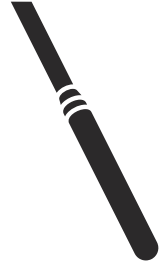




 **Husqvarna**[®]



SMART 40/40E, SMART 48/48E,
SMART 56/56E, SMART 65

Sisällys

Johdanto.....	2	Vianmääritys.....	10
Turvallisuus.....	3	Säilyttäminen ja hävittäminen.....	12
Käyttö.....	6	Tekniset tiedot.....	13
Huolto.....	8	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	15

Johdanto

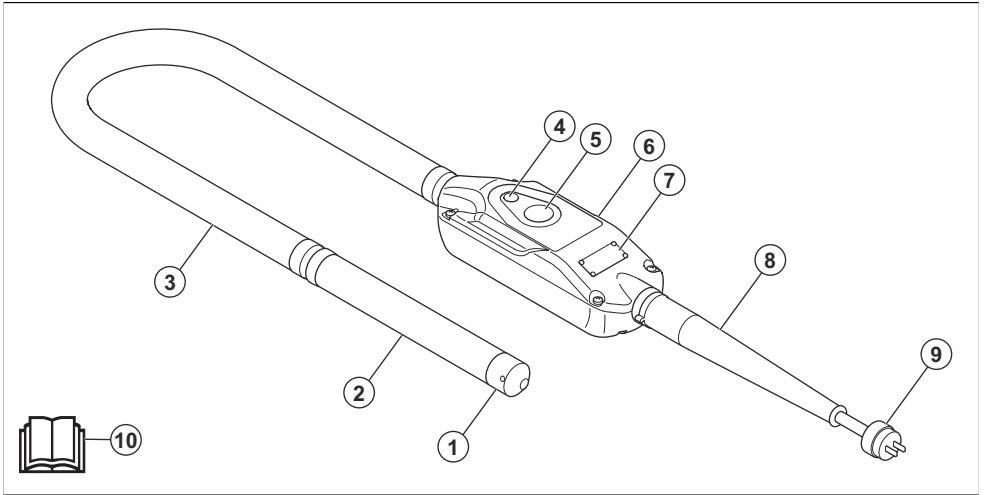
Tuotekuvaus

Tuote on betonitärtytin, jossa on sisäänrakennettu taajuusmuunnin.

Käyttötarkoitus

Tämä laite on tarkoitettu vain ammattikäyttöön. Tuote poistaa ilmakuplat märästä betonista. Älä käytä laitetta muihin tehtäviin.

Laitteen kuvaus



1. Päätytulppa
2. Tärtyttimen pää
3. Letku
4. Merkkivalo
5. Virtapainike
6. Taajuusmuunnin
7. Tyypikilpi
8. Kumiholkki
9. Sähköjohto ja virtapistoke
10. Käyttöohjekirja



Lue käyttöohje huolellisesti ja varmista, että ymmärrät sen sisällön, ennen kuin alat käyttää tätä konetta.



Käytä hyväksytyjä suojakäsineitä.



Käytä kuulonsuojaimia.



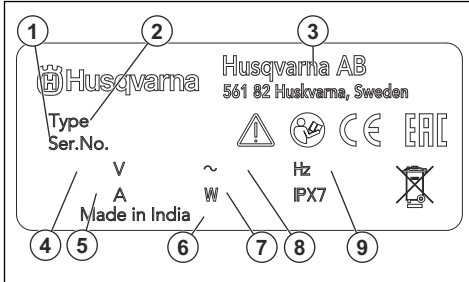
Tämä kone täyttää sovellettavien EY-direktiivien vaatimukset.



VAROITUS: Tämä laite voi olla vaarallinen ja aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman. Ole varovainen ja käytä laitetta oikein.

Huomautus: Muita tuotteen tunnuksia/tarroja tarvitaan joillakin markkina-alueilla ilmaisemaan erityisiä sertifiointivaatimuksia.

Tyyppikilpi



1. Sarjanumero
2. Tuotetyyppi

3. Valmistaja
4. Jännite, V
5. Virta, A
6. Valmistusvuosi
7. Nimellisteho
8. Vaihe
9. Taajuus, Hz

Tuotevastuu

Tuotevastuulain mukaisesti emme ole vastuussa tuotteen aiheuttamasta vaurioista, jos

- tuote on korjattu virheellisesti
- tuotteen korjaamiseen on käytetty muita kuin valmistajan omia tai sen hyväksymiä osia
- tuotteessa on muu kuin valmistajan oma tai sen hyväksymä lisävaruste
- tuotetta ei ole korjattu valtuutetussa huoltopisteessä tai hyväksytyllä asiantuntijalla.

Turvallisuus

Turvallisuusmääritelmät

Varoituksia, huomioita ja huomautuksia käytetään, kun seurata käyttöohjeen osaa halutaan erityisesti korostaa.



VAROITUS: Tätä käytetään, jos käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata käyttäjän tai sivullisen vamma tai kuolema.



HUOMAUTUS: Tätä käytetään, jos käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata koneen, muiden materiaalien tai ympäristön vaurioituminen.

Huomautus: Tätä käytetään tietyissä tilanteissa tarvittavien lisätietojen antamiseen.

Yleiset sähkötyökaluja koskevat varoitukset



VAROITUS: Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana tulevat turvavaroitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla olevien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan tapaturmaan.

- **Säästä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.** Varoituksissa termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan verkkosähköllä toimivaa (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

Työalueen turvallisuus

- **Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Sotkuiset tai hämärät alueet ovat alltiita onnettomuuksille.
- **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysriskissä ympäristössä, esimerkiksi herkästi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä.** Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai kaasut.
- **Pidä lapset ja sivulliset poissa, kun käytät sähkötyökalua.** Häiriöt voivat saada sinut menettämään työkalun hallinnan.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Älä koskaan muuta pistoketta millään tavoin. Älä käytä mitään pistokesovittimia maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Muuttamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Varo koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä ja jääkaappeja.** Sähköiskun riski kasvaa, jos käyttäjän keho on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille.** Sähkötyökaluun päässyt vesi lisää sähköiskun riskiä.
- **Älä vahingoita johtoa. Älä koskaan käytä johtoa kantamiseen, vetämiseen tai pistokkeen irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto etäällä kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista.** Viialliset tai solmussa olevat johdot lisäävät sähköiskuvaaraa.
- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkotioliihin sopivaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön sopivan johdon käyttäminen vähentää sähköiskuvaaraa.

- Mikäli sähkötyökalun käyttämistä kosteassa ei voida välttää, käytä virtalähdettä, jossa on vikavirtasuojajakytkin (RCD). Vikavirtasuojajykimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilökohtainen turvallisuus

- Pysy valppaana, katso mitä teet ja käytä tervettä järkeä käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholoin, huumeiden tai lääkityksen vaikutuksen alaisena. Hetken epähuomio sähkötyökaluja käytettäessä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Pidä aina silmäsuojia. Hengityssuojain, luistamattomat turvakengät, kypärä, kuulosuojaimet ja muut suojavarusteet niitä vaativissa oloissa käytettyinä vähentävät henkilövahinkoja.
- Estä tahaton käynnistys. Varmista, että katkaisin on OFF-asennossa ennen virtalähteen ja/tai akun kytkemistä, työkaluun tarttumista tai sen kantamista. 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 kurota. Säilytä aina tukeva asento ja tasapaino. Tämä mahdollistaa sähkötyökalun paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
- Pukeudu oikein. Älä käytä löysästi istuvia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet etäällä liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Jos käytettävissä on kytkentämahdollisuus pölynpoistojärjestelmälle, varmista, että se kytketään ja että sitä käytetään oikein. Pölynpoistojärjestelmän käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä riskejä.
- Vaikka olisit käyttänyt työkaluja usein ja tuntisit ne hyvin, muista aina ottaa huomioon työkalun turvamaäräykset. Huolimaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vahinkoja sekunnin murto-osassa.

Sähkötyökalujen käyttö ja huolto

- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä käyttötarkoitukseen sopivaa sähkötyökalua. Oikea sähkötyökalu tekee työn paremmin ja turvallisemmin nopeudella, jota varten se on suunniteltu.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos virtaa ei voi katkaista ja katkaista virtakatkaisimella. Mikä tahansa sähkötyökalu, jota ei voi hallita katkaisimella, on vaarallinen, ja se pitää korjata.
- Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai akku sähkötyökalusta, mikäli mahdollista, ennen kuin teet mitään säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai varastoit sähkötyökalun. Sellaiset varotoimet vähentävät riskiä, että sähkötyökalu käynnistetään vahingossa.
- Varastoit käyttämättömät sähkötyökalut pois lasten ulottuvilta, äläkä anna henkilöiden, jotka eivät

tunne sähkötyökalua tai näitä ohjeita, käyttää sähkötyökalua. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.

- Huolla sähkötyökaluja ja lisävarusteita. Tarkista, etteivät liikkuvat osat ole väärin suunnattuja tai tarttuvia, ettei mikään osa ole murtunut sekä kaikki muut tekijät, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos sähkötyökalu on vahingoittunut, korjauta se ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina. Oikein huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, eivät juutu kiinni niin helposti ja ovat helpommin hallittavissa.
- Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettavan työn laadun. Sähkötyökalun käyttäminen ennakoiduista poikkeavissa olosuhteissa voi johtaa vaaratilanteeseen.
- Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina, puhtaina ja öljytönninä sekä puhtaana vaselinilla. Liukkaat kahvat ja tarttumapinnat eivät mahdollista työkalun turvallista käsittelyä ja hallintaa odottamattomissa tilanteissa.

Huolto

- Anna sähkötyökalun korjaaminen pätevän korjaajan tehtäväksi, joka käyttää vain täysin samanlaisia vaihto-osia. Tämä varmistaa, että sähkötyökalu säilyy turvallisenä käyttäjä.

Yleiset turvaohjeet



VAROITUS: Lue seuraavat varoitusohjeet ennen laitteen käyttämistä.

