

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

Kyättöohje

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

DM230



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.

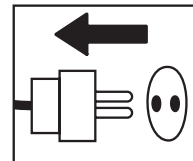
Kattoon poratessa on varmistettava, ettei vesi pääse vuotamaan koneen sisään. Käytä sopivaa vedenkerääjää ja suojaa kone muovilla, varo kuitenkin peittämästä ilmanotto- ja -poistoaukkoja.

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

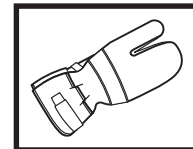


Käyttöohjeessa esiintyvät tunnukset:

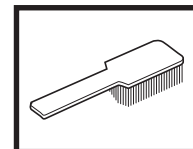
Tarkastus ja/tai kunnossapito on tehtävä moottori sammutettuna ja pistoke pistorasiasta irrotettuna.



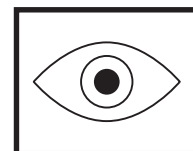
Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.



Puhdistettava säännöllisesti.



Silmämääräinen tarkastus.



Suojalaseja tai visiiriä on käytettävä.



SISÄLTÖ

Sisältö

MERKKIEN SELITYKSET

Koneessa esiintyvät tunnuksset: 41

Käyttöohjeessa esiintyvät tunnuksset: 41

SISÄLTÖ

Sisältö 42

KONEEN OSAT

Porakoneen osat 43

TURVAOHJEET

Toimenpiteet ennen uuden porakoneen käyttöä: 44

Henkilökohtainen suojavarustus 44

Koneen turvalaitteet 45

Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto 45

Yleiset turvaohjeet 45

ESITTELY

DM 230 46

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä 47

Käynnistys 47

Pysäytys 47

PERUSTEKNIikka

Yleiset työohjeet 48

Koneen käyttö 49

KUNNOSSAPITO

Yleistä 50

Puhdistus 50

Sähköturvallisuus 50

Korjaukset 50

Vaihdelaatikon öljynvaihto 50

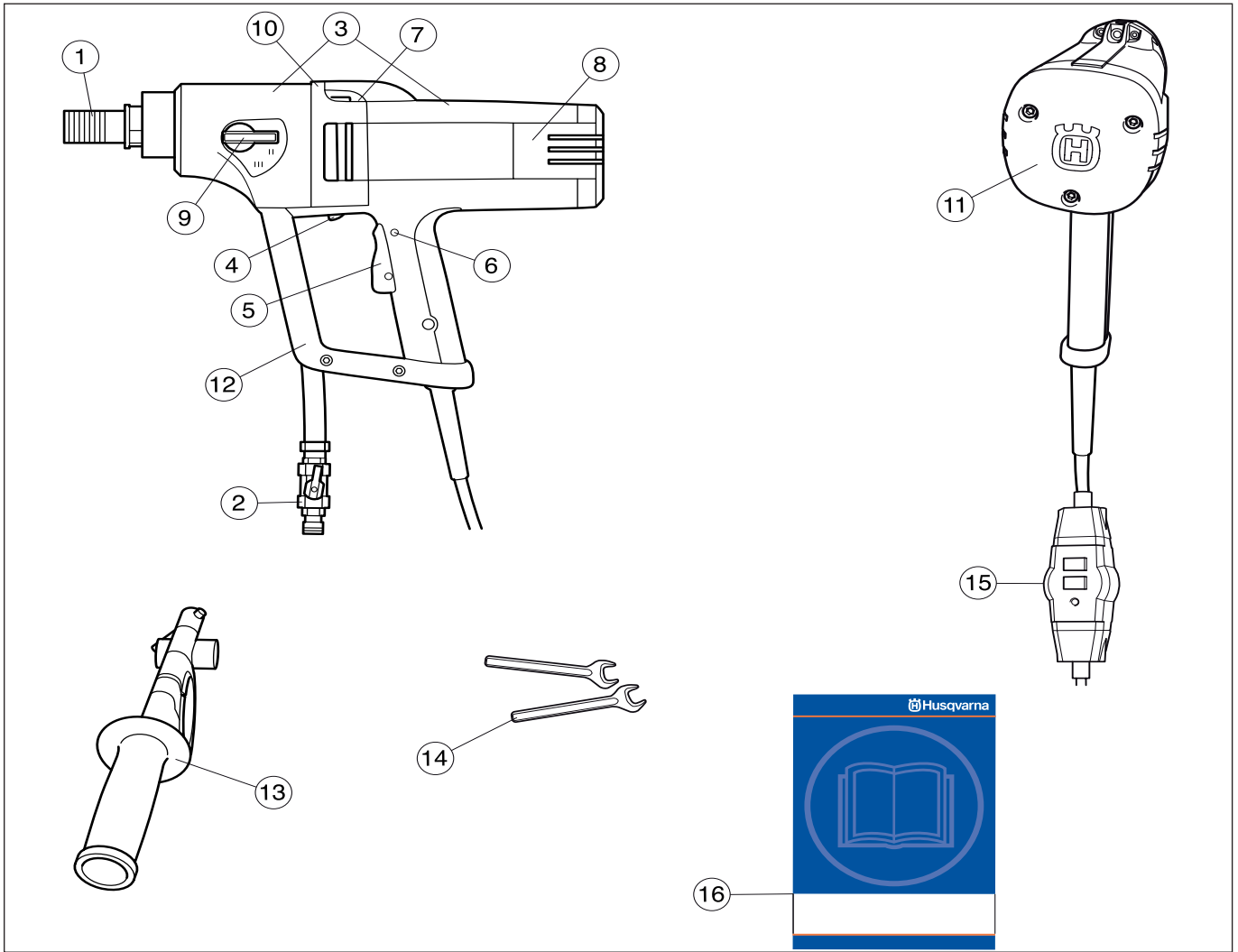
Hiiliharjojen vaihto 51

Päivittävät toimenpiteet 51

