

# A-2600 / A-3400 / A-3500

Handleiding

Manuel d'instructions

Operating manual

Betriebsanleitung



# CARAT

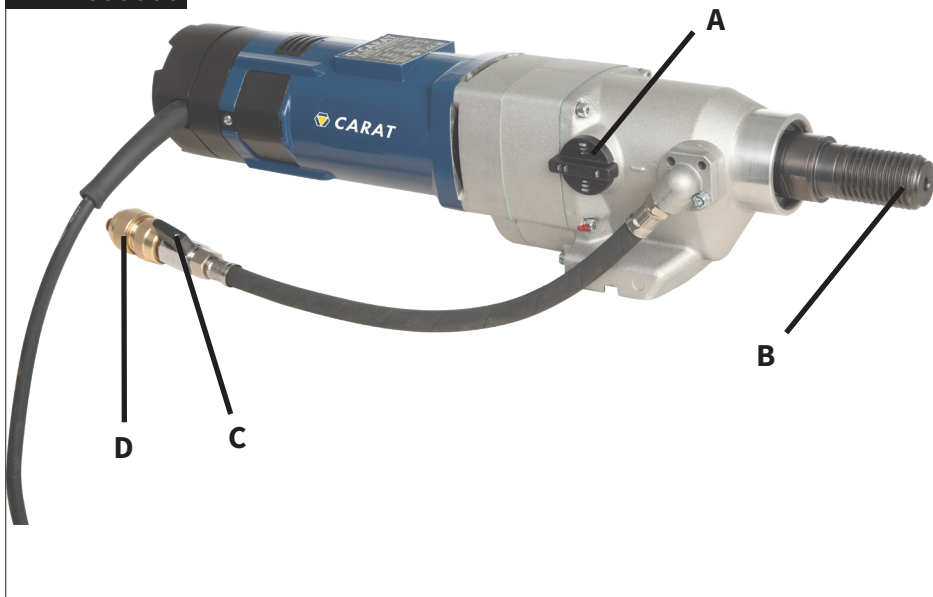
Nederlands 5

Français 19

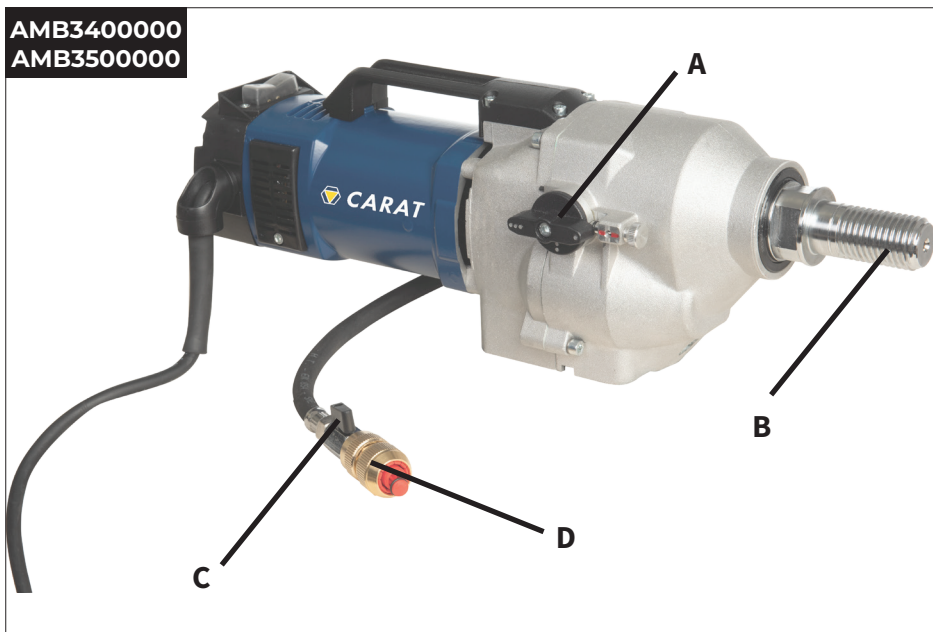
English 33

Deutsch 46

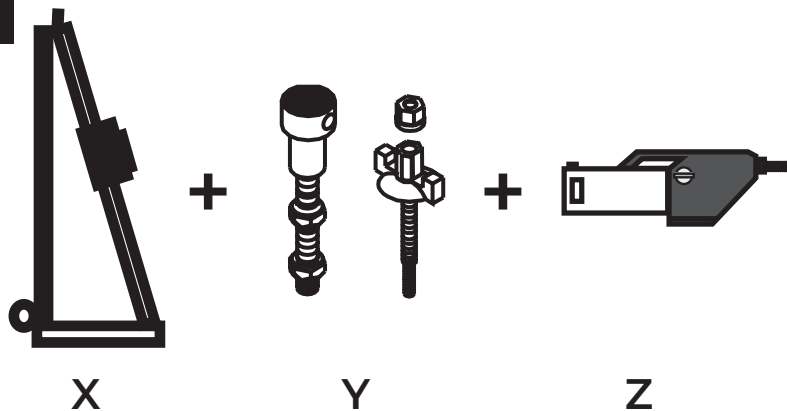
**AMB2600000**



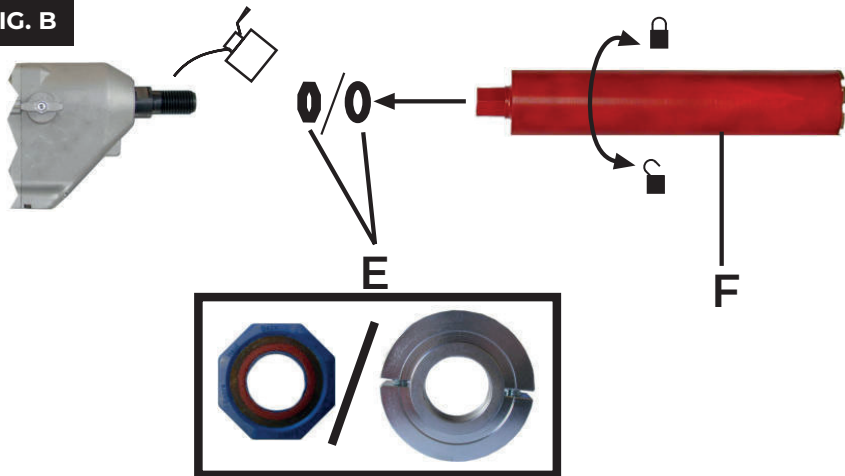
**AMB3400000**  
**AMB3500000**



**FIG. A**



**FIG. B**



**FIG. C**

3420 W | 230 V~16 A 50 + 60 Hz

	<i>n</i> /min	<i>n</i> /min	<i>n</i> /min
I	230	150	500 + 300
II	400	260	300 + 220
III	570	370	220 + 140
IV	820	540	140 + 35

Serial n. | Matricola |

Made In E.U. 2008   



**FIG. D**



**FIG. E**



**FIG. F**

**SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA  
MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE  
MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL  
SECÇÃO MINIMA DE CABO  
EXTENSIÓN DEL CABLE  
SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLONGATEUR  
MINIMUM STØRRELSE PÅ FORLÆNGERKABEL  
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ  
MINIMALE DOORSNEDE ADERS VERLENGSNOER**

**AMPERE (A)**

**LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE - LARGURA - LARGO  
LONGUEUR - LÆNGDE - ΜΗΚΟΣ - LENGTE**

	7,5 m	15 m	25 m	30 m	45 m	60 m
<b>5,1 ÷ 7</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>7,1 ÷ 10</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>10,1 ÷ 16</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>16,1 ÷ 22</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-

Caratteristiche dei cavi di prolunga:  
3 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro + terra) per motori monofase  
5 CONDUTTORI (3 fasi + 1 neutro + terra) per motori trifase

Característicos cables:  
con 3 CABLES (2 polos+tierra) para motores mono-fase  
con 5 CABLES (3 polos+neutral+tierra) para motores tri-fase

Extension Cable:  
3 WIRES (2 Pole + Ground) for single phase motors.  
5 WIRES (3 Pole + Ground + neutral) for three phase motors.

Forlængerkabel:  
3 LEDERE (2 poler + jord) for enkeltfaset motor  
5 LEDERE (3 poler + jord + neutral) for trefaset motor.

Vergrößerungskabel:  
3 ADRIG (2 Pole + Erde) für Einphasenmotoren  
5 ADRIG (3 Pole + Nullleiter + Erde) für Dreiphasenmotoren

Καλώδιο προέκτασης:  
3 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι + γείωση) για μονοφασικούς κινητήρες  
5 ΑΓΩΓΟΙ (3 πόλοι + γείωση + ουδέτερος) για τριφασικούς κινητήρες

Características dos cabos:  
Com 3 CABOS (2 polos + terra) para motores mono-fasicos.  
Com 5 CABOS (3 polos + neutro + terra) para motores tri-fasicos.

Verlengsnoer:  
3-aderig (2 polen plus aarde) voor eenfasemotoren  
5-aderig (3 polen plus aarde plus neutraal) voor driefasemotoren

Le cordon prolongateur doit être :  
3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre) pour moteurs monophasé.  
5 CONDUCTEUR (3 Pole + Terre + neutral) pour moteurs triphasé.

# ■ INHOUD

<b>1.</b>	<b>Productbeschrijving en specificaties</b>	<b>6</b>
	Afgebeelde componenten .....	6
	Technische gegevens .....	7
<b>2.</b>	<b>Instructies voor gebruik</b>	<b>8</b>
	Voeding.....	8
	Vorbereidende werkzaamheden .....	9
	Veiligheidsystemen.....	9
	Aan/uit schakelaar .....	9
	Aansluiten op een watervoorziening.....	10
	Het kiezen van een boorkroon .....	10
	Het plaatsen en vervangen van een diamant boorkroon .....	10
	Standaard .....	11
	Omgevingsomstandigheden.....	11
<b>3.</b>	<b>Gebruiksaanwijzingen</b>	<b>11</b>
	Mechanische koppeling en boorkroonblokkering .....	12
	Elektronische apparaten .....	12
<b>4.</b>	<b>Onderhoud - service - garantie</b>	<b>13</b>
	Periodiek onderhoud.....	13
	Service.....	13
	Garantie .....	13
	Door de gebruiker te vervangen onderdelen.....	14
<b>5.</b>	<b>Inhoud van de verpakking</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Veiligheidsinstructies</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Conformiteitsverklaring</b>	<b>18</b>

# Product- en vermogen beschrijving

## Afgebeelde componenten

Zie afbeeldingen

pag. 2

- **De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het gereedschap op de pagina met afbeeldingen.**
  - A** Versnelling
  - B** Aansluiting
  - C** Klep waterleiding
  - D** Snelkoppeling waterleiding
  - E** Snelontgrendeling boor
  - F** Boorkroon
  - G** Schakelaar
  - H** Rode Led
  - I** Reset knop
  - J** Test knop

## Technische gegevens

	A-2600	A-3400	A-3500
vermogen	2570 W	3420 W	
Voltage	230V	230V	
Frequentie	50-60 Hz	50-60 HZ	
Nominaalstroom	12A	16A	
Versnellingen	3	3	4
Toerental onbelast			
- 1ste versnelling	520 t/min	350 t/min	300 t/min
- 2de versnelling	880 t/min	800 t/min	560 t/min
- 3de versnelling	1230 t/min	1475 t/min	920 t/min
- 4de versnelling			1540 t/min
Gewicht	9,5 kg	12,5 kg	14,0 kg
Aansluiting	5/4"UNC	5/4"UNC	
Boorbereik	35 - 250 mm	30 - 375 mm	25 - 500 mm
Hoeveelheid en soort Olie	60g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	175g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	190g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)
Gebruik met waterkoeling	ja	ja	
Gebruik met stofafzuiging	nee	nee	
PRCD	ja	ja	

# Instructies voor gebruik

Zie afb. A

pag. 3

Uw kernboormotor (Z) is een elektronisch apparaat dat gebruikt moet worden met bevestiging aan een geschikte boorstandaard (X) die vastgezet moet worden met een verankering (Y). Deze drie delen bij elkaar (X+Y+Z) maken de diamant kernboor geschikt voor het boren in steenachtig materiaal (gewapend of ongewapend beton, bakstenen, natuursteen...) in combinatie met een verwisselbare boorkroon. Uw diamant kernboor voldoet aan de hiervoor geldende voorschriften. De diamantkernboor voldoet aan de voorschriften als de standaard en de verankering voldoen aan de voor deze onderdelen geldende voorschriften.

Lees de gegevens op het typeplaatje van uw kernboor zorgvuldig, net als de Technische gegevens dat u kunt vinden op pagina 7.

In de volgende tekst zijn afbeeldingen voorzien van nummers, details in de afbeeldingen hebben letters. De afbeeldingen staan op de eerste pagina's van deze handleiding.

Uw kernboormotor is geschikt om deel uit te maken van een diamant kernboor, volgens de gerelateerde bepalingen, indien de boormotor is gemonteerd op een geschikte boorstandaard en bevestigd is met een geschikt bevestigingssysteem.

## Voeding

### ■ Aarding

- de metalen onderdelen van uw kernboormotor zijn verbonden met de aarding.
- denk erom dat de wandcontactdoos en eventuele verlengsnoeren geaard zijn en dat uw elektrisch systeem op de juiste wijze is geaard.

**Waarschuwing:** voor uw eigen veiligheid is het belangrijk dat het gehele systeem (elektrisch systeem, verlengsnoeren, contactdozen enz.) zijn geaard. Indien u hier niet zeker van bent, laat dan een gekwalificeerde elektricien het systeem controleren.

### ■ Verlengsnoeren

- Als u de kernboormotor ver van een wandcontactdoos moet gebruiken kunt u een verlengsnoer gebruiken. Als u een verlengsnoer gebruikt, controleer dan of het geaard is en of het geschikt is voor de motor;
- het verlengsnoer (bestaand uit kabel, stekker en contrastekker) moet geschikt zijn voor gebruik buitenshuis. Het is beter als het snoer is gemaakt van rubber en H07RN-F
- volg de grafiek - die staat afgebeeld op afb. F (pag 4) van deze handleiding - voor de juiste keuze van de geleiders;
- als u meer dan één verlengsnoer gebruikt, zorg er dan voor dat elk verlengsnoer voldoet aan de waarde in de grafiek in afb. F (pag 4), denk hierbij aan de totale lengte van de verlengsnoeren;
- denk er om dat hoe langer een verlengsnoer is, hoe groter het spanningsverlies is en hoe meer de prestaties van de motor omlaag zullen gaan. Gebruik geen verlengsnoeren als u de motor te ver van een wandcontactdoos moet gebruiken.



