

TECHNISCHE GEGEVENS

Model:		HR010G
Capaciteiten	Steen/cement	20 mm
	Kernboor	35 mm
	Diamantkernboor (droog type)	32 mm
	Staal	13 mm
	Hout	26 mm
Nullasttoerental		0 - 1.350 min ⁻¹
Slagen per minuut		0 - 5.000 min ⁻¹
Totale lengte (met BL4025)		289 mm
Nominale spanning		Max. 36 V - 40 V gelijkspanning
Nettogewicht		2,8 - 4,5 kg

Optioneel accessoire

Model:		DX16
Afzuigcapaciteit		0,24 m ³ /min
Werkslag		Max. 105 mm
Geschikte boorbit		Max. 165 mm
Nettogewicht		0,77 kg

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling, behouden wij ons het recht voor de bovenstaande technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Het gewicht kan verschillen afhankelijk van de hulpstukken, waaronder de accu. De lichtste en zwaarste combinatie, overeenkomstig de EPTA-procedure 01/2014, worden getoond in de tabel.

Toepasselijke accu's en laders

Accu	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4050F / BL4080F * : Aanbevolen accu
Lader	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- Sommige van de hierboven vermelde accu's en laders zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.

⚠ WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend de accu's en laders die hierboven worden genoemd. Gebruik van enige andere accu of lader kan leiden tot letsel en/of brand.

Aanbevolen bekabelde voedingsbron

Draagbare voedingseenheid	PDC01 / PDC1200
---------------------------	-----------------

- De hierboven vermelde bekabelde voedingsbron(nen) is/zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.
- Alvorens de bekabelde voedingsbron te gebruiken, leest u de instructies en waarschuwingsopdrachten erop.

Bedoeld gebruik

Dit gereedschap is bedoeld voor hamerboren en boren in baksteen, beton en steen, en tevens voor beitelwerk. Het is ook geschikt voor boren zonder slagwerking in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof.

Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-2-6:

Model HR010G

Geluidsdruk niveau (L_{pA}): 93 dB (A)

Geluidsvermogen niveau (L_{WA}): 101 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Model HR010G met DX16

Geluidsdruk niveau (L_{pA}): 94 dB (A)

Geluidsvermogen niveau (L_{WA}): 102 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

OPMERKING: De opgegeven geluidsemisiewaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven geluidsemisiewaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠️ WAARSCHUWING: Draag gehoorbescherming.

⚠️ WAARSCHUWING: De geluidsemisie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.

⚠️ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Trilling

De volgende tabel toont de trillingstotaalwaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld conform de toepasselijke norm:

Toepassing	Trillingsemisie	Onzekerheid (K)	Toepasselijke norm / Testvoorwaarden
Hamerboren in beton ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6
	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	Aanbevolen bediening in de praktijk*
Hamerboren in beton met DX16 ($a_{h, HD}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
	8,5 m/s ²	1,5 m/s ²	Aanbevolen bediening in de praktijk*
Beitelen ($a_{h, CHed}$)	7,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
	7,2 m/s ²	1,5 m/s ²	Aanbevolen bediening in de praktijk*

* De testvoorwaarden van het aanbevolen gebruik in de praktijk voldoen aan EN 62841-2-6, behalve op de volgende punten:

- De aanvoerkraft wordt uitgeoefend op de schakelaarhandgreep (hoofdhandgreep) voor nauwkeurigheid en efficiëntie van het werk.
- De zijhandgreep/het zijhandvat (extra handgreep) wordt gebruikt om het gereedschap in balans te houden.

OPMERKING: De totale trillingswaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven totale trillingswaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠️ WAARSCHUWING: De trillingsemisie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.

⚠️ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Verklaringen van conformiteit

Alleen voor Europese landen

De verklaringen van conformiteit zijn bijgevoegd in Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠️ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd. Als niet alle onderstaande instructies worden opgevolgd, kan dat leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

De term "elektrisch gereedschap" in de veiligheidsvoorschriften duidt op gereedschappen die op stroom van het lichtnet werken (met snoer) of gereedschappen met een accu (snoerloos).

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR EEN ACCUBOORHAMER

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan het lawaai kan uw gehoor aantasten.
2. **Gebruik hulphandgreep (hulphandgrepen), indien bij het gereedschap geleverd.** Verliezen van de macht over het gereedschap kan letsel veroorzaken.
3. **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen wanneer de kans bestaat dat het accessoire in aanraking komt met verborgen bedrading.** Wanneer het accessoire in aanraking komt met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.

Veiligheidsinstructies bij gebruik van lange boorbits in boorhamers

1. **Begin altijd te boren op een laag toerental en terwijl de punt van het bit contact maakt met het werkstuk.** Op een hoger toerental zal het bit waarschijnlijk verbuigen als het vrij ronddraait zonder contact met het werkstuk, waardoor persoonlijk letsel kan ontstaan.
2. **Oefen alleen druk uit in een rechte lijn met het bit en oefen geen buitensporige druk uit.** Bits kunnen verbuigen, waardoor ze kunnen breken of u de controle kunt verliezen, met persoonlijk letsel tot gevolg.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften

1. **Draag een helm (veiligheidshelm), veiligheidsbril en/of spatscherm. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril.** Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.
2. **Controleer of het bit stevig op zijn plaats zit voordat u het gereedschap gebruikt.**
3. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen. De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeval kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.**
4. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken. Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijker zijn.**
5. **Zorg ook altijd dat u stevig op een solide bodem staat. Let bij het werken op hoge plaatsen op dat er zich niemand recht onder u bevindt.**
6. **Houd het gereedschap stevig met beide handen vast.**
7. **Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.**
8. **Laat het gereedschap niet draaiend achter. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het stevig vasthoudt.**

9. **Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld. Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.**
10. **Raak het bit, onderdelen in de buurt van het bit en het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
11. **Bepaalde materialen kunnen giftige chemicaliën bevatten. Vermijd contact met uw huid en zorg dat u geen stof inademt. Volg de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal.**
12. **Zorg er altijd voor dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu en bit zijn verwijderd voordat u het gereedschap aan een andere persoon overhandigt.**
13. **Verzekeer u er vóór aanvang van de werkzaamheden van dat er geen voorwerpen, zoals elektriciteits-, gas- en waterleidingen, begraven liggen in het werkgebied. Anders kan de boor/beitel deze raken, waardoor een elektrische schok, een lekstroom of een gaslek kan ontstaan.**
14. **Laat het gereedschap niet onnodig onbelast draaien.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

⚠WAARSCHUWING: Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. **VERKEERD GEBRUIK** of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig letsel.

Belangrijke veiligheidsinstructies voor een accu

1. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.**
2. **Haal de accu niet uit elkaar en saboteer hem niet.** Dit kan leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
3. **Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.**
4. **Als elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.**
5. **Voorom kortsluiting van de accu:**
 - (1) **Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.**
 - (2) **Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.**
 - (3) **Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.**

6. **Bewaar en gebruik het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.**
7. **Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen in het vuur.**
8. **Laat de accu niet vallen, sla er geen spijker in, snijd er niet in, gooi er niet mee en stoot hem niet tegen een hard voorwerp.** Dergelijke handelingen kunnen leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
9. **Gebruik nooit een beschadigde accu.**
10. **De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.**
 Voor commercieel transport en dergelijke door derden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.
 Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijk strengere nationale regelgeving.
 Blootliggende contactpunten moeten worden afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.
11. **Wanneer u de accu wilt weggooien, verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen.** Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.
13. **Als u het gereedschap gedurende een lange tijd niet denkt te gaan gebruiken, moet de accu vanaf het gereedschap worden verwijderd.**
14. **Tijdens en na gebruik, kan de accu heet worden waardoor brandwonden of koude brandwonden kunnen worden veroorzaakt. Wees voorzichtig bij het hanteren van een hete accu.**
15. **Raak de aansluitpunten van het gereedschap niet onmiddellijk na gebruik aan omdat deze heet genoeg kunnen zijn om brandwonden te veroorzaken.**
16. **Zorg ervoor dat geen steenslag, stof of grond vast komt te zitten op/in de aansluitpunten, openingen en groeven van de accu.** Hierdoor kan oververhitting, brand, een barst en een storing in het gereedschap of de accu ontstaan waardoor brandwonden of persoonlijk letsel kunnen ontstaan.
17. **Behalve indien gebruik van het gereedschap is toegestaan in de buurt van hoogspanningsleidingen, mag u de accu niet gebruiken in de buurt van een hoogspanningsleiding.** Dit kan leiden tot een storing of een defect van het gereedschap of de accu.
18. **Houd de accu uit de buurt van kinderen.**

⚠️ LET OP: Gebruik uitsluitend originele Makita accu's. Het gebruik van niet-originele accu's, of accu's die zijn gewijzigd, kan ertoe leiden dat de accu ontploft en brand, persoonlijk letsel en schade veroorzaakt. Ook vervalt daarmee de garantie van Makita op het gereedschap en de lader van Makita.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. **Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.**
2. **Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.**
3. **Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.**
4. **Als de accu niet wordt gebruikt, verwijdert u hem vanaf het gereedschap of de lader.**
5. **Laad de accu op als u deze gedurende een lange tijd (meer dan zes maanden) niet gaat gebruiken.**

Belangrijke veiligheidsinstructies voor de draadloos-eenheid

1. **Haal de draadloos-eenheid niet uit elkaar en knoei er niet aan.**
2. **Houd de draadloos-eenheid uit de buurt van kinderen. Indien per ongeluk ingeslikt, raadpleegt u onmiddellijk een arts.**
3. **Gebruik de draadloos-eenheid uitsluitend met Makita-gereedschap.**
4. **Stel de draadloos-eenheid niet bloot aan regen of natte omstandigheden.**
5. **Gebruik de draadloos-eenheid niet op plaatsen waar de temperatuur hoger is dan 50 °C.**
6. **Bedien de draadloos-eenheid niet op plaatsen in de buurt van medische instrumenten, zoals een pacemaker.**
7. **Bedien de draadloos-eenheid niet op plaatsen in de buurt van geautomatiseerde apparaten. Bij bediening ervan kan in de geautomatiseerde apparaten een storing of fout optreden.**
8. **Bedien de draadloos-eenheid niet op plaatsen met een hoge temperatuur of op plaatsen waar statische elektriciteit of elektrische ruis kan worden generereerd.**
9. **De draadloos-eenheid kan elektromagnetische velden genereren, maar deze zijn niet schadelijk voor de gebruiker.**
10. **De draadloos-eenheid is een nauwkeurig instrument. Wees voorzichtig dat u de draadloos-eenheid niet laat vallen of ergens tegenaan stoot.**
11. **Raak de aansluitpunten van de draadloos-eenheid niet aan met blote handen of metaalachtige materialen.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

12. Verwijder altijd de accu uit het apparaat wanneer u de draadloos-eenheid erin aanbrengt.
13. Open de afdekking van de gleuf niet op plaatsen waar stof of vocht in de gleuf kan binnendringen. Houd de ingang van de gleuf altijd schoon.
14. Breng de draadloos-eenheid altijd in de juiste richting aan.
15. Druk niet te hard op de knop voor draadloos inschakelen op de draadloos-eenheid en/of druk niet op de knop met een scherp voorwerp.
16. Sluit altijd de afdekking van de gleuf tijdens gebruik.
17. Verwijder de draadloos-eenheid niet uit de gleuf terwijl voeding wordt geleverd aan het gereedschap. Als u dit doet, kan een storing optreden in de draadloos-eenheid.
18. Verwijder de sticker op de draadloos-eenheid niet.
19. Plak geen stickers op de draadloos-eenheid.
20. Laat de draadloos-eenheid niet liggen op een plaats waar statische elektriciteit of elektrische ruis kan worden gegenereerd.
21. Laat de draadloos-eenheid niet liggen op een plaats die is blootgesteld aan hoge temperaturen, zoals in een auto die in de zon staat geparkeerd.
22. Laat de draadloos-eenheid niet liggen op een plaats met veel stof of poeder, of op een plaats waar corrosief gas kan worden gegenereerd.
23. Door een plotselinge verandering in temperatuur kan condens op de draadloos-eenheid worden gevormd. Gebruik de draadloos-eenheid niet voordat de condens volledig is verdampt.
24. Veeg de draadloos-eenheid voorzichtig schoon met een droge, zachte doek. Gebruik geen wasbenzine, thinner, geleidend vet en dergelijke.
25. Bewaar de draadloos-eenheid in de bijgeleverde doos of een antistatische container.
26. Breng geen andere apparaten dan een draadloos-eenheid van Makita aan in de gleuf van het gereedschap.
27. Gebruik het gereedschap niet als de afdekking van de gleuf beschadigd is. Water, stof en vuil die in de gleuf binnendringen, kunnen een storing veroorzaken.
28. Trek en draai niet meer dan nodig is aan de afdekking van de gleuf. Plaats de afdekking terug als deze los komt van het gereedschap.
29. Vervang de afdekking van de gleuf als deze verloren of beschadigd is.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

De accu aanbrengen en verwijderen

⚠ LET OP: Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijderd.

⚠ LET OP: Houd het gereedschap en de accu stevig vast tijdens het aanbrengen of verwijderen van de accu. Als u het gereedschap en de accu niet stevig vasthoudt, kunnen deze uit uw handen glijpen en het gereedschap of de accu beschadigen, of kan persoonlijk letsel worden veroorzaakt.

Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klinkgeluid hoort. Wanneer het rode deel zichtbaar is, zoals aangegeven in de afbeelding, is de accu niet geheel vergrendeld.

Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en schuift u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.

► Fig. 1: 1. Rood deel 2. Knop 3. Accu

⚠ LET OP: Breng de accu altijd helemaal aan totdat het rode deel niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.

⚠ LET OP: Breng de accu niet met kracht aan. Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap kan worden geschoven, wordt deze niet goed aangebracht.

De resterende acculading controleren

Druk op de testknop op de accu om de resterende acculading te zien. De indicatorlampjes branden gedurende enkele seconden.

► Fig. 2: 1. Indicatorlampjes 2. Testknop

Indicatorlampjes			Resterende acculading
Brandt	Uit	Knippert	
■ ■ ■ ■ ■			75% tot 100%
■ ■ ■ ■ □			50% tot 75%
■ ■ ■ □ □			25% tot 50%
■ □ □ □ □			0% tot 25%
▬ □ □ □ □			Laad de accu op.
■ ■ □ □ □			Er kan een storing zijn opgetreden in de accu.
□ □ □ ■ ■		↑ ↓	

OPMERKING: Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur, is het mogelijk dat de aangegeven acculading verschilt van de werkelijke acculading.

OPMERKING: Het eerste (meest linker) indicator-lampje knippert wanneer het accubeveiligingssysteem in werking is getreden.

Gereedschap-/accubeveiligingssysteem

Het gereedschap is voorzien van een gereedschap-/accubeveiligingssysteem. Dit systeem schakelt automatisch de voeding naar de motor uit om de levensduur van het gereedschap en de accu te verlengen. Het gereedschap kan tijdens het gebruik automatisch stoppen als het gereedschap of de accu aan één van de volgende omstandigheden wordt blootgesteld:

Overbelastingsbeveiliging

Als de accu wordt gebruikt op een manier die ertoe leidt dat een abnormaal hoge stroomsterkte wordt getrokken, stopt het gereedschap automatisch zonder enige aanduiding. In dat geval schakelt u het gereedschap uit en stopt u met het gebruik dat er toe leidde dat het gereedschap overbelast raakte. Schakel vervolgens het gereedschap in om weer te starten.