- Tämä laite on vaarallinen työkalu, jos sitä käytetään huolimattomasti tai väärin. Tämä laite voi aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vahinkoja tai kuoleman. On tärkeää, että luet ja ymmärrät tämän käyttöohjeen sisällön ennen laitteen käyttöä.
- Säestä kaikki varoitukset ja ohjeet
- Noudata kaikkia sovellettavia lakeja ja säädöksiä.
- Käyttäjän ja käyttäjän työnantajan on tunnettava laitteen käytön aiheuttamat riskit ja ehkäistävä ne.
- Älä anna kenenkään käyttää tuotetta, jos he eivät ole lukeneet käyttöohjekirjaa ja ymmärtäneet siinä annettuja ohjeita.
- Älä käytä konetta, ellet olet saanut siihen koulutusta. Varmista, että kaikki käyttäjät saavat koulutuksen.
- Älä anna lasten käyttää laitetta.
- Anna vain hyväksytyjen henkilöiden käyttää laitetta.
- Käyttäjän on vastuussa muille henkilöille tai heidän omaisuudelleen aiheutuvista vahingoista.
- Älä käytä tuotetta ollessasi väsynyt tai sairas tai jos olet alkoholin, huumausainien tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

- Ole aina varovainen ja käytä tervettä järkeä.
- Laite muodostaa käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Kenttä saattaa joissakin olosuhteissa häiritä aktiivisten tai passiivisten lääketieteellisten implanttien toimintaa. Jotta vakavilta vahingoilta tai kuolemalta vältytään, lääkinnällisiä implantteja käyttävien henkilöiden kannattaa keskustella asiasta lääkärin ja lääkinnällisen implantin valmistajan kanssa ennen tämän laitteen käyttämistä.
- Pidä laite puhtaana. Varmista, että tuotteen merkit ja tarrat ovat luettavissa.
- Älä käytä tuotetta, jos se on viallinen.
- Älä tee laitteeseen muutoksia.
- Älä käytä laitetta, jos on olemassa mahdollisuus, että muut ovat tehneet muutoksia siihen.

Turvallisuusohjeet käyttöä varten



VAROITUS: Lue seuraavat varoitusohjeet ennen laitteen käyttämistä.

- Opettele pysäyttämään laite nopeasti hätätilassa.
- Käyttäjällä on oltava riittävästi fyysistä voimaa laitteen turvalliseen käyttöön.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso kohta *Henkilökohtainen suojavarustus sivulla 6*.
- Varmista, että työalueella ei ole asiaankuulumattomia henkilöitä.
- Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.
- Varmista, että olet turvallisessa ja tukevassa työskentelyasennossa käytön aikana.
- Varmista, että sinulla tai laitteella ei ole putoamisvaaraa.
- Varmista, että kahvassa ei ole rasvaa tai öljyä.
- Älä käytä konetta alueilla, joilla on tulipalo- tai räjähdysvaara.
- Laite voi saada esineitä sinkoutumaan nopeasti. Varmista, että kaikilla työalueella olevilla henkilöillä on hyväksytyt henkilökohtaiset suojavarusteet. Poista irralliset esineet työalueelta.
- Ennen kuin poistut laitteen luota, sammuta laite ja irrota virtalähde.
- Varmista, että verkkojännite vastaa laitteeseen kiinnitettyssä arvokilvessä ilmoitettua jännitettä.
- Varmista, että vaatteet, pitkät hiukset tai korut eivät jää kiinni liikkuviin osiin.
- Älä istu laitteen päällä.
- Älä iske laitetta.
- Varmista, etteivät työalueella olevat kaapelit, letkut tai tangot aiheuta kiinnijäämis- tai kaatumisvaaraa.
- Selvitä ennen laitteen käyttöä, onko työalueella pilossa johtoja, kaapeleita tai muita sähkölähteitä. Älä käytä laitetta, ellei tiedä, että se on turvallisella työalueella.

Tärinäturvallisuus



VAROITUS: Lue seuraavat varoitusohjeet ennen laitteen käyttämistä.

- Kun laitetta käytetään, tärinä välittyy laitteesta käyttäjään. Laitteen säännöllinen ja usein toistuva käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle vammoja tai lisätä niitä. Vammoja voi ilmetä sormissa, käsissä, ranteissa, käsivarsissa, olkapäässä ja/tai hermoissa, muissa kehonosissa tai verensaannissa. Vammat voivat aiheuttaa toimintakyvyttömyyttä ja/tai olla pysyviä. Ne voivat lisääntyä vähitellen viikkojen, kuukausien ja vuosien aikana. Mahdollisia vammoja ovat verenkiertojärjestelmän, hermoston, nivelten ja kehon muiden rakenteiden vauriot.
- Oireita voi esiintyä laitteen käytön aikana tai muulloin. Jos oireita saava käyttäjä jatkaa laitteen käyttöä, oireet voivat lisääntyä ja muuttua pysyviksi. Käyttäjän on hakeuduttava hoitoon, jos ilmenee näitä tai muita oireita:
 - puutuminen, tunnottomuus, kihelmöinti, pistely, kipu, kirvely, sykkintä, jäykkyys, kömpelyys, voimattomuus, ihon värin muutokset, voinnin muutokset.
- Oireet voivat lisääntyä kylmissä lämpötiloissa. Käytä lämpimiä vaatteita ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina, kun käytät laitetta kylmässä ympäristössä.
- Huolla ja käytä laitetta käyttöohjeen mukaisesti, jotta tärinätaso pysyy asianmukaisena.
- Laitteessa on tärinänvaimennusjärjestelmä, joka vähentää kahvoista kuljettajaan kohdistuvaa tärinää. Anna laitteen tehdä työ. Älä työnnä laitetta liian suurella voimalla. Pitele laitetta kahvoista kevyesti, mutta varmista, että hallitset ja käytät laitetta turvallisesti. Älä työnnä kahvoja pysäyttimiin enempää kuin on tarpeen.
- Pidä käsi vain kahvan/kahvojen päällä. Pidä muut kehonosat poissa laitekosketuksesta.
- Pysäytä laite heti, jos se alkaa yhtäkkiä täristä voimakkaasti. Älä jatka toimintaa, ennen kuin lisääntyneen tärinän syy on poistettu.

Pölyturvallisuus



VAROITUS: Lue seuraavat varoitusohjeet ennen laitteen käyttämistä.

- Laitteen käyttö voi vapauttaa pölyä ilmaan. Pöly voi aiheuttaa vakavia vammoja ja pysyviä terveysongelmia. Useat viranomaiset ovat luokitelleet piidioksidipölyn haitalliseksi. Esimerkkejä terveysongelmista:
 - Kuolemaan johtavat keuhkosairaudet, krooninen keuhkoputkentulehdus, kivikeuhko ja keuhkofibroosi
 - Syöpä

- Syntymäviat
- Ihotulehdus
- Käytä asianmukaisia varusteita, jotka vähentävät ilmassa olevan pölyn ja höyryjen määrää sekä pölyn määrää työlaitteissa, pinnoissa, vaatteissa ja ruumiinosissa. Esimerkkejä tällaisista ovat pölyn keräysjärjestelmät ja pölyä sitovat vesisuihkut. Vähennä pölyä mahdollisuuksien mukaan. Varmista, että varusteet on asennettu ja niitä käytetään oikein ja että ne huolletaan säännöllisesti.
- Käytä hyväksytyjä hengityssuojainta. Varmista, että hengityssuojain soveltuu työalueen vaarallisille aineille.
- Varmista, että työalueella on riittävä ilmavirtaus.
- Jos mahdollista, suuntaa laitteen pakoputki sinne, missä pölyä ei pääse ilmaan.

Henkilökohtainen suojavarustus



VAROITUS: Lue seuraavat varoitushjeet ennen laitteen käyttämistä.

- Käytä aina hyväksytyjä henkilökohtaisia suojavarusteita, kun käytät laitetta. Henkilökohtaiset suojavarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta ne lieventävät vammoja onnettomuustilanteessa. Anna jälleenmyyjän auttaa oikeiden henkilökohtaisten suojavarusteiden valinnassa.
- Tarkista säännöllisesti henkilökohtaisten suojavarusteiden kunto.
- Käytä hyväksytyjä suojakypäriä.
- Käytä hyväksytyjä kuulonsuojaimia.
- Käytä hyväksytyjä hengityssuojainta.
- Käytä hyväksytyjä silmäsuojaimia, joissa on sivusuojukset.
- Käytä suojakäsineitä.

- Käytä teräksisellä varvassuojalla ja luistamattomalla pohjalla varustettuja saappaita.
- Käytä hyväksytyjä työvaatteita tai vastaavia vartalonmyötäisiä vaatteita, joissa on pitkät hihat ja lahkeet.

Turvaohjeet huoltoa varten



VAROITUS: Lue seuraavat varoitushjeet ennen laitteen käyttämistä.

- Jos tuotetta ei ole huollettu asianmukaisesti ja säännöllisesti, tapaturmien ja tuotteen vaurioitumisen vaara kasvaa.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso *Henkilökohtainen suojavarustus sivulla 6*.
- Ennen huoltamista puhdista laite vaarallisten aineiden poistamiseksi.
- Irrota laite virtalähteestä ennen huoltotoimenpiteitä.
- Älä tee laitteeseen muutoksia. Muut kuin valmistajan hyväksymät muutokset voivat aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.
- Käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja varaosia. Muut kuin valmistajan hyväksymät lisävarusteet ja varaosat voivat aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.
- Vaihda varuioituneet, kuluneet tai rikkoutuneet osat.
- Huolla tuote ainoastaan käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti. Anna valtuutetun huoltoliikkeen tehdä kaikki muut huoltotyöt.
- Tarkista laitteen tärinätaaso huollon jälkeen. Jos se ei ole oikea, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Anna valtuutetun huoltoliikkeen huoltaa tuote säännöllisesti.

Käyttö

Johdanto



VAROITUS: Lue ja sisäistä turvallisuutta käsittelevä luku ennen laitteen käyttöä.

Laitteen käynnistäminen ja sammuttaminen

Huomautus: Käytä laitetta vain, kun kokoonpanoon on asennettu vikavirtasuojakytkin. Vikavirtasuojakytkimen suojauksen on oltava vähintään 16 A. Laite on maadoitusluokan 1 laite.

Huomautus: Kannettava PRCD-vikavirtasuojakytkin ei sisälly toimitukseen. Katso kohta *PRCD sivulla 7*.

1. Kytke laite asianmukaiseen pistorasiaan.
2. Käynnistä laite painamalla virtapainiketta. Tärinä alkaa 1,5 sekunnin kuluttua.

