

Husqvarna, 2018-03-12

## **Safety and Operating Instructions**

Dear customer,

thank you for choosing a Husqvarna quality product. We hope that you will genuinely enjoy it. Please note that the enclosed manual contains Atlas Copco references.

The Husqvarna Group is vouching for the quality of this product.

If you have any questions, please do not hesitate to contact our local sales or service point.

Husqvarna AB  
561 82 Husqvarna, Sweden

---

Suomi

## **Turvallisuus - ja käyttöohjeet**

Hyvä asiakas,

Kiitos, että valitsitte laadukkaan Husqvarna-tuotteen. Toivottavasti pidätte tuotteesta. Huomioitthän, että mukana oleva ohjekirja sisältää Atlas Copcon viitteet.

Husqvarna Group takaa tämän tuotteen laadun.

Jos sinulla on kysyttävää, älä epäröi ottaa yhteyttä paikalliseen myynti- tai palvelupisteeseen.

Husqvarna AB  
561 82 Husqvarna, Sweden

---

## Turvallisuusohjeet ja käyttöohje Sauvatärytin





# Sisältö

Johdanto .....	5
Tietoja turvallisuus- ja käyttöohjeista .....	5
Turvallisuusohjeet.....	6
Turvallisuusmerkintöjen tekstit .....	6
Työskentelyalue .....	6
Sähköturvallisuus .....	6
Henkilöturvallisuus .....	7
Käyttö, varotoimenpiteet .....	8
Huolto, varotoimenpiteet.....	9
Varastointi.....	9
Yleistä .....	10
Rakenne ja toiminta .....	10
Tärkeimmät osat.....	10
Tarrat .....	10
Arvokilpi .....	10
Turvamerkintä .....	10
Käyttö .....	10
Valmistelut ennen tärytystä .....	10
Täryttäminen.....	11
Poistuessasi tauolle.....	11
Huolto .....	12
10 käyttötunnin välein (päivittäin) .....	12
75 käyttötunnin välein (tai 2 viikon välein) .....	12
100 käyttötunnin välein (tai kuukausittain) .....	12
Kytkenäkaavio .....	13
AT-tärytinputki.....	13
Varastointi.....	14
Käytöstä poisto .....	14
Vianmääritys .....	15
Tekniset tiedot .....	16
Koneen tiedot .....	16
Melu- ja värinäarvoilmoitus            16	
Melutiedot .....	16
Tärytinsauva .....	17
Joustava akseli.....	17
Mitat .....	17
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	18
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	18



## Johdanto

Kiitos kun valitsit Atlas Copcon tuotteen. Jo vuodesta 1873 lähtien olemme halunneet kehittää uusia ja parempia tapoja täyttää asiakkaittemme tarpeet. Vuosien mittaan olemme suunnitelleet uudentyypisiä ja ergonomisia tuotteita, joiden avulla asiakkaamme ovat voineet tehostaa ja rationalisoida päivittäistä työtään. Atlas Copcolla on tehokas, asiakaspalvelukeskuksista ja jälleenmyyjäliikkeistä koostuva maailmanlaajuinen myynti- ja huoltoverkosto. Erikoiskoulutuksen saaneet asiantuntijamme hallitsevat kaiken tuotteisiimme ja sovelluksiimme liittyvän tiedon. Voimme tarjota tuotetukea ja asiantuntijapalveluita kaikkialla maailmassa, ja siten asiakkaamme voivat olla varmoja, että he pystyvät työskentelemään kaikkina aikoina parhaalla mahdollisella tehokkuudella.

Lisätietoja on annettu osoitteessa: [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Construction Tools PC AB  
Box 703  
391 27 Kalmar Sweden

## Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta

Ohjeiden tarkoituksena on neuvoa käyttäjille koneen tehokas ja turvallinen käyttötapa. Ohjeissa neuvotaan myös, miten tehdään koneen säännönmukaiset kunnossapitotoimenpiteet. Ennen koneen käyttöönottoa sinun on perehdyttävä näihin ohjeisiin perusteellisesti.

Tekstissä olevat merkinnät tarkoittavat seuraavaa:

- ▶ Turvaohjeen toimenpide
- ◆ Toimenpide
- 1. Vakiintunut käyttötapa
- 2.
- A Piirustuksen osien selitys
- B
- C
- Luettelo
- 
-

## Turvallisuusohjeet

Ennen kuin alat asentaa, käyttää, korjata tai huoltaa konetta tai vaihtaa sen lisävarusteita, perehdy turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen.

Turvallisuusohjeita noudattamalla välttään vakavilta vammautumisilta ja hengenvaaralta.

Toimita nämä turvallisuusohjeet ja käyttöohje työkohteisiin ja anna työntekijöille kopiot. Varmista, että kaikki konetta käsittelevät perehtyvät turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen ennen koneen käyttöä tai huoltotöitä.

Lisäksi koneen käyttäjän tai hänen työnantajansa on arvioitava koneen käytöstä johtuvat erityiset työturvallisuusriskit.

Tallenna kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

## Turvallisuusmerkintöjen tekstit

Signaalisanaja Vaara, Varoitus, Varo ja Huomautus käytetään näissä turvallisuus- ja käyttöohjeissa seuraavasti:

**VAARA** tarkoittaa vaaratilