



# DDM150

GB	Original Instructions	3 – 13
D	Originalbetriebsanleitung	14 – 25
F	Mode d'emploi d'origine	26 – 37
IT	Istruzioni per l'uso - traduzione dell'originale tedesco	38 – 49
NL	Originele gebruikshandleiding	50 – 61
PL	Oryginalna instrukcja obsługi	62 – 73

# ENGLISH

Important instructions and warnings are indicated by symbols on the machine

	<b>Before you start working, read the operating instructions of the machine.</b>
	<b>Wear personal protective equipment. Keep your workplace clean and avoid dangerous situations.</b>
	<b>Do not dispose of with household waste. To dispose of the unit, contact a collection point or contact Marchrist.</b>

## Personal Protective Equipment must be worn:

	<b>Wear a dust mask</b>		<b>Wear safety goggles</b>
	<b>Wear a helmet</b>		<b>Wear protective boots</b>
	<b>Use protective gloves</b>		<b>Use ear protection</b>

## Warning notices

	<b>Warning of general danger</b>		<b>Warning of hot surface</b>
	<b>Warning of high voltage</b>		<b>Danger of being crushed. Machine, Core bits and drill rigs are heavy</b>

## Technical Data

Type	DDM150-1S / 230V	DDM150-1F / 230V	DDM150-1S / 110V	DDM150-1F / 110V
Nominal voltage	230 V	230 V	110 V	110 V
Power Drain	1900 W	1900 W	1700 W	1700 W
Frequency	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
Max. drilling diameter Concrete	102mm	68mm	102mm	68mm
Max. drilling diameter Masonry	152mm	117mm	152mm	117mm
Rated speed	0-1250 min-1	0-1750 min-1	0-1250 min-1	0-1750 min-1
Bit holder	½“ BSP - F			
Collar diameter	46mm	46mm	46mm	46mm
Protection class	II	II	II	II
Weight	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg

## Supply

- Diamond Core Drilling Machine,
- Operation Manual,
- Drift Key,
- ½“ BSP-M to ½“ BSP-M adaptor,
- Spanner,
- Professional Handle,
- Transport Case,

## Application for Intended Use

This drilling machine is designed for dry core drilling only. It is used as a hand-held manually operated machine only. The diamond core drilling machine DDM150 is intended only for professional use and may only be operated by instructed persons. In conjunction with the corresponding diamond core bits, the machine is designed for drilling concrete, stone, bricks, sand-lime brick, aerated concrete and masonry, asphalt.

## Safety Instructions



Safe operation of the device is only possible if the operating instructions are completely read and strictly adhered to. In addition, the general safety instructions in the attached booklet must be followed. It is advised on practice runs before the first use.

If the mains cable gets damaged or cut during the use, do not touch it, but immediately pull the plug out of the socket. Never use the tool with a damaged mains cable.

Before drilling into walls and ceilings, check them for hidden power cables, gas, water pipes and any other media. Check the working area, e.g. using a metal detector. Prior to the start of your work, consult a structural engineer to determine the exact hole drilling position. When drilling through ceilings, secure the area below, as the core can fall down.

The device must not be damp or operated in a humid environment.

### **Work area safety:**

- Keep your work area clean and with good visibility.
- Do not operate the power tool in a potentially explosive environment in which flammable liquids, gases or dust are present.
- Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.
- Persons under 16 years are not allowed to use the tool.

### **Electrical safety:**

- The plug of the power tool must fit into the correct socket.
- Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.
- Do not expose power tools to rain or any moisture.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.
- Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use only. If operating a power tool in a damp environment is unavoidable, use a residual current device (RCD) 230v only.

### **Personal safety:**

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
- Do not use the tool while standing on a ladder.
- During use, the user and other persons standing in the vicinity must be wearing appropriate P.P.E. including suitable goggles, safety helmet, ear protectors, dust mask, protective gloves and safety boots.
- Do not drill into any asbestos-containing materials.
- Any modification of the tool is prohibited.
- Unplug the power cord and make sure that the switch is in the off position if the tool is left unattended e.g. during preparation and take-down works, in case of power failure or while insertion or mounting of accessories.
- Unplug the tool immediately if it stops for any reason. So, to avoid any sudden start-up in an unattended condition.
- Do not use the device if a part of the housing is defective or if there is damage to the switch, supply line or plug.
- When working, always move the mains, extension cable and suction hose to the rear of the device.
- The tool must be operated by two hands only using side handle provided or on the correct drill stand.
- Keep the handles dry, clean, and free from oil and grease.
- Do not touch any rotating parts.
- During manual operation, always hold the tool with both hands and stand securely. Observe the tool reaction torque in case of blockage.
- Always work in the correct manner, paying attention at all times. Do not use the tool if you are tired or lacking in concentration.
- For manual drilling, the DDM150 may only be used in conjunction with its additional handle which comes with the tool.

### **Service**

- All damages to be repaired by a specialist only.
- Power tools must be visually inspected by a specialist at regular intervals.

For further safety instructions, see the enclosed attachment!

### **Electrical Connection**

Prior to putting the tool into operation, check the mains voltage for conformity with the requirements as stated on the machines rating plate.

Voltage deviations of + 5 % and – 15 % are permissible. The tool has a start-up speed limiter to prevent automatic circuit breakers from being triggered automatically.

## **Using a generator or transformer**

This machine may be powered by a generator or transformer when the following conditions are fulfilled: The unit must provide a power output in watts of at least twice the value printed on the type identification plate on the machine. The operating voltage must always remain within +5% and -15% of the nominal voltage and the frequency must be in the 50 – 60 Hz range and never above 65 Hz, and the unit must be equipped with an automatic voltage regulator and starting boost.

### **NOTE**

Switching other machines or appliances on and off can cause undervoltage and/or overvoltage surges which could damage the machine. Never operate other machines from the generator/transformer at the same time.

Only use extension cables with enough cross-section. A cross-section which is too small could cause a considerable drop in performance and an overheating of machine and cable.

Recommended minimum cross sections and maximum cable lengths:

Mains voltage	Cross section in mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	Not recommended	30m
230V	30m	50m

### **Short-time operation**

ON: Press the ON/OFF switch

OFF: Release the ON/OFF switch

### **Long-time operation**

ON: Keeping the ON/OFF switch pressed, push in the locking button.

OFF: Press and release the ON/OFF switch again.



### **Attention!**

Use the locking button only during operation with drill stand/rig. Its use during manual operation is not allowed. If the machine stops for any reason or due to a power failure, immediately release the locking button by pressing the ON/OFF switch.

## Notice for use of diamond core bits



### **WARNING**

Make sure that the power cord and the hoses do not come into contact with rotating parts.

### **DANGER**

When working with slotted core bits, take care to keep your fingers clear of the slots.

### **CAUTION**

The machine and the drilling operation generate noise. Wear ear protectors. Excessive noise may damage the hearing.

### **CAUTION**

Drilling may cause hazardous flying fragments. Flying fragments present a risk of injury to the eyes and body. Wear eye protection and a safety helmet.

### **WARNING**

In accordance with the applications for which it is designed, the machine produces a high torque. Always use the side handle and hold the machine with both hands. The user must be prepared for sudden locking and stalling of the cutting tool.

### **DANGER**

The operator must be prepared for sudden locking and stalling of the cutting tool and must therefore have stable & secure stance with both feet.

### **Fitting the diamond core bit**



### **CAUTION**

The core bit may get hot during use or during sharpening. There is a risk of burning your hands. Wear protective gloves when changing the core bit.

- Check that the machine is disconnected from the electric supply.
- Fit the end of the core bit into the dust suction unit (If used).
- Fit the end of the dust suction unit into the tool holder end of the machine (If used).
- Fit directly onto the machine 1 ¼" UNC or adaptor for the ¼" BSP dry cores.

## **Removing the diamond core bit**



### **CAUTION**

Wear protective gloves when changing cutting tools as they get hot during use.

### **CAUTION**

The core bit will be full of dust and drilled-out material. Work from a secure stance and make sure you are ready to support the additional weight of the drilled-out material.

- Release the on / off switch on the power tool and slowly pull the core bit out of the hole.
- Switch off the vacuum cleaner if you are using one.
- Check that the machine is disconnected from the electric supply.
- Remove the core if necessary.
- Remove the core bit.

### **Procedure in the event of the core bit sticking**

In the event of the core bit sticking, the clutch will slip until the user switches the power tool off. The core bit can be released by taking the following action:

#### **Manual work**

- Disconnect the supply cord plug from the power socket.
- Grip the core bit with a suitable open-end wrench close to the connection end and release the core bit by rotating it.
- Plug the machine's supply cord into the power socket.
- Resume the drilling operation.

#### **Drill rig work**

- Disconnect the supply cord plug from the power socket.
- Release the core bit from the hole by turning it with the hand wheel.
- Plug the machine's supply cord into the power socket.
- Resume the drilling operation.

## Dust Extraction / Dust Protection

Dust generated during work is harmful to your health. That is why it is advisable to use a vacuum cleaner and to wear a dust mask on dry drilling.

The use of dust extraction is also a prerequisite for optimum cutting performance of the drill bit (air cooling). For the selection of suitable drill bits for different materials, please refer to the specifications of the drill bit manufacturer.

### **CAUTION**

When working, always guide the vacuum cleaner hose away to the rear of the machine so that it cannot come into contact with the core bit.

### **CAUTION**

Please read the operating instructions for the vacuum cleaner for information about disposal of the material collected.

### **NOTE**

To avoid electrostatic effects, use an anti-static vacuum cleaner.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative).

Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Use a dust extraction device if possible.
- To achieve a high level of dust collection, use an industrial vacuum cleaner (category M) for wood and/or mineral dust together with this tool.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

## Overload Protection / Safety Clutch

To protect the user, motor and drill bit the power tool is equipped with a mechanical and thermal overload protection.

Mechanical: In case of sudden jamming of the drill bit, the drill spindle is decoupled from the motor by means of a slip clutch.

The safety clutch served for compensation of shocks and overload. To keep its functionality, it should not slip for more than 2 seconds. In case of excessive wearing, it can be replaced by an authorized service centre.

## Maintenance



Make sure to disconnect the plug from the mains before beginning maintenance or repair works.

### **Care of cutting tools and metal parts**

Remove any dirt adhering to the surface of cutting tools, the chuck and drive spindle and protect their surfaces from corrosion by rubbing them with an oil-soaked cloth from time to time. Always keep the connection end clean and lightly greased.

### **Care of the machine**

#### **CAUTION**

Keep the machine, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

- The outer casing of the machine is made from impact-resistant plastic.
- Never operate the machine when the ventilation slots are blocked.
- Clean the ventilation slots carefully using a dry brush.
- Do not permit foreign objects to enter the interior of the machine.
- Clean the outside of the machine at regular intervals with a slightly damp cloth.
- Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the machine.

## **Maintenance**

#### **WARNING**

Repairs to the electrical section of the machine may be carried out only by trained electrical specialists.

According to its design, the tool requires a minimum of care and maintenance. However, the following maintenance works, and component checks have to be performed at regular intervals:

- Once per quarter of a year, an electrical specialist should check the switch, cable and plug.

### **Replacing the carbon brushes**

#### **DANGER**

Failure to observe the following instructions may result in contact with dangerous electric voltage.

- Disconnect the machine from the electric supply.

- Open the carbon brush covers on the left-hand and right-hand side of the motor.
- Take note of how the carbon brushes are fitted and how the conductors are positioned. Remove the worn carbon brushes from the machine.
- Fit the new carbon brushes just as the old ones were fitted

**NOTE**

Take care to avoid damaging the insulation on the indicator co as you insert the brushes.

- Close the carbon brush covers on the left-hand and right-hand side of the motor and tighten the retaining screws

## Environmental



Do not dispose of electric tools together with household waste!

In observance of European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

## Noise & Vibration Emission

Measured sound values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are:

Sound pressure level      LpA < 85 dB(A)

Sound power level      LwA < 70 dB(A)

Uncertainty                K 3 dB



**Wear ear protection!**

The specified vibration emission level represents the main applications of the tool. However, if the tool is used for different applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

## **Warranty**

In accordance with our general terms of delivery, a warranty period for defects of 12 months (proof by invoice or delivery note) applies to business transactions with companies.

Damage due to natural wear, overstressing or improper handling are excluded from this warranty. Damages due to material defects or production faults shall be eliminated free of charge by either repair or replacement. Complaints will be accepted only if the tool was returned in non-dismantled condition to the supplier where it has been bought or directly to Marcrist.