TEKNISET TIEDOT

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus 53

KONEEN OSAT



Porakoneen osat

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Porankara | 9 Vaihevipu |
| 2 Vesiliitäntä | 10 Vuotoaukko (jos vuotoaukosta tihkuu vettä tai öljyä, ota yhteyttä jälleenmyyjään tiivisteen vaihtamiseksi) |
| 3 Vaihdelaatikko- ja moottorimoduuli | 11 Takakappale |
| 4 Smartstart™ | 12 Suoja- ja kantokahva |
| 5 Virrankatkaisin | 13 Kahva ja sovite |
| 6 Virrankatkaisimen varmistin | 14 Avaimet |
| 7 Vesivaaka | 15 Vikavirtakytkin |
| 8 Tarkastuskupu | 16 Käyttöohje |

Toimenpiteet ennen uuden porakoneen käyttöä:

- Lue käyttöohje läpi huolellisesti ennen kuin aloitat koneen käytön.
- Tämä kone on suunniteltu ja tarkoitettu betonin, tiilen ja eri kivimateriaalien poraukseen. Kaikki muu käyttö on virheellistä.
- Kone on tarkoitettu kokeneiden käyttäjien käyttöön teollisessa toiminnassa.
- Tarkasta terän kiinnitys, ks. luku teränvaihto.
- Tarkasta, että johto ja jatkojohto ovat ehjät ja hyvässä kunnossa.
- Pidä työympäristö järjestyksessä. Epäjärjestys aiheuttaa onnettomuusriskejä.

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.

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 varaosia. Hyväksymättömien muutosten ja/ tai lisävarusteiden käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle tai muille vakavia vammoja 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

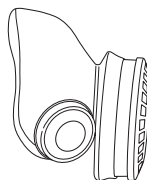


VAROITUS! Koneita käytettäessä on aina pidettävä hyväksytyjä henkilökohtaisia suojarusteita. Henkilökohtaiset suojarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.