Oververhittingsbeveiliging

Als het gereedschap of de accu oververhit is, stopt het gereedschap automatisch. Laat in dat geval het gereedschap en de accu afkoelen voordat u het gereedschap weer inschakelt.

OPMERKING: Wanneer het gereedschap oververhit is, knippert de lamp.

Beveiliging tegen te ver ontladen

Als de acculading onvoldoende is, stopt het gereedschap automatisch. In dit het geval verwijdt u de accu vanaf het gereedschap en laadt u de accu op.

Beveiliging tegen andere oorzaken

Het beveiligingssysteem is ook ontworpen voor andere oorzaken die het gereedschap kunnen beschadigen, en zorgt ervoor dat het gereedschap automatisch stopt. Voer alle volgende stappen uit om de oorzaken op te heffen, wanneer het gereedschap tijdelijk is onderbroken of tijdens het gebruik is gestopt.

1. Schakel het gereedschap uit en schakel het daarna weer in om het opnieuw te starten.
2. Laad de accu(s) op of vervang hem/ze door (een) opgeladen accu(s).
3. Laat het gereedschap en de accu(s) afkoelen.

Als geen verbetering optreedt nadat het beveiligingssysteem is gereset, neemt u contact op met uw lokale Makita-servicecentrum.

De trekkerschakelaar gebruiken

WAARSCHUWING: Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekkerschakelaar goed werkt en bij het loslaten terugkeert naar de stand "OFF".

Om het gereedschap te starten, knijpt u gewoon de trekkerschakelaar in. Hoe harder u de trekkerschakelaar inknijpt, hoe sneller het gereedschap draait. Laat de trekkerschakelaar los om het gereedschap te stoppen.

► Fig.3: 1. Trekkerschakelaar

De lamp op de voorkant gebruiken

LET OP: Kijk niet direct in het lamplicht of in de lichtbron.

Knijp de trekkerschakelaar in om de lamp in te schakelen. De lamp blijft branden zo lang de trekkerschakelaar wordt ingeknepen. Ongeveer 10 seconden nadat u de trekkerschakelaar hebt losgelaten, gaat de lamp uit.

► Fig.4: 1. Lamp

OPMERKING: Gebruik een droge doek om vuil van de lens van de lamp af te vegen. Wees voorzichtig dat u de lens van de lamp niet bekrast omdat dan de verlichting minder wordt.

OPMERKING: De lamp op de voorkant kan niet worden gebruikt terwijl het stofopvangsysteem (optioneel accessoire) is aangebracht op het gereedschap.

De omkeerschakelaar bedienen

LET OP: Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te starten.

LET OP: Verander de stand van de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Als u de draairichting verandert terwijl het gereedschap nog draait, kan het gereedschap beschadigd raken.

LET OP: Zet de omkeerschakelaar altijd in de neutrale stand wanneer u het gereedschap niet gebruikt.

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Druk de omkeerschakelaar in vanaf kant A voor de draairichting rechtsom, of vanaf kant B voor de draairichting linksom.

Wanneer de omkeerschakelaar in de neutrale stand staat, kan de trekkerschakelaar niet worden ingeknepen.


► Fig.5: 1. Omkeerschakelaar

De werkingsfunctie kiezen

KENNISGEVING: Draai de werkingsfunctiekeuzeknop niet terwijl het gereedschap draait. Het gereedschap zal hierdoor worden beschadigd.

KENNISGEVING: Om snelle slijtage van het werkingsfunctiekeuzemechanisme te voorkomen, zorgt u ervoor dat de werkingsfunctiekeuzeknop altijd precies in een van de drie werkingsfunctiestanden staat.


Hamerboren

Voor het boren in beton, metselwerk, enz., draait u de werkingsfunctiekeuzeknop naar het symbool .

Gebruik een bit met een hardmetalen punt.

► **Fig.6:** 1. Hamerboren 2. Werkingsfunctiekeuzeknop


Alleen boren

Voor het boren in hout, metaal of kunststofmaterialen, draait u de werkingsfunctiekeuzeknop naar het symbool .

Gebruik een spiraalboor of houtboor.

► **Fig.7:** 1. Alleen boren

Alleen hameren

Voor het beitelen, bikken of sloopwerkzaamheden, draait u de werkingsfunctiekeuzeknop naar het symbool .

Gebruik een puntbeitel, koudbeitel, bikbeitel, enz.

► **Fig.8:** 1. Alleen hameren

Koppelbegrenzer

KENNISGEVING: Schakel het gereedschap onmiddellijk uit wanneer de koppelbegrenzer in werking treedt. Hiermee helpt u vroegtijdige slijtage van het gereedschap te voorkomen.

KENNISGEVING: Boren, zoals gatzagen, die gemakkelijk bekneld raken in het boorgat, mogen niet worden gebruikt met dit gereedschap. Dit is omdat zij de koppelbegrenzer te vaak in werking doen treden.

De koppelbegrenzer treedt in werking wanneer de motor een bepaald koppel bereikt. De motor wordt dan ontkoppeld van de uitgaande as. Wanneer dit gebeurt, zal de boor ophouden met draaien.

Elektronische functies

Het gereedschap is uitgerust met elektronische functies voor een eenvoudige bediening.

- Elektrische rem
Dit gereedschap is voorzien van een elektrische rem. Als het gereedschap continu niet snel stopt met werken nadat de trekverschakelaar is losgelaten, laat u het gereedschap onderhouden door een Makita-servicecentrum.
- Constant-toerentalregeling
De toerentalregelfunctie zorgt voor een constant toerental ongeacht de belastingsomstandigheden.

MONTAGE

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Zijhandgreep (extra handgreep)

⚠ LET OP: Gebruik altijd de zijhandgreep om veilig te kunnen werken.

⚠ LET OP: Na het aanbrengen of afstellen van de zijhandgreep, verzekert u zich ervan dat de zijhandgreep stevig is bevestigd waarbij de uitsteeksels op het gereedschap volledig aangrijpen in de groeven in de zijhandgreep.

Om de zijhandgreep aan te brengen, volgt u de onderstaande stappen.

1. Draai de vingerschroef op de zijhandgreep los.
► **Fig.9:** 1. Vingerschroef
2. Breng de zijhandgreep zodanig aan de groeven in de handgreep over de uitsteeksels op het gereedschap vallen terwijl u op de vingerschroef drukt.
► **Fig.10:** 1. Vingerschroef
3. Draai de vingerschroef vast om de handgreep vast te zetten. De handgreep kan onder de gewenste hoek worden vastgezet.
Om de zijhandgreep te verwijderen, draait u de vingerschroef op de zijhandgreep los. Verwijder de zijhandgreep vanaf het gereedschap.

De boor aanbrengen en verwijderen

Smeren


Reinig het uiteinde van de schacht van het bit en smeer het met vet voordat u het bit aanbrengt. Smeer het uiteinde van de schacht van het bit vooraf in met een beetje vet (ong. 0,5 tot 1 gram). Met een ingevette boorkop zal het gereedschap beter werken en langer meegaan.
► **Fig.11:** 1. Uiteinde van de schacht 2. Smeren

Breng de boor aan in het gereedschap. Draai de boor en duw hem naar binnen tot hij vergrendelt. Controleer na het aanbrengen van de boor altijd of de boor stevig in het gereedschap is bevestigd door te proberen hem eruit te trekken.
► **Fig.12:** 1. Boor

Om de boor te verwijderen, duwt u de boorkopmf helemaal omlaag en trekt u de boor eruit.
► **Fig.13:** 1. Boor 2. Boorkopmf

Beitelhoek (bij beitelen, bikken of slopen)

De beitel kan onder de gewenste hoek worden vastgezet. Om de beitelhoek te veranderen, draait u de werkingsfunctiekeuzeknop naar het symbool O. Draai de beitel naar de gewenste hoek.
► **Fig.14:** 1. Werkingsfunctiekeuzeknop

Draai de werkingsfunctiekeuzeknop naar het symbool . Controleer daarna of de beitel stevig op zijn plaats vastzit door deze iets te verdraaien.

