

**Gebraiksaanwijzing Manuel d'utilisation  
Bedienungsanweisung Istruzioni per l'uso**

**DM 220**



**NL FR DE IT**

Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

# VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

## Symbolen op de machine

**WAARSCHUWING!** Wanneer de machine onjuist of slordig wordt gebruikt, kan het een gevaarlijk gereedschap zijn, dat ernstig letsel of overlijden van de gebruiker of anderen kan veroorzaken.



Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.



Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk "Persoonlijke veiligheidsuitrusting".



Dit product voldoet aan de geldende CE-richtlijnen.



**Milieuetikettering.** Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat het product niet mag worden behandeld als huishoudelijk afval. Het moet in plaats daarvan ingeleverd worden bij een geschikt recyclestation voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.



Door ervoor te zorgen dat dit product goed wordt verwerkt, kunt u meehelpen aan het voorkomen van potentiële negatieve effecten voor milieu en mensen, die anders veroorzaakt kunnen worden door een niet juiste afvalverwerking van dit product.

Voor meer gedetailleerde informatie over recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw gemeente, uw vuilophaalcentrale of de winkel waar u het product hebt gekocht.

Indien u in een plafond boort, dient u zich ervan te gewisselen dat er geen water in de machine kan lekken. Gebruik een geschikte watertank.



**Overige op de machine aangegeven symbolen/plaatjes verwijzen naar specifieke eisen aan certificering op bepaalde markten.**

## Toelichting op de waarschuwningsniveaus

De waarschuwingen zijn onderverdeeld in drie niveaus.

### WAARSCHUWING!



**WAARSCHUWING!** Wordt gebruikt indien er een risico bestaat op ernstig of fataal letsel voor de gebruiker of schade aan de omgeving wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.

### VOORZICHTIG!



**VOORZICHTIG!** Wordt gebruikt indien er een risico bestaat op letsel voor de gebruiker of schade aan de omgeving wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.

### LET OP!

**LET OP!** Wordt gebruikt indien er een risico bestaat op schade aan materialen of de machine wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.

---

# INHOUD

---

## Inhoud

### VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen op de machine .....	2
Toelichting op de waarschuwingsniveaus .....	2

### INHOUD

Inhoud .....	3
--------------	---

### PRESENTATIE

Beste klant! .....	4
Ontwerp en eigenschappen .....	4
Kenmerken .....	4

### WAT IS WAT?

Wat is wat op de boormachine? .....	5
-------------------------------------	---

### VEILIGHEIDSUITRUSTING VOOR DE MACHINE

Algemeen .....	6
----------------	---

### ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Algemene veiligheidsinstructies .....	7
Veiligheidsinstructies voor boormotor .....	8

### MONTAGE EN AFSTELLINGEN

Monteren .....	11
----------------	----

### BEDIENING

Veiligheidsuitrusting .....	12
Basistechniek .....	12
Transport en opbergen .....	13

### STARTEN EN STOPPEN

Voor de start .....	14
Starten .....	14
Stoppen .....	14

### ONDERHOUD

Algemeen .....	15
Dagelijks onderhoud .....	15
Schoonmaken .....	15
Waterkraan .....	15
Stroomvoorziening .....	15
Vervangen van overbrengingsolie .....	15
Koolborstels vervangen .....	16

### TECHNISCHE GEGEVENS

Boorsnelheid en boormaten .....	17
---------------------------------	----

### EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

EG-verklaring van overeenstemming .....	18
---	----

### BEDRADINGSSHEMA

230 V .....	19
110 V .....	19

## Beste klant!

Hartelijk dank dat u voor een Husqvarna-product hebt gekozen!

Wij hopen dat u tevreden zult zijn met uw machine en dat deze u gedurende lange tijd zal vergezellen. Met de aankoop van een van onze producten krijgt u de beschikking over professionele hulp voor reparaties en service. Als u uw machine niet hebt gekocht bij één van onze erkende dealers, vraag hen dan waar de dichtstbijzijnde erkende werkplaats is.

Deze gebruiksaanwijzing is een waardevol document. Zorg dat u hem altijd bij de hand hebt op de werkplek. Door de inhoud (gebruik, service, onderhoud enz.) te volgen kunt u de levensduur van uw machine én de tweedehands waarde aanzienlijk verlengen. Mocht u uw machine verkopen moet u ervoor zorgen de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar over te dragen.

## Meer dan 300 jaar innovatie

Husqvarna AB is een Zweeds bedrijf met een geschiedenis die teruggaat tot 1689, toen de Zweedse koning Karl XI een fabriek liet bouwen voor de productie van musketten. Op dat moment was de basis al gelegd voor de constructievaardigheden die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van een aantal producten die wereldwijd toonaangevend zijn, zoals jachtwapens, fietsen, motorfietsen, huishoudelijke apparatuur, naaimachines en buitenproducten.

Husqvarna is wereldleider op het gebied van elektrische buitenproducten voor bosbouw, park-, gazon- en tuinonderhoud, alsmede zaagapparatuur en diamantgereedschap voor de bouw- en steenindustrie.

## Verantwoordelijkheid van eigenaar

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker om ervoor te zorgen dat de gebruiker voldoende weet over een veilig gebruik van de machine. Leidinggevenden en gebruikers moeten de gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen. Ze moeten op de hoogte zijn van:

- De veiligheidsinstructies voor de machine.
- De mogelijke toepassingen en de beperkingen van de machine.
- De manier waarop de machine moet worden gebruikt en onderhouden.

Mogelijk zijn er nationale wettelijke voorschriften van toepassing op het gebruik van deze machine. Onderzoek welke wetgeving van toepassing is op de plaats waar u werkt voordat u de machine in gebruik neemt.

## Specifieke bepalingen van de fabrikant.

Na publicatie van deze gebruiksaanwijzing verstrekt Husqvarna mogelijk aanvullende informatie voor veilig gebruik van dit product. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar om op de hoogte blijven van de veiligste gebruiksmethoden.

Husqvarna AB werkt voortdurend aan het verder ontwikkelen van haar producten en houdt zich dan ook het recht voor om zonder aankondiging vooraf wijzigingen in o.a. vorm en uiterlijk door te voeren.

Voor meer informatie en assistentie kunt u contact opnemen via onze website: [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## Ontwerp en eigenschappen

De producten van Husqvarna onderscheiden zich door waarden zoals hoge prestaties, betrouwbaarheid, innovatieve technologie, geavanceerde technische oplossingen en milieuoverwegingen. Voor een veilig gebruik van dit product dient de gebruiker deze gebruiksaanwijzing grondig te lezen. Neem contact op met uw dealer of Husqvarna wanneer u meer informatie nodig hebt.

Hieronder worden enkele unieke kenmerken van uw product beschreven.

## Kenmerken

De producten van Husqvarna onderscheiden zich door waarden zoals hoge prestaties, betrouwbaarheid, innovatieve technologie, geavanceerde technische oplossingen en milieuoverwegingen.

Hieronder worden enkele unieke kenmerken van uw product beschreven.

### Softstart™

Softstart™ is een elektronische stroombegrenzer die zorgt voor een gelijkmatiger start.

### Smart Start®

Wanneer de Smart Start-functie is ingeschakeld, werkt de machine op een lagere snelheid. Dit maakt het gemakkelijker om een aanzetgat te boren.

### Elgard™

Elgard™ is een elektronische overbelastingsbeveiliging voor het beschermen van de motor. Deze beveiliging beschermt de machine en verlengt de levensduur. Elgard™ zorgt ervoor dat de machine aangeeft wanneer de maximale belasting bijna is bereikt.

## Level guiding system

Het Level guiding system van de machine werkt als een elektronische waterpas en helpt de gebruiker om in de gewenste stand te boren. Door de ledindicator boven op de machine in gaten te houden en de stand van de machine hierop aan te passen, is het voor de gebruiker eenvoudiger om nauwkeuriger te boren.

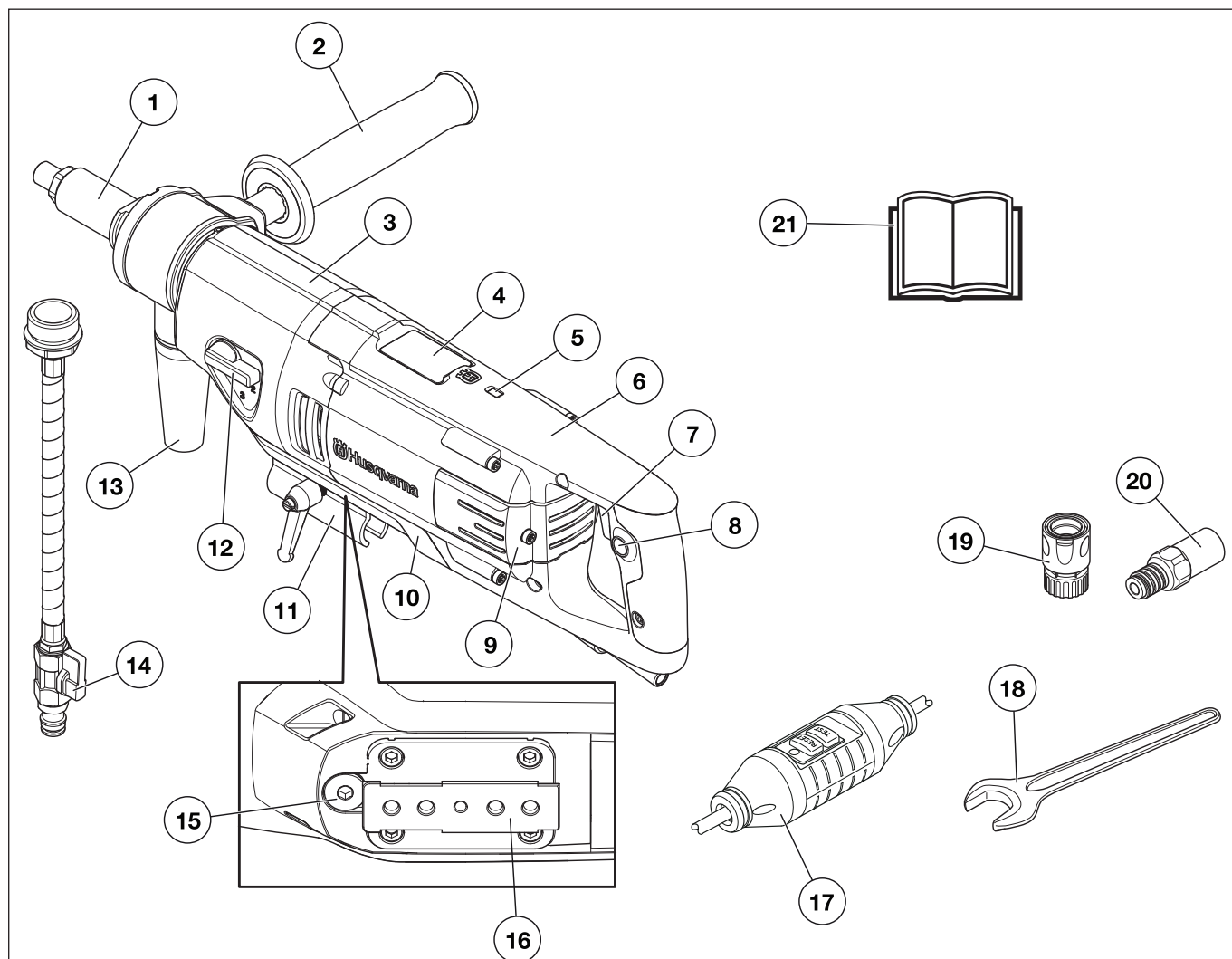
## Draibare handgreep

De handgreep kan volledig rond de spilassen worden gedraaid en kan in elke gewenste positie worden vergrendeld.

## Draibaar water-/stofmondstuk

Het mondstuk kan vrij rond de spilassen bewegen en kan in elke gewenste positie worden vergrendeld. Het mondstuk wordt aangesloten op een waterbron bij nat boren en op een stofzuiger bij droog boren.

# WAT IS WAT?



## Wat is wat op de boormachine?

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Boorspil                       | 12 Schakelknop                            |
| 2 Draaibare handgreep            | 13 Aansluiting voor stofzuiger            |
| 3 Tandwielkast                   | 14 Wateraansluiting                       |
| 4 Elektronische niveau-indicator | 15 Olieplug                               |
| 5 Vermogenindicator              | 16 Statiefbevestiging                     |
| 6 Motor                          | 17 Differentieelschakelaar                |
| 7 Schakelaar met Smart Start®    | 18 Sleutels                               |
| 8 Vergrendelknop, schakelaar     | 19 Wateraansluiting                       |
| 9 Inspectiekap                   | 20 Adapter (alleen voor Verenigde Staten) |
| 10 Beschermkap                   | 21 Gebruiksaanwijzing                     |
| 11 Steun voor "Starthelper"      |   |

# VEILIGHEIDSUITRUSTING VOOR DE MACHINE

## Algemeen

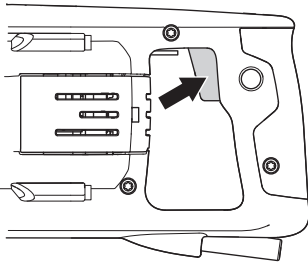


**WAARSCHUWING!** Gebruik nooit een machine als de veiligheidsonderdelen kapot zijn. Als uw machine niet door alle controles komt, moet u ermee naar uw servicewerkplaats voor reparatie.

In dit hoofdstuk wordt verklaard wat de veiligheidsonderdelen van de machine zijn, welke functie ze hebben en hoe de controle en het onderhoud moeten uitgevoerd worden om hun goede werking veilig te stellen.

## Schakelaar

De schakelaar wordt gebruikt om de machine te starten en te stoppen.



## Schakelaar controleren

- Start de machine, laat de schakelaar los en controleer of de motor en de boorkop stoppen.
- Een defecte schakelaar dient te worden vervangen door een erkende servicewerkplaats.

## Differentieelschakelaar

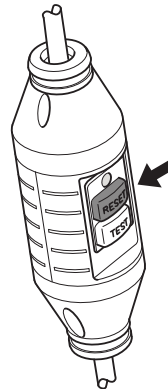
Differentieelschakelaars bieden bescherming wanneer er een elektrisch defect optreedt.

Het indicatielampje geeft aan dat de differentieelschakelaar aan staat en dat de machine kan worden ingeschakeld. Druk de RESET-knop (groen) in wanneer het indicatielampje niet brandt.



## Controleer de differentieelschakelaar

- Sluit de machine aan op het stopcontact. Druk de RESET-knop (groen) in, waarna het rode indicatielampje zal gaan branden.



- Start de machine door op de schakelaar te drukken.
- Druk de TEST-knop (blauw) in.



- De differentieelschakelaar moet nu automatisch uitschakelen zodat de machine onmiddellijk afslaat. Neem contact op met uw leverancier als dit niet het geval is.
- Reset de machine via de RESET-knop (groen).

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Algemene veiligheidsinstructies



**WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies door. Het negeren van waarschuwingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**BELANGRIJK!** Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor later gebruik. De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen verwijst zowel naar gereedschappen die op het lichtnet (met snoer) werken als gereedschappen die met een accu (snoerloos) werken.

## Veiligheid op de werkplek

- **Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is.** Rommelige of donkere werkplekken werken ongelukken in de hand.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een omgeving waar ontploffingsgevaar bestaat, zoals in de buurt van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen geven vonken af die ontbranding van het stof of de dampen kunnen veroorzaken.
- **Houd kinderen en omstanders op afstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.** Als u wordt afgeleid, bestaat de kans dat u de controle over het gereedschap verliest.

## Elektrische veiligheid

- **Elektrisch gereedschap moet geschikt zijn voor het betreffende stopcontact. Breng nooit wijzigingen aan in de stekker. Gebruik nooit een adapterstekker in combinatie met gearde elektrische gereedschappen.** Ongemodificeerde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico op elektrische schokken.
- **Vermijd lichamelijk contact met gearde oppervlakken, zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op elektrische schokken wanneer uw lichaam met aarde verbonden is.
- **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat in elektrisch gereedschap binnendringt, verhoogt het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik het snoer niet voor oneigenlijke doeleinden. Gebruik het snoer nooit om elektrisch gereedschap te dragen, op te tillen of uit het stopcontact te trekken.** Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende delen. Beschadigde of verwarde snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis wanneer u buiten werkt met elektrisch gereedschap.** Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis verlaagt het risico op elektrische schokken.
- **In het geval dat het onvermijdelijk is om elektrisch gereedschap in een vochtige locatie te gebruiken, maak dan gebruik van een voeding die beschermd wordt door een aardlekbeveiliging.** Het gebruik van een aardlekbeveiliging verlaagt het risico op elektrische schokken.

## Persoonlijke veiligheid

- **Wees altijd alert, kijk wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik elektrisch gereedschap niet wanneer u vermoeid bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent.** Eén moment van onoplettendheid tijdens het werken met elektrisch gereedschap kan ernstig persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Maak altijd gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik altijd oogbescherming.** Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipprofiel, een veiligheidshelm of gehoorbescherming in relevante werkomstandigheden beperken persoonlijk letsel.
- **Voorkom een onbedoelde start. Verzekeer u ervan dat de schakelaar in de OFF-positie (uit) staat voordat u het gereedschap aansluit op een spanningsbron en/of accu, oppakt of draagt.** Het dragen van elektrisch gereedschap met de vinger op de schakelaar of het aansluiten van elektrisch gereedschap terwijl de schakelaar is ingeschakeld, werkt ongelukken in de hand.
- **Verwijder eventuele (instel)sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een sleutel die is bevestigd aan een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Voorkom overstrekken. Zorg dat u altijd stevig en in balans staat.** Zo hebt u een betere controle over het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loszittende kleding, sieraden of lang haar kan vast komen te zitten in bewegende delen.
- **Als de mogelijkheid bestaat voor het opvangen van stof moet u ervoor zorgen dat deze is aangesloten en op de juiste wijze wordt gebruikt.** Het gebruik van stofopvang kan stofgerelateerde gevaren beperken.

## Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- **Gebruik elektrische gereedschap niet voor taken waarvoor het niet geschikt is. Gebruik voor iedere klus het juiste elektrische gereedschap.** Het juiste elektrische gereedschap doet de klus beter en veiliger op het vermogen waarvoor het ontworpen is.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet als de aan/uitschakelaar niet werkt.** Elektrisch gereedschap dat niet kan worden in- en uitgeschakeld via de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu van het elektrische gereedschap voordat u aanpassingen maakt, accessoires verwisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen verlagen de kans dat het elektrische gereedschap per ongeluk wordt ingeschakeld.
- **Berg elektrisch gereedschap dat u niet nodig hebt op buiten het bereik van kinderen en laat personen die onbekend zijn met het elektrische gereedschap of deze instructies niet werken met het elektrische gereedschap.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- **Onderhoud elektrisch gereedschap goed. Controleer op onjuiste montage of vastlopen van bewegende delen, gebroken onderdelen en andere condities die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Laat elektrisch gereedschap in geval van beschadiging repareren voordat u het weer gebruikt.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijranden zullen minder gauw vastlopen en zijn eenvoudiger onder controle te houden.
- **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, gereedschapsbits en dergelijke in overeenstemming met deze instructies en houd hierbij rekening met de werkomstandigheden en het type klus dat moet worden uitgevoerd.** Gebruik van het elektrische gereedschap op een andere wijze dan waarvoor het bedoeld is, kan tot gevaarlijke situaties leiden.

## Service

- **Laat uw elektrische gereedschap repareren door een erkend reparateur die uitsluitend gebruik maakt van identieke vervangende onderdelen.** Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrische gereedschap wordt gehandhaafd.

## Gebruik altijd uw gezond verstand

Het is niet mogelijk om elke mogelijke situatie te vermelden. Wees altijd voorzichtig en gebruik uw gezond verstand. Als u in een situatie belandt waarin u zich niet veilig voelt, dient u een expert te raadplegen. Wend u tot uw dealer, uw servicewerkplaats of een ervaren gebruiker. Onderneem geen werkzaamheden waarvoor u zich onvoldoende gekwalificeerd acht!

## Veiligheidsinstructies voor boormotor

In dit hoofdstuk worden de basisveiligheidsregels voor het gebruik van de machine behandeld. De gegeven informatie kan nooit de kennis vervangen die een vakman via opleidingen en praktische ervaring heeft verworven.

- **Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.**
- **Denk erom dat de operator verantwoordelijk is voor ongelukken of beschadigingen van andere mensen of hun eigendommen.**
- **Alle operators moeten worden opgeleid in het gebruik van de machine. De eigenaar is ervoor verantwoordelijk dat de operators een opleiding krijgen.**
- **Houd de machine schoon. Aanduidingen en stickers moeten volledig leesbaar zijn.**



**WAARSCHUWING!** Wanneer de machine onjuist of slordig wordt gebruikt, kan het een gevaarlijk gereedschap zijn, dat ernstig letsel of overlijden van de gebruiker of anderen kan veroorzaken.

**Laat kinderen of andere personen die niet zijn opgeleid om met de machine om te gaan, deze nooit gebruiken of onderhouden. Laat nooit een ander de machine gebruiken zonder u ervan te verzekeren dat ze de inhoud van de gebruiksaanwijzing hebben begrepen.**

**Gebruik de machine nooit als u moe bent, alcohol heeft gedronken of medicijnen heeft ingenomen, die uw gezichtsvermogen, beoordelingsvermogen of coördinatievermogen kunnen beïnvloeden.**



**WAARSCHUWING!** Niet goedgekeurde wijzigingen en/of niet-originele onderdelen kunnen tot ernstige verwondingen of het overlijden van zowel gebruiker of anderen leiden.

**Wijzig deze machine nooit zo dat hij niet langer overeenstemt met de originele uitvoering, en gebruik de machine niet als u denkt dat anderen hem hebben gewijzigd.**

**Gebruik nooit een machine die defect is. Voer de in deze handleiding beschreven veiligheidscontroles en de onderhouds- en service-instructies uit. Bepaalde onderhouds- en servicemaatregelen moeten door opgeleide en gekwalificeerde specialisten worden uitgevoerd. Zie de instructies in het hoofdstuk Onderhoud.**

**Men moet altijd originele onderdelen gebruiken.**

## Werkveiligheid

- **Gebruik de motorkettingzaag niet in ongunstige weersomstandigheden. B.v. bij dichte mist, hevige regen, harde wind, hevige koude enz. Werken in slechte weersomstandigheden is vermoeiend en kan tot gevaarlijke situaties leiden, zoals een gladde ondergrond.**
- **Begin nooit met de machine te werken voordat het werkerrein ontruimd is en u stevig staat. Kijk of er eventuele obstakels zijn wanneer een onverwachte verplaatsing optreedt. Verzeker u ervan dat er geen materiaal naar beneden kan vallen en verwondingen kan veroorzaken terwijl u met de machine werkt.**
- **Controleer altijd de achterkant van het vlak, waar de boorkop bij het doorboren uitkomt. Beveilig het gebied door het af te zetten en zorg ervoor dat mensen of materiaal geen schade oplopen.**



# ALGEMENE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

## Elektrische veiligheid



**WAARSCHUWING!** Bij elektrische machines bestaat altijd het risico dat u een schok krijgt. Voorkom ongunstige weersomstandigheden en lichamelijk contact met een bliksemafleider of metalen voorwerpen. Volg altijd de instructies in deze gebruiksaanwijzing om letsel te voorkomen.



**WAARSCHUWING!** Reinig de machine niet met water, want water kan binnendringen in het elektrische systeem of de motor en kan schade of kortsluitingen in de machine veroorzaken.

- Gebruik het gereedschap nooit zonder de aardlekbeveiliging die bij de gereedschap is geleverd.
- De machine dient te worden aangesloten op een geaard stopcontact.
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die is aangegeven op het typeplaatje op de machine.
- Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn. Gebruik de machine nooit als een kabel of stekker is beschadigd, maar breng hem in dat geval voor reparatie naar een erkende servicewerkplaats.
- Gebruik geen verlengsnoer, dat nog is opgerold, om oververhitting te voorkomen.
- Stel het elektrische gereedschap niet bloot aan regen. Water dat in elektrisch gereedschap binnendringt, verhoogt het risico op elektrische schokken.
- Het elektrische gereedschap mag niet worden blootgesteld aan meer vocht dan hetgeen door het watersysteem wordt toegevoerd. Het watersysteem koelt het boorbitje met schoon water. Zorg ervoor dat er geen boorspoeling in de machine terecht komt.
- Let op dat u de kabel achter u houdt als u de machine gebruikt, zodat de kabel niet beschadigd kan raken.
- Trek altijd de stekker uit het contact bij langere onderbrekingen in het werk.

## Buitenshuis boren

- Gebruik altijd verlengsnoeren die zijn goedgekeurd voor gebruik buitenshuis.

## Persoonlijke veiligheid

- Laat nooit een ander de machine gebruiken zonder u ervan te verzekeren dat ze de inhoud van de gebruiksaanwijzing hebben begrepen.
- Blijf op afstand van de boorkop wanneer de motor draait. Een draaiende boorkop kan leiden tot risico van ernstig letsel.
- Controleer of er geen leidingen of elektrische leidingen in het boorgebied liggen.
- Laat de machine nooit zonder toezicht met draaiende motor achter.

- Trek altijd de stekker uit het contact bij langere onderbrekingen in het werk.
- Werk nooit alleen, maar zorg dat er iemand in de buurt is. U kunt dan niet alleen hulp krijgen bij het monteren van de machine, maar ook wanneer een ongeval zou plaatsvinden.
- Gebruik de met het gereedschap meegeleverde hulphandgrepen. Verlies van controle kan tot persoonlijk letsel leiden.

## Gebruik en onderhoud

- Deze machine is ideaal voor het boren van gaten in beton, baksteen en diverse steensoorten. Hij kan zowel uit de hand als op een boorstatief worden gebruikt.
- De machine is bedoeld voor gebruik in industriële toepassingen door ervaren operators.
- Controle en/of onderhoud dient te worden uitgevoerd met uitgeschakelde motor en de stekker uit het stopcontact.
- De machine heeft een zeer hoog koppel. Daarom is tijdens het werk grote concentratie nodig, omdat ernstig persoonlijk letsel kan optreden wanneer de boor plotseling vast komt te zitten.
- Blijf op afstand van de boorkop wanneer de motor draait.
- Overbelast de machine niet. Overbelasting kan beschadiging van de machine veroorzaken.
- Hou alle onderdelen in werkzame staat en zorg ervoor dat alle bevestigingen goed zijn vastgedraaid.
- Zet de machine altijd uit voor u hem verplaatst.
- Houd het gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij het snijtoebehooren in aanraking kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer. Als het snijtoebehooren een onder stroom staande draad aanraakt, kan dit ervoor zorgen dat niet-geïsoleerde delen van het gereedschap ook onder stroom komen, waardoor de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.

## Droogboren



**VOORZICHTIG!** Bij het boren treedt stofvorming op, wat schadelijk kan zijn bij inademing. Gebruik een goedgekeurd stofmasker. Sluit de machine aan op een stofzuiger voor een doelmatige stofafzuiging bij droogboren.

## Boren in plafonds

**LET OP!** De luchtinlaat mag niet afgedekt worden.

Gebruik de wateropvangbak om te voorkomen dat er water de machine binnendringt.

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Elgard™

**LET OP!** Zorg dat u de machine niet herhaaldelijk overbelast. Dit kan tot beschadigingen van de machine leiden.

Als de motor overbelast raakt, zorgt de overbelastingsbeveiliging ervoor dat de motor pulseert. Door de belasting dan te verlagen, zal de motor terugkeren naar normaal toerental.

Als de machine aan te hoge belasting wordt blootgesteld, of als de boor vast komt te zitten, zal de overbelastingsbeveiliging de stroom onderbreken. U kunt de machine resetten door hem uit en weer in te schakelen.