## **CE Declaration of Conformity**

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN ISO 12100	EN60204	BS EN 62841
EN61000-6-1	EN61000-6-3	

Related to CE Directive:

2006/42/EC(Machinery)	2014/35/EU (Low Voltage)
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)	

Marcrist International Limited  
Marcrist House  
Kirk Sandall Industries Estate  
Doncaster DN3 1QR  
England



Sven Sosinski  
Engineering Manager  
22.02.2019

# DEUTSCH

Wichtige Anweisungen und Warnhinweise sind mittels Symbolen auf der Maschine dargestellt:

	<b>Vor Inbetriebnahme der Maschine Bedienungsanleitung lesen</b>
	<b>Persönliche Schutzausrüstung tragen. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und vermeiden Sie Gefahrensituationen.</b>
	<b>Nicht dem Hausmüll zuführen. Zum Entsorgen des Gerätes wenden Sie sich an eine Sammelstelle oder kontaktieren Sie Marchrist.</b>

**Persönliche Schutzausrüstung muss getragen werden:**

	Staubmaske tragen		Augenschutz benutzen
	Schutzhelm benutzen		Schutzschuhe benutzen
	Schutzhandschuhe benutzen		Gehörschutz benutzen

## Warnzeichen

	Warnung vor allgemeiner Gefahr		Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung		Quetschgefahr Maschine, Bohrkrone und Bohrständer sind schwer

## Technische Daten

Type	DDM150-1S / 230V	DDM150-1F / 230V	DDM150-1S / 110V	DDM150-1F / 110V
Nennspannung	230 V	230 V	110 V	110 V
Leistungsaufnahme	1900 W	1900 W	1700 W	1700 W
Frequenz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
max. Bohrdurchmesser Beton (unarmiert)	102mm	68mm	102mm	68mm
Max. Bohrdurchmesser Mauerwerk	152mm	117mm	152mm	117mm
Nenndrehzahlen	0-1250 min-1	0-1750 min-1	0-1250 min-1	0-1750 min-1
Werkzeugaufnahme	½“ BSP - F			
Spannhalsdurchmesser	46mm	46mm	46mm	46mm
Schutzklasse	II	II	II	II
Gewicht	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg

## Lieferumfang

- Diamantkernbohrgerät,
- Bedienungsanleitung,
- Auswerfer,
- ½“ BSP-M auf ½“ BSP-M Adapter,
- Schlüssel,
- Professioneller Handgriff,
- Transportkoffer,

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Bohrmaschine ist nur für trockenes Kernbohren ausgelegt. Es wird nur als manuell bedienbares Handgerät verwendet. Die Diamant- Kernbohrmaschine DDM150 ist nur für den professionellen Einsatz bestimmt und darf nur von unterwiesenen Personen bedient werden.

In Verbindung mit den entsprechenden Diamantbohrkronen ist die Maschine zum Bohren von Beton, Stein, Ziegeln, Kalksandstein, Porenbeton und Mauerwerk sowie Asphalt ausgelegt.

## Sicherheitshinweise



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.

Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigelegten Heft befolgt werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.

Wird bei der Arbeit die Anschlussleitung beschädigt oder durchtrennt, diese nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigter Anschlussleitung betreiben.

Überprüfen Sie vor dem Bohren in Decken und Wänden die Bohrstelle auf verdeckt liegende Strom-, Gas- und Wasserleitungen oder andere Medien.

Überprüfen Sie den Arbeitsbereich, z.B. mit einem Metallortungsgerät.

Konsultieren Sie den verantwortlichen Statiker vor Beginn Ihrer Arbeit zur Festlegung der genauen Position der Bohrung. Sichern Sie bei Durchbohrungen durch Decken den Bereich von unten ab, da der Bohrkern nach unten herausfallen kann.

Das Gerät darf nicht feucht sein und nicht in feuchter Umgebung betrieben werden.

### Arbeitsplatzsicherheit:

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.
- Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.
- Personen unter 16 Jahren dürfen das Gerät nicht benutzen.

### Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen.
- Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

- Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.
- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, verwenden Sie nur ein Verlängerungskabel, das nur für den Gebrauch im Freien geeignet ist. Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung unvermeidbar ist, verwenden Sie nur einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) von 230 V.

## **Sicherheit von Personen**

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Arbeiten Sie nicht auf Leitern.
- Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während der Benutzung des Gerätes eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Staubschutzmaske, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe benutzen.
- Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.
- Manipulationen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Ziehen Sie den Netzstecker, und überprüfen Sie, dass der Schalter ausgeschaltet ist, wenn die Kernbohrmaschine unbeaufsichtigt bleibt, z.B. bei Auf- und Abbauarbeiten, bei Spannungsausfall, beim Einsetzen bzw. bei der Montage eines Zubehörteiles.
- Schalten Sie die Maschine ab, wenn Sie aus irgendeinem Grund stehen bleibt. Sie vermeiden damit das plötzliche Anlaufen im unbeaufsichtigten Zustand.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn ein Teil des Gehäuses defekt ist, bzw. bei Beschädigungen an Schalter, Zuleitung oder Stecker.
- Führen Sie beim Arbeiten das Netz-, das Verlängerungskabel und den Absaugschlauch immer nach hinten vom Gerät weg.
- Das Werkzeug darf nur mit zwei Händen mit dem mitgelieferten Seitengriff oder am richtigen Bohrständer bedient werden
- Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Nicht in rotierende Teile fassen.
- Während des Handbetriebes Gerät immer mit beiden Händen halten und einen sicheren Stand einnehmen. Beachten Sie das Reaktionsdrehmoment der Maschine im Blockiergefalle.
- Arbeiten Sie stets konzentriert. Gehen Sie überlegt vor und verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

- Für das manuelle Bohren darf das DDM150 nur in Verbindung mit seinem zusätzlichen Griff verwendet werden, der mit dem Werkzeug geliefert wird

## **Service**

- Lassen Sie Schäden nur von einem Fachmann beseitigen.
- Elektrowerkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen einer Sichtprüfung durch den Fachmann unterzogen werden.

Weitere Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte der Anlage!

## **Elektrische Sicherheit**

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme die Übereinstimmung der Netzspannung und -frequenz mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten.

Spannungsabweichungen von + 5 % und – 15 % sind zulässig.

Die Maschine verfügt über eine Anlaufstrombegrenzung die verhindert, dass flinke Sicherungsautomaten unbeabsichtigt auslösen.

## **Arbeiten mit einem Transformator oder Generator**

Dieses Gerät kann an einem Generator oder bauseitigen Transformator betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind: Abgabeleistung in Watt mindestens doppelte Leistung wie auf dem Typenschild des Geräts angegeben, die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % zur Nennspannung sein und die Frequenz muss 50 bis 60 Hz betragen, niemals über 65 Hz und es muss ein automatischer Spannungsregler mit Anlaufverstärkung vorhanden sein.

### **HINWEIS**

Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und / oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

Betreiben Sie am Generator / Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte.

Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Ein zu schwacher Querschnitt kann zu übermäßigem Leistungsverlust und zur Überhitzung von Maschine und Kabel führen

Empfohlene Mindestquerschnitte und maximale Kabellängen

Netzspannung	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	Nicht empfohlen	30m
230V	30m	50m

## **Momentschaltung**

Einschalten: Ein-Aus-Schalter drücken  
Ausschalten: Ein-Aus-Schalter loslassen

## **Dauerschaltung**

Einschalten: Ein-Aus-Schalter drücken und in gedrücktem Zustand mit Feststellknopf arretieren  
Ausschalten: Ein-Aus-Schalter erneut drücken und wieder loslassen



### **Achtung!**

Benutzen Sie den Feststellknopf nur im Ständerbetrieb. Die Anwendung im Handbetrieb ist untersagt. Bei jedem maschinell bedingten Stillstand oder einer Unterbrechung der Stromversorgung ist der Feststellknopf sofort durch Drücken des Ein-Aus-Schalters zu lösen.

## **Hinweis zum Verwenden der Bohrkrone**



### **WARNUNG**

Achten Sie darauf, dass das Netzkabel und Schläuche nicht mit drehenden Teilen in Berührung kommen.

### **GEFAHR**

Achten Sie beim Arbeiten mit geschlitzten Bohrkronen darauf, dass Sie mit den Fingern nicht in die Slitze kommen.

### **VORSICHT**

Das Gerät und der Bohrvorgang erzeugen Schall. Tragen Sie Gehörschutz. Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.

### **VORSICHT**

Durch das Bohren können gefährliche Splitter entstehen. Abgesplittetes Material kann Körper und Augen verletzen. Benutzen Sie einen Augenschutz und einen Schutzhelm.

### **WARNUNG**

Das Gerät hat seinen Anwendungen entsprechend ein hohes Drehmoment. Benutzen Sie den Seitenhandgriff und arbeiten Sie mit dem Gerät immer beidhändig. Der Anwender muss auf ein plötzlich blockierendes Werkzeug vorbereitet sein.

### **GEFAHR**

Der Anwender muss auf ein plötzlich blockierendes Werkzeug vorbereitet sein und mit beiden Füßen einen absolut sicheren Stand haben.

## Montage Diamantbohrkronen



### **VORSICHT**

Das Werkzeug kann durch den Einsatz oder durch Schärfen heiss werden. Sie können sich die Hände verbrennen. Benutzen Sie für den Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine von der Stromversorgung getrennt ist.
- Stecken Sie das Ende des Bohrkerns in die Staubabsaugung (falls verwendet).
- Stecken Sie das Ende der Staubabsaugung in das Ende des Werkzeughalters (falls verwendet).
- Bringen Sie 1 ½ "UNC oder einen Adapter für die ¼" BSP-Trockenkerne direkt an der Maschine an.

## Demontage des Systems / der Bohrkrone



Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.

### **VORSICHT**

Die Bohrkrone ist mit Staub und Bohrmaterial gefüllt. Stellen Sie sicher, dass Sie einen festen Stand haben für das zusätzliche Gewicht des Bohrmaterials.

- Lassen Sie den Ein- / Ausschalter am Elektrowerkzeug los und ziehen Sie die Bohrkrone langsam aus dem Bohrloch.
- Schalten Sie den Staubsauger aus, wenn Sie einen benutzt haben.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht mehr mit dem Stromnetz verbunden ist.
- Entfernen Sie, soweit notwendig, den Bohrkern.
- Entfernen Sie die Bohrkrone.

## Arbeitsschritte beim Verklemmen der Bohrkrone

Im Falle einer Verklemmung der Bohrkrone löst die Rutschkupplung aus, bis der Anwender das Gerät ausschaltet. Die Bohrkrone kann durch die folgenden Tätigkeiten gelöst werden:

### Handbetrieb

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose

- Fassen Sie die Bohrkrone nahe am Einstekkende mit einem geeigneten Gabelschlüssel und lösen Sie die Bohrkrone durch Drehen.
- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Steckdose.
- Setzen Sie den Bohrprozess fort

#### Bohrständer

- Lösen der Bohrkrone mit Handrad (ständergeführtes Bohren)
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Lösen Sie die Bohrkrone mit dem Handrad aus dem Untergrund.
- Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Steckdose.
- Setzen Sie den Bohrprozess fort.

### **Staubabsaugung / Staubschutz**

Beim Arbeiten entstehender Staub ist gesundheitsschädlich. Bei Trockenbohrungen ist deshalb eine Staubabsaugung zu verwenden bzw. eine Staubmaske zu tragen.

Die Verwendung einer Staubabsaugung ist ebenfalls Voraussetzung für eine optimale Schnittleistung der Bohrkrone (Luftkühlung). Für die Auswahl der geeigneten Bohrkronen für unterschiedliche Materialien beachten Sie bitte die Angaben der Bohrkronenhersteller.

#### **VORSICHT**

Führen Sie beim Arbeiten den Saugschlauch immer nach hinten vom Gerät weg, so dass er nicht mit der Bohrkrone in Kontakt kommen kann.

#### **VORSICHT**

Zur Entsorgung des aufgesaugten Materials lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung der Staubsauger.

#### **HINWEIS**

Verwenden Sie zur Vermeidung elektrostatischer Effekte einen antistatischen Staubsauger.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen Industriestaubsauger (Staubklasse M) für Holz und/oder Mineralstaub gemeinsam mit diesem Elektrowerkzeug.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

## Überlastschutz

Das Elektrowerkzeug ist zum Schutz von Bediener, Motor und Bohrkrone mit einem mechanischen und thermischen Überlastungsschutz ausgerüstet.

Mechanisch: Bei einem plötzlichen Verklemmen der Bohrkrone wird mittels einer Rutschkupplung die Bohrspindel vom Motor entkoppelt.

Die Rutschkupplung soll Stöße und übermäßige Belastung abfangen.

Um ihre Funktionsfähigkeit zu erhalten sollte sie max. 2 s durchrutschen. Sie kann bei übermäßigem Verschleiß von einer autorisierten Fachwerkstatt ersetzt werden.

## Wartung



Vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten unbedingt Netzstecker ziehen!

### Pflege der Werkzeuge und Metallteile

Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge und der Werkzeugaufnahme vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen. Halten Sie das Einstekende immer sauber und leicht eingefettet.

### Pflege des Geräts

#### **VORSICHT**

Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

- Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt.
- Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzten!
- Reinigen Sie die Lüftungsschlitzte vorsichtig mit einer trockenen Bürste.
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts.
- Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen.
- Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

## **Instandhaltung**

### **GEFAHR**

Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal gewartet und instandgehalten werden! Dieses Personal muss speziell über die möglichen Gefahren unterrichtet sein.

Das Elektrowerkzeug ist so konstruiert, dass ein Minimum an Pflege und Wartung erforderlich ist. Regelmäßig sind jedoch folgende Arbeiten auszuführen bzw.

Bauteile zu überprüfen:

- Vierteljährlich Schalter, Kabel und Stecker vom Elektrofachmann überprüfen lassen.

## **Kohlebürsten austauschen**

Bei Nichtbeachten der folgenden Hinweise besteht die Möglichkeit des Kontakts mit gefährlicher elektrischer Spannung.

- Trennen Sie das Gerät vom Netz.
- Öffnen Sie die Kohlebürstenabdeckungen links und rechts am Motor.
- Achten Sie darauf wie die Kohlebürsten eingebaut und die Litzen verlegt sind.  
Nehmen Sie die verbrauchten Kohlebürsten aus dem Gerät.
- Setzen Sie die neuen Kohlebürsten wieder genauso ein, wie die alten Kohlebürsten vorher eingebaut waren

### **HINWEIS**

Achten Sie beim Einsetzen darauf, dass Sie die Isolierung der Meldelite nicht beschädigen.

