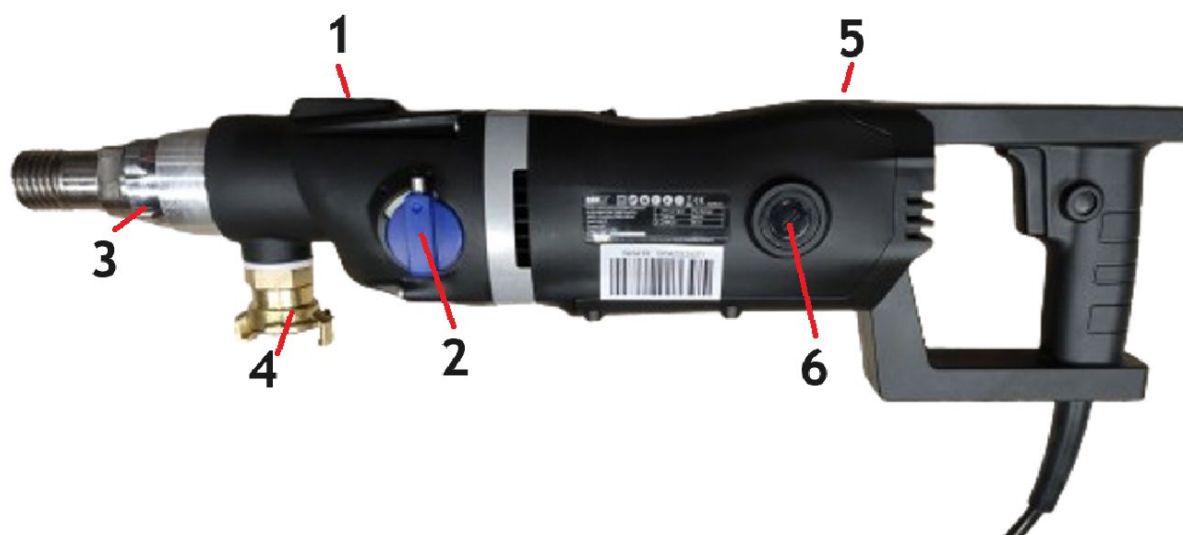
El uso de productos como cortadoras, amoladoras, taladros, que lijan o dan forma al material puede generar polvo y vapores que pueden contener sustancias químicas peligrosas. Verifique la naturaleza del material que pretende procesar y utilice una máscara de respiración adecuada. Se prohíbe el uso de repuestos no autenticados y cualquier modificación en nuestros productos.

Símbolos

	Advertencia de peligro general. El incumplimiento de estas precauciones e instrucciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
	Antes de comenzar a trabajar, lea atentamente todas las advertencias e instrucciones de seguridad.
	Para proteger al operador, utilice siempre equipo de protección personal aprobado.
	Utilice siempre guantes protectores adecuados.
	No deseche herramientas eléctricas, accesorios ni embalajes junto con los residuos domésticos. Las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y devolverse a una instalación de reciclaje compatible con el medio ambiente.

	El producto cumple con las normas de seguridad pertinentes.
	Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento o reparación, asegúrese de que el enchufe esté desconectado de la red eléctrica.
	Advertencia de voltaje peligroso.
	Peligro de ser desgarrado o cortado.
	Advertencia de superficie caliente.
	Dispositivo de clase II.

Descripción del dispositivo



- 1 – Nivel de burbuja.
- 2 – Selector de velocidad de dos marchas con pasador guía.
- 3 – Anillo de selección de modo para modo microimpacto y modo normal.
- 4 – Conector rápido de tubo de agua / Conector rápido de tubo de aspiradora.
- 5 – Luz LED roja / amarilla.
- 6 – Escobillas de carbón.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

Seguridad en el área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas de trabajo desordenadas o sin iluminación pueden provocar accidentes.

No opere herramientas eléctricas en entornos explosivos, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. La herramienta eléctrica emite chispas que pueden encender el polvo y los humos.

Mantenga a los niños y otras personas alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica. Al distraerse, el operador puede perder el control de la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe bajo ninguna circunstancia. No utilice ningún enchufe adaptador con toma de tierra. Los enchufes sin modificar y las tomas de corriente compatibles reducirán el riesgo de descarga eléctrica.

Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice únicamente un cable de extensión que sea adecuado para uso en exteriores. El uso de un cable adecuado para uso exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

Manténgase alerta y preste atención al operar una herramienta eléctrica. No utilice herramientas eléctricas si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido al utilizar una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.

Utilice siempre equipo de protección personal. El uso de equipos de protección como mascarilla antipolvo, botas con suela antideslizante, casco protector o protección auditiva en condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.

Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o a la batería, levantar o transportar la herramienta. Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tengan el interruptor encendido podría causar lesiones.

Retire cualquier herramienta de ajuste o llave antes de encender la herramienta eléctrica. Una herramienta o una llave colocada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.

No se exceda. Mantenga siempre una postura adecuada y un equilibrio adecuado. Esto garantizará un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

Vístete apropiadamente. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

Cuando se necesite un extractor de polvo y un dispositivo recolector, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente. El uso de extractores de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

Uso y cuidado de herramientas eléctricas

No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice una herramienta eléctrica adecuada para su trabajo. Con uno apropiado trabajará en mejores y más seguras condiciones dentro de su rango de rendimiento declarado.

No utilice una herramienta eléctrica con un interruptor dañado. Una herramienta eléctrica que no se puede encender ni apagar mediante su propio interruptor es peligrosa y debe repararse.

Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar herramientas eléctricas. Esta medida de seguridad puede evitar que la herramienta eléctrica se ponga en marcha involuntariamente.

Mantenga las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con ellas o con estas instrucciones las operen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.

Realice el mantenimiento periódico de la herramienta eléctrica. Verifique si hay desalineación o atascamiento de partes móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañado, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente y con bordes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de guiar.

Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. de acuerdo con este manual de instrucciones, teniendo en cuenta también las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría generar situaciones peligrosas.

Servicio

Haga reparar su herramienta eléctrica únicamente por personal cualificado y con repuestos originales.

Precauciones de seguridad del motor de taladro

Utilice siempre protección auditiva. Al utilizar motores de taladro, el ruido en el área de trabajo podría causar pérdida de audición.

Al taladrar, mantenga una distancia suficiente con la broca y no toque las piezas giratorias. Proteja la zona de peligro y mantenga a los niños y otras personas lejos de ella. Las piezas que caen y salpican pueden provocar lesiones.

Este taladro de diamante está diseñado únicamente para uso profesional y solo puede ser utilizado por personal capacitado. El uso previsto es únicamente para la perforación de roca, hormigón y mampostería.

Durante su funcionamiento se deberán respetar las normas pertinentes.

El motor del taladro debe ser revisado periódicamente (aprox. cada 6 meses) por un especialista.

Perforación vertical únicamente con dispositivo colector de agua adecuado.

Apague la herramienta eléctrica si se detiene por cualquier motivo y vuelva a encenderla después de asegurarse de que la broca pueda girar libremente.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Comprueba antes de empezar

Inspeccione visualmente la herramienta eléctrica y verifique si el voltaje de la red coincide con el voltaje indicado en la placa de identificación de la herramienta.

La fijación y montaje del motor del taladro y del soporte.

Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté desenchufada al montarla en un soporte de taladro.

La máquina también se puede utilizar para taladrar desde posición vertical. Al montar este tipo de motor, se debe utilizar un soporte de abrazadera de Φ 60 mm.



Al utilizar una base de vacío para fijar el soporte del taladro, asegúrese de que el vacío sea suficiente (mínimo -0,8 bar) y asegúrese de que las juntas no estén desgastadas.

Utilice un perno de anclaje de expansión junto con un kit de anclaje de tuerca de mariposa para fijar el soporte a la superficie. La placa de anclaje debe colocarse alrededor del centro de la base del soporte. Una vez fijado, ajuste los 4 pernos de nivelación en la base para lograr una buena posición de nivelación.



Es muy recomendable tener un dispositivo colector de agua. La máquina puede realizar perforaciones en seco con un extractor de polvo conectado, y perforaciones húmedas mientras está conectado un equipo de suministro de agua.

Uso y sustitución de la broca

La broca de diamante es un tubo de perforación hueco que está provisto de segmentos soldados o atornillados impregnados con diamantes. Hay dos tipos principales de brocas de diamante: brocas de tipo húmedo y brocas de tipo seco. y la rosca macho exterior del husillo es de 1-1/4" UNC. La máquina puede realizar perforaciones tanto húmedas como secas. La rosca de su husillo es rosca macho UNC de 1-1/4" en el exterior y rosca hembra G1/2" en el interior.

Con grasa a prueba de agua tanto en la rosca de la broca como en la rosca del husillo para brindar protección contra la oxidación y facilitar la extracción de la broca.

Para montar una broca, simplemente apriétela al husillo del taladro. Con un anillo antifricción opcional entre el husillo y la broca, puede quitar la broca más fácilmente.



Antes de comenzar a afilar y cambiar la broca, asegúrese de desconectar el enchufe de la red eléctrica.

La herramienta eléctrica y la broca son pesadas, utilice siempre guantes protectores para evitar que sus manos se corten o lastimen con los segmentos.

Utilice una llave de 32 mm en el husillo del taladro y una llave de 41 mm en la broca al mismo tiempo para cambiar la broca.

Para brocas con rosca macho diferente, hay adaptadores disponibles como accesorios.

Deje que la broca gire sin carga después de montarla. El descentramiento radial debe cumplir con el requisito.

Los métodos de enfriamiento del motor del taladro

Los engranajes de la caja de cambios del motor del taladro utilizan lubricación por salpicadura para enfriarse.

Los segmentos de diamante de la broca utilizan el flujo de agua para enfriarse.

En cuanto al motor, se utiliza refrigeración por aire para enfriar parte de su estator y rotor.

Conexión eléctrica

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y proteger al operador, el motor del taladro solo puede funcionar a través de un dispositivo de corriente residual portátil (PRCD) o un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).

Después de conectarlo a la fuente de alimentación, primero presione el botón "RESET" en el PRCD para energizar el circuito de la herramienta eléctrica. En caso de caída de tensión, el PRCD se apagará y deberá encenderse nuevamente una vez que se haya restablecido el suministro eléctrico. La corriente de falla en la que el PRCD se apaga es de 10 mA.

Nunca coloque el PRCD en el agua. Antes de comenzar a trabajar, verifique el correcto funcionamiento presionando el botón TEST en el PRCD. Nunca opere un taladro de diamante sin RCD o PRCD directamente conectado a la fuente de alimentación principal.

Conexión de suministro de agua

Para conectar el suministro de agua, conecte el acoplamiento de agua de liberación rápida a una manguera de agua. Utilice agua limpia y la presión máxima del agua no debe superar los 3 bar.

El agua sirve como refrigerante para evitar que la broca se caliente enormemente durante la perforación.

El polvo y las partículas que se forman durante la perforación pueden bloquear el sistema de suministro de agua. Revisar y dragar si es necesario.

El uso de agua que no esté limpia acelerará el proceso de desgaste del anillo de sellado de agua.

Nunca permita que entre agua en el motor. Podría provocar una descarga eléctrica.

En cuanto al motor de taladro de tipo portátil, hay un pequeño orificio indicador en el collar de alimentación de agua. Si por este orificio se pierde agua, indica que los sellos de agua están desgastados. Reemplácelos inmediatamente.

Selección de velocidades

La máquina está equipada con una caja de cambios mecánica de 2 velocidades con baño de aceite.



Seleccione la velocidad de acuerdo al diámetro de perforación (consulte la placa de identificación de la herramienta).

La selección de velocidad o el cambio de marcha sólo se puede realizar cuando la herramienta esté apagada. Girar el selector de marchas en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición deseada hasta que quede bloqueado. Gire ligeramente el husillo del taladro con una llave para facilitar el cambio de velocidad.

Los diámetros y velocidades máximos indicados en la placa de identificación se basan en hormigón de dureza promedio. La velocidad varía según la dureza del material. Para hormigón armado, seleccione la velocidad más lenta.

Perforación

Encienda siempre la máquina sin carga.

Después de encenderlo, abra la válvula de suministro de agua.

Cuando el agua fluya desde el centro de la broca, comience a cortar lenta y suavemente.

Si utiliza una perforación manual, comience el corte acercándose en un cierto ángulo a la superficie de corte. Una vez que se haya perforado un corte en forma de V en la superficie de corte, enderece la broca al ángulo perpendicular correcto mientras mantiene suficiente presión de avance sobre la broca.

Aumente la presión de alimentación cuando la profundidad de corte sea de aprox. 10 mm.

Preste atención a la velocidad del motor, si es significativamente más lenta mientras perfora, reduzca la presión de alimentación para evitar que la broca se atasque.

También hay que vigilar el estado del motor. Si hay humo y huele los vapores, levante lentamente la herramienta eléctrica por su manija de avance y luego continúe perforando lenta y suavemente nuevamente para evitar que el motor del taladro se quemara debido a una sobrecarga prolongada.

Cuando el corte esté casi terminado, reduzca la presión de alimentación en este punto. Aplique la herramienta eléctrica de manera lenta y uniforme hasta que la broca se rompa.

Existen perforaciones verticales y perforaciones angulares. Al realizar una perforación angular, utilice la función de ajuste de ángulo del soporte de taladro.

Es más probable que la broca se atasque cuando la velocidad de perforación es demasiado rápida o la presión de avance es demasiado alta.

Cuando la velocidad de alimentación se vuelve muy lenta y el agua generalmente sale clara pero con restos de metal en ella, esto sugiere que se ha encontrado acero reforzado. Si esto ocurre, comenzará la vibración. Reduzca la presión de avance y deje que la broca avance a su propio ritmo. Tenga en cuenta que la presión de alimentación no debe ser demasiado lenta.

Al cortar tabloncillos de madera, asfalto grueso o fieltro asfáltico, la corriente aumentará. En este punto, reduzca la fuerza de propulsión y aplíquela lentamente para continuar perforando.

Si necesita perforar más profundo que la longitud utilizable de su broca, no olvide que hay una extensión de broca opcional disponible.

Anillo de selección de modo

El motor de la máquina tiene un anillo de selección de modo para trabajar en 2 modos de operación diferentes: modo de perforación de microimpacto destacado y modo de perforación normal. Para seleccionar el modo de microimpacto, primero empuje el anillo de selección de modo siguiendo la dirección de la flecha en el eje hasta que el resorte quede comprimido. A continuación, gire el anillo

hacia la posición "T" icono para el modo de microimpacto, "E" El icono "E" es para el modo de perforación normal. Se prefiere el modo de microimpacto cuando se opera la máquina en perforación en seco.



PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA

Protección mecánica

Esta máquina está equipada con un embrague mecánico para proteger al operador y a la máquina de fuerzas de torsión excesivas. Si la broca se atasca repentinamente en el orificio, este embrague de seguridad se deslizará y desacoplará el husillo del taladro del motor.

Asegúrese de que el tiempo de deslizamiento del embrague no sea más de 3-4 segundos. De lo contrario, el desgaste y el calor aumentarán rápidamente y destruirán el embrague de seguridad. Evite que la broca se atasque durante el uso.

El embrague desgastado debe ser reemplazado por un especialista en un taller autorizado.

Protección de sobrecorriente

Hay 2 indicadores LED en la máquina. Cuando la herramienta eléctrica está en condición de sobrecorriente, se encenderá una luz roja para advertir al operador que se alcanzó la corriente máxima.



Cuando la luz roja está encendida, la protección contra sobrecorriente se activará y apagará el motor inmediatamente. Antes de reiniciar el motor, es necesario realizar una inspección total. Y la herramienta eléctrica debe estar descargada. De lo contrario, podría dañar el motor y/o provocar una situación peligrosa.

Protección contra sobretensiones

El motor de taladro electrónico se puede utilizar temporalmente a 260 V. Voltajes más altos pueden causar daños irreparables. Tenga en cuenta que al operar la máquina a través de un generador, no generará picos de voltaje más altos.

Durante el funcionamiento de la máquina, si la herramienta eléctrica se encuentra en condiciones de sobretensión, la protección contra sobretensión se activará y apagará la herramienta eléctrica por completo. Luego verifique el voltaje de la fuente de alimentación y reemplácelo por uno adecuado si es necesario.

Protección térmica contra sobrecalentamiento

Si la temperatura del motor es demasiado alta, la protección térmica se activará con la luz amarilla de los indicadores LED encendida y apagará el motor. Cuando esto suceda, no reinicie el motor inmediatamente. Deje siempre que el motor se enfríe durante unos 2-3 minutos.

Protección de escobillas de carbón con parada automática

Cuando la escobilla de carbón llega casi al final de su vida útil, la herramienta eléctrica se detendrá automáticamente para proteger el motor contra daños mayores.

El sistema de advertencia de escobillas de carbón consta de 2 indicadores LED con una luz roja y una luz amarilla. Si las luces roja y amarilla están encendidas, el operador debe revisar las escobillas de carbón y reemplazarlas si es necesario. Recuerde, siempre reemplácelos por pares.

MANTENIMIENTO



¡Advertencia!

Todos los trabajos de reparación y mantenimiento deben realizarse con la red eléctrica apagada y el enchufe desconectado.

Mantenimiento diario de la herramienta eléctrica (consulte el programa de mantenimiento)

Compruebe que todos los pernos, tornillos y tuercas estén bien apretados.

Verifique si hay una fuga en los sellos de agua.

Compruebe si hay una fuga dentro de la caja de cambios.

Verifique si el PRCD está funcionando perfectamente.

Mantenga todo el conjunto de la máquina limpio y seco.

Preste atención a las escobillas de carbón con parada automática. Cuando estén llegando al final de su vida útil o los indicadores de advertencia estén encendidos, haga que los revisen y reemplácelos de inmediato. Para reemplazarlo, primero retire la cubierta del portaescobillas de carbón y extraiga la escobilla de carbón del portaescobillas. Luego inserte uno nuevo y vuelva a colocar la tapa. Repita el procedimiento con la otra escobilla de carbón.

Verifique el estado del lubricante de la caja de cambios después de que la caja de cambios alcance las 300 horas de funcionamiento. Si hay demasiadas impurezas en el lubricante, haga que un especialista o un taller de reparación autorizado lo reemplace inmediatamente.

Cuando no esté en uso, primero retire la broca y luego limpie toda la máquina. No olvides engrasar la rosca del husillo. Guarde la herramienta eléctrica inactiva fuera del alcance de los niños y en un ambiente seco.

Medición de la resistencia de aislamiento. Utilice un ohmímetro de 500 V para medir la resistencia de aislamiento entre las partes activas y la carcasa. El valor no debe ser inferior a 7 MΩ.

Solución de problemas de herramientas eléctricas (consulte la tabla de solución de problemas)

Si la herramienta eléctrica funciona mal durante su funcionamiento, comuníquese inmediatamente con el taller de reparación más cercano. No desmonte la herramienta eléctrica usted mismo.

Las partes eléctricas como el rotor-estator, la placa de circuito impreso, el cable de alimentación, los enchufes, etc. deben ser revisados y reparados por un electricista especializado.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Elementos de mantenimiento (cosas que se deben verificar)	Cada vez antes de usar	El primer mes o después de 25 horas de trabajo	El tercer mes o después alcanza las 50 horas de trabajo	Cada año o después de que alcance las 200 horas de trabajo
Fugas en los sellos de la caja de cambios				
Los sellos de agua evitan fugas				
Cable de alimentación				
Funcionamiento del PRCD				
Husillo de perforación giratorio				
Abrasión del husillo de perforación				
Funcionamiento del interruptor principal				
Engrase de la rosca del husillo				
Apertura y cierre de válvula de agua				
Tornillos y tuercas				
Escobillas de carbón				
Aceite para caja de cambios				
Limpieza general				

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Falla	Posible Causa	Solución
El motor del taladro no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. El suministro eléctrico está interrumpido o el enchufe está suelto. 2. El PRCD no se reinicia o pierde contacto en el PRCD 3. El cable de alimentación o el interruptor están dañados. 4. Rotor-estator dañado 5. Contacto suelto en la escobilla de carbón o escobillas desgastadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enchufe otro aparato eléctrico y compruebe el funcionamiento o apriete el enchufe. 2. Presione el botón RESET en el PRCD o reemplácelo por uno nuevo. 3. Haga que un especialista electricista los revise y reemplácelos si es necesario. 4. Haga que un especialista electricista los revise y reemplácelos si es necesario. 5. Verifique si la longitud del cepillo es más corta que 6 mm, reemplácelo si es necesario
Fuga en los sellos de agua	Sellos de agua desgastados	Reemplazar los sellos de agua
La broca se atasca o se queda atascada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las marchas no están acopladas o desacopladas correctamente. 2. Embrague desgastado 3. El acero reforzado o la materia hacen que la broca se atasque o se atasque. 4. Caja de cambios dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El selector de marchas no se bloquea al girarlo. Gírelo a la posición deseada hasta que quede bloqueado. 2. Reemplace los discos de fricción del embrague. 3. Después de apagar la máquina, utilice una llave para ajustar un poco la posición de la broca. Golpee con cuidado y suavidad el tubo utilizando el mango de un martillo de madera hasta que el núcleo de perforación atascado salga. 4. Haga que un especialista sustituya la caja de cambios.
La velocidad de perforación es demasiado lenta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fin de la vida útil de la broca o los segmentos no están en buenas condiciones. 2. Un flujo de agua excesivo provoca que los segmentos corten de manera ineficiente. 3. La broca está desafilada. 4. Golpea la barra reforzada o demasiadas impurezas duras. 5. La matriz de unión de la broca se deforma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise la broca y los segmentos y reemplácelos si es necesario. 2. Baje la válvula y reduzca la presión del agua para reducir el flujo de agua. 3. Vuelva a afilar los segmentos. 4. Reduzca la presión sobre la broca para cortar la barra reforzada. Aumentar de nuevo al cortar. 5. Ajuste la dirección de corte, haga que la broca quede perpendicular a la superficie de corte.
El husillo del taladro se tambalea	Husillo de perforación desgastado	Compruebe si el husillo está desgastado y reemplácelo si es necesario
Anillo de fuego generado en el conmutador del rotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay un cortocircuito o un circuito de interrupción en las bobinas del rotor. 2. Pierde efectividad o pierde contacto en el resorte de la escobilla de carbón. 3. El conmutador está desgastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga revisar el rotor y reemplácelo si es necesario. 2. Limpie el resorte o ajuste su presión, o reemplace las escobillas de carbón si es necesario. 3. Reemplace el rotor por uno nuevo. <p>¡Todos los trabajos de reparación deben ser realizados por un especialista o en un taller de reparación autorizado!</p>



Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Gyémántfűrő berendezés
Modell	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Névleges feszültség [V~] / frekvencia [Hz]	230/50
Névleges teljesítmény [W]	2200
Védelmi osztály	II
Terheletlen fordulatszám [rpm] / Max átmérő [mm]	585 / 162
Terheletlen fordulatszám [rpm] / Max átmérő [mm]	1300 / 82
Méreték (szélesség x mélység x magasság) [mm]	1045 x 460 x 555
Súly [kg]	53,3

Olvassa el és értse meg ezt a kézikönyvet, mielőtt elkezdené a munkát a gyémánt magfűrő motorokkal. Mentsd el ezt a használati útmutatót a későbbi használatra.

Forduljon szakemberekhez, ha a jelen útmutató elolvasása után még mindig bizonytalan a kezelési eljárásokkal kapcsolatban. Ha további kérdései vannak termékeink használatával kapcsolatban, további információkért forduljon hozzánk vagy hivatalos forgalmazóinkhoz.






A gépet beton, falazat, kő és hasonló anyagok gyémánt magfűrésására tervezték.

A felhasználó felel a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

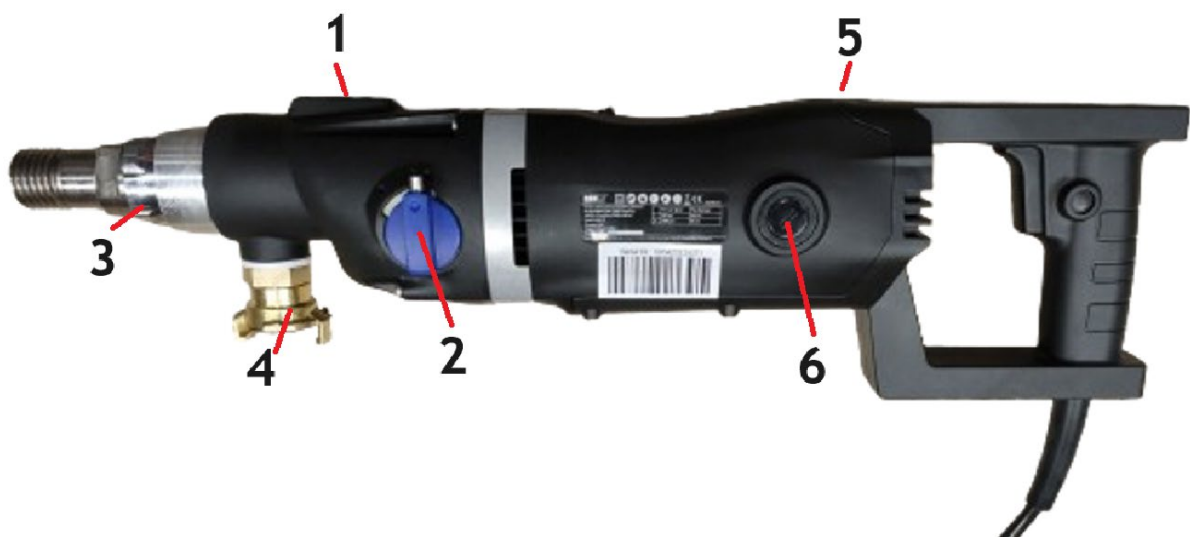
Az olyan termékek, mint a vágógépek, csiszolók, fűrők, amelyek anyagot csiszolnak vagy formáznak, olyan port és gőzöket termelhetnek, amelyek veszélyes vegyi anyagokat tartalmazhatnak. Ellenőrizze a feldolgozni kívánt anyag jellegét, és használjon megfelelő légzőmaszkot. A nem hitelesített pótalkatrészek és bármilyen módosítás tilos a termékeinken.

Szimbólumok

	Általános veszélyre való figyelmeztetés. A biztonsági óvintézkedések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.
	A munka megkezdése előtt olvassa el figyelmesen az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást.
	A kezelő védelme érdekében mindig viseljen jóváhagyott egyéni védőfelszerelést.
	Mindig viseljen megfelelő védőkesztyűt.
	Ne dobja ki az elektromos szerszámokat, tartozékokat és csomagolást a háztartási hulladékkal együtt. A használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és vissza kell juttatni egy környezetbarát újrahasznosító létesítménybe.
	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.

	A karbantartási vagy javítási munkálatok megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati csatlakozót kihúzta a hálózatról.
	Figyelmeztetés veszélyes feszültségre.
	A szakadás vagy vágás veszélye.
	Figyelmeztetés a forró felületre.
	II. osztályú eszköz.

A készülék leírása



1 - Buborékszint.

2 - Kétfokozatú sebességválasztó csapszeggel.

3 - üzemmódválasztó gyűrű a mikroütéses és normál üzemmódhoz.

4 - Gyors vízcsőcsatlakozó / gyors porszívócsőcsatlakozó.

5 - Piros/sárga LED fény.

6 - Szénkefék.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Munkaterület biztonsága

Tartsa a munkaterületet tisztán és jól megvilágítva. A rendetlen vagy kivilágítatlan munkaterületek balesetveszélyesek.

Ne működtesse az elektromos szerszámot robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. Az elektromos szerszám szikrákat bocsát ki, amelyek meggyújthatják a port és a füstöt.

Tartsa távol a gyermekeket és más személyeket az elektromos szerszámok használata közben. Ha a kezelő figyelmét elterelik, elveszítheti az irányítást az elektromos szerszám felett.

Elektromosságra vonatkozó biztonsági szabályok

Az elektromos szerszám dugaszának illeszkednie kell a konnektorhoz. Soha, semmilyen körülmények között ne módosítsa a dugót. Ne használjon földelt (földelt) tápegységgel rendelkező adaptercsatlakozókat. A nem módosított dugaszok és a megfelelő konnektorok csökkentik az áramütés veszélyét.

Kerülje a test érintkezését földelt vagy földelt felületekkel, például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.

Ne tegye ki az elektromos szerszámokat esőnek vagy nedves körülményeknek. Az elektromos szerszámba kerülő víz növeli az áramütés veszélyét.

Soha ne használja a vezetéket az elektromos szerszám hordozására, húzására vagy kihúzására. Tartsa a zsinórt távol a hőtől, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés veszélyét.

Ha kültéri használatban lévő elektromos szerszámmal dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely kültéri használatra alkalmas. A kültéri használatra alkalmas vezeték használata csökkenti az áramütés veszélyét.

Ha elkerülhetetlen az elektromos szerszám nedves környezetben történő üzemeltetése, használjon hibásáramú készüléket (RCD). A megszakító kapcsoló használata csökkenti az áramütés veszélyét.

Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

Maradjon éber és figyeljen, amikor elektromos szerszámot kezel. Ne használja az elektromos szerszámot fáradtan, illetve kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt. Az elektromos szerszám használata közbeni egy pillanatnyi figyelmetlenség súlyos személyi sérülést okozhat.

Mindig viseljen egyéni védőfelszerelést. A megfelelő körülmények között használt védőfelszerelések, mint például porvédő maszk, csúszásmentes talpú csizma, védősisak vagy hallásvédő, csökkentik a személyi sérülések számát.

Kerülje el a nem szándékos indítást. Győződjön meg róla, hogy a kapcsoló kikapcsolt helyzetben van, mielőtt csatlakoztatja az áramforrást és/vagy az akkumulátorcsomagot, felveszi vagy hordozza a szerszámot. Az elektromos szerszámok úgy történő hordozása, hogy az ujj a kapcsolón van, vagy a kapcsoló bekapcsolt állapotban lévő elektromos szerszámok feszültség alá helyezése sérülést okozhat.

Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállítószerszámot vagy a villáskulcsot. Az elektromos szerszám forgó részéhez rögzített szerszám vagy kulcs személyi sérülést okozhat.

Ne essünk túlzásokba. Mindig tartsa meg a megfelelő lábtartást és egyensúlyt. Ez biztosítja az elektromos szerszám jobb irányítását váratlan helyzetekben.

Öltözzön megfelelően. Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszereket. Tartsa távol haját, ruházatát és kesztyűjét a mozgó alkatrészekről. A laza ruhák, ékszerek vagy hosszú haj beakadhatnak a mozgó alkatrészekbe.

Ha porelszívóra és porgyűjtő berendezésre van szükség, gondoskodjon azok megfelelő csatlakoztatásáról és használatáról. A porelszívó használata csökkentheti a porral kapcsolatos veszélyeket.

Elektromos szerszámok használata és gondozása

Ne terhelje túl az elektromos szerszámot. Használjon a munkához megfelelő elektromos szerszámot. A megfelelővel jobb és biztonságosabb helyzetben fog dolgozni a bejelentett teljesítménytartományával.

Ne használjon elektromos szerszámot sérült kapcsolóval. Az olyan elektromos szerszám, amelyet nem lehet a saját kapcsolójával be- és kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javítani.

Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy vegye ki az akkumulátort, mielőtt bármilyen beállítást elvégezne, tartozékot cserélne vagy az elektromos szerszámokat tárolná. Ez a biztonsági intézkedés megakadályozhatja, hogy az elektromos szerszám akaratlanul elinduljon.

Az üresen álló elektromos szerszámokat tartsa gyermekek elől elzárva, és ne engedje, hogy az elektromos szerszámot vagy ezt a használati utasítást nem ismerő személyek kezeljék. Az elektromos szerszámok veszélyesek a képzetlen felhasználók kezében.

Rendszeresen karbantartsa az elektromos szerszámot. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek helytelen beállítását vagy kötését, az alkatrészek törését és minden más olyan állapotot, amely befolyásolhatja az elektromos szerszám működését. Ha megsérült, használat előtt javíttassa meg az elektromos szerszámot.

Tartsa a vágószerszámokat élesen és tisztán. A megfelelően karbantartott, éles vágóélekkel rendelkező vágószerszámok kevésbé akadnak el, és könnyebben vezethetők.

Használja az elektromos szerszámot, a tartozékokat és a fűrőfejet stb. a jelen használati utasításnak megfelelően, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munkát is. Az elektromos szerszám rendeltetésszerű használatától eltérő műveletekhez történő használata veszélyes helyzetet eredményezhet.

Szolgáltatás

Az elektromos szerszámot kizárólag szakképzett személyzettel és eredeti pótalkatrészekkel javíttassa.

Fűrőmotor biztonsági óvintézkedések

Mindig viseljen hallásvédelmet. A fűrőmotorok használata során a munkaterületen keletkező zaj halláskárosodást okozhat.

Fúrás közben tartson megfelelő távolságot a fűrőszerszámtól, és ne érintse meg a forgó alkatrészeket. Védje a veszélyes zónát, és tartsa távol tőle a gyermekeket és más személyeket. A leeső és szétfröccsenő alkatrészek sérüléseket okozhatnak.

Ez a gyémánt magfűrő kizárólag professzionális használatra készült, és csak képzett személyzet kezelheti. Rendeltetése kizárólag kőzet, beton és falazat fúrására szolgál.

Működés közben be kell tartani a vonatkozó előírásokat.

A fúrómotort rendszeresen (kb. 6 havonta) szakembernek kell ellenőriznie.

Függőleges fúrás csak megfelelő vízgyűjtő berendezéssel.

Kapcsolja ki az elektromos szerszámot, ha az bármilyen okból megáll, és csak akkor kapcsolja be újra, ha meggyőződött arról, hogy a fúrófej szabadon forog.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Ellenőrizze indítás előtt

Vizsgálja meg szemrevételezéssel az elektromos szerszámot, és ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a szerszám névtábláján feltüntetett feszültségnek.

A fúrómotor és az állvány rögzítése és felszerelése

A fúróállványra történő felszereléskor győződjön meg arról, hogy az elektromos szerszám ki van húzva a hálózathoz.

A gép állófúrásra is használható. Az ilyen típusú motorok felszerelésekor Φ 60 mm-es rögzítőkonzolt kell használni.



Ha vákuumos alapot használ a fúróállvány rögzítéséhez, győződjön meg arról, hogy a vákuum elegendő (minimum -0,8 bar), és győződjön meg arról, hogy a tömítések nem koptak el.

Használjon tágulási horgonycsavart egy szárnyas anya rögzítőkészlettel együtt az állvány rögzítéséhez a felülethez. A rögzítőlemezt az állvány talpának közepén kell elhelyezni. A rögzítés után állítson be 4 szintezőcsavart az alapon a jó szintezési helyzet eléréséhez.



A vízgyűjtő eszköz használata erősen ajánlott. A gép képes száraz fúrásra porelszívóval, és nedves fúrásra, miközben vízellátó berendezés van csatlakoztatva.

A fúrószár használata és cseréje

A gyémántmagos fúrófej egy üreges fúrócső, amely gyémánttal impregnált, forrasztott vagy hegesztett szegmensekkel van ellátva. Két fő típusa van a gyémánt magfúrófejnek: nedves típusú fúrófej és száraz típusú fúrófej. és az orsó külső menete 1-1/4" UNC. A gép nedves és száraz fúrásra egyaránt alkalmas. Az orsó menete kívülről 1-1/4" UNC külső menetes, belülről pedig G1/2" belső menetes.

Vízálló zsírral mind a fúrószár menetén, mind az orsó menetén a rozsdavédelem és a fúrószár könnyű eltávolítása érdekében.

A fúrószár felszereléséhez egyszerűen húzza a fúrószárat a fúróorsóra. Az orsó és a fúrószár közötti opcionális súrlódásgátló gyűrűvel könnyebben eltávolíthatja a fúrószárat.



A fúrószár élezési és cserélési munkálatainak megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy kihúzta a dugót a hálózathoz.

Az elektromos szerszám és a fúrófej nehéz, mindig viseljen védőkesztyűt, hogy a kezét ne vágják vagy szakítsák el a szegmensek.

A fúrószár cseréjéhez használjon egy 32 mm-es csavarkulcsot a fúróorsón és egy 41 mm-es csavarkulcsot a fúrószáron.

A különböző külső menettel rendelkező fúrószárakhoz tartozékként adapterek állnak rendelkezésre.

Hagyja a fúrófejet terhelés nélkül forogni a felszerelés után. A radiális futásnak meg kell felelnie a követelménynek.

A fúrómotor hűtési módszerei

A fúrómotor hajtóművében lévő fogaskerekek fröccsenő típusú kenést használnak a lehűléshez.

A fúrófej gyémántszegmensei vízáramot használnak a lehűléshez.

Ami a motort illeti, a léghűtés az állórész és a rotor egy részének hűtésére szolgál.

Áramra csatlakoztatás

Az áramütés veszélyének csökkentése és a kezelő védelme érdekében a fúrómotor csak hordozható hibásáramú készülékkel (PRCD) vagy földi megszakítóval (GFCI) működtethető.

A tápegységhez való csatlakoztatás után először nyomja meg a PRCD "RESET" gombját, hogy az áramkör feszültség alá kerüljön az elektromos szerszámhoz. Feszültségcsökkenés esetén a PRCD

kikapcsol, majd az áramellátás helyreállítása után újra be kell kapcsolni. A hibaáram, amelynél a PRCD kikapcsol, 10mA.

Soha ne tegye a PRCD-t vízbe. Mielőtt elkezdené a munkát, ellenőrizze a megfelelő működést a PRCD TEST gombjának megnyomásával. Soha ne működtesse a gyémántfúrót RCD vagy PRCD nélkül közvetlenül a hálózati áramforrásról.

Vízellátási csatlakozás

A vízellátás csatlakoztatásához csatlakoztassa a gyorscsatlakozót egy víztömítőhöz. Tiszta vizet használjon, és a maximális víznyomás ne haladja meg a 3 bar-t.

A víz hűtőközegként szolgál, hogy a fúrófej fúrás közben ne melegedjen fel nagyon.

A fúrás során keletkező por és részecskék elzárhatják a vízellátó rendszert. Ellenőrizze és szükség esetén kotrassa ki.

A nem tiszta víz használata felgyorsítja a vízzáró gyűrű elhasználódásának folyamatát.

Soha ne engedje, hogy víz kerüljön a motorba. Ez áramütéshez vezethet.

A kézi típusú fúrómotorok esetében a vízellátó galléron van egy kis jelzőnyílás. Ha ez a lyuk vizet szivárogtat, az azt jelzi, hogy a vízzáró tömítések elhasználódtak. Azonnal cserélje ki őket.

Sebességek kiválasztása

A gép mechanikus, 2 sebességű olajfürdőes sebességváltóval van felszerelve.



Válassza ki a fordulatszámot a fúrási átmérőnek megfelelően (lásd a szerszám címtábláját).

Sebességválasztás vagy sebességváltás csak akkor végezhető, ha a szerszám ki van kapcsolva. A sebességváltó-választót az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányban a kívánt állásba fordítja, amíg be nem reteszeli. A fordulatszám-váltás megkönnyítése érdekében fordítsa el kissé a fúróorsót egy csavarkulccsal.

A névtáblán feltüntetett maximális átmérők és sebességek átlagos keménységű betonon alapulnak. A sebesség a különböző anyagkeménységgel változik. Vasbeton esetén válassza a lassabb sebességet.

Fúrás

A gépet mindig terhelés nélkül kapcsolja be.

A bekapcsolás után nyissa ki a vízellátó szelepet.

Amikor a fúrófej közepéből víz folyik, akkor lassan és óvatosan kezdje meg a vágást.

Kézi fúrás esetén a vágást a vágási felülethez bizonyos szögben közelítve kezdje meg. Miután a vágási felületen V alakú bevágást fúrt, igazítsa a fúrófejet a megfelelő merőleges szögbe, miközben elegendő adagolási nyomást tart a fúrófejen.

Növelje az előtolási nyomást, ha a vágási mélység kb. 10 mm.

Figyeljen a motor fordulatszámára, ha fúrás közben jelentősen lelassul, csökkentse az előtolási nyomást, hogy a fúrófej ne ragadjon le.

Figyelje a motor állapotát is. Ha füstöl, és érzi a füstszagot, lassan húzza fel az elektromos szerszámot az előtét fogantyújánál fogva, majd lassan és óvatosan folytassa újra a fúrást, hogy megakadályozza a fúrómotor leégését a hosszan tartó túlterhelés miatt.

Amikor a vágás már majdnem befejeződött, kérjük, hogy ezen a ponton csökkentse a nyomást. Alkalmazza az elektromos szerszámot lassan és egyenletesen, amíg a szerszámhegy át nem törik.

Vannak függőleges fúrások és szögletes fúrások. Szögletes fúrás esetén használja a fúróállvány szögbeállító funkcióját.

A fúrófej nagyobb valószínűséggel akad el, ha a fúrási sebesség túl gyors, vagy ha az előtolási nyomás túl nagy.

Ha a tápsebesség nagyon lassúvá válik, és a víz általában tiszta, de fémtörmelékkel együtt távozik, az arra utal, hogy a betonacéllal találkozunk. Ha ez bekövetkezik, rezgés kezdődik. Csökkentse az adagolási nyomást, és hagyja, hogy a bit a saját tempójában haladjon. Kérjük, vegye figyelembe, hogy az adagolási nyomás ne legyen túl lassú.

Ha fadeszkán, vastag aszfalton vagy aszfaltfilzen vágunk keresztül, az áram megnő. Ezen a ponton csökkentse a meghajtóerőt, és lassan alkalmazza azt a fúrás folytatásához.

Ha mélyebbre kell fúrnia, mint amekkora a fúrószár hasznos hossza, ne feledje, hogy rendelkezésre áll az opcionális fúrószárhosszabbító.

Üzem módválasztó gyűrű

A gép motorja üzem módválasztó gyűrűvel rendelkezik, amellyel 2 különböző üzem módban dolgozhat: mikroütéses fúrési üzem mód és normál fúrési üzem mód. A mikroütéses üzem mód kiválasztásához először nyomja az üzem módválasztó gyűrűt az orsón lévő nyíl irányát követve, amíg a rugó össze nem nyomódik. Ezután fordítsa a gyűrűt a "↑" ikonra a mikroütéses üzem módhoz, a "Ⓜ" ikon a normál fúrési üzem módhoz. A mikroütéses üzem módot előnyben kell részesíteni, ha a gépet száraz fúrás közben működtetjük.



TÚLTERHELÉS ELLENI VÉDELEM

Mechanikai védelem

Ez a gép mechanikus tengelykapcsolóval van felszerelve, hogy megvédje a kezelőt és a gépet a túlzott nyomatékerőktől. Ha a fúrófej hirtelen megakad a furatban, ez a biztonsági tengelykapcsoló kicsúszik, és a fúróorsót leválasztja a motorról.

Győződjön meg róla, hogy a tengelykapcsoló csúszási ideje nem több mint 3-4 másodperc. Ellenkező esetben a kopás és a hő gyorsan növekszik, és tönkreteszi a biztonsági tengelykapcsolót. Kérjük, hogy működés közben kerülje a fúrószár beragadását.

Az elhasználódott tengelykapcsolót a hivatalos javítóműhely szakemberének kell kicserélnie.

Túlfeszültség-védelem

A gépen 2 LED kijelző található. Amikor az elektromos szerszám túláramos állapotban van, egy piros lámpa világít, hogy figyelmeztesse a kezelőt a maximális áram elérésére.



Ha a piros lámpa világít, a túláramvédelem működésbe lép és azonnal leállítja a motort. A motor újraindítása előtt teljes ellenőrzést kell végezni. Az elektromos szerszámot pedig ki kell üríteni. Ellenkező esetben károsodhat a motor és/vagy veszélyes helyzetet eredményezhet.

Túlfeszültség elleni védelem

Az elektronikus fúrómotor ideiglenesen 260 V-on is használható. A magasabb feszültségek helyrehozhatatlan károkat okozhatnak. Felhívjuk figyelmét, hogy a gép generátorral történő működtetése esetén nem fog nagyobb feszültségcsúcsokat generálni.

A gép működése közben, ha az elektromos szerszám túlfeszültségi állapotba kerül, a túlfeszültségvédelem működésbe lép és teljesen leállítja az elektromos szerszámot. Ezután ellenőrizze a tápegység feszültségét, szükség esetén cserélje ki egy megfelelőre.

Túlmelegedés termikus védelem

Ha a motor hőmérséklete túl magasra emelkedik, a hővédelem a LED-jelzők sárga fényével bekapcsol, és leállítja a motort. Ha ez történik, ne indítsa újra azonnal a motort. Mindig hagyja a motort lehűlni 2-3 percig.

Auto-stop szénkefék védelme

Amikor a szénkefe majdnem eléri élettartama végét, az elektromos szerszám automatikusan leáll, hogy megvédje a motort a további károsodástól.

A szénkefére figyelmeztető rendszer 2 LED-es jelzőfényből áll, egy piros és egy sárga fényből. Ha mind a piros, mind a sárga lámpa világít, a kezelőnek ellenőriznie kell a szénkefeket, és szükség esetén ki kell cserélnie azokat. Ne feledje, mindig párban cserélje ki őket.

KARBANTARTÁS



Figyelem!

Minden javítási és karbantartási munkát kikapcsolt hálózaton és kihúzott konnektorral kell elvégezni.

Az elektromos szerszám napi karbantartása (lásd a karbantartási ütemtervet)

Ellenőrizze, hogy minden csavar, csavar és anya jól meg van-e húzva.

Ellenőrizze, hogy nem szivárognak-e a vízzáró tömítések.

Ellenőrizze, hogy van-e szivárgás a sebességváltó belsejében.

Ellenőrizze, hogy a PRCD tökéletesen működik-e.

Tartsa az egész gépkészletet tisztán és szárazon.

Ügyeljen az automatikus leállító szénkefékre. Ha eléri élettartamuk végét, vagy a figyelmeztető jelzők világítanak, kérjük, azonnal ellenőriztesse és cseréltesse ki őket. A cseréhez először távolítsa el a szénkefetartó fedelét, és húzza ki a szénkefét a tartóból. Ezután helyezzen be egy újat, és tegye vissza a fedelet. Ismétlje meg az eljárást a másik szénkefével.

Ellenőrizze a sebességváltó kenőanyag állapotát, miután a sebességváltó elérte a 300 üzemórát. Ha túl sok szennyeződés van a kenőanyagban, azonnal cseréltesse ki a kenőanyagot szakemberrel vagy hivatalos javítóállomással.

Ha nem használja, kérjük, először vegye le a fúrófejet, majd tisztítsa meg az egész gépet. Ne felejtse el megsírozni az orsómenetet. A használaton kívüli elektromos szerszámot gyermekek elől elzárva, száraz helyen kell tárolni.

A szigetelési ellenállás mérése. Mérje meg 500 V-os ohmméterrel a szigetelési ellenállást a feszültség alatt álló alkatrészek és a ház között. Az érték nem lehet kevesebb, mint 7 MΩ.

Az elektromos szerszám hibaelhárítása (lásd a hibaelhárítási táblázatot)

Ha az elektromos szerszám működés közben meghibásodik, kérjük, azonnal forduljon a közeli javítóállomáshoz. Ne szerelje szét az elektromos szerszámot saját maga.

Az olyan elektromos alkatrészeket, mint a rotor-állvány, a nyomtatott áramköri lap, a tápkábel, a dugaszok stb. villanszerelőnek kell ellenőriznie és megjavítania.

GRAFIKA A KARBANTARTÁSSAL KAPCSOLATBAN

Karbantartási tétel (ellenőrizendő dolgok)	Minden alkalommal használat előtt	Az első hónapban vagy 25 munkaóra után	A harmadik hónap vagy az 50 munkaóra elérése után	Évente vagy 200 munkaóra elérése után
Sebességváltó tömítések szivárgása				
Vízzáró tömítések szivárgása				
Tápkábel				
PRCD működése				
Fúróorsó forgása				
Fúróorsó kopás				
Hálózati kapcsoló működése				
Orsó menetes kenés				
Vízszelep nyitása és zárása				
Csavarok				
Szénkefék				
Sebességváltó olaj				
Általános tisztítás				

HIBAE LHÁRÍTÁS

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
A fúrómotor nem működik	<ol style="list-style-type: none"> 1.A hálózati tápellátás megszakadt vagy a dugó meglazult 2.PRC D nincs visszaállítva vagy laza érintkezés a PRC D-nél 3.Power kábel vagy kapcsoló sérült 4.Rotor-stator sérült 5.Laza érintkezés a szénkefén vagy a kefék elhasználódtak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Csatlakoztasson egy másik elektromos készüléket, és ellenőrizze a működését, vagy húzza meg a dugót. 2.Nyomja meg a PRC D RESET gombját, vagy cserélje ki egy újjal. 3. Ellenőriztesse őket elektromos szakemberrel, és szükség esetén cseréltesse ki őket. 4. Ellenőriztesse őket elektromos szakemberrel, és szükség esetén cseréltesse ki őket. 5.Ellenőrizze, hogy a kefe hossza rövidebb-e 6 mm-nél, szükség esetén cserélje ki.
Szivárgás a vízzáró tömítéseken	Víztömítések elhasználódtak Víztömítések cseréje	Cserélje ki a vízzáró tömítéseket
Fúrófej beragadt vagy beragadt	<ol style="list-style-type: none"> 1. A fogaskerekek nincsenek megfelelően bekapcsolva vagy kioldva. 2. Elhasználódott tengelykapcsoló 3. A megerősített acél vagy az anyag a fúrószár beragadását vagy beragadását okozza. 4.Gearbox sérült 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A sebességváltó-választó elforgatásakor nem záródik. Forgassa a kívánt pozícióba, amíg be nem reteszeli. 2. Cserélje ki a tengelykapcsoló súrlódó lemezeit. 3. A gép kikapcsolása után állítsa be egy kicsit a bit pozícióját a csőkulccsal. Óvatosan és gyengéden kopogtassa meg a csövet egy fakalapács szárával, amíg a megrekedt fúrómag ki nem csúszik. 4. Cseréltesse ki a sebességváltót szakemberrel
A fúrási sebesség túl lassú	<ol style="list-style-type: none"> 1.A fúrófej élettartamának vége vagy a szegmensek nincsenek jó állapotban 2.A túl sok vízáramlás a szegmensek nem hatékony vágását okozza. 3.A fúrófej tompa. 4.Találkozik a megerősített rúddal vagy túl sok kemény szennyeződéssel. 5.A fúrófej kötésmátrixa deformálódik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a fúrófejet és a szegmenseket, és szükség esetén cserélje ki őket. 2. A vízáramlás csökkentése érdekében fordítsa le a szelepet, és csökkentse a víznyomást. 3.Élesítse újra a szegmenseket. 4.Csökkentse a fúrófej nyomását a megerősített rúd átvágásához. Átvágáskor ismét növelje. 5.Állítsa be a vágási irányt, hogy a fúrófej merőleges legyen a vágási felületre.
Fúróorsó ingadozik	Fúróorsó elhasználódott	Ellenőrizze, hogy az orsó elhasználódott-e, és szükség esetén cserélje ki.
A rotor kommutátorán keletkezett tűzgyűrű	<ol style="list-style-type: none"> 1.A forgórész tekercseken rövidzárlat vagy megszakítás van. 2.Lose hatékonyság vagy laza érintkezés a szénkefe rugójánál 3.Commutator elhasználódott. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőriztesse a forgórészt, és szükség esetén cserélje ki. 2.Tisztítsa meg a rugót vagy állítsa be a nyomását, vagy szükség esetén cserélje ki a szénkefét. 3.Cserélje ki a forgórészt egy újjal. <p>Minden javítási munkálatot csak szakemberrel vagy egy erre felhatalmazott javítóműhelyben szabad elvégeztetni!</p>



Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejlversættelser. Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produkt navn	Diamantboremaskine
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nominal spænding [V~] / frekvens [Hz]	230/50
Nominal effekt[W]	2200
Beskyttelsesklasse	II
Hastighed uden belastning [rpm] / Maks. diameter [mm]	585 / 162
Hastighed uden belastning [rpm] / Maks. diameter [mm]	1300 / 82
Dimensioner (bredde x dybde x højde) [mm]	1045 x 460 x 555
Vægt [kg]	53,3

Læs og forstå denne manual, før du begynder at arbejde med diamantkerneboremotorer. Gem denne brugsanvisning til senere brug.