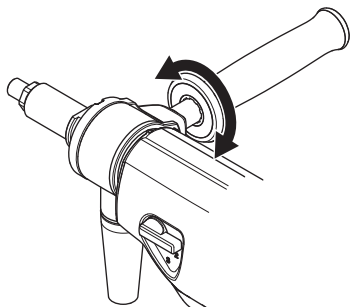
Als de boor vast komt te zitten, beschermt de mechanische slipkoppeling de overbrenging voordat de overbelastingsbeveiliging de stroom onderbreekt.

## Boren uit de hand



**WAARSCHUWING!** Boor niet uit de hand in de eerste versnelling, omdat de machine dan een sterk koppel heeft, wat tot persoonlijk letsel kan leiden als de boor vast komt te zitten.

- Gebruik altijd een boor met een max. diameter van 80 mm bij boren uit de hand. Hoe groter de boor, hoe krachtiger de reactie als de boor vast komt te zitten.
- Vergrendel de voorste draaibare handgreep stevig in de gewenste positie voordat u begint met boren.



- Boor nooit uit de hand vanaf een ladder. Boren uit de hand in deze situaties gaat met risico's gepaard, omdat het risico dat u valt wanneer de boor vast komt te zitten, erg groot is.



## Statief boren

- Gebruik altijd een boorstatief als er moet worden geboord vanaf een ladder of een stelling.
- Zorg ervoor dat het statief goed is verankerd.
- Zorg ervoor dat de boormachine goed in het statief is vastgezet.

# MONTAGE EN AFSTELLINGEN

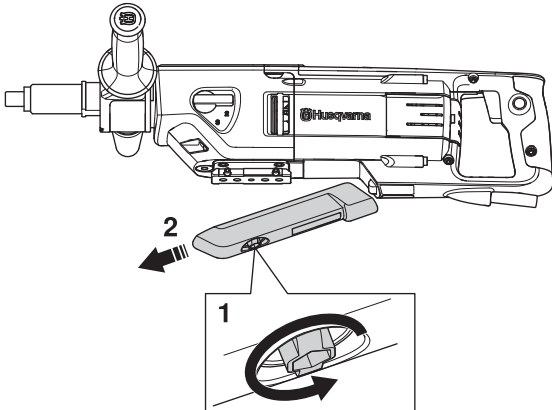
## Monteren



**WAARSCHUWING!** Zorg dat de machine is uitgeschakeld en dat de voedingskabel is losgekoppeld van het stopcontact.

### Het statief monteren

- Maak de bout los. Verwijder de beschermkap.



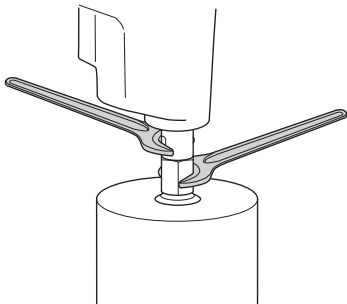
- Zie de instructies in de bedieningshandleiding voor het betreffende statief.

### De boorbit bevestigen/vervangen



**VOORZICHTIG!** Na gebruik zijn de boorbit en het omringende gebied erg heet. Laat de machine afkoelen voordat u de boorbit verwijdert. Draag veiligheidshandschoenen.

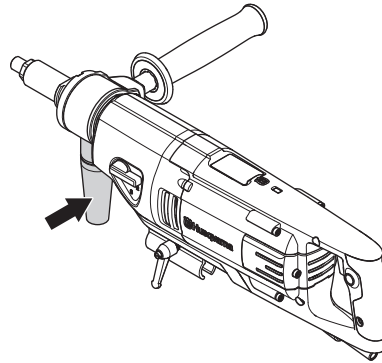
- Smeer watervast vet op het schroefdraad van de boor.
- Plaats de boor met behulp van de steeksleutels.



- Voordat u de machine start, moet u ervoor zorgen dat de nieuwe boor goed vastzit.

## Sluit de stofzuiger aan.

- Sluit de machine aan op een stofzuiger voor een doelmatige stofafzuiging bij droogboren.



# BEDIENING

## Veiligheidsuitrusting

### Algemeen

Gebruik de machine nooit zonder de mogelijkheid hulp in te roepen in geval van nood.

### Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Bij al het gebruik van de machine moet goedgekeurde persoonlijke beschermingsuitrusting gebruikt worden. Persoonlijke beschermingsuitrusting elimineert de risico's niet, maar vermindert het schadelijk effect in geval van een ongeval. Vraag uw dealer om raad wanneer u uw uitrusting koopt.



**WAARSCHUWING!** Het gebruik van producten die materiaal snijden, schuren, boren, polijsten of vormen, kan stof en dampen genereren die schadelijke chemicaliën kunnen bevatten. Zoek uit hoe het materiaal waarmee u werkt is samengesteld en draag een geschikt stofmasker.



**WAARSCHUWING!** Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot permanente gehoorbeschadiging. Gebruik daarom altijd goedgekeurde gehoorbescherming. Wees altijd bedacht op waarschuwingssignalen of geroep wanneer u gehoorbescherming gebruikt. Doe de gehoorbescherming altijd af zodra de motor is gestopt.



**WAARSCHUWING!** Het risico van beknelling is altijd aanwezig bij het werken met producten met beweegbare onderdelen. Gebruik veiligheidshandschoenen om lichamelijk letsel te voorkomen.

Draag altijd:

- Veiligheidshelm
- Gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier
- Stofmasker
- Sterke, gripvaste handschoenen.
- Nauwsluitende, sterke en prettige kleding die volledige bewegingsvrijheid toelaat.
- Laarzen met stalen neus en anti-slip zool.

Let erop dat kleding, lang haar en sieraden in de bewegende delen vast kunnen raken.

## Andere beschermingsuitrusting



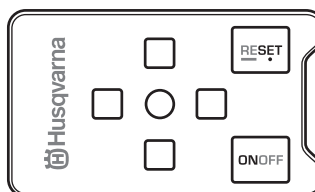
**WAARSCHUWING!** Tijdens het werken met de machine kunnen vonken ontstaan en brand veroorzaken. Houd daarom altijd brandblusapparatuur bij de hand.

- Brandblusapparatuur
- U moet altijd een EHBO-kit bij de hand hebben.

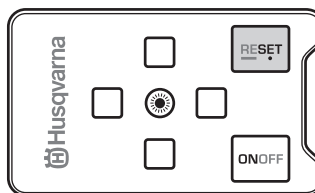
## Basistechniek

### Level guiding system

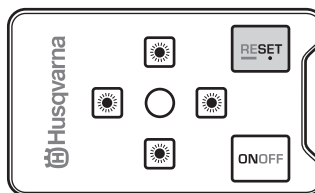
Het Level guiding system van de machine werkt als een elektronische waterpas en helpt de gebruiker om in de gewenste stand te boren. Door de ledindicator boven op de machine in gaten te houden en de stand van de machine hierop aan te passen, is het voor de gebruiker eenvoudiger om nauwkeuriger te boren.



De groene led in het midden brandt zolang de machine zich in de gewenste stand bevindt.

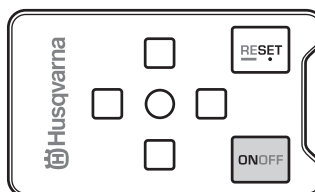


De omringende rode leds geven aan in welke richting de machine moet worden gekanteld om de machine in de juiste stand te zetten.



### Het systeem inschakelen

- Druk op de ON/OFF-knop om het systeem in te schakelen.



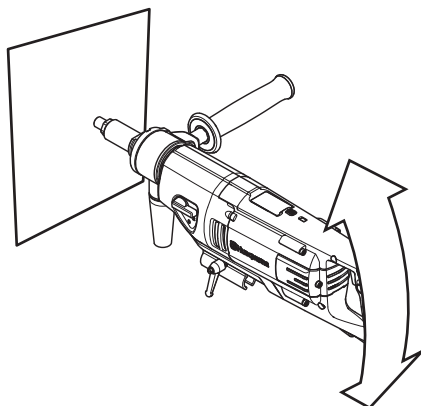
- Het systeem detecteert de huidige stand van de machine en past zich hierop aan.

# BEDIENING

## Horizontale stand

De groene led in het midden gaat branden wanneer de machine exact horizontaal staat.

Het systeem detecteert de afwijking van de machine ten opzichte van het horizontale vlak.

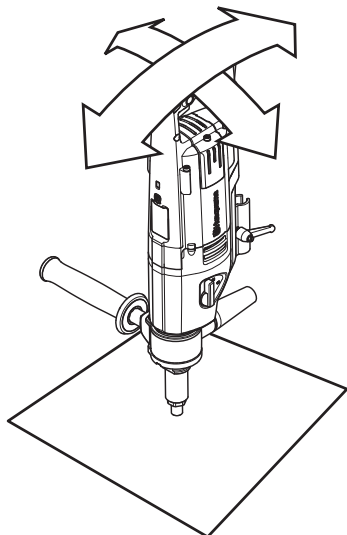


Wanneer de achterzijde van de machine omlaag wordt gekanteld, gaat de groene led in het midden uit en gaat de rode led aan de voorzijde branden. Wanneer de achterzijde van de machine omhoog wordt gekanteld, gaat de rode led aan de achterzijde branden.

## Verticale stand

De groene led in het midden gaat branden wanneer de machine exact verticaal staat.

Het systeem detecteert afwijkingen in twee vlakken.



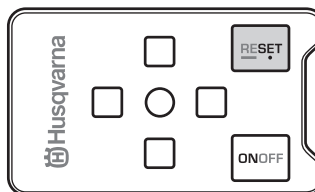
Wanneer de achterzijde van de machine omlaag wordt gekanteld, gaat de groene led in het midden uit en gaat de rode led aan de voorzijde branden. Wanneer de achterzijde van de machine omhoog wordt gekanteld, gaat de rode led aan de achterzijde branden.

Wanneer de achterzijde van de machine naar rechts wordt gekanteld, gaat de groene led in het midden uit en gaat de rode led aan de linkerzijde branden. Wanneer de achterzijde van de machine naar links wordt gekanteld, gaat de rode led aan de rechterzijde branden.

## Gebruikersspecifieke hoekinstelling

Het Level guiding system van de machine kan worden ingesteld op een specifieke boorhoek.

- Houd de machine in de gewenste stand en druk op de RESET-knop.



- Stel de hoekinstelling weer op nul door de RESET-knop ongeveer 3 seconden ingedrukt te houden.

De instelling wordt ook weer teruggezet naar nul wanneer de machine langere tijd is losgekoppeld van de netvoeding.

## Het systeem uitschakelen

Het systeem kan tijdelijk worden uitgeschakeld door op de ON/OFF-knop te drukken. De uitschakeling wordt ongedaan gemaakt wanneer de ON/OFF-knop opnieuw wordt ingedrukt of wanneer de machine is losgekoppeld van de netvoeding.

Het systeem wordt tijdelijk uitgeschakeld wanneer de ON/OFF-knop ongeveer 3 seconden ingedrukt wordt gehouden. Druk op de ON/OFF-knop om het systeem weer in te schakelen.

## Transport en opbergen

- Om uw boormachine en boor te beschermen tegen beschadiging, dient u de boormachine niet te bewaren of te vervoeren met een gemonteerde boorkop.
- Zet de apparatuur tijdens vervoer goed vast om transportschade en ongelukken te voorkomen.
- Sla de apparatuur op in een afsluitbare ruimte zodat het buiten het bereik is van kinderen en onbevoegde personen.
- Berg de machine en bijbehorende apparatuur op in een droge en vorstvrije ruimte.

# STARTEN EN STOPPEN

## Voor de start



**WAARSCHUWING!** Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

**Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting.** Zie instructies in het hoofdstuk "Persoonlijke veiligheidsuitrusting".

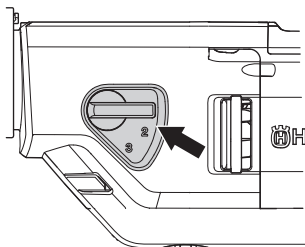
**Zorg ervoor dat zich geen onbevoegden binnen het werkgebied bevinden, anders bestaat er risico voor ernstige verwondingen.**

- Controleer of de machine correct is gemonteerd en er geen zichtbare beschadigingen zijn. Zie de instructies in het hoofdstuk "Montage en afstellingen".
- Voer dagelijks onderhoud uit. Zie de instructies in het hoofdstuk "Onderhoud".

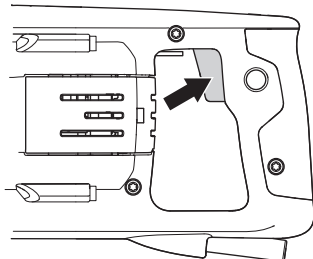
## Starten

**LET OP!** Van versnelling wisselen mag alleen worden gedaan als de machine uit staat. Anders bestaat het risico van schade aan de overbrenging.

- Stel de arbeidstoeren in door de boorspil te draaien en tegelijkertijd de schakelknop naar de gewenste stand te draaien.



- Zet de waterkoeling (natboren) open of zet de stofzuiger (droogboren) aan.
- Druk de schakelaar tot halverwege in om Smart Start te activeren en druk hem helemaal in voor de volle boorsnelheid.



## Stoppen



**VOORZICHTIG!** De boorkop blijft nog even draaien nadat de motor is uitgezet. Zorg ervoor dat het boorbitje vrij kan draaien totdat het volledig tot stilstand is gekomen. Onzorgvuldigheid kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

- Laat de machine een minuut onbelast lopen om de motor af te koelen.
- De motor stopt zodra de schakelaar wordt losgelaten.

# ONDERHOUD

## Algemeen



**WAARSCHUWING!** De gebruiker mag alleen die onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoeren die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven. Meer ingrijpende maatregelen moeten door een erkende servicewerkplaats worden uitgevoerd.

Schakel de machine uit en haal de stekker uit het stopcontact.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk "Persoonlijke veiligheidsuitrusting".

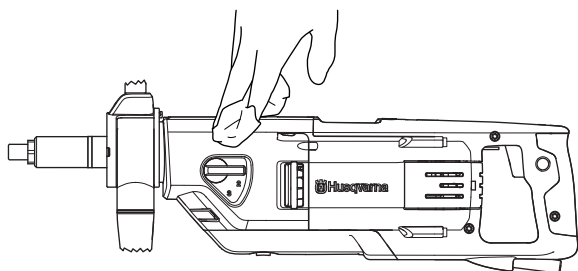
De levensduur van de machine kan worden verkort en het risico van ongelukken kan toenemen wanneer het onderhoud aan de machine niet op de juiste manier wordt uitgevoerd en wanneer service en/of reparaties niet vakkundig worden gedaan. Indien u meer informatie nodig heeft, verzoeken wij u contact op te nemen met de dichtstbijzijnde servicewerkplaats.

## Dagelijks onderhoud

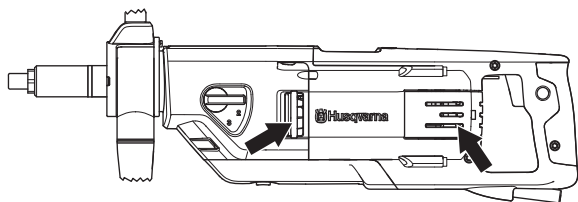
- Controleer of de veiligheidsuitrusting van de machine intact is. Zie de instructies in het hoofdstuk "Veiligheidsuitrusting voor de machine".
- Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn.
- Maak de machine uitwendig schoon.

## Schoonmaken

- Hou de machine en de boor schoon zodat er veilig kan worden geboord.



- Hou de handgreep droog en schoon, zonder vet en olie.
- Opdat de machine voldoende wordt gekoeld, moeten de koelluchtopeningen vrij en schoon worden gehouden. Blaas de machine regelmatig schoon met perslucht.



- Gebruik perslucht om de motor met regelmatige tussenpozen schoon te maken. Verwijder de inspectiekap en maak de kap schoon.

## Waterkraan

Controleer of de waterkraan werkt. Gebruik geen slangen die vervormd, versleten of beschadigd zijn.

## Stroomvoorziening



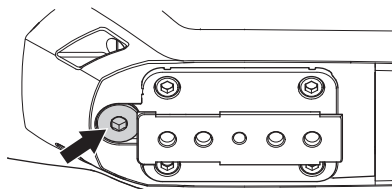
**WAARSCHUWING!** Gebruik nooit beschadigde kabels, zij kunnen ernstig, zelfs dodelijk, persoonlijk letsel veroorzaken.

Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn. Gebruik de machine niet als de kabel is beschadigd, maar breng deze voor reparatie naar een erkende servicewerkplaats.

## Vervangen van overbrengingsolie

De olie in de overbrenging moet worden vervangen met een interval van 400 bedrijfsuren.

- Schroef de olieplug los.



- Laat de olie in een opvangbak lopen. Wees voorzichtig met olie in verband met het milieu. Volg de lokale voorschriften voor recycling.

Neem indien nodig contact op met uw dealer om de overbrenging schoon te maken.

- Giet nieuwe olie in de overbrenging, ca. 0,25 liter. Zie Technische gegevens voor informatie over het aanbevolen type olie.
- De olieplug is uitgerust met een magneet die metalen deeltjes vangt. Veeg de olieplug schoon en schroef hem weer vast.

## Koolborstels vervangen

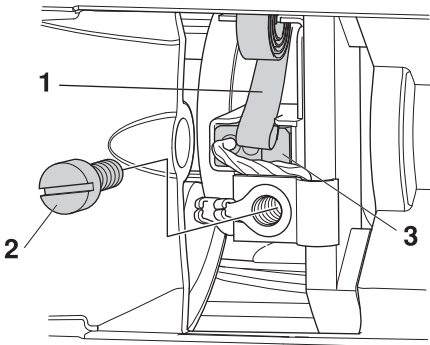


**WAARSCHUWING! Schakel de machine uit en haal de stekker uit het stopcontact.**

De koolborstels moeten regelmatig worden verwijderd en gecontroleerd. Wekelijks als de machine dagelijks wordt gebruikt of met langere intervallen als de machine minder vaak wordt gebruikt. Het slijtvlak moet vlak en onbeschadigd zijn.

Beide koolborstels moeten altijd bij dezelfde gelegenheid worden vervangen, maar wel één voor één.

- Verwijder de inspectiekap.
- Trek de borgveer van de borstel omhoog en opzij (1).



- Draai de schroef los (2).
- Trek de koolborstelaansluiting eruit.
- Trek de koolborstel uit de houder (3).
- Reinig de borstelhouder met perslucht of een kwast. Vervang de borstel als deze versleten is.
- Monteer de nieuwe koolborstels en controleer tegelijkertijd dat ze makkelijk in de borstelhouders glijden.
- Leg de borsthouderveer op zijn plaats.
- Breng de koolborstelaansluiting onder de bout aan.
- Herhaal de procedure voor de andere koolborstel.
- Schroef de inspectiekap weer op zijn plaats.
- Laat de machine 10 minuten stationair draaien om de nieuwe koolborstels in te laten lopen.



# TECHNISCHE GEGEVENS

## DM 220

Elektromotor	1-fase
Nominale spanning, V	220-240/100-120
Rendement, W	1850
<b>Nominale stroom, A</b>	
220-240	8 A
100-120 V	13 A
Gewicht, in kg	7
Volume tandwielkastolie, dl	0,25
Tandwielkastolie, type	AP GL-5 SAE 75W-90 of vergelijkbaar

## Diameter boorkop, mm

Max. diameter boorkop, met statief	150 mm (5,9")
Max. diameter boorkop, handboormachine	80 mm (3.14")

Binnendraad	G 1/2"	G 1 1/4"
Wateraansluiting	G 1/4'	
Max. waterdruk, bar	8	

## Lawaai-emissie (zie opm. 1)

Geluidsvermogen, gemeten dB(A)	107
Geluidsvermogen, gegarandeerd dB(A)	108

## Geluidsniveau (zie opm. 2)

Niveau geluidsdruk bij het oor van de gebruiker, dB(A)	93
--	----

## Trillingsniveau, $a_{hv}$ (zie opm. 3)

Voorste handvat, $m/s^2$	2,8
Achterste handvat, $m/s^2$	2,6

Opm. 1: Emissie van geluid naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen ( $L_{WA}$ ) volgens EN 60745-2-1.

Opm. 2: Geluidsdruk niveau volgens EN 60745-2-1. De gerapporteerde gegevens voor het geluidsdruk niveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1,0 dB (A).

Opm. 3: Trillingsniveau volgens EN 60745-2-1. De gerapporteerde gegevens voor het trillingsniveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1  $m/s^2$ .

## Boorsnelheid en boormaten

Overbrenging	Boorsnelheid met belasting, tpm	Boorsnelheid zonder belasting, tpm	Boren uit de hand		Statief boren	
			Aanbevolen boorgrootte, mm	Aanbevolen boorgrootte, duim	Aanbevolen boorgrootte, mm	Aanbevolen boorgrootte, duim
1	580	730	Niet aanbevolen	Niet aanbevolen	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

---

# EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

---

## EG-verklaring van overeenstemming

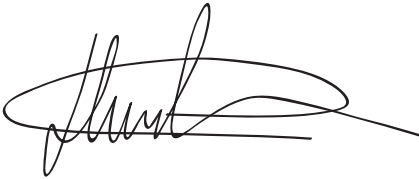
**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Zweden, tel: +46-36-146500, verklaart hierbij dat de boormachine **Husqvarna DM 220** met een serienummer uit het jaar 2010 en verder (het jaar met daaropvolgend een serienummer wordt duidelijk aangegeven op het typeplaatje), in overeenstemming is met de voorschriften in de RICHTLIJNEN VAN DE RAAD:

- van 17 mei 2006 "betreffende machines" **2006/42/EG**.
- van 15 december 2004 "betreffende elektromagnetische compatibiliteit" **2004/108/EEC**.
- van 12 december 2006 'inzake elektrisch materiaal', **2006/95/EG**.
- **2011/65/EU** van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur

De volgende normen zijn van toepassing:

EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2007.

Göteborg 3 februari 2015



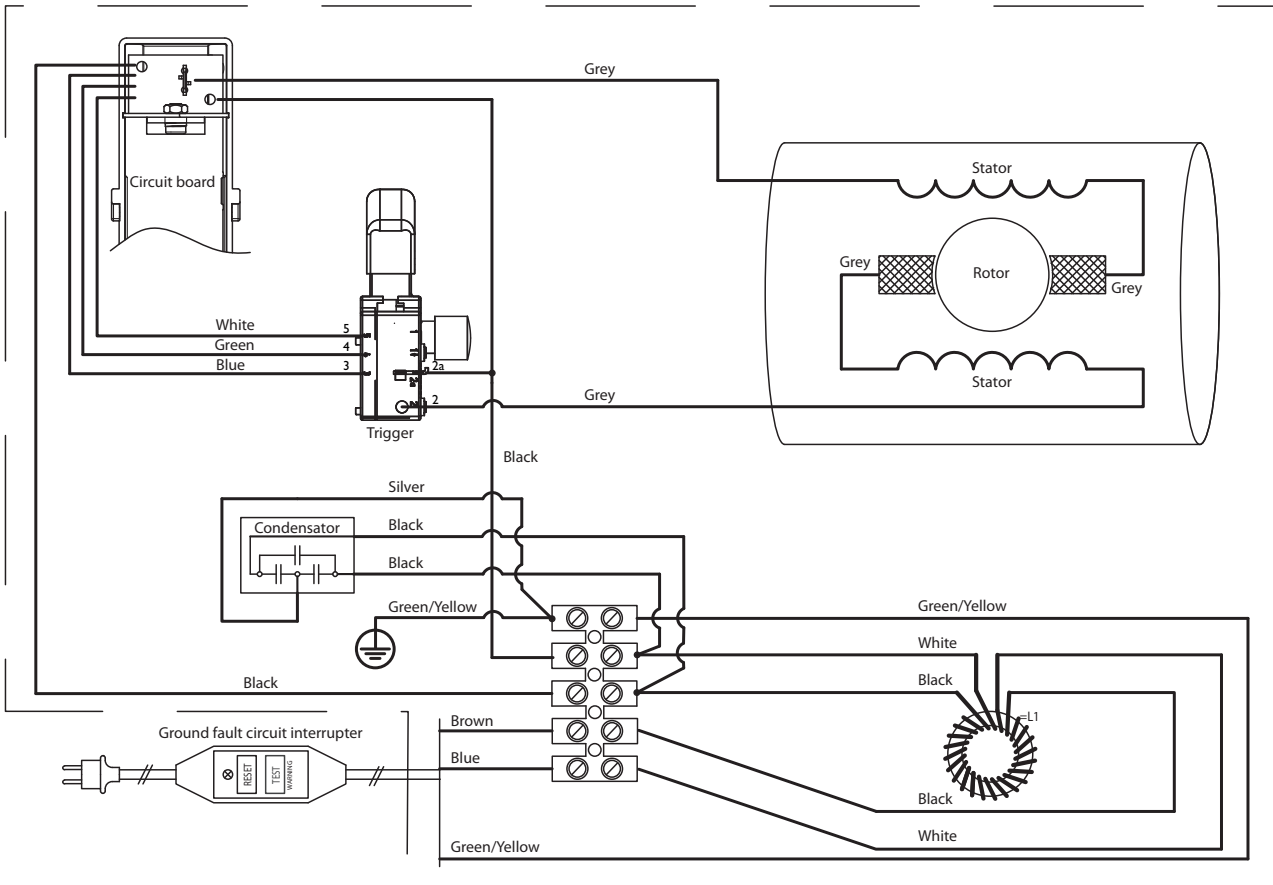
Helena Grubb

Vice-president, hoofd doorslijpmachines en bouwmaterieel

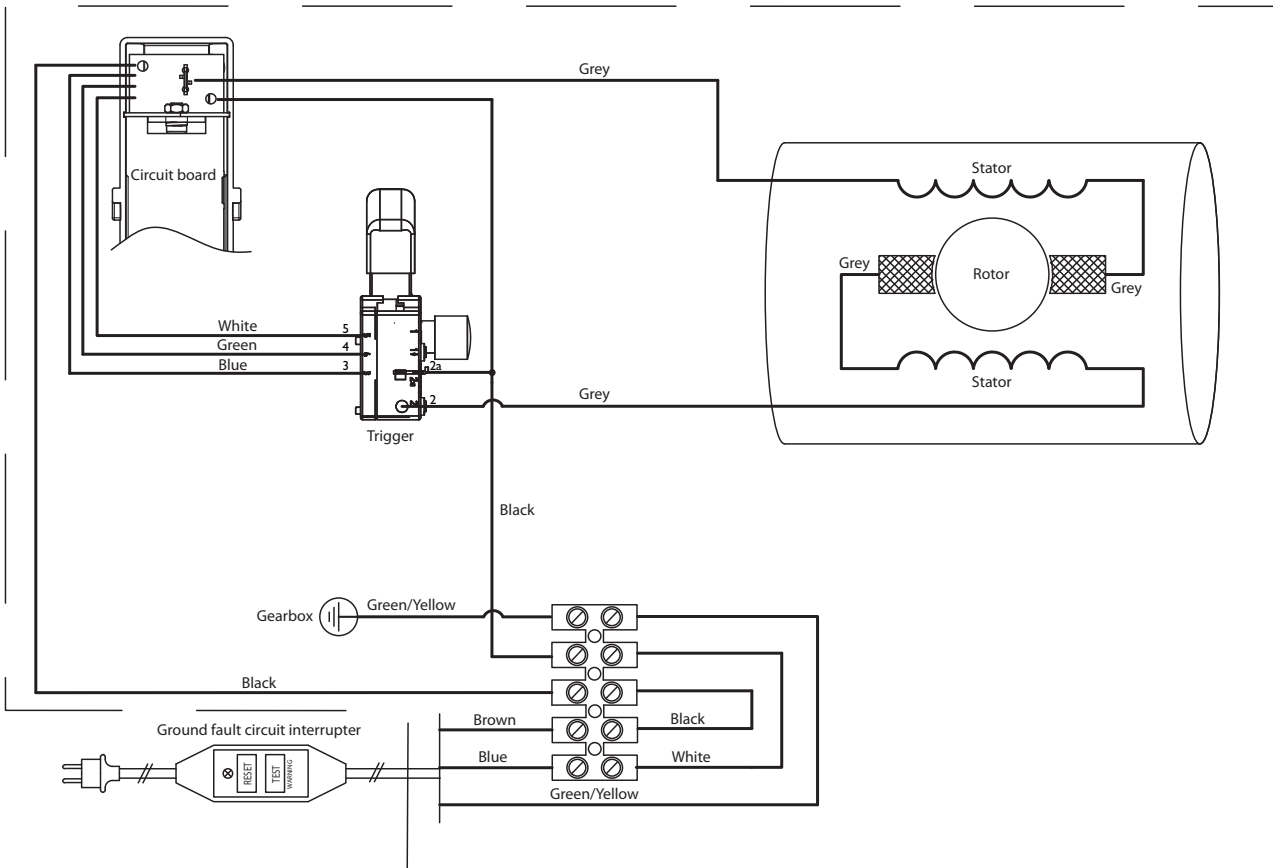
(erkende vertegenwoordiger voor Husqvarna AB en verantwoordelijk voor technische documentatie.)