Dieptemaat

De dieptemaat is nuttig voor het boren van gaten van gelijke diepte.

Houd de vergrendelknop ingedrukt en steek daarna de dieptemaat in het gat. Let erop dat de getande kant van de dieptemaat naar de markeringen is gericht.

- **Fig.15:** 1. Dieptemaat 2. Vergrendelknop
3. Markering 4. Getande kant

Stel de dieptemaat af door hem naar voren en achteren te bewegen terwijl de vergrendelknop ingedrukt wordt gehouden. Laat na het afstellen de vergrendelknop los om de dieptemaat te vergrendelen.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de dieptemaat niet tegen de behuizing van het gereedschap aan komt wanneer u hem aanbrengt.

Stofvanger

Optioneel accessoire

Gebruik de stofvanger om te voorkomen dat stof op het gereedschap en op uzelf terecht komt wanneer u boven uw hoofd boort. Bevestig de stofvanger aan het bit zoals aangegeven in de afbeelding. De diameter van de bits waaraan de stofvanger kan worden bevestigd is als volgt.

Model	Bitdiameter
Stofvanger 5	6 mm - 14,5 mm
Stofvanger 9	12 mm - 16 mm

- **Fig.16:** 1. Stofvanger

Stofvangerset

Optioneel accessoire

De stofvangerset aanbrengen

KENNISGEVING: Gebruik de stofvangerset niet bij het boren in metaal of soortgelijke materialen. De stofvangerset kan dan worden beschadigd door de hitte die wordt afgegeven door kleine metaaldeeltjes of soortgelijke deeltjes. Breng de stofvangerset niet aan en verwijder hem niet terwijl de boor nog in het gereedschap is aangebracht. De stofvangerset kan dan worden beschadigd waardoor hij stof lekt.

Alvorens de stofvangerset aan te brengen, verwijderd u de boor vanaf het gereedschap indien deze is aangebracht.

1. Draai de vingerschroef op de zijhandgreep los.
2. Breng de stofvangerset zodanig aan dat de klauwen van de stofvanger in de gleuven van de zijhandgreep vallen.

- **Fig.17:** 1. Stofvangerset 2. Zijhandgreep

3. Breng de zijhandgreep zodanig aan dat de groef in de handgreep over de uitsteeksels op het gereedschap valt. Draai de vingerschroef vast om de zijhandgreep vast te zetten.

- **Fig.18:** 1. Zijhandgreep 2. Groef 3. Uitsteeksels

OPMERKING: Als u een stofzuiger aansluit op de stofvangerset, verwijdert u de stofdop voordat u de stofzuiger aansluit.

- **Fig.19:** 1. Stofdop

Het boorbit verwijderen

Om de boor te verwijderen, trekt u de boorkopmfom helemaal omlaag en trekt u de boor eruit.

- **Fig.20:** 1. Boor 2. Boorkopmfom

De stofvangerset verwijderen

Om de stofvangerset te verwijderen, volgt u de onderstaande stappen.

1. Draai de vingerschroef op de zijhandgreep los. Verwijder de zijhandgreep vanaf het gereedschap.

- **Fig.21:** 1. Vingerschroef

2. Houd de voet van de stofvanger vast en trek deze eruit.

OPMERKING: Als de stofvangerset moeilijk te verwijderen is, verwijdert u de klauwen van de stofvanger één voor één door de voet van de stofvanger heen en weer te kantelen en eraan te trekken.

- **Fig.22:** 1. Stofvanger

OPMERKING: Als de dop van de stofvangerset los raakt, plaatst u deze terug op zijn oorspronkelijke plaats.

Om de dop terug te zetten op zijn oorspronkelijke plaats, volgt u de onderstaande stappen.

1. Draai de balg linksom en verwijder hem vanaf het stofvangerset-bevestigingsdeel terwijl de balg ontgrendeld is.

- **Fig.23:** 1. Balg 2. Bevestigingsdeel

2. Zet de dop terug op zijn plaats met de zijde waarop tekst staat omhoog gericht.

- **Fig.24:** 1. Dop 2. Bevestigingsdeel

3. Verzeker u de lippen van de bovenopening van het bevestigingsdeel goed vallen in de groeven rondom de dop.

Gereedschapophanghaak

Optioneel accessoire

⚠ LET OP: Gebruik de gereedschapophanghaak en schroef niet wanneer deze beschadigd zijn. Controleer voor gebruik altijd op beschadigingen, barsten en vervormingen, en verzekert u ervan dat de schroef is vastgedraaid.

⚠ LET OP: Breng de gereedschapophanghaak aan en verwijder deze op een stabiele tafel of ondergrond. Gebruik alleen de schroef die bij de gereedschapophanghaak werd geleverd. Nadat de gereedschapophanghaak is aangebracht, verzekert u zich ervan dat de gereedschapophanghaak stevig is vastgezet met de schroef.

⚠ LET OP: Verwijder de accu niet terwijl het gereedschap hangt. Het gereedschap kan vallen als de schroef niet is vastgedraaid.

De gereedschapophanghaak is bedoeld om een touw (tuiriem) aan te bevestigen.

Voordat u de gereedschapophanghaak aanbrengt, verwijdert u de rubber dop vanaf de boutgaten in de bevestigingsbeugel. Plaats de vierkante moer onder de beugel. Bevestig de gereedschapophanghaak met de schroef op zijn plaats.

- **Fig.25:** 1. Rubber dop 2. Bevestigingsbeugel
3. Vierkante moer
4. Gereedschapophanghaak 5. Schroef

Veiligheidswaarschuwingen voor het vastmaken van een touw (tuiriem) aan de gereedschapophanghaak

⚠ Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor werken op hoogte

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot ernstig letsel.

1. Houd het gereedschap altijd vastgebonden tijdens het werken 'op hoogte'. De maximale lengte van het touw is 2 m. De maximaal toegestane valhoogte van het touw (tuiriem) mag niet meer zijn dan 2 m.
2. Veranker het touw van het gereedschap niet aan iets op uw lichaam of aan een verplaatsbaar voorwerp. Veranker het touw van het gereedschap aan een stevige constructie die de krachten van een vallend gereedschap kan opvangen.
3. Verzeker u er vóór gebruik van dat het touw goed is vastgemaakt aan beide uiteinden.
4. Inspecteer het gereedschap en touw vóór elk gebruik op beschadigingen en correcte werking (inclusief het materiaal en de stiksels). Gebruik het niet wanneer het beschadigd is of niet correct werkt.
5. Wikkel touwen niet rondom scherpe of ruwe randen en laat ze er niet mee in aanraking komen.
6. Bevestig het andere uiteinde van het touw buiten het werkgebied zodat een vallend gereedschap stevig bevestigd blijft.
7. Bevestig het touw zodanig dat het gereedschap tijdens het vallen zich verwijderd van de gebruiker. Een gereedschap dat valt zal aan het touw slingeren, waardoor letsel kan worden veroorzaakt of u uw evenwicht kunt verliezen.
8. Gebruik niet nabij bewegende onderdelen of draaiende machines. Als u zich hier niet aan houdt, kan dat leiden tot beknellingsgevaar of verstrikkingsgevaar.
9. Draag het gereedschap niet aan de bevestigingsvoorziening of het touw.
10. Verplaats het gereedschap uitsluitend tussen uw handen terwijl u een goed evenwicht hebt.
11. Bevestig een touw niet aan het gereedschap op een manier waardoor schakelaars of de trekvergrendeling (indien aanwezig) niet correct kunnen werken.
12. Voorkom dat u verstrikt raakt in het touw.
13. Houd het touw uit de buurt van het boorgeeelte van het gereedschap.
14. Gebruik een karabijnhaak met vergrendeling (multiactie- en schroefsluiting-type). Gebruik geen enkelvoudige karabijnhaken met veersluiting.
15. In het geval een gereedschap valt, moet het worden gelabeld en buiten bedrijf gesteld, en moet het worden geïnspecteerd door de Makita-fabriek of een Makita-servicecentrum.
16. Hang het gereedschap niet aan uw heup. Een warm gereedschap en accessoire kan tegen uw huid komen en een brandwond veroorzaken.