Huomautus: Tärinä alkaa erittäin alhaisella nopeudella ja kasvaa vähitellen enimmäisnopeuteen.

3. Pysäytä laite painamalla virtapainiketta.
4. Irrota laite pistorasiasta.
5. Paina virtapainiketta viiden sekunnin ajan. Tämä purkaa jännitteen kondensaattoreista ja estää näin pistokkeen napojen aiheuttamat onnettomuudet.

PRCD

Käytä vain PRCD-vikavirtasuojakytkintä, joka täyttää tarvittavat vaatimukset.

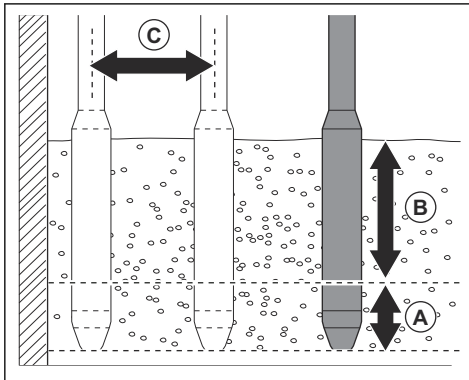
	Vaatimukset kaikilla alueilla pois lukien Pohjois-Amerikka	Vaatimukset Pohjois-Amerikassa
Nimellisjännite, VAC/Hz	220–240/50	100–130/60
Suurin nimellisvirta, A	16	–
Nimellinen vikavirta, mA	10	–
Sammutusaika, ms	<30	–
Suojausluokka	>IPX4	–
Standardi	IEC 61540	UL 943 tai CSA C22.2 NO. 144–1
Tyypiluokka	–	A

Laitteen käyttö

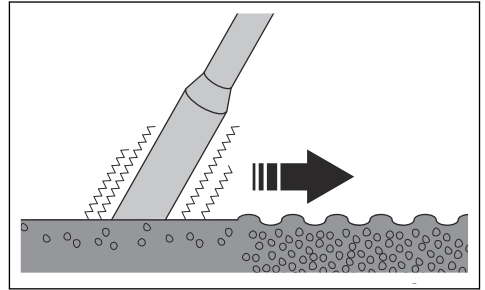


HUOMAUTUS: Älä käytä laitetta betonin siirtämiseen sivulle.

1. Kaada betonia tasaisen paksuina kerroksina (30–50 cm) (B).
2. Aseta täryttimen pää noin 15 cm:n (A) syvyydelle betonin lähimpään alempaan kerrokseen. Tällöin betonikerrokset sekoittuvat oikein.



3. Odota noin 10–20 sekuntia, kunnes täryttimen pää ympärillä oleva pinta on kiiltävä eikä pintaan tule ilmakuplia.



4. Nosta täryttimen pää hitaasti, jotta betoni täyttää siitä jäävän reiän.
5. Aseta täryttimen pää betoniin 30–50 cm:n päähän (C) siitä, mihin asetit sen aiemmin.
6. Toista vaiheita 4 ja 5 uudelleen ja uudelleen. Jatka, kunnes ilmakuplat on poistettu kokonaan betonin valualueelta.

Huolto

Johdanto



VAROITUS: Lue ja sisäistä turvallisuutta käsittelevä luku ennen laitteen huoltamista.

Laitteen puhdistaminen



HUOMAUTUS: Älä käytä laitteen puhdistamiseen painepesuria.

- Puhdista kone suihkuttamalla vettä vesiletkulla.
- Poista betoni laitteen pinnoilta aina käytön jälkeen ennen kuin betoni kovettuu.
- Poista rasva ja öljy kahvasta.

Täryttimen pään irrottaminen

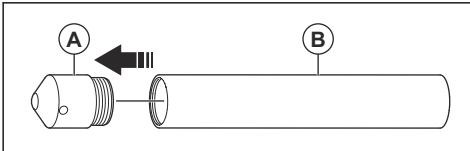
1. Irrota laite pistorasiasta.
2. Leikkaa ja poista puristin, joka pitää johtoja paikallaan letkun päässä taajuusmuuntimen vieressä.
3. Irrota taajuusmuuntimen kansi.
4. Leikkaa 3 liitinjohtoa ja kytkä maadoitusjohdin irti taajuusmuuntimesta.
5. Vedä letku päästä, joka on taajuusmuuntimen vieressä, ja irrota mutteri kotelosta.
6. Aseta täryttimen pää putkipuristimeen ja kiristä puristin kokonaan.
7. Leikkaa ja poista puristin, joka pitää johtoja paikallaan letkun päässä täryttimen pään vieressä. Vedä punaista letkua, kunnes näet liittimet.
8. Leikkaa ja poista lämpöeristys ja irrota liittimet.
9. Kytkä maadoitusjohdin irti letkun nipasta.

Täryttimen pään irrottaminen ja asentaminen



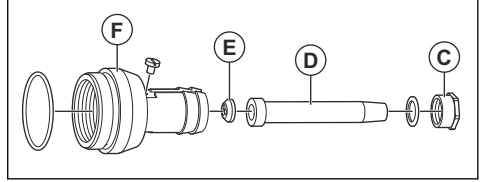
VAROITUS: Täryttimen päässä on suurjännitekomponentteja. Kun olet lopettanut laitteen käytön, odota 2 minuuttia ennen kuin irrotat täryttimen pään.

