

**Gebruiksaanwijzing Manuel d'utilisation
Bedienungsanweisung Istruzioni per l'uso
DM650**



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.

NL FR DE IT

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 recyclagestation 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.

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



Toelichting op de waarschuwniveaus

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

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
DM650	4

WAT IS WAT?

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

MONTAGE EN AFSTELLINGEN

Monteren	6
----------------	---

BEDIENING

Algemene veiligheidsinstructies	7
Veiligheidsuitrusting	8
Veiligheidsinstructies voor boormotor	9
Werkveiligheid	9
Basistechniek	11
Transport en opbergen	12

STARTEN EN STOPPEN

Voor de start	13
Starten	13
Stoppen	13

ONDERHOUD

Algemeen	14
Dagelijks onderhoud	14
Schoonmaken	14
Waterkraan	14
Stroomvoorziening	14
Vervangen van overbrengingsolie	14

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens	15
Aanbevolen boordiameter	15
EG-verklaring van overeenstemming	16

BEDRADINGSSCHEMA

Bedradingsschema	17
------------------------	----

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.

Ontwerp en eigenschappen

Dit is een product dat behoort tot een serie hoogfrequente elektrische apparaten voor zagen, boren en wandzagen. Ze zijn geschikt om harde materialen (bijv. beton of staal) te zagen en mogen niet worden gebruikt voor enig ander doel dan in deze handleiding is beschreven.

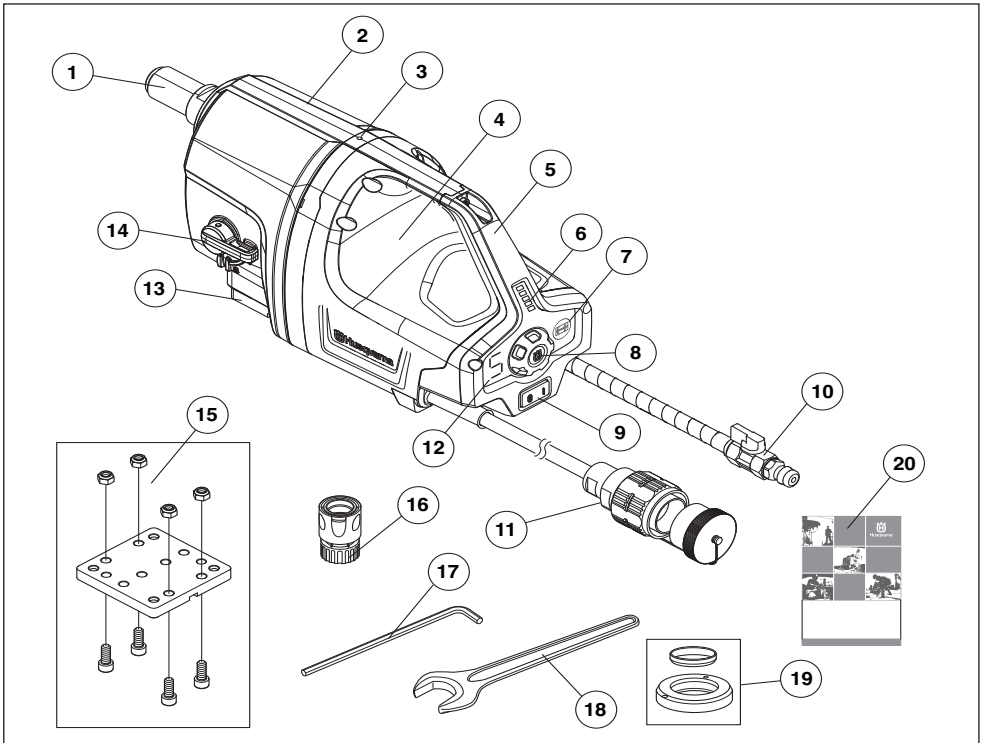
De producten van Husqvarna onderscheiden zich door waarden zoals hoge prestaties, betrouwbaarheid, innovatieve technologie, geavanceerde technische oplossingen en milieuoverwegingen. Voor een veilig gebruik van dit product dient de gebruiker deze gebruiksaanwijzing grondig te lezen. Neem contact op met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

Hieronder worden enkele unieke kenmerken van uw product beschreven.

DM650

- Als de ijzerknop wordt bediend, werkt de machine met een lager toerental voor betere snij-eigenschappen. Op deze manier kan onder zware omstandigheden worden geboord, bijvoorbeeld in grove wapeningsstaven. De ijzerknop kan ook worden gebruikt om de boorbit lichter te laten aangrijpen in het materiaal.
- Als de ijzerknop is geactiveerd, knippert de gekozen elektronische versnelling op de displays.
- De machine heeft 2 mechanische en 9 elektronische versnellingen voor boordiameters tussen 100 en 600 mm. Tijdens bedrijf kan eenvoudig naar een andere elektronische versnelling worden geschakeld voor optimale prestaties.
- De gekozen elektronische versnelling kan duidelijk worden afgelezen van het bedieningspaneel van de machine.
- De machine is voorzien van een elektronisch geregelde soft-start en een overbelastingsbeveiliging.
- De belastingsindicator is een visueel hulpmiddel voor het instellen van de juiste aanvoerdruk.

WAT IS WAT?



Wat is wat op de boormachine?

- | | |
|---|--|
| 1 Spilas | 11 Aansluiting |
| 2 Tandwielkast | 12 Indicatie van geselecteerde elektronische versnelling |
| 3 Lekindicator | 13 Snelkoppeling, boorstatief |
| 4 Motorhuis | 14 Versnellingshendel, mechanische versnellingen |
| 5 Draaghandgreep | 15 Montageplaat |
| 6 Belastingindicator | 16 Wateraansluiting, GARDENA® |
| 7 Iron button | 17 Inbussleutel, 8 mm |
| 8 Versnellingshendel, elektronische versnellingen | 18 Steeksleutel, 32 mm |
| 9 Schakelaar | 19 Frictiering |
| 10 Wateraansluiting | 20 Gebruiksaanwijzing |

MONTAGE EN AFSTELLINGEN

Monteren



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

Het statief monteren

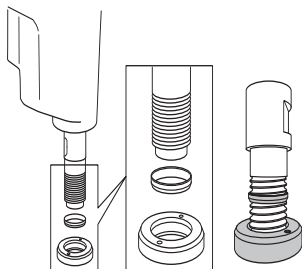
- Zie de instructies in de bedieningshandleiding voor het betreffende statief.

Het boorbitje bevestigen



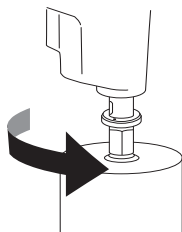
VOORZICHTIG! Na gebruik zijn de boorbit en het omringende gebied erg heet. Laat de machine afkoelen voordat u de boorbit verwijdert. Draag veiligheidshandschoenen.

- Breng de meegeleverde frictiering aan op de spindelass.



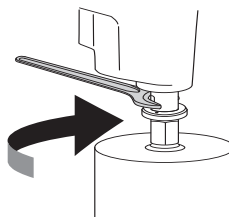
LET OP! De frictiering wordt gebruikt om schade aan de as en tandwielkast te voorkomen tijdens het verwijderen van de boorbit.

- Monteer de boor en zorg ervoor dat deze goed is bevestigd.



De boorbit demonteren/verwisselen

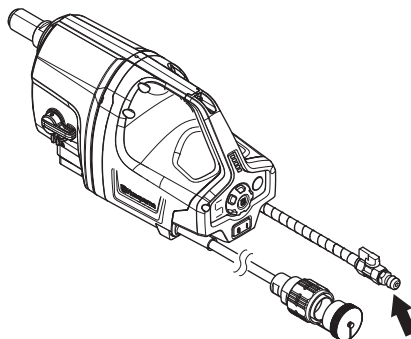
- Gebruik de meegeleverde 32-mm sleutel om de spilass tegen te houden.
- Maak de boor los door deze rechtsonder te draaien.



LET OP! Door harde tikken met een hamer kunnen de tandwielkast en het boorstatief beschadigd raken.

Sluit het koelwater aan

- Sluit de waterslang aan op de watertoevoer.



Voedingskabel aansluiten

- Sluit de machine aan op de aandrijffunit.
- Sluit de aandrijffunit aan op een geaard stopcontact.
- Schakel de aandrijffunit in.

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

- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde 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.
- **Vorkom een onbedoelde start. Verzeker 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.

BEDIENING

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.
- **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.
- **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!

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.

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.

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! 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

Veiligheid op de werkplek

- 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 werkterrein 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.

Elektrische veiligheid



WAARSCHUWING! Reinig de machine niet met een hogedrukreiniger, omdat water het elektrisch systeem of de machine kan binnendringen en tot beschadiging van de machine of kortsluiting kan leiden.

- 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. Het watersysteem koelt het boorbijtje met schoon water.
- Let op dat u de kabel achter u houdt als u de machine gebruikt, zodat de kabel niet beschadigd kan raken.

Persoonlijke veiligheid

- 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 en onderhoud



VOORZICHTIG! Deze machine is ideaal voor het boren van gaten in beton, baksteen en diverse steensoorten. De machine is bedoeld voor boren op een statief.

- De machine is bedoeld voor gebruik in industriële toepassingen door ervaren operators.
- Zorg ervoor dat het statief goed is verankerd.
- Zorg ervoor dat de boormachine goed in het statief is vastgezet.
- Bij inspectie en/of onderhoud moet de motor uitgeschakeld zijn en de stekker zijn verwijderd uit de voedingsbron.
- 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.
- Hou alle onderdelen in werkzame staat en zorg ervoor dat alle bevestigingen goed zijn vastgedraaid.
- Zet de machine altijd uit voor u hem verplaatst.

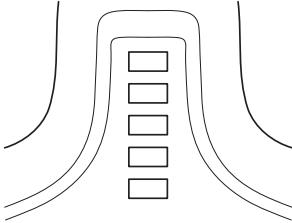
BEDIENING

Basistechniek

Overbelastingsbeveiliging

LET OP! Zorg dat u de machine niet herhaaldelijk overbelast. Dit kan tot beschadigingen van de machine leiden. De belastingsindicator van de machine geeft het geleverde vermogen aan en is niet altijd het beste uitgangspunt voor optimaal boren.

- Bij overbelasting van de motor moet de belasting worden verminderd zodat de motor weer met het normale toerental gaat draaien.
- Als de boorbit vastloopt, beschermt de mechanische slippkoppeling de tandwielkast voordat het elektronische systeem de voeding afsluit.