- Verschrauben Sie die Kohlebürstenabdeckungen links und rechts am Motor.

## **Umweltschutz**



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## **Geräusch und Vibration**

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt:

Schalldruckpegel            LpA < 85 dB(A)

Schallleistungspegel       LwA < 70 dB(A)

Unsicherheit                K 3 dB



**Gehörschutz tragen!**

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

## Gewährleistung

Entsprechend unserer allgemeinen Lieferbedingungen gilt im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmen eine Gewährleistungsfrist für Sachmängel von 12 Monaten (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben davon ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- oder Herstellfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Reparatur oder Ersatzlieferung beseitigt.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferer oder an Marchrist gesandt wird.

## CE Declaration of Conformity

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60 745

gemäß der Bestimmungen 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:

Marchrist International Limited  
Marchrist House  
Kirk Sandall Industries Estate  
Doncaster DN3 1QR  
England



Sven Sosinski  
Engineering Manager  
22.02.2019

## FRANÇAIS

Les instructions et les mises en garde importantes sont représentées sur l'appareil par les symboles suivants :

	<b>Avant la première mise en service, veuillez lire le mode d'emploi</b>
	<b>Portez un équipement de protection individuelle. Maintenez la zone de travail toujours propre, et évitez les situations dangereuses.</b>
	<b>Ne pas éliminer avec les ordures ménagères. Pour mettre l'appareil au rebut, adressez-vous à des points de collecte spécialisés ou bien contactez Marchrist.</b>

**Le port des équipements de protection individuelle suivants est obligatoire :**

	Masque à poussière		Lunettes de protection
	Casque de protection		Chaussures de sécurité
	Gants de protection		Protections auditives

### Symboles de sécurité

	Mise en garde face à des dangers d'ordre général		Danger : surface chaude
	Tension électrique dangereuse		Risque d'écrasement L'appareil, le trépan et le support de perçage pèsent lourd

## Caractéristiques techniques

Type	DDM150-1S / 230V	DDM150-1F / 230V	DDM150-1S / 110V	DDM150-1F / 110V
Tension nominale	230 V	230 V	110 V	110 V
Puissance absorbée	1900 W	1900 W	1700 W	1700 W
Fréquence	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
Diamètre de perçage max.	102mm	68mm	102mm	68mm
Diamètre de forage maçonnerie max.	152mm	117mm	152mm	117mm
Puissance nominale :	0-1250 min-1	0-1750 min-1	0-1250 min-1	0-1750 min-1
Réception des outils	½" BSP - F			
Diamètre du collier de serrage	46mm	46mm	46mm	46mm
Classe de protection	II	II	II	II
Poids	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg

## Contenu de l'emballage :

- appareil de perçage à noyau diamanté ;
- mode d'emploi ;
- extracteur ;
- adaptateur ½" BSP-M vers ½" BSP-M ;
- clé à fourche ;
- Poignée professionnelle
- mallette de transport.

## Utilisation conforme

La perceuse-carotteuse diamant DDM150 est exclusivement destinée à un usage professionnel et doit impérativement être utilisée par un personnel spécialement formé.

Associé aux trépans diamantés adaptés, l'appareil est destiné à percer du béton et de la pierre ainsi que des briques, de la brique silicocalcaire, du béton cellulaire et de la maçonnerie.

## **Consignes de sécurité**



Pour éliminer les risques inhérents à l'utilisation de cet équipement, vous devez lire le mode d'emploi dans son intégralité et suivre attentivement les instructions qui y figurent. Par ailleurs, il importe d'observer les consignes générales de sécurité figurant dans le cahier ci-joint. Faites-vous montrer comment fonctionne l'équipement avant de l'utiliser pour la première fois.

Si le cordon d'alimentation est abîmé ou sectionné en cours d'utilisation, ne le touchez pas, et retirez immédiatement la fiche secteur. L'équipement ne doit pas être utilisé si le cordon est abîmé.

Avant de percer des plafonds ou des murs, assurez-vous qu'aucun câble électrique, aucune conduite de gaz ou d'eau, ni aucun autre support ne se trouve à l'emplacement devant être percé.

Vérifiez la zone de travail, p. ex avec un détecteur de métaux.

Avant de commencer, consultez le spécialiste en structures responsable afin de déterminer la position exacte du trou. Si vous percez des plafonds, sécurisez la zone en dessous de vous, car il n'est pas exclu que la carotte tombe.

L'équipement ne doit être ni humide ni utilisé dans un environnement humide.

### **Sécurité au poste de travail :**

- Maintenez votre poste de travail toujours propre, et veillez à ce qu'il soit bien éclairé.
- Ne travaillez pas avec l'outil électrique dans un environnement présentant des risques d'explosion, par ex. dans des locaux renfermant des liquides inflammables ou dans une atmosphère chargée de gaz ou de poussières.
- Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- Tenez les enfants et toute autre personne à l'écart de l'outil électrique en cours de fonctionnement.
- Ne laissez pas les enfants âgés de moins de 16 ans utiliser l'appareil.

### **Sécurité électrique**

- La fiche secteur de l'outil électrique doit correspondre à la prise.
- En aucun cas, la fiche ne doit être modifiée. N'utilisez pas d'adaptateur pour brancher des outils électriques équipés d'une mise à la terre.
- Évitez tout contact avec les surfaces mises à la terre, comme par ex. de conduites, de radiateurs, de cuisinières ou de réfrigérateurs.
- N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.

- Ne portez ou ne suspendez jamais l'outil électrique par le câble, et ne tirez pas non plus sur le cordon pour le débrancher.
- Maintenez le cordon à l'écart de toute source de chaleur, de l'huile et de la graisse, des bords tranchants et des pièces mécaniques en mouvement.
- Si vous travaillez en plein air avec un outil électrique, utilisez uniquement des rallonges qui conviennent aussi pour l'extérieur.
- Si vous devez absolument vous servir de l'outil électrique dans un environnement humide, veuillez utiliser un interrupteur différentiel.

### **Sécurité des personnes**

- Soyez attentif et prenez garde à ce que vous faites : la manipulation d'un outil électrique requiert un comportement raisonnable. N'utilisez pas d'outils électriques si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, sous l'influence de stupéfiants ou de médicaments. Un moment d'inattention durant l'utilisation de l'outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- Ne vous en servez jamais si vous vous tenez sur une échelle.
- Lorsque l'équipement est utilisé, l'utilisateur ainsi que les personnes se tenant à proximité doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque, des protections auditives, un masque de protection contre la poussière, des gants et des chaussures de sécurité.
- Le traitement de matériaux contenant de l'amiante est interdit.
- Toute intervention visant à modifier l'appareil est interdite.
- Retirez la fiche secteur et vérifiez que l'interrupteur est bien en position « Arrêt » quand l'appareil de perçage et de carottage reste sans surveillance, p. ex. pendant les opérations de montage et de démontage, lors d'une coupure de courant, ou encore lors de l'installation ou de la mise en place d'un accessoire.
- Éteignez l'appareil s'il se met à l'arrêt pour une raison ou une autre. Vous éviterez ainsi qu'il se remette soudain en marche sans que vous puissiez le contrôler.
- N'utilisez pas l'équipement si une partie du capot est défectueuse, ou si l'interrupteur, le câble d'alimentation, les flexibles ou le connecteur sont abîmés.
- Lors des opérations, veillez à ce que le câble d'alimentation, la rallonge et le tuyau d'aspiration soient toujours dirigés vers l'arrière de l'appareil.
- L'appareil doit impérativement être tenu à deux mains ou inséré dans son support.
- Assurez-vous que les poignées sont toujours bien sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.
- Ne touchez pas les pièces en rotation.

- Si vous utilisez l'appareil en mode manuel, tenez-le toujours à deux mains, et assurez-vous d'être bien en équilibre sur vos appuis. Gardez à l'esprit le couple de réaction de la machine si elle vient à se bloquer.
- Restez toujours bien concentrés sur votre travail. Procédez avec prudence, et n'utilisez pas l'appareil si vous êtes déconcentré.
- Si vous utilisez l'appareil en mode manuel, soyez extrêmement prudent en perçant des trous de plus de 102 mm de diamètre.

## **Service après-vente**

- Faites réparer l'appareil uniquement par un technicien qualifié.
- Les outils électriques doivent être soumis à une inspection visuelle assurée par un spécialiste à intervalles réguliers.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les documents en annexe !

## **Sécurité électrique**

Avant la mise en service, vérifiez que la tension délivrée par le réseau d'alimentation et sa fréquence correspondent bien à ce qui est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil.

Des écarts de tension de + 5 % à – 15 % sont admissibles.

L'équipement dispose d'un limiteur d'intensité au démarrage qui empêche les déclenchements intempestifs des disjoncteurs.

## **Travaux avec un transformateur ou un générateur**

Cet équipement peut fonctionner avec un générateur ou un transformateur sur place si les conditions suivantes sont réunies : Puissance de sortie en watts au moins deux fois la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil ; la tension de service doit toujours se situer entre +5 % et -15 % de la tension nominale ; la fréquence doit être de 50 à 60 Hz, jamais supérieure à 65 Hz. Un régulateur de tension automatique avec amplification au démarrage est nécessaire.

### **REMARQUE**

La mise en marche / à l'arrêt d'autres appareils peut provoquer des pics de sous-tension et/ou de surtension qui risquent d'endommager l'équipement. Ne jamais faire fonctionner d'autres appareils en même temps sur le générateur / transformateur.

Utilisez uniquement des câbles de rallonge avec une section suffisante. Une section trop faible peut entraîner une perte de puissance excessive et une surchauffe de la machine et du câble.

## Sections minimales et longueurs de câble maximales recommandées

Tension secteur :	Section en mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	Déconseillé	30 m
230 V	30 m	50m

En mode manuel, il est impératif d'utiliser le DDM150 avec la poignée supplémentaire incluse dans la livraison.

### **Utilisation courte, ponctuelle**

Mise en marche : Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt

Arrêt : Relâchez le bouton marche/arrêt

### **Utilisation en continu**

Mise en marche : Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt : en position appuyée, bloquez avec le bouton de verrouillage

Arrêt : Appuyez à nouveau sur l'interrupteur marche/arrêt puis le relâcher



### **Attention !**

Ne vous servez du bouton de verrouillage qu'en cas d'utilisation de l'appareil sur son support. L'utilisation en mode manuel est interdite. À chaque fois que la machine s'arrête d'elle-même ou en cas de coupure de courant, le bouton de verrouillage doit immédiatement être relâché en appuyant sur l'interrupteur marche/arrêt.

## **Instructions d'utilisation du trépan**



### **AVERTISSEMENT**

Veillez à ce que le cordon d'alimentation et les flexibles n'entrent pas en contact avec les pièces en rotation.

### **DANGER**

Si vous travaillez avec des trépans fendus, n'approchez pas vos doigts de la fente.

### **ATTENTION**

L'équipement et le perçage sont bruyants. Portez une protection auditive. Trop de bruit peut avoir des effets néfastes sur votre système auditif.

### **ATTENTION**

Le perçage peut entraîner la projection d'éclats. Les éclats de matériau peuvent provoquer des blessures au niveau du corps et des yeux. Protégez-vous en portant des lunettes de sécurité et un casque.

### **AVERTISSEMENT**

L'appareil se caractérise par un couple élevé en fonction des applications.

Servez-vous de la poignée latérale en tenant toujours l'appareil avec les deux mains. L'utilisateur doit être paré à l'éventualité d'un blocage soudain de l'outil.

### **DANGER**

Il doit s'attendre à un possible blocage et rester toujours bien campé sur ses deux jambes pour être en sécurité.

### **Montage des trépans à noyau diamant**



#### **ATTENTION**

L'outil peut devenir très chaud lors de son utilisation ou des opérations d'affûtage. Vous risquez de vous brûler les mains. Portez des gants de protection pour changer d'outil.

- Retirez la fiche secteur de la prise électrique.
- Procédez à la mise en place du bout du trépan à l'aspiration de poussière.
- Installez l'extrémité du système d'aspiration de poussière sur le logement d'outil de la machine.

### **Amorce de perçage avec des trépans**

Pour amorcer le perçage, nous recommandons d'utiliser une broche ou un foret de centrage. L'élément de centrage est fixé directement dans l'outil électrique à l'aide d'un cône. À partir du moment où le trépan a pénétré sur 5 à 10 mm dans le matériau à percer, l'élément de centrage doit être retiré. Servez-vous de l'extracteur pour ce faire. Le démontage du trépan n'est pas nécessaire.

### **Démontage du système / du trépan**



Comme l'outil chauffe lors de son utilisation, protégez-vous les mains avec des gants de sécurité pour changer d'outil.

#### **ATTENTION**

Le trépan est rempli de poussière et de résidus résultant du perçage. Assurez-vous que vous êtes à tout moment bien en équilibre sur vos deux jambes en tenant compte du poids supplémentaire du matériau de forage.

- Relâchez l'interrupteur marche /arrêt de l'outil électrique et retirez lentement la mèche du trou percé.

- Si vous utilisez un aspirateur, éteignez-le.
- Assurez-vous que l'équipement n'est plus branché sur secteur.
- Retirez la carotte si nécessaire.
- Retirez le trépan.