► Fig.26: 1. Gereedschapophanghaak 2. Touw (tuiriem)

STOFOPVANGSYSTEEM

Optioneel accessoire

Het stofopvangsysteem is ontworpen om effectief stof op te vangen tijdens het boren in beton.

► Fig.27: 1. Stofopvangsysteem

⚠ LET OP: Het stofopvangsysteem is alleen bedoeld voor het boren in beton. Gebruik het stofopvangsysteem niet bij het boren in metaal of hout.

⚠ LET OP: Als u het gereedschap gebruikt met het stofopvangsysteem, zorgt u ervoor dat het filter is bevestigd aan het stofopvangsysteem om inademing van stof te voorkomen.

⚠ LET OP: Voordat u het stofopvangsysteem gebruikt, controleert u of het filter beschadigd is en er geen stof of vreemde stoffen binnenin de pijp zit. Als u dit niet doet, kan dat leiden tot inademing van stof.

⚠ LET OP: Het stofopvangsysteem voert het vrijgekomen stof met hoge snelheid af, maar niet al het stof kan worden afgevoerd.

KENNISGEVING: Gebruik het stofopvangsysteem niet bij kernboren of beitelen.

KENNISGEVING: Gebruik het stofopvangsysteem niet voor metaal of hout. Het stofopvangsysteem is alleen bedoeld voor beton.

KENNISGEVING: Gebruik het stofopvangsysteem niet bij het boren in nat beton en gebruik dit systeem niet in een natte omgeving. Als u dit toch doet, kan dat leiden tot een storing.

Aanbrengen en verwijderen

KENNISGEVING: Voordat u het stofopvangsysteem aanbrengt, reinigt u de verbindingsonderdelen op het gereedschap en het stofopvangsysteem. Vreemde stoffen op de verbindingsonderdelen kunnen ertoe leiden dat het stofopvangsysteem moeilijk aan te brengen is. Als er nog stof op het luchtkanaal zit, komt het stof in het gereedschap en veroorzaakt een verstopping van de luchtstroom of een defect van het gereedschap.

Om het stofopvangsysteem aan te brengen, schuift u het gereedschap helemaal in het stofopvangsysteem tot het gereedschap met een kleine klik op zijn plaats wordt vergrendeld.

► Fig.28

Om het stofopvangsysteem te verwijderen, houdt u de ontgrendelknop ingedrukt en trekt u het gereedschap omhoog.

► Fig.29: 1. Ontgrendelknop

De stand van het mondstuk van het stofopvangsysteem afstellen

⚠ LET OP: Richt het mondstuk niet op uzelf of anderen wanneer u het mondstuk ontgrendelt door op de ontgrendelknop van de schuifarm te drukken.

Houd de ontgrendelknop van de schuifarm ingedrukt terwijl u de mondstukgeleider in- en uitschuift en laat de knop los in de exacte stand waarin de punt van het boorbit zich vlak achter het voorvlak van het mondstuk bevindt.

- **Fig.30:** 1. Schuifarm 2. Ontgrendelknop van de schuifarm 3. Punt van het boorbit 4. Voorvlak van het mondstuk

De boordiepte instellen

De boordiepte kan worden ingesteld door de afstand tussen de instelknop voor de boordiepte en de steunarm voor de mondstukgeleider te veranderen. Houd de instelknop voor de boordiepte ingedrukt en schuif deze naar de gewenste stand.

- **Fig.31:** 1. Instelknop voor de boordiepte 2. Mondstukgeleider 3. Steunarm voor de mondstukgeleider 4. Boordiepte

Het stof van het filter afkloppen

⚠ LET OP: Draai de knop op de stofopvangdoos niet terwijl de stofopvangdoos van het stofopvangsysteem af is gehaald. Als u dit toch doet, kan dat leiden tot inademing van stof.

⚠ LET OP: Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de knop op de stofopvangdoos draait. Als u de knop draait terwijl het gereedschap in werking is, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Door het stof van het filter binnenin de stofopvangdoos af te kloppen, behoudt u de efficiëntie van de stofzuiger en verlaagt u tevens het aantal keren dat u het stof moet weggooien.

Draai de knop op de stofopvangdoos drie keer rond na het verzamelen van 50.000 mm³ aan stof, of wanneer u de indruk krijgt dat de prestaties van de stofzuiger zijn afgenomen.

OPMERKING: 50.000 mm³ aan stof staat gelijk aan het boren van 10 gaten met een \varnothing 10 mm en een diepte van 65 mm.

- **Fig.32:** 1. Stofopvangdoos 2. Knop

Het stof weggooien

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

⚠ LET OP: U moet een stofmasker dragen wanneer u het stof weggooit.

⚠ LET OP: Verzeker u ervan dat het gereedschap volledig stil staat wanneer u het stof weggooit.

⚠ LET OP: Maak de stofopvangdoos regelmatig leeg, voordat hij vol is. Als u dit niet doet, wordt het stof mogelijk minder goed opgevangen en kan dat leiden tot inademing van stof.

⚠ LET OP: Het stof wordt minder goed opgevangen als het filter in de stofopvangdoos verstopt is. Vervang het filter door een nieuwe nadat de stofopvangdoos ongeveer 200 keer is geleegd. Als u dit niet doet, kan dat leiden tot inademing van stof.

1. Houd de hendel van de stofopvangdoos omlaag gedrukt en verwijder de stofopvangdoos.
► **Fig.33:** 1. Hendel
2. Open het deksel van de stofopvangdoos.
► **Fig.34:** 1. Deksel
3. Gooi het stof weg en reinig het filter.
► **Fig.35**

KENNISGEVING: Bij het reinigen van het filter tikt u voorzichtig met uw hand tegen de behuizing van het filter om het stof te verwijderen. Tik niet rechtstreeks tegen het filter, raak het filter niet aan met een borstel of iets dergelijks, en blaas geen perslucht tegen het filter. Als u dit toch doet, kan het filter worden beschadigd.

Het filter in de stofopvangdoos vervangen

1. Houd de hendel van de stofopvangdoos omlaag gedrukt en verwijder de stofopvangdoos.
► **Fig.36:** 1. Hendel
2. Open het filterdeksel van de stofopvangdoos.
► **Fig.37:** 1. Filterdeksel
3. Verwijder het filter uit het filterhuis.
► **Fig.38:** 1. Filter 2. Filterhuis
4. Breng een nieuw filter aan in het filterhuis en bevestig daarna het filterdeksel.
5. Sluit het deksel van de stofopvangdoos en bevestig deze daarna aan het stofopvangsysteem.

De afdichtdop vervangen

1. Steek een platkopschroevendraaier in één van de groeven aan de zijkant van de mondstukkop. Kantel de platkopschroevendraaier onder een hoek om de kubushaak van de afdichtdop los te wrikken en eruit te wippen. Pel de rubber rand van de afdichtdop los van de rand van de mondstukopening.

► **Fig.39:** 1. Afdichtdop 2. Kubushaak 3. Groef 4. Mondstukkop

2. Plaats één van de kubushaken van de nieuwe afdichtdop in het onderste deel van de groef in de mondstukkop met een hol oppervlak van de afdichtdop naar voren gericht.