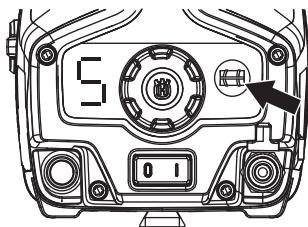
Indicatie op de machine	Oorzaak	Mogelijke handeling
1 groene lamp:	Geeft aan dat het apparaat is aangesloten op de aandrijfunit en gereed is voor gebruik.	
	Geleverd vermogen is lager dan 70% van het beschikbare vermogen tijdens bedrijf.	
2 groene lampen:	Geleverd vermogen ligt tussen 70% en 90% van het beschikbare vermogen tijdens bedrijf.	
3 groene lampen:	Geleverd vermogen is meer dan 90% van het beschikbare vermogen.	
3 groene lampen en 1 gele lamp:	Maximaal geleverd vermogen	
3 groene lampen, 1 gele lamp en 1 rode lamp:	Het systeem raakt oververhit.	Verlaag de belasting of zorg voor meer koeling van de motor en aandrijfunit.
Alle lampen branden of knipperen:	Het systeem is oververhit en kan ieder moment stoppen.* Verlaging van het vermogen: Automatische verlaging van het maximaal beschikbare vermogen. Door verlaging van het vermogen wordt geprobeerd oververhitting en automatische uitschakeling van het systeem te voorkomen.	Verlaag de belasting of zorg voor meer koeling van de motor en aandrijfunit.
		De motorkoeling kan worden verbeterd door meer koelwater of kouder koelwater te gebruiken.
		De koeling van de aandrijfunit kan worden verbeterd door het luchtfilter te vervangen of door de aandrijfunit ergens te plaatsen waar de omgevingstemperatuur lager is.

* Als het systeem door oververhitting is uitgeschakeld, blijven de lampen knipperen totdat het systeem is afgekoeld en gereed is om weer te worden gestart.

Iron button

De ijzerknop kan worden gebruikt voor het boren onder zware omstandigheden, bijvoorbeeld in een grove wapeningsstaaf.

- Druk op de ijzerknop om het toerental te verlagen.



- Als de ijzerknop is geactiveerd, knippert de indicator van de gekozen elektronische versnelling.
- De ijzerknop kan worden gebruikt om de boortbit te laten aangrijpen. Schakel deze functie uit zodra de boor grip heeft.

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".

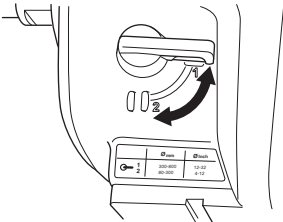
Zorg ervoor dat zich geen onbevoegden binnen het werkgebied bevinden, anders bestaat er risico voor ernstige verwondingen.

- 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".

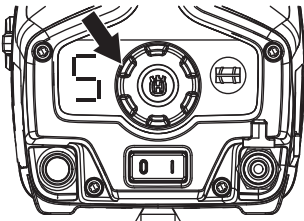
Starten

LET OP! Er mag alleen naar een andere mechanische versnelling worden geschakeld wanneer de machine is uitgeschakeld. Anders kan de tandwielkast beschadigd raken.

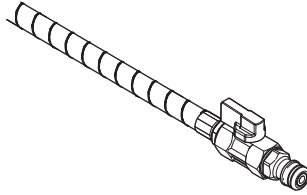
- Kies de mechanische versnelling door de boorspil te draaien en tegelijkertijd de versnellingshendel in de gewenste stand te zetten.



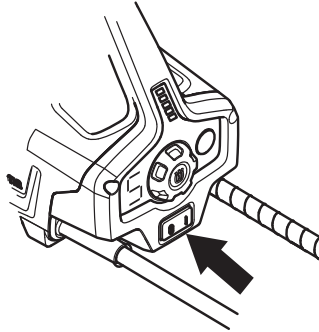
- Kies de gewenste versnelling met de versnellingsknop voor de elektronische versnellingen volgens de gangbare aandrijfvoorwaarden. Zie de tabel onder Technische gegevens.



- Stel het gewenste waterdebiet in



- Start de machine door de aan/uitschakelaar in te schakelen.



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 het water enkele minuten doorstromen om de motor af te koelen, voordat u de watertoevoer uitschakelt.
- De motor wordt uitgeschakeld met de schakelaar.

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 stekker in goede staat en schoon zijn.
- Maak de machine uitwendig schoon.

Schoonmaken

- Hou de machine en de boor schoon zodat er veilig kan worden geboord.
- Gebruik een borstel en een vochtige doek om de boor te reinigen.

N.B.! Gebruik geen hogedrukspuit om de machine te reinigen. De hogedrukstraal kan afdichtingen beschadigen waardoor water en vuil in de machine kunnen doordringen, met ernstige schade tot gevolg.

Waterkraan

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

Stroomvoorziening

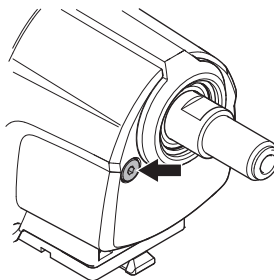


WAARSCHUWING! Gebruik nooit beschadigde kabels, zij kunnen ernstig, zelfs dodelijk, persoonlijk letsel veroorzaken.

Vervangen van overbrengingsolie

De olie in de overbrenging moet worden vervangen met een interval van 300 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, 1 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.

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens

Technische gegevens	DM650
Motor	
Elektromotor	HF, hoge frequentie
Asvermogen – max., kW	6
Gewicht, kg	13,6
Boorbit	
Min. aanbevolen diameter, mm	100
Max. aanbevolen diameter, mm	600
Binnendraad	G 1 1/4"
Waterkoeling	
Aanbevolen waterdruk, bar	0,5-8
Min. aanbevolen waterhoeveelheid, l/min	0,5 bij watertemperatuur 15 °C
Wateraansluiting	G 1/4"
Lawaai-emissie (zie opm. 1)	
Geluidsvermogen, gemeten dB(A)	112
Geluidsvermogen, gegarandeerd dB(A)	113
Geluidsniveau (zie opm. 2)	
Niveau geluidsdruk bij het oor van de gebruiker, dB(A)	98
Trillingsniveau, a_{hv} (zie opm. 3)	
Handvat, m/s ²	1,0

Opm. 1: Emissie van geluid naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen (L_{WA}) volgens EN 12348.

Opm. 2: Geluidsdruk niveau volgens EN 12348. De gerapporteerde gegevens voor het geluidsdruk niveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1,0 dB (A).

Opm. 3: Trillingsniveau volgens EN 12348. De gerapporteerde gegevens voor het trillingsniveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1 m/s².

Aanbevolen boordiameter

Mechanische versnelling	Elektronische versnelling	Toerental, omw./min	Aanbevolen boorbitmaat, mm
1	1	126	600
1	2	135	550
1	3	144	500
1	4	155	450
1	5	167	425
1	6	181	400
1	7	198	350
1	8	218	325
1	9	242	300
2	1	273	275
2	2	293	250
2	3	312	225
2	4	335	210
2	5	361	200
2	6	390	182
2	7	421	172
2	8	457	152
2	9	502	112

TECHNISCHE GEGEVENS

EG-verklaring van overeenstemming

(Alleen geldig voor Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Zweden, tel: +46-36-146500, verklaart hierbij dat de boormachine **Husqvarna DM650** met een serienummer uit het jaar 2013 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 61000-3-3:2008, EN 12348+A1:2009.

Göteborg, 8 april 2013



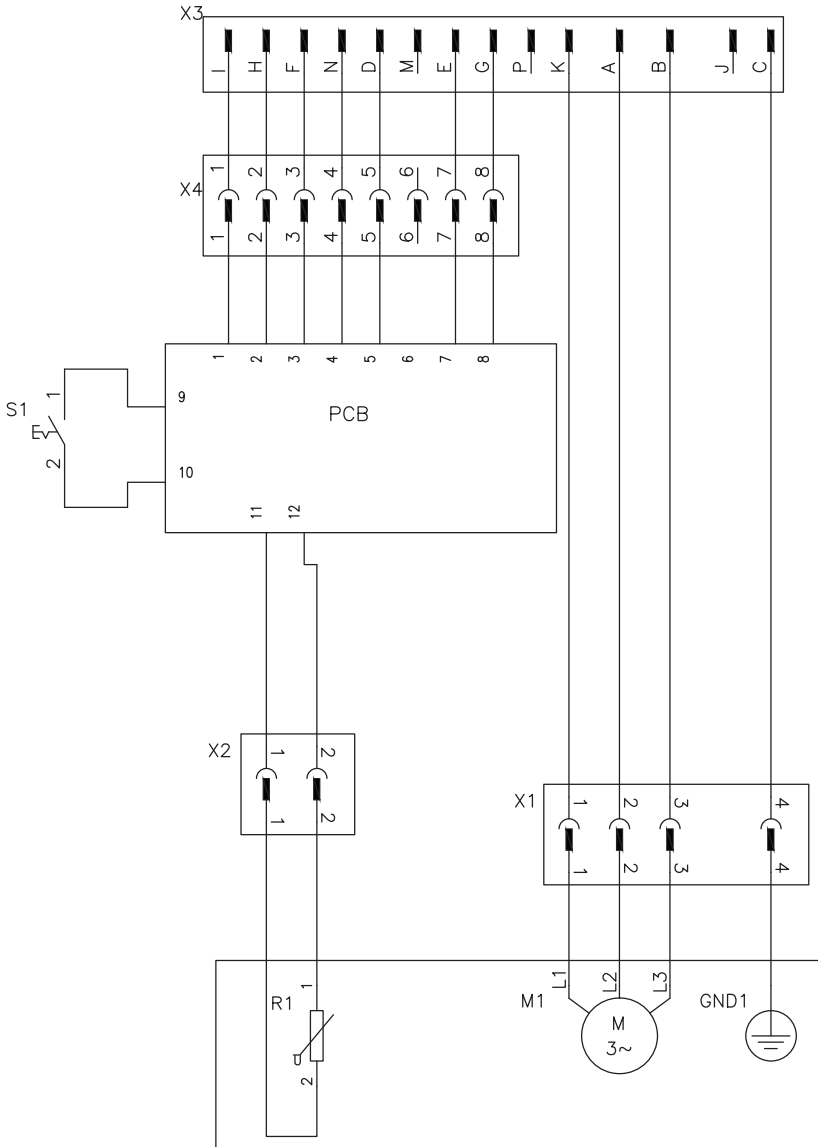
Helena Grubb

Vice-president, bouwmaterieel

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

BEDRADINGSSHEMA

Bedradingsschema



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.

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	18
Explication des niveaux d'avertissement	18

SOMMAIRE

Sommaire	19
----------------	----

PRÉSENTATION

Cher client,	20
Conception et propriétés	20
DM650	20

QUELS SONT LES COMPOSANTS?