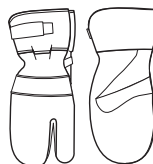
- Suojakypärä
- Kuulonsuojaimet
- Suojalasit tai visiiri



- Hengityksensuojain



- Vahvat, pitävötteiset käsineet.



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



- Saappaat, joissa on teräksinen varvassuoja ja luistamaton pohja.



- Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.



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. Turvalaitteet on tarkastettava ja huollettava. Katso otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alla annetut ohjeet. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoliikkeeseen korjattavaksi.

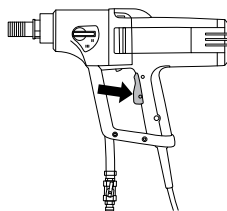
Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto



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.

Virranksaisin

Virranksaisinta käytetään koneen käynnistämiseen ja sammuttamiseen.



Virranksaisimen tarkastus

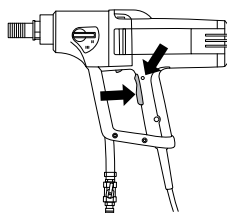
Käynnistä kone, päästä virtakatkaisija ja tarkasta, että moottori ja poranterä pysähtyvät.

Vioittunut virranksaisin on annettava valtuutetun huoltoliikkeen vaihdettavaksi.

Virranksaisimen varmistimen tarkastus

Paina virtakatkaisija sisään ja tarkasta, että virtakatkaisija on lukittu, kun virtakatkaisijan varmistin on sisäänpainettuna.

Paina virtakatkaisija sisään ja tarkasta, että virtakatkaisija palautuu perusasentoon, kun se vapautetaan.



Tarkasta, että virtakatkaisija ja virtakatkaisijan varmistin liikkuvat kevyesti.

Yleiset turvaohjeet

- Älä käytä porakonetta, ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjeen ja ymmärtänyt sen sisällön.



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

- Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt, nauttinut alkoholia tai lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näkökykyysi, harkintakykyysi tai kehosi hallintaan.
- Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojarustus alla annetut ohjeet.
- Älä koskaan kanno konetta johdosta äläkä koskaan irrota pistoketta johdosta vetämällä. Pidä kaikki johdot ja jatkojohdot poissa veden, öljyn ja terävien reunojen ulottuvilta. Pidä huolta, ettei johto ohjien, aitojen tai muiden vastaavien esineiden kohdalla. Se voi muuttaa esineen virtaa johtavaksi.
- 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 huoltoliikkeeseen korjattavaksi.
- Älä käytä jatkojohtoa kelattuna, sillä se ylikuumentuu.



- Kone tulee liittää maadoitettuun pistorasiaan.
- Tarkasta, että verkkojännite vastaa koneeseen kiinnitetyssä kilvessä ilmoitettua jännitettä.
- 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.
- Älä koskaan anna kenenkään käyttää konetta varmistamatta ensin, että käyttäjä on ymmärtänyt käyttöohjeen sisällön.
- Ihmiset ja eläimet voivat häiritä työskentelyäsi niin, että menetät koneen hallinnan. Keskity siksi aina riittävän hyvin koneen käyttöön.
- Ota huomioon, että vaatteet, pitkät hiukset ja korut voivat tarttua pyöriviin osiin.

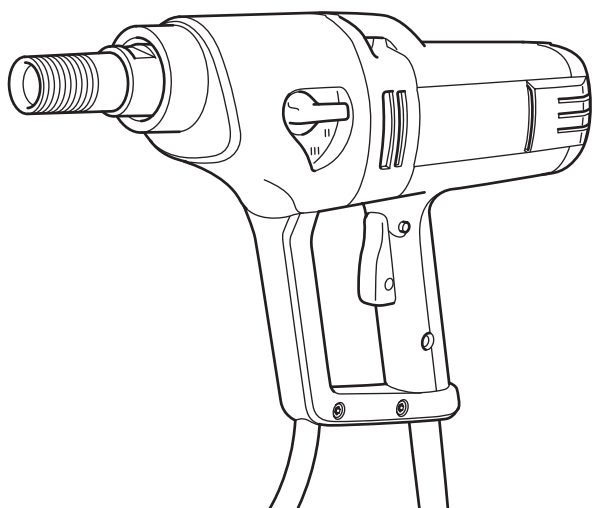
Kuljetus ja säilytys

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.

