



**SE**

## **Bruksanvisning**

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder maskinen.

**DK**

## **Brugsanvisning**

Læs brugsanvisningen omhyggeligt igennem og forstå indholdet, inden du bruger maskinen.

**NO**

## **Bruksanvisning**

Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen.

**FI**

## **Käyttöohje**

Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.

**DM 330**



**SE DK NO FI**

# MERKKIEN SELITYKSET

## Koneessa esiintyvät tunnukset:

VAROITUS! Kone voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman.

Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.

Käytä aina:

- Hyväksytyä suojakypärää
- Hyväksytyjä kuulonsuojaimia
- Suojalasit tai visiiri
- Hengityksensuojain

Tämä tuote täyttää voimassa olevan CE-direktiivin vaatimukset.

**Ympäristömerkki** Tuotteeseen tai sen pakkaukseen kiinnitetty merkki osoittaa, että tätä tuotetta ei voi käsitellä kotitalousjätteenä. Se on toimitettava sopivaan kierrätyskeskukseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden uusiokäyttöä varten.

Kun huolehdit tuotteen oikeasta talteenotosta, olet mukana estämässä mahdollisten negatiivisten vaikutusten kohdistumista ympäristöön ja ihmisiin, joita muutoin voisi seurata tämän tuotteen epäasiallisesta jätekäsittelystä.

Lisätietoja tämän tuotteen kierrätyksestä saat kunnalta, talousjätehuollosta tai liikkeestä, josta ostit tuotteen.

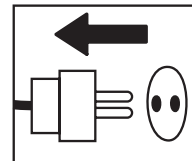
Kattoon poratessa on varmistettava, ettei vesi pääse vuotamaan koneen sisään. Käytä sopivaa vedenkerääjää ja suojaa kone muovilla, varo kuitenkin peittämästä ilmanotto- ja -poistoaukkoja.</p></div>

**Muita koneen tunnuksia/tarroja tarvitaan tietyillä markkina-alueilla ilmaisemaan erityisiä sertifiointivaatimuksia.**

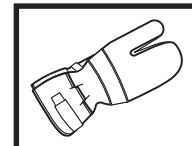


## Käyttöohjeessa esiintyvät tunnukset:

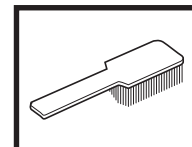
Tarkastus ja/tai kunnossapito on tehtävä moottori sammutettuna ja pistoke pistorasiasta irrotettuna.



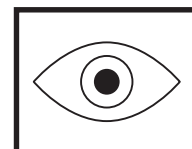
Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.



Puhdistettava säännöllisesti.



Silmämääräinen tarkastus.



Suojalaseja tai visiiriä on käytettävä.