Quels sont les composants de la perceuse?	21
---	----

MONTAGE ET RÉGLAGES

Montage	22
---------------	----

COMMANDE

Instructions générales de sécurité	23
Équipement de protection	24
Consignes de sécurité moteur de foret	25
Sécurité du travail	25
Techniques de travail de base	27
Transport et rangement	28

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Avant le démarrage	29
Démarrage	29
Arrêt	29

ENTRETIEN

Généralités	30
Entretien quotidien	30
Nettoyage	30
Robinet d'eau	30
Alimentation électrique	30
Remplacement de l'huile de la boîte de vitesses .	30

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	31
Diamètre de foret recommandé	31
Déclaration CE de conformité	32

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Schéma électrique	33
-------------------------	----

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.

Conception et propriétés

Ce produit appartient à une gamme d'équipements motorisés haute fréquence destinés à la découpe, au perçage et au sciage des parois. Ces machines ont été conçues pour découper des matériaux durs comme la maçonnerie ou l'acier, et elles ne doivent pas être utilisées pour les applications non décrites dans le présent manuel.

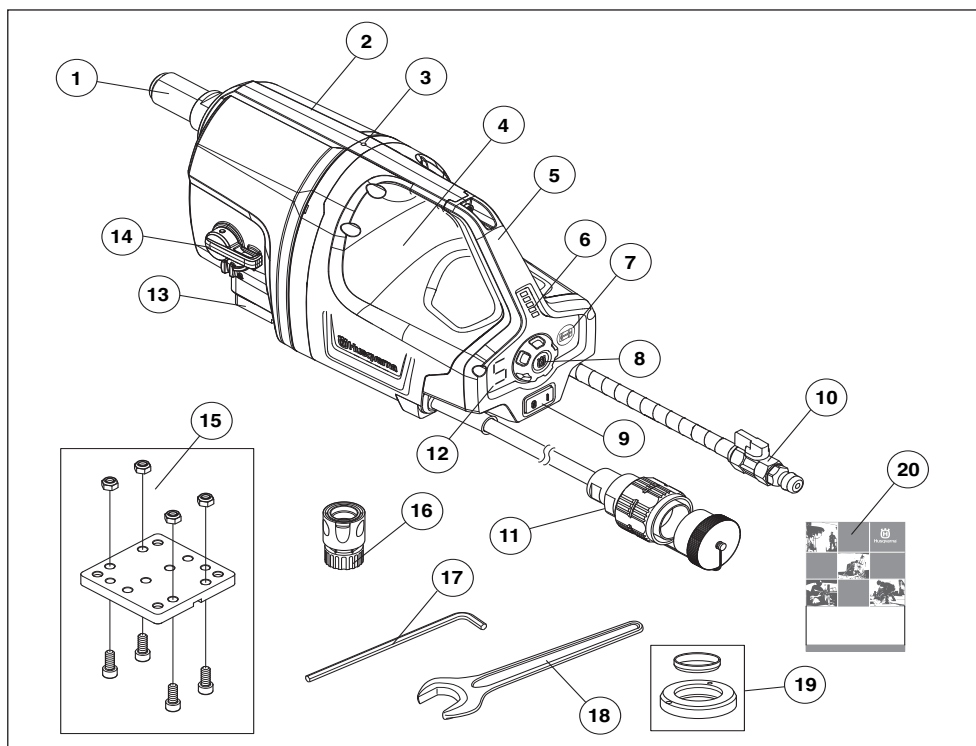
Les produits Husqvarna se distinguent par des valeurs telles que la haute performance, la fiabilité, la technologie innovante, les solutions techniques de pointe et les considérations environnementales. Pour utiliser ce produit en toute sécurité, l'utilisateur doit lire le manuel avec attention. Contactez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

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

DM650

- Lorsque le bouton en fer est actionné, la machine fonctionne à un régime inférieur afin d'obtenir une meilleure coupe. Ainsi, le forage est plus facile dans des conditions difficiles, par exemple avec de grosses barres d'armature. Le bouton en fer peut également être utilisé pour obtenir une entrée du foret plus douce dans le matériau.
- L'activation du bouton en fer est indiquée par le clignotement au niveau de l'affichage de la vitesse électronique sélectionnée.
- La machine dispose de 2 vitesses mécaniques et 9 vitesses électroniques pour des diamètres de foret allant de 100 à 600 mm. Les vitesses électroniques peuvent être facilement modifiées en cours de fonctionnement afin de garantir des performances optimales.
- La vitesse électronique sélectionnée est facilement lisible sur le panneau de commande de la machine.
- La machine est équipée d'un dispositif électronique de démarrage en douceur et d'une protection contre la surcharge.
- L'indicateur de charge peut servir d'aide visuelle pour régler correctement la pression d'avance.

QUELS SONT LES COMPOSANTS?



Quels sont les composants de la perceuse?

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Arbre de la tige | 11 | Raccord |
| 2 | Boîte d'engrenages | 12 | Indication de la vitesse électronique sélectionnée |
| 3 | Indicateur de fuite | 13 | Attache rapide, bâti |
| 4 | Corps du moteur | 14 | Sélecteur de vitesse, vitesses mécaniques |
| 5 | Poignée pour le transport | 15 | Plaque de fixation |
| 6 | Indicateur de charge | 16 | Raccord de l'eau, GARDENA® |
| 7 | Iron button | 17 | Clé à six pans, 8 mm |
| 8 | Sélecteur de vitesse, vitesses électroniques | 18 | Clé plate, 32 mm |
| 9 | Interrupteur | 19 | Anneau de friction |
| 10 | Raccord de l'eau | 20 | Manuel d'utilisation |

MONTAGE ET RÉGLAGES

Montage



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

Montage sur le bâti

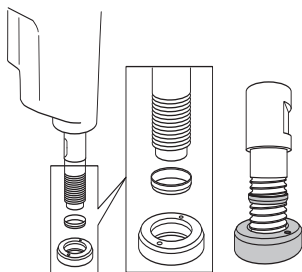
- Référez-vous aux instructions du manuel de l'opérateur pour le bâti en question.

Positionnement du foret



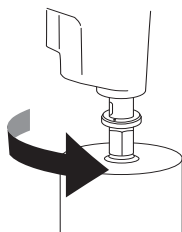
REMARQUE ! Le foret et sa zone environnante sont brûlants après utilisation. Laissez la machine refroidir avant d'ôter le foret. Utilisez des gants de protection.

- Posez l'anneau de friction fourni sur la tige de l'arbre.



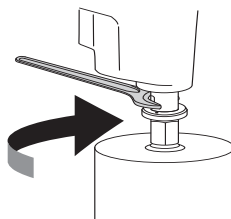
ATTENTION ! L'anneau de friction est conçu pour empêcher toute détérioration de l'arbre et de la boîte de vitesses pendant le démontage du foret.

- Montez le foret et s'assurer qu'il est bien fixé.



Dépose/remplacement du foret

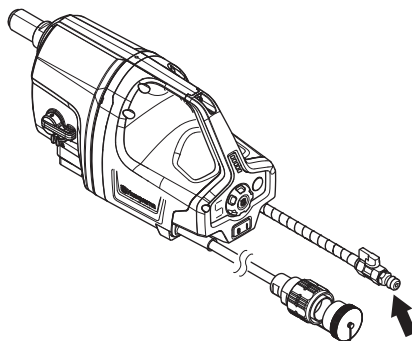
- Utilisez la clé mixte de 32 mm fournie pour fixer la tige de l'arbre.
- Déposez le foret en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



ATTENTION ! Un serrage trop prononcé peut endommager la boîte de vitesses et le bâti.

Raccordement de l'eau de refroidissement

- Raccorder le flexible à eau à l'arrivée d'eau.



Branchement d'un câble électrique

- Raccordez la machine à l'unité électrique.
- Branchez l'unité électrique à une prise raccordée à la masse.
- Activez le commutateur de l'unité électrique.

COMMANDE

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

- **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.
- **Habilitez-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 dépoussiéreur peut réduire les risques associés à la poussière.

COMMANDE

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.
- **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.
- **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 !

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 adéquat.



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 sitôt 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.

COMMANDE

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.

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 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

Sécurité dans l'espace de travail

- Ne pas travailler par mauvais temps: brouillard épais, pluie diluvienne, vent violent, grand froid, etc. Travailler par mauvais temps est fatigant 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.

Sécurité électrique



AVERTISSEMENT! Ne lavez pas la machine avec de l'eau sous pression. Celle-ci pourrait s'infiltrer dans le système électrique ou le moteur et endommager la machine ou provoquer un court-circuit.

- 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. Le système d'eau refroidit le foret avec de l'eau propre.
- Veiller à avoir le câble derrière soi lors de l'utilisation de la machine pour ne pas risquer de l'abîmer.

Sécurité du personnel

- 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.

Utilisation et entretien



REMARQUE ! Cette machine est idéale pour le forage dans du béton, de la brique ou divers autres matériaux à base de pierre. Cette machine est conçue pour être montée sur un support.

- La machine est conçue pour des applications industrielles et destinée à des opérateurs expérimentés.
- Assurez-vous que le support est bien ancré.
- Assurez-vous que la perceuse est correctement fixée sur le support.
- Les contrôles et/ou les entretiens doivent être effectués avec le moteur à l'arrêt et le connecteur débranché de la source d'alimentation.
- 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.
- 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.

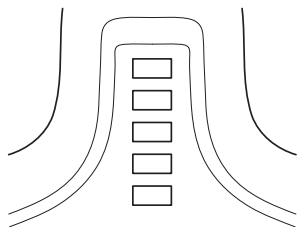
COMMANDE

Techniques de travail de base

Surcharge

ATTENTION ! Ne surchargez pas la machine de façon répétée. Cela pourrait endommager la machine. L'indicateur de charge de la machine indique la puissance de sortie et ne donne pas forcément les meilleures recommandations pour un bûcheronnage optimal.

- En cas de surcharge moteur, la charge doit être réduite afin d'aider le moteur à retrouver son régime normal.
- Si le foret est coincé, l'accouplement à friction mécanique protège la boîte de vitesses avant que les composants électroniques ne coupent l'alimentation.