### **Que faire si le trépan est coincé ?**

Dans le cas où le trépan se coincerait, l'accouplement à friction est enclenché jusqu'à ce que l'appareil soit mis à l'arrêt. Le trépan peut être dégagé en suivant ces instructions :

#### Mode manuel

- Retirez la fiche secteur de la prise électrique.
- Saisissez le trépan près de l'extrémité où celui-ci est inséré avec une clé plate adaptée et dégagez le trépan en tournant.
- Insérez la fiche secteur de l'appareil dans la prise électrique.
- Continuez de percer.

#### Support de perçage

- Dégagement du trépan à l'aide de la molette (perçage sur support).
- Retirez la fiche secteur de la prise électrique.
- Dégagez le trépan avec la molette du support.
- Insérez la fiche secteur de l'appareil dans la prise électrique.
- Poursuivez le perçage.

## **Aspiration de la poussière / Protection contre la poussière**

La poussière engendrée par les opérations de perçage est nocive. Le perçage à sec requiert l'utilisation d'un aspirateur et/ou le port d'un masque contre la poussière.

L'utilisation d'un aspirateur est également requise afin d'optimiser les résultats de coupe du trépan (refroidissement à air). Veuillez consulter les données techniques du fabricant pour choisir les trépans correspondant aux divers matériaux.

### **ATTENTION**

Veuillez à ce que le flexible d'aspiration parte toujours vers l'arrière de l'équipement pour éviter qu'il entre en contact avec le trépan.

### **ATTENTION**

En ce qui concerne l'élimination des matériaux aspirés, veuillez lire le mode d'emploi de l'aspirateur.

### **REMARQUE**

Utilisez uniquement un aspirateur antistatique pour éviter les effets électrostatiques.

Les poussières de matériaux comme les peintures contenant du plomb, certains types de bois, de minéraux ou des métaux peuvent s'avérer nocifs pour la santé. Le fait d'entrer en contact ou d'inhaler ces poussières peut provoquer des allergies et/ou des maladies respiratoires tant de l'utilisateur que de personnes se trouvant à proximité.

Les matières contenant de l'amiante doivent être exclusivement manipulées par des spécialistes.

- Utilisez de préférence un système d'aspiration de la poussière.
- Pour aspirer la poussière dans les meilleures conditions, utilisez parallèlement à cet outil électrique un aspirateur industriel (classe M) conçu pour les poussières de bois et/ou minérales.
- Veillez à bien aérer votre poste de travail.
- Nous vous recommandons de porter un masque respiratoire avec un filtre de classe P2.

## Système de protection contre les surcharges

Afin de protéger l'utilisateur, le moteur et le trépan, l'outil électrique est pourvu d'un système de protection contre les surcharges mécaniques et thermiques.

Mécaniques : Lors d'un blocage soudain du trépan, la broche de perçage est découpée du moteur grâce à un accouplement à friction.

L'accouplement à friction est destiné à éviter les chocs et les charges excessives.

Pour maintenir sa capacité de fonctionnement, le dispositif ne doit pas glisser pendant plus de deux secondes. Il peut être remplacé par un technicien agréé en cas d'usure excessive.

## Entretien



Avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation, tirez la fiche secteur de la prise !

### Entretien des outils et des pièces métalliques

Retirez la saleté ayant adhéré et protégez la surface des outils de la corrosion ainsi que leur logement en les frottant de temps à autre avec un chiffon imbibé d'huile. Veillez à ce que l'extrémité à insérer soit toujours propre et légèrement graissée.

## **Entretien de l'équipement**

### **ATTENTION**

Assurez-vous que l'appareil, et particulièrement les surfaces des poignées, soient toujours bien propres et exempts de graisse ou d'huile. N'utilisez pas de produits de nettoyage à base de silicone.

- L'enveloppe extérieure du boîtier de l'appareil est constituée d'une matière plastique résistante aux chocs.
- N'utilisez jamais un appareil dont les fentes d'aération sont bouchées !
- Nettoyez délicatement les fentes d'aération avec une brosse sèche.
- Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne s'introduise à l'intérieur de l'équipement.
- Nettoyez régulièrement l'extérieur de l'appareil en utilisant un chiffon légèrement humidifié.
- Ne vous servez pas d'un vaporisateur, de jets de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage ! Ceci peut altérer la sécurité électrique de l'équipement.

## **Maintenance**

### **DANGER**

La maintenance de l'équipement doit être assurée par des techniciens spécialement formés et agréés ! Ce personnel doit avoir suivi une formation spécifique destinée à identifier les dangers potentiels.

L'outil électrique est conçu pour nécessiter un minimum d'entretien et de maintenance. Certaines opérations ou contrôles de composants, mentionnés ci-dessous, sont toutefois requis :

- Faites vérifier l'interrupteur, les câbles et les connecteurs par un électricien tous les trimestres.

## **Changer les balais de carbone.**

En cas de non-respect de ces instructions, il existe un risque de contact avec une tension électrique dangereuse.

- Débranchez l'appareil de la prise de courant.
- Ouvrez les couvercles des balais de carbone à droite et à gauche du moteur.
- Observez comment les balais à carbone sont insérés et les câbles posés. Extrayez les balais de carbone de l'appareil.
- Insérez les nouveaux balais de carbone exactement comme les anciens.

## **REMARQUE**

Au moment de l'insertion des balais, veillez à ne pas endommager les câbles de transmission de signaux.

- Vissez les couvercles des balais de carbone à droite et à gauche du moteur.

## **Protection de l'environnement**



Ne jetez pas vos appareils électriques aux ordures ménagères !

Selon la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition en droit national, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.

## **Bruit et vibration**

Les valeurs mesurant le bruit ont été déterminées selon la norme EN 60745.

Niveau sonore

Niveau de pression acoustique

LpA < 85 dB (A)

Niveau de puissance acoustique

LwA < 70 dB (A)

Incertitude de mesure

K 3 dB



**N'oubliez pas les protections auditives !**

Le niveau vibratoire indiqué est celui constaté pour les utilisations principales de l'outil électrique. Cependant, si l'appareil électrique est utilisé pour d'autres opérations, avec des outils non conformes ou si la maintenance est insuffisante, le niveau vibratoire peut diverger. La valeur d'exposition aux vibrations pendant toute la durée du travail peut considérablement augmenter.

Afin de déterminer avec plus de précision la valeur d'exposition aux vibrations, il importe d'inclure les phases où l'appareil est éteint ou encore celles où il est allumé sans être utilisé. Cela peut réduire la valeur d'exposition aux vibrations de manière importante lorsqu'elle est calculée sur l'ensemble du temps d'utilisation. Prenez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger les opérateurs des effets des vibrations, p. ex. : bien entretenir les équipements électriques et les outils, garder les mains au chaud, organiser les procédures de travail.

## **Garantie**

Conformément à nos conditions générales de livraison, une période de garantie de 12 mois s'applique aux transactions commerciales avec les entreprises pour les défauts matériels (sur présentation de la facture ou du bon de livraison). Tout défaut imputable à une usure normale, une surcharge ou une utilisation non conforme est exclu de la garantie.

Les dommages causés par des défauts de matériel ou de fabrication seront réparés ou remplacés gratuitement.

Les réclamations ne seront prises en compte que si l'acquéreur retourne l'équipement à l'expéditeur ou à Marchrist à l'état non démonté.

## **CE Declaration of Conformity**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit dans les « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes ou aux documents normatifs

EN 60745

conformément aux directives communautaires 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE Dossier technique pour les machines (2006/42/CE).

Marchrist International Limited

Marchrist House

Kirk Sandall Industries Estate

Doncaster DN3 1QR

Angleterre



Sven Sosinski

Engineering Manager

22.02.2019

# ITALIANO

Le avvertenze e le istruzioni importanti sono contrassegnate attraverso dei simboli sulla macchina:

	<b>Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in funzione della macchina.</b>
	<b>Indossare i dispositivi di protezione individuale. Mantenere pulita l'area di lavoro evitando situazioni di pericolo.</b>
	<b>Non smaltire insieme ai rifiuti domestici. Per lo smaltimento del dispositivo, rivolgersi a un punto di raccolta o contattare Marchrist.</b>

**È obbligatorio indossare dispositivi di protezione individuale:**

	Indossare la maschera antipolvere		Utilizzare protezioni per gli occhi
	Utilizzare un casco di sicurezza		Utilizzare scarpe protettive
	Utilizzare guanti protettivi		Utilizzare una protezione acustica

## Segnali di pericolo

	Avvertenza: pericoli di carattere generale		Avvertenza: superficie surriscaldata
	Avvertenza: tensione elettrica pericolosa		Pericolo di schiacciamento La macchina, la corona e il supporto del trapano sono pesanti

## Dati tecnici

Modello	DDM150-1S / 230V	DDM150-1F / 230V	DDM150-1S / 110V	DDM150-1F / 110V
Tensione nominale	230 V	230 V	110 V	110 V
Potenza assorbita	1900 W	1900 W	1700 W	1700 W
Frequenza	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
calcestruzzo con diametro massimo di foratura	102mm	68mm	102mm	68mm
muratura massima del diametro di foratura	152mm	117mm	152mm	117mm
Velocità nominali	0-1250 min-1	0-1750 min-1	0-1250 min-1	0-1750 min-1
Sede dell'utensile	½“ BSP - F			
Diametro del collo di serraggio	46mm	46mm	46mm	46mm
Classe di protezione	II	II	II	II
Peso	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg

## Dotazione di fornitura

- Corona diamantata per carotaggio,
- Manuale di istruzioni,
- Espulsore,
- Adattatore da ½“ BSP-M a ½“ BSP-M,
- Chiave a forchetta,
- Manico professionale
- Custodia da trasporto,

## Destinazione d'uso

La carotatrice diamantata DDM150 è destinata esclusivamente ad un uso professionale e può essere utilizzata solo da operatori qualificati.

In combinazione con le apposite corone di perforazione diamantate, l'utensile è destinato alla foratura di calcestruzzo e pietra, ma anche di mattoni, pietra arenaria calcarea, cemento cellulare e muratura.

## Istruzioni di sicurezza



È possibile lavorare senza rischi con il dispositivo solo se si leggono completamente le istruzioni per l'uso e se si seguono scrupolosamente le avvertenze in esse contenute. Inoltre, devono essere seguite le avvertenze generali di sicurezza contenute nell'opuscolo allegato. L'operatore deve ottenere istruzioni pratiche prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta.

Se durante il lavoro il cavo di collegamento viene danneggiato o tagliato, non toccarlo, ma estrarre immediatamente la spina di alimentazione. Non mettere mai in funzione il dispositivo con un cavo di collegamento danneggiato.

Prima di perforare i soffitti e le pareti, controllare il sito di perforazione per verificare la presenza di linee elettriche, di gas, di acqua o di altri mezzi a scomparsa.

Controllare l'area di lavoro, ad esempio con un metal detector.

Prima di iniziare i lavori, consultare il tecnico strutturale competente per determinare l'esatta posizione del foro. Durante la perforazione attraverso i soffitti, fissare l'area dal basso, poiché la carota potrebbe cadere verso il basso. Il dispositivo non deve essere umido e non deve essere utilizzato in un ambiente umido.

### **Sicurezza sul posto di lavoro:**

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.
- Non lavorare con l'utensile elettrico in un ambiente potenzialmente esplosivo contenente liquidi, gas o polveri infiammabili.
- Gli utensili elettrici producono scintille che possono accendere la polvere o i vapori.
- Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'uso dell'utensile elettrico.
- È vietato ai minori di 16 anni utilizzare il dispositivo.

### **Sicurezza elettrica**

- La spina dell'utensile elettrico deve poter essere inserita nella presa.
- È assolutamente vietato alterare la spina. Non utilizzare l'adattatore insieme a utensili elettrici con messa a terra.
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra come tubi, impianti di riscaldamento, forni e frigoriferi.
- Tenere gli utensili elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.
- Non utilizzare impropriamente il cavo per trasportare, appendere o scollegare l'utensile elettrico dalla presa di corrente.

- Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, spigoli vivi o parti di apparecchi in movimento.
- Quando si lavora con un utensile elettrico all'esterno, utilizzare solo prolunghe adatte all'uso esterno.
- Se è inevitabile azionare l'utensile elettrico in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale.

### **Sicurezza delle persone**

- Si raccomanda di essere attenti e prestare attenzione alle operazioni e di usare l'utensile elettrico in maniera prudente. Non utilizzare un attrezzo elettrico se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci. Un momento di incuria durante l'utilizzo dell'utensile elettrico può causare gravi lesioni.
- Non lavorare sulle scale.
- L'operatore e le persone vicine al posto di lavoro devono indossare occhiali di sicurezza adeguati, casco di sicurezza, protezione acustica, maschera antipolvere, guanti protettivi e scarpe di sicurezza durante l'utilizzo dell'apparecchio.
- I materiali contenenti amianto non devono essere lavorati.
- Non è consentito manomettere il dispositivo.
- Collegare la spina di rete e verificare che l'interruttore sia spento quando la carotatrice rimane incustodita, ad esempio durante i lavori di montaggio e smontaggio, in caso di mancanza di corrente, durante l'inserimento o il montaggio di un accessorio.
- In caso di arresto spegnere la macchina, indipendentemente dal motivo. In questo modo si evita che la macchina si avvii improvvisamente quando è incustodita.
- Non utilizzare il dispositivo se una parte della custodia è difettosa o se l'interruttore, il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati.
- Durante l'utilizzo del dispositivo collocare sempre il cavo di alimentazione, la prolunga e il tubo flessibile di aspirazione sul retro allontanandolo dal dispositivo.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo con due mani o su un supporto per trapano.
- Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.
- Non toccare le parti rotanti.
- Durante l'azionamento manuale, tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani e prendere una postazione sicura. Osservare la coppia di reazione della macchina in caso di blocco.
- Concentrarsi sempre sul lavoro. Fare attenzione e non utilizzare il dispositivo se non si è concentrati.
- Per i fori in modalità manuale a partire da Ø102 mm lavorare con cautela.