► **Fig.40:** 1. Kubushaken 2. Onderste deel van de groef 3. Afdichtdop 4. Holle oppervlak

3. Plaats de andere haak in de tegenoverliggende kant terwijl u de stand van de afdichtdop aanpast zodat deze goed op de mondstukkop past.

► **Fig.41:** 1. Afdichtdop 2. Kubushaak 3. Onderste deel van de groef 4. Mondstukkop 5. Randen

4. Leg voorzichtig de rubber rand van de afdichtdop vanaf onder naar boven over de rand van de mondstukopening.

► **Fig.42:** 1. Rubber rand 2. Afdichtdop 3. Mondstukkop

BEDIENING

▲LET OP: Gebruik altijd de zijhandgreep (hulphandgreep) en houd het gereedschap tijdens het gebruik stevig vast bij zowel de zijhandgreep als de hoofdhandgreep.

▲LET OP: Zorg er altijd vóór gebruik voor dat het werkstuk stevig vast staat.

▲LET OP: Trek niet met grote kracht aan het gereedschap, ook niet wanneer de bit klem zit. Als u de controle verliest, kan letsel worden veroorzaakt.


KENNISGEVING: Voordat u het stofopvangsysteem gebruikt, leest u het tekstdeel over het stofopvangsysteem.

OPMERKING: Als de temperatuur van de accu laag is, werkt het gereedschap mogelijk niet op volledig vermogen. Warm in dat geval de accu op door het gereedschap enige tijd op nullasttoerental te gebruiken zodat u het volledige vermogen van het gereedschap weer kunt gebruiken.

► **Fig.43**

Gebruik als hamerboor


▲LET OP: Op het moment dat het boorgat doorbreekt, het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes, of de klopbuur de bewapening in het steen raakt, wordt een plotselinge en enorme torsiekracht uitgeoefend op het gereedschap/boorbit. **Gebruik altijd de zijhandgreep (hulphandgreep) en houd het gereedschap tijdens het gebruik stevig vast bij zowel de zijhandgreep als de hoofdhandgreep.** Als u dit niet doet, kunt u de controle over het gereedschap verliezen en mogelijk ernstig letsel veroorzaken.

Draai de werksfunctiekeuzeknop naar het symbool . Plaats de punt van de boor op de plaats waar u een gat wilt boren en knijp dan de trekkerschakelaar in. Oefen aanvoerkraft uit op de schakelaarhandgreep (hoofdhandgreep) voor nauwkeurigheid en efficiëntie van het werk, en houd de zijhandgreep (extra handgreep) vast om het gereedschap in balans te houden. Houd het gereedschap zorgvuldig op zijn plaats en zorg dat het niet uit het boorgat raakt.

Oefen niet méér druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of boorgruis. Laat daarentegen het gereedschap "stationair" draaien en trek de boor gedeeltelijk terug uit het boorgat. Door dit enkele malen te herhalen, kunt u het boorgat gruisvrij maken, zodat u het normale boren kunt hervatten.

OPMERKING: Terwijl het gereedschap onbelast wordt gebruikt, kan de boor excentrisch draaien. Het gereedschap centreert zichzelf automatisch tijdens het gebruik. Dit heeft geen nadelige invloed op de nauwkeurigheid van het boren.

Beitelen, bikken en slopen

Draai de werksfunctiekeuzeknop naar het symbool . Houd het gereedschap met beide handen stevig vast. Schakel het gereedschap in.

Oefen aanvoerkraft uit op de schakelaarhandgreep (hoofdhandgreep) voor nauwkeurigheid en efficiëntie van het werk, en houd de zijhandgreep (extra handgreep) vast om het gereedschap in balans te houden. Het gereedschap werkt niet efficiënter als u grote druk op het gereedschap uitoefent.

► **Fig.44**

Boren in hout of metaal

▲LET OP: Houd het gereedschap stevig vast en let vooral goed op wanneer het boorbit door het werkstuk heen breekt. Op het moment dat het boorgat doorbreekt wordt een enorme wringende kracht uitgeoefend op het gereedschap/boorbit.

▲LET OP: Een vastgelopen boorbit kan eenvoudig verwijderd worden door de draairichting te veranderen met de omkeerschakelaar, om zo het boorbit eruit te draaien. Houd het gereedschap daarbij wel stevig vast, want er is kans op een plotselinge terugslag.

▲LET OP: Zet het werkstuk altijd vast in een bankschroef of soortgelijke klemvoorziening.

KENNISGEVING: Gebruik nooit “Hamerboren” wanneer de adapterboorkop op het gereedschap is aangebracht. De adapterboorkop kan worden beschadigd.

Bovendien zal de adapterboorkop loskomen wanneer de draairichting van het gereedschap wordt omgekeerd.

KENNISGEVING: Het boren zal niet sneller verlopen als u hard op het gereedschap drukt. In feite zal dergelijk hard drukken alleen maar leiden tot beschadiging van het boorbit, lagere prestaties van het gereedschap en een kortere levensduur van het gereedschap.


Draai de werkingfunctiekeuzeknop naar het symbool .

Bevestig de boorkopadapter aan een sleutelloze boorkop waarop een schroefmaat 1/2"-20 kan worden aangebracht, en breng deze daarna aan op het gereedschap. Voor het aanbrengen ervan raadpleegt u het tekstdeed “Het boorbit aanbrengen of verwijderen”.

► Fig.45: 1. Boorkopmontage 2. Boorkopadapter

Diamantkernboren

KENNISGEVING: Als u werkzaamheden met diamantkernboren uitvoert in de stand “hamerboren”, kan de diamantkernboor worden beschadigd.

Als u werkzaamheden met diamantkernboren uitvoert, draait u de werkingfunctiekeuzeknop altijd naar de stand  om “alleen boren” te gebruiken.

Luchtblazer

Optioneel accessoire

Nadat het gat geboord is, gebruikt u de luchtblazer om het stof uit het gat te blazen.

► Fig.46

De stofvangerset gebruiken

Optioneel accessoire

Houd de stofvangerset tegen het plafond wanneer u het gereedschap bedient.

► Fig.47

KENNISGEVING: Gebruik de stofvangerset niet bij het boren in metaal of dergelijke. Door de warmte die wordt gegenereerd door kleine metalen deeltjes en dergelijke kan de stofvangerset worden beschadigd.

KENNISGEVING: U mag de stofvangerset niet aanbrengen of verwijderen terwijl het boorbit in het gereedschap is aangebracht. Hierdoor kan de stofvangerset worden beschadigd waardoor stof vrijkomt.

OPMERKING: Wanneer u de balg gebruikt voor beitelten, stelt u de lengte in door de balg uit te rekken of samen te drukken overeenkomstig de lengte van het bit.

► Fig.48: 1. Balg voor beitelten

FUNCTIE VOOR DRAADLOOS INSCHAKELN

Optioneel accessoire

Mogelijkheden van de functie voor draadloos inschakelen

Met de functie voor draadloos inschakelen kunt u schoon en comfortabel werken. Door een ondersteunde stofzuiger aan te sluiten op het gereedschap, kunt u de stofzuiger automatisch laten in- en uitschakelen bij bediening van de schakelaar van het gereedschap.

► Fig.49

Om de functie voor draadloos inschakelen te gebruiken, dient u de volgende zaken voor te bereiden:

- Een draadloos-eenheid (optioneel accessoire)
- Een stofzuiger die de functie voor draadloos inschakelen ondersteunt

In het kort bestaat het instellen van de functie voor draadloos inschakelen uit de volgende punten. Raadpleeg elke paragraaf voor informatie over de procedure.

1. De draadloos-eenheid aanbrengen
2. Registratie van het gereedschap op de stofzuiger
3. De functie voor draadloos inschakelen starten

De draadloos-eenheid aanbrengen

Optioneel accessoire

⚠ LET OP: Plaats het gereedschap op een vlakke en stabiele ondergrond wanneer u de draadloos-eenheid aanbrengt.