# BEDRADINGSSCHEMA

230 V



110 V



# EXPLICATION DES SYMBOLES

## Symboles sur la machine

**AVERTISSEMENT!** La machine utilisée de manière imprudente ou inadéquate peut devenir un outil dangereux, pouvant causer des blessures graves voire mortelles à l'utilisateur et aux autres personnes présentes.



Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.



Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.



**Marquage environnemental.** Ce symbole figurant sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité comme déchet ménager. Il doit être collecté et amené à une installation de récupération appropriée de déchets d'équipements électriques et électroniques.



En veillant à ce que ce produit soit correctement éliminé, vous pouvez contribuer à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et les hommes, qui pourraient sinon être le résultat d'un traitement incorrect des déchets de ce produit.

Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, contactez votre commune ou le magasin où vous avez acheté le produit.

En cas de forage au plafond, s'assurer que l'eau ne risque pas de couler dans la machine. Utiliser un collecteur d'eau adapté.



**Les autres symboles/autocollants présents sur la machine concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.**

## Explication des niveaux d'avertissement

Il existe trois niveaux d'avertissement.

### AVERTISSEMENT!



**AVERTISSEMENT!** Symbole utilisé en cas de risque de blessures très graves ou de mort pour l'utilisateur ou de dommages pour les environs si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

### REMARQUE !



**REMARQUE !** Symbole utilisé en cas de risque de blessures pour l'utilisateur ou de dommages pour les environs si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

### ATTENTION !

**ATTENTION !** Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour les matériaux ou la machine si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

---

# SOMMAIRE

---

## Sommaire

### EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine .....	20
Explication des niveaux d'avertissement .....	20

### SOMMAIRE

Sommaire .....	21
----------------	----

### PRÉSENTATION

Cher client, .....	22
Conception et propriétés .....	22
Fonctions .....	22

### QUELS SONT LES COMPOSANTS?

Quels sont les composants de la perceuse? .....	23
---	----

### ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

Généralités .....	24
-------------------	----

### INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Instructions générales de sécurité .....	25
Consignes de sécurité moteur de foret .....	26

### MONTAGE ET RÉGLAGES

Montage .....	29
---------------	----

### COMMANDE

Équipement de protection .....	30
Techniques de travail de base .....	30
Transport et rangement .....	31

### DÉMARRAGE ET ARRÊT

Avant le démarrage .....	32
Démarrage .....	32
Arrêt .....	32

### ENTRETIEN

Généralités .....	33
Entretien quotidien .....	33
Nettoyage .....	33
Robinet d'eau .....	33
Alimentation électrique .....	33
Remplacement de l'huile de la boîte de vitesses .....	33
Remplacement des balais de charbon .....	34

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesses et tailles de forage .....	35
-------------------------------------	----

### Assurance de conformité UE

Déclaration CE de conformité .....	36
------------------------------------	----

### SCHÉMA ÉLECTRIQUE

230 V .....	37
110 V .....	37

# PRÉSENTATION

## Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Husqvarna !

Nous espérons que cette machine vous donnera toute satisfaction et qu'elle vous accompagnera pendant de longues années. L'achat de l'un des nos produits garantit une assistance professionnelle pour l'entretien et les réparations. Si la machine n'a pas été achetée chez l'un de nos revendeurs autorisés, demandez l'adresse de l'atelier d'entretien le plus proche.

Ce mode d'emploi est précieux. Veillez à ce qu'il soit toujours à portée de main sur le lieu de travail. En suivant les instructions qu'il contient (utilisation, révision, entretien etc.), il est possible d'allonger considérablement la durée de vie de la machine et d'augmenter sa valeur sur le marché de l'occasion. En cas de vente de la machine, ne pas oublier de remettre le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire.

## Plus de 300 ans d'innovation

Husqvarna AB est une entreprise suédoise qui a vu le jour en 1689 lorsque le roi Karl XI décida de construire un arsenal pour la fabrication des mousquets. À l'époque, les compétences en ingénierie à la base du développement de certains des produits leaders du marché mondial dans des domaines tels que les armes de chasse, les vélos, les motocycles, l'électroménager, les machines à coudre et les produits d'extérieur, étaient déjà solides.

Husqvarna est le premier fournisseur mondial de produits motorisés pour utilisation en extérieur dans la foresterie, l'entretien de parcs, de pelouses et de jardins, ainsi que d'équipements de coupe et d'outils diamant destinés aux industries de la construction et de la pierre.

## Responsabilité du propriétaire

Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'employeur de s'assurer que l'utilisateur possède les connaissances nécessaires pour manipuler la machine en toute sécurité. Les responsables et les utilisateurs doivent avoir lu et compris le Manuel d'utilisation. Ils doivent avoir conscience :

- Des instructions de sécurité de la machine.
- Des diverses applications de la machine et de ses limites.
- De la façon dont la machine doit être utilisée et entretenue.

La législation nationale peut réglementer l'utilisation de cette machine. Recherchez la législation applicable dans le lieu où vous travaillez avant d'utiliser la machine.

## Droit de réserve du fabricant

Husqvarna peut éditer des informations complémentaires concernant l'utilisation de ce produit en toute sécurité après la publication du présent manuel. Il incombe au propriétaire de se tenir informé des méthodes d'utilisation les plus sûres.

Husqvarna AB travaille continuellement au développement de ses produits et se réserve le droit d'en modifier, entre autres, la conception et l'aspect sans préavis.

Pour obtenir des informations et une assistance client, contactez-nous via notre site Web : [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## Conception et propriétés

Les produits Husqvarna se distinguent par des valeurs telles que la haute performance, la fiabilité, la technologie innovante, les solutions techniques de pointe et les considérations environnementales. Pour utiliser ce produit en toute sécurité, l'utilisateur doit lire le manuel avec attention. Contactez votre revendeur Husqvarna pour obtenir de plus amples informations.

Certaines des caractéristiques uniques de votre produit sont décrites ci-dessous.

## Fonctions

Les produits Husqvarna se distinguent par des valeurs telles que la haute performance, la fiabilité, la technologie innovante, les solutions techniques de pointe et les considérations environnementales.

Certaines des caractéristiques uniques de votre produit sont décrites ci-dessous.

## Softstart™

Softstart™ est un limiteur de courant électronique permettant un démarrage en douceur.

## Smart Start®

Lorsque la fonction Smart Start est activée, la machine fonctionne à une vitesse réduite. Il est ainsi plus facile de commencer le perçage du matériau.

## Elgard™

Elgard™ est un système électronique de protection du moteur contre la surcharge. Cette protection évite de trop solliciter la machine et allonge sa durée de vie. Grâce à Elgard™, la machine indique lorsque sa charge se rapproche du maximum.

## Level guiding system

Le Level guiding system de la machine fonctionne comme un niveau électronique et permet à l'utilisateur de percer dans la position requise. En visualisant le voyant LED en haut de la machine et avec un bon réglage, le perçage est plus facile pour l'opérateur et offre une plus grande précision.

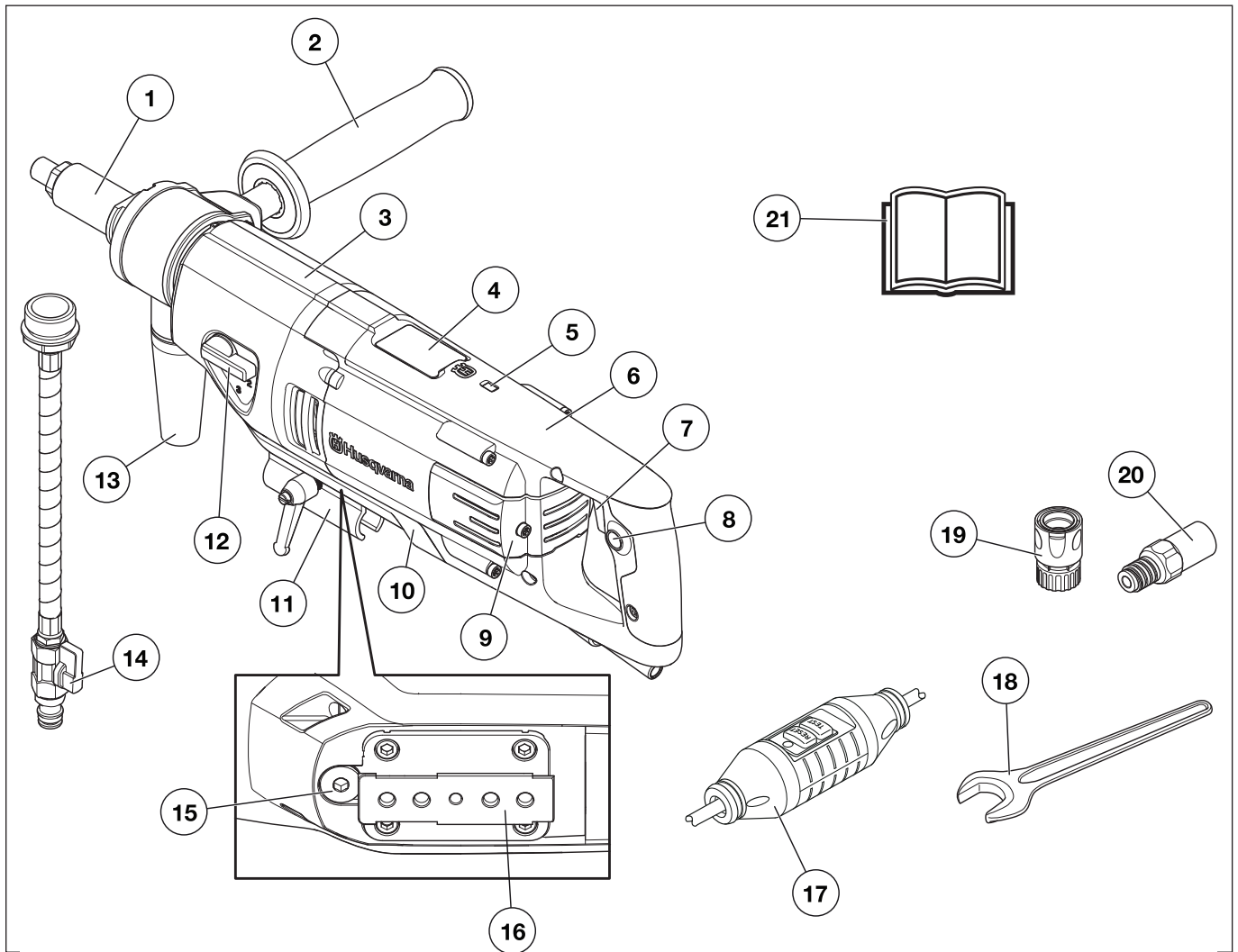
## Poignée réglable

La poignée peut pivoter entièrement autour de la tige de l'arbre et se bloquer dans n'importe quelle position.

## Buse eau/poussière réglable

La buse peut être tournée librement autour de la tige de l'arbre et être bloquée dans n'importe quelle position. La buse est connectée à une source d'eau en cas de forage humide et à un aspirateur en cas de forage à sec.

# QUELS SONT LES COMPOSANTS?



## Quels sont les composants de la perceuse?

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 Broche                                  | 12 Sélecteur de vitesse               |
| 2 Poignée réglable                        | 13 Raccordement pour aspirateur       |
| 3 Boîte d'engrenages                      | 14 Raccord de l'eau                   |
| 4 Indicateur électronique de niveau       | 15 Bouchon de remplissage d'huile     |
| 5 Témoin de mise sous tension             | 16 Fixation du bâti                   |
| 6 Moteur                                  | 17 Disjoncteur de fuite à la terre    |
| 7 Interrupteur avec fonction Smart Start® | 18 Clés                               |
| 8 Bouton de blocage, interrupteur         | 19 Raccord de l'eau                   |
| 9 Capot de contrôle                       | 20 Adaptateur (États-Unis uniquement) |
| 10 Carter de protection                   | 21 Manuel d'utilisation               |
| 11 Support d'aide au démarrage            |                                       |

# ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

## Généralités

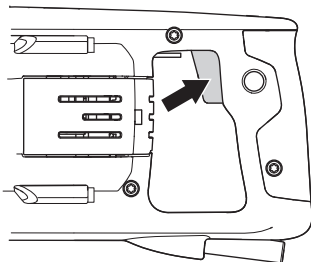


**AVERTISSEMENT! Ne jamais utiliser une machine dont les équipements de sécurité sont défectueux. Si les contrôles ne donnent pas de résultat positif, confier la machine à un atelier spécialisé.**

Ce chapitre présente les équipements de sécurité de la machine, leur fonction, comment les utiliser et les maintenir en bon état.

## Interrupteur

L'interrupteur est utilisé pour démarrer et arrêter la machine.



### Contrôle de l'interrupteur

- Démarrez la machine, relâchez l'interrupteur et contrôlez que le moteur et le trépan s'arrêtent.
- Un interrupteur défectueux doit être remplacé par une atelier d'entretien agréé.

## Disjoncteur de fuite à la terre

Les disjoncteurs de fuite à la terre constituent une protection si un défaut d'origine électrique survient.

Le voyant lumineux indique que le disjoncteur de fuite à la terre est activé et que la machine peut être allumée. Si le voyant lumineux est éteint, appuyez sur le bouton RESET (vert).



## Vérifiez le disjoncteur de fuite à la terre

- Branchez la machine à la prise électrique. Appuyez sur le bouton RESET (vert) et le voyant lumineux rouge s'allume.



- Démarrez la machine en appuyant sur l'interrupteur.
- Appuyez sur le bouton TEST (bleu).



- Le disjoncteur de fuite à la terre devrait s'enclencher et la machine s'éteint instantanément. Dans le cas contraire, veuillez contacter votre revendeur.
- Initialisez l'appareil à l'aide du bouton RESET (vert).



# INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

## Instructions générales de sécurité



**AVERTISSEMENT!** Lire toutes les consignes et instructions de sécurité. Le non-respect des consignes et instructions peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

**IMPORTANT!** Conserver toutes ces consignes et instructions pour toute consultation ultérieure. Le terme "machine à usiner" utilisé dans les consignes fait référence à la machine branchée sur secteur ou à la machine alimentée par batterie (sans fil).

## Sécurité dans l'espace de travail

- **Maintenir un espace de travail propre et bien éclairé.** Les espaces encombrés ou sombres exposent à des accidents.
- **Ne pas utiliser de machines à usiner dans des atmosphères explosives, en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables par exemple.** Les machines à usiner provoquent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **Tenir les enfants et les spectateurs à distance lorsque la machine à usiner est en marche.** Un moment d'inattention peut vous faire perdre le contrôle.

## Sécurité électrique

- **Les fiches des machines à usiner doivent être adaptées à la prise. Ne jamais modifier la fiche. Ne pas utiliser de fiches d'adaptation avec des machines mises à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises adaptées permettent de réduire le risque d'électrocution.
- **Éviter tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus important si le corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans une machine à usiner augmente le risque d'électrocution.
- **Ne pas malmener le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher la machine.** Tenir le cordon éloigné de toute source de chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- **Lorsqu'une machine à usiner est utilisée à l'extérieur, installer une rallonge adaptée à un usage extérieur.** L'utilisation d'un cordon adapté à un usage extérieur réduit le risque d'électrocution.
- **Si la machine doit être mise sous tension dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un DDFT réduit le risque de choc électrique.

## Sécurité du personnel

- **Restez attentif, regardez ce que vous faites et ayez recours à votre bon sens lorsque vous utilisez une machine à usiner. N'utilisez pas de machine à usiner si vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation des machines à usiner peut entraîner des blessures corporelles graves.
- **Utilisez un équipement de protection personnelle. Travaillez toujours avec des lunettes de protection.** Les équipements de protection tels que les masques antipoussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou le protecteur d'oreilles utilisés dans les conditions qui conviennent réduisent les blessures corporelles.
- **Évitez tout démarrage intempestif. Vérifiez que l'interrupteur est en position OFF avant de brancher la machine à la prise et/ou au bloc d'alimentation, de la ramasser ou de la transporter.** Le fait de garder le doigt sur l'interrupteur pendant le transport des outils ou le branchement des machines alors que l'interrupteur est en position ON expose à des accidents.
- **Retirez toute clé ou clavette de calage avant de mettre la machine à usiner sous tension.** Une clé ou une clavette reliée à une pièce mobile de la machine à usiner peut entraîner des blessures corporelles.
- **Ne vous éloignez pas trop. Restez toujours en équilibre et sur vos appuis.** Cela favorise le contrôle de la machine à usiner dans les situations inattendues.
- **Habillez-vous correctement. Ne portez jamais de vêtements amples ou de bijoux. Éloignez vos cheveux, vêtements et gants des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent rester coincés dans les pièces mobiles.
- **Si des dispositifs sont fournis pour raccorder des systèmes de collecte et d'extraction de la poussière, vérifiez qu'ils sont correctement branchés et utilisés.** L'utilisation de dépoussiéreurs peut réduire les risques associés à la poussière.

## Utilisation et entretien de la machine à usiner

- **Ne pas forcer sur la machine à usiner. Utiliser la machine à usiner qui convient à l'application.** La machine qui convient réalisera mieux son travail et de façon plus sûre, à la vitesse pour laquelle elle a été conçue.
- **Ne pas utiliser la machine à usiner si l'interrupteur ne permet pas la mise sous tension ou l'arrêt.** Toute machine à usiner impossible à commander avec l'interrupteur est dangereuse et doit être réparée.
- **Débrancher la fiche de la prise et/ou du bloc d'alimentation avant de procéder aux réglages, de changer les accessoires ou de stocker la machine.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mise sous tension accidentelle de la machine à usiner.
- **Ranger les machines à usiner hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes qui ne connaissent pas la machine ou ces consignes utiliser l'appareil.** Les machines à usiner sont dangereuses si elles sont entre les mains d'utilisateurs non formés.

# INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- **Entretien des machines à usiner.** Vérifier le mauvais alignement ou la fixation des pièces mobiles, l'éventuelle rupture des pièces ou toute autre condition susceptible d'altérer le fonctionnement de la machine. Si elle est endommagée, la machine à usiner doit être réparée avant toute réutilisation. De nombreux accidents sont dus à des machines mal entretenues.
- **Maintenir les outils tranchants aiguisés et propres.** Des outils tranchants correctement entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser la machine à usiner, les accessoires, les grains, etc. en suivant ces consignes et en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** L'utilisation de la machine à usiner pour des opérations autres que celles pour lesquelles elle a été prévue peut entraîner des situations dangereuses.

## Service

- **Confier la réparation de la machine à usiner à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela permet de garantir la sécurité de la machine.

## Utilisez toujours votre bon sens

Il est impossible de mentionner toutes les situations auxquelles vous pouvez être confronté. Soyez toujours vigilant et utilisez l'appareil avec bon sens. Si vous êtes confronté à une situation où vous pensez ne pas être en sécurité, arrêtez immédiatement et consultez un spécialiste. Veuillez contacter votre revendeur, votre atelier de réparation ou un utilisateur expérimenté. Il convient d'éviter tous les travaux pour lesquels vous ne vous sentez pas suffisamment qualifié !

## Consignes de sécurité moteur de foret

Le présent chapitre décrit les consignes de sécurité de base relatives à l'utilisation de la machine. Aucune de ces informations ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel.

- Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.
- N'oubliez pas que l'opérateur est responsable des accidents ou dangers aux tiers et à leurs biens.
- Tous les opérateurs doivent recevoir une formation sur l'utilisation de la machine. Il incombe au propriétaire de garantir que les opérateurs reçoivent une formation.
- La machine doit rester propre. Les signes et autocollants doivent être parfaitement lisibles.



**AVERTISSEMENT!** La machine utilisée de manière imprudente ou inadéquate peut devenir un outil dangereux, pouvant causer des blessures graves voire mortelles à l'utilisateur et aux autres personnes présentes.

Ne jamais permettre à des enfants ou à des personnes ne possédant pas la formation nécessaire d'utiliser ou d'entretenir la machine. Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser la machine sans s'être assuré au préalable que ces personnes ont bien compris le contenu du mode d'emploi.

N'utilisez jamais la machine si vous êtes fatigué, avez bu de l'alcool ou pris des médicaments susceptibles d'affecter votre vue, votre jugement ou la maîtrise de votre corps.



**AVERTISSEMENT!** Toute modification non autorisée et/ou tout emploi d'accessoires non homologués peuvent provoquer des accidents graves voire mortels pour l'utilisateur et les autres.

Ne modifiez jamais cette machine de façon à ce qu'elle ne soit plus conforme au modèle d'origine et n'utilisez jamais une machine qui semble avoir été modifiée.

Ne jamais utiliser une machine qui n'est pas en parfait état de marche. Appliquer les instructions de maintenance et d'entretien ainsi que les contrôles de sécurité indiqués dans ce manuel d'utilisation. Certaines mesures de maintenance et d'entretien doivent être confiées à un spécialiste dûment formé et qualifié. Voir les instructions à la section Maintenance.

N'utiliser que des accessoires et des pièces d'origine.

## Sécurité du travail

- Ne pas travailler par mauvais temps: brouillard épais, pluie diluvienne, vent violent, grand froid, etc. Travailler par mauvais temps est fatiguant et peut créer des conditions de travail dangereuses telles que le verglas.
- Ne jamais commencer à travailler avec la machine sans avoir le champ libre et les pieds bien daplomb. Identifier les obstacles éventuels dans le cas de déplacement inattendu. S'assurer qu'aucun matériau ne risque de tomber et de provoquer des blessures ou des dommages lors de travail avec la machine.
- Contrôlez toujours la partie arrière de la surface traversée par le trépan. Délimitez la zone de travail et vérifiez que personne ne peut être blessé ni aucun matériau endommagé.

# INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

## Sécurité électrique



**AVERTISSEMENT! Il existe toujours un risque de choc avec les machines électriques. Évitez de travailler par mauvais temps ainsi que tout contact du corps avec du métal/un parafoudre. Suivez toujours les instructions du manuel d'utilisation pour éviter tout dommage.**



**AVERTISSEMENT! Ne lavez pas la machine avec de l'eau. Elle peut en effet s'infiltrer dans le système électrique ou le moteur et ainsi endommager la machine ou provoquer un court-circuit.**

- Ne jamais utiliser l'outil sans le disjoncteur de fuite à la terre livré avec l'outil.
- La machine doit être branchée à une prise de terre.
- Contrôler que la tension secteur est conforme aux indications sur la plaque de la machine.
- Contrôler que le câble et la rallonge sont entiers et en bon état. Ne jamais utiliser la machine si tout câble ou bouchon est endommagé. Il convient dès lors de la confier à un atelier d'entretien agréé.
- N'utilisez pas la rallonge lorsqu'elle est enroulée afin d'éviter toute surchauffe.
- Il convient de protéger la machine à usiner de la pluie. L'infiltration d'eau dans une machine à usiner augmente le risque d'électrocution.
- Il convient de ne pas exposer la machine à usiner à davantage d'humidité que celle déjà fournie par le système à eau. Le système d'eau refroidit le foret avec de l'eau propre. S'assurer que de la boue n'entre pas dans la machine.
- Veiller à avoir le câble derrière soi lors de l'utilisation de la machine pour ne pas risquer de l'abîmer.
- Débranchez toujours la machine en cas d'interruption prolongée du travail.

## Perçage à l'extérieur

- Utilisez toujours des câbles de raccordement agréés pour une utilisation à l'extérieur.

## Sécurité du personnel

- Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser la machine sans s'être assuré au préalable que ces personnes ont bien compris le contenu du mode d'emploi.
- Tenez-vous à bonne distance du trépan quand le moteur tourne. Lorsqu'il tourne, le trépan augmente le risque de blessures.
- Vérifiez qu'aucun tuyau ni câble électrique ne traverse la zone de travail.
- Ne laissez jamais la machine sans surveillance avec le moteur en marche.
- Débranchez toujours la machine en cas d'interruption prolongée du travail.

- Ne travaillez jamais seul, mais toujours avec une personne à proximité. Cette personne peut aider à monter la machine, mais aussi intervenir en cas d'accident.
- Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l'appareil. Toute perte de contrôle peut engendrer des blessures corporelles.

## Utilisation et entretien

- Cette machine est idéale pour le forage dans du béton, de la brique ou divers autres matériaux à base de pierre. Elle peut être utilisée à la fois comme une perceuse manuelle ou rattachée à un bâti de forage.
- La machine est conçue pour des applications industrielles et destinée à des opérateurs expérimentés.
- Les contrôles et/ou les entretiens doivent être effectués avec le moteur à l'arrêt et la prise électrique débranchée.
- La machine présente un couple très élevé. Une concentration élevée est requise dans ce cas pendant le travail car le blocage soudain du foret peut entraîner des blessures graves.
- Tenez-vous à bonne distance du trépan quand le moteur tourne.
- Ne sollicitez pas la machine excessivement. Une surcharge peut endommager la machine.
- Assurez-vous que toutes les pièces sont en état de fonctionnement et que tous les éléments de fixation sont correctement serrés.
- Arrêtez toujours la machine avant de la déplacer.
- Tenez l'outil électrique par les surfaces de prise isolées lors d'une opération où l'accessoire de coupe risque de rentrer en contact avec du câblage caché ou son propre fil. Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un câble sous tension, il risque de mettre sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique et vous pourriez recevoir un choc électrique.

## Forage à sec



**REMARQUE ! Pendant le perçage, la poussière générée peut occasionner des blessures si elle est aspirée. Lors d'un forage à sec, reliez la machine à un aspirateur pour une gestion efficace des poussières.**

## Forage dans le plafond

**ATTENTION ! L'admission d'air ne doit pas être recouverte.**

Utilisez un collecteur d'eau pour éviter l'infiltration de l'eau dans la machine.

# INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

## Elgard™

**ATTENTION !** Ne surchargez pas la machine de façon répétée. Cela pourrait endommager la machine.

Lorsque le moteur est trop sollicité, il se met à pulser grâce à la protection contre les surcharges. En réduisant alors la charge, le moteur revient à un régime normal.

En cas de forte sollicitation de la machine ou si le foret est coincé, la protection contre les surcharges coupe le courant. Réinitialiser la machine en éteignant l'appareil et en le rallumant.

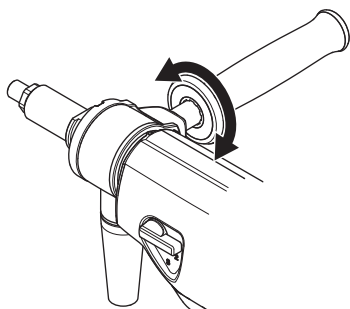
Si le foret est coincé, l'accouplement à glissement mécanique protège la boîte de vitesses avant que la protection contre les surcharges ne coupe le courant.

## Perçage manuel



**AVERTISSEMENT!** Ne tenez pas la machine dans la main en première vitesse car la machine a alors un couple élevé qui peut entraîner des blessures si le foret se bloque.