1. Irrota päätytulppa (A) staattorin putkesta (B).



Huomautus: Päätytulpassa (A) on oikeakätinen kierre.

2. Irrota mutteri (C), johdinsuojus (D) ja kumitiiviste (E).

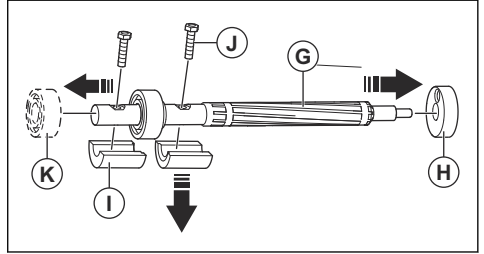


Huomautus: Mutterissa (C) on vasenkätinen kierre.

3. Irrota letkun nippa (F).

Huomautus: Letkun nipassa (F) on oikeakätinen kierre.

4. Työnnä roottori (G) varovasti laakerin pidikkeen (H) läpi soveltuvalla tangolla ja kumivasaralla.



5. Irrota laakeripesä (H), epäkesko-elementti (I) ja ruuvit (J).
6. Irrota laakeri (K).
7. Puhdista ja tarkista täryttimen pää. Katso kohta *Täryttimen pään puhdistaminen ja tarkistaminen sivulla 8*.
8. Kokoa täryttimen pää päinvastaisessa järjestyksessä.



HUOMAUTUS: Jos vaihdat ruuvit (J), varmista, että ne eivät ole liian pitkiä. Jos ruuvit lävistävät epäkesko-elementin, ne voivat koskettaa staattorin putken sisäpintaa. Tämä estää roottorin liikkeen ja voi vaurioittaa laitetta.

Täryttimen pään puhdistaminen ja tarkistaminen

Huomautus: Vaihda O-renkaat säännöllisesti.

1. Tarkista täryttimen pää kulumisen ja vaurioiden varalta. Vaihda vaurioituneet osat.
2. Puhdista kaikki osat.



HUOMAUTUS: Älä käytä käyttöyksikön puhdistamiseen painepesuria.

3. Täytä täryttimen pää öljyllä, katso kohta *Voitelu sivulla 9*.
4. Tarkista päätytulppa vaurioiden varalta. Vaihda päätytulppa, jos se on vaurioitunut.

Päätytulpan asentaminen



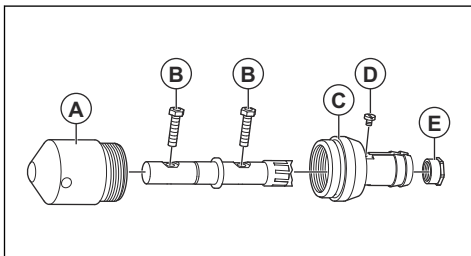
HUOMAUTUS: Odota päätytulpan asentamisen jälkeen 6 tuntia, ennen kuin käytät laitetta.

1. Puhdista täryttimen pään kiertet huolellisesti. Varmista, että osat ovat kuivia eikä niissä ole öljyä, rasvaa tai likaa.
2. Levitä 4 nauhaa kierrelukitetta pystysuunnassa päätytulpan kiertesiin. Varmista, että käytät oikeanlaista kierrelukitetta, katso kohta *Kiristysmomentti ja kierrelukitteen tyyppi sivulla 9*. Varmista, että kierrelukitetta ei pääse täryttimen päähän.
3. Laita öljyä päätytulppaan. Pidä päätytulppa pystysuorassa ja varmista, että päätytulpan kiertesiin ei pääse öljyä.
4. Pidä päätytulppa pystysuorassa ja asenna staattorin putki.

Voitelu

Täryttimen pää	SMART40/40E	SMART48/48E	SMART56/56E	SMART65
Shell T46, cm ³ (cl)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)	20 (2)

Kiristysmomentti ja kierrelukitteen tyyppi



HUOMAUTUS: Älä kallista päätykantta, kun asennat staattorin putkea. Jos öljyä menee päätytulpan kierteeseen, kierrelukite ei lukitse kierrettä.

5. Kiristä päätytulppa määritettyyn kiristysmomenttiin. Katso kohta *Kiristysmomentti ja kierrelukitteen tyyppi sivulla 9*.

Täryttimen pään asentaminen

1. Kytke maadoitusjohdin täryttimen päässä olevaan letku nippaan.
2. Kiinnitä ruuvi letkun nippaan ja täryttimen päähän kierrelukitteen avulla. Varmista, että käytät oikeanlaista kierrelukitettä, katso kohta *Kiristysmomentti ja kierrelukitteen tyyppi sivulla 9*.
3. Pidä johdot yhdessä käyttämällä liittimiä. Käytä lämpöeristystä liittäessäsi johtoja staattoriin.
4. Työnnä johdot punaiseen letkuun ja aseta punainen letku tiivisteeseen viereen.
5. Liitä letku täryttimen päässä olevaan letkun nippaan puristimella.
6. Vie johdot taajuusmuuntimen koteloon tiivisteeseen läpi.
7. Kiristä mutteri ja työnnä punainen letku taajuusmuuntimessa olevaan letkun nippaan. Kiinnitä punainen letku puristimella.
8. Käytä liittimiä johtojen kytkemiseen taajuusmuuntimessa.
9. Aseta taajuusmuuntimen kansi paikalleen.