## Vorbereidende werkzaamheden

Om uw kernboor voor te bereiden op gebruik dient u de volgende handelingen te verrichten. Controleer, voordat u verder gaat met de voorbereidingen, dat de stekker niet op een contactdoos is aangesloten.

- Volg de instructies van de producent van uw boorstandaard omtrent het bevestigen van de standaard op het materiaal waar u in wilt gaan boren;
- Volg de instructies van de producent van uw boorstandaard omtrent het monteren van uw boormotor op de standaard;

### ■ Volg deze instructies op:

Zie afb. C

pag. 3

- als u nat wilt gaan boren, sluit dan de slang aan op de kernboormotor, zoals wordt uitgelegd in de paragraaf Water inlaat. Controleer of de waterklep is gesloten;
- als uw kernboor is uitgerust met een versnelling (A), controleer dan het typeplaatje op uw kernboormotor, zoals staat afgebeeld. Stel de juiste rotatiesnelheid vast aan de hand van de diameter van de boorkroon die u gaat gebruiken. Selecteer de gewenste versnellingpositie terwijl de motor stil staat;
- raadpleeg de volgende paragraaf Bevestigen en vervangen van de diamant boorkroon, voordat u de boorkroon gaat bevestigen op uw kernboor.

## Veiligheidssystemen

Zie afb. E

pag. 4

- Uw kernboormotor is uitgerust met een draagbaar elektrisch veiligheidsapparaat (PRCD), deze is bevestigd aan het snoer.
- gebruik uw kernboor nooit zonder de PRCD;
- controleer of de PRCD op de juiste wijze functioneert voordat u begint te werken: Dit doet u door de stekker van de kernboormotor in een contactdoos te steken en op de groene Reset knop (I) te drukken: een rode led (H) zal gaan branden, dit geeft aan dat de kernboor is voorzien van elektriciteit. Druk dan op de blauwe Test knop (J), nu zal worden getest of het apparaat op de juiste wijze functioneert. Als u drukt zal de stroomonderbreker in de PRCD de stroomtoevoer onderbreken, hierdoor zal de schakelaar automatisch naar de uit positie gaan en de rode led zal uit gaan;
- als, tijdens de werkzaamheden, de PRCD de stroomtoevoer onderbreekt: stop dan met werken, zet de schakelaar in de OFF positie en breng uw kernboor naar een geautoriseerde onderhoudsdienst om de oorzaak van het probleem te laten verhelpen.

## AAN/UIT schakelaar

Zie afb. D

pag. 4

Raadpleeg afbeelding D omtrent het gebruik van de aan-/uitschakelaar:

**Waarschuwing:** voor uw veiligheid dient u bekend te zijn met de schakelaar om te begrijpen hoe u de machine uit kunt schakelen in een noodsituatie.

## Aansluiten op een watervoorziening

Zie afbeeldingen

pag. 2

Om nat te boren dient u de kernboormotor van water te voorzien.

- Gebruik alleen de waterleiding die geleverd is met uw kernboormotor. De waterleiding heeft een klep (C) en een slang snelkoppeling (D);
- de maximale waterdruk is 4 bar;
- gebruik alleen schoon water;
- voorkom dat water in de elektrische motor of andere elektrische onderdelen komt;
- controleer regelmatig of één van de onderdelen van het watersysteem beschadigd is. Controleer vooral de klep (C), de slang snelkoppeling (D) en de waterleiding.

## Het kiezen van een boorkroon

De maximum en minimum boorkroondiameters staan vermeld op het typeplaatje op uw kernboormotor. Gebruik geen boorkroon met een andere diameter dan is voorgeschreven.

**Waarschuwing:** gebruik voor uw veiligheid geen andere boorkronen dan zijn voorgeschreven voor uw specifieke toepassing

Per materiaal wordt een ander type boorkroon gebruikt: raadpleeg uw dealer over het correcte type boorkroon voor uw toepassing. Een verkeerde keuze of een botte boorkroon kan de motor overbelasten en dit kan leiden tot: het beschadigen van de motor, een lange boortijd en excessieve slijtage van de diamantsegmenten.

## Het plaatsen en vervangen van een diamant boorkroon

Zie afb. B

pag. 3

### ■ Volg deze richtlijnen

- verwijder altijd de stekker uit de contactdoos voordat u een boorkroon (F) gaat plaatsen of verwijderen;
- smeer de boorkroon en de spildraad in met vet zodat de boorkroon na gebruik makkelijk te verwijderen is;
- als de koppeling niet overeenkomt met de as van de boorkroon (bijv. 1/2 G), gebruik dan een geschikte adapter.
- plaats indien beschikbaar, een snelontgrendeling (E) tussen de as van de boorkroon en de boorkroon.
- controleer voordat u gaat boren of de boorkroon stevig is vastgeschroefd op de as van de boorkroon.

## Standaard

**Waarschuwing:** controleer voor uw veiligheid of de boorstandaard die u gebruikt geschikt is voor de diameter van de boorkroon en dat het geschikt is voor het vermogen van uw kernboormotor, zoals staat vermeld op het typeplaatje.

Het minimum aantal bouten waarmee u uw boormotor dient te bevestigen staat vermeld op het blad met Technische gegevens.

## Omgevingsomstandigheden

- Stel de machine niet bloot aan regen, ijs of sneeuw;
- voorkom dat water of een andere vloeistof in contact komt met de elektrische onderdelen van uw machine;
- gebruik de kernboor niet in de nabijheid van explosieve gassen, zoals bij brandbare vloeistoffen, gassen of stof. De elektrische kernboormotor produceert vonken waardoor stof of gassen kunnen ontbranden.

# Gebruiksaanwijzingen

Nadat u de instructies uit de vorige paragraaf Voorbereiding heeft opgevolgd, dient u de volgende gebruiksaanwijzingen op te volgen:

**Waarschuwing:** raak geen bewegende delen aan van uw diamantboor als u aan het boren bent.

- Schakel de kernboormotor in, zorg ervoor dat de boorkroon niet in contact komt met het materiaal waar u in gaat boren. Gebruik na deze handeling het liftstelsel van de standaard om de houder met de kernboormotor en de roterende boorkroon dicht op het materiaal te brengen en boor, met een lichte druk, ongeveer 1 cm in het materiaal. Deze handeling is erg belangrijk want dit zorgt, indien op de juiste wijze uitgevoerd, voor een perfecte centrering en maakt het boren eenvoudiger. Raadpleeg in elk geval de aanwijzingen van de leverancier van de boorstandaard;
- Als u wilt gaan natboren, open dan de klep (de klep is open als de hendel parallel is aan de waterstroom). Het water dient nu uit het centrum van de boorkroon te stromen.
- Verhoog, na het centreren, de voorwaartse snelheid. Aan de ene kant leidt een te lage voorwaartse snelheid tot het polijsten van de diamantsegmenten, waardoor hun boorcapaciteit afneemt. Aan de andere kant leidt een te hoge voorwaartse snelheid tot snelle slijtage van de diamantsegmenten.

Als het gat is geboord, dient u:

- de motor uit te schakelen, laat het water stromen;
- gebruik het liftstelsel van de standaard, verwijder de boorkroon;
- stop de watertoevoer;
- raak de boorkroon niet aan na het boren. De boorkroon kan zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken.

## Mechanische koppeling en boorkroonblokkering

- Wees er op voorbereid om, in het geval van een boorkroonblokkering, de schakelaar van uw kernboormotor uit te zetten;
- uw kernboormotor is uitgerust met een mechanische veiligheidskoppeling die in actie treedt als de boorkroon plotseling stop met draaien. Ondanks dat dit apparaat hiermee is uitgerust, dient u altijd voorzichtig te zijn en erop voorbereid zijn om de motor uit te moeten zetten.
- Probeer in het geval van een blokkering, nadat u de motor heeft uitgezet, de boorkroon los te maken met een zeskantsleutel;
- u kunt ook een kettingsleutel gebruiken, denk erom dat u de boorkroon niet beschadigt.

**Waarschuwing:** probeer de boorkroon niet los te maken terwijl de motor aan is, of om de motor te laten helpen.

## Elektronische apparaten

Uw kernboormotor is uitgerust met een elektronische koppeling en een multifunctioneel elektronisch onderdeel dat zorgt voor een soft-start;

- de soft-start zorgt ervoor dat de motor langzaam start, het vermindert de stroompiek die optreedt als u de motor inschakelt, helpt u als u begint met boren en maakt het mogelijk dat de boorkroon geleidelijk gaat versnellen en vermijdt zo dat uw arm een klap moet opvangen. Het maakt het tevens mogelijk dat u uw kernboor kunt aansluiten op het lichtnet als het is uitgerust met de automatische schakelaar;
- de elektronische koppeling zorgt ervoor dat de stroom die uw kernboor opneemt, gelijk is aan de motorbelasting, beneden de bovenste veiligheidslimiet blijft en in het geval dat de opgenomen stroom boven deze limiet komt de stroomtoevoer naar de motor onderbreekt en zo schade voorkomt. Als de overbelasting voorbij is, zal het weer elektriciteit doorlaten en de motor zal weer beginnen te werken;
- als de elektronische koppeling regelmatig in werking treedt betekent dit dat de boorkroon niet op de juiste wijze wordt gebruikt. Mogelijke oorzaken kunnen zijn: een verkeerde voorwaartse snelheid, een buitensporige wrijving tussen de boorkroon en de wand van het gat of een bovenmatige boordiepte.

# Onderhoud - service - garantie

## Periodiek onderhoud

- Aan het eind van de werkzaamheden, nadat u de boorkroon heeft verwijderd, dient u met een compressor lucht in de draaiende motor te blazen om stof en slijpsel te verwijderen. Draag een beschermende bril als u dit doet;
- verwijder de stekker van de kernboormotor uit de contactdoos voordat u begint met reiniging, onderhoud of smering;
- houd de schacht met de schroefdraad van de boorkroon goed ingevet;
- houd de kernboor schoon en droog, vooral de handvatten;
- gebruik geen oplosmiddelen of andere agressieve chemicaliën om uw kernboormotor mee te reinigen;
- na gebruik dient u de kernboor op te bergen in een droge, veilige en voor kinderen niet toegankelijke plek;
- de versnellingen worden geolied met smeerolie en vet welke geschikt zijn voor externe temperaturen. U hoeft het olieniveau niet te controleren of bij te vullen;
- verwijder altijd de stekker uit de contactdoos als u de kernboormotor wilt controleren of iets wilt gaan vervangen;
- trek nooit aan het snoer als u de stekker van de kernboormotor uit de contactdoos wilt verwijderen;
- controleer het snoer en de verlengkabels regelmatig, controleer deze op sneeën, slijtage of blootliggend koperdraad. Als u schade waarneemt, vraag dan aan een door geautoriseerde onderhoudsdienst om dit te vervangen;
- gebruik de kernboormotor niet met beschadigde onderdelen of met storingen, in het bijzonder als de schakelaar niet juist functioneert. In deze situaties, dient u een door geautoriseerde onderhoudsdienst te vragen om dit te repareren.

## Service

- Na 250 uur gebruik, dient u de kernboormotor naar een door geautoriseerde onderhoudsdienst te brengen voor een periodieke controle;
- elke reparatie mag alleen worden uitgevoerd door een door geautoriseerde onderhoudsdienst. Vraag uw dealer om de lijst met de door geautoriseerde onderhoudsdiensten;
- het serienummer van uw kernboormotor is gestanst in de machine of geprint op het typeplaatje
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

## Garantie

Uw product valt gedurende 12 maanden onder garantie, vanaf de datum van aanschaf. Deze garantie beschermt tegen productiefouten, materiaalfouten en ontwerpfouten. De garantie dekt gratis onderdelenvervanging, het arbeidsloon voor het vervangen van versleten materialen zoals olie en smeermiddelen op voorwaarde dat deze ongeschonden waren voordat de reparatie werd uitgevoerd.

De garantie dekt geen vervanging van:

- onderdelen van het product die vervangen of gemodificeerd zijn door niet door geautoriseerde technici;
- onderdelen die beschadigd zijn door onverschilligheid, onjuist gebruik of overbelasting;
- onderdelen of producten waarvan veiligheidsonderdelen zijn verwijderd;
- versleten onderdelen die bloot staan aan slijtage en vervangen zijn gedurende reparatie.

Deze garantie is niet van toepassing op producten die beschadigd zijn door onzorgvuldigheid, zoals water dat in de kernboor is binnengedrongen, gebrek aan periodieke reiniging en onderhoud, schade aan de componenten die van een schroefdraad zijn voorzien, of de as enz.

Als gedurende reparatie onder garantie, een aan slijtage onderhevig onderdeel moet worden vervangen en dit kan de veiligheid en het gebruik van uw product beïnvloeden, zal de klant worden gevraagd om te betalen voor de vervanging van de onderdelen die niet onder de garantie vallen. Als de klant dit weigert, zal er geen reparatie worden uitgevoerd.

De garantie dekt gratis vervanging van onderdelen die beschadigd zijn als gevolg van fabricagefouten of assemblagefouten, indien het product is gebracht naar een geautoriseerde onderhoudsdienst en indien:

- het product is voorzien van een aanschaf document waarop vermeld staat wanneer het product is aangeschaft. Geldige aanschaf documenten zijn facturen of afleveringsbonnen;
- het product niet bediend is door ongeautoriseerde personen;
- het product niet misbruikt is en het is gebruikt volgens de richtlijnen in deze handleiding;
- alle veiligheidsrichtlijnen zijn opgevolgd.