# SISÄLTÖ

## Sisältö

### MERKKIEN SELITYKSET

Koneessa esiintyvät tunnuksset: ..... 47

Käyttöohjeessa esiintyvät tunnuksset: ..... 47

### SISÄLTÖ

Sisältö ..... 48

### KONEEN OSAT

Porakoneen osat ..... 49

### TURVAOHJEET

Toimenpiteet ennen uuden porakoneen käyttöä: ..... 50

Henkilökohtainen suojavarustus ..... 50

Yleiset turvaohjeet ..... 51

Yleiset työohjeet ..... 53

Koneen turvalaitteet ..... 54

### ESITTELY

DM 330 ..... 55

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä ..... 56

Käynnistys ..... 56

Pysäytys ..... 56

### KUNNOSSAPITO

Yleistä ..... 57

Poranterän vaihto ..... 57

Puhdistus ..... 57

Sähköturvallisuus ..... 57

Korjaukset ..... 59

Vaihdelaatikon öljynvaihto ..... 58

Hiiliharjojen vaihto ..... 58

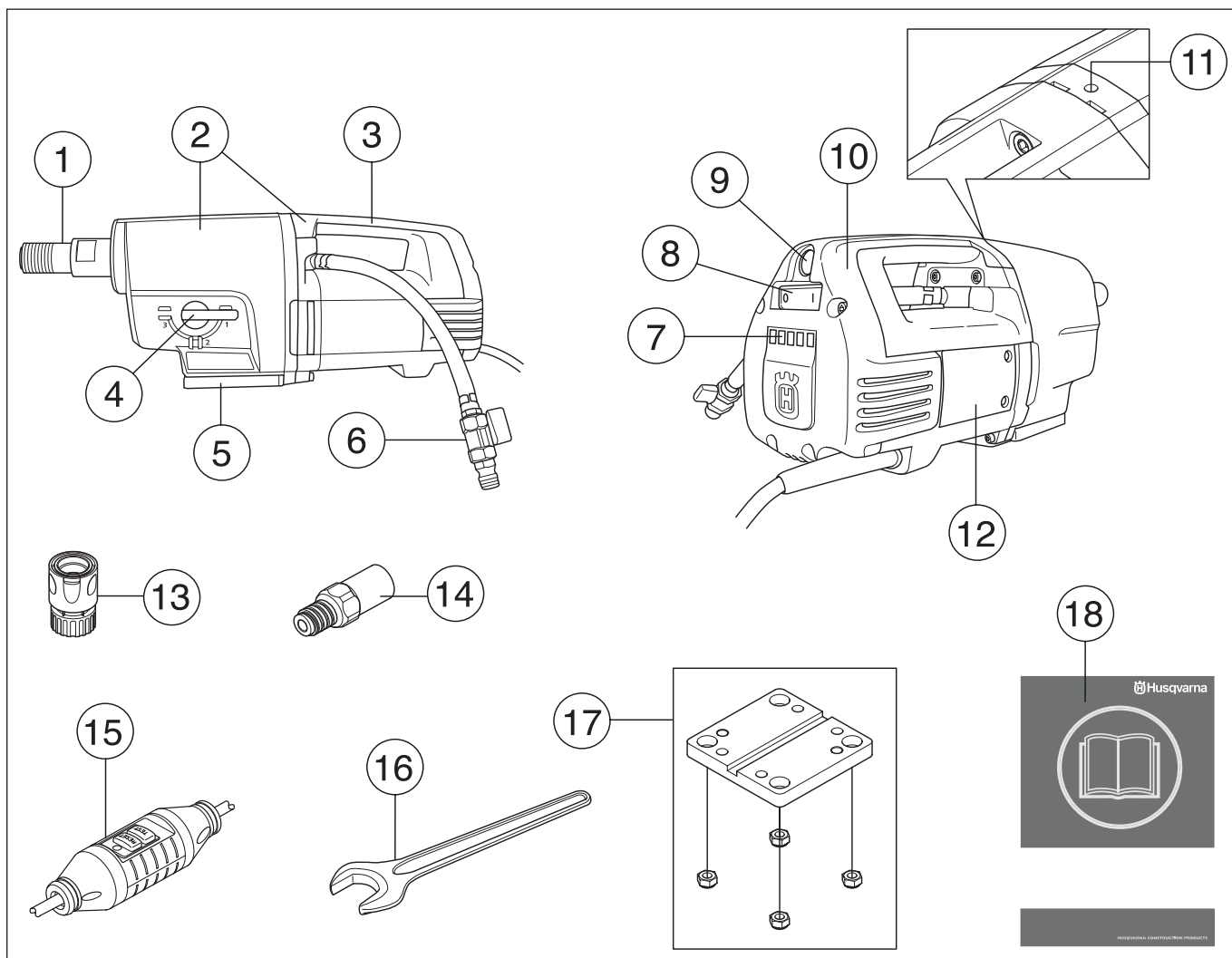
Tiivisteiden pidikkeen vaihtaminen ..... 59

Päivittävät toimenpiteet ..... 59

### TEKNISET TIEDOT

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 61

# KONEEN OSAT



## Porakoneen osat

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Porankara                          | 10 Tarkastuskupu                |
| 2 Vaihdelaatikko- ja moottorimoduuli | 11 Vuotoaukko                   |
| 3 Kantokahva                         | 12 Tarkastusluukku              |
| 4 Vaihdevipu                         | 13 Jakoliitäntä (lisävaruste)   |
| 5 Pikakiinnitys Husqvarna-jalustaan  | 14 Sovite (lisävaruste)         |
| 6 Vesiliitäntä                       | 15 Vikavirtakytkin              |
| 7 Tehon merkkivalot                  | 16 Kiintoavain, 32 mm           |
| 8 Virrankatkaisin                    | 17 Moottorin kiinnitys, jalusta |
| 9 Smartstart™                        | 18 Käyttöohje                   |

## Toimenpiteet ennen uuden porakoneen käyttöä:

- Älä käytä porakonetta, ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjeen ja ymmärtänyt sen sisällön.
- DM 330 on sähköinen jalustapora, joka on tarkoitettu reikien poraamiseen betoniin, tiiliin ja eri kivimateriaaleihin.
- Kone on tarkoitettu kokeneiden käyttäjien käyttöön teollisessa toiminnassa. Kaikki muu käyttö katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi.

## Käytä aina tervettä järkeä

On mahdotonta kuvata kaikkia mahdollisia tilanteita, joita porakoneen käytössä voi ilmetä. Ole aina varovainen ja käytä tervettä järkeä. Vältä tilanteita, joihin et katso taitosi riittävän. Mikäli olet vielä näiden ohjeiden lukemisen jälkeen epävarma menettelytavoista, sinun on kysyttävä neuvoa asiantuntijalta ennen jatkamista. Älä epäröi ottaa yhteyttä jälleenmyyjääsi tai meihin, mikäli sinulla on kysyttävää porakoneen käytöstä. Olemme mielellämme avuksi ja annamme neuvoja, joiden avulla voit käyttää porakonettasi paremmin ja turvallisemmin.

Anna Husqvarna-jälleenmyyjän tarkastaa porakone säännöllisesti ja tarvittaessa säätää ja korjata se.

Husqvarna Construction Products pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteittensa rakennetta. Sen vuoksi Husqvarna pidättää itselleen oikeuden rakennemuutoksiin ilman ennakoilmoitusta ja muita velvoitteita.

Kaikki tämän käyttöohjeen tiedot olivat voimassa silloin, kun tämä käyttöohje hyväksyttiin painettavaksi.