DM 230



Toivomme, että olet tyytyväinen koneeseesi, ja että se saa olla seuralaisenasi 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 jotakin kaikesta huolimatta tapahtuu. Jos ostat koneen muualta kuin valtuutetulta jälleenmyyjältämme, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike. Korjauksissa on käytettävä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Muiden kuin alkuperäisosien käyttö aiheuttaa takuun raukeamisen.

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

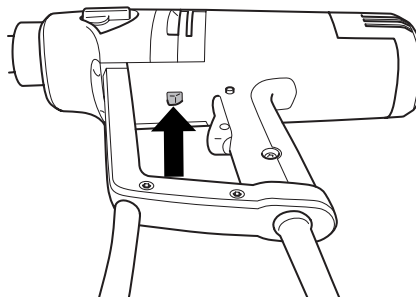
- DM 230 on sähkötoiminen kädessä pidettävä porakone, joka tarkoitettu betonin, tiilen ja erilaisten kivimateriaalien poraukseen.
- Porakone on moduulirakenteinen ja helppo asentaa.
- Koneessa on vesivaakoja porauksen helpottamiseksi sekä kääntyvä kahva ja integroitu sovite tukitapille, jonka ansiosta työskentely on mukavaa.
- DM 230 -porakoneessa on kolme kierroslukualuetta poranterille 150 mm:iin asti.
- Koneessa on vesijäähdytteinen vaihdelaatikko, josta kulkee johto kara-akselin läpi.
- DM 230 voidaan myös liittää pölynimuriin sovitteen avulla, joka kiinnitetään kuivaporauksessa porankaraan.
- Porakoneessa on Softstart™, Smartstart™, Elgard™ sekä kierrosnopeuden säädin

Softstart™

Softstart™ sähkötoiminen virranrajoitin, joka helpottaa porauksen aloittamista. Kone saavuttaa maksiminopeuden noin kolme sekuntia virtakatkaisijan painamisen jälkeen.

Smartstart™

Jos Smartstart™-nappia painetaan heti virtakatkaisijan painamisen jälkeen, kierrosnopeus alenee 50 %. Smartstart™-tilassa koneen toimii alhaisemmalla teholla, kunnes painiketta painetaan uudelleen. Tämä toiminto on erittäin käytännöllinen ohjausreiän tekemiseen porausta varten.



Elgard™

Elgard™ on sähkötoiminen ylikuormitussuoja.

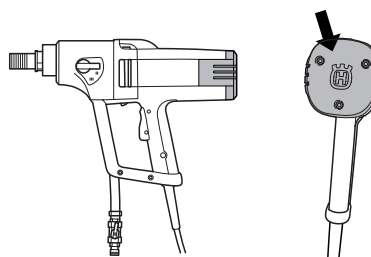
Jos moottori ylikuormittuu, ylikuormitussuoja muuttaa moottorin käynnin sykähteleväksi. Kun kuormitus silloin vähenee, moottori palautuu normaaliin kierrosnopeuteen. Jos konetta kuormitetaan liikaa tai jos terä juuttuu, ylikuormitussuoja katkaisee virran. Kone aktivoidaan uudelleen vapauttamalla ensin virtakatkaisija ja painamalla se sitten uudelleen alas. Jos terä juuttuu, mekaaninen liukukytin suojaa vaihdelaatikkoa ennen kuin ylikuormitussuoja katkaisee virran.

Kierrosnopeuden säädin

Kierrosnopeuden säädin varmistaa porakoneella aina täyden ottotehon. Kierrosnopeuden säätötoiminnon avulla koneen joutokäyntinopeus on rajoitettu.

Ergonomia

DM 230 -porakoneen pehmeässä takakappaleessa on suuri painopinta, jonka ansiosta kone asettuu paremmin kehoa vasten. Pyöristetyn kahvan ansiosta konetta on miellyttävämpi pitää porauksen aikana. Suojakahva toimii käytännöllisenä kantokahvana kuljetuksen aikana.



KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä



VAROITUS! Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:

Kone tulee liittää maadoitettuun pistorasiaan.

Tarkasta, että verkkojännite vastaa koneeseen kiinnitetyssä kilvessä ilmoitettua jännitettä.

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

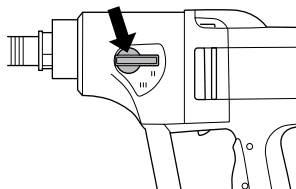
Varmista, että:

- Virrankatkaisija on ehjä. Jos ei ole, vaihto on annettava valtuutetun korjaajan tehtäväksi.
- Virtakatkaisija ei ole lukittunut.
- Kone ja sen tarviketosat on oikein asennettu_
 - Terä on hyvin kiinni.
 - Jalusta, jos sitä käytetään, on kiinnitetty koneen vaihdelaatikon kiristyskaulaan.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.
- Vesijäähdytys tai pölynimuri on liitetty (sovitteen avulla) koneeseen. Käytä oikeantyyppistä poranterää sen mukaan, teetkö vesi- vai kuivaporausta. Jos olet epävarma, käänny jälleenmyyjän, huoltoliikkeen tai kokeneen käyttäjän puoleen.

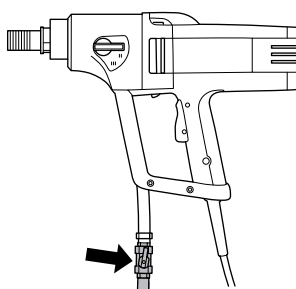
Käynnistys

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

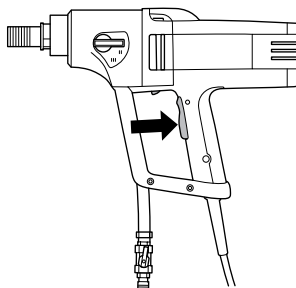
- 1 Säädä työkiertoalukku vääntämällä porankaraa ja siirtämällä samalla vaihdevipu haluttuun asentoon.



- 2 Käynnistä vesijäähdytys (vesiporaus) tai liitä pölynimuri (kuivaporaus).



- 3 Pidä konetta tukevasti.
- 4 Paina virrankatkaisija alas kokonaan. Paina myös halutessasi Smartstart™

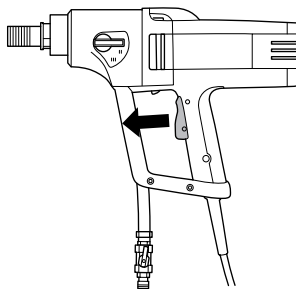


Pysäytys



VAROITUS! Poranterä jatkaa pyörimistä hetken moottorin sammuttamisen jälkeen. Älä pysäytä poranterää käsillä. Se voi johtaa henkilövahinkoihin.

Moottori pysäytetään päästämällä virrankatkaisin.



Jäähdytys

Jäähdytä moottori käyttämällä konetta kuormittamattomana muutaman minuutin ajan.

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!



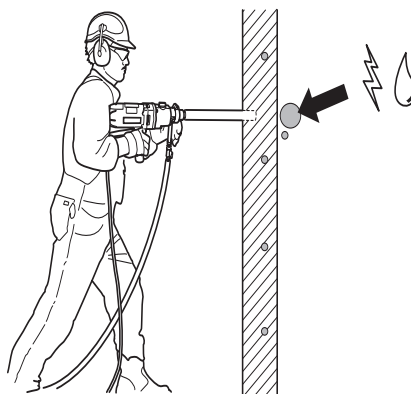
VAROITUS! Liiallinen altistuminen tärinöille saattaa aiheuttaa verisuoni- tai hermovaurioita verenkiertohäiriöistä kärsiville henkilöille. Hakeudu lääkäriin, jos havaitset oireita, jotka voivat liittyä liialliseen tärinöille altistumiseen. Esimerkkejä tällaisista oireista ovat puutumiset, tunnottomuus, kutinat, pistelyt, kipu, voimattomuus tai heikkous, ihon värin tai pinnan muutokset. Näitä oireita esiintyy tavallisesti sormissa, käsissä tai ranteissa. Nämä oireet voivat voimistua alhaisissa lämpötiloissa.

- Vältä käyttöä epäsuotuisissa sääoloissa. Esimerkiksi tiheässä sumussa, sateessa, kovassa tuulessa, ankarassa 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.
- Älä koskaan poraa käsivaraisesti tikkailla seisoen. Turvaa poraaminen käyttämällä jalustaa.



- Pysy loitolla poranterästä, kun moottori on käynnissä.
- Varmista, että työskentelyalue on riittävästi valaistu, jotta työympäristö on turvallinen.

- Tarkasta, ettei porausalueelle ole vedetty putkia tai sähköjohtoja.



- Varmista, että johto on takanasi eikä vahingoitu, kun aloitat koneen käytön.
- Älä koskaan jätä konetta ilman valvontaa moottorin käydessä. Pyörivä poranterä voi aiheuttaa vakavien vammojen vaaran.
- Ota aina kosketin pois, kun työssä on pidempi tauko.
- Älä ylikuormita konetta. Ylikuormitus voi vaurioittaa konetta.
- Pidä työkalut terävinä ja puhtaina, jotta työskentely sujuu turvallisemmin.
- Tarkasta aina porattavan pinnan takapuoli, josta poranterä tulee läpiporauksessa ulos. Varmista ja eristä alue, ja huolehdi, etteivät ihmiset tai omaisuus pääse vahingoittumaan.
- Sammuta kone aina ennen kuin siirrät sitä.
- 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.
- Pidä kaikki osat toimintakunnossa ja varmista, että kaikki kiinnitysosat on kiristetty.

Koneen käyttö

- 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.

Käsivarainen poraus:

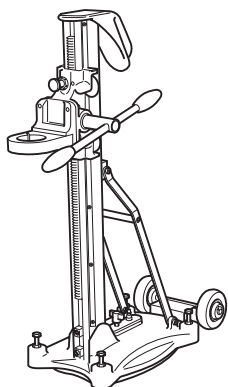


VAROITUS! Älä poraa käsivaraisesti ensimmäisellä vaihteella, sillä koneen vääntömomentti on voimakas ja terän juuttuessa seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

- Käytä käsivaraisessa porauksessa aina korkeintaan 75 mm:n paksuista terää. Mitä suurempi terä, sitä suurempi reaktio syntyy terän juuttuessa.
- Varmista, että seisot aina tukevasti kun poraat käsivaraisesti.

Jalustaporaaminen

- Käytä aina porajalustaa, jos poraus on tehtävä tikkailla tai rakennustelineellä seisten.



Näissä tilanteissa käsivarainen poraus on riskialtista, koska putoamisriski on terän juuttuessa erittäin suuri.



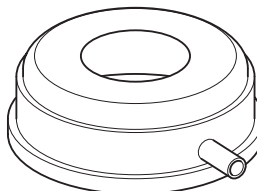
- Varmista, että jalusta on hyvin ankkuroitu.
- Varmista, että porakone on hyvin kiinnitetty jalustaan.

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.