Uw product valt niet onder garantie indien:

- onderhoud aan het product is uitgevoerd door personen die niet geautoriseerd zijn door ;
- schade die het gevolg is van onjuist gebruik en/of onvoorzichtigheid. Deuken als gevolg van vallen of slagen zullen worden gezien als bewijs van onvoorzichtigheid;
- schade die is veroorzaakt door mechanische of elektrische overbelasting;
- schade die is veroorzaakt door water, modder of elke andere vloeistof die het product is binnengedrongen.

## Door de gebruiker te vervangen onderdelen

Er zijn geen onderdelen aan uw product die door de gebruiker kunnen worden vervangen. Vervangingen mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd onderhoudspersoneel

# Inhoud van de verpakking

Raadpleeg de Lijst met reserve onderdelen voor de inhoudslijst, deze is specifiek voor uw model en bevindt zich in de verpakking tezamen met deze handleiding.

# Veiligheidsinstructies

**WAARSCHUWING!** Lees alle waarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd. Wanneer u niet alle instructies die hieronder worden vermeld, opvolgt, kan een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn. De term "elektrisch gereedschap" verwijst in alle hieronder vermelde waarschuwingen naar uw elektrisch gereedschap op netvoeding

**Bewaar alle waarschuwingen en instructies zodat u deze later ook kunt raadplegen.**

## ■ Veiligheid op de werkplek

- Houd de werkplek schoon en goed verlicht. Wanneer werkplekken rommelig en slecht verlicht zijn, kan dat leiden tot ongelukken.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap nabij explosieve gassen, zoals in de nabijheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. Elektrische gereedschap creëren vonken die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders op afstand als u elektrisch gereedschap gebruikt. Afleiding kan verlies van controle tot gevolg hebben.

## ■ Elektrische veiligheid

- De stekkers van elektrisch gereedschap moeten geschikt zijn voor het stopcontact. Pas de stekker nooit, op welke manier dan ook, aan. Gebruik geen verloopstekkers voor geaard elektrisch gereedschap. Niet-aangepaste stekkers en passende contactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
- Voorkom lichaamscontact met geaarde oppervlakten zoals pijpleidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. Er is een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam is geaard.
- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden. Water dat elektrisch gereedschap binnenkomt zal de kans op een elektrische schok vergroten.
- Wees voorzichtig met het snoer. Gebruik het snoer nooit om het gereedschap aan te dragen, om er aan te trekken of om de stekker mee uit een contactdoos te halen. Houd het snoer weg van warmte, olie, scherpe kanten of bewegende delen. Een beschadigd of verstrikt geraakt snoer vergroot de kans op een elektrische schok.
- Als u elektrisch gereedschap buitenshuis gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor buitenshuis gebruik. Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor buitenshuis gebruik vermindert het risico op een elektrische schok.
- Moet met elektrisch gereedschap op een vochtige locatie worden gewerkt, gebruik dan een stroomvoorziening die is beveiligd met een reststroomschakelaar (Residual Current Device - RCD). Gebruik van een RCD doet het risico van een elektrische schok afnemen.

## ■ Persoonlijke veiligheid

- Wees alert, denk om wat u doet en gebruik uw gezonde verstand als u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid terwijl u elektrisch gereedschap bedient kan leiden tot ernstige verwondingen.
- Gebruik een uitrusting voor persoonlijke veiligheid: draag altijd oogbescherming. Beschermende voorzieningen zoals een stofmasker, anti-slipschoenen, een helm, of gehoorbeschermers die voor de gegeven omstandigheden ontworpen zijn, verminderen de kans op verwondingen.

- Voorkom dat het gereedschap onbedoeld wordt gestart. Sluit het gereedschap pas aan op de stroomvoorziening, pak de machine pas op of draag de machine pas wanneer u hebt gecontroleerd dat de schakelaar in de uit-stand staat. Het dragen van apparaten met uw vinger op de schakelaar, of het inpluggen van apparaten waarvan de schakelaar op 'Aan' staat, is vragen om ongelukken.
- Verwijder elk stuk gereedschap voordat u het apparaat inschakelt. Een sleutel die is verbonden met een draaiend deel van het elektrisch gereedschap kan leiden tot verwondingen.
- Werk niet boven uw macht. Denk altijd om de plaatsing van uw voeten en om uw balans. Dit zorgt voor een betere controle over het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties.
- Draag de juiste kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen weg van bewegende delen. Losse kleding, sieraden en lang haar kunnen worden gegrepen door bewegende delen.
- Als apparatuur wordt geleverd voor het afvoeren en verzamelen van stof, zorg er dan voor dat deze wordt aangesloten en op juiste wijze worden gebruikt. Door apparatuur voor stofafzuiging te gebruiken kunt u gevaren die verband houden met stofontwikkeling, beperken.
- Denk niet dat, wanneer u veel met het gereedschap hebt gewerkt, u het allemaal wel weet en dat u de veiligheidsvoorschriften kunt negeren. Een onvoorzichtige handeling kan in een fractie van een seconde ernstig letsel tot gevolg hebben.

### ■ Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- Oefen geen kracht uit op het gereedschap. Gebruik het juiste gereedschap voor uw toepassing. Het juiste gereedschap zal het werk beter en veiliger doen als u het gebruikt op de wijze waarvoor het is ontworpen.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar het niet kan in- of uitschakelen. Elk elektrisch gereedschap dat niet kan worden bediend met de schakelaar is gevaarlijk en dient te worden gerepareerd.
- Trek de stekker uit het stopcontact, voor u aanpassingen uitvoert, accessoires wisselt of het gereedschap opbergt. Een dergelijke veiligheidsmaatregel vermindert het risico dat u het elektrisch gereedschap per ongeluk start.
- Berg elektrisch gereedschap dat niet gebruikt wordt, buiten het bereik van kinderen op en laat niemand van het gereedschap gebruik maken zonder dat deze persoon bekend is met het gereedschap of deze instructies. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van ongeoeffende gebruikers.
- Onderhoud elektrisch gereedschap en accessoires goed. Controleer het op verkeerde uitlijning of het aanlopen van bewegende onderdelen, breuk van onderdelen en andere zaken die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het elektrisch gereedschap. Laat het elektrisch gereedschap, als het is beschadigd, repareren voordat u het weer gebruikt. Veel ongelukken zijn het gevolg van het gebruik van elektrisch gereedschap dat slecht is onderhouden.
- Houd snijwerktuigen scherp en schoon. Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe kanten zullen minder gauw vastlopen en zijn eenvoudiger te bedienen.
- Gebruik het elektrisch gereedschap, accessoires en boortjes, enz. volgens deze instructies en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere werkzaamheden dan waarvoor het is bedoeld, kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
- Houd handgrepen en oppervlakken die u vastpakt, droog, schoon en vrij van olie en vet. Gladde handgrepen en oppervlakken maken het onmogelijk het gereedschap veilig te hanteren en onder controle te houden in onverwachte situaties.



## ■ Onderhoud

- Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een gekwalificeerd technicus die alleen identieke vervangende onderdelen gebruikt. Dit zal ervoor zorgen dat de veiligheid van uw gereedschap blijft gehandhaafd.

## ■ Veiligheidswaarschuwingen diamantboor



- Wanneer u boorwerkzaamheden uitvoert waarbij water moet worden gebruikt, leid het water dan weg bij het werkgebied van de gebruiker of gebruik een toestel voor het opvangen van vloeistof. Dergelijke voorzorgsmaatregelen houden het werkgebied van de gebruiker droog en beperken het risico van een elektrische schok.
- Houd bij het werken het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepoppervlakken, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het booraccessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer. Een booraccessoire dat een draad raakt waar spanning op staat, kan de niet-afgeschermd metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder spanning zetten en kan de gebruiker een elektrische schok geven.
- Draag gehoorbescherming wanneer u met een diamantboor werkt. Blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- Wanneer hij de diamantboor vastloopt, oefen dan niet langer neerwaartse druk uit en schakel het gereedschap uit. Doe onderzoek naar de oorzaak van het vastlopen en verhelp deze oorzaak door de juiste maatregelen te treffen.
- Controleer, wanneer u een diamantboor opnieuw start in het werkstuk, dat de boor vrij kan draaien en start dan pas de boormachine. Als de diamantboor is vastgelopen, zal de boormachine misschien niet starten, kan het gereedschap overbelast raken, of zal de diamantboor losraken uit het werkstuk.
- Wanneer u de boorstandaard met ankers en bevestigingsmateriaal op het werkstuk vastzet, zorg er dan vooral voor dat de wijze van bevestiging krachtig genoeg is en de machine tijdens het gebruik in bedwang kan worden gehouden. Is het werkstuk zwak of poreus, dan kan de bevestiging worden losgetrokken waardoor de boorstandaard loskomt van het werkstuk.
- Wanneer u de boorstandaard met een zuignap op het werkstuk vastzet, plaats de zuignap dan op een glad, schoon, niet-poreus oppervlak. Zet de standaard niet vast op gelaagde oppervlakken zoals tegels en een composiet-afdeklaag. Als het werkstuk niet glad of vlak is en niet stevig vastgezet, kan de zuignap losraken van het werkstuk.
- Controleer voor en tijdens het boren dat de zuignap voldoende vacuüm trekt. Als de zuignap niet voldoende vacuüm trekt, kan de bevestiging losraken van het werkstuk.
- Voor nooit boorwerkzaamheden uit met de machine alleen met een zuignap is vastgezet, behalve wanneer u in neerwaartse richting boort. Als de zuignap niet voldoende krachtig is, kan de bevestiging losraken van het werkstuk.
- Wanneer u door wanden of plafonds boort, houd dan vooral rekening met de veiligheid van personen en van het werkgebied aan de andere zijde. De diamantboor kan door het gat heen steken of de boorkern kan aan de andere zijde vallen.
- Werk niet met dit gereedschap boven uw hoofd met aanvoer van water. Wanneer er water in het elektrisch gereedschap dringt, zal het risico van een elektrische schok toenemen.



# CARAT

EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING  
Volgens bijlage 2006/42/EC, annex II, NO 1A

Richtlijn "machines" 2006/42/EG van v7 Mai 2006  
Richtlijn 2014/30/EG elektromagnetische compatibiliteit van 6-02-2014  
Richtlijn 2011/65/EG (RoHS), richtlijn2012/19/EG (WEEE)

Fabrikant:                   Naam:    Carat N.V.  
                                  Adres:   Industriezone Zandberg  
  Ambachtenstraat 7 B-2260 Westerlo

Beschrijving van de machine:                    Naam:    Carat  
  Type:    A-2600 / A-3400 / A-3500

Ondergetekende, Christophe Jacobs, gemandateerd door de firma Carat N.V. bevestigt dat de hierboven beschreven machines (vanaf serienummer 1916540), mits geïnstalleerd, onderhouden en gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing en de regels van goed vakmanschap, beantwoordt aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de richtlijn "machines" en aan volgende bepalingen en geharmoniseerde normen:

EN62841-1-2015 - EN62841-3-6:2014  
EN55014-1-2006+A1:2009+A2:2011 - EN55014-2-1997+A1:2001+A2:2008  
EN61000-2-2:2014 - EN61000-3-3:2013

Datum : 01/01/2021

Handtekening:

Ondergetekende:  
Christophe Jacobs  
Functie: Man. Dir. Carat NV  
Plaats: Westerlo

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>Description et performances du produit</b>	<b>20</b>
	Elements de l'appareil .....	20
	Caractéristiques techniques .....	21
<b>2.</b>	<b>Instructions avant utilisation</b>	<b>22</b>
	Alimentation .....	22
	Actions préliminaires .....	23
	Systèmes de sécurité .....	23
	Interrupteur Marche/Arrêt .....	23
	Raccordement à une arrivée d'eau .....	24
	Choix du carottier .....	24
	Montage et remplacement du carottier .....	24
	Support .....	25
	Conditions environnementales .....	25
<b>3.</b>	<b>Instructions d'utilisation</b>	<b>25</b>
	Embrayage mécanique et blocage du carottier .....	26
	Dispositifs électroniques .....	26
<b>4.</b>	<b>Entretien - Réparation - Garantie</b>	<b>27</b>
	Maintenance périodique .....	27
	réparation .....	27
	Garantie .....	27
	Remplacement de composants .....	28
<b>5.</b>	<b>Contenu de l'emballage</b>	<b>28</b>
<b>6.</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>Déclaration de conformité</b>	<b>32</b>

# Description et performances du produit

## Eléments de l'appareil

### Voir figures

pag. 2

- **La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.**
  - A** Variateur de vitesse
  - B** Mandrin
  - C** Robinet
  - D** Raccord rapide d'eau
  - E** Débrayage rapide couronne
  - F** Couronne
  - G** Interrupteur
  - H** Voyant LED rouge
  - I** Bouton Reset
  - J** Bouton Test

## Caractéristiques techniques

	A-2600	A-3400	A-3500
Puissance	2570 W	3420 W	
Tension	230V	230V	
Frequence	50-60 Hz	50-60 HZ	
Courant Nominal	12A	16A	
Vitesses	3	3	4
Régime au point mort			
- 1ère vitesse	520 t/min	350 t/min	300 t/min
- 2ème vitesse	880 t/min	800 t/min	560 t/min
- 3ème vitesse	1230 t/min	1475 t/min	920 t/min
- 4ème vitesse			1540 t/min
Poids	9,5 kg	12,5 kg	14,0 kg
Raccord	5/4"UNC	5/4"UNC	
Capacité de forage	35 - 250 mm	30 - 375 mm	25 - 500 mm
Quantité et sorte d'huile	60g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	175g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	190g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)
Utilisation avec eau	oui	oui	
utilisation avec aspiration de poussière	non	non	
PRCD	oui	oui	

# Instructions avant utilisation

Voir figure A

pag. 3

Votre carotteuse (Z) est un outil électrique que doit être utilisé, monté sur un support de perceuse approprié (X) qui doit lui-même est sécurisé par un système de fixation (Y). Ces trois éléments combinés forment une carotteuse diamant (X+Y+Z), conçue pour percer des matériaux tels que le béton armé ou non, la brique, la pierre, à l'aide d'un carottier. Le moteur de votre carotteuse est conforme à la réglementation le concernant. La carotteuse diamant est conforme à la réglementation la concernant à condition que le support et le système de fixation soient eux-mêmes conformes à la réglementation dont ils dépendent.

Lisez attentivement les informations de la plaque signalétique de votre carotteuse et de la fiche Données techniques que vous trouverez page 21.

Dans le texte suivant, les images sont identifiées par des numéros et les détails au sein des images sont identifiés par des lettres. Les images sont représentées sur les premières pages de ce manuel.

Votre moteur de carotteuse est conçu pour faire partie intégrante d'une carotteuse diamant elle-même conforme à la réglementation la concernant à condition que le moteur soit monté sur un support adéquat lui-même sécurisé par un système de fixation approprié.

## Alimentation

### ■ Mise à la terre

- les parties métalliques du moteur de votre carotteuse sont reliées à la terre.
- assurez-vous que la prise et les éventuelles rallonges et prises multiples possèdent une liaison à la terre et que votre installation électrique soit correctement reliée à la terre.

**Avertissement** : pour votre sécurité, il est important que toute l'installation (installation électrique, rallonges, prises, etc.) soit reliée à la terre. Si vous n'êtes pas sûr, demandez une vérification à un électricien qualifié.

### ■ Rallonges

- si vous devez utiliser votre carotteuse loin d'une prise électrique, vous pouvez utiliser une rallonge. Dans ce cas, assurez-vous que la section de la rallonge est appropriée et que la rallonge est dotée d'un conducteur de terre ;
- la rallonge (composée du câble, de la fiche et de la prise) doit être appropriée pour une utilisation en plein air. Il est conseillé d'utiliser une rallonge H07RN-F en caoutchouc ;
- utilisez le tableau de l'image F (pag 4) de ce manuel pour choisir la bonne section de conducteurs ;
- Si vous utilisez plus d'une rallonge, assurez-vous que chaque câble de chaque rallonge n'ait pas de section inférieure à la valeur indiquée sur le graphique de l'image F, en prenant en compte la longueur totale des rallonges ;
- souvenez-vous que plus la rallonge est longue, plus la tension chute et moins le fonctionnement de votre carotteuse sera efficace. N'utilisez pas de rallonge si vous devez travailler trop loin d'une prise électrique.

## Actions préliminaires

Suivez les étapes ci-dessous afin de préparer votre carotteuse à l'utilisation. Avant de commencer la préparation, assurez-vous que la prise soit débranchée du réseau électrique principal.

- suivez les consignes données par le fabricant du support pour le fixer au matériau devant être percé ;
- suivez les consignes données par le fabricant du support pour monter le moteur de la carotteuse sur le support ;

### ■ Suivez ces instructions :

#### Voir figure C

pag. 3

- si vous voulez travailler en mode humide, raccordez le tuyau à la carotteuse comme indiqué dans le paragraphe Raccordement à une arrivée d'eau. Assurez-vous que le robinet d'eau soit fermé ;
- si votre carotteuse est équipée d'un variateur de vitesse (A), consultez la plaque signalétique du moteur de la carotteuse comme montré à l'image. Identifiez la bonne vitesse de rotation en fonction du diamètre du carottier que vous utilisez. Sélectionnez la position de changement de vitesse nécessaire lorsque le moteur est à l'arrêt uniquement ;
- consultez le paragraphe Montage et remplacement des carottiers diamant ci-après afin de monter le carottier sur votre carotteuse.

## Systemes de sécurité

#### Voir figure E

pag. 4

- votre moteur de carotteuse est équipé d'un PRCD monté sur le cordon.
- n'utilisez jamais la carotteuse sans le PRCD ;
- avant de commencer à travailler, assurez-vous que le PRCD fonctionne correctement. Pour ce faire, branchez la carotteuse et appuyez sur le bouton vert Reset (Réinitialisation) (I) : un voyant rouge s'allume (H) indiquant que la carotteuse est alimentée électriquement. Appuyez ensuite sur le bouton bleu Test (J) pour vérifier si le dispositif fonctionne correctement. Lorsque vous appuyez dessus, le coupe-circuit à l'intérieur de PRCD doit couper le courant pour faire passer automatiquement l'interrupteur en position d'arrêt et éteindre le voyant rouge ;
- si, en cours de travail, le PRCD coupe le courant : cessez le travail, placez l'interrupteur en position OFF et portez votre carotteuse à un centre d'assistance agréé afin de supprimer la cause de la dissipation électrique.

## Interrupteur MARCHE/ARRÊT

#### Voir figure D

pag. 4

Référez-vous à l'image D afin de comprendre comment utiliser l'interrupteur

**Avertissement :** Pour votre sécurité, vous devez vous familiariser avec l'interrupteur afin de bien comprendre comment couper la machine en cas d'urgence.

## Raccordement à une arrivée d'eau

Voir figures

pag. 2

Le perçage humide nécessite l'introduction d'eau dans la carotteuse.

- n'utilisez que la conduite d'eau fournie avec votre machine. La conduite d'eau comprend également un robinet (C) et un raccord rapide (D);
- la pression maximum admise pour l'arrivée d'eau est de 4 bars ;
- n'utilisez que de l'eau propre;
- empêchez l'eau de pénétrer dans le moteur ou les composants électriques ;
- contrôlez à intervalles réguliers qu'aucun élément du système d'arrivée d'eau ne soit endommagé, particulièrement le robinet (C), le raccord rapide (D) et le tuyau.

## Choix du carottier

Les diamètres maximum et minimum de carottier sont mentionnés sur la plaque signalétique de votre carotteuse. N'utilisez pas de carottier d'un diamètre différent que celui recommandé.

**Avertissement** : pour votre sécurité, n'utilisez pas de carottiers différents de ceux qui sont recommandés pour votre application spécifique.

Le carottier varie en fonction du matériau à percer : Consultez votre revendeur pour connaître le bon type de carottier adapté à votre application. Un carottier inadapté ou mal aiguisé peut provoquer une surcharge du moteur et conduire : à endommager le moteur, prolonger la durée du perçage, user de façon excessive les segments diamantés.

## Montage et remplacement du carottier diamant

Voir figure B

pag. 3

### ■ Suivez ces instructions:

- avant de monter ou de démonter la couronne (F), débranchez toujours la carotteuse ;
- lubrifiez le carottier et le filetage du mandrin afin de pouvoir plus facilement retirer la couronne après utilisation ;
- si le raccord de la couronne ne correspond pas au mandrin (par ex. 1/2 G), utilisez un adaptateur approprié parmi les accessoires ;
- si vous le pouvez, interposez un dispositif de débrayage rapide (E) entre le mandrin et la couronne
- avant de commencer le perçage, assurez-vous que la couronne est solidement vissé sur le mandrin.



## Support

**Avertissement :** Pour votre sécurité, assurez-vous que le support que vous utilisez est compatible avec le diamètre du carottier et la puissance de votre carotteuse indiquée sur la plaque signalétique..

Le nombre minimum de boulons à utiliser pour sécuriser le moteur de la carotteuse est indiqué sur le feuillet technique.

## Conditions environnementales

- n'exposez pas la machine à la pluie, au gel ou à la neige ;
- empêchez l'eau et tout autre liquide d'entrer en contact avec les parties électriques de votre machine ;
- n'utilisez pas la carotteuse dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Le moteur électrique de la carotteuse provoque des étincelles qui peuvent enflammer les poussières et les fumées.

# Instructions d'utilisation

Après avoir suivi les consignes données dans le paragraphe précédent Actions préliminaires, respectez ces consignes d'utilisation :

**Avertissement :** ne touchez pas les pièces mobiles de votre carroteuse diamant lorsque cette dernière est en marche.

- Allumez la carotteuse, en maintenant le carottier éloigné du matériau à percer. Après cette opération, utilisez le système de déplacement du support pour déplacer le chariot avec la carotteuse et approchez le carottier en rotation du matériau. En appuyant doucement, percez le matériau d'environ 1 cm. Cette opération est très importante, si elle est correctement effectuée elle permet un centrage parfait et rend le perçage beaucoup plus facile. Dans tous les cas, consultez les instructions fournies par le fabricant du support ;
- si vous voulez travailler en mode humide, ouvrez le robinet (le robinet est ouvert lorsque la poignée est parallèle au flux d'eau). L'eau doit sortir du centre du carottier.
- après l'opération de centrage, augmentez la vitesse d'avancée. D'une part, une vitesse d'avancée trop basse entraîne le polissage des secteurs diamantés, diminuant leur capacité de perçage. D'autre part, une vitesse d'avancée trop élevée entraîne une usure rapide des segments.

Une fois le trou réalisé, vous devez :

- couper le moteur en maintenant l'arrivée d'eau;
- sortir le carottier en utilisant le système de déplacement sur le support;
- couper l'arrivée d'eau;
- ne pas toucher le carottier après intervention. Il peut être très chaud et provoquer de graves brûlures

## Embrayage mécanique et blocage du carottier

- soyez prêt à couper le moteur de votre carotteuse si le carottier se bloque ;
- votre carotteuse est équipée d'un embrayage mécanique qui entre en action en cas d'arrêt soudain de la rotation du carottier. Bien que votre carotteuse soit équipée de ce dispositif, vous devez toujours rester vigilant et être prêt à couper le moteur.
- en cas de blocage, après avoir coupé le moteur, tentez de délivrer le carottier en utilisant une clé hexagonale sur le point de raccordement du carottier ;
- Vous pouvez également utiliser une clé à chaîne en prenant garde de ne pas endommager le carottier.

**Avertissement :** Ne tentez pas de libérer le carottier alors que le moteur est toujours allumé ou en jouant sur le régime du moteur.

## Dispositifs électroniques

Le moteur de votre carotteuse est équipé d'un dispositif électronique multifonction qui comprend un système de démarrage progressif et un embrayage électronique.

- le démarrage progressif permet au moteur de démarrer en douceur, réduit la pointe de courant qui se produit lorsque vous mettez le moteur en marche, facilite le début du perçage grâce à une rotation graduelle du carottier et en évitant les secousses à vos bras, et vous permet d'utiliser votre carotteuse reliée à une prise de courant domestique dotée d'un interrupteur automatique ;
- l'embrayage électronique garantit que le courant absorbé par la carotteuse, proportionnel à la charge du moteur, reste en dessous de la limite de sécurité basse. Au cas où le courant absorbé dépasserait cette limite, le dispositif coupe le moteur en évitant les dommages. Lorsque la surcharge est terminée, le dispositif rétablit le courant au moteur qui reprend son fonctionnement ;
- si l'embrayage électronique se déclenche souvent, cela signifie que la carotteuse n'est pas utilisée correctement. Les causes possibles peuvent être une vitesse d'avancée inappropriée, une friction excessive entre le carottier et la paroi du trou ou une profondeur de perçage excessive.

# Entretien - Réparation - Garantie

## Maintenance périodique

- à la fin du travail, après avoir retiré le carottier, soufflez de l'air comprimé dans le moteur en rotation afin d'éliminer la poussière. Effectuez cette opération en portant des lunettes de protection ;
- avant de commencer tout autre opération de nettoyage, d'entretien ou de lubrification, assurez-vous que la carotteuse est débranchée ;
- tenez lubrifié le filet de l'arbre du carottier ;
- maintenez votre carotteuse propre et sèche, notamment les poignées ;
- n'utilisez jamais de solvants ou d'autres produits chimiques agressifs pour le moteur de votre carotteuse ;
- après utilisation, placez votre carotteuse dans un lieu sec et sûr, hors de portée des enfants ;
- les engrenages sont lubrifiés avec de l'huile et de la graisse appropriées pour les températures externes. Vous n'avez pas besoin de contrôler le niveau d'huile ou d'effectuer le réapprovisionnement.
- débranchez toujours la carotteuse pendant les contrôles ou les remplacements de pièces ;
- ne débranchez jamais la carotteuse en tirant sur le cordon ;
- inspectez régulièrement le câble d'alimentation et les rallonges en vous assurant qu'ils ne sont pas endommagés, qu'ils ne présentent pas de coupures, d'abrasions ou de conducteurs sous tension. Si vous constatez un dommage, faites effectuer la réparation ou le remplacement par un centre d'assistance agréé ;
- n'utilisez pas la carotteuse si elle présente des composants endommagés ou des dysfonctionnements, notamment si l'interrupteur ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, demandez à un centre d'assistance agréé de la remplacer.

## Réparation

- après 250 heures de travail, portez votre carotteuse à un centre d'assistance agréé pour la vérification périodique ;
- les réparations ne doivent être effectuées QUE par le personnel qualifié d'un centre d'assistance agréé . Demandez à votre fournisseur la liste des centres d'assistance agréés ;
- le numéro de série de votre carotteuse est estampillé sur la machine ou mentionné sur la plaque signalétique comme indiqué sur l'image 9 ;
- N'utilisez que des pièces détachées d'origine;

## Garantie

Votre produit est couvert par une garantie de 12 mois à compter de la date d'achat. Cette garantie couvre les défauts de main-d'œuvre, de matériel et de conception. La garantie couvre le remplacement gratuit des composants, la main-d'œuvre nécessaire pour le remplacement et les matériels consommables comme l'huile et les lubrifiants s'ils sont intacts avant l'opération de réparation.

La garantie ne couvre pas le remplacement des éléments suivants :

- composants du produit remplacés ou modifiés par des personnes non-autorisées par ;
- composants endommagés par négligence, utilisation inappropriée ou surcharge ;
- composants des produits dont les dispositifs de sécurité ont été retirés ;
- pièces consommables usagées remplacées pendant la réparation.

Cette garantie ne s'applique pas aux produits endommagés par manque de soins comme par la pénétration d'eau par exemple ou l'absence de nettoyage et d'entretien réguliers ni en cas d'endommagement des composants filetés ou du mandrin, etc

Si une pièce d'usure est usagée pendant la réparation sous garantie et qu'elle peut nuire à la sécurité et au fonctionnement du produit, le client doit payer pour le remplacement de ces composants qui ne sont pas couverts par la garantie. Si le client refuse, aucune opération de réparation ne sera effectuée.

La garantie couvre le remplacement gratuit des composants qui sont défectueux en raison d'un défaut de fabrication ou de montage, si le produit est porté dans un centre d'assistance agréé et si :

- le produit est accompagné d'une preuve d'achat indiquant la date d'achat du produit. Les preuves d'achats valides sont les factures ou les bons de livraison ;
- aucune personne non-agrèée n'a réparé le produit ;
- le produit n'a pas été utilisé de manière impropre et il a été utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel ;
- toutes les consignes de sécurité ont été respectées.