Rådfør dig med specialister, hvis du stadig føler dig usikker på betjeningsprocedurerne efter at have læst denne vejledning. Hvis du har flere spørgsmål om brugen af vores produkter, er du velkommen til at kontakte os eller vores autoriserede forhandlere for at få flere oplysninger.






Maskinen er designet til diamantkerneboring i beton, murværk, sten og lignende materialer.

Brugeren er ansvarlig for eventuelle skader som følge af utilsigtet brug af enheden.

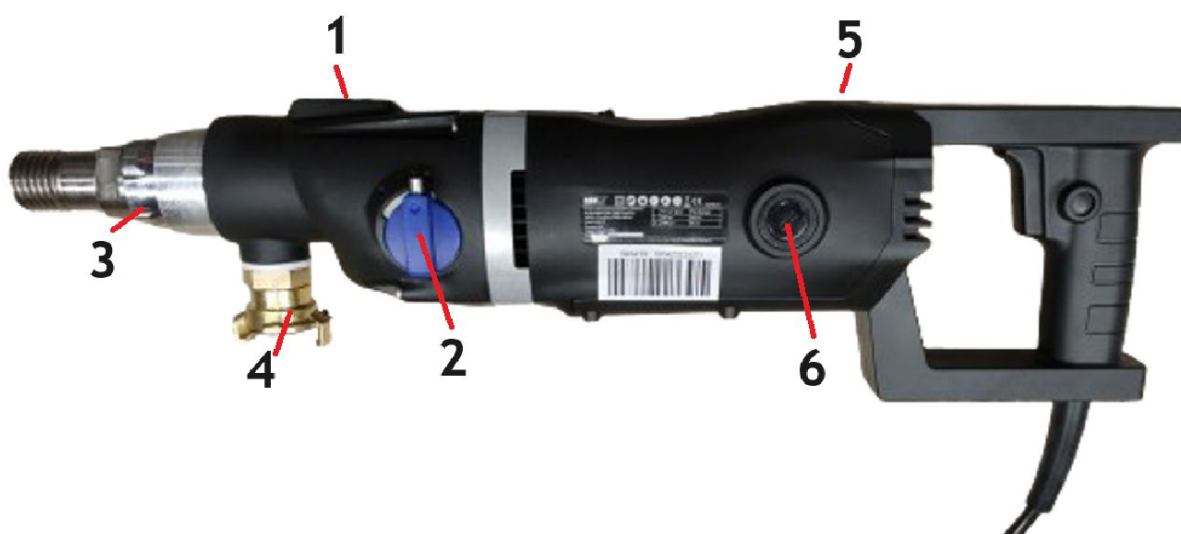
Brug af produkter som fræsere, slibemaskiner og boremaskiner, der sliber eller former materiale, kan generere støv og dampe, som kan indeholde farlige kemikalier. Tjek arten af det materiale, du vil behandle, og brug en passende åndedrætsmaske. Ikke-autentificerede reservedele og enhver ændring er forbudt på vores produkter.

Symboler

	Advarsel om generel fare. Manglende overholdelse af disse sikkerhedsforanstaltninger og instruktioner kan forårsage elektrisk stød, brand og/eller alvorlige skader.
	Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner omhyggeligt, før du begynder at arbejde.
	Brug altid godkendte personlige værnemidler for at beskytte brugeren.
	Brug altid passende beskyttelseshandsker.
	Bortskaf ikke elværktøj, tilbehør og emballage sammen med husholdningsaffald. Brugt elværktøj skal indsamles separat og afleveres til en miljøvenlig genbrugsstation.
	Produktet opfylder de relevante sikkerhedsstandarder.

	Før vedligeholdelses- eller reparationsarbejdet påbegyndes, skal stikket tages ud af stikkontakten.
	Advarsel om farlig spænding.
	Fare for at blive revet eller skåret.
	Advarsel om varm overflade.
	Klasse II-enhed.

Beskrivelse af apparatet



- 1 - Bobleniveau.
- 2 - Hastighedsvælger med to gear og stift.
- 3 - Ring til valg af tilstand for mikroslag og normal tilstand.
- 4 - Hurtig tilslutning af vandrør / hurtig tilslutning af støvsugerrør.
- 5 - Rødt/gult LED-lys.
- 6 - Kulbørster.

SIKKERHEDSANVISNINGER

Sikkerhed i arbejdsområdet

Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst. Rodede eller uoplyste arbejdsområder kan forårsage ulykker.

Brug ikke elværktøjet i eksplosive omgivelser, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Elværktøjet udsender gnister, som kan antænde støv og dampe.

Hold børn og andre personer på afstand, når du bruger elværktøjet. Hvis operatøren er distraheret, kan han miste kontrollen over elværktøjet.

Elektrisk sikkerhed

Elværktøjets stik skal passe til stikkontakten. Modificer aldrig stikket under nogen omstændigheder. Brug ikke adapterstik med jordforbindelse. Uændrede stik og matchende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.

Undgå kropskontakt med jordede overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.

Udsæt ikke elværktøj for regn eller våde forhold. Vand, der trænger ind i et elværktøj, øger risikoen for elektrisk stød.

Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller trække stikket ud af elværktøjet. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

Når du arbejder udendørs med elværktøj, må du kun bruge en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.

Hvis det er uundgåeligt at bruge et elværktøj i et fugtigt miljø, skal du bruge en fejlstrømsafbryder (RCD). Brugen af en fejlstrømsafbryder reducerer risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

Vær vågen og opmærksom, når du bruger elværktøj. Brug ikke elværktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uforsigtighed under brug af elværktøjet kan resultere i alvorlig personskade.

Brug altid personlige værnemidler. Beskyttelsesudstyr som støvmaske, støvler med skridsikker sål, beskyttelseshjelm eller høreværn, der bruges under passende forhold, vil reducere personskader.

Undgå utilsigtet opstart. Sørg for, at kontakten er i slukket position, før du tilslutter strømkilden og/eller batteripakken, samler værktøjet op eller bærer det. Hvis du bærer elværktøj med fingeren på kontakten, eller hvis du sætter strøm til elværktøj med kontakten tændt, kan du komme til skade.

Fjern eventuelt justeringsværktøj eller skruenøgle, før du tænder for elværktøjet. Et værktøj eller en skruenøgle, der sidder fast på en roterende del af elværktøjet, kan medføre personskade.

Lad være med at gå for vidt. Bevar altid fodfæstet og balancen. Det sikrer bedre kontrol over elværktøjet i uventede situationer.

Klæd dig ordentligt på. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan komme i klemme i bevægelige dele.

Når der er brug for en støvudsugning og en opsamlingsanordning, skal du sikre dig, at de er tilsluttet og bruges korrekt. Brug af støvudsugning kan reducere støvrelaterede farer.

Brug og pleje af elværktøj

Elværktøjet må ikke overbelastes. Brug et passende elværktøj til dit arbejde. Med den rigtige vil du arbejde i en bedre og mere sikker situation med dens erklærede rækkevidde af ydeevne.

Brug ikke et elværktøj med en beskadiget kontakt. Et elværktøj, som ikke kan tændes og slukkes med sin egen kontakt, er farligt og skal repareres.

Tag stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller opbevarer elværktøj. Denne sikkerhedsforanstaltning kan forhindre, at elværktøjet starter utilsigtet.

Hold inaktivt elværktøj uden for børns rækkevidde, og lad ikke personer, der ikke er fortrolige med elværktøjet eller denne vejledning, betjene elværktøjet. Elværktøj er farligt i hænderne på utrænede brugere.

Vedligehold elværktøjet med jævne mellemrum. Kontrollér, om de bevægelige dele er forkert justeret eller sidder fast, om der er brud på dele, og om der er andre forhold, der kan påvirke elværktøjets funktion. Få elværktøjet repareret før brug, hvis det er beskadiget.

Hold skæreværktøjet skarpt og rent. Korrekt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter er mindre tilbøjelige til at sætte sig fast og lettere at styre.

Brug elværktøjet, tilbehøret og boret osv. i overensstemmelse med denne brugsanvisning og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Brug af elværktøjet til andre opgaver end dem, det er beregnet til, kan resultere i farlige situationer.

Service

Få dit elværktøj repareret af kvalificeret personale og kun med originale reservedele.

Sikkerhedsforanstaltninger for boremotoren

Brug altid høreværn. Når man bruger boremotorer, kan støjen i arbejdsområdet forårsage høretab.

Hold tilstrækkelig afstand til boret, mens du borer, og rør ikke ved roterende dele. Beskyt farezonen, og hold børn og andre personer væk fra den. Nedfaldende og sprøjtende dele kan forårsage skader

Dette diamantkernebor er kun beregnet til professionel brug og må kun betjenes af uddannet personale. Den er kun beregnet til at bore i sten, beton og murværk.

Under drift skal de relevante forskrifter overholdes.

Boremotoren skal kontrolleres regelmæssigt (ca. 6 måneder) af en fagmand.

Lodret boring kun med egnet vandopsamlingsanordning.

Sluk for elværktøjet, hvis det af en eller anden grund stopper, og tænd det igen, når du har sikret dig, at boret kan rotere frit.

BETJENINGSVEJLEDNING

Tjek før start

Undersøg elværktøjet visuelt, og kontroller, om netværksspændingen er i overensstemmelse med den spænding, der er angivet på værktøjets typeskilt.

Fastgørelse og montering af boremotor og stativ

Sørg for, at elværktøjet er taget ud af stikkontakten, når det monteres på et borestativ.

Maskinen kan også bruges til stående boring. Ved montering af denne type motor skal der bruges et Φ 60 mm klembeslag.



Når du bruger vakuumbasen til at fastgøre borestativet, skal du sørge for, at vakuomet er tilstrækkeligt (minimum -0,8 bar), og sikre, at pakningerne ikke er slidte.

Brug en ekspansionsankerbolt sammen med et vingemøtrik forankringsæt til at fastgøre stativet til overfladen. Forankringspladen skal placeres omkring midten af stativets base. Når de er fastgjort, justeres 4 nivelleringsbolte på basen for at opnå en god nivelleringsposition.



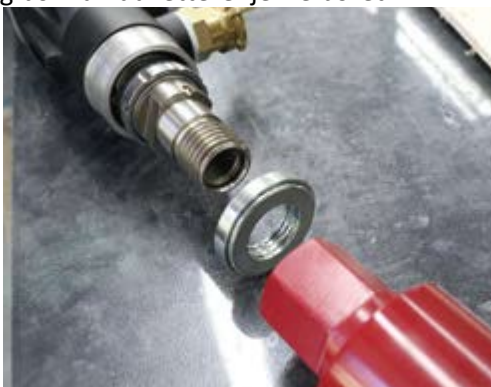
En vandopsamlingsanordning kan varmt anbefales. Maskinen kan udføre tørboring med en støvudsugning monteret og vådboring med en vandforsyning monteret.

Brug og udskiftning af boret

Diamantborekronen er et hult borerør, som er udstyret med påloddede eller påsvejsede segmenter, der er imprægneret med diamanter. Der findes to hovedtyper af diamantborekroner: vådborekroner og tørborekroner. og det udvendige gevind på spindlen er 1-1/4" UNC. Maskinen kan udføre både våd- og tørboring. Gevindet på spindlen er 1-1/4" UNC udvendigt og G1/2" indvendigt.

Med vandfast fedt på både boregevind og spindelgevind for at beskytte mod rust og gøre det nemt at fjerne boret.

Når du skal montere et bor, skal du blot spænde boret fast på borespindlen. Med en valgfri anti-friktionsring mellem spindel og bor kan du lettere fjerne boret.



Før du begynder at slibe og skifte bor, skal du sørge for at tage stikket ud af stikkontakten.

Elværktøjet og boret er tungt, så brug altid beskyttelseshandsker for at undgå, at dine hænder bliver skåret eller revet op af segmenterne.

Brug en 32 mm skruenøgle på borespindlen og en 41 mm skruenøgle på boret samtidig for at skifte boret.

Til bor med andet udvendigt gevind fås adaptere som tilbehør.

Lad boret rotere uden belastning, når du har monteret det. Det radiale udløb skal opfylde kravet.

Kølemetoderne til boremotoren

Tandhjulene i boremotorens gearkasse bruger sprøjtesmøring til at køle ned.

Diamantsegmenter på borekronen bruger vandstrøm til at køle ned.

Hvad angår motoren, bruges luftkøling til at nedkøle en del af dens stator og rotor.

Eltilslutning

For at reducere risikoen for elektrisk stød og beskytte brugeren må boremotoren kun betjenes via en bærbar fejlstrømsafbryder (PRCD) eller en jordfejlsafbryder (GFCI).

Efter tilslutning til strømforsyningen skal du først trykke på "RESET"-knappen på PRCD'en for at aktivere kredsløbet til elværktøjet. I tilfælde af spændingsfald vil PRCD slukke og skal tændes igen, når strømforsyningen er genetableret. Den fejlstrøm, hvor PRCD slår fra, er 10 mA.

Læg aldrig PRCD i vand. Før du begynder at arbejde, skal du kontrollere, at den fungerer korrekt, ved at trykke på TEST-knappen på PRCD. Brug aldrig en diamantkerneboremaskine uden RCD eller PRCD direkte fra strømforsyningen.

Tilslutning til vandforsyning

For at tilslutte vandforsyningen skal du fastgøre den hurtige vandkobling til en vandslange. Brug rent vand, og det maksimale vandtryk bør ikke overstige 3 bar.

Vandet fungerer som kølemiddel for at undgå, at boret bliver meget varmt under boringen.

Støv og partikler, der dannes under boringen, kan blokere vandforsyningssystemet. Tjek og uddyb om nødvendigt.

Hvis du bruger vand, der ikke er rent, vil det fremskynde processen, hvor vandforseglingen bliver slidt.

Lad aldrig vand komme ind i motoren. Det kan føre til elektrisk stød.

Hvad angår den håndholdte boremotor, er der et lille indikatorhul på vandtilførselskraven. Hvis dette hul lækker vand, tyder det på, at vandtætningerne er slidte. Udskift dem med det samme.

Valg af hastigheder

Maskinen er udstyret med en mekanisk 2-trins oliebadsgearkasse.



Vælg hastigheden i henhold til borediameteren (se værktøjets typeskilt).

Hastighedsvalg eller gearskift må kun foretages, når værktøjet er slukket. Drej gearvælgeren enten med eller mod uret til den ønskede position, indtil den låser. Drej borespindlen lidt med en skrueøgle for at gøre det lettere at skifte hastighed.

De angivne maksimale diametre og hastigheder på typeskiltet er baseret på beton med gennemsnitlig hårdhed. Hastigheden varierer med materialets hårdhed. Til armeret beton skal du vælge en langsommere hastighed.

Boring

Tænd altid for maskinen uden belastning.

Åbn derefter vandforsyningsventilen efter tænding.

Når der løber vand fra midten af boret, skal du begynde at skære langsomt og forsigtigt.

Hvis du bruger håndholdt boring, skal du starte snittet ved at nærme dig i en bestemt vinkel til skærefladen. Når der er boret et V-hak på skærefladen, skal du rette boret ud til den korrekte vinkel, mens du holder nok fremføringstryk på boret.

Øg fremføringstrykket, når skæredybden er ca. 10 mm.

Vær opmærksom på motorhastigheden, hvis den er betydeligt langsommere under boringen, skal du reducere fremføringstrykket for at undgå, at boret sætter sig fast.

Hold også øje med motorens tilstand. Hvis det ryger, og du kan lugte dampene, skal du langsomt trække elværktøjet op i fremføringshåndtaget og derefter fortsætte med at bore langsomt og

forsigtigt igen for at forhindre, at boremotoren brænder sammen på grund af langvarig overbelastning.

Når klippet næsten er færdigt, skal du reducere fremføringstrykket på dette tidspunkt. Anvend elværktøjet langsomt og jævnt, indtil bittet bryder igennem.

Der findes lodret boring og vinkelboring. Brug borestativets vinkeljusteringsfunktion, når du udfører en vinkelboring.

Der er større sandsynlighed for, at boret sætter sig fast, når borehastigheden er for høj, eller fremføringstrykket er for højt.

Når tilførselshastigheden bliver meget langsom, og vandet generelt bliver klart, men med metalrester i, tyder det på, at man er stødt på armeret stål. Hvis det sker, vil vibrationen begynde. Reducer fremføringstrykket, og lad biddet gå i sit eget tempo. Vær opmærksom på, at fremføringstrykket ikke må være for lavt.

Når der skæres gennem træplanker, tyk asfalt eller asfaltfilt, vil strømmen øges. På dette tidspunkt skal du reducere fremdriftskraften og anvende den langsomt for at fortsætte med at bore.

Hvis du skal bore dybere end den brugbare længde på dit bor, skal du huske, at der findes en borforlænger som ekstraudstyr.

Ring til valg af tilstand

Maskinens motor har en ring til valg af driftstilstand, så den kan arbejde i 2 forskellige driftstilstande: mikroslagsboretilstand og normal boretilstand. For at vælge mikroslagfunktion skal du først skubbe funktionsvælgerringen i pilens retning på spindlen, indtil fjederen er komprimeret. Drej derefter ringen til ikonet "↑" for mikroslagfunktion, ikonet "⊗" er for normal boretilstand. Micro-impact-tilstand foretrækkes, når maskinen bruges til tørborring.



BESKYTTELSE MOD OVERBELASTNING

Mekanisk beskyttelse

Denne maskine er udstyret med en mekanisk kobling for at beskytte operatøren og maskinen mod for store momentkræfter. Hvis boret pludselig sætter sig fast i boret, vil denne sikkerhedskobling glide ud og koble borespindlen fra motoren.

Sørg for, at koblingens glidetid ikke er mere end 3-4 sekunder. Ellers vil sliddet og varmen stige hurtigt og ødelægge sikkerhedskoblingen. Undgå, at boret sætter sig fast under arbejdet.

En slidt kobling skal udskiftes af en specialist på et autoriseret værksted.

Overstrømsbeskyttelse

Der er 2 LED-indikatorer på maskinen. Når elværktøjet er i overstrømstilstand, lyser en rød lampe for at advare brugeren om, at den maksimale strøm er nået.



Når det røde lys er tændt, træder overstrømsbeskyttelsen i kraft og slukker motoren med det samme. Før motoren genstartes, skal der foretages en total inspektion. Og elværktøjet skal være afladet. Ellers kan det beskadige motoren og/eller resultere i en farlig situation.

Beskyttelse mod overspænding

Den elektroniske boremotor kan midlertidigt bruges på 260V. Højere spændinger kan forårsage uoprettelige skader. Bemærk, at når maskinen drives via en generator, vil den ikke generere højere spændingstoppe.

Hvis elværktøjet udsættes for overspænding under arbejdet, vil overspændingsbeskyttelsen træde i kraft og slukke elværktøjet helt. Kontroller derefter spændingen i strømforsyningen, og udskift den med en passende, hvis det er nødvendigt.

Termisk beskyttelse mod overophedning

Hvis motorens temperatur bliver for høj, slår den termiske beskyttelse til med LED-indikatorernes gule lys og slukker for motoren. Når dette sker, må du ikke genstarte motoren med det samme. Lad altid motoren køle af i ca. 2-3 minutter.

Auto-stop beskyttelse af kulbørster

Når kulbørsten næsten når slutningen af sin levetid, stopper elværktøjet automatisk for at beskytte motoren mod yderligere skader.

Advarselssystemet for kulbørster består af 2 LED-indikatorer med et rødt og et gult lys. Hvis både det røde og det gule lys er tændt, skal operatøren kontrollere kulbørsterne og udskifte dem, hvis det er nødvendigt. Husk altid at udskifte dem som et par.

VEDLIGEHOEDELSE**Advarsel!**

Alle reparationer og al vedligeholdelse skal udføres, mens der er slukket for strømmen, og stikket er trukket ud.

Daglig vedligeholdelse af elværktøjet (se venligst vedligeholdelsesplanen)

Tjek, om alle bolte, skruer og møtrikker er spændt godt fast.

Kontrollér, om der er lækage på vandtætningerne.

Tjek, om der er en lækage inde i gearkassen.

Tjek, om PRCD fungerer perfekt.

Hold hele maskinen ren og tør.

Vær opmærksom på de automatisk stoppende kulbørster. Når de er ved at nå slutningen af deres levetid, eller når advarselsindikatorerne lyser, skal du få dem kontrolleret og udskiftet med det samme. For at udskifte den skal du først fjerne dækslet på kulbørsteholderen og trække kulbørsten ud af holderen. Sæt derefter en ny i, og sæt dækslet tilbage. Gentag proceduren med den anden kulbørste.

Kontrollér gearkassens smøremiddeltilstand, når gearkassen har kørt 300 timer. Hvis der er for mange urenheder i smøremidlet, skal det straks udskiftes af en specialist eller et autoriseret værksted.

Når den ikke er i brug, skal du først afmontere boret og derefter rengøre hele maskinen. Glem ikke at smøre spindelgevindet med fedt. Opbevar det inaktive elværktøj utilgængeligt for børn og i et tørt miljø.

Måling af isolationsmodstanden. Brug et 500V ohmmeter til at måle isolationsmodstanden mellem strømførende dele og huset. Værdien må ikke være mindre end 7 MΩ.

Fejlfinding af elværktøj (se venligst fejlfindingsskemaet)

Hvis elværktøjet ikke fungerer korrekt under brug, skal du straks kontakte et værksted i nærheden. Du må ikke selv skille elværktøjet ad.

Elektriske dele som rotor-stator, printkort, netledning, stik osv. skal kontrolleres og repareres af en elektriker.

VEDLIGEHOEDESESTABEL

Vedligeholdelsespunkter (ting, der skal tjekkes)	Hver gang før brug	Den første måned eller efter 25 arbejdstimer	Den tredje måned eller efter når 50 arbejdstimer	Hvert år eller efter at have nået 200 arbejdstimer
Lækage i gearkassens tætninger				
Lækage i vandtætninger				
Strømkabel				
PRCD's funktion				
Borespindlen roterer				
Slid på borespindel				
Netafbryderens funktion				
Smøring af spindelgevind				
Åbning og lukning af vandventil				
Skruer og møtrikker				
Kulbørster				
Gearkasseolie				
Overordnet rengøring				

PROBLEMLØSNING

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Boremotoren virker ikke	<ol style="list-style-type: none"> 1. afbrudt strømforsyning eller løst stik 2. PRCD er ikke nulstillet eller løs kontakt på PRCD 3. netledning eller kontakt beskadiget 4. rotor-stator beskadiget 5. løs kontakt på kulbørsten, eller børsterne er slidte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sæt et andet elektrisk apparat til, og kontroller funktionen, eller stram stikket. 2. Tryk på RESET-knappen på PRCD, eller udskift den med en ny. 3. Få dem tjekket af en elektriker og udskift dem om nødvendigt. 4. Få dem tjekket af en elektriker og udskift dem om nødvendigt. 5. Kontroller, om børstens længde er kortere end 6 mm, og udskift den om nødvendigt.
Lækage på vandtætningerne	Vandtætninger slidt op Udskift vandtætninger	Udskift vandtætninger
Boret sidder fast eller hænger fast	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gearene er ikke korrekt tilkoblet eller frakoblet. 2. Slidte koblinger 3. Forstærket stål eller materiale får boret til at sidde fast. 4. gearkasse beskadiget 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gearvælgeren er ikke låst, når man drejer den. Drej den til den ønskede position, indtil den låser. 2. Få udskiftet koblingens friktionsplader. 3. Når du har slukket for maskinen, skal du bruge en skruenøgle til at justere bitens position en lille smule. Bank forsigtigt på røret med et træhammerskaft, indtil den fastsiddende borekerne glider ud. 4. Få gearkassen udskiftet af en specialist
Borehastigheden er alt for langsom	<ol style="list-style-type: none"> 1. slutningen af borets levetid eller segmenter, der ikke er i god stand 2. For meget vandstrøm får segmenterne til at skære ineffektivt. 3. boret er sløvt. 4. rammer den forstærkede stang eller for mange hårde urenheder. 5. Borets bindingsmatrix deformeres. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller boret og segmenterne, og udskift dem om nødvendigt. 2. Skru ned for ventilen og reducer vandtrykket for at reducere vandgennemstrømningen. 3. skærp segmenterne igen. 4. Reducer trykket på boret for at skære gennem den forstærkede stang. Øg igen, når der skæres igennem. 5. Juster skæreretningen, så boret står vinkelret på skærefladen.
Borespindlen slingrer	Borespindel slidt op	Tjek, om spindlen er slidt, og udskift den om nødvendigt.
Ring af ild genereret på rotorkommutator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der er en kortslutning eller et brud på rotorspolen. 2. Mister effektivitet eller løs kontakt på kulbørstefjeder 3. Kommutatoren er slidt op. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Få kontrolleret rotoren og udskift den om nødvendigt. 2. Rengør fjederen eller juster dens tryk, eller udskift kulbørsterne, hvis det er nødvendigt. 3. Udskift rotoren med en ny. <p>Alle reparationer skal udføres af en specialist eller på et autoriseret værksted!</p>



Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo
Tuotteen nimi	Timanttikairauskone
Malli	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nimellisjännite [V~] / taajuus [Hz]	230/50
Nimellisteho [W]	2200
Suojausluokka	II
Ei kuormitusta nopeus [rpm] / suurin halkaisija [mm]	585 / 162
Ei kuormitusta nopeus [rpm] / suurin halkaisija [mm]	1300 / 82
Mitat [leveys x syvyys x korkeus; mm]	1045 x 460 x 555
Paino [kg]	53,3

Lue ja ymmärrä tämä käsikirja ennen kuin aloitat työskentelyn timanttiporamoottorien kanssa. Säilytä tämä käyttöohje tulevaa tarvetta varten .

Ota yhteyttä asiantuntijoihin, jos olet edelleen epävarma käyttötoimenpiteistä näiden ohjeiden lukemisen jälkeen. Jos sinulla on lisää kysyttävää tuotteidemme käytöstä, älä epäröi ottaa yhteyttä meihin tai valtuutettuihin jälleenmyyjiiimme saadaksesi lisätietoja.






Kone on suunniteltu betonin, muurauksen, kiven ja vastaavien materiaalien timanttiporaukseen.

Käyttäjä on vastuussa kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen virheellisestä käytöstä.

Tuotteiden, kuten leikkurien, hiomakoneiden, porien, hiekka tai muotomateriaali voi tuottaa pölyä ja höyryjä, jotka voivat sisältää vaarallisia kemikaaleja. Tarkista käsiteltävän materiaalin luonne ja käytä sopivaa hengityssuojainta. Todistamattomat varaosat ja kaikki muutokset ovat kiellettyjä tuotteissamme.

Symbolit

	Varoitus yleisestä vaarasta. Näiden turvatoimien ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.
	Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja -ohjeet huolellisesti ennen työn aloittamista.
	Käytä aina hyväksytyjä henkilökohtaisia suojavarusteita käyttäjän suojelemiseksi.
	Käytä aina asianmukaisia suojakäsineitä.
	Älä hävitä sähkötyökaluja, tarvikkeita ja pakkauksia kotitalousjätteen mukana. Käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja palautettava ympäristöystävälliseen kierrätyslaitokseen.
	Tuote täyttää asiaankuuluvat turvallisuusstandardit.

	Varmista ennen huolto- tai korjaustöiden aloittamista, että pistoke on irrotettu pistorasiasta.
	Varoitus vaarallisesta jännitteestä.
	Vaara repeytyä tai leikkautua.
	Varoitus kuumasta pinnasta.
	Luokan II laite.

Kuvaus



- 1 – Kuplataso.
 2 – Kaksivaihteinen nopeudenvälitsin tapilla.
 3 – Tilanvalintarengas mikro-iskutilaa ja normaalitilaa varten.
 4 – Pikavesiputken liitin / pikapölynimurin letkun liitin.
 5 – Punainen/keltainen LED-valo.
 6 – Hiiliharjat.

TURVALLISUUSOHJEET

Työalueen turvallisuus

Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Sotkuiset tai valaisemattomat työalueet voivat aiheuttaa tapaturmia.

Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, kuten syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn lähellä. Sähkötyökalu päästää kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn ja höyryt.

Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla käyttäessäsi sähkötyökalua. Kun käyttäjä on hajamielinen, hän voi menettää sähkötyökalun hallinnan.

Sähköturvallisuus

Sähkötyökalun pistokkeen on vastattava pistorasiaa. Älä koskaan muuta pistoketta missään olosuhteissa. Älä käytä sovitinpistokkeita, joissa on maadoitettu virta. Muutamattomat pistokkeet ja yhteensopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

Vältä vartalon kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpatteriin, lieseihin ja jääkaappiin.

Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille. Sähkötyökaluun pääsevä vesi lisää sähköiskun vaaraa.

Älä koskaan käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto poissa lämmöstä, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista. Vaurioituneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

Kun käytät ulkona sähkötyökalua, käytä vain ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön sopivan johdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Jos sähkötyökalun käyttäminen kosteassa ympäristössä on väistämätöntä, käytä vikavirtasuojaa (RCD). Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilökohtainen turvallisuus

Pysy valppaana ja ole tarkkana käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetki huolimattomuus sähkötyökalua käytettäessä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.

Käytä aina henkilökohtaisia suojarusteita. Asianmukaisissa olosuhteissa käytettävät suojarusteet, kuten pölynaamari, liukumattomalla pohjalla varustetut saappaat, suojakypärä tai kuulosuojaimet vähentävät henkilövahinkoja.

Vältä tahatonta käynnistystä. Varmista, että kytkin on off-asennossa, ennen kuin liität työkalun virtalähteeseen ja/tai akkuun, nostat tai kannat työkalua. Sähkötyökalujen kantaminen sormi kytkimen päällä tai sähkötyökalujen kytkeminen päälle, kun kytkin on päällä, voi aiheuttaa loukkaantumisen.

Poista kaikki säätötyökalut tai jakoavain ennen sähkötyökalun käynnistämistä. Sähkötyökalun pyörivään osaan kiinnitetty työkalu tai jakoavain voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Älä kurota liikaa. Pidä aina hyvä jalansija ja tasapaino. Tämä varmistaa sähkötyökalun paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

Pukeudu kunnolla. Älä käytä välijä vaatteita ja koruja. Pidä hiuksesi, vaatteet ja käsiin poissa liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

Kun tarvitaan pölynpoistoa ja keräyslaitetta, varmista, että ne on kytketty ja niitä käytetään oikein. Pölynpoistolaitteen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaroja.

Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä työhön sopivaa sähkötyökalua. Sopivalla laitteella työskentelet paremmassa ja turvallisemmassa tilanteessa sen ilmoitetulla suorituskyvyllä.

Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on vaurioitunut. Sähkötyökalu, jota ei voi käynnistää ja sammuttaa omalla kytkimellään, on vaarallinen ja se on korjattava.

Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai irrota akku ennen säätöjen tekemistä, lisävarusteiden vaihtamista tai sähkötyökalujen varastointia. Tämä turvatoimenpide voi estää sähkötyökalua käynnistymästä tahattomasti.

Pidä käyttämättömät sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta äläkä anna sähkötyökalua tai näitä ohjeita tuntemattomien käyttää sähkötyökalua. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.

Huolla sähkötyökalua säännöllisesti. Tarkista liikkuvien osien kohdistusvirhe tai kiinnittyminen, osien rikkoutuminen ja muut olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos sähkötyökalu on vaurioitunut, korjauta se ennen käyttöä.

Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, eivät jumittele todennäköisemmin ja ovat helpompia ohjata.

Käytä sähkötyökalua, tarvikkeita ja poranteriä jne. tämän ohjekirjan mukaisesti ottaen huomioon myös työolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin suunniteltuun käyttöön voi aiheuttaa vaaratilanteen.

Palvelu

Anna pätevän henkilöstön korjata sähkötyökalusi ja käytä vain alkuperäisiä varaosia.

Poran moottorin turvallisuus Varotoimet

Käytä aina kuulosuojaimia. Poramoottoreita käytettäessä työskentelyalueen melu voi aiheuttaa kuulon heikkenemistä.

Pidä porauksen aikana riittävä etäisyys poranterään äläkä kosketa pyöriviin osiin. Suojaa vaaravyöhyke ja pidä lapset ja muut henkilöt poissa siitä. Putoavat ja roiskuvat osat voivat aiheuttaa vammoja

Tämä timanttikorakone on tarkoitettu vain ammattikäyttöön, ja sitä saa käyttää vain koulutettu henkilökunta. Käyttötarkoitus on tarkoitettu vain kiven, betonin ja muurauksen poraamiseen.

Käytön aikana on noudatettava asiaankuuluvia määräyksiä.

Poran moottori on tarkastettava säännöllisesti (n. 6 kuukauden välein) asiantuntijan toimesta.

Pystyporaus vain sopivalla vedenkeräyslaitteella.

Katkaise sähkötyökalusta virta, jos se pysähtyy jostain syystä, ja kytke se uudelleen päälle, kun olet varmistanut, että poranterä voi pyöriä vapaasti.

KÄYTTÖOHJE

Tarkista ennen aloittamista

Tarkasta sähkötyökalu silmämääräisesti ja tarkista, että verkkojännite vastaa työkalun tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä.

Poran moottorin ja jalustan kiinnitys ja asennus

Varmista, että sähkötyökalu on irrotettu pistorasiasta, kun asennat sen poratelineeseen.

Konetta voidaan käyttää myös seisomaporaukseen. Tämän tyyppistä moottoria asennettaessa on käytettävä Φ 60 mm:n kiinnikettä.



Kun käytät tyhjiöalustaa poratelineen kiinnittämiseen, varmista, että tyhjiö on riittävä (minimi -0,8 bar) ja varmista, että tiivisteet eivät ole kuluneet.

Käytä laajennusankkuripulttia yhdessä siipimutterin kiinnityssarjan kanssa kiinnittääksesi telineen pintaan. Kiinnityslevy tulee sijoittaa jalustan jalustan keskelle. Kun se on kiinnitetty, säädä 4 tasoituspulttia alustassa hyvän vaaitusasennon saavuttamiseksi.



Vedenkeräyslaite on erittäin suositeltavaa. Koneella voidaan tehdä kuivaporausta pölynpoistolaitteen ollessa kiinnitettynä ja märkäporausta vedensyöttölaitteen ollessa kiinnitettynä.

Poranterän käyttö ja vaihto

Timanttioranterä on ontto poraputki, joka on varustettu juotetuilla tai hitsatuilla timanteilla kyllästetyillä segmenteillä. Timanttioranteriä on kahta päätyyppiä: märkätyyppinen poranterä ja kuivatyyppinen poranterä. ja karan ulkopuolinen kierre on 1-1/4" UNC. Koneella voidaan tehdä sekä märkä- että kuivaporausta. Sen karan kierre on 1-1/4" UNC-uloskierre ulkopuolella ja G1/2" sisäkierre.

Vedenpitävä rasva sekä poranterän kiertessä että karan kiertessä ruostesuojauksen ja helpon poranterän poistamisen varmistamiseksi.

Poranterän asentamiseksi kiristä se yksinkertaisesti poran karaan. Valinnaisen kitkanestorenkaan avulla karan ja poranterän välissä voit irrottaa poranterän helpommin.



Varmista ennen poranterän teroitus- ja vaihtotöiden aloittamista, että irrotat pistokkeen pistorasiasta.

Sähkötyökalu ja poranterä ovat raskaita, käytä aina suojakäsineitä, jotta kädet eivät katkea tai repeytyisi segmenteistä.

Käytä 32 mm:n jakoavainta poran karassa ja 41 mm:n avainta poranterässä samanaikaisesti poranterän vaihtamiseen.

Eri ulkokierteillä varustettuihin poranteriin on saatavana adaptoreita lisävarusteena.

Anna poranterän pyöriä ilman kuormaa sen kiinnittämisen jälkeen. Säteilittaisen poiston on täytettävä vaatimus.

Poramoottorin jäähdytysmenetelmät

Poran moottorin vaihteiston vaihteet käyttävät roisketyyppistä voitelua jäähtyäkseen.

Poranterän timanttisegmentit käyttävät vesivirtausta jäähtymiseen.

Mitä tulee moottoriin, ilmajäähdytystä käytetään sen staattorin ja roottorin osan jäähdyttämiseen.

Sähköliitettä

Sähköiskun vaaran vähentämiseksi ja käyttäjän suojelemiseksi poramoottoria voidaan käyttää vain kannettavan jäännösvirtalaitteen (PRCD) tai maasulkuvirtakatkaisijan (GFCI) kautta.

Kun olet kytkenyt virtalähteeseen, paina ensin PRCD:n RESET-painiketta kytkeäksesi sähkötyökalun piiriin. Jos jännite putoaa, PRCD kytkeytyy pois päältä ja se on kytkettävä uudelleen päälle, kun virransyöttö on palautettu. Vikavirta, jolla PRCD sammuu, on 10 mA.

Älä koskaan laita PRCD:tä veteen. Ennen kuin aloitat työn, tarkista oikea toiminta painamalla PRCD:n TEST-painiketta. Älä koskaan käytä timanttiporaa ilman RCD:tä tai PRCD:tä suoraan verkkovirtalähteestä.

Vesiliitettä

Liitä vesijohto liittämällä pikaliitin vesiletkuun. Käytä puhdasta vettä ja veden maksimipaine ei saa ylittää 3 baaria.

Vesi toimii jäähdytysnesteinä, joka estää poranterän valtavan kuumenemisen porauksen aikana.

Porauksen aikana muodostunut pöly ja hiukkaset voivat tukkia vesijärjestelmän. Tarkista ja ruoppaa tarvittaessa.

Puhtaan veden käyttö nopeuttaa vesitiivistysrenkaan kulumista.

Älä koskaan päästä vettä moottoriin. Se voi aiheuttaa sähköiskun.

Mitä tulee käsikäyttöiseen porakoneeseen, vedensyöttökauluksessa on pieni osoitinreikä. Jos tästä reiästä vuotaa vettä, se tarkoittaa, että vesitiivisteet ovat kuluneet. Vaihda ne välittömästi.

Nopeuksien valinta

Kone on varustettu mekaanisella 2-nopeuksisella öljykylpyvaihteistolla.



Valitse nopeus porauksen halkaisijan mukaan (katso työkalun tyyppikilpi).

Nopeuden valinta tai vaihteen vaihto voidaan tehdä vain, kun työkalu on sammutettu. Käännä vaihteenvalitsinta joko myötä- tai vastapäivään haluttuun asentoon, kunnes se lukkiutuu. Käännä poran karaa hieman avaimella nopeuden muutoksen helpottamiseksi.

Tyyppikilvessä ilmoitetut maksimihalkaisijat ja nopeudet perustuvat betonin keskikovuuteen. Nopeus vaihtelee eri materiaalikovuuden mukaan. Teräsbetonille valitse hitaampi nopeus.

Poraus

Kytke kone aina päälle ilman kuormaa.

Avaa vedensyöttöventtiili seuraavaksi päällekytkennän jälkeen.

Kun vesi virtaa poranterän keskeltä, aloita sahaus hitaasti ja varovasti.

Jos käytät käsiporausta, aloita sahaus lähestymällä leikkauspintaa tiettyssä kulmassa. Kun leikkauspintaan on porattu V-lovi, suorista terä oikeaan kohtisuoraan kulmaan pitäen samalla tarpeeksi syöttöpainetta terässä.

Lisää syöttöpainetta, kun leikkaussyvyys on n. 10 mm.

Kiinnitä huomiota moottorin nopeuteen, jos se on huomattavasti hitaampi porauksen aikana, vähennä syöttöpainetta, jotta terä ei tartu kiinni.

Pidä silmällä myös moottorin kuntoa. Jos se savuaa ja haistat savun, vedä sähkötyökalua hitaasti ylös sen syöttökahvasta ja jatka sitten poraamista hitaasti ja varovasti uudelleen, jotta porakone ei palaisi pitkään jatkuneen ylikuormituksen vuoksi.

Kun leikkaus on melkein valmis, vähennä syöttöpainetta tässä vaiheessa. Käytä sähkötyökalua hitaasti ja tasaisesti, kunnes sen terä murtuu.

On pystyporausta ja kulmaporausta. Kun suoritat kulmaporausta, käytä poratelineen kulman säätötoimintoa.

Poranterä juuttuu todennäköisemmin kiinni, kun porausnopeus on liian nopea tai syöttöpaine on liian korkea.

Kun syöttönopeus hidastuu ja vesi yleensä kirkastaa, mutta siinä on metallijäämiä, se viittaa siihen, että lujitettu teräs on kohdattu. Jos se tapahtuu, tärinä alkaa. Pienennä syöttöpainetta ja anna terän kulkea omaan tahtiinsa. Huomaa, että syöttöpaine ei saa olla liian hidas.

Puulankun, paksun asfaltin tai asfalttihuovan läpi leikattaessa virta kasvaa. Vähennä tässä vaiheessa työntövoimaa ja käytä sitä hitaasti jatkaaksesi poraamista.

Jos sinun on porattava syvemmälle kuin poranterän käyttöpituus on, älä unohda, että valinnainen poranterän jatke on saatavana.

Tilanvalintarengas

Koneen moottorissa on tilanvalintarengas, joka mahdollistaa työskentelyn kahdessa eri toimintatilassa: esitelty mikroiskuporaustila ja normaaliporaustila. Valitse mikroiskutila painamalla ensin tilanvalintarengasta karan nuolen suuntaa noudattaen, kunnes jousi puristuu. Käännä sitten rengas asentoon "↑"-kuvake mikro-iskutilalle", "⊗"-kuvake on normaalille poraustilalle. Mikroiskutila on suositeltava, kun konetta käytetään kuivaporauksessa.



YLIKUORMITUSSUOJA

Mekaaninen suojaus

Tämä kone on varustettu mekaanisella kytkimellä, joka suojaa käyttäjää ja konetta liialliselta vääntömomenttivoimalta. Jos poranterä juuttuu yhtäkkiä reikään, tämä turvakytkin luistaa ja irrottaa poran karan moottorista.

Varmista, että kytkimen luisto aika on enintään 3-4 sekuntia. Muuten kuluminen ja lämpö lisääntyvät nopeasti ja tuhoavat turvakytkimen. Vältä poranterän juuttumista käytön aikana.

Kulunut kytkin on vaihdettava valtuutetun korjaamon asiantuntijan toimesta.

Ylivirtasuojaus

Koneessa on 2 LED-merkkivaloa. Kun sähkötyökalu on ylivirtatilassa, punainen valo syttyy varoittamaan käyttäjää, että maksimivirta on saavutettu.



Kun punainen valo palaa, ylivirtasuojalaukee ja sammuttaa moottorin välittömästi. Ennen kuin moottori käynnistetään uudelleen, on suoritettava täydellinen tarkastus. Ja sähkötyökalu on tyhjennettävä. Muuten se voi vaurioittaa moottoria ja/tai aiheuttaa vaaratilanteen.

Ylijännitesuoja

Poran moottorin elektroniikka voidaan väliaikaisesti käyttää 260 V jännitteellä. Suuremmat jännitteet voivat aiheuttaa korjaamattomia vahinkoja. Huomaa, että kun konetta käytetään generaattorin kautta, se ei tuota suurempia jännitepiikkejä.

Jos sähkötyökalu on ylijännitetilassa konetta käytettäessä, ylijännitesuoja laukee ja sammuttaa sähkötyökalun kokonaan. Tarkista sitten virtalähteen jännite, vaihda se tarvittaessa sopivaan.

Ylikuumenemissuoja

Jos moottorin lämpötila nousee liian korkeaksi, lämpösuoja käynnistyy LED-merkkivalojen keltaisen valon syttyessä ja sammuttaa moottorin. Kun näin tapahtuu, älä käynnistä moottoria välittömästi uudelleen. Anna moottorin aina jäähtyä noin 2-3 minuuttia.

Automaattisesti pysähtyvä hiiliharjojen suojaus

Kun hiiliharja saavuttaa käyttöikänsä lopussa, sähkötyökalu pysähtyy automaattisesti suojellakseen moottoria lisävaurioilta.

Hiiliharjavaroitussysteemi koostuu kahdesta LED-merkkivalosta, joissa on yksi punainen valo ja yksi keltainen valo. Jos sekä punainen että keltainen valo palavat, käyttäjän tulee tarkistaa hiiliharjat ja vaihtaa ne tarvittaessa. Muista, että vaihda ne aina parina.

HUOLTO



Varoitus!

Kaikki korjaus- ja huoltotyöt tulee tehdä verkkovirta katkaistuna ja pistoke irrotettuna.

Sähkötyökalun päivittäinen huolto (katso huoltoaikataulu)

Tarkista, että kaikki pultit, ruuvit ja mutterit ovat hyvin kiristetty.

Tarkista, onko vesitiivisteissä vuotoja.

Tarkista, onko vaihteiston sisällä vuotoa.

Tarkista, toimiiko PRCD täydellisesti.

Pidä koko konesarja puhtaana ja kuivana.

Kiinnitä huomiota automaattisesti pysähtyviin hiiliharjoihin. Kun ne saavuttavat käyttöikänsä lopussa tai varoitusvalot syttyvät, tarkasta ne ja vaihda ne välittömästi. Vaihda ensin irrota hiiliharjan pidikkeen kansi ja vedä hiiliharja ulos pidikkeestä. Aseta sitten uusi ja aseta kansi takaisin. Toista toimenpide toisella hiiliharjalla.

Tarkista vaihteiston voiteluaineen kunto, kun vaihteisto on saavuttanut 300 työtuntia. Jos voiteluaineessa on liikaa epäpuhtauksia, vaihda öljy välittömästi asiantuntijalla tai valtuutetulla korjaamolla.

Kun se ei ole käytössä, irrota ensin sen poranterä ja puhdista sitten koko kone. Älä unohda rasvata sen karan kierrettä. Säilytä tyhjäkäynnillä olevaa sähkötyökalua poissa lasten ulottuvilta ja se tulee säilyttää kuivassa ympäristössä.

Eristysvastuksen mittaaminen. Käytä 500 V ohmimittaria jännitteisten osien ja kotelon välisen eristysvastuksen mittaamiseen. Arvo ei saa olla pienempi kuin 7 MΩ.

Sähkötyökalun vianmääritys (katso Vianetsintätaulukko)

Jos sähkötyökalussa ilmenee toimintahäiriö käytön aikana, ota välittömästi yhteyttä läheiseen korjaamoon. Älä pura sähkötyökalua itse.

Sähköasentajan tulee tarkastaa ja korjata sähköosat, kuten roottori-staattori, piirilevy, virtajohto, pistokkeet jne..