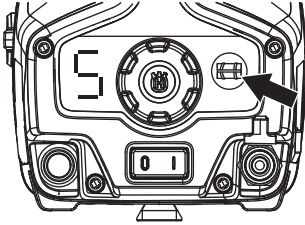
Indication sur la machine	Cause	Action possible
1 voyant vert :	Indique que l'outil est connecté à l'unité électrique et qu'il est prêt à être utilisé.	
	La puissance de sortie représente moins de 70 % de la sortie disponible en cours d'utilisation.	
2 voyants verts :	La puissance de sortie est comprise entre 70 et 90 % de la sortie disponible en cours d'utilisation.	
3 voyants verts :	La puissance de sortie représente plus de 90 % de la sortie disponible.	
3 voyants verts et 1 voyant jaune :	Puissance de sortie maximale	
3 voyants verts, 1 voyant jaune et 1 voyant rouge :	Le système commence à surchauffer.	Réduisez la charge ou augmentez le refroidissement du moteur et de l'unité électrique.
Tous les voyants sont alignés ou clignotent :	Le système surchauffe et peut s'arrêter à tout moment.* Réduction de la puissance : Réduction automatique de la sortie maximale disponible. La puissance est réduite dans un effort visant à empêcher la surchauffe et l'arrêt automatique du système.	Réduisez la charge ou augmentez le refroidissement du moteur et de l'unité électrique.
		Une augmentation de la quantité d'eau de refroidissement ou l'utilisation d'eau plus froide peut contribuer à améliorer le refroidissement du moteur.
		Le remplacement du filtre à air ou l'utilisation de l'unité électrique dans un lieu plus frais peut contribuer à l'amélioration du refroidissement de l'unité électrique.

* En cas d'arrêt du système en raison d'une surchauffe, les voyants continuent à clignoter jusqu'à ce que le système ait refroidi et soit prêt à être réutilisé.

Iron button

Le bouton en fer peut être activé pour faciliter le forage dans des conditions difficiles, par exemple avec de grosses barres d'armature.

- Appuyez sur le bouton en fer pour réduire la vitesse.



- Le bouton en fer est activé lorsque l'indicateur de vitesse électronique sélectionnée clignote.
- Le bouton en fer peut être activé pour faciliter l'application du foret. Désactivez-le dès lors que le foret a une prise.

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".

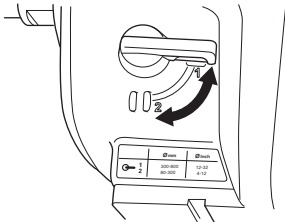
Veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail pour éviter le risque de blessures graves.

- 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 ».

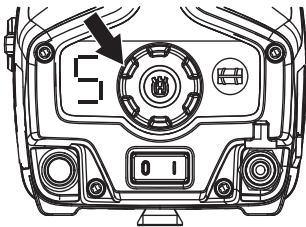
Démarrage

ATTENTION ! La boîte de vitesses mécanique ne peut être remplacée que si la machine est éteinte. Dans le cas contraire, elle risque d'être endommagée.

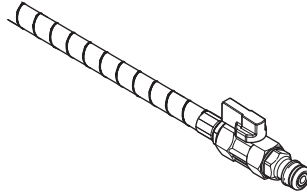
- Sélectionnez une vitesse mécanique en tournant la tige du foret tout en positionnant le sélecteur de vitesse dans la position désirée.



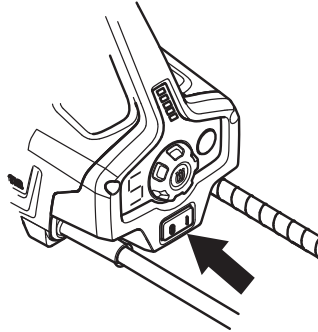
- Sélectionnez la vitesse désirée à l'aide du sélecteur de vitesse électronique en fonction des conditions données. Voir le tableau, Caractéristiques techniques.



- Définissez le débit d'eau requis.



- Démarrer la machine à l'aide de l'interrupteur ON/OFF.



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 couler l'eau pendant quelques minutes avant de la couper afin de refroidir le moteur.
- Le moteur se coupe à l'aide de l'interrupteur.

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 ».
- Vérifiez que le câble et le connecteur sont intacts, propres 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.
- Utilisez une brosse et un chiffon humide pour nettoyer le foret.

REMARQUE! Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage de la machine. Le jet à haute pression peut endommager les joints et ainsi laisser de l'eau ou de la poussière pénétrer dans la machine, ce qui cause de graves dommages.

Robinet d'eau

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

Alimentation électrique

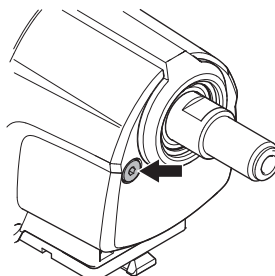


AVERTISSEMENT! N'utilisez jamais de câbles endommagés car ils peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Remplacement de l'huile de la boîte de vitesses

L'huile de la boîte de vitesses doit être remplacée par intervalle de 300 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, 1 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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	DM650
Moteur	
Moteur électrique	HF Haute fréquence
Puissance max. de l'arbre, kW	6
Poids, kg	13,6
Foret	
Diamètre minimum recommandé, mm	100
Diamètre maximum recommandé, mm	600
Filetage de la broche	G 1 1/4"
Refroidissement par eau	
Pression d'eau recommandée, en bars	0,5-8
Débit d'eau minimal recommandé, l/min	0,5 avec de l'eau à 15 °C
Raccord de l'eau	G 1/4"
Émissions sonores (voir remarque 1)	
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	112
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	113
Niveaux sonores (voir remarque 2)	
Niveau de pression acoustique au niveau des oreilles de l'utilisateur, dB(A)	98
Niveaux de vibrations, a_{hv} (voir remarque 3)	
Poignée, m/s ²	1,0

Remarque 1: Émission sonore dans l'environnement mesurée comme puissance acoustique (L_{WA}) selon EN 12348.

Remarque 2: Niveau de pression sonore conformément à EN 12348. Les données reportées pour le niveau de pression sonore montrent une dispersion statistique typique (déviatoin standard) de 1,0 dB (A).

Remarque 3: Niveau de vibrations conformément à EN 12348. Les données reportées pour le niveau de vibrations montrent une dispersion statistique typique (déviatoin standard) de 1 m/s².

Diamètre de foret recommandé

Boîte de vitesses mécanique	Vitesse électronique	Régime, tr/min	Taille de foret recommandé, mm
1	1	126	600
1	2	135	550
1	3	144	500
1	4	155	450
1	5	167	425
1	6	181	400
1	7	198	350
1	8	218	325
1	9	242	300
2	1	273	275
2	2	293	250
2	3	312	225
2	4	335	210
2	5	361	200
2	6	390	182
2	7	421	172
2	8	457	152
2	9	502	112

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Déclaration CE de conformité

(Concerne seulement l'Europe)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél. : +46-36-146500, déclarons que la perceuse **Husqvarna DM650** à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2013 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 61000-3-3:2008, EN 12348+A1:2009.

Göteborg, le 8 avril 2013



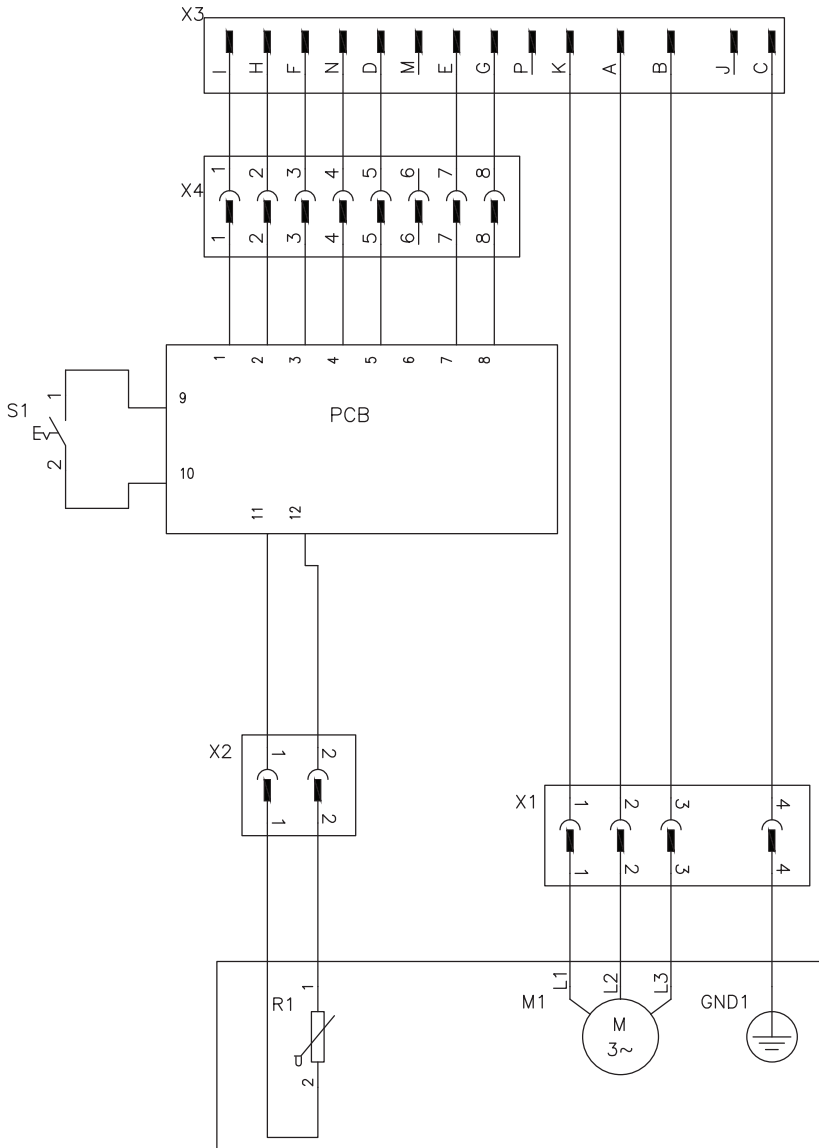
Helena Grubb

Vice-président, équipements de construction

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

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Schéma électrique



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 Bedienungsanleitung 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.

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 oder zum Tod des Bedieners oder zu Beschädigungen in der Umgebung führen.

ACHTUNG!



ACHTUNG! Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Verletzungen 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

SYMBOLERKLÄRUNG

Symbole am Gerät	34
Erläuterung der Warnstufen	34

INHALT

Inhalt	35
--------------	----

VORSTELLUNG

Sehr geehrter Kunde!	36
Konstruktion und Funktionen	36
DM650	36

WAS IST WAS?

Bestandteile der Bohrmaschine	37
-------------------------------------	----

MONTAGE UND EINSTELLUNGEN

Montage	38
---------------	----

BETRIEB

Allgemeine Sicherheitsvorschriften	39
Schutzausrüstung	40
Sicherheitsvorschriften für den Bohrmotor	41
Arbeitssicherheit	41
Grundlegende Arbeitstechnik	43
Transport und Aufbewahrung	44

STARTEN UND STOPPEN

Vor dem Start	45
Starten	45
Stoppen	45

WARTUNG

Allgemeines	46
Tägliche Wartung	46
Reinigung	46
Wasserhahn	46
Stromversorgung	46
Getriebeölwechsel	46

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	47
Empfohlener Bohrdurchmesser	47
EG-Konformitätserklärung	48

SCHALTPLAN

Schaltplan	49
------------------	----

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.