Votre produit n'est plus couvert par la garantie si :

- le produit a été réparé par des personnes non-autorisées par .
- le dommage est dû à une utilisation impropre ou à une négligence. Les bosses dues aux chutes ou aux coups sont considérées comme des preuves de négligence ;
- le dommage a été provoqué par une surcharge mécanique ou électrique ;
- le dommage a été provoqué par l'eau, la boue ou tout autre liquide qui a pénétré dans le produit.

## Remplacement de composants

Aucun élément de votre produit ne peut être remplacé par l'utilisateur. Le remplacement ne doit être effectué que par le personnel agréé .

# Contenu de l'emballage

Pour la liste du contenu, veuillez consulter la Liste des pièces de rechange, spécifique à votre modèle, située dans l'emballage avec ce manuel.

# Consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT !** Veuillez à lire tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, toutes les illustrations et toutes les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect des consignes listées ci-dessous peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures. Le terme "outil électrique" mentionné dans les avertissements fait référence à vos outils électriques fonctionnant sur secteur

**Conservez tous les avertissements et toutes les instructions à titre de référence.**

## ■ Sécurité de la zone de travail

- Gardez la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones encombrées et sombres favorisent les accidents.
- N'utilisez pas les outils électroportatifs dans un environnement présentant des risques d'explosion ni en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables. Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif. En cas d'inattention, vous risquez de perdre le contrôle sur l'outil.

## ■ Sécurité électrique

- Les prises mâles des outils électriques doivent correspondre à la prise murale. Ne modifiez jamais la prise d'aucune sorte. N'utilisez jamais aucun adaptateur de prise avec des outils électriques reliés à la terre. L'utilisation de mâles prises d'origine et de prises murales appropriées permet de réduire le risque de décharges électriques.
- Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé d'électrocution si votre corps est relié à la terre.
- N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ni à l'humidité. La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'électrocution.
- Préservez le câble d'alimentation. N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, notamment pour porter l'outil, l'accrocher voire le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'outil en rotation. Un câble endommagé ou enchevêtré augmente le risque d'électrocution.
- Si vous utilisez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge homologuée pour utilisation à l'air libre. L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'électrocution.
- Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez une alimentation électrique protégée par un disjoncteur différentiel à courant résiduel (DDR). L'utilisation d'un DDR permet de réduire les risques de décharges électriques.

## ■ Sécurité personnelle

- Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens quand vous utilisez l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil peut entraîner de graves blessures.
- Portez des équipements de protection individuelle: Portez toujours une protection oculaire. Les équipements de protection comme les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité

antidérapantes, les casques durs ou les protections auditives utilisés à bon escient réduisent le risque de blessures.

- Empêchez tout démarrage intempestif. Assurez-vous que l'outil est en position Arrêt avant de le raccorder à l'alimentation électrique et/ou au bloc-batterie ou avant de ramasser ou de transporter l'outil. Le fait de transporter les outils électriques le doigt sur l'interrupteur ou d'alimenter les outils électriques dont l'interrupteur est déjà en position de marche augmente les accidents.
- Enlevez tout outil ou clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- Ne vous penchez pas trop. Adoptez une position stable et gardez votre équilibre à tout moment. Vous contrôlerez mieux l'outil dans des situations inattendues.
- Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements flottants ou de bijoux. N'approchez pas les cheveux, vêtements ou gants des parties des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être attrapés dans les pièces en mouvement.
- Si vous disposez de dispositifs pour l'extraction et la récupération des poussières, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et utilisés. L'utilisation de dispositifs de récupération des poussières permet de réduire les risques liés aux poussières.
- Ne pensez pas être à ce point familiarisé avec l'outil après l'avoir utilisé à de nombreuses reprises, au point de ne plus rester vigilant et d'en oublier les consignes de sécurité. Toute action imprudente peut engendrer de graves blessures en une fraction de seconde.

#### ■ Utilisation des outils électroportatifs et précautions

- Ne surchargez pas l'outil. Utilisez l'outil électroportatif approprié pour le travail à effectuer. Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux. Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- Débranchez la prise de la source d'alimentation électrique avant de procéder à toute opération de réglage ou avant de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique. Ces mesures de sécurité préventives permettent de réduire le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- Rangez les outils électroportatifs hors de portée des enfants. Ne laissez pas les personnes n'étant pas familiarisées avec l'outil ou n'ayant pas lu ces instructions l'utiliser. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- Entretenez vos outils électriques et leurs accessoires. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et qu'elles ne sont pas coincées. Vérifiez qu'aucune pièce n'est cassée et contrôlez l'absence de toute autre condition qui pourrait nuire au bon fonctionnement de l'outil. Si une pièce est endommagée, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont provoqués par des outils électriques mal entretenus.
- Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- Utilisez les outils électriques, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail, ainsi que de la tâche à effectuer. L'utilisation d'un outil électrique à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été prévu peut entraîner des situations dangereuses.
- Maintenez toutes les poignées et surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de maîtriser l'outil correctement en cas de situations inattendues.

## ■ Réparations

- Faites réparer votre outil électroportatif uniquement par du personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Cela garantira le maintien de la sécurité de votre outil.

## ■ Avertissements de sécurité propres aux opérations de perçage au diamant



- Si vous effectuez un perçage qui nécessite l'utilisation d'eau, faites couler l'eau loin de la zone de travail de l'utilisateur ou utilisez un dispositif pour la récupération de l'eau. Ces mesures permettent de garder l'utilisateur au sec et de réduire le risque de décharges électriques.
- Tenez l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées prévues à cet effet pendant les opérations au cours desquelles l'organe de coupe pourrait entrer en contact avec des fils électriques cachés ou son propre cordon. Tout contact de l'organe de coupe avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et entraîner une décharge électrique à l'utilisateur.
- Portez des protection auditives lorsque vous percez au diamant. L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'ouïe.
- Si la mèche se coince, cessez toute pression sur l'outil et éteignez-le. Effectuez des contrôles et prenez les mesures correctives adéquates afin de supprimer la cause du coincement de la mèche.
- Avant de recommencer à percer dans l'ouvrage, contrôlez que la mèche tourne librement. Si la mèche est coincée, l'outil peut ne pas démarrer, surchauffer ou faire glisser la mèche en diamant de l'ouvrage.
- Si vous sécurisez le support de la perceuse à l'aide de chevilles et de fixations sur l'ouvrage, veillez à ce que les fixations utilisées soient capables de maintenir et de retenir la machine pendant son utilisation. Si l'ouvrage est souple ou poreux, les fixations peuvent ressortir et désolidariser le support de la perceuse de l'ouvrage.
- Si vous sécurisez le support de la perceuse à l'aide d'une ventouse sur l'ouvrage, installez la ventouse sur une surface lisse, propre et non poreuse. Ne fixez pas le support sur des surfaces stratifiées comme du carrelage ou des revêtements composites par exemple. Si l'ouvrage n'est pas lisse, plat et/ou bien fixé, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.
- Assurez-vous du bon niveau d'adhérence avant et pendant le perçage. Si le niveau d'adhérence n'est pas suffisant, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.
- N'effectuez jamais aucun perçage si la machine n'est sécurisée que par une ventouse, à moins que vous ne percez de haut en bas. En cas de perte d'adhérence, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.
- Si vous percez à travers des murs ou des plafonds, veillez à protéger les personnes et la zone d'intervention de l'autre côté. La mèche peut dépasser du trou et/ou le trépan peut tomber de l'autre côté.
- N'utilisez pas cet outil pour percer à l'eau au-dessus du niveau de votre tête. Le risque de décharges électriques augmente si de l'eau pénètre dans l'outil électrique.



# CARAT

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ  
Selon annexe 2006/42/EC, annex II, NO 1A

Directive "machines" 2006/42/CE du 17Mai 2006  
Directive 2014/30/CE compatibilité électromagnétique du 6-02-2014  
Directive 2011/65/CE (RoHS), directive 2012/19/EG (WEEE)

Fabriquant:                    Nom:      Carat N.V.  
   Adresse:    Industriezone Zandberg  
                      Ambachtenstraat 7 B-2260 Westerlo

Description de la machine:                    Nom:      Carat  
                      Type:     A-2600 / A-3400 / A-3500

Le soussigné, Christophe Jacobs, chargé de pouvoir de la firme CARAT N.V., déclare que la machine indiqué en haut (à partir du n° de série 1916540), à condition d'être installée, entretenue et employée conformément aux instructions reprises dans le manuel et des règles de bon profession, est en conformité avec les demandes fondamentales de sécurité et de santé de la directive pour les machines et est en conformité avec les spécifications et les normes Européennes harmonisées suivantes:

EN62841-1-2015 - EN62841-3-6:2014  
EN55014-1-2006+A1:2009+A2:2011 - EN55014-2-1997+A1:2001+A2:2008  
EN61000-2-2:2014 - EN61000-3-3:2013

Date : 01/01/2021

Signature:

Soussigné:  
Christophe Jacobs  
Fonction: Man. Dir. Carat NV  
Lieu: Westerlo



# CONTENTS

<b>1.</b>	<b>Product Description and specifications</b>	<b>34</b>
	Product Features .....	34
	Technical data .....	35
<b>2.</b>	<b>Instruction before use</b>	<b>36</b>
	Power supply.....	36
	Preliminary operations.....	37
	Safety systems.....	37
	ON/OFF switch.....	37
	Connection to a water supply .....	38
	Core bit choice.....	38
	Diamond core bit mounting and replacement .....	38
	Stand .....	38
	Environmental conditions.....	39
<b>3.</b>	<b>Operating instructions</b>	<b>39</b>
	Mechanical clutch and core bit jamming .....	39
	Electronical devices .....	40
<b>4.</b>	<b>Maintenance - Service - Warranty</b>	<b>40</b>
	Periodic maintenance.....	40
	Service.....	41
	Warranty .....	41
	User-replaceable components.....	42
<b>5.</b>	<b>Package content</b>	<b>42</b>
<b>6.</b>	<b>Safety warnings</b>	<b>42</b>
<b>7.</b>	<b>Declaration of conformity</b>	<b>45</b>

# Product Description and Specifications

## Product Features

See graphics

pag. 2

- **The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.**
  - A** Gear change
  - B** Connexion
  - C** Valve
  - D** Hose connector
  - E** Quick release
  - F** Core bit
  - G** Switch
  - H** LED light
  - I** Reset button
  - J** Test button

## Technical data

	A-2600	A-3400	A-3500
Power	2570 W	3420 W	
Voltage	230V	230V	
Frequency	50-60 Hz	50-60 HZ	
Nameplate Current	12A	16A	
Speeds	3	3	4
Nameplate NO-Load R.P.M.			
- 1st speed	520 t/min	350 t/min	300 t/min
- 2nd speed	880 t/min	800 t/min	560t/min
- 3rd speed	1230 t/min	1475 t/min	920 t/min
- 4th speed			1540 t/min
Weight	9,5 kg	12,5 kg	14,0 kg
Connection	5/4"UNC	5/4"UNC	
Drilling range	35 - 250 mm	30 - 375 mm	25 - 500 mm
Quantity and type of oil	60g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	175g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	190g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)
Use with watercooling	yes	yes	
Use with dust extraction	no	no	
PRCD	yes	yes	

# Instructions before use

See graphics

pag. 2

Your core drill motor (Z) is an electric tool that must be used mounted to a proper drill stand (X) which must be fastened by an anchoring system (Y). These three parts together make a diamond core drill (X+Y+Z), suitable to drill into stone-like materials (reinforced or not reinforced concrete, bricks, stone...) using a core bit. Your core drill motor conforms with its related regulations. The diamond core drill conforms with the regulations if the stand and the anchoring system conform with their related regulations.

Read carefully the data reported on the data plate of your core drill and on the Technical Data sheet that you will find page 35.

In the following text, figures are identified by numbers, details inside the figures by letters. Figures are depicted on the first pages of this user manual.

Your core drill motor is suitable to be a part of a diamond core drill that conforms with the related regulations if the drill motor is mounted to a proper drill stand fastened by a proper anchoring system.

## Power supply

### ■ Earth (Ground)

- the metallic parts of your core drill motor are connected to the earth.
- make sure that the socket and possible extension cords and multiple sockets have the earth connection and that your electrical system is properly connected to the earth.

**Warning:** for your safety, it is important that the whole system (electrical system, extension cords, sockets etc.) is connected to the earth. If you are not sure, ask a qualified electrician for a check.

### ■ Extension cords

- when you have to operate with your core drill motor far from an electrical socket, you can use an extension cord. If you use it make sure that the section of the cord is suitable and that the cord is provided with ground conductor;
- the extension cord (made up of cable, plug and socket) must be suitable for outdoor use. It is better if the cord is made of rubber and it is H07RN-F;
- follow the chart shown in figure F (page 4) on this manual for the choice of the right section of the conductors;
- if you use more than one extension cord make sure that every cable in every extension cord has a section not lower than the value shown on the chart in figure F, considering the total length of the extension cords;
- remember that the more an extension cord is long the more the voltage drop is high and the worse is the operation of your core drill. Don't use extension cords if you have to operate too far from the electrical socket.

## Preliminary operations

In order to prepare your core drill to operate, follow these steps. Before proceeding with the preparation make sure that the plug is disconnected from the electricity network.

- follow the instructions given by the stand manufacturer for fastening the stand to the material to be drilled;
- follow the instructions given by the stand manufacturer for mounting your core drill motor to the stand;

### ■ Follow these instructions:

See fig C

pag. 3

- if you want to operate in wet mode, connect the hosepipe to the core drill motor as explained in the Water insertion paragraph. Make sure that the water valve is shut;
- if your core drill is equipped with a gear change (A), see the data plate on your core drill motor as shown. Identify the right rotating speed according to the diameter of the core bit you are using. Select the required gear change position just when the motor is at standstill;
- refer to the following paragraph Diamond core bit mounting and replacement in order to mount the core bit to your core drill.