HUOLTOAIKATAULU

Huoltokohteet (tarkistettavat asiat)	Joka kerta ennen käyttöä	Ensimmäinen kuukausi tai 25 työtunnin jälkeen	Kolmas kuukausi tai sen jälkeen saavuttaa 50 työtuntia	Joka vuosi tai sen jälkeen saavuttaa 200 työtuntia
Vaihteiston tiivisteet vuotavat				
Vesitiivisteet vuotavat				
Virtajohto				
PRCD toimii				
Poran kara pyörii				
Poran karan hankaus				
Virtakytkin toimii				
Karan kierteiden rasvaus				
Vesiventtiin avaaminen ja sulkeminen				
Pultit ja mutterit				
Hiiliharjat				
Vaihteiston öljy				
Kokonaispuhdistus				

Ongelmien ratkaiseminen

Vika	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Poran moottori ei toimi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verkkovirta katkennut tai pistoke on löysällä 2. PRCD:tä ei ole nollattu tai PRCD:n kontakti on löysällä 3. Virtajohto tai kytkin vaurioitunut 4. Roottori-staattori vaurioitunut 5. Löysä kosketus hiiliharjassa tai harjat ovat kuluneet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kytke toinen sähkölaite ja tarkista toiminta tai kiristä pistoke. 2. Paina PRCD:n RESET-painiketta tai vaihda uuteen. 3. Anna sähköalan ammattilaisen tarkistaa ne ja vaihtaa ne tarvittaessa. 4. Anna sähköalan ammattilaisen tarkistaa ne ja vaihtaa ne tarvittaessa. 5. Tarkista, onko harjan pituus alle 6 mm, vaihda se tarvittaessa
Vuoto vesitiivisteissä	Vesitiivisteet kuluneet	Vaihda vesitiivisteet
Poranterä juuttunut tai juuttunut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaihteet eivät ole kytkettynä tai pois päältä. 2. Kytkin kulunut 3. Vahvistettu teräs tai materiaali aiheuttaa poranterän juuttumisen tai juuttumisen. 4. Vaihteisto vaurioitunut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaihteenvalitsin ei ole lukkiutunut sitä käännettäessä. Käännä se haluttuun asentoon, kunnes se lukittuu. 2. Vaihda kytkimen kitkalevyt. 3. Kun kone on sammutettu, säädä terän asentoa hieman jakoavaimella. Koputa putkeen varovasti ja kevyesti puisella vasaran varrella, kunnes juuttunut poraussydän liukuu ulos. 4. Anna asiantuntijan vaihtaa vaihdelaatikko
Porausnopeus on liian hidas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poranterän käyttöiän lopussa tai segmentit eivät ole hyvässä kunnossa 2. Liian suuri vesivirta saa segmentit leikkaamaan tehottomasti. 3. Poranterä on tylsä. 4. osuu vahvistettuun tankoon tai liian monta kovaa epäpuhtautta. 5. Poranterän sidosmatriisi vääntyy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista poranterä ja segmentit ja vaihda ne tarvittaessa. 2. Käännä venttiili alas ja vähennä vedenpainetta veden virtauksen vähentämiseksi. 3. Teroita segmentit uudelleen. 4. Vähennä poranterään kohdistuvaa painetta leikataksesi vahvistetun tangon läpi. Kasvata uudelleen leikattaessa. 5. Säädä leikkaussuunta ja aseta poranterä kohtisuoraan leikkuupintaan nähden.
Poran kara huojuu	Poran kara kulunut	Tarkista, onko kara kulunut ja vaihda se tarvittaessa
Roottorikommutaattorissa syntynyt tulirengas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roottorin käämeissä on oikosulku tai katkospiiri. 2. Menettää tehonsa tai löysä kosketus hiiliharjan jouseen 3. Kommutaattori on kulunut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista roottori ja vaihda se tarvittaessa. 2. Puhdista jousi tai säädä sen painetta tai vaihda hiiliharjat tarvittaessa 3. Vaihda roottori uuteen. <p>Kaikki korjaustyöt on suoritettava asiantuntijan toimesta tai valtuutetussa korjaamossa!</p>



Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepancies of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de Engelse versie van die inhoud, die de officiële versie is.

Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde parameter
Productnaam	Diamantboormachine
Model	MSW-CDM 2200D TITAN-KIT
Nominale spanning [V~] / frequentie [Hz]	230/50
Nominaal vermogen [W]	2200
Beschermingsklasse	II
Snelheid zonder belasting [rpm] / Maximale diameter [mm]	585 / 162
Snelheid zonder belasting [rpm] / Maximale diameter [mm]	1300 / 82
Afmetingen [breedte x diepte x hoogte; mm]	1045x460x555
Gewicht [kg]	53,3






Lees en begrijp deze handleiding voordat u met diamantboormotoren gaat werken. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.







Raadpleeg een specialist als u na het lezen van deze instructies nog steeds twijfels hebt over de bedieningsprocedures. Als u nog vragen heeft over het gebruik van onze producten, neem dan gerust contact met ons of onze erkende distributeurs op voor meer informatie.

De machine is ontworpen voor het diamantkernboren van beton, metselwerk, steen en soortgelijke materialen.

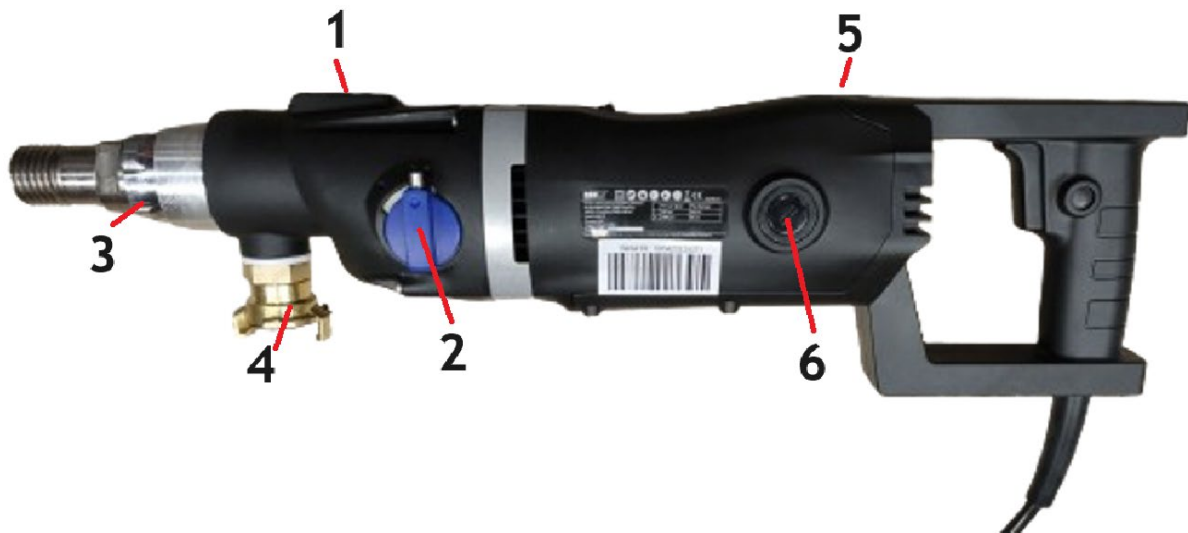
De gebruiker is aansprakelijk voor alle schade die voortvloeit uit onbedoeld gebruik van het apparaat. Bij het gebruik van producten zoals snijmachines, slijpmachines en boren die materiaal schuren of vormen, kunnen stof en dampen vrijkomen die gevaarlijke chemicaliën kunnen bevatten. Controleer de aard van het materiaal dat u wilt verwerken en gebruik een geschikt ademhalingsmasker. Het gebruik van niet-geverifieerde reserveonderdelen en elke wijziging aan onze producten is verboden.

Symbolen

	Waarschuwing voor algemeen gevaar. Het niet naleven van deze veiligheidsmaatregelen en -instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.
	Lees alle veiligheidswaarschuwingen en -instructies zorgvuldig door voordat u met de werkzaamheden begint.
	Draag altijd goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen om de gebruiker te beschermen.
	Draag altijd geschikte beschermende handschoenen.
	Gooi elektrisch gereedschap, accessoires en verpakkingen niet bij het huishoudelijk afval. Gebruikte elektrische gereedschappen moeten apart worden ingezameld en naar een milieuvriendelijke recyclingfaciliteit worden gebracht.

	Het product voldoet aan de relevante veiligheidsnormen.
	Zorg ervoor dat de stekker uit het stopcontact is gehaald voordat u met onderhouds- of reparatiewerkzaamheden begint.
	Waarschuwing voor gevaarlijke spanning.
	Gevaar voor scheuren of snijden.
	Waarschuwing voor heet oppervlak.
	Klasse II-apparaat.

Beschrijving



1 – Waterpas.

2 – Tweeversnellingskeuzeschakelaar met paspen.

3 – Ring voor selectie van de modus voor micro-impactmodus en normale modus.

4 – Snelle waterslangaan sluiting / snelle stofzuigerslangaan sluiting.

5 – Rood/Geel LED-lampje.

6 – Koolborstels.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Veiligheid op de werkplek

Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is. Rommelige of onverlichte werkplekken kunnen ongelukken veroorzaken.

Gebruik elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving, zoals in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof. Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof en dampen kunnen ontsteken.

Houd kinderen en andere personen uit de buurt wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Wanneer de gebruiker wordt afgeleid, kan hij de controle over het elektrische gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

De stekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. Wijzig onder geen enkele omstandigheid de stekker. Gebruik geen adapterstekkers met geaarde stroomvoorziening. Ongewijzigde stekkers en bijpassende stopcontacten verkleinen het risico op een elektrische schok.

Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.

Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden. Als er water in elektrisch gereedschap komt, is de kans op een elektrische schok groter.

Gebruik het snoer nooit om het elektrische gereedschap te dragen, te trekken of uit het stopcontact te halen. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Beschadigde of in de knoop geraakte snoeren vergroten het risico op een elektrische schok.

Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, mag u uitsluitend een verlengsnoer gebruiken dat geschikt is voor gebruik buitenshuis. Door een snoer te gebruiken dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, wordt het risico op een elektrische schok verkleind.

Als het onvermijdelijk is dat u elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt, gebruik dan een aardlekschakelaar. Het gebruik van een RCD vermindert het risico van elektrische schokken.

Persoonlijke veiligheid

Blijf alert en oplettend wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Eén moment van onachtzaamheid bij het gebruik van elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen. Beschermende uitrusting zoals een stofmasker, laarzen met een antislipzool, een veiligheidshelm of gehoorbescherming die geschikt is voor de juiste omstandigheden, zal het risico op persoonlijk letsel beperken.

Voorkom onbedoeld opstarten. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat voordat u het gereedschap aansluit op de stroombron en/of de accu, en voordat u het oppakt of draagt. Het dragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar of het inschakelen van elektrisch gereedschap met de schakelaar aan kan leiden tot letsel.

Verwijder alle afstelgereedschappen en sleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt. Als u gereedschap of een sleutel aan een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap laat zitten, kan dit leiden tot persoonlijk letsel.

Ga niet te ver. Zorg altijd voor een goede houding en evenwicht. Hierdoor heeft u in onverwachte situaties betere controle over het elektrische gereedschap.

Kleed u gepast. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen vast komen te zitten in bewegende delen.

Wanneer u een stofafzuiger en stofafzuigingsapparaat nodig hebt, zorg er dan voor dat deze correct zijn aangesloten en worden gebruikt. Door gebruik te maken van een stofafzuiger kunnen stofgerelateerde gevaren worden verminderd.

Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werk een geschikt elektrisch gereedschap. Met een geschikte helm kunt u in een betere en veiligere situatie werken, binnen het aangegeven prestatiebereik.

Gebruik geen elektrisch gereedschap met een beschadigde schakelaar. Elektrisch gereedschap dat niet met de eigen schakelaar aan en uit gezet kan worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu voordat u aanpassingen doorvoert, accessoires verwisselt of elektrisch gereedschap opbergt. Met deze veiligheidsmaatregel voorkomt u dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.

Houd elektrisch gereedschap dat niet in gebruik is buiten bereik van kinderen en laat personen die niet bekend zijn met het gereedschap of deze instructies, het gereedschap niet bedienen. Elektrisch gereedschap kan gevaarlijk zijn in handen van ongetrainde gebruikers.

Onderhoud het elektrische gereedschap regelmatig. Controleer op verkeerde uitlijning of vastlopen van bewegende onderdelen, breuk van onderdelen en andere omstandigheden die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Als het elektrische gereedschap beschadigd is, laat het dan repareren voordat u het weer gebruikt.

Houd snijgereedschap scherp en schoon. Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, de boortjes etc. overeenkomstig deze gebruiksaanwijzing en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van het elektrische gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het bedoeld is, kan gevaarlijke situaties tot gevolg hebben.

Dienst

Laat uw elektrisch gereedschap repareren door gekwalificeerd personeel en uitsluitend met originele reserveonderdelen.

Veiligheidsmaatregelen voor boormotoren

Draag altijd gehoorbescherming. Bij het gebruik van boormachines kan het lawaai in de werkomgeving gehoorverlies veroorzaken.

Houd tijdens het boren voldoende afstand tot de boor en raak geen draaiende delen aan. Bescherm de gevarezone en houd kinderen en andere personen uit de buurt. Vallende en spattende onderdelen kunnen verwondingen veroorzaken

Deze diamantboor is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik en mag uitsluitend door opgeleid personeel worden bediend. Het beoogde gebruiksdoel is uitsluitend het boren in gesteente, beton en metselwerk.

Tijdens de exploitatie dienen de relevante voorschriften te worden nageleefd.

De boormotor moet regelmatig (ongeveer elke 6 maanden) door een specialist worden gecontroleerd.

Verticaal boren uitsluitend met geschikte wateropvangvoorziening.

Schakel het elektrische gereedschap uit als het om welke reden dan ook stopt met werken. Schakel het pas weer in nadat u gecontroleerd heeft of de boor vrij kan draaien.

BETJENINGSVEJLEDNING

Controleer voordat u begint

Controleer het elektrische gereedschap visueel en controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die op het typeplaatje van het gereedschap staat.

Het bevestigen en monteren van de boormotor en het statief

Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap is losgekoppeld wanneer u het op een boorstandaard monteert.

De machine kan ook gebruikt worden voor staand boren. Bij montage van dit type motor moet een klembeugel met een diameter van Φ 60 mm worden gebruikt.



Wanneer u een vacuümbasis gebruikt om de boorstandaard te bevestigen, zorg er dan voor dat het vacuüm voldoende is (minimaal -0,8 bar) en dat de pakkingen niet versleten zijn.

Gebruik een expansieankerbout samen met een vleugelmoerverankeringssset om de standaard aan het oppervlak te bevestigen. De verankeringsplaat moet rond het midden van de basis van de standaard worden geplaatst. Zodra deze is bevestigd, past u 4 nivelleringsbouten op de basis aan om een goede nivelleringspositie te bereiken.



Een wateropvangvoorziening is sterk aan te raden. De machine kan droog boren met een aangesloten stofafzuiger en nat boren met een aangesloten watertoevoer.

Het gebruiken en vervangen van de boor

De diamantboorkern is een holle boorbuis die is voorzien van met diamanten geïmpregneerde, gesoldeerde of gelaste segmenten. Er zijn twee hoofdtypen diamantboorkronen: natte boren en droge boren. De buitenste mannelijke draad van de spindel is 1-1/4" UNC. De machine kan zowel nat als droog boren. De draad van de spindel is 1-1/4" UNC mannelijke draad aan de buitenkant en G1/2" vrouwelijke draad aan de binnenkant.

Met waterbestendig vet op zowel de boor- als de spindeldraad voor bescherming tegen roest en om de boor eenvoudig te kunnen verwijderen.

Om een boor te monteren, draait u de boor eenvoudig vast op de booras. Met een optionele anti-wrijvingsring tussen de spindel en de boor kunt u de boor gemakkelijker verwijderen.



Voordat u met het slijpen of verwisselen van de boor begint, dient u de stekker uit het stopcontact te halen.

Het elektrische gereedschap en de boor zijn zwaar. Draag daarom altijd beschermende handschoenen om te voorkomen dat u zich snijdt of scheurt aan de segmenten.

Gebruik een 32 mm sleutel op de booras en een 41 mm sleutel op de boor om de boor te verwisselen.

Voor boortjes met een afwijkende buitendraad zijn adapters als accessoire verkrijgbaar.

Laat de boor na het monteren onbelast draaien. De radiale slingering moet aan de eis voldoen.

De koelmethoden van boormotoren

De tandwielen in de versnellingsbak van de boormotor worden gekoeld door middel van spatsmering.

De diamantsegmenten op de boor worden gekoeld door waterstroom.

Bij de motor wordt luchtkoeling gebruikt om een deel van de stator en de rotor te koelen.

Elektrische aansluiting

Om het risico op een elektrische schok te verkleinen en de gebruiker te beschermen, mag de boormotor alleen worden bediend via een draagbaar aardlekschakelaar (PRCD) of een aardlekschakelaar (GFCI).

Nadat u het apparaat op de stroomvoorziening hebt aangesloten, drukt u eerst op de knop "RESET" op PRCD om het circuit naar het elektrische gereedschap van stroom te voorzien. Bij spanningsval schakelt PRCD uit en moet, zodra de stroomvoorziening is hersteld, weer worden ingeschakeld. De foutstroom waarbij PRCD uitschakelt, bedraagt 10 mA.

Plaats PRCD nooit in water. Controleer de goede werking voordat u met de werkzaamheden begint door op de TEST-knop op PRCD te drukken. Sluit een diamantboormachine nooit rechtstreeks aan op het lichtnet zonder aardlekschakelaar of aardlekschakelaar.

Aansluiting watertoevoer

Om de watertoevoer aan te sluiten, bevestigt u de snelkoppeling aan een waterslang. Gebruik schoon water en de maximale waterdruk mag niet hoger zijn dan 3 bar.

Het water dient als koelmiddel om te voorkomen dat de boor tijdens het boren te heet wordt.

Stof en deeltjes die tijdens het boren ontstaan, kunnen het watertoevoersysteem blokkeren. Controleer en bagger indien nodig.

Als u water gebruikt dat niet schoon is, versnelt u het proces van het slijten van de waterafdichtingsring.

Zorg ervoor dat er nooit water in de motor komt. Dit kan leiden tot een elektrische schok.

Bij handboormachines zit er een klein indicatiegatje op de watertoevoerkraag. Als er water uit dit gat lekt, is de waterafdichting versleten. Vervang ze onmiddellijk.

Snelheden selecteren

De machine is uitgerust met een mechanische 2-versnellingsbak in oliebad.



Selecteer de snelheid op basis van de boordiameter (zie typeplaatje van het gereedschap).

Het selecteren van de snelheid of het schakelen mag alleen gebeuren als het gereedschap is uitgeschakeld. Draai de versnellingspook met de klok mee of tegen de klok in naar de gewenste positie totdat deze blokkeert. Draai de booras lichtjes met een sleutel om de snelheidsverandering te vergemakkelijken.

De op het typeplaatje aangegeven maximale diameters en snelheden zijn gebaseerd op beton met een gemiddelde hardheid. De snelheid varieert afhankelijk van de hardheid van het materiaal. Voor gewapend beton selecteert u een lagere snelheid.

Boren

Schakel het apparaat altijd in als het niet belast is.

Nadat u het apparaat hebt ingeschakeld, opent u de watertoevoerkraan.

Wanneer het water uit het midden van de boor stroomt, begin dan langzaam en voorzichtig met zagen.

Als u handmatig boort, begint u met de snede door het snijvlak onder een bepaalde hoek te naderen. Zodra u een V-vormige snede op het snijvlak hebt geboord, richt u de frees recht in de juiste loodrechte hoek terwijl u voldoende druk op de frees uitoefent.

Verhoog de invoerdruk wanneer de snijdiepte ca. 10 mm bedraagt.

Let op het toerental van de motor. Als dit tijdens het boren aanzienlijk lager ligt, verlaag dan de aanvoerdruk om te voorkomen dat de boor vastloopt.

Houd ook de staat van de motor in de gaten. Als er rook vrijkomt en u de dampen ruikt, trek dan het elektrische gereedschap langzaam omhoog aan de toevoerhendel en boor vervolgens weer langzaam en voorzichtig verder om te voorkomen dat de boormotor doorbrandt vanwege langdurige overbelasting.

Wanneer de snede bijna voltooid is, vermindert u de invoerdruk. Beweeg het elektrische gereedschap langzaam en gelijkmatig over de boor totdat de boor doorbreekt.

Er zijn verticale boringen en hoekboringen. Wanneer u haaks boort, kunt u de hoekverstelfunctie van de boorstandaard gebruiken.



De kans dat de boor vastloopt is groter als de boorsnelheid te hoog is of de toevoerdruk te hoog.

Wanneer de toevoersnelheid erg laag wordt en het water over het algemeen helder wordt maar er metaaldeeltjes in zitten, is dit een indicatie dat er gewapend staal is aangetroffen. Als dit gebeurt, begint het trillen. Verminder de voedingsdruk en laat de frees in zijn eigen tempo draaien. Let op, zorg dat de invoerdruk niet te laag is.

Wanneer er door houten planken, dik asfalt of asfaltvilt wordt gesneden, zal de stroomsterkte toenemen. Verminder op dit punt de voortstuwingskracht en pas deze langzaam toe om verder te boren.

Als u dieper moet boren dan de bruikbare lengte van uw boor, vergeet dan niet dat er een optioneel verlengstuk voor de boor verkrijgbaar is.

Moduselectiering

De motor van de machine is voorzien van een ring voor het selecteren van de werkstanden, zodat er in twee verschillende standen kan worden gewerkt: de micro-impactboorstand en de normale boorstand. Om de micro-impactmodus te selecteren, drukt u eerst op de moduselectiering in de richting van de pijl op de spindel totdat de veer wordt samengedrukt. Draai vervolgens de ring naar de “” pictogram voor micro-impactmodus, “”. Het pictogram is voor de normale boormodus. De micro-impactmodus heeft de voorkeur bij gebruik van de machine voor droog boren.



OVERBELASTINGSBEVEILIGING

Mechanische bescherming

Deze machine is uitgerust met een mechanische koppeling om de operator en de machine te beschermen tegen overmatige koppelkrachten. Als de boor plotseling in de boring vastloopt, slijpt deze veiligheidskoppeling en wordt de boorspindel losgekoppeld van de motor.

Zorg ervoor dat de slijptijd van de koppeling niet meer dan 3-4 seconden bedraagt. Anders zal de slijtage en de hitte snel toenemen en de veiligheidskoppeling kapotgaan. Zorg ervoor dat de boor niet vastloopt tijdens het gebruik.

Een versleten koppeling moet worden vervangen door een specialist in een erkend reparatiewerkplaats.

Overstroombeveiliging

Er zitten 2 LED-indicatoren op het apparaat. Wanneer het elektrische gereedschap een overstroomconditie heeft, gaat er een rood lampje branden om de gebruiker te waarschuwen dat de maximale stroomsterkte is bereikt.



Wanneer het rode lampje brandt, treedt de overstroombeveiliging in werking en schakelt de motor onmiddellijk uit. Voordat de motor opnieuw wordt gestart, moet er een volledige inspectie worden uitgevoerd. En het elektrische gereedschap moet ontladen worden. Anders kan de motor beschadigd raken en/of kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan.

Overspanningsbeveiliging

De elektronische boormotor kan tijdelijk op 260V worden gebruikt. Hogere spanningen kunnen onherstelbare schade veroorzaken. Houd er rekening mee dat wanneer u de machine met een generator laat werken, er geen hogere spanningspieken ontstaan.

Als het elektrisch gereedschap tijdens het gebruik van de machine in overspanning verkeert, treedt de overspanningsbeveiliging in werking en wordt het elektrisch gereedschap volledig uitgeschakeld. Controleer vervolgens de spanning van de voeding en vervang deze indien nodig door een geschikt exemplaar.

Oververhittingsbeveiliging

Als de temperatuur van de motor te hoog wordt, treedt de thermische beveiliging in werking en gaan de gele led-indicatoren branden. De motor wordt dan uitgeschakeld. Wanneer dit gebeurt, mag u de motor niet meteen opnieuw starten. Laat de motor altijd ongeveer 2-3 minuten afkoelen.

Bescherming van automatisch stoppende koolborstels

Wanneer de koolborstel bijna het einde van zijn levensduur heeft bereikt, stopt het elektrische gereedschap automatisch om de motor te beschermen tegen verdere schade.

Het waarschuwingssysteem voor koolborstels bestaat uit 2 LED-indicatoren met één rood lampje en één geel lampje. Als zowel het rode als het gele lampje branden, moet de gebruiker de koolborstels controleren en indien nodig vervangen. Vergeet niet dat u ze altijd als paar moet vervangen.

ONDERHOUD



Waarschuwing!

Alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd terwijl de stroom is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is getrokken.

Dagelijks onderhoud van elektrisch gereedschap (raadpleeg het onderhoudsschema)

Controleer of alle bouten, schroeven en moeren goed vastzitten.

Controleer of er lekkage is bij de waterafdichtingen.

Controleer of er een lekkage in de versnellingsbak zit.

Controleer of PRCD goed functioneert.

Houd de gehele machine schoon en droog.

Let op de automatisch stoppende koolborstels. Wanneer ze het einde van hun levensduur hebben bereikt of de waarschuwinglampjes branden, dient u ze onmiddellijk te laten controleren en vervangen. Om de koolborstel te vervangen, verwijdert u eerst het deksel van de koolborstelhouder en trekt u de koolborstel uit de houder. Plaats vervolgens een nieuwe en doe het deksel er weer op. Herhaal de procedure met de andere koolborstel.

Controleer de staat van het smeermiddel in de versnellingsbak nadat de versnellingsbak 300 bedrijfsuren heeft gemaakt. Als er te veel onzuiverheden in het smeermiddel zitten, laat het smeermiddel dan onmiddellijk vervangen door een specialist of een erkend reparatiebedrijf.

Wanneer u het apparaat niet gebruikt, verwijder dan eerst de boor en maak vervolgens het hele apparaat schoon. Vergeet niet om de draad van de spindel in te vetten. Bewaar het gereedschap dat niet in gebruik is buiten bereik van kinderen en in een droge omgeving.

Meten van de isolatieweerstand. Meet de isolatieweerstand tussen de spanningvoerende delen en de behuizing met een 500V-ohmmeter. De waarde mag niet kleiner zijn dan 7 MΩ.

Problemen oplossen met elektrisch gereedschap (raadpleeg de tabel met probleemoplossingen)

Als het elektrische gereedschap tijdens het gebruik defect raakt, neem dan onmiddellijk contact op met een reparatiewerkplaats in de buurt. Demonteer het elektrische gereedschap niet zelf.

Elektrische onderdelen zoals de rotor-stator, de printplaat, het netsnoer, de stekkers, etc. dienen door een gespecialiseerde elektricien te worden gecontroleerd en gerepareerd.

ONDERHOUDSSHEMA

Onderhoudsartikelen (dingen die gecontroleerd moeten worden)	Iedere keer voor gebruik	De eerste maand of na 25 werkuren	De derde maand of daarna bereikt 50 werkuren	Elk jaar of nadat 200 werkuren zijn bereikt
Lekkage van versnellingsbakafdichtingen				
Water dicht lekkage af				
Stroomkabel				
PRCD-werking				
Boorspindel roterend				
Slijtage van de boorspindel				
Werking van de netschakelaar				
Smeren van spindeldraad				
Waterklep openen en sluiten				
Bouten en moeren				
Koolborstels				
Versnellingsbakolie				
Algemene schoonmaak				

PROBLEEMOPLOSSING

Schuld	Mogelijk oorzaak	Oplossing
Boormotor werkt niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netvoeding onderbroken of stekker zit los 2. PRCD wordt niet gereset of verliest contact op PRCD 3. Stroomkabel of schakelaar beschadigd 4. Rotor-stator beschadigd 5. Los contact op koolborstel of borstels zijn versleten 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit een ander elektrisch apparaat aan en controleer de werking ervan, of draai de stekker vast. 2. Druk op de RESET-knop op de PRCD of vervang deze door een nieuwe. 3. Laat ze door een elektrotechnisch specialist controleren en indien nodig vervangen. 4. Laat ze door een elektrotechnisch specialist controleren en indien nodig vervangen. 5. Controleer of de borstel korter is dan 6 mm, vervang deze indien nodig
Lekkage op de waterafdichtingen	<p>Waterafdichtingen versleten Waterafdichtingen vervangen</p>	<p>Vervang waterafdichtingen</p>
Boor blijft hangen of vastzitten	<ol style="list-style-type: none"> 1. De versnellingsbak zijn niet goed in- of uitgeschakeld. 2. Versleten koppeling 3. Gewapend staal of materiaal zorgt ervoor dat de boor blijft hangen of vastloopt. 4. Versnellingsbak beschadigd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. De versnellingspook is niet vergrendeld bij het draaien. Draai het naar de gewenste positie totdat het vastklikt. 2. Laat de frictieplaten van de koppeling vervangen. 3. Nadat u de machine hebt uitgeschakeld, kunt u de positie van de boor een beetje aanpassen met behulp van een sleutel. Klop voorzichtig en met een houten hamersteel op de buis totdat de vastzittende boorkern eruit glijdt. 4. Laat de versnellingsbak vervangen door een specialist
De boorsnelheid is veel te laag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einde levensduur van de boor of segmenten zijn niet in goede staat 2. Te veel waterstroom zorgt ervoor dat segmenten inefficiënt snijden. 3. De boor is bot. 4. Raakt de verstevigde staaf of er zitten te veel harde onzuiverheden in. 5. De verbindingsmatrix van de boor vervormt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de boor en de segmenten en vervang ze indien nodig. 2. Draai de kraan dicht en verlaag de waterdruk om de waterstroom te verminderen. 3. Slijp de segmenten opnieuw. 4. Verminder de druk op de boor om door de wapeningsstaaf te boren. Neem weer toe als je doorsnijdt. 5. Pas de snijrichting aan en zorg dat de boor loodrecht op het snijvlak staat.
Boorspindel wiebelt	<p>Boorspindel versleten</p>	<p>Controleer of de spindel versleten is en vervang deze indien nodig</p>
Ring van vuur gegenereerd op rotorcommutator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Er is sprake van kortsluiting of onderbreking in de rotorspoelen. 2. Verlies van effectiviteit of los contact op de koolborstelveer 3. De commutator is versleten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laat de rotor controleren en indien nodig vervangen. 2. Maak de veer schoon of pas de druk aan, of vervang indien nodig de koolborstels 3. Vervang de rotor door een nieuwe. Alle reparatiewerkzaamheden dienen door een specialist of een erkend reparatiebedrijf te worden uitgevoerd!



Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i brukerhåndboken, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Parameterverdi
Produktnavn	Diamantboremaskin
Modell	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nominell spenning [V~] / frekvens [Hz]	230/50
Nominell effekt [W]	2200
Beskyttelsesklasse	II.
Ingen belastningshastighet [rpm] / maks. diameter [mm]	585 / 162
Ingen belastningshastighet [rpm] / maks. diameter [mm]	1300 / 82
Mål [bredde x dybde x høyde; mm].	1045 x 460 x 555
Vekt [kg]	53.3

Les og forstå denne håndboken før du begynner å arbeide med diamantkjernebormotorer. Ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig referanse .

Rådfør deg med spesialister når du fortsatt føler deg usikker på operasjonsprosedyrer etter å ha lest disse instruksjonene. Hvis du har flere spørsmål om bruken av produktene våre, ikke nøl med å kontakte oss eller våre autoriserte distributører for mer informasjon.






Maskinen er konstruert for diamantkjerneboring av betong, mur, stein og lignende materialer.

Brukeren er ansvarlig for skader som oppstår som følge av utilsiktet bruk av apparatet.

Bruk av produkter som kuttere, kverner, bor, som sander eller danner materiale kan generere støv og damper som kan inneholde farlige kjemikalier. Sjekk arten av materialet du har tenkt å behandle og bruk en passende pustemaske. Uautentiserte reservedeler og enhver modifikasjon er forbudt på våre produkter.

Symboler

	Advarsel om generell fare. Manglende overholdelse av disse sikkerhetsreglene og instruksjonene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller store skader.
	Før du begynner å arbeide, les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner nøye.
	For å beskytte operatøren, bruk alltid godkjent personlig verneutstyr.
	Bruk alltid egnede vernehansker.
	Ikke kast elektroverktøy, tilbehør og emballasje sammen med husholdningsavfall. Brukte elektroverktøy må samles inn separat og returneres til et miljøvennlig resirkuleringsanlegg.
	Produktet oppfyller de relevante sikkerhetsstandardene.

	Før du starter vedlikeholds- eller reparasjonsarbeidene, sørg for at støpselet er koblet fra strømmettet.
	Advarsel om farlig spenning.
	Fare for å bli revet eller kutt.
	Advarsel om varm overflate.
	Klasse II enhet.

Beskrivelse



- 1 – Boblenivå.
 2 – To-girs hastighetsvelger med pluggstift.
 3 – Modusvalgning for mikropåvirkningsmodus og normalmodus.
 4 – Hurtig vannrørkobling / hurtigstøvsugerrørkobling.
 5 – Rødt/gult LED-lys.
 6 – Karbonbørster.

SIKKERHETSANVISNING

Sikkerhet på arbeidsområdet

Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst. Rotete eller ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.

Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel i nærvær av brennbare væsker, gasser eller støv. Elektroverktøy avgir gnister som kan antenne støv og røyk.

Hold barn og andre personer unna mens du bruker et elektroverktøy. Når du blir distraheret, kan operatøren miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

Støpselet til elektroverktøyet må samsvare med stikkontakten. Modifiser aldri støpselet under noen omstendighet. Ikke bruk noen adapterpluggere med jordet (jordet) strøm. Umodifiserte støpsler og matchende stikkontakter vil redusere risikoen for elektrisk støt.

Unngå kroppskontakt med jordede eller jordede overflater, som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.

Ikke utsett elektroverktøy for regn eller våte forhold. Vann som kommer inn i et elektroverktøy vil øke risikoen for elektrisk støt.

Bruk aldri ledningen til å bære, trekke eller koble fra elektroverktøyet. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. Skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

Ved bruk utendørs med elektroverktøy, bruk kun en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk. Bruk av en ledning egnet for utendørs bruk reduserer risikoen for elektrisk støt.

Hvis det er uunngåelig å bruke et elektroverktøy i et fuktig miljø, bruk en jordfeilbryter (RCD). Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personlig sikkerhet

Vær på vakt og vær oppmerksom når du bruker et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy mens du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner. Ett øyeblikks uforsiktighet ved bruk av elektroverktøy kan føre til alvorlig personskade.

Bruk alltid personlig verneutstyr. Verneutstyr som støvmaske, støvler med skliskikker såle, vernehjelm eller hørselsvern som brukes for passende forhold vil redusere personskader.

Unngå utilsiktet oppstart. Sørg for at bryteren er i av-posisjon før du kobler til strømkilden og/eller batteripakken, plukker opp eller bærer verktøyet. Hvis du bærer elektroverktøy med fingeren på bryteren eller aktiverer strømverktøy som har bryteren på, kan det føre til skade.

Fjern eventuelt justeringsverktøy eller skiftenøkkel før du slår på elektroverktøyet. Et verktøy eller en skiftenøkkel som er festet til en roterende del av elektroverktøyet kan føre til personskade.

Ikke overdriv. Hold alltid riktig fotfeste og balanse. Dette vil sikre bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.

Kle deg skikkelig. Ikke bruk løse klær eller smykker. Hold håret, klærne og hanskene unna bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.

Når en støvsuger og oppsamlingsanordning er nødvendig, sørg for at de er tilkoblet og brukt på riktig måte. Bruk av støvsuger kan redusere støvrelaterte farer.

Bruk og stell av elektroverktøy

Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et passende elektroverktøy for arbeidet ditt. Med en passende en, vil du jobbe i en bedre og tryggere situasjon med det deklarete ytelsesområdet.

Ikke bruk et elektroverktøy med en skadet bryter. Et elektroverktøy som ikke kan slås av og på med sin egen bryter er farlig og må repareres.

Koble støpselet fra strømkilden og/eller fjern batteriet før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller oppbevarer elektroverktøy. Dette sikkerhetstiltaket kan forhindre at elektroverktøyet starter utilsiktet.

Hold inaktivt elektroverktøy utilgjengelig for barn og la ikke personer som ikke er kjent med elektroverktøyet eller disse instruksjonene bruke elektroverktøyet. Elektroverktøy er farlig i hendene på utrente brukere.

Vedlikehold elektroverktøyet med jevne mellomrom. Sjekk for feiljustering eller binding av bevegelige deler, brudd på deler og andre forhold som kan påvirke elektroverktøyets funksjon. Hvis det er skadet, få elektroverktøyet reparert før bruk.

Hold skjæreverktøy skarpe og rene. Riktig vedlikeholdt skjæreverktøy med skarpe skjærekanten har mindre sannsynlighet for å sette seg fast og lettere å styre.

Bruk elektroverktøyet, tilbehør og bor osv. i samsvar med denne bruksanvisningen, med tanke på arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøyet til andre operasjoner enn tiltenkt bruk kan føre til farlige situasjoner.

Service

Få elektroverktøyet reparert av kvalifisert personell og kun med originale reservedeler.

Forholdsregler for boremotor

Bruk alltid hørselsvern. Når du bruker boremotorer, vil støyen i arbeidsområdet forårsake hørselstap.

Hold tilstrekkelig avstand til borkronen mens du borer, og berør ikke roterende deler. Beskytt faresonen og hold barn og andre personer unna den. Fallende og sprutende deler kan forårsake skader

Denne diamantkjerneboren er kun beregnet for profesjonell bruk og kan kun betjenes av opplært personell. Bruken av det tiltenkte formålet er kun til boring av stein, betong og murverk.

Under drift må relevante forskrifter følges.

Boremotor må kontrolleres regelmessig (ca. 6 måneder) av en spesialist.

Vertikal boring kun med egnet vannoppsamlingsanordning.

Slå av elektroverktøyet hvis det stopper av en eller annen grunn, bare for å slå det på igjen etter at du har forsikret deg om at borkronen kan rotere fritt.

BRUKSANVISNING

Sjekk før start

Inspiser elektroverktøyet visuelt, og kontroller om nettverksspenningen samsvarer med spenningen som er angitt på verktøyets navneskilt.

Festing og montering av boremotor og stativ

Sørg for at elektroverktøyet er koblet fra når du monterer det på et borestativ.

Maskinen kan også brukes til stående boring. Ved montering av denne typen motor må det brukes en Φ 60 mm klemmebrakett.



Når du bruker vakuumbase til å feste borestativet, sørg for at vakuomet er tilstrekkelig (minimum - 0,8 bar), og sørg for at pakningene ikke er slitt.

Bruk en ekspansjonsankerbolt sammen med et vingemutter forankringssett for å feste stativet til overflaten. Forankringsplaten skal plasseres rundt midten av stativets base. Når de er festet, justerer du 4 utjevningbolter på basen for å oppnå en god utjevningsposisjon.



En vannoppsamlingsanordning er sterkt anbefalt. Maskinen kan utføre tørrboring med en støvsuger festet, og våtboring mens vannforsyningsutstyr er festet.

Bruk og utskifting av borkronen

Diamantkjerneboret er et hult borerør som er utstyrt med påloddede eller påveisede segmenter impregnert med diamanter. Det er to hovedtyper av diamantkjernebor: våtbor og tørrbor. og den ytre hanningen på spindelen er 1-1/4" UNC. Maskinen kan utføre både våt- og tørrboring. Gjengene på spindelen er 1-1/4" UNC hanningjenger utvendig og G1/2" hanningjenger innvendig.

Med vanntett fett på både gjenger og spindelgjenger for å gi rustbeskyttelse og enkel fjerning av bor.

For å montere en borkrone, stram ganske enkelt borkronen til borspindelen. Med en valgfri anti-friksjonsring mellom spindel og bor, kan du fjerne boret lettere.



Før begynnelsen av sliping og skiftearbeid på boret, sørg for at du kobler støpselet fra strømnettet.

Elektroverktøyet og borkronen er tunge, bruk alltid vernehansker for å forhindre at hendene dine blir kutt eller revet av segmentene.

Bruk en 32 mm skiftenøkkel på borspindelen og en 41 mm fastnøkkel på borkronen samtidig for å bytte borkronen.

For bor med ulik utvendig gjenge finnes adaptere som tilbehør.

La borkronen rotere uten belastning etter at den er montert. Radialutløpet skal oppfylle kravet.

Kjølemetodene til boremotoren

Gir i boremotorens girkasse bruker sprutsmøring for å kjøle ned.

Diamantsegmenter på borkronen bruker vannstrøm for å kjøle ned.

Når det gjelder motoren, brukes luftkjøling til å kjøle ned deler av statoren og rotoren.

Elektrisk tilkobling

For å redusere risikoen for elektrisk støt og beskytte operatøren, kan boremotoren kun betjenes via en Portable Residual Current Device (PRCD) eller en Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).

Etter å ha koblet til strømforsyningen, trykk først på "RESET"-knappen på PRCD for å aktivere kretsen til elektroverktøyet. Ved spenningsfall vil PRCD slås av og må deretter slås på igjen når strømforsyningen er gjenopprettet. Feilstrømmen som PRCD slår seg av er 10mA.

Plasser aldri PRCD i vann. Før du begynner å jobbe, sjekk at den fungerer korrekt ved å trykke på TEST-knappen på PRCD. Bruk aldri en diamantkjernebor uten RCD eller PRCD direkte fra strømkilden.

Tilkobling av vannforsyning

For å koble til vanntilførselen, fest hurtigutløservannkoblingen til en vannslange. Bruk rent vann og det maksimale vanntrykket bør ikke overstige 3 bar.

Vannet fungerer som et kjølemiddel for å unngå at borkronen blir enormt varm under boring.

Støv og partikler som dannes under boring kan blokkere vannforsyningsystemet. Sjekk og mudre om nødvendig.

Bruk av vann som ikke er rent vil fremskynde prosessen med utslitt vanntetningsring.

La aldri vann komme inn i motoren. Det kan føre til elektrisk støt.

Når det gjelder håndholdt boremotor, er det et lite indikatorhull på vanntilførselskragen. Hvis dette hullet lekker vann, indikerer det at vanntetningene er utslitt. Bytt dem umiddelbart.

Hastighetsvalg

Maskinen er utstyrt med en mekanisk 2-trinns oljebadgirksomme.



Velg hastighet i henhold til borediameteren (ref. til verktøyets navneskilt).

Hastighetsvalg eller girskift kan kun gjøres når verktøyet er slått av. Vri girvelgeren enten med eller mot klokken til ønsket posisjon til den låses. Vri litt på borespindelen med en skiftenøkkel for å lette hastighetsendringen.

Indikerte maks. diametre og hastigheter på navneskiltet er basert på betong med gjennomsnittlig hardhet. Hastigheten varierer med forskjellig materialhardhet. For armert betong, velg til lavere hastighet.

Boring

Slå alltid på maskinen uten last.

Etter at du har slått på, åpner du deretter vanntilførselsventilen.

Når vannet renner fra midten av borekronen, begynner du kuttet sakte og forsiktig.

Hvis du bruker håndholdt boring, start kuttet ved å nærme seg i en viss vinkel til kutteoverflaten. Når det er boret et V-hakk på skjæreoverflaten, rettes biten til riktig vinkelrett mens du holder nok matetrykk på biten.

Øk matetrykket når skjæredybden er ca. 10 mm.

Vær oppmerksom på motorhastigheten, hvis den er betydelig langsommere under boring, reduser matetrykket for å forhindre at boret fester seg.

Hold også øye med motorens tilstand. Hvis det ryker og du lukter røyken, dra sakte opp elektroverktøyet i matehåndtaket og fortsett deretter å bore sakte og forsiktig igjen for å forhindre at boremotoren brenner ned på grunn av langvarig overbelastning.

Når kuttet er nesten ferdig, vennligst reduser matetrykket på dette tidspunktet. Påfør elektroverktøyet sakte og jevnt til biten bryter gjennom.

Det er vertikalboring og vinkelboring. Når du utfører en vinkelboring, bruk borestativets vinkeljusteringsfunksjon.

Det er mer sannsynlig at borkronen setter seg fast når borehastigheten din er for høy eller matetrykket er for høyt.

Når matehastigheten blir veldig langsom og vannet generelt blir klart, men med metallrester i det, tyder det på at det forsterkede stålet er påtruffet. Hvis det oppstår, vil vibrasjon begynne. Reduser matetrykket og la biten gå i sitt eget tempo. Vær oppmerksom på at matetrykket ikke er for sakte.

Ved skjæring gjennom treplank, tykk asfalt eller asfaltfilt vil strømmen øke. På dette tidspunktet reduserer du fremdriftskraften og bruker den sakte for å fortsette boringen.

Hvis du må bore dypere enn den brukbare lengden på borkronen er, må du ikke glemme at den valgfrie borkroneforlengelsen er tilgjengelig.

Ring for modusvalg

Maskinmotoren har en modusvelgerring for å arbeide i 2 forskjellige driftsmoduser: kjennetegnet mikroslagboringmodus og normal boremodus. For å velge micro-impact-modus, trykk først på modusvelger-ringen etter pilens retning på spindelen til fjæren er komprimert. Vri deretter ringen til "↑"-ikon for mikroeffektmodus, "⊕"-ikonet er for normal boremodus. Micro-impact-modus foretrekkes ved bruk av maskinen i tørrboring.



OVERBELASTNINGSBESKYTTELSE

Mekanisk beskyttelse

Denne maskinen er utstyrt med en mekanisk clutch for å beskytte operatøren og maskinen mot for store dreiemomentkrefter. Hvis borkronen plutselig setter seg fast i boringen, vil denne sikkerhetskoblingen skli og koble borspindelen fra motoren.

Pass på at clutchens glidetid ikke er mer enn 3-4 sekunder. Ellers vil slitasjen og varmen øke raskt og ødelegge sikkerhetsclutchen. Unngå at boret fester seg under drift.

Utslitt clutch må skiftes av en spesialist på autorisert verksted.

Overstrømsbeskyttelse

Det er 2 LED-indikatorer på maskinen. Når elektroverktøyet er i overstrømstilstand, vil et rødt lys lyse for å advare operatøren om at maksimal strøm er nådd.



Når det røde lyset lyser, vil overstrømsvernet slå inn og slå av motoren umiddelbart. Før motoren startes på nytt, må en total inspeksjon utføres. Og elektroverktøyet må utlades. Ellers kan det skade motoren og/eller føre til en farlig situasjon.

Overspenningsbeskyttelse

Boremotorelektronikken kan midlertidig brukes på 260V. Høyere spenninger kan forårsake uopprettelige skader. Vær oppmerksom på at når du bruker maskinen via en generator, vil den ikke generere høyere spenningstopper.

Under bruk av maskinen, hvis elektroverktøyet er i overspenningstilstand, vil overspenningsvernet slå inn og slå av elektroverktøyet helt. Sjekk deretter spenningen til strømforsyningen, bytt den ut med en passende om nødvendig.

Overopphetings termisk beskyttelse

Hvis temperaturen på motoren blir for høy, vil den termiske beskyttelsen slå inn med LED-indikatorens gule lys på og slå av motoren. Når dette skjer, må du ikke starte motoren på nytt umiddelbart. La alltid motoren avkjøles i ca. 2-3 minutter.

Autostopp beskyttelse av karbonbørster

Når kullbørsten nesten når slutten av levetiden, vil elektroverktøyet stoppe automatisk for å beskytte motoren mot ytterligere skade.

Varslingssystemet for kullbørste består av 2 LED-indikatorer med ett rødt lys og ett gult lys. Hvis både rødt og gult lys lyser, bør operatøren sjekke kullbørstene og bytte dem om nødvendig. Husk, bytt dem alltid ut som et par.

VEDLIKEHOLD



Advarsel!

Alt reparasjonsarbeid og vedlikehold skal utføres med strømmettet slått av og støpselet frakoblet.

Daglig vedlikehold av elektroverktøy (se vedlikeholdsplan)

Sjekk om alle bolter, skruer og muttere er godt tiltrukket.

Sjekk om det er lekkasje på vanntetningene.

Sjekk om det er lekkasje inne i girkassen.

Sjekk om PRCD fungerer perfekt.

Hold hele settet med maskinen rent og tørt.

Vær oppmerksom på autostopp-kullbørstene. Når de når slutten av levetiden eller varselindikatorene lyser, vennligst få dem sjekket og skiftet ut umiddelbart. For å skifte ut, fjern først dekselet til kullbørsteholderen og trekk kullbørsten ut av holderen. Sett deretter inn en ny og sett dekselet tilbake. Gjenta prosedyren med den andre kullbørsten.

Kontroller girkassens smøremiddeltilstand etter at girkassen når 300 arbeidstimer. Hvis det er for mange urenheter i smøremiddelet, må smøremiddelet skiftes ut umiddelbart av en spesialist eller autorisert verksted.

Når den ikke er i bruk, må du først ta av boret, og deretter rengjøre hele maskinen. Ikke glem å smøre på spindelgjengen. Oppbevar det inaktive elektroverktøyet utilgjengelig for barn og må i et tørt miljø.

Måling av isolasjonsmotstanden. Bruk et 500V ohmmeter for å måle isolasjonsmotstanden mellom spenningsførende deler og huset. Verdien må ikke være mindre enn 7 MΩ.

Feilsøking av elektroverktøy (se feilsøkingsskjemaet)

Hvis elektroverktøyet ikke fungerer som det skal mens det er i drift, må du umiddelbart kontakte en nærliggende reparasjonsstasjon. Ikke demonter elektroverktøyet selv.

Elektriske deler som rotor-statoren, kretskortet, strømledningen, pluggene osv. bør kontrolleres og repareres av en elektriker.

VEDLIKEHOLDSPLAN

Vedlikeholdsartikler (ting må sjekkes)	Hver gang før bruk	Den første måned eller etter 25 arbeidstimer	Tredje måned eller senere når 50 arbeidstimer	Hvert år eller senere når 200 arbeidstimer
Girkasse tetter lekkasje				
Vann tetter lekkasje				
Strømkabel				
PRCD fungerer				
Borspindel roterer				
Borspindel slitasje				
Hovedbryter fungerer				
Smøring av spindelgjenger				
Vannventil åpning og stenging				
Bolter og muttere				
Karbonbørster				
Girkasseolje				
Generell rengjøring				

PROBLEMLØSNING

Feil	Mulig årsak	Løsning
Boremotor virker ikke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strømforsyningen avbrutt eller pluggen er løs 2. PRCD er ikke tilbakestillt eller løs kontakt på PRCD 3. Strømledningen eller bryteren er skadet 4. Rotor-stator skadet 5. Løs kontakt på kullbørste eller børster er utslitte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koble til et annet elektrisk apparat og kontroller funksjonen eller trekk til støpselet. 2. Trykk på RESET-knappen på PRCD eller bytt ut med en ny. 3. Få dem kontrollert av en elektrospesialist og skift dem ut om nødvendig. 4. Få dem kontrollert av en elektrospesialist og skift dem ut om nødvendig. 5. Sjekk om lengden på børsten er kortere enn 6 mm, bytt den ut om nødvendig
Lekkasje på vannledningene	Vannpakninger utslitt	Bytt ut vannledningene
Boret sitter fast eller sitter fast	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gir er ikke koblet inn riktig eller frakoblet. 2. Clutch utslitt 3. Forsterket stål eller materie gjør at boret setter seg fast eller sitter fast. 4. Girkasse skadet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Girvelgeren er ikke låst når den dreies. Vri den til ønsket posisjon til den låses. 2. Få skiftet clutchfriksjonsplater. 3. Etter at du har slått av maskinen, bruk skiftenøkkelen for å justere bitens posisjon litt. Bank forsiktig og forsiktig på røret ved å bruke et trehammerskaft til den fastsittende borekjerneen glir ut. 4. Få skiftet girkasse av en spesialist
Borehastigheten er altfor lav	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slutten av borkronens levetid eller segmenter er ikke i god stand 2. For mye vannstrøm fører til at segmenter kuttet ineffektivt. 3. Boret er matt. 4. Treffer den forsterkede stangen eller for mange harde urenheter. 5. Borekronens bindingsmatrise deformeres. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk borkronen og segmentene og bytt dem ut om nødvendig. 2. Skru ned ventilen og reduser vanntrykket for å redusere vannstrømmen. 3. Slip segmentene på nytt. 4. Reduser trykket på borkronen for å skjære gjennom forsterket stang. Øk igjen ved gjennomskjæring. 5. Juster skjæretningen, gjør boret vinkelrett på skjæreoverflaten.
Borspindel slingrer	Borspindel utslitt	Sjekk om spindelen er utslitt og skift den ut om nødvendig
Brannring generert på rotorkommutator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det er en kortslutning eller brudd på rotorspoler. 2. Mister effektivitet eller løs kontakt på kullbørstefjæren 3. Kommutatoren er utslitt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Få rotoren kontrollert og skiftet ut om nødvendig. 2. Rengjør fjæren eller juster trykket, eller bytt ut kullbørstene om nødvendig 3. Skift ut rotoren med en ny. <p>Alle reparasjonsarbeider skal utføres av en spesialist eller på et autorisert verksted!</p>



För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i användarhandboken är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

Tekniska data

Parameterbeskrivning	Parametervärde
Produktnamn	Diamantborrmaskin
Modell	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nominell spänning [V~] / frekvens [Hz]	230/50
Nominell effekt [W]	2200
Isolationsklass	II
Ingen belastning hastighet [rpm] / Max diameter [mm]	585 / 162
Ingen belastning hastighet [rpm] / Max diameter [mm]	1300 / 82
Mått [bredd x djup x höjd; mm]	1045 x 460 x 555
Vikt [kg]	53,3






Läs och förstå denna manual innan du börjar arbeta med bormotorer med diamantkärn. Spara denna bruksanvisning för framtida referens .

Rådgör med specialister när du fortfarande känner dig osäker på driftproceduren efter att ha läst dessa instruktioner. Om du har fler frågor om användningen av våra produkter, tveka inte att kontakta oss eller våra auktoriserade distributörer för mer information.

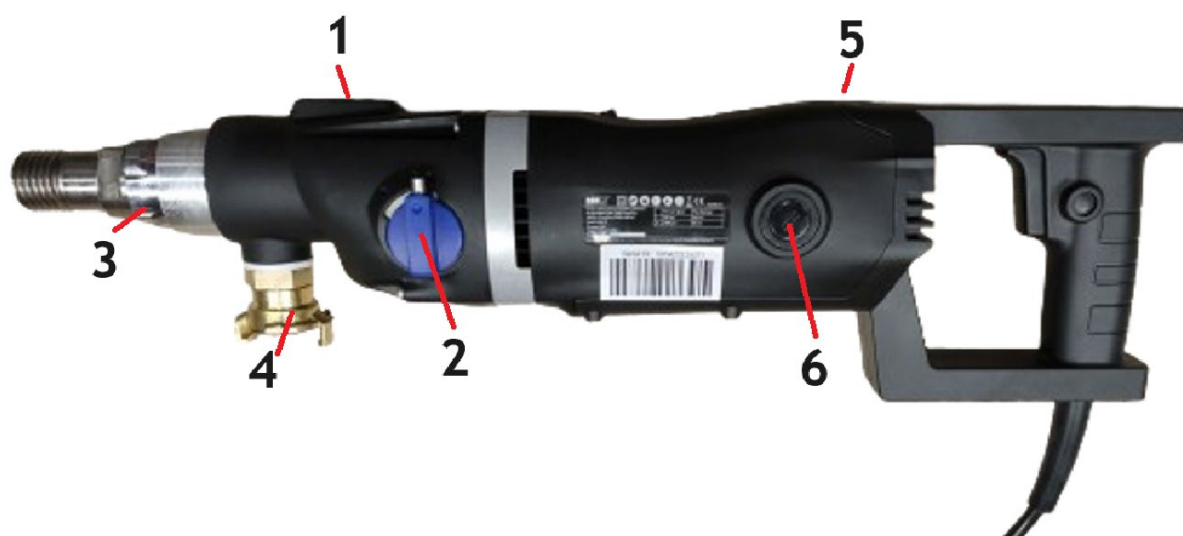
Maskinen är konstruerad för diamantkärnborrning av betong, murverk, sten och liknande material. Användaren är ansvarig för alla skador som uppstår till följd av icke avsedd användning av apparaten. Användning av produkter som fräsar, slipmaskiner, borrar, som sandar eller bildar material kan generera damm och ångor som kan innehålla farliga kemikalier. Kontrollera vilken typ av material du tänker bearbeta och använd en lämplig andningsmask. Oautentiserade reservdelar och alla modifieringar är förbjudna på våra produkter.

Symboler

	Varning för allmän fara. Underlåtenhet att följa dessa säkerhetsföreskrifter och instruktioner kan orsaka elektriska stötar, brand och/eller tunga skador.
	Innan du börjar arbeta, läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner noggrant.
	För att skydda operatören, använd alltid godkänd personlig skyddsutrustning.
	Bär alltid lämpliga skyddshandskar.
	Kasta inte elverktyg, tillbehör och förpackningar tillsammans med hushållsavfall. Använda elverktyg måste samlas in separat och återlämnas till en miljöanpassad återvinningsanläggning.
	Produkten uppfyller de relevanta säkerhetsstandarderna.

	Innan underhålls- eller reparationsarbetena påbörjas, se till att kontakten är urkopplad från elnätet.
	Varning för farlig spänning.
	Risk för att bli sliten eller skärrad.
	Varning för varm yta.
	Klass II-enhet.

Beskrivning



1 – Bubbelnivå.

2 – Tvåväxlad hastighetsväljare med stift.

3 – Lägesvalsring för mikropåverkansläge och normalt läge.

4 – Snabb kontakt för vattenslang / snabb dammsugarslang.

5 – Röd/gul LED-lampa.

6 – Kolborstar.

SÄKERHETSANVISNINGAR

Säkerhet på arbetsplatsen

Håll arbetsområdet rent och väl upplyst. Belamrade eller obelysta arbetsområden kan orsaka olyckor.

Använd inte elverktyget i explosiva miljöer, såsom i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller damm. Elverktyg avger gnistor som kan antända damm och ångor.

Håll barn och andra personer borta när du använder ett elverktyg. När operatören blir distraherad kan han tappa kontrollen över elverktyget.

Elsäkerhet

Elverkygets kontakt måste matcha uttaget. Modifiera aldrig kontakten under några omständigheter. Använd inga adapterkontakter med jordad (jordad) ström. Omodifierade kontakter och matchande uttag minskar risken för elektriska stötar.

Undvik kroppskontakt med jordade eller jordade ytor, såsom rör, radiatorer, spisar och kylskåp.

Utsätt inte elverktyg för regn eller våta förhållanden. Vatten som kommer in i ett elverktyg ökar risken för elektriska stötar.

Använd aldrig sladden för att bära, dra eller koppla ur elverktyget. Håll sladden borta från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar. Skadade eller trasslade sladdar ökar risken för elektriska stötar.

När du arbetar utomhus med ett elverktyg, använd endast en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk. Användningen av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.

Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg i en fuktig miljö, använd en jordfelsbrytare (RCD). Användning av en jordfelsbrytare (JFB) minskar risken för elektriska stötar.

Personlig säkerhet

Var uppmärksam och var uppmärksam när du använder ett elverktyg. Använd inte elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Ett ögonblick av slarv när du använder elverktyg kan resultera i allvarliga personskador.

Bär alltid personlig skyddsutrustning. Skyddsutrustning som dammmask, stövlar med halkfri sula, skyddshjälm eller hörselskydd som används för lämpliga förhållanden kommer att minska personskador.

Undvik oavsiktlig start. Se till att strömbrytaren är i avslaget läge innan du ansluter till strömkällan och/eller batteripaketet, plockar upp eller bär verktyget. Att bära elverktyg med fingret på strömbrytaren eller aktivera elverktyg som har strömbrytaren på kan orsaka skada.

Ta bort eventuellt justeringsverktyg eller skiftnyckel innan du slår på elverktyget. Ett verktyg eller en skiftnyckel som sitter kvar på en roterande del av elverktyget kan leda till personskada.

Överdriv inte. Håll alltid rätt fotfäste och balans. Detta kommer att säkerställa en bättre kontroll över elverktyget i oväntade situationer.

Klä dig ordentligt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll ditt hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

När en dammsugare och uppsamlingsanordning behövs, se till att de är anslutna och används på rätt sätt. Användning av dammsugar kan minska dammrelaterade faror.

Användning och skötsel av elverktyg

Överbelasta inte elverktyget. Använd ett lämpligt elverktyg för ditt arbete. Med en lämplig sådan kommer du att arbeta i en bättre och säkrare situation med dess deklarerade prestandaomfånget.

Använd inte ett elverktyg med en skadad strömbrytare. Ett elverktyg som inte kan slås på och av med sin egen strömbrytare är farligt och måste repareras.

Koppla bort kontakten från strömkällan och/eller ta bort batteriet innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller förvarar elverktyg. Denna säkerhetsåtgärd kan förhindra att elverktyget startar oavsiktligt.

Förvara inaktiva elverktyg utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med elverktyget eller dessa instruktioner använda elverktyget. Elverktyg är farliga i händerna på utbildade användare.

Underhåll elverktyget regelbundet. Kontrollera om rörliga delar är felinriktade eller fastnar, delar som går sönder och andra tillstånd som kan påverka elverktygets funktion. Om det är skadat, låt det elverktyg repareras före användning.

Håll skärverktyg vassa och rena. Korrekt underhållna skärverktyg med vassa skäreggar är mindre benägna att fastna och lättare att styra.

Använd elverktyget, tillbehören och borrkronorna etc. i enlighet med denna bruksanvisning, med hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras. Användning av elverktyget för andra arbeten än det som är avsett kan leda till farliga situationer.

Service

Låt ditt elverktyg repareras av kvalificerad personal och endast med originalreservdelar.

Säkerhetsåtgärder för bormotor

Bär alltid hörselskydd. När du använder bormotorer skulle ljudet i arbetsområdet orsaka hörselnedsättning.

Under borring, håll tillräckligt avstånd till borrkronan och rör inte roterande delar. Skydda riskområdet och håll barn och andra personer borta från det. Fallande och stänkande delar kan orsaka skador

Denna diamantkärnborr är endast avsedd för professionell användning och får endast användas av utbildad personal. Användningen av dess avsedda syfte är endast för borring av berg, betong och murverk.

Under drift måste de relevanta föreskrifterna följas.

Bormotor måste kontrolleras regelbundet (ca 6 månader) av en specialist.

Vertikal borring endast med lämplig vattenuppsamlingsanordning.

Stäng av elverktyget om det stannar av någon anledning, bara för att slå på det igen efter att du har kontrollerat att borren kan rotera fritt.

BRUKSANVISNING

Kontrollera innan start

Inspektera elverktyget visuellt och kontrollera om nätverksspänningen överensstämmer med spänningen som anges på verktygets namnskylt.

Fixering och montering av bormotor och stativ

Se till att elverktyget är urkopplat när det monteras på ett borrstativ.

Maskinen kan även användas för stående borrar. Vid montering av denna typ av motor måste ett Φ 60 mm klämfäste användas.



När du använder vakuumbas för att fixera borrstativet, se till att vakuumet är tillräckligt (minst -0,8 bar) och se till att packningarna inte är slitna.

Använd en expansionsförankringsbult tillsammans med en vingmutterförankrings-sats för att fästa stativet på ytan. Förankringsplattan ska placeras runt mitten av stativets bas. När de är fixerade, justera 4 utjämningsbultar på basen för att uppnå en bra utjämningsposition.



En vattenuppsamlingsanordning rekommenderas starkt. Maskinen kan utföra torrbörning med en dammsugare monterad och våtbörning medan en vattenförsörjningsutrustning är ansluten.

Använda och byta ut borkronan

Diamantkärnbörren är ett ihåligt borrhör som är försett med pålödda eller påsvetsade segment impregnerade med diamanter. Det finns två huvudtyper av diamentkärnborr: våtborr och torrborr. och utvändigt hangänga på spindeln är 1-1/4" UNC. Maskinen kan utföra både våt- och torrbörning. Gängan på dess spindel är 1-1/4" UNC hangänga utvändigt och G1/2" hongänga inuti.

Med vattentätt fett på både borrhänga och spindelgänga för att ge rostskydd och enkel borttagning av borrhör.

För att montera en borrh, dra helt enkelt åt borren mot borrhspindel. Med en valfri antifriktionsring mellan spindel och borrh kan du lättare ta bort borren.



Innan skärpnings- och bytesarbeten på borrhkronan påbörjas, se till att du drar ur kontakten från elnätet.

Elverktyget och borrhkronan är tunga, använd alltid skyddshandskar för att förhindra att dina händer skärs eller slits sönder av segmenten.

Använd en 32 mm skiftnyckel på borrhspindel och en 41 mm skiftnyckel på borrhkronan samtidigt för att byta borrh.

För borrh med olika hangänga finns adaptrar som tillbehör.

Låt borrhkronan rotera utan belastning efter att ha monterats på den. Det radiella utloppet måste uppfylla kravet.

Borrmotorns kylningsmetoder

Kugghjul i borrmotorns växellåda använder stänksmörjning för att kyla ner.

Diamantsegment på borrhkronan använder vattenflöde för att kyla ner.

När det gäller motorn används luftkylning för att kyla ned en del av dess stator och rotor.

Elektrisk anslutning

För att minska risken för elektriska stötar och skydda operatören kan borrmotorn endast köras via en bärbar jordfelsbrytare (PRCD) eller en jordfelsbrytare (GFCI).

Efter anslutning till strömförsörjningen, tryck först på "RESET"-knappen på PRCD för att aktivera kretsen till elverktyget. Vid spänningsfall kommer PRCD att stängas av och måste sedan slås på igen när strömförsörjningen har återupprättats. Felströmmen vid vilken PRCD stängs av är 10mA.

Placera aldrig PRCD i vatten. Innan du börjar arbeta, kontrollera att den fungerar korrekt genom att trycka på TEST-knappen på PRCD. Använd aldrig en diamantkärnborrh utan RCD eller PRCD direkt från elnätet.

Vattenförsörjningsanslutning

För att ansluta vattentillförseln, fäst vattenkopplingen med snabbkoppling till en vattenslang. Använd rent vatten och det maximala vattentrycket bör inte överstiga 3 bar.

Vattnet fungerar som kylmedel för att undvika att borrkronan värms upp enormt under borring.

Damm och partiklar som bildas under borring kan blockera vattenförsörjningssystemet. Kontrollera och muddra vid behov.

Att använda vatten som inte är rent kommer att påskynda processen med att vattentätningsskivan slits ut.

Låt aldrig vatten komma in i motorn. Det kan leda till en elektrisk stöt.

När det gäller handhållen bormotor finns det ett litet indikatorhål på vatteninmatningskragen. Om detta hål läcker vatten indikerar det att vattentätningarna är utslitna. Byt ut dem omedelbart.

Val av hastigheter

Maskinen är utrustad med en mekanisk 2-växlad oljebadsväxellåda.



Välj hastighet enligt borrhålets diameter (se verktygets namnskylt).

Hastighetsval eller växling får endast göras när verktyget är avstängt. Vrid växelväljaren antingen medurs eller moturs till önskat läge tills det låser. Vrid lätt på borrhålets spindel med en skiftnyckel för att underlätta hastighetsändringen.

Angivna maxdiametrar och hastigheter på namnskylten är baserade på betong med medelhårdhet. Hastigheten varierar med olika materialhårdhet. För armerad betong, välj till lägre hastighet.

Borring

Slå alltid på maskinen utan belastning.

Öppna sedan vattentillförselventilen efter påslagning.

När vatten rinner från mitten av borrkronan, börja sedan skärningen långsamt och försiktigt.

Om du använder handhållen borring, börja skärningen genom att närma dig i en viss vinkel mot skärytan. När ett V-urskärning har borrats på skärytan, räta ut borret till rätt vinkel samtidigt som du håller tillräckligt med matningstryck på borrkronan.

Öka matningstrycket när skärdjupet är ca. 10 mm.

Var uppmärksam på motorhastigheten, om den är betydligt långsammare under borring, sänk matningstrycket för att förhindra att borret fastnar.

Håll även ett öga på motorns skick. Om det ryker och du känner lukten av ångorna, dra långsamt upp elverktyget i matarhandtaget och fortsätt sedan att borra långsamt och försiktigt igen för att förhindra att bormotorn brinner ner på grund av långvarig överbelastning.

När skärningen nästan är klar, sänk matningstrycket vid denna tidpunkt. Applicera elverktyget långsamt och jämnt tills dess bits bryter igenom.

Det finns vertikalborrning och vinkelborrning. När du utför en vinkelborrning, använd borrstativets vinkeljusteringsfunktion.

Det är mer sannolikt att borkronan fastnar när din borrhastighet är för hög eller matningstrycket är för högt.

När matningshastigheten blir mycket långsam och vattnet i allmänhet blir klart men med metallskräp i det, tyder det på att det armerade stålet påträffas. Om det inträffar kommer vibrationer att börja. Minska matningstrycket och låt biten gå i sin egen takt. Observera att matningstrycket inte är för långsamt.

Vid skärning av träplank, tjock asfalt eller asfaltfilt kommer strömmen att öka. Vid denna tidpunkt minskar du framdrivningskraften och applicerar den långsamt för att fortsätta borra.

Om du måste borra djupare än den användbara längden på din borkrona är, glöm inte att den valfria borrhöjningen är tillgänglig.

Ring för lägesval

Maskinmotorn har en lägesvalsring för att arbeta i 2 olika driftlägen: utvalda mikroslagborrningsläge och normalt borrhä. För att välja mikroslagläge, tryck först på lägesväljarringen i pilens riktning på spindeln tills fjädern trycks ihop. Vrid sedan ringen till "T"-ikon för mikropåverkansläge, "⊗"-ikonerna är för normalt borrhä. Micro-impact-läge är att föredra när maskinen används i torrborrning.



ÖVERBELASTNINGSSKYDD

Mekaniskt skydd

Denna maskin är utrustad med en mekanisk koppling för att skydda föraren och maskinen från alltför stora vridmoment. Om borrhkronan plötsligt fastnar i hålet kommer denna säkerhetskoppling att slira och koppla bort borrhspindeln från motorn.

Se till att kopplingens slirtid inte är mer än 3-4 sekunder. Annars kommer slitaget och värmen att öka snabbt och förstöra säkerhetskopplingen. Undvik att borren fastnar under drift.

Utsliten koppling måste bytas ut av en specialist på auktoriserad reparationsverkstad.

Överströmsskydd

Det finns 2 LED-indikatorer på maskinen. När elverktyget är i överströmstillstånd kommer en röd lampa att lysa för att varna föraren om att den maximala strömmen har uppnåtts.



När den röda lampan lyser kommer överströmsskyddet att slå in och stänga av motorn omedelbart. Innan motorn startas om måste en total inspektion utföras. Och elverktyget måste laddas ur. Annars kan det skada motorn och/eller leda till en farlig situation.

Överspänningsskydd

Borrmotorelektroniken kan tillfälligt användas på 260V. Högre spänningar kan orsaka irreparabla skador. Observera att när du använder maskinen via en generator kommer den inte att generera högre spänningstoppar.

Under drift av maskinen, om elverktyget är i överspänningstillstånd, kommer överspänningsskyddet att slå in och stänga av elverktyget helt. Kontrollera sedan spänningen på strömförsörjningen, byt ut den mot en lämplig vid behov.

Termiskt överhettningsskydd

Om temperaturen på motorn blir för hög kommer det termiska skyddet att slå in med LED-indikatorernas gula lampa på och stänga av motorn. När detta händer, starta inte om motorn omedelbart. Låt alltid motorn svalna i ca 2-3 minuter.

Auto-stop kolborstar skydd

När kolborsten nästan når slutet av sin livslängd stannar elverktyget automatiskt för att skydda motorn från ytterligare skador.

Kolborstvarningssystemet består av 2 LED-indikatorer med en röd lampa och en gul lampa. Om både röda och gula lampor lyser, bör operatören kontrollera kolborstarna och byta ut dem vid behov. Kom ihåg att alltid byta ut dem som ett par.

UNDERHÅLL



Varning!

Alla reparationsarbeten och underhåll ska utföras med nätström avstängd och stickkontakten urdragen.

Dagligt underhåll av elverktyg (se underhållsschema)

Kontrollera att alla bultar, skruvar och muttrar är ordentligt åtdragna.

Kontrollera om det finns läckage på vattentätningarna.

Kontrollera om det finns ett läckage inuti växellådan.

Kontrollera om PRCD fungerar perfekt.

Håll hela maskinen ren och torr.

Var uppmärksam på de automatiska kolborstarna. När de når slutet av sin livstid eller varningsindikatorerna lyser, vänligen låt dem kontrolleras och bytas ut omedelbart. För att byta ut, ta först bort locket till kolborsthållaren och dra ut kolborsten från hållaren. Sätt sedan i en ny och sätt tillbaka locket. Upprepa proceduren med den andra kolborsten.

Kontrollera växellådans smörjmedelskondition efter att växellådan når 300 arbetstimmar. Om det finns för många föroreningar i smörjmedlet, låt en specialist eller auktoriserad reparationsverkstad byta ut smörjmedlet omedelbart.

När den inte används, ta bort borrarpsen först och rengör sedan hela maskinen. Glöm inte att smörja på dess spindelgänga. Förvara det inaktiva elverktyget utom räckhåll för barn och måste i en torr miljö.

Mätning av isolationsmotstånd. Använd en 500V ohmmeter för att mäta isolationsresistansen mellan spänningsförande delar och höljet. Värdet får inte vara mindre än 7 MΩ.

Felsökning av elverktyg (vänligen se felsökningsschemat)

Om elverktyget inte fungerar under drift, kontakta omedelbart närliggande reparationsstation. Ta inte isär elverktyget själv.

Elektriska delar som rotor-stator, kretskort, nätsladd, stickproppar, etc. bör kontrolleras och repareras av en elektriker.

UNDERHÅLLSSCHEMA

Underhållsartiklar (Saker måste kontrolleras)	Varje gång före användning	Första månaden eller efter 25 arbetstimmar	Den tredje månaden eller senare när 50 arbetstimmar	Varje år eller senare när 200 arbetstimmar
Växellådan tätar läckage				
Vatten tätar läckage				
Nätsladd				
PRCD fungerar				
Borrspindel roterande				
Borrspindel nötning				
Nätströmbrytare fungerar				
Smörjning av spindelgänga				
Vattenventil öppnar och stängs				
Bultar och muttrar				
Kolborstar				
Växellådsolja				
Övergripande städning				

FELSÖKNING

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Borrmotorn fungerar inte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nätströmförsörjningen avbruten eller kontakten är lös 2. PRCD är inte återställd eller lös kontakt på PRCD 3. Nätsladd eller strömbrytare skadad 4. Rotor-stator skadad 5. Lös kontakt på kolborsten eller borstarna är utslitna 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anslut en annan elektrisk apparat och kontrollera funktionen eller dra åt kontakten. 2. Tryck på RESET-knappen på PRCD eller byt ut mot en ny. 3. Låt en elektriker kontrollera dem och byt ut dem vid behov. 4. Låt en elektriker kontrollera dem och byt ut dem vid behov. 5. Kontrollera om borstens längd är kortare än 6 mm, byt ut den om det behövs
Läckage på vattentätningarna	Vattentätningar utslitna Byt ut vattentätningar	Byt ut vattentätningar
Borrkronan har fastnat eller fastnat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kugghjulen är inte korrekt inkopplade eller urkopplade. 2. Kopplingen utsliten 3. Förstärkt stål eller material gör att borren fastnar eller fastnar. 4. Växellådan skadad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Växelväljaren är inte låst när den vrids. Vrid den till önskat läge tills den låses. 2. Låt byta ut kopplingens friktionsplattor. 3. Efter att ha stängt av maskinen, använd en skiftnyckel för att justera bitets position en aning. Knacka försiktigt och försiktigt på röret med ett hammarskaft av trä tills den fastnade borkärnan glider ut. 4. Låt en fackman byta växellådan
Borrhastigheten är alldeles för låg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slutet på borrkronans livslängd eller segment är inte i gott skick 2. För mycket vattenflöde gör att segment skär ineffektivt. 3. Borrkronan är matt. 4. Träffar den förstärkta stången eller för många hårda föroreningar. 5. Borrkronans bindningsmatris deformeras. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera borrkronan och segmenten och byt ut dem vid behov. 2. Vrid ner ventilen och minska vattentrycket för att minska vattenflödet. 3. Slipa om segmenten. 4. Minska trycket på borrkronan för att skära igenom förstärkt stång. Öka igen när du skär igenom. 5. Justera skärriktningen, gör borren vinkelrät mot skärytan.
Borrspindeln vinglar	Borrspindeln utsliten	Kontrollera om spindeln är utsliten och byt ut den vid behov
Eldring genererad på rotorkommutator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det finns en kortslutning eller avbrott på rotorspolarna. 2. Förlora effektivitet eller lös kontakt på kolborstfjädern 3. Kommutatorn är utsliten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Låt rotorn kontrolleras och byt ut vid behov. 2. Rengör fjädern eller justera dess tryck, eller byt ut kolborstarna vid behov 3. Byt ut rotorn mot en ny. <p>Alla reparationsarbeten måste utföras av en specialist eller på en auktoriserad verkstad!</p>



Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro
Nome do produto	Máquina de perfuração com diamante
Modelo	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Tensão nominal [V~] / frequência [Hz]	230/50
Potência nominal [W]	2200
Classe de proteção	II
Velocidade sem carga [rpm] / Diâmetro máximo [mm]	585 / 162
Velocidade sem carga [rpm] / Diâmetro máximo [mm]	1300 / 82
Dimensões [largura x profundidade x altura; mm]	1045 x 460 x 555
Peso [kg]	53,3

Leia e entenda este manual antes de começar a trabalhar com motores de perfuração com núcleo diamantado. Guarde este manual de instruções para referência futura .

Consulte especialistas caso ainda tenha dúvidas sobre os procedimentos operacionais após ler estas instruções. Caso tenha mais dúvidas sobre o uso de nossos produtos, não hesite em entrar em contato conosco ou com nossos distribuidores autorizados para obter mais informações.







A máquina foi projetada para perfuração com núcleo de diamante em concreto, alvenaria, pedra e materiais similares.

O utilizador é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização não intencional do dispositivo.

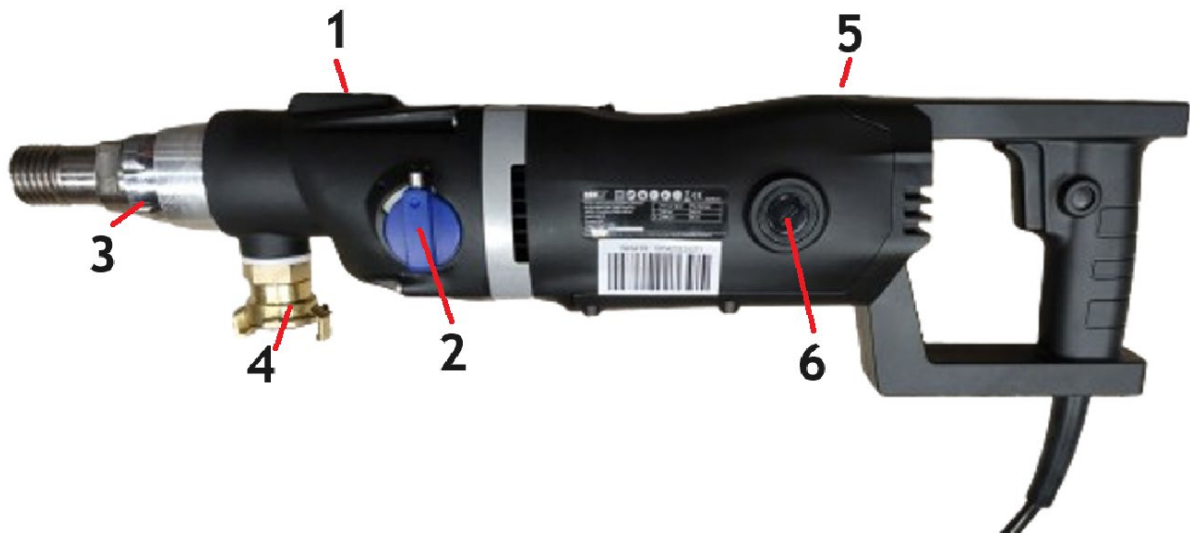
O uso de produtos como cortadores, esmerilhadeiras, brocas, que lixam ou moldam materiais pode gerar poeira e vapores que podem conter produtos químicos perigosos. Verifique a natureza do material que você pretende processar e use uma máscara respiratória apropriada. Peças de reposição não autenticadas e qualquer modificação são proibidas em nossos produtos.

Símbolos

	Aviso de perigo geral. O não cumprimento destas precauções e instruções de segurança pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
	Antes de começar a trabalhar, leia atentamente todos os avisos e instruções de segurança.
	Para proteger o operador, use sempre equipamento de proteção individual aprovado.
	Use sempre luvas de proteção adequadas.
	Não descarte ferramentas elétricas, acessórios e embalagens junto com o lixo doméstico. Ferramentas elétricas usadas devem ser coletadas separadamente e devolvidas a uma instalação de reciclagem ecologicamente correta.

	O produto está em conformidade com as normas de segurança aplicáveis.
	Antes de iniciar os trabalhos de manutenção ou reparo, certifique-se de que o plugue esteja desconectado da rede elétrica.
	Aviso de voltagem perigosa.
	Perigo de rasgar ou cortar.
	Aviso de superfície quente.
	Dispositivo de classe II.

Descrição



1 – Nível de bolha.

2 – Seletor de velocidade de duas marchas com pino de fixação.

3 – Anel de seleção de modo para modo micro-impacto e modo normal.

4 – Conector rápido para tubo de água / conector rápido para tubo de aspirador de pó.

5 – Luz LED vermelha/amarela.

6 – Escovas de carvão.

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA

Segurança na área de trabalho

Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Áreas de trabalho desorganizadas ou mal iluminadas podem causar acidentes.

Não opere ferramentas elétricas em ambientes explosivos, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. A ferramenta elétrica emite faíscas que podem inflamar poeira e vapores.

Mantenha crianças e outras pessoas afastadas enquanto estiver operando uma ferramenta elétrica. Ao se distrair, o operador pode perder o controle da ferramenta elétrica.

Segurança elétrica

O plugue da ferramenta elétrica deve ser compatível com a tomada. Nunca modifique o plugue em nenhuma circunstância. Não utilize nenhum adaptador com energia aterrada. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.

Evite o contato do corpo com superfícies aterradas, como canos, radiadores, fogões e geladeiras.

Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições úmidas. A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

Nunca use o cabo para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo longe de calor, óleo, bordas afiadas ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use apenas um cabo de extensão adequado para uso externo. O uso de um cabo adequado para uso externo reduz o risco de choque elétrico.

Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em um ambiente úmido, use um dispositivo de corrente residual (RCD). A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

Fique alerta e preste atenção ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao usar uma ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais graves.

Use sempre equipamento de proteção individual. Equipamentos de proteção, como máscara contra poeira, botas com sola antiderrapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, usados em condições adequadas, reduzirão ferimentos pessoais.

Evite inicialização não intencional. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição desligado antes de conectar a ferramenta à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar ou transportar a ferramenta. Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou energizar ferramentas elétricas com o interruptor ligado pode causar ferimentos.

Remova qualquer ferramenta de ajuste ou chave inglesa antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma ferramenta ou chave inglesa deixada presa a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode causar ferimentos pessoais.

Não se esforce demais. Mantenha sempre uma posição correta e equilíbrio. Isso garantirá um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.

Vista-se adequadamente. Não usar roupas largas ou jóias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas longe de peças móveis. Roupas largas, joias ou cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

Quando for necessário um exaustor de pó e um dispositivo de coleta, certifique-se de que eles estejam conectados e usados corretamente. O uso de exaustor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

Uso e cuidados com ferramentas elétricas

Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize uma ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho. Com uma ferramenta apropriada, você trabalhará em uma situação melhor e mais segura, dentro da faixa de desempenho declarada.

Não utilize uma ferramenta elétrica com o interruptor danificado. Uma ferramenta elétrica que não pode ser ligada e desligada pelo seu próprio interruptor é perigosa e deve ser consertada.

Desconecte o plugue da fonte de alimentação e/ou remova a bateria antes de fazer quaisquer ajustes, trocar acessórios ou guardar ferramentas elétricas. Esta medida de segurança pode evitar que a ferramenta elétrica ligue involuntariamente.

Mantenha ferramentas elétricas ociosas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com estas instruções a operem. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

Faça a manutenção periódica da ferramenta elétrica. Verifique se há desalinhamento ou travamento de peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica estiver danificada, conserte-a antes de usá-la.

Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte com lâminas afiadas e bem conservadas têm menos probabilidade de emperrar e são mais fáceis de guiar.

Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e brocas etc. de acordo com este manual de instruções, considerando também as condições de trabalho e o trabalho a ser executado. O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode resultar em situações perigosas.

Serviço

Mande consertar sua ferramenta elétrica somente com pessoal qualificado e peças de reposição originais.

Precauções de segurança do motor de perfuração

Use sempre proteção auditiva. Ao usar motores de perfuração, o ruído na área de trabalho pode causar perda auditiva.

Durante a perfuração, mantenha uma distância suficiente da broca e não toque nas peças rotativas. Proteja a zona de perigo e mantenha crianças e outras pessoas longe dela. Peças que caem e respingam podem causar ferimentos

Esta broca diamantada destina-se apenas a uso profissional e só pode ser operada por pessoal treinado. A sua utilização para a finalidade pretendida é apenas para perfuração de rochas, concreto e alvenaria.

Durante a operação, os regulamentos relevantes devem ser obedecidos.

O motor de perfuração deve ser verificado regularmente (aproximadamente 6 meses) por um especialista.

Perfuração vertical somente com dispositivo coletor de água adequado.

Desligue a ferramenta elétrica se ela parar por qualquer motivo, apenas para ligá-la novamente depois de ter certeza de que a broca pode girar livremente.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Verifique antes de começar

Inspecione visualmente a ferramenta elétrica e verifique se a tensão da rede elétrica está de acordo com a tensão indicada na placa de identificação da ferramenta.

A fixação e montagem do motor de perfuração e suporte

Certifique-se de que a ferramenta elétrica esteja desconectada ao montá-la em um suporte de perfuração.

A máquina também pode ser usada para perfuração vertical. Ao montar este tipo de motor, deve ser utilizado um suporte de fixação de Φ 60 mm.



Quando utilizar a base de vácuo para fixar o suporte de perfuração, certifique-se de que o vácuo é suficiente (mínimo -0,8 bar) e certifique-se de que as juntas não estão desgastadas.

Utilize um parafuso de ancoragem de expansão juntamente com um kit de ancoragem com porca de orelhas para fixar o suporte à superfície. A placa de ancoragem deve ser colocada no centro da base do suporte. Uma vez fixado, ajuste 4 parafusos de nivelamento na base para obter uma boa posição de nivelamento.



É altamente recomendado um dispositivo coletor de água. A máquina pode fazer perfuração a seco com um exaustor de pó conectado e perfuração úmida com um equipamento de abastecimento de água conectado.

Usando e substituindo a broca

A broca de núcleo diamantado é um tubo de perfuração oco que é equipado com segmentos soldados ou soldados impregnados com diamantes. Existem dois tipos principais de brocas diamantadas: brocas úmidas e brocas secas. A rosca macho externa do eixo é de 1-1/4" UNC. A máquina pode fazer perfuração úmida e seca. A rosca do seu eixo é de 1-1/4" UNC macho na parte externa e G1/2" fêmea na parte interna.

Com graxa à prova d'água na rosca da broca e na rosca do eixo para fornecer proteção contra ferrugem e fácil remoção da broca.

Para montar uma broca, basta apertá-la no eixo da broca. Com um anel antifricção opcional entre o eixo e a broca, você pode remover a broca com mais facilidade.



Antes de iniciar os trabalhos de afiação e troca da broca, certifique-se de desconectar o plugue da tomada.

A ferramenta elétrica e a broca são pesadas, use sempre luvas de proteção para evitar que suas mãos sejam cortadas ou rasgadas pelos segmentos.

Use uma chave de 32 mm no eixo da furadeira e uma chave de 41 mm na broca ao mesmo tempo para trocar a broca.

Para brocas com rosca macho diferente, adaptadores estão disponíveis como acessórios.

Deixe a broca girar sem carga após montá-la. A excentricidade radial deve atender ao requisito.

Os métodos de resfriamento do motor de perfuração

As engrenagens na caixa de engrenagens do motor de perfuração usam lubrificação por respingos para resfriar.

Segmentos de diamante na broca estão usando fluxo de água para resfriar.

Quanto ao motor, o resfriamento a ar é usado para resfriar parte do estator e do rotor.

Ligação elétrica

Para reduzir o risco de choque elétrico e proteger o operador, o motor de perfuração só pode ser operado por meio de um Dispositivo Residual de Corrente Portátil (PRCD) ou um Disjuntor de Circuito de Falha de Aterramento (GFCI).

Após conectar à fonte de alimentação, primeiro pressione o botão “RESET” no PRCD para energizar o circuito da ferramenta elétrica. Em caso de queda de tensão, o PRCD será desligado e deverá ser ligado novamente quando o fornecimento de energia for restabelecido. A corrente de falha na qual o PRCD desliga é de 10 mA.

Nunca coloque o PRCD na água. Antes de começar a trabalhar, verifique o funcionamento correto pressionando o botão TEST no PRCD. Nunca opere uma perfuratriz diamantada sem RCD ou PRCD diretamente da fonte de alimentação elétrica.

Ligação de abastecimento de água

Para conectar o abastecimento de água, conecte o engate rápido a uma mangueira de água. Use água limpa e a pressão máxima da água não deve exceder 3 bar.

A água serve como um refrigerante para evitar que a broca aqueça muito durante a perfuração.

Poeira e partículas formadas durante a perfuração podem bloquear o sistema de abastecimento de água. Verifique e drage se necessário.

Usar água não limpa acelerará o processo de desgaste do anel de vedação de água.

Nunca deixe entrar água no motor. Isso pode causar choque elétrico.

Quanto ao motor de perfuração do tipo portátil, há um pequeno orifício indicador no colar de alimentação de água. Se houver vazamento de água neste furo, isso indica que as vedações de água estão desgastadas. Substitua-os imediatamente.

Seleção de velocidades

A máquina é equipada com uma caixa de engrenagens mecânica de 2 velocidades em banho de óleo.



Selecione a velocidade de acordo com o diâmetro da perfuração (consulte a placa de identificação da ferramenta).

A seleção de velocidade ou troca de marchas só pode ser feita com a ferramenta desligada. Girando o seletor de marchas no sentido horário ou anti-horário até a posição desejada até que ele trave. Gire levemente o eixo da broca com uma chave para facilitar a mudança de velocidade.

Os diâmetros máximos e velocidades indicados na placa de identificação são baseados na dureza média do concreto. A velocidade varia de acordo com a dureza do material. Para concreto armado, selecione uma velocidade mais lenta.

Perfuração

Ligue sempre a máquina sem carga.

Depois de ligar, abra a válvula de abastecimento de água.

Quando a água começar a fluir do centro da broca, comece o corte lenta e suavemente.

Se estiver usando perfuração manual, comece o corte aproximando-se em um determinado ângulo da superfície de corte. Depois que um entalhe em V for perfurado na superfície de corte, endireite a broca no ângulo perpendicular correto, mantendo pressão de avanço suficiente na broca.

Aumente a pressão de avanço quando a profundidade de corte for de aproximadamente 10 mm.

Preste atenção à velocidade do motor. Se ela estiver significativamente mais lenta durante a perfuração, reduza a pressão de avanço para evitar que a broca grude.

Fique de olho também nas condições do motor. Se estiver soltando fumaça e você sentir o cheiro dos vapores, puxe lentamente a ferramenta elétrica pela alça de alimentação e continue a perfurar lenta e suavemente novamente para evitar que o motor da furadeira queime devido à sobrecarga prolongada.

Quando o corte estiver quase concluído, reduza a pressão de alimentação neste ponto. Aplique a ferramenta elétrica de forma lenta e uniforme até que a broca quebre.

Existem perfurações verticais e perfurações angulares. Ao realizar uma perfuração angular, use a função de ajuste de ângulo do suporte de perfuração.



A broca tem mais probabilidade de ficar presa quando a velocidade de perfuração é muito rápida ou a pressão de alimentação é muito alta.

Quando a taxa de alimentação fica muito lenta e a água geralmente fica limpa, mas com detritos de metal, isso sugere que o aço reforçado foi encontrado. Se isso ocorrer, a vibração começará. Reduza a pressão de avanço e deixe a broca avançar em seu próprio ritmo. Observe que a pressão de alimentação não deve ser muito baixa.

Ao cortar tábuas de madeira, asfalto grosso ou feltro asfáltico, a corrente aumentará. Neste ponto, reduza a força propulsora e aplique-a lentamente para continuar a perfuração.

Se você precisar perfurar mais fundo do que o comprimento utilizável da sua broca, não se esqueça de que a extensão de broca opcional está disponível.

Anel de seleção de modo

O motor da máquina possui um anel seletor de modo para trabalhar em dois modos de operação diferentes: modo de perfuração de microimpacto e modo de perfuração normal. Para selecionar o modo de microimpacto, primeiro empurre o anel seletor de modo seguindo a direção da seta no eixo até que a mola seja comprimida. Em seguida, gire o anel para “ ” ícone para modo de microimpacto, “ O ícone ” é para o modo de perfuração normal. O modo de microimpacto é preferível ao operar a máquina em perfuração a seco.



PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA

Proteção mecânica

Esta máquina é equipada com uma embreagem mecânica para proteger o operador e a máquina de forças de torque excessivas. Se a broca ficar presa repentinamente no furo, esta embreagem de segurança deslizará, desengatando o eixo da broca do motor.

Certifique-se de que o tempo de deslizamento da embreagem não seja superior a 3-4 segundos. Caso contrário, o desgaste e o calor aumentarão rapidamente e destruirão a embreagem de segurança. Evite que a broca fique presa durante a operação.

A embreagem gasta deve ser substituída por um especialista em uma estação de reparo autorizada.

Proteção contra sobrecorrente

Há 2 indicadores LED na máquina. Quando a ferramenta elétrica estiver em condição de sobrecorrente, uma luz vermelha acenderá para avisar o operador que a corrente máxima foi atingida.



Quando a luz vermelha estiver acesa, a proteção contra sobrecorrente será ativada e desligará o motor imediatamente. Antes de reiniciar o motor, é necessário realizar uma inspeção completa. E a ferramenta elétrica deve ser descarregada. Caso contrário, poderá danificar o motor e/ou resultar em situações perigosas.

Proteção contra sobretensão

O motor elétrico da furadeira pode ser usado temporariamente em 260 V. Tensões mais altas podem causar danos irreparáveis. Observe que ao operar a máquina por meio de um gerador, ela não gerará picos de tensão mais altos.

Durante a operação da máquina, se a ferramenta elétrica estiver em condições de sobretensão, a proteção contra sobretensão será ativada e desligará a ferramenta elétrica completamente. Em seguida, verifique a voltagem da fonte de alimentação e, se necessário, substitua-a por uma apropriada.

Proteção térmica contra superaquecimento

Se a temperatura do motor ficar muito alta, a proteção térmica será ativada com a luz amarela dos indicadores LED acesa e desligará o motor. Quando isso acontecer, não reinicie o motor imediatamente. Deixe sempre o motor esfriar por cerca de 2 a 3 minutos.

Proteção de escovas de carvão com parada automática

Quando a escova de carvão estiver quase no fim de sua vida útil, a ferramenta elétrica parará automaticamente para proteger o motor de maiores danos.

O sistema de alerta de escova de carbono consiste em 2 indicadores LED com uma luz vermelha e uma amarela. Se as luzes vermelha e amarela estiverem acesas, o operador deve verificar as escovas de carvão e substituí-las, se necessário. Lembre-se, sempre substitua-os em pares.

MANUTENÇÃO



Aviso!

Todos os trabalhos de reparo e manutenção devem ser realizados com a rede elétrica desligada e o plugue desconectado.

Manutenção diária da ferramenta elétrica (consulte o cronograma de manutenção)

Verifique se todos os parafusos, porcas e parafusos estão bem apertados.

Verifique se há vazamento nas vedações de água.

Verifique se há vazamento dentro da caixa de engrenagens.

Verifique se o PRCD está funcionando perfeitamente.

Mantenha todo o conjunto da máquina limpo e seco.

Preste atenção às escovas de carvão com parada automática. Quando eles estiverem chegando ao fim de sua vida útil ou os indicadores de advertência estiverem acesos, verifique-os e substitua-os imediatamente. Para substituir, primeiro remova a tampa do suporte da escova de carvão e puxe a escova de carvão para fora do suporte. Em seguida, insira um novo e recoloca a tampa. Repita o procedimento com a outra escova de carvão.

Verifique as condições do lubrificante da caixa de engrenagens após ela atingir 300 horas de trabalho. Se houver muitas impurezas no lubrificante, leve-o imediatamente para ser substituído por um especialista ou por uma oficina autorizada.

Quando não estiver em uso, retire primeiro a broca e depois limpe toda a máquina. Não se esqueça de lubrificar a rosca do eixo. Guarde a ferramenta elétrica ociosa fora do alcance de crianças e em um ambiente seco.

Medição da resistência de isolamento. Use um ohmímetro de 500 V para medir a resistência de isolamento entre as partes energizadas e o invólucro. O valor não deve ser inferior a 7 MΩ.

Solução de problemas de ferramentas elétricas (consulte a Tabela de solução de problemas)

Se a ferramenta elétrica apresentar mau funcionamento durante a operação, entre em contato imediatamente com uma oficina de reparos próxima. Não desmonte a ferramenta elétrica sozinho.

Peças elétricas como rotor-estator, placa de circuito impresso, cabo de alimentação, plugues, etc. devem ser verificadas e reparadas por um electricista especialista.

PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO

Itens de manutenção (coisas que precisam ser verificadas)	Toda vez antes de usar	O primeiro mês ou após 25 horas de trabalho	O terceiro mês ou depois atinge 50 horas de trabalho	A cada ano ou depois de atingir 200 horas de trabalho
Vazamento de vedações da caixa de engrenagens				
Vedações de vazamento de água				
Cabo de alimentação				
Funcionamento do PRCD				
Eixo de perfuração rotativo				
Abrasão do fuso da broca				
Funcionamento do interruptor de rede				
Lubrificação de roscas de fuso				
Abertura e fechamento da válvula de água				
Parafusos e porcas				
Escovas de carvão				
Óleo para caixa de engrenagens				
Limpeza geral				

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Falta	Possível causa	Solução
O motor da furadeira não funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. A alimentação elétrica foi interrompida ou o plugue está solto 2. O PRCD não é reiniciado ou perde o contato no PRCD 3. Cabo de alimentação ou interruptor danificado 4. Rotor-estator danificado 5. Contato frouxo na escova de carvão ou as escovas estão gastas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte outro aparelho elétrico e verifique o funcionamento ou aperte o plugue. 2. Pressione o botão RESET no PRCD ou substitua por um novo. 3. Leve-os para serem verificados por um eletricista e substituídos, se necessário. 4. Leve-os para serem verificados por um eletricista e substituídos, se necessário. 5. Verifique se o comprimento da escova é menor que 6 mm e substitua-a se necessário.
Vazamento nas vedações de água	Selos de água desgastados Substituir selos de água	Substituir selos de água
Broca presa ou travada	<ol style="list-style-type: none"> 1. As marchas não estão engatadas corretamente ou estão desengatadas. 2. Embreagem desgastada 3. Aço ou material reforçado faz com que a broca fique presa ou grudada. 4. Caixa de engrenagens danificada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O seletor de marchas não trava ao girá-lo. Gire-o para a posição desejada até travar. 2. Substitua as placas de fricção da embreagem. 3. Após desligar a máquina, use a chave para ajustar um pouco a posição da broca. Bata com cuidado e delicadeza no tubo usando um martelo de madeira até que o núcleo de perfuração preso saia. 4. Mandar substituir a caixa de velocidades por um especialista
A velocidade de perfuração é muito lenta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fim da vida útil da broca ou os segmentos não estão em boas condições 2. Muito fluxo de água faz com que os segmentos cortem de forma ineficiente. 3. A broca está cega. 4. Bate na barra reforçada ou tem muitas impurezas duras. 5. A matriz de ligação da broca se deforma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a broca e os segmentos e substitua-os se necessário. 2. Abra a válvula e reduza a pressão da água para reduzir o fluxo de água. 3. Reafie os segmentos. 4. Reduza a pressão na broca para cortar a barra reforçada. Aumente novamente quando cortado. 5. Ajuste a direção de corte, deixando a broca perpendicular à superfície de corte.
O eixo da broca oscila	Fuso de perfuração desgastado	Verifique se o eixo está gasto e substitua-o se necessário
Anel de fogo gerado no comutador do rotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há um curto-circuito ou interrupção no circuito das bobinas do rotor. 2. Perda de eficácia ou contato frouxo na mola da escova de carbono 3. O comutador está desgastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o rotor e substitua-o, se necessário. 2. Limpe a mola ou ajuste sua pressão, ou substitua as escovas de carvão se necessário 3. Substitua o rotor por um novo. <p>Todos os trabalhos de reparação devem ser realizados por um especialista ou numa oficina autorizada!</p>



Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra
Názov produktu	Diamantový vrtací stroj
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Menovité napätie [V~]/frekvencia [Hz]	230/50
Menovitý výkon [W]	2200
Trieda ochrany	II
Rýchlosť bez zaťaženia [ot./min] / maximálny priemer [mm]	585 / 162
Rýchlosť bez zaťaženia [ot./min] / maximálny priemer [mm]	1300 / 82
Rozmery [šírka x hĺbka x výška; mm]	1045 x 460 x 555
Hmotnosť [kg]	53,3






Pred začatím práce s motormi s diamantovými jadrovými vŕtačkami si prečítajte tento návod a pochopte ho. Uchovajte si tento návod na použitie pre budúce použitie .

Ak si po prečítaní týchto pokynov stále nie ste istí prevádzkovými postupmi, poraďte sa s odborníkmi. Ak máte ďalšie otázky týkajúce sa používania našich produktov, neváhajte nás alebo našich autorizovaných distribútorov pre viac informácií.

Stroj je určený na diamantové jadrové vŕtanie do betónu, muriva, kameňa a podobných materiálov. Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia. Používanie produktov, ako sú frézy, brúsky, vŕtačky, ktoré brúsia alebo formuje materiál, môže vytvárať prach a výpary, ktoré môžu obsahovať nebezpečné chemikálie. Skontrolujte povahu materiálu, ktorý chcete spracovať, a použite vhodnú dýchaciu masku. Neoverené náhradné diely a akékoľvek úpravy sú na našich produktoch zakázané.

Symbols

	Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom. Nedodržanie týchto bezpečnostných opatrení a pokynov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia.
	Pred začatím práce si pozorne prečítajte všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny.
	Na ochranu operátora vždy používajte schválené osobné ochranné prostriedky.
	Vždy noste vhodné ochranné rukavice.
	Elektrické náradie, príslušenstvo a obaly nelikvidujte spolu s domovým odpadom. Použitie elektrické náradie sa musí zbierať oddelene a vrátiť do ekologického recyklačného zariadenia.
	Výrobok spĺňa príslušné bezpečnostné normy.

	Pred začatím údržby alebo opravy sa uistite, že je zástrčka odpojená od elektrickej siete.
	Varovanie pred nebezpečným napätím.
	Nebezpečenstvo roztrhnutia alebo porezania.
	Varovanie pred horúcim povrchom.
	Zariadenie triedy II.

Popis



- 1 – Hladina bublín.
 2 – Dvojrýchlostný volič rýchlosti s kolíkom.
 3 – Krúžok na výber režimu pre režim mikronárazu a normálny režim.
 4 – Rýchly konektor hadice na vodu / Rýchly konektor hadice vysávača.
 5 – Červené / žlté LED svetlo.
 6 – Uhlíkové kefy.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Bezpečnosť pracovného priestoru

Udržujte pracovný priestor čistý a dobre osvetlený. Neporiadok alebo neosvetlené pracovné priestory môžu spôsobiť nehody.

Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Elektrické náradie vydáva iskry, ktoré môžu zapáliť prach a výpary.

Pri práci s elektrickým náradím držte deti a iné osoby mimo dosahu. Pri rozptýlení môže operátor stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

Elektrická bezpečnosť

Zástrčka elektrického náradia musí zodpovedať zásuvke. Za žiadnych okolností zástrčku neupravujte. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky s uzemneným napájaním. Neupravené zástrčky a zodpovedajúce zásuvky znížia riziko úrazu elektrickým prúdom.

Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, radiátory, sporáky a chladničky.

Nevystavujte elektrické náradie dažďu alebo mokru. Voda vniknutá do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Nikdy nepoužívajte kábel na prenášanie, ťahanie alebo odpájanie elektrického náradia. Udržujte kábel mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

Pri práci vonku s elektrickým náradím používajte iba predĺžovací kábel, ktorý je vhodný na vonkajšie použitie. Použitie kábla vhodného na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Ak je prevádzka elektrického náradia vo vlhkom prostredí nevyhnutná, použite prúdový chránič (RCD). Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Osobná bezpečnosť

Pri práci s elektrickým náradím buďte ostražití a dávajte pozor. Elektrické náradie nepoužívajte, ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnemu zraneniu osôb.

Vždy používajte osobné ochranné prostriedky. Ochranné vybavenie, ako je maska proti prachu, čižmy s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu používané vo vhodných podmienkach, znížia zranenia osôb.

Vyhňte sa neúmyselnému spusteniu. Pred pripojením k zdroju napájania a/alebo akumulátora, zdvihnutím alebo prenášaním náradia sa uistite, že je vypínač vo vypnutej polohe. Prenášanie elektrického náradia s prstom na vypínači alebo zapájanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom môže spôsobiť zranenie.

Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte všetky nastavovacie nástroje alebo kľúče. Náradie alebo kľúč ponechané pripevnené k rotujúcej časti elektrického náradia môžu spôsobiť zranenie.

Nepresahujte. Vždy udržiajte správny postoj a rovnováhu. Zabezpečíte tak lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím v neočakávaných situáciách.

Správne sa oblečte. Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Udržujte svoje vlasy, odev a rukavice mimo pohyblivých častí. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.

Ak je potrebný odsávač prachu a zberné zariadenie, uistite sa, že sú správne pripojené a používané. Použitie odsávača prachu môže znížiť riziká súvisiace s prachom.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

Nepreťažujte elektrické náradie. Pre svoju prácu používajte vhodné elektrické náradie. S vhodným budete pracovať v lepšej a bezpečnejšej situácii s jeho deklarovaným rozsahom výkonu.

Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným vypínačom. Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť a vypnúť vlastným vypínačom, je nebezpečné a musí byť opravené.

Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením elektrického náradia odpojte zástrčku od zdroja napájania a/alebo vyberte batériu. Toto bezpečnostné opatrenie môže zabrániť neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.

Nepoužívané elektrické náradie uchovávajte mimo dosahu detí a nedovoľte, aby toto elektrické náradie používali osoby, ktoré nie sú oboznámené s týmto elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi. Elektrické náradie je v rukách neškolených používateľov nebezpečné.

Elektrické náradie pravidelne udržiavajte. Skontrolujte, či nie sú pohyblivé časti vychýlené alebo zaseknuté, či nie sú zlomené časti a iné okolnosti, ktoré môžu ovplyvniť činnosť elektrického náradia. Ak je elektrické náradie poškodené, pred použitím ho nechajte opraviť.

Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Správne udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.

Elektrické náradie, príslušenstvo, vrtáky atď. používajte v súlade s týmto návodom na obsluhu, berúc do úvahy pracovné podmienky a prácu, ktorú budete vykonávať. Používanie elektrického náradia na iné účely, než na aké je určené, môže viesť k nebezpečnej situácii.

servis

Nechajte svoje elektrické náradie opravovať kvalifikovaným personálom a len s originálnymi náhradnými dielmi.

Bezpečnostné opatrenia pre motor vŕtačky

Vždy používajte ochranu sluchu. Pri používaní vŕtacích motorov by hluk v pracovnej oblasti spôsobil stratu sluchu.

Počas vŕtania udržiajte dostatočnú vzdialenosť od vrtáku a nedotýkajte sa rotujúcich častí. Chráňte nebezpečnú zónu a držte deti a iné osoby mimo nej. Padajúce a striekajúce časti môžu spôsobiť zranenie

Táto diamantová jadrová vŕtačka je určená len na profesionálne použitie a môže ju obsluhovať iba vyškolený personál. Použitie na určený účel je len na vŕtanie do skál, betónu a muriva.

Počas prevádzky sa musia dodržiavať príslušné predpisy.

Motor vŕtačky musí pravidelne (cca 6 mesiacov) kontrolovať odborník.

Vertikálne vŕtanie len s vhodným zariadením na zachytávanie vody.

Ak sa elektrické náradie z akéhokoľvek dôvodu zastaví, vypnite ho, až keď sa presvedčíte, že sa vrták môže voľne otáčať, znova ho zapnite.

NÁVOD NA OBSLUHU

Pred spustením skontrolujte

Náradie vizuálne skontrolujte a skontrolujte, či napätie v sieti zodpovedá napätiu uvedenému na typovom štítku náradia.

Upevnenie a montáž vŕtacieho motora a stojana

Pri montáži na vŕtací stojan sa uistite, že je elektrické náradie odpojené od elektrickej siete.

Stroj je možné použiť aj na stojaté vŕtanie. Pri montáži tohto typu motora je potrebné použiť upínaciu konzolu Φ 60 mm.



Pri použití vákuovej základne na upevnenie stojana vŕtačky sa uistite, že je vákuum dostatočné (minimálne -0,8 baru) a uistite sa, že tesnenia nie sú opotrebované.

Na upevnenie stojana k povrchu použite rozpernú kotviacu skrutku spolu s kotviacou súpravou krídlových matíc. Kotviaca doska by mala byť umiestnená okolo stredu základne stojana. Po upevnení nastavte 4 vyrovnávacie skrutky na základni, aby ste dosiahli dobrú vyrovnávaciu polohu.



Dôrazne sa odporúča zariadenie na zachytávanie vody. Stroj môže robiť suché vŕtanie s pripojeným odsávačom prachu a mokré vŕtanie s pripojeným zariadením na prívod vody.

Používanie a výmena vrtáka

Diamantový jadrový vrták je dutá vrtná rúrka, ktorá je vybavená priletovanými alebo privarenými segmentmi impregnovanými diamantmi. Existujú dva hlavné typy diamantových jadrových vrtákov: vrták mokrého typu a vrták suchého typu. Vonkajší vonkajší závit vretena je 1-1/4" UNC. Stroj môže robiť mokré aj suché vŕtanie. Závit jeho vretena je vonkajší vonkajší závit 1-1/4" UNC a vnútorný závit G1/2".

S vodoodolným mazivom na závite vrtáka a závitú vretena poskytuje ochranu proti korózii a ľahké vyberanie vrtáka.

Ak chcete namontovať vrták, jednoducho dotiahnite vrták na vreteno vŕtačky. S voliteľným antifrikčným krúžkom medzi vretenom a vrtákom môžete vrták jednoduchšie vybrať.



Pred začatím ostrenia a výmeny vrtáka sa uistite, že ste odpojili zástrčku zo siete.

Elektrické náradie a vrták sú ťažké, vždy noste ochranné rukavice, aby ste zabránili porezaniu alebo roztrhnutiu rúk o segmenty.

Na výmenu vrtáka použijete súčasne 32 mm kľúč na vreteno vŕtačky a 41 mm kľúč na vrták.

Pre vŕtáky s rôznym vonkajším závitom sú adaptéry dostupné ako príslušenstvo.

Po nasadení nechajte vrták otáčať sa bez zaťaženia. Radiálne hádzanie musí spĺňať požiadavku.

Spôsoby chladenia motora vŕtačky

Prevody v prevodovke motora vŕtačky používajú na ochladenie rozstrekovacie mazanie.

Diamantové segmenty na vrtáku využívajú na chladenie prúd vody.

Čo sa týka motora, na chladenie časti jeho statora a rotora sa používa vzduchové chladenie.

Elektrické pripojenie

V záujme zníženia rizika úrazu elektrickým prúdom a ochrany operátora je možné motor vŕtačky prevádzkovať iba prostredníctvom prenosného zariadenia na zostatkový prúd (PRCD) alebo prerušovača zemného obvodu (GFCI).

Po pripojení k napájaciemu zdroju najskôr stlačte tlačidlo „RESET“ na PRCD, aby sa obvod elektrického náradia pripojil. V prípade poklesu napätia sa PRCD vypne a po obnovení napájania sa musí znova zapnúť. Chybový prúd, pri ktorom sa PRCD vypne, je 10 mA.

PRCD nikdy neumiestňujte do vody. Pred začatím práce skontrolujte správnu funkciu stlačením tlačidla TEST na PRCD. Nikdy nepoužívajte diamantovú jadrovú vŕtačku bez RCD alebo PRCD priamo zo sieťového zdroja.

Prípojka vodovodu

Ak chcete pripojiť prívod vody, pripojte rýchlopínacu vodnú spojku k vodnej hadici. Používajte čistú vodu a maximálny tlak vody by nemal presiahnuť 3 bary.

Voda slúži ako chladivo, aby sa vrták počas vrtania nezohrieval.

Prach a častice vznikajúce pri vrtaní môžu zablokovať systém prívodu vody. Skontrolujte a v prípade potreby vybagrujte.

Použitie nečistej vody urýchli proces opotrebovania tesniaceho krúžku vodou.

Nikdy nedovoľte, aby sa do motora dostala voda. Mohlo by to viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Pokiaľ ide o motor ručného typu vrtačky, na objímke prívodu vody je malý indikačný otvor. Ak z tohto otvoru uniká voda, znamená to, že vodné tesnenia sú opotrebované. Ihneď ich vymeňte.

Výber rýchlostí

Stroj je vybavený mechanickou 2-rýchlostnou prevodovkou v olejovom kúpeli.



Otáčky zvolte podľa priemeru vrtania (pozri typový štítok náradia).

Voľba rýchlosti alebo radenie prevodových stupňov sa môže vykonávať len pri vypnutom náradí. Otáčaním voliča prevodov v smere alebo proti smeru hodinových ručičiek do požadovanej polohy, kým sa nezablokuje. Mierne otočte vreteno vrtačky kľúčom, aby ste uľahčili zmenu rýchlosti.

Uvedené maximálne priemery a otáčky na typovom štítku sú založené na priemernej tvrdosti betónu. Rýchlosť sa mení s rôznou tvrdosťou materiálu. Pre železobetón zvolte nižšiu rýchlosť.

Vrtanie

Stroj vždy zapínajte bez zaťaženia.

Po zapnutí potom otvorte ventil prívodu vody.

Keď voda vyteká zo stredu vrtáka, začnite rezať pomaly a jemne.

Ak používate ručné vrtanie, začnite rez priblížením pod určitým uhlom k reznej ploche. Po vyvrtaní zárezu V na reznej ploche vyrovnajte vrták do správneho kolmého uhla, pričom na vrták udržiajte dostatočný posuvný tlak.

Zvýšte posuvný tlak, keď je hĺbka rezu cca. 10 mm.

Dávajte pozor na otáčky motora, ak sú pri vrtaní výrazne pomalšie, znížte podávací tlak, aby sa vrták neprilepil.

Sledujte tiež stav motora. Ak sa z neho dymí a cítite výpary, pomaly vytiahnite elektrické náradie za podávaciu rukoväť a potom pokračujte vo vrtaní pomaly a jemne, aby ste zabránili zhoreniu motora vrtačky v dôsledku dlhodobého preťaženia.

Keď je rez takmer dokončený, v tomto bode znížte podávací tlak. S elektrickým náradím pracujte pomaly a rovnomerne, kým jeho hrot neprerazí.

Existuje vertikálne vŕtanie a uhlové vŕtanie. Pri vykonávaní uhlového vŕtania použite funkciu nastavenia uhla stojana vrtačky.

Vrták sa s väčšou pravdepodobnosťou zasekne, keď je rýchlosť vŕtania príliš vysoká alebo tlak posuvu je príliš vysoký.

Keď je rýchlosť posuvu veľmi pomalá a voda je vo všeobecnosti čistá, ale s kovovými úlomkami, naznačuje to, že sa stretnete s vystuženou oceľou. Ak k tomu dôjde, začnú vibrácie. Znížte posuvný tlak a nechajte vrták ísť vlastným tempom. Upozorňujeme, že tlak podávania nesmie byť príliš pomalý.

Pri prerezaní drevenej dosky, hrubého asfaltu alebo asfaltovej plsti sa prúd zvýši. V tomto bode znížte hnaciu silu a pomaly ju aplikujte, aby ste mohli pokračovať vo vŕtaní.

Ak musíte vŕtať hlbšie, než je použiteľná dĺžka vášho vrtáku, nezabudnite, že je k dispozícii voliteľné predĺženie vrtáku.

Krúžok na výber režimu

Motor stroja má krúžok voľby režimu pre prácu v 2 rôznych prevádzkových režimoch: vybavený režim mikropríklepového vŕtania a normálny režim vŕtania. Ak chcete vybrať režim mikroúderu, najskôr stlačte krúžok voľby režimu v smere šípky na vretene, kým sa pružina nestlačí. Potom otočte krúžok na „↑“ ikona pre režim mikroúderu, „⊕“ ikona je pre normálny režim vŕtania. Pri prevádzke stroja pri suchom vŕtaní sa uprednostňuje režim mikroúderu.



OCHRANA PREŤAŽENIA

Mechanická ochrana

Tento stroj je vybavený mechanickou spojkou na ochranu operátora a stroja pred nadmerným krútiacim momentom. Ak sa vrták náhle zasekne vo vývrte, táto bezpečnostná spojka sa prešmykne a odpojí vreteno vrtačky od motora.

Uistite sa, že čas preklzu spojky nie je dlhší ako 3-4 sekundy. V opačnom prípade sa opotrebenie a teplo rýchlo zvýšia a zničia bezpečnostnú spojku. Zabráňte prilepeniu vrtáka počas prevádzky.

Opotrebovanú spojku musí vymeniť odborník v autorizovanom servise.

Nadprúdová ochrana

Na stroji sú 2 LED indikátory. Keď je elektrické náradie v stave nadprúdu, rozsvieti sa červená kontrolka, ktorá upozorní obsluhu, že je dosiahnutý maximálny prúd.



Keď sa rozsvieti červené svetlo, nadprúdová ochrana sa spustí a okamžite vypne motor. Pred opätovným spustením motora je potrebné vykonať celkovú kontrolu. A elektrické náradie musí byť vybité. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu motora a/alebo vzniku nebezpečnej situácie.

Ochrana proti prepätiu

Elektronika motora vrtáčky môže byť dočasne použitá na 260V. Vyššie napätie môže spôsobiť nenapraviteľné škody. Upozorňujeme, že pri prevádzke stroja prostredníctvom generátora nebude generovať vyššie napätové špičky.

Ak je elektrické náradie počas prevádzky v stave prepätia, prepäťová ochrana sa spustí a elektrické náradie úplne vypne. Potom skontrolujte napätie napájacieho zdroja, v prípade potreby ho vymeňte za vhodný.

Tepelná ochrana proti prehriatiu

Ak sa teplota motora príliš zvýši, spustí sa tepelná ochrana so žltým svetlom LED indikátorov a vypne motor. Keď k tomu dôjde, motor okamžite nereštartujte. Vždy nechajte motor približne 2-3 minúty vychladnúť.

Auto-stop ochrana uhlíkových kefiiek

Keď uhlíková kefka takmer dosiahne koniec svojej životnosti, elektrické náradie sa automaticky zastaví, aby sa motor ochránil pred ďalším poškodením.

Výstražný systém uhlíkových kefiiek pozostáva z 2 LED indikátorov s jedným červeným a jedným žltým svetlom. Ak svietia červená aj žltá kontrolka, operátor by mal skontrolovať uhlíkové kefy a v prípade potreby ich vymeniť. Pamätajte, že ich vždy vymeňte ako pár.

ÚDRŽBA



POZOR!

Všetky opravy a údržba sa musia vykonávať s vypnutým napájaním a odpojenou zástrčkou.

Denná údržba elektrického náradia (pozrite si plán údržby)

Skontrolujte, či sú všetky skrutky, skrutky a matice dobre utiahnuté.

Skontrolujte, či nedochádza k úniku vody na uzáveroch vody.

Skontrolujte, či nepresakuje vnútri prevodovky.

Skontrolujte, či PRCD dokonale funguje.

Udržujte celú súpravu stroja v čistote a suchu.

Venujte pozornosť uhlíkovým kefám s automatickým zastavením. Keď sa blížia ku koncu ich životnosti alebo sa rozsvietia výstražné indikátory, nechajte ich ihneď skontrolovať a vymeniť. Pri výmene najskôr odstráňte kryt držiaka uhlíkovej kefy a vytiahnite uhlíkovú kefku z držiaka. Potom vložte nový a nasadte kryt späť. Opakujte postup s druhou uhlíkovou kefou.

Po dosiahnutí 300 pracovných hodín skontrolujte stav maziva prevodovky. Ak je v mazive príliš veľa nečistôt, nechajte mazivo ihneď vymeniť u špecialistu alebo v autorizovanom servise.

Keď stroj nepoužívate, najskôr odpojte jeho vrták a potom vyčistite celý stroj. Nezabudnite namazať jeho závit vretena. Nepoužívané elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a v suchom prostredí.

Meranie izolačného odporu. Na meranie izolačného odporu medzi živými časťami a krytom použite 500V ohmmeter. Hodnota nesmie byť menšia ako 7 MΩ.

Odstraňovanie porúch elektrického náradia (pozri tabuľku na riešenie problémov)

Ak dôjde k poruche elektrického náradia počas prevádzky, ihneď kontaktujte najbližšie opravovne. Elektrické náradie sami nerozoberajte.

Elektrické časti, ako je rotor-stator, doska plošných spojov, napájací kábel, zástrčky atď., by mal skontrolovať a opraviť odborný elektrikár.

PLÁN ÚDRŽBY

Položky údržby (veci je potrebné skontrolovať)	Vždy pred použitím	Prvý mesiac alebo po 25 pracovných hodinách	Tretí mesiac alebo neskôr dosiahne 50 pracovných hodín	Každý rok alebo neskôr dosiahne 200 pracovných hodín
Tesnenie prevodovky				
Vodné uzávery presakujú				
Napájací kábel				
PRCD fungovanie				
Vrtacie vreteno sa otáča				
Odieranie vretena vrtačky				
Fungovanie hlavného vypínača				
Mazanie závitov vretena				
Otváranie a zatváranie vodného ventilu				
Skrutky a matice				
Uhlíkové kefy				
Olej do prevodovky				
Celkové čistenie				

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Chyba	Možná príčina	Riešenie
Motor vrtačky nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sieťové napájanie je prerušené alebo je uvoľnená zástrčka 2. PRCD nie je resetované alebo uvoľnený kontakt na PRCD 3. Poškodený napájací kábel alebo vypínač 4. Poškodený rotor-stator 5. Voľný kontakt na uhlíkovej kefke alebo sú kefy opotrebované 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapojte iný elektrický spotrebič a skontrolujte funkčnosť alebo dotiahnite zástrčku. 2. Stlačte tlačidlo RESET na PRCD alebo ho vymeňte za nové. 3. Nechajte ich skontrolovať odborníkom na elektriku a v prípade potreby ich vymeňte. 4. Nechajte ich skontrolovať odborníkom na elektriku a v prípade potreby ich vymeňte. 5. Skontrolujte, či je dĺžka kefy kratšia ako 6 mm, v prípade potreby ju vymeňte
Únik na vodných uzáveroch	Vodné tesnenia opotrebované	Vymeňte vodné tesnenia
Vrtačka je prilepená alebo zaseknutá	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ozubené kolesá nie sú správne zaradené alebo odpojené. 2. Spojka opotrebovaná 3. Vystužená oceľ alebo hmota spôsobujú prilepenie alebo zaseknutie vrtáka. 4. Poškodená prevodovka 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volič prevodov nie je pri otáčaní zablokovaný. Otočte ho do požadovanej polohy, kým nezapadne. 2. Nechajte vymeniť trecie lamely spojky. 3. Po vypnutí stroja pomocou kľúča trochu upravte polohu vrtáka. Opatrne a jemne klopte na rúrku pomocou drevenej násady kladiva, kým sa zaseknuté vrtacie jadro nevykľzne. 4. Prevodovku nechajte vymeniť odborníkom
Rýchlosť vrtania je príliš nízka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koniec životnosti vrtáku alebo segmenty nie sú v dobrom stave 2. Príliš veľký prietok vody spôsobuje neefektívne rezanie segmentov. 3. Vrták je tupý. 4. Zasiahne vystuženú tyč alebo príliš veľa tvrdých nečistôt. 5. Matrica väzby vrtáka sa deformuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolujte vrták a segmenty av prípade potreby ich vymeňte. 2. Sklopte ventil a znížte tlak vody, aby ste znížili prietok vody. 3. Opätovne naostrite segmenty. 4. Znížte tlak na vrták, aby ste prerezali vystuženú tyč. Pri prerezaní opäť zväčšite. 5. Upravte smer rezu, vrták urobte kolmo na reznú plochu.
Vrtacie vreteno sa kýva	Vreteno vrtačky je opotrebované	Skontrolujte, či vreteno nie je opotrebované a v prípade potreby ho vymeňte
Požiarny kruh vytvorený na rotorovom komutátore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na cievke rotora došlo ku skratu alebo prerušeniu obvodu. 2. Strata účinnosti alebo uvoľnený kontakt na pružine uhlíkovej kefky 3. Komutátor je opotrebovaný. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechajte rotor skontrolovať a v prípade potreby vymeniť. 2. Vyčistite pružinu alebo upravte jej prítlak, prípadne vymeňte uhlíkové kefky, ak je to potrebné 3. Vymeňte rotor za nový. <p>Všetky opravy musia byť vykonané odborníkom alebo v autorizovanom servise!</p>



Това ръководство за потребителя е преведено за ваше удобство с помощта на машинен превод. Положени са разумни усилия за осигуряване на точен превод; нито един автоматичен превод обаче не е перфектен, нито е предназначен да замени човешки преводачи. Официалното ръководство за потребителя е английската версия. Всички несъответствия или разлики, създадени в превода, не са обвързващи и нямат правно действие за целите на съответствието или прилагането. Ако възникнат въпроси, свързани с точността на информацията, съдържаща се в ръководството за потребителя, моля, вижте английската версия на това съдържание, която е официалната версия.

Технически данни

Описание на параметъра	Стойност на параметъра
Име на продукта	Диамантна пробивна машина
Модел	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Номинално напрежение [V~] / честота [Hz]	230/50
Номинална мощност [W]	2200
Клас на защита	II
Скорост на празен ход [rpm] / Макс. диаметър [mm]	585 / 162
Скорост на празен ход [rpm] / Макс. диаметър [mm]	1300 / 82
Размери [ширина x дълбочина x височина; mm]	1045 x 460 x 555
Тегло [kg]	53,3

Прочетете и разберете това ръководство, преди да започнете работа с двигатели за диамантени бормашины. Запазете това ръководство с инструкции за бъдещи справки. Консултирайте се със специалисти, когато все още се чувствате несигурни относно работните процедури, след като прочетете тези инструкции. Ако имате още въпроси относно използването на нашите продукти, не се колебайте да се свържете с нас или нашите оторизирани дистрибутори за повече информация.




Машината е предназначена за диамантено ядрово пробиване на бетон, зидария, камък и подобни материали.









Потребителят е отговорен за всички щети, произтичащи от непредвидена употреба на устройството.

Използването на продукти като фрези, мелници, бормашины, които шлайфат или формоват материал, може да генерира прах и изпарения, които може да съдържат опасни химикали.

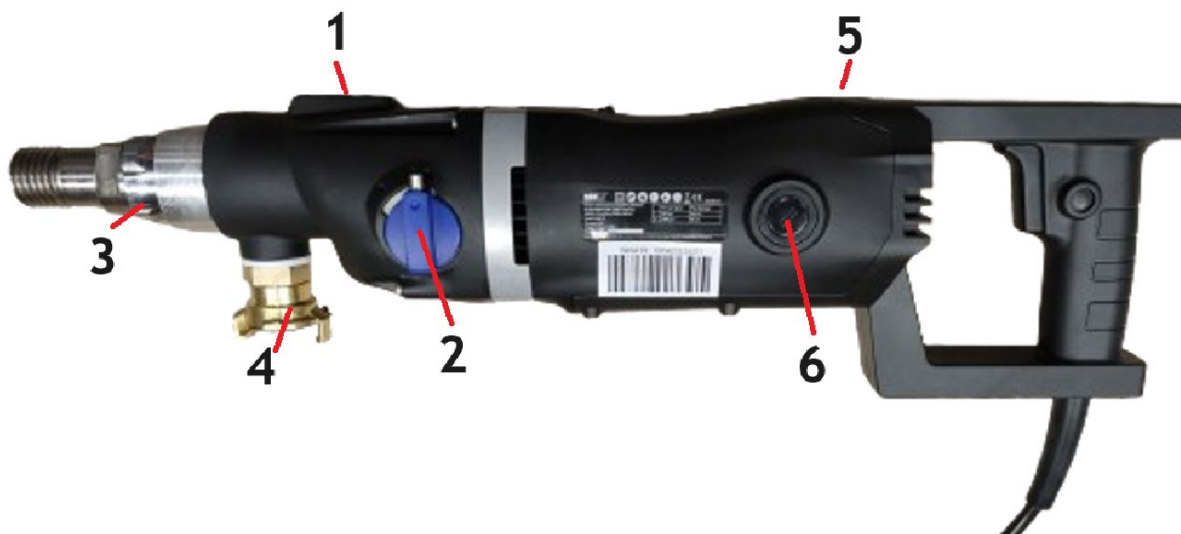
Проверете естеството на материала, който възнамерявате да обработвате, и използвайте подходяща дихателна маска. Неавтентифицирани резервни части и всякакви модификации са забранени за нашите продукти.

Символи

	Предупреждение за обща опасност. Неспазването на тези предпазни мерки и инструкции за безопасност може да причини токов удар, пожар и/или тежки наранявания.
	Преди да започнете работа, прочетете внимателно всички предупреждения и инструкции за безопасност.
	За да защитите оператора, винаги носете одобрени лични предпазни средства.

	Винаги носете подходящи защитни ръкавици.
	Не изхвърляйте електрически инструменти, аксесоари и опаковки заедно с битовите отпадъци. Използваните електрически инструменти трябва да се събират отделно и да се връщат в екологосъобразно съоръжение за рециклиране.
	Продуктът отговаря на съответните стандарти за безопасност.
	Преди да започнете работи по поддръжката или ремонта, уверете се, че щепселът е изключен от електрическата мрежа.
	Предупреждение за опасно напрежение.
	Опасност от разкъсване или порязване.
	Предупреждение за гореща повърхност.
	Устройство от клас II.

Описание



1 – Балонче ниво.

2 – Двускоростен превключвател с щифт.

3 – Пръстен за избор на режим за режим на микроудар и нормален режим.

4 – Съединител за тръба за бърза вода / съединител за тръба за бърза прахосмукачка.

5 – Червена / Жълта LED светлина.

6 – Карбонови четки.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Безопасност на работната зона

Поддържайте работното място чисто и добре осветено. Разхвърляните или неосветени работни зони могат да причинят злополуки.

Не работете с електроинструмент в експлозивна среда, като например в присъствието на запалими течности, газове или прах. Електрическият инструмент излъчва искри, които могат да възпламенят праха и дима.

Дръжте деца и други хора далеч, докато работите с електрически инструмент. Когато бъде разсеян, операторът може да загуби контрол над електроинструмента.

Електрическа безопасност

Щепселът на електроинструмента трябва да съответства на контакта. Никога и при никакви обстоятелства не модифицирайте щепсела. Не използвайте адаптерни щепсели със заземени (заземени) захранвания. Непроменени щепсели и съвпадащи контакти ще намалят риска от токов удар.

Избягвайте контакт на тялото със заземени или заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.

Не излагайте електрическите инструменти на дъжд или мокри условия. Попадането на вода в електроинструмента ще увеличи риска от токов удар.

Никога не използвайте кабела за пренасяне, дърпане или изключване на електрическия инструмент. Дръжте кабела далеч от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части. Повредените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.

Когато работите на открито с електроинструмент, използвайте само удължителен кабел, който е подходящ за употреба на открито. Използването на кабел, подходящ за употреба на открито, намалява риска от токов удар.

Ако работата с електрически инструмент във влажна среда е неизбежна, използвайте устройство за остатъчен ток (RCD). Използването на RCD намалява риска от токов удар.

Лична безопасност

Бъдете бдителни и внимавайте, когато работите с електроинструмент. Не използвайте електрическия инструмент, докато сте уморени или под въздействието на наркотици, алкохол или лекарства. Един момент на небрежност при използване на електроинструмент може да доведе до сериозно нараняване.

Винаги носете лични предпазни средства. Защитно оборудване като маска за прах, ботуши с неплъзгаща се подметка, защитна каска или защита за слуха, използвани при подходящи условия, ще намалят личните наранявания.

Избягвайте неволно стартиране. Уверете се, че превключвателят е в изключено положение, преди да свържете към източник на захранване и/или батерия, да вземете или пренесете инструмента. Носенето на електроинструменти с пръст върху превключвателя или включването на електроинструменти с включен превключвател може да причини нараняване.

Отстранете всички регулиращи инструменти или гаечни ключове, преди да включите електроинструмента. Инструмент или гаечен ключ, оставен прикрепен към въртяща се част на електроинструмента, може да доведе до нараняване.

Не прекалявайте. Винаги поддържайте правилна опора и баланс. Това ще осигури по-добър контрол на електроинструмента в неочаквани ситуации.

Облечете се правилно. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците си далеч от движещи се части. Свободни дрехи, бижута или дълга коса могат да бъдат захванати от движещи се части.

Когато са необходими прахоуловител и устройство за събиране, уверете се, че са свързани и използвани правилно. Използването на прахоуловител може да намали опасностите, свързани с праха.

Използване и грижи за електрически инструменти

Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте подходящ електрически инструмент за вашата работа. С подходящ такъв ще работите в по-добра и по-безопасна ситуация с декларирания му обхват на производителност.

Не използвайте електроинструмент с повреден ключ. Електрически инструмент, който не може да се включва и изключва от собствения си ключ, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

Изключете щепсела от източника на захранване и/или извадете батерията, преди да правите каквито и да било настройки, смяна на аксесоари или съхраняване на електрически инструменти. Тази мярка за безопасност може да предотврати нежеланото стартиране на електроинструмента.

Дръжте неизползваните електрически инструменти далеч от деца и не позволявайте на хора, които не са запознати с електроинструмента или тези инструкции, да работят с електроинструмента. Електрическите инструменти са опасни в ръцете на необучени потребители.

Периодично поддържайте електроинструмента. Проверете за разместване или залепване на движещи се части, счупване на части и всяко друго състояние, което може да повлияе на работата на електроинструмента. Ако е повреден, поправете електроинструмента преди употреба.

Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове е по-малко вероятно да заседнат и са по-лесни за водене.

Използвайте електроинструмента, аксесоарите и свредлата и т.н. в съответствие с това ръководство за употреба, като вземете предвид условията на работа и работата, която трябва да се извърши. Използването на електроинструмента за операции, различни от предвидените, може да доведе до опасна ситуация.

Обслужване

Ремонтирайте вашия електроинструмент от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части.

Предпазни мерки за безопасност на двигателя на бормашината

Винаги носете защита за слуха. Докато използвате двигатели за бормашина, шумът в работната зона би причинил загуба на слуха.

Докато пробивате, спазвайте достатъчно разстояние до свредлото и не докосвайте въртящите се части. Защитете опасната зона и дръжте деца и други хора далеч от нея. Падащи и пръскащи части могат да причинят наранявания

Тази диамантена бормашина е предназначена само за професионална употреба и може да се използва само от обучен персонал. Използването по предназначение е само за пробиване на скали, бетон и зидария.

По време на работа трябва да се спазват съответните разпоредби.

Двигателят на бормашината трябва да се проверява редовно (приблизително 6 месеца) от специалист.

Вертикално сондиране само с подходящ водоуловител.

Изключете електроинструмента, ако спре по някаква причина, само за да го включите отново, след като се уверите, че свредлото може да се върти свободно.

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Проверете преди да започнете

Огледайте електроинструмента визуално и проверете дали мрежовото напрежение съответства на напрежението, посочено на табелата с наименованието на инструмента.

Закрепване и монтаж на двигател на бормашина и стойка

Уверете се, че електрическият инструмент е изключен от контакта, когато го монтирате към стойка за бормашина.

Машината може да се използва и за стоящо пробиване. Когато монтирате този тип двигател, трябва да се използва Φ 60 mm скоба.



Когато използвате вакуумна основа за фиксиране на стойката на бормашината, уверете се, че вакуумът е достатъчен (минимум -0,8 бара) и се уверете, че уплътненията не са износени.

Използвайте разширителен анкерен болт заедно с анкерен комплект с крилчати гайки, за да фиксирате стойката към повърхността. Закрепващата плоча трябва да бъде поставена около центъра на основата на стойката. След като бъде фиксиран, регулирайте 4 нивелиращи болта на основата, за да постигнете добра нивелирана позиция.



Силно се препоръчва устройство за събиране на вода. Машината може да извършва сухо пробиване с прикрепен прахоуловител и мокро пробиване, докато е прикрепено оборудване за водоснабдяване.

Използване и подмяна на свредлото

Диамантеното свредло е куха сондажна тръба, която е снабдена със запоени или заварени сегменти, импрегнирани с диаманти. Има два основни типа свредло с диамантено ядро: свредло за мокър тип и свредло за сух тип. и външната външна резба на шпиндела е 1-1/4" UNC. Машината може да извършва както мокро, така и сухо пробиване. Резбата на неговия шпиндел е 1-1/4" UNC външна резба отвън и G1/2" вътрешна резба.

С водоустойчива грес както на резбата на свредлото, така и на резбата на шпиндела за осигуряване на защита от ръжда и лесно отстраняване на свредлото.

За да монтирате свредло, просто затегнете свредлото към шпиндела на свредлото. С допълнителен антифрикционен пръстен между шпиндела и свредлото можете да премахнете свредлото по-лесно.



Преди да започнете да работите по заточване и смяна на свредлото, не забравяйте да изключите щепсела от електрическата мрежа.

Електрическият инструмент и свредлото са тежки, винаги носете предпазни ръкавици, за да предотвратите порязване или разкъсване на ръцете от сегментите.

Използвайте 32 мм гаечен ключ на шпиндела на свредлото и 41 мм гаечен ключ на свредлото едновременно, за да смените свредлото.

За свредла с различна външна резба се предлагат адаптери като аксесоари.

Оставете свредлото да се върти без натоварване, след като го монтирате. Радиалното биене трябва да отговаря на изискването.

Методи за охлаждане на двигателя на бормашината

Зъбните колела в скоростната кутия на двигателя на бормашината използват пръскащо смазване за охлаждане.

Диамантените сегменти на свредлото използват воден поток, за да се охладят.

Що се отнася до двигателя, въздушното охлаждане се използва за охлаждане на част от неговия статор и ротор.

Електрическа връзка

За да се намали рискът от токов удар и да се защити операторът, двигателят на бормашината може да се управлява само чрез преносимо устройство за остатъчен ток (PRCD) или прекъсвач на веригата при повреда на земята (GFCI).

След свързване към електрозахранването, първо натиснете бутона „RESET“ на PRCD, за да активирате веригата към електроинструмента. В случай на спад на напрежението, PRCD ще се изключи и след това трябва да се включи отново, след като захранването бъде възстановено. Токът на повреда, при който PRCD се изключва, е 10mA.

Никога не поставяйте PRCD във вода. Преди да започнете работа, проверете правилното функциониране, като натиснете бутона TEST на PRCD. Никога не работете с диамантена бормашина без RCD или PRCD директно от електрическата мрежа.

Водопроводна връзка

За да свържете захранването с вода, прикрепете съединителя за вода с бързо освобождаване към маркуч за вода. Използвайте чиста вода и максималното водно налягане не трябва да надвишава 3 бара.

Водата служи като охлаждаща течност, за да се избегне огромното нагряване на свредлото по време на пробиване.

Прах и частици, образувани по време на пробиване, могат да блокират водоснабдителната система. Проверете и драгирайте, ако е необходимо.

Използването на вода, която не е чиста, ще ускори процеса на износване на водния уплътнителен пръстен.

Никога не позволявайте вода да попадне в двигателя. Това може да доведе до токов удар.

Що се отнася до ръчния тип бормашина, има малък индикаторен отвор на яката за подаване на вода. Ако този отвор изпуска вода, това означава, че водните уплътнения са износени. Сменете ги веднага.

Избор на скорости

Машината е оборудвана с механична 2-степенна скоростна кутия с маслена баня.



Изберете скоростта според диаметъра на пробиване (виж табелката на инструмента).

Изборът на скорост или смяната на предавките може да се извършва само когато инструментът е изключен. Завъртете селектора на скоростите по посока на часовниковата стрелка или обратно на часовниковата стрелка в желаната позиция, докато се заключи. Завъртете леко шпиндела на свредлото с гаечен ключ, за да улесните смяната на скоростта.

Посочените максимални диаметри и скорости на табелката са базирани на бетон със средна твърдост. Скоростта варира в зависимост от различната твърдост на материала. За стоманобетон, моля, изберете по-ниска скорост.

Пробиване

Винаги включвайте машината без товар.

След включване отворете крана за подаване на вода.

Когато водата потече от центъра на свредлото, започнете рязането бавно и внимателно.

Ако използвате ръчно пробиване, започнете рязането, като се приближите под определен ъгъл към режещата повърхност. След като се пробие V-образен прорез на режещата повърхност, изправете свредлото до правилния перпендикулярен ъгъл, като същевременно поддържате достатъчен натиск върху свредлото.

Увеличете налягането на подаване, когато дълбочината на рязане е припл. 10 мм.

Обърнете внимание на скоростта на мотора, ако е значително по-бавна по време на пробиване, намалете налягането на подаване, за да предпазите свредлото от залепване.

Следете и състоянието на мотора. Ако пуши и усетите изпаренията, бавно издърпайте електроинструмента за дръжката за подаване и след това продължете отново бавно и внимателно да пробивате, за да предотвратите изгарянето на двигателя на бормашината поради продължително претоварване.

Когато рязането е почти завършено, намалете налягането на подаване в този момент. Нанесете електроинструмента бавно и равномерно, докато свредлото му пробие.

Има вертикално пробиване и ъглово пробиване. Когато извършвате ъглово пробиване, използвайте функцията за регулиране на ъгъла на стойката на бормашината.

Свредлото е по-вероятно да се забиے, когато скоростта на пробиване е твърде висока или налягането на подаване е твърде високо.

Когато скоростта на подаване стане много бавна и водата обикновено е чиста, но с метални остатъци в нея, това предполага, че се среща подсилена стомана. Ако се появи, ще започне вибрация. Намалете подаващия натиск и оставете свредлото да върви със собствено темпо. Моля, обърнете внимание, не поддържайте налягането на подаване твърде бавно.

При разрязване на дървена дъска, дебел асфалт или асфалтов филц токът ще се увеличи. В този момент намалете задвижващата сила и я прилагайте бавно, за да продължите пробиването.

Ако трябва да пробие по-дълбоко от използваемата дължина на вашето свредло, моля, не забравяйте, че е налично допълнително удължение на свредлото.

Пръстен за избор на режим.

Моторът на машината има пръстен за избор на режим за работа в 2 различни режима на работа: представен режим на микроударно пробиване и нормален режим на пробиване. За да изберете режим на микроудар, първо натиснете пръстена за избор на режим, като следвате посоката на стрелката на шпиндела, докато пружината се компресира. След това завъртете пръстена на „↑” икона за режим на микроудар, „⊕” е за нормален режим на пробиване. Режимът на микроудар се предпочита при работа на машината при сухо пробиване.



ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ

Механична защита

Тази машина е оборудвана с механичен съединител за защита на оператора и машината от прекомерни сили на въртящия момент. Ако свредлото внезапно се заби в отвора, този предпазен съединител ще се изплъзне, освобождавайки шпиндела на свредлото от двигателя.

Уверете се, че времето за приплъзване на съединителя не е повече от 3-4 секунди. В противен случай износването и топлината ще се увеличат бързо и ще разрушат предпазния съединител. Моля, избягвайте залепването на свредлото по време на работа.

Износеният съединител трябва да се смени от специалист в оторизиран сервиз.

Защита от свръхток

На машината има 2 LED индикатора. Когато електрическият инструмент е в състояние на свръхток, ще светне червена светлина, за да предупреди оператора, че е достигнат максималният ток.



Когато червената лампичка свети, защитата от свръхток ще се задейства и незабавно ще изключи двигателя. Преди рестартиране на двигателя трябва да се извърши пълна проверка. И електроинструментът трябва да се разрези. В противен случай това може да повреди двигателя и/или да доведе до опасна ситуация.

Защита от пренапрежение

Електронният двигател на бормашината може временно да се използва на 260V. По-високото напрежение може да причини непоправими щети. Моля, обърнете внимание, че когато работите с машината чрез генератор, тя няма да генерира по-високи пикове на напрежението.

Докато работите с машината, ако електроинструментът е в състояние на пренапрежение, защитата от пренапрежение ще се включи и ще изключи електроинструмента напълно. След това проверете напрежението на захранването, сменете го с подходящо, ако е необходимо.

Термична защита срещу прегряване

Ако температурата на двигателя стане твърде висока, термичната защита ще се задейства със светване на жълтата светлина на LED индикаторите и ще изключи двигателя. Когато това се случи, не рестартирайте двигателя веднага. Винаги оставяйте двигателя да се охлади за около 2-3 минути.

Защита с въглеродни четки с автоматично спиране

Когато въглеродната четка почти достигне края на живота си, електроинструментът ще спре автоматично, за да предпази двигателя от по-нататъшно увреждане.

Системата за предупреждение за въглеродни четки се състои от 2 LED индикатора с една червена светлина и една жълта светлина. Ако и червената, и жълтата светлина светят, операторът трябва да провери въглеродните четки и да ги смени, ако е необходимо. Не забравяйте, че винаги ги заменяйте като двойка.

ПОДДРЪЖКА



Внимание!

Всички ремонтни работи и поддръжка трябва да се извършват при изключено захранване и изваден щепсел.

Ежедневна поддръжка на електрическия инструмент (моля, вижте графика за поддръжка)

Проверете дали всички болтове, винтове и гайки са добре затегнати.

Проверете дали има теч върху водните уплътнения.

Проверете дали има теч вътре в скоростната кутия.

Проверете дали PRCD функционира перфектно.

Поддържайте целия комплект машина чист и сух.

Обърнете внимание на въглеродните четки с автоматично спиране. Когато достигнат края на живота си или предупредителните индикатори светят, моля, проверете ги и ги сменете незабавно. За да смените, първо свалете капака на държача на въглеродната четка и издърпайте въглеродната четка от държача. След това поставете нов и поставете обратно капака. Повторете процедурата с другата въглеродна четка.

Проверете състоянието на смазката на скоростната кутия, след като скоростната кутия достигне 300 работни часа. Ако има твърде много примеси в смазката, незабавно сменете смазката от специалист или оторизиран сервиз.

Когато не се използва, първо откачете свредлото и след това почистете цялата машина. Не забравяйте да смажете резбата на шпиндела. Съхранявайте неработещия електроинструмент на място, недостъпно за деца и трябва да е на сухо място.

Измерване на изолационното съпротивление. Използвайте 500V омметър за измерване на изолационното съпротивление между частите под напрежение и корпуса. Стойността не трябва да бъде по-малка от 7 MΩ.

Отстраняване на проблеми с електроинструмент (моля, вижте таблицата за отстраняване на проблеми)

Ако електроинструментът се повреди по време на работа, незабавно се свържете с близкия сервиз. Не разглобявайте електроинструмента сами.

Електрическите части като ротор-статор, печатна платка, захранващ кабел, щепсели и др. трябва да се проверяват и ремонтират от специалист електротехник.

ГРАФИК ЗА ПОДДРЪЖКА

Елементи за поддръжка (Нещата трябва да се проверят)	Всеки път преди употреба	Първият месец или след 25 работни часа	Третият месец или след достигане на 50 работни часа	Всяка година или след достигане на 200 работни часа
Теч на уплътненията на скоростната кутия				
Водно уплътнение на теча				
Захранващ кабел				
Функциониране на PRCD				
Шпинделът на бормашината се върти				
Абразия на шпиндела на бормашината				
Функциониране на мрежов превключвател				
Смазване на резбата на шпиндела				
Отваряне и затваряне на водния клапан				
Болтове и гайки				
Карбонови четки				
Масло за скоростна кутия				
Цялостно почистване				

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Грешка	Възможна причина	Решение
Двигателят на бормашината не работи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мрежовото захранване е прекъснато или щепселът е разхлабен 2. PRCД не е нулиран или е разхлабен контакт на PRCД 3. Захранващият кабел или превключвател са повредени 4. Повреден ротор-статор 5. Разхлабен контакт на въглеродната четка или четките са износени 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Включете друг електрически уред и проверете функционирането или затегнете щепсела. 2. Натиснете бутона RESET на PRCД или сменете с нов. 3. Нека бъдат проверени от електротехник и сменени, ако е необходимо. 4. Нека бъдат проверени от електротехник и сменени, ако е необходимо. 5. Проверете дали дължината на четката е по-къса от 6 mm, сменете я, ако е необходимо
Теч върху водните уплътнения	Водните уплътнения са износени	Сменете водните уплътнения
Свредло залепнало или заседнало	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скоростите не са включени или изключени правилно. 2. Съединителят е износен 3. Подсилена стомана или материал причиняват залепване или блокиране на свредлото. 4. Повредена скоростна кутия 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Селекторът на скоростите не е заключен при завъртане. Завъртете го в желаната позиция, докато се заключи. 2. Сменете фрикционните дискове на съединителя. 3. След като изключите машината, използвайте гаечен ключ, за да регулирате малко позицията на накрайника. Почукайте внимателно и нежно по тръбата с помощта на дървено опашка на чук, докато заседналата пробивна сърцевина се изплъзне. 4. Сменете скоростната кутия от специалист
Скоростта на пробиване е твърде ниска	<ol style="list-style-type: none"> 1. Край на живота на свредлото или сегментите не са в добро състояние 2. Твърде много воден поток причинява неефективно рязане на сегменти. 3. Свредлото е тъпо. 4. Удари подсилена щанга или твърде много твърди примеси. 5. Свързващата матрица на свредлото се деформира. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете свредлото и сегментите и ги сменете, ако е необходимо. 2. Намалете вентила и намалете налягането на водата, за да намалите водния поток. 3. Наточете отново сегментите. 4. Намалете натиска върху свредлото, за да прорежете подсилен прът. Увеличете отново при разрязване. 5. Регулирайте посоката на рязане, направете свредлото перпендикулярно на режещата повърхност.
Шпинделът на бормашината се клати	Шпинделът на бормашината е износен	Проверете дали шпинделът е износен и го сменете, ако е необходимо
Огнен пръстен, генериран на роторния комутатор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Има късо съединение или прекъсване на веригата на роторните намотки. 2. Загуба на ефективност или хлабав контакт върху пружината на въглеродната четка 3. Комутаторът е износен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете ротора и го сменете, ако е необходимо. 2. Почистете пружината или регулирайте нейното налягане, или сменете въглеродните четки, ако е необходимо 3. Сменете ротора с нов. <p>Всички ремонтни дейности трябва да се извършват от специалист или в оторизиран сервис!</p>



Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη έχει μεταφραστεί για τη διευκόλυνσή σας χρησιμοποιώντας αυτόματη μετάφραση. Έχουν γίνει εύλογες προσπάθειες για την παροχή ακριβούς μετάφρασης. Ωστόσο, καμία αυτοματοποιημένη μετάφραση δεν είναι τέλεια ούτε προορίζεται να αντικαταστήσει τους ανθρώπινους μεταφραστές. Το επίσημο εγχειρίδιο χρήστη είναι η αγγλική έκδοση. Τυχόν ασυμφωνίες ή διαφορές που δημιουργούνται στη μετάφραση δεν είναι δεσμευτικές και δεν έχουν νομική ισχύ για σκοπούς συμμόρφωσης ή επιβολής. Εάν προκύψουν ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια των πληροφοριών που περιέχονται στο Εγχειρίδιο χρήσης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση αυτών των περιεχομένων που είναι η επίσημη έκδοση.