## **Assistenza tecnica**

- I danni devono essere riparati esclusivamente da addetto specialista.
- Gli utensili elettrici devono essere controllati a vista ad intervalli regolari da uno specialista.

Osservare le ulteriori indicazioni di sicurezza nell'allegato!

## **Sicurezza elettrica**

Prima della messa in funzione verificare che la tensione e la frequenza di rete corrispondano ai dati della targhetta.

Sono ammessi scostamenti di tensione di + 5 % e - 15 %.

La macchina è dotata di un limitatore di corrente di avviamento che impedisce l'intervento involontario di interruttori automatici.

## **Lavorare con un trasformatore o un generatore**

Questo dispositivo può essere utilizzato su un generatore o su un trasformatore idoneo se sono soddisfatte le seguenti condizioni: La potenza di uscita in watt deve essere almeno il doppio della potenza indicata sulla targhetta del dispositivo, la tensione di esercizio deve essere sempre compresa tra +5 % e -15 % della tensione nominale e la frequenza deve essere compresa tra 50 e 60 Hz, mai superiore a 65 Hz e deve essere presente un regolatore automatico di tensione con amplificazione all'avviamento.

### **NOTA**

L'accensione e lo spegnimento di altre apparecchiature può causare picchi di sottotensione e/o sovratensione che possono danneggiare il dispositivo. Non azionare contemporaneamente altre apparecchiature sul generatore / trasformatore.

Utilizzare solo prolunghe con sufficiente sezione trasversale. Una sezione trasversale troppo debole può causare un'eccessiva perdita di potenza e il surriscaldamento della macchina e del cavo.

Sezioni trasversali minime consigliate e lunghezze massime dei cavi

Tensione di rete	Sezione in mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	Non consigliato	30 m
230 V	30 m	50m

In azionamento manuale, il DDM150 può essere azionato solo in combinazione con l'impugnatura aggiuntiva in dotazione.

### **Commutazione di coppia**

Accendere: Premere l'interruttore on/off

Spegnere: Rilasciare l'interruttore on/off

### **Circuito continuo**

Accendere: Premere l'interruttore on/off e bloccarlo nella posizione premuta con il pulsante di blocco

Spegnere: Premere e rilasciare nuovamente l'interruttore on/off



### **Attenzione!**

Utilizzare il pulsante di blocco solo in posizione di lavoro verticale. L'utilizzo è vietato per azionamento manuale. Il pulsante di blocco deve essere rilasciato immediatamente premendo l'interruttore on/off ad ogni arresto meccanico della macchina oppure in caso di interruzione

dell'alimentazione elettrica.

### **Nota sull'utilizzo della corona del trapano**



### **AVVERTENZA**

Assicurarsi che il cavo di alimentazione e i tubi flessibili non entrino in contatto con parti rotanti.

### **PERICOLO**

Quando si lavora con corone scanalate, fare attenzione a non inserire le dita nelle fessure.

### **ATTENZIONE**

L'utensile e il processo di foratura generano suoni. Indossare una protezione acustica. Il suono eccessivo può danneggiare l'uditio.

### **ATTENZIONE**

La perforazione può causare schegge pericolose. Il materiale scheggiato può causare lesioni al corpo e agli occhi. Utilizzare una protezione per gli occhi e un casco di sicurezza.

### **AVVERTENZA**

Il dispositivo ha una coppia elevata conformemente delle applicazioni. Utilizzare l'impugnatura laterale e azionare il dispositivo sempre con entrambe le mani. L'operatore deve essere preparato a un bloccaggio improvviso dell'utensile.

### **PERICOLO**

L'operatore deve essere preparato a un bloccaggio improvviso dell'utensile e avere una postazione assolutamente sicura con entrambi i piedi.

### **Montaggio di corone di perforazione diamantate**



#### **ATTENZIONE**

L'utensile può surriscaldarsi durante l'utilizzo o l'affilatura. È possibile bruciarsi le mani. Per la sostituzione di utensili indossare guanti protettivi.

- Scollegare la spina di rete dalla presa di corrente.
- Montare l'estremità della punta sull'aspiratore per le polveri.
- Montare l'estremità dell'aspiratore per le polveri sulla sede dell'utensile

### **Maschiatura con punte per trapani**

Per la maschiatura si consiglia un mandrino di centraggio o una punta di centraggio. La sede del centraggio viene fissata direttamente nell'utensile elettrico per mezzo di un cono. Dopo che la punta è penetrata per ca. 5-10 mm nel materiale da perforare, la centratura deve essere rimossa. Utilizzare l'espulsore. Non è necessario smontare la punta.

### **Smontaggio del sistema / della corona per trapani**



Per la sostituzione di utensili indossare guanti protettivi, poiché l'utensile si scalda a causa dell'azionamento.

#### **ATTENZIONE**

La corona è riempita con polvere e materiale di perforazione. Assicurarsi di avere una postazione sicura per il peso aggiuntivo del materiale di foratura.

- Rilasciare l'interruttore on/off dell'utensile elettrico ed estrarre lentamente la corona dal foro.
- Spegnere l'aspiratore per le polveri in caso sia stato azionato.
- Assicurarsi che il dispositivo non sia più collegato alla rete elettrica.
- Rimuovere la carota se necessario.
- Rimuovere la corona di trapano.

### **Procedura da seguire in caso di inceppamento della corona di trapano**

Se la corona di trapano si inceppa, la frizione di sicurezza viene rilasciata fino a quando l'operatore non spegne il dispositivo. La corona può essere rilasciata eseguendo le seguenti azioni:

#### **Azionamento manuale**

- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente
- Afferrare la corona vicino all'estremità di inserimento con un'apposita chiave a bocca e allentare la corona ruotandola.
- Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente.
- Continuare il processo di perforazione

#### Supporto per trapano

- Allentamento della corona con il volantino (foratura guidata da supporto)
- Scollegare la spina di rete dalla presa di corrente.
- Utilizzare il volantino per rimuovere la corona dal sottofondo.
- Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente.
- Continuare il processo di perforazione.

## **Aspirazione della polvere / protezione dalla polvere**

La polvere generata durante il lavoro è dannosa per la salute. Pertanto, quando si eseguono fori a secco, è necessario utilizzare un aspiratore o indossare una maschera antipolvere.

L'utilizzo di un aspiratore di polveri è anche un requisito indispensabile per un'ottima prestazione di taglio della corona (raffreddamento ad aria). Per la scelta delle corone adatte ai diversi materiali, osservare le informazioni dei produttori di corone.

#### **ATTENZIONE**

Durante il lavoro, collocare sempre il tubo di aspirazione sul retro allontanandolo dall'utensile in modo che non possa venire a contatto con la corona.

#### **ATTENZIONE**

Per lo smaltimento del materiale aspirato, leggere le istruzioni per l'uso dell'aspiratore di polveri.

#### **NOTA**

Utilizzare un aspiratore di polveri antistatico per evitare effetti elettrostatici.

La polvere di materiali come vernici a base di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie respiratorie dell'operatore o delle persone vicine al posto di lavoro.

I lavori con materiali contenenti amianto devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

- Se possibile, utilizzare un aspiratore.

- Per ottenere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare insieme a questo utensile elettrico un aspirapolvere industriale (classe M) per la polvere di legno e/o minerale.
- Garantire una buona ventilazione del luogo di lavoro.
- Si raccomanda di indossare una maschera respiratoria con classe di filtro P2.

## **Protezione contro il sovraccarico**

L'utensile elettrico è dotato di dispositivo di protezione contro il sovraccarico meccanico e termico per proteggere l'operatore, il motore e la corona di perforazione.

Protezione meccanica: In caso di improvviso inceppamento della corona, il mandrino della punta viene disaccoppiato dal motore per mezzo di una frizione a slittamento.

La frizione a slittamento ha lo scopo di assorbire urti e carichi eccessivi.

Per mantenere la sua funzionalità, dovrebbe scivolare per un massimo di 2 secondi. In caso di eccessiva usura può essere sostituita da un'officina specializzata autorizzata.

## **Riparazione**



Scollegare la spina di rete prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione!

### **Cura di utensili e parti metalliche**

Rimuovere lo sporco aderente e proteggere la superficie degli utensili e della sede degli utensili dalla corrosione strofinando occasionalmente con un panno inzuppato d'olio. Mantenere sempre l'estremità dell'inserto pulita e leggermente lubrificata.

### **Cura del dispositivo**

#### **ATTENZIONE**

Mantenere il dispositivo, in particolare le superfici dell'impugnatura, asciutte, pulite e prive di olio e grasso. Non utilizzare prodotti di manutenzione contenenti silicone.

- L'involucro esterno del dispositivo è realizzato in plastica resistente agli urti.

- Non azionare mai l'apparecchio con le fessure di ventilazione intasate!
- Pulire accuratamente le fessure di ventilazione con una spazzola asciutta.
- Impedire che corpi estranei entrino nel dispositivo.
- Pulire regolarmente l'esterno del dispositivo con un panno umido.
- Non utilizzare uno spruzzatore, un vaporizzatore o acqua corrente per la pulizia! Ciò può mettere in pericolo la sicurezza elettrica del dispositivo.

## **Manutenzione**

### **PERICOLO**

La riparazione e la manutenzione del dispositivo devono essere eseguite solo da personale autorizzato e istruito! Il personale autorizzato deve essere appositamente informato sui possibili pericoli.

L'utensile elettrico è stato progettato in modo tale da richiedere un minimo di cura e manutenzione. Tuttavia, è necessario eseguire regolarmente i seguenti lavori o controllare i componenti:

- Far controllare l'interruttore, il cavo e la spina da un elettricista qualificato ogni tre mesi.

## **Sostituzione delle spazzole di carbone**

Se le seguenti istruzioni non vengono rispettate, c'è la possibilità di contatto con tensioni elettriche pericolose.

- Scollegare il dispositivo dalla rete elettrica.
- Aprire i coperchi delle spazzole di carbone a sinistra e a destra del motore.
- Prestare attenzione a come vengono installate le spazzole di carbone e a come vengono posati i fili. Rimuovere le spazzole di carbone consumate dal dispositivo.
- Inserire le nuove spazzole di carbone esattamente come le vecchie spazzole di carbone sono state installate in precedenza.

### **NOTA**

Durante l'inserimento, assicurarsi di non danneggiare l'isolamento dei fili di allarme.

- Avvitare i coperchi delle spazzole di carbone a sinistra e a destra del motore.

## Protezione dell'ambiente



Non gettare gli utensili elettrici nei rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e il suo recepimento nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

## Rumore e vibrazioni

Valori misurati per il rumore determinato secondo EN 60745.

Il livello di rumore ponderato A dell'utensile elettrico è:

Livello di pressione sonora      LpA < 85 dB(A)

Livello di potenza sonora      LwA < 70 dB(A)

Insicurezza      K 3 dB



**Indossare le protezioni acustiche!**

Il livello di vibrazione specificato rappresenta le principali applicazioni dell'utensile elettrico. Tuttavia, se l'utensile elettrico viene utilizzato per altre applicazioni, con utensili per l'uso diversi o con una manutenzione insufficiente, il livello di vibrazione può variare. Ciò può aumentare significativamente il carico di vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Per una stima accurata del carico vibratorio, si devono considerare anche i tempi in cui il dispositivo è spento o in funzione, ma non effettivamente in uso. Ciò può ridurre significativamente il carico di vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Stabilire misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni, come ad esempio: Manutenzione di utensili elettrici e utensili per l'uso, mantenimento delle mani calde, organizzazione delle procedure di lavoro.

## **Garanzia**

Ai sensi delle nostre condizioni generali di fornitura, per le pratiche commerciali con le aziende per difetti materiali vale un periodo di garanzia di 12 mesi (dimostrazione con fattura o bolletta di consegna).

Sono esclusi i danni causati da usura naturale, sovraccarico o uso improprio.

I danni causati da difetti di materiale o di fabbricazione vengono riparati o sostituiti gratuitamente.

I reclami possono essere accettati solo se il dispositivo viene inviato per intero al fornitore o a Marchrist.