**VAROITUS! Koneen alkuperäistä rakennetta ei missään tapauksessa saa muuttaa ilman valmistajan lupaa. Käytä aina alkuperäisiä tarvikkeita. Hyväksymättömien muutosten ja/tai tarvikkeiden käyttö voi aiheuttaa käyttäjän tai muiden vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.**



**VAROITUS! Leikkaavien, hiovien, poraavien, kiillottavien tai työkappaletta muotoilevien tuotteiden käyttö voi synnyttää pölyä ja höyryjä, jotka saattavat sisältää haitallisia kemikaaleja. Selvitä työstettävän materiaalien ominaisuudet ja käytä sopivaa hengityksensuojainta.**

## Henkilökohtainen suojarustus

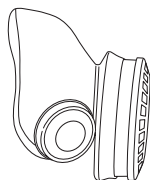


**VAROITUS! Konetta käytettäessä on aina pidettävä hyväksytyjä henkilökohtaisia suojarusteita. Henkilökohtaiset suojarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.**

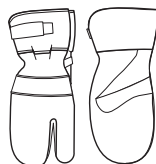
- Suojakypärä
- Kuulonsuojaimet
- Suojalasit tai visiiri



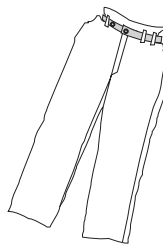
- Hengityksensuojain



- Vahvat, pitävötteiset käsineet.



- Istuva, tukeva ja mukava vaatetus, joka sallii täyden liikkumavapauden.



- Saappaat, joissa on teräksinen varvassuoja ja liistamaton pohja.



- Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.



## Yleiset turvaohjeet



**VAROITUS!** Lue kaikki turvavaroitukset ja kaikki ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden huomiotta jättämisestä voi seurata sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

## Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Sotkuiset tai hämärät alueet ovat alttiita onnettomuuksille
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysherkässä ympäristössä, esimerkiksi herkästi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä. Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai kaasut.
- Ihmiset ja eläimet voivat häiritä työskentelyäsi niin, että menetät koneen hallinnan. Keskity siksi aina riittävän hyvin koneen käyttöön.
- Vältä käyttöä epäsuotuisissa sääoloissa. Esimerkiksi tiheässä sumussa, rankkasateessa, kovassa tuulessa, pakkasessa jne. Huonossa säässä työskentely on väsyttävää ja voi aiheuttaa vaaratekijöitä, esimerkiksi tehdä alustasta liukkaan.
- Älä koskaan aloita työskentelyä varmistamatta ensin, että alueella ei ole ketään ja että seisot tukevalla alustalla. Tarkista onko äkilliselle siirtymiselle esteitä. Varmista, että mitään ei pääse putoamaan ja aiheuttamaan vahinkoa konetta käytettäessä.
- Tarkasta aina porattavan pinnan takapuoli, josta poranterä tulee läpiporauksessa ulos. Varmista ja eristä alue, ja huolehdi, etteivät ihmiset tai omaisuus pääse vahingoittumaan.

## Sähköturvallisuus



**VAROITUS!** Sähkökäyttöisiin koneisiin liittyy aina sähköiskujen vaara. Vältä epäsuotuisia sääolosuhteita ja kehon kosketusta ukkosenjohdattimeen ja metalliesineisiin. Noudata aina käyttöohjeen ohjeita, jotta tapaturmilta vältytään.



**VAROITUS!** Älä pese konetta vedellä, koska vettä voi päästä sähköjärjestelmään tai moottoriin vahingoittaen konetta tai aiheuttaen oikosulun.

- Kone tulee liittää maadoitettuun pistorasiaan.
- Tarkasta, että verkkojännite vastaa koneeseen kiinnitettyssä kilvessä ilmoitettua jännitettä.
- Tarkasta, että johto ja jatkojohto ovat ehjät ja hyvässä kunnossa. Käytä ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.
- Älä käytä konetta, jos sen johto on vahingoittunut, vaan toimita se valtuutettuun huoltoilikkeeseen korjattavaksi.
- Älä käytä jatkojohtoa kelattuna, sillä se ylikuumentua.
- Älä koskaan kannan konetta johdosta äläkä koskaan irrota pistoketta johdosta vetämällä.
- Pidä kaikki johdot ja jatkojohdot poissa veden, öljyn ja terävien reunojen ulottuvilta. Pidä huolta, ettei johto kiristy ovien, aitojen tai muiden vastaavien esineiden kohdalla. Se voi muuttaa esineen virtaa johtavaksi.
- Sähkötyökalua ei pidä altistaa enemmälle kosteudelle kuin mitä aiheutuu vesijärjestelmästä. Älä altista sähkötyökalua sateelle. Sähkötyökaluun päässyt vesi lisää sähköiskun riskiä.
- Varmista, että johto on takanasi eikä vahingoitu, kun aloitat koneen käytön.

