



# BEDIENUNGSANLEITUNG

---

User manual | Instrukcja | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones | Használati útmutató | Brugsanvisning

# DIAMOND DRILLING MACHINE

DE	Produktname	KERNBOHRGERÄT
EN	Product name	DIAMOND DRILLING MACHINE
PL	Nazwa produktu	OTWORNICA DIAMENTOWA
CZ	Název výrobku	JÁDROVÁ VRTAČKA
FR	Nom du produit	CAROTTEUSE
IT	Nome del prodotto	CAROTATRICE
ES	Nombre del producto	PERFORADORA DE HORMIGÓN
HU	Termék neve	MAGFÚRÓGÉP
DA	Produktnavn	KERNEBOREMASKINE
DE	Modell:	MSW-CDM 2200D TITAN
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra   Poland, EU
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	



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
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	230/50
Nennleistung [W]	2200
Schutzklasse	I
IP-Klasse	IP20
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [mm]	460 x 629 x 210
Gewicht [kg]	7,35
Nennstrom [A]	10
Maximaler Durchmesser des Bohrlochs beim Trockenbohren - von Hand/mit einem Stativ [mm]	82 / 162
Maximaler Durchmesser des Lochs (Bohrers) beim Nassbohren - von Hand/mit Stativ [mm]	102 / 202
Getriebe/Drehzahl [U/min]/Drehzahl mit Schlag [U/min]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Spindel	Gewinde <sup>11/4</sup> UNC Außengewinde (außen) - ½ G Innengewinde (innen)
Schalldruckpegel $L_{pA}$ [dB(A)]	87,7
Schallleistungspegel $L_{WA}$ [dB(A)]	100,7

Vibrationswert $a_h$ [ $m/s^2$ ]	5
Leichte Schlagfunktion	v






# 1. Allgemeine Beschreibung

Das Handbuch soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu benutzen. Das Produkt wird streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

**VOR BEGINN DER ARBEITEN IST DIESE  
BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN UND ZU  
VERSTEHEN.**

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, müssen Sie es ordnungsgemäß bedienen und warten und dabei die Richtlinien in dieser Bedienungsanleitung beachten. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen zur Verbesserung der Qualität vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärminderung wird die Anlage so konzipiert und gebaut, dass die Risiken durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert werden.

## Symbolerklärung

	Das Produkt entspricht den Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen.
	Recyclbares Produkt.
	<b>VORSICHT!</b> oder <b>WARNUNG!</b> oder <b>HINWEIS!</b> zur Beschreibung einer Situation (allgemeines Warnzeichen).
	Einen Gehörschutz tragen. Lärmbelastung kann zu Hörverlusten führen.

	Schutzbrille tragen.
	Verwendung einer Staubschutzmaske (Schutz der Atemwege).
	Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.
	Kopfschutz verwenden.
	Fußschutz verwenden.
	ACHTUNG! Warnung vor Stromschlag!
	ACHTUNG! Warnung vor hoher Geräuschbelastung!
	ACHTUNG! Warnung vor beweglichen Elementen!
	Achtung! Heiße Oberfläche kann Verbrennungen verursachen!
	ACHTUNG! Gefahr der Verletzung oder des Abschneidens von Gliedmaßen.



**ACHTUNG!** Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

## 2. Anwendungssicherheit



**ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

---

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnhinweisen und in der Beschreibung der Gebrauchsanweisung bezieht sich auf:

Kernbohrgerät

## **2.1. Elektrische Sicherheit**

- a) Der Netzstecker des Geräts muss für die benutzte Netzsteckdose ausgelegt sein. Nehmen Sie am Stecker keinerlei Modifikationen vor. Originalstecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines Stromschlags.
- b) Der Kontakt zu geerdeten oder masseführenden Elementen, wie Rohre, Heizkörper, Herde und Kühlschränke, muss vermieden werden. Es besteht ein erhöhtes Risiko eines elektrischen Schlages, wenn Ihr Körper geerdet ist und das Gerät bei direktem Regen, auf nassem Boden oder bei der Arbeit in einer feuchten Umgebung berührt wird. Das Eindringen von Wasser in das Gerät erhöht das Risiko einer Beschädigung des Geräts und eines Stromschlags.
- c) Berühren Sie das Gerät niemals mit nassen oder feuchten Händen.
- d) Das Netzkabel darf nicht zweckentfremdet verwendet werden. Benutzen Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu transportieren oder den Stecker herauszuziehen. Halten Sie das Kabel von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- e) Wenn Sie das Gerät im Freien betreiben, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das für den Einsatz im Freien geeignet ist. Die Verwendung eines für den Gebrauch im Freien vorgesehenen Verlängerungskabels vermindert das Risiko eines Stromschlags.
- f) Wenn Sie es nicht vermeiden können, das Produkt in einer feuchten Umgebung zu benutzen, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (RCD), um das Produkt an das Stromnetz anzuschließen. Die Verwendung von RCD verringert das Risiko eines Stromschlags.
- g) Es ist verboten, das Gerät zu benutzen, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder sichtbare Verbrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder vom Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
- h) Tauchen Sie Kabel, Stecker bzw. das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, um einen Stromschlag zu vermeiden. Verwenden Sie das Gerät nicht auf nassen Oberflächen.

## **2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz**

- 
- a) Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Seien Sie vorausschauend, achten Sie darauf, was Sie tun, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie das Gerät benutzen.
  - b) Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Das Gerät erzeugt Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
  - c) Bei Zweifeln an der Funktionstüchtigkeit des Produkts oder bei Beschädigung des Produkts wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
  - d) Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden. Keine Reparaturen in Eigenregie durchführen!
  - e) Im Falle eines Brandes oder einer Brandentzündung dürfen nur Pulver- oder Schaumlöscher (CO<sub>2</sub>) verwendet werden, um die unter Spannung stehenden Geräte zu löschen.
  - f) Kinder und unbefugte Personen dürfen sich nicht im Arbeitsbereich aufhalten. (Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)
  - g) Verwenden Sie das Gerät in gut belüfteten Bereichen.
  - h) Während des Betriebs des Geräts entstehen Staub und Schutt, bitte schützen Sie umstehende Personen vor deren schädlichen Auswirkungen.
  - i) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitshinweisenaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.
  - j) Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Soll das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss auch die Gebrauchsanweisung mit übergeben werden.
  - k) Bewahren Sie Verpackungsteile und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Das Anschließen und Abklemmen der Druckleitung hat bei geschlossenem Luftventil zu erfolgen.
  - l) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.
  - m) Beachten Sie bei Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten auch die einschlägigen Gebrauchsanweisungen.



**Immer beachten!** Achten Sie bei der Bedienung des Geräts auf die Sicherheit von Kindern und anderen Unbeteiligten.

## 2.3. Eigenschutz

- a) Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, die Ihre Fähigkeit zur Bedienung des Geräts beeinträchtigen könnten.

- 
- b) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten oder durch Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
  - c) Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die körperlich fit und in der Lage sind, das Gerät zu bedienen, und die entsprechend geschult sind und diese Betriebsanleitung gelesen haben sowie in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterwiesen wurden.
  - d) Seien Sie vorsichtig und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten. Ein Moment der Unachtsamkeit während des Betriebs kann zu schweren Verletzungen führen.
  - e) Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem Gerät die erforderliche persönliche Schutzausrüstung, wie in Abschnitt 1 der Symbolerklärung angegeben. Die Verwendung geeigneter, zugelassener persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
  - f) Um ein versehentliches Einschalten des Gerätes zu vermeiden, achten Sie darauf, dass sich der Betriebsschalter in der Position „Aus“ befindet, bevor Sie den Netzstecker an die Stromquelle anschalten
  - g) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Achten Sie darauf, bei der Arbeit stets das Gleichgewicht und die Stabilität zu halten. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle des Geräts in unerwarteten Situationen.
  - h) Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von den beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von beweglichen Teilen erfasst werden.
  - i) Jegliches Werkzeug und Schlüssel zur Einstellung des Geräts müssen vor den Einschalten entfernt werden. Ein Werkzeug oder Schlüssel, die in dem rotierenden Teil des Geräts zurückbleiben, können zu körperlichen Verletzungen führen.
  - j) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
  - k) Wenn das Gerät mit Abluftanschlüssen ausgestattet ist, prüfen Sie, ob diese korrekt angeschlossen und montiert sind. Der Einsatz einer Staubabsaugung kann staubbedingte Gefahren verringern.

## **2.4. Sichere Verwendung des Geräts**

- a) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt. Verwenden Sie Werkzeuge, die für die Anwendung geeignet sind. Ein richtig ausgewähltes Produkt wird die Aufgabe, für die es entwickelt wurde, besser und sicherer erfüllen.

- 
- b) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der EIN/AUS-Schalter nicht richtig funktioniert (sich nicht ein- und ausschalten lässt). Geräte, die nicht über einen Schalter gesteuert werden können, sind unsicher, dürfen nicht betrieben werden und müssen repariert werden.
  - c) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es einstellen, reinigen oder warten. Eine solche Vorbeugungsmaßnahme verringert das Risiko eines versehentlichen Einschaltens. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es einstellen, reinigen oder reparieren. Eine solche Vorbeugungsmaßnahme verringert das Risiko eines versehentlichen Einschaltens.
  - d) Bewahren Sie das unbenutzte Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät oder dieser Anleitung nicht vertraut sind. Die Geräte sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
  - e) Halten Sie das Gerät in einem guten technischen Zustand. Prüfen Sie vor jedem Einsatz, ob allgemeine Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Bauteilen und Komponenten oder andere Zustände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Wenn das Gerät beschädigt ist, geben Sie es vor der Verwendung zur Reparatur.
  - f) Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
  - g) Die Reparatur und Wartung der Geräte ist von qualifiziertem Personal unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen durchzuführen. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
  - h) Um die Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, dürfen die werksseitig installierten Abdeckungen nicht entfernt und die Schrauben nicht gelöst werden.
  - i) Berühren Sie keine beweglichen Teile oder Zubehörteile, es sei denn, das Gerät ist vom Stromnetz getrennt.
  - j) Es ist untersagt, das Gerät unbeaufsichtigt laufen zu lassen.
  - k) Das Gerät sollte regelmäßig gereinigt werden, um die dauerhafte Ablagerung von Schmutz zu verhindern.
  - l) Es ist untersagt die Konstruktion des Geräts zu verändern, um die Parameter oder Bauweise des Geräts zu modifizieren.
  - m) Das Gerät muss von Feuer- und Wärmequellen ferngehalten werden.
  - n) Die Lüftungsöffnungen des Geräts dürfen nicht blockiert werden!
  - o) Es ist ratsam, das Gerät mit einer geringeren Anfangslast als auf dem Typenschild angegeben zu verwenden. Dadurch arbeitet das Gerät mit höherer Effizienz und geringerem Verschleiß.
  - p) Halten Sie sich bei der Verwendung des Geräts an den mitgelieferten Griffen fest.
  - q) Die Maschine ist nicht für Überkopfb Bohrungen vorgesehen.
  - r) Achten Sie auf die richtige Positionierung des Werkzeughalters in der Maschine.

- 
- s) Das Werkzeug wird während des Betriebs sehr heiß. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht verbrennen.
  - t) Der sichere Betrieb hängt von der richtigen Position des Bedieners ab. Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, während Sie auf einer Leiter stehen oder sich hinauslehnen.
  - u) Achten Sie bei Arbeiten in der Höhe auf die Menschen und Dinge, die sich unter Ihnen befinden.
  - v) Wenn Sie sich bewegen, während das Gerät an die Steckdose angeschlossen ist, legen Sie Ihre Finger nicht auf den Schalter.
  - w) Berühren Sie keine beweglichen Teile oder Zubehörteile, es sei denn, das Gerät ist vom Stromnetz getrennt.



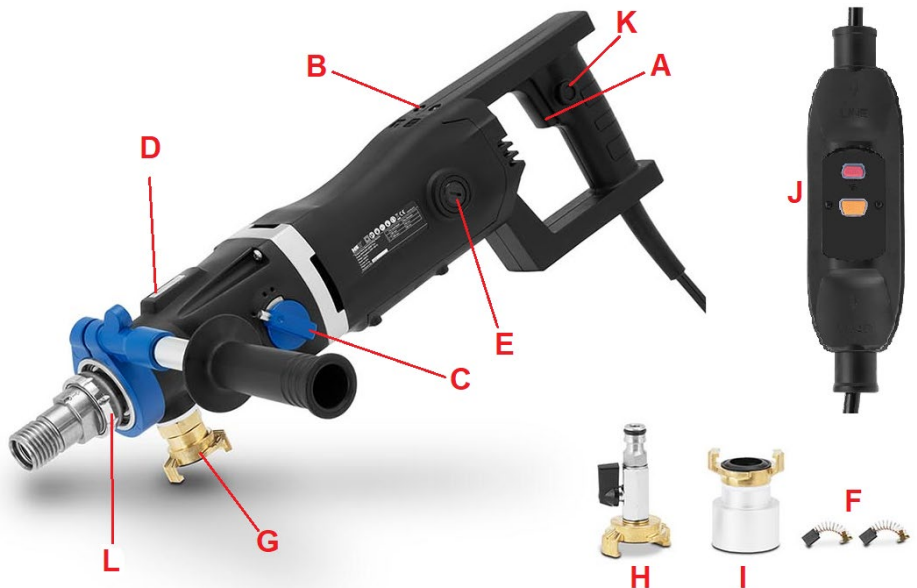
**ACHTUNG! Obwohl das Produkt so konstruiert wurde, dass es sicher ist und über angemessene Sicherheitsvorkehrungen verfügt, besteht trotz der zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen für den Benutzer ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko bei der Handhabung des Produkts. Es wird empfohlen, bei der Verwendung Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten zu lassen.**

## 3. Anweisungen für den Gebrauch

Das Produkt wurde entwickelt, um Löcher, auch mit größerem Durchmesser, in harte Materialien (Beton, Fußböden, Wände, Steine oder Fliesen) zu bohren, ohne dass ein Schlag erforderlich ist (er hat diese Funktion), wodurch das Risiko einer Beschädigung der gebohrten Oberfläche verringert wird. Das Gerät kann sowohl trocken als auch nass betrieben und auf einem Stativ montiert verwendet werden.

**Für allerlei Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.**

### 3.1. Produktübersicht



- A. ON/OFF-Auslöser
- B. Kontrolllampen - maximaler Strom (rot), Überhitzung (orange), Bürstenverschleiß (rot + orange)
- C. Drehknopf zur Auswahl der Spindeldrehzahl
- D. Libella
- E. Kohlebürstenloch (beide Seiten)
- F. Ersatzkohlebürsten
- G. Anschluss an den Adapter
- H. Adapter mit Wasserkugelhahn
- I. Saugschlauchadapter (Staubabsaugung)
- J. Fehlerstrom-Schutzschalter
- K. Abzugssperre
- L. Ring für Moduswahl

## 3.2. Arbeitsvorbereitung

### AUFSTELLUNG DES GERÄTS:

Die Umgebungstemperatur darf 40°C und die relative Luftfeuchtigkeit darf 85 % nicht übersteigen. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist. Halten Sie einen Mindestabstand zu jeder Seite des Geräts ein. Das Gerät muss von heißen Oberflächen ferngehalten werden. Betreiben Sie das Gerät immer auf einer ebenen, stabilen, feuerfesten Oberfläche und außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und intellektuellen Funktionen. Das Gerät sollte so aufgestellt werden,

---

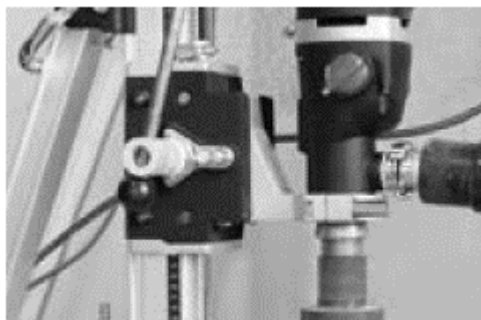
dass der Netzstecker jederzeit erreicht werden kann. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Geräts mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt! Das Gerät ist auch für die Arbeit auf einem Stativ geeignet - verwenden Sie in diesem Fall ein Stativ mit einer Montageöffnung von  $\varnothing 60$  mm. Wird der Ständer im Vakuum montiert, ist ein Mindestunterdruck von -0,8 bar erforderlich.

### ZUSAMMENBAU DES GERÄTS

- Das Gerät wird betriebsbereit geliefert - nur der Griff an der Spindel muss noch montiert werden. Dazu setzen Sie ihn auf die Spitze des Geräts und ziehen ihn durch Drehen des Griffs in die entsprechende Richtung fest:



- Das Gerät muss waagrecht stehen, wenn es auf einem Stativ montiert ist - verwenden Sie dazu die Libelle.



- Je nach Art der Bohrung (Trocken- oder Nassbohrung) wählen Sie sowohl das geeignete Kernbohrgerät als auch das Zubehör, das die Arbeit

---

unterstützt. Es wird über den entsprechenden Adapter (der mit dem Gerät geliefert wird) an das Gerät angeschlossen.

- **WICHTIG:** Das Wasser, das dem Gerät zugeführt wird, sollte sauber und kalt sein, da nur so ein störungsfreier Betrieb des Geräts gewährleistet ist. **ACHTUNG:** Lassen Sie niemals Wasser in den Motor des Geräts eindringen! Im Wasseradapter befindet sich ein kleines Loch - wenn hier Wasser austritt, ist die Dichtungsmasse abgenutzt und sollte sofort ersetzt werden.
- **HINWEIS:** Sowohl das Bohrgewinde als auch die Spindelspitze sollten mit einem speziellen wasserfesten Fett geschmiert werden, das nicht nur die Verbindung vor Korrosion schützt, sondern auch die Montage und Demontage des Bohrers erleichtert. Zum Anbringen und Auswechseln des Bohrers verwenden Sie gleichzeitig die mit dem Gerät gelieferten Flachschlüssel 32 mm (für die Spindel) und 41 mm (für den Bohrer).



Lassen Sie das Gerät nach dem Anbringen des Bohrers eine Weile leer laufen - der Rundlauf des Bohrers muss innerhalb des zulässigen Bereichs liegen.

- Zum Schutz der Maschine und des Bedieners ist das Produkt mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) ausgestattet. Nachdem Sie das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen haben, drücken Sie zunächst den "RESET"-Schalter (gelb), um den Stromkreis einzuschalten. Im Falle eines Spannungsausfalls unterbricht der Schutzschalter die Stromzufuhr. Wenn sich die Spannung stabilisiert hat, können Sie das Gerät durch Drücken von "RESET" wieder einschalten. Der Schwellenwert, bei dem der Schalter den Strom abschaltet, beträgt 10 mA. **HINWEIS:** Überprüfen Sie vor jedem Einsatz die korrekte Funktion dieses Schalters durch Drücken der Taste "TEST" (rot). Wenn er den Strom unterbricht, funktioniert er ordnungsgemäß. Verwenden Sie das Gerät NICHT ohne Fehlerstromschutzschalter!



- Das Gerät verfügt über eine mechanische Kupplung, die das Getriebe und den Bediener vor plötzlichen und starken Drehmomentüberlastungen, wie z. B. einem unerwarteten Verklemmen des Bohrers, schützt. In diesem Fall kuppelt die Kupplung das Getriebe vom Motor ab. Im Allgemeinen sollten solche Situationen während der Arbeit vermieden werden. Wenn dies geschieht, sollten Sie es nicht länger als 3-4 Sekunden dauern lassen. Andernfalls können die Getriebeteile überhitzen und die Kupplung kann beschädigt werden.

### 3.3. Arbeiten mit dem Gerät.

#### 3.3.1 Auswahl der Spindeldrehzahl

Das Getriebe des Geräts wird mit Getriebeöl geschmiert und verfügt über zwei wählbare Gangstufen. Das Zahnrad sollte nicht nur für den Durchmesser des Lochs, sondern auch für die Art des Materials, in das gebohrt werden soll, ausgewählt werden.

**WICHTIG:** Sie können den Gang nur wechseln, wenn die Maschine nicht läuft. Der Gang ist richtig eingelegt, wenn die Anzeige auf dem Wählring einrastet.

Bei Stahlbeton sollte ein langsames Übersetzungsverhältnis gewählt werden.

#### 3.3.2 Auswahl der Betriebsart

Das Gerät verfügt über einen Ring am Ende der Spindel, mit dem Sie eine von zwei Betriebsarten wählen können:



- normale Bohrung



- Bohren mit leichtem Schlag.

Die Auswahl des Modus erfolgt durch Ziehen des Rings am Ende der Spindel in Pfeilrichtung, bis die darin befindliche Feder zusammengedrückt wird, und anschließendes Bewegen des Rings in die durch das Symbol des jeweiligen Modus angezeigte Position. Der leichte Schlagmodus wird für Trockenbohrungen empfohlen.



### 3.3.3 Maschinen-/Bedienerschutz

Am Gehäuse des Geräts befinden sich 2 Kontrollleuchten, die den Bediener über den Zustand des Geräts während des Betriebs informieren:

- Rot - der Strom, der das Gerät versorgt, hat eine zu hohe Intensität erreicht, und nur das Aufleuchten dieser Anzeige löst den Schutzmechanismus aus, der das Gerät automatisch ausschaltet. Überprüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme die Maschine und entfernen Sie das Bohrgerät von der Bohrstelle.
- Orange - Der Motor des Geräts ist überhitzt. Sobald diese Leuchte aufleuchtet, schaltet der Wärmeschutz das Gerät automatisch ab. Entfernen Sie in diesem Fall den Bohrer aus dem Loch und lassen Sie den Motor etwas abkühlen, d. h. lassen Sie ihn nach dem Abschalten mindestens 2-3 Minuten lang nicht laufen.
- Rot + orange: Wenn beide Kontrolllampen gleichzeitig aufleuchten, bedeutet dies, dass sich die Kohlebürsten der Motoren dem Ende ihrer Lebensdauer nähern. Die Schutzvorrichtung schaltet das Gerät automatisch ab, und der Bediener sollte die Kohlebürsten sofort durch neue ersetzen (ein Ersatzpaar ist im Lieferumfang des Geräts enthalten).

Die Bürstenfassungen befinden sich auf beiden Seiten des Gehäuses (siehe Abbildung unten) - schrauben Sie die Stopfen z. B. mit einem flachen Schraubendreher ab, entfernen Sie die abgenutzten Bürsten und setzen Sie die neuen an der gleichen Stelle wie die vorherigen ein, und schrauben Sie dann die Stopfen wieder auf.



### 3.3.4 Tipps zum Bohren

- Starten Sie das Gerät immer ohne Last.
- Starten Sie die Wasserzufuhr oder die Staubabsaugung unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts, aber vor Beginn der Bohrarbeiten.
- Beginnen Sie mit dem Nassbohren erst, wenn das Wasser aus dem Inneren des Bohrers fließt.
- Wenn Sie mit der Maschine in der Hand bohren, beginnen Sie schräg, und nachdem Sie einen V-förmigen Schnitt in die Oberfläche gebohrt haben, richten Sie den Bohrer auf und bohren senkrecht zur Oberfläche weiter, wobei Sie einen ausreichenden Vorschubdruck auf den Bohrer aufrechterhalten.
- Nach einer Bohrtiefe von ca. 10 mm erhöhen Sie den Druck auf den Bohrer, während Sie den Motorbetrieb kontrollieren - wenn er während des Bohrens langsamer wird und/oder zu rauchen beginnt (Sie nehmen einen Brandgeruch wahr), verringern Sie den Druck auf den Bohrer und gehen Sie sanfter vor, um ein Verklemmen oder Verbrennen des Motors zu vermeiden.
- Reduzieren Sie am Ende des Bohrvorgangs den Druck und halten Sie ihn konstant, bis der Bohrer die zu durchbohrende Oberfläche durchbricht.
- Verwenden Sie für schräges Bohren einen Bohrständer (nicht im Lieferumfang dieses Produkts enthalten).
- Je höher die Geschwindigkeit oder der Druck auf den Bohrer ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass er sich in der zu bohrenden Oberfläche verklemmt.
- Wenn sich die Geschwindigkeit des Bohrers beim Nassbohren deutlich verlangsamt und das ausfließende Wasser klar ist, aber Metallspäne enthält, bedeutet dies, dass der Bohrer höchstwahrscheinlich auf Armierungseisen getroffen ist. Der Bohrer

---

beginnt zu vibrieren. Verringern Sie den Druck leicht, aber lassen Sie ihn nicht zu schwach werden und lassen Sie den Bohrer in seinem eigenen Tempo arbeiten.

- Für Löcher, die tiefer als die nutzbare Bohrtiefe sind, verwenden Sie die verfügbaren Verlängerungen.

### 3.4. Reinigung und Wartung

- Der Netzstecker muss gezogen werden, bevor Reinigungs-, Einstellungs- oder Auswechselarbeiten des Zubehörs ausgeführt werden oder falls das Gerät nicht benutzt wird.
  - Warten Sie ab, bevor die rotierenden Bauteile zum Stillstand kommen.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht-korrosive Mittel.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
- Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl abzuspritzen oder es in Wasser zu tauchen.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen des Gehäuses eindringt.
- Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer Bürste und Druckluft.
- Das Gerät muss regelmäßig hinsichtlich seiner technischen Leistungsfähigkeit und auf eventuelle Schäden hin überprüft werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, feuchtes Tuch.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. Drahtbürste oder Metallspachtel), da diese die Oberfläche des Gerätematerials beschädigen können.
- Um an das Getriebe zu gelangen, schrauben Sie die in der Abbildung unten markierten Schrauben ab und entfernen das Gehäuseteil:



- Tablette der Wartungsintervalle:

Intervall>		Im ersten Monat nach Beginn oder alle 25 Stunden	Nach 3. Monate n oder alle 50 Stunden	Jährlich oder nach 200 Stunde n
Geprüftes Bauteil √	Vor jeder Nutzun g			
Dichtheit des Getriebes	X	X	X	X
Abdichtung der Wasserversorgungseinrichtung	X	X	X	X
Netzkabel	X	X	X	X
RCD-Betrieb	X	X	X	X
Drehung der Spindel	X	X	X	X
Abnutzung der Spindel an der Bohrmaschine	-	-	X	X
Betrieb von Leistungsschaltern	X	X	X	X
Spindelgewinde schmieren	X	X	X	X
Funktion des Kugelhahns der Wasserversorgung	X	X	X	X
Anziehen von Schrauben und Muttern	X	X	X	X
Kohlebürsten	-	-	-	X
Getriebeöl (80W90 GL-5)	-	-	-	X
Reinigung	-	X	X	X

#### ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN.

Altgeräte dürfen nicht im Hausabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Recycling-Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte abgegeben werden. Dies wird durch das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung angezeigt. Die im Gerät verwendeten Materialien können entsprechend ihrer Kennzeichnung wiederverwendet werden. Durch Wiederverwendung, Recycling oder andere Formen der Nutzung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Bei Ihrer örtlichen Verwaltung erhalten Sie entsprechende Informationen über geeignete Stelle für die Entsorgung von Altgeräten.