Konstruktion und Funktionen

Dies ist ein Produkt aus dem Sortiment der Hochfrequenzgeräte zum Schneiden, Bohren und Wandsägen. Das Gerät ist dafür konzipiert, harte Materialien wie Stein oder Stahl zu schneiden, und darf ausschließlich für in diesem Handbuch beschriebene Zwecke verwendet werden.

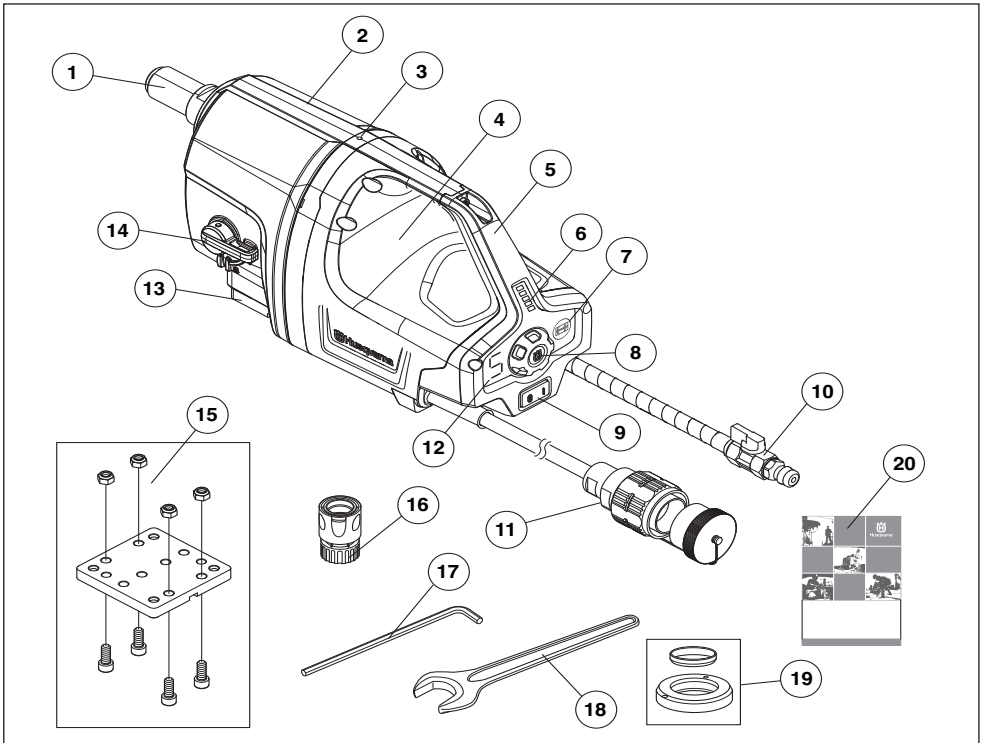
Die Entwicklung von zuverlässigen und innovativen Hochleistungstechnologien und eine umweltfreundliche Produktfertigung sind die erklärten Ziele von Husqvarna. Ein sicherer Betrieb dieses Produkts setzt voraus, dass der Betreiber dieses Handbuch aufmerksam durchliest. Weitere Informationen erhalten Sie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

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

DM650

- Ist die Eisenbohrfunktion aktiviert, arbeitet die Maschine mit einer geringeren Drehzahl um die Schnittleistung zu verbessern. Dies erleichtert das Bohren unter schwierigen Verhältnissen, wie zum Beispiel bei groben Armierungsseisen. Die Eisenbohrfunktion kann auch verwendet werden, um weniger Druck mit dem Bohrerbit auf das Material aufwenden zu müssen.
- Die Aktivierung der Eisenbohrfunktion wird durch das blinkende ausgewählte E-Gang“-Symbol auf dem Display angezeigt.
- Die Maschine hat 2 mechanische und 9 elektronische Gänge für Bohrergrößen zwischen 100 und 600 mm. Die elektronischen Gänge können leicht während des Betriebs gewechselt werden, um optimale Leistung zu gewährleisten.
- Der verwendete elektronische Gang kann leicht auf dem Bedienfeld der Maschine erkannt werden.
- Die Maschine ist mit einem elektronisch gesteuerten Softstart und Überlastschutz ausgestattet.
- Die Lastanzeige kann als visuelle Hilfe verwendet werden, um den korrekten Druck einzustellen.

WAS IST WAS?



Bestandteile der Bohrmaschine

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Spindelachse | 11 Verbinder |
| 2 Getriebe | 12 Anzeige der gewählten elektronischen Geschwindigkeit |
| 3 Leckanzeige | 13 Schnellwechsler, Bohrstände |
| 4 Motorgehäuse | 14 Schaltung, mechanische Gänge |
| 5 Tragegriff | 15 Trägerplatte |
| 6 Lastanzeige | 16 Wasseranschluss, GARDENA® |
| 7 Iron button | 17 Inbusschlüssel, 8 mm |
| 8 Schaltung, elektronische Gänge | 18 Gabelschlüssel, 32 mm |
| 9 Hauptschalter | 19 Reibungsring |
| 10 Wasseranschluss | 20 Bedienungsanweisung |

MONTAGE UND EINSTELLUNGEN

Montage



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

Montage auf Ständer

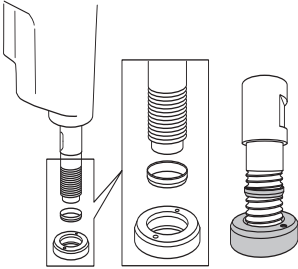
- Siehe Anweisungen im Bedienungshandbuch des entsprechenden Ständers.

Anbringen des Bohrbits



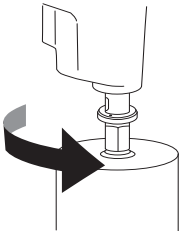
ACHTUNG! Das Bohrbit und seine Umgebung sind nach Gebrauch sehr heiß. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie das Bohrbit abmontieren. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.

- Bringen Sie den Reibungsring an der Spindelwelle an.



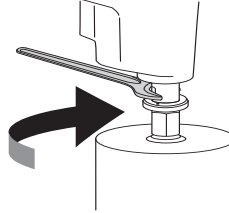
HINWEIS! Durch den Reibungsring werden Schäden an der Welle und am Getriebe während des Abbaus des Bohrbits verhindert.

- Setzen Sie den Bohrer ein und stellen Sie sicher, dass er richtig befestigt ist.



Zerlegen/Austauschen des Bohrbits

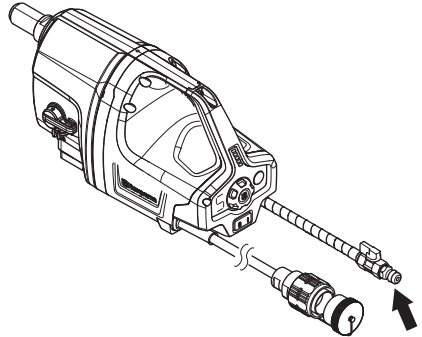
- Verwenden Sie den beiliegenden 32 mm Schraubenschlüssel um die Spindelachse festzustellen.
- Entfernen Sie den Bohrer durch Drehung im Uhrzeigersinn.



HINWEIS! Harte Schläge können das Getriebe und den Bohrständer beschädigen.

Anschluss des Kühlwassers

- Wasserschlauch an die Wasserzufuhr anschließen.



Schließen Sie das Stromkabel an

- Die Maschine an das Netzteil anschließen.
- Das Netzteil in eine geerdete Steckdose einstecken.
- Aggregat mit dem Schalter einschalten.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften



WARNING! 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

- **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.
- **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.

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 Feuerlöschschrüstung stets in Reichweite aufbewahrt werden.

- Feuerlöschschrüstung
- Ein Erste-Hilfe-Set soll immer griffbereit sein.

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.

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! 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.

Arbeitsicherheit

Sicherheit im Arbeitsbereich

- 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! Die Maschine nicht mit dem Hochdruckreiniger waschen, da Wasser in das elektrische System oder den Motor eindringen und so Maschinenschäden oder einen Kurzschluss auslösen kann.

- Das Gerät muss an ein 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 Wassersystem kühlt das Bohrbit mit sauberem Wasser.
- Darauf achten, dass das Kabel bei der Arbeit hinter Ihnen liegt, damit es nicht beschädigt werden kann.

Persönliche Sicherheit

- 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.

Verwendung und Pflege



ACHTUNG! Die Maschine ist zum Bohren in Beton, Ziegelstein und verschiedenen anderen Gesteinen geeignet. Das Gerät ist für Bohrarbeiten mit Ständer vorgesehen.

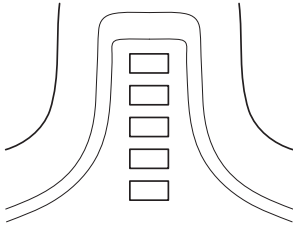
- Das Gerät ist für industrielle Anwendungen und die Benutzung durch erfahrene Bediener ausgelegt.
- Sicherstellen, dass der Ständer korrekt verankert ist.
- Sicherstellen, dass die Bohrmaschine fest mit dem Ständer verbunden ist.
- Kontrollen und/oder Wartungsarbeiten sind bei abgeschaltetem Motor und von der Stromquelle 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.
- Alle Teile in funktionstauglichem Zustand halten und dafür sorgen, dass alle Befestigungsteile sorgfältig festgezogen sind.
- Vor einer Standortveränderung stets das Gerät ausschalten.

Grundlegende Arbeitstechnik

Überlastung

HINWEIS! Wiederholte Überlastungen der Maschine sind zu vermeiden. Schäden am Gerät könnten die Folge sein. Die Lastanzeige der Maschine zeigt die Leistung an und bietet nicht immer die beste Empfehlung für optimales Bohren.

- Im Falle einer Überlastung des Motors, muss die Last reduziert werden, damit der Motor wieder die normale erreicht.
- Wenn sich das Bohrbit verkeilt schützt Rutschkupplung das Getriebe bevor die Elektronik die Stromversorgung unterbricht.