## Safety systems

See fig E

pag. 4

- your core drill motor is equipped with a safety portable residual current device (PRCD) assembled on the cord.
- never use core drill without PRCD;
- before starting to work make sure the PRCD works properly. In order to do so, plug the core drill motor in and press the green button Reset (I): a red led will light up (H) showing that electricity is available to the core drill. Then press the blue button Test (J) that tests if the device works properly. When you press it the circuit breaker inside the PRCD should cut the power off leading the switch automatically to go to the off position and the red led to go off;
- if, when working, the PRCD cuts the power: stop working, set the switch on OFF position and bring your core drill to an authorized service centre in order to remove the causes of the electrical fault.

## ON/OFF switch

See fig D

pag. 4

Refer to figure D in order to understand how to use the on/off switch:

**Warning:** for your safety, you must get familiar with the switch in order to understand how you can switch the machine off in case of emergency.

## Connection to a water supply

See graphics

pag. 2

Wet drilling needs insertion of water into the core drill motor.

- use only the water pipe provided with your core drill motor. The water pipe includes also a valve (C) and a quick hose connector (D);
- the maximum pressure of incoming water is 4 bar;
- use just clean water;
- prevent water from entering the electric motor or other electrical components;
- check at regular intervals that none of the water system components are damaged. Check in particular the valve (C), the quick hose connector (D) and the pipe.

## Core bit choice

The maximum and minimum core bit diameter is reported on the data plate on your core drill motor. Do not use core bit with different diameter from the one prescribed.

**Warning:** for your safety do not use different core bits from the ones prescribed for your specific application

The core bit is different depending on the material to be drilled: consult your dealer about the correct core bit for your application. The not suited core bit or a core bit not sharp can overload the motor leading to: damage to the motor, long drilling time and excessive diamond segments wearing.

## Diamond core bit mounting and replacement

See graphic B

pag. 3

### ■ Follow these directions

- before mounting or removing the core bit (F) always unplug the core drill motor;
- lubricate the core bit and the core bit spindle thread in order to make easier, after use, to remove the core bit;
- if you your core bit connection doesn't match the core bit spindle (ex. 1/2 G), use a proper adapter available among accessory;
- if available interpose a quick release device (E) between the core bit spindle and the core bit
- before starting to drill make sure that the core bit is firmly screwed on the core bit spindle.

## Stand

**Warning:** for your safety, make sure that the drill stand you are using is compatible with the diameter of the core bit and that it is compatible with the power of your core drill motor, shown on the data plate.

The minimum number of bolts you must use to fasten your drill motor is written on the Technical Data sheet.

## Environmental conditions

- don't expose the machine to rain, ice or snow;
- prevent water or any other liquid from coming into contact with the electric parts of your machine;
- do not use the core drill in explosive atmospheres, for instance in presence of inflammable liquids, gas or dust. The electric core drill motor produces sparks which can ignite dust or smoke.

# Operating instructions

After having followed the instructions given in the previous paragraph Preliminary operations, follow these operating instructions:

**Warning:** do not touch any moving parts of your diamond drill when operating.

- switch on the core drill motor, keeping the core bit not in contact with the material to be drilled. After this operation, using the moving system of the stand, move the carriage with the core drill motor and the rotating core bit closer to the material and, pressing lightly, drill about 1 cm into the material. This operation is very important because, if correctly carried out, leads to a perfect centring and makes drilling easier. In any case, refer to the instructions provided by the manufacturer of the drill stand;
- if you want to operate in the wet mode, open the valve (the valve is open when the handle is parallel to the water stream). The water should come out from the centre of the core bit.
- after the centring operation, increase the forward speed. On one hand, a too low forward speed leads to polishing of diamond sectors, decreasing their drilling capacity. On the other hand, a too high forward speed, leads to a quick segments wear.

Once the hole is completed, you should:

- switch the motor off, keeping the water flowing;
- using the moving system of the stand, pull the core bit out;
- stop the flow of water;
- do not touch the core bit after performing a drill. The core bit can be very hot and cause severe burns;

## Mechanical clutch and core bit jamming

- be ready to turn the switch of your core drill motor off, in case of a core bit jamming;
- your core drill motor is equipped with a safety mechanical clutch that comes into operation in case of sudden stop of the core bit rotation. Despite your drill is equipped with this device, you must always be watchful and be ready to switch off the motor.
- in case of jamming, after having switched the motor off, try to unclamp the core bit using an hexagonal spanner hocking on the core bit connection;
- alternatively, you can use a chain spanner, paying attention not to damage the core bit.

**Warning:** do not try to unclamp the core bit with the motor is on or helping yourself with the motor.

## Electronic devices

Your core drill motor is equipped with a multifunction electronic device that includes a soft-start and an electronic clutch;

- the soft-start allows the motor soft-start, reduces current peak that occurs when you switch the motor on, helps you when you begin drilling, allowing gradual core bit rotation and avoiding jerks at your arm, and allows you to use your core drill connected to the household electric outlet equipped with automatic switch;
- the electronic clutch makes sure that the current absorbed by your core drill, proportional to the motor load, is below the safety upper limit and, in case the current absorbed exceeds the limit, cuts off power to the motor, preventing damage. When the overload is over, the device gives back power to the motor that begins working again;
- if the electronic clutch operates frequently means that the core drill is not used properly. Possible causes can be a not suitable forward speed, an excessive friction between the core bit and hole wall or an excessive drilling depth.

# Maintenance - Service - Warranty

## Periodic maintenance

- at the end of the work, after having removed the core bit, blow compressed air inside the rotating motor in order to remove dust and powder. Do this operation wearing protective goggles;
- before starting any other cleaning, maintenance or lubrication operation make sure that the core drill motor is unplugged;
- keep lubricate the core-bit shaft thread;
- keep your core drill clean and dry, in particular its handles;
- never use solvents or other harsh chemicals for cleaning your core drill motor;
- after use put your core drill in a dry, safe and inaccessible to children place;
- gears are lubricated by lubricating oil and grease which are suited for any external temperature. You don't have to check the oil level or to fill it up.
- always unplug the core drill motor during check or replacement;
- never unplug the core drill motor by pulling the cord;
- inspect often the feeding cable and extension cords, making sure that they don't have any damage like cuts, abrasions or live conductors. If you find a damage, ask an authorized service centre for replacement;
- do not use the core drill motor with damaged components or with malfunctions, in particular when the switch doesn't work properly. In these cases, ask to a authorized service centre for replacement.



## Service

- after 250 hours of work, bring your core drill motor to an authorized service centre for periodical check;
- any repairing must be carried out by authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the authorized service centres;
- your core drill motor's serial number is stamped on the machine or printed on the data plate as shown in figure 9;
- Use original spare parts only.

## Warranty

Your product is under warranty for 24 months, starting from the date of purchase. This warranty is against faulty workmanship, flaws material and design problems. The warranty covers free components replacement, manpower needed for replacement and wearing materials such as oil and lubricants if intact before the repairing operation.

The warranty doesn't cover the replacement of:

- components of the product replaced or modified by people not authorized by;
- components damaged by carelessness, not suitable use or overloaded;
- components of products from which safety devices have been removed;
- worn wearing parts replaced during repair.

This warranty does not apply to products that have been damaged by carelessness like water entering the core drill, lack of periodic cleaning and maintenance, damage of the threaded components or the spindle etc.

If during repairing under warranty, a wearing part is worn and this can affect the safety and the operation of your product, the customer is asked to pay for the replacement of these components not under warranty. If the customer refuses this, no repairing operation will be carried out.

The warranty covers free replacement of components which are defective due to wrong manufacturing or assembly, if the product is brought to an authorized service centre and if:

- the product is together with a purchasing document stating when the product has been purchased. Valid purchasing documents are invoices or delivery certificates;
- no unauthorized people have operated on the product;
- the product has not been misused and it has been used accordingly with the directions given in this user manual;
- all safety directions have been followed.

Your product is not under warranty if:

- the product has been serviced by people not authorized.
- damage is due to incorrect use and/or carelessness. Dents due to drops or strokes will be considered evidence of carelessness;
- damage has been caused by mechanical or electrical overload;
- damage has been caused by water, mud or any other liquid entering the product.

## User-replaceable components

No components of the product can be replaced by the user. Replacement must be carried out by authorized personnel only.

# Package contents

For the list of contents refer to the Spare Parts List, specific for your model, located in the package together with this manual.

# Safety warnings

**WARNING!** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in the warnings refers to your mains -operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

### ■ Work area safety

- Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

### ■ Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power-tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

## ■ Personal safety

- 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. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment: always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery and long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust related hazards.
- Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tools safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

## ■ Power tool use and care

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

## ■ Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## ■ Diamond drill safety warnings



- When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device. Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Wear hearing protection when diamond drilling. Exposure to noise can cause hearing loss.
- When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.
- When restarting a diamond drill in the workpiece check that bit rotates freely before starting. If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.
- When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use. If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.
- When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating. If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.
- Ensure there is sufficient vacuum level before and during drilling. If the vacuum level is insufficient, the pad may release from the workpiece.
- Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downward. If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.
- When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side. The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.
- Do not use this tool for overhead drilling with water supply. Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.



**CARAT**

EC DECLARATION OF CONFORMITY  
ACCORDING TO 2006/42/EC, ANNEX II, NO 1A

Directive 2006/42/EC of 15 Maj 2006  
Directive 2014/30/CE electromagnetic comptability of 26-02-2014  
Directive 2011/65/EC (RoHS), directive 2012/19/CE (WEEE)

Manufacturer:           Name:     Carat N.V.  
                              Adress:  Industriezone Zandberg  
  Ambachtenstraat 7 B-2260 Westerlo

Description of the machine:           Name:     Carat  
  Type:     A-2600 / A-3400 / A-3500

We declare by means of Christophe Jacobs, delegated by the company Carat N.V., that the machine above (from serial numer 1916540) if installed, maintained and used in according to the operating and maintenance instructions in the operating manual, is conform with the fundamental safety and health requirements of the directive "machines" and is conform to the following specifications and norms:

EN62841-1:2015 - EN62841-3-6:2014  
EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 - EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN61000-2-2:2014 - EN61000-3-3:2013

Date: 01/01/2021

Signature:

Undersigned: Christophe Jacobs  
General manager  
Location: Westerlo

# ■ INHALTVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Produkt und Leistung beschreibung</b>	<b>47</b>
	Gezeigten Komponenten .....	47
	Technische Daten .....	48
<b>2.</b>	<b>Anweisungen vor der Anwendung</b>	<b>49</b>
	Stromversorgung .....	49
	Vorbereitende Arbeiten .....	50
	Sicherheitssysteme .....	50
	An-/Ausschalter .....	51
	Anschluss an eine Wasserversorgung.....	51
	Auswahl der Kernbohrkrone .....	51
	Montage und Wechsel der Diamantkernbohrkrone .....	51
	Stativ .....	52
	Umgebungsbedingungen.....	52
<b>3.</b>	<b>Bedienanweisungen</b>	<b>52</b>
	Klemmen der mechanischen Kupplung und der Kernbohrkrone.....	53
	Elektronische Geräte.....	53
<b>4.</b>	<b>Wartung - Service - Garantie</b>	<b>54</b>
	Wartung und Pflege .....	54
	Service.....	54
	Gewährleistung .....	54
	Teile, die vom Benutzer gewechselt werden können .....	55
<b>5.</b>	<b>Verpackungsinhalt</b>	<b>55</b>
<b>6.</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>	<b>56</b>
<b>7.</b>	<b>EG Erklärung</b>	<b>59</b>

# Produkt und Leistung beschreibung

## Gezeigten Komponenten

Siehe Grafik

seite 2

- **Die Nummerierung der Produktfunktionen bezieht sich auf die Abbildung der Maschine auf die Seite "Grafik".**
  - A Schalthebel
  - B Anschluss
  - C Ventil
  - D Schnellschlauchanschluss
  - E Schnellauslösegerät
  - F Kernbohrkrone
  - G An-/Ausschalter
  - H rote LED
  - I Rücksetz-Taste
  - J Test-Taste

## Technische Daten

	A-2600	A-3400	A-3500
Nennaufnahmeleistung	2570 W	3420 W	
Spannung	230V	230V	
Frequenz	50-60 Hz	50-60 HZ	
Nennstrom	12A	16A	
Gang	3	3	4
Leerlaufdrehzah			
- 1st Gang	520 t/min	350 t/min	300 t/min
- 2nd Gang	880 t/min	800 t/min	560 t/min
- 3rd Gang	1230 t/min	1475 t/min	920 t/min
- 4rd Gang			1540 t/min
Gewicht	9,5 kg	12,5 kg	14,0 kg
Bohrkronenanschlussgewinde	5/4"UNC	5/4"UNC	
Bohrbereich	35 - 250 mm	30 - 375 mm	25 - 500 mm
Menge Und Typ Getriebeöl	60g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	175g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)	190g E.P.68 - 150 cST (ex. ESSO Spartan E.P.68; ESSO Spartan E.P. 150)
Bei Wasserkühlung verwenden	ja	ja	
Zur Staubabsaugung verwenden	nein	nein	
PRCD	ja	ja	



# Anweisungen vor der Anwendung

Siehe Grafik A

seite 3

Ihr Kernbohrmotor (Z) ist ein Elektrowerkzeug, das an einem geeigneten Bohrstativ (X) montiert benutzt werden muss, welches an einem Verankerungssystem (Y) befestigt werden muss. Ein Kernbohrsystem besteht aus diesen drei Teilen (X+Y+Z), mit dem steinähnliche Stoffe (bewehrter oder unbewehrter Beton, Ziegel, Stein, ...) mittels einer Kernbohrkrone gebohrt werden können. Ihr Kernbohrmotor entspricht den einschlägigen Bestimmungen. Die Diamantkernbohrmaschine entspricht den Bestimmungen, wenn das Stativ und das Verankerungssystem ihren einschlägigen Bestimmungen entsprechen.

Lesen Sie die Daten auf dem Datenblatt Ihrer Kernbohrmaschine und im Technischen Datenblatt, das Sie zusammen mit Ihrem Produkt in der Verpackung finden, sorgfältig durch.

Im folgenden Text werden Abbildungen durch Nummern und Details in den Abbildungen durch Buchstaben gekennzeichnet. Die Abbildungen werden auf den ersten Seiten dieses Benutzerhandbuchs beschrieben.

Ihr Kernbohrmotor ist als Teil einer Diamantkernbohrmaschine geeignet, die den einschlägigen Bestimmungen entspricht, wenn der Kernbohrmotor an ein geeignetes Bohrstativ angebracht wird, das mit einem geeigneten Verankerungssystem befestigt ist.

## Stromversorgung

### ■ Erde

- Die Metallteile Ihres Kernbohrmotors sind an die Erde angeschlossen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Steckdose und mögliche Verlängerungskabel und Mehrfachsteckdosen einen Erdanschluss haben und Ihr Elektrosystem richtig an die Erde angeschlossen ist.

**Warnung:** Zu Ihrer Sicherheit ist es wichtig, dass das gesamte System (Elektrosystem, Verlängerungskabel, Steckdosen usw.) an die Erde angeschlossen ist. Wenn Sie nicht sicher sind, lassen Sie das von einem qualifizierten Elektriker überprüfen.

### ■ Verlängerungskabel

- Wenn Sie mit Ihrem Kernbohrmotor weit entfernt von einer Steckdose arbeiten müssen, können Sie ein Verlängerungskabel benutzen. Wenn Sie es benutzen, achten Sie darauf, dass der Querschnitt des Kabels ausreichend ist und dass das Kabel einen Erdleiter hat.
- Das Verlängerungskabel (bestehend aus Kabel, Stecker und Steckdose) muss für die Verwendung im Freien geeignet sein. Am besten ist es aus Kupfer und vom Typ H07RN-F.
- Für die richtige Auswahl des Leiterquerschnitts beachten Sie die in Abbildung F (seite 4) dieses Handbuchs gezeigte Tabelle.
- Wenn Sie mehr als ein Verlängerungskabel benutzen, müssen Sie darauf achten, dass alle Adern in allen Verlängerungskabeln keinen geringeren Querschnitt haben, als es in der Tabelle der Abb.F (seite 4) gezeigt ist, wobei Sie die Gesamtlänge der Verlängerungskabel berücksichtigen müssen.

- Denken Sie daran, dass der Spannungsabfall umso größer ist und die Leistung Ihrer Kernbohrmaschine umso schlechter ist, desto länger ein Verlängerungskabel ist. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, wenn Sie zu weit weg von einer Steckdose arbeiten müssen.

## Vorbereitende Arbeiten

Um Ihre Kernbohrmaschine für die Arbeit vorzubereiten, sind diese Schritte auszuführen. Bevor Sie mit der Vorbereitung weitermachen, achten Sie darauf, dass der Stecker von der Steckdose abgezogen ist. .

- Befolgen Sie die vom Hersteller des Stativs angegebenen Anweisungen zur Befestigung des Stativs am zu bohrenden Material.
- Befolgen Sie die vom Hersteller des Stativs angegebenen Anweisungen für das Anbringen Ihres Kernbohrmotors am Stativ.

### ■ Befolgen Sie diese Anweisungen:

#### Siehe Grafik C

seite 3

- Wenn Sie nass arbeiten wollen, schließen Sie den Schlauch an den Kernbohrmotor an, wie es im Abschnitt Wassereinlass erklärt wird. Achten Sie darauf, dass das Wasserventil geschlossen ist.
- Wenn Ihre Kernbohrmaschine über ein Wechselgetriebe verfügt (A) verfügt, sehen Sie sich das Typenschild Ihres Kernbohrmotors an, das in Abb. C gezeigt ist. Ermitteln Sie die Drehzahl, die für den Durchmesser der benutzten Kernbohrkrone geeignet ist. Wählen Sie den notwendigen Gang aus, wenn sich der Motor noch im Stillstand befindet.
- Bezüglich Montage der Kernbohrkrone an Ihrer Kernbohrmaschine siehe den folgenden Absatz Montage und Wechsel der Diamantkernbohrkrone.

## Sicherheitssysteme

#### Siehe Grafik E

seite 4

- Ihr Kernbohrmotor hat einen portablen Reststromschutzschalter (PRCD), der am Netzkabel angebracht ist. Dieser Schutzschalter wird in Abb. 7 gezeigt.
- Benutzen Sie die Kernbohrmaschine nie ohne PRCD.
- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, prüfen Sie, ob der PRCD richtig funktioniert. Um das zu machen, stecken Sie den Kernbohrmotor in die Steckdose und drücken die grüne Rücksetz-Taste (I): Es leuchtet eine rote LED auf (H), die anzeigt, dass Strom an der Kernbohrmaschine vorhanden ist. Dann drücken Sie die blaue Test-Taste (J), wonach überprüft wird, ob das Gerät richtig funktioniert. Wenn Sie diese Taste drücken, sollte der Leitungsschutzschalter im PRCD den Strom abschalten, wonach der Schalter automatisch ausgeschaltet wird und die rote LED erlischt.
- Wenn der Reststromschutzschalter beim Bohren anspricht: Beenden Sie Ihre Arbeit, schalten Sie den Schalter aus, und bringen Sie die Kernbohrmaschine in ein autorisiertes Servicecenter, um die Ursache der elektrischen Störung zu beseitigen.

## An-/Ausschalter

Siehe Grafik D

seite 4

Siehe Abb. D um die Benutzung des An-/Ausschalters zu verstehen:

**Warnung:** Zu Ihrer Sicherheit müssen Sie sich mit dem Schalter vertraut machen, damit Sie verstehen, wie Sie die Maschine im Notfall abschalten können.

## Anschluss an eine Wasserversorgung

Zie abbeildingen

seite 2

Nassbohren erfordert, dass Wasser in den Kernbohrmotor eingeleitet wird.

- Benutzen Sie nur die Wasserleitung, die mit dem Kernbohrmotor mitgeliefert wurde. Zur Wasserleitung gehört auch ein Ventil (C) und ein Schnellschlauchanschluss (D).
- Der maximale Druck des hereinkommenden Wassers beträgt 4 Bar.
- Verwenden Sie nur sauberes Wasser.
- Vermeiden Sie, dass Wasser in den Elektromotor oder in andere elektrische Bauteile eindringt.
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen, dass keines der Bestandteile des Wassersystems beschädigt ist. Überprüfen Sie insbesondere das Ventil (C), den Schnellschlauchanschluss (D) und die Wasserleitung.

## Auswahl der Kernbohrkrone

Den minimalen und maximalen Durchmesser der Kernbohrkrone finden Sie auf dem Typenschild Ihres Kernbohrmotors. Benutzen Sie keinen anderen als den vorgeschriebenen Durchmesser.

**Warnung:** Benutzen Sie aus Sicherheitsgründen keine anderen als die für Ihre spezielle Anwendung vorgeschriebenen Kernbohrkronen.

Die Kernbohrkrone hängt von dem zu bohrenden Material ab: Fragen Sie Ihren Händler nach der richtigen Kernbohrkrone für Ihre Anwendung. Wenn die Kernbohrkrone nicht geeignet oder nicht scharf ist, kann der Motor überlastet werden, was eine Beschädigung des Motors, eine lange Bohrzeit und einen zu starken Verschleiß der Diamantsegmente zur Folge hat.

## Montage und Wechsel der Diamantkernbohrkrone

Siehe Grafik B

seite 3

### ■ Befolgen Sie diese Anweisungen

- Bevor Sie die Kernbohrkrone (F) anbringen oder abbauen, müssen Sie den Kernbohrmotor immer vom Netz trennen.
- Schmieren Sie die Kernbohrkrone und das Gewinde der Kernbohrkronenspinde, damit die Kernbohrkrone nach der Anwendung leichter entfernt werden kann.

- Wenn Ihr Kernbohrkronenanschluss nicht zur Kernbohrkronenspindel passt (z.B. 1/2 G), benutzen Sie einen passenden Adapter, der im Zubehör vorhanden ist.
- Wenn vorhanden, schalten Sie ein Schnellauslösegerät (E) zwischen die Kernbohrkronenspindel und die Kernbohrkrone.
- Bevor die Bohrmaschine angelassen wird, überzeugen Sie sich davon, dass die Kernbohrkrone an der Kernbohrkronenspindel festgeschraubt ist.

## Stativ

**Warnung:** Überzeugen Sie sich zu Ihrer Sicherheit davon, dass das benutzte Bohrstativ mit dem Durchmesser der Kernbohrkrone und mit der auf dem Typenschild angegebenen Leistung des Kernbohrmotors verträglich ist.

Die minimale Anzahl von Schrauben, die Sie zur Befestigung Ihres Bohrmotors brauchen, ist im Technischen Datenblatt angegeben

## Umgebungsbedingungen

- Lassen Sie keinen Regen, Eis oder Schnee an die Maschine herankommen.
- Verhindern Sie, dass Wasser oder irgendwelche anderen Flüssigkeiten mit den elektrischen Teilen Ihrer Maschine in Berührung kommt.
- Benutzen Sie die Kernbohrmaschine nicht in explosiven Atmosphären wie beim Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gas oder Staub. Der elektrische Kernbohrmotor erzeugt Funken, die Staub oder Rauch entzünden können

# Bedienanweisungen

Nachdem Sie die im vorigen Abschnitt Vorbereitende Arbeiten gegebenen Anweisungen befolgt haben, sind diese Bedienanweisungen zu befolgen:

**Warnung:** Berühren Sie keine sich bewegenden Teile der Diamantkernbohrmaschine, wenn Sie mit ihr arbeiten.

- Schalten Sie den Kernbohrmotor an, wobei die Kernbohrkrone das zu bohrende Material nicht berührt. Danach schieben Sie den Wagen mit dem Kernbohrmotor und der sich drehenden Kernbohrkrone mithilfe des Verschiebesystems des Stativs näher an das Material und bohren unter leichtem Druck etwa 1 cm tief in das Material. Dieser Vorgang ist sehr wichtig, weil das zu einer perfekten Zentrierung führt und das Bohren leichter macht, wenn es richtig gemacht wird. Auf jeden Fall sind die vom Hersteller des Bohrmaschinenstativs gegebenen Anweisungen zu beachten.
- Wenn Sie im Nassbetrieb arbeiten wollen, öffnen Sie das Ventil (das Ventil ist offen, wenn der Griff parallel zum Wasserstrom ist). Das Wasser sollte aus der Mitte der Kernbohrkrone kommen.
- Nach dem Zentrieren erhöhen Sie die Vorschubgeschwindigkeit. Einerseits führt eine zu geringe Vorschubgeschwindigkeit zum Abschleifen der Diamantsegmente und Verminderung ihrer Bohrleistung. Andererseits führt eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit zu einem schnellen Verschleiß der Segmente.

Wenn das Loch fertig ist, sollten Sie:

- den Motor ausschalten, wobei das Wasser weiterfließt.
- die Kernbohrkrone mittels Verschiebesystem des Stativs herausziehen.
- den Wasserfluss beenden.
- die Kernbohrkrone nicht berühren, nachdem Sie eine Bohrung ausgeführt haben. Die Kernbohrkrone kann sehr heiß sein und schwere Verbrennungen verursachen.

## Klemmen der mechanischen Kupplung und der Kernbohrkrone

- Sie müssen auf das Ausschalten des Kernbohrmotors vorbereitet sein, wenn eine Kernbohrkrone klemmt.
- Ihr Kernbohrmotor ist mit einer mechanischen Sicherheitskupplung ausgestattet, die zur Wirkung kommt, wenn die Kernbohrkronenrotation plötzlich beendet wird. Obwohl Ihre Bohrmaschine mit dieser Vorrichtung ausgestattet ist, müssen Sie immer wachsam sein und auf den Ruck und die Auslösung des Schalters vorbereitet sein.
- Wenn ein Klemmen auftritt, versuchen Sie nach dem Ausschalten des Motors das Klemmen der Kernbohrkrone mit einem Sechskantschraubenschlüssel zu beseitigen, indem Sie auf die Kernbohrkronenverbindung klopfen.
- Sie können auch einen Kettenschraubenschlüssel benutzen, aber passen Sie auf, dass Sie nicht die Kernbohrkrone beschädigen.

**Warnung:** Versuchen Sie nicht, das Klemmen der Kernbohrkrone zu beseitigen, wenn der Motor an ist, oder sich selbst mit dem Motor zu helfen.

## Elektronische Geräte

Ihr Kernbohrmotor ist mit einem elektronischen Multifunktionsgerät ausgestattet, das aus einem Sanftanlauf und einer elektronischen Kupplung besteht.

- Der Sanftanlauf macht es möglich, dass der Motor sanft anläuft, dass der Spitzenstrom vermindert wird, der beim Anschalten des Motors auftritt, dass Ihnen beim Beginn des Bohrens geholfen wird, dass die Kernbohrkronenrotation stufenweise erfolgt und Stöße auf Ihre Arme vermieden werden, und dass Sie Ihre Kernbohrmaschine an eine Haushaltssteckdose mit automatischem Schutzschalter anschließen.
- Die elektronische Kupplung gewährleistet, dass der von der Kernbohrmaschine aufgenommene Strom, der proportional zur Motorlast ist, unterhalb der oberen Sicherheitsgrenze bleibt und der Motor ausgeschaltet wird, wenn der aufgenommene Strom diese Grenze überschreitet, wodurch ein Schaden verhindert wird. Wenn die Überlast vorüber ist, wird der Strom zum Motor wieder angeschaltet, und die Arbeit geht weiter.
- Wenn die elektronische Kupplung häufig anspricht, bedeutet das, dass die Kernbohrmaschine nicht richtig benutzt wird. Mögliche Gründe dafür können eine ungeeignete Vorschubgeschwindigkeit, eine zu starke Reibung zwischen der Kernbohrkrone und der Lochwand oder eine zu große Bohrtiefe sein.