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
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	230/50
Rated power [W].	2200
Safety class	I
IP class	IP20
Dimensions [width x depth x height; mm]	460 x 629 x 210
Weight [kg]	7.35
Rated current [A]	10
Maximum diameter of the hole when dry drilling - by hand/with a stand [mm]	82 / 162
Maximum diameter of the hole (drill) when wet drilling - by hand/with a stand [mm]	102 / 202
Gear/Rotational speed [rpm.]/Rotational speed with impact [rpm]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Spindle	Thread 1 <sup>1/4</sup> UNC male (external) - ½ G female (internal)
Sound pressure level L <sub>pA</sub> [dB(A)]	87.7
Sound power level L <sub>wA</sub> [dB(A)]	100.7
Vibration emission level a <sub>h</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	5








# 1. General Description









The manual is intended to assist in safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components and maintaining the highest quality standards.

**CAREFULLY READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL  
BEFORE STARTING THE WORK.**

To ensure the long and reliable operation of the device, make sure to operate and maintain it properly following the guidelines in this instruction manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to make changes to improve the quality. Taking the technical progress and the possibility of reducing noise into account, the unit is designed and built in such a way that risks resulting from noise emissions are reduced to the lowest possible level.

## Explanation of symbols

	The product complies with applicable safety standards.
	Read the manual before use.
	Recyclable product.
	<b>CAUTION!</b> or <b>WARNING!</b> or <b>REMEMBER!</b> describing a situation (general warning sign).
	Wear ear protection. Exposure to noise may cause hearing loss.
	Wear protective goggles.
	Wear a dust mask (protecting the respiratory tract).

	Wear protective gloves.
	Wear protective head gear.
	Wear protective footwear.
	CAUTION! Risk of electric shock!
	CAUTION! Warning against loud noise!
	CAUTION! Spinning elements!
	Caution! Hot surface can cause burns!
	CAUTION! Risk of injuring or cutting limbs.



**CAUTION! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.**

## 2. Safety of use



**CAUTION!** Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire, and/or serious injury or death.

The term "device" or "product" in the warnings and the description of the instructions refers to:

Diamond drilling machine

---

## **2.1. Electrical safety**

- a) The plug of this device must fit into the outlet. Do not modify the plug in any way. Original plugs and matching outlets reduce the risk of electric shock.
- b) Avoid touching grounded parts, such as pipes, heaters, ovens, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded and touches the device while exposed to direct rain, wet pavement, or while working in a damp environment. If water enters the device, there is an increased risk of damage to the unit and electric shock.
- c) Do not touch the device with wet or damp hands.
- d) Do not use the cord in an unintended manner. Never use it to carry the device or to pull the plug out of the socket. Keep the cord away from heat sources, oil, sharp edges, or moving parts. Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating the product outdoors, use an extension cord designed for outdoor use. Using an extension cord designed for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) If you cannot avoid using the product in a wet environment, use a residual current device (RCD) to connect the product to electrical mains. Using an RCD reduces the risk of electric shock.
- g) Do not use the device if the power cord is damaged or shows signs of wear. A damaged power cord should be replaced by a qualified electrician or the manufacturer's service department.
- h) To avoid electric shock, do not immerse the cable, plug, or the device itself in water or other liquid. Do not use the product on wet surfaces.

## **2.2. Safety in the workplace**

- a) Keep the work area tidy and well-lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents. Be foresighted, watch what you are doing, and use common sense when using the unit.
- b) Do not use the unit in an explosive area, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The unit produces sparks that can ignite dust or fumes.
- c) If you have any doubts as to whether the product is working properly or if it is damaged, contact the manufacturer's service department.
- d) Repairs to the device may only be carried out by the manufacturer's service. Do not attempt to repair the product on your own!
- e) In case of open flames or fire, use only dry powder or snow (CO<sub>2</sub>) fire extinguishers to extinguish the live equipment.

- 
- f) No children or unauthorized persons are allowed in the work area. (Inattention may result in loss of control of the unit.)
  - g) Use the unit in a well-ventilated area.
  - h) Dust and debris are generated during the operation of the device, please protect bystanders from their harmful effects.
  - i) Check the condition of the safety stickers regularly. Replace them if they are illegible.
  - j) Keep these instructions for use for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
  - k) Keep packaging components and small installation parts out of the reach of children. Connecting and disconnecting the pressure line should be done with the air valve closed.
  - l) Keep the device away from children and animals.
  - m) When using this product together with other devices, also follow the other instructions for use.



**Remember!** Keep children and other bystanders safe while operating the equipment.

## 2.3. Personal safety

- a) Do not operate this device if you are tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs, or medication that could impair your ability to operate the device.
- b) The device is not intended to be used by persons (including children) with reduced mental, sensory, or intellectual functions or persons who lack experience and/or knowledge unless they are supervised or have been instructed by a person responsible for their safety on how to operate the device.
- c) The unit may be operated by persons who are physically fit, capable of operating it, and appropriately trained, and who have read this instruction manual and have been trained in occupational safety and health.
- d) Use caution and common sense when operating this unit. A moment's inattention during the operation may result in serious personal injury.
- e) Use personal protective equipment as required when operating the unit as specified in Section 1 of the explanation of symbols. The use of appropriate, approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
- f) To prevent accidental start-up, make sure the switch is in the off position before connecting to a power source.

- 
- g) Do not overestimate your capabilities. Maintain body balance and equilibrium at all times during operation. This allows for better control of the machine in unexpected situations.
  - h) Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
  - i) Before switching the unit on, remove any regulating tools or keys. Any tools or keys left in the rotating part of the unit may cause injury.
  - j) The product is not a toy. Children should be watched to ensure that they do not play with the appliance.
  - k) If the unit is provided with extraction connections, check that they are correctly connected and fixed. Using dust extraction can reduce dust hazards.

## **2.4. Safe use of the device**

- a) Do not overload the device. Use tools that are suitable for the application. A correctly selected product will do a better and safer job for which it was designed.
- b) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not turn on and off). Units that cannot be controlled by the switch are unsafe, cannot operate, and must be repaired.
- c) Disconnect the device from the power supply before adjusting, cleaning, or servicing. This precaution reduces the risk of accidental start-up. Disconnect the device from the power supply before adjusting, cleaning, or servicing. This precaution reduces the risk of accidental start-up.
- d) Keep unused product out of the reach of children and anyone unfamiliar with the device or this manual. Products are dangerous when used by inexperienced users.
- e) Keep the product in good working order. Check before each use for general damage or damage to moving parts (cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the device). If damaged, return the device for repair before use.
- f) Keep the product out of the reach of children.
- g) Repairs and maintenance should be carried out by qualified personnel using only original spare parts. This will ensure the safety of use.
- h) To ensure the designed operational integrity of the device, do not remove factory-installed covers or loosen screws.
- i) Do not touch any moving parts or accessories unless the device is unplugged.
- j) Do not leave the device switched on unattended.
- k) Clean the device regularly to prevent permanent dirt build-up.
- l) Do not tamper with the device to alter its performance or design.
- m) Keep the unit away from sources of fire and heat.

- 
- n) Do not block the ventilation openings of the unit!
  - o) It is advisable to use the tool with a lower initial load than indicated on the nameplate. As a result, the unit will work with greater efficiency and at reduced wear.
  - p) When using the device, hold the handles provided with the device.
  - q) The machine is not intended for overhead drilling.
  - r) Be sure to correctly position the tool holder in the machine.
  - s) The tool becomes very hot during operation. Be careful not to get burned.
  - t) Safe operation depends on the correct position of the operator. Do not work with the unit while standing on a ladder or leaning out.
  - u) When working at heights, pay attention to the people and things below.
  - v) When moving with the unit connected to the power outlet, do not put your fingers on the switch.
  - w) Do not touch any moving parts or accessories unless the device is unplugged.



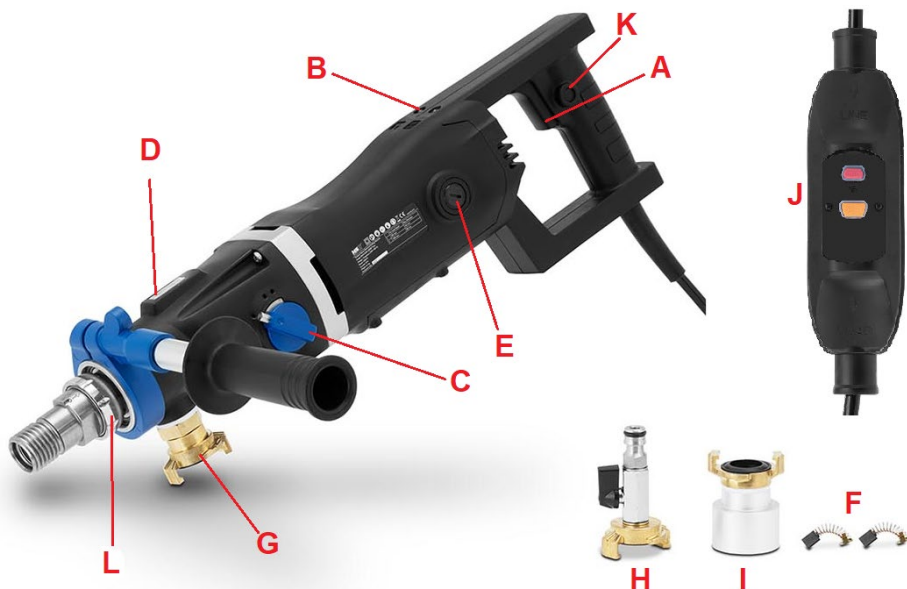
**CAUTION! Although the product has been designed to be safe and has adequate safeguards and despite the additional safety features provided to the user, there is still a slight risk of accident or injury when handling the product. Caution and common sense are advised when using the product.**

### 3. Instructions for use

The product is designed to make holes, also of a larger diameter, in hard materials (concrete, floors, walls, stones or tiles) without the need to use impact (it has this function), thus reducing the risk of damage to the drilled surface. The unit can be operated dry and wet and can be used mounted on a tripod.

**The user is responsible for any damage resulting from misuse.**

#### 3.1. Product overview



- A. ON/OFF trigger
- B. Control lamps - maximum current (red), overheating (orange), brush wear (red + orange)
- C. Spindle speed selection knob
- D. Libella
- E. Carbon brush hole (both sides)
- F. Spare carbon brushes
- G. Connection to the adapter
- H. Adapter with water ball valve
- I. Vacuum hose adapter (dust extraction)
- J. Residual current circuit breaker
- K. Trigger lock
- L. Mode selection ring

## 3.2. Preparation for operation

### POSITIONING OF THE UNIT

The ambient temperature must not exceed 40°C and ambient humidity should not exceed 85%. Place the unit in a way that ensures good air circulation. Maintain a minimum safe distance from each side of the unit. Keep the unit away from any hot surfaces. Always operate the unit on a level, stable, fireproof surface and out of the reach of children and persons with impaired mental, sensory and intellectual functions. Place the unit in such a way that the mains plug can be reached at any time. Ensure that the power supply to the unit corresponds to that specified on the

---

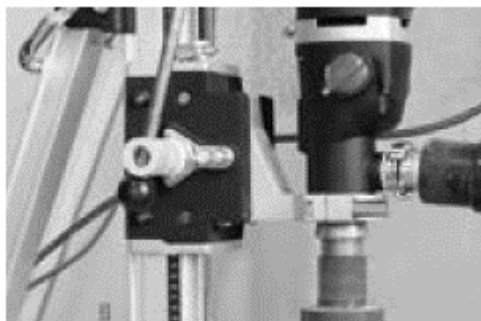
identification plate! The device is also adapted to work on a tripod - in this case, use a tripod with a mounting hole of  $\varnothing 60$  mm. If the stand is fitted in a vacuum, the minimum negative pressure required is -0.8 bar.

### ASSEMBLY OF THE UNIT

- The unit is delivered ready for operation - only the handle at the spindle needs to be assembled. To do this, put it on the tip of the device and tighten it by turning the handle in the appropriate direction:



- The device must be level when mounted on a tripod - use the vial for this purpose.



- Depending on the type of drilling (dry or wet), choose both the appropriate core drill and the accessory supporting the work. It will be connected to the device through the appropriate adapter (provided with the device).

- 
- **IMPORTANT:** the water supplied to the device should be clean and cold, as only this will ensure trouble-free operation of the unit.  
**ATTENTION:** never allow water to get into the engine of the device! There is a small hole in the water adapter - if it is leaking water, the sealant is worn out and should be replaced immediately.
  - **NOTE:** both the drill thread and the spindle tip should be lubricated with a special waterproof grease, which will not only protect the connection against corrosion, but also facilitate assembly and disassembly of the drill. To attach and replace the drill bit, use at the same time the 32 mm (for the spindle) and 41 mm (for the drill) flat wrenches supplied with the device.



After attaching the drill, run the unit empty for a while - the radial runout of the drill must be within the acceptable range.

- To protect the machine and the operator, the product is equipped with a residual current breaker (RCD). After connecting the unit to the power supply, first press the "RESET" switch (yellow) to power the circuit. In the event of a voltage leak, the circuit breaker will disconnect the power. If the voltage is stabilized, you can turn on the power again by pressing "RESET". The threshold at which the switch cuts off the current is 10 mA.  
**NOTE:** Before each task, check the correct operation of this switch by pressing the "TEST" button (red). If it disconnects the electricity, it is working properly. DO NOT use the device without a residual current breaker!



- The device has a mechanical clutch that protects its gear and the operator against sudden and strong torque overloads, such as unexpected jamming of the drill. In this case, the clutch will disconnect the gear from the motor. In general, such situations should be avoided during work. When it

---

happens, do not allow it to last longer than 3-4 seconds. Otherwise, the power gear components may overheat and the clutch may become damaged.

### 3.3. Working with the device

#### 3.3.1 Spindle speed selection

The gearbox of the device is lubricated with transmission fluid and has two gear positions to choose from. The gear should be selected not only for the diameter of the hole, but also for the type of material in which it will be drilled.

**IMPORTANT:** you can change the gear only when the machine is not running. The gear will be correctly selected when the indicator on the selection ring snaps into position.

For reinforced concrete, a slower gear ratio should be selected.

#### 3.3.2 Selecting the operating mode

The device has a ring at the end of the spindle that allows you to select one of two operating modes:



- normal drilling



- drilling with light impact.

The selection of the mode is made by pulling the ring at the end of the spindle in the direction of the arrow until the spring in it becomes compressed and then moving the ring to the position indicated by the icon of the given mode. The light impact mode is recommended for dry drilling.



#### 3.3.3 Machine/operator protection

---

There are 2 control lamps on the housing of the device that inform the operator about the condition of the device during operation:

- Red - the current supplying the device has reached an above-standard intensity, and the lighting of this indicator only will trigger the protection mechanism that will automatically turn off the device. Before restarting, check the machine and remove the drill from the drilling site.
- Orange - The unit's motor is overheating. As soon as this light comes on, the thermal protection will automatically turn off the device. In this situation, remove the drill from the hole and let the engine cool down a bit, i.e. do not run it for at least 2-3 minutes after turning it off.
- Red + orange: if both control lamps light up at the same time, it means that the carbon brushes of the motors are approaching the end of their service life. The protection will automatically turn off the device and the operator should immediately replace the carbon brushes with new ones (spare pair provided with the device).

Brush sockets are located on both sides of the housing (see the picture below) - unscrew their plugs using, for example, a flat screwdriver, remove the worn brushes and place the new ones in the same position as the previous ones, and then screw their plugs back on.



### 3.3.4 Drilling tips

- Always start the unit without load.
- Start the water supply or dust extraction immediately after switching on the unit, but before starting the drilling.
- Do not start wet drilling until water flows from the inside of the drill.
- In the case of drilling while holding the machine in hand, start it at an angle and, after drilling a V-shaped cut in the surface, straighten the

---

drill and continue drilling perpendicular to the surface, maintaining sufficient feed pressure on the drill.

- After drilling to a depth of approx. 10 mm increase the pressure on the drill while controlling the motor operation - if it slows down during the drilling and/or starts to smoke (you detect a burning smell), reduce the pressure on the drill and proceed more gently to prevent jamming or burning the motor.
- At the end of drilling, reduce the pressure and keep it steady until the drill breaks through the surface being drilled.
- Use a drill stand (not included with this product) for angled drilling.
- The greater the speed or pressure on the drill, the greater the likelihood of it jamming in the surface being drilled.
- When the speed of the drill slows down significantly during wet drilling and the water flowing out is clear but has metal filings, it means that the drill has most likely hit rebar. The drill bit will begin to vibrate. Slightly reduce the pressure on it, but do not let it be too weak and allow the drill to work at its own pace.
- For holes deeper than the usable drill depth, use the extensions available.

### **3.4. Cleaning and maintenance**

- a) Pull the mains plug and let the unit cool down completely before cleaning, adjusting or replacing accessories and when the unit is not in use.
  - Wait until the rotating parts stop.
- b) Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning the surfaces.
- c) Store the unit in a dry and cool place protected from moisture and direct sunlight.
- d) Do not spray the unit with a stream of water or immerse it in water.
- e) Make sure that no water enters through the ventilation openings in the casing.
- f) Clean the ventilation openings with a brush and compressed air.
- g) Perform regular inspections of the unit checking technical fitness and any damages.
- h) Use a soft, damp cloth for cleaning.
- i) Do not use sharp and/or metal objects (e.g. wire brush or metal spatula) for cleaning as they may damage the surface of the appliance material.
- j) To get to the gearbox, unscrew the screws marked in the picture below and remove the housing part:



k) Service interval table:

Interval>	Before each use	In the first month after starting or every 25 hours.	After months every 3. or 50 hours.	Every year or after 200 hours
Checked component v				
Gearbox tightness	X	X	X	X
Sealing of the water supply device	X	X	X	X
Power cord	X	X	X	X
RCD operation	X	X	X	X
Spindle rotation	X	X	X	X
Wear of the spindle where it attaches to the drill	-	-	X	X
Operation of power switches	X	X	X	X
Lubricating spindle thread	X	X	X	X
Operation of the water	X	X	X	X

<b>supply ball valve</b>				
<b>Tightening bolts and nuts</b>	X	X	X	X
<b>Carbon brushes</b>	-	-	-	X
<b>Transmission fluid (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Cleaning</b>	-	X	X	X

#### DISPOSAL OF WASTE APPLIANCES

At the end of its useful life, this product should not be disposed of with normal household waste but should be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. This is indicated by the symbol on the product, operating instructions, or packaging. The materials used in this appliance are recyclable according to their marking. By reusing, recycling, or applying other forms of use of waste machines, you make a significant contribution to the protection of our environment.

Your local administration will provide you with information about the appropriate disposal point for used appliances.



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla wygody użytkownika przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Podjęto rozsądne wysiłki, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednak żadne automatyczne tłumaczenie nie jest doskonałe, ani nie ma na celu zastąpienia ludzkich tłumaczy. 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. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania związane z dokładnością informacji zawartych w instrukcji obsługi, należy zapoznać się z angielską wersją tych treści, która jest wersją oficjalną.

## Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Otwornica diamentowa
Model	MSW-CDM 2200D TITAN
Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	230/50
Moc znamionowa [W]	2200
Klasa ochronności	I
Klasa ochrony IP	IP20
Wymiary [Szerokość x Głębokość x Wysokość; mm]	460 x 629 x 210
Ciężar [kg]	7,35
Prąd znamionowy [A]	10
Maksymalna średnica otworu przy wierceniu na sucho – ręcznie/ze statywem [mm]	82 / 162
Maksymalna średnica otworu (wierćła) przy wierceniu na mokro – ręcznie / ze statywem [mm]	102 / 202
Bieg/Prędkość obrotowa [obr./min.]/Prędkość obrotowa z udarem [obr./min.]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200

Wrzeciono	Gwint 1 <sup>1/4</sup> UNC męski (zewnątrzny) – ½ G żeński (wewnętrzny)
Poziom ciśnienia akustycznego L <sub>pA</sub> [dB(A)]	87,7
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> [dB(A)]	100,7
Poziom emisji wibracji a <sub>h</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	5
Funkcja lekkiego udaru	√




## 1. Ogólny opis













Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

**PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.**

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

### Objaśnienie symboli

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.

	<b>UWAGA!</b> lub <b>OSTRZEŻENIE!</b> lub <b>PAMIĘTAJ!</b> opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	Stosować ochronę słuchu. Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.
	Założyć okulary ochronne.
	Stosować maskę przeciwpyłową (ochrona dróg oddechowych).
	Stosować rękawice ochronne.
	Stosować ochronę głowy.
	Stosować ochronę stóp.
	<b>UWAGA!</b> Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!
	<b>UWAGA!</b> Ostrzeżenie przed silnym hałasem!
	<b>UWAGA!</b> Wirujące elementy!
	Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia!
	<b>UWAGA!</b> Ryzyko uszkodzenia lub przecięcia kończyn.



**UWAGA!** Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

---

## 2. Bezpieczeństwo użytkowania



**UWAGA!** Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do: **otwornica diamentowa.**

### 2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) Unikać dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia narażonego na bezpośrednie działanie deszczu, mokrej nawierzchni i pracy w wilgotnym otoczeniu. Przedostanie się wody do urządzenia zwiększa ryzyko jego uszkodzenia oraz porażenia prądem.
- c) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
- d) Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- e) W przypadku pracy urządzeniem na zewnątrz, należy użyć przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz. Użycie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) Jeśli nie można uniknąć używania urządzenia w środowisku wilgotnym, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD). Używanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- g) Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta
- h) Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zanurzać kabla, wtyczki ani samego urządzenia w wodzie lub innym płynie. Nie wolno używać urządzenia na mokrych powierzchniach.

### 2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- 
- a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
  - b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarzają iskry, mogące zapalić pył lub opary.
  - c) W razie wątpliwości czy urządzenie działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
  - d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
  - e) W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO<sub>2</sub>).
  - f) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
  - g) Urządzenie używać w dobrze wentylowanej przestrzeni.
  - h) Podczas pracy urządzeniem wytwarza się pył oraz odłamki, zabezpieczyć osoby postronne przed ich szkodliwym działaniem.
  - i) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
  - j) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
  - k) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Podłączanie i odłączanie przewodu ciśnieniowego powinno odbywać się przy zamkniętym zaworze powietrza.
  - l) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
  - m) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.



**Pamiętać!** należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

### 2.3. Bezpieczeństwo osobiste

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy,

---

chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.

- c) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- d) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- e) Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
- f) Aby zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu upewnij się, że przełącznik jest w pozycji wyłączonej przed podłączeniem do źródła zasilania.
- g) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- h) Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwyczone przez ruchome części.
- i) Należy usunąć wszelkie narzędzia regulujące lub klucze przed włączeniem urządzenia. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- j) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.
- k) Jeśli urządzenie jest przewidziane do podłączenia odsysania, sprawdzić, czy są one prawidłowo przyłączone i zamocowane. Korzystanie z odpylania może zmniejszyć zagrożenia związane z pyłem.

## **2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia**

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.
- c) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia

- 
- i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- d) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
  - e) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
  - f) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
  - g) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.
  - h) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
  - i) Nie wolno dotykać części lub akcesoriów ruchomych, chyba że urządzenie zostało odłączone od zasilania.
  - j) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
  - k) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
  - l) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
  - m) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
  - n) Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!
  - o) Wskazane jest aby używać narzędzia z mniejszym obciążeniem wejściowym niż podane na tabliczce znamionowej, dzięki temu urządzenie będzie pracowało z większą wydajnością zmniejszając jego zużycie.
  - p) Podczas korzystania z urządzenia należy trzymać za uchwyty dostarczone wraz z urządzeniem.
  - q) Urządzenie nie jest przeznaczone do wiercenia nad głową użytkownika.
  - r) Należy pamiętać o prawidłowym ustawieniu uchwyty narzędzia w urządzeniu.
  - s) Narzędzie ulega mocnemu nagraniu podczas pracy urządzenia. Uważać, aby nie dopuścić do poparzenia.
  - t) Bezpieczna praca uzależniona jest od prawidłowej postawy operatora. Nie wolno pracować z urządzeniem stojąc na drabinie lub wychylając się.
  - u) W trakcie pracy na wysokościach należy mieć uwagę na osoby i rzeczy znajdujące się poniżej.
  - v) Podczas przemieszczania się z podłączonym do sieci elektrycznej urządzeniem nie wolno trzymać palców na włączniku.
  - w) Nie wolno dotykać części lub akcesoriów ruchomych, chyba że urządzenie zostało odłączone od zasilania.



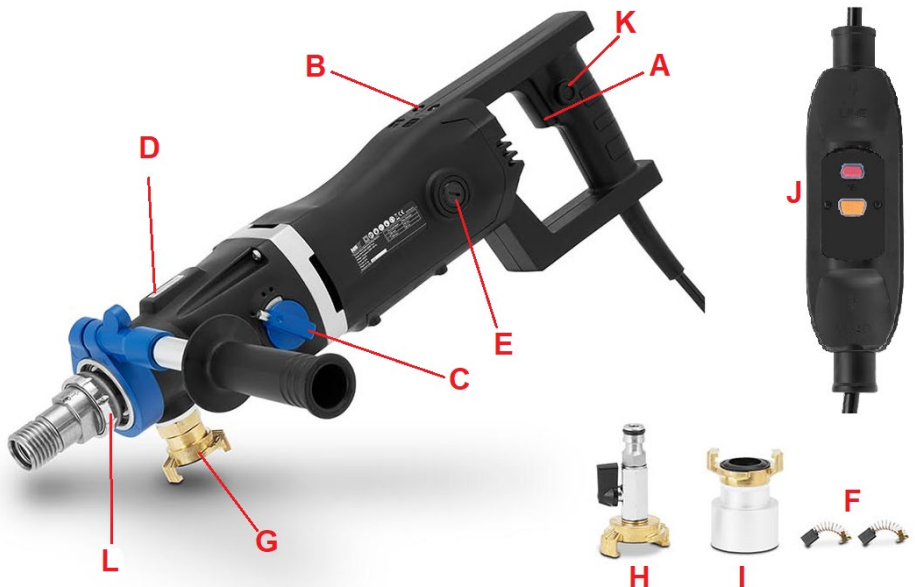
**UWAGA!** Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

### 3. Zasady użytkowania

Produkt przeznaczony jest do wykonywania otworów, także większej średnicy, w twardych materiałach (beton, posadzki, ściany, kamienie, czy płytki gresowe) bez konieczności stosowania uderu (posiada taką funkcję), redukując tym samym ryzyko uszkodzenia wierzonej powierzchni. Urządzenie może pracować na sucho i mokro oraz można je stosować zamocowane na statywie.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

#### 3.1. Opis urządzenia



A. Spust ON/OFF

- 
- B. Lampki kontrolne – maksymalnego prądu (czerwona), przegrzania (pomarańczowa), zużycia szczotek (czerwona + pomarańczowa)
  - C. Pokrętko wyboru prędkości wrzeciona
  - D. Libella
  - E. Otwór na szczotkę węglową (z obydwu stron)
  - F. Zapasowe szczotki węglowe
  - G. Przyłącze do adaptera
  - H. Adapter z zaworem kulowym wody
  - I. Adapter węża odkurzacza (odpylania)
  - J. Wyłącznik różnicowoprądowy
  - K. Blokada włączonego spustu
  - L. Pierścień wyboru trybu pracy

## **3.2. Przygotowanie do pracy**

### **UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA**

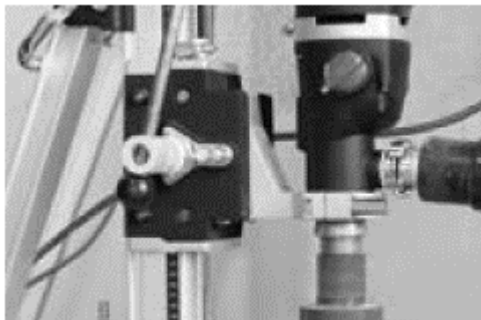
Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C a wilgotność względna nie powinna przekraczać 85%. Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza. Należy utrzymać minimalny bezpieczny odstęp od każdej ściany urządzenia. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, ognioodpornej powierzchni oraz poza zasięgiem dzieci oraz osób o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych. Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, by w dowolnej chwili można się było dostać do wtyczki sieciowej. Należy pamiętać o tym, by zasilanie urządzenia energią odpowiadało danym podanym na tabliczce znamionowej! Urządzenie przystosowane jest również do pracy na statywie – w takim przypadku należy użyć statywu z otworem mocującym  $\varnothing 60$  mm. Jeśli statyw jest mocowany próżniowo, to minimalne wymagane podciśnienie wynosi -0,8 bara.

### **MONTAŻ URZĄDZENIA**

- Urządzenie dostarczane jest gotowe do pracy – montażu wymaga jedynie rękojeść przy wrzecionie. W tym celu należy nałożyć ją na końcówkę urządzenia i dokręcić na niej obracając rękojeścią w odpowiednim kierunku:



- Urządzenie zamocowane na statywie musi być wypoziomowane – w tym celu wykorzystać libellę.



- W zależności rodzaju odwiertu (na sucho lub mokro) dobrać nie tylko odpowiednie wiertło koronowe, ale i akcesorium wspomagające prace, jakie zostanie przyłączone do urządzenia poprzez odpowiedni adapter (dołączony do urządzenia).
- **WAŻNE:** woda doprowadzona do urządzenia powinna być czysta i zimna, gdyż tylko taka zapewni bezproblemową pracę urządzenia.  
**UWAGA:** nigdy nie dopuścić by woda dostała się do silnika urządzenia! Na adapterze wodnym znajduje się mały otwór – jeśli wypływa z niego woda oznacza, że uszczelniacz jest zużyty, a wtedy należy go natychmiast wymienić.

- 
- **UWAGA:** zarówno gwint wiertła jak i końcówki wrzeciona przesmarować specjalnym wodoodpornym smarem, co nie tylko zabezpieczy połączenie przed korozją, ale i ułatwi montaż oraz demontaż wiertła. Do mocowania i wymiany wiertła użyć dołączonych do urządzenia kluczy płaskich 32 mm (do wrzeciona) oraz 41 mm (do wiertła) jednocześnie.



Po zamocowaniu wiertła na chwilę na pusto uruchomić urządzenie – bicie promieniowe wiertła musi mieścić się w akceptowalnym zakresie.

- Celem ochrony urządzenia i operatora produkt wyposażony jest w wyłącznik różnicowoprądowy (RCD). Po podłączeniu urządzenia do zasilania należy wpiery nacisnąć na wyłączniku „RESET” (żółty) aby zasilić obwód. W przypadku upływu napięcia wyłącznik rozłączy zasilanie. Jeśli napięcie jest ustabilizowane, można ponownie włączyć zasilanie naciskając „RESET”. Próg przy którym wyłącznik odcina prąd to 10 mA.

**UWAGA:** przed każdą pracą należy wpiery sprawdzić poprawność działania tego wyłącznika, naciskając przycisk „TEST” (czerwony). Jeśli rozłączy prąd oznacza, że działa poprawnie. **NIE WOLNO** użytkować urządzenia bez wyłącznika różnicowoprądowego!



- Urządzenie posiada mechaniczne sprzęgło, które chroni jego przekładnię jak i operatora przed nagłymi i silnymi przeciążeniami momentu obrotowego jak np. niespodziewanym zaklinowaniem się wiertła. W takim przypadku sprzęgło rozłączy przekładnię od silnika. Generalnie należy takich sytuacji podczas pracy unikać, a gdy się już wydarzy, to nie dopuścić, by trwała dłużej niż 3-4 sekundy. W przeciwnym razie elementy przeniesienia napędu mogą się przegrzać i może dojść do uszkodzenia sprzęgła.

---

## 3.3. Praca z urządzeniem

### 3.3.1 Wybór prędkości wrzeciona

Przekładnia biegów urządzenia smarowana jest płynem przekładniowym i ma dwa przełożenia do wyboru. Przełożenie należy dobrać nie tylko do średnicy odwiertu, ale też i rodzaju materiału w którym będzie wierczone.

**WAŻNE:** zmiany przełożenia można dokonać tylko i wyłącznie gdy urządzenie nie pracuje. Przełożenie zostanie prawidłowo wybrane, aż wskaźnik na pokrętle wyboru zaskoczy na danej pozycji. Do betonu zbrojonego należy wybrać wolniejsze przełożenie.

### 3.3.2 Wybór trybu pracy

Urządzenie posiada pierścień na końcu wrzeciona, który pozwala na wybór jednego z dwóch trybów pracy:



- normalne wiercenie



- wiercenie z lekkim udarem.

Wyboru trybu dokonuje się pociągając pierścień na końcu wrzeciona w kierunku strzałki, aż sprężyna w nim zostanie ściśnięta i wtedy przestawić pierścień na pozycję wskazaną ikonką danego trybu. Tryb pracy z lekkim udarem zalecany jest do wiercenia na sucho.



### 3.3.3 Zabezpieczenia maszyny/operatora

Na obudowie urządzenia znajdują się 2 lamki kontrolne informujące operatora o stanie urządzenia podczas pracy:

- Czerwona – prąd zasilający urządzenie osiągnął ponadstandardowe natężenie, a zapalenie się tylko tej kontrolki wywoła uruchomienie zabezpieczenia, które samoczynnie wyłączy urządzenie. Przed

---

ponownym uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie oraz wysunąć wiertło z miejsca odwiertu.

- Pomarańczowa – silnik urządzenia się przegrzewa. Jeśli tylko ta kontrolka się zaświeci, zabezpieczenie termiczne samoczynnie wyłączy urządzenie. W takiej sytuacji należy wyjąć wiertło z odwiertu i dać silnikowi nieco ostygnąć tj. nie uruchamiać go przez co najmniej 2-3 minuty od wyłączenia.
- Czerwona + pomarańczowa: jeśli obydwie lamki kontrolne zaświecą się na raz oznacza to, że szczotki węglowe silniki zbliżają się ku końcowi żywotności. Zabezpieczenie samoczynnie wyłączy urządzenie, a operator powinien niezwłocznie wymienić szczotki węglowe na nowe (zapasowa para dołączona do urządzenia). Gniazda szczotek znajdują się po obydwu stronach obudowy (patrz obrazek poniżej) – należy wykręcić ich zaślepki przy użyciu np. płaskiego wkrętaka, wyjąć zużyte szczotki i w ich miejsce umieścić nowe w tej samej pozycji co poprzednie, a następnie z powrotem zakręcić ich zaślepki.



### 3.3.4 Wskazówki odnośnie wiercenia

- Zawsze uruchamiać urządzenie bez obciążenia.
- Dopływ wody bądź odsysanie pyłowe uruchomić zaraz po włączeniu urządzenia lecz przed rozpoczęciem odwiertu.
- Wiercenie na mokro rozpocząć dopiero jak woda zacznie wypływać z wnętrza wiertła.
- W przypadku wiercenia trzymając urządzenie ręcznie rozpocząć je pod pewnym kątem do wierconej powierzchni i po wywiercenia w niej nacięcia w kształcie „V” wyprostować wiertło i dalej wiercić prostopadle do powierzchni, utrzymując wystarczający nacisk posuwu na wiertło.

- 
- Po wwierceniu się na głębokość ok. 10 mm zwiększyć nacisk na wiertło cały czas kontrolując pracę silnika – jeśli zwalnia podczas odwiertu i/lub zaczyna dymić (czuć zapach spalenizny) należy zmniejszyć nacisk wywierany na wiertło i postępować delikatniej, by nie dopuścić do jego zaklinowania się lub spalenia silnika.
  - Pod koniec odwiertu zmniejszyć nacisk i utrzymywać go równomiernym aż do przebiccia się przez wierconą powierzchnię.
  - Do odwiertów pod kątem należy użyć statywu (nie wchodzi w skład zestawu tego produktu).
  - Im większa prędkość lub nacisk na wiertło tym większe prawdopodobieństwo jego zaklinowania się w wierconej powierzchni.
  - Gdy podczas odwiertu na mokro prędkość wiertła mocno zwalnia, a wypływająca woda jest czysta lecz z opiłkami metalu, oznacza, że wiertło najprawdopodobniej natrafiło na zbrojenie. Wiertło zacznie wibrować, a wtedy należy nieco zmniejszyć nacisk na nie, lecz nie dopuścić by był zbyt słaby i umożliwić wiertłu wiercenie własnym tempem.
  - W przypadku odwiertów głębszych niż użyteczna głębokość wiertła należy posłużyć się dostępnymi przedłużeniami.

### 3.4. Czyszczenie i konserwacja

- a) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
  - Odczekać, aż wirujące elementy zatrzymają się.
- b) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- c) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- d) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- e) Należy pamiętać, aby przez otwory wentylacyjne znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
- f) Otwory wentylacyjne należy czyścić pędzelkiem i sprężonym powietrzem.
- g) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- h) Do czyszczenia należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki.
- i) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.

- j) By dostać się do przekładni biegów należy odkręcić zaznaczone na obrazku poniżej śruby i zdemontować część obudowy:



- k) Tabela interwałów obsługowych:

Interwał >	Przed każdym użyciem	W pierwszym miesiącu od uruchomienia lub co 25 rg.	Po 3. Miesiącach lub co 50 rg.	Co roku lub po 200 rg.
Sprawdzany komponent √				
Szczelność przekładni biegów	X	X	X	X
Uszczelnienie aparatu doprowadzającego wodę	X	X	X	X
Kabel zasilający	X	X	X	X
Działanie RCD	X	X	X	X
Rotacja wrzeciona	X	X	X	X
Zużycie wrzeciona w miejscu mocowania wierćła	-	-	X	X
Działanie przełączników zasilania	X	X	X	X
Smarowanie gwintu wrzeciona	X	X	X	X
Działanie zaworu kulowego dopływu wody	X	X	X	X
Dokręcenie śrub i nakrętek	X	X	X	X

<b>Szczotki węglowe</b>	-	-	-	X
<b>Płyn przekładniowy (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Czyszczenie</b>	-	X	X	X

#### USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.



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
Název výrobku	Jádrová vrtačka
Model	MSW-CDM 2200D TITAN
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	230/50
Jmenovitý výkon [W]	2200
Třída ochrany	I
třída IP	IP20
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [mm]	460 x 629 x 210
Hmotnost [kg]	7,35
Jmenovitý proud [A]	10
Maximální průměr otvoru při suchém vrtání - ručně/se stojanem [mm]	82 / 162
Maximální průměr otvoru (vrtání) při vrtání za mokra - ručně/se stojanem [mm]	102 / 202
Převodový stupeň/rychlost otáčení [ot./min.]/rychlost otáčení s nárazem [ot./min.]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Vřeteno	Závit 1 <sup>1/4</sup> UNC samec (vnější) - ½ G vnější (vnitřní)
Hladina akustického tlaku L <sub>pA</sub> [dB(A)]	87,7
Hladina akustického výkonu L <sub>wA</sub> [dB(A)]	100,7
Úroveň emise vibrací a <sub>h</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	5
Funkce dopadu světla	√








# 1. Všeobecný popis









Účelem tohoto návodu je pomoci při bezpečném a spolehlivém používání. Výrobek je navržený a vyrobený přísně podle technických pokynů pomocí nejnovějších technologií a komponentů a při zachování nejvyšších standardů kvality.

**NEŽ ZAČNETE PRACOVAT SE ZAŘÍZENÍM, PEČLIVĚ SI PROČTĚTE TENTO NÁVOD, ABYSTE POROZUMĚLI VŠEM JEHO POKYNŮM.**

Abyste zajistili dlouhý a spolehlivý provoz zařízení, ujistěte se, že jej provozujete a udržujete správně podle pokynů v tomto návodu k použití. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo na změny za účelem zlepšení kvality. S ohledem na technický pokrok a možnosti snížení hluku je jednotka navržena a postavena tak, aby rizika vyplývající z emisí hluku byla snížena na nejnižší možnou míru.

## Vysvětlení symbolů


	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím se seznamte s pokyny.
	Recyklovatelný výrobek.
	<b>POZOR!</b> nebo <b>VAROVÁNÍ!</b> nebo <b>PAMATUJ!</b> popisující situaci (obecné varovné znamení).
	Používejte ochranu sluchu. Expozice hluku může vést ke ztrátě sluchu.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte prachovou masku (ochrana dýchacích cest).

	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranu hlavy.
	Používejte ochranu nohou.
	UPOZORNĚNÍ! Výstraha před úrazem elektrickým proudem!
	UPOZORNĚNÍ! Varování před silným hlukem!
	UPOZORNĚNÍ! Rotující části!
	Upozornění! Horký povrch může způsobit popáleniny!
	UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí poranění nebo pořezání končetin.



**UPOZORNĚNÍ!** Ilustrace použité v těchto pokynech k obsluze slouží pouze k náhledu a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

## 2. Bezpečnost používání

 **UPOZORNĚNÍ!** Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění nebo smrt.

Termín „zařízení“ nebo „produkt“ ve varováních a v popisu pokynů se týká:  
Jádrová vrtačka

---

## 2.1. Elektrická bezpečnost

- a) Zástrčka zařízení musí odpovídat zásuvce. Zástrčku v žádném případě nijak neupravujte. Originální zástrčky a zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem.
- b) Nedotýkejte se uzemněných částí, jako jsou trubky, ohřívače, kamna a chladničky. Pokud je vaše tělo uzemněno a dotýkáte se zařízení při přímém dešti, mokrém chodníku nebo při práci ve vlhkém prostředí, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem. Vniknutí vody do zařízení zvyšuje riziko jeho poškození a zasažení elektrickým proudem.
- c) Nedotýkejte se zařízení mokřýma nebo vlhkýma rukama.
- d) Kabel používejte podle pokynů. Nikdy ho nepoužívejte k přenášení zařízení nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel mimo zdroje tepla, oleje, ostré hrany nebo pohyblivé části. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- e) Při venkovních pracích se zařízením používejte prodlužovací kabel určený pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu určeného pro venkovní použití snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- f) Pokud se nemůžete vyhnout použití výrobku ve vlhkém prostředí, použijte k připojení výrobku k elektrické síti proudový chránič (RCD). Používání RCD snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- g) Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí vodič poškozen nebo jeví známky opotřebení. Poškozený napájecí vodič musí být vyměněn kvalifikovaným elektrotechnikem nebo servisem výrobce.
- h) Pro zabránění zasažení elektrickým proudem nevkládejte kabel, zástrčku ani samotné zařízení do vody ani jiné kapaliny. Je zakázáno používat zařízení na mokrých površích.

## 2.2. Bezpečnost na pracovišti

- a) Udržujte pracovní prostor uklizený a dobře osvětlený. Nepořádek nebo nedostatečné osvětlení může vést k nehodám a úrazům. Buďte předvídaví, sledujte, co děláte, a při používání jednotky používejte zdravý rozum.
- b) Nepoužívejte zařízení v potenciálně výbušné atmosféře, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Při používání zařízení vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- c) V případě pochybností, zda výrobek funguje správně, nebo pokud zjistíte, že je poškozený, kontaktujte servis výrobce.
- d) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Je zakázáno provádět opravy svépomocně!

- 
- e) Při vznícení nebo požáru používejte na hašení zařízení pod napětím výhradně práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO<sub>2</sub>).
  - f) Do pracovního prostoru nesmějí děti ani nepovolané osoby. (Nepozornost může vést ke ztrátě kontroly nad jednotkou.)
  - g) Zařízení používejte pouze v dostatečně větraných prostorech.
  - h) Při provozu zařízení vzniká prach a nečistoty, chraňte prosím kolemjdoucí před jejich škodlivými účinky.
  - i) Pravidelně kontrolujte stav nálepek s informacemi týkajícími se bezpečnosti. Jsou-li nálepky nečitelné, vyměňte je.
  - j) Pokyny k používání si uložte pro pozdější použití. Pokud má být zařízení předáno třetím osobám, předejte současně s ním rovněž pokyny k používání.
  - k) Části balení a drobné montážní prvky ukládejte mimo dosah dětí. Tlakovou hadici připojte a odpojte po uzavření vzduchového ventilu.
  - l) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.
  - m) Během používání tohoto zařízení společně s jinými zařízeními musí být při jejich používání zohledněny také jejich návody k použití.



**Zapamatujte si!** Během práce se zařízením chraňte děti a jiné, okolní osoby.

### 2.3. Osobní bezpečnost

- a) Toto zařízení nepoužívejte, pokud jste unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které by mohly zhoršit vaši schopnost ovládat zařízení.
- b) Zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými mentálními, smyslovými nebo intelektuálními funkcemi nebo osobami, které nemají zkušenosti a/nebo znalosti, pokud nejsou pod dohledem nebo nebyly poučeny osobou odpovědnou za jejich bezpečnost, jak ovládat zařízení.
- c) Jednotku mohou obsluhovat osoby, které jsou fyzicky způsobilé, schopné s ní pracovat a příslušně proškolené, které si přečetly tento návod k obsluze a byly proškoleny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- d) Při používání zařízení dávejte pozor a řiďte se zdravým rozumem. Chvilková nepozornost během operace může způsobit vážné zranění.
- e) Používejte osobní ochranné prostředky vyžadované při práci se zařízením a uvedené v bodu 1 vysvětlivek symbolů. Používání vhodných a atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje riziko úrazu.
- f) Pro zabránění náhodnému uvedení zařízení do provozu zkontrolujte před připojením ke zdroji napájení, zda je přepínač v poloze „vypnuto“.

- 
- g) Nepřeceňujte své možnosti. Po celou dobu práce udržujte rovnováhu. Ta umožňuje lepší kontrolu nad zařízením v neočekávaných situacích.
  - h) Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými částmi zachyceny a vtaženy.
  - i) Před zapnutím zařízení odstraňte veškeré seřizovací nástroje, nářadí nebo klíče. Nástroje, nářadí nebo klíč ponechaný v otáčející se části zařízení může způsobit zranění.
  - j) Zařízení není hračka. Zabraňte dětem, aby si se zařízením hrály.
  - k) Je-li zařízení určeno pro připojení odsávání, zkontrolujte, zda je připojení provedeno správně a zda je pevné. Použití odsávání prachu může snížit nebezpečí související s prachem.

## 2.4. Bezpečné používání zařízení

- a) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně. Používejte nářadí určené k danému účelu. Správně vybraný produkt odvede lepší a bezpečnější práci, pro kterou byl navržen.
- b) Zařízení nepoužívejte, pokud vypínač ON/OFF nefunguje správně (nezapíná a nevypíná). Zařízení, která nemohou být kontrolována pomocí přepínače, jsou nebezpečná, nesmějí se používat a musejí být opravena.
- c) Před nastavováním, čištěním nebo servisem odpojte zařízení od napájení. Takové preventivní opatření snižuje riziko náhodného uvedení do provozu. Před nastavováním, čištěním nebo servisem odpojte zařízení od napájení. Takové preventivní opatření snižuje riziko náhodného uvedení do provozu.
- d) Nepoužívaný výrobek uchovávejte mimo dosah dětí a kohokoli, kdo není obeznámen se zařízením nebo s tímto návodem. V rukou nezkušených uživatelů jsou tato zařízení nebezpečná.
- e) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu. Před každou prací zkontrolujte, zda zařízení není poškozeno nebo nejsou poškozeny jeho pohyblivé části (praskliny částí nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečný chod zařízení). V případě poškození vraťte zařízení před použitím k opravě.
- f) Zařízení chraňte před dětmi.
- g) Opravu a údržbu zařízení musí provádět kvalifikovaní pracovníci pomocí výhradně originálních náhradních dílů. Bude tak zajištěno bezpečné používání.
- h) Aby byla zajištěna provozní integrita jednotky tak, jak byla navržena, neodstraňujte kryty instalované výrobcem ani šrouby.
- i) Nedotýkejte se žádných pohyblivých částí nebo příslušenství, pokud není zařízení odpojeno.
- j) Zapnuté zařízení neponechávejte bez dozoru.
- k) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.

- 
- l) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení a provádět změny jeho parametrů nebo konstrukce.
  - m) Zařízení nepoužívejte ani neukládejte v blízkosti zdrojů ohně a tepla.
  - n) Nezakrývejte větrací otvory zařízení!
  - o) Je vhodné používat nářadí s nižším počátečním zatížením, než je uvedeno na typovém štítku. Výsledkem je, že jednotka bude pracovat s vyšší účinností a sníženým opotřebením.
  - p) Při používání zařízení uchopte rukojeti dodávané se zařízením.
  - q) Stroj není určen pro vrtání nad hlavou.
  - r) Ujistěte se, že je držák nástroje ve stroji správně umístěn.
  - s) Nástroj se během provozu velmi zahřívá. Dávejte pozor, abyste se nespálili.
  - t) Bezpečný provoz závisí na správné poloze obsluhy. Nepracujte s jednotkou, když stojíte na žebříku nebo se vykláníte.
  - u) Při práci ve výškách dávejte pozor na osoby a věci pod sebou.
  - v) Při pohybu s jednotkou připojenou k elektrické zásuvce nepokládejte prsty na vypínač.
  - w) Nedotýkejte se žádných pohyblivých částí nebo příslušenství, pokud není zařízení odpojeno.



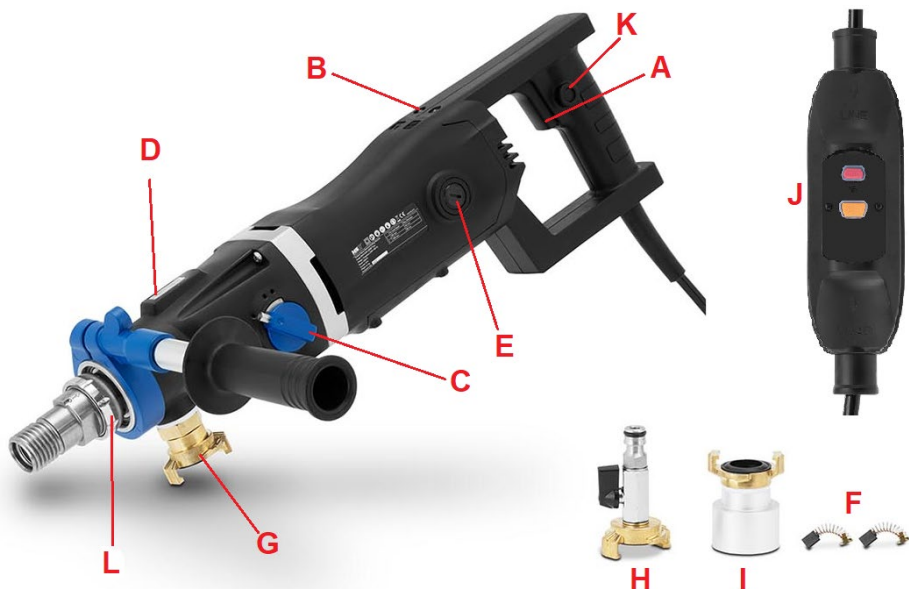
**UPOZORNĚNÍ!** Přestože byl produkt navržen tak, aby byl bezpečný a má odpovídající bezpečnostní opatření, a navzdory dalším bezpečnostním funkcím poskytovaným uživateli, stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při manipulaci s produktem. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně a rozumně.

### 3. Návod k použití

Výrobek je určen k vytváření otvorů i většího průměru do tvrdých materiálů (beton, podlahy, stěny, kameny či dlaždice) bez nutnosti použití příklepu (tuto funkci má), čímž se snižuje riziko poškození vrtaného povrch. Jednotku lze provozovat za sucha i za mokra a lze ji použít namontovanou na stativu.

**Zodpovědnost za veškeré škody, které vzniknou jako důsledek používání zařízení způsobem, který není v souladu s jeho určením, je na straně uživatele.**

#### 3.1. Přehled produktů



- A. ON/OFF spoušť
- B. Kontrolky - maximální proud (červená), přehřívání (oranžová), opotřebení kartáčů (červená + oranžová)
- C. Knoflík pro volbu rychlosti vřetena
- D. Libella
- E. Otvor pro uhlíkový kartáč (obě strany)
- F. Náhradní uhlíkové kartáče
- G. Připojení k adaptéru
- H. Adaptér s vodním kulovým ventilem
- I. Adaptér na vysávací hadici (odsávání prachu)
- J. Proudový chránič
- K. Zámek spouště
- L. Kroužek pro volbu režimu

## 3.2. Příprava k práci

### UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Teplota prostředí nesmí překračovat 40 °C a relativní vlhkost by neměla překračovat 85 %. Zařízení postavte tak, aby byla zajištěna dostatečná cirkulace vzduchu. Udržujte minimální bezpečnou vzdálenost od každé strany jednotky. Zařízení používejte v dostatečné vzdálenosti od horkých ploch. Vždy používejte jednotku na rovném, stabilním, ohnivzdorném povrchu a mimo dosah dětí a osob s narušenými mentálními, smyslovými a intelektuálními funkcemi. Zařízení umístěte tak, aby byl vždy zajištěn přístup k síťové zástrčce. Nezapomeňte, že napájení zařízení musí

---

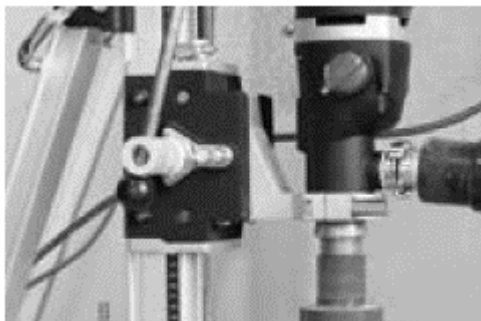
odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku! Zařízení je uzpůsobeno i pro práci na stativu – v tomto případě použijte stativ s montážním otvorem  $\varnothing 60$  mm. Pokud je stojan namontován ve vakuu, minimální požadovaný podtlak je -0,8 bar.

### MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

- Jednotka je dodávána připravená k provozu - je třeba namontovat pouze rukojeť na vřetenu. Chcete-li to provést, nasadte jej na špičku zařízení a utáhněte jej otáčením rukojeti ve správném směru:



- Zařízení musí být při montáži na stativ ve vodorovné poloze – k tomuto účelu použijte lahvičku.



- V závislosti na typu vrtání (suché nebo mokré) zvolte jak vhodnou jádrovou vrtačku, tak i příslušenství podporující práci. K zařízení se připojí pomocí příslušného adaptéru (dodaného se zařízením).

- 
- **DŮLEŽITÉ:** Voda přiváděná do zařízení by měla být čistá a studená, protože jedině tak bude zajištěn bezproblémový provoz jednotky.  
**POZOR:** Nikdy nedovolte, aby se voda dostala do motoru zařízení! Ve vodním adaptéru je malý otvor - pokud z něj uniká voda, je tmel opotřebovaný a měl by být okamžitě vyměněn.
  - **POZNÁMKA:** Závit vrtáku i hrot vřetena by měly být mazány speciálním vodotěsným mazivem, které nejen ochrání spoj proti korozi, ale také usnadní montáž a demontáž vrtáku. K nasazení a výměně vrtáku použijte současně ploché klíče 32 mm (pro vřeteno) a 41 mm (pro vrtačku) dodávané s přístrojem.



Po nasazení vrtačky nechte jednotku chvíli běžet naprázdno - radiální házení vrtačky musí být v přijatelném rozsahu.

- Pro ochranu stroje a obsluhy je výrobek vybaven proudovým chráničem (RCD). Po připojení jednotky ke zdroji napájení nejprve stiskněte spínač "RESET" (žlutý) pro napájení obvodu. V případě úniku napětí jistič odpojí napájení. Pokud je napětí stabilizované, můžete napájení znovu zapnout stisknutím „RESET“. Prahová hodnota, při které spínač odpojí proud, je 10 mA.  
**POZNÁMKA:** Před každým úkolem zkontrolujte správnou funkci tohoto spínače stisknutím tlačítka "TEST" (červené). Pokud odpojí elektřinu, funguje správně. **NEPOUŽÍVEJTE** zařízení bez proudového chrániče!



- Zařízení má mechanickou spojku, která chrání jeho převod a obsluhu před náhlým a silným přetížením točivého momentu, jako je neočekávané zaseknutí vrtačky. V tomto případě spojka odpojí ozubené kolo od motoru. Obecně je třeba se takovým situacím při práci vyvarovat. Když se to stane,

---

nedovolte, aby to trvalo déle než 3-4 sekundy. Jinak by mohlo dojít k přehřátí součástí převodovky a poškození spojky.

### 3.3. Práce se zařízením.

#### 3.3.1 Volba otáček vřetena

Převodovka zařízení je mazána převodovou kapalinou a má na výběr dvě převodové polohy. Ozubené kolo by se mělo vybírat nejen podle průměru otvoru, ale také podle typu materiálu, do kterého se bude vrtat.

**DŮLEŽITÉ:** Převodový stupeň můžete řadit pouze tehdy, když stroj neběží. Převodový stupeň bude správně zvolen, když indikátor na volicím kroužku zapadne do polohy.

U železobetonu by měl být zvolen pomalejší převodový poměr.

#### 3.3.2 Výběr provozního režimu

Zařízení má na konci vřetena kroužek, který umožňuje vybrat jeden ze dvou provozních režimů:



- normální vrtání



- vrtání s lehkým přiklepem.

Volba režimu se provádí zatažením za kroužek na konci vřetena ve směru šipky, dokud se pružina v něm nestlačí a následným posunutím kroužku do polohy označené ikonou daného režimu. Režim lehkého rázu se doporučuje pro suché vrtání.



#### 3.3.3 Ochrana stroje/obsluhy

Na krytu zařízení jsou 2 kontrolky, které informují obsluhu o stavu zařízení během provozu:

- 
- Červená - proud napájející zařízení dosáhl nadstandardní intenzity a pouze rozsvícení této kontrolky spustí ochranný mechanismus, který zařízení automaticky vypne. Před opětovným spuštěním zkontrolujte stroj a odstraňte vrták z místa vrtání.
  - Oranžová - Motor jednotky se přehřívá. Jakmile se tato kontrolka rozsvítí, tepelná ochrana automaticky vypne zařízení. V této situaci vyjměte vrták z otvoru a nechte motor trochu vychladnout, tj. po vypnutí jej nenechávejte běžet alespoň 2-3 minuty.
  - Červená + oranžová: pokud se obě kontrolky rozsvítí současně, znamená to, že uhlíkové kartáče motorů se blíží ke konci své životnosti. Ochrana automaticky vypne zařízení a operátor by měl okamžitě vyměnit uhlíky za nové (náhradní pár dodaný se zařízením). Kartáčové nástavce jsou umístěny na obou stranách pouzdra (viz obrázek níže) - vyšroubujte jejich zátky např. plochým šroubovákem, vyjměte opotřebované kartáče a nové umístěte do stejné polohy jako předchozí a poté zašroubujte jejich zástrčky znovu zapnuté.



### 3.3.4 Vrtací tipy

- Vždy spouštějte jednotku bez zátěže.
- Přívod vody nebo odsávání prachu spusťte ihned po zapnutí jednotky, ale před zahájením vrtání.
- S vrtáním za mokra nezačínajte, dokud voda nevytéká z vnitřku vrtačky.
- V případě vrtání při držení stroje v ruce jej začněte šikmo a po vyvrtání řezu ve tvaru písmene V do plochy vrták narovnejte a pokračujte ve vrtání kolmo k povrchu při zachování dostatečného přítlaku posuvu na vrtačku.
- Po vrtání do hloubky cca. 10 mm zvýšte tlak na vrtačku při ovládní chodu motoru - pokud se během vrtání zpomalí a/nebo začne kouřit

---

(zjistíte zápach spáleniny), snižte tlak na vrtačku a postupujte opatrněji, abyste zabránili zaseknutí nebo popálení motoru.

- Na konci vrtání snižte tlak a udržujte jej v klidu, dokud vrták neprorazí vrtanou plochu.
- Pro vrtání pod úhlem použijte vrtací stojan (není součástí tohoto výrobku).
- Čím větší je rychlost nebo tlak na vrták, tím větší je pravděpodobnost, že se zasekne ve vrtaném povrchu.
- Když se rychlost vrtáku při mokřém vrtání výrazně zpomalí a vytékající voda je čistá, ale má kovové piliny, znamená to, že vrták s největší pravděpodobností narazil na armaturu. Vrták začne vibrovat. Mírně snižte tlak na něj, ale nenechte jej příliš slabý a nechte vrtačku pracovat svým vlastním tempem.
- Pro otvory hlubší, než je použitelná hloubka vrtání, použijte dostupné nástavce.

### 3.4. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

- a) Před každým čištěním, seřizením, výměnou vybavení a rovněž není-li zařízení používáno, vytáhněte síťovou zástrčku a zařízení nechejte zcela vychladnout.
  - Počkejte, až se otáčející se části zastaví.
- b) Na čištění ploch zařízení používejte výhradně přípravky neobsahující leptavé látky.
- c) Zařízení uchovávejte na suchém a chladném místě chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.
- d) Na zařízení nestříkejte vodu ani ho nevkládejte do vody.
- e) Dejte pozor, aby skrz otvory, které se nacházejí na krytu, nepronikla voda.
- f) Větrací otvory čistěte štětečkem a stlačeným vzduchem.
- g) Zařízení pravidelně kontrolujte z hlediska jeho technické funkčnosti a na jakákoli poškození.
- h) Na čištění používejte měkký a vlhký hadřík.
- i) K čištění nepoužívejte ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou špachtli), protože by mohly poškodit povrch materiálu spotřebiče.
- j) Chcete-li se dostat k převodovce, odšroubujte šrouby označené na obrázku níže a odstraňte část skříně:



k) Tabulka servisních intervalů:

Interval>	Před každým použitím	V prvním měsíci po zahájení nebo každých 25 hodin.	Po 3. měsících nebo každých 50 hodin.	Každý rok nebo po 200 hodinách
Kontrolovaná součástka v				
Těsnost převodovky	X	X	X	X
Utěsnění zařízení pro přívod vody	X	X	X	X
Napájecí kabel	X	X	X	X
Provoz RCD	X	X	X	X
Rotace vřetena	X	X	X	X
Opotřebení vřetena v místě jeho připevnění k vřtačce	-	-	X	X
Obsluha výkonových spínačů	X	X	X	X
Mazací závit vřetena	X	X	X	X
Obsluha kulového	X	X	X	X

<b>kohoutu přívodu vody</b>				
<b>Utahovací šrouby a matice</b>	X	X	X	X
<b>Uhlíkové kartáče</b>	-	-	-	X
<b>Olej pro převodovku (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Čištění</b>	-	X	X	X

#### LIKVIDACE POUŽITÝCH ZAŘÍZENÍ.

Po skončení životnosti toto zařízení nelikvidujte s normálním komunálním odpadem, ale odevzdejte ho do sběrného dvora za účelem recyklace elektrických a elektronických zařízení. To je označeno symbolem na produktu, návodu k obsluze nebo obalu. Plasty použité v zařízení jsou vhodné pro opakované použití v souladu s jejich označením. Opětovným použitím, recyklací nebo aplikací jiných forem využití odpadních strojů významně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o příslušném sběrném dvoře pro likvidaci vyřazených zařízení Vám poskytne orgán místní samosprávy.



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
Modèle	MSW-CDM 2200D TITAN
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	230/50
Puissance nominale [W]	2200
Classe de protection	I
Classe IP	IP20
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) [mm]	460 x 629 x 210
Poids [kg]	7,35
Courant nominal [A]	10
Diamètre maximal du trou lors du perçage à sec - à la main/avec un support [mm]	82 / 162
Diamètre maximal du trou (perceuse) lors d'un perçage humide - à la main/avec un support [mm]	102 / 202
Engrenage/Vitesse de rotation [tr/min.]/Vitesse de rotation avec impact [tr/min]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Broche	Filetage 1 <sup>1/4</sup> UNC mâle (externe) - ½ G femelle (interne)
Niveau de pression acoustique L <sub>PA</sub> [dB(A)]	87,7

Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ [dB(A)]	100,7
Niveau de vibration $a_h$ [ $m/s^2$ ]	5
Fonction d'impact léger	v






## 1. Description générale

Le manuel est destiné à aider à une utilisation sûre et fiable. Le produit est conçu et fabriqué dans un respect strict des spécifications techniques, avec les technologies et les composants les plus récents et conformément aux normes de qualité les plus élevées.

**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI AVANT DE COMMENCER À UTILISER LE PRODUIT.**

Pour assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, assurez-vous de l'utiliser et de l'entretenir correctement en suivant les directives de ce manuel d'instructions. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications pour améliorer la qualité. Tenant compte des progrès techniques et de la possibilité de réduire le bruit, l'unité est conçue et construite de manière à ce que les risques résultant des émissions sonores soient réduits au niveau le plus bas possible.

### Explication des symboles

	Le produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.
	Veillez lire attentivement le mode d'emploi ci-dessous avant d'utiliser le produit.
	Produit recyclable.
	<b>AVERTIR!</b> ou <b>ATTENTION !</b> ou <b>SOUVENEZ-VOUS !</b> décrivant une situation (signe d'avertissement général).
	Portez une protection auditive. L'exposition au bruit peut entraîner une perte d'audition.

	Portez des lunettes de sécurité.
	Utilisez un masque anti-poussière (protection respiratoire).
	Porter des gants de protection.
	Portez une protection de la tête.
	Portez une protection des pieds
	ATTENTION ! Risque d'électrocution !
	ATTENTION ! Niveau de bruit élevé !
	ATTENTION ! Éléments rotatifs !
	Attention ! La surface chaude peut provoquer des brûlures !
	ATTENTION ! Risque de blessure ou de coupure des membres.



**ATTENTION ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer dans certains détails du produit réel.**

## 2. Sécurité de l'exploitation



**ATTENTION !** Lire tous les avertissements et instructions de sécurité. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves ou la mort.

---

Le terme "appareil" ou "produit" dans les avertissements et la description des instructions fait référence à :

Carotteuse

## **2.1. Sécurité électrique**

- a) La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise de courant. Ne pas modifier la fiche de quelque manière que ce soit. Les fiches d'origine et les prises correspondantes réduisent le risque d'électrocution.
- b) Évitez tout contact avec des pièces mises à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est mis à la terre et touche l'appareil alors qu'il est exposé à la pluie directe, à une chaussée mouillée ou lorsque vous travaillez dans un environnement humide. La pénétration d'eau dans l'appareil augmente le risque d'endommagement et d'électrocution.
- c) Ne pas toucher à l'appareil avec des mains mouillées ou humides.
- d) Ne pas utiliser le câble de manière non conforme. Ne jamais l'utiliser pour déplacer l'appareil ou pour retirer la fiche de la prise. Gardez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrification.
- e) Lorsque vous utilisez l'appareil à l'extérieur, utilisez une rallonge prévue à cet effet. L'utilisation d'une rallonge pour usage extérieur réduit le risque d'électrification.
- f) Si vous ne pouvez pas éviter d'utiliser le produit dans un environnement humide, utilisez un dispositif à courant résiduel (RCD) pour connecter le produit au secteur électrique. L'utilisation d'un dispositif de courant résiduel RCD réduit le risque d'électrocution.
- g) Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou présente des signes évidents d'usure. Seul un électricien qualifié ou le service après-vente du fabricant peuvent replacer le câble d'alimentation endommagé.
- h) Afin d'éviter tout risque d'électrocution, ne pas immerger le câble, la fiche ou le dispositif lui-même dans l'eau ou tout autre liquide. Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces humides. N'utilisez pas l'appareil sur des surfaces mouillées.

## **2.2. Sécurité au travail**

- a) Gardez la zone de travail propre et bien éclairée. Tout désordre ou mauvais éclairage risquent d'entraîner des accidents. Soyez prévoyant, surveillez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

- 
- b) N'utilisez pas l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'appareil produit des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
  - c) En cas de doute quant au bon fonctionnement du produit ou si vous constatez qu'il est endommagé, contactez le service après-vente du fabricant.
  - d) Le produit ne peut être réparé que par le service après-vente du fabricant. Ne pas réparer l'appareil par ses propres soins !
  - e) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.
  - f) Aucun enfant ou personne non autorisée n'est autorisé dans la zone de travail. (L'inattention peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil.)
  - g) Utilisez l'appareil dans une zone bien ventilée.
  - h) De la poussière et des débris sont générés pendant le fonctionnement de l'appareil, veuillez protéger les passants de leurs effets nocifs.
  - i) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant les informations sur la sécurité. Remplacez les autocollants s'ils sont illisibles.
  - j) Conservez ce mode d'emploi pour tout usage ultérieur. Si l'appareil est confié à des tiers, le mode d'emploi doit également être remis avec celui-ci.
  - k) Tenir hors de portée des enfants les éléments d'emballage et les petits éléments d'assemblage. Pour brancher ou débrancher le tuyau à haute pression, fermez le robinet d'air.
  - l) Stocker le produit hors de la portée des enfants et des animaux.
  - m) Lorsque le produit est utilisé avec d'autres dispositifs, il est impératif de respecter les manuels d'utilisations des appareils concernés.



**Important !** Protégez les enfants et les autres passants lors de l'utilisation de l'équipement.

## 2.3. Sécurité personnelle

- a) N'utilisez pas cet appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments qui pourraient altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
- b) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les fonctions mentales, sensorielles ou intellectuelles sont réduites ou par des personnes manquant d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou qu'elles n'aient reçu des instructions d'une personne responsable de leur sécurité sur la façon de faire fonctionner l'appareil.

- 
- c) L'appareil peut être utilisé par des personnes en bonne forme physique, capables de l'utiliser et formées de manière appropriée, qui ont lu ce manuel d'instructions et ont été formées à la sécurité et à la santé au travail.
  - d) Soyez vigilant et raisonnable lorsque vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant l'utilisation peut entraîner des blessures graves.
  - e) Lors de l'utilisation de l'appareil, utilisez les équipements de protection individuelle nécessaires énumérés au point 1 de la signification des symboles. L'utilisation d'équipements de protection individuelle appropriés et agréés réduit le risque de blessure.
  - f) Pour éviter tout démarrage accidentel, assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt avant toute connexion à la source d'alimentation.
  - g) Ne surestimez pas vos capacités. Maintenez l'équilibre du corps à tout moment du travail. Cela permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.
  - h) Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Garder vos cheveux, vos vêtements et vos gants hors des éléments mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.
  - i) Rangez tous les outils de réglage ou les clés avant de mettre l'appareil en marche. Un outil ou une clé laissé dans une pièce rotative de l'appareil peut provoquer des blessures.
  - j) Cet appareil n'est pas un jouet. Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
  - k) Si l'appareil est prévu pour être raccordé à un système d'extraction, assurez-vous qu'il est correctement connecté et fixé. L'utilisation du dépoussiérage peut réduire les risques associés à la poussière.

## **2.4. Utilisation sûre de l'appareil**

- a) Assurez-vous que la roue est installée de manière stable. Utilisez des outils adaptés à l'usage concerné. Un produit correctement sélectionné effectuera un travail meilleur et plus sûr pour lequel il a été conçu.
- b) N'utilisez pas l'appareil si l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (ne s'allume et ne s'éteint pas). Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par un interrupteur est dangereux, ne doit pas être utilisé et doit être réparé.
- c) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant le réglage, le nettoyage ou l'entretien. Cela réduit le risque de démarrage accidentel. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant le réglage, le nettoyage ou l'entretien. Cela réduit le risque de démarrage accidentel.
- d) Gardez le produit inutilisé hors de la portée des enfants et de toute personne non familière avec l'appareil ou ce manuel. Tout appareil est dangereux s'il est manipulé par un utilisateur inexpérimenté.

- 
- e) Maintenir l'appareil en bon état technique. Avant chaque intervention, vérifier qu'il n'y a pas de dommages généraux ou liés aux pièces mobiles (fissures des pièces et composants ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement sur de l'appareil). S'il est endommagé, renvoyez l'appareil pour réparation avant utilisation.
  - f) Sécuriser l'appareil contre les enfants.
  - g) Les travaux de réparation ou d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel qualifié avec des pièces de rechange originales. Cela garantira la sécurité d'utilisation.
  - h) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine ni ne desserrez les vis.
  - i) Ne touchez pas les pièces mobiles ou les accessoires à moins que l'appareil ne soit débranché.
  - j) Ne laissez pas l'appareil allumé sans surveillance.
  - k) Nettoyez régulièrement l'appareil afin d'éviter une accumulation permanente de saletés.
  - l) Il est interdit d'apporter une quelconque modification à l'appareil afin de changer ses paramètres ou sa construction.
  - m) Tenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur et de feu.
  - n) N'obstruez pas les orifices de ventilation de l'appareil !
  - o) Il est conseillé d'utiliser l'outil avec une charge initiale inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. En conséquence, l'unité fonctionnera avec une plus grande efficacité et une usure réduite.
  - p) Lors de l'utilisation de l'appareil, tenez les poignées fournies avec l'appareil.
  - q) La machine n'est pas destinée au forage au-dessus de la tête.
  - r) Assurez-vous de positionner correctement le porte-outil dans la machine.
  - s) L'outil devient très chaud pendant le fonctionnement. Faites attention de ne pas vous brûler.
  - t) La sécurité du fonctionnement dépend de la position correcte de l'opérateur. Ne travaillez pas avec l'appareil en vous tenant debout sur une échelle ou en vous penchant.
  - u) Lorsque vous travaillez en hauteur, faites attention aux personnes et aux choses en dessous.
  - v) Lorsque vous vous déplacez avec l'appareil branché à la prise de courant, ne mettez pas vos doigts sur l'interrupteur.
  - w) Ne touchez pas les pièces mobiles ou les accessoires à moins que l'appareil ne soit débranché.



**ATTENTION ! Bien que le produit ait été conçu pour être sûr et dispose de protections adéquates et malgré les dispositifs de sécurité supplémentaires fournis à l'utilisateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation du**

---

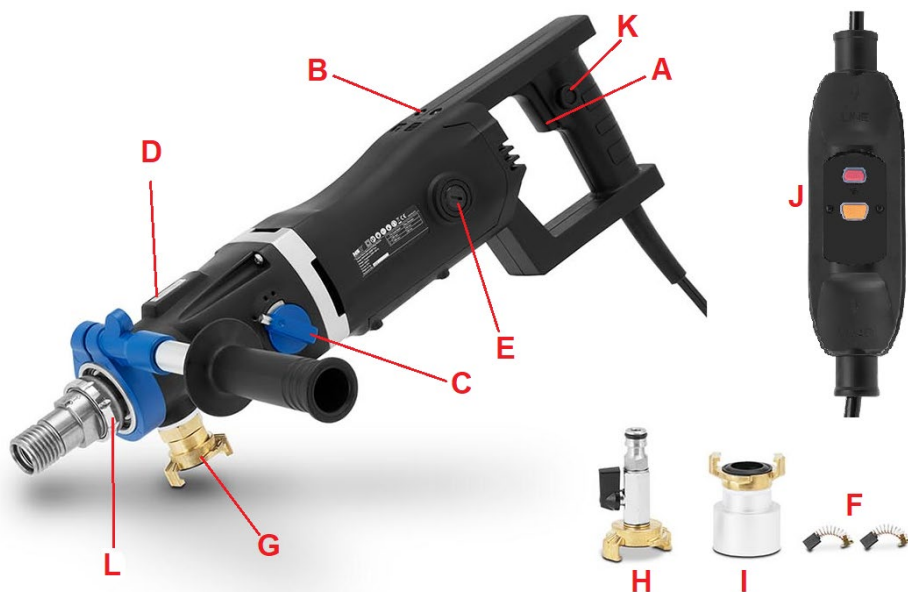
produit. Il est recommandé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

### 3. Mode d'emploi

Le produit est conçu pour faire des trous, également de plus grand diamètre, dans des matériaux durs (béton, sols, murs, pierres ou carrelages) sans avoir besoin d'utiliser l'impact (il a cette fonction), réduisant ainsi le risque d'endommagement du foré surface. L'appareil peut être utilisé à sec et humide et peut être utilisé monté sur un trépied.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme du produit.

#### 3.1. Présentation du produit



- A. Gâchette marche/arrêt
- B. Témoins de contrôle - courant maximum (rouge), surchauffe (orange), usure des balais (rouge + orange)
- C. Bouton de sélection de vitesse de broche
- D. Libelle

- 
- E. Trou de balai de charbon (des deux côtés)
  - F. Balais de charbon de rechange
  - G. Connexion à l'adaptateur
  - H. Adaptateur avec vanne à boisseau sphérique
  - I. Adaptateur de tuyau d'aspiration (extraction de poussière)
  - J. Disjoncteur différentiel de courant
  - K. Verrouillage de la gâchette
  - L. Bague de sélection de mode

## **3.2. Préparation au fonctionnement**

### **PLACEMENT DE L'APPAREIL :**

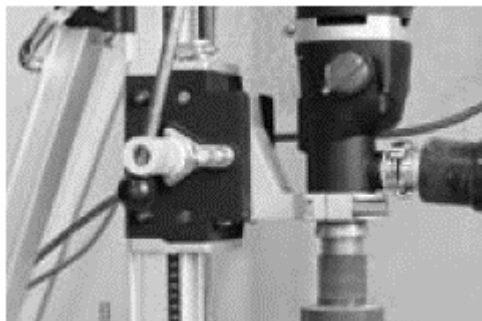
La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et l'humidité relative 85 %. Placez l'appareil de manière à assurer une bonne circulation d'air. Maintenez une distance de sécurité minimale de chaque côté de l'appareil. Gardez l'appareil à l'écart de toute surface chaude. Faites toujours fonctionner l'appareil sur une surface plane, stable et ignifuge et hors de portée des enfants et des personnes souffrant de troubles mentaux, sensoriels et intellectuels. Placez l'appareil de manière à ce que la prise de courant soit accessible à tout moment. Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil correspond aux informations indiquées sur la plaque signalétique ! L'appareil est également adapté pour travailler sur un trépied - dans ce cas, utilisez un trépied avec un trou de fixation de  $\varnothing 60$  mm. Si le support est installé dans le vide, la dépression minimale requise est de -0,8 bar.

### **ASSEMBLAGE DE L'APPAREIL**

- L'appareil est livré prêt à fonctionner - seule la poignée à la broche doit être assemblée. Pour cela, posez-le sur la pointe de l'appareil et serrez-le en tournant la poignée dans le sens approprié :



- L'appareil doit être de niveau lorsqu'il est monté sur un trépied - utilisez la fiole à cet effet.



- Selon le type de forage (à sec ou à eau), choisissez à la fois la carotreuse appropriée et l'accessoire supportant le travail. Il sera connecté à l'appareil via l'adaptateur approprié (fourni avec l'appareil).
- **IMPORTANT** : l'eau fournie à l'appareil doit être propre et froide, car cela seul garantira un fonctionnement sans problème de l'appareil.  
**ATTENTION** : ne laissez jamais l'eau pénétrer dans le moteur de l'appareil ! Il y a un petit trou dans l'adaptateur d'eau - s'il y a une fuite d'eau, le mastic est usé et doit être remplacé immédiatement.
- **REMARQUE** : le filetage du foret et la pointe de la broche doivent être lubrifiés avec une graisse spéciale étanche, qui non seulement protégera la connexion contre la corrosion, mais facilitera également le montage et le

---

démontage du foret. Pour fixer et remplacer la mèche, utilisez en même temps les clés plates de 32 mm (pour la broche) et de 41 mm (pour la perceuse) fournies avec l'appareil.