- Utilisez toujours le foret avec un diamètre maximal de 80 mm pour le perçage manuel. La violence de la réaction en cas de blocage du foret augmente avec le diamètre du foret.
- Verrouillez la poignée avant pivotante fermement avant de commencer le forage.



- Sur une échelle, n'utilisez jamais la perceuse manuellement. Le perçage manuel dans ces situations est dangereux, car le risque de chute en cas de blocage du foret est très élevé.



## Perçage avec support

- Utilisez toujours le support pour perceuse si le perçage est effectué sur une échelle ou des échafaudages.
- Assurez-vous que le support est bien ancré.
- Assurez-vous que la perceuse est correctement fixée sur le support.

# MONTAGE ET RÉGLAGES

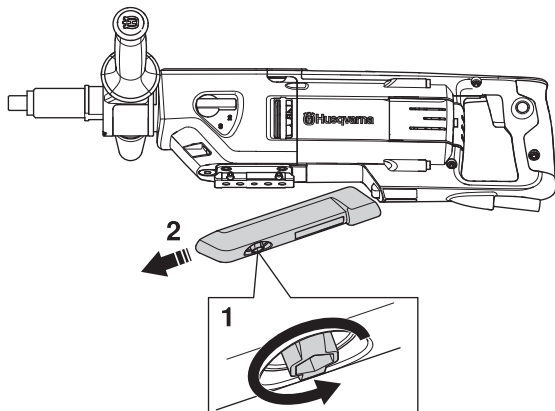
## Montage



**AVERTISSEMENT!** La machine doit être éteinte avec le câble électrique débranché de la prise.

### Montage sur le bâti

- Dévissez la vis. Retirez le capot de protection.



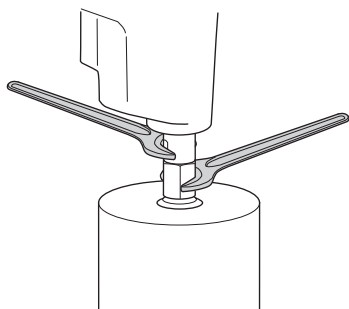
- Référez-vous aux instructions du manuel de l'opérateur pour le bâti en question.

### Positionnement/remplacement du foret



**REMARQUE !** Le foret et sa zone environnante sont brûlants après utilisation. Laissez la machine refroidir avant d'ôter le foret. Utilisez des gants de protection.

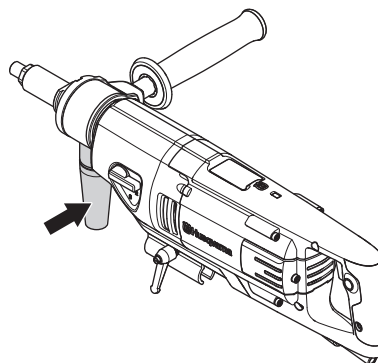
- Étalez de la graisse résistant à l'eau sur le filetage du foret.
- Montez le foret à l'aide des clés à ouverture fixe.



- Avant de démarrer la machine, vérifiez que le nouveau foret est solidement fixé.

### Brancher l'aspirateur.

- Lors d'un forage à sec, reliez la machine à un aspirateur pour une gestion efficace des poussières.



# COMMANDE

## Équipement de protection

### Généralités

Ne jamais utiliser une machine s'il n'est pas possible d'appeler au secours en cas d'accident.

### Équipement de protection personnelle

Un équipement de protection personnelle homologué doit impérativement être utilisé lors de tout travail avec la machine. L'équipement de protection personnelle n'élimine pas les risques mais réduit la gravité des blessures en cas d'accident. Demander conseil au concessionnaire afin de choisir un équipement adapté.



**AVERTISSEMENT!** L'utilisation de produits tels que des ciseaux, des disques, des forets, des disques fins ou des formes peut générer de la poussière et des vapeurs pouvant contenir des substances chimiques toxiques. Vérifiez la composition du matériel avec lequel vous travaillez et portez un masque respiratoire adapté.



**AVERTISSEMENT!** Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes. Toujours utiliser des protecteurs d'oreille agréés. Soyez toujours attentifs aux signaux d'alerte ou aux appels en portant des protège-oreilles. Enlevez-les s'ilôt le moteur arrêté.



**AVERTISSEMENT!** Le risque de coincement est toujours présent lors de travail avec des produits comportant des éléments mobiles. Utiliser des gants de protection pour éviter les blessures personnelles.

Toujours utiliser:

- Casque de protection
- Protecteur d'oreilles
- Lunettes protectrices ou visière
- Masque respiratoire
- Gants solides permettant une prise sûre.
- Vêtements confortables, robustes et serrés qui permettent une liberté totale de mouvement.
- Bottes avec coquille en acier et semelle antidérapante.

Attention! Les habits, les cheveux longs et les bijoux peuvent se coincer dans les parties en mouvement.

## Autre équipement de protection



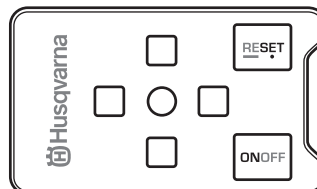
**AVERTISSEMENT!** Lorsque vous travaillez avec la machine, des étincelles peuvent se former et mettre le feu. Gardez toujours à portée de main les outils nécessaires à l'extinction d'un feu.

- Matériel de protection contre le feu
- Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible.

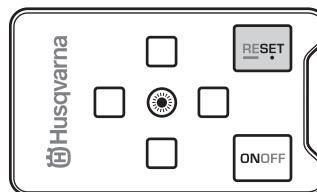
## Techniques de travail de base

### Level guiding system

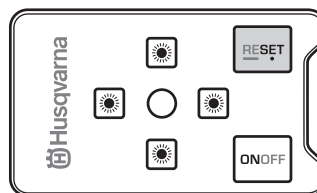
Le Level guiding system de la machine fonctionne comme un niveau électronique et permet à l'utilisateur de percer dans la position requise. En visualisant le voyant LED en haut de la machine et avec un bon réglage, le perçage est plus facile pour l'opérateur et offre une plus grande précision.



Le LED central vert s'allume dès que la machine se trouve dans la position requise.

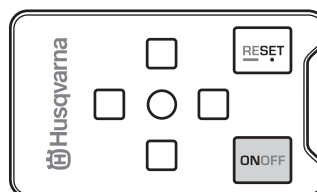


Les autres LED rouges indiquent sous quel angle la machine doit être placée pour atteindre la position requise.



### Activer le système

- Appuyer sur le bouton ON/OFF (marche/arrêt) pour activer le système.



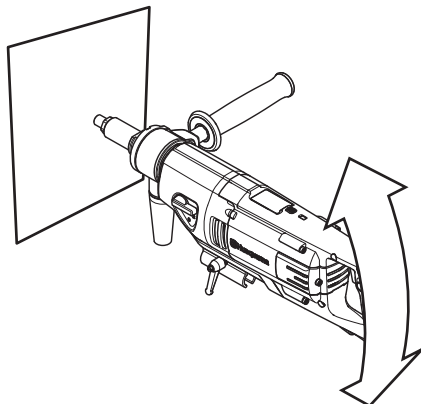
- Cette fonction permet de détecter sous quel angle la machine est placée et modifie la position en conséquence.

# COMMANDE

## Position horizontale

Les LED centraux verts s'allument lorsque la machine est alignée à l'horizontale.

Le système détecte le décalage de la machine par rapport au niveau horizontal.

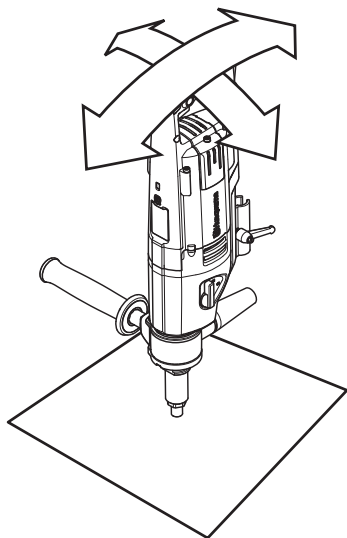


Si l'arrière de la machine est orienté vers le bas, le LED central vert s'éteint et le LED avant rouge s'allume. Si l'extrémité arrière de la machine est orientée vers le haut, le LED rouge arrière s'allume.

## Position verticale

Le LED central vert s'allume lorsque la machine est alignée à la verticale.

Le système détecte les décalages sur deux plans.



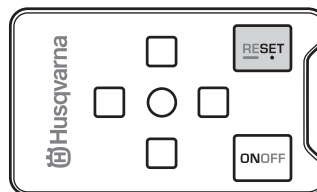
Si l'arrière de la machine est orienté vers le bas, le LED central vert s'éteint et le LED avant rouge s'allume. Si l'extrémité arrière de la machine est orientée vers le haut, le LED rouge arrière s'allume.

Si l'extrémité arrière de la machine est orientée vers la droite, le LED central vert s'éteint et le LED gauche rouge s'allume. Si l'extrémité arrière de la machine est orientée vers la gauche, le LED rouge de droite s'allume.

## Réglage personnalisé de l'angle

Le Level guiding system de la machine peut être configuré afin de définir un angle de perçage personnalisé.

- Maintenir la machine avec l'angle requis et appuyer sur le bouton RESET (réinitialisation).



- Remettre l'angle à zéro en maintenant le bouton RESET enfoncé pendant environ 3 secondes.

Le réglage est également remis zéro si la machine est débranchée de la prise pendant une longue période.

## Désactiver le système

Le système peut être désactivé provisoirement en appuyant sur le bouton ON/OFF. La désactivation est remise à zéro si le bouton Marche/Arrêt est à nouveau enfoncé ou lorsque l'alimentation est coupée.

Le système est désactivé de façon provisoire lorsque l'on appuie sur le bouton ON/OFF pendant environ 3 secondes. Appuyer sur le bouton ON/OFF pour réactiver le système.

## Transport et rangement

- Pour éviter d'endommager la perceuse et le foret, ne stockez ni ne transportez la perceuse avec le trépan monté.
- Sécurisez l'équipement lors du transport afin d'éviter tout dommage ou accident.
- Stockez l'équipement dans un endroit verrouillé afin de le maintenir hors de portée des enfants et de toute personne incompétente.
- Rangez la machine et ses équipements dans un endroit sec et à l'abri du gel.

# DÉMARRAGE ET ARRÊT

## Avant le démarrage



**AVERTISSEMENT!** Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

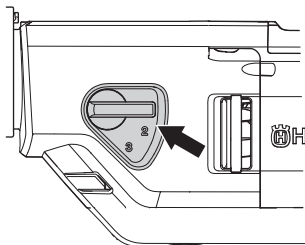
Veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail pour éviter le risque de blessures graves.

- Vérifiez que la machine est correctement montée et ne présente aucun dommage. Voir les instructions à la rubrique « Assemblage et réglages ».
- Effectuez un entretien quotidien. Voir les instructions au chapitre « Entretien ».

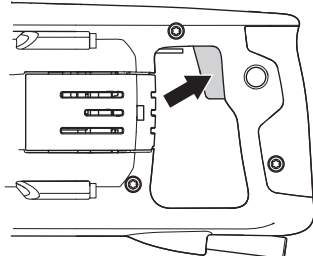
## Démarrage

**ATTENTION !** Le changement de vitesse doit se faire uniquement lorsque la machine est éteinte. La boîte de vitesses risque d'être endommagée si ce n'est pas le cas.

- Réglez la vitesse de travail en tournant la broche et en réglant simultanément le sélecteur de vitesse sur la position souhaitée.



- Activez le refroidissement par eau (perçage à l'eau) ou mettez l'aspirateur sous tension (perçage à sec).
- Enfoncez l'interrupteur à moitié pour activer la fonction Smart Start et entièrement pour un forage à pleine vitesse.



## Arrêt



**REMARQUE !** Le trépan continue à tourner un moment après l'arrêt du moteur. Assurez-vous que le foret peut tourner librement jusqu'à son arrêt complet. Toute négligence peut causer de graves blessures.

- Laissez la machine tourner à vide une minute environ pour refroidir le moteur.
- Le moteur d'arrête quand l'interrupteur est relâché.



## Généralités



**AVERTISSEMENT!** L'utilisateur ne peut effectuer que les travaux d'entretien et de révision décrits dans ce manuel d'utilisation. Les mesures plus importantes doivent être effectuées dans un atelier d'entretien agréé.

Éteindre la machine et débrancher la prise d'alimentation.

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

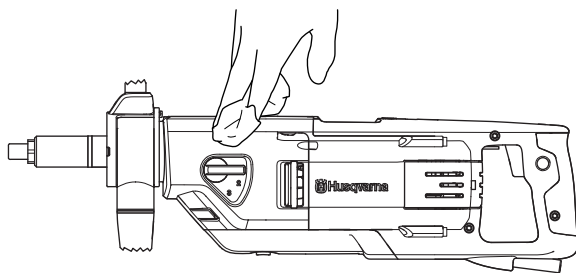
La durée de vie de la machine risque d'être écourtée et le risque d'accidents accru si la maintenance de la machine n'est pas effectuée correctement et si les mesures d'entretien et/ou de réparation ne sont pas effectuées de manière professionnelle. Pour obtenir de plus amples informations, contacter l'atelier de réparation le plus proche.

## Entretien quotidien

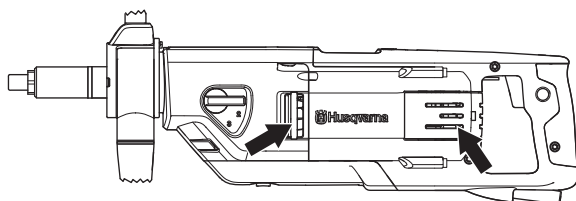
- Vérifiez que l'équipement de sécurité de la machine est en parfait état. Voir instructions à la rubrique « Équipement de sécurité de la machine ».
- Contrôler que le câble et la rallonge sont entiers et en bon état.
- Nettoyer l'extérieur de la machine.

## Nettoyage

- Nettoyez la machine et les forets afin de garantir la sécurité pendant le perçage.



- La poignée doit être sèche et ne présenter aucune trace de graisse ni d'huile.
- Pour que le refroidissement de la machine fonctionne correctement, les ouvertures de l'air de refroidissement doivent être propres et ne pas être bouchées. Nettoyer régulièrement la machine à l'air comprimé.



- Utilisez de l'air comprimé pour nettoyer le moteur à intervalles réguliers. Retirez le capot de contrôle et nettoyez le capot.

## Robinet d'eau

Contrôler que le robinet d'eau fonctionne correctement. Ne pas utiliser de tuyaux tordus, usés ou endommagés.

## Alimentation électrique



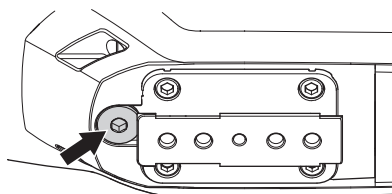
**AVERTISSEMENT!** N'utilisez jamais de câbles endommagés car ils peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Contrôler que le câble et la rallonge sont entiers et en bon état. Ne pas utiliser la machine si le câble est endommagé, la confier à un atelier d'entretien agréé pour réparation.

## Remplacement de l'huile de la boîte de vitesses

L'huile de la boîte de vitesses doit être remplacée par intervalle de 400 heures de fonctionnement.

- Desserrez le bouchon de remplissage d'huile.



- Videz l'huile dans un récipient. Manipulez l'huile avec précaution pour des raisons de considérations environnementales. Suivez les consignes locales de recyclage.

Si nécessaire, contactez le revendeur pour le nettoyage de la boîte de vitesses.

- Versez l'huile neuve dans la boîte de vitesses, environ 0,25 l. Consulter les caractéristiques techniques pour obtenir des recommandations sur le type d'huile qu'il convient d'utiliser.
- Le bouchon de remplissage d'huile se fixe à l'aide d'un aimant qui capture les particules de métal. Nettoyez le bouchon de remplissage d'huile et revissez-le.

## Remplacement des balais de charbon

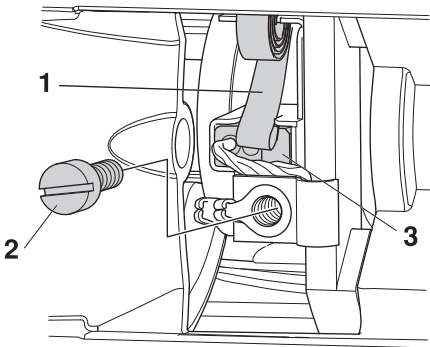


**AVERTISSEMENT! Éteindre la machine et débrancher la prise d'alimentation.**

Les balais de charbon doivent être démontés et contrôlés régulièrement. Chaque semaine en cas d'utilisation quotidienne de la machine ou à intervalle plus long si la machine est utilisée moins souvent. La surface d'usure doit être lisse et intacte.

Les deux balais de charbon doivent toujours être remplacés au même moment, mais un à la fois.

- Retirez le capot d'inspection.
- Soulevez le ressort de retenue du balai d'un côté (1).



- Desserrez la vis (2).
- Retirez le raccord du charbon.
- Sortez le balai de charbon du support (3).
- Nettoyer le porte-balai avec de l'air comprimé ou une brosse. En cas d'usure, remplacer le balai.
- Monter les nouveaux balais de charbon et contrôler en même temps qu'ils glissent facilement dans leurs supports.
- Installez le ressort de maintien du charbon.
- Glissez le raccord du charbon sous la vis.
- Répétez cette procédure pour l'autre charbon.
- Revissez le capot d'inspection.
- Laissez tourner la machine à vide pendant 10 minutes pour roder les nouveaux charbons.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## DM 220

Moteur électrique	Monophasé
Tension nominale, V	220-240/100-120
Puissance nominale, W	1850
<b>Courant nominal, A</b>	
220-240	8 A
100-120 V	13 A
Poids, kg	7
Volume d'huile pour boîte de vitesses, en dl	0,25
Type d'huile pour boîte de vitesses	AP GL-5 SAE 75W-90 ou similaire

## Diamètre du trépan, mm

Diamètre maximal du trépan, avec support	150 mm (5,9")
Diamètre maximal de couronne de forage, manuelle	80 mm (3.14")

Filetage de la broche	G 1/2"	G 1 1/4"
Raccord de l'eau	G 1/4'	
Pression max. de l'eau, bar	8	

## Émissions sonores (voir remarque 1)

Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	107
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	108

## Niveaux sonores (voir remarque 2)

Niveau de pression acoustique au niveau des oreilles de l'utilisateur, dB(A) 93

## Niveaux de vibrations, $a_{hv}$ (voir remarque 3)

Poignée avant, $m/s^2$	2,8
Poignée arrière, $m/s^2$	2,6

Remarque 1: Émission sonore dans l'environnement mesurée comme puissance acoustique ( $L_{WA}$ ) selon EN 60745-2-1.

Remarque 2: Niveau de pression sonore conformément à EN 60745-2-1. Les données reportées pour le niveau de pression sonore montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 1,0 dB (A).

Remarque 3: Niveau de vibrations conformément à EN 60745-2-1. Les données reportées pour le niveau de vibrations montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 1  $m/s^2$ .

## Vitesses et tailles de forage

Engrenage	Perçage manuel		Perçage avec support			
	Vitesse de perçage avec charge, tr/min	Vitesse de perçage sans charge, tr/min	Taille de foret recommandée, mm	Taille de foret recommandée, pouces	Taille de foret recommandée, mm	Taille de foret recommandée, pouces
1	580	730	Non recommandé	Non recommandé	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

---

# Assurance de conformité UE

---

## Déclaration CE de conformité

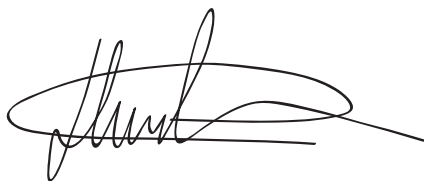
**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél. : +46-36-146500, déclarons que la perceuse **Husqvarna DM 220** à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2010 et ultérieurement (l'année est indiquée en clair sur la plaque d'identification et suivie du numéro de série) est conforme aux dispositions des DIRECTIVES DU CONSEIL :

- du 17 mai 2006 "directive machines" **2006/42/CE**.
- du 15 décembre 2004 "compatibilité électromagnétique" **2004/108/CE**.
- du 12 décembre, 2006 "relatives aux équipements électriques" **2006/95/CE**.
- Directive **2011/65/UE** du 8 juin 2011 « relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses »

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2007.

Gothenburg, le 3 février 2015



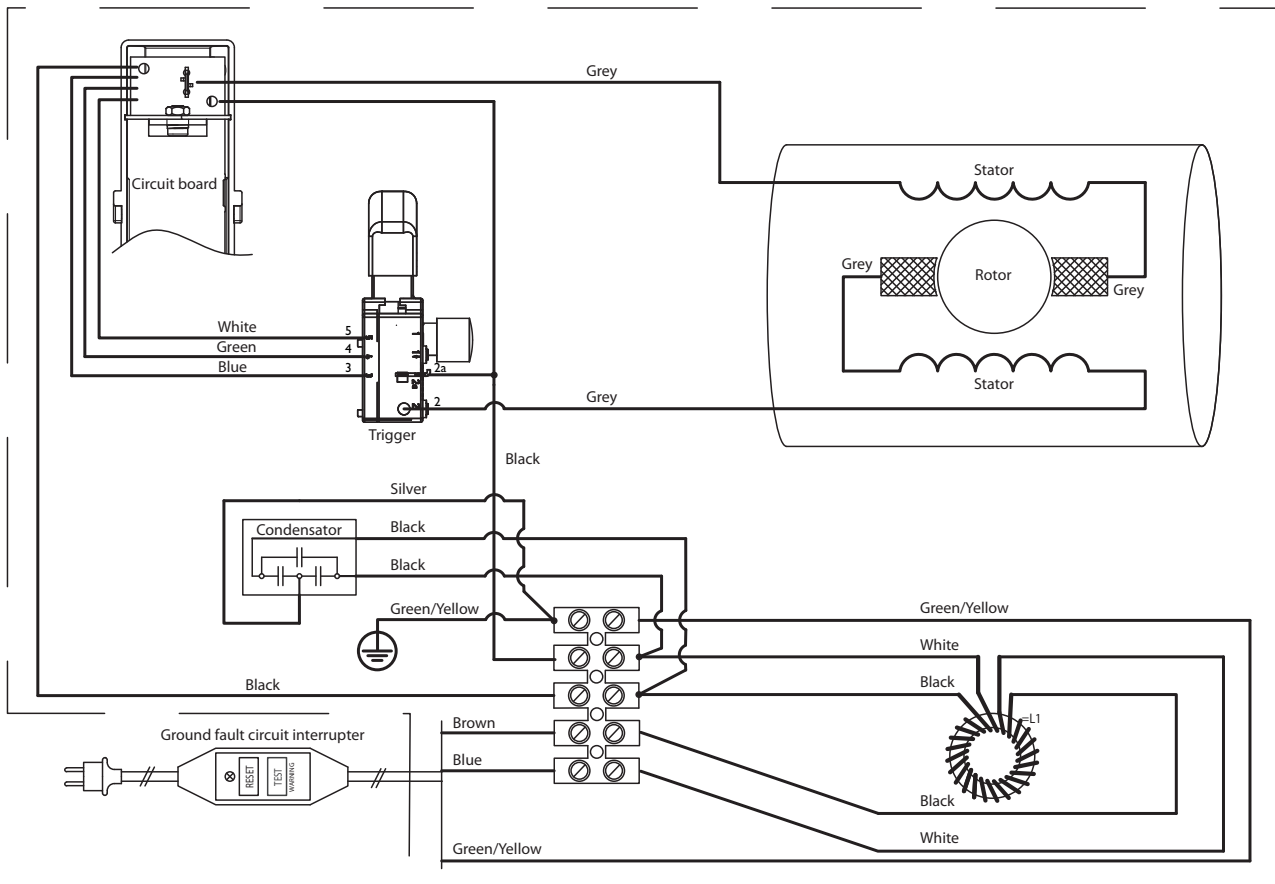
Helena Grubb

Vice-président, responsable des découpeuses et équipements de construction

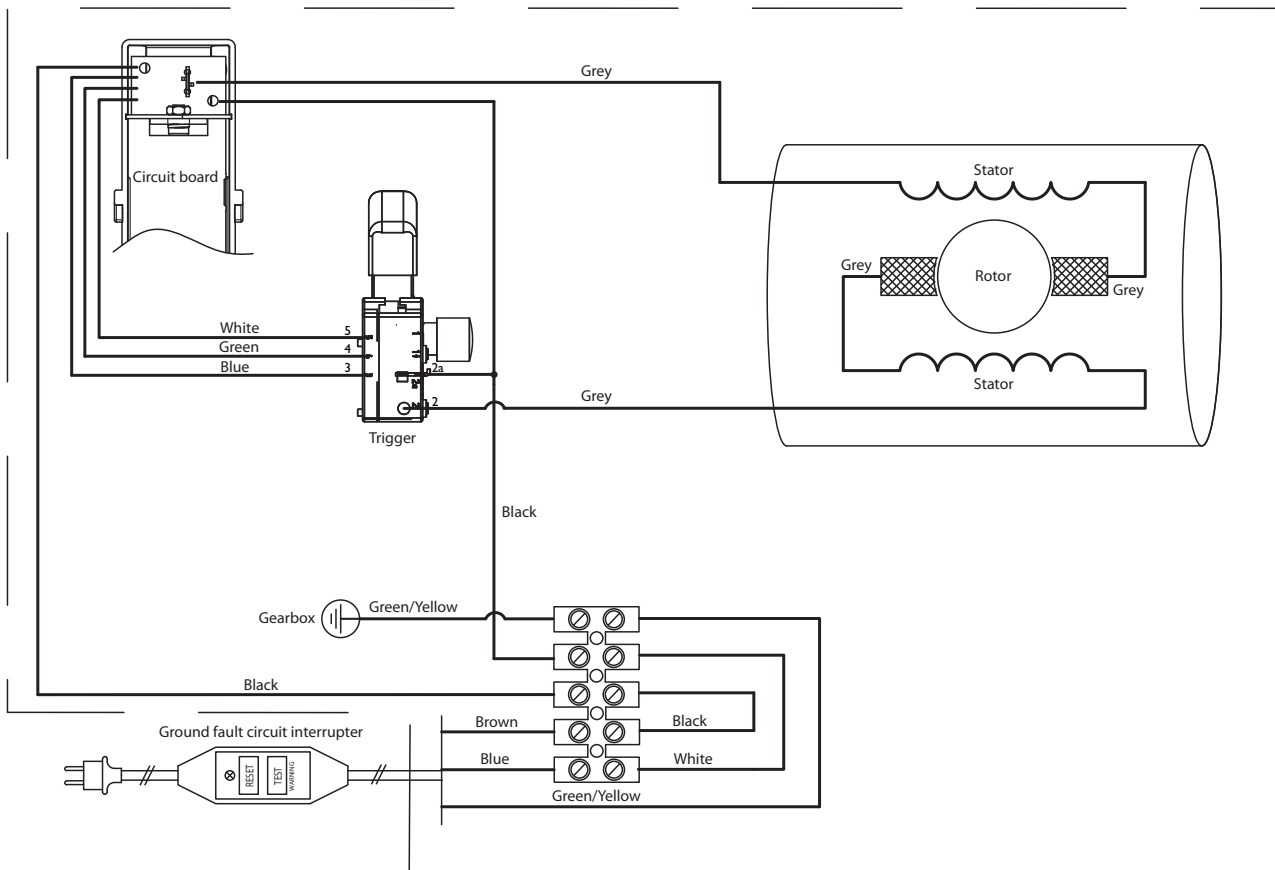
(Représentant autorisé d'Husqvarna AB et responsable de la documentation technique.)

# SCHÉMA ÉLECTRIQUE

230 V



110 V



# SYMBOLERKLÄRUNG

## Symbole am Gerät

**WARNUNG!** Das Gerät kann falsch oder nachlässig angewendet gefährlich sein und zu schweren oder gar lebensgefährlichen Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen führen.



Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.



Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift "Persönliche Schutzausrüstung".



Dieses Produkt stimmt mit den geltenden CE-Richtlinien überein.



**Umweltkennzeichnung.** Das Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung gibt an, dass dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Entsorgung ist es stattdessen an eine entsprechende Recyclinganlage für elektrische und elektronische Geräte zu übergeben.



Durch eine korrekte Entsorgung dieses Produkts tragen Sie dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf Ihre Umwelt und Mitmenschen zu verhindern. Durch eine unsachgemäße Entsorgung dieses Produkts können Schäden entstehen.

Ausführliche Recyclinginformationen zu diesem Produkt erhalten Sie von Ihrer Kommune, Entsorgungsunternehmen für Hausmüll oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.

Beim Bohren in Decken sicherstellen, dass kein Wasser in die Maschine eindringen kann. Einen geeigneten Wassersammler verwenden.



**Sonstige Symbole/Aufkleber am Gerät beziehen sich auf spezielle Zertifizierungsanforderungen, die in bestimmten Ländern gelten.**

## Erläuterung der Warnstufen

Es bestehen drei unterschiedliche Warnstufen.

### WARNUNG!



**WARNUNG!** Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Verletzungen bzw. zum Tod des Bedieners oder zu Beschädigungen in der Umgebung führen.

### ACHTUNG!



**ACHTUNG!** Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zur Verletzung des Bedieners bzw. zu Beschädigungen in der Umgebung führen.

### HINWEIS!

**HINWEIS!** Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Beschädigungen der Umgebung bzw. der Maschine führen.

---

# INHALT

---

## Inhalt

### **SYMBOLERKLÄRUNG**

Symbole am Gerät .....	38
Erläuterung der Warnstufen .....	38

### **INHALT**

Inhalt .....	39
--------------	----

### **VORSTELLUNG**

Sehr geehrter Kunde! .....	40
Konstruktion und Funktionen .....	40
Merkmale .....	40

### **WAS IST WAS?**

Bestandteile der Bohrmaschine .....	41
-------------------------------------	----

### **SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DES GERÄTES**

Allgemeines .....	42
-------------------	----

### **ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

Allgemeine Sicherheitsvorschriften .....	43
Sicherheitsvorschriften für den Bohrmotor .....	44

### **MONTAGE UND EINSTELLUNGEN**

Montage .....	47
---------------	----

### **BETRIEB**

Schutzausrüstung .....	48
Grundlegende Arbeitstechnik .....	48
Transport und Aufbewahrung .....	49

### **STARTEN UND STOPPEN**

Vor dem Start .....	50
Starten .....	50
Stoppen .....	50

### **WARTUNG**

Allgemeines .....	51
Tägliche Wartung .....	51
Reinigung .....	51
Wasserhahn .....	51
Stromversorgung .....	51
Getriebeölwechsel .....	51
Austausch der Kohlebürsten .....	52

### **TECHNISCHE DATEN**

Bohrgeschwindigkeit und Bohrgrößen .....	53
--	----

### **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

EG-Konformitätserklärung .....	54
--------------------------------	----

### **SCHALTPLAN**

230 V .....	55
110 V .....	55

## Sehr geehrter Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Husqvarna entschieden haben.

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrer Maschine über lange Jahre zufrieden sein werden. Mit dem Erwerb unserer Produkte erhalten Sie professionelle Hilfe bei Reparaturen und Service. Haben Sie das Gerät nicht bei einem unserer Vertragshändler gekauft, fragen Sie dort nach der nächsten Servicewerkstatt.

Diese Bedienungsanleitung ist ein wertvolles Dokument. Halten Sie die Bedienungsanleitung stets griffbereit. Die genaue Befolgung ihres Inhalts (Verwendung, Service, Wartung usw.) verlängert die Lebensdauer der Maschine erheblich und erhöht zudem ihren Wiederverkaufswert. Sollten Sie Ihre Maschine verkaufen, händigen Sie dem neuen Besitzer bitte auch die Bedienungsanleitung aus.

## Über 300 Jahre Innovationsgeschichte

Husqvarna ist ein schwedisches Unternehmen, dessen Geschichte bis ins Jahr 1689 zurückreicht, als König Karl XI eine Fabrik errichten ließ, in der Musketen gefertigt werden sollten. Damit wurden die Grundlagen einer erfolgreichen Firmengeschichte gelegt, in deren Verlauf bahnbrechende technische Neuerungen in Bereichen wie Waffensysteme, Fahr- und Motorräder, Haushaltsgeräte, Nähmaschinen und Gartenprodukte auf den Markt gebracht werden konnten.

Husqvarna gilt als führender Anbieter von Geräten zur Garten- und Waldpflege sowie von Schneidausrüstungen und Diamantwerkzeugen für die Bau- und Steinindustrie.

## Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, nur entsprechend ausgebildete Personen mit der Bedienung der Maschine zu betrauen. Aufsichtspersonen und Bediener haben sämtliche Anweisungen in diesem Handbuch zur Kenntnis zu nehmen. Insbesondere ist auf Folgendes zu achten:

- Sicherheitshinweise
- Vorgesehene Anwendungsbereiche
- Nutzungs- und Wartungshinweise

Die Benutzung dieser Maschine könnte durch ein nationales Gesetz geregelt sein. Finden Sie heraus, welche Gesetze Anwendung finden, bevor Sie mit der Benutzung der Maschine beginnen.

## Vorbehaltsbestimmungen des Herstellers

Es ist möglich, dass Husqvarna nach der Veröffentlichung dieses Handbuchs weitere Informationen zum sicheren Betrieb dieses Produkts herausgibt. Der Betreiber ist verpflichtet, stets über die sichersten Betriebsverfahren informiert zu sein.

Die Husqvarna AB arbeitet ständig an der Weiterentwicklung ihrer Produkte und behält sich daher das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung, z. B. von Form und Aussehen, vor.

Informationen und Hilfe für unsere Kunden bietet unsere Website: [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## Konstruktion und Funktionen

Die Entwicklung von zuverlässigen und innovativen Hochleistungstechnologien und eine umweltfreundliche Produktfertigung sind die erklärten Ziele von Husqvarna. Ein sicherer Betrieb dieses Produkts setzt voraus, dass der Betreiber dieses Handbuch aufmerksam durchliest. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler oder Husqvarna.

Hier werden einige der Funktionen aufgeführt, die unseren Produkten das entscheidende Plus an Qualität verleihen.

## Merkmale

Die Entwicklung von zuverlässigen und innovativen Hochleistungstechnologien und eine umweltfreundliche Produktfertigung sind die erklärten Ziele von Husqvarna.

Hier werden einige der Funktionen aufgeführt, die unseren Produkten das entscheidende Plus an Qualität verleihen.

## Softstart™

Softstart™ ist ein elektronischer Strombegrenzer, der für ein sanfteres Anlaufen sorgt.

## Smart Start®

Die Maschine läuft bei aktivierter Smart Start-Funktion mit niedriger Geschwindigkeit. So fällt das Anbohren des Materials leichter.

## Elgard™

Elgard™ ist ein elektronischer Überlastungsschutz zur Vorbeugung von Motorschäden. Damit wird die Maschine geschont und ihre Lebensdauer verlängert. Mit der Funktion Elgard™ wird vor möglichen Überlastungen gewarnt.

## Level guiding system

Das Level guiding system der Maschine funktioniert wie eine elektrische Wasserwaage und hilft dem Benutzer auf diese Weise, eine Bohrung in der gewünschten Position vorzunehmen. Durch das Ablesen der LED-Anzeige auf der Oberseite der Maschine und das entsprechende Ausrichten wird der Bohrvorgang für den Benutzer erleichtert und die Genauigkeit verbessert.

## Schwenkbarer Griff

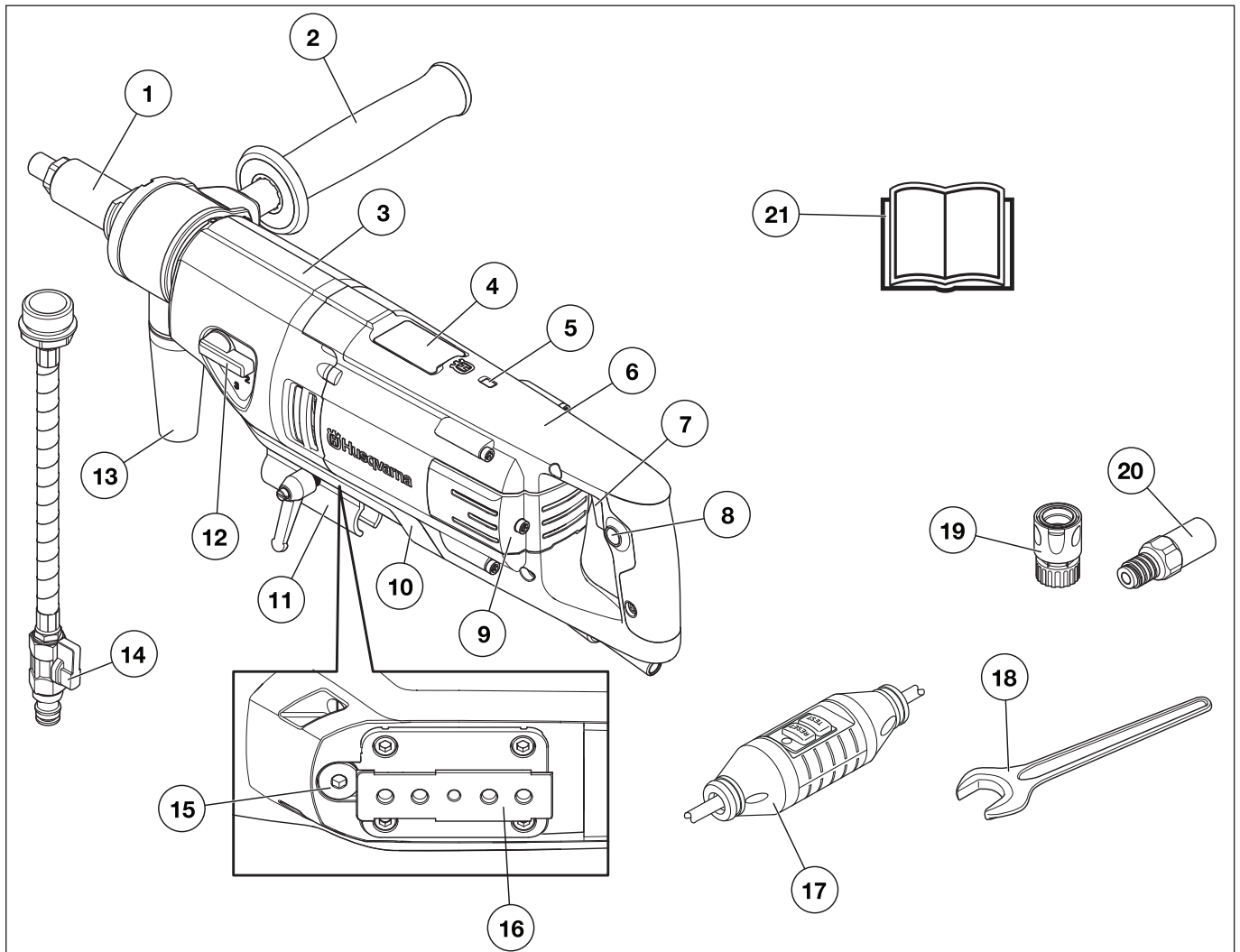
Der Griff kann vollständig an der Spindelwelle geschwenkt und in jeglicher Stellung blockiert werden.

## Schwenkbare Wasser-/Staubdüse

Die Düse kann an der Spindelwelle geschwenkt und in jeglicher Stellung blockiert werden. Die Düse wird bei Nassbohrungen an eine Wasserquelle und bei Trockenbohrungen an einen Staubsauger angeschlossen.



# WAS IST WAS?



## Bestandteile der Bohrmaschine

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Bohrspindel                | 12 Gangwählschalter           |
| 2 Schwenkbarer Griff         | 13 Unterdrucksauger-Anschluss |
| 3 Getriebe                   | 14 Wasseranschluss            |
| 4 Elektronische Standanzeige | 15 Ölschraube                 |
| 5 Betriebsanzeige            | 16 Standfuß                   |
| 6 Motor                      | 17 FI-Schutzschalter          |
| 7 Schalter mit Smart Start®  | 18 Schraubenschlüssel         |
| 8 Sperrknopf, Schalter       | 19 Wasseranschluss            |
| 9 Inspektionsabdeckung       | 20 Adapter (nur USA)          |
| 10 Schutzabdeckung           | 21 Bedienungsanweisung        |
| 11 Halter für „Starthilfe“   |                               |

# SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DES GERÄTES

## Allgemeines

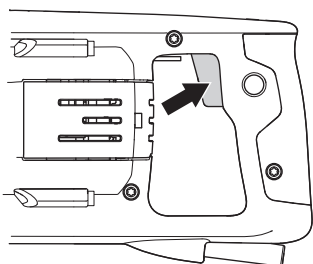


**WARNUNG! Benutzen Sie nie ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung. Wenn Ihr Gerät den Kontrollanforderungen nicht entspricht, muss eine Servicewerkstatt aufgesucht werden.**

In diesem Abschnitt werden einzelnen Teile der Sicherheitsausrüstung des Gerätes beschrieben, welche Funktion sie haben und wie ihre Kontrolle und Wartung ausgeführt werden sollen, um sicherzustellen, dass sie funktionsfähig sind.

## Hauptschalter

Der Schalter ist zum Starten und Abstellen des Gerätes zu benutzen.



## Kontrolle des Schalters

- Gerät starten, Schalter loslassen und prüfen, ob Motor und Bohrkronen stehenbleiben.
- Defekte Schalter sind von einer autorisierten Servicewerkstatt auszutauschen.

## FI-Schutzschalter

FI-Schutzschalter dienen zum Schutz vor einem elektrischen Defekt.

Die LED zeigt an, dass der FI-Schutzschalter aktiv ist und das Gerät eingeschaltet werden kann. Leuchtet die LED nicht, die RESET-Taste (grün) drücken.

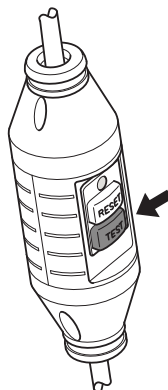


## Den FI-Schutzschalter kontrollieren

- Das Gerät an die Steckdose anschließen. Die RESET-Taste (grün) drücken und die rote LED leuchtet auf.



- Das Gerät durch Betätigen des Schalters starten.
- Die TEST-Taste (blau) drücken.



- Der FI-Schutzschalter sollte auslösen und das Gerät sofort abgeschaltet werden. Falls dies nicht geschieht, den Händler zurate ziehen.
- Mit der RESET-Taste (grün) zurücksetzen.

# ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften



**WARNUNG!** Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann Stromschlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

**WICHTIG!** Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen für spätere Referenzzwecke auf. Die Bezeichnung "Elektrowerkzeug" in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein Elektrowerkzeug mit Netzbetrieb (über ein Kabel) oder Akkubetrieb (kabellos).

## Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.** Durch zugestellte oder dunkle Arbeitsbereiche steigt die Unfallgefahr stark an.
- **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.
- **Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Kinder oder unbefugten Personen in der Nähe befinden.** Durch Ablenkungen können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

## Elektrische Sicherheit

- **Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden. Nehmen Sie niemals Änderungen am Anschlussstecker vor. Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.** Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.** Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- **Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- **Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich. Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen oder Heranziehen des Elektrowerkzeugs, und ziehen Sie den Stecker nicht mit dem Anschlusskabel aus der Steckdose.** Halten Sie das Anschlusskabel von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.
- **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.
- **Ist der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung unvermeidbar, sollten Sie eine Stromversorgung mit FI-Schutzschalter verwenden.** Die Verwendung eines FI-Schutzschalters verringert die Gefahr elektrischer Schläge.

## Persönliche Sicherheit

- **Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- **Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie stets einen Augenschutz.** Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senkt bei angemessenem Einsatz das Verletzungsrisiko.
- **Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-Stellung (OFF) befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an das Netz und/oder den Akku anschließen oder es hochheben oder herumtragen.** Durch Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter steigt das Unfallrisiko stark an.
- **Entfernen Sie sämtliche Einstellschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.** Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
- **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie niemals lose sitzende Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
- **Wenn Anschlüsse für Staubsaug- und Staubsammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.** Die Verwendung von Staubsammelvorrichtungen kann staubbezogene Gefahren mindern.

## Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- **Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- **Trennen Sie das Elektrowerkzeug von der Stromversorgung bzw. vom Akku, bevor Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile austauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.** Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs.

# ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern und lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**  
Elektrowerkzeuge stellen in ungeschulten Händen eine Gefahr dar.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen sowie auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, bevor Sie es benutzen.**  
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**  
Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben seltener hängen und sind einfacher zu beherrschen.
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise und beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.** Der bestimmungswidrige Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu gefährlichen Situationen führen.

## Service

- **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifiziertes Fachpersonal und unter Verwendung identischer Ersatzteile warten.** Auf diese Weise wird dafür gesorgt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

## Stets mit gesundem Menschenverstand arbeiten!

Es ist unmöglich, alle denkbaren Situationen abzudecken, die beim Gebrauch des Geräts auftreten könnten. Gehen Sie stets mit Vorsicht und Vernunft vor. Lassen Sie sich bei Unsicherheiten von einer Fachkraft beraten. Fragen Sie Ihren Fachhändler, Ihre Servicewerkstatt oder einen erfahrenen Anwender. Führen Sie keine Arbeiten aus, wenn Unsicherheiten bezüglich der richtigen Vorgehensweise bestehen.

## Sicherheitsvorschriften für den Bohrmotor

In diesem Abschnitt werden grundlegende Sicherheitsregeln vorgestellt. Die folgenden Informationen sind kein Ersatz für das Wissen, das ein professioneller Anwender durch seine Ausbildung und praktische Erfahrung erworben hat.

- Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Daran denken, dass der Bediener für Unfälle oder Gefahrensituationen verantwortlich ist, die anderen Personen oder deren Eigentum widerfahren.
- Sämtliche Bediener müssen für die Benutzung der Maschine ausgebildet sein. Die Verantwortung für die erforderliche Ausbildung liegt beim Eigentümer.
- Die Maschine ist sauber zu halten. Die Lesbarkeit aller Schilder und Aufkleber muss gewährleistet werden.



**WARNUNG! Das Gerät kann falsch oder nachlässig angewendet gefährlich sein und zu schweren oder gar lebensgefährlichen Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen führen.**

**Niemals Kinder oder andere Personen, die nicht mit der Handhabung der Maschine vertraut sind, die Maschine bedienen oder warten lassen. Lassen Sie niemals jemand anderen das Gerät benutzen, ohne sich zu vergewissern, dass die Person den Inhalt der Bedienungsanweisung verstanden hat.**

**Niemals das Gerät verwenden, wenn Sie müde sind, Alkohol getrunken oder Medikamente eingenommen haben, die Ihre Sehkraft, Urteilsvermögen oder Körperkontrolle beeinträchtigen können.**



**WARNUNG! Unzulässige Änderungen und/oder Zubehörteile können zu schweren Verletzungen oder tödlichen Unfällen von Anwendern oder anderen Personen führen.**

**Das Gerät nicht so modifizieren, dass es nicht länger mit der Originalausführung übereinstimmt, und nicht benutzen, wenn es scheinbar von anderen modifiziert wurde.**

**Niemals mit einem defekten Gerät arbeiten. Die Kontroll-, Wartungs- und Serviceanweisungen in dieser Bedienungsanweisung sind genau zu befolgen. Gewisse Wartungs- und Servicemaßnahmen sind von geschulten, qualifizierten Fachleuten auszuführen. Siehe Anweisungen unter dem Titel Wartung.**

**Es ist immer Originalzubehör zu verwenden.**

# ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## Arbeitssicherheit

- Vermeiden Sie es, das Gerät bei schlechtem Wetter zu benutzen. Z.B. bei dichtem Nebel, starkem Regen oder Wind, großer Kälte usw. Das Arbeiten bei schlechtem Wetter ist sehr ermüdend und kann gefährliche Umstände herbeiführen, z. B. Rutschgefahr.
- Beginnen Sie niemals mit der Arbeit, bevor der Arbeitsbereich frei ist und Sie einen sicheren Stand haben. Achten Sie auf eventuelle Hindernisse, die im Wege sein können, wenn Sie sich plötzlich bewegen müssen. Stellen Sie sicher, daß kein Material herunterfallen und Schäden verursachen kann.
- Stets die Rückseite der Fläche prüfen, die von der Bohrkronen durchbohrt wird. Arbeitsbereich sichern sowie absperren und sicherstellen, dass weder Menschen noch Material zu Schaden kommen.

## Elektrische Sicherheit



**WARNUNG! An elektrisch betriebenen Geräten besteht stets die Gefahr von elektrischen Schlägen. Ungünstige Witterungsbedingungen sowie einen Körperkontakt mit Blitzableiter und metallischen Gegenständen vermeiden. Stets die Vorgaben in der Bedienungsanleitung befolgen, um Schäden auszuschließen.**



**WARNUNG! Die Maschine nicht mit Wasser reinigen, da dies in das elektrische System oder den Motor eindringen und so Maschinenschäden oder einen Kurzschluss auslösen kann.**

- Das Werkzeug niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstromschutzschalter verwenden.
- Das Gerät muss an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Kontrollieren, ob die Netzspannung mit der auf dem Geräteschild angegebenen übereinstimmt.
- Kontrollieren, ob Kabel und Verlängerungskabel intakt und in gutem Zustand sind. Das Gerät nicht benutzen, wenn ein Kabel oder Stecker beschädigt ist, sondern zur Reparatur in eine autorisierte Servicewerkstatt geben.
- Keine zusammengerollte Verlängerungsschnur nutzen, um eine Überhitzungsgefahr zu vermeiden.
- Das Elektrowerkzeug niemals Regen aussetzen. Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- Das Elektrowerkzeug darf nicht einer größeren als der durch das Wassersystem erzeugten Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Das Wassersystem kühlt das Bohrbit mit sauberem Wasser. Achten Sie darauf, dass kein Bohrschlamm in die Maschine gelangt.
- Darauf achten, dass das Kabel bei der Arbeit hinter Ihnen liegt, damit es nicht beschädigt werden kann.
- Bei längeren Arbeitsunterbrechungen stets den Stecker ziehen.

## Bohren in Außenbereichen

- Nur Verbindungskabel verwenden, die für den Gebrauch im Außenbereich zugelassen sind.

## Persönliche Sicherheit

- Lassen Sie niemals jemand anderen das Gerät benutzen, ohne sich zu vergewissern, dass die Person den Inhalt der Bedienungsanleitung verstanden hat.
- Stets Abstand zur Bohrkronen halten, wenn der Motor läuft. Rotierende Bohrkronen können zu schweren Verletzungen führen.
- Sicherstellen, dass keine Rohrleitungen oder Stromkabel im Bohrbereich verlaufen.
- Niemals das Gerät unbeaufsichtigt mit laufendem Motor stehen lassen.
- Bei längeren Arbeitsunterbrechungen stets den Stecker ziehen.
- Niemals allein arbeiten. Es muss sich stets eine weitere Person in der Nähe befinden. Diese kann Ihnen bei der Gerätemontage sowie bei etwaigen Unfällen helfen.
- Die im Lieferumfang des Werkzeugs enthaltenen Zusatzhandgriffe verwenden. Wenn die Maschine außer Kontrolle gerät, kann dies Personenschäden zur Folge haben.

## Verwendung und Pflege

- Die Maschine ist zum Bohren in Beton, Ziegelstein und verschiedenen anderen Gesteinen geeignet. Sie kann als Handgerät oder auf einem Ständer betrieben werden.
- Das Gerät ist für industrielle Anwendungen und die Benutzung durch erfahrene Bediener ausgelegt.
- Kontrollen und/oder Wartungsarbeiten sind bei abgeschaltetem Motor und abgezogenem Stecker durchzuführen.
- Das Gerät arbeitet mit einem sehr hohen Drehmoment. Daher ist höchste Konzentration beim Arbeiten erforderlich, denn ein plötzliches Blockieren des Bohrers kann zu schweren Verletzungen führen.
- Stets Abstand zur Bohrkronen halten, wenn der Motor läuft.
- Das Gerät darf nicht überlastet werden. Eine Überlastung kann Schäden am Gerät verursachen.
- Alle Teile in funktionstauglichem Zustand halten und dafür sorgen, dass alle Befestigungsteile sorgfältig festgezogen sind.
- Vor einer Standortveränderung stets das Gerät ausschalten.
- Halten Sie das Gerät nur an isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten durchführen, bei denen das Schneidmesser mit versteckten Netzkabeln oder dem eigenen Kabel in Berührung kommen kann. Kommt das Schneidmesser mit einem stromführenden Kabel in Berührung, wird der Strom zu offenliegenden Metallteilen weitergeleitet und der Bediener kann einen elektrischen Schlag erhalten.

# ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## Trockenbohren



**ACHTUNG!** Beim Bohren bildet sich Staub, der beim Einatmen Gesundheitsschäden hervorrufen kann. Einen zugelassenen Atemschutz tragen. Schließen Sie das Gerät zur effektiven Staubabfuhr während des Trockenbohrens an einen Staubsauger an.

## Bohren in der Decke

**HINWEIS!** Der Lufteinlass darf nicht blockiert werden.

Wasser in einem Gefäß auffangen, um ein Eindringen in das Gerät zu verhindern.

## Elgard™

**HINWEIS!** Wiederholte Überlastungen der Maschine sind zu vermeiden. Schäden am Gerät könnten die Folge sein.

Wird der Motor überlastet, sorgt der Überlastungsschutz dafür, dass der Motor pulsiert. Durch die Reduzierung der Belastung kehrt der Motor zur normalen Drehzahl zurück.

Wird das Gerät zu stark belastet oder sitzt der Bohrer fest, unterbricht der Überlastungsschutz die Stromzufuhr. Zum Rücksetzen der Maschine diese aus- und wieder einschalten.

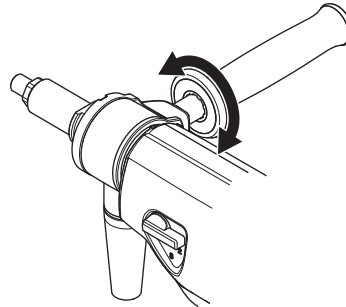
Wenn der Bohrer festsetzt, schützt die mechanische Rutschkupplung das Getriebe, bevor der Überlastungsschutz die Stromzufuhr unterbricht.

## Manuelles Bohren



**WARNUNG!** Kein manuelles Bohren im ersten Gang ausführen, da das Gerät ein starkes Drehmoment besitzt, das bei einem Blockieren des Bohrers zu Verletzungen führen kann.

- Beim manuellen Bohren einen maximalen Bohrerdurchmesser von 80 mm einsetzen. Je größer der Bohrer, desto stärker die Reaktion bei einem eventuellen Festsitzen.
- Blockieren Sie den schwenkbaren Griff vor dem Bohren.



- Halten Sie die Bohrmaschine beim Arbeiten auf einer Leiter nie mit der Hand. Das manuelle Bohren ist in diesen Situationen mit Risiken behaftet, da Fallgefahr besteht, wenn der Bohrer festsetzt.



## Bohren mit Ständer

- Stets den Ständer benutzen, wenn von einer Leiter oder einem Baugerüst aus gebohrt werden soll.
- Sicherstellen, dass der Ständer korrekt verankert ist.
- Sicherstellen, dass die Bohrmaschine fest mit dem Ständer verbunden ist.