Kirstysmomentti, Nm				
Täryttimen pää	40/ 40E	48/ 48E	56/ 56E	65
Päätytulppa (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm	750 Nm
Ruuvi (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm	20 Nm
Nippa (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm	250 Nm

Kierrelukitteen tyyppi				
Täryttimen pää	40/ 40E	48/ 48E	56/ 56E	65
Päätytulppa (A)	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™
Nippa (C)	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™
Paineruuvi (D) ¹	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™
Ruuvi (E)	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™

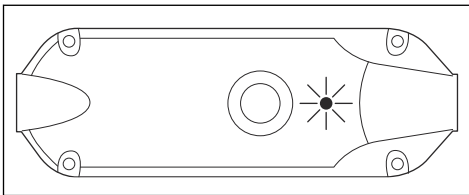
Vianmääritys

Vika	Syy	Ratkaisu
Vikavirtasuojakytkin on vapautettu.	Vaurioitunut kaapeli tai pistoke.	Tarkista kaapeli ja pistoke. Vaihda tarvittaessa vaurioituneet tai vialliset osat.
	Vaurioitunut taajuusmuunnin.	Vaihda taajuusmuunnin.
Ongelma taajuusmuuntimessa.	Taajuusmuuntimen ylikuorma viallisen osan vuoksi.	Vaihda viallinen osa.
	Täryttimen pää ei pääse liikkumaan vapaasti.	Pysäytä taajuusmuunnin ja odota 30 sekuntia. Käynnistä taajuusmuunnin.

¹ Paineruuvi pitää maadoituskaapelia paikallaan ja tiivistää täryttimen pään. Jos paineruuvia ei ole tiivistetty oikein, öljyä voi vuotaa täryttimen päästä.

Vika	Syy	Ratkaisu
Tärinätaso ei ole riittävä.	Viallinen staattorin putki tai vialliset johdot.	Irrota laite taajuusmuuntimesta. Kytke irti taajuusmuuntimen ja täryttimen pään väliset johdot. Mittaa täryttimen pään sivulla olevien vaiheiden välinen resistanssi. Vertaa arvoja tyyppikilven ja taulukon arvoihin, katso kohta <i>Tekniset tiedot sivulla 13</i> . Jos arvot ovat virheellisiä, tarkista johdot ja staattorin putki. Vaihda viallinen osa.
		Oikosulku vaiheiden ja maadoituksen välillä. Mittaa resistanssi kunkin vaiheen ja maadoituksen välillä. Jos resistanssi on enintään 10 megaohmia, tarkista johdot ja staattorin putki. Vaihda viallinen osa.
	Vaurioituneet osat.	Nosta laite ylös betonista ja odota 2 minuuttia. Mittaa laitteen tulovirta. Katso kohdasta <i>Tekniset tiedot sivulla 13</i> enimmäisarvot. Jos arvot ovat virheellisiä, pura täryttimen pää ja tarkasta osat. Vaihda vaurioituneet osat.
	Taajuusmuuntimen ylikuorma.	Aseta täryttimen pää betoniin. Mittaa laitteen tulovirta. Varmista, että virta ei ylitä tyyppikilvessä ilmoitettuja arvoja.
	Ylikuumentuminen, taajuusmuuntimen kotelon lämpötila on yli 60 °C.	Odota, kunnes kotelon lämpötila laskee arvoon 10 °C.
Laite pysähtyy käytön aikana.	Vikavirtasuojakytkin löysi vian.	Tarkista kaapelit ja taajuusmuunnin. Vaihda kaapeli tai taajuusmuunnin.
	Laite on liian kuuma.	Pysäytä laite ja siirrä se pois aurinгонvalosta.
	Laitteen ylikuorma.	Tarkista, onko täryttimen pään sivulla olevien vaiheiden välillä oikosulku. Tarkista, onko täryttimen pään sivulla olevien vaiheiden ja maadoituksen välillä oikosulku.

LED-merkkivalon tila



LED-merkkivalon tila	Laitteen tila	Toimenpide
Vihreä valo	Kytetty virtalähteeseen	–

LED-merkkivalon tila	Laitteen tila	Toimenpide
Vilkkuu vihreänä	Työskentely käynnissä. Virta liian alhainen.	Tarkista, onko täryttimen pää tukossa tai yliuormittunut.
Vilkkuu punaisena	Taajuusmuuntimen kotelo tai täryttimen pää on liian kuuma.	Anna taajuusmuuntimen ja täryttimen pää jäähtyä.
Vilkkuu vihreänä ja punaisena	Jännite on liian korkea tai liian alhainen.	Tarkista virtalähteen jännite.
Punainen valo	Ylikuormitus. Oikosulku vaiheiden välillä. Eristysvika täryttimen päässä. Ongelma taajuusmuuntimessa.	Tarkista taajuusmuunnin ja täryttimen pää vaurioiden varalta. Lähetä tuote tarvittaessa valtuutettuun huoltokeskukseen.