## **CE Dichiarazione di conformità**

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto nella sezione "Dati tecnici" è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60 745

in conformità alle disposizioni 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE

Documentazione tecnica (2006/42/CE) di:

Marchrist International Limited

Marchrist House

Kirk Sandall Industries Estate

Doncaster DN3 1QR

Inghilterra



Sven Sosinski

Engineering Manager

22.02.2019

# NEDERLANDS

Belangrijke instructies en waarschuwingen zijn in de vorm van pictogrammen op de machine aangebracht:

	<b>Lees de gebruikshandleiding alvorens u de machine in gebruik neemt.</b>
	<b>Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Hou uw werkplek schoon en vermijd gevaarlijke situaties.</b>
	<b>Dank het elektrische gereedschap niet met het huishoudelijke afval af. Neem voor informatie over het correct afdanken van het apparaat contact op met een milieustraat of Marchrist.</b>

**De gebruiker dient de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen:**

	Gebruik een stofmasker		Gebruik een veiligheidsbril
	Gebruik een veiligheidshelm		Gebruik veiligheidsschoenen
	Gebruik beschermende handschoenen		Gebruik gehoorbescherming

## Waarschuwingsymbolen

	Algemeen gevaar		Verhit oppervlak
	Gevaarlijke stroom		Pletgevaar De machine, boorkroon en boorstandaard zijn zwaar

## Technische gegevens

Type	DDM150-1S / 230V	DDM150-1F / 230V	DDM150-1S / 110V	DDM150-1F / 110V
Nominale spanning	230 V	230 V	110 V	110 V
Vermogen	1900 W	1900 W	1700 W	1700 W
Frequentie	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
maximale boordiameter beton	102mm	68mm	102mm	68mm
maximale boordiameter metselwerk	152mm	117mm	152mm	117mm
Nominaal toerental	0-1250 min-1	0-1750 min-1	0-1250 min-1	0-1750 min-1
Gereedschapshouder	½“ BSP - F			
Diameter klemhals	46mm	46mm	46mm	46mm
Beschermingsklasse	II	II	II	II
Gewicht	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg

## Leveringsomvang

- Diamantkernboormachine
- Handleiding
- Drevel
- ½ inch BSP-M naar ½ inch BSP-M-adapter
- Steeksleutel
- Professioneel handvat
- Draagkoffer

## Beoogd gebruik

De diamantkernboormachine DDM150 is louter voor professioneel gebruik bestemd en mag alleen door vakkundig opgeleide personen worden bediend. Indien de juiste diamantboren worden gebruikt is de machine geschikt voor het boren in beton, steen, baksteen, kalkzandsteen, cellenbeton en metselwerk.

## **Veiligheidsinstructies**



Een veilig gebruik van het apparaat is alleen mogelijk als u de bedieningshandleiding volledig hebt gelezen en de instructies daarin strikt opvolgt.

Daarnaast moeten de algemene veiligheidsinstructies in het bijgevoegde blad worden opgevolgd. Volg voor het eerste gebruik een praktijktraining.

Als het stroomsnoer tijdens de boorwerkzaamheden beschadigd raakt of wordt doorgesneden, mag u het niet aanraken. U dient in dat geval direct de stekker uit het stopcontact te verwijderen. Gebruik het gereedschap nooit als het stroomsnoer is beschadigd.

Controleer voordat u in muren en plafonds boort het werkgebied op verborgen elektriciteits-, gas- en waterleidingen en andere voorzieningen.

Dit kunt u bijvoorbeeld met een metaaldetector doen.

Vraag voordat u met de werkzaamheden begint de verantwoordelijke constructeur naar de juiste boorpositie. Als u in plafonds boort, moet u het onderliggende gebied veiligstellen, omdat de boorkern naar beneden kan vallen. Het apparaat mag niet nat zijn of in een vochtige omgeving worden gebruikt.

### **Veiligheid op de werkplek:**

- Hou het werkgebied schoon en zorg voor afdoende verlichting.
- Gebruik het elektrische gereedschap niet in omgevingen waarin sprake is van explosiegevaar, zoals in de buurt van brandbare vloeistof, gas of stof.
- Elektrisch gereedschap genereert vonken die kunnen resulteren in de ontsteking van dampen of stof.
- Hou kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.
- Personen onder de 16 jaar mogen het apparaat niet gebruiken.

### **Elektrische veiligheid**

- De stekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen.
- De stekker mag op geen enkele manier worden aangepast. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals pijpen, radiators, fornuizen en koelkasten.
- Hou het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.
- Gebruik het snoer van het elektrisch gereedschap niet om het te dragen, op te hangen of de stekker uit het stopcontact te trekken.

- Hou de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe objecten en bewegende onderdelen.
- Als u met het elektrisch gereedschap in de buitenlucht werkt, mag u alleen gebruikmaken van een verlengsnoer dat voor gebruik buitenhuis is geschikt.
- Als u het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet kunt vermijden, moet u gebruikmaken van een aardlekbeveiliging.

### **Persoonlijke veiligheid**

- Blijf alert: let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand als u met het elektrisch gereedschap werkt. Gebruik het elektrische gereedschap niet als u moe bent of onder de invloed verkeert van alcohol, drugs of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het gereedschap kan ernstig letsel tot gevolg hebben.
- Gebruik het gereedschap niet terwijl u op een ladder staat.
- De gebruiker en de personen die zich in de nabijheid ophouden moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, veiligheidshelm, gehoorbescherming, stofmasker, beschermende handschoenen en veiligheidsschoenen dragen.
- Asbesthoudende materialen mogen niet met het gereedschap worden bewerkt.
- Aanpassingen van het apparaat zijn niet toegestaan.
- Als u de kernboormachine onbeheerd achterlaat, bijvoorbeeld tijdens voorbereidende werkzaamheden, stroomstoringen of het aanbrengen van accessoires, moet u de stekker van het gereedschap uit het stopcontact verwijderen en controleren of de aan-uitschakelaar in de uitstand staat.
- Schakel het apparaat uit als het om welke reden dan ook blokkeert. Daarmee voorkomt u dat het apparaat plotseling gaat werken als het onbeheerd wordt achtergelaten.
- Gebruik het apparaat niet als een deel van de behuizing defect is, bijvoorbeeld door beschadigingen aan de schakelaar, kabel of stekker.
- Leid tijdens het boren het stroomsnoer, de verlengkabel en de afzuigslang altijd van het apparaat weg.
- Het apparaat mag alleen met twee handen of op de boorstandaard worden gebruikt.
- Hou de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- Raak de draaiende onderdelen niet aan.
- Tijdens het handmatige gebruik van het apparaat moet u het altijd met beide handen vasthouden op een manier dat het niet kan vallen. Hou rekening met het reactiekoppel van het apparaat als het blokkeert.
- Ga altijd geconcentreerd te werk. Ga altijd nauwgezet te werk en gebruik het apparaat niet als u op de een of andere manier bent afgeleid.

- Bij handmatig boren met een diameter vanaf 102 mm moet u altijd met de nodige voorzichtigheid te werk gaan.

### **Reparatie en onderhoud**

- Laat het apparaat in geval van schade alleen door een specialist repareren.
- Elektrisch gereedschap moet met regelmatige tussenpozen visueel worden geïnspecteerd door een specialist.

Raadpleeg de behuizing voor verdere veiligheidsinstructies.

### **Elektrische veiligheid**

Controleer voor de ingebruikname of de netspanning overeenkomt met de op het typeplaatje vermelde waarde.

Spanningsafwijkingen van + 5 % en – 15 % zijn toelaatbaar.

Het apparaat is toegerust met een aanloopstroombegrenzer die verhindert dat de flexibele stroomonderbrekers onbedoeld uitschakelen.

### **Het gebruik van een transformator of generator**

Dit apparaat kan van stroom worden voorzien met een generator of een transformator indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan: Het uitgangsvermogen in watt dient minimaal twee keer zo hoog te zijn als op het typeplaatje van het apparaat is vermeld. De bedrijfsspanning moet altijd binnen +5 % en -15 % van de nominale spanning blijven. De frequentie dient tussen de 50 tot 60 Hz te liggen, en mag onder geen beding boven de 65 Hz uitkomen. Het apparaat moet daarnaast zijn voorzien van een automatische spanningsregelaar met opstartversterker.

#### **LET OP**

Het in- en uitschakelen van andere apparaten kan leiden tot onder- en/of overspanningspieken die het apparaat kunnen beschadigen. Gebruik tijdens het gebruik van de boor nooit andere apparaten op de generator/transformator.

Gebruik alleen een verlengsnoer met een voldoende grote doorsnede. Een te kleine doorsnede kan resulteren in een overmatig vermogensverlies en oververhitting van het apparaat en het snoer.

De minimaal aanbevolen doorsnede en maximale snoerlengte

Netspanning	Doorsnede in mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	Niet aanbevolen	30 m
230 V	30 m	50m

Bij handmatig gebruik mag de DDM150 alleen in combinatie met de meegeleverde extra handgreep worden gebruikt.

### Kort gebruik

Inschakelen: Druk op de aan-uitschakelaar

Uitschakelen: Laat de aan-uitschakelaar los

### Langdurig gebruik

Inschakelen: Druk op de aan-uitschakelaar en vergrendel die in de ingedrukte stand met de vergrendelknop.

Uitschakelen: Druk opnieuw op de aan-uitschakelaar en laat die opnieuw los.



### Voorzichtig!

Gebruik de vergrendelknop alleen in combinatie met de boorstandaard, tijdens handmatig gebruik is dit niet toegestaan. Telkens wanneer het apparaat tot stilstand komt of de stroomtoevoer wordt onderbroken, dient u de vergrendeling direct op te heffen door op de aan-uitschakelaar te drukken.

### Opmerking bij het gebruik van de boorkroon



### WAARSCHUWING

Let erop dat het stroomsnoer en de slangen niet in contact komen met draaiende onderdelen.

### GEVAAR

Als u met boorkronen met sleuven in de kop werkt, moet u erop letten dat uw vingers niet in de sleuven komen.

### WEES VOORZICHTIG

Het apparaat en de boorbewerking zorgen voor lawaai. Draag gehoorbescherming. Door hard lawaai kan uw gehoor beschadigd raken.

### WEES VOORZICHTIG

Door het boren kunnen gevaarlijke oprichtende deeltjes vrijkomen.

Oprichtende deeltjes kunnen lichamelijk en oogletsel veroorzaken. Gebruik een veiligheidsbril en een veilheidshelm.

### WAARSCHUWING

Het apparaat kan al naar gelang de boortoepassing een hoog draaimoment genereren. Gebruik de zijhandgreep en hou het apparaat altijd met beide handen

vast. De gebruiker dient op het plotseling blokkeren van het gereedschap te zijn voorbereid.

## **GEVAAR**

De gebruiker dient op het plotseling blokkeren van het gereedschap te zijn voorbereid en met beide voeten in een veilige stand te staan.

### **Diamantboorkronen aanbrengen**



#### **WEES VOORZICHTIG**

Het gereedschap kan tijdens gebruik of het slijpen verhit raken. U loopt daardoor het risico van brandwonden op uw handen. Gebruik beschermende handschoenen alvorens u van gereedschap wisselt.

- Verwijder de stekker uit het stopcontact.
- Bevestig het uiteinde van de boorkroon op de stofafzuiging.
- Bevestig het uiteinde van de stofafzuiging op de gereedschapshouder van het apparaat.

### **Aanboren met boorkronen**

Voor het aanboren wordt het gebruik van een centreerpen of een centreerboor aanbevolen. De centreerhouder wordt met behulp van een conus direct op het elektrische gereedschap aangesloten. Nadat de boorkroon circa 5-10 mm in het materiaal naar binnen is gedrongen, moet de centreerpen/-boor opnieuw worden verwijderd. Gebruik hiervoor de drevel. Het is niet nodig om de boorkroon te verwijderen.

### **Demontage van het systeem/de boorkroon**



Gebruik beschermende handschoenen voor gereedschapswissels, omdat het gereedschap door gebruik heet wordt.

#### **WEES VOORZICHTIG**

De boorkroon is met stof en boormateriaal gevuld. Werk vanuit een veilige houding om rekening te houden met het extra gewicht van het boormateriaal.

- Laat de aan-uitschakelaar van het elektrische gereedschap los en trek de boorkroon langzaam uit het boorgat.
- Schakel de stofafzuiging uit nadat u die hebt gebruikt.
- Controleer of het apparaat niet langer met het elektriciteitsnet is verbonden.
- Verwijder indien nodig de boorkern.
- Verwijder de boorkroon.

## **Procedure bij het vastlopen van de boorkroon**

Als de boorkroon vastloopt, zal de slippkoppeling slappen totdat de gebruiker het apparaat uitschakelt. De boorkroon kan op de volgende manieren worden vrijgegeven:

### **Handmatig gebruik**

- Verwijder de stekker uit het stopcontact.
- Pak de boorkroon nabij het insteekuiteinde vast met een daarvoor geschikte steeksleutel en draai de boorkroon los.
- Stop de stekker van het apparaat in het stopcontact.
- Ga verder met het boorproces.

### **Boorstandaard**

- Draai de boorkroon los met het handwiel (kolomgeleid boren)
- Verwijder de stekker uit het stopcontact.
- Verwijder de boorkroon met het handwiel uit de ondergrond.
- Stop de stekker van het apparaat in het stopcontact.
- Ga verder met het boorproces.

## **Stofafzuiging/stofbescherming**

Het stof dat tijdens het boren vrijkomt is schadelijk voor de gezondheid. Bij droog boren dient u daarom een stofafzuiging te gebruiken of een stofmasker te dragen. Het gebruik van een stofafzuiging is bovendien een eerste vereiste voor optimale snijprestaties van de boorkroon (luchtkoeling). Voor de selectie van de geschikte boorkroon voor uiteenlopende materialen dient u de aanwijzingen van de boorkroonfabrikant te raadplegen.

### **WEES VOORZICHTIG**

Zorg er tijdens het boren altijd voor dat de zuigslang naar achter het apparaat wordt geleid, zodat die niet met de boorkroon in contact kan komen.

### **WEES VOORZICHTIG**

Raadpleeg de bedieningshandleiding van de stofafzuiging voor informatie over het verwijderen van het weggezogen materiaal.