Τεχνικά στοιχεία

Περιγραφή παραμέτρων	Τιμή παραμέτρου
Όνομα προϊόντος	Μηχανή διάτρησης διαμαντιών
Μοντέλο	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Όνομαστική τάση [V~] / συχνότητα [Hz]	230/50
Όνομαστική ισχύς [W]	2200
Κατηγορία προστασίας	II
Ταχύτητα χωρίς φορτίο [rpm] / Μέγιστη διάμετρος [mm]	585 / 162
Ταχύτητα χωρίς φορτίο [rpm] / Μέγιστη διάμετρος [mm]	1300 / 82
Διαστάσεις [πλάτος x βάθος x ύψος; mm]	1045 x 460 x 555
Βάρος [kg]	53,3

Διαβάστε και κατανοήστε αυτό το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε να εργάζεστε με κινητήρες τρυπανιού με πυρήνα διαμαντιού. Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών για μελλοντική αναφορά.





Συμβουλευτείτε ειδικούς όταν εξακολουθείτε να αισθάνεστε αβέβαιοι για τις διαδικασίες λειτουργίας αφού διαβάσετε αυτές τις οδηγίες. Εάν έχετε περισσότερες ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των προϊόντων μας, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας ή με τους εξουσιοδοτημένους διανομείς μας για περισσότερες πληροφορίες.








Το μηχάνημα έχει σχεδιαστεί για διάτρηση πυρήνα διαμαντιού από σκυρόδεμα, τοιχοποιία, πέτρα και παρόμοια υλικά.

Ο χρήστης ευθύνεται για οποιαδήποτε ζημία προκύψει από ακούσια χρήση της συσκευής.

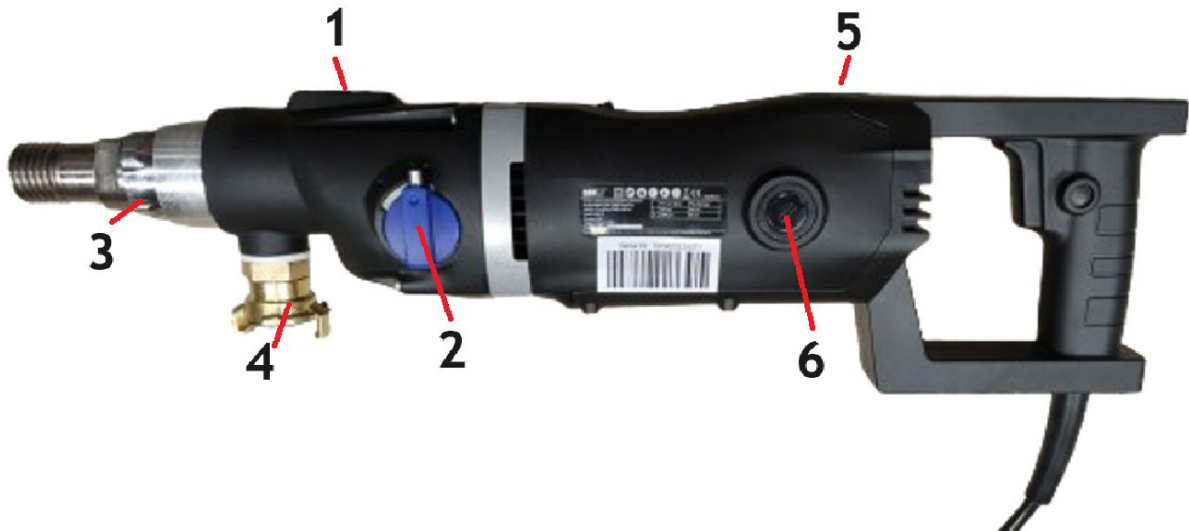
Η χρήση προϊόντων όπως κόφτες, μύλοι, τρυπάνια, που η άμμος ή το υλικό σχηματίζουν μπορεί να δημιουργήσει σκόνη και ατμούς που μπορεί να περιέχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες. Ελέγξτε τη φύση του υλικού που σκοπεύετε να επεξεργαστείτε και χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη αναπνευστική μάσκα. Τα μη επικυρωμένα ανταλλακτικά και οποιαδήποτε τροποποίηση απαγορεύονται στα προϊόντα μας.

Σύμβολα

	Προειδοποίηση για γενικό κίνδυνο. Η μη συμμόρφωση με αυτές τις προφυλάξεις και οδηγίες ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.
	Πριν ξεκινήσετε την εργασία, διαβάστε προσεκτικά όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ασφαλείας.
	Για την προστασία του χειριστή, να φοράτε πάντα εγκεκριμένο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.
	Να φοράτε πάντα κατάλληλα προστατευτικά γάντια.

	Μην πετάτε ηλεκτρικά εργαλεία, αξεσουάρ και συσκευασίες μαζί με οικιακά απορρίμματα. Τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να επιστρέφονται σε μια περιβαλλοντικά συμβατή εγκατάσταση ανακύκλωσης.
	Το προϊόν πληροί τα σχετικά πρότυπα ασφαλείας.
	Πριν από την έναρξη των εργασιών συντήρησης ή επισκευής, βεβαιωθείτε ότι το φις έχει αποσυνδεθεί από το ρεύμα.
	Προειδοποίηση για επικίνδυνη τάση.
	Κίνδυνος να σκιστεί ή να κοπεί.
	Προειδοποίηση για ζεστή επιφάνεια.
	Συσκευή κατηγορίας II.

Περιγραφή



- 1 – Επίπεδο φυσαλίδων.
 2 – Επιλογέας ταχύτητας δύο ταχυτήτων με πείρο.
 3 – Δακτύλιος επιλογής τρόπου λειτουργίας για λειτουργία μικρο-κρούσης και κανονική λειτουργία.
 4 – Σύνδεσμος ταχείας σύνδεσης σωλήνα νερού / σύνδεσμος σωλήνα γρήγορης ηλεκτρικής σκούπας.
 5 – Κόκκινο / Κίτρινο φως LED.
 6 – Βούρτσες άνθρακα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ασφάλεια χώρου εργασίας

Διατηρήστε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο. Οι ακατάστατοι ή μη φωτισμένοι χώροι εργασίας μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.

Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε εκρηκτικό περιβάλλον, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Το ηλεκτρικό εργαλείο εκπέμπει σπινθήρες που μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη και τις αναθυμιάσεις.

Κρατάτε τα παιδιά και άλλα άτομα μακριά ενώ χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν αποσπάται η προσοχή, ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Ποτέ μην τροποποιείτε το βύσμα σε καμία περίπτωση. Μη χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογέα με γειωμένα (γειωμένα) ρεύματα. Τα μη τροποποιημένα βύσματα και οι αντίστοιχες πρίζες θα μειώσουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Αποφύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες ή γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, σειρές και ψυγεία.

Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή υγρές συνθήκες. Η είσοδος νερού σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για τη μεταφορά, το τράβηγμα ή την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα μέρη. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Όταν λειτουργείτε σε εξωτερικό χώρο με ηλεκτρικό εργαλείο, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδιο προέκτασης που είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση. Η χρήση καλωδίου κατάλληλου για εξωτερική χρήση μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Εάν η λειτουργία ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιήστε μια συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος (RCD). Η χρήση RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Προσωπική ασφάλεια

Μείνετε σε εγρήγορση και προσοχή όταν χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο ενώ είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Ο προστατευτικός εξοπλισμός όπως μάσκα για τη σκόνη, μπότες με αντιολισθητική σόλα, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής που χρησιμοποιείται για τις κατάλληλες συνθήκες θα μειώσει τους τραυματισμούς.

Αποφύγετε την ακούσια εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι στη θέση απενεργοποίησης προτού συνδέσετε την πηγή ρεύματος ή/και την μπαταρία, προτού σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο. Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάχτυλό σας στον διακόπτη ή η ενεργοποίηση ηλεκτρικών εργαλείων που έχουν τον διακόπτη ενεργοποιημένο θα προκαλούσε τραυματισμό.

Αφαιρέστε οποιοδήποτε εργαλείο ρύθμισης ή κλειδί πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο ή ένα κλειδί που έχει μείνει συνδεδεμένο σε ένα περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Μην υπερβαίνετε. Διατηρείτε πάντα τη σωστή βάση και την ισορροπία. Αυτό θα εξασφαλίσει καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απροσδόκητες καταστάσεις.

Ντυθείτε σωστά. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

Όταν χρειάζεστε συσκευή εξάτμισης σκόνης και συλλογής, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση της εξάτμισης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.

Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικού εργαλείου

Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο για την εργασία σας. Με ένα κατάλληλο, θα εργαστείτε σε καλύτερη και ασφαλέστερη κατάσταση με το δηλωμένο εύρος απόδοσης του.

Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο με χαλασμένο διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί από τον δικό του διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

Αποσυνδέστε το φως από την πηγή ρεύματος και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν κάνετε οποιοδήποτε ρυθμίσεις, αλλάξετε αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε ηλεκτρικά εργαλεία. Αυτό το μέτρο ασφαλείας μπορεί να αποτρέψει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Κρατήστε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε αδράνεια μακριά από παιδιά και μην επιτρέπετε σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή αυτές τις οδηγίες να χειρίζονται το ηλεκτρικό εργαλείο. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων χρηστών.

Συντηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο περιοδικά. Ελέγξτε για κακή ευθυγράμμιση ή πρόσδεση κινητών μερών, θραύση εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν έχει υποστεί ζημιά, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από τη χρήση.

Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα σωστά συντηρημένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής είναι λιγότερο πιθανό να μπλοκάρουν και είναι πιο εύκολο να οδηγηθούν.

Χρησιμοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα τρυπάνια κ.λπ. σύμφωνα με αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν επίσης. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για λειτουργίες διαφορετικές από αυτές που προορίζονται για χρήση μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη κατάσταση.

Υπηρεσία

Αναθέστε την επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου από εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.

Προφυλάξεις ασφαλείας κινητήρα τρυπανιού

Να φοράτε πάντα προστατευτικά ακοής. Κατά τη χρήση κινητήρων τρυπανιού, ο θόρυβος στην περιοχή εργασίας θα μπορούσε να προκαλέσει απώλεια ακοής.

Κατά τη διάτρηση, κρατήστε επαρκή απόσταση από το τρυπάνι και μην αγγίζετε περιστρεφόμενα μέρη. Προστατέψτε την επικίνδυνη ζώνη και κρατήστε μακριά από αυτήν παιδιά και άλλα άτομα. Η πτώση και το πιτσίλισμα εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς

Αυτό το τρυπάνι με πυρήνα διαμαντιού προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Η χρήση του επιδιωκόμενου σκοπού του είναι μόνο για τη διάτρηση βράχου, σκυροδέματος και τοιχοποιίας.

Κατά τη λειτουργία, πρέπει να τηρούνται οι σχετικοί κανονισμοί.

Ο κινητήρας του τρυπανιού πρέπει να ελέγχεται τακτικά (περίπου 6 μήνες) από ειδικό.

Κάθετη γεώτρηση μόνο με κατάλληλη συσκευή συλλογής νερού.

Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο εάν σταματήσει για οποιονδήποτε λόγο, μόνο για να το ενεργοποιήσετε ξανά αφού βεβαιωθείτε ότι το τρυπάνι μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ελέγξτε πριν ξεκινήσετε

Επιθεωρήστε οπτικά το ηλεκτρικό εργαλείο και ελέγξτε εάν η τάση δικτύου συμμορφώνεται με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα ονόματος του εργαλείου.

Στερέωση και τοποθέτηση κινητήρα και βάσης τρυπανιού

Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι αποσυνδεδεμένο από την πρίζα κατά την τοποθέτηση σε βάση τρυπανιού.

Το μηχάνημα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για όρθια διάτρηση. Κατά την τοποθέτηση αυτού του τύπου κινητήρα, πρέπει να χρησιμοποιείται βραχίονας σφιγκτήρα Φ 60 mm.



Όταν χρησιμοποιείτε βάση κενού για τη στερέωση της βάσης του τρυπανιού, βεβαιωθείτε ότι η υποπίεση είναι επαρκής (ελάχιστη -0,8 bar) και βεβαιωθείτε ότι οι φλάντζες δεν έχουν φθαρεί.

Χρησιμοποιήστε ένα μπουλόνι αγκύρωσης διαστολής μαζί με ένα κιτ αγκύρωσης με παξιμάδι για να στερεώσετε τη βάση στην επιφάνεια. Η πλάκα αγκύρωσης πρέπει να τοποθετηθεί γύρω από το κέντρο της βάσης της βάσης. Αφού στερεώσετε, ρυθμίστε 4 μπουλόνια οριζοντίωσης στη βάση για να επιτύχετε μια καλή θέση ισοπέδωσης.



Συνιστάται ιδιαίτερα μια συσκευή συλλογής νερού. Το μηχάνημα μπορεί να κάνει ξηρή γεώτρηση με συνδεδεμένο εξατμιστήρα σκόνης και υγρή γεώτρηση ενώ είναι συνδεδεμένος ένας εξοπλισμός παροχής νερού.

Χρήση και αντικατάσταση του τρυπανιού

Το τρυπάνι με πυρήνα διαμαντιού είναι ένας κοίλος σωλήνας τρυπανιού που είναι εφοδιασμένος με συγκολλημένα ή συγκολλημένα τμήματα εμποτισμένα με διαμάντια. Υπάρχουν δύο κύριοι τύποι τρυπανιού με πυρήνα διαμαντιού: τρυπάνι υγρού τύπου και τρυπάνι ξηρού τύπου. και το εξωτερικό αρσενικό νήμα της ατράκτου είναι 1-1/4" UNC. Το μηχάνημα μπορεί να κάνει τόσο υγρή όσο και ξηρή διάτρηση. Το νήμα της ατράκτου του είναι 1-1/4" UNC αρσενικό νήμα εξωτερικά και G1/2" θηλυκό νήμα εσωτερικά.

Με αδιάβροχο γράσο τόσο στο σπείρωμα του τρυπανιού όσο και στο σπείρωμα του άξονα για προστασία από τη σκουριά και εύκολη αφαίρεση του τρυπανιού.

Για να τοποθετήσετε ένα τρυπάνι, απλώς σφίξτε το τρυπάνι στον άξονα του τρυπανιού. Με έναν προαιρετικό δακτύλιο κατά της τριβής ανάμεσα στον άξονα και το τρυπάνι, μπορείτε να αφαιρέσετε το τρυπάνι ευκολότερα.



Πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ακονίσματος και αλλαγής στο τρυπάνι, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποσυνδέσει το φιν από το ρεύμα.

Το ηλεκτρικό εργαλείο και το τρυπάνι είναι βαριά, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια για να μην κοπούν ή σκιστούν τα χέρια σας από τα τμήματα.

Χρησιμοποιήστε ένα κλειδί 32 mm στον άξονα του τρυπανιού και ένα κλειδί 41 mm στο τρυπάνι ταυτόχρονα για να αλλάξετε το τρυπάνι.

Για τρυπάνια με διαφορετικό αρσενικό σπείρωμα, διατίθενται προσαρμογείς ως αξεσουάρ.

Αφήστε το τρυπάνι να περιστραφεί χωρίς φορτίο αφού το τοποθετήσετε. Η ακτινική διαρροή πρέπει να πληροί την απαίτηση.

Οι μέθοδοι ψύξης του κινητήρα τρυπανιού

Τα γρανάζια στο κιβώτιο ταχυτήτων του κινητήρα του τρυπανιού χρησιμοποιούν λίπανση τύπου splash για να κρυώσουν.

Τα διαμαντένια τμήματα στο τρυπάνι χρησιμοποιούν ροή νερού για να κρυώσουν.

Όσον αφορά τον κινητήρα, η ψύξη αέρα χρησιμοποιείται για την ψύξη μέρους του στάτορα και του ρότορα.

Ηλεκτρική σύνδεση

Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας και να προστατέψετε τον χειριστή, ο κινητήρας γεώτρησης μπορεί να λειτουργήσει μόνο μέσω μιας φορητής συσκευής υπολειπόμενου ρεύματος (PRCD) ή ενός διακόπτη κυκλώματος σφάλματος γείωσης (GFCI).

Αφού συνδεθείτε στο τροφοδοτικό, πατήστε πρώτα το κουμπί «RESET» στο PRCD για να ενεργοποιήσετε το κύκλωμα στο ηλεκτρικό εργαλείο. Σε περίπτωση πτώσης τάσης, το PRCD θα απενεργοποιηθεί και στη συνέχεια θα πρέπει να ενεργοποιηθεί ξανά μόλις αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος. Το ρεύμα σφάλματος στο οποίο απενεργοποιείται το PRCD είναι 10 mA.

Μην τοποθετείτε ποτέ το PRCD σε νερό. Πριν ξεκινήσετε την εργασία, ελέγξτε τη σωστή λειτουργία πατώντας το κουμπί TEST στο PRCD. Ποτέ μην λειτουργείτε ένα τρυπάνι με διαμάντι χωρίς RCD ή PRCD απευθείας από την πηγή ρεύματος.

Σύνδεση παροχής νερού

Για να συνδέσετε την παροχή νερού, συνδέστε τη σύζευξη νερού ταχείας αποδέσμευσης σε έναν εύκαμπτο σωλήνα νερού. Χρησιμοποιήστε καθαρό νερό και η μέγιστη πίεση νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 bar.

Το νερό χρησιμεύει ως ψυκτικό για να αποφευχθεί η υπερβολική θέρμανση του τρυπανιού κατά τη διάτρηση.

Η σκόνη και τα σωματίδια που σχηματίζονται κατά τη διάτρηση μπορεί να εμποδίσουν το σύστημα παροχής νερού. Έλεγχος και βυθοκόρηση εάν χρειάζεται.

Η χρήση νερού που δεν είναι καθαρό θα επιταχύνει τη διαδικασία φθορά του δακτυλίου στεγανοποίησης νερού.

Μην αφήνετε ποτέ νερό να μπει στον κινητήρα. Θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Όσον αφορά το μοτέρ τρυπανιού χειρός, υπάρχει μια μικρή τρύπα ένδειξης στο κολάρο τροφοδοσίας νερού. Εάν αυτή η τρύπα έχει διαρροή νερού, σημαίνει ότι τα στεγανοποιητικά του νερού έχουν φθαρεί. Αντικαταστήστε τα αμέσως.

Επιλογή ταχυτήτων

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων μπάνιου λαδιού 2 ταχυτήτων.



Επιλέξτε την ταχύτητα σύμφωνα με τη διάμετρο διάτρησης (αναφορά στην πινακίδα ονόματος του εργαλείου).

Η επιλογή ταχύτητας ή η αλλαγή ταχύτητας μπορεί να γίνει μόνο όταν το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο. Περιστρέψτε τον επιλογέα ταχυτήτων είτε δεξιόστροφα είτε αριστερόστροφα στην επιθυμητή θέση μέχρι να κλειδώσει. Γυρίστε ελαφρά τον άξονα του τρυπανιού με ένα κλειδί για να διευκολύνετε την αλλαγή ταχύτητας.

Οι ενδεικνυόμενες μέγιστες διαμέτροι και ταχύτητες στην πινακίδα ονομασίας βασίζονται στο σκυρόδεμα μέσης σκληρότητας. Η ταχύτητα ποικίλλει ανάλογα με τη σκληρότητα του υλικού. Για οπλισμένο σκυρόδεμα, επιλέξτε χαμηλότερη ταχύτητα.

Γεώτρηση

Ενεργοποιείτε πάντα το μηχάνημα χωρίς φορτίο.

Μετά την ενεργοποίηση, ανοίξτε στη συνέχεια τη βαλβίδα παροχής νερού.

Όταν ρέει νερό από το κέντρο του τρυπανιού, ξεκινήστε το κόψιμο αργά και απαλά.

Εάν χρησιμοποιείτε διάτρηση χειρός, ξεκινήστε την κοπή πλησιάζοντας σε μια συγκεκριμένη γωνία προς την επιφάνεια κοπής. Μόλις τρυπηθεί μια εγκοπή V στην επιφάνεια κοπής, ισιώστε τη μύτη στη σωστή κάθετη γωνία, διατηρώντας παράλληλα αρκετή πίεση τροφοδοσίας στην μύτη.

Αυξήστε την πίεση τροφοδοσίας όταν το βάθος κοπής είναι περίπου 10 χιλιοστά.

Δώστε προσοχή στην ταχύτητα του κινητήρα, εάν είναι σημαντικά πιο αργή κατά τη διάτρηση, μειώστε την πίεση τροφοδοσίας για να μην κολλήσει η μύτη.

Προσέξτε επίσης την κατάσταση του κινητήρα. Εάν καπνίζει και μυρίζει τις αναθυμιάσεις, τραβήξτε αργά προς τα πάνω το ηλεκτρικό εργαλείο από τη λαβή τροφοδοσίας και μετά συνεχίστε το τρύπημα αργά και απαλά ξανά για να αποτρέψετε την καύση του κινητήρα του τρυπανιού λόγω μακροχρόνιας υπερφόρτωσης.

Όταν η κοπή έχει σχεδόν τελειώσει, μειώστε την πίεση τροφοδοσίας σε αυτό το σημείο. Εφαρμόστε το ηλεκτρικό εργαλείο αργά και ομοιόμορφα μέχρι να σπάσει το κομμάτι του.

Υπάρχουν κατακόρυφη γεώτρηση και γωνιακή διάτρηση. Όταν εκτελείτε μια γωνιακή διάτρηση, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία ρύθμισης γωνίας βάσης τρυπανιού.

Το τρυπάνι είναι πιο πιθανό να κολλήσει όταν η ταχύτητα διάτρησης είναι πολύ γρήγορη ή η πίεση τροφοδοσίας είναι πολύ υψηλή.

Όταν ο ρυθμός τροφοδοσίας γίνεται πολύ αργός και το νερό γενικά γίνεται καθαρό, αλλά με μεταλλικά συντρίμια μέσα, αυτό υποδηλώνει ότι συναντάμε τον ενισχυμένο χάλυβα. Εάν συμβεί,

θα αρχίσει η δόνηση. Μειώστε την πίεση τροφοδοσίας και αφήστε το κομμάτι να πάει με τον δικό του ρυθμό. Παρακαλώ σημειώστε, διατηρήστε την πίεση τροφοδοσίας όχι πολύ αργή.

Όταν κόβετε ξύλινη σανίδα, χοντρή άσφαλτο ή ασφαλτική τσόχα, το ρεύμα θα αυξηθεί. Σε αυτό το σημείο, μειώστε την προωστική δύναμη και εφαρμόστε την αργά για να συνεχίσετε τη διάτρηση.

Εάν πρέπει να τρυπήσετε βαθύτερα από το χρησιμοποιήσιμο μήκος του τρυπανιού σας, μην ξεχνάτε ότι είναι διαθέσιμη η προαιρετική επέκταση τρυπανιού.

Δακτύλιος επιλογής τρόπου λειτουργίας

Ο κινητήρας της μηχανής διαθέτει δακτύλιο επιλογής τρόπου λειτουργίας για εργασία σε 2 διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας: χαρακτηρισμένη λειτουργία διάτρησης μικροκρούσης και κανονική λειτουργία διάτρησης. Για να επιλέξετε λειτουργία μικροκρούσης, πιέστε πρώτα τον δακτύλιο επιλογής λειτουργίας ακολουθώντας την κατεύθυνση του βέλους στον άξονα μέχρι να συμπιεστεί το ελατήριο. Στη συνέχεια γυρίστε το δακτυλίδι στο "T" εικονίδιο για λειτουργία μικρο-κρούσης, "⊗" Το εικονίδιο είναι για την κανονική λειτουργία διάτρησης. Κατά τη λειτουργία του μηχανήματος σε ξηρή γεώτρηση προτιμάται η λειτουργία μικροκρούσης.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ

Μηχανική προστασία

Αυτό το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με μηχανικό συμπλέκτη για την προστασία του χειριστή και του μηχανήματος από υπερβολικές δυνάμεις ροπής. Εάν το τρυπάνι κολλήσει ξαφνικά στην οπή, αυτός ο συμπλέκτης ασφαλείας θα γλιστρήσει αποδεσμεύοντας τον άξονα του τρυπανιού από τον κινητήρα.

Βεβαιωθείτε ότι ο χρόνος ολίσθησης του συμπλέκτη δεν είναι μεγαλύτερος από 3-4 δευτερόλεπτα. Διαφορετικά, η φθορά και η θερμότητα θα αυξηθούν γρήγορα και θα καταστρέψουν τον συμπλέκτη ασφαλείας. Αποφύγετε να κολλάει το τρυπάνι κατά τη λειτουργία.

Ο φθαρμένος συμπλέκτης πρέπει να αντικατασταθεί από ειδικό σε εξουσιοδοτημένο σταθμό επισκευής.

Προστασία από υπερένταση

Υπάρχουν 2 ενδείξεις LED στο μηχάνημα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε κατάσταση υπερέντασης, θα ανάψει μια κόκκινη λυχνία για να προειδοποιήσει τον χειριστή ότι έχει επιτευχθεί το μέγιστο ρεύμα.



Όταν είναι αναμμένο το κόκκινο φως, η προστασία υπερέντασης θα ενεργοποιηθεί και θα σβήσει αμέσως τον κινητήρα. Πριν από την επανεκκίνηση του κινητήρα, πρέπει να γίνει πλήρης επιθεώρηση. Και το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να αποφορτιστεί. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον κινητήρα και/ή να οδηγήσει σε επικίνδυνη κατάσταση.

Προστασία από υπέρταση

Ο ηλεκτρονικός κινητήρας τρυπανιού μπορεί να χρησιμοποιηθεί προσωρινά στα 260V. Οι υψηλότερες τάσεις μπορεί να προκαλέσουν ανεπανόρθωτες ζημιές. Λάβετε υπόψη ότι όταν λειτουργεί το μηχάνημα μέσω γεννήτριας, δεν θα δημιουργήσει υψηλότερες κορυφές τάσης.

Κατά τη λειτουργία του μηχανήματος, εάν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε κατάσταση υπέρτασης, η προστασία υπέρτασης θα μπει και θα σβήσει εντελώς το ηλεκτρικό εργαλείο. Στη συνέχεια ελέγξτε την τάση του τροφοδοτικού, αντικαταστήστε το με ένα κατάλληλο εάν χρειάζεται.

Θερμική προστασία υπερθέρμανσης

Εάν η θερμοκρασία του κινητήρα γίνει πολύ υψηλή, η θερμική προστασία θα ενεργοποιηθεί με το κίτρινο φως των ενδεικτικών LED αναμμένο και θα σβήσει τον κινητήρα. Όταν συμβεί αυτό, μην επανεκκινήσετε αμέσως τον κινητήρα. Αφήστε πάντα τον κινητήρα να κρυώσει για περίπου 2-3 λεπτά.

Προστασία βουρτσών άνθρακα αυτόματης διακοπής

Όταν η βούρτσα άνθρακα φτάσει σχεδόν στο τέλος της διάρκειας ζωής της, το ηλεκτρικό εργαλείο θα σταματήσει αυτόματα για να προστατεύσει τον κινητήρα από περαιτέρω ζημιές.

Το προειδοποιητικό σύστημα βούρτσας άνθρακα αποτελείται από 2 ενδείξεις LED με ένα κόκκινο και ένα κίτρινο φως. Εάν είναι αναμμένες και οι δύο κόκκινες και κίτρινες λυχνίες, ο χειριστής πρέπει να ελέγξει τις βούρτσες άνθρακα και να τις αντικαταστήσει εάν χρειάζεται. Να θυμάστε, να τα αντικαθιστάτε πάντα ως ζευγάρι.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



Προειδοποίηση!

Όλες οι εργασίες επισκευής και συντήρησης πρέπει να εκτελούνται με κλειστό ρεύμα και αποσυνδεδεμένο το φως.

Καθημερινή Συντήρηση Ηλεκτρικού Εργαλείου (Παρακαλούμε ανατρέξτε στο Πρόγραμμα Συντήρησης)

Ελέγξτε εάν όλα τα μπουλόνια, οι βίδες και τα παξιμάδια είναι καλά σφιγμένα.

Ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή στις σφραγίδες νερού.

Ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή στο εσωτερικό του κιβωτίου ταχυτήτων.

Ελέγξτε εάν το PRCD λειτουργεί τέλεια.

Διατηρήστε ολόκληρο το σετ του μηχανήματος καθαρό και στεγνό.

Δώστε προσοχή στις βούρτσες άνθρακα αυτόματης διακοπής. Όταν φτάνουν στο τέλος της διάρκειας ζωής τους ή οι προειδοποιητικές ενδείξεις είναι αναμμένες, παρακαλούμε να τις ελέγξετε και να τις αντικαταστήσετε αμέσως. Για να την αντικαταστήσετε, αφαιρέστε πρώτα το κάλυμμα της θήκης ανθρακονήματος και τραβήξτε τη βούρτσα άνθρακα έξω από τη θήκη. Στη συνέχεια, τοποθετήστε ένα νέο και τοποθετήστε το κάλυμμα πίσω. Επαναλάβετε τη διαδικασία με την άλλη βούρτσα άνθρακα.

Ελέγξτε την κατάσταση του λιπαντικού του κιβωτίου ταχυτήτων αφού το κιβώτιο ταχυτήτων φτάσει τις 300 ώρες εργασίας. Εάν υπάρχουν πάρα πολλές ακαθαρσίες στο λιπαντικό, ζητήστε αμέσως την αντικατάσταση του λιπαντικού σε ειδικό ή εξουσιοδοτημένο συνεργείο επισκευής.

Όταν δεν χρησιμοποιείται, αφαιρέστε πρώτα το τρυπάνι του και μετά καθαρίστε ολόκληρο το μηχάνημα. Μην ξεχάσετε να αλείψετε το νήμα του άξονα του. Αποθηκεύστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε αδράνεια μακριά από παιδιά και το μούστο σε ξηρό περιβάλλον.

Μέτρηση της αντίστασης μόνωσης. Χρησιμοποιήστε ένα ωμόμετρο 500 V για να μετρήσετε την αντίσταση μόνωσης μεταξύ των ηλεκτροφόρων εξαρτημάτων και του περιβλήματος. Η τιμή δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 7 MΩ.

Αντιμετώπιση προβλημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου (παρακαλούμε ανατρέξτε στο Πίνακας αντιμετώπισης προβλημάτων)

Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο παρουσιάσει δυσλειτουργία κατά τη λειτουργία, επικοινωνήστε αμέσως με το κοντινό συνεργείο. Μην αποσυναρμολογείτε μόνοι σας το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ηλεκτρικά μέρη όπως ο ρότορας-στάτορας, η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, το καλώδιο τροφοδοσίας, τα βύσματα κ.λπ. πρέπει να ελέγχονται και να επισκευάζονται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Είδη συντήρησης (πρέπει να ελέγξετε)	Κάθε φορά πριν από τη χρήση	Τον πρώτο μήνα ή μετά από 25 ώρες εργασίας	Ο τρίτος μήνας ή μετά φτάνει τις 50 ώρες εργασίας	Κάθε χρόνο ή μετά φτάνει τις 200 ώρες εργασίας
Το κιβώτιο ταχυτήτων σφραγίζει διαρροή				
Το νερό σφραγίζει διαρροή				
Καλώδιο ρεύματος				
Λειτουργία PRCD				
Τρυπάνι περιστρεφόμενος άξονας				
Τρυπάνι τριβή ατράκτου				
Λειτουργία του διακόπτη δικτύου				
Λίπανση νήματος ατράκτου				
Άνοιγμα και κλείσιμο βαλβίδας νερού				
Μπουλόνια και παξιμάδια				
Βούρτσες άνθρακα				
Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων				
Συνολικός καθαρισμός				

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Διάλυμα
Ο κινητήρας του τρυπανιού δεν λειτουργεί	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η παροχή ρεύματος έχει διακοπεί ή το βύσμα είναι χαλαρό 2. Το PRCD δεν επαναφέρεται ή χαλαρώνει η επαφή στο PRCD 3. Το καλώδιο τροφοδοσίας ή ο διακόπτης έχει υποστεί ζημιά 4. Καταστροφή ρότορα-στάτορα 5. Η χαλαρή επαφή με τη βούρτσα άνθρακα ή τις βούρτσες είναι φθαρμένη 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συνδέστε μια άλλη ηλεκτρική συσκευή και ελέγξτε τη λειτουργία ή σφίξτε το φις. 2. Πατήστε το κουμπί RESET στο PRCD ή αντικαταστήστε το με ένα νέο. 3. Ζητήστε τους να ελεγχθούν από έναν ηλεκτρολόγο και να αντικατασταθούν εάν χρειάζεται. 4. Ζητήστε τους να ελεγχθούν από έναν ηλεκτρολόγο και να αντικατασταθούν εάν χρειάζεται. 5. Ελέγξτε εάν το μήκος της βούρτσας είναι μικρότερο από 6 mm, αντικαταστήστε το εάν χρειάζεται
Διαρροή στις σφραγίδες νερού	Τσιμούχες νερού φθαρμένες Αντικαταστήστε τις στεγανοποιήσεις νερού	Αντικαταστήστε τις σφραγίδες νερού
Το τρυπάνι κολλάει ή έχει κολλήσει	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τα γρανάζια δεν έχουν μπλέξει σωστά ή δεν έχουν αποδεσμευτεί. 2. Ο συμπλέκτης έχει φθαρεί 3. Ο ενισχυμένος χάλυβας ή ύλη προκαλεί κόλλημα ή κόλλημα του τρυπανιού. 4. Κιβώτιο ταχυτήτων κατεστραμμένο 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο επιλογέας ταχυτήτων δεν κλειδώνει όταν τον περιστρέψετε. Γυρίστε το στην επιθυμητή θέση μέχρι να ασφαλίσει. 2. Αντικαταστήστε τις πλάκες τριβής του συμπλέκτη. 3. Αφού σβήσετε το μηχάνημα, χρησιμοποιήστε το κλειδί για να προσαρμόσετε λίγο τη θέση της μύτης. Χτυπήστε προσεκτικά και απαλά το σωλήνα χρησιμοποιώντας ένα ξύλινο στέλεχος σφυριού μέχρι να γλιστρήσει έξω ο κολλημένος πυρήνας του τρυπήματος. 4. Αντικαταστήστε το κιβώτιο ταχυτήτων σε ειδικό
Η ταχύτητα διάτρησης είναι πολύ αργή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η διάρκεια ζωής ή τα τμήματα του τρυπανιού στο τέλος του τρυπανιού δεν είναι σε καλή κατάσταση 2. Η υπερβολική ροή νερού προκαλεί αναποτελεσματική κοπή τμημάτων. 3. Το τρυπάνι είναι θαμπό. 4. Χτυπά την ενισχυμένη ράβδο ή πάρα πολλές σκληρές ακαθαρσίες. 5. Η μήτρα δεσμού του τρυπανιού παραμορφώνεται. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε το τρυπάνι και τα τμήματα και αντικαταστήστε τα εάν χρειάζεται. 2. Χαμηλώστε τη βαλβίδα και μειώστε την πίεση του νερού για να μειώσετε τη ροή του νερού. 3. Ακονίστε ξανά τα τμήματα. 4. Μειώστε την πίεση στο τρυπάνι για να κόψετε την ενισχυμένη ράβδο. Αυξήστε ξανά όταν κόψετε. 5. Ρυθμίστε την κατεύθυνση κοπής, κάντε το τρυπάνι κάθετο στην επιφάνεια κοπής.
Τρυπήστε τις ταλαντεύσεις της ατράκτου	Τρυπήστε τον άξονα φθαρμένο	Ελέγξτε εάν ο άξονας έχει φθαρεί και αντικαταστήστε τον εάν χρειάζεται
Δακτύλιος πυρκαγιάς που δημιουργείται στον μεταγωγέα ρότορα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Υπάρχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή κυκλώματος σε πηνία ρότορα. 2. Χάστε την αποτελεσματικότητα ή χαλαρή επαφή με το ελατήριο βούρτσας άνθρακα 3. Ο μεταγωγέας είναι φθαρμένος. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε τον ρότορα και αντικαταστήστε εάν χρειάζεται. 2. Καθαρίστε το ελατήριο ή ρυθμίστε την πίεσή του ή αντικαταστήστε τις βούρτσες άνθρακα εάν χρειάζεται 3. Αντικαταστήστε το ρότορα με ένα νέο. Όλες οι εργασίες επισκευής πρέπει να εκτελούνται από ειδικό ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο επισκευής!



Ovaj korisnički priručnik je preveden radi vaše udobnosti korištenjem strojnog prijevoda. Uloženi su razumni naponi da se osigura točan prijevod; međutim, nijedan automatizirani prijevod nije savršen niti mu je namjera zamijeniti ljudske prevoditelje. Službeni korisnički priručnik je engleska verzija. Sve nedosljednosti ili razlike nastale u prijevodu nisu obvezujuće i nemaju pravni učinak u svrhu usklađenosti ili provedbe. Ako se pojave bilo kakva pitanja vezana uz točnost informacija sadržanih u korisničkom priručniku, pogledajte englesku verziju tih sadržaja koja je službena verzija.

Tehnički podaci

Opis parametra	Vrijednost parametra
Naziv proizvoda	Dijamantna bušilica
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nazivni napon [V~] / frekvencija [Hz]	230/50
Nazivna snaga [W]	2200
Klasa zaštite	II
Brzina praznog hoda [rpm] / Maks. promjer [mm]	585 / 162
Brzina praznog hoda [rpm] / Maks. promjer [mm]	1300 / 82
Dimenzije [širina x dubina x visina; mm]	1045 x 460 x 555
Težina [kg]	53,3

Pročitajte i razumite ovaj priručnik prije nego počnete raditi s motorima za bušenje s dijamantnom jezgrom. Sačuvajte ovaj priručnik s uputama za buduću upotrebu.

Posavjetujte se sa stručnjacima ako ste još uvijek nesigurni u vezi s radnim postupcima nakon čitanja ovih uputa. Ako imate dodatnih pitanja o korištenju naših proizvoda, ne ustručavajte se kontaktirati nas ili naše ovlaštene distributere za više informacija.






Stroj je dizajniran za dijamantno bušenje betona, opeke, kamena i sličnih materijala.

Korisnik je odgovoran za svu štetu nastalu nenamjenskom uporabom uređaja.

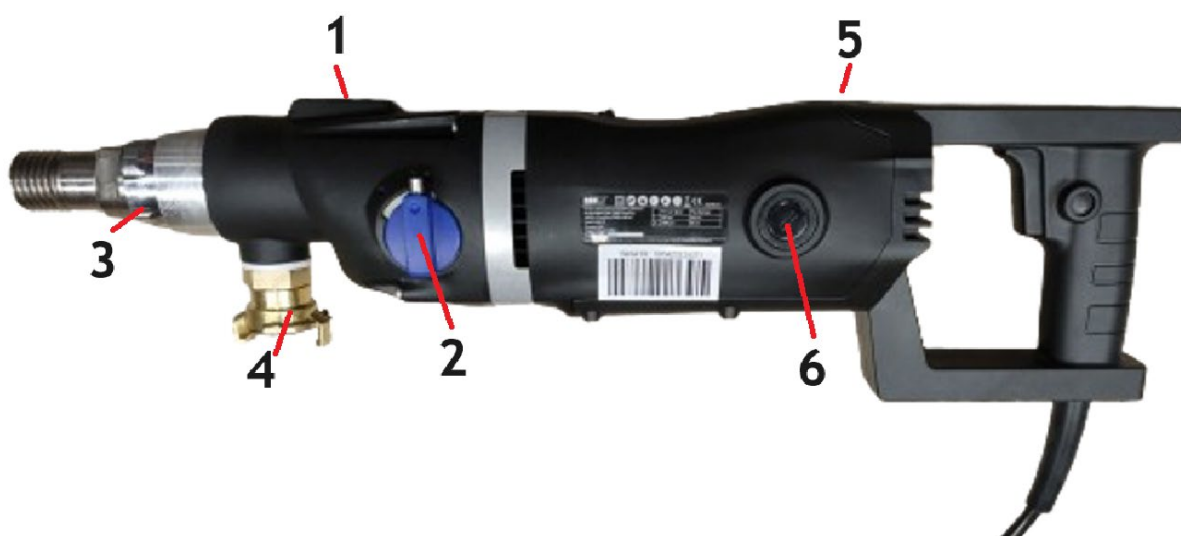
Korištenje proizvoda kao što su rezači, brusilice, bušilice, koji bruse ili oblikuju materijal, mogu stvoriti prašinu i pare koje mogu sadržavati opasne kemikalije. Provjerite prirodu materijala koji namjeravate obraditi i koristite odgovarajuću masku za disanje. Na našim proizvodima zabranjeni su neovlašteni rezervni dijelovi i bilo kakve izmjene.

Simboli

	Upozorenje na opću opasnost. Nepoštivanje ovih sigurnosnih mjera opreza i uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.
	Prije početka rada pažljivo pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute.
	Kako biste zaštitili operatera, uvijek nosite odobrenu osobnu zaštitnu opremu.
	Uvijek nosite odgovarajuće zaštitne rukavice.
	Ne odlažite električne alate, pribor i ambalažu zajedno s kućnim otpadom. Korišteni električni alati moraju se skupljati odvojeno i vraćati u ekološki prihvatljivo postrojenje za recikliranje.
	Proizvod zadovoljava relevantne sigurnosne standarde.

	Prije početka radova održavanja ili popravka, provjerite je li utikač isključen iz električne mreže.
	Upozorenje na opasan napon.
	Opasnost od poderanja ili posjekotina.
	Upozorenje na vruću površinu.
	Uređaj klase II.

Opis



1 – Razina mjehurića.

2 – Birač brzine s dva stupnja prijenosa s klinom.

3 – Prsten za odabir načina rada za način rada s mikroudarom i normalni način rada.

4 – Priključak cijevi za brzu vodu / priključak za cijev za brzi usisivač.

5 – Crveno/žuto LED svjetlo.

6 – Ugljične četke.

SIGURNOSNE UPUTE

Sigurnost radnog područja

Držite radno područje čistim i dobro osvijetljenim. Neuredna ili neosvijetljena radna područja mogu uzrokovati nezgode.

Nemojte raditi s električnim alatom u eksplozivnom okruženju, kao što je prisutnost zapaljivih tekućina, plinova ili prašine. Električni alat ispušta iskre koje mogu zapaliti prašinu i dim.

Držite djecu i druge osobe podalje dok radite s električnim alatom. Kada je ometen, rukovatelj može izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Električna sigurnost

Utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Nikada i ni pod kojim okolnostima ne mijenjajte utikač. Ne koristite adapterske utikače s uzemljenim napajanjem. Nemodificirani utikači i odgovarajuće utičnice smanjit će rizik od strujnog udara.

Izbjegavajte kontakt tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.

Ne izlažite električne alate kiši ili vlažnim uvjetima. Ulazak vode u električni alat povećava rizik od strujnog udara.

Nikada nemojte koristiti kabel za nošenje, povlačenje ili isključivanje električnog alata. Držite kabel dalje od topline, ulja, oštih rubova ili pokretnih dijelova. Oštećeni ili zapetljani kabeli povećavaju rizik od strujnog udara.

Kada radite na otvorenom s električnim alatom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za vanjsku upotrebu. Korištenje kabela prikladnog za vanjsku upotrebu smanjuje rizik od strujnog udara.

Ako je rad električnog alata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite uređaj za zaostalu struju (RCD). Korištenje RCD-a smanjuje rizik od strujnog udara.

Osobna sigurnost

Budite oprezni i pažljivi kada radite s električnim alatom. Nemojte koristiti električni alat dok ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Jedan trenutak nepažnje tijekom korištenja električnog alata može rezultirati ozbiljnom ozljedom.

Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu. Zaštitna oprema kao što je maska za prašinu, čizme s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili zaštita za sluh koja se koristi u odgovarajućim uvjetima smanjit će osobne ozljede.

Izbjegavajte nenamjerno pokretanje. Provjerite je li prekidač u isključenom položaju prije spajanja na izvor napajanja i/ili baterije, podizanja ili nošenja alata. Nošenje električnog alata s prstom na prekidaču ili uključivanje električnog alata koji je uključen može uzrokovati ozljede.

Uklonite sve alate za podešavanje ili ključeve prije nego što uključite električni alat. Alat ili ključ koji je ostavljen na rotirajućem dijelu električnog alata može dovesti do ozljeda.

Nemojte pretjerivati. Uvijek održavajte pravilan položaj i ravnotežu. To će osigurati bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.

Odjenite se kako treba. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Držite kosu, odjeću i rukavice podalje od pokretnih dijelova. Široka odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.

Kada su potrebni uređaj za usisavanje prašine i skupljač, provjerite jesu li spojeni i ispravno se koriste. Korištenje uređaja za usisavanje prašine može smanjiti opasnosti povezane s prašinom.

Upotreba i njega električnih alata

Ne preopterećujte električni alat. Koristite odgovarajući električni alat za svoj rad. S odgovarajućim ćete raditi u boljoj i sigurnijoj situaciji s njegovim deklariranim rasponom performansi.

Nemojte koristiti električni alat s oštećenim prekidačem. Električni alat koji se ne može uključiti i isključiti vlastitim prekidačem opasan je i mora se popraviti.

Isključite utikač iz izvora napajanja i/ili uklonite bateriju prije bilo kakvih podešavanja, mijenjanja pribora ili spremanja električnih alata. Ova sigurnosna mjera može spriječiti nenamjerno pokretanje električnog alata.

Držite neiskorištene električne alate izvan dohvata djece i ne dopustite osobama koje nisu upoznate s električnim alatom ili ovim uputama da rade s električnim alatom. Električni alati opasni su u rukama neobučenih korisnika.

Povremeno održavajte električni alat. Provjerite neusklađenost ili zaglavljivanje pokretnih dijelova, lomljenje dijelova i bilo koja druga stanja koja mogu utjecati na rad električnog alata. Ako je električni alat oštećen, dajte ga popraviti prije uporabe.

Držite alate za rezanje oštrim i čistim. Pravilno održavani alati za rezanje s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše ih je voditi.

Koristite električni alat, pribor i svrdla itd. u skladu s ovim uputama za uporabu, uzimajući u obzir uvjete rada i posao koji treba obaviti. Korištenje električnog alata za radnje koje nisu predviđene može dovesti do opasne situacije.

Servis

Neka vaš električni alat popravljaju kvalificirano osoblje i samo s originalnim rezervnim dijelovima.

Sigurnosne mjere za motor bušilice

Uvijek nosite zaštitu za sluh. Tijekom korištenja motora bušilice, buka u radnom području uzrokovala bi gubitak sluha.

Tijekom bušenja držite dovoljan razmak od svrdla i ne dodirujte rotirajuće dijelove. Zaštitite opasno područje i držite djecu i druge osobe podalje od njega. Dijelovi koji padaju i prskaju mogu uzrokovati ozljede

Ova dijamantna bušilica namijenjena je samo za profesionalnu uporabu i njome smije upravljati samo obučeno osoblje. Namjena mu je samo za bušenje stijena, betona i zidova.

Tijekom rada moraju se poštovati relevantni propisi.

Motor bušilice mora redovito (cca. 6 mjeseci) kontrolirati stručnjak.

Vertikalno bušenje samo s odgovarajućim uređajem za sakupljanje vode.

Isključite električni alat ako se zaustavi iz bilo kojeg razloga, samo da biste ga ponovno uključili nakon što se uvjerite da se svrdlo može slobodno okretati.

UPUTE ZA UPOTREBU

Provjerite prije pokretanja

Vizualno pregledajte električni alat i provjerite odgovara li mrežni napon naponu navedenom na natpisnoj pločici alata.

Pričvršćivanje i montaža motora bušilice i postolja

Uvjerite se da je električni alat isključen kada se montira na stalak za bušilicu.

Stroj se također može koristiti za stojeće bušenje. Prilikom montaže ovog tipa motora mora se koristiti stezni nosač Φ 60 mm.



Kada koristite vakuumsku bazu za pričvršćivanje stalka bušilice, provjerite je li vakuum dovoljan (minimalno -0,8 bara) i provjerite da brtve nisu istrošene.

Upotrijebite ekspanzijski sidreni vijak zajedno s kompletom za sidrenje krilne matice kako biste pričvrstili postolje na površinu. Ploča za sidrenje treba biti postavljena oko središta baze stalka. Nakon fiksiranja, namjestite 4 vijka za izravnavanje na postolju kako biste postigli dobar položaj za izravnavanje.



Toplo se preporučuje uređaj za skupljanje vode. Stroj može izvoditi suho bušenje s priključenim usisivačem prašine i mokro bušenje dok je priključena oprema za opskrbu vodom.

Korištenje i zamjena svrdla

Dijamantno svrdlo je šuplja cijev za bušenje koja je opremljena zalemljenim ili zavarenim segmentima impregniranim dijamantima. Postoje dvije glavne vrste dijamantnih kruna za bušenje: mokro svrdlo i suho svrdlo. a vanjski muški navoj vretena je 1-1/4" UNC. Stroj može raditi i mokro i suho bušenje. Navoj njegovog vretena je 1-1/4" UNC muški navoj izvana i G1/2" unutrašnji navoj.

S vodootpornom mašću na navoju svrdla i navoju vretena za zaštitu od hrđe i jednostavno uklanjanje svrdla.

Za montažu svrdla, jednostavno zategnite svrdlo na vreteno bušilice. S opcijским prstenom protiv trenja između vretena i svrdla, možete lakše ukloniti svrdlo.



Prije početka radova na oštrenju i zamjeni svrdla, obavezno isključite utikač iz električne mreže.

Električni alat i svrdlo su teški, uvijek nosite zaštitne rukavice kako biste spriječili da se segmenti posjeku ili otrgnu.