Säilyttäminen ja hävittäminen

Säilytys

- Puhdista laite ennen varastointia.
- Säilytä laitetta kuivassa ja pakkaselta suojatussa tilassa.
- Säilytä laitetta lukitussa varastossa, jonne lapset ja asiattomat henkilöt eivät pääse.

Laitteen hävittäminen

- Noudata paikallisia kierrätysvaatimuksia ja säädöksiä.
- Kun laite tulee elinkaarensa päähän, hävitä se lähettämällä se jälleenmyyjälle tai kierrätyspisteeseen.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Teho							
Jännite, V	230	230	230	230	230	230	230
Staatton resistanssi, ohmia, 230 V / 115 V	26,50/6,60	26,50/6,60	9,30/2,40	9,30/2,40	5,60/1,50	5,60/1,50	2,60/–
Tulovirta, A, 230 V / 115 V ²	1,9/3,8	1,9/3,8	2,2/4,4	2,2/4,4	2,7/5,4	2,7/5,4	3,7/–
Vaiheet	1	1	1	1	1	1	1
Taajuus, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Teho, W	400	400	920	920	1 170	1 170	1 800
Tuloteho, kW (sähköinen käyttöyksikkö)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17	1,80
Ampeeriluku, (A) 230 V / 115 V	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8	10/–
Suojaus	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Enimmäisnopeus täydellä kuormalla, r/min	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Enimmäisnopeus täydellä kuormalla (sähköinen käyttöyksikkö), r/min	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Painotetun tehollisen kiihtyvyyden epävarmuus (K) m/s ² ³	3,81 (0,42)	<2,5	2,47 (0,44)	<2,5	5,87 (1,00)	<2,5	4,62 (0,66)
Mitat							
Kaapelin pituus (pistokkeesta taajuusmuuntimeen), m	15	1,7	15	1,7	15	1,7	15
Kaapelin pituus (taajuusmuuntimesta kahvaan) 230 V, m	–	15	–	15	–	15	–
Kaapelin pituus (taajuusmuuntimesta kahvaan) 115 V, m	–	10	–	10	–	10	–
Taajuusmuuntimen paino, kg	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Käyttöpaino, kg	13,1	12	14,7	13,6	15,9	14,8	18,5

² Kun laite on nostettu irti betonista.

³ Painotettu tehollinen kiihtyvyys mitattuna vedessä 2 metrin etäisyydellä sauvasta standardin EN ISO 5349 mukaisesti.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Taajuusmuuntimen pituus, mm	300	300	300	300	300	300	300
Taajuusmuuntimen leveys, mm	103	103	103	103	103	103	103
Taajuusmuuntimen kor- keus, mm	80	80	80	80	80	80	80
Täryttimen pään halkaisija, mm	40	40	48	48	56	56	65
Täryttimen pään halkaisija, mm	320	320	350	350	380	380	410
Kokonaispaino, kg	2,3	2,3	3,9	4,2	5,1	5,2	7,7
Melupäästöt							
Äänenpainetaso L_p käyttä- jän korvan tasalla, dB(A) ⁴	75	75	80	80	83	83	88
Äänentehotasoa, L_w mitattu, dB (A) re 1 pW ⁵	86	86	91	91	94	94	99

Melua ja värinää koskeva vakuutus

Ilmoitetut arvot on saatu ilmoitetun direktiivin tai ilmoitettujen standardien mukaan laboratoriossa suoritettussa tyypitestauksessa. Ne ovat vertailukelpoisia muiden saman direktiivin tai samojen standardien mukaan testattujen tuotteiden ilmoitettujen arvojen kanssa. Ilmoitetut arvot eivät sovellu riskinarvioinnissa käytettäväksi. Yksittäisissä työkohteissa mitatut arvot saattavat olla korkeampia. Todelliset altistusarvot ja mahdolliset käyttäjälle aiheutuvat haitat ovat yksilökohtaisia ja niihin vaikuttavat käyttäjän työskentelytapa, laitteella työstettävä materiaali, altistus aika, käyttäjän fyysinen kunto ja laitteen kunto.

⁴ Melutaso mitattu ilmassa 1 metrin etäisyydellä laitteesta standardin EN ISO 3744 mukaisesti. Epävarmuus: ± 3 dB

⁵ Melutaso mitattu ilmassa 1 metrin etäisyydellä laitteesta standardin EN ISO 3744 mukaisesti. Epävarmuus: ± 3 dB

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh. +46
36 146500, vakuuttaa täten, että tuote:

Kuvaus	Betonitärytin
Tuotemerkki	Husqvarna
Tyyppi/malli	SMART 40/40E/48/48E/56/56E/65
Tunnusmerkit	Sarjanumerot vuodesta 2020 alkaen

vastaa täysin seuraavien EU:n direktiivien ja asetusten
vaatimuksia:

Direktiivi/asetus	Kuvaus
2006/42/EY	konedirektiivi
2014/30/EU	EMC-direktiivi
2011/65/EU	"tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen"

ja että asiassa sovelletaan seuraavia yhtenäistettyjä
standardeja ja/tai teknisiä tietoja:

EN 12649:2008+A1:2011

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors

Husqvarna AB, Construction Division

Teknisestä dokumentaatiosta vastaava edustaja



www.husqvarnacp.com

Alkuperäiset ohjeet

1140466-11



2022-03-22