# MONTAGE UND EINSTELLUNGEN

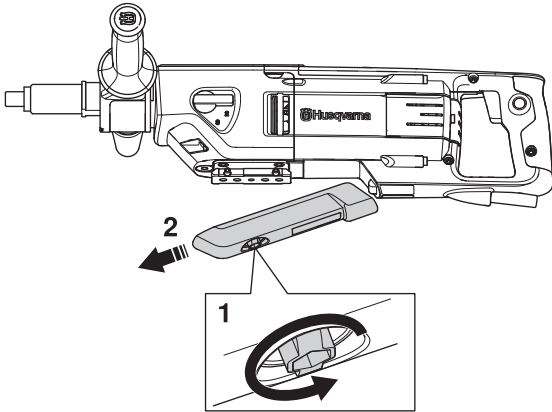
## Montage



**WARNUNG!** Das Gerät sollte ausgeschaltet und das Stromversorgungskabel von der Steckdose getrennt werden.

## Montage auf Ständer

- Schraube lösen. Schutzabdeckung abnehmen.



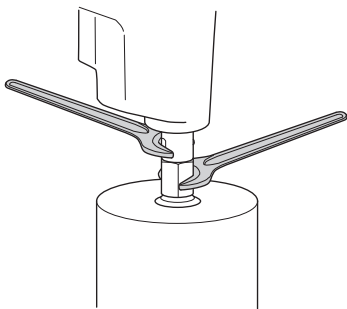
- Siehe Anweisungen im Bedienungshandbuch des entsprechenden Ständers.

## Anbringen/Austauschen des Bohrbits



**ACHTUNG!** Das Bohrbit und seine Umgebung sind nach Gebrauch sehr heiß. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie das Bohrbit abmontieren. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.

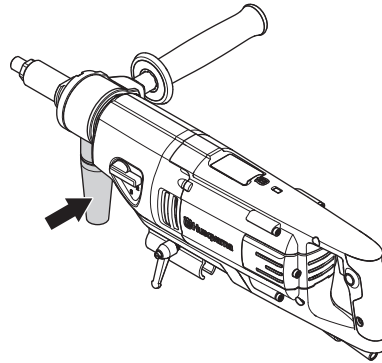
- Das Gewinde des Bohrers mit wasserfestem Fett bestreichen.
- Den Bohrer mithilfe der Schraubenschlüssel anbringen.



- Vor dem Start des Geräts sorgfältig prüfen, ob der neue Bohrer ganz fest sitzt.

## Anschließen des Unterdrucksaugers

- Schließen Sie das Gerät zur effektiven Staubabfuhr während des Trockenbohrens an einen Staubsauger an.



## Schutzausrüstung

### Allgemeines

Das Gerät niemals benutzen, wenn nicht die Möglichkeit besteht, im Falle eines Unfalls Hilfe herbeizurufen.

### Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Benutzung des Gerätes muss die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung angewendet werden. Die persönliche Schutzausrüstung beseitigt nicht die Unfallgefahr, begrenzt aber den Umfang der Verletzungen und Schäden. Bei der Wahl der Schutzausrüstung einen Fachhändler um Rat fragen.



**WARNUNG!** Bei der Nutzung von Produkten, die schneiden, schleifen, bohren, feine Schleifvorgänge ausführen oder Material formen kann es zu einer Bildung von Staub und Dämpfen kommen, die schädliche chemische Substanzen enthalten. Informieren Sie sich über die Beschaffenheit des Materials, mit dem Sie arbeiten und tragen Sie einen geeigneten Atemschutz.



**WARNUNG!** Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen. Daher stets einen zugelassenen Gehörschutz tragen. Bei Benutzung von Gehörschützern immer auf Warnsignale oder Zurufe achten. Den Gehörschutz immer abnehmen, sobald der Motor abgestellt ist.



**WARNUNG!** Bei Arbeiten an Produkten mit beweglichen Teilen herrscht stets Klemmgefahr. Schutzhandschuhe tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

Benutzen Sie immer:

- Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier
- Atemschutzmaske
- Feste, griffsichere Handschuhe.
- Eng anliegende, kräftige und bequeme Kleidung tragen, die volle Bewegungsfreiheit gewährt.
- Stiefel mit Stahlkappe und rutschfester Sohle.

Bedenken, dass Kleidung, langes Haar und Schmuck in beweglichen Teilen hängen bleiben können.

### Weitere Schutzmaßnahmen



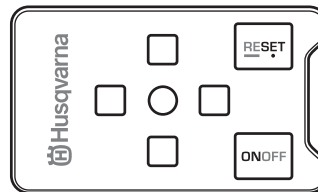
**WARNUNG!** Beim Betrieb des Gerätes können Funken einen Brand verursachen. Deshalb soll die Feuerlösch-ausrüstung stets in Reichweite aufbewahrt werden.

- Feuerlösch-ausrüstung
- Ein Erste-Hilfe-Set soll immer griffbereit sein.

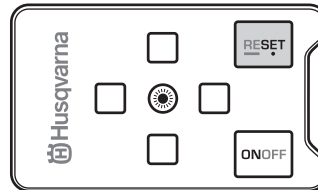
## Grundlegende Arbeitstechnik

### Level guiding system

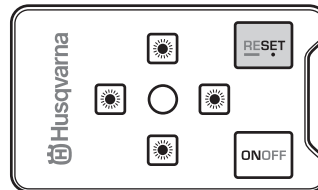
Das Level guiding system der Maschine funktioniert wie eine elektrische Wasserwaage und hilft dem Benutzer auf diese Weise, eine Bohrung in der gewünschten Position vorzunehmen. Durch das Ablesen der LED-Anzeige auf der Oberseite der Maschine und das entsprechende Ausrichten wird der Bohrvorgang für den Benutzer erleichtert und die Genauigkeit verbessert.



Die mittige grüne LED leuchtet, solange sich die Maschine in der gewünschten Position befindet.

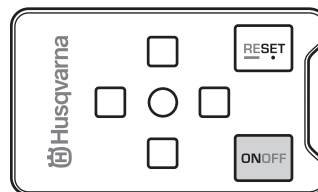


Die roten LEDs, die die grüne LED umgeben, zeigen an in welche Richtung die Maschine geneigt werden muss, um in die gewünschte Position zu gelangen.



### System aktivieren

- Drücken Sie zum Aktivieren des Systems die EIN/AUS-Taste.



- Über diese Funktion wird der Winkel gemessen, in dem sich die Maschine gerade befindet und kann dementsprechend verändert werden.

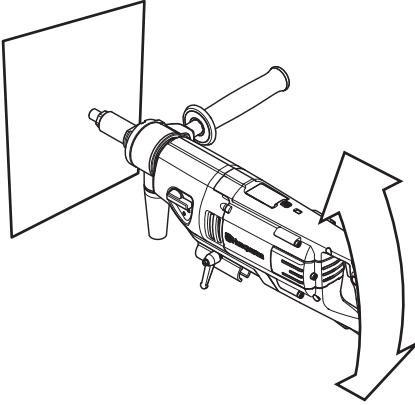


# BETRIEB

## Horizontale Position

Die mittige grüne LED leuchtet auf, sobald die Maschine horizontal ausgerichtet ist.

Das System misst die Abweichung der Maschine von der horizontalen Ebene.

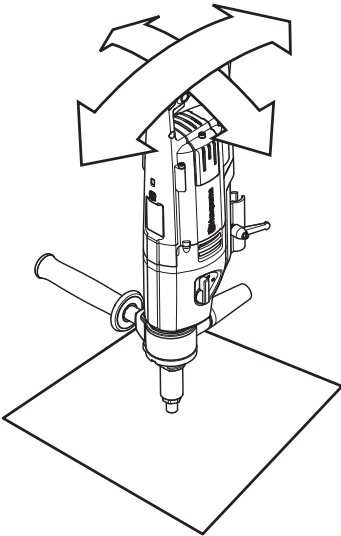


Ist die Rückseite der Maschine nach unten geneigt, erlischt die mittige grüne LED und die rote vordere LED geht an. Ist das hintere Ende der Maschine nach oben geneigt, geht die rote hintere LED an.

## Vertikale Position

Die mittige grüne LED geht an, sobald die Maschine vertikal ausgerichtet ist.

Das System misst Abweichungen in zwei Ebenen.



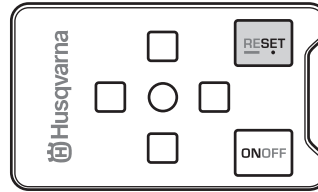
Ist die Rückseite der Maschine nach unten geneigt, erlischt die mittige grüne LED und die rote vordere LED geht an. Ist das hintere Ende der Maschine nach oben geneigt, geht die rote hintere LED an.

Ist das hintere Ende der Maschine zur rechten Seite geneigt, erlischt die mittige grüne LED und die linke rote LED geht an. Ist das hintere Maschinenende zur linken Seite geneigt, geht die rote LED zur Rechten an.

## Kundenspezifische Winkeleinstellung

Das Level guiding system der Maschine kann so konfiguriert werden, dass ein kundenspezifischer Bohrwinkel eingestellt werden kann.

- Halten Sie die Maschine dazu im gewünschten Winkel und drücken Sie die Zurücksetzen-Taste.



- Setzen Sie die Winkeleinstellung auf null, indem Sie die Zurücksetzen-Taste für ca. drei Sekunden gedrückt halten.

Die Einstellung wird ebenfalls auf null zurückgesetzt, wenn die Maschine für längere Zeit von der Stromversorgung getrennt ist.

## System deaktivieren

Das System kann durch drücken der EIN/AUS-Taste vorübergehend deaktiviert werden. Die Deaktivierung wird zurückgesetzt, wenn die EIN/AUS-Taste nochmals gedrückt wird, oder die Maschine von der Stromversorgung getrennt wird.

Das System wird durch Drücken der EIN/AUS -Taste für ca. drei Sekunden vorerst deaktiviert. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das System erneut zu aktivieren.

## Transport und Aufbewahrung

- Um Bohrmaschine und Bohrer vor Beschädigungen zu schützen, das Gerät nicht mit angebrachter Bohrkronen verwahren oder transportieren.
- Achten Sie beim Transport der Schneideausrüstung darauf, dass diese nicht beschädigt wird.
- Bewahren Sie das Gerät für Kinder und Unbefugte unzugänglich in einem abschließbaren Raum auf.
- Lagern Sie die Maschine und die dazugehörigen Werkzeuge an einem trockenen, frostsicheren Ort.

# STARTEN UND STOPPEN

## Vor dem Start



**WARNUNG!** Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift "Persönliche Schutzausrüstung".

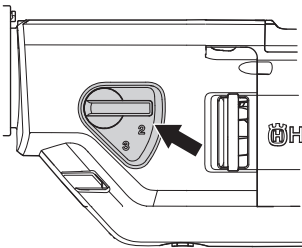
Sorgen Sie dafür, dass sich innerhalb des Arbeitsbereichs keine unbefugten Personen aufhalten, andernfalls besteht die Gefahr von schweren Verletzungen.

- Überprüfen Sie, dass die Maschine korrekt montiert ist und keine Schäden aufweist. Siehe Anweisungen im Abschnitt „Montage und Einstellungen“.
- Warten Sie das Gerät täglich. Siehe die Anweisungen im Abschnitt "Wartung".

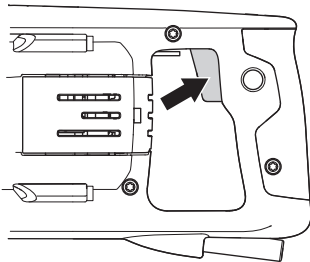
## Starten

**HINWEIS!** Der Gang darf nur bei ausgeschaltetem Gerät gewechselt werden. Ansonsten kann das Getriebe beschädigt werden.

- Die Arbeitsdrehzahl einstellen, indem die Bohrspindel gedreht und gleichzeitig der Gangwählschalter in die gewünschte Position gebracht wird.



- Wasserkühlung (Nassbohren) oder Staubsauger (Trockenbohren) aufsetzen.
- Drücken Sie den Schalter nur halb herunter, um die Smart Start-Funktion zu aktivieren, oder vollständig, um mit voller Bohrgeschwindigkeit zu arbeiten.



## Stoppen



**ACHTUNG!** Die Bohrkronen drehen sich nach dem Abschalten des Motors noch eine Weile weiter. Achten Sie dabei darauf, dass sich der Bohrer störungsfrei drehen kann, bis die Drehbewegung endgültig aufhört. Unachtsamkeiten können schwere Verletzungen verursachen.

- Das Gerät einige Minuten lang unbelastet laufen lassen, um den Motor abzukühlen.
- Der Motor wird durch Loslassen des Schalters gestoppt.

## Allgemeines



**WARNUNG!** Der Bediener darf nur die Wartungs- und Servicearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind. Größere Eingriffe sind von einer autorisierten Servicewerkstatt auszuführen.

Schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift "Persönliche Schutzausrüstung".

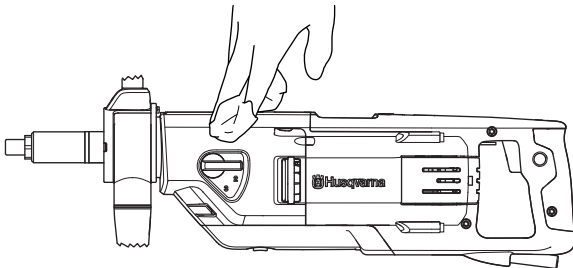
Die Lebensdauer der Maschine kann verkürzt werden und die Unfallgefahr kann steigen, wenn die Wartung der Maschine nicht ordnungsgemäß und Service und/oder Reparaturen nicht fachmännisch ausgeführt werden. Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die nächste Servicewerkstatt.

## Tägliche Wartung

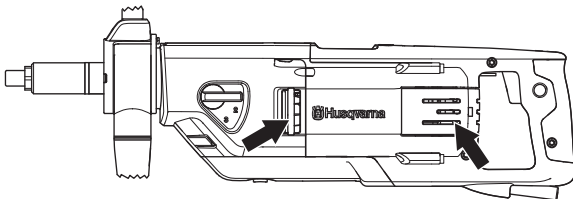
- Überprüfen Sie, ob die Sicherheitsausrüstung der Maschine intakt ist. Siehe Anweisungen im Abschnitt "Sicherheitsausrüstung des Gerätes".
- Kontrollieren, ob Kabel und Verlängerungskabel intakt und in gutem Zustand sind.
- Das Gerät äußerlich reinigen.

## Reinigung

- Gerät und den Bohrer sauber halten, um ein sicheres Bohren zu gewährleisten.



- Den Handgriff trocken, sauber und frei von Fett und Öl halten.
- Damit das Gerät immer ausreichend gekühlt wird, müssen die Kühlluftöffnungen frei und sauber gehalten werden. Das Gerät regelmäßig mit Druckluft durchblasen.



- Motor in regelmäßigen Intervallen mit Druckluft reinigen. Inspektionsabdeckung entfernen und reinigen.

## Wasserhahn

Die Funktion des Wasserhahns prüfen. Verwenden Sie keine deformierten, verschlissenen oder beschädigten Schläuche.

## Stromversorgung



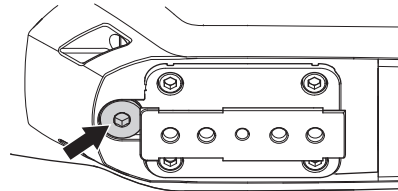
**WARNUNG!** Niemals beschädigte Kabel verwenden. Diese können schwere Verletzungen bis hin zur Todesfolge verursachen.

Kontrollieren, ob Kabel und Verlängerungskabel intakt und in gutem Zustand sind. Das Gerät nicht benutzen, wenn das Kabel beschädigt ist, sondern zur Reparatur in eine autorisierte Servicewerkstatt geben.

## Getriebeölwechsel

Das Getriebeöl muss nach 400 Betriebsstunden gewechselt werden.

- Schrauben Sie die Ölstandsverschlusskappe ab.



- Kippen Sie das Öl in einen Behälter. Aus Umweltschutzgründen ist mit Öl sorgsam umzugehen. Die örtlichen Recyclingvorschriften befolgen.

Bei Bedarf zwecks Getriebereinigung Kontakt mit dem Händler aufnehmen.

- Etwa 0,25 l neues Öl in das Getriebe einfüllen. Welche Ölart verwendet werden muss, kann den technischen Daten entnommen werden.
- Die Ölstandsverschlusskappe ist mit einem Magnet fixiert, der Metallpartikel anzieht. Wischen Sie Ölreste von Gewinde und Schraube weg und schrauben Sie die Öffnung wieder zu.

## Austausch der Kohlebürsten

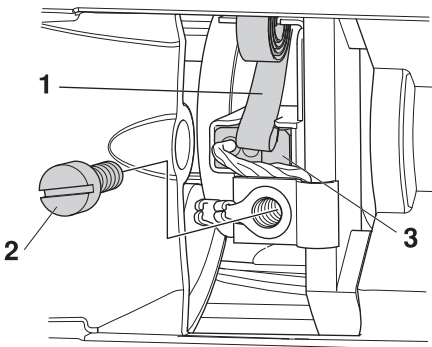


**WARNUNG! Schalten Sie das gerät aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.**

Kohlebürsten regelmäßig herausnehmen und kontrollieren. Wenn das Gerät täglich benutzt wird, sind die Kohlebürsten einmal pro Woche zu kontrollieren. Durch geringere Nutzung verlängern sich die Kontrollintervalle. Die Verschleißfläche muss gleichmäßig und unbeschädigt sein.

Die beiden Kohlebürsten müssen stets zum gleichen Zeitpunkt ausgewechselt werden, jedoch eine nach der anderen.

- Nehmen Sie die Abdeckung ab.
- Heben Sie die Haltefeder zur Seite (1).



- Lösen Sie die Schraube (2).
- Kohlebürstenanschluss herausziehen.
- Ziehen Sie die Kohlebürste aus dem Halter (3).
- Die Bürstenhalter mit einem trockenen Pinsel oder Druckluft reinigen. Ist die Bürste abgenutzt, sollte sie ersetzt werden.
- Die neuen Kohlebürsten montieren und gleichzeitig kontrollieren, dass sie leicht in den Bürstenhaltern gleiten.
- Halterungsfeder wieder anbringen.
- Kohlebürstenanschluss unter der Schraube hindurchführen.
- Zum Auswechseln der zweiten Kohlebürste den gesamten Vorgang wiederholen.
- Schrauben Sie die Wartungsabdeckung wieder zu.
- Um die neuen Kohlebürsten vorzubereiten, das Gerät 10 Minuten lang im Leerlauf betreiben.

# TECHNISCHE DATEN

## DM 220

Elektromotor	1-phasig
Nennspannung, V	220-240/100-120
Nennleistung, W	1850
<b>Nennstrom, A</b>	
220-240	8 A
100-120 V	13 A
Gewicht, kg	7
Getriebeöl, Volumen (dl)	0,25
Getriebeöl, Typ	AP GL-5 SAE 75W-90 oder ähnlich

## Bohrkronendurchmesser, mm

Max. Bohrkronendurchmesser mit Ständer	150 mm (5,9")
Max. Durchmesser der Bohrkronen, Handgerät	80 mm (3.14")

Spindelgewinde	G 1/2"	G 1 1/4"
Wasseranschluss	G 1/4 Zoll	
Max. Wasserdruck, bar	8	

## Geräuschemissionen (siehe Anmerkung 1)

Gemessene Schalleistung dB(A)	107
Garantierte Schalleistung dB(A)	108

## Lautstärke (siehe Anmerkung 2)

Schalldruckpegel am Ohr des Benutzers, dB(A)	93
--	----

## Vibrationspegel, $a_{hv}$ (siehe Anmerkung 3)

Vorderer Handgriff, $m/s^2$	2,8
Hinterer Handgriff, $m/s^2$	2,6

Anmerkung 1: Umweltbelastende Geräuschemission gemessen als Schalleistung ( $L_{WA}$ ) gemäß EN 60745-2-1.

Anmerkung 2: Schalldruckpegel gemäß EN 60745-2-1. Berichten zufolge liegt der Schalldruckpegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (standardmäßige Ausbreitung) von 1,0 dB (A).

Anmerkung 3: Vibrationspegel gemäß EN 60745-2-1. Berichten zufolge liegt der Vibrationspegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von 1  $m/s^2$ .

## Bohrgeschwindigkeit und Bohrgrößen

Getriebe	Manuelles Bohren		Bohren mit Ständer			
	Bohrgeschwindigkeit mit Last, U/min	Bohrgeschwindigkeit ohne Last, U/min	Empfohlene Bohrergöße, mm	Empfohlene Bohrergöße, Zoll	Empfohlene Bohrergöße, mm	Empfohlene Bohrergöße, Zoll
1	580	730	Wird nicht empfohlen	Wird nicht empfohlen	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

---

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

---

## EG-Konformitätserklärung

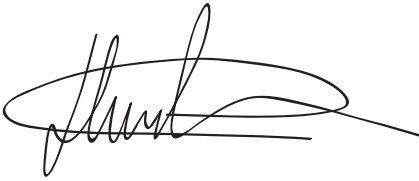
**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel.: +46-36-146500, versichert hiermit, dass die Bohrmaschine **Husqvarna DM 220** von den Seriennummern des Baujahrs 2010 an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIEN DES RATES entspricht:

- vom 17. Mai 2006 „Maschinen-Richtlinie“ **2006/42/EG**.
- vom 15. Dezember 2004 "über elektromagnetische Verträglichkeit" **2004/108/EWG**.
- vom 12. Dezember 2006 „betreffend elektrische Betriebsmittel“ **2006/95/EG**.
- vom 8. Juni 2011 "zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe" **2011/65/EU**

Folgende Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2007.

Göteborg, den 3. Februar 2015



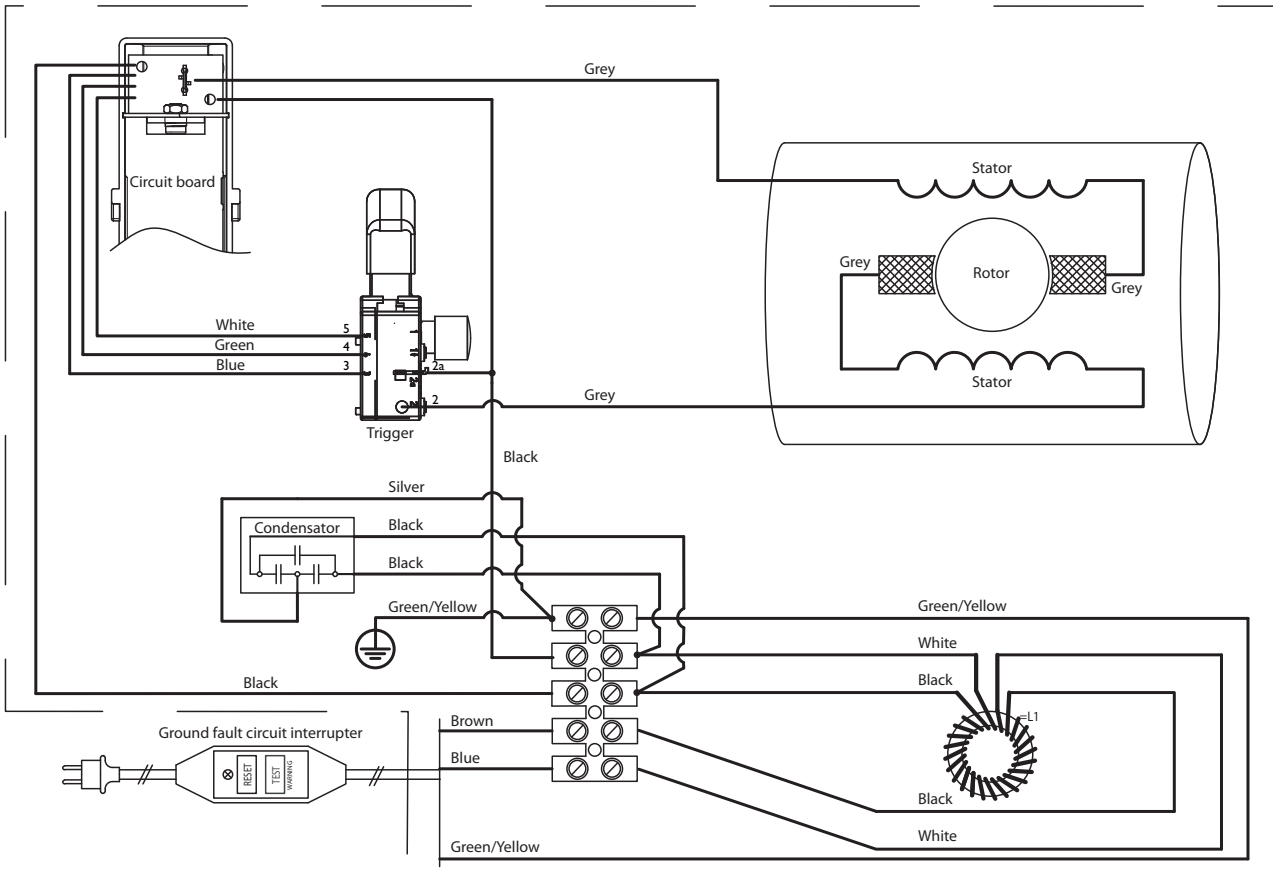
Helena Grubb

Vice President, Head of Power Cutters and Construction Equipment

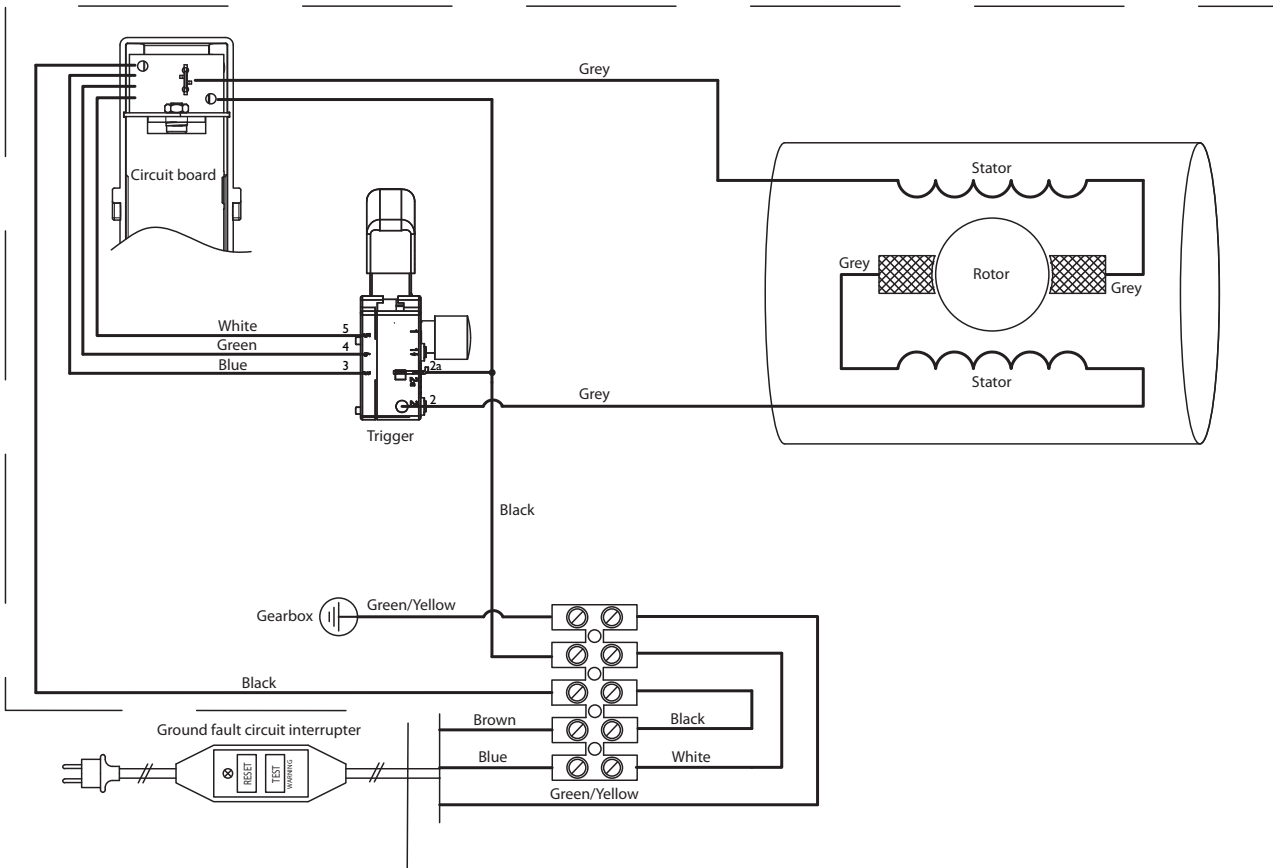
(Bevollmächtigter Vertreter für Husqvarna AB, verantwortlich für die technische Dokumentation.)