KENNISGEVING: Verwijder het stof en vuil vanaf het gereedschap voordat u de draadloos-eenheid aanbrengt. Stof en vuil kunnen een storing veroorzaken wanneer ze binnendingen in de gleuf voor de draadloos-eenheid.

KENNISGEVING: Om een storing als gevolg van statische elektriciteit te voorkomen, raakt u een materiaal aan dat statische elektriciteit ontlaaft, zoals een metalen onderdeel van het gereedschap, voordat u de draadloos-eenheid oppakt.

KENNISGEVING: Let er bij het aanbrengen van de draadloos-eenheid altijd op dat de draadloos-eenheid in de correcte richting wordt aangebracht en dat de afdekking volledig wordt gesloten.

1. Open de afdekking op het gereedschap, zoals aangegeven in de afbeelding.

► Fig.50: 1. Afdekking

2. Breng de draadloos-eenheid aan in de gleuf en sluit vervolgens de afdekking.

Wanneer u de draadloos-eenheid aanbrengt, lijnt u de uitsteeksel uit met de uitsparingen in de gleuf.

► Fig.51: 1. Draadloos-eenheid 2. Uitsteeksel 3. Afdekking 4. Uitsparing

Wanneer u de draadloos-eenheid verwijdert, opent u langzaam de afdekking. De haken op de achterkant van de afdekking, tillen de draadloos-eenheid op terwijl u de afdekking omhoog trekt.

► **Fig.52:** 1. Draadloos-eenheid 2. Haak 3. Afdekking

Nadat de draadloos-eenheid is verwijderd, bewaart u hem in de bijgeleverde doos of een antistatische container.

KENNISGEVING: Gebruik altijd de haken op de achterkant van de afdekking wanneer u de draadloos-eenheid verwijdert. Als de haken niet aangrijpen op de draadloos-eenheid, sluit u de afdekking volledig en opent u hem weer langzaam.

Registratie van het gereedschap op de stofzuiger

OPMERKING: Een stofzuiger van Makita die de functie voor draadloos inschakelen ondersteunt, is vereist voor registratie van het gereedschap.

OPMERKING: Voltooi het aanbrengen van de draadloos-eenheid in het gereedschap voordat u de registratie van het gereedschap start.

OPMERKING: Gedurende de registratie van het gereedschap mag u de trekkerschakelaar van het gereedschap niet inknijpen en de aan-uitknop van de stofzuiger niet bedienen.

OPMERKING: Raadpleeg tevens de gebruiksaanwijzing van de stofzuiger.

Als u wilt dat de stofzuiger wordt ingeschakeld tegelijk met de bediening van de schakelaar van het gereedschap, moet u van tevoren de registratie van het gereedschap voltooien.

1. Breng de accu's aan in de stofzuiger en het gereedschap.

2. Zet de standbyschakelaar op de stofzuiger op "AUTO".

► **Fig.53:** 1. Standbyschakelaar

3. Houd de knop voor draadloos inschakelen op de stofzuiger gedurende 3 seconden ingedrukt totdat de lamp van draadloos inschakelen groen knippert. En houd daarna op dezelfde manier de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap ingedrukt.

► **Fig.54:** 1. Knop voor draadloos inschakelen
2. Lamp van draadloos inschakelen

Nadat de stofzuiger en het gereedschap met succes aan elkaar zijn gekoppeld, zullen de lampen van draadloos inschakelen gedurende 2 seconden groen branden, waarna ze blauw gaan knipperen.

OPMERKING: De lampen van draadloos inschakelen stoppen na 20 seconden met groen knipperen. Druk op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap terwijl de lamp van draadloos inschakelen op de stofzuiger knippert. Als de lamp van draadloos inschakelen niet groen knippert, drukt u kort op de knop voor draadloos inschakelen en houdt u deze weer ingedrukt.

OPMERKING: Als u twee of meer gereedschappen registreert op één stofzuiger, voltooit u de registratie van de gereedschappen één voor één.

De functie voor draadloos inschakelen starten

OPMERKING: Voltooi de registratie van het gereedschap op de stofzuiger voordat u de functie draadloos inschakelen gebruikt.

OPMERKING: Raadpleeg tevens de gebruiksaanwijzing van de stofzuiger.

Nadat een gereedschap in de stofzuiger is geregistreerd, wordt de stofzuiger automatisch in- en uitgeschakeld door de bediening van de schakelaar van het gereedschap.

1. Breng de draadloos-eenheid aan in het gereedschap.

2. Sluit de slang van de stofzuiger aan op het gereedschap.

► **Fig.55**

3. Zet de standbyschakelaar op de stofzuiger op "AUTO".

► **Fig.56:** 1. Standbyschakelaar

4. Druk kort op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap. De lamp van draadloos inschakelen knippert blauw.

► **Fig.57:** 1. Knop voor draadloos inschakelen
2. Lamp van draadloos inschakelen

5. Schakel het gereedschap in. Controleer of de stofzuiger is ingeschakeld terwijl het gereedschap in gebruik is.

Om het draadloos inschakelen van de stofzuiger te stoppen, drukt u op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap.

OPMERKING: De lamp van draadloos inschakelen op het gereedschap stopt met blauw knipperen wanneer gedurende 2 uur geen bediening plaatsvindt. In dat geval zet u de standbyschakelaar van de stofzuiger op "AUTO" en drukt u nogmaals op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap.

OPMERKING: De stofzuiger wordt met een vertraging in- en uitgeschakeld. Er treedt een tijdsvertraging op wanneer de stofzuiger de bediening van de schakelaar van het gereedschap detecteert.

OPMERKING: Het zendbereik van de draadloos-eenheid kan variëren afhankelijk van de locatie en omgevingsomstandigheden.

OPMERKING: Als twee of meer gereedschappen zijn geregistreerd in één stofzuiger, kan de stofzuiger worden ingeschakeld ondanks dat u uw gereedschap niet inschakelt omdat een andere gebruiker de functie voor draadloos inschakelen gebruikt.

Beschrijving van de status van de lamp van draadloos inschakelen

► Fig.58: 1. Lamp van draadloos inschakelen

De lamp van draadloos inschakelen toont de status van de functie voor draadloos inschakelen. Raadpleeg de onderstaande tabel voor de betekenis van de status van de lamp.

Status	Lamp van draadloos inschakelen			Duur	Beschrijving
	Kleur	<input type="checkbox"/> Brandt	<input type="checkbox"/> Knippert		
Standby	Blauw	<input checked="" type="checkbox"/>		2 uur	Het draadloos inschakelen van de stofzuiger is beschikbaar. De lamp wordt automatisch uitgeschakeld wanneer gedurende 2 uur geen bediening plaatsvindt.
		<input type="checkbox"/>		Bij ingeschakeld gereedschap.	Het draadloos inschakelen van de stofzuiger is beschikbaar en het gereedschap is ingeschakeld.
Registratie van het gereedschap	Groen	<input checked="" type="checkbox"/>		20 seconden	Klaar voor registratie van het gereedschap. Wachten op registratie door de stofzuiger.
		<input type="checkbox"/>		2 seconden	De registratie van het gereedschap is voltooid. De lamp van draadloos inschakelen knippert blauw.
Registratie van het gereedschap annuleren	Rood	<input checked="" type="checkbox"/>		20 seconden	Klaar om de registratie van het gereedschap te annuleren. Wachten op annuleren door de stofzuiger.
		<input type="checkbox"/>		2 seconden	Het annuleren van de registratie van het gereedschap is voltooid. De lamp van draadloos inschakelen knippert blauw.
Overig	Rood	<input type="checkbox"/>		3 seconden	De draadloos-eenheid wordt van stroom voorzien en de functie voor draadloos inschakelen start nu op.
	Uit	-		-	Het draadloos inschakelen van de stofzuiger is gestopt.