Après avoir fixé la perceuse, faites fonctionner l'unité à vide pendant un certain temps - le faux-rond radial de la perceuse doit être dans la plage acceptable.

- Pour protéger la machine et l'opérateur, le produit est équipé d'un disjoncteur différentiel (RCD). Après avoir branché l'appareil à l'alimentation électrique, appuyez d'abord sur l'interrupteur "RESET" (jaune) pour alimenter le circuit. En cas de fuite de tension, le disjoncteur coupera l'alimentation. Si la tension est stabilisée, vous pouvez rallumer l'appareil en appuyant sur "RESET". Le seuil auquel l'interrupteur coupe le courant est de 10 mA.

**NOTA** : Avant chaque tâche, vérifiez le bon fonctionnement de cet interrupteur en appuyant sur le bouton « TEST » (rouge). S'il coupe l'électricité, c'est qu'il fonctionne correctement. N'UTILISEZ PAS l'appareil sans disjoncteur différentiel !



- L'appareil dispose d'un embrayage mécanique qui protège son engrenage et l'opérateur contre les surcharges de couple soudaines et fortes, telles que le blocage inattendu de la perceuse. Dans ce cas, l'embrayage déconnectera le réducteur du moteur. En général, de telles situations doivent être évitées pendant le travail. Lorsque cela se produit, ne le laissez pas durer plus de 3-4 secondes. Sinon, les composants de l'engrenage de puissance pourraient surchauffer et l'embrayage pourrait être endommagé.

---

## 3.3. Utilisation de l'appareil

### 3.3.1 Sélection de la vitesse de broche

La boîte de vitesses de l'appareil est lubrifiée avec du liquide de transmission et dispose de deux positions de vitesse au choix. L'engrenage doit être sélectionné non seulement pour le diamètre du trou, mais également pour le type de matériau dans lequel il sera percé.

**IMPORTANT** : vous ne pouvez changer de vitesse que lorsque la machine n'est pas en marche. Le rapport sera correctement sélectionné lorsque l'indicateur sur la bague de sélection s'enclenchera en position.

Pour le béton armé, un rapport de démultiplication plus lent doit être sélectionné.

### 3.3.2 Sélection du mode de fonctionnement

L'appareil dispose d'un anneau à l'extrémité de la broche qui vous permet de sélectionner l'un des deux modes de fonctionnement :



- forage normal



- forage avec impact léger.

La sélection du mode s'effectue en tirant sur la bague à l'extrémité de la broche dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le ressort qui s'y trouve se comprime, puis en déplaçant la bague jusqu'à la position indiquée par l'icône du mode donné. Le mode impact léger est recommandé pour le forage à sec.



### 3.3.3 Protection machine/opérateur

---

Il y a 2 voyants de contrôle sur le boîtier de l'appareil qui informent l'opérateur de l'état de l'appareil pendant le fonctionnement :

- Rouge - le courant alimentant l'appareil a atteint une intensité supérieure à la norme, et seul l'allumage de cet indicateur déclenchera le mécanisme de protection qui éteindra automatiquement l'appareil. Avant de redémarrer, vérifiez la machine et retirez la perceuse du site de forage.
- Orange - Le moteur de l'appareil surchauffe. Dès que ce voyant s'allume, la protection thermique éteint automatiquement l'appareil. Dans cette situation, retirez la perceuse du trou et laissez le moteur refroidir un peu, c'est-à-dire ne le faites pas tourner pendant au moins 2-3 minutes après l'avoir éteint.
- Rouge + orange : si les deux voyants de contrôle s'allument en même temps, cela signifie que les balais de charbon des moteurs approchent de la fin de leur durée de vie. La protection éteindra automatiquement l'appareil et l'opérateur devra immédiatement remplacer les balais de charbon par des neufs (paire de rechange fournie avec l'appareil).

Des douilles de brosse sont situées des deux côtés du boîtier (voir l'image ci-dessous) - dévissez leurs bouchons à l'aide, par exemple, d'un tournevis plat, retirez les brosses usées et placez les nouvelles dans la même position que les précédentes, puis vissez leurs prises de nouveau.



### 3.3.4 Conseils de perçage

- Démarrez toujours l'unité sans charge.
- Commencez l'alimentation en eau ou l'extraction de la poussière immédiatement après la mise en marche de l'appareil, mais avant de commencer le forage.

- 
- Ne commencez pas à forer à l'eau tant que l'eau ne coule pas de l'intérieur de la perceuse.
  - En cas de perçage en tenant la machine en main, démarrer en biais et, après avoir percé une coupe en V dans la surface, redresser le foret et continuer à percer perpendiculairement à la surface, en maintenant une pression d'avance suffisante sur le foret.
  - Après forage à une profondeur d'env. 10 mm augmenter la pression sur la perceuse tout en contrôlant le fonctionnement du moteur - s'il ralentit pendant le perçage et/ou se met à fumer (vous détectez une odeur de brûlé), réduisez la pression sur la perceuse et procédez plus doucement pour éviter le coincement ou la brûlure le moteur.
  - À la fin du perçage, réduisez la pression et maintenez-la constante jusqu'à ce que le foret perce la surface à percer.
  - Utilisez un support de perceuse (non inclus avec ce produit) pour le perçage en angle.
  - Plus la vitesse ou la pression exercée sur la perceuse est élevée, plus la probabilité qu'elle se coince dans la surface en cours de forage est grande.
  - Lorsque la vitesse de la perceuse ralentit considérablement pendant le forage humide et que l'eau qui s'écoule est claire mais contient de la limaille de métal, cela signifie que la perceuse a très probablement heurté une barre d'armature. Le foret commencera à vibrer. Réduisez légèrement la pression exercée dessus, mais ne la laissez pas trop faible et laissez la perceuse travailler à son propre rythme.
  - Pour les trous plus profonds que la profondeur de perçage utilisable, utilisez les rallonges disponibles.

### **3.4. Nettoyage et entretien**

- a) Débranchez la fiche de la prise et laissez refroidir complètement l'appareil avant chaque nettoyage, réglage, changement d'outillage ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
  - Attendez que les pièces en rotation s'arrêtent.
- b) Pour nettoyer la surface, n'utilisez que des produits libres de substances caustiques.
- c) Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- d) Il est interdit de tremper l'appareil avec un jet d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
- e) Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas par les orifices du boîtier.
- f) Nettoyez les orifices de ventilation avec un pinceau et de l'air comprimé.

- g) Effectuez des inspections régulières de l'appareil pour vous assurer qu'il est en bon état de fonctionnement et qu'aucun dommage n'est survenu.
- h) Nettoyez avec un chiffon doux et légèrement humide.
- i) N'utilisez pas d'objets tranchants et/ou métalliques (par exemple une brosse métallique ou une spatule métallique) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface du matériau de l'appareil.
- j) Pour accéder à la boîte de vitesses, dévissez les vis marquées sur l'image ci-dessous et retirez la partie boîtier :



- k) Tableau des intervalles d'entretien :

Intervalle>		Dans le premier mois après le démarrage ou toutes les 25 heures.	Après 3 mois ou toutes les 50 heures.	Tous les ans ou après 200 heures
Composant vérifié <sup>v</sup>	Avant chaque utilisation			
Étanchéité de la boîte de vitesses	X	X	X	X
Étanchéité du dispositif d'alimentation en eau	X	X	X	X
Câble d'alimentation	X	X	X	X
Fonctionnement différentiel	X	X	X	X
Rotation de la broche	X	X	X	X

<b>Usure de la broche à l'endroit où elle se fixe au foret</b>	-	-	X	X
<b>Fonctionnement des interrupteurs de puissance</b>	X	X	X	X
<b>Lubrification du filetage de la broche</b>	X	X	X	X
<b>Fonctionnement du robinet à boisseau sphérique d'alimentation en eau</b>	X	X	X	X
<b>Serrage des boulons et des écrous</b>	X	X	X	X
<b>Balais de charbon</b>	-	-	-	X
<b>Liquide de transmission (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Nettoyage</b>	-	X	X	X

#### ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS.

À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ceci est indiqué par le symbole sur le produit, le mode d'emploi ou l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil peuvent être réutilisés conformément à leur marquage. En réutilisant, recyclant ou appliquant d'autres formes d'utilisation des machines usagées, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.

L'administration locale vous fournira des informations sur le point approprié pour l'élimination des appareils usagés..



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	Carotatrice
Modello	MSW-CDM 2200D TITAN
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230/50
Potenza nominale [W]	2200
Classe di protezione	I
Classe IP	IP20
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [ mm]	460 x 629 x 210
Peso [kg]	7,35
Corrente nominale [A]	10
Diametro massimo del foro durante la foratura a secco - a mano/con supporto [mm]	82 / 162
Diametro massimo del foro (trapano) durante la foratura a umido - a mano/con un supporto [mm]	102 / 202
Riduttore/Velocità di rotazione [rpm.]/Velocità di rotazione con impatto [rpm]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Mandrino	Filetto 1 <sup>1/4</sup> UNC maschio (esterno) - ½ G femmina (interno)
Livello di pressione sonora L <sub>pA</sub> [dB(A)]	87,7

Livello di potenza sonora $L_{WA}$ [dB(A)]	100,7
Livello di emissione di vibrazioni $a_h$ [ $m/s^2$ ]	5
Funzione impatto leggero	√






## 1. Descrizione generale











Il manuale ha lo scopo di assistere in un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è progettato e fabbricato rigorosamente secondo le specifiche tecniche utilizzando la tecnologia e i componenti più recenti e mantenendo i più alti standard di qualità.

**LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPNDERE QUESTO  
MANUALE PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO.**

Per garantire un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo, assicurarsi di utilizzarlo e mantenerlo correttamente seguendo le linee guida in questo manuale di istruzioni. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche per migliorare la qualità. Tenendo conto del progresso tecnico e della possibilità di ridurre il rumore, l'unità è progettata e costruita in modo tale da ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dalle emissioni sonore.

### Spiegazione dei simboli

	Il prodotto soddisfa i requisiti degli standard di sicurezza pertinenti.
	Prima dell'uso bisogna prendere visione del manuale.
	Prodotto riciclabile.
	<b>ATTENZIONE!</b> o <b>ATTENZIONE!</b> o <b>RICORDA!</b> descrivere una situazione (segnale di avvertimento generale).
	Indossare i dispositivi di protezione dell'udito. L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.

	Indossare gli occhiali protettivi.
	Utilizzare la maschera antipolvere (protezione delle vie respiratorie).
	Indossare guanti di protezione.
	Indossare la protezione del capo.
	Indossare la protezione dei piedi
	ATTENZIONE! Pericolo di folgorazione!
	ATTENZIONE! Avvertenza contro il rumore forte!
	ATTENZIONE! Elementi che virano!
	Attenzione! La superficie calda può causare ustioni!
	ATTENZIONE! Rischio di lesioni o tagli agli arti.



**ATTENZIONE!** Le illustrazioni in questo manuale hanno il carattere illustrativo e possono differire in alcuni dettagli dall'aspetto reale del prodotto.

## 2. Sicurezza d'uso



**ATTENZIONE!** Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi o mortali.

---

Il termine "dispositivo" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni si riferisce a:

Carotatrice

## **2.1. Sicurezza elettrica**

- a) La spina del dispositivo deve essere adattata alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Le spine originali e le prese corrispondenti riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) Evitare di toccare i componenti con messa a terra come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi. Esiste un rischio maggiore di scosse elettriche se il corpo è collegato a terra e tocca il dispositivo mentre è esposto a pioggia diretta, pavimentazione bagnata o mentre si lavora in un ambiente umido. La penetrazione dell'acqua nel dispositivo aumenta il rischio di danneggiamento o di folgorazione.
- c) Non toccare il dispositivo con mani bagnate o umide.
- d) Non usare il cavo dell'alimentazione in modo inadeguato. Non utilizzare mai il cavo per trasportare il dispositivo per tirare o estrarre la spina dal contatto. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, spigoli vivi o parti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) In caso di utilizzo dell'apparecchio all'aperto, usare una prolunga progettata per l'utilizzo all'aperto. L'utilizzo di una prolunga progettata per l'utilizzo all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.
- f) Se non è possibile evitare di utilizzare il prodotto in un ambiente umido, utilizzare un dispositivo a corrente residua (RCD) per collegare il prodotto alla rete elettrica. L'utilizzo di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.
- g) È vietato utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra segni visibili di usura. Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del produttore.
- h) Per evitare scosse elettriche, non immergere il cavo, la spina o il dispositivo stesso in acqua o altri liquidi. Non utilizzare l'apparecchio su superfici bagnate.

## **2.2. Sicurezza sul posto di lavoro**

- a) Mantenere l'area di lavoro ordinata e ben illuminata. Il disordine o la scarsa illuminazione possono provocare incidenti. Sii previdente, guarda cosa stai facendo e usa il buon senso quando usi l'unità.

- 
- b) Non utilizzare il dispositivo in un'area esplosiva, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. L'apparecchio produce scintille che possono incendiare polvere o vapori.
  - c) In caso di dubbi sul corretto funzionamento del prodotto o in caso di constatazione di un danno, si prega di contattare il servizio di assistenza del produttore.
  - d) Le riparazioni devono essere eseguite solo dall'assistenza tecnica del produttore. Riparare il dispositivo in autonomia è severamente vietato!
  - e) In caso di incendio o di accensione del fuoco, si devono usare solo estintori a polvere o a neve (CO2) per spegnere l'apparecchio sotto tensione.
  - f) Non sono ammessi bambini o persone non autorizzate nell'area di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita di controllo dell'unità.)
  - g) Utilizzare l'apparecchio in un'area ben ventilata.
  - h) Polvere e detriti vengono generati durante il funzionamento del dispositivo, si prega di proteggere gli astanti dai loro effetti dannosi.
  - i) Controllare regolarmente lo stato degli adesivi con le informazioni di sicurezza. In caso di adesivi non leggibili, procedere alla sostituzione.
  - j) Conservare il manuale d'uso per utilizzo futuro. Se il dispositivo deve essere affidato ai terzi, insieme ad esso va consegnato loro anche il manuale d'istruzioni.
  - k) Tenere le gli elementi dell'imballaggio e i piccoli elementi di montaggio fuori dalla portata dei bambini. Il collegamento e lo scollegamento della linea di pressione devono essere fatti con la valvola dell'aria chiusa.
  - l) Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e degli animali.
  - m) Quando si utilizza questo dispositivo insieme ad altri dispositivi, è necessario seguire anche le altre istruzioni per l'uso.



**Ricordati!** occorre proteggere bambini e altre persone durante il lavoro con l'apparecchio.

## 2.3. Sicurezza personale

- a) Non utilizzare questo dispositivo se si è stanchi, malati o sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci che potrebbero compromettere la capacità di utilizzare il dispositivo.
- b) Il dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con funzioni mentali, sensoriali o intellettive ridotte o persone prive di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano sotto la supervisione o siano state istruite da una persona responsabile della loro sicurezza su come azionare il dispositivo.

- 
- c) L'unità può essere utilizzata da persone fisicamente idonee, in grado di utilizzarla e opportunamente addestrate, che hanno letto questo manuale di istruzioni e sono state addestrate in materia di sicurezza e salute sul lavoro.
  - d) Bisogna prestare attenzione, usare il buon senso durante il funzionamento dell'apparecchio. Un attimo di disattenzione durante l'operazione può provocare gravi lesioni personali.
  - e) Usare i dispositivi di protezione individuale necessari quando si lavora con l'apparecchio, come specificato nella sezione 1 della spiegazione dei simboli. L'uso di dispositivi di protezione individuale appropriati e approvati riduce il rischio di lesioni.
  - f) Per prevenire l'avvio accidentale, assicurarsi che l'interruttore sia in posizione off prima di connettersi alla fonte di alimentazione.
  - g) Non sopravvalutate le proprie capacità. Mantenere l'equilibrio del corpo e il bilanciamento in ogni momento durante il lavoro. Questo permette un migliore controllo dell'apparecchio in situazioni impreviste.
  - h) Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
  - i) Bisogna rimuovere tutti gli strumenti di regolazione o le chiavi prima dell'accensione dell'apparecchio. Lo strumento o la chiave lasciata nella parte rotante del dispositivo può causare lesioni.
  - j) L'apparecchio non è un giocattolo. I bambini vanno sorvegliati affinché non giochino con il dispositivo.
  - k) Se l'apparecchio è dotato di raccordi di estrazione, controllare che questi siano collegati e fissati correttamente. L'uso dell'estrazione della polvere può ridurre i rischi associati alla polvere.

## **2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo**

- a) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile. Utilizzare strumenti adatti all'applicazione. Un prodotto correttamente selezionato svolgerà un lavoro migliore e più sicuro per il quale è stato progettato.
- b) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente (non si accende e non si spegne). L'apparecchio che non può essere controllato da un interruttore, non è sicuro, non può funzionare e deve essere riparato.
- c) Prima di iniziare la regolazione, la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio, occorre scollegarlo dall'alimentazione. Questa misura preventiva riduce il rischio di messa in moto accidentale. Prima di iniziare la regolazione, la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio, occorre scollegarlo dall'alimentazione. Questa misura preventiva riduce il rischio di messa in moto accidentale.

- 
- d) Conservare gli apparecchi inattivi fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non conoscono l'apparecchio o queste istruzioni d'uso. I dispositivi sono pericolosi se utilizzati da persone senza esperienza.
  - e) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico. Controllare prima di ogni operazione che non ci siano danni generali o relativi alle parti in movimento (crepe nelle parti e nei componenti o qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento sicuro del dispositivo). Se danneggiato, restituire il dispositivo per la riparazione prima dell'uso.
  - f) Conservare il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
  - g) La riparazione e la manutenzione delle apparecchiature dovrebbero essere effettuate dal personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
  - h) Per assicurare l'integrità operativa progettata dell'apparecchio, non rimuovere le coperture installate in fabbrica o allentare le viti.
  - i) Non toccare le parti mobili o gli accessori a meno che il dispositivo non sia scollegato.
  - j) Non lasciare l'apparecchio acceso senza sorveglianza.
  - k) Pulire regolarmente l'apparecchio per evitare un accumulo permanente di sporco.
  - l) È vietato intervenire sul design del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
  - m) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e di calore
  - n) Non coprire i fori di ventilazione dell'apparecchio.
  - o) Si consiglia di utilizzare l'utensile con un carico iniziale inferiore a quello indicato sulla targhetta. Di conseguenza, l'unità funzionerà con maggiore efficienza e con un'usura ridotta.
  - p) Quando si utilizza il dispositivo, afferrare le maniglie fornite con il dispositivo.
  - q) La macchina non è destinata alla perforazione sopraelevata.
  - r) Assicurarsi di posizionare correttamente il portautensili nella macchina.
  - s) L'utensile diventa molto caldo durante il funzionamento. Fai attenzione a non scottarti.
  - t) Il funzionamento sicuro dipende dalla corretta posizione dell'operatore. Non lavorare con l'unità stando in piedi su una scala o sporgendosi.
  - u) Quando si lavora in altezza, prestare attenzione alle persone e alle cose sottostanti.
  - v) Quando ci si sposta con l'unità collegata alla presa di corrente, non mettere le dita sull'interruttore.
  - w) Non toccare le parti mobili o gli accessori a meno che il dispositivo non sia scollegato.



**ATTENZIONE! Sebbene il prodotto sia stato progettato per essere sicuro e disponga di protezioni adeguate e nonostante le caratteristiche di sicurezza aggiuntive fornite all'utente, esiste**

ancora un lieve rischio di incidente o lesioni durante la manipolazione del prodotto. Si consiglia procedere con cautela e mantenere il buon senso durante l'utilizzo.

### 3. Istruzioni per l'uso

Il prodotto è studiato per realizzare fori, anche di diametro maggiore, in materiali duri (calcestruzzo, pavimenti, muri, pietre o piastrelle) senza la necessità di utilizzare percussioni (ha questa funzione), riducendo così il rischio di danneggiamento del forato superficie. L'unità può funzionare sia a secco che a umido e può essere utilizzata montata su un treppiede.

L'utente è responsabile di qualsiasi danno derivante da un uso improprio.

#### 3.1. Panoramica del Prodotto



- A. Innesco ON/OFF
- B. Spie di controllo - corrente massima (rosso), surriscaldamento (arancione), usura spazzole (rosso + arancione)
- C. Manopola di selezione della velocità del mandrino
- D. Libella

- 
- E. Foro della spazzola di carbone (entrambi i lati)
  - F. Carboncini di ricambio
  - G. Collegamento all'adattatore
  - H. Adattatore con valvola a sfera dell'acqua
  - I. Adattatore per tubo di aspirazione (aspirazione della polvere)
  - J. Interruttore differenziale
  - K. Blocco grilletto
  - L. Anello di selezione della modalità

## **3.2. Preparazione al lavoro**

### **POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO**

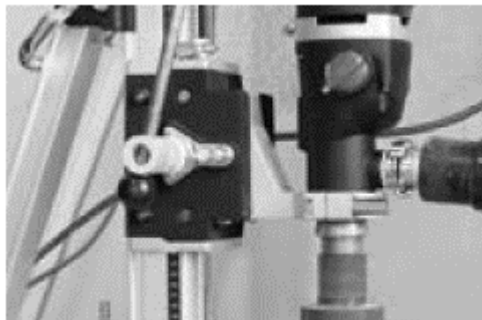
La temperatura ambiente non deve superare i 40°C e l'umidità relativa non deve superare l'85%. L'apparecchio deve essere posizionato in modo da garantire una buona circolazione dell'aria. Mantenere una distanza minima di sicurezza da ciascun lato dell'unità. Tenere l'apparecchio lontano da qualsiasi superficie calda. Utilizzare sempre l'unità su una superficie piana, stabile, ignifuga e fuori dalla portata di bambini e persone con funzioni mentali, sensoriali e intellettuali compromesse. L'apparecchio deve essere collocato in modo tale che la spina di alimentazione possa essere raggiunta in qualsiasi momento. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica dell'apparecchio corrisponda ai dati riportati sulla targhetta! Il dispositivo è anche adattato per funzionare su un treppiede: in questo caso, utilizzare un treppiede con un foro di montaggio di  $\varnothing 60$  mm. Se il supporto è montato sottovuoto, la depressione minima richiesta è di -0,8 bar.

### **MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO**

- L'unità viene consegnata pronta per l'uso - è necessario montare solo la maniglia sul mandrino. Per fare ciò, posizionalo sulla punta del dispositivo e stringilo ruotando la maniglia nella direzione appropriata:



- Il dispositivo deve essere in piano quando montato su un treppiede - utilizzare la fiala per questo scopo.



- A seconda del tipo di perforazione (a secco oa umido), scegliere sia la carotatrice adatta sia l'accessorio a supporto del lavoro. Sarà collegato al dispositivo tramite l'apposito adattatore (fornito con il dispositivo).
- **IMPORTANTE:** l'acqua fornita al dispositivo deve essere pulita e fredda, poiché solo questo garantirà un funzionamento senza problemi dell'unità. **ATTENZIONE:** non permettere mai all'acqua di entrare nel motore del dispositivo! C'è un piccolo foro nell'adattatore dell'acqua: se perde acqua, il sigillante è consumato e deve essere sostituito immediatamente.
- **NOTA:** sia la filettatura del trapano che la punta del mandrino devono essere lubrificate con uno speciale grasso impermeabile, che non solo proteggerà la connessione dalla corrosione, ma faciliterà anche il

---

montaggio e lo smontaggio del trapano. Per fissare e sostituire la punta del trapano utilizzare contemporaneamente le chiavi piatte da 32 mm (per il mandrino) e da 41 mm (per il trapano) fornite con il dispositivo.



Dopo aver collegato il trapano, far funzionare l'unità a vuoto per un po' - l'eccentricità radiale del trapano deve rientrare nell'intervallo accettabile.

- Per proteggere la macchina e l'operatore, il prodotto è dotato di un interruttore differenziale (RCD). Dopo aver collegato l'unità all'alimentazione, premere prima l'interruttore "RESET" (giallo) per alimentare il circuito. In caso di perdita di tensione, l'interruttore interromperà l'alimentazione. Se la tensione è stabilizzata, è possibile riaccendere l'alimentazione premendo "RESET". La soglia alla quale l'interruttore interrompe la corrente è di 10 mA.

**NOTA:** prima di ogni attività, verificare il corretto funzionamento di questo interruttore premendo il pulsante "TEST" (rosso). Se disconnette l'elettricità, funziona correttamente. **NON** utilizzare il dispositivo senza un interruttore differenziale!



- Il dispositivo è dotato di una frizione meccanica che protegge il suo ingranaggio e l'operatore da improvvisi e forti sovraccarichi di coppia, come l'imprevisto inceppamento del trapano. In questo caso, la frizione scollegherà l'ingranaggio dal motore. In generale, tali situazioni dovrebbero essere evitate durante il lavoro. Quando succede, non lasciare che duri più di 3-4 secondi. In caso contrario, i componenti dell'ingranaggio di potenza potrebbero surriscaldarsi e la frizione potrebbe danneggiarsi.

### 3.3. Utilizzo del dispositivo.

---

### 3.3.1 Selezione della velocità del mandrino

Il cambio del dispositivo è lubrificato con fluido di trasmissione e ha due posizioni di marcia tra cui scegliere. L'ingranaggio dovrebbe essere selezionato non solo per il diametro del foro, ma anche per il tipo di materiale in cui verrà perforato.

**IMPORTANTE:** è possibile cambiare marcia solo a macchina ferma. La marcia sarà selezionata correttamente quando l'indicatore sull'anello di selezione scatta in posizione.

Per cemento armato, dovrebbe essere selezionato un rapporto di trasmissione più lento.

### 3.3.2 Selezione della modalità operativa

Il dispositivo è dotato di un anello all'estremità del mandrino che permette di selezionare una delle due modalità di funzionamento:



- perforazione normale



- perforazione con impatto leggero.

La selezione della modalità viene effettuata tirando l'anello all'estremità dell'alberino nella direzione della freccia fino a quando la molla in esso si comprime e quindi spostando l'anello nella posizione indicata dall'icona della modalità data. La modalità di impatto leggero è consigliata per la perforazione a secco.