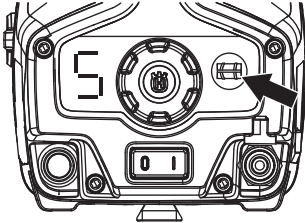
Hinweis auf der Maschine	Ursache	Mögliche Fehlerbehebung
1 grünes Lämpchen:	Zeigt an, dass das Werkzeug an das Aggregat angeschlossen und einsatzbereit ist.	
	Die Leistung beträgt weniger als 70 % der bei Betrieb verfügbaren Leistung.	
2 grüne Lämpchen:	Die Leistung beträgt zwischen 70 % und 90 % der bei Betrieb verfügbaren Leistung.	
3 grüne Lämpchen:	Die Leistung beträgt mehr als 90 % der bei Betrieb verfügbaren Leistung.	
3 grüne Lämpchen und 1 gelbes Lämpchen:	Maximale Leistung	
3 grüne Lämpchen, 1 gelbes und 1 rotes Lämpchen:	System droht zu überhitzen.	Last reduzieren oder die Kühlung des Motors und des Hochleistungswerkzeugs erhöhen.
Alle Lämpchen sind an oder blinken:	Das System ist überhitzt und kann jederzeit stoppen.* Leistungsreduktion: Automatische Reduktion der maximal verfügbaren Leistung. Die Leistungsreduktion dient dazu, eine Überhitzung und ein automatisches Herunterfahren des Systems zu vermeiden.	Last reduzieren oder die Kühlung des Motors und des Hochleistungswerkzeugs erhöhen.
		Die Motorkühlung kann verbessert werden, indem die Kühlmittelmenge erhöht oder kälteres Wasser verwendet wird.
		Die Aggregatskühlung kann verbessert werden, indem der Luftfilter ausgetauscht oder das Aggregat an einen Ort mit kühlerer Umgebungsluft gestellt wird.

* Wenn das System infolge von Überhitzung heruntergefahren ist, blinken die Lämpchen noch solange, bis das System abgekühlt und bereit für den Neustart ist.

Iron button

Die Eisenbohrfunktion kann zum Bohren unter schwierigen Verhältnissen, wie zum Beispiel bei groben Armierungseisen verwendet werden.

- Drücken Sie den Eisenbohrfunktions-Knopf, um die Geschwindigkeit zu reduzieren.



- Die Eisenbohrfunktion ist aktiv, wenn das Symbol des gewählten elektronischen Gangs blinkt.
- Die Eisenbohrfunktion kann verwendet werden, um das Einsetzen des Bohrerbits zu erleichtern. Deaktivieren Sie die Funktion sobald der Bohrer greift.

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 Schneidausrüstung 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".

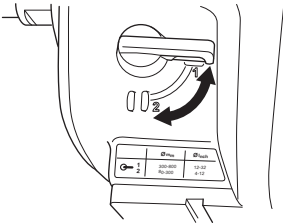
Sorgen Sie dafür, dass sich innerhalb des Arbeitsbereichs keine unbefugten Personen aufhalten, andernfalls besteht die Gefahr von schweren Verletzungen.

- 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".

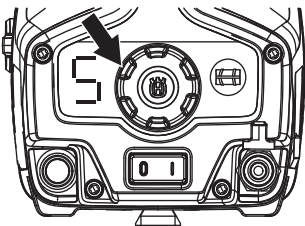
Starten

HINWEIS! Die mechanische Schaltung kann nur bei ausgeschaltetem Gerät betätigt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Getriebe beschädigt wird.

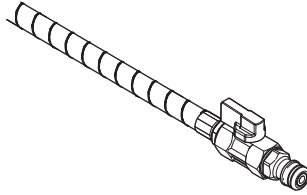
- Wählen Sie den mechanischen Gang, indem Sie die Spindel drehen und gleichzeitig die Schaltung auf die entsprechende Position stellen.



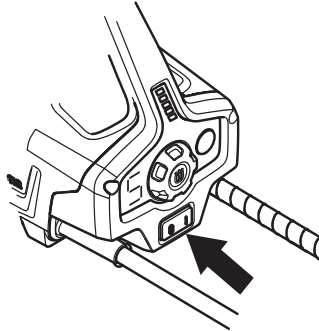
- Wählen Sie je nach vorgefundenen Bedingungen den gewünschten Gang mit der Schaltung für elektronische Gänge aus. Siehe Tabelle Technische Daten.



- Stellen Sie den benötigten Wasserstrom ein



- Starten Sie die Maschine durch Betätigen des Ein-/Aus-Schalters.



Stoppen



ACHTUNG! Die Bohrkrona dreht 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.

- Lassen Sie das Wasser einige Minuten fließen, um den Motor abzukühlen, bevor Sie das Wasser abstellen.
- Der Motor wird durch den Schalter ausgeschaltet.

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 Sie, ob das Kabel und der Stecker intakt, sauber und in gutem Zustand sind.
- Das Gerät äußerlich reinigen.

Reinigung

- Gerät und den Bohrer sauber halten, um ein sicheres Bohren zu gewährleisten.
- Verwenden Sie eine Bürste und ein feuchtes Tuch, um den Bohrer zu reinigen.

ACHTUNG! Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger. Zudem könnten Dichtungen beschädigt werden, sodass Wasser und Schmutzpartikel in die Maschine eindringen könnten.

Wasserhahn

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

Stromversorgung

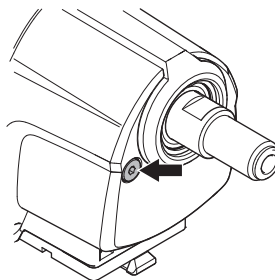


WARNUNG! Niemals beschädigte Kabel verwenden. Diese können schwere Verletzungen bis hin zur Todesfolge verursachen.

Getriebeölwechsel

Das Getriebeöl muss nach 300 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.

- Füllen Sie 1 Liter neues Öl in die Schaltung. Welche Ölsorte verwendet werden muss, kann den technische 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.

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten

Technische Daten	DM650
Motor	
Elektromotor	HF Hochfrequenz
Spindelleistung – max, kW	6
Gewicht, kg	13,6
Bohr-Bit	
Empfohlener minimaler Durchmesser, mm	100
Empfohlener maximaler Durchmesser, mm	600
Spindelgewinde	G 1 1/4"
Wasserkühlung	
Empfohlener Wasserdruck, bar	0,5-8
Empfohlene Mindestmenge für den Wasserdurchsatz, l/min	0,5 bei einer Wassertemperatur von 15 °C
Wasseranschluss	G 1/4 Zoll
Geräuschemissionen (siehe Anmerkung 1)	
Gemessene Schalleistung dB(A)	112
Garantierte Schalleistung dB(A)	113
Lautstärke (siehe Anmerkung 2)	
Schalldruckpegel am Ohr des Benutzers, dB(A)	98
Vibrationspegel, a_{hv} (siehe Anmerkung 3)	
Handgriff, m/s^2	1,0

Anmerkung 1: Umweltbelastende Geräuschemission gemessen als Schalleistung (L_{WA}) gemäß EN 12348.

Anmerkung 2: Schalldruckpegel gemäß EN 12348. Berichten zufolge liegt der Schalldruckpegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (standardmäßige Ausbreitung) von 1,0 dB (A).

Anmerkung 3: Vibrationspegel gemäß EN 12348. Berichten zufolge liegt der Vibrationspegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von 1 m/s^2 .

Empfohlener Bohrdurchmesser

Mechanisches Getriebe	Elektronisches Getriebe	Drehzahl, U/min	Empfohlene Größe des Bohrerbits, mm
1	1	126	600
1	2	135	550
1	3	144	500
1	4	155	450
1	5	167	425
1	6	181	400
1	7	198	350
1	8	218	325
1	9	242	300
2	1	273	275
2	2	293	250
2	3	312	225
2	4	335	210
2	5	361	200
2	6	390	182
2	7	421	172
2	8	457	152
2	9	502	112

TECHNISCHE DATEN

EG-Konformitätserklärung

(nur für Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel.: +46-36-146500, versichert hiermit, dass die Bohrmaschine **Husqvarna DM650** von den Seriennummern des Baujahrs 2013 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 61000-3-3:2008, EN 12348+A1:2009.

Göteborg, den 8. April 2013



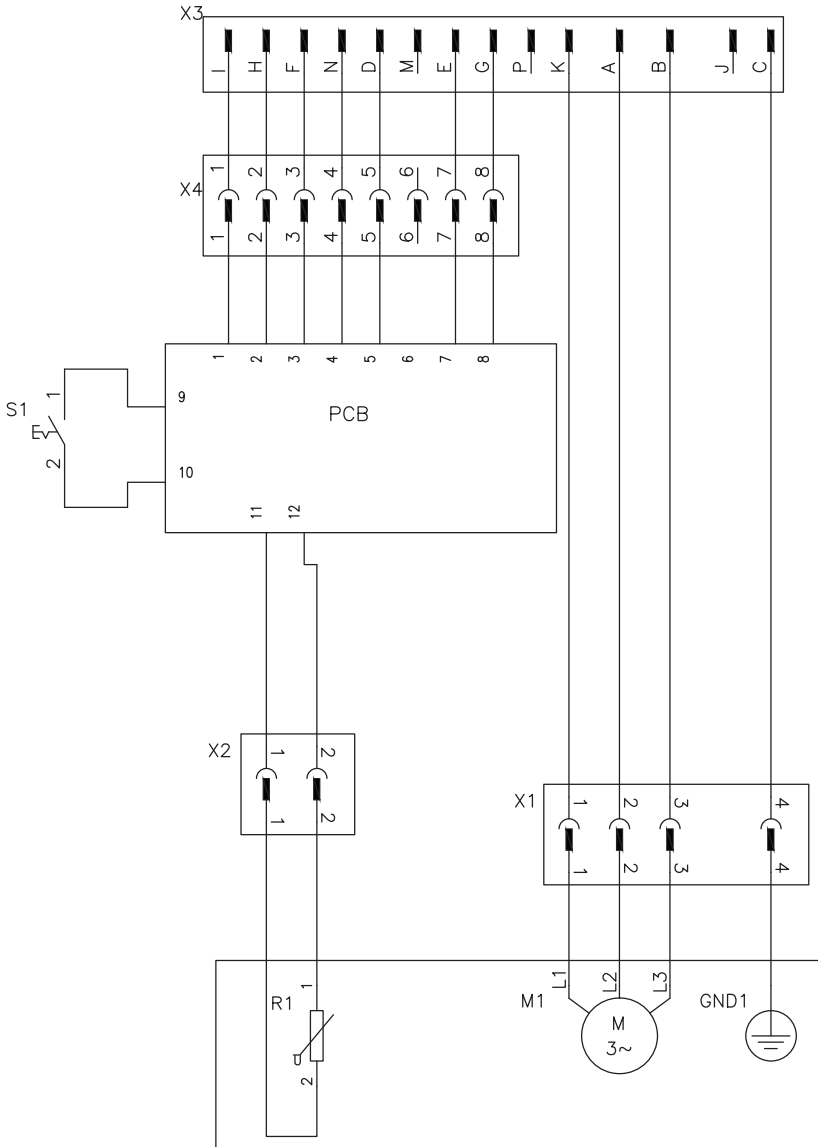
Helena Grubb

Vice President, Construction Equipment

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

SCHALTPLAN

Schaltplan



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.