# SCHALTPLAN

230 V



110 V



# SIMBOLOGIA

## I simboli sulla macchina

**AVVERTENZA!** Se utilizzata in modo improprio o non corretto, la macchina può essere un attrezzo pericoloso in grado di provocare gravi lesioni o morte dell'operatore, o di altre persone.

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.

**Marchio ambientale.** Il simbolo riportato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non può essere smaltito fra i rifiuti domestici. Il prodotto deve invece essere consegnato a un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio dei componenti elettrici ed elettronici.

Smaltendo correttamente questo prodotto si contribuisce a ridurre l'impatto ambientale e sulla salute che potrebbe verificarsi in caso di procedure di smaltimento errate.

Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, rivolgersi al proprio comune, al centro di raccolta rifiuti locale o al rivenditore.

Durante la foratura di soffitti, accertarsi che non possa penetrare acqua all'interno della macchina. Usare un recipiente per l'acqua appropriato.

**I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.**



## Spiegazione dei livelli di avvertenza

Le avvertenze sono suddivise in tre livelli.

### AVVERTENZA!



**AVVERTENZA!** Utilizzato se è presente un rischio di gravi lesioni, morte dell'operatore oppure danni all'ambiente circostante nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

### ATTENZIONE!



**ATTENZIONE!** Utilizzato se è presente un rischio di lesioni per l'operatore oppure danni all'ambiente circostante nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

### NOTA!

**NOTA!** Utilizzato se è presente un rischio di danni ai materiali oppure alla macchina nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.



---

# INDICE

---

## Indice

### **SIMBOLOGIA**

I simboli sulla macchina .....	56
Spiegazione dei livelli di avvertenza .....	56

### **INDICE**

Indice .....	57
--------------	----

### **PRESENTAZIONE**

Alla gentile clientela .....	58
Design e funzioni .....	58
Caratteristiche .....	58

### **CHE COSA C'È?**

Identificazione delle parti della perforatrice .....	59
--	----

### **DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA**

Generalità .....	60
------------------	----

### **NORME GENERALI DI SICUREZZA**

Norme generali di sicurezza .....	61
Norme generali per il motore della trapanatrice .....	62

### **MONTAGGIO E REGOLAZIONI**

Montaggio .....	65
-----------------	----

### **FUNZIONAMENTO**

Abbigliamento protettivo .....	66
Tecnica fondamentale di lavoro .....	66
Trasporto e rimessaggio .....	67

### **AVVIAMENTO E ARRESTO**

Prima dell'avviamento .....	68
Avviamento .....	68
Arresto .....	68

### **MANUTENZIONE**

Generalità .....	69
Manutenzione giornaliera .....	69
Pulizia .....	69
Rubinetto dell'acqua .....	69
Alimentazione elettrica .....	69
Sostituzione dell'olio del cambio .....	69
Sostituzione delle spazzole al carbonio .....	70

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

Velocità del trapano e dimensioni punte .....	71
---	----

### **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Dichiarazione di conformità CE .....	72
--------------------------------------	----

### **SCHEMA DELLE CONNESSIONI**

230 V .....	73
110 V .....	73

## Alla gentile clientela

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Husqvarna!

Ci auguriamo che rimarrete soddisfatti della vostra macchina e speriamo di potervi servire per molto tempo in futuro. L'acquisto di uno dei nostri prodotti vi dà diritto a ricevere un'assistenza professionale per le riparazioni e la manutenzione. Se non avete acquistato la macchina presso uno dei nostri rivenditori autorizzati, rivolgetevi alla più vicina officina di assistenza.

Questo manuale rappresenta un documento di grande valore. Verificare che sia sempre a disposizione sul posto di lavoro. Seguendone il contenuto (uso, assistenza, manutenzione ecc.) potrete aumentare notevolmente la durata della vostra macchina e anche il suo valore di usato. Se vendete la macchina, ricordate di consegnare il manuale delle istruzioni al nuovo proprietario.

## Più di 300 anni di innovazione

Le origini della Husqvarna AB risalgono al 1689 quando il re Karl XI fece costruire una fabbrica per la produzione di moschetti. A quei tempi, erano state già gettate le fondamenta per le nozioni d'ingegneria alla base dello sviluppo di alcuni dei prodotti più importanti del mondo in campi quali: armi da caccia, biciclette, motociclette, elettrodomestici, macchine da cucire e prodotti da esterno.

Husqvarna è il leader mondiale dei prodotti elettrici da esterno per usi forestali, manutenzione di parchi e cura di prati e giardini, oltre alle attrezzature di taglio e agli utensili diamantati per i settori edili e della lavorazione della pietra.

## Responsabilità del proprietario

Il proprietario/datore di lavoro è responsabile della formazione dell'operatore sull'uso sicuro della macchina. I supervisori e gli operatori devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso. Devono conoscere:

- le istruzioni di sicurezza della macchina;
- la gamma d'uso e le limitazioni della macchina;
- come utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina.

Le legislazioni nazionali potrebbero regolamentare l'utilizzo della macchina. Prima di utilizzare la macchina, verificare quali legislazioni sono applicabili sul proprio posto di lavoro.

## Riserva del produttore

Posteriormente alla pubblicazione del presente manuale, Husqvarna potrebbe fornire informazioni aggiuntive per un utilizzo sicuro del prodotto. Spetta al proprietario tenersi aggiornato sui metodi di utilizzo più sicuri.

La Husqvarna AB procede costantemente allo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di apportare, senza alcun preavviso, modifiche riguardanti fra l'altro la forma e l'aspetto esteriore.

Per ottenere informazioni e assistenza, contattare il sito Web: [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## Design e funzioni

I prodotti Husqvarna si distinguono per valori di eccellenza in quanto a prestazioni, affidabilità, tecnologia innovativa, soluzioni tecniche avanzate e rispetto dell'ambiente. Per un utilizzo sicuro del prodotto, l'operatore deve leggere con attenzione il manuale. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio concessionario o Husqvarna.

Di seguito sono descritte alcune delle caratteristiche esclusive dei prodotti.

## Caratteristiche

I prodotti Husqvarna si distinguono per valori di eccellenza in quanto a prestazioni, affidabilità, tecnologia innovativa, soluzioni tecniche avanzate e rispetto dell'ambiente.

Di seguito sono descritte alcune delle caratteristiche esclusive dei prodotti.

### Softstart™

Il dispositivo Softstart™ è un limitatore di corrente elettronico che permette un avviamento graduale.

### Smart Start®

La macchina funziona a velocità inferiore quando la funzione Smart Start è attivata. Questo rende più semplice iniziare a forare il materiale.

### Elgard™

Elgard™ è una protezione elettronica dal sovraccarico che salvaguarda il motore. La protezione salvaguarda la macchina e ne aumenta la durata. Con l'aiuto di Elgard™, la macchina invia un segnale quando si avvicina al carico massimo.

### Level guiding system

Il Level guiding system funziona come un livello elettronico che aiuta l'utente a eseguire un foro nella posizione richiesta. Leggendo l'indicatore LED posto nella parte superiore dello strumento e regolandone i valori, l'operatore può eseguire dei fori in modo più semplice, nonché usufruire di una maggiore precisione.

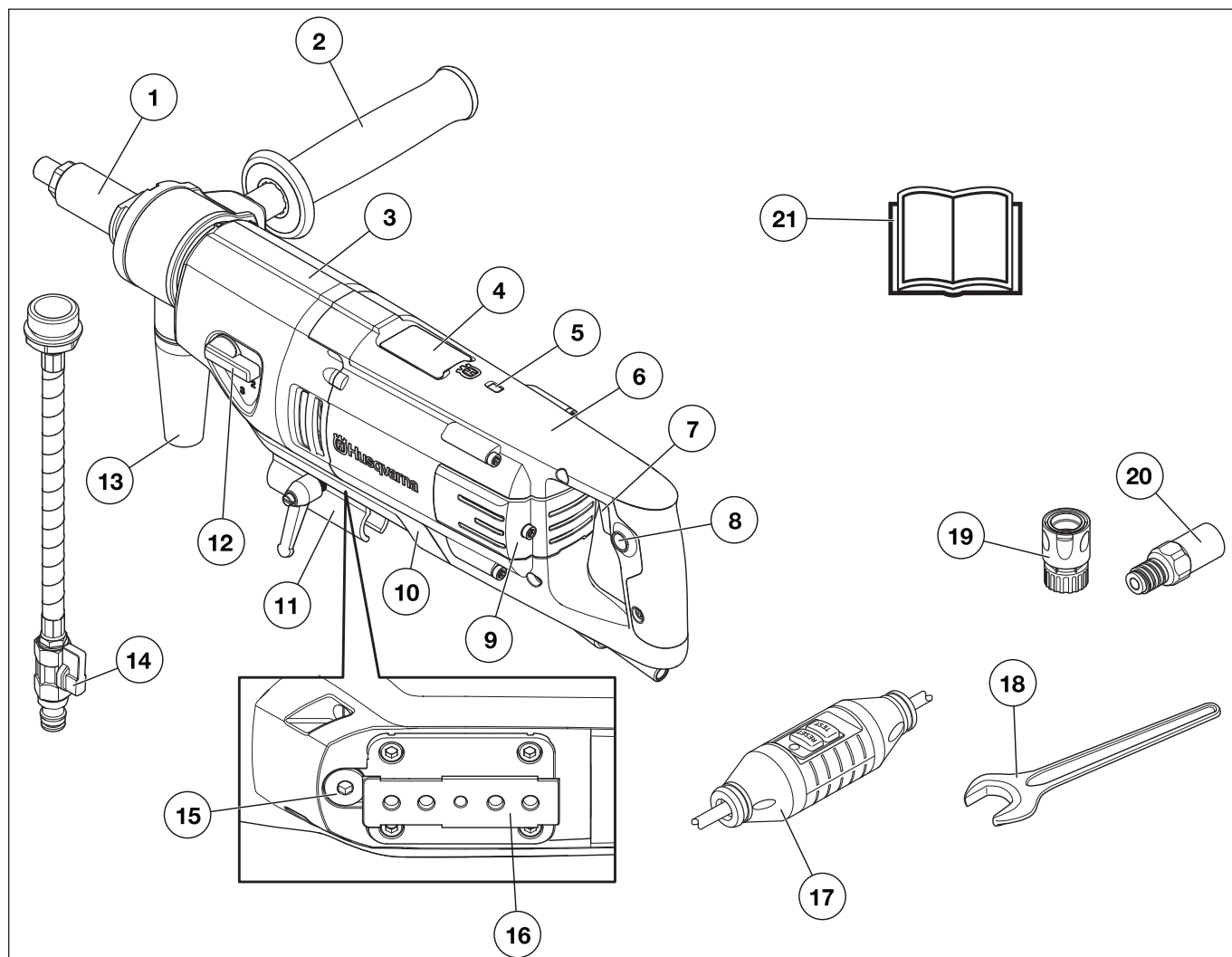
### Impugnatura ruotabile

L'impugnatura può ruotare completamente attorno all'alberino e può essere bloccata in qualsiasi posizione.

### Ugello acqua/polvere ruotabile

L'ugello può ruotare liberamente attorno all'alberino ed essere bloccato in qualsiasi posizione. L'ugello è collegato a una fonte d'acqua in caso di trapanatura a umido e a un aspirapolvere in caso di trapanatura a secco.

# CHE COSA C'È?



## Identificazione delle parti della perforatrice

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1 Mandrino di foratura                             | 12 Pomello del cambio                 |
| 2 Impugnatura ruotabile                            | 13 Attacco aspiratore                 |
| 3 Distribuzione                                    | 14 Raccordo dell'acqua                |
| 4 Indicatore di livello elettronico                | 15 Tappo dell'olio                    |
| 5 Indicatore di corrente                           | 16 Fissaggio supporto                 |
| 6 Motore   | 17 Interruttore di circuito salvavita |
| 7 Interruttore di corrente con Smart Start®        | 18 Chiavi                             |
| 8 Pulsante di bloccaggio, interruttore di corrente | 19 Raccordo dell'acqua                |
| 9 Carter di ispezione                              | 20 Adattatore (solo USA)              |
| 10 Scocca di protezione                            | 21 Istruzioni per l'uso               |
| 11 Staffa per "Starthelper"                        |                                       |

# DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA

## Generalità

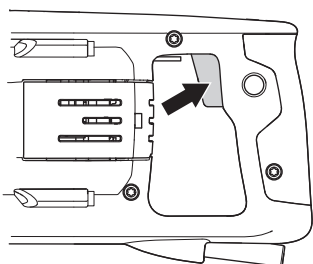


**AVVERTENZA! Non usare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. Se la macchina non supera tutti i controlli, contattare un'officina per le necessarie riparazioni.**

In questo capitolo vengono presentati i dispositivi di sicurezza della macchina, la loro funzione, il controllo e la manutenzione necessari per assicurarne una funzione ottimale.

## Interruttore di corrente

L'interruttore di corrente dev'essere usato per accendere e spegnere la macchina.



## Controllo dell'interruttore di corrente

- Avviare la macchina, rilasciare l'interruttore e controllare che motore e testa di foratura si fermino.
- Se l'interruttore è difettoso, sostituirlo presso un rivenditore autorizzato.

## Interruttore di circuito salvavita

Gli interruttori di circuito salvavita servono da protezione nel caso si verifichi un guasto elettrico.

Il LED indica che l'interruttore di circuito salvavita è attivato e che la macchina può essere accesa. Se il LED non è attivo, premere il tasto RESET (verde).



## Controllare l'interruttore di circuito salvavita

- Collegare la macchina alla presa a muro. Premere il tasto RESET (verde) e il LED rosso si illuminerà.



- Avviare la macchina premendo l'interruttore.
- Premere il tasto TEST (blu).



- L'interruttore di circuito salvavita dovrebbe scattare e la macchina spegnersi all'istante. Se ciò non avviene, contattate il vostro rivenditore.
- Eseguire il ripristino con il tasto RESET (verde).

# NORME GENERALI DI SICUREZZA

## Norme generali di sicurezza



**AVVERTENZA!** Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. Dalla mancata osservazione di avvertenze e istruzioni possono derivare scosse elettriche, incendi e/o danni gravi.

**IMPORTANTE!** Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per la futura consultazione. Nelle avvertenze, il termine "attrezzo elettrico" si riferisce al vostro attrezzo elettrico alimentato tramite rete elettrica (con cavo) o a batteria (cordless).

## Sicurezza dell'area di lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Le zone in disordine o male illuminate possono provocare incidenti.
- **Non mettere in funzione attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, quali quelli che comportano la presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli attrezzi elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o fumi.
- **Tenere lontani bambini e spettatori mentre si fa funzionare un attrezzo elettrico.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo.

## Sicurezza elettrica

- **Le spine degli attrezzi elettrici devono essere adatte alle prese. Mai modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori per spine con attrezzi elettrici dotati di messa a terra.** Le spine non modificate e che si adattano bene alle prese ridurranno il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici messe a massa o collegate a terra, come condutture, radiatori, stufe e frigoriferi.** In casi simili si verificherebbe un aumento del rischio di scosse elettriche.
- **Non esporre gli attrezzi elettrici a pioggia o umidità.** L'ingresso di acqua in un attrezzo elettrico fa aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Non rovinare il cavo elettrico. Non usare mai il cavo per trasportare, tirare o staccare dalla presa l'attrezzo elettrico.** Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, parti affilate o in movimento. I cavi danneggiati o attorcigliati fanno aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Facendo funzionare un attrezzo elettrico all'aperto, usare una prolunga adatta per l'uso all'aperto.** L'utilizzo di cavi adatti per l'uso all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se è inevitabile l'uso di una macchina utensile in una ubicazione umida, utilizzare una fonte di alimentazione protetta con interruttore di circuito per guasto di messa a terra (GFCI).** L'uso di un GFCI riduce il rischio di scossa elettrica.

## Sicurezza personale

- **Nell'uso di un attrezzo elettrico, restare allerta, fare attenzione a ciò che si sta facendo e usare il buon senso. Non usare un attrezzo elettrico quando si è stanchi o sotto l'effetto di droga, alcol o farmaci.** Un attimo di disattenzione può comportare gravi danni alla persona.
- **Usare sempre abbigliamento protettivo. Usare sempre gli occhiali protettivi.** L'uso in condizioni adeguate dell'attrezzatura di protezione (come maschera, calzature di sicurezza antiscivolo, copricapo rigido o protezioni per le orecchie) ridurrà i danni alla persona.
- **Prevenire la messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di effettuare il collegamento alla presa dell'alimentazione e/o alla batteria, di sollevare o trasportare l'attrezzo.** Il trasporto di attrezzi elettrici tenendo le dita sull'interruttore o su attrezzi che producono corrente e il cui interruttore è acceso, può provocare incidenti.
- **Rimuovere qualunque chiave o strumento di regolazione prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Qualunque chiave o attrezzo lasciato attaccato a parti rotanti può causare danni alla persona.
- **Operare in sicurezza. Operare sempre facendo attenzione a posizionare bene i piedi e a mantenere l'equilibrio.** Ciò permette un migliore controllo dell'attrezzo elettrico in situazioni inattese.
- **Vestirsi in maniera adeguata. Non indossare abiti troppo ampi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani dalle parti in movimento.** Lasciati liberi, indumenti, gioielli o capelli lunghi possono restare impigliati nelle parti in movimento.
- **Qualora vengano forniti strumenti per il collegamento a strutture di estrazione e raccolta della polvere, accertarsi che queste siano collegate e usate in modo adeguato.** La raccolta della polvere può ridurre i rischi legati alla presenza di quest'agente.

## Uso e cura dell'attrezzo elettrico

- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo elettrico adatto all'applicazione.** L'attrezzo elettrico giusto farà il lavoro meglio e in modo più sicuro se usato alla velocità per la quale è stato progettato.
- **Non usare l'attrezzo elettrico se non è possibile accenderlo o spegnerlo tramite interruttore.** Qualunque attrezzo elettrico che non possa essere controllato tramite interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- **Staccare la spina dalla presa dell'alimentazione e/o la batteria prima di procedere a qualunque regolazione, cambio di accessori o alla conservazione degli attrezzi.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio accidentale dell'attrezzo elettrico.
- **Riporre gli attrezzi elettrici fuori dalla portata dei bambini e non permettere l'uso dei suddetti a persone che non hanno familiarità con tali attrezzi e con queste istruzioni.** Nelle mani di persone inesperte, gli attrezzi elettrici sono pericolosi.

# NORME GENERALI DI SICUREZZA

- **Manutenzione degli attrezzi elettrici.** Controllare che non si verifichi un errato allineamento o collegamento delle parti in movimento, la rottura di pezzi e qualsivoglia altra condizione che possa inficiare il funzionamento dell'attrezzo elettrico. Qualora danneggiato, riparare l'attrezzo elettrico prima dell'uso. Molti incidenti sono causati da attrezzi elettrici con una manutenzione inadeguata.
- **Mantenere affilati e puliti gli strumenti da taglio.** Con una manutenzione adeguata, gli strumenti da taglio con bordi affilati risultano più facili da controllare e meno pericolosi.
- **Usare l'attrezzo elettrico, gli accessori, le punte ecc. come indicato dalle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e della prestazione da effettuare.** L'uso dell'attrezzo elettrico per operazioni differenti da quelle per le quali è stato progettato potrebbe creare situazioni di pericolo.

## Assistenza

- **Far riparare l'attrezzo elettrico solo da personale qualificato, usando esclusivamente pezzi sostitutivi identici.** Questo garantirà che sia salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

## Impiegare sempre il buon senso

Non è possibile coprire tutte le situazioni immaginabili che potreste affrontare. Prestare sempre attenzione e usare il buon senso. In situazioni in cui vi sentite incerti su come procedere, rivolgersi sempre ad un esperto. Contattate il vostro rivenditore o un operatore che abbia esperienza della macchina. Evitare ogni tipo di operazione per la quale non vi sentiate sufficientemente competenti!

## Norme generali per il motore della trapanatrice

Questa sezione elenca le norme basilari per un uso sicuro della mototranatrice per muri. Queste informazioni non potranno mai sostituire la competenza di un professionista, costituita sia da formazione professionale che da esperienza pratica.

- Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.
- Tenere presente che l'operatore è responsabile di eventuali incidenti o pericoli per gli altri o le cose.
- Tutti gli operatori devono essere addestrati all'uso della macchina. Spetta al proprietario organizzare l'addestramento degli operatori.
- La macchina deve rimanere pulita. I segnali e gli adesivi devono essere interamente leggibili.



**AVVERTENZA!** Se utilizzata in modo improprio o non corretto, la macchina può essere un attrezzo pericoloso in grado di provocare gravi lesioni o morte dell'operatore, o di altre persone.

Non permettere mai a bambini o persone non autorizzate di utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Non consentire mai ad altri l'utilizzo della macchina senza accertarsi che abbiano capito il contenuto del manuale di istruzioni.

Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.



**AVVERTENZA!** Modifiche e/o utilizzo di accessori non autorizzati possono causare gravi lesioni e la morte dell'operatore o altre persone.

Non modificare mai la macchina né utilizzarla se sembra essere stata modificata da altri.

Non usare mai una macchina difettosa. Effettuare i controlli di sicurezza e attenersi alle istruzioni di manutenzione e riparazione riportate nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedere le istruzioni alla sezione Manutenzione.

Usare sempre accessori originali.

## Sicurezza sul lavoro

- Evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli. Ad esempio nebbia, pioggia intensa, vento forte ecc. Lavorare nel maltempo è faticoso e può creare situazioni di pericolo, ad esempio un terreno sdruciolevole.
- Cominciate a lavorare solo dopo essere certi che l'area di lavoro sia libera e la posizione da voi assunta sia stabile. Individuate eventuali ostacoli in caso di spostamenti imprevisti. Quando usate la macchina, assicuratevi che il materiale non possa cadere provocando danni.
- Controllare sempre il retro della superficie da cui sbucherà la testa di foratura durante la foratura passante. Mettere in sicurezza e transennare l'area per prevenire danni a persone o cose.

# NORME GENERALI DI SICUREZZA

## Sicurezza elettrica



**AVVERTENZA!** Le macchine elettriche comportano sempre un certo rischio di scosse elettriche. Non utilizzare la macchina in condizioni climatiche avverse ed evitare il contatto del corpo con parafulmini e oggetti metallici. Per evitare lesioni, attenersi sempre alle istruzioni per l'uso.



**AVVERTENZA!** Non lavare la macchina con acqua poiché l'acqua può penetrare nel sistema elettrico e causare danni alla macchina o un cortocircuito.

- Non usare mai lo strumento senza l'interruttore per i guasti a terra fornito insieme allo strumento.
- La macchina dev'essere collegata ad una presa a terra.
- Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul marchio della macchina.
- Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato. Se uno dei cavi risultasse danneggiato, non usare la macchina, bensì portarla a riparare in un'officina autorizzata.
- Non utilizzare cavi giuntati arrotolati per evitare il rischio di surriscaldamento.
- Non esporre l'attrezzo elettrico alla pioggia. L'ingresso di acqua in un attrezzo elettrico fa aumentare il rischio di scosse elettriche.
- L'attrezzo elettrico non dovrebbe essere esposto ad un'umidità superiore a quella fornita dal sistema idrico. L'impianto idraulico raffredda la punta di trapano con acqua pulita. Evitare che la sporcizia del trapano penetri nella macchina.
- Accertarsi di avere il cavo dietro di sé iniziando le operazioni con la macchina, per evitare di danneggiarlo.
- Scollegare sempre la spina in caso di pause prolungate.

## Foratura in esterni

- Utilizzare sempre cavi di prolunga omologati per l'uso in esterni.

## Sicurezza personale

- Non consentire mai ad altri l'utilizzo della macchina senza accertarsi che abbiano capito il contenuto del manuale di istruzioni.
- Non avvicinarsi alla testa di foratura a motore acceso. La testa di foratura rotante può provocare gravi danni.
- Accertarsi che non vi siano tubature o cavi elettrici nell'area di foratura.
- Non lasciare mai la macchina incustodita a motore acceso.
- Scollegare sempre la spina in caso di pause prolungate.
- Non lavorare mai da soli. Accertarsi che sia presente almeno un collega nelle vicinanze. Un collega può essere di aiuto sia durante il montaggio della macchina che in caso di incidente.
- Utilizzare le impugnature ausiliarie fornite insieme all'attrezzo. La perdita del controllo può mettere a repentaglio la sicurezza delle persone.

## Uso e manutenzione

- Questa macchina è ideale per forare calcestruzzo, mattoni e materiali lapidei di vario tipo. Può essere usata sia come trapano manovrato manualmente, sia alloggiato su apposito supporto.
- La macchina è progettata per essere utilizzata in applicazioni industriali da operatori esperti.
- Controllo e/o manutenzione devono essere eseguiti a motore spento e dopo aver staccato la spina dalla presa.
- La macchina presenta una coppia molto elevata. Il lavoro richiede quindi la massima concentrazione in quanto sussiste il rischio di gravi lesioni personali in caso di inceppamento improvviso della punta.
- Non avvicinarsi alla testa di foratura a motore acceso.
- Non sovraccaricare la macchina. In caso di sovraccarico, la macchina può subire danni.
- Mantenere tutte le parti in buono stato e verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati correttamente.
- Spegnerne sempre la macchina prima di spostarla.
- Afferrare l'elettrotensile per le superfici di presa isolate quando si effettua un intervento in cui l'accessorio potrebbe entrare in contatto con cavi nascosti o con il proprio filo. Se un accessorio di taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione potrebbe eccitare eventuali parti di metallo esposte dell'elettrotensile e provocare una scossa elettrica all'operatore.

# NORME GENERALI DI SICUREZZA

## Foratura a secco



**ATTENZIONE!** Durante la foratura si produce una polvere potenzialmente nociva per inalazione. Utilizzare una protezione respiratoria omologata. Collegare la macchina all'aspiratore per gestire efficacemente la polvere generata durante la foratura a secco.

## Foratura di soffitti

**NOTA!** Non coprire la presa d'aria.

Raccogliere l'acqua in un apposito recipiente per evitare che penetri nella macchina.

## Elgard™

**NOTA!** Non sovraccaricare ripetutamente la macchina. Questo potrebbe danneggiare la macchina.

In caso di sovraccarico del motore, la protezione dal sovraccarico lo fa funzionare a impulsi. Riducendo il carico, il regime del motore ritorna normale.

Se la macchina è esposta a un carico elevato oppure la punta si inceppa, la protezione dal sovraccarico interrompe l'alimentazione. Resetare la macchina spegnendola e riaccendendola.

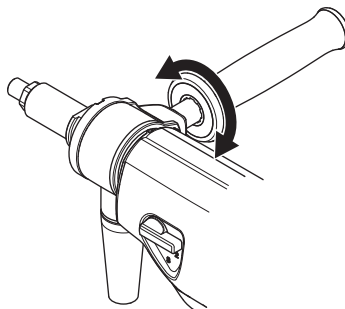
Se la punta si inceppa, la frizione a scorrimento meccanica protegge il cambio finché la protezione dal sovraccarico non interrompe l'alimentazione.

## Foratura con perforatrice portatile



**AVVERTENZA!** Non eseguire forature con la perforatrice portatile in prima in quanto la macchina presenta una coppia elevata e sussiste il rischio di lesioni personali in caso di inceppamento della punta.