Koristite ključ od 32 mm na vretenu bušilice i ključ od 41 mm na svrdlu kako biste promijenili svrdlo.

Za svrdla s različitim muškim navojem, adapteri su dostupni kao pribor.

Pustite da se svrdlo okreće bez opterećenja nakon što ga postavite. Radijalno odstupanje mora zadovoljiti zahtjev.

Metode hlađenja motora bušilice

Zupčanci u mjenjaču motora bušilice koriste podmazivanje prskanjem za hlađenje.

Dijamantni segmenti na svrdlu koriste protok vode za hlađenje.

Što se tiče motora, zračno hlađenje se koristi za hlađenje dijela njegovog statora i rotora.

Električni priključak

Kako bi se smanjio rizik od strujnog udara i zaštitio operater, motorom bušilice može se upravljati samo preko prijenosnog uređaja za zaostalu struju (PRCD) ili prekidača strujnog kruga pri kvaru na zemlji (GFCI).

Nakon spajanja na napajanje, prvo pritisnite tipku "RESET" na PRCD-u kako biste uključili strujni krug električnog alata. U slučaju pada napona, PRCD će se isključiti i nakon ponovnog uspostavljanja napajanja mora se ponovno uključiti. Struja kvara pri kojoj se PRCD isključuje je 10mA.

Nikada ne stavljajte PRCD u vodu. Prije početka rada provjerite ispravan rad pritiskom na tipku TEST na PRCD-u. Nikada nemojte koristiti dijamantnu bušilicu bez RCD-a ili PRCD-a izravno iz glavnog izvora napajanja.

Priključak na vodovod

Za spajanje dovoda vode, pričvrstite brzootpuštajuću spojnicu za vodu na crijevo za vodu. Koristite čistu vodu, a maksimalni pritisak vode ne smije biti veći od 3 bara.

Voda služi kao rashladno sredstvo kako bi se spriječilo pretjerano zagrijavanje svrdla tijekom bušenja.

Prašina i čestice nastale tijekom bušenja mogu blokirati sustav za opskrbu vodom. Provjerite i iskopajte ako je potrebno.

Korištenje vode koja nije čista ubrzat će proces istrošenosti vodenog brtvenog prstena.

Nikada nemojte dopustiti da voda uđe u motor. To bi moglo dovesti do strujnog udara.

Što se tiče motora ručne bušilice, postoji mala indikatorska rupa na prstenu za dovod vode. Ako ova rupa propušta vodu, to znači da su vodene brtve istrošene. Odmah ih zamijenite.

Odabir brzina

Stroj je opremljen mehaničkim mjenjačem s 2 brzine u uljnoj kupki.



Odaberite brzinu prema promjeru bušenja (pogledajte natpisnu pločicu alata).

Odabir brzine ili promjena stupnja prijenosa smije se vršiti samo kada je alat isključen. Okretanje ručice mjenjača u smjeru kazaljke na satu ili suprotno od kazaljke na satu u željeni položaj dok se ne zaključa. Lagano okrenite vreteno bušilice pomoću ključa kako biste olakšali promjenu brzine.

Navedeni maksimalni promjeri i brzine na natpisnoj pločici temelje se na prosječnoj tvrdoći betona. Brzina varira s različitom tvrdoćom materijala. Za armirani beton odaberite manju brzinu.

Bušenje

Stroj uvijek uključite bez opterećenja.

Nakon uključivanja otvorite ventil za dovod vode.

Kada voda poteče iz središta svrdla, počnite s rezom polako i nježno.

Ako koristite ručno bušenje, započnite rez približavanjem pod određenim kutom površini rezanja. Nakon što se na reznoj površini izbuši V zarez, izravajte svrdlo na ispravan okomiti kut držeći dovoljno pritiska na svrdlo.

Povećajte pritisak dodavanja kada je dubina rezanja cca. 10 mm.

Obratite pozornost na brzinu motora, ako je znatno sporija tijekom bušenja, smanjite pritisak dodavanja kako se svrdlo ne bi zaglavilo.

Također pripazite na stanje motora. Ako se dimi i osjetite dim, polako povucite električni alat za ručicu za pomicanje, a zatim ponovno nastavite s bušenjem polako i nježno kako biste spriječili da motor bušilice izgori zbog dugotrajnog preopterećenja.

Kada je rez skoro gotov, smanjite pritisak dodavanja na ovom mjestu. Polako i ravnomjerno nanosite električni alat dok njegov nastavak ne probije.

Postoje vertikalno bušenje i kutno bušenje. Prilikom izvođenja kutnog bušenja koristite funkciju podešavanja kuta postolja bušilice.

Vjerojatnije je da će se svrdlo zaglaviti ako je brzina bušenja previsoka ili je pritisak dodavanja previsok.

Kada brzina punjenja postane vrlo spora i voda općenito postane bistra, ali s metalnim ostacima u njoj, to sugerira da se naišlo na armirani čelik. Ako se pojavi, početak će vibracija. Smanjite pritisak dodavanja i pustite svrdlo da ide svojim tempom. Imajte na umu da pritisak punjenja ne smije biti prespor.

Pri rezanju drvene daske, debelog asfalta ili asfaltnog pusta struja će se povećati. U ovom trenutku smanjite pogonsku silu i polako je primijenite za nastavak bušenja.

Ako morate bušiti dublje od uporabne duljine vašeg svrdla, ne zaboravite da je dostupan dodatni nastavak za svrdlo.

Prsten za odabir načina rada.

Motor stroja ima prsten za odabir načina rada za rad u 2 različita načina rada: istaknuti način bušenja s mikro udarom i način normalnog bušenja. Kako biste odabrali način rada s mikroudarom, prvo pritisnite prsten za odabir načina rada prateći smjer strelice na vretenu dok se opruga ne stisne. Zatim okrenite prsten na "↑" ikona za način mikro-udara, "⊗" ikona je za normalan način bušenja. Kod rada stroja u suhom bušenju poželjan je način rada s mikroudarom.



ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA

Mehanička zaštita

Ovaj stroj je opremljen mehaničkom spojkom za zaštitu operatera i stroja od prekomjernih sila zakretnog momenta. Ako se svrdlo iznenada zaglavi u provrtu, ova sigurnosna spojka će skliznuti i odvojiti vreteno bušilice od motora.

Pazite da vrijeme proklizavanja kvačila ne bude dulje od 3-4 sekunde. Inače će se trošenje i toplina brzo povećati i uništiti sigurnosnu spojku. Izbjegavajte zapinjanje svrdla tijekom rada.

Istrošenu spojku mora zamijeniti stručnjak u ovlaštenoj servisnoj stanici.

Prekostrujna zaštita

Na stroju postoje 2 LED indikatora. Kada je električni alat u stanju prekomjerne struje, crveno svjetlo će se upaliti kako bi upozorilo operatera da je dostignuta najveća struja.



Kada se crveno svjetlo uključi, prekostrujna zaštita će se uključiti i odmah isključiti motor. Prije ponovnog pokretanja motora potrebno je izvršiti potpuni pregled. I električni alat mora biti ispražnjen. U suprotnom, može doći do oštećenja motora i/ili dovesti do opasne situacije.

Zaštita od prenapona

Elektronika motora bušilice može se privremeno koristiti na 260V. Viši naponi mogu uzrokovati nepopravljive štete. Imajte na umu da kada stroj radi preko generatora, neće generirati veće vršne napone.

Tijekom rada sa strojem, ako je električni alat u stanju prenapona, zaštita od prenapona će se uključiti i potpuno isključiti električni alat. Zatim provjerite napon napajanja, po potrebi ga zamijenite odgovarajućim.

Toplinska zaštita od pregrijavanja

Ako temperatura motora postane previsoka, toplinska zaštita će se uključiti sa žutim svjetlom LED indikatora i isključiti motor. Kada se to dogodi, nemojte odmah ponovno pokretati motor. Uvijek ostavite motor da se ohladi oko 2-3 minute.

Zaštita karbonskih četkica s automatskim zaustavljanjem

Kada karbonska četka bude pri kraju svog životnog vijeka, električni alat će se automatski zaustaviti kako bi zaštitio motor od daljnjeg oštećenja.

Sustav upozorenja na karbonske četke sastoji se od 2 LED indikatora s jednim crvenim i jednim žutim svjetlom. Ako svijetle i crveno i žuto svjetlo, rukovatelj bi trebao provjeriti karbonske četkice i zamijeniti ih ako je potrebno. Zapamtite, uvijek ih zamijenite kao par.

ODRŽAVANJE



Upozorenje!

Svi radovi na popravcima i održavanju moraju se izvoditi s isključenim mrežnim napajanjem i iskopčanim utikačem.

Dnevno održavanje električnog alata (pogledajte raspored održavanja)

Provjerite jesu li svi vijci, vijci i matice dobro zategnuti.

Provjerite ima li curenja na vodenim brtvama.

Provjerite ima li curenja unutar mjenjača.

Provjerite radi li PRCD savršeno.

Održavajte cijeli komplet stroja čistim i suhim.

Obratite pozornost na karbonske četkice s automatskim zaustavljanjem. Kada im je životni vijek pri kraju ili se upale indikatori upozorenja, odmah ih provjerite i zamijenite. Za zamjenu prvo uklonite poklopac držača karbonske četkice i izvucite karbonsku četkicu iz držača. Zatim umetnite novi i vratite poklopac. Ponovite postupak s drugom ugljenom četkom.

Provjerite stanje maziva mjenjača nakon što mjenjač dosegne 300 radnih sati. Ako ima previše nečistoća u mazivu, neka mazivo odmah zamijeni stručnjak ili ovlašteni servis.

Kada nije u upotrebi, prvo odvojite svrdlo, a zatim očistite cijeli stroj. Ne zaboravite namazati navoj vretena. Čuvajte neiskorišteni električni alat izvan dohvata djece i na suhom mjestu.

Mjerenje otpora izolacije. Upotrijebite ohmmetar od 500 V za mjerenje izolacijskog otpora između dijelova pod naponom i kućišta. Vrijednost ne smije biti manja od 7 MΩ.

Rješavanje problema električnog alata (pogledajte tablicu za rješavanje problema)

Ako se električni alat pokvari tijekom rada, odmah kontaktirajte obližnji servis. Nemojte sami rastavljati električni alat.

Električne dijelove kao što su rotor-stator, tiskana ploča, kabel za napajanje, utikači itd. treba provjeriti i popraviti stručan električar.

RASPORED ODRŽAVANJA

Stavke za održavanje (stvari treba provjeriti)	Svaki put prije upotrebe	Prvi mjesec ili nakon 25 radnih sati	Treći mjesec ili kasnije dostiže 50 radnih sati	Svake godine ili nakon što dosegne 200 radnih sati
Propuštanje brtvi mjenjača				
Voda zatvara curenje				
Kabel za napajanje				
PRCD funkcioniranje				
Vreteno bušilice rotira				
Abrazija vretena bušilice				
Rad mrežnog prekidača				
Podmazivanje navoja vretena				
Otvaranje i zatvaranje ventila za vodu				
Vijci i matice				
Ugljične četke				
Ulje za mjenjače				
Generalno čišćenje				

RJEŠAVANJE PROBLEMA

Greška	Mogući uzrok	Otopina
Motor bušilice ne radi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mrežno napajanje je prekinuto ili je utikač labav 2. PRCD nije resetiran ili je olabavljen kontakt na PRCD-u 3. Kabel za napajanje ili prekidač oštećen 4. Rotor-stator oštećen 5. Labav kontakt na karbonskoj četkici ili su četke istrošene 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uključite drugi električni uređaj i provjerite rad ili zategnite utikač. 2. Pritisnite gumb RESET na PRCD-u ili ga zamijenite novim. 3. Neka ih provjeri stručnjak za elektrotehniku i zamijeni ih ako je potrebno. 4. Neka ih provjeri stručnjak za elektrotehniku i zamijeni ih ako je potrebno. 5. Provjerite je li duljina četke kraća od 6 mm, zamijenite je ako je potrebno
Curenje na vodenim brtvama	Vodene brtve istrošene	Zamijenite vodene brtve
Svrđlo se zaglavilo ili zaglavilo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zupčanci nisu pravilno uključeni ili isključeni. 2. Kvačilo istrošeno 3. Ojačani čelik ili materijal uzrokuje zapinjanje svrdla. 4. Mjenjač oštećen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izbornik mjenjača nije zaključan kada se okreće. Okrenite ga u željeni položaj dok se ne zaključa. 2. Zamijenite tarne ploče kvačila. 3. Nakon što isključite stroj, pomoću ključa malo namjestite položaj nastavka. Pažljivo i nježno kucajte po cijevi pomoću drške drvenog čekića dok zaglavljena jezgra bušenja ne isklizne. 4. Neka mjenjač zamijeni stručnjak
Brzina bušenja je prespora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kraj vijeka svrdla ili segmenti nisu u dobrom stanju 2. Previše protoka vode uzrokuje neučinkovito rezanje segmenata. 3. Svrđlo je tupo. 4. Udari u armiranu šipku ili previše tvrdih nečistoća. 5. Vezna matrica svrdla se deformira. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite svrdlo i segmente i zamijenite ih ako je potrebno. 2. Spustite ventil i smanjite tlak vode kako biste smanjili protok vode. 3. Ponovno izoštrite segmente. 4. Smanjite pritisak na svrdlo za rezanje armirane šipke. Ponovno povećajte kada ga prerežete. 5. Podesite smjer rezanja, postavite svrdlo okomito na površinu rezanja.
Vreteno bušilice se klata	Vreteno bušilice istrošeno	Provjerite je li vreteno istrošeno i zamijenite ga ako je potrebno
Vatreni prsten nastao na komutatoru rotora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Došlo je do kratkog spoja ili prekida kruga na zavojnicama rotora. 2. Gubitak učinkovitosti ili labav kontakt s oprugom karbonske četke 3. Komutator je istrošen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dajte rotor provjeriti i zamijeniti ako je potrebno. 2. Očistite oprugu ili namjestite njezin pritisak ili zamijenite ugljene četkice ako je potrebno 3. Zamijenite rotor novim. <p>Sve popravke mora obaviti stručnjak ili ovlašteni servis!</p>



Šis vartotojo vadovas buvo išverstas jūsų patogumui naudojant mašininį vertimą. Buvo dedamos pagrįstos pastangos siekiant pateikti tikslų vertimą; tačiau joks automatinis vertimas nėra tobulas ir nėra skirtas pakeisti žmonių vertėjus. Oficialus vartotojo vadovas yra anglų kalba. Bet kokie vertime sukurti neatitikimai ar skirtumai nėra įpareigojantys ir neturi teisinės galios atitiktis ar vykdymo tikslais. Jei kyla klausimų, susijusių su vartotojo vadove pateiktos informacijos tikslumu, žr. to turinio versiją anglų kalba, kuri yra oficiali versija.

Techniniai duomenys

Parametrų aprašymas	Parametrų reikšmė
Produkto pavadinimas	Deimantinė gręžimo mašina
Modelis	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nominali įtampa [V~] / dažnis [Hz]	230/50
Nominali galia [W]	2200
Apsaugos klasė	II
Be apkrovos greitis [rpm] / maksimalus skersmuo [mm]	585 / 162
Be apkrovos greitis [rpm] / maksimalus skersmuo [mm]	1300 / 82
Matmenys [plotis x gylis x aukštis; mm]	1045 x 460 x 555
Svoris [kg]	53,3

Prieš pradėdami dirbti su deimantiniais gręžimo varikliais, perskaitykite ir supraskite šį vadovą. Išsaugokite šią naudojimo instrukciją ateityje.

Pasikonsultuokite su specialistais, jei perskaitę šias instrukcijas vis dar nesate tikri dėl naudojimo procedūrų. Jei turite daugiau klausimų apie mūsų gaminių naudojimą, nedvejodami susisieki su mumis arba mūsų įgaliotais platintojais, kad gautumėte daugiau informacijos.






Mašina skirta betono, mūro, akmens ir panašių medžiagų deimantiniam gręžimui.

Naudotojas atsako už bet kokią žalą, atsiradusią dėl įrenginio naudojimo ne pagal paskirtį.

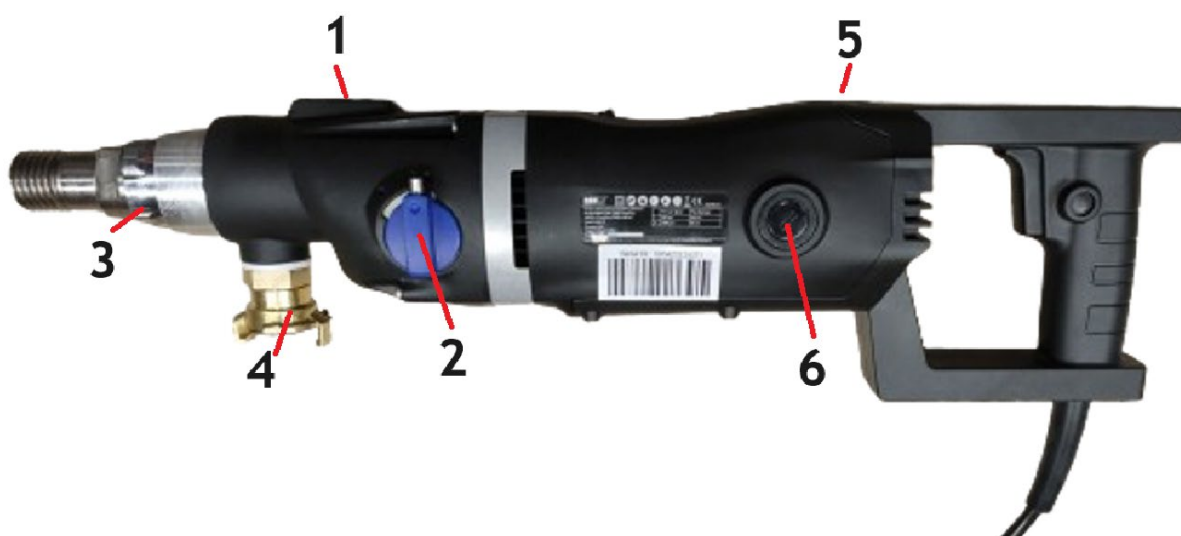
Naudojant tokius gaminius kaip pjaustytuvai, šlifjuokliai, grąžtai, smėlis arba formuojamos medžiagos gali susidaryti dulkių ir garų, kuriuose gali būti pavojingų cheminių medžiagų. Patikrinkite medžiagos, kurią ketinate apdoroti, pobūdį ir naudokite tinkamą kvėpavimo kaukę. Neautentifikuotos atsarginės dalys ir bet kokios modifikacijos mūsų gaminiuose yra draudžiamos.

Simboliai

	Įspėjimas apie bendrą pavojų. Šių atsargumo priemonių ir instrukcijų nesilaikymas gali sukelti elektros smūgį, gaisrą ir (arba) sunkius sužalojimus.
	Prieš pradėdami dirbti, atidžiai perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas.
	Kad apsugotumėte operatorių, visada dėvėkite patvirtintas asmenines apsaugos priemones.
	Visada mėvėkite tinkamas apsaugines pirštines.
	Neišmeskite elektrinių įrankių, priedų ir pakuočių kartu su buitinėmis atliekomis. Panaudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir grąžinami į aplinkai nekenksmingą perdirbimo įmonę.
	Gaminys atitinka atitinkamus saugos standartus.

	Prieš pradėdami techninės priežiūros ar remonto darbus, įsitinkinkite, kad kištukas išjungtas iš elektros tinklo.
	Įspėjimas apie pavojingą įtampą.
	Pavojus būti nuplėštam arba įpjautam.
	Įspėjimas apie karštą paviršių.
	II klasės prietaisas.

Aprašymas



1 – burbulo lygis.

2 – dviejų pavarų greičio parinkiklis su kaiščiu.

3 – režimo pasirinkimo žiedas, skirtas mikro smūgio režimui ir įprastam režimui.

4 – greito vandens vamzdžio jungtis / greito dulkių siurblio vamzdžio jungtis.

5 – raudona / geltona LED lemputė.

6 – Anglies šepetėliai.

SAUGOS INSTRUKCIJOS

Darbo zonos sauga

Laikykite darbo vietą švarią ir gerai apšviestą. Netvarkingos arba neapšviestos darbo vietos gali sukelti nelaimingus atsitikimus.

Nenaudokite elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, pvz., ten, kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Elektrinis įrankis skleidžia kibirkštis, kurios gali uždegti dulkes ir dūmus.

Dirbdami su elektriniu įrankiu saugokite vaikus ir kitus asmenis. Kai operatorius blaškosi, jis gali nesuvaldyti elektrinio įrankio.

Elektros sauga

Elektrinio įrankio kištukas turi atitikti lizdą. Niekada nemodifikuokite kištuko jokiais aplinkybėmis. Nenaudokite adapterių kištukų su įžemintu (įžemintu) maitinimu. Nepakeisti kištukai ir atitinkami lizdai sumažins elektros smūgio riziką.

Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, tokiais kaip vamzdžiai, radiatoriai, viryklės ir šaldytuvai.

Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ar drėgnų sąlygų. Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidins elektros smūgio riziką.

Niekada nenaudokite laido elektrinio įrankio nešimui, traukimui ar atjungimui. Laikykite laidą toliau nuo karščio, alyvos, aštrių kraštų ar judančių dalių. Pažeisti arba įsipainioję laidai padidina elektros smūgio riziką.

Kai dirbate lauke su elektriniu įrankiu, naudokite tik tokį ilginamąjį laidą, kuris tinka naudoti lauke. Naudojant lauke tinkamą laidą sumažėja elektros smūgio rizika.

Jeigu elektrinį įrankį naudoti drėgnoje aplinkoje neišvengiama, naudokite liekamosios srovės įtaisą (RCD). RCD naudojimas sumažina elektros smūgio riziką.

Asmeninis saugumas

Būkite budrūs ir atkreipkite dėmesį, kai naudojate elektrinį įrankį. Nenaudokite elektrinio įrankio, kai esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotikų, alkoholio ar vaistų. Vieną akimirką neatsargus naudojant elektrinį įrankį gali rimtai susižaloti.

Visada dėvėkite asmenines apsaugos priemones. Apsauginės priemonės, tokios kaip dulkių kaukė, batai su neslystančiu padu, apsauginis šalmas ar klausos apsaugos priemonės, naudojamos tinkamomis sąlygomis, sumažins sužalojimų skaičių.

Venkite netyčinio paleidimo. Prieš prijungdami prie maitinimo šaltinio ir (arba) akumuliatoriaus bloko, paimdami ar nešdami įrankį, įsitinkite, kad jungiklis yra išjungtoje padėtyje. Nešiodami elektrinius įrankius pirštu ant jungiklio arba įjungę elektros įrankius su įjungtu jungikliu galite susižaloti.

Prieš įjungdami elektrinį įrankį, nuimkite bet kokį reguliavimo įrankį arba veržliaraktį. Prie besisukančios elektrinio įrankio dalies paliktas įrankis arba veržliaraktis gali susižaloti.

Nepersistenkite. Visada stovėkite tinkamai ir laikykite pusiausvyrą. Tai užtikrins geresnę elektrinio įrankio valdymą netikėtose situacijose.

Apsirenkite tinkamai. Nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikykite toliau nuo judančių dalių. Laisvi drabužiai, papuošalai ar ilgi plaukai gali įstrigti judančiose dalyse.

Kai reikalingas dulkių ištraukėjas ir surinkimo įtaisas, įsitinkite, kad jie prijungti ir tinkamai naudojami. Dulkių siurblio naudojimas gali sumažinti su dulkelėmis susijusį pavojų.

Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite savo darbui tinkamą elektrinį įrankį. Naudodami tinkamą, dirbsite geresnėje ir saugesnėje situacijoje, atsižvelgiant į deklaruojamą našumo diapazoną.

Nenaudokite elektrinio įrankio su pažeistu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti ir išjungti savo jungikliu, yra pavojingas ir turi būti suremontuotas.

Prieš atlikdami bet kokius reguliavimus, keisdami priedus ar laikydami elektrinius įrankius, atjunkite kištuką nuo maitinimo šaltinio ir (arba) išimkite akumuliatorių. Ši saugos priemonė gali neleisti elektriniam įrankiui netyčia įsijungti.

Laikykite nenaudojamus elektrinius įrankius vaikams nepasiekiamoje vietoje ir neleiskite žmonėms, kurie nėra susipažinę su elektriniu įrankiu arba nėra susipažinę su šiomis instrukcijomis, naudotis elektriniu įrankiu. Elektriniai įrankiai yra pavojingi neapmokytų naudotojų rankose.

Reguliariai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar judančios dalys nėra sulygiuotos arba nesusirišusios, ar dalys nesulūžusios ir ar nėra kitų sąlygų, kurios gali turėti įtakos elektrinio įrankio veikimui. Jei elektrinis įrankis pažeistas, prieš naudodami jį suremontuokite.

Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius. Tinkamai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau užstringa ir lengviau valdomi.

Elektrinį įrankį, priedus, grąžtus ir tt naudokite pagal šią naudojimo instrukciją, atsižvelgdami į darbo sąlygas ir atliekamus darbus. Naudodami elektrinį įrankį ne pagal paskirtį, gali kilti pavojinga situacija.

Aptarnavimas

Pasirūpinkite, kad elektrinį įrankį taisytų kvalifikuotas personalas, naudodami tik originalias atsargines dalis.

Grąžto variklio saugos atsargumo priemonės

Visada dėvėkite klausos apsaugos priemones. Naudojant gręžimo variklius, triukšmas darbo zonoje gali sukelti klausos praradimą.

Gręždami laikykitės pakankamo atstumo iki grąžto ir nelieskite besisukančių dalių. Apsaugokite pavojingą zoną ir neleiskite vaikams ir kitiems asmenims joje patekti. Krintančios ir aptaškančios dalys gali susižaloti

Šis deimantinis gręžtuvas skirtas tik profesionaliam naudojimui ir jį gali valdyti tik apmokytas personalas. Naudojimas pagal paskirtį yra skirtas tik uolienų, betono ir mūro gręžimui.

Eksploatacijos metu reikia laikytis atitinkamų taisyklių.

Gręžimo variklį turi reguliariai (maždaug 6 mėnesius) tikrinti specialistas.

Vertikalus gręžimas tik su tinkamu vandens surinkimo įrenginiu.

Išjunkite elektrinį įrankį, jei jis dėl kokios nors priežasties sustoja, o tik įsitikinę, kad grąžtas gali laisvai sukstis, vėl jį įjunkite.

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Patikrinkite prieš pradėdami

Apžiūrėkite elektrinį įrankį ir patikrinkite, ar tinklo įtampa atitinka įtampą, nurodytą įrankio vardinėje plokštelėje.

Grąžto variklio ir stovo tvirtinimas ir montavimas

Įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra atjungtas, kai tvirtinate prie gręžimo stovo.

Mašina taip pat gali būti naudojama stovinčiam gręžimui. Montuojant šio tipo variklį, reikia naudoti Φ 60 mm gnybtą.



Naudodami vakuuminį pagrindą gręžimo stovui pritvirtinti, įsitikinkite, kad vakuumas yra pakankamas (minimalus -0,8 baro), ir įsitikinkite, kad tarpinės nėra nusidėvėjusios.

Norėdami pritvirtinti stovą prie paviršiaus, naudokite išsiplėtimo inkaro varžtą kartu su sparnuotų veržlių tvirtinimo rinkiniu. Tvirtinimo plokštė turi būti pastatyta aplink stovo pagrindo centrą. Kai pritvirtinsite, sureguliuokite 4 išlyginimo varžtus ant pagrindo, kad pasiektumėte gerą išlyginimo padėtį.



Labai rekomenduojamas vandens surinkimo įrenginys. Mašina gali atlikti sausą gręžimą su pritvirtintu dulkių siurbliu ir šlapiuoju gręžimu, kai yra prijungta vandens tiekimo įranga.

Grąžto naudojimas ir keitimas

Deimantinis gręžtuvas yra tuščiaviduris gręžimo vamzdis, kuriame sumontuoti prilituoti arba privirinti segmentai, impregnuoti deimantais. Yra du pagrindiniai deimantinio šerdies grąžto tipai: šlapio tipo grąžtai ir sauso tipo grąžtai. o išorinis veleno išorinis sriegis yra 1-1/4" UNC. Mašina gali atlikti tiek šlapią, tiek sausą gręžimą. Jo veleno sriegis yra 1-1/4" UNC išorinis sriegis išorėje ir G1/2" vidinis sriegis.

Su vandeniu atspariu tepalu ant grąžto sriegio ir veleno sriegio, kad būtų užtikrinta apsauga nuo rūdžių ir lengvas grąžto pašalinimas.

Norėdami pritvirtinti grąžtą, tiesiog priveržkite grąžtą prie gręžimo veleno. Naudodami pasirenkamą antifrikcinį žiedą tarp veleno ir grąžto galėsite lengviau nuimti grąžtą.



Prieš pradėdami galandimo ir grąžto keitimo darbus, būtinai ištraukite kištuką iš elektros tinklo.

Elektrinis įrankis ir grąžtas yra sunkūs, visada mėvėkite apsaugines pirštines, kad jūsų rankos neįsijautų ar nesuplėšytų segmentų.

Norėdami pakeisti grąžtą, tuo pačiu metu naudokite 32 mm veržliaraktį ant gręžimo veleno ir 41 mm veržliaraktį ant grąžto.

Grąžtams su skirtingais išoriniais sriegiais adapterius galima įsigyti kaip priedus.

Sumontavę grąžtą, leiskite jam sukis be apkrovos. Radialinis išbėgimas turi atitikti reikalavimą.

Grąžto variklio aušinimo būdai

Gręžimo variklio pavary dėžėje esantys krumpliaraičiai atvėsina naudoja pusrslų tepimą.

Deimantiniai segmentai ant grąžto naudoja vandens srautą, kad atvėstų.

Kalbant apie variklį, oro aušinimas naudojamas daliai jo statoriaus ir rotorius aušinti.

Elektros pajungimas

Siekiant sumažinti elektros smūgio pavojų ir apsaugoti operatorių, gręžimo variklis gali būti valdomas tik naudojant nešiojamąjį liekamosios srovės įrenginį (PRCD) arba įžeminimo grandinės pertraukiklį (GFCI).

Prijungę prie maitinimo šaltinio, pirmiausia paspauskite PRCD mygtuką RESET, kad įjungtumėte elektros įrankio grandinę. Nukritus įtampai, PRCD išsijungs ir vėl turi būti įjungtas, kai bus atkurtas maitinimas. Gedimo srovė, kuriai esant PRCD išsijungia, yra 10 mA.

Niekada nedėkite PRCD į vandenį. Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar tinkamai veikia, paspausdami PRCD mygtuką TEST. Niekada nenaudokite deimantinio šerdies gręžtuvo be RCD arba PRCD tiesiai iš maitinimo šaltinio.

Vandentiekio pajungimas

Norėdami prijungti vandens tiekimą, prijunkite greito atjungimo vandens jungtį prie vandens žarnos. Naudokite švarų vandenį ir maksimalus vandens slėgis neturi viršyti 3 barų.

Vanduo tarnauja kaip aušinimo skystis, kad gręžimo metu grąžtas labai neįkaistų.

Gręžiant susidariusios dulkės ir dalelės gali užblokuoti vandens tiekimo sistemą. Patikrinkite ir, jei reikia, pagilinkite.

Nešvaraus vandens naudojimas pagreitins vandens sandarinimo žiedo susidėvėjimo procesą.

Niekada neleiskite vandeniui patekti į variklį. Tai gali sukelti elektros šoką.

Kalbant apie rankinio tipo gręžimo variklį, ant vandens tiekimo apykaklės yra maža indikatoriaus anga. Jei iš šios skylės nuteka vanduo, tai reiškia, kad vandens sandarikliai yra susidėvėję. Nedelsdami juos pakeiskite.

Greičių pasirinkimas

Mašinoje sumontuota mechaninė 2 greičių alyvos vonios pavaru dėžė.



Pasirinkite greitį pagal gręžimo skersmenį (žr. įrankio vardinę lentelę).

Greičio parinkimas arba pavaru perjungimas gali būti atliekamas tik tada, kai įrankis yra išjungtas. Sukite pavaru perjungiklį pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę į norimą padėtį, kol jis užsifiksuos. Truputį pasukite gręžimo veleną veržliarakčiu, kad būtų lengviau keisti greitį.

Vardinėje lentelėje nurodyti didžiausi skersmenys ir greičiai yra pagrįsti vidutinio kietumo betonu. Greitis skiriasi priklausomai nuo medžiagos kietumo. Gelžbetoniui pasirinkite lėtesnį greitį.

Gręžimas

Visada įjunkite mašiną be apkrovos.

Įjungę atidarykite vandens tiekimo vožtuvą.

Kai vanduo teka iš grąžto vidurio, pradėkite pjauti lėtai ir švelniai.

Jei naudojate rankinį gręžimą, pradėkite pjovimą tam tikru kampu priartėdami prie pjovimo paviršiaus. Kai pjovimo paviršiuje išgręžiama V pjūva, ištiesinkite grąžtą reikiamu statmenu kampu, išlaikydami pakankamą tiekimo spaudimą ant antgalio.

Padidinkite padavimo slėgį, kai pjovimo gylis yra apytikslis. 10 mm.

Atkreipkite dėmesį į variklio greitį, jei gręžimo metu jis žymiai lėtesnis, sumažinkite tiekimo slėgį, kad antgalis nepriliptų.

Taip pat stebėkite variklio būklę. Jei jis rūko ir jaučiate dūmų kvapą, lėtai patraukite elektrinį įrankį už padavimo rankenos ir vėl lėtai ir švelniai tęskite gręžimą, kad gręžimo variklis nesudegtų dėl ilgalaikės perkrovos.

Kai pjovimas beveik baigtas, sumažinkite tiekimo slėgį šiuo metu. Elektrinį įrankį naudokite lėtai ir tolygiai, kol jo antgalis prasiskverbs.

Yra vertikalus gręžimas ir kampinis gręžimas. Kai atliekate kampinį gręžimą, naudokite gręžimo stovo kampo reguliavimo funkciją.

Didesnė tikimybė, kad grąžtas įstrigs, kai gręžimo greitis per didelis arba padavimo slėgis per didelis.

Kai padavimo greitis tampa labai lėtas ir vanduo paprastai tampa skaidrus, bet jame yra metalo nuolaužų, tai rodo, kad susiduriama su armuotu plieniu. Jei taip atsitiks, prasidės vibracija. Sumažinkite padavimo slėgį ir leiskite grąžtui eiti savo tempu. Atkreipkite dėmesį, kad tiekimo slėgis nebūtų per lėtas.

Pjaunant per medines lentas, storą asfaltą ar asfalto veltinį, srovė padidės. Šiuo metu sumažinkite varomąją jėgą ir lėtai ją pritaikykite, kad tęstumėte gręžimą.

Jei turite gręžti giliau nei tinkamas grąžto ilgis, nepamirškite, kad yra pasirenkamas grąžto ilgintuvas.

Režimo pasirinkimo žiedas

Mašinos variklis turi režimo pasirinkimo žiedą, skirtą dirbti 2 skirtingais darbo režimais: mikrosmūginio gręžimo režimu ir įprastu gręžimo režimu. Norėdami pasirinkti mikrosmūginio režimą, pirmiausia paspauskite režimo pasirinkimo žiedą, vadovaudamiesi rodyklės kryptimi ant veleno, kol spyruoklė bus suspausta. Tada pasukite žiedą į "↑" piktogramą mikro poveikio režimui, "⊗" piktogramą skirta įprastam gręžimo režimui. Naudojant mašiną gręžiant sausai, pirmenybė teikiama mikrosmūginio režimui.



APSAUGA NUO PERKROVOS

Mechaninė apsauga

Šioje mašinoje yra mechaninė sankaba, apsauganti operatorių ir mašiną nuo pernelyg didelių sukimo momento jėgų. Jei grąžtas staiga įstrigo į angą, ši apsauginė sankaba paslys ir atjungs gręžimo veleną nuo variklio.

Įsitikinkite, kad sankabos slydimo laikas yra ne ilgesnis kaip 3-4 sekundės. Priešingu atveju susidėvėjimas ir karštis greitai padidės ir sugadins apsauginę sankabą. Venkite grąžto prilipimo darbo metu.

Susidėvėjusią sankabą turi pakeisti įgalioto remonto centro specialistas.

Apsauga nuo viršsrovių

Ant mašinos yra 2 LED indikatoriai. Kai elektrinis įrankis yra per didelės srovės būsenoje, užsidegs raudona lemputė, įspėjanti operatorių, kad pasiekta maksimali srovė.



Kai dega raudona lemputė, įsijungs apsauga nuo viršsrovių ir tuoj pat išjungs variklį. Prieš paleidžiant variklį iš naujo, reikia atlikti visišką patikrinimą. Ir elektrinis įrankis turi būti iškrautas. Priešingu atveju galite sugadinti variklį ir (arba) sukelti pavojingą situaciją.

Apsauga nuo viršįtampių

Elektroninis gręžimo variklis gali būti laikinai naudojamas esant 260 V įtampai. Didesnė įtampa gali sukelti nepataisomą žalą. Atkreipkite dėmesį, kad naudojant mašiną per generatorių, ji nesukurs didesnės įtampos smailių.

Naudojant mašiną, jei elektrinis įrankis yra viršįtampio būsenoje, apsauga nuo viršįtampio įsijungs ir visiškai išjungs elektrinį įrankį. Tada patikrinkite maitinimo šaltinio įtampą, jei reikia, pakeiskite ją tinkama.

Perkaitimo šiluminė apsauga

Jei variklio temperatūra pakyla per aukštai, įsijungs šiluminė apsauga, užsidegus geltonai LED indikatoriams ir variklis išsijungs. Kai taip atsitiks, nedelsdami neužveskite variklio iš naujo. Visada leiskite varikliui atvėsti apie 2-3 minutes.

Automatinio sustabdymo anglies šepetėlių apsauga

Kai anglies šepetėlis beveik baigsis, elektrinis įrankis automatiškai sustos, kad apsaugotų variklį nuo tolesnio pažeidimo.

Anglies šepetėlio įspėjimo sistema susideda iš 2 LED indikatorių su viena raudona ir viena geltona lempute. Jei dega ir raudona, ir geltona lemputės, operatorius turi patikrinti anglinius šepetėlius ir, jei reikia, juos pakeisti. Atminkite, kad visada pakeiskite juos kaip porą.

PRIEŽIŪRA



Įspėjimas!

Visi remonto ir priežiūros darbai turi būti atliekami išjungus elektros tinklą ir ištraukus kištuką.

Kasdieninė elektrinio įrankio priežiūra (žr. techninės priežiūros tvarkaraštį)

Patikrinkite, ar visi varžtai, varžtai ir veržlės yra gerai priveržti.

Patikrinkite, ar ant vandens sandariklių nėra nuotėkio.

Patikrinkite, ar pavarų dėžės viduje nėra nuotėkio.

Patikrinkite, ar PRCD puikiai veikia.

Laikykite visą mašinos komplektą švarų ir sausą.

Atkreipkite dėmesį į automatiškai išsijungiančius anglinius šepetėlius. Kai baigiasi jų eksploatavimo laikas arba užsidega įspėjamieji indikatoriai, nedelsdami juos patikrinkite ir pakeiskite. Norėdami pakeisti, pirmiausia nuimkite anglinio šepetėlio laikiklio dangtelį ir ištraukite anglinį šepetį iš laikiklio. Tada įdėkite naują ir uždėkite dangtelį atgal. Pakartokite procedūrą su kitu anglies šepetėliu.

Pavarų dėžės tepalo būklę patikrinkite pavarų dėžei pasiekus 300 darbo valandų. Jei tepaluose yra per daug nešvarumų, nedelsdami pakeiskite tepalą specialistui arba įgaliotam remonto centrui.

Kai nenaudojate, pirmiausia nuimkite jo grąžtą, o tada išvalykite visą mašiną. Nepamirškite sutepti jo veleno sriegio. Neveikiantį elektrinį įrankį laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje ir sausoje aplinkoje.

Izoliacijos varžos matavimas. 500 V omometru išmatuokite izoliacijos varžą tarp įtampingųjų dalių ir korpuso. Reikšmė neturi būti mažesnė nei 7 MΩ.

Elektrinio įrankio trikčių šalinimas (žr. trikčių šalinimo lentelę)

Jei naudojant elektrinį įrankį sugenda, nedelsdami kreipkitės į netoliese esantį remonto centrą. Neardykite elektrinio įrankio patys.

Elektrinės dalis, pvz., rotorių-statorių, spausdintinę plokštę, maitinimo laidą, kištukus ir kt., turi patikrinti ir taisyti specialistas elektrikas.

PRIEŽIŪROS GRAFIKAS

Priežiūros elementai (ką reikia patikrinti)	Kiekvieną kartą prieš naudojimą	Pirmą mėnesį arba po 25 darbo valandų	Trečią mėnesį ar vėliau pasiekia 50 darbo valandų	Kasmet ar vėliau pasiekia 200 darbo valandų
Pavarų dėžės sandariklių nuotėkis				
Vandens sandariklių nuotėkis				
Maitinimo laidas				
PRCD veikimas				
Sukasi gręžimo velenas				
Gręžimo veleno dilimas				
Maitinimo jungiklio veikimas				
Veleno sriegio tepimas				
Vandens vožtuvo atidarymas ir uždarymas				
Varžtai ir veržlės				
Anglies šepetėliai				
Pavarų dėžės alyva				
Bendras valymas				

TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Gedimas	Galima priežastis	Sprendimas
Gręžimo variklis neveikia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nutrauktas maitinimo šaltinis arba atsilaisvino kištukas 2. PRCD nenustatytas iš naujo arba dingo PRCD kontaktas 3. Pažeistas maitinimo laidas arba jungiklis 4. Pažeistas rotorius-statorius 5. Laisvas anglies šepetėlio kontaktas arba šepetėliai yra susidėvėję 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įjunkite kitą elektros prietaisą ir patikrinkite, ar jis veikia, arba priveržkite kištuką. 2. Paspauskite PRCD mygtuką RESET arba pakeiskite nauju. 3. Pasirūpinkite, kad elektros specialistas juos patikrintų ir, jei reikia, pakeistų. 4. Pasirūpinkite, kad elektros specialistas juos patikrintų ir, jei reikia, pakeistų. 5. Patikrinkite, ar šepetėlio ilgis yra trumpesnis nei 6 mm, jei reikia, pakeiskite
Vandens sandariklių nuotėkis	Vandens sandarikliai susidėvėję Pakeiskite vandens sandariklius	Pakeiskite vandens sandariklius
Grąžtas prilipo arba įstrigo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pavaros netinkamai įjungtos arba išjungtos. 2. Sankaba susidėvėjusi 3. Dėl sustiprinto plieno ar medžiagos grąžtas prilimpa arba įstringa. 4. Pažeista pavarų dėžė 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukant pavarų svirtis neužsifiksuoja. Pasukite ją į norimą padėtį, kol užsifiksuos. 2. Pakeiskite sankabos trinties plokštes. 3. Išjungę mašiną veržliarakčiu šiek tiek pakoreguokite antgalio padėtį. Atsargiai ir švelniai trinkite į vamzdelį mediniu plaktuko kotu, kol įstrigusi gręžimo šerdis išsllys. 4. Pavarų dėžę turi pakeisti specialistas
Gręžimo greitis yra per mažas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baigiasi grąžto eksploatavimo laikas arba segmentai nėra geros būklės 2. Dėl per didelio vandens srauto segmentai pjaunami neefektyviai. 3. Gręžtuvas nuobodų. 4. Atsitrenkia į sustiprintą strypą arba per daug kietų priemaišų. 5. Drill grąžto sukibimo matrica deformuojasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite grąžtą ir segmentus ir, jei reikia, pakeiskite. 2. Nuleiskite vožtuvą ir sumažinkite vandens slėgį, kad sumažintumėte vandens srautą. 3. Pagalandinkite segmentus. 4. Sumažinkite grąžto slėgį, kad perpjautumėte armuotą strypą. Perpjaunant vėl padidinkite. 5. Sureguliuokite pjovimo kryptį, padėkite grąžtą statmenai pjovimo paviršiui.
Gręžimo veleno bangavimas	Gręžimo velenas susidėvėjęs	Patikrinkite, ar ašis nesusidėvėjo ir, jei reikia, pakeiskite
Ant rotoriaus komutatoriaus susidarė ugnies žiedas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotoriaus ritėse yra trumpasis jungimas arba pertraukos grandinė. 2. Praraskite veiksmingumą arba praranda kontaktą su anglies šepetėlio spyruokle 3. Komutatorius susidėvėjęs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite rotorius. 2. Išvalykite spyruoklę arba sureguliuokite jos slėgį arba, jei reikia, pakeiskite anglinius šepetėlius 3. Pakeiskite rotorius nauju. <p>Visus remonto darbus turi atlikti specialistas arba įgaliotame remonto punkte!</p>



Acest manual de utilizare a fost tradus pentru confortul dumneavoastră, folosind traducerea automată. S-au făcut eforturi rezonabile pentru a oferi o traducere corectă; cu toate acestea, nicio traducere automată nu este perfectă și nici nu are scopul de a înlocui traducătorii umani. Manualul de utilizare oficial este versiunea în limba engleză. Orice discrepanțe sau diferențe create în traducere nu sunt obligatorii și nu au niciun efect juridic în scopuri de conformitate sau de aplicare. Dacă apar întrebări legate de acuratețea informațiilor conținute în Manualul de utilizare, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză a acelor conținuturi, care este versiunea oficială.

Date tehnice

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului
Numele produsului	Mașină de găurit cu diamant
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Tensiune nominală [V~] / frecvență [Hz]	230/50
Putere nominală [W]	2200
Clasa de protecție	II
Viteză fără sarcină [rpm] / Diametru maxim [mm]	585 / 162
Viteză fără sarcină [rpm] / Diametru maxim [mm]	1300 / 82
Dimensiuni [latime x adancime x inaltime; mm]	1045 x 460 x 555
Greutate [kg]	53,3

Citiți și înțelegeți acest manual înainte de a începe lucrul cu motoarele de găurit cu carotaj cu diamant. Salvați acest manual de instrucțiuni pentru referințe ulterioare.

Consultați specialiștii atunci când vă simțiți încă nesiguri cu privire la procedurile de operare după citirea acestor instrucțiuni. Dacă aveți mai multe întrebări despre utilizarea produselor noastre, nu ezitați să ne contactați sau să ne contactați sau distribuitorii noștri autorizați pentru mai multe informații.







Mașina este proiectată pentru găurirea carotelor diamantate de beton, zidărie, piatră și materiale similare.

Utilizatorul este responsabil pentru orice daune rezultate din utilizarea neintenționată a dispozitivului.

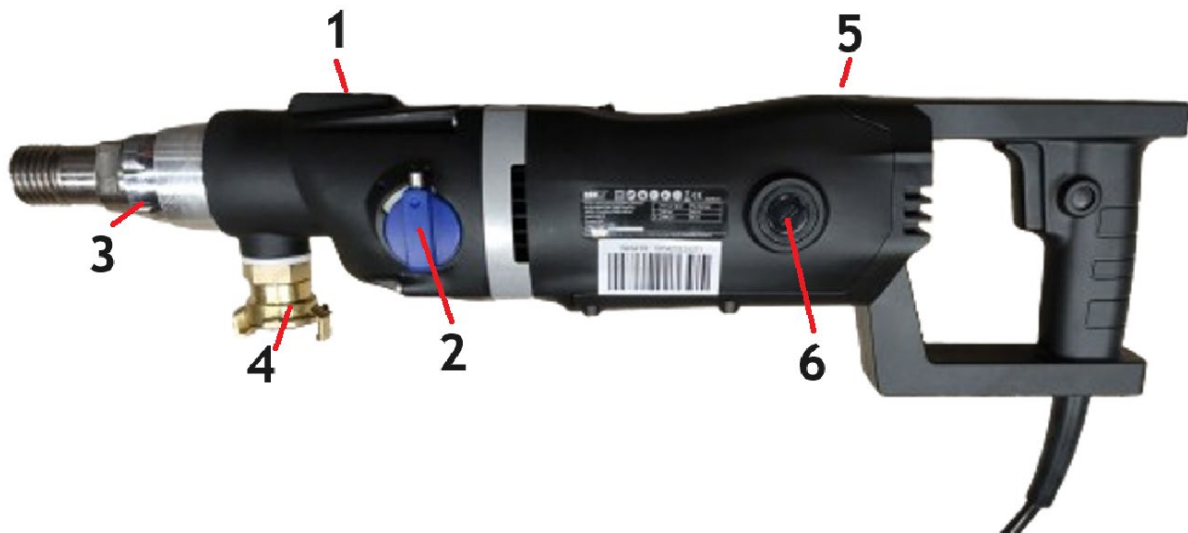
Utilizarea unor produse precum freze, polizoare, burghie, care nisipesc sau formează material poate genera praf și vapori care pot conține substanțe chimice periculoase. Verificați natura materialului pe care intenționați să îl procesați și utilizați o mască de respirație adecvată. Piese de schimb neautentificate și orice modificare sunt interzise pentru produsele noastre.

Simboluri

	Avertizare de pericol general. Nerespectarea acestor măsuri de siguranță și instrucțiuni poate cauza electrocutare, incendiu și/sau răni grave.
	Înainte de a începe lucrul, citiți cu atenție toate avertismentele și instrucțiunile de siguranță.
	Pentru a proteja operatorul, purtați întotdeauna echipament individual de protecție aprobat.
	Purtați întotdeauna mănuși de protecție adecvate.
	Nu aruncați sculele electrice, accesoriile și ambalajele împreună cu deșeurile menajere. Uneltele electrice uzate trebuie colectate separat și returnate la o unitate de reciclare compatibilă cu mediul.

	Produsul îndeplinește standardele de siguranță relevante.
	Înainte de începerea lucrărilor de întreținere sau reparație, asigurați-vă că ștecherul este deconectat de la rețea.
	Avertizare de tensiune periculoasă.
	Pericol de a fi rupt sau tăiat.
	Avertizare de suprafață fierbinte.
	Dispozitiv de clasa a II-a.

Descriere



1 – Nivel cu bule.

2 – Selector de viteză în două trepte cu un știft.

3 – Inel de selectare a modului pentru modul micro-impact și modul normal.