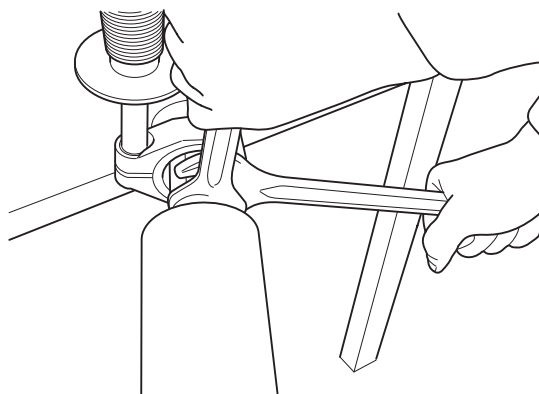


TÄRKEÄÄ! Ilmanottoa ei saa peittää.

Poranterän vaihto



- 1 Irrota pistoke.
- 2 Ota esille:
 - Uusi poranterä.
 - Mukana tulevat kiintoavaimet, koot 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.

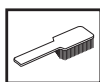
Yleistä



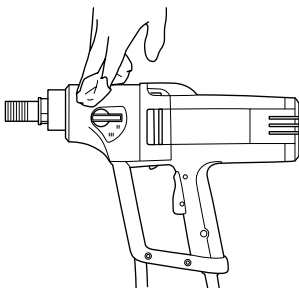
TÄRKEÄÄ! Tarkastus ja/tai kunnossapito on tehtävä moottori sammutettuna ja pistoke pistorasiasta irrotettuna.

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

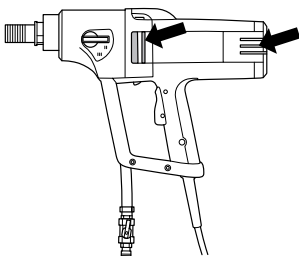
Puhdistus



- 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 kone säännöllisesti paineilmalla.



- 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.

Korjaukset

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

Vaihdelaatikon öljynvaihto

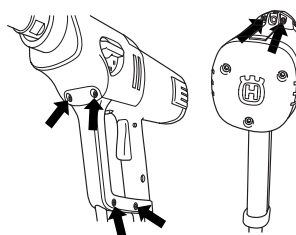


Ota yhteys jälleenmyyjään oikean öljyn saamiseksi.

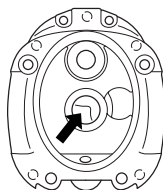
Vaihdelaatikon öljy on vaihdettava 400 käyttötunnin välein.

Toimi seuraavasti:

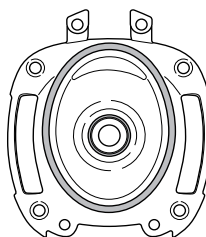
- Ota esille:
 - Uusi öljy, Mobile Lube1 SHC 75W90 tai vastaava vaihdelaatikkoöljy.
 - Astia vanhan öljyn tyhjentämistä varten.
- Kiinnitä kone porankara alaspäin ruuvipenkkiin tai vastaavaan.
- Avaa kuusi ruuvia, jotka kiinnittävät moottori-/vaihdelaatikkomodulin.



- Ota kone erilleen varovasti.
- Tyhjennä vaihdelaatikkoöljy säiliöön.
- Ota tarvittaessa yhteys jälleenmyyjään vaihdelaatikon puhdistamiseksi.
- Kaada uutta öljyä vaihdelaatikkoon, noin 0,25 litraa.



- Aseta uusi O-rengas moottorikotelon ja vaihdelaatikkokotelon väliin. Ota yhteys jälleenmyyjään oikean O-renkaan saamiseksi.



- Kokoa kone ja kiinnitä kuudella ruuvilla.