- Con la perforatrice portatile, utilizzare esclusivamente punte con diametro max di 80 mm. Maggiore è la punta, maggiore è la reazione in caso di inceppamento.
- Bloccare saldamente l'impugnatura ruotabile anteriore prima di procedere alla trapanatura.



- Non utilizzare mai una perforatrice portatile su una scala. In queste situazioni, la perforatrice portatile è molto pericolosa in quanto sussiste un elevato rischio di caduta in caso di inceppamento della punta.



## Foratura con supporto

- Utilizzare sempre un supporto se si esegue la foratura su una scala o un ponteggio.
- Verificare che il supporto sia ancorato correttamente.
- Verificare che la perforatrice sia fissata correttamente al supporto.



# MONTAGGIO E REGOLAZIONI

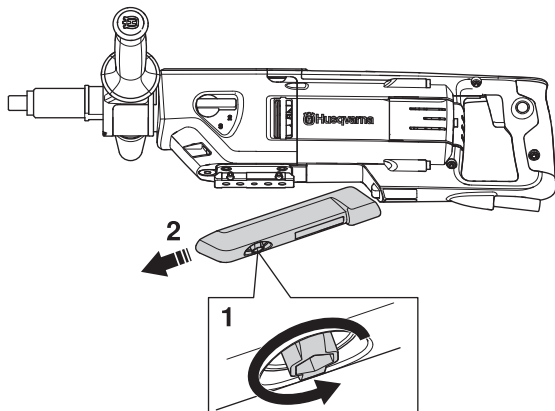
## Montaggio



**AVVERTENZA!** La macchina deve essere spenta e con il cavo di alimentazione staccato dalla presa.

## Montaggio su supporto

- Svitare la vite. Rimuovere la copertura protettiva.



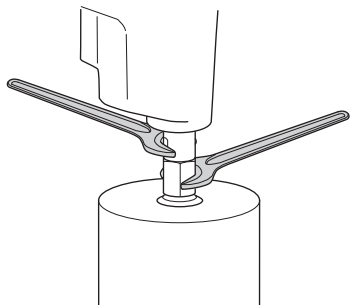
- Vedere le istruzioni nel manuale operatore per il supporto in questione.

## Montaggio/sostituzione della punta del trapano



**ATTENZIONE!** La punta del trapano e l'area circostante sono molto calde dopo l'uso. Lasciare pertanto raffreddare la macchina prima di rimuovere la punta del trapano. Usare guanti protettivi.

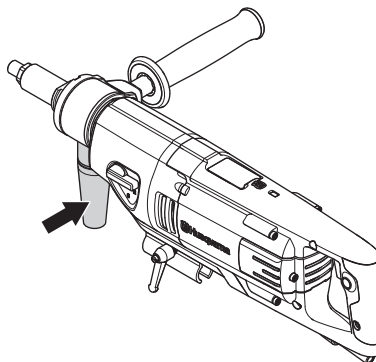
- Applicare grasso idrorepellente sulla filettatura della punta.
- Montare la punta utilizzando le chiavi fisse.



- Prima di avviare la macchina, verificare con cura che la punta sia fissata correttamente.

## Collegare l'aspiratore

- Collegare la macchina all'aspiratore per gestire efficacemente la polvere generata durante la foratura a secco.



# FUNZIONAMENTO

## Abbigliamento protettivo

### Generalità

Non usare mai la macchina se non siete certi di poter chiedere aiuto in caso d'infortunio.

### Abbigliamento protettivo

Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.



**AVVERTENZA! L'utilizzo di prodotti per taglio, levigatura, foratura, smerigliatura o lavorazione di materiali può generare polveri e vapori contenenti prodotti chimici nocivi. Informarsi sulla composizione del materiale da lavorare e utilizzare una maschera respiratoria adeguata.**



**AVVERTENZA! Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito. Usare quindi sempre cuffie di protezione omologate. Far sempre attenzione a segnali di allarme o chiamate quando usate le cuffie protettive. Togliere sempre le cuffie protettive immediatamente all'arresto del motore.**



**AVVERTENZA! I prodotti con parti mobili comportano sempre un certo pericolo di intrappolamento. Indossare guanti protettivi per evitare lesioni.**

Usare sempre:

- Elmo protettivo
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione
- Mascherina protettiva
- Guanti robusti, in grado di garantire una presa sicura.
- Abbigliamento aderente, robusto e comodo che permetta libertà nei movimenti.
- Stivali con calotta di acciaio e suola antiscivolo.

Prestare attenzione a non restare impigliati in parti mobili con indumenti, capelli e gioielli.

## Altri dispositivi di protezione



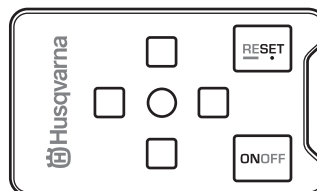
**AVVERTENZA! Lavorando con la macchina potrebbero verificarsi scintille in grado di provocare incendi. Tenere sempre a portata di mano l'attrezzatura antincendio.**

- Attrezzature antincendio
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.

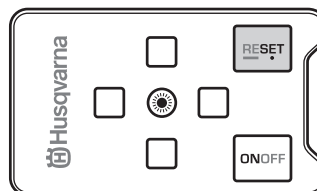
## Tecnica fondamentale di lavoro

### Level guiding system

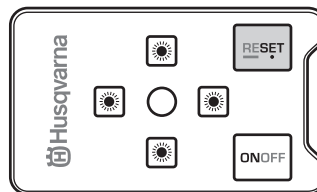
Il Level guiding system funziona come un livello elettronico che aiuta l'utente a eseguire un foro nella posizione richiesta. Leggendo l'indicatore LED posto nella parte superiore dello strumento e regolandone i valori, l'operatore può eseguire dei fori in modo più semplice, nonché usufruire di una maggiore precisione.



Il LED verde centrale è acceso fin quando lo strumento rimane nella posizione richiesta.

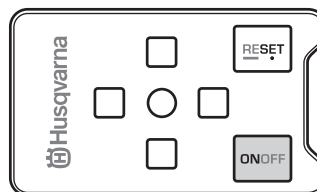


I LED rossi circostanti, invece, indicano l'angolazione verso cui orientare lo strumento per ottenere la posizione richiesta.



### Attivazione del sistema

- Premere il pulsante ON/OFF per attivare il sistema.



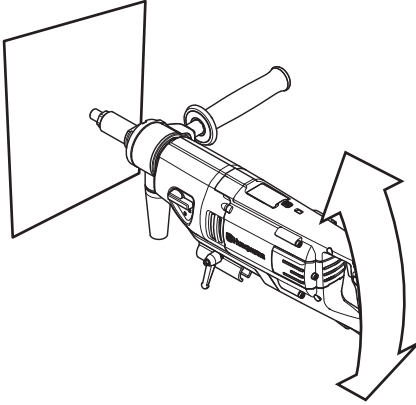
- Questa funzione permette di rilevare automaticamente l'angolazione dello strumento e di modificarla di conseguenza.

# FUNZIONAMENTO

## Posizione orizzontale

Il LED verde centrale si accende quando lo strumento è allineato orizzontalmente.

Il sistema rileva la deviazione dello strumento rispetto al piano orizzontale.

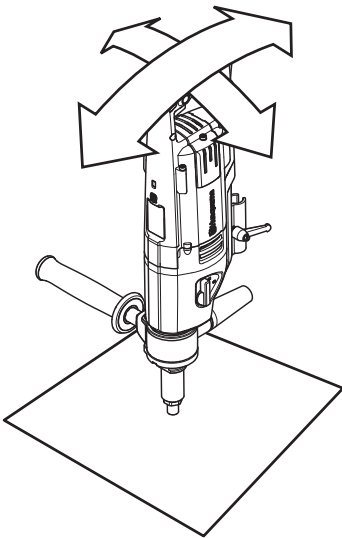


Se la parte posteriore dello strumento è girata verso il basso, il LED verde centrale si spegne e si accende il LED rosso posteriore. Se la parte posteriore dello strumento è girata verso l'alto, il LED rosso posteriore si accende.

## Posizione verticale

Il LED verde centrale si accende quando lo strumento è allineato verticalmente.

Il sistema rileva le deviazioni su due piani.



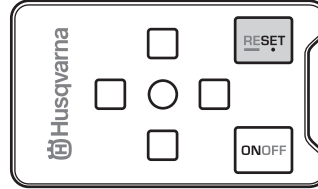
Se la parte posteriore dello strumento è girata verso il basso, il LED verde centrale si spegne e si accende il LED rosso posteriore. Se la parte posteriore dello strumento è girata verso l'alto, il LED rosso posteriore si accende.

Se la parte posteriore dello strumento è girata verso destra, il LED verde centrale si spegne e il LED rosso di sinistra si accende. Se la parte posteriore dello strumento è girata verso sinistra, il LED rosso destro si accende.

## Impostazione dell'angolo personalizzata

Il Level guiding system può essere configurato in modo da impostare un angolo di foratura personalizzato.

- Mantenere lo strumento in modo da garantire l'angolazione richiesta, quindi premere il pulsante Reset.



- Azzerare l'impostazione dell'angolo mantenendo premuto il pulsante Reset per circa 3 secondi.

Le impostazioni vengono azzerate anche se lo strumento viene scollegato dalla fonte di alimentazione per un periodo di tempo prolungato.

## Disattivazione del sistema

Il sistema può essere disattivato temporaneamente tenendo premuto il pulsante ON/OFF. La disattivazione viene impostata su zero se il pulsante ON/OFF viene premuto nuovamente o quando lo strumento non viene più alimentato.

Il sistema verrà disattivato in seguito, semplicemente premendo il pulsante ON/OFF per circa 3 secondi. Premere il pulsante ON/OFF per attivare nuovamente il sistema.

## Trasporto e rimessaggio

- Per evitare di danneggiare la perforatrice e la punta, non conservare né trasportare la perforatrice con la testa di foratura montata.
- Assicurare le attrezzature durante il trasporto per evitare danni di trasporto e incidenti.
- Conservate l'attrezzatura in un luogo chiuso a chiave e quindi lontano dalla portata di bambini e di persone non autorizzate.
- Conservare la macchina e i suoi accessori in un luogo asciutto e protetto dal gelo.

# AVVIAMENTO E ARRESTO

## Prima dell'avviamento



**AVVERTENZA!** Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce **Abbigliamento protettivo**.

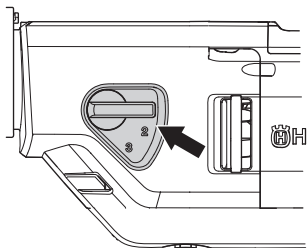
Verificare che nella zona operativa non siano presenti persone non addette ai lavori, che sarebbero esposte al rischio di gravi lesioni.

- Controllare anche che la macchina sia montata correttamente e non presenti lesioni visibili. Vedere le istruzioni alla sezione "Montaggio e regolazioni".
- Eseguire la manutenzione giornaliera. Consultare le istruzioni nella sezione "Manutenzione".

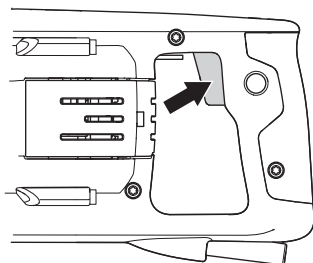
## Avviamento

**NOTA!** Il cambio di marcia deve sempre essere effettuato a macchina spenta. In caso contrario potrebbe danneggiarsi il cambio.

- Regolare il regime di lavoro agendo sul mandrino di foratura e portare contemporaneamente il pomello del cambio nella posizione desiderata.



- Azionare il raffreddamento ad acqua (foratura a umido) o l'aspirapolvere (foratura a secco).
- Premere l'interruttore di corrente fino a metà corsa per attivare Smart Start e completamente per la massima velocità di foratura.



## Arresto



**ATTENZIONE!** Dopo lo spegnimento del motore, la rotazione della testa di foratura non si interrompe immediatamente. Assicurarsi che la punta del trapano possa ruotare liberamente fino ad arresto completo. Eventuali distrazioni possono causare lesioni personali gravi.

- Fare funzionare la macchina senza carico per alcuni minuti per raffreddare il motore.
- Il motore si arresta rilasciando l'interruttore di corrente.

## Generalità



**AVVERTENZA!** L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni. Per operazioni di maggiore entità rivolgersi ad un'officina autorizzata.

Spegnere la macchina e staccare la spina dell'alimentazione.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce **Abbigliamento protettivo**.

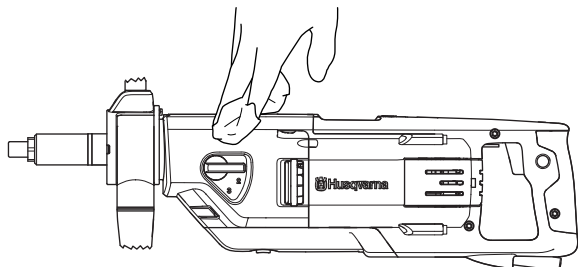
La durata della macchina può ridursi e il rischio di incidenti aumentare se la manutenzione non viene eseguita correttamente e se l'assistenza e/o le riparazioni non vengono effettuate da personale qualificato. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla più vicina officina di assistenza.

## Manutenzione giornaliera

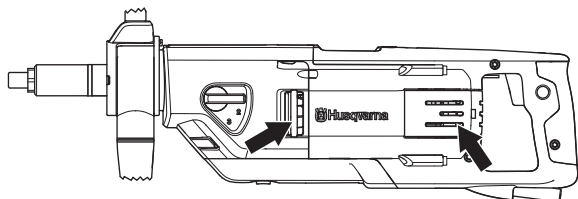
- Controllare che i dispositivi di sicurezza della macchina non siano danneggiati. \*Vedere istruzioni nella sezione "Dispositivi di sicurezza della macchina".
- Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato.
- Pulire le parti esterne della macchina.

## Pulizia

- Mantenere la macchina e la punta pulite per la massima sicurezza durante la foratura.



- Mantenere l'impugnatura asciutta e libera da grasso e olio.
- Affinché la macchina mantenga costantemente un raffreddamento ottimale, è necessario mantenere pulite le aperture per l'aria. Pulire regolarmente la macchina usando aria compressa.



- Pulire regolarmente il motore con aria compressa. Rimuovere il carter di ispezione e pulirlo.

## Rubinetto dell'acqua

Controllare che il rubinetto dell'acqua funzioni. Non utilizzare manichette distorte, logore o danneggiate.

## Alimentazione elettrica



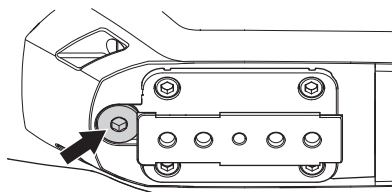
**AVVERTENZA!** Non utilizzare mai cavi danneggiati che possono causare lesioni personali gravi o mortali.

Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato. Non usare la macchina se il cavo è danneggiato. Portarla presso un rivenditore autorizzato per la riparazione.

## Sostituzione dell'olio del cambio

L'olio del cambio deve essere sostituito ogni 400 ore di esercizio.

- Svitare il tappo dell'olio.



- Versare l'olio in un contenitore. Maneggiare l'olio con cura nel rispetto dell'ambiente. Osservare le norme vigenti locali sul riciclaggio.

All'occorrenza, rivolgersi al rivenditore per la pulizia del cambio.

- Rabboccare l'olio nuovo nel cambio (circa 0,25 l). Fare riferimento ai dati tecnici per le indicazioni del tipo di olio da utilizzare.
- Il tappo dell'olio è munito di un magnete per catturare le particelle metalliche. Pulire il tappo dell'olio e riavvitarlo.

## Sostituzione delle spazzole al carbonio

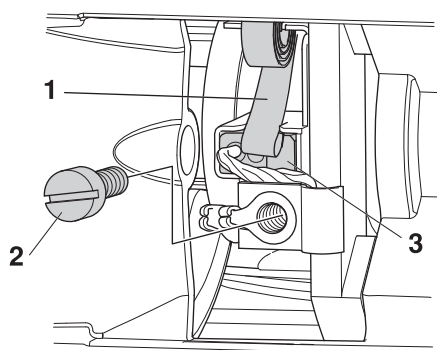


**AVVERTENZA! Spegnere la macchina e staccare la spina dell'alimentazione.**

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole al carbonio. Controllare una volta alla settimana se si utilizza la macchina quotidianamente o a intervalli più lunghi se si utilizza con una minore frequenza. La superficie di usura deve essere uniforme e integra.

È sempre necessario sostituire entrambe le spazzole al carbonio contemporaneamente (una alla volta).

- Rimuovere il coperchio di ispezione.
- Sollevare da un lato la molla di tenuta della spazzola (1).



- Allentare la vite (2).
- Estrarre il raccordo della spazzola al carbonio.
- Estrarre la spazzola in fibra di carbonio dal portaspazzole (3).
- Pulire il portaspazzole con aria compressa o con un pennello. Sostituire la spazzola se è consumata.
- Montare le nuove spazzole controllando che si muovano leggermente nei supporti.
- Posizionare la molla del portaspazzola.
- Inserire il raccordo della spazzola al carbonio sotto la vite.
- Ripetere la procedura per l'altra spazzola al carbonio.
- Riavvitare il coperchio di ispezione.
- Far funzionare la macchina al minimo per 10 minuti per rodare le spazzole al carbonio nuove.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## DM 220

Motore elettrico	Monofase
Tensione nominale, V	220-240/100-120
Potenza nominale, W	1850
<b>Corrente nominale, A</b>	
220-240	8 A
100-120 V	13 A
Peso, kg	7
Volume olio trasmissione, dl	0,25
Olio per trasmissioni, tipo	AP GL-5 SAE 75W-90 o simile

## Diametro della testa di foratura, mm

Diametro max della testa di foratura con supporto	150 mm (5,9")
Diametro max della testa di foratura, perforatrice portatile	80 mm (3.14")

Filettatura del mandrino	G 1/2"	G 1 1/4"
Raccordo dell'acqua	G 1/4'	
Pressione dell'acqua max, bar	8	

## Emissioni di rumore (vedi nota 1)

Livello potenza acustica, misurato dB(A)	107
Livello potenza acustica, garantito dB(A)	108

## Livelli di rumorosità (vedi nota 2)

Livello pressione acustica all'udito dell'operatore, dB(A)	93
--	----

## Livelli di vibrazioni, $a_{hv}$ (vedi nota 3)

Impugnatura anteriore, $m/s^2$	2,8
Impugnatura posteriore, $m/s^2$	2,6

Nota 1: Emissioni di rumore nell'ambiente misurate come potenza acustica ( $L_{WA}$ ) in base alla norma EN 60745-2-1.

Nota 2: Livello di pressione acustica in ottemperanza alla norma EN 60745-2-1. I dati riportati per il livello di pressione acustica hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1,0 dB(A).

Nota 3: Livello di vibrazioni in ottemperanza alla norma EN 60745-2-1. I dati riportati per il livello di vibrazione hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1  $m/s^2$ .

## Velocità del trapano e dimensioni punte

Riduttore	Foratura con perforatrice portatile		Foratura con supporto			
	Velocità di foratura con carico, giri/min	Velocità di foratura senza carico, giri/min	Dimensione della punta raccomandata, mm	Dimensione della punta raccomandata, pollici	Dimensione della punta raccomandata, mm	Dimensione della punta raccomandata, pollici
1	580	730	Sconsigliabile	Sconsigliabile	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

---

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

---

## Dichiarazione di conformità CE

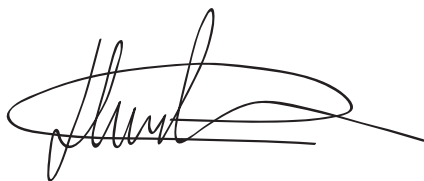
**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara che la perforatrice **Husqvarna DM 220** avente numero di serie a partire dall'anno 2010 (la targhetta dei dati nominali indica chiaramente anno e numero di serie) è conforme alle norme previste nelle seguenti DIRETTIVE DEL CONSIGLIO:

- del 17 maggio 2006 "sulle macchine" **2006/42/CE**.
- del 15 dicembre 2004 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2004/108/CE**.
- del 12 dicembre 2006 "riguardanti le apparecchiature elettriche" **2006/95/EC**.
- dell'8 giugno 2011 "relativa alla restrizione di alcune sostanze pericolose" **2011/65/EU**

Sono state applicate le seguenti norme:

EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2007.

Göteborg, 3 febbraio 2015.



Helena Grubb

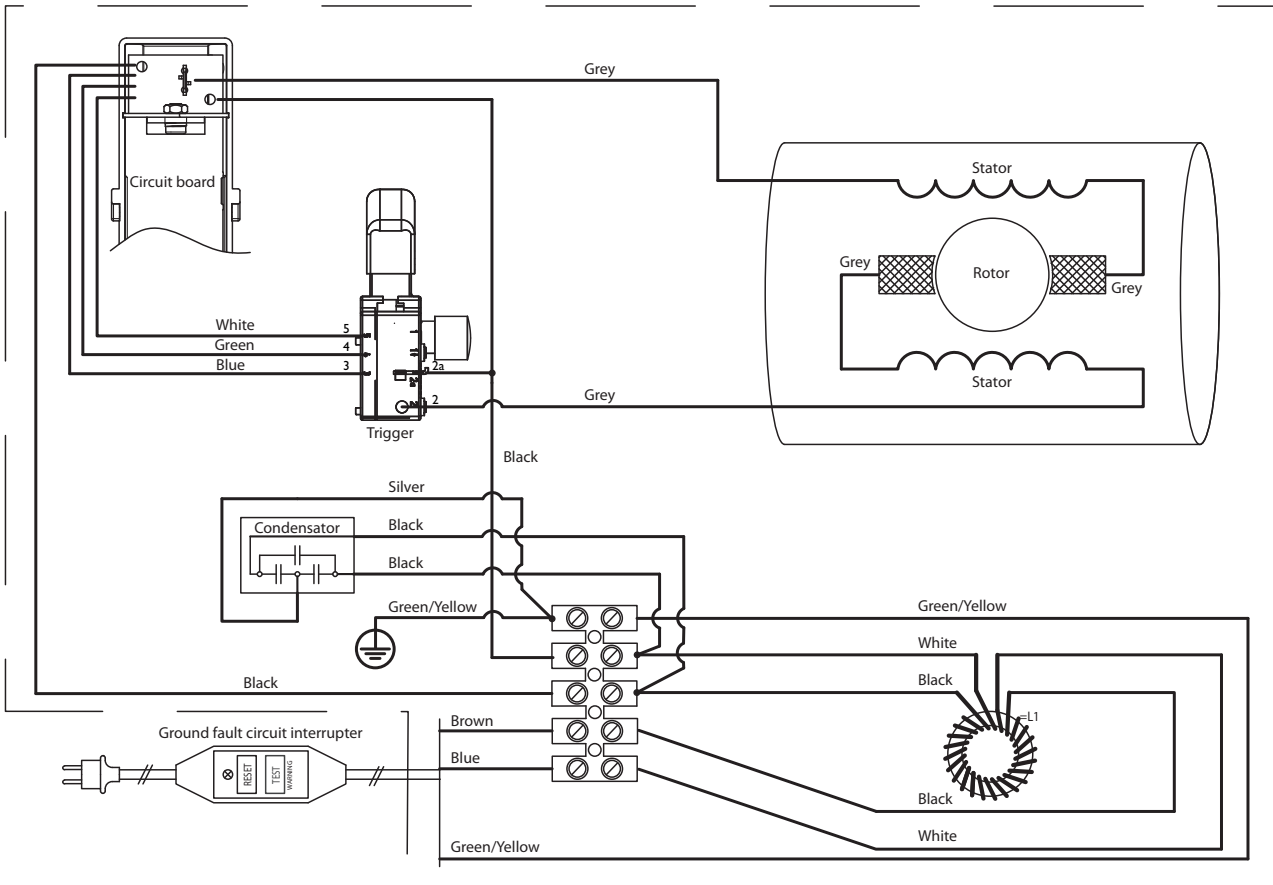
Vicepresidente, Responsabile troncatrici e prodotti per costruzione

(Rappresentante autorizzato per Husqvarna AB e responsabile della documentazione tecnica.)

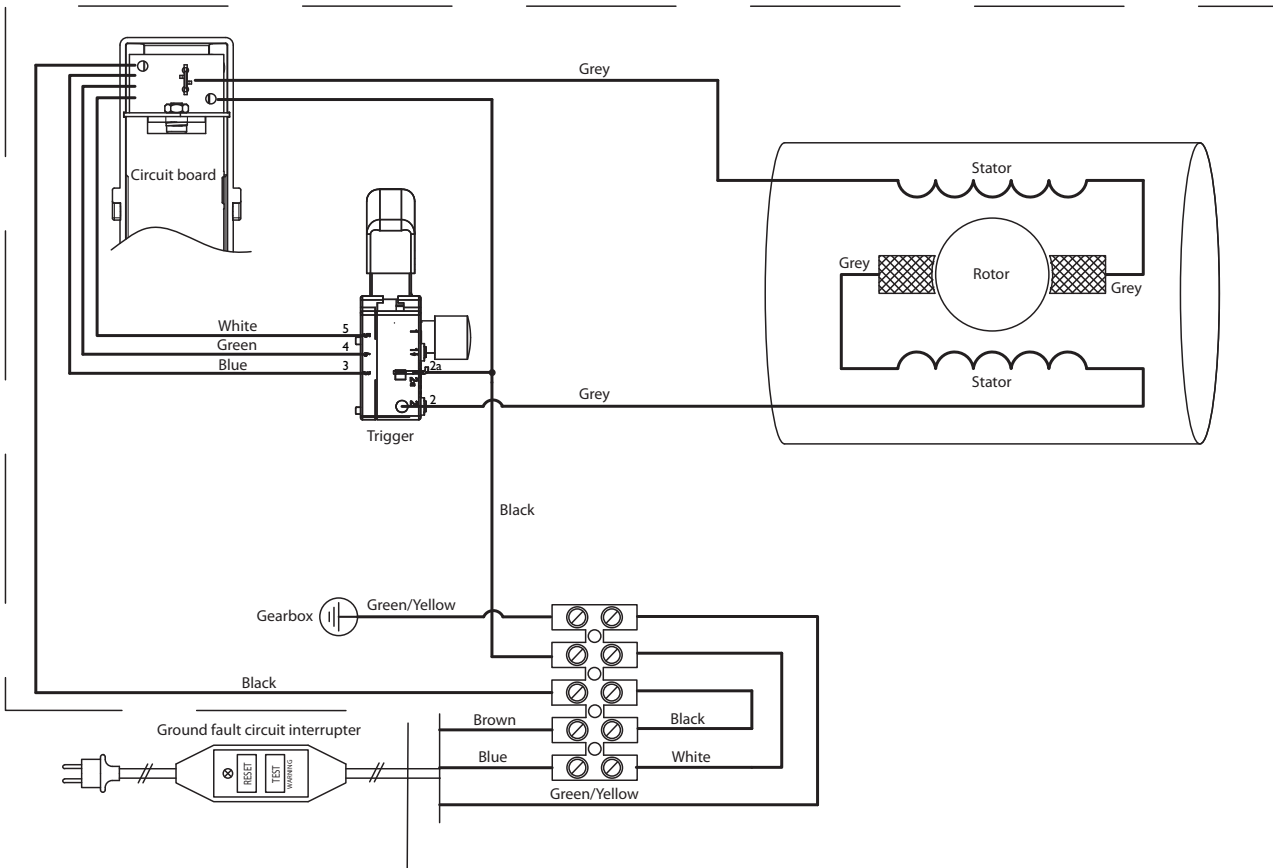


# SCHEMA DELLE CONNESSIONI

## 230 V



## 110 V







**NL - Originele instructies, FR - Instructions d'origine,  
DE - Originalanweisungen, IT - Istruzioni originali**



**1153606-20**

**2015-02-17 Rev.2**