# Wartung - Service - Garantie

## Wartung und Pflege

- Nach Arbeitsende demontieren Sie die Bohrkronen von Ihrer Kernbohrmaschine und blasen Pressluft in die Lüftungsschlitze Ihrer Kernbohrmaschine um den Motorraum von Feinststäuben und Feuchtigkeit zu befreien. Tragen Sie dabei immer eine Schutzbrille und achten Sie darauf nicht mit der Kernbohrmaschine in Berührung zu kommen.
- Vor Beginn der Reinigungs-, Wartungs- oder Schmierarbeiten, überzeugen Sie sich stets davon, dass die Kernbohrmaschine vom Netz getrennt ist.
- Achten Sie auf ausreichende Pflege des Bohrspindelgewindes.
- Halten Sie die Kernbohrmaschine insgesamt sauber und trocken, speziell an den Griffen.
- Benutzen Sie zur Reinigung der Kernbohrmaschine niemals Lösungsmittel oder andere aggressive Chemikalien.
- Legen Sie die Kernbohrmaschine nach der Anwendung an eine trockene, sichere und für Kinder unzugängliche Stelle.
- Die Zahnräder werden mit Schmieröl und Fett geschmiert, das für alle Außentemperaturen geeignet ist. Sie brauchen den Ölstand nicht zu überprüfen oder nachzufüllen.
- Trennen Sie die Kernbohrmaschine bei der Überprüfung oder beim Wechsel immer vom Netz.
- Ziehen Sie den Netzstecker Ihrer Kernbohrmaschine niemals mittels Zuleitungskabel aus der Steckdose.
- Überprüfen Sie täglich das Zuleitungskabel und sonst verwendete Kabel auf äußere Schäden wie Einschnitte, Abnutzung oder defekte Abdichtungen oder Isolierungen hin. Wenn Sie einen Schaden feststellen, wenden Sie sich zum Ersatz an eine autorisierte Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie die Kernbohrmaschine nicht, wenn sie beschädigte Teile hat oder Störungen aufweist, insbesondere dann nicht, wenn der Schalter nicht richtig funktioniert. Bitten Sie in diesen Fällen ein autorisiertes Servicecenter um Ersatz.

## Service

- Bringen Sie die Kernbohrmaschine nach 250 Arbeitsstunden zur regelmäßigen Überprüfung in ein autorisiertes Servicecenter.
- Sämtliche Reparaturarbeiten an der Kernbohrmaschine dürfen nur von autorisiertem Servicepersonal ausgeführt werden. Bitten Sie Ihren Händler um eine Liste der autorisierten Servicecenter.
- Die Seriennummer Ihrer Maschine ist auf die Maschine aufgestempelt oder auf das Typenschild aufgedruckt (siehe Abb. 10).
- Benutzen Sie nur Original Ersatzteile.

## Gewährleistung

Gibt für seine Produkte eine Gewährleistung von 12 Monaten gemäß den beiliegenden Gewährleistungsbestimmungen. Die Gewährleistung umfasst dabei produktionsbedingte Mängel, Materialfehler sowie konstruktive Mängel. Die Gewährleistungszeit beginnt mit dem Kaufdatum, durch den mit Händlernamen versehenem Kaufbeleg (Rechnung oder Lieferschein) mit aufgeführter

Maschinennummer und beinhaltet:

Kostenlose Beseitigung evtl. Störungen, Kostenloser Ersatz aller schadhaften Teile mit Neuteilen.

Die Gewährleistung wird abgelehnt:

- bei Durchführung von Arbeiten am Bohrmotor durch Personen, die nicht von dazu berechtigt wurden.
- bei Beschädigungen des Bohrmotors, die auf unsachgemäßen Umgang, falsche Anwendung, Überlastung oder auf Nachlässigkeit zurückzuführen sind.
- bei Ausbau oder Überbrückung der Sicherheitseinrichtungen des Bohrmotors.
- Bei verschlissenen Verschleißteilen, die bei der Reparatur ersetzt wurden.

Bei Nichtbeachtung der vorstehenden Bedienungsanleitung und Arbeitsschutzvorschriften lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab.

Vorraussetzung der Anerkennung der Gewährleistung ist , dass die Kernbohrmaschine zu einem autorisierten Servicenter geschickt wird:

- ein Kaufbeleg beigefügt ist (Rechnung oder Lieferschein mit Maschinennummer),
- die Maschine nicht von ungeschultem Personal geöffnet wurde,
- die Maschine nur in dem Bereich eingesetzt wurde, für die sie gemäß dem Datenblatt und der Bedienungsanleitung vorgesehen ist,
- die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet wurden.

gewährt keine Gewährleistung

- bei aufgebrochenem Siegel im Elektroteil,
- wenn der Motor bereits von nicht geschulten Servicewerkstätten geöffnet wurde
- bei Schäden durch äußere Einflüsse wie Wasser, Schneidschlämme,
- bei Schäden durch mechanische oder elektrische Überlastung
- bei Schäden durch mangelnde Wartung und Pflege

## Teile, die vom Benutzer gewechselt werden können

Es gibt keine Teile am Produkt, die vom Benutzer gewechselt werden können. Der Wechsel darf nur von autorisiertem Personal ausgeführt werden.

# Verpackungsinhalt

Das Inhaltsverzeichnis finden Sie in der Ersatzteilliste, die für Ihr Modell gilt und die sich zusammen mit diesem Handbuch in der Verpackung befindet.

# Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

**WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die mit diesem Elektrowerkzeug geliefert werden. Die Nichtbeachtung der nachstehenden Anweisungen kann elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

**Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.**

## ■ Sicherheit im Arbeitsbereich

- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit Geräten nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Gerätes fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle verlieren.

## ■ Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Verändern Sie keinesfalls den Stecker. Verwenden Sie keine Elektrowerkzeuge mit einem Adapterstecker mit Schutzkontakt (geerdet). Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko eines elektrischen Schlags, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Geräte von Regen und Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Mißbrauchen Sie nicht das Kabel. Verwenden Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Trennen des Gerätes vom Netz. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs an einem feuchten Ort unvermeidbar ist, verwenden Sie eine mit Fehlerstromschutzschalter (RCD) geschützte Stromversorgung. Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

## ■ Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie vernünftig mit einem Gerät um. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluß von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch von Geräten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.



- Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung: Tragen Sie immer einen Augenschutz. Schutzausrüstung, z.B. Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, die den Einsatzbedingungen entsprechen, mindern das Verletzungsrisiko.
- Verhindern Sie unbeabsichtigtes Starten. Achten Sie darauf, dass der Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an eine Stromquelle bzw. an einen Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Verbinden von Elektrowerkzeugen mit einer Stromquelle, während der Schalter eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstell- oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten. Ein Schlüssel, der sich in einem sich drehenden Teil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Nicht zu weit nach vorne strecken! Achten Sie auf einen sicheren Stand, um in jeder Arbeitsposition das Gleichgewicht zu halten. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser unter Kontrolle halten.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfaßt werden.
- Wenn Geräte für den Anschluss einer Vorrichtung zum Absaugen und Sammeln von Staub ausgestattet sind, ist sicherzustellen, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Die Verwendung einer Vorrichtung zum Absaugen von Staub kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- Werden Sie nicht durch den häufigen Gebrauch von Werkzeugen unaufmerksam und ignorieren Sie keinesfalls die Sicherheitsgrundsätze im Umgang mit Werkzeugen. Eine unachtsame Handlung kann innerhalb von Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

## ■ Gebrauch und Pflege von Geräten

- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Gerät. Mit dem passenden Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Gerät, dessen Schalter defekt ist. Ein Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten läßt, ist gefährlich und muß repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker des Elektrowerkzeugs aus der Steckdose bzw. entfernen Sie den Akku, falls er abnehmbar ist, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder Elektrowerkzeuge aufbewahren. Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen reduzieren das Risiko, das Gerät versehentlich zu starten.
- Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Geräte nicht von Personen benutzen, die damit nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Geräte sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Achten Sie auf fehlerhafte oder klemmende bewegliche Teile, Brüche und auf alle anderen Zustände, welche die Funktion des Geräts beeinträchtigen können. Beschädigte Elektrowerkzeuge müssen vor Gebrauch repariert werden. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- Halten Sie Schneidgeräte scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidgeräte mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör und Werkzeugeinsätze usw. in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Halten Sie Griffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Griffe und Greifflächen verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen.

## ■ Service

- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original- Ersatzteilen reparieren. Damit wird gewährleistet, daß die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

## ■ Sicherheitshinweise für Diamantbohrer



- Wenn Sie Bohrarbeiten ausführen, bei denen Wasser erforderlich ist, leiten Sie das Wasser vom Arbeitsbereich des Bedieners weg oder verwenden Sie eine Flüssigkeitsauffangvorrichtung. Solche Vorsichtsmaßnahmen halten den Arbeitsbereich des Bedieners trocken und verringern das Risiko eines Stromschlags.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug an isolierten Greifflächen fest, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Leitungen oder das eigene Kabel berühren kann. Wenn das Schneidzubehör mit einer unter Spannung stehenden Leitung in Kontakt kommt, können freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung gesetzt werden und der Bediener kann einen Stromschlag erleiden.
- Tragen Sie beim Diamantbohren einen Gehörschutz. Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.
- Wenn ein Bit eingeklemmt ist, üben Sie keinen Druck mehr nach unten aus und schalten Sie das Werkzeug aus. Untersuchen Sie die Situation und ergreifen Sie Maßnahmen, um die Ursache des eingeklemmten Bits zu beseitigen.
- Wenn Sie einen Diamantbohrer in einem Werkstück neu starten, prüfen Sie vor dem Starten, ob sich das Bohrerbit frei dreht. Wenn das Bit eingeklemmt ist, startet es möglicherweise nicht, wodurch das Werkzeug überlastet wird oder der Diamantbohrer sich vom Werkstück löst.
- Stellen Sie beim Sichern des Bohrständers mit Ankern und Befestigungselementen am Werkstück sicher, dass die verwendete Verankerung das Gerät während des Gebrauchs halten kann. Wenn das Werkstück schwach oder porös ist, kann sich der Anker lösen, wodurch sich der Bohrständer vom Werkstück löst.
- Wenn Sie den Bohrständer mit einem Saugnapf am Werkstück befestigen, bringen Sie den Saugnapf auf einer glatten, sauberen und nicht porösen Oberfläche an. Bringen Sie es nicht auf laminierten Oberflächen wie Fliesen und Verbundbeschichtungen an. Wenn das Werkstück nicht glatt, flach oder gut befestigt ist, kann sich der Saugnapf vom Werkstück lösen.
- Achten Sie darauf, dass vor und während des Bohrens ein ausreichendes Vakuum vorhanden ist. Wenn das Vakuum nicht ausreicht, kann sich der Saugnapf vom Werkstück lösen.
- Bohren Sie niemals mit der Maschine, wenn sie nur durch den Saugnapf gesichert ist, außer wenn nach unten gebohrt wird. Wenn das Vakuum verloren geht, löst sich der Saugnapf vom Werkstück.
- Achten Sie beim Bohren durch Wände oder Decken darauf, Personen und den Bereich auf der Gegenseite zu schützen. Das Bohrerbit kann durch das Loch reichen oder der Kern kann auf der anderen Seite herausfallen.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht zum Überkopfbohren, wenn eine Wasserzufuhr angeschlossen ist. Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.



# CARAT

EG ERKLÄRUNG LAUT VEREINBARUNG  
Nach 2006/42/EC, Anhang II, NO 1A

EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17 Mai 2006  
Richtlinie 2014/30/EG elektromagnetisch Verträglichkeit vom 26-02-2014  
Richtlinie 2011/65/EG (RoHS), richtlinien 2012/19/EG (WEEE)

Hersteller:                   Name:     Carat N.V.  
                                  Adresse:  Industriezone Zandberg  
  Ambachtenstraat 7 B-2260 Westerlo

Beschreibung der Maschine:                   Name:     Carat  
  Typ:     A-2600 / A-3400 / A-3500

Unterzeichner, Herr Christophe Jacobs, bevollmächtigt durch die Firma Carat n.v. bestätigt dass die hier oben angegeben Maschinen (ad seriennummer 1916540), den Anforderungen folgender Richtlinien und Normen entsprechen:

EN62841-1:2015 - EN62841-3-6:2014  
EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 - EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN61000-2-2:2014 - EN61000-3-3:2013

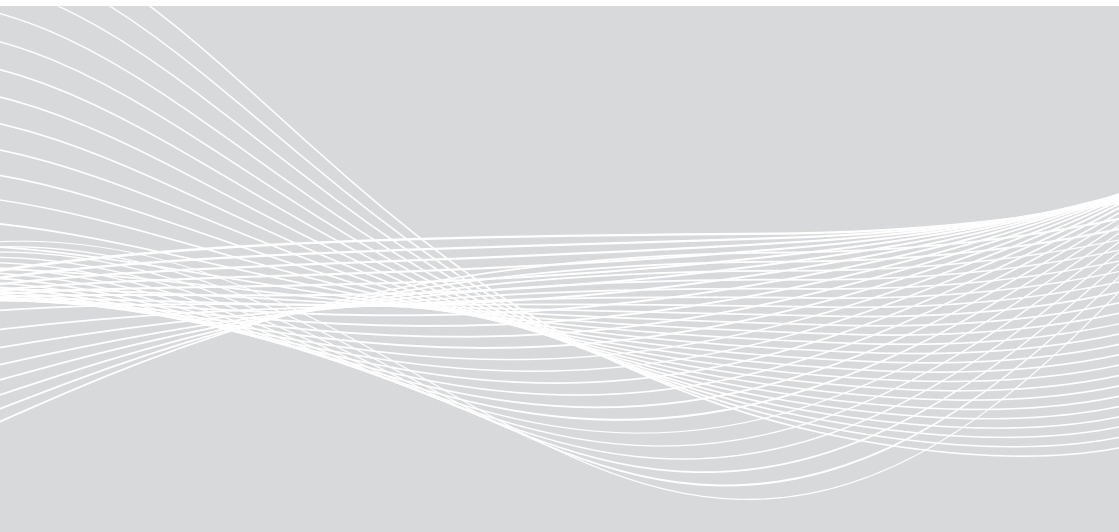
Datum : 01/01/2021

Unterschrift:

Unterzeichner:: Christophe Jacobs  
Amt: Man. Dir. Carat NV  
Stelle: Westerlo

**Carat N.V.**

Ambachtenstraat 7  
2260 Westerlo, Belgium  
Tel. +32 (0)14 540 898  
Fax +32 (0)14 540 897  
info@carat-tools.com  
www.carat-tools.com



**CARAT**