Hiiliharjojen vaihto



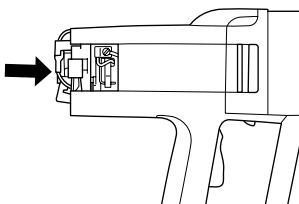
Hiiliharjat on irrotettava ja tarkastettava säännöllisesti: Viikoittain, jos konetta käytetään joka päivä, tai harvemmin, jos konetta ei käytetä niin usein. Kulutuspinnan on oltava tasainen ja virheetön.

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

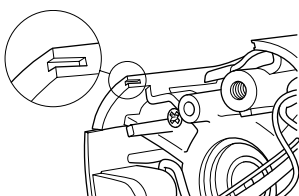
- 1 Irrota tarkastuskotelon ruuvit, 3 kpl.



- 2 Nosta harjanpidinjousi sivulle.
- 3 Avaa ruuvi.
- 4 Vedä hiiliharjaliitin ulos.
- 5 Vedä hiiliharja pidikkeestä.



- 6 Puhdista harjanpitimet paineilmalla tai harjalla. Vaihda harjat, jos ne ovat kuluneet loppuun.
- 7 Asenna uudet hiiliharjat ja tarkasta samalla, että ne liukuvat helposti harjanpitimissä.
- 8 Asenna harjanpidinjousi paikalleen.
- 9 Vie hiiliharjaliitin ruuvin alle.
- 10 Toista menettely toiselle hiiliharjalle.
- 11 Kiinnitä sen jälkeen tarkastuskotelon ruuvit, 3 kpl. Ruuvien kiinnitys on helpompaa, jos painat takakappaletta kiinni. Varmista, että tarkastuskotelo asettuu sille tarkoitettuihin uriin.



- 12 Anna koneen käydä tyhjäkäynnillä 10 minuuttia uusien harjojen sisäänajamiseksi.

Päivittäiset 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.

TEKNISET TIEDOT

Sähkömoottori	1-vaihe
Nimellisjännite, V	230 bar
Nimellisteho, W	1850/8 A

Nimellisvirta, A

230 V	8 A
100-120 V	15 A

Paino, kg	7
-----------	---

Melupäästöt

Äänentehotaso, mitattu EN 60745-2-1, dB(A)	94
--	----

Äänitasot

Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN 60745-2-1, dB(A)	90
---	----

Terän läpimitta, mm

Poranterän suurin halkaisija, jalustan kanssa	150 mm (5,9")
Poranterän suurin halkaisija, käsikäyttöisenä</	75 mm (3")

Karan kierre	G 1/2"	G 1 1/4"
Vesiliitäntä	G 1/4"	
Jalusta, mm	Ø 60 mm	

Tärinätasot

Kahva, vastaavuuskerroin, m/s ²	<2,5
--	------

			Käsivarainen poraus:		Jalustaporaaminen	
Vaihde	Porausnopeus kuormitettuna	Porausnopeus kuormittamattomana	Suosittu teräkkoko (mm)	Suosittu teräkkoko (tuumaa)	Suosittu teräkkoko (mm)	Suosittu teräkkoko (tuumaa)
1	580	730	Ei suositella	Ei suositella	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Koskee ainoastaan Eurooppaa)

Husqvarna Construction Products, SE-433 81 Partille, Sverige, puh: +46-31-949000, vakuuttaa täten, että porakone **Husqvarna DM230** alkaen vuoden 2007 sarjanumeroista eteenpäin (vuosi on ilmoitettu selväkielisenä arvokilvessä ennen sarjanumeroa) vastaa NEUVOSTON DIREKTIIVIEN määräyksiä:

- 22. kesäkuuta 1998 "koskien koneita" **98/37/EG**, liite IIA.
- 3. toukokuuta 1989 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **89/336/EEC**, sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset.
- 19. helmikuuta 1973 "sähköisiä laitteistoja koskeva", 73/23/EEG

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.

Toimitettu porakone vastaa EY-tyyppitarkastuksen läpikäynyttä kappaletta.

Göteborg, toukokuussa 2007



Ulf Petersson, Kehityspäällikkö