## Henkilökohtainen turvallisuus

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.
- Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt, nauttinut alkoholia tai lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näkökykyysi, harkintakykyysi tai kehosi hallintaan.
- Estä tahaton käynnistys. Varmista, että katkaisin on POIS-asennossa ennen virtalähteeseen kytkemistä. Sähkötyökalujen kantaminen sormi katkaisijalla tai niiden kytkeminen sähköverkkoon tai akkuun katkaisimen ollessa päällä altistaa onnettomuuksille.
- Irrota mahdolliset säätöavaimet ennen virran kytkemistä sähkötyökaluun. Sähkötyökalun pyöriivään osaan kiinnitetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
- Älä koskaan anna kenenkään käyttää konetta varmistamatta ensin, että käyttäjä on ymmärtänyt käyttöohjeen sisällön.
- Ota huomioon, että vaatteet, pitkät hiukset ja korut voivat tarttua pyöriiviin osiin.
- Pysy loitolla poranterästä, kun moottori on käynnissä.
- Tarkasta, ettei porausalueelle ole vedetty putkia tai sähköjohtoja.
- Älä koskaan jätä konetta ilman valvontaa moottorin käydessä.
- Ota aina kosketin pois, kun työssä on pidempi tauko.
- Älä koskaan työskentele yksin, vaan huolehdi, että lähellä on aina joku toinen henkilö. Hän voi auttaa koneen asennuksessa ja sen lisäksi apu on lähellä onnettomuuden sattuessa.

## Käyttö ja huolto

- Älä koskaan käytä viallista konetta. Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja kunnossapito-, tarkastus- ja huolto-ohjeita. Tietyt kunnossapito- ja huoltotyöt on annettava koulutettujen ja pätevien asiantuntijoiden tehtäviksi. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.
- Tarkastus ja/tai kunnossapito on tehtävä moottori sammutettuna ja pistoke pistorasiasta irrotettuna.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos virtaa ei voi kytkeä ja katkaista virtakatkaisimella. Mikä tahansa sähkötyökalu, jota ei voi hallita katkaisimella, on vaarallinen, ja se pitää korjata.
- Älä koskaan käytä konetta, jota on muutettu niin, ettei sen rakenne enää ole alkuperäinen.
- Älä ylikuormita konetta. Ylikuormitus voi vaurioittaa konetta.
- Pidä työkalut terävinä ja puhtaina, jotta työskentely sujuu turvallisemmin.
- Pidä kaikki osat toimintakunnossa ja varmista, että kaikki kiinnitysosat on kiristetty.

## Kuljetus ja säilytys

- Porakoneen ja terien suojaamiseksi vaurioilta porakonetta ei kannata säilyttää tai kuljettaa poranterä asennettuna.
- Säilytä porakonetta lukitussa tilassa niin, että se on lasten ja sivullisten ulottumattomissa.
- Säilytä porakone ja jalusta kuivassa ja kylmältä suojatussa tilassa.

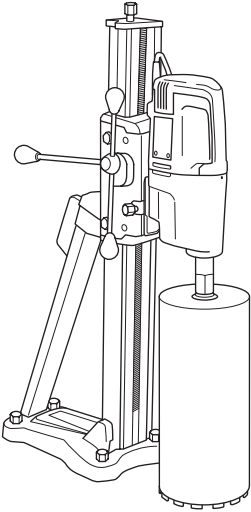
## Yleiset työhjeet



**VAROITUS!** Tässä osassa käsitellään porakoneen käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä. Annetut tiedot eivät voi koskaan korvata osaamista, jonka ammattimies on hankkinut koulutuksessa ja käytännön työssä. Kun joudut tilanteeseen, jossa käytön jatkaminen tuntuu epävarmalta, on sinun kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käänny jälleenmyyjän, huoltoliikkeen tai kokeneen porakoneenkäyttäjän puoleen. Älä tee mitään sellaista, mihin et katso taitosi riittävän!

- Koneessa on erittäin korkea vääntömomentti. Sen vuoksi työhön on keskityttävä täysin, sillä terän yhtäkkinen juuttuminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.
- Pidä kädet loitolla porankarasta ja terästä, kun kone on käynnissä.
- Tarkkaile öljy- ja vesivuotoja. Jos vuotoaukosta käyttökaulan yläosassa tihkuu vettä tai öljyä, tiivisteet on vaihdettava.

## Jalustaporaaminen



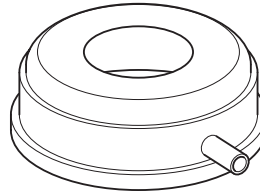
- Tämä kone on tarkoitettu poraukseen jalustaan asennettuna.
- Suosittelemme jalustaa Husqvarna DS 450 käytettäväksi paramoottorin kanssa.
- Varmista, että jalusta on hyvin ankkuroitu.
- Varmista, että porakone on hyvin kiinnitetty jalustaan.

## Poraaminen ulkotiloissa

- Käytä aina ulkokäyttöön hyväksytyjä jatkojohtoja.

## Poraaminen kattoon tai vastaavaan paikkaan

- Estä veden tunkeutuminen koneeseen käyttämällä vedenkerääjää. Kone on peitettävä muovilla tai vastaavalla, ettei vesi pääse tunkeutumaan koneeseen, älä kuitenkaan peitä ilmanottoa ja ilmanpoistoaukkoa.



**TÄRKEÄÄ!** Ilmanottoa ei saa peittää.



## Koneen turvalaitteet



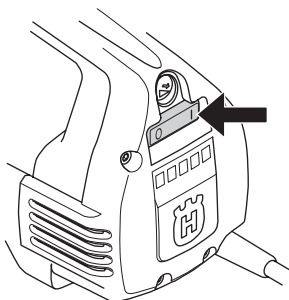
Tässä osassa selostetaan koneen turvalaitteet ja niiden toiminta ja annetaan tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet, joilla varmistetaan niiden toimivuus. Katso luvusta Koneen osat, missä nämä koneet sijaitsevat koneessasi.



**VAROITUS!** Älä koskaan käytä konetta, jonka turvalaitteet ovat vialliset.

**TÄRKEÄÄ!** Kaikki koneen huolto- ja korjaustyöt vaativat erikoiskoulutusta. Tämä koskee erityisesti koneen turvalaitteita. Jos koneessa havaitaan puutteita alla luetelluissa tarkastuksissa, on sinun otettava yhteys huoltoliikkeeseen. Hankkimalla tuotteen meiltä varmistat, että saat sille ammattimaisen korjauksen ja huollon. Jos ostat koneen muusta kuin huollot suorittavasta ammattiliikkeestä, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike.

## Virrankatkaisin



Virrankatkaisinta käytetään koneen käynnistämiseen ja sammuttamiseen.

### Virrankatkaisimen tarkastus

- Käynnistä kone kääntämällä virtakatkaisin päällä-asentoon.
- Pysäytä kone kääntämällä virtakatkaisin pois-asentoon.
- Vioittunut virrankatkaisin on annettava valtuutetun huoltoliikkeen vaihdettavaksi.

## Vikavirtakytkin

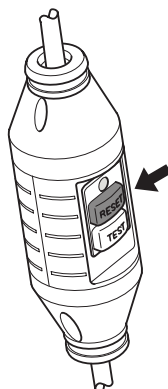
Vikavirtakatkaisimet suojaavat virtahäiriön sattuessa.

Merkkivalo osoittaa, että vikavirtakatkaisin on käytössä ja että kone voidaan käynnistää. Jos merkkivalo ei pala, paina RESET (nollaus) -painiketta (vihreä).



### Tarkista vikavirtakatkaisin

- Kytke kone istukkaan. Paina RESET (nollaus) -painiketta (vihreä), jolloin punainen merkkivalo syttyy.

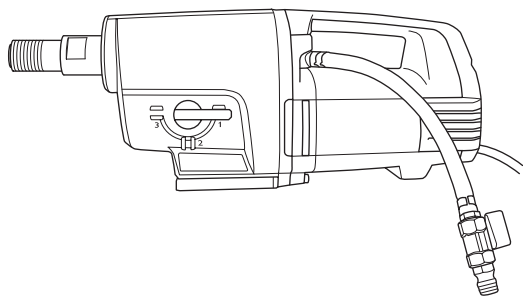


- Käynnistä kone painamalla virtakatkaisijaa.
- Paina TEST-painiketta (sininen).



- Vikavirtakatkaisimen tulisi laueta ja koneen sammua välittömästi. Jos ei, ota yhteyttä myyjään.

## DM 330



Toivomme, että olet tyytyväinen koneeseesi, ja että se saa olla seuralaisenasasi pitkän aikaa eteenpäin. Muista, että tämä käyttöohje on arvokas asiakirja. Noudattamalla sen käyttö-, huolto- ja kunnossapito- ja muita ohjeita voit huomattavasti pidentää koneen elinikää ja lisätä myös sen jälleenmyyntiarvoa. Jos myyt koneesi, muista luovuttaa käyttöohje uudelle omistajalle.

Ostaessasi jonkin tuotteistamme saat ammattitaitoista korjaus- ja huoltoapua. Jos ostat koneen muualta kuin valtuutetulta jälleenmyyjältämme, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike.

Husqvarna Construction Products pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteittensa rakennetta. Sen vuoksi Husqvarna pidättää itselleen oikeuden rakennemuutoksiin ilman ennakoilmoitusta ja muita velvoitteita.

- DM 330 on sähköinen jalustapora, joka on tarkoitettu reikien poraamiseen betoniin, tiiliin ja eri kivimateriaaleihin.
- Porakone on moduulirakenteinen ja helppo asentaa.
- Kone on varustettu vesiliitännällä, jota voi kiertää 180 astetta työn helpottamiseksi.
- DM 330 -porassa on kolme nopeusväliä enintään 350 mm:n porakoolle hitaassa versiossa ja enintään 250 mm:n porakoolle nopeassa versiossa.
- Koneessa on vesijäähdytteinen vaihdelaatikko, josta kulkee johto kara-akselin läpi.
- Kone on varustettu tehon näyttävillä merkkivaloilla. Näin saat aina maksimitehon vahingoittamatta konetta.

Porakoneessa on Softstart™, Smartstart™, Elgard™ sekä kierrosnopeuden säädin.

## Softstart™

Softstart™ on elektroninen virran rajoitin, joka mahdollistaa pehmeämmän käynnistyksen. Maksiminopeus saavutetaan noin kolmessa sekunnissa koneen käynnistämisestä.

## Smartstart™

Jos Smartstart™-painike painetaan sisään, nopeutta pienennetään. Smartstart™-tilassa koneella on vähemmän tehoa, kunnes painiketta painetaan uudelleen. Näistä toiminnoista on paljon hyötyä luotaessa ohjausreikää porausta varten.

## Elgard™

Elgard™ on sähkötoiminen ylikuormitussuoja. Se koskee sellaisia tekijöitä kuten nimellistulojännite ja ympäristölämpötila. Näin saat aina maksimitehon vahingoittamatta konetta.

Jos moottori ylikuormittuu, ylikuormitussuoja muuttaa moottorin käynnin sykäteleväksi. Kun kuormitus silloin vähenee, moottori palautuu normaaliin kierrosnopeuteen. Jos konetta kuormitetaan liikaa tai jos terä juuttuu, ylikuormitussuoja katkaisee virran. Nollaa kone sammuttamalla se ja käynnistämällä uudelleen. Jos terä juuttuu, mekaaninen liukukytin suojaa vaihdelaatikkoo ennen kuin ylikuormitussuoja katkaisee virran.

## Kierrosnopeuden säädin

Kierrosnopeuden säätötoiminnon avulla koneen joutokäyntinopeus on rajoitettu. Tämä tarjoaa tehokkaamman tavan jäähdyttää kone joutokäynnillä.

## Ergonomia

Kantokahva tekee koneen kantamisesta/kuljettamisesta helppoa ja mahdollistaa sen kiinnittämisen jalustaan.

# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

## Ennen käynnistystä



**VAROITUS!** Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:

Kone tulee liittää maadoitettuun pistorasiaan.

Tarkasta, että verkkojännite vastaa koneeseen kiinnitetystä kilvessä ilmoitettua jännitettä.

Varmista, että seisot tukevasti. Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia.

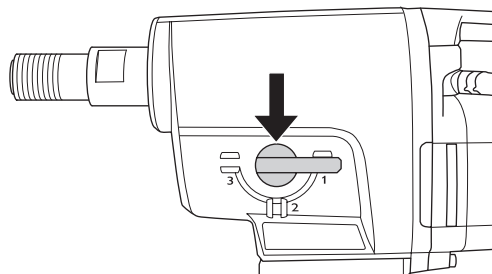
Varmista, että:

- Virrankatkaisija on ehjä. Jos ei ole, vaihto on annettava valtuutetun korjaajan tehtäväksi.
- Tuuletusaukot eivät ole peitossa.
- Kone ja sen tarvikkeet on oikein asennettu.
- Jalusta on oikein pystytetty ja pora on oikein kiinnitetty jalustaan.
- Terä on hyvin kiinni.
- Vesijäähdytys on liitetty koneeseen. Käytä oikeantyyppistä poranterää sen mukaan, teetkö vesi- vai kuivaporausta. Jos olet epävarma, käänny jälleenmyyjän, huoltoliikkeen tai kokeneen käyttäjän puoleen.
- Estä tahaton käynnistys. Varmista, että katkaisin on POIS-asennossa ennen virtalähteeseen kytkemistä.

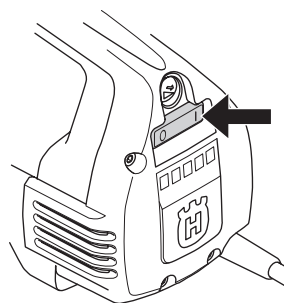
## Käynnistys

**TÄRKEÄÄ!** Vaihdetta saa vaihtaa vain koneen ollessa sammutettuna. Muuten vaihdelaatikko saattaa vahingoittua.

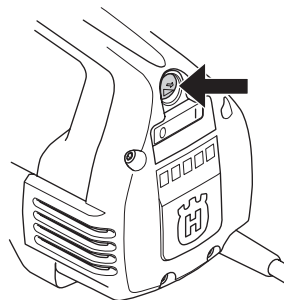
- 1 Säädä työkierrosluku vääntämällä porankaraa ja siirtämällä samalla vaihdevipu haluttuun asentoon.



- 2 Avaa vesijäähdytys.
- 3 Käynnistä kone kääntämällä virtakatkaisin päällä-asentoon.



Paina myös halutessasi Smartstart™



## Pysäytys



**VAROITUS!** Poranterä jatkaa pyörimistä hetken moottorin sammuttamisen jälkeen.

Älä pysäytä poranterää käsillä. Se voi johtaa henkilövahinkoihin.

Pysäytä kone kääntämällä virtakatkaisin pois-asentoon.

## Jäähdytys

Jäähdytä moottori käyttämällä konetta kuormittamattomana muutaman minuutin ajan.

## Yleistä



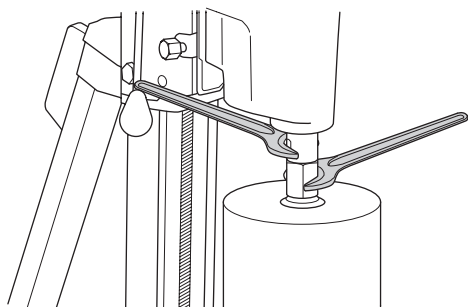
**TÄRKEÄÄ!** Tarkastus ja/tai kunnossapito on tehtävä moottori sammutettuna ja pistoke pistorasiasta irrotettuna.

KONEEN käyttöikä pitenee huomattavasti, mikäli sitä käytetään, hoidetaan ja huolletaan oikealla tavalla.

## Poranterän vaihto



- 1 Irrota pistoke.
- 2 Ota esille:
  - Uusi poranterä.
  - Kiintoavaimet, koko 24 mm ja 32 mm.
  - Vedenkestävää rasvaa.
- 3 Ota vanha poranterä pois kiintoavainten avulla.
- 4 Sivele vedenkestävää rasvaa uuden poranterän kierteisiin.
- 5 Asenna poranterä kiintoavainten avulla.

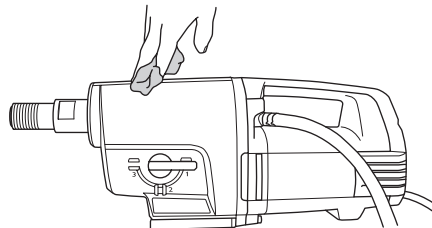


Tarkasta huolellisesti, että uusi poranterä on kunnolla kiinni, ennen kuin käynnistät koneen.

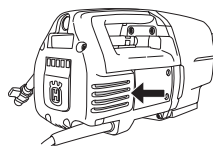
## Puhdistus



- Pidä kone ja poranterät puhtaina, jotta poraus olisi turvallista.



- Pidä kädensija kuivana ja puhtana rasvasta ja öljystä.
- Jotta kone saa aina riittävästi jäähdytysilmaa, on jäähdytysilmanottoaukot pidettävä vapaina ja puhtaina.



- Puhdista moottori paineilmalla tasaisin välein. Ota tarkastuskotelo pois ja puhdista kotelo.

## Sähköturvallisuus



**VAROITUS!** Älä koskaan käytä vioittuneita johtajia, sillä ne voivat aiheuttaa vakavia, jopa kuolemaan johtavia, henkilövahinkoja.

Tarkasta, että johto ja jatkojohto ovat ehjät ja hyvässä kunnossa. Älä käytä konetta, jos sen johto on vahingoittunut, vaan toimita se valtuutettuun huoltoliikkeeseen korjattavaksi.

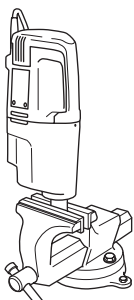
## Vaihdelaatikon öljynvaihto



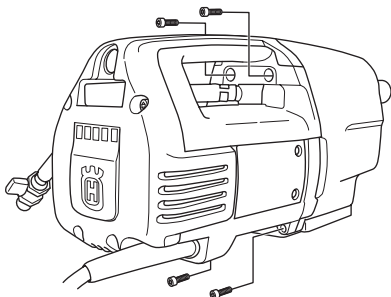
Ota yhteys jälleenmyyjään oikean öljyn saamiseksi.

Vaihdelaatikon öljy on vaihdettava 400 käyttötunnin välein. Toimi seuraavasti:

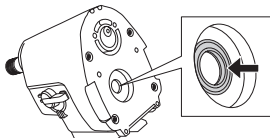
- Ota esille:
  - Uusi öljy, STATOIL SYNTOL 75W-90 tai vastaava vaihdelaatikkoöljy.
  - Astia vanhan öljyn tyhjentämistä varten.
- Kiinnitä kone porankara alaspäin ruuvipenkkiin tai vastaavaan.



- Avaa neljä ruuvia, jotka kiinnittävät moottori-/vaihdelaatikkomodulin.



- Ota kone erilleen varovasti.
- Tyhjennä vaihdelaatikkoöljy säiliöön.
- Ota tarvittaessa yhteys jälleenmyyjään vaihdelaatikon puhdistamiseksi.
- Kaada uutta öljyä vaihdelaatikkoon, noin 0,5 litraa.



- Tarkista, että säteistiivisteiden tiivistyslaippa on ehjä.
- Kokoa kone ja kiinnitä neljällä ruuvilla. Ole huolellinen kokoamisessa, jotta et vahingoita säteistiivistettä.

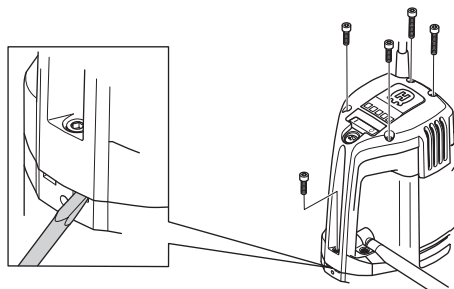
## Hiiliharjojen vaihto



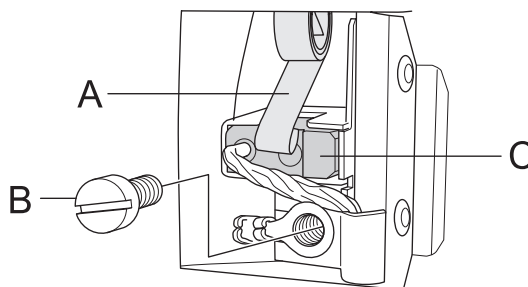
Hiiliharjat on irrotettava ja tarkastettava säännöllisesti: Viikoittain, jos konetta käytetään joka päivä, tai harvemmin, jos konetta ei käytetä niin usein. Kulutuspuunnan on oltava tasainen ja virheetön.

Molemmat hiiliharjat on aina vaihdettava samaan aikaan, mutta yksi kerrallaan. Toimi seuraavasti:

- Irrota tarkastuskotelon ruuvit, 5 kpl. Käytä talttaa saumoissa, jotta tarkastusluukku on helpompi irrottaa.



- Nosta harjanpidinjousi sivulle (A).

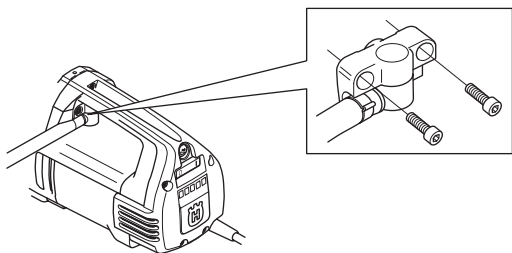


- Avaa ruuvi (B).
- Vedä hiiliharjaliitin ulos.
- Vedä hiiliharja pidikkeestä (C).
- Puhdista harjanpidike paineilmalla tai harjalla. Vaihda harja, jos se on kulunut.
- Aseta uusi hiiliharja paikalleen. Varmista, että kuparilangan puoleinen sivu on kohti vaihdelaatikkoa ja että hiiliharja liukuu helposti hiilipidikkeessä. Jos hiiliharja asennetaan väärään suuntaan, se voi juuttua kiinni.
- Asenna harjanpidinjousi paikalleen.
- Vie hiiliharjaliitin ruuvien alle.
- Toista menettely toiselle hiiliharjalle.
- Ohjaa tarkastusluukku kahvan uriin. Aloita ruuvista aivan kahvan pohjalla ja avaa tarkastusluukun viisi ruuvia.
- Anna koneen käydä tyhjäkäynnillä 10 minuuttia uusien harjojen sisäänajamiseksi.

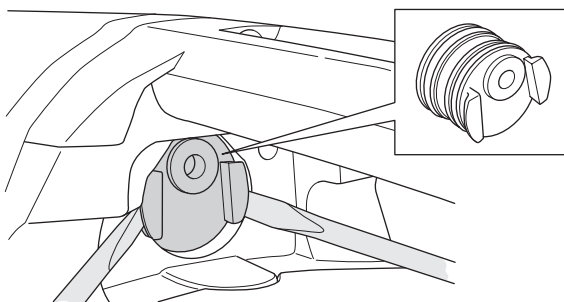
## Tiivisteiden pidikkeen vaihtaminen

Jos vuotoreiästä tulee öljyä tai vettä, tiivisteiden pidike on vaihdettava.

- 1 Irrota vesimoduulin kaksi ruuvia.



- 2 Käytä kahta ruuvitalttaa ja väännä tiivisteiden pidike varovasti auki.
- 3 Työnnä uusi tiivisteiden pidike varovasti sisään ja ruuvaa vesimoduuli takaisin paikalleen.



## Päivittävät toimenpiteet



- 1 Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.
- 2 Tarkasta, että virrankatkaisinyksikkö toimii turvallisesti.
- 3 Puhdista kone ulkopuolelta.
- 4 Tarkista ja puhdista jäähdytysilmanottoaukot.
- 5 Tarkasta, että johto ja jatkojohto ovat ehjät ja hyvässä kunnossa.

## Korjaukset

Tärkeää Kaikki korjauksia tulee antaa vain ammattitaitoisen korjaajan tehtäväksi. Tämä siksi, ettei käyttäjien turvallisuus vaarantuisi.

---

# TEKNISET TIEDOT

---

## DM 330

Sähkömoottori	1-vaihe
Nimellisjännite, V	230/120

## Nimellisteho, W

230V	2700W
120V	2400W

## Nimellisvirta, A

230V	13A
120V	20A

Paino, kg	13
-----------	----

## Melupäästöt

Äänentehotaso, mitattu EN 12348:2000, dB(A)	105
---	-----

## Äänitasot

Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN 12348:2000, dB(A)	98
--	----

## Poranterän suurin halkaisija, mm/tuumaa

Low speed	350/14
High speed	250/10

Karan kierre	G 1 1/4"
Vesiliitäntä	G 1/4"

## Low speed

Vaihe	Porausnopeus kuormitettuna, rpm	Porausnopeus kuormittamattomana, rpm	Suosittu teräkkoko, mm	Suosittu teräkkoko, tuumaa
1	250	310	200-350	8-14
2	550	690	100-200	4-8
3	950	1190	50-100	2-4

## High speed

Vaihe	Porausnopeus kuormitettuna, rpm	Porausnopeus kuormittamattomana, rpm	Suosittu teräkkoko, mm	Suosittu teräkkoko, tuumaa
1	360	450	150-250	6-10
2	800	1000	75-150	3-6
3	1380	1730	25-75	1-3

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

### (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

**Husqvarna Construction Products**, SE-433 81 Göteborg, Sverige, puh: +46-31-949000, vakuuttaa täten, että porakone **Husqvarna DM 330** alkaen vuoden 2008 sarjanumeroista eteenpäin (vuosi on ilmoitettu selväkielisenä arvokilvessä ennen sarjanumeroa) vastaa NEUVOSTON DIREKTIIVIEN määräyksiä:

- 22. kesäkuuta 1998 "koskien koneita" **98/37/EG**, liite IIA.
- 15. joulukuuta 2004 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EEC**.
- **2006/95/EY**, annettu 12 päivänä joulukuuta 2006, tietyllä jännitealueella toimivia sähkölaitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä, vaatimuksia.

Seuraavia standardeja on sovellettu: SS-EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2000/A1/A2, EN 55014-2:1997/A1, EN 61000-3-2:2000/A2, EN 61000-3-3:1995/A1/A2, EN 12348:2000.

Toimitettu porakone vastaa EY-tyyppitarkastuksen läpikäynyttä kappaletta.

Göteborg 3. huhtikuuta 2008



Ulf Petersson, Kehityspäällikkö









[www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com)

1151161-10

2008-06-24