### 3.3.3 Protezione macchina/operatore

Ci sono 2 spie di controllo sull'alloggiamento del dispositivo che informano l'operatore sullo stato del dispositivo durante il funzionamento:

- Rosso - la corrente che alimenta il dispositivo ha raggiunto un'intensità superiore allo standard e solo l'accensione di questo indicatore attiverà il meccanismo di protezione che spegnerà

---

automaticamente il dispositivo. Prima di riavviare, controllare la macchina e rimuovere il trapano dal sito di perforazione.

- Arancione - Il motore dell'unità si sta surriscaldando. Non appena questa spia si accende, la protezione termica spegnerà automaticamente il dispositivo. In questa situazione, rimuovere il trapano dal foro e lasciare raffreddare un po' il motore, ovvero non farlo funzionare per almeno 2-3 minuti dopo averlo spento.
- Rosso + arancione: se entrambe le spie di controllo si accendono contemporaneamente, significa che le spazzole di carbone dei motori si stanno avvicinando alla fine della loro vita utile. La protezione spegnerà automaticamente il dispositivo e l'operatore dovrà sostituire immediatamente le spazzole di carbone con delle nuove (coppia di ricambio fornita con il dispositivo).

Le prese delle spazzole si trovano su entrambi i lati dell'alloggiamento (vedere l'immagine sotto): svitare i loro tappi utilizzando, ad esempio, un cacciavite piatto, rimuovere le spazzole usurate e posizionare quelle nuove nella stessa posizione delle precedenti, quindi avvitare riattaccare le loro spine.



### 3.3.4 Suggerimenti per la perforazione

- Avviare sempre l'unità senza carico.
- Avviare l'alimentazione dell'acqua o l'aspirazione della polvere immediatamente dopo l'accensione dell'unità, ma prima di iniziare la perforazione.
- Non iniziare la perforazione a umido finché l'acqua non fuoriesce dall'interno della punta.
- Nel caso di foratura tenendo in mano la macchina, avviarla ad angolo e, dopo aver praticato un taglio a V nella superficie, raddrizzare la punta e continuare a forare perpendicolarmente alla superficie, mantenendo una sufficiente pressione di avanzamento sulla punta.

- 
- Dopo aver perforato a una profondità di ca. Aumentare di 10 mm la pressione sul trapano controllando il funzionamento del motore - se rallenta durante la perforazione e/o inizia a fumare (si percepisce odore di bruciato), ridurre la pressione sul trapano e procedere più delicatamente per evitare inceppamenti o bruciature il motore.
  - Al termine della perforazione, ridurre la pressione e mantenerla costante fino a quando la punta non sfonda la superficie da forare.
  - Utilizzare un supporto per trapano (non incluso con questo prodotto) per la perforazione ad angolo.
  - Maggiore è la velocità o la pressione sul trapano, maggiore è la probabilità che si inceppi nella superficie da perforare.
  - Quando la velocità del trapano rallenta notevolmente durante la perforazione a umido e l'acqua che fuoriesce è limpida ma presenta limatura di metallo, significa che molto probabilmente il trapano ha colpito l'armatura. La punta del trapano inizierà a vibrare. Riduci leggermente la pressione su di esso, ma non lasciare che sia troppo debole e consenti al trapano di lavorare al proprio ritmo.
  - Per fori più profondi della profondità utile di foratura, utilizzare le prolunghie disponibili.

### **3.4. Pulizia e manutenzione**

- a) Prima di ogni pulizia, regolazione o sostituzione di accessori, e anche quando l'apparecchio non è in uso, bisogna rimuovere la spina di alimentazione e raffreddare completamente l'apparecchio.
  - Aspettare che le parti rotanti si fermino.
- b) Usare solo agenti non corrosivi per la pulizia della superficie.
- c) Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.
- d) È vietato spruzzare l'apparecchio con un getto d'acqua o immergerlo in acqua.
- e) Assicurarsi che l'acqua non penetri dalle aperture dell'alloggiamento.
- f) Pulire le aperture di ventilazione con una spazzola e aria compressa.
- g) Eseguire ispezioni regolari dell'apparecchio per assicurarsi che sia in buone condizioni di funzionamento e che non si siano verificati danni.
- h) Per pulire bisogna usare un panno morbido e umido.
- i) Non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad es. spazzole metalliche o spatole metalliche) per la pulizia poiché potrebbero danneggiare la superficie del materiale dell'apparecchio.
- j) Per accedere al riduttore, svitare le viti contrassegnate nella figura sottostante e rimuovere la parte di carter:



k) Tabella degli intervalli di manutenzione:

Intervallo>	Prima di ogni utilizzo	Nel primo mese dopo l'inizio o ogni 25 ore.	Dopo 3. mesi o ogni 50 ore.	Ogni anno o dopo 200 ore
Componente verificato <sup>v</sup>				
Tenuta del cambio	X	X	X	X
Sigillatura del dispositivo di alimentazione dell'acqua	X	X	X	X
Cavo di alimentazione	X	X	X	X
Operazione RCD	X	X	X	X
Rotazione del mandrino	X	X	X	X
Usura del mandrino dove si attacca al trapano	-	-	X	X
Funzionamento degli interruttori di alimentazione	X	X	X	X
Filettatura del mandrino lubrificante	X	X	X	X
Funzionamento della valvola a	X	X	X	X

<b>sfera di alimentazione dell'acqua</b>				
<b>Serraggio di bulloni e dadi</b>	X	X	X	X
<b>Spazzole di carbone</b>	-	-	-	X
<b>Olio di trasmissione (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Pulizia</b>	-	X	X	X

#### SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI USURATI.

Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani ma va affidato a un centro di raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Ciò è indicato dal simbolo sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso o sulla confezione. Le materie plastiche utilizzate nel dispositivo sono adatte al riutilizzo secondo la loro etichettatura. Riutilizzando, riciclando o applicando altre forme di utilizzo delle macchine di scarto, contribuisci in modo significativo alla protezione del nostro ambiente.

Per informazioni sull'impianto adatto per lo smaltimento dei dispositivi usurati, contattare gli organi della vostra amministrazione locale.



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	Perforadora de hormigón
Modelo	MSW-CDM 2200D TITAN
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	230/50
Potencia nominal [W]	2200
Clase de aislamiento	I
clase de IP	IP20
Dimensiones (anchura × profundidad × altura) [mm]	460x629x210
Peso [kg]	7,35
Intensidad nominal [A]	10
Diámetro máximo del agujero cuando se perfora en seco - a mano/con soporte [mm]	82 / 162
Diámetro máximo del agujero (taladro) cuando se perfora en húmedo - a mano/con un soporte [mm]	102 / 202
Marcha/Velocidad de rotación [rpm]/Velocidad de rotación con impacto [rpm]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Husillo	Rosca 1 <sup>1/4</sup> UNC macho (externa) - ½ G hembra (interna)
Nivel de presión sonora L <sub>pA</sub> [dB(A)]	87,7

Nivel de potencia sonora $L_{WA}$ [dB(A)]	100,7
Nivel de emisión de vibraciones $a_n$ [ $m/s^2$ ]	5
Función de impacto ligero	v






## 1. Descripción general

El manual está destinado a ayudar en el uso seguro y confiable. El producto ha sido desarrollado y fabricado siguiendo rigurosamente las prescripciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más avanzados y manteniendo el máximo nivel de calidad.

**ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.**

Para garantizar el funcionamiento prolongado y confiable del dispositivo, asegúrese de operarlo y mantenerlo correctamente siguiendo las pautas de este manual de instrucciones. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta el progreso técnico y la posibilidad de reducir el ruido, la unidad está diseñada y construida de tal manera que los riesgos derivados de las emisiones de ruido se reducen al nivel más bajo posible.

### Explicación de los símbolos

	El producto cumple con los requisitos de las correspondientes normas de seguridad.
	Antes de utilizar, leer atentamente el manual.
	Producto reciclable.
	<b>¡PRECAUCIÓN!</b> o <b>¡ADVERTENCIA!</b> o <b>¡RECUERDA!</b> describir una situación (señal general de advertencia).
	Utilizar protección auditiva. La exposición al ruido puede producir pérdida de la audición.

	Utilizar gafas de seguridad.
	Utilizar máscara antipolvo (protección respiratoria).
	Usar guantes de protección.
	Utilizar protección para la cabeza.
	Utilizar protección para los pies.
	¡ADVERTENCIA! ¡Advertencia de descarga eléctrica!
	¡ADVERTENCIA! ¡Advertencia de ruido intenso!
	¡ADVERTENCIA! ¡Elementos giratorios!
	¡advertencia! ¡Tocar la superficie caliente puede provocar quemaduras!
	¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones o cortes en las extremidades.



**¡ADVERTENCIA! Las imágenes de este manual tienen carácter meramente explicativo y los detalles de su producto pueden ser diferentes.**

## 2. Seguridad de uso



**¡ADVERTENCIA!** Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves o la muerte.

---

El término "dispositivo" o "producto" en las advertencias y la descripción de las instrucciones se refiere a:

Perforadora de hormigón

## **2.1. Seguridad eléctrica**

- a) La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con el enchufe. Nunca modificar el enchufe de ninguna manera. Usar la clavija no modificada y el enchufe de alimentación correspondiente reducirá el riesgo de choque eléctrico.
- b) Evite tocar las partes conectadas a tierra como tubos, radiadores, calderas y frigoríficos. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra y toca el dispositivo mientras está expuesto a la lluvia directa, pavimento mojado o mientras trabaja en un ambiente húmedo. El ingreso del agua a la herramienta aumenta el riesgo de avería y descargas eléctricas.
- c) No tocar el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
- d) No usar el cable de alimentación de forma incorrecta. Nunca manipular el equipo ni sacar la clavija tirando del cable. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) Para trabajar con la herramienta al aire libre, usar un cable de extensión adecuado para uso en exteriores. El uso del cable de extensión adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) Si no puede evitar usar el producto en un ambiente húmedo, use un dispositivo de corriente residual (RCD) para conectar el producto a la red eléctrica. El uso del RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- g) No usar el aparato si el conductor de alimentación está dañado o muestra claros signos de desgaste. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por un electricista cualificado o por el servicio técnico del fabricante.
- h) Para evitar el choque eléctrico, no sumergir el cable, el enchufe o el aparato en agua o en cualquier otro líquido. No trabajar con la herramienta en superficies mojadas.

## **2.2. Seguridad en el lugar de trabajo**

- a) Mantenga el área de trabajo ordenada y bien iluminada. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Sea previsor, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando use la unidad.

- 
- b) No utilizar el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o vapores inflamables. El aparato genera chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
  - c) Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento del producto o si este está dañado, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
  - d) Solo el servicio técnico del fabricante se puede encargar de la reparación del dispositivo. ¡No realizar las reparaciones por sí solo!
  - e) En caso de producirse un fuego o un incendio, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve carbónica (CO<sub>2</sub>) para extinguir el equipo con tensión eléctrica.
  - f) No se permiten niños ni personas no autorizadas en el área de trabajo. (La falta de atención puede resultar en la pérdida de control de la unidad).
  - g) Utilizar la herramienta en una zona bien ventilada.
  - h) Se generan polvo y escombros durante el funcionamiento del dispositivo, proteja a los transeúntes de sus efectos nocivos.
  - i) Controlar regularmente el estado de las etiquetas adhesivas de seguridad. Cuando las etiquetas son ilegibles, proceder a su sustitución.
  - j) Guardar el manual de uso para permitir su consulta en futuro. En caso de transmitir el equipo a otra persona, deberá entregarse también el manual de uso.
  - k) Mantener los elementos de embalaje y las partes pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños. La alimentación de aire comprimido debe ser conectada y desconectada con la válvula de aire cerrada.
  - l) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.
  - m) Si el dispositivo se utiliza conjuntamente con otros equipos, se deben observar también las indicaciones de los demás manuales de uso pertinentes.



**¡Recuerde!** hay que proteger los niños y las personas ajenas al utilizar el aparato.

## 2.3. Seguridad personal

- a) No opere este dispositivo si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos que puedan afectar su capacidad para operar el dispositivo.
- b) El dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas o personas que carezcan de experiencia y/o conocimiento a menos que estén supervisados o hayan sido instruidos por una persona responsable de su seguridad sobre cómo operar el dispositivo.

- 
- c) La unidad puede ser operada por personas físicamente aptas, capaces de operarla y debidamente capacitadas, que hayan leído este manual de instrucciones y hayan recibido capacitación en seguridad y salud ocupacional.
  - d) Mantener precaución y aplicar el sentido común durante el trabajo con esta herramienta. La falta de atención de un momento durante la operación puede provocar lesiones personales graves.
  - e) Utilizar los equipos de protección individual necesarios para el trabajo con esta herramienta, detallados en el apartado 1 explicación de los símbolos. El uso de los equipos de protección individual adecuados y certificados reduce el riesgo de lesiones.
  - f) Para evitar un arranque accidental, el usuario debe asegurarse que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de alimentación.
  - g) Cuidado con no sobrevalorar las fuerzas. Siempre mantener el equilibrio y el balance del cuerpo. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones imprevistas.
  - h) No usar ropa suelta ni joyas. Mantener el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
  - i) Antes de poner en marcha el equipo retire cualquier herramienta de ajuste o llave inglesa. Una herramienta o una llave inglesa dejada en una parte giratoria del equipo puede causar lesiones.
  - j) El dispositivo no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para tener la seguridad de que no jueguen con el aparato.
  - k) Si el equipo está provisto de conexiones de extracción, compruebe que están correctamente conectadas y montadas. El uso de la extracción de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

## **2.4. Uso seguro del dispositivo**

- a) Asegurarse de la colocación estable de la rueda. Utilizar las herramientas adecuadas para el tipo de trabajo. Un producto seleccionado correctamente hará un mejor y más seguro trabajo para el que fue diseñado.
- b) No utilice el dispositivo si el interruptor ON/OFF no funciona correctamente (no enciende y apaga). Cuando una herramienta no se puede controlar con el interruptor, es peligrosa, no debe ser utilizada y debe ser reparada.
- c) Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de ajustarlo, limpiarlo o darle servicio. Esta medida preventiva reduce el riesgo de su puesta en marcha accidental. Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de ajustarlo, limpiarlo o darle servicio. Esta medida preventiva reduce el riesgo de su puesta en marcha accidental.

- 
- d) Mantenga el producto sin usar fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con el dispositivo o este manual. Los dispositivos son peligrosos en manos de usuarios sin experiencia.
  - e) Mantener el dispositivo en buen estado técnico. Antes de cada uso comprobar si hay daños generales o daños relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y los elementos o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro del producto). Si está dañado, devuelva el dispositivo para su reparación antes de usarlo.
  - f) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños.
  - g) Cualquier operación de reparación y mantenimiento debe ser realizada por el personal cualificado y utilizando repuestos originales. Así la seguridad de uso será garantizada.
  - h) Para garantizar la integridad operativa diseñada del equipo, no retirar las cubiertas instaladas en fábrica ni desatornillar los pernos.
  - i) No toque ninguna pieza móvil o accesorio a menos que el dispositivo esté desenchufado.
  - j) No dejar la herramienta conectada sin vigilancia.
  - k) Limpiar regularmente la herramienta para evitar la acumulación permanente de suciedad.
  - l) No manipular la estructura del equipo para cambiar sus parámetros o el diseño.
  - m) Mantener el equipo lejos de fuentes de fuego y calor
  - n) ¡No tapar los orificios de ventilación de la herramienta!
  - o) Se aconseja utilizar la herramienta con una carga inicial inferior a la indicada en la placa de características. Como resultado, la unidad funcionará con mayor eficiencia y menor desgaste.
  - p) Cuando utilice el dispositivo, sujete las asas provistas con el dispositivo.
  - q) La máquina no está diseñada para taladrar por encima de la cabeza.
  - r) Asegúrese de colocar correctamente el portaherramientas en la máquina.
  - s) La herramienta se calienta mucho durante el funcionamiento. Tenga cuidado de no quemarse.
  - t) La operación segura depende de la posición correcta del operador. No trabaje con la unidad mientras esté parado en una escalera o inclinado hacia afuera.
  - u) Cuando trabaje en alturas, preste atención a las personas y las cosas que se encuentran debajo.
  - v) Cuando se mueva con la unidad conectada a la toma de corriente, no coloque los dedos sobre el interruptor.
  - w) No toque ninguna pieza móvil o accesorio a menos que el dispositivo esté desenchufado.



**¡ADVERTENCIA! Aunque el producto ha sido diseñado para ser seguro y cuenta con las protecciones adecuadas y a pesar de las características de seguridad adicionales proporcionadas al usuario,**

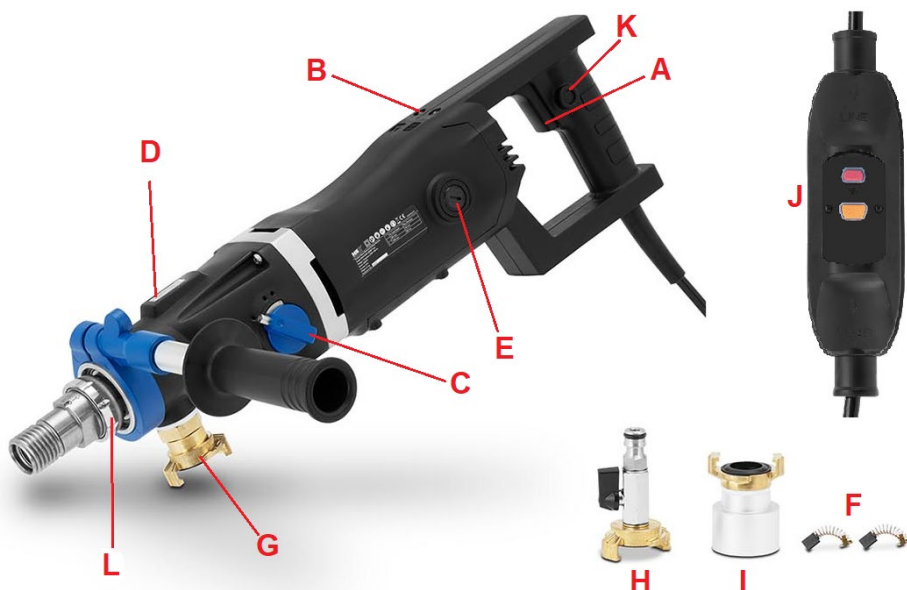
aún existe un ligero riesgo de accidente o lesión al manipular el producto. Se recomienda mantener precaución y actuar con sentido común al utilizarlo.

### 3. Instrucciones de uso

El producto está diseñado para realizar agujeros, también de mayor diámetro, en materiales duros (hormigón, suelos, paredes, piedras o baldosas) sin necesidad de utilizar impacto (tiene esta función), reduciendo así el riesgo de daños en el perforado. superficie. La unidad se puede operar en seco y en húmedo y se puede usar montada en un trípode.

La responsabilidad de todos los daños resultantes de un uso distinto al indicado recae sobre el usuario.

#### 3.1. Descripción del producto



- A. Gatillo de encendido/apagado
- B. Lámparas de control: corriente máxima (roja), sobrecalentamiento (naranja), desgaste de las escobillas (roja + naranja)
- C. Perilla de selección de velocidad del husillo

- 
- D. libela
  - E. Agujero de escobilla de carbón (ambos lados)
  - F. Escobillas de carbón de repuesto
  - G. Conexión al adaptador
  - H. Adaptador con válvula de bola de agua
  - I. Adaptador de manguera de vacío (aspiración de polvo)
  - J. Disyuntor de corriente residual
  - K. Bloqueo de gatillo
  - L. Anillo de selección de modo

## **3.2. Preparación para el trabajo**

### **LUGAR DE USO**

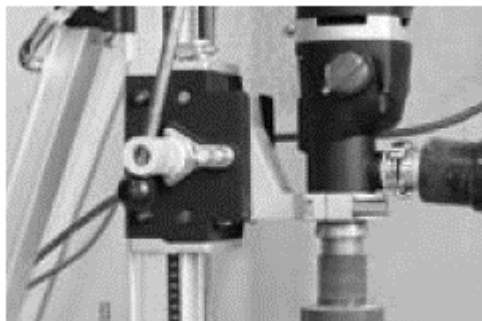
La temperatura de ambiente no debe exceder los 40°C y la humedad relativa no debe exceder el 85%. El dispositivo debe estar situado de manera que garantice una buena circulación de aire. Mantenga una distancia mínima segura de cada lado de la unidad. Mantenga el equipo alejado de cualquier superficie caliente. Siempre opere la unidad sobre una superficie nivelada, estable e ignífuga y fuera del alcance de los niños y personas con funciones mentales, sensoriales e intelectuales disminuidas. El dispositivo debe estar situado en un lugar con acceso libre al enchufe de alimentación. ¡Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo coincida con los datos indicados en la placa de características! El dispositivo también está adaptado para trabajar en un trípode; en este caso, utilice un trípode con un orificio de montaje de  $\varnothing 60$  mm. Si el soporte se instala en vacío, la presión negativa mínima necesaria es de -0,8 bar.

### **ENSAMBLAJE DEL DISPOSITIVO**

- La unidad se entrega lista para funcionar; solo es necesario ensamblar el mango en el husillo. Para ello, colóquelo en la punta del dispositivo y apriételo girando el mango en la dirección adecuada:



- El dispositivo debe estar nivelado cuando se monta en un trípode; utilice el vial para este fin.



- En función del tipo de perforación (en seco o en húmedo), elegir tanto la broca hueca adecuada como el accesorio de apoyo a la obra. Se conectará al dispositivo a través del adaptador adecuado (suministrado con el dispositivo).
- **IMPORTANTE:** el agua suministrada al dispositivo debe estar limpia y fría, ya que solo esto garantizará el funcionamiento sin problemas de la unidad. **ATENCIÓN:** ¡nunca permita que entre agua en el motor del dispositivo! Hay un pequeño orificio en el adaptador de agua; si hay una fuga de agua, el sellador está desgastado y debe reemplazarse de inmediato.
- **NOTA:** tanto la rosca del taladro como la punta del husillo deben lubricarse con una grasa especial impermeable, que no solo protegerá la conexión

---

contra la corrosión, sino que también facilitará el montaje y desmontaje del taladro. Para montar y sustituir la broca, utilice al mismo tiempo las llaves planas de 32 mm (para el eje) y de 41 mm (para el taladro) suministradas con el dispositivo.



Después de conectar el taladro, haga funcionar la unidad vacía durante un tiempo; el descentramiento radial del taladro debe estar dentro del rango aceptable.

- Para proteger la máquina y el operador, el producto está equipado con un disyuntor de corriente residual (RCD). Después de conectar la unidad a la fuente de alimentación, primero presione el interruptor "RESET" (amarillo) para alimentar el circuito. En caso de una fuga de voltaje, el disyuntor desconectará la energía. Si el voltaje se estabiliza, puede volver a encenderlo presionando "RESET". El umbral en el que el interruptor corta la corriente es de 10 mA.

**NOTA:** Antes de cada tarea, verifique el correcto funcionamiento de este interruptor presionando el botón "TEST" (rojo). Si desconecta la electricidad, está funcionando correctamente. ¡NO use el dispositivo sin un disyuntor de corriente residual!



- El dispositivo tiene un embrague mecánico que protege su engranaje y al operador contra sobrecargas repentinas y fuertes de par, como un atasco inesperado del taladro. En este caso, el embrague desconectará el engranaje del motor. En general, tales situaciones deben evitarse durante el trabajo. Cuando suceda, no permita que dure más de 3-4 segundos. De lo contrario, los componentes del engranaje de potencia pueden sobrecalentarse y el embrague puede dañarse.

---

## 3.3. Manejo del equipo.

### 3.3.1 Selección de velocidad del husillo

La caja de cambios del dispositivo está lubricada con líquido de transmisión y tiene dos posiciones de marcha para elegir. El engranaje debe seleccionarse no solo por el diámetro del orificio, sino también por el tipo de material en el que se perforará.

**IMPORTANTE:** puede cambiar la marcha solo cuando la máquina no está funcionando. La marcha se seleccionará correctamente cuando el indicador del anillo de selección encaje en su posición.

Para hormigón armado, se debe seleccionar una relación de transmisión más lenta.

### 3.3.2 Selección del modo de funcionamiento

El dispositivo tiene un anillo al final del eje que le permite seleccionar uno de los dos modos de funcionamiento:



- perforación normal



- perforación con impacto ligero.

La selección del modo se realiza tirando del anillo en el extremo del eje en la dirección de la flecha hasta que el resorte se comprima y luego moviendo el anillo a la posición indicada por el icono del modo dado. El modo de impacto ligero se recomienda para la perforación en seco.



### 3.3.3 Protección de máquina/operador

Hay 2 lámparas de control en la carcasa del dispositivo que informan al operador sobre el estado del dispositivo durante el funcionamiento:

- 
- Rojo: la corriente que suministra al dispositivo ha alcanzado una intensidad superior a la estándar, y la iluminación de este indicador solo activará el mecanismo de protección que apagará automáticamente el dispositivo. Antes de reiniciar, verifique la máquina y retire el taladro del sitio de perforación.
  - Naranja: el motor de la unidad se está sobrecalentando. Tan pronto como se encienda esta luz, la protección térmica apagará automáticamente el dispositivo. En esta situación, retire el taladro del orificio y deje que el motor se enfríe un poco, es decir, no lo haga funcionar durante al menos 2 o 3 minutos después de apagarlo.
  - Rojo + naranja: si ambos testigos de control se encienden al mismo tiempo, significa que las escobillas de carbón de los motores se acercan al final de su vida útil. La protección apagará automáticamente el dispositivo y el operador deberá reemplazar inmediatamente las escobillas de carbón por otras nuevas (un par de repuesto se proporciona con el dispositivo).

Los enchufes de las escobillas están ubicados en ambos lados de la carcasa (ver la imagen a continuación): desenrosque sus tapones con, por ejemplo, un destornillador plano, retire las escobillas gastadas y coloque las nuevas en la misma posición que las anteriores, y luego atorníllelas. sus enchufes de nuevo.



### 3.3.4 Consejos de perforación

- Arranque siempre la unidad sin carga.
- Inicie el suministro de agua o la extracción de polvo inmediatamente después de encender la unidad, pero antes de iniciar la perforación.
- No comience a perforar en húmedo hasta que el agua fluya desde el interior del taladro.
- En el caso de perforar con la máquina en la mano, comience en ángulo y, después de perforar un corte en forma de V en la superficie,

---

enderece la broca y continúe perforando perpendicularmente a la superficie, manteniendo suficiente presión de avance sobre la broca.