### **LET OP**

Gebruik een antistatische stofafzuiging om een elektrostatisch effect te voorkomen.

Stof van materialen zoals loodhoudende verf en bepaalde houtsoorten, mineralen en metalen kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Het aanraken of inademen van stof kan allergische reacties en/of ademhalingsproblemen veroorzaken bij de gebruiker of personen in de nabijheid.

Asbesthoudend materiaal mag alleen door specialisten worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een stofafzuiging.
- Om een hoger niveau van stofafzuiging te bereiken moet u in combinatie met dit elektrisch gereedschap een industriële stofafzuiging (stofklasse M) gebruiken voor houtstof en/of mineraalstof.
- Zorg in het werkgebied voor een goede ventilatie.
- Het verdient de aanbeveling om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

## Overspanningsbeveiliging

Het elektrisch gereedschap is om de gebruiker, motor en boorkroon te beschermen toegerust met een bescherming tegen mechanische en thermische overbelasting.

Mechanisch: Bij het plotseling vastraken van de boorkroon wordt met behulp van een slippkoppeling de boorschijf van de motor losgekoppeld.

De slippkoppeling dient voor het opvangen van schokken en spanningspieken.

Om de functionaliteit hiervan in stand te houden zou de koppeling niet langer dan 2 seconden moeten slippen. Bij overmatige slijtage kan de slippkoppeling bij een erkende werkplaats worden vervangen.

## Onderhoud



Voordat u met onderhouds- of reparatiewerkzaamheden van start gaat, moet u altijd eerst de stekker uit het stopcontact verwijderen.

### Onderhoud van het gereedschap en metalen onderdelen

Verwijder eventueel aangekoekt vuil en bescherm het oppervlak van uw gereedschap en de gereedschapshouder tegen roest door ze zo nu en dan schoon te wrijven met een in olie gedrenkte poetslap. Hou het aansluitgedeelte altijd schoon en licht ingevet.

### Schoonmaken van het apparaat

#### **WEES VOORZICHTIG**

Hou het apparaat en in het bijzonder de oppervlakken van de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet. Gebruik geen siliconenhoudende schoonmaakmiddelen.

- De buitenbehuizing van het apparaat is van schokvaste kunststof vervaardigd.
- Gebruik het apparaat nooit als de ventilatieopeningen zijn verstopt.
- Maak de ventilatieopeningen voorzichtig schoon met een droge borstel.
- Zorg ervoor dat er geen vreemde objecten in het apparaat kunnen komen.
- Reinig de buitenbehuizing regelmatig met een licht bevochtigde poetslap.
- Gebruik voor het schoonmaken geen sproeier, stroomstraal of stromend water. De elektrische veiligheid van het apparaat kan hierdoor teniet worden gedaan.

## **Onderhoud**

### **GEVAAR**

Het apparaat mag alleen door bevoegd en goed opgeleid personeel worden onderhouden. Deze medewerkers moeten speciaal zijn voorgelicht over de mogelijke gevaren.

Het elektrische gereedschap is zodanig ontworpen dat het minimale zorg en onderhoud vereist. Desondanks dienen er regelmatig de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd dan wel onderdelen te worden gecontroleerd:

- De schakelaar, het snoer en de stekker moeten elk kwartaal door een vakbekwame elektrotechnicus worden gecontroleerd.

## **Vervanging van de koolstofborstels**

Bij het niet opvolgen van de volgende instructies bestaat de mogelijkheid van contact met gevaarlijke stroom.

- Verwijder de stekker van het apparaat uit het stopcontact.
- Open de deksels van de koolstofborstels aan de linker- en rechterzijde van de motor.
- Noteer of onthoud de positie van de koolstofborstels en de geleide draden. Verwijder de versleten koolstofborstels uit het apparaat.
- Breng de nieuwe koolstofborstels op precies dezelfde manier aan als de oude koolstofborstels.

### **LET OP**

Let er bij het installeren van de koolstofborstels op dat u de isolatie van de alarmdidraad niet beschadigt.

- Schroef de deksels van de koolstofborstels aan de linker- en rechterzijde van de motor vast.

## Milieuzorg



Dank het elektrische gereedschap niet af met het huishoudelijke afval.

Volgens de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan in nationale wetgeving moet gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.

## Geluids- en trillingsniveau

De meetwaarden voor het geluidsniveau zijn bepaald volgens de norm EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt:

Geluidsniveau L<sub>pA</sub> < 85 dB(A)

Geluidsvermogensniveau L<sub>wA</sub> < 70 dB(A)

Mogelijke afwijking K 3 dB



**Draag altijd gehoorbescherming.**

Het vermelde trillingsniveau heeft betrekking op de primaire toepassingen van het elektrische gereedschap. Als dit gereedschap voor andere toepassingen wordt gebruikt in combinatie met afwijkende accessoires kan het trillingsniveau afwijken. Hetzelfde geldt als het gereedschap onvoldoende is onderhouden.

Hierdoor kan het niveau van blootstelling aan trillingen tijdens de gehele werkduur aanzienlijk hoger uitvallen.

Voor een exacte schatting van het blootstellingsniveau moet eveneens rekening worden gehouden met de duur waarop het apparaat is uitgeschakeld of wel is ingeschakeld, maar niet daadwerkelijk wordt gebruikt. Dit kan het blootstellingsniveau tijdens de gehele werkduur merkbaar reduceren. Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen vast die de gebruiker beschermen tegen het effect van trillingen, zoals: Onderhoud van het elektrische gereedschap en accessoires, het warm houden van de handen en het organiseren van werkprocedures.

## **Garantie**

In overeenstemming met onze algemene leveringsvoorwaarden geldt voor zakelijke transacties met bedrijven een garantiertermijn van 12 maanden voor materiële gebreken. Om voor garantie in aanmerking te komen is een kopie van de factuur of pakbon benodigd.

De garantie biedt geen dekking voor schade die is veroorzaakt door natuurlijke slijtage, overbelasting of onjuist gebruik.

In geval van schade als gevolg van materiaal- of fabricagefouten kan het gereedschap kosteloos worden gerepareerd of vervangen.

Klanten komen alleen voor de garantie in aanmerking als zij het gereedschap in niet-gedemonteerde vorm naar de leverancier of aan Marchrist verzenden.

## **CE Verklaring van overeenstemming**

Wij verklaren onder onze uitsluitende verantwoordelijkheid dat het onder "Technische gegevens" beschreven product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 60 745

conform de bepalingen van 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG technische documentatie (2006/42/EG) bij:

Marchrist International Limited  
Marchrist House  
Kirk Sandall Industries Estate  
Doncaster DN3 1QR  
Verenigd Koninkrijk



Sven Sosinski  
Engineering manager  
22.02.2019

# POLSKI

Ważne zasady i ostrzeżenia są oznaczone symbolami na maszynie:

	<b>Przed uruchomieniem maszyny przeczytaj instrukcję obsługi</b>
	<b>Stosuj środki ochrony indywidualnej.</b> <b>Utrzymuj swoje miejsce pracy w czystości i unikaj niebezpiecznych sytuacji.</b>
	<b>Nie wyrzucaj razem z odpadami komunalnymi. Aby pozbyć się urządzenia, należy skontaktować się z punktem zbierania odpadów lub firmą Marchrist.</b>

**Należy stosować środki ochrony indywidualnej:**

	<b>Stosuj maskę przeciwpyłową</b>		<b>Stosuj ochronę oczu</b>
	<b>Stosuj kask ochronny</b>		<b>Stosuj obuwie ochronne</b>
	<b>Stosuj rękawice ochronne</b>		<b>Stosuj ochronę słuchu</b>

## Znaki ostrzegawcze

	<b>Ogólny znak ostrzegawczy</b>		<b>Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią</b>
	<b>Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym</b>		<b>Ostrzeżenie przed zgnieceniem Maszyna, wiertło i statyw są ciężkie</b>

## Dane techniczne

Typ	DDM150-1S / 230V	DDM150-1F / 230V	DDM150-1S / 110V	DDM150-1F / 110V
Napięcie znamionowe	230 V	230 V	110 V	110 V
Pobór mocy	1900 W	1900 W	1700 W	1700 W
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
maksymalna średnica betonu do wiercenia	102mm	68mm	102mm	68mm
maksymalna średnica wiercenia w murze	152mm	117mm	152mm	117mm
Prędkość znamionowa	0-1250 min-1	0-1750 min-1	0-1250 min-1	0-1750 min-1
Uchwyty narzędziowy	½“ BSP - F			
Średnica szyjki mocującej	46mm	46mm	46mm	46mm
Klasa ochrony	II	II	II	II
Masa	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg	4,0 Kg

## Zawartość opakowania

- Wiertnica diamentowa,
- Instrukcja obsługi,
- Wybijak,
- Przejściówka ½“ BSP-M na ½“ BSP-M,
- Klucz płaski,
- Profesjonalny uchwyty
- Walizka transportowa,

## Użycowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertnica diamentowa DDM150 jest przeznaczona wyłącznie do użytku profesjonalnego i może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolone osoby. W połączeniu z odpowiednim diamentowym wiertłem koronowym wiertnica przeznaczona jest do wykonywania otworów w betonie, kamieniu, cegle, silikacie, gazobetonie oraz murze.

## Zasady bezpieczeństwa



Bezpieczna praca z urządzeniem jest możliwa tylko po przeczytaniu całej instrukcji obsługi i przy ścisłym przestrzeganiu zawartych w niej zasad. Dodatkowo muszą być przestrzegane ogólne zasady bezpieczeństwa zawarte w załączonej broszurze. Przed pierwszym użyciem należy przejść praktyczne przeszkolenie.

Jeśli przewód połączeniowy zostanie uszkodzony lub przecięty podczas pracy, nie wolno go dotykać, lecz należy natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nigdy nie używać urządzenia z uszkodzonym kablem połączeniowym.

Przed wiercением w stropach i ścianach należy sprawdzić, czy nie są tam ukryte przewody elektryczne, gazowe, wodne lub inne media.

Sprawdzić obszar roboczy, np. za pomocą przyrządu do wykrywania metalu.

Przed rozpoczęciem pracy należy skonsultować się z odpowiedzialnym konstruktorem w sprawie ustalenia dokładnego umiejscowienia otworu. Podczas przewiercania stropów należy zabezpieczyć obszar od dołu, ponieważ rdzeń może wypaść w dół.

Urządzenie nie może być wilgotne ani nie wolno go używać w wilgotnym środowisku.

### Bezpieczeństwo w miejscu pracy:

- Obszar pracy należy utrzymać w czystości i zapewnić jego dobre oświetlenie.
- Nie wolno używać elektronarzędzi w środowisku zagrożonym wybuchem, w którym występują łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.
- Narzędzia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- Podczas używania elektronarzędzi dzieci i inne osoby muszą znajdować z dala od narzędzia elektrycznego.
- Używanie narzędzia przez osoby poniżej 16 roku życia jest zabronione.

### Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda.
- W żadnym wypadku nie wolno przerabiać wtyczki. Stosowanie przejściówek z uziemionymi elektronarzędziami jest zabronione.
- Unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, piece czy lodówki.
- Elektronarzędzia należy chronić przed deszczem i wilgocią.

- Nie używać przewodu elektrycznego niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda.
- Przewód elektryczny chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części.
- Podczas pracy z użyciem elektronarzędzia na świeżym powietrzu należy stosować wyłącznie przedłużacze, które nadają się do użytku zewnętrznego.
- Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowoprądowy.

### **Bezpieczeństwo osób**

- Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i roz wagę. Nie wolno używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Chwila nieuwagi podczas używania elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
- Nie używać elektronarzędzia stojąc na drabinie.
- Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu pracującego urządzenia muszą nosić odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny, ochronniki słuchu, maskę przeciwpyłową, rękawice ochronne oraz obuwie ochronne.
- Nie wolno obrabiwać materiałów zawierających azbest.
- Manipulowanie przy urządzeniu jest niedozwolone.
- Jeśli wiertnica pozostanie bez nadzoru, np. podczas prac przygotowawczych, rozbiórki, przy zaniku napięcia, zakładaniu bądź montażu części wyposażenia, należy wyjąć wtyczkę i sprawdzić, czy wyłącznik jest w stanie wyłączonym.
- Jeśli wiertnica wyłączy się z jakiegokolwiek powodu, to należy ją odłączyć od źródła zasilania. Zapobiegnie to nagłemu uruchomieniu urządzenia w stanie nieprzygotowanym do pracy.
- Nie używać urządzenia, jeśli jakakolwiek część obudowy jest uszkodzona lub jeśli uszkodzony jest przełącznik, przewód zasilający lub wtyczka.
- Podczas pracy przewód sieciowy, przedłużacz i wąż odsysający muszą być poprowadzone za urządzeniem.
- Podczas pracy urządzenie zawsze trzymać obydwema rękami lub zastosować statyw.
- Dopolnować, aby uchwyty były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.
- Nie dotykać obracających się elementów.
- Podczas wiercenia z ręki urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami i zachować bezpieczną pozycję. W przypadku zaklinowania się narzędzia należy uważać na moment obrotowy reakcji wiertnicy.

- Podczas pracy należy być stale skoncentrowanym. Prace należy wykonywać w sposób rozważny i nie używać narzędzia, jeśli nie jest się dostatecznie skupionym.
- W przypadku wykonywania otworów z ręki, których średnica przekracza 102mm należy zachować szczególną ostrożność.