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	50
Spiegazione dei livelli di avvertenza	50

INDICE

Indice	51
--------------	----

PRESENTAZIONE

Alla gentile clientela	52
Design e funzioni	52
DM650	52

CHE COSA C'È?

Identificazione delle parti della perforatrice	53
--	----

MONTAGGIO E REGOLAZIONI

Montaggio	54
-----------------	----

FUNZIONAMENTO

Norme generali di sicurezza	55
Abbigliamento protettivo	56
Norme generali per il motore della trapanatrice ...	57
Sicurezza sul lavoro	57
Tecnica fondamentale di lavoro	59
Trasporto e rimessaggio	60

AVVIAMENTO E ARRESTO

Prima dell'avviamento	61
Avviamento	61
Arresto	61

MANUTENZIONE

Generalità	62
Manutenzione giornaliera	62
Pulizia	62
Rubinetto dell'acqua	62
Alimentazione elettrica	62
Sostituzione dell'olio del cambio	62

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche	63
Diametro trapano raccomandato	63
Dichiarazione di conformità CE	64

SCHEMA DELLE CONNESSIONI

Schema delle connessioni	65
--------------------------------	----

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.

Design e funzioni

Si tratta di un prodotto che rientra in una famiglia di apparecchiature elettriche a frequenza elevata per attività di taglio, foratura e apertura murale. È uno strumento progettato per tagliare materiali duri quali piastrelle o acciaio e non dovrebbe essere utilizzato per altri scopi al di fuori di quelli descritti nel presente manuale.

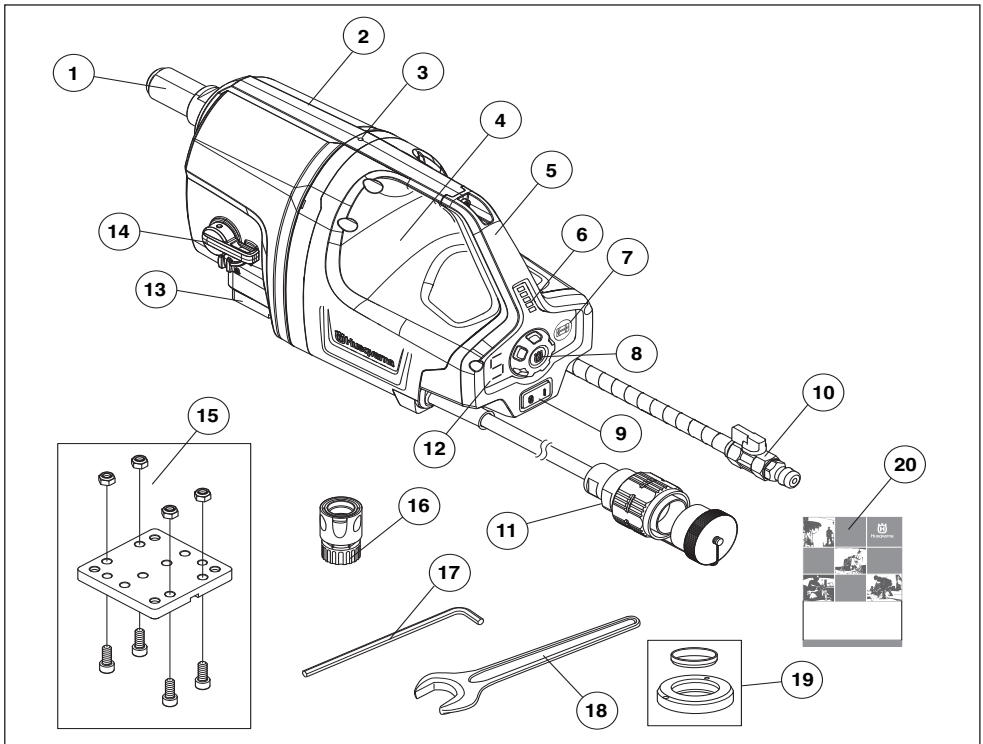
I prodotti Husqvarna si distinguono per valori di eccellenza in quanto a prestazioni, affidabilità, tecnologia innovativa, soluzioni tecniche avanzate e rispetto dell'ambiente. Per un utilizzo sicuro del prodotto, l'operatore deve leggere con attenzione il manuale. Per ulteriori informazioni, contattare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

Di seguito sono descritte alcune delle caratteristiche esclusive dei prodotti.

DM650

- Quando si attiva la funzione del pulsante Ferro, la macchina opera a una velocità inferiore con migliori proprietà di taglio, facilitando il carotaggio nelle condizioni più difficili come nel caso di una barra di rinforzo resistente. Il pulsante Ferro può essere utilizzato anche per applicare la punta di trapano al materiale in modo più leggero.
- Quando il pulsante è attivo, la marcia elettronica selezionata lampeggia sul display.
- La macchina dispone di 2 marce meccaniche e 9 elettroniche per punte di dimensioni comprese tra 100 e 600 mm. Le marce elettroniche possono essere cambiate facilmente durante l'utilizzo per offrire una prestazione ottimale.
- La scelta della marcia elettronica è indicata chiaramente sul pannello di comando della macchina.
- La macchina è dotata di soft start elettronico e protezione dal sovraccarico.
- L'indicatore di carico può essere utilizzato come ausilio visuale per configurare la pressione di alimentazione corretta.

CHE COSA C'È?



Identificazione delle parti della perforatrice

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Asse dell'alberino | 11 | Connettore |
| 2 | Distribuzione | 12 | Indicazione della marcia elettronica selezionata |
| 3 | Indicatore di perdita | 13 | Attacco rapido, telaio per carotaggio |
| 4 | Corpo del motore | 14 | Selettore di marcia, marce meccaniche |
| 5 | Impugnatura di trasporto | 15 | Piastra di montaggio |
| 6 | Indicatore di carico | 16 | Raccordo dell'acqua, GARDENA® |
| 7 | Iron button | 17 | Chiave Allen, 8 mm |
| 8 | Selettore di marcia, marce elettroniche | 18 | Chiave aperta, da 32 mm. |
| 9 | Interruttore di corrente | 19 | Anello di attrito |
| 10 | Raccordo dell'acqua | 20 | Istruzioni per l'uso |

MONTAGGIO E REGOLAZIONI

Montaggio



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

Montaggio su supporto

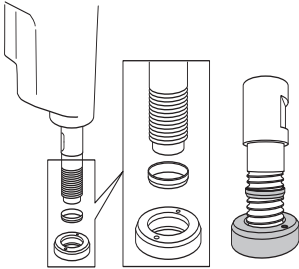
- Vedere le istruzioni nel manuale operatore per il supporto in questione.

Montare la punta del trapano



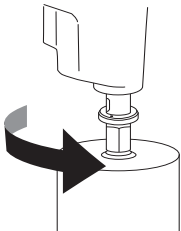
ATTENZIONE! La punta del trapano e l'area circostante sono molto calde dopo l'uso. Lasciare pertanto raffreddare la macchina prima di rimuovere la punta del trapano. Usare guanti protettivi.

- Montare l'anello di attrito in dotazione sull'albero dell'alberino.



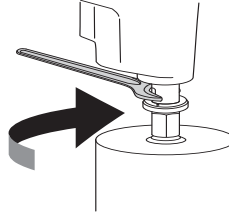
NOTA! L'anello di attrito viene utilizzato per evitare danni all'albero e alla scatola di ingranaggi durante lo smontaggio della punta del trapano.

- Assemblare il trapano e assicurarsi di averlo fissato adeguatamente.



Smontaggio/sostituzione della punta del trapano

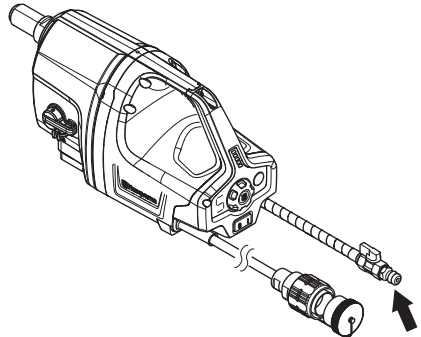
- Usare la chiave da 32 mm in dotazione per bloccare l'asse dell'alberino.
- Smontare il trapano ruotandolo in senso orario.



NOTA! Urti violenti possono danneggiare la trasmissione e il telaio per carotaggio.

Collegare l'acqua di raffreddamento

- Collegare il flessibile dell'acqua alla rete idrica.



Collegare un cavo di alimentazione

- Collegare la macchina al gruppo di potenza.
- Collegare il gruppo di potenza alla presa a terra.
- Accendere l'interruttore del gruppo di potenza.

FUNZIONAMENTO

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

- **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 buonsenso. 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.

FUNZIONAMENTO

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.
- **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.
- **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!

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.

FUNZIONAMENTO

Norme generali per il motore della trapanatrice

Questa sezione elenca le norme basilari per un uso sicuro della mototroncatrice 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.

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 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

Sicurezza dell'area di 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 sdrucchiolevole.
- 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.

Sicurezza elettrica



AVVERTENZA! Non lavare la macchina con acqua pressurizzata, poiché potrebbero verificarsi infiltrazioni nell'impianto elettrico con conseguenti danni o cortocircuiti.

- 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. L'impianto idraulico raffredda la punta di trapano con acqua pulita.
- Accertarsi di avere il cavo dietro di sé iniziando le operazioni con la macchina, per evitare di danneggiarlo.

Sicurezza personale

- 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.

Uso e manutenzione



ATTENZIONE! Questa macchina è ideale per forare calcestruzzo, mattoni e materiali lapidei di vario tipo. La perforatrice è progettata per essere montata su un supporto.

- La macchina è progettata per essere utilizzata in applicazioni industriali da operatori esperti.
- Verificare che il supporto sia ancorato correttamente.
- Verificare che la perforatrice sia fissata correttamente al supporto.
- Controllo e/o manutenzione devono essere eseguiti a motore spento e dopo aver staccato il connettore dalla fonte di alimentazione.
- 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.
- 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.

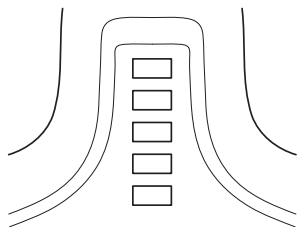
FUNZIONAMENTO

Tecnica fondamentale di lavoro

Sovraccarico

NOTA! Non sovraccaricare ripetutamente la macchina. Questo potrebbe danneggiare la macchina. L'indicatore di carico della macchina indica la potenza in uscita e non sempre fornisce il suggerimento corretto per un carotaggio ottimale.