Registratie van het gereedschap op de stofzuiger annuleren

Voer de volgende procedure uit om de registratie van het gereedschap in de stofzuiger te annuleren.

1. Breng de accu's aan in de stofzuiger en het gereedschap.
2. Zet de standbyschakelaar op de stofzuiger op "AUTO".

► Fig.59: 1. Standbyschakelaar

3. Houd de knop voor draadloos inschakelen op de stofzuiger gedurende 6 seconden ingedrukt. De lamp van draadloos inschakelen knippert groen en brandt daarna rood. Houd daarna op dezelfde manier de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap ingedrukt.

- Fig.60: 1. Knop voor draadloos inschakelen
2. Lamp van draadloos inschakelen

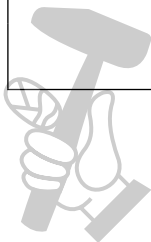
Als het annuleren met succes is uitgevoerd, zullen de lampen van draadloos inschakelen gedurende 2 seconden rood branden, waarna ze blauw gaan knipperen.

OPMERKING: De lampen van draadloos inschakelen stoppen na 20 seconden met rood knipperen. Druk op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap terwijl de lamp van draadloos inschakelen op de stofzuiger knippert. Als de lamp van draadloos inschakelen niet rood knippert, drukt u kort op de knop voor draadloos inschakelen en houdt u deze weer ingedrukt.

Storingzoeken van de functie voor draadloos inschakelen

Alvorens u verzoekt om reparatie, kunt u zelf als volgt het probleem opsporen en oplossen. Als u met een probleem kampt dat in deze handleiding niet wordt beschreven, probeer dan niet het gereedschap te demonteren. Laat reparaties over aan een erkend Makita-servicecentrum, uitsluitend met gebruik van originele Makita-ervangingsonderdelen.

Probleemomschrijving	Waarschijnlijke oorzaak (storing)	Oplossing
De lamp van draadloos inschakelen brandt/knippert niet.	De draadloos-eenheid is niet aangebracht in het gereedschap. De draadloos-eenheid is verkeerd aangebracht in het gereedschap.	Breng de draadloos-eenheid op de juiste wijze aan. 
	De aansluitingen van de draadloos-eenheid en/of de gleuf zijn vuil.	Veeg het stof en vuil op de aansluitingen van de draadloos-eenheid voorzichtig af en reinig de gleuf.
	Er is niet op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap gedrukt.	Druk kort op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap.
	De standbyschakelaar op de stofzuiger is niet op "AUTO" gezet.	Zet de standbyschakelaar op de stofzuiger op "AUTO".
	Geen voeding.	Voorzie het gereedschap en de stofzuiger van voeding.
De registratie van het gereedschap/het annuleren van de registratie van het gereedschap kan niet met succes worden voltooid.	De draadloos-eenheid is niet aangebracht in het gereedschap. De draadloos-eenheid is verkeerd aangebracht in het gereedschap.	Breng de draadloos-eenheid op de juiste wijze aan.
	De aansluitingen van de draadloos-eenheid en/of de gleuf zijn vuil.	Veeg het stof en vuil op de aansluitingen van de draadloos-eenheid voorzichtig af en reinig de gleuf.
	De standbyschakelaar op de stofzuiger is niet op "AUTO" gezet.	Zet de standbyschakelaar op de stofzuiger op "AUTO".
	Geen voeding.	Voorzie het gereedschap en de stofzuiger van voeding.
	Onjuiste bediening	Druk kort op de knop voor draadloos inschakelen en voer de procedures voor de registratie/het annuleren van de registratie opnieuw uit.
	Het gereedschap en de stofzuiger staan te ver uit elkaar (buiten het zendbereik).	Plaats het gereedschap en de stofzuiger dicht bij elkaar. Het maximale zendbereik is ongeveer 10 meter, echter, dit kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden.
	Voordat de registratie van het gereedschap/het annuleren van de registratie van het gereedschap werd voltooid: - de schakelaar van het gereedschap werd aan gezet of; - de aan-uitknop op de stofzuiger werd ingeschakeld.	Druk kort op de knop voor draadloos inschakelen en voer de procedures voor de registratie/het annuleren van de registratie opnieuw uit.
	De procedure voor de registratie van het gereedschap op het gereedschap of de stofzuiger is niet voltooid.	Voer de procedure voor de registratie van het gereedschap tegelijkertijd uit op het gereedschap en de stofzuiger.
	Radiostoring door andere apparaten die sterke radiogolven genereren.	Houd het gereedschap en de stofzuiger uit de buurt van apparaten zoals Wi-Fi-apparaten en magnetrons.



Probleemomschrijving	Waarschijnlijke oorzaak (storing)	Oplossing
De stofzuiger wordt niet in- en uitgeschakeld tegelijk met de bediening van de schakelaar van het gereedschap.	De draadloos-eenheid is niet aangebracht in het gereedschap. De draadloos-eenheid is verkeerd aangebracht in het gereedschap.	Breng de draadloos-eenheid op de juiste wijze aan.
	De aansluitingen van de draadloos-eenheid en/of de gleuf zijn vuil.	Veeg het stof en vuil op de aansluitingen van de draadloos-eenheid voorzichtig af en reinig de gleuf.
	Er is niet op de knop voor draadloos inschakelen op het gereedschap gedrukt.	Druk kort op de knop voor draadloos inschakelen en controleer of de lamp van draadloos inschakelen blauw knippert.
	De standbyschakelaar op de stofzuiger is niet op "AUTO" gezet.	Zet de standbyschakelaar op de stofzuiger op "AUTO".
	Meer dan 10 gereedschappen zijn geregistreerd in de stofzuiger.	Voer de registratie van het gereedschap opnieuw uit. Als meer dan 10 gereedschappen zijn geregistreerd in de stofzuiger, wordt de eerste registratie van een gereedschap automatisch gewist.
	De stofzuiger heeft alle registraties van de gereedschappen gewist.	Voer de registratie van het gereedschap opnieuw uit.
	Geen voeding.	Voorzie het gereedschap en de stofzuiger van voeding.
	Het gereedschap en de stofzuiger staan te ver uit elkaar (buiten het zendbereik).	Plaats het gereedschap en de stofzuiger dicht bij elkaar. Het maximale zendbereik is ongeveer 10 meter, echter, dit kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden.
	Radiostoring door andere apparaten die sterke radiogolven genereren.	Houd het gereedschap en de stofzuiger uit de buurt van apparaten zoals Wi-Fi-apparaten en magnetrons.
De stofzuiger is ingeschakeld terwijl het gereedschap niet in gebruik is.	Andere gebruikers gebruiken op hun gereedschap de functie voor draadloos inschakelen van de stofzuiger.	Schakel de knop voor draadloos inschakelen van de andere gereedschappen uit of annuleer de registratie van de andere gereedschappen.

ONDERHOUD

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.

KENNISGEVING: Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek, en altijd met gebruik van Makita-ervangingsonderdelen.

OPTIONELE ACCESSOIRES

⚠ LET OP: Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat het gevaar van persoonlijke letsel. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Boren met een hardmetalen punt (SDS-plus-bits met een hardmetalen punt)
- Kernboor
- Puntbeitel
- Diamantkernboor
- Koudbeitel
- Bikbeitel
- Groefbeitel
- Boorkopadapter
- Sleutellose boorkop
- Boorvet
- Dieptemaat
- Luchtblazer
- Stofvanger
- Stofvangerset
- Balg (voor beiten)
- Stofopvangsysteem
- Filterset
- Draadloos-eenheid
- Gereedschapophanghaak
- Originele Makita accu's en acculaders

OPMERKING: Sommige items op de lijst kunnen zijn inbegrepen in de doos van het gereedschap als standaard toebehoren. Deze kunnen van land tot land verschillen.