- Después de perforar a una profundidad de aprox. 10 mm aumente la presión sobre el taladro mientras controla el funcionamiento del motor - si se ralentiza durante la perforación y/o empieza a echar humo (detecta olor a quemado), reduzca la presión sobre el taladro y proceda con más cuidado para evitar que se atasque o se queme el motor.
- Al final de la perforación, reduzca la presión y manténgala constante hasta que el taladro atraviese la superficie que se está perforando.
- Use un soporte para taladro (no incluido con este producto) para taladrar en ángulo.
- Cuanto mayor sea la velocidad o la presión sobre el taladro, mayor será la probabilidad de que se atasque en la superficie que se perfora.
- Cuando la velocidad del taladro se reduce significativamente durante la perforación en húmedo y el agua que sale es clara pero tiene limaduras de metal, lo más probable es que el taladro haya golpeado la barra de refuerzo. La broca comenzará a vibrar. Reduzca ligeramente la presión sobre él, pero no deje que sea demasiado débil y permita que el taladro funcione a su propio ritmo.
- Para agujeros más profundos que la profundidad de perforación utilizable, use las extensiones disponibles.

### **3.4. Limpieza y mantenimiento**

- a) Antes de cualquier limpieza, ajuste, sustitución de accesorios y cuando el equipo no esté en uso, desconecte el enchufe de la red y deje que el equipo se enfríe por completo.
  - Espere a que detengan los elementos giratorios.
- b) Para la limpieza de superficies no deben utilizarse productos con propiedades corrosivas.
- c) Guardar el dispositivo en un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.
- d) Está prohibido dirigir un chorro de agua a la herramienta o sumergirla en el agua.
- e) Asegúrese de que el agua no penetre a través de los orificios de carcasa.
- f) Los orificios de ventilación deben limpiarse con un cepillo y el aire comprimido.
- g) Se deben realizar inspecciones periódicas del equipo para asegurarse de que está en buen estado de funcionamiento y de que no se ha producido ningún daño.
- h) Limpiar con un paño suave y húmedo.

- i) No utilice objetos afilados y/o metálicos (por ejemplo, cepillos de alambre o espátulas de metal) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del material del aparato.
- j) Para llegar a la caja de cambios, desenrosque los tornillos marcados en la imagen a continuación y retire la parte de la carcasa:



- k) Tabla de intervalos de servicio:

Intervalo>	Antes de cada uso	En el primer mes después de empezar o cada 25 horas.	Después de 3. meses o cada 50 horas.	Cada año o después de 200 horas
Componente comprobado √				
Estanqueidad de la caja de cambios	X	X	X	X
Sellado del dispositivo de suministro de agua.	X	X	X	X
Cable de alimentación	X	X	X	X
Operación RCD	X	X	X	X
Rotación del husillo	X	X	X	X
Desgaste del husillo donde se une al taladro	-	-	X	X
Funcionamiento de los	X	X	X	X

<b>interruptores de potencia</b>				
<b>Rosca del husillo de lubricación</b>	X	X	X	X
<b>Operación de la válvula de bola de suministro de agua</b>	X	X	X	X
<b>Apriete de pernos y tuercas</b>	X	X	X	X
<b>Escobillas de carbón</b>	-	-	-	X
<b>Líquido de transmisión (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Limpieza</b>	-	X	X	X

#### ELIMINACIÓN DE EQUIPOS DESECHADOS.

Al final de su vida útil, este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Esto se indica mediante el símbolo en el producto, las instrucciones de funcionamiento o el embalaje. Los materiales utilizados en este equipo son reciclables de acuerdo con su marcado. Al reutilizar, reciclar o aplicar otras formas de uso de las máquinas de desecho, realiza una contribución significativa a la protección de nuestro medio ambiente.

La administración local le proporcionará información sobre el punto adecuado para desechar los equipos usados.



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 megfelelés 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	Magfúrógép
Modell	MSW-CDM 2200D TITAN
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230/50
Névleges teljesítmény [W]	2200
Védelmi osztály	I
IP-osztály	IP20
Méreték (szélesség x mélység x magasság) [mm]	460 x 629 x 210
Súly [kg]	7,35
Névleges áramerősség [A]	10
A furat maximális átmérője szárazfúrásnál - kézzel/állványon [mm]	82 / 162
A furat (fúró) maximális átmérője nedves fúrásnál - kézzel/állvánnyal [mm]	102 / 202
Fogaskerék/fordulatszám [rpm.]/fordulatszám ütközéssel [rpm]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Orsótartó	Menet <sup>11/4</sup> UNC hím (külső) - ½ G belső (belső)
Hangnyomásszint $L_{pA}$ [dB(A)]	87,7
Hangteljesítményszint $L_{WA}$ [dB(A)]	100,7
Rezgéskibocsátási szint $a_h$ [m/s <sup>2</sup> ]	5







# 1. Általános leírás

A kézikönyv célja, hogy segítse a biztonságos és megbízható használatot. A termék szigorúan a műszaki előírásoknak megfelelően, a legújabb műszaki megoldások és alkatrészek felhasználásával, a legmagasabb minőségi előírások betartásával lett tervezve és legyártva.

## ELINDÍTÁS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

A készülék hosszú és megbízható működésének biztosítása érdekében ügyeljen arra, hogy a készüléket a jelen használati utasításban foglalt irányelvek szerint megfelelően üzemeltesse és karbantartsa. A használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javítása érdekében történő változtatásokra. A műszaki fejlődést és a zajcsökkentés lehetőségét figyelembe véve a készüléket úgy tervezték és építették meg, hogy a zajkibocsátásból eredő kockázatokat a lehető legalacsonyabb szintre csökkentsék.

## Jelmagyarázat

	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.
	Használat előtt ismerkedjen meg az utasítással!
	Újrahasznosítható termék.
	<b>VIGYÁZAT!</b> vagy <b>FIGYELEM!</b> vagy <b>FIGYELEM!</b> egy helyzet leírása (általános figyelmeztető jel).
	Viseljen hallásvédőt. A zajnak való kitettség halláskárosodást okozhat.
	Viseljen védőszemüveget.

	Használjon porvédő maszkot (légutak védelme).
	Használjon védőkesztyűt.
	Használjon fejevédőt
	Viseljen munkavédelmi cipőt.
	VIGYÁZAT! Vigyázat, áramütés veszélye áll fent!
	VIGYÁZAT! Vigyázat, hangos zajok!
	VIGYÁZAT! Forgó alkatrészek
	Vigyázat! A forró felület égési sérülést okozhat!
	VIGYÁZAT! A végtagok sérülésének vagy elvágásának veszélye.



**VIGYÁZAT! A használati útmutató illusztrációi szemléltető jellegűek és bizonyos részletekben eltérhetnek a termék tényleges megjelenésétől.**

## 2. A felhasználás biztonsága



**VIGYÁZAT!** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést vagy halált okozhat.

A figyelmeztetésekben és az utasítások leírásában szereplő "eszköz" vagy "termék" kifejezés a következőkre vonatkozik:

## **2.1. Elektromosságra vonatkozó biztonsági szabályok**

- a) A készülék villásdugójának illenie kell a konnektorba. A villásdugót semmilyen módon ne módosítsa. Az eredeti villásdugók és a megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- b) Kerülje a földelt elemekkel, például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel való érintkezést. Fokozottan fennáll az áramütés veszélye, ha a teste földelve van, és megérinti a készüléket, miközben közvetlen esőnek, nedves járdának van kitéve, vagy nedves környezetben dolgozik. A készülékbe jutó víz növeli a sérülés és az áramütés kockázatát.
- c) Ne érintse meg a készüléket vizes vagy nedves kézzel!
- d) Ne használja a kábelt rendeltetésétől eltérően! Soha ne használja a készülék felemelésére vagy a konnektorból való kihúzásra! Tartsa a kábelt távol hőforrásoktól, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.
- e) Ha a gépet szabadban üzemelteti, használjon kültéri hosszabbítót. A kültéri használatra tervezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- f) Ha nem tudja elkerülni, hogy a terméket nedves környezetben használja, használjon hibásáramú készüléket (RCD) a termék elektromos hálózathoz való csatlakoztatásához. Az RCD használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- g) Tilos a készülék használata, ha a tápkábel megsérült, vagy kopás jelei észlelhetők. A sérült tápkábelt szakképzett villanyszerelővel vagy a gyártó szervizével kell kicseréltetni.
- h) Az áramütés elkerülése érdekében ne merítse a kábelt, a villásdugót vagy a készüléket vízbe vagy más folyadékba. Ne használja a készüléket nedves felületen. Tilos a készüléket nedves felületen használni.

## **2.2. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok**

- a) Tartsa rendben és jól megvilágítva a munkaterületet. A rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet. Legyen előrelátó, figyeljen arra, hogy mit csinál, és használja a józan ésszt a készülék használatakor.
- b) Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A készülék szikrázhat, és ezek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- c) Ha bizonytalan abban, hogy a termék megfelelően működik-e, vagy sérülést észlel, lépjen kapcsolatba a gyártó szervizével.

- 
- d) A berendezés javítását kizárólag a gyártó szerveze végezheti. saját hatáskörben javítást végezni!
  - e) Tűz esetén por vagy szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) tűzoltó készülékkel oltsa el a tüzet (olyan készülékkel, amelyet feszültség alatt álló elektromos berendezésekhez terveztek).
  - f) Gyermekek vagy illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak a munkaterületen. (A figyelmetlenség elvesztheti az irányítást a készülék felett.)
  - g) A készüléket jól szellőző helyen szabad csak használni.
  - h) A készülék működése során por és törmelék keletkezik, kérjük, óvja a járókelőket ezek káros hatásaitól.
  - i) A biztonsági információs matricák állapotát rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a matricák olvashatatlanok, újakra kell őket cserélni.
  - j) A használati utasítást meg kell őrizni, később is szükség lehet rá. Ha a készüléket átadja egy következő tulajdonosnak, a használati útmutatót is át kell adni a termékkel együtt.
  - k) A csomagolás részeit és az apró alkatrészeket tartsa gyermekektől elzárva. A levegő nyomóvezetékét kizárólag zárt légszelep mellett szabad csatlakoztatni és leválasztani.
  - l) Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól!
  - m) Ha ezt az készüléket más készülékkel együttesen használja, vegye figyelembe a többi készülék használati utasítást is!



**Ne feledje!** Használat közben ügyeljen a gyermekek és a közelben tartózkodók testi épségére!

## 2.3. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

- a) Ne kezelje ezt a készüléket, ha fáradt, beteg, vagy olyan alkohol, kábítószer vagy gyógyszer hatása alatt áll, amely befolyásolhatja a készülék kezelési képességét.
- b) A készüléket nem használhatják csökkent szellemi, érzékszervi vagy értelmi képességekkel rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is), illetve olyan személyek, akiknek nincs tapasztalatuk és/vagy ismereteik, kivéve, ha felügyelet alatt állnak, vagy a biztonságukért felelős személy utasította őket a készülék működtetésére.
- c) A készüléket csak olyan személyek üzemeltethetik, akik fizikailag alkalmasak, képesek a készülék üzemeltetésére, megfelelő képzettséggel rendelkeznek, és akik elolvasták ezt a használati útmutatót, valamint munkavédelmi és egészségügyi képzésben részesültek.

- 
- d) Legyen óvatos, használja a józan eszét a készülék használata során. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a működés közben súlyos személyi sérülést okozhat.
  - e) Használja a szimbólummagyarázat 1. pontjában felsorolt, a gép üzemeltetéséhez szükséges személyi védőfelszereléseket. A megfelelő, hitelesített egyéni védőfelszerelések használata csökkenti a sérülés veszélyét.
  - f) A véletlen indítás elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban van, mielőtt áramforráshoz csatlakoztatná.
  - g) Ne becsülje túl képességeit. Mindenkor tartsa fenn teste egyensúlyát. Ez lehetővé teszi váratlan helyzetekben a készülék jobb irányítását.
  - h) Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Haját, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészekről! A bő ruházatot, az ékszereket vagy a hosszú hajat elkapathatják a mozgó alkatrészek.
  - i) A gép bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításhoz használt szerszámokat vagy csavarkulcsokat. A gép forgó elemeiben hagyott szerszámok vagy csavarkulcsok sérülést okozhatnak.
  - j) A készülék nem játék. Nem szabad megengedni, hogy gyermekek játszanak a készülékkel.
  - k) Ha a készülék rendelkezik elszívó csatlakozással, ellenőrizze hogy megfelelően lett-e csatlakoztatva és rögzítve a csatlakozó. A porelszívás használata csökkentheti a por okozta esetleges veszélyeket.

## **2.4. A készülék biztonságos használata**

- a) Ne terhelje túl a berendezést! Az adott alkalmazásnak megfelelő eszközöket használja! A helyesen kiválasztott termék jobban és biztonságosabban végzi el azt a munkát, amelyre tervezték.
- b) Ne használja a készüléket, ha a be-/kikapcsoló nem működik megfelelően (nem kapcsol be és ki). A kapcsolóval nem vezérelhető készülékek veszélyesek, nem alkalmasak a használatra és meg kell őket javítani.
- c) Beállítás, tisztítás vagy szervizelés előtt válassza le a készüléket a tápellátásról. Ez a óvintézkedés csökkenti a véletlen bekapcsolás kockázatát. Beállítás, tisztítás vagy szervizelés előtt válassza le a készüléket a tápellátásról. Ez a óvintézkedés csökkenti a véletlen bekapcsolás kockázatát.
- d) Használaton kívül a berendezést olyan helyen tárolja, ahol gyermekek és a berendezést vagy a használati útmutatót nem ismerő személyek számára elérhetetlen! A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.
- e) Tartsa a berendezést jó műszaki állapotban! Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a berendezés nem mutat-e általános vagy a mozgó elemekkel kapcsolatos sérüléseket (alkatrészek vagy elemek törése vagy minden egyéb olyan körülmény, amely hatással van a berendezés biztonságos működésére)! Ha megsérült, használat előtt küldje vissza a készüléket javításra.

- 
- f) A készülék gyermekektől elzárva tartandó.
  - g) A készülékek javítását és karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti cserealkatrészek használatával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
  - h) A készülék működési integritásának biztosítása érdekében tilos eltávolítani a gyári burkolatot vagy a csavarokat.
  - i) Ne érintsen meg semmilyen mozgó alkatrészt vagy tartozékot, kivéve, ha a készülék ki van húzva a hálózathoz.
  - j) Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket, amíg be van kapcsolva.
  - k) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a szennyeződések felhalmozódását.
  - l) Tilos módosítani a készülék felépítését paramétereinek vagy kialakításának megváltoztatása érdekében.
  - m) Tartsa távol a készülékeket tűztől és más hőforrásoktól.
  - n) A készülék szellőzőnyílásait nem szabad lezárni!
  - o) Célszerű a szerszámot a címtáblán feltüntetettnél kisebb kezdeti terheléssel használni. Ennek eredményeképpen a készülék nagyobb hatékonysággal és kisebb kopással fog működni.
  - p) A készülék használatakor tartsa a készülékhez mellékelt fogantyúkat.
  - q) A gépet nem fej fölötti fűrészesre tervezték.
  - r) Ügyeljen arra, hogy a szerszám tartó helyesen helyezkedjen el a gépben.
  - s) A szerszám működés közben nagyon felforrósodik. Vigyázz, nehogy megégesd magad.
  - t) A biztonságos működés a kezelő helyes helyzetétől függ. Ne dolgozzon a készülékkel létrán állva vagy kihajolva.
  - u) Amikor magasban dolgozik, figyeljen az alatta lévő emberekre és dolgokra.
  - v) Amikor a készüléket a konnektorba csatlakoztatva mozgatja, ne tegye az ujjait a kapcsolóra.
  - w) Ne érintsen meg semmilyen mozgó alkatrészt vagy tartozékot, kivéve, ha a készülék ki van húzva a hálózathoz.



**VIGYÁZAT!** Bár a terméket úgy tervezték, hogy biztonságos legyen, és megfelelő biztosítékokkal rendelkezik, és a felhasználó számára biztosított további biztonsági funkciók ellenére a termék kezelése során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. A termék használata során járjon el óvatosan és a józan ész szabályai szerint!

### 3. Használati utasítás

A terméket úgy tervezték, hogy kemény anyagokban (beton, padló, fal, kő vagy csempe) nagyobb átmérőjű lyukakat is készíthessen, anélkül, hogy ütést kellene alkalmazni (ez a funkciója), így csökkentve a fűrt felület sérülésének kockázatát. A készülék szárazon és nedvesen is működtethető, és állványra szerelve is használható.

**A felhasználó felelős a nem rendeltetésszerű használatból eredő bármilyen kárért.**

### 3.1. Termék áttekintés



- A. ON/OFF kioldó
- B. Ellenőrző lámpák - maximális áram (piros), túlmelegedés (narancssárga), kefekopás (piros + narancssárga)
- C. Orsó fordulatszám-választó gomb
- D. Libella
- E. Szénkefe furat (mindkét oldalon)
- F. Tartalék szénkefék
- G. Csatlakozás az adapterhez
- H. Adapter vízgolyós szeleppel
- I. Porszívótömlő adapter (porelszívás)
- J. Maradékáram megszakító
- K. Kioldó reteszelés

### 3.2. Beüzemelés előtt

#### BERENDEZÉS ELHELYEZÉSE:

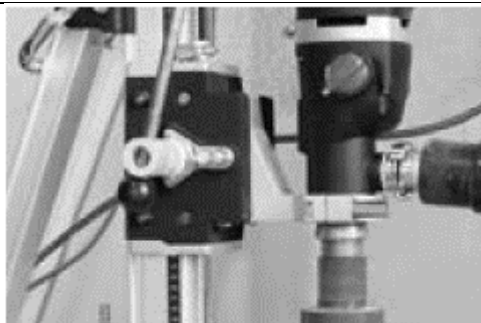
A készülék környezetének hőmérséklete nem haladhatja meg a 40°C-ot, és páratartalma nem haladhatja meg a 85%-ot. A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a jó légáramlás biztosítva legyen. Tartson minimális biztonsági távolságot a készülék mindkét oldalától. Tartsa távol a készüléket bármilyen forró felülettől. A készüléket mindig vízszintes, stabil, tűzálló felületen és gyermekek, valamint szellemi, érzékszervi és értelmi fogyatékkal élő személyek számára elérhetetlen helyen üzemeltesse. A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a tápkábel villásdugója bármikor elérhető legyen. Ellenőrizni kell, hogy a készülék tápellátása megfelel-e az adattáblán megadott adatoknak! A készülék állványon való működésképpen is alkalmas - ebben az esetben  $\varnothing 60$  mm-es rögzítőfurattal rendelkező állványt használjon. Ha az állvány vákuumban van felszerelve, a minimálisan szükséges negatív nyomás -0,8 bar.

#### A KÉSZÜLÉK ÖSSZESZERELÉSE

- Az egységet üzemképpen szállítják - csak az orsónál lévő fogantyút kell összeszerelni. Ehhez helyezze a készülék hegyére, és a fogantyút a megfelelő irányba elforgatva húzza meg:



- A készüléknek állványra szerelve vízszintesnek kell lennie - ehhez használja az üvegcsét.



- A fúrás típusától (száraz vagy nedves) függően válassza ki a megfelelő magfúrót és a munkát támogató tartozékot. A készülékhez a megfelelő (a készülékhez mellékelt) adapteren keresztül csatlakozik.
- **FONTOS:** a készülékbe vezetett víznek tisztának és hidegnek kell lennie, mivel csak ez biztosítja a készülék zavartalan működését.  
**FIGYELEM:** soha ne engedje, hogy víz kerüljön a készülék motorjába! A vízadapteren van egy kis lyuk - ha szivárog belőle a víz, akkor a tömítőanyag elhasználódott, és azonnal ki kell cserélni.
- **MEGJEGYZÉS:** mind a fúró menetét, mind az orsócsúcsot speciális vízálló zsírral kell megkenni, amely nemcsak a csatlakozást védi a korrózió ellen, hanem megkönnyíti a fúró összeszerelését és szétszerelését is. A fúrószár rögzítéséhez és cseréjéhez használja egyszerre a készülékhez mellékelt 32 mm-es (az orsóhoz) és 41 mm-es (a fúróhoz) laposkulcsot.



A fúró felhelyezése után egy ideig üresen futtassa a készüléket - a fúró radiális kitérésének az elfogadható tartományon belül kell lennie.

- A gép és a kezelő védelme érdekében a termék hibaáram-megszakítóval (RCD) van felszerelve. Miután csatlakoztatta a készüléket a tápegységhez, először nyomja meg a "RESET" kapcsolót (sárga) az áramkör bekapcsolásához. Feszültségzivárgás esetén a megszakító lekapcsolja az áramot. Ha a feszültség stabilizálódott, a "RESET" megnyomásával újra bekapcsolhatja a készüléket. A küszöbérték, amelynél a kapcsoló lekapcsolja az áramot, 10 mA.  
**MEGJEGYZÉS:** Minden feladat előtt ellenőrizze a kapcsoló helyes működését a "TEST" gomb (piros) megnyomásával. Ha leválasztja az

---

áramot, akkor megfelelően működik. NE használja a készüléket hibaáram-megszakító nélkül!



- A készülék mechanikus tengelykapcsolóval rendelkezik, amely megvédi a hajtóművét és a kezelőt a hirtelen és erős nyomatéki túlterheléstől, például a fúrógép váratlan elakadásától. Ebben az esetben a tengelykapcsoló leválasztja a fogaskereket a motorról. Általánosságban elmondható, hogy az ilyen helyzeteket munka közben kerülni kell. Ha ez megtörténik, ne hagyja, hogy 3-4 másodpercnél tovább tartson. Ellenkező esetben a hajtómű alkatrészei túlmelegedhetnek, és a tengelykapcsoló megsérülhet.

### 3.3. Munkavégzés a berendezéssel

#### 3.3.1 Orsó fordulatszám kiválasztása

A készülék sebességváltója sebességváltó folyadékkal kenhető, és két sebességfokozat közül választhat. A fogaskereket nemcsak a furat átmérőjéhez, hanem a fúrandó anyag típusához is ki kell választani.

**FONTOS:** a sebességváltó csak akkor cserélhető, ha a gép nem fut. A sebességfokozat akkor lesz helyesen kiválasztva, amikor a választógyűrűn lévő jelző a helyére kattán.

Vasbetonhoz lassabb áttételt kell választani.

#### 3.3.2 A működési mód kiválasztása

A készülék az orsó végén egy gyűrűvel rendelkezik, amely lehetővé teszi a két üzemmód egyikének kiválasztását:



- normál fúrás



- fúrás könnyű ütéssel.

Az üzemmód kiválasztása úgy történik, hogy az orsó végén lévő gyűrűt a nyíl irányába húzza, amíg a benne lévő rugó össze nem szorul, majd a gyűrűt az adott üzemmód ikonja által jelzett pozícióba mozgatja. A könnyű ütés üzemmód száraz fúráshoz ajánlott.



### 3.3.3 Gép/kezelő védelme

A készülék házában 2 ellenőrző lámpa található, amelyek működés közben tájékoztatják a kezelőt a készülék állapotáról:

- Piros - a készüléket tápláló áram elérte a szabványosnál nagyobb intenzitást, és csak ennek a jelzőnek a világítása indítja be a védelmi mechanizmust, amely automatikusan kikapcsolja a készüléket. Az újraindítás előtt ellenőrizzé a gépet, és távolítsa el a fúrógépet a fúrási helyről.
- Narancssárga - A készülék motorja túlmelegszik. Amint ez a fény kigyullad, a hővédelem automatikusan kikapcsolja a készüléket. Ebben a helyzetben vegye ki a fúrót a furatból, és hagyja a motort egy kicsit lehűlni, azaz a leállítás után legalább 2-3 percig ne járassa.
- Piros + narancssárga: ha mindkét ellenőrző lámpa egyszerre világít, ez azt jelenti, hogy a motorok szénkeféi élettartamuk végéhez közelednek. A védelem automatikusan kikapcsolja a készüléket, és a kezelőnek azonnal ki kell cserélnie a szénkeféket újakra (a készülékhez mellékelt tartalék pár).

A kefék foglatai a ház mindkét oldalán találhatóak (lásd az alábbi képet) - csavarja ki a dugókat például egy lapos csavarhúzóval, vegye ki az elhasználdott keféket, és helyezze az újakat az előzőek helyére, majd csavarja vissza a dugókat.



### 3.3.4 Fúrási tippek

- A készüléket mindig terhelés nélkül indítsa el.
- A vízellátást vagy a porelszívást közvetlenül a készülék bekapcsolása után, de a fúrás megkezdése előtt indítsa el.
- Ne kezdje el a nedves fúrást, amíg a fúró belsejéből nem folyik ki a víz.
- A gépet kézben tartva történő fúrás esetén indítsa el ferdén, majd miután V alakú vágást fúrt a felületbe, egyenesítse ki a fúrót, és folytassa a fúrást a felületre merőlegesen, a fúróra gyakorolt megfelelő adagolási nyomást fenntartva.
- Kb. 10 mm mélységig történő fúrás után növelje a fúrógép nyomását, miközben ellenőrzi a motor működését - ha a fúrás közben lelassul és/vagy füstölni kezd (égett szagot érez), csökkentse a fúrógép nyomását, és óvatosabban haladjon, hogy elkerülje a motor elakadását vagy megégését.
- A fúrás végén csökkentse a nyomást, és tartsa egyenletesen, amíg a fúró át nem tör a fúrandó felületen.
- A ferde fúráshoz használjon fúróállványt (nem tartozéka a terméknek).
- Minél nagyobb a fúrógép sebessége vagy nyomása, annál nagyobb a valószínűsége, hogy a fúrógép elakad a fúrandó felületen.
- Ha a fúró sebessége nedves fúrás közben jelentősen lelassul, és a kifolyó víz tiszta, de fémreszelékeket tartalmaz, az azt jelenti, hogy a fúró valószínűleg betonacélba ütközött. A fúrófej rezegni kezd. Enyhén csökkentse a nyomást rajta, de ne legyen túl gyenge, és hagyja, hogy a fúró a saját tempójában dolgozzon.
- A használható fúrási mélységnél mélyebb furatokhoz használja a rendelkezésre álló hosszabbítókat.

### 3.4. Tisztítás és karbantartás

- a) Minden tisztítás, beállítás vagy tartozékcseré előtt, valamint akkor is, ha a készüléket nem használja, húzza ki a hálózati csatlakozót, és hagyja teljesen kihűlni a készüléket.
  - Várja meg, amíg a forgó elemek leállnak.
- b) A felületek tisztítására csak maró anyagoktól mentes tisztítószeret szabad használni.
- c) A készüléket hűvös és száraz helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni.
- d) Tilos a készüléket vízszaggal fröcskölni, vagy vízbe meríteni.
- e) Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a készülék házába.
- f) A szellőzőnyílásokat kefével és sűrített levegővel kell tisztítani.
- g) A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell, hogy nincsenek-e rajta sérülések és megfelelően működik-e.
- h) A tisztításhoz nedves, puha rongyot kell használni.
- i) Ne használjon éles és/vagy fémtárgyakat (pl. drótkéfét vagy fémspatulát) a tisztításhoz, mivel ezek károsíthatják a készülék anyagának felületét.
- j) Ahhoz, hogy hozzáférjen a sebességváltóhoz, csavarja ki az alábbi képen jelölt csavarokat, és távolítsa el a házrészt:



- k) Szervizintervallum táblázat:

Intervallum>	Minden használat előtt:	A kezdés utáni első hónapban vagy 25 óránként.	3. hónap után vagy 50 óránként.	Minden évben vagy 200 óra után
Ellenőrzött komponens <sup>v</sup>				
A sebességváltó tömörsége	X	X	X	X

<b>A vízellátó berendezés tömítése</b>	X	X	X	X
<b>Tápkábel</b>	X	X	X	X
<b>RCD működés</b>	X	X	X	X
<b>Orsó forgása</b>	X	X	X	X
<b>Az orsó kopása a fúrógéphez való rögzítés helyén</b>	-	-	X	X
<b>A hálózati kapcsolók működése</b>	X	X	X	X
<b>Kenőorsó menete</b>	X	X	X	X
<b>A vízellátó golyóscsap működése</b>	X	X	X	X
<b>Csavarok és anyák meghúzása</b>	X	X	X	X
<b>Szénkefék</b>	-	-	-	X
<b>Sebességváltó folyadék (80W90 GL-5)</b>	-	-	-	X
<b>Tisztítás</b>	-	X	X	X

### HASZNÁLT KÉSZÜLÉKEK ÁRTALMATLANÍTÁSA

Az élettartam lejártá után a terméket tilos a hagyományos háztartási hulladékkal együtt kidobni, ehelyett át kell adni elektromos és elektronikai berendezések újrahasznosítására szakosodott gyűjtőpontra. Ezt a terméken, a használati utasításon vagy a csomagoláson található szimbólum jelzi. A készülékben használt anyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatóak. A hulladékgépek újrafelhasználásával, újrahasznosításával vagy más felhasználási formák alkalmazásával Ön jelentősen hozzájárul környezetünk védelméhez.

A helyi hatóságoknál tájékozódhat a használt eszközök helyi hulladékkezelő gyűjtőhelyéről.



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 fejloversættelser. Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

## Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	Kerneboremaskine
Model	MSW-CDM 2200D TITAN
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	230/50
Nominel effekt [W]	2200
Kapslingsklasse	I
IP-klasse	IP20
Dimensioner (bredde x dybde x højde) [mm]	460 x 629 x 210
Vægt [kg]	7,35
Nominel strøm [A]	10
Hullets maksimale diameter ved tørboring - i hånden/med stativ [mm]	82 / 162
Hullets (borets) maksimale diameter ved vådboring - i hånden/med stativ [mm].	102 / 202
Gear/Rotationshastighed [o/min.]/Rotationshastighed med slag [o/min.]	1 / 585 / 14040 2 / 1300 / 31200
Spindel	Gevind <sup>11/4</sup> UNC han (udvendig) - ½ G hun (indvendig)
Lydtryksniveau $L_{pA}$ [dB(A)]	87,7
Lydeffektniveau $L_{wA}$ [dB(A)].	100,7
Vibrationsemission $a_h$ [ $m/s^2$ ]	5
Funktion til let påvirkning	√








# 1. Generel beskrivelse









Manualen er beregnet til at hjælpe med sikker og pålidelig brug. Dette produkt er designet og produceret strengt i henhold til tekniske indikationer, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter samt opretholdelse af de højeste kvalitetsstandarder.

**LÆS OG FORSTÅ DENNE BETJENINGSVEJLEDNING  
OMHYGGELIGT INDEN ARBEJDET PÅBEGYNES.**

For at sikre en lang og pålidelig drift af enheden skal du sørge for at betjene og vedligeholde den korrekt i henhold til retningslinjerne i denne brugsanvisning. De tekniske data og specifikationer angivet i denne betjeningsvejledning er aktuelle. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer for at forbedre kvaliteten. Under hensyntagen til den tekniske udvikling og muligheden for at reducere støj er enheden designet og bygget på en sådan måde, at risici som følge af støjemissioner er reduceret til det lavest mulige niveau.

## Symbolforklaring


	Produktet opfylder kravene, angivet i de relevante sikkerhedsstandarder.
	Læs betjeningsvejledningen inden brug.
	Produktet er genanvendeligt.
	<b>FORSIGTIG!</b> eller <b>ADVARSEL!</b> eller <b>HUSK!</b> beskriver en situation (generelt advarselsskilt).
	Brug høreværn. Eksposering for støj kan forårsage høretab.
	Brug sikkerhedsbriller.
	Brug en støvmaske (åndedrætsværn).

	Brug beskyttelseshandsker.
	Brug hovedbeskyttelse.
	Brug fodbeskyttelse
	OBS! Advarsel mod elektrisk stød!
	OBS! Advarsel mod kraftig støj!
	OBS! Roterende elementer!
	Obs! Varm overflade kan forårsage forbrændinger!
	OBS! Risiko for at beskadige eller skære lemmer over.



**OBS! Illustrationerne i denne betjeningsvejledning er kun til reference og kan i nogle detaljer afvige fra det faktiske produkt.**

## 2. Brugssikkerhed

 **OBS!** Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Hvis advarslerne og instruktionerne ikke følges, kan det resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død.

Udtrykket "enhed" eller "produkt" i advarslerne og beskrivelsen af instruktionerne henviser til:

Kerneboremaskine

---

## 2.1. Elektrisk sikkerhed

- a) Apparatets stik skal passe til stikkontakten. Du må ikke ændre stikket på nogen måde. Originale stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b) Undgå kropskontakt med jordede dele såsom rør, radiatorer, ovne og køleskabe. Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet og rører ved enheden, mens den udsættes for direkte regn, vådt fortov, eller mens du arbejder i et fugtigt miljø. Vand, der kommer ind i apparatet, øger risikoen for skader og elektrisk stød.
- c) Rør ikke ved apparatet med våde eller fugtige hænder.
- d) Brug ikke kablet til adapteren/strømkablet forkert. Brug den aldrig til at bære apparatet eller til at fjerne stikket fra stikkontakten. Hold ledningen væk fra varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) Når du betjener apparatet udendørs, skal du bruge en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug. Brug af en forlængerledning designet til udendørs brug reducerer risikoen for elektrisk stød.
- f) Hvis du ikke kan undgå at bruge produktet i et vådt miljø, skal du bruge en fejlstrømsafbryder (RCD) til at tilslutte produktet til elnettet. Brug af en RCD mindsker risikoen for elektrisk shock.
- g) Det er forbudt at bruge udstyret, hvis forsyningsledningen er defekt eller viser tydelige tegn på slitage. En autoriseret elektriker eller servicetekniker skal udskifte den beskadigede ledning
- h) For at undgå elektrisk stød må netledningen, stikket eller apparatet ikke nedsænkes i vand eller anden væske. Brug ikke apparatet på våde overflader.

## 2.2. Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) Hold arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst. Uorden eller dårlig belysning kan føre til ulykker. Vær forudseende, hold øje med, hvad du laver, og brug din sunde fornuft, når du bruger enheden.
- b) Apparatet må ikke bruges i eksplosionsfarlige atmosfærer, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Apparatet danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- c) Hvis du er i tvivl om produktet fungerer korrekt, eller hvis der findes skader, skal du kontakte producentens kundeservice.
- d) Produktet må udelukkende repareres af producentens serviceafdeling. Det er forbudt at reparere udstyret selv!
- e) I tilfælde af ild eller brand under apparatets drift skal du kun bruge tørpulverslukkere eller kuldioxid (CO<sub>2</sub>) ildslukkere til at slukke ilden.

- 
- f) Ingen børn eller uvedkommende er tilladt i arbejdsområdet. (Uopmærksomhed kan resultere i tab af kontrol over enheden.)
  - g) Brug apparatet i et godt ventileret område.
  - h) Der dannes støv og snavs under brugen af enheden, og du bedes beskytte omkringstående mod de skadelige virkninger heraf.
  - i) Sikkerhedsmærkaterne bør kontrolleres regelmæssigt. Hvis klistermærkerne er ulæselige, skal de udskiftes.
  - j) Gem betjeningsvejledningen til senere brug. Hvis apparatet videregives til tredjemand, skal betjeningsvejledningen også afleveres sammen med apparatet.
  - k) Emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn. Tilslutning og afbrydelse af trykledningen bør ske med lukket luftventil.
  - l) Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.
  - m) Under brug af udstyret i kombination med andet udstyr skal anvisninger indeholdt i vejledninger for andet udstyr også overholdes.



**OBS!** hold børn og andre personer væk fra maskinen, mens den er i drift.

## 2.3. Personlig sikkerhed

- a) Brug ikke denne enhed, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, stoffer eller medicin, der kan forringe din evne til at betjene enheden.
- b) Enheden er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsatte mentale, sensoriske eller intellektuelle funktioner eller personer, der mangler erfaring og/eller viden, medmindre de er under opsyn eller er blevet instrueret af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, om, hvordan enheden skal betjenes.
- c) Enheden må kun betjenes af personer, der er i god fysisk form, i stand til at betjene den, og som har læst denne brugsanvisning og er blevet uddannet i sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen.
- d) Vær forsigtig og brug sund fornuft, når du betjener apparatet. Et øjeblik uopmærksomhed under betjeningen kan resultere i alvorlig personskade.
- e) Brug det personlige beskyttelsesudstyr, der kræves til betjening af apparatet, der er angivet i punkt 1 i symbolbeskrivelsen. Brug af passende, certificeret personligt beskyttelsesudstyr reducerer risikoen for personskade.
- f) For at forhindre utilsigtet opstart skal du sørge for, at kontakten er slukket, før du tilslutter en strømkilde.
- g) Overvurder ikke dine evner. Oprethold kropsbalancen under hele arbejdstiden. Dette muliggør bedre kontrol af apparatet i uventede situationer.

- 
- h) Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løst tøj, smykker eller langt hår kan fanges i bevægelige dele.
  - i) Fjern eventuelle justeringsværktøjer eller skruenøgler, før maskinen tændes. Et værktøj eller en skruenøgle tilbage i en roterende del af maskinen kan forårsage personskade.
  - j) Apparatet er ikke et legetøj. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
  - k) Hvis apparatet er designet til tilslutning til udsugning, skal du kontrollere, at det er korrekt tilsluttet og fastgjort. Brug af støvudsugning kan reducere støvfarer.

## 2.4. Sikker brug af apparatet

- a) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag. Brug værktøjer, der er egnede til applikationen. Et korrekt udvalgt produkt vil udføre det arbejde, som det er designet til, bedre og mere sikkert.
- b) Brug ikke apparatet, hvis ON/OFF-kontakten ikke fungerer korrekt (ikke tænder og slukker). Apparater, der ikke kan styres med kontakten er farlige, må ikke fungere og skal repareres.
- c) Afbryd enheden fra strømforsyningen, før den justeres, rengøres eller serviceres. Denne forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for utilsigtet aktivering. Afbryd enheden fra strømforsyningen, før den justeres, rengøres eller serviceres. Denne forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for utilsigtet aktivering.
- d) Opbevar ubrugte produkter uden for børns rækkevidde og for personer, der ikke er bekendt med apparatet eller denne manual. Produkterne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
- e) Hold produktet i god stand. Kontroller, at der ikke er generelle skader eller fejl i forbindelse med bevægelige dele (revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke sikker drift af apparatet). Hvis enheden er beskadiget, skal den returneres til reparation før brug.
- f) Opbevar apparatet utilgængeligt for børn.
- g) Reparation og vedligeholdelse af apparater bør udføres af kvalificerede personer, der kun bruger originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.
- h) For at sikre apparatets konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
- i) Rør ikke ved bevægelige dele eller tilbehør, medmindre enheden er frakoblet stikket.
- j) Efterlad ikke apparatet uden opsyn, når det er tændt.
- k) Rengør apparatet regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.

- 
- l) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af apparatet for at ændre dets parametre eller konstruktion.
  - m) Hold apparatet væk fra varmekilder og ild.
  - n) Apparatets ventilationsåbninger må ikke blokeres!
  - o) Det anbefales at bruge værktøjet med en lavere startbelastning end angivet på typeskiltet. Som et resultat vil enheden arbejde mere effektivt og med mindre slid.
  - p) Når du bruger enheden, skal du holde i de håndtag, der følger med enheden.
  - q) Maskinen er ikke beregnet til boring over hovedhøjde.
  - r) Sørg for at placere værktøjsholderen korrekt i maskinen.
  - s) Værktøjet bliver meget varmt under drift. Pas på ikke at blive brændt.
  - t) Sikker drift afhænger af operatørens korrekte position. Arbejd ikke med enheden, mens du står på en stige eller læner dig ud.
  - u) Når du arbejder i højden, skal du være opmærksom på folk og ting under dig.
  - v) Når du bevæger dig med enheden tilsluttet stikkontakten, må du ikke sætte fingrene på kontakten.
  - w) Rør ikke ved bevægelige dele eller tilbehør, medmindre enheden er frakoblet stikket.



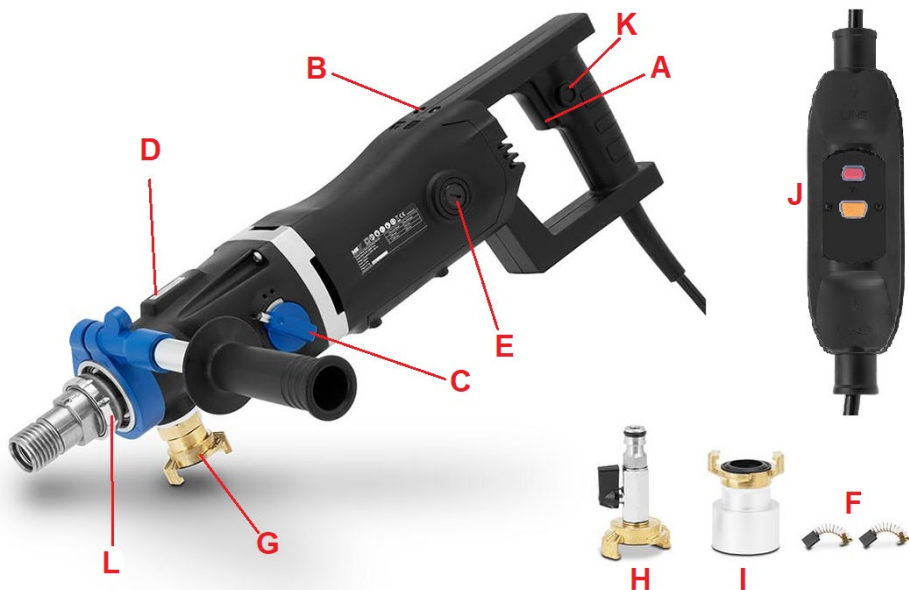
**OBS! Selv om produktet er designet til at være sikkert og har tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger og på trods af de ekstra sikkerhedsfunktioner, som brugeren har fået stillet til rådighed, er der stadig en lille risiko for ulykker eller skader ved håndtering af produktet. Det anbefales at udvise forsigtighed og sund fornuft, når du bruger det.**

### 3. Brugsanvisning

Produktet er designet til at lave huller, også med en større diameter, i hårde materialer (beton, gulve, vægge, sten eller fliser) uden at skulle bruge slag (det har denne funktion), hvilket reducerer risikoen for skader på den borede overflade. Enheden kan betjenes tørt og vådt og kan bruges monteret på et stativ.

**Enhver skade, der skyldes forkert brug, er brugerens ansvar.**

#### 3.1. Produktoversigt



- A. ON/OFF-udløser
- B. Kontrollamper - maksimal strøm (rød), overophedning (orange), børsteslid (rød + orange)
- C. Knap til valg af spindelhastighed
- D. Libella
- E. Hul til kulbørste (begge sider)
- F. Ekstra kulbørster
- G. Tilslutning til adapteren
- H. Adapter med vandkugleventil
- I. Adapter til vakuumslange (støvuvsugning)
- J. Fejlstrømsafbryder
- K. Låsning af aftrækker
- L. Ring til valg af tilstand

## 3.2. Klargøring til drift

### APPARATETS PLACERING

Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og luftfugtigheden må ikke overstige 85%. Apparatet skal placeres på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Hold en sikker minimumsafstand fra hver side af enheden. Hold apparatet væk fra varme overflader. Brug altid enheden på en plan, stabil, brandsikker overflade og uden for rækkevidde af børn og personer med nedsatte mentale, sensoriske og intellektuelle funktioner. Apparatet skal placeres på en sådan måde, at netstikket når som helst kan nås. Sørg for, at strømforsyningen til apparatet svarer til de data,

---

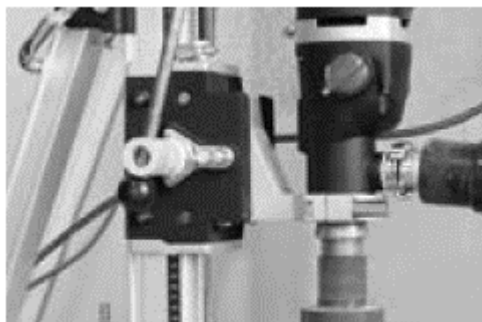
der er angivet på typeskiltet! Enheden er også tilpasset til at arbejde på et stativ - i dette tilfælde skal du bruge et stativ med et monteringshul på  $\varnothing 60$  mm. Hvis stativet er monteret i vakuum, er det mindste nødvendige undertryk -0,8 bar.

### MONTERING AF APPARATET

- Enheden leveres klar til brug - kun håndtaget ved spindlen skal samles. For at gøre dette skal du sætte den på spidsen af enheden og stramme den ved at dreje håndtaget i den rigtige retning:



- Enheden skal være i vater, når den er monteret på et stativ - brug libellen til dette formål.



- Afhængigt af typen af boring (tør eller våd) skal du vælge både det passende kernebor og det tilbehør, der understøtter arbejdet. Den forbindes til enheden via den passende adapter (følger med enheden).

- 
- **VIGTIGT:** Vandet, der tilføres enheden, skal være rent og koldt, da kun dette vil sikre problemfri drift af enheden.  
**ADVARSEL:** Lad aldrig vand trænge ind i apparatets motor! Der er et lille hul i vandadapteren - hvis det lækker vand, er tætningsmidlet slidt og skal udskiftes med det samme.
  - **BEMÆRK:** Både boregevindet og spindelspidsen skal smøres med et specielt vandtæt fedt, som ikke kun beskytter forbindelsen mod korrosion, men også letter montering og demontering af boret. For at fastgøre og udskifte boret skal du samtidig bruge de 32 mm (til spindlen) og 41 mm (til boret) flade skruenøgler, der følger med enheden.



Når du har monteret boret, skal du køre enheden tom et stykke tid - borets radiale runout skal være inden for det acceptable område.

- For at beskytte maskinen og operatøren er produktet udstyret med en fejlstrømsafbryder (RCD). Når du har tilsluttet enheden til strømforsyningen, skal du først trykke på "RESET"-kontakten (gul) for at tænde for kredsløbet. I tilfælde af en spændingslækage vil afbryderen afbryde strømmen. Hvis spændingen er stabiliseret, kan du tænde for strømmen igen ved at trykke på "RESET". Grænsen for, hvornår kontakten afbryder strømmen, er 10 mA.

**BEMÆRK:** Før hver opgave skal du kontrollere, at denne kontakt fungerer korrekt ved at trykke på knappen "TEST" (rød). Hvis den afbryder strømmen, fungerer den korrekt. Brug IKKE apparatet uden en fejlstrømsafbryder!



- Enheden har en mekanisk kobling, der beskytter gearet og operatøren mod pludselige og kraftige momentoverbelastninger, som f.eks. uventet fastklemning af boret. I dette tilfælde vil koblingen frakoble gearet fra

---

motoren. Generelt bør sådanne situationer undgås under arbejdet. Når det sker, skal du ikke lade det vare længere end 3-4 sekunder. Ellers kan drivgearkomponenterne blive overophedede, og koblingen kan blive beskadiget.

### 3.3. Betjening af udstyret.

#### 3.3.1 Valg af spindelhastighed

Apparatets gearkasse er smurt med transmissionsvæske og har to gearpositioner at vælge imellem. Gearet skal ikke kun vælges til hullets diameter, men også til den type materiale, det skal bores i.

**VIGTIGT:** Du kan kun skifte gear, når maskinen ikke kører. Gearet er valgt korrekt, når indikatoren på gearringen klikker i position.

Til armeret beton skal der vælges et langsommere gearforhold.

#### 3.3.2 Valg af driftstilstand

Apparatet har en ring for enden af spindlen, som gør det muligt at vælge en af to driftstilstande:



- normal boring



- boring med let slag.

Valget af tilstand foretages ved at trække ringen for enden af spindlen i pilens retning, indtil fjederen i den bliver komprimeret, og derefter flytte ringen til den position, der er angivet med ikonet for den givne tilstand. Den lette slagfunktion anbefales til tørboring.



#### 3.3.3 Beskyttelse af maskine/operatør

Der er 2 kontrollamper på apparatets hus, som informerer operatøren om apparatets tilstand under drift:

- 
- Rød - strømmen, der forsyner enheden, har nået en intensitet over standarden, og kun når denne indikator lyser, udløses beskyttelsesmekanismen, der automatisk slukker for enheden. Før genstart skal du kontrollere maskinen og fjerne boret fra borestedet.
  - Orange - Enhedens motor er overophedet. Så snart denne lampe tændes, vil den termiske beskyttelse automatisk slukke for enheden. I denne situation skal du fjerne boret fra hullet og lade motoren køle lidt af, dvs. ikke lade den køre i mindst 2-3 minutter, efter at du har slukket den.
  - Rød + orange: Hvis begge kontrollamper lyser på samme tid, betyder det, at motorenes kulbørster nærmer sig slutningen af deres levetid. Beskyttelsen slukker automatisk for enheden, og operatøren skal straks udskifte kulbørsterne med nye (reservepar leveres sammen med enheden).

Børstestikkene sidder på begge sider af huset (se billedet nedenfor) - skru stikkene ud med f.eks. en flad skruetrækker, fjern de slidte børster og sæt de nye i samme position som de forrige, og skru derefter stikkene på igen.



### 3.3.4 Tips til boring

- Start altid enheden uden belastning.
- Start vandforsyningen eller støvudsugningen umiddelbart efter, at du har tændt for enheden, men før du starter boringen.
- Begynd ikke at vådbore, før der løber vand ud af borets inderside.
- Hvis du borer, mens du holder maskinen i hånden, skal du starte i en vinkel, og når du har boret et V-formet snit i overfladen, skal du rette boret ud og fortsætte med at bore vinkelret på overfladen og opretholde et tilstrækkeligt fremføringstryk på boret.
- Når du har boret i ca. 10 mm dybde, skal du øge trykket på boret, mens du kontrollerer motorens drift - hvis den bliver langsommere

---

under boringen og/eller begynder at ryge (du kan mærke en brændt lugt), skal du reducere trykket på boret og fortsætte mere forsigtigt for at undgå, at motoren sætter sig fast eller brænder.

- I slutningen af boringen skal du reducere trykket og holde det stabilt, indtil boret bryder igennem overfladen, der bores i.
- Brug et borestativ (følger ikke med dette produkt) til vinklet boring.
- Jo større hastighed eller tryk på boret, jo større er sandsynligheden for, at det sætter sig fast i den overflade, der bores i.
- Når borets hastighed sænkes betydeligt under vådboring, og vandet, der strømmer ud, er klart, men har metalfilspåner, betyder det, at boret sandsynligvis har ramt armeringsjern. Boret vil begynde at vibrere. Reducer trykket en smule, men lad det ikke blive for svagt, og lad boret arbejde i sit eget tempo.
- Til huller, der er dybere end den anvendelige boreddybde, skal du bruge de tilgængelige forlængere.

### **3.4. Rengøring og vedligeholdelse**

- a) Tag netstikket ud og lad apparatet køle helt af inden hver rengøring, justering eller udskiftning af tilbehør, og også når apparatet ikke er i brug.
  - Vent på, at de roterende elementer stopper.
- b) Brug kun ikke-ætsende midler til at rengøre overfladen.
- c) Opbevar apparatet på et køligt og tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.
- d) Det er forbudt at sprøjte apparatet med en vandstrøm eller nedsænke det i vand.
- e) Sørg for, at vand ikke trænger ind gennem ventilationsåbningerne i huset.
- f) Ventilationsåbningerne skal rengøres med en børste og trykluft.
- g) Der bør udføres regelmæssig inspektion af apparatet med hensyn til dens tekniske effektivitet og eventuelle skader.
- h) Brug en blød og fugtig klud til rengøring.
- i) Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. stålbørste eller metalspatel) til rengøring, da de kan beskadige overfladen af apparatets materiale.
- j) For at komme til gearkassen skal du skrue de skruer ud, der er markeret på billedet nedenfor, og fjerne husdelen:



k) Tabel over serviceintervaller:

Interval>		I den første måned efter start eller hver 25. time.	Efter 3 måneder eller hver 50. time.	Hvert år eller efter 200 timer
Kontrolleret komponent v	Før første brug			
Gearkassens tæthed	X	X	X	X
Forsegling af vandforsyningsanordningen	X	X	X	X
Strømkabel	X	X	X	X
RCD-drift	X	X	X	X
Spindelrotation	X	X	X	X
Slid på spindlen, hvor den sidder fast på boret	-	-	X	X
Betjening af strømafbydere	X	X	X	X
Smøring af spindelgevind	X	X	X	X
Betjening af vandforsynings kugleventil	X	X	X	X
Tilspænding af bolte og møtrikker	X	X	X	X
Kulbørster	-	-	-	X
Transmissionsvæske (80W90 GL-5)	-	-	-	X
Rengøring:	-	X	X	X

---

#### BORTSKAFFELSE F BRUGT UDSTYR.

Dette produkt må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald ved slutningen af dets levetid, men skal bringes til et indsamlingssted for genbrug af elektriske og elektroniske apparater. Dette er angivet med et symbol på produktet, brugsanvisningen eller emballagen. Materialerne, der bruges i apparatet kan genbruges i overensstemmelse med deres mærkning. Ved at genbruge, genanvende eller anvende affaldsmaskiner på andre måder yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.

Lokal administration giver dig oplysninger om det relevante punkt til bortskaffelse af brugte enheder..

---

## 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](mailto:info@expondo.com)