## **Serwis**

- Naprawę zlecać tylko wykwalifikowanej osobie.
- W regularnych odstępach czasu elektronarzędzia muszą być poddawane kontroli wzrokowej przeprowadzanej przez wykwalifikowane osoby.

Dalsze zasady bezpieczeństwa zawiera załączona broszura!

## **Bezpieczeństwo elektryczne**

Przed uruchomieniem narzędzia należy sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieciowa odpowiada danym umieszczonym na tabliczce znamionowej.

Dopuszczalne są odchylenia wartości napięcia między + 5 a – 15 %.

Wiertnica posiada ogranicznik prądu rozruchowego, który zapobiega przypadkowemu zadziałaniu szybkich bezpieczników automatycznych.

## **Praca z użyciem transformatora lub prądnicy**

Urządzenie może być zasilane przy użyciu prądnicy lub transformatora, jeśli spełnione są następujące warunki: Moc wyjściowa w watach musi być co najmniej dwukrotnie większa od mocy podanej na tabliczce znamionowej urządzenia, napięcie robocze musi mieścić się przez cały czas w granicach od +5 % do -15 % napięcia znamionowego, częstotliwość musi wynosić od 50 do 60 Hz, i w żadnym wypadku nie może przekraczać 65 Hz, ponadto musi istnieć automatyczny regulator napięcia ze wzmacnieniem rozruchowym.

## **WSKAZÓWKA**

Włączanie i wyłączanie innych urządzeń może spowodować nadmierne spadki i/lub skoki napięcia, co może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Nigdy nie uruchamiać jednocześnie innych urządzeń podłączonych do prądnicy / transformatora.

Stosować wyłącznie przedłużacze o wystarczającym przekroju. Zbyt mały przekrój może prowadzić do nadmiernej utraty mocy oraz przegrzania wierchnicy i przewodu.

Zalecane minimalne przekroje oraz maksymalne długości przewodów

Napięcie sieciowe	Przekrój w mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	nie zaleca się	30m
230 V	30m	50m

Podczas wiercenia z ręki wiertnicę DDM150 wolno obsługiwać tylko w połączeniu z dołączonym dodatkowym uchwytem.

### **Włączenie chwilowe**

Włączenie: Wcisnąć włącznik/wyłącznik

Wyłączenie: Zwolnić włącznik/wyłącznik

### **Włączenie trwałe**

Włączenie: Wcisnąć włącznik/wyłącznik i zatrzymać jego położenie przyciskiem blokującym

Wyłączenie: Ponownie wcisnąć włącznik/wyłącznik i z powrotem zwolnić



### **Uwaga!**

Przycisku blokującego wolno używać tylko w przypadku wiercenia ze statywem. Używanie go przy wierceniu z ręki jest zabronione. Przy każdym zatrzymaniu spowodowanym przez narzędzie lub w przypadku przerwy w zasilaniu należy natychmiast zwolnić przycisk blokujący poprzez naciśnięcie włącznika/wyłącznika.

### **Wskazówka dotycząca użycia wiertel koronowych**



### **OSTRZEŻENIE**

Należy upewnić się, że przewód zasilający i wąż nie stykają się z częściami obrotowymi.

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas pracy z wiertłami szczelinowymi należy uważać, aby palce trzymać z dala od szczelin.

### **OSTROŻNIE**

Narzędzie i proces wiercenia generują hałas. Stosować środki ochrony słuchu. Nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.

### **OSTROŻNIE**

Wskutek wiercenia mogą powstawać niebezpieczne odłamki. Odprysk materiału może uszkodzić ciało i oczy. Stosować ochronę oczu i kask ochronny.

## **OSTRZEŻENIE**

Zgodnie ze swoim zastosowaniem urządzenie wytwarza wysoki moment obrotowy. Zawsze należy używać uchwytu bocznego i podczas pracy trzymać narzędzie obiema rękami. Użytkownik musi być przygotowany na nagłe zablokowanie się narzędzia.

## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Użytkownik musi być przygotowany na nagłe zablokowanie się narzędzia i stojąc na dwóch stopach posiadać całkowicie bezpieczną postawę ciała.

### **Montaż diamentowych wiertel koronowych**



#### **OSTROŻNIE**

Narzędzie może się nagrzewać podczas użytkowania lub ostrzenia. Występuje ryzyko poparzenia rąk. Podczas wymiany narzędzi należy używać rękawic ochronnych.

- Wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda.
- Zamontować końcówkę wiertła do przyłącza odpylającego.
- Zamontować końcówkę przyłącza odpylającego na uchwycie narzędziowym wiertnicy

### **Wiercenie wstępne wiertłem koronowym**

Do wiercenia wstępnego zaleca się zastosowanie trzpienia centrującego lub wiertła centrującego. Element centrujący osadzany jest bezpośrednio w elektronarzędziu przy użyciu stożka. Po wniknięciu wiertła na głębokość ok. 5-10 mm w materiał, należy usunąć element centrujący. W tym celu należy użyć wybijaka. Nie ma konieczności demontażu wiertła koronowego.

### **Demontaż systemu / wiertła koronowego**



Podczas wymiany narzędzi należy używać rękawic ochronnych, ponieważ w trakcie pracy narzędzie nagrzewa się.

#### **OSTROŻNIE**

Wiertło jest wypełnione pyłem i wywierconym materiałem. Prace należy wykonywać zachowując bezpieczną pozycję, pozwalającą na utrzymanie dodatkowej masy wywierconego materiału.

- Zwolnić włącznik/wyłącznik narzędzia elektrycznego i powoli wyjąć wiertło koronowe z otworu.
- Jeśli używano odkurzacza, to należy go wyłączyć.
- Upewnić się, że urządzenie nie jest podłączone do sieci elektrycznej.

- W razie potrzeby usunąć rdzeń wierniczy.
- Wyjąć wiertło koronowe.

### **Postępowanie w przypadku zakleszczenia się wiertła koronowego**

Jeśli wiertło zakleszczy się, włącza się sprzęgło poślizgowe do chwili wyłączenia urządzenia przez użytkownika. Wiertło koronowe można uwolnić wykonując następujące czynności:

#### Wiercenie z ręki

- Wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda.
- Odpowiednim kluczem płaskim chwycić wiertło koronowe blisko końcówki mocującej i uwolnić wiertło obracając je.
- Włożyć wtyczkę sieciową z powrotem do gniazda.
- Kontynuować wiercenie.

#### Statyw

- Uwalnianie wiertła koronowego pokrętłem (wiercenie ze statywu)
- Wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda.
- Za pomocą pokrętła uwolnić wiertło koronowe od podłożu.
- Włożyć wtyczkę sieciową z powrotem do gniazda.
- Kontynuować wiercenie.

### **Odsysanie pyłu / ochrona przed pyłem**

Pył powstający podczas pracy jest szkodliwy dla zdrowia. Z tego względu podczas wiercenia na sucho należy używać systemu odpylania bądź maski przeciwpłyowej.

Zastosowanie odsysania pyłu jest również warunkiem osiągnięcia optymalnej mocy skrawania przez wiertło koronowe (chłodzenie powietrzem). W celu doboru odpowiednich wiertel koronowych do różnych materiałów należy zapoznać się z informacjami podanymi przez producenta wiertel.

### **OSTROŻNIE**

Podczas pracy wąż odsysający musi być zawsze wyprowadzony za urządzenie tak, aby nie mógł wejść w kontakt z wiertłem.

### **OSTROŻNIE**

W celu uzyskania informacji o utylizacji zassanego materiału należy zapoznać się z instrukcją obsługi odkurzacza.

### **WSKAZÓWKA**

Aby uniknąć efektów elektrostatycznych, należy użyć odkurzacza antystatycznego.

Pył z materiałów takich jak farby zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt z pyłem lub wdychanie

go może powodować reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub pobliskich osób.

Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez specjalistów.

- Jeśli to możliwe należy stosować urządzenie do odsysania pyłu.
- Aby uzyskać wysoki stopień odpylenia, wraz z elektronarzędziem należy stosować odkurzacz przemysłowy (klasy pyłowej M) do drewna i/lub pyłu mineralnego.
- Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się używanie maski do ochrony dróg oddechowych z filtrem klasy P2.

## Ochrona przeciążeniowa

Elektronarzędzie jest wyposażone w mechaniczną i termiczną ochronę przeciążeniową w celu zapewnienia ochrony operatora, silnika i wiertła.

Mechaniczna: W przypadku nagiego zakleszczenia się wiertła koronowego sprzęgło poślizgowe odłączy wrzeciono napędowe od silnika.

Zadaniem sprzęgła poślizgowego jest kompensowanie wstrząsów i nadmiernych obciążień.

Aby zachować jego funkcjonalność, poślizg sprzęgła nie powinien przekraczać 2 sekund. W przypadku nadmiernego zużycia sprzęgła można je wymienić w autoryzowanym warsztacie.

## Konserwacja



Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego!

### Konserwacja narzędzi i części metalowych

Usunąć mocno przylegające zabrudzenia oraz od czasu do czasu zabezpieczyć przed korozją powierzchnie narzędzi i uchwytu narzędziowego, przecierając je ścierką nasączoną olejem. Końcówkę mocującą należy zawsze utrzymywać w czystości i lekko nasmarowaną.

### Konserwacja urządzenia

**OSTROŻNIE**

Dopilnować, aby urządzenie, a zwłaszcza uchwyty były zawsze suche i czyste; wyeliminować zanieczyszczenia smarem lub olejem. Nie stosować środków czyszczących zawierających silikon.

- Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia.
- Nigdy nie używać urządzenia, gdy szczeliny wentylacyjne są zatkane!
- Szczeliny wentylacyjne należy ostrożnie czyścić suchą szczotką.
- Nie dopuścić do przedostania się ciał obcych do wnętrza urządzenia.
- Zewnętrzną stronę urządzenia należy regularnie czyścić lekko zwilżoną ścierką.
- Do czyszczenia nie używać rozpylacza, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to zagrozić bezpieczeństwu elektrycznemu urządzenia.

### **Utrzymanie urządzenia w dobrym stanie**

#### **NIEBEZPIECZENSTWO**

Urządzenie może być serwisowane i konserwowane wyłącznie przez autoryzowany i przeszkolony personel! Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach.

Dzięki swojej konstrukcji elektronarzędzie nie wymaga znacznej pielęgnacji i konserwacji. Należy jednak regularnie wykonywać następujące prace bądź kontrole elementów urządzenia:

- Co trzy miesiące elektryk winien sprawdzać wyłącznik, kabel i wtyczkę.

### **Wymiana szczotek węglowych**

Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może spowodować porażenie niebezpiecznym prądem elektrycznym.

- Odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego.
- Otworzyć osłony szczotek węglowych po lewej i prawej stronie silnika.
- Należy zwrócić uwagę na sposób montażu szczotek węglowych i ułożenie przewodów plecionych. Wyjąć zużyte szczotki węglowe z urządzenia.
- Nowe szczotki węglowe zamontować w dokładnie taki sam sposób, jak były zamontowane stare szczotki.

### **WSKAZÓWKA**

Podczas montażu uważać, aby nie uszkodzić izolacji sygnalizacyjnych przewodów plecionych.

- Przykręcić osłony szczotek węglowych po lewej i prawej stronie silnika.

## Ochrona środowiska



Nie wyrzucać elektronarzędzi do odpadów komunalnych!

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego, zużyté narzędzia elektryczne muszą być zbierane oddzielnie i poddawane recyklingowi w sposób bezpieczny dla środowiska.

## Hałas i wibracje

Zmierzone wartości hałasu zostały określone zgodnie z normą EN 60745.

Poziom hałasu narzędzia elektrycznego skorygowany wg charakterystyki A wynosi:

Poziom ciśnienia akustycznego LpA < 85 dB(A)

Poziom mocy akustycznej LwA < 70 dB(A)

Niepewność pomiaru K 3 dB



**Stosuj ochronę słuchu!**

Deklarowany poziom drgań reprezentuje główne rodzaje zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednak elektronarzędzie zostanie użyte do innych celów, z odmiennymi narzędziami roboczymi lub będzie niedostatecznie konserwowane, to poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to doprowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji na drgania przez cały okres pracy.

W celu dokładnego oszacowania ekspozycji na drgania należy uwzględnić czas, w których urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale w rzeczywistości nie jest używane. Wyliczenia takie mogą wykazać znacznie mniejszą ekspozycję na drgania przez cały okres pracy. W celu ochrony użytkownika przed skutkami ekspozycji na drgania należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, takie jak: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja przebiegu pracy.

## Gwarancja

Zgodnie z naszymi ogólnymi warunkami dostawy, w przypadku transakcji handlowych z przedsiębiorstwami obowiązuje 12-miesięczny okres gwarancji na wady materiałowe (za okazaniem faktury lub listu przewozowego).

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia spowodowane naturalnym zużyciem, przeciążeniem lub niewłaściwą obsługą.

Uszkodzenia wynikające z wad materiałowych lub produkcyjnych zostaną bezpłatnie usunięte poprzez naprawę lub wymianę.

Reklamacje mogą być przyjęte tylko wtedy, gdy urządzenie zostało dostarczone do dostawcy lub firmy Marchrist w stanie nierozłożonym.

## CE Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt opisany w punkcie „Dane techniczne” jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 60 745

zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/WE

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):

Marchrist International Limited

Marchrist House

Kirk Sandall Industries Estate

Doncaster DN3 1QR

Anglia



Sven Sosinski

Kierownik ds. technicznych

22.02.2019