4 – Conector rapid pentru tubul de apă / conector rapid pentru tubul pentru aspirator.

5 – Lumină LED roșu/galben.

6 – Perii de cărbune.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Siguranța zonei de lucru

Păstrați zona de lucru curată și bine iluminată. Zonele de lucru aglomerate sau neluminate pot provoca accidente.

Nu utilizați unealta electrică în medii explozive, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau prafului inflamabile. Scula electrică emite scântei care pot aprinde praful și vaporii.

Țineți copiii și alte persoane departe în timp ce utilizați o unealtă electrică. Când este distras, operatorul poate pierde controlul asupra unealtei electrice.

Siguranta electrica

Ștecherul sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza. Nu modificați niciodată ștecherul în nicio circumstanță. Nu utilizați adaptoare cu prize împământate (împământate). Prizele nemodificate și prizele potrivite vor reduce riscul de electrocutare.

Evitați contactul corpului cu suprafețele împământate sau împământate, cum ar fi țevi, calorifere, plite și frigidere.

Nu expuneți sculele electrice la ploaie sau la condiții umede. Apa care intră într-o unealtă electrică va crește riscul de electrocutare.

Nu utilizați niciodată cablul pentru a transporta, trage sau deconecta unealta electrică. Țineți cablul departe de căldură, ulei, margini ascuțite sau părți în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate cresc riscul de electrocutare.

Când operați în aer liber cu o unealtă electrică, utilizați numai un prelungitor care este potrivit pentru utilizare în exterior. Utilizarea unui cablu adecvat pentru utilizare în exterior reduce riscul de electrocutare.

Dacă folosirea unei scule electrice într-un mediu umed este inevitabilă, utilizați un dispozitiv de curent rezidual (RCD). Utilizarea unui RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța personală

Rămâneți atenți și acordați atenție atunci când utilizați o unealtă electrică. Nu folosiți unealta electrică când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neglijență în timpul utilizării uneltei electrice poate duce la vătămări corporale grave.

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție. Echipamentele de protecție, cum ar fi mască de praf, cizme cu talpă anti-alunecare, cască de protecție sau protecție auditivă utilizate în condiții adecvate vor reduce vătămrile personale.

Evitați pornirea accidentală. Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția oprit înainte de a conecta la sursa de alimentare și/sau la acumulator, pentru a ridica sau a transporta unealta. Purtarea sculelor electrice cu degetul pe comutator sau punerea sub tensiune a sculelor electrice care au comutatorul pornit ar provoca vătămări.

Scoateți orice unealtă de reglare sau cheie înainte de a porni unealta electrică. O unealtă sau o cheie lăsată atașată la o parte rotativă a sculei electrice poate duce la vătămări corporale.

Nu depășiți. Păstrați întotdeauna picioarele și echilibrul adecvat. Acest lucru va asigura un control mai bun al sculei electrice în situații neașteptate.

Îmbrăcați-vă corect. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mânușile departe de părțile mobile. Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în părțile mobile.

Când este nevoie de un aspirator de praf și un dispozitiv de colectare, asigurați-vă că sunt conectate și utilizate corect. Utilizarea aspiratorului de praf poate reduce pericolele legate de praf.

Utilizarea și îngrijirea uneltelor electrice

Nu supraîncărcați unealta electrică. Utilizați o unealtă electrică adecvată pentru munca dvs. Cu unul adecvat, veți lucra într-o situație mai bună și mai sigură cu gama sa declarată de performanță.

Nu folosiți o unealtă electrică cu un întrerupător deteriorat. O unealtă electrică care nu poate fi pornită și oprită cu propriul întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.

Deconectați ștecherul de la sursa de alimentare și/sau scoateți bateria înainte de a face orice reglare, de a schimba accesoriile sau de a depozita unelte electrice. Această măsură de siguranță poate împiedica pornirea neintenționată a sculei electrice.

Nu lăsați sculele electrice inactiv la îndemâna copiilor și nu permiteți persoanelor care nu sunt familiarizate cu unealta electrică sau cu aceste instrucțiuni să opereze unealta electrică. Uneltele electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.

Întreține periodic unealta electrică. Verificați alinierea greșită sau blocarea pieselor în mișcare, spargerea pieselor și orice altă condiție care poate afecta funcționarea sculei electrice. Dacă este deteriorată, reparați unealta electrică înainte de utilizare.

Păstrați uneltele de tăiere ascuțite și curate. Uneltele de tăiere întreținute corespunzător, cu muchii ascuțite, sunt mai puțin susceptibile de a se bloca și sunt mai ușor de ghidat.

Utilizați unealta electrică, accesoriile și burghiile etc. în conformitate cu acest manual de instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de lucrul care trebuie efectuat. Utilizarea sculei electrice pentru operațiuni diferite de cele prevăzute ar putea duce la situații periculoase.

Serviciu

Solicitați repararea sculei electrice de către personal calificat și numai cu piese de schimb originale.

Măsuri de siguranță pentru motorul de găurit

Purtați întotdeauna protecție auditivă. În timpul utilizării motoarelor de găurit, zgomotul din zona de lucru ar provoca pierderea auzului.

În timpul găuririi, păstrați o distanță suficientă față de burghiu și nu atingeți piesele rotative. Protejați zona periculoasă și țineți copiii și alte persoane departe de ea. Căderea și stropirea pieselor pot provoca răni

Această mașină de găurit cu diamant este destinată numai utilizării profesionale și poate fi utilizată numai de personal calificat. Utilizarea scopului prevăzut este doar pentru forarea rocii, betonului și zidăriei.

În timpul funcționării, reglementările relevante trebuie respectate.

Motorul de găurit trebuie verificat în mod regulat (aprox. 6 luni) de către un specialist.

Foraj vertical numai cu dispozitiv adecvat de colectare a apei.

Oprțiți unealta electrică dacă se oprește din orice motiv, doar pentru a o porni din nou după ce vă asigurați că burghiul se poate roti liber.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Verificați înainte de a începe

Inspectați vizual unealta electrică și verificați dacă tensiunea rețelei este conformă cu tensiunea indicată pe plăcuța de identificare a sculei.

Fixarea și montarea motorului de foraj și a suportului

Asigurați-vă că unealta electrică este deconectată atunci când montați pe un suport de foraj.

Mașina poate fi folosită și pentru găurirea pe picioare. La montarea acestui tip de motor, trebuie folosit un suport de clemă Φ 60 mm.



Când utilizați o bază de vid pentru a fixa suportul de foraj, asigurați-vă că vidul este suficient (minim -0,8 bar) și asigurați-vă că garniturile nu sunt uzate.

Utilizați un șurub de ancorare cu expansiune împreună cu un kit de ancorare cu piulițe cu aripă pentru a fixa suportul la suprafață. Placa de ancorare trebuie plasată în jurul centrului bazei suportului. Odată fixat, reglați 4 șuruburi de nivelare pe bază pentru a obține o poziție bună de nivelare.



Un dispozitiv de colectare a apei este foarte recomandat. Mașina poate face găurire uscată cu un aspirator de praf atașat și găurire umedă în timp ce este atașat un echipament de alimentare cu apă.

Utilizarea și înlocuirea burghiului

Burghiul cu miez de diamant este un tub de foraj tubular care este prevăzut cu segmente lipite sau sudate impregnate cu diamante. Există două tipuri principale de burghie cu miez de diamant: burghie de tip umed și burghie de tip uscat, iar filetul exterior al axului este de 1-1/4" UNC. Mașina poate face atât găurire umedă, cât și uscată. Filetul axului său este filet tată UNC de 1-1/4" la exterior și filet interior G1/2" interior.

Cu unsoare rezistentă la apă atât pe filetul burghiului, cât și pe filetul axului pentru a oferi protecție împotriva ruginii și îndepărtarea ușoară a burghiului.

Pentru a monta un burghiu, pur și simplu strângeți burghiul pe axul de foraj. Cu un inel anti-fricțiune opțional între ax și burghiu, puteți scoate burghiul mai ușor.



Înainte de a începe lucrările de ascuțire și schimbare la burghiu, asigurați-vă că deconectați ștecherul de la rețea.

Scula electrică și burghiul sunt grele, purtați întotdeauna mănuși de protecție pentru a preveni tăierea sau ruperea mâinilor de segmente.

Utilizați o cheie de 32 mm pe axul de găurit și o cheie de 41 mm pe burghiu în același timp pentru a schimba burghiul.

Pentru burghie cu filet exterior diferit, adaptoarele sunt disponibile ca accesorii.

Lăsați burghiul să se rotească fără sarcină după ce îl montați. Curățarea radială trebuie să îndeplinească cerințele.

Metodele de răcire ale motorului de foraj

Angrenajele din cutia de viteze a motorului de găurit folosesc lubrifiere de tip stropire pentru a se răci.

Segmentele de diamant de pe burghiu folosesc fluxul de apă pentru a se răci.

În ceea ce privește motorul, răcirea cu aer este utilizată pentru a răci o parte din statorul și rotorul acestuia.

Conexiune electrică

Pentru a reduce riscul de electrocutare și pentru a proteja operatorul, motorul de foraj poate fi acționat numai prin intermediul unui dispozitiv portabil de curent rezidual (PRCD) sau a unui întrerupător de circuit de eroare la pământ (GFCI).

După conectarea la sursa de alimentare, apăsați mai întâi butonul „RESET” de pe PRCD pentru a alimenta circuitul la unealta electrică. În cazul scăderii tensiunii, PRCD se va opri și apoi trebuie repornit după restabilirea sursei de alimentare. Curentul de defect la care PRCD se oprește este de 10 mA.

Nu puneți niciodată PRCD în apă. Înainte de a începe lucrul, verificați funcționarea corectă apăsând butonul TEST de pe PRCD. Nu utilizați niciodată o mașină de carotare cu diamant fără RCD sau PRCD direct de la sursa de alimentare.

Racord de alimentare cu apă

Pentru a conecta alimentarea cu apă, atașați cuplajul de apă cu eliberare rapidă la un furtun de apă. Utilizați apă curată și presiunea maximă a apei nu trebuie să depășească 3 bar.

Apa servește ca lichid de răcire pentru a evita ca burghiul să se încălzească enorm în timpul forajului.

Praful și particulele formate în timpul forajului pot bloca sistemul de alimentare cu apă. Verificați și dragați dacă este necesar.

Utilizarea apei care nu este curată va accelera procesul de uzură a inelului de etanșare a apei.

Nu lăsați niciodată apă să pătrundă în motor. Ar putea duce la un șoc electric.

În ceea ce privește motorul de găurit de mână, există un mic orificiu indicator pe gulerul de alimentare cu apă. Dacă această gaură curge apă, înseamnă că garniturile de apă sunt uzate. Înlocuiți-le imediat.

Selectarea vitezelor

Mașina este echipată cu o cutie de viteze mecanică cu 2 trepte în baie de ulei.



Selectați viteza în funcție de diametrul de găurire (ref. la plăcuța de identificare a sculei).

Selectarea vitezei sau schimbarea vitezei se poate face numai când unealta este oprită. Rotiți selectorul de viteze în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic în poziția dorită până când se blochează. Rotiți ușor axul de foraj cu o cheie pentru a ușura schimbarea vitezei.

Diametrele și vitezele maxime indicate pe plăcuța de identificare se bazează pe beton de duritate medie. Viteza variază în funcție de duritatea materialului. Pentru beton armat, vă rugăm să selectați o viteză mai mică.

Foraj

Porniți întotdeauna mașina fără sarcină.

După pornire, deschideți în continuare robinetul de alimentare cu apă.

Când apa curge din centrul burghiului, începeți tăierea încet și ușor.

Dacă utilizați găurire manuală, începeți tăierea apropiindu-vă la un anumit unghi de suprafața de tăiere. Odată ce o tăietură cu creștătură în V este găurită pe suprafața de tăiere, îndreptați burghiul la unghiul perpendicular corect, păstrând în același timp suficientă presiune de avans pe burghiu.

Creșteți presiunea de avans când adâncimea de tăiere este de cca. 10 mm.

Acordați atenție turației motorului, dacă este semnificativ mai lentă în timpul găuririi, reduceți presiunea de avans pentru a nu se lipi bitul.

De asemenea, urmăriți starea motorului. Dacă fumează și simțiți mirosul de fum, trageți încet unealta electrică de mânerul său de alimentare și apoi continuați găurirea încet și ușor din nou pentru a preveni arderea motorului de găurit din cauza supraîncărcării de lungă durată.

Când tăierea este aproape terminată, vă rugăm să reduceți presiunea de avans în acest moment. Aplicați unealta electrică încet și uniform, până când bucățul îi sparge.

Există găurire verticală și găurire unghiulară. Când efectuați o găurire unghiulară, utilizați funcția de ajustare a unghiului suportului de foraj.



Este mai probabil ca burghiul să se blocheze atunci când viteza de găurire este prea mare sau presiunea de alimentare este prea mare.

Când viteza de alimentare devine foarte lent și apa devine în general limpede, dar cu resturi metalice în ea, sugerează că se întâlnește oțel armat. Dacă apare, vibrația va începe. Reduceți presiunea de alimentare și lăsați bitul să meargă în propriul ritm. Vă rugăm să rețineți că nu mențineți presiunea de alimentare prea lentă.

Când tăiați prin scândura de lemn, asfalt gros sau pâslă asfaltică, curentul va crește. În acest moment, reduceți forța de propulsie și aplicați-o încet pentru a continua forarea.

Dacă trebuie să forajați mai adânc decât lungimea utilă a burghiului dvs., vă rugăm să nu uitați că este disponibilă extensia opțională a burghiului.

Inel de selectare a modului

Motorul mașinii are un inel de selectare a modului pentru a lucra în 2 moduri de funcționare diferite: modul de găurire cu micro-impact și modul de găurire normal. Pentru a selecta modul micro-impact, mai întâi apăsați inelul de selectare a modului urmând direcția săgeții de pe ax până când arcul este comprimat. Apoi rotiți inelul spre „ pictograma” pentru modul micro-impact, „ Pictograma” este pentru modul normal de foraj. Modul de micro-impact este preferat atunci când se operează mașina în foraj uscat.



PROTECȚIE LA SUPRAÎNCĂRCARE

Protectie mecanica

Această mașină este echipată cu un ambreiaj mecanic pentru a proteja operatorul și mașina de forțele de cuplu excesive. Dacă burghiul sa blocat brusc în gaură, acest ambreiaj de siguranță va aluneca decuplând axul de foraj de motor.

Asigurați-vă că timpul de alunecare al ambreiajului nu este mai mare de 3-4 secunde. În caz contrar, uzura și căldura vor crește rapid și vor distruge ambreiajul de siguranță. Vă rugăm să evitați să lipiți burghiul în timpul funcționării.

Ambreiajul uzat trebuie înlocuit de către un specialist într-o stație de reparații autorizată.

Protecție la supracurent

Există 2 indicatoare LED pe mașină. Când unealta electrică este în stare de supracurent, o lumină roșie va fi aprinsă pentru a avertiza operatorul că a fost atins curentul maxim.



Când lumina roșie este aprinsă, protecția la supracurent se va activa și va opri motorul imediat. Înainte de a reporni motorul, trebuie efectuată o inspecție totală. Și unealta electrică trebuie să fie descărcată. În caz contrar, poate deteriora motorul și/sau poate duce la situații periculoase.

Protecție la supratensiune

Motorul de găurit electronic poate fi utilizat temporar la 260V. Tensiunile mai mari pot provoca daune ireparabile. Vă rugăm să rețineți că atunci când utilizați mașina prin intermediul unui generator, aceasta nu va genera vârfuri de tensiune mai mari.

În timpul funcționării mașinii, dacă unealta electrică se află în stare de supratensiune, protecția împotriva supratensiunii se va activa și va opri unealta electrică complet. Apoi verificați tensiunea sursei de alimentare, înlocuiți-o cu una adecvată dacă este necesar.

Protecție termică la supraîncălzire

Dacă temperatura motorului devine prea mare, protecția termică se va activa cu lumina galbenă a indicatoarelor LED aprinsă și va opri motorul. Când se întâmplă acest lucru, nu reporniți imediat motorul. Lăsați întotdeauna motorul să se răcească aproximativ 2-3 minute.

Protecție cu oprire automată a periiilor de cărbune

Când peria de cărbune ajunge aproape de sfârșitul duratei de viață, unealta electrică se va opri automat pentru a proteja motorul de alte deteriorări.

Sistemul de avertizare pentru perii de cărbune este format din 2 indicatoare LED cu o lumină roșie și una galbenă. Dacă ambele lumini roșii și galbene sunt aprinse, operatorul trebuie să verifice periiile de cărbune și să le înlocuiască dacă este necesar. Amintiți-vă, înlocuiți-le întotdeauna ca o pereche.

ÎNȚREȚINERE



Avertizare!

Toate lucrările de reparații și întreținere trebuie efectuate cu rețeaua întreruptă și ștecherul deconectat.

Întreținerea zilnică a sculei electrice (Vă rugăm să consultați Programul de întreținere)

Verificați dacă toate șuruburile, șuruburile și piulițele sunt bine strânse.

Verificați dacă există o scurgere pe garniturile de apă.

Verificați dacă există o scurgere în interiorul cutiei de viteze.

Verificați dacă PRCD funcționează perfect.

Păstrați întregul set de mașini curat și uscat.

Acordați atenție periiilor de cărbune cu oprire automată. Când ajung la sfârșitul duratei de viață sau indicatoarele de avertizare sunt aprinse, vă rugăm să le verificați și să le înlocuiți imediat. Pentru a înlocui, mai întâi scoateți capacul suportului periei de cărbune și trageți peria de cărbune din suport. Apoi introduceți unul nou și puneți capacul înapoi. Repetați procedura cu cealaltă perie de cărbune.

Verificați starea lubrifiantului cutiei de viteze după ce cutia de viteze atinge 300 de ore de lucru. Dacă există prea multe impurități în lubrifiant, înlocuiți imediat lubrifiantul la un specialist sau la o stație de reparații autorizată.

Când nu este utilizat, vă rugăm să detașați mai întâi burghiul și apoi curățați întreaga mașină. Nu uitați să ungeți filetul axului său. Depozitați unealta electrică inactivă la îndemâna copiilor și trebuie să fie într-un mediu uscat.

Măsurarea rezistenței de izolație. Utilizați un ohmmetru de 500 V pentru a măsura rezistența de izolație dintre părțile sub tensiune și carcasă. Valoarea nu trebuie să fie mai mică de 7 MΩ.

Depanarea sculei electrice (vă rugăm să consultați Tabelul de depanare)

Dacă unealta electrică funcționează defectuos în timpul funcționării, vă rugăm să contactați imediat stația de reparații din apropiere. Nu dezasamblați singur unealta electrică.

Piesele electrice, cum ar fi rotorul-statorul, placa de circuit imprimat, cablul de alimentare, ștecherile etc. trebuie verificate și reparate de un electrician specializat.

PROGRAM DE INTRETINERE

Elemente de întreținere (Lucrurile trebuie verificate)	De fiecare dată înainte de utilizare	Prima lună sau după 25 de ore de lucru	A treia lună sau după ajunge la 50 de ore de lucru	În fiecare an sau după atinge 200 de ore de lucru
Cutia de viteze etanșează scurgerile				
Scurgeri de etanșări de apă				
Cablu de alimentare				
Funcționarea PRCD				
Axul de foraj se rotește				
Abraziunea axului de foraj				
Funcționare întrerupător de rețea				
Ungerea firului axului				
Deschiderea și închiderea supapei de apă				
Șuruburi și piulițe				
Perii de cărbune				
Ulei de cutie de viteze				
Curățare generală				

DEPANARE

Vina	Cauza posibila	Soluție
Motorul de găurit nu funcționează	<ol style="list-style-type: none"> 1.Rețea de alimentare întreruptă sau ștecherul este slăbit 2.PRCO nu este resetat sau slăbește contactul pe PRCO 3. Cablu de alimentare sau comutator deteriorat 4.Rotor-stator deteriorat 5. Contactul slab pe peria de cărbune sau periile sunt uzate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectați un alt aparat electric și verificați funcționarea sau strângeți ștecherul. 2.Apăsăți butonul RESET de pe PRCO sau înlocuiți-l cu unul nou. 3. Verificați-le de către un specialist în electricitate și înlocuiți dacă este necesar. 4. Verificați-le de către un specialist în electricitate și înlocuiți dacă este necesar. 5.Verificați dacă lungimea periei este mai mică de 6 mm, înlocuiți-o dacă este necesar
Scurgeri pe garniturile de apă	Garnituri de apă uzate Înlocuiți garniturile de apă	Înlocuiți garniturile de apă
Burghiu lipit sau blocat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Treptele nu sunt cuplate corect sau decuplate. 2. Ambreiaj uzat 3. Oțelul armat sau materia face ca burghiul să se lipească sau să se blocheze. 4.Cutie de viteze deteriorată 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selectorul de viteze nu este blocat la rotire. Rotiți-l în poziția dorită până când se blochează. 2. Înlocuiți plăcile de frecare ale ambreiajului. 3. După oprirea mașinii, utilizați cheia pentru a regla puțin poziția bitului. Loviți cu grijă și ușor tubul folosind o tijă de ciocan de lemn până când miezul de foraj blocat alunecă afară. 4. Solicitați înlocuirea cutiei de viteze de către un specialist
Viteza de găurire este mult prea mică	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sfârșitul duratei de viață a burghiului sau segmentele nu sunt în stare bună 2. Prea mult debit de apă determină tăierea ineficientă a segmentelor. 3. Burghiu este tocit. 4.Loviște bara armată sau prea multe impurități dure. 5.Matricea de legătură a burghiului se deformează. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Verificați burghiul și segmentele și înlocuiți-le dacă este necesar. 2. Închideți supapa și reduceți presiunea apei pentru a reduce debitul de apă. 3.Reascuțiți segmentele. 4. Reduceți presiunea asupra burghiului pentru a tăia bara armată. Creșteți din nou când tăiați. 5. Reglați direcția de tăiere, faceți burghiul perpendicular pe suprafața de tăiere.
Se clătina axul de foraj	Axul de foraj uzat	Verificați dacă axul este uzat și înlocuiți-l dacă este necesar
Inel de foc generat pe comutatorul rotorului	<ol style="list-style-type: none"> 1. Există un scurtcircuit sau un circuit de întrerupere pe bobinele rotorului. 2. Pierde eficacitatea sau contactul slab pe arcul periei de carbon 3. Comutatorul este uzat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați și înlocuiți rotorul dacă este necesar. 2. Curățați arcul sau reglați presiunea acestuia sau înlocuiți periile de cărbune dacă este necesar 3. Înlocuiți rotorul cu unul nou. <p>Toate lucrările de reparații trebuie efectuate de către un specialist sau într-o stație de reparații autorizată!</p>



Ta uporabniški priročnik je bil za vaše udobje preveden s strojnim prevajanjem. Vloženi so bili razumni napor, da se zagotovi točen prevod; vendar noben avtomatiziran prevod ni popoln niti ni namenjen nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradni uporabniški priročnik je angleška različica. Kakršna koli neskladja ali razlike, ustvarjene v prevodu, niso zavezujoče in nimajo pravnega učinka za namene skladnosti ali uveljavljanja. Če se pojavijo kakršna koli vprašanja v zvezi s točnostjo informacij v uporabniškem priročniku, si oglejte angleško različico te vsebine, ki je uradna različica.

Tehnični podatki

Opis parametra	Vrednost parametra
Ime izdelka	Diamantni vrtalni stroj
Model	MSW-CDM 2200D TITAN KIT
Nazivna napetost [V~] / frekvenca [Hz]	230/50
Nazivna moč [W]	2200
Zaščitni razred	II
Hitrost brez obremenitve [rpm] / največji premer [mm]	585 / 162
Hitrost brez obremenitve [rpm] / največji premer [mm]	1300 / 82
Dimenzije [širina x globina x višina; mm]	1045 x 460 x 555
Teža [kg]	53,3

Preberite in razumejte ta priročnik, preden začnete delati z motorji za vrtanje z diamantnimi kronskimi vrtalniki. Shranite ta priročnik z navodili za prihodnjo uporabo .

Če ste po branju teh navodil še vedno negotovi glede postopkov delovanja, se posvetujte s strokovnjaki. Če imate več vprašanj o uporabi naših izdelkov, se za več informacij obrnite na nas ali naše pooblaščenec distributerje.






Stroj je namenjen diamantnemu vrtanju v beton, opeko, kamen in podobne materiale.

Uporabnik odgovarja za vso škodo, ki nastane zaradi nenamenske uporabe naprave.

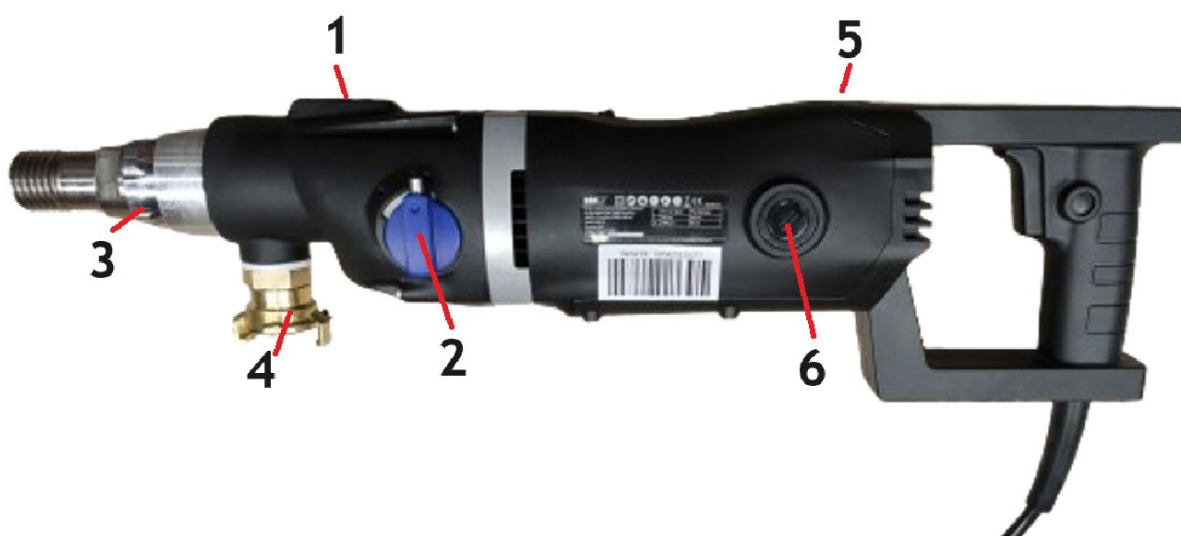
Uporaba izdelkov, kot so rezkarji, brusilniki, svedri, ki brusijo ali oblikujejo material, lahko ustvarijo prah in hlape, ki lahko vsebujejo nevarne kemikalije. Preverite naravo materiala, ki ga nameravate obdelovati, in uporabite ustrezno dihalno masko. Nепreverjeni nadomestni deli in kakršne koli spremembe so na naših izdelkih prepovedane.

Simboli

	Opozorilo na splošno nevarnost. Neupoštevanje teh varnostnih ukrepov in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.
	Pred začetkom dela natančno preberite vsa varnostna opozorila in navodila.
	Za zaščito upravljavca vedno nosite odobreno osebno zaščitno opremo.
	Vedno nosite ustrezne zaščitne rokavice.
	Električnega orodja, dodatkov in embalaže ne odlagajte skupaj z gospodinjskimi odpadki. Rabljena električna orodja je treba zbirati ločeno in jih vrniti v okolju prijazen obrat za recikliranje.
	Izdelek izpolnjuje ustrezne varnostne standarde.

	Pred začetkom vzdrževanja ali popravil se prepričajte, da je vtič izključen iz električnega omrežja.
	Opozorilo na nevarno napetost.
	Nevarnost strganja ali ureznine.
	Opozorilo na vročo površino.
	Naprava razreda II.

Opis



- 1 – Nivo z mehurčki.
 2 – Dvostopenjski izbirnik hitrosti z zatičem.
 3 – Obroč za izbiro načina za način mikro udarca in običajni način.
 4 – Prikluček cevi za hitro vodo / priključek cevi za hitri sesalnik.
 5 – Rdeča/rumena LED lučka.
 6 – Oglene ščetke.

VARNOSTNA NAVODILA

Varnost delovnega območja

Delovno območje naj bo čisto in dobro osvetljeno. Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nesreče.

Ne uporabljajte električnega orodja v eksplozivnem okolju, na primer v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Električno orodje oddaja iskre, ki lahko vnamejo prah in hlape.

Med uporabo električnega orodja hranite otroke in druge osebe proč. Če je operater moten, lahko izgubi nadzor nad električnim orodjem.

Električna varnost

Vtič električnega orodja se mora ujemati z vtičnico. Nikoli in v nobenem primeru ne spreminjajte vtiča. Ne uporabljajte adapterskih vtičev z ozemljenim napajanjem. Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice bodo zmanjšali tveganje električnega udara.

Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki.

Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali mokrim pogojem. Vdor vode v električno orodje poveča nevarnost električnega udara.

Nikoli ne uporabljajte kabla za prenašanje, vlečenje ali izklapljanje električnega orodja. Kabel hranite stran od vročine, olja, ostrih robov ali gibljivih delov. Poškodovani ali zapleteni kabli povečajo tveganje električnega udara.

Pri delu na prostem z električnim orodjem uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren za uporabo na prostem. Uporaba kabla, primerne za uporabo na prostem, zmanjša nevarnost električnega udara.

Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabite napravo za diferenčni tok (RCD). Uporaba RCD zmanjša nevarnost električnega udara.

Osebna varnost

Pri delu z električnim orodjem bodite pozorni in pozorni. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek neprevidnosti pri uporabi električnega orodja lahko povzroči resne telesne poškodbe.

Vedno nosite osebno zaščitno opremo. Zaščitna oprema, kot je protiprašna maska, škornji z nedrsečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščita za sluh, ki se uporablja v ustreznih pogojih, bo zmanjšala telesne poškodbe.

Izogibajte se nenamernemu zagonu. Prepričajte se, da je stikalo v položaju za izklop, preden ga priključite na vir napajanja in/ali baterijo, dvignete ali nosite orodje. Prenašanje električnega orodja s prstom na stikalo ali vklop električnega orodja, ki ima vklopljeno stikalo, lahko povzroči poškodbe.

Pred vklopom električnega orodja odstranite vsa nastavitvena orodja ali ključe. Orodje ali ključ, ki je pritrjen na vrteči se del električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

Ne pretiravajte. Vedno ohranite pravilno nogo in ravnotežje. To bo zagotovilo boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.

Pravilno se oblecite. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte gibljivim delom. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v gibljive dele.

Ko potrebujete sesalnik prahu in zbiralno napravo, se prepričajte, da sta priključena in pravilno uporabljena. Uporaba odsesovalnika prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

Uporaba in nega električnega orodja

Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabljajte ustrezno električno orodje. Z ustreznim boste delali v boljših in varnejših razmerah z njegovim deklariranim obsegom delovanja.

Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim stikalom. Električno orodje, ki ga ni mogoče vklopiti in izklopiti z lastnim stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.

Izključite vtič iz vira napajanja in/ali odstranite baterijo, preden izvajate kakršne koli prilagoditve, menjavo dodatkov ali shranjevanje električnega orodja. Ta varnostni ukrep lahko prepreči nenameren zagon električnega orodja.

Neuporabno električno orodje hranite izven dosega otrok in ne dovolite osebam, ki niso seznanjene z električnim orodjem ali temi navodili, da ga uporabljajo. Električna orodja so v rokah neusposobljenih uporabnikov nevarna.

Občasno vzdržujte električno orodje. Preverite, ali so gibljivi deli napačno poravnani ali zataknjeni, ali so deli zlomljivi in kakšna druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja. Če je električno orodje poškodovano, ga pred uporabo dajte v popravilo.

Rezalna orodja naj bodo ostra in čista. Pravilno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezili se manj zagozdijo in jih je lažje voditi.

Električno orodje, pripomočke in svedre itd. uporabljajte v skladu s temi navodili za uporabo, pri čemer upoštevajte tudi delovne pogoje in delo, ki ga boste opravili. Uporaba električnega orodja za dela, ki niso predvidena, lahko povzroči nevarno situacijo.

Storitev

Vaše električno orodje naj popravi usposobljeno osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli.

Varnostni ukrepi za vrtalni motor

Vedno nosite zaščito za sluh. Pri uporabi vrtalnih motorjev bi hrup v delovnem območju povzročil izgubo sluha.

Med vrtanjem bodite dovolj oddaljeni od svedra in se ne dotikajte vrtečih se delov. Zavarujte nevarno območje in hranite stran od otrok in drugih oseb. Padajoči in brizgajoči deli lahko povzročijo poškodbe

Ta diamantni kronski vrtalnik je namenjen le profesionalni uporabi in ga sme upravljati samo usposobljeno osebje. Po predvidenem namenu se uporablja samo za vrtanje kamnin, betona in zidov.

Med delovanjem je treba upoštevati ustrezne predpise.

Motor vrtalnika mora redno (cca. 6 mesecev) kontrolirati strokovnjak.

Navpično vrtanje samo z ustreznim zbiralnikom vode.

Izklopite električno orodje, če se iz kakršnega koli razloga ustavi, in ga znova vklopite, ko se prepričate, da se sveder lahko prosto vrti.

NAVODILA ZA UPORABO

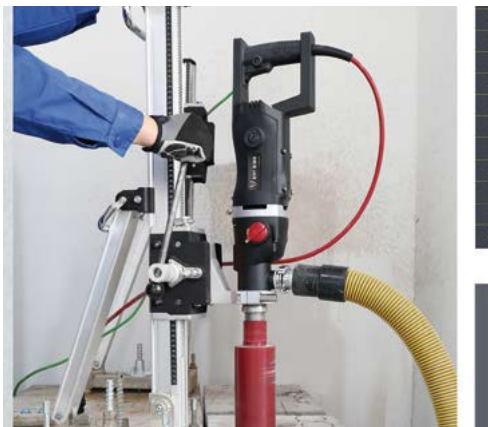
Preverite pred začetkom

Vizualno preglejte električno orodje in preverite, ali omrežna napetost ustreza napetosti, navedeni na ploščici z imenom orodja.

Pritrditev in montaža vrtalnega motorja in stojala

Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, ko nameščate na stojalo za vrtanje.

Stroj se lahko uporablja tudi za stoječe vrtanje. Pri montaži te vrste motorja je treba uporabiti sponski nosilec Φ 60 mm.



Pri uporabi vakuumskega podstavka za pritrditev vrtalnega stojala se prepričajte, da je vakuum zadosten (najmanj -0,8 bara) in poskrbite, da tesnila niso obrabljena.

Za pritrditev stojala na površino uporabite raztezni sidrni vijak skupaj s kompletom za sidranje krilatih matic. Sidrna plošča mora biti nameščena okoli sredine podnožja stojala. Ko je pritrjen, prilagodite 4 izravnalne vijake na podstavku, da dosežete dober izravnalni položaj.



Zelo priporočljiva je naprava za zbiranje vode. Stroj lahko izvaja suho vrtanje s pritrjenim odsesovalcem prahu in mokro vrtanje, ko je pritrjena oprema za oskrbo z vodo.

Uporaba in zamenjava svedra

Diamantni kronski sveder je votla svedrska cev, ki je opremljena z prispajkanimi ali privarjenimi segmenti, impregniranimi z diamanti. Obstajata dve glavni vrsti diamantnih kronskih svedrov: mokri svedri in suhi svedri. in zunanji moški navoj vretena je 1-1/4" UNC. Stroj lahko izvaja mokro in suho vrtanje. Navoj njegovega vretena je 1-1/4" UNC moški navoj zunaj in G1/2" notranji navoj.

Z vodoodporno mastjo na navoju svedra in navoju vretena za zaščito pred rjo in enostavno odstranitev svedra.

Za montažo svedra preprosto privijte sveder na vrtalno vreteno. Z dodatnim obročem proti trenju med vretenom in svedrom lahko sveder lažje odstranite.



Preden začnete z brušenjem in menjavo svedra, obvezno izključite vtič iz električnega omrežja.

Električno orodje in sveder sta težka, zato vedno nosite zaščitne rokavice, da preprečite, da bi vas segmenti ureznili ali raztrgali roke.

Za zamenjavo svedra hkrati uporabite ključ 32 mm na vrtalnem vretenu in 41 mm ključ na svedru.

Za svedre z različnimi zunanjimi navoji so adapterji na voljo kot dodatna oprema.

Po namestitvi naj se sveder vrti brez obremenitve. Radialno odtekanje mora ustrezati zahtevam.

Metode hlajenja vrtalnega motorja

Zobniki v menjalniku vrtalnega motorja za hlajenje uporabljajo mazivo s brizganjem.

Diamantni segmenti na svedru se ohlajajo z vodnim tokom.

Pri motorju se za hlajenje dela statorja in rotorja uporablja zračno hlajenje.

Električni priključek

Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara in zaščitili upravljavca, lahko motor vrtalnika upravljate samo s prenosno napravo za diferenčni tok (PRCD) ali prekinjevalnikom zemeljskega tokokroga (GFCI).

Po priključitvi na napajanje najprej pritisnite gumb "RESET" na PRCD, da napajate tokokrog električnega orodja. V primeru padca napetosti se PRCD izklopi in ga je treba po ponovni vzpostavitvi napajanja znova vklopiti. Tok napake, pri katerem se PRCD izklopi, je 10mA.

PRCD nikoli ne postavljajte v vodo. Pred začetkom dela preverite pravilnost delovanja s pritiskom na tipko TEST na PRCD. Nikoli ne uporabljajte diamantnega kronskega vrtalnika brez RCD ali PRCD neposredno iz električnega omrežja.

Priključek za vodovod

Za priključitev dovoda vode pritrđite hitro spojko za vodo na cev za vodo. Uporabljajte čisto vodo, največji vodni tlak pa ne sme preseči 3 barov.

Voda služi kot hladilno sredstvo, da se sveder med vrtnanjem ne bi močno segrel.

Prah in delci, ki nastanejo med vrtnanjem, lahko blokirajo sistem oskrbe z vodo. Preverite in po potrebi poglobite.

Uporaba vode, ki ni čista, bo pospešila proces obrabe vodnega tesnilnega obroča.

Nikoli ne dovolite, da bi voda prišla v motor. Lahko povzroči električni udar.

Pri ročnem vrtnem motorju je na objemki za dovod vode majhna indikatorska luknja. Če ta luknja pušča vodo, to pomeni, da so vodna tesnila obrabljena. Takoj jih zamenjajte.

Izbira hitrosti

Stroj je opremljen z mehanskim 2-stopenjskim menjalnikom v oljni kopeli.



Izberite število vrtljajev glede na premer vrtnja (glej ploščico z imenom orodja).

Izbira števila vrtljajev ali menjava prestav je dovoljena samo, ko je orodje izklopljeno. Zavrtite prestavno ročico v smeri urnega kazalca ali nasprotni smeri urnega kazalca v zeleni položaj, dokler se ne zaskoči. S ključem rahlo zavrtite vrtno vreteno, da olajšate spreminjanje hitrosti.

Navedeni največji premeri in hitrosti na imenski ploščici temeljijo na povprečni trdoti betona. Hitrost se razlikuje glede na različno trdoto materiala. Za armirani beton izberite počasnejšo hitrost.

Vrtanje

Stroj vedno vklopite brez obremenitve.

Po vklopu odprite ventil za dovod vode.

Ko voda priteče iz središča svedra, začnite rezati počasi in nežno.

Če uporabljate ročno vrtnje, začnite rez tako, da se rezalni površini približate pod določenim kotom. Ko je na rezalni površini izvrtan V zarezo, poravnajte sveder do pravilnega pravokotnega kota, pri tem pa ohranite zadosten podajalni pritisk na sveder.

Povečajte podajalni tlak, ko je globina reza pribl. 10 mm.

Bodite pozorni na hitrost motorja; če je med vrtnanjem občutno počasnejša, zmanjšajte podajalni tlak, da se nastavek ne zatakne.

Bodite pozorni tudi na stanje motorja. Če se kadi in zavohate dim, električno orodje počasi povlecite navzgor za podajalni ročaj in nato ponovno počasi in nežno nadaljujte z vrtnanjem, da preprečite, da bi motor vrtnalnika zgorel zaradi dolgotrajne preobremenitve.

Ko je rez skoraj končan, na tej točki zmanjšajte podajalni pritisk. Električno orodje nanašajte počasi in enakomerno, dokler nastavek ne predre.

Obstajata navpično vrtanje in kotno vrtanje. Ko izvajate kotno vrtanje, uporabite funkcijo nastavitve kota stojala za vrtanje.

Verjetnost, da se sveder zatakne, je večja, če je vaša hitrost vrtanja prehitra ali je podajalni tlak previsok.

Ko se hitrost dovajanja zelo upočasni in je voda na splošno bistra, a v njej so kovinski ostanki, to nakazuje, da je naletelo na armirano jeklo. Če se pojavi, se začnejo vibrirati. Zmanjšajte podajalni pritisk in pustite, da sveder teče po svoje. Upoštevajte, da dovodni tlak ne sme biti prepočasen.

Pri rezanju skozi leseno desko, debel asfalt ali asfaltno klobučevino se bo tok povečal. Na tej točki zmanjšajte pogonsko silo in jo uporabljajte počasi, da nadaljujete z vrtanjem.

Če morate vrtati globlje, kot je uporabna dolžina vašega svedra, ne pozabite, da je na voljo izbirni podaljšek svedra.

Obroč za izbiro načina

Motor stroja ima obroč za izbiro načina za delo v 2 različnih načinih delovanja: predstavljenem načinu mikro udarnega vrtanja in običajnem načinu vrtanja. Za izbiro načina mikro udarca najprej potisnite obroček za izbiro načina v smeri puščice na vretenu, dokler se vzmet ne stisne. Nato obrnite obroč na "↑" ikona za način mikro udarca, "⊕" ikona za običajni način vrtanja. Pri suhem vrtanju je zaželen način z mikro udarci.



ZAŠČITA PRED PREOBREMENITVJO

Mehanska zaščita

Ta stroj je opremljen z mehansko sklopko za zaščito operaterja in stroja pred prevelikimi silami navora. Če se sveder nenadoma zatakne v izvrtino, bo ta varnostna sklopka zdrsnila in izklopila vrtno vreteno iz motorja.

Prepričajte se, da čas zdrsa sklopke ni daljši od 3-4 sekund. V nasprotnem primeru se obraba in toplota hitro povečata in uničita varnostno sklopko. Med delovanjem se izogibajte prijemanju svedra.

Dotrajano sklopko mora zamenjati strokovnjak v pooblaščenem servisu.

Pretokovna zaščita

Na stroju sta 2 LED indikatorja. Ko je električno orodje v stanju prevelikega toka, bo zasvetila rdeča lučka, ki uporabnika opozori, da je dosežen največji tok.



Ko sveti rdeča lučka, se bo vklopila prenapetostna zaščita in motor takoj zaustavil. Pred ponovnim zagonom motorja je treba opraviti popoln pregled. In električno orodje je treba izprazniti. V nasprotnem primeru lahko poškodujete motor in/ali povzročite nevarno situacijo.

Prenapetostna zaščita

Elektronski vrtalni motor lahko začasno uporabljate na 260V. Višje napetosti lahko povzročijo nepopravljivo škodo. Upoštevajte, da pri delovanju stroja prek generatorja ne bo ustvarjal višjih napetostnih konic.

Če je med delovanjem stroja električno orodje pod prenapetostjo, se bo vklopila prenapetostna zaščita in električno orodje popolnoma izklopilo. Nato preverite napetost napajalnika in ga po potrebi zamenjajte z ustreznim.

Toplotna zaščita pred pregrevanjem

Če temperatura motorja postane previsoka, se bo vklopila toplotna zaščita s prižganimi rumenimi LED indikatorji in izklopila motor. Ko se to zgodi, ne zaženite motorja takoj. Vedno pustite, da se motor ohladi približno 2-3 minute.

Samodejna zaščita karbonskih ščetk

Ko se ogljikova ščetka skoraj izteče, se električno orodje samodejno ustavi, da zaščiti motor pred nadaljnjimi poškodbami.

Opozorilni sistem za ogljikove ščetke je sestavljen iz 2 LED indikatorjev z eno rdečo in eno rumeno lučko. Če svetita rdeča in rumena lučka, mora upravljavec preveriti ogljene ščetke in jih po potrebi zamenjati. Ne pozabite, vedno jih zamenjajte kot par.

VZDRŽEVANJE



Opozorilo!

Vsa popravila in vzdrževanje je treba izvajati pri izklopljenem električnem omrežju in izvlečenem vtiču.

Dnevno vzdrževanje električnega orodja (prosimo, glejte urnik vzdrževanja)

Preverite, če so vsi vijaki, vijaki in matice dobro zategnjeni.

Preverite, ali vodna tesnila puščajo.

Preverite, ali v notranjosti menjalnika pušča.

Preverite, ali PRCD brezhibno deluje.

Celoten sklop stroja naj bo čist in suh.

Bodite pozorni na ogljikove ščetke s samodejnim zaustavljanjem. Ko se iztečejo življenjske dobe ali se prižgejo opozorilne lučke, jih takoj pregledajte in zamenjajte. Za zamenjavo najprej odstranite pokrov držala ogljikovih ščetk in izvlecite ogljene ščetke iz držala. Nato vstavite novega in namestite pokrov nazaj. Postopek ponovite z drugo ogljikovo ščetko.

Preverite stanje maziva menjalnika, ko menjalnik doseže 300 delovnih ur. Če je v mazivu preveč nečistoč, naj mazivo takoj zamenja strokovnjak ali pooblaščen servis.

Ko ni v uporabi, najprej odstranite njegov sveder in nato očistite celoten stroj. Ne pozabite namastiti navoja vretena. Neuporabno električno orodje shranjujte izven dosega otrok in v suhem okolju.

Merjenje izolacijske upornosti. Z ohmmetrom 500 V izmerite izolacijski upor med deli pod napetostjo in ohišjem. Vrednost ne sme biti manjša od 7 MΩ.

Odpravljanje težav z električnim orodjem (glejte tabelo za odpravljanje težav)

Če električno orodje med delovanjem ne deluje pravilno, se nemudoma obrnite na bližnjo servisno postajo. Električnega orodja ne razstavljajte sami.

Električne dele, kot so rotor-stator, tiskana vezja, napajalni kabel, vtiči itd., mora pregledati in popraviti strokovnjak za elektriko.

URNIK VZDRŽEVANJA

Elementi vzdrževanja (stvari je treba preveriti)	Vsakič pred uporabo	Prvi mesec ali po 25 delovnih urah	Tretji mesec ali pozneje doseže 50 delovnih ur	Vsako leto ali po doseženih 200 delovnih urah
Puščanje tesnil menjalnika				
Voda tesni puščanje				
Napajalni kabel				
PRCD deluje				
Vrteče se vrtalno vreteno				
Abrazija vrtalnega vretena				
Delovanje omrežnega stikala				
Mazanje navoja vretena				
Odpiranje in zapiranje vodnega ventila				
Vijaki in matice				
Ogljikove ščetke				
Olje menjalnika				
Generalno čiščenje				

ODPRAVLJANJE TEŽAV

Napaka	Možen vzrok	Rešitev
Motor vrtnika ne deluje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omrežno napajanje je prekinjeno ali je vtič zrahljan 2. PRCD ni ponastavljen ali je ohlapen stik na PRCD 3. Napajalni kabel ali stikalo poškodovano 4. Rotor-stator poškodovan 5. Ohlapen stik na ogljikovih ščetkah ali pa so ščetke obrabljene 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priključite drug električni aparat in preverite delovanje ali privijte vtič. 2. Pritisnite gumb RESET na PRCD ali zamenjajte z novim. 3. Naj jih pregleda strokovnjak za elektriko in jih po potrebi zamenja. 4. Naj jih pregleda strokovnjak za elektriko in jih po potrebi zamenja. 5. Preverite, ali je dolžina krtače krajša od 6 mm, po potrebi jo zamenjajte
Puščanje na vodnih tesnilih	Vodna tesnila so obrabljena	Zamenjajte vodna tesnila
Sveder se je zagozdil ali zataknil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prestave niso pravilno vklopljene ali izklopljene. 2. Sklopka je obrabljena 3. Ojačano jeklo ali snov povzroči, da se sveder zatakne ali zagozdi. 4. Poškodovan menjalnik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izbirna ročica ni blokirana, ko jo vrtite. Obrnite ga v zeleni položaj, dokler se ne zaskoči. 2. Zamenjajte torne plošče sklopke. 3. Ko izklopite stroj, s ključem nekoliko prilagodite položaj nastavka. Previdno in nežno potrkajte po cevi z lesenim stebлом kladiva, dokler zataknjeno vrtno jedro ne zdrsne ven. 4. Menjalnik naj zamenja strokovnjak
Hitrost vrtnja je prenizka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konec življenjske dobe svedra ali segmenti niso v dobrem stanju 2. Preveč vodnega toka povzroči neučinkovito rezanje segmentov. 3. Sveder je dolgočasen. 4. Zadene ojačeno palico ali preveč trdih nečistoč. 5. Vezna matrica svedra se deformira. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite sveder in segmente ter jih po potrebi zamenjajte. 2. Odprite ventil in zmanjšajte pritisk vode, da zmanjšate pretok vode. 3. Ponovno naostrite segmente. 4. Zmanjšajte pritisk na sveder, da prerežete armirano palico. Ponovno povečajte, ko ga prerežete. 5. Prilagodite smer rezanja, sveder naj bo pravokoten na rezalno površino.
Vrtno vreteno niha	Vrtno vreteno je obrabljeno	Preverite, če je vreteno obrabljeno in ga po potrebi zamenjajte
Ognjeni obroč, ustvarjen na komutatorju rotorja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prišlo je do kratkega stika ali prekinitve tokokroga na tuljavah rotorja. 2. Izguba učinkovitosti ali ohlapen stik na vzmeti ogljikove ščetke 3. Komutator je dotrajan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotor dajte preveriti in ga po potrebi zamenjati. 2. Očistite vzmet ali prilagodite njen pritisk ali po potrebi zamenjajte ogljene ščetke 3. Zamenjajte rotor z novim. <p>Vsa popravila mora opraviti strokovnjak ali pooblaščen servis!</p>

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com