- In caso di sovraccarico del motore, ridurre il carico affinché il motore torni al regime normale.
- Se la punta di trapano si blocca, la frizione meccanica protegge la trasmissione prima che l'impianto elettronico scolleghi l'alimentazione.



Indicazione sulla macchina	Causa	Possibile soluzione
1 spia verde:	Indica che lo strumento è collegato al gruppo di potenza ed è pronto all'uso.	
	La potenza in uscita è inferiore al 70% della potenza disponibile durante l'uso.	
2 spie verdi:	La potenza in uscita è tra il 70% e il 90% della potenza disponibile durante l'uso.	
3 spie verdi:	La potenza in uscita è superiore al 90% della potenza disponibile.	
3 spie verdi e 1 gialla:	Massima potenza in uscita	
3 spie verdi, 1 gialla e 1 rossa:	L'impianto si sta surriscaldando.	Ridurre il carico o aumentare il raffreddamento del motore e del gruppo di potenza.
Tutte le spie accese o lampeggianti:	L'impianto si è surriscaldato e potrebbe arrestarsi in qualsiasi momento. * Riduzione di potenza: Riduzione automatica della potenza massima disponibile. La riduzione di potenza evita il surriscaldamento e lo spegnimento automatico dell'impianto.	Ridurre il carico o aumentare il raffreddamento del motore e del gruppo di potenza.
		È possibile migliorare il raffreddamento del motore aumentando la quantità di refrigerante o utilizzando acqua più fredda.
		Il raffreddamento del gruppo di potenza può essere migliorato sostituendo il filtro dell'aria o trasferendo il gruppo di potenza in un luogo con una temperatura ambientale inferiore.

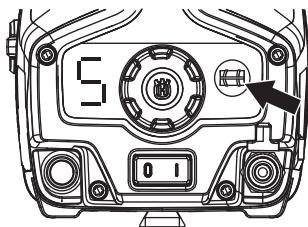
* Se l'impianto si è arrestato a causa del surriscaldamento, le spie continueranno a lampeggiare fino a quando l'impianto non si è raffreddato ed è pronto per essere riavviato.

FUNZIONAMENTO

Iron button

Il pulsante Ferro può essere utilizzato anche per facilitare il carotaggio nelle condizioni più difficili come nel caso di una barra di rinforzo resistente.

- Premere il pulsante Ferro per ridurre la velocità.



- Quando l'indicatore della marcia elettronica selezionata lampeggia, il pulsante Ferro è attivo.
- Tale pulsante può essere utilizzato per facilitare l'applicazione della punta di trapano. Disattivarlo una volta che il trapano si ferma.

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**.

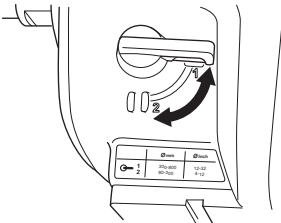
Verificare che nella zona operativa non siano presenti persone non addette ai lavori, che sarebbero esposte al rischio di gravi lesioni.

- 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".

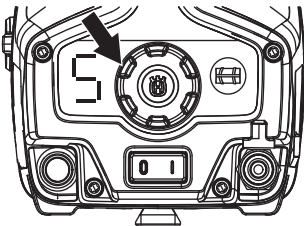
Avviamento

NOTA! Il cambio della marcia meccanica può essere effettuata solo a macchina spenta. In caso contrario si corre il rischio di danneggiare la trasmissione.

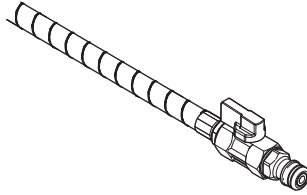
- Selezionare una marcia meccanica ruotando l'alberino del trapano e spostando contemporaneamente il selettore sulla posizione desiderata.



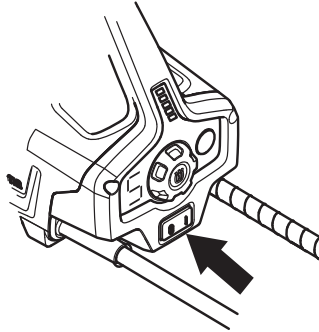
- Selezionare la marcia desiderata con il selettore per marce elettroniche in base le condizioni di utilizzo prevalenti. Vedere la tabella Dati Tecnici.



- Configurare il flusso d'acqua richiesto



- Avviare la macchina premendo l'interruttore di accensione.



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.

- Lasciare scorrere l'acqua per alcuni minuti per raffreddare il motore prima di interrompere il flusso.
- Il motore viene spento tramite l'interruttore.

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 il connettore siano integri, puliti 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.
- Utilizzare una spazzola e un panno umido per pulire il trapano.

N.B! Non utilizzare una lancia ad alta pressione per pulire la macchina. Il getto ad alta pressione può danneggiare le guarnizioni e far entrare acqua e sporizia all'interno della macchina.

Rubinetto dell'acqua

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

Alimentazione elettrica

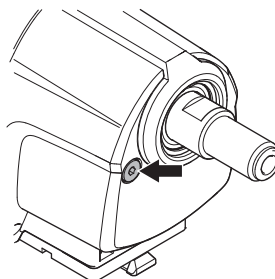


AVVERTENZA! Non utilizzare mai cavi danneggiati che possono causare lesioni personali gravi o mortali.

Sostituzione dell'olio del cambio

L'olio del cambio deve essere sostituito ogni 300 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 (1 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.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche	DM650
Motore	
Motore elettrico	Alta frequenza HF
Potenza all'albero - max, kW	6
Peso, kg	13,6
Punta del trapano	
Diametro minimo raccomandato, mm	100
Diametro massimo raccomandato, mm	600
Filettatura del mandrino	G 1 1/4"
Raffreddamento ad acqua	
Pressione consigliata dell'acqua, bar	0,5-8
Flusso d'acqua min. consigliato, l/min	0,5 a una temperatura dell'acqua di 15 °C
Raccordo dell'acqua	G 1/4'
Emissioni di rumore (vedi nota 1)	
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	112
Livello potenza acustica, garantito dB(A)	113
Livelli di rumorosità (vedi nota 2)	
Livello pressione acustica all'udito dell'operatore, dB(A)	98
Livelli di vibrazioni, a_{HV} (vedi nota 3)	
Impugnatura, m/s^2	1,0

Nota 1: Emissioni di rumore nell'ambiente misurate come potenza acustica (L_{WA}) in base alla norma EN 12348.

Nota 2: Livello di pressione acustica in ottemperanza alla norma EN 12348. 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 12348. I dati riportati per il livello di vibrazione hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1 m/s^2 .

Diametro trapano raccomandato

Ingranaggio meccanico	Riduttore elettronico	Regime, giri/min	Dimensione della punta di trapano raccomandata, mm
1	1	126	600
1	2	135	550
1	3	144	500
1	4	155	450
1	5	167	425
1	6	181	400
1	7	198	350
1	8	218	325
1	9	242	300
2	1	273	275
2	2	293	250
2	3	312	225
2	4	335	210
2	5	361	200
2	6	390	182
2	7	421	172
2	8	457	152
2	9	502	112

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dichiarazione di conformità CE

(Solo per l'Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara che la perforatrice **Husqvarna DM650** avente numero di serie a partire dall'anno 2013 (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 61000-3-3:2008, EN 12348+A1:2009.

Göteborg, 8 aprile 2013



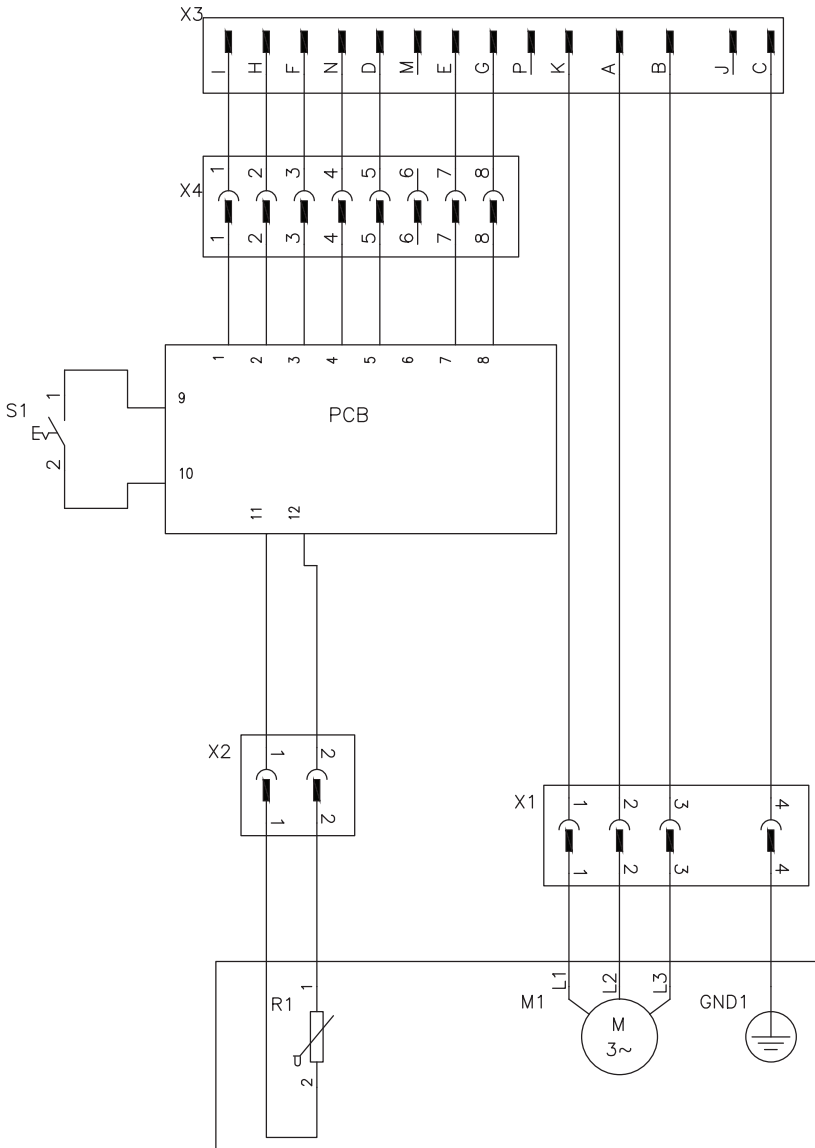
Helena Grubb

Vicepresidente, costruzione

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

SCHEMA DELLE CONNESSIONI

Schema delle connessioni



**NL - Originele instructies, FR - Instructions d'origine,
DE - Originalanweisungen, IT - Istruzioni originali**
1154166-20



2013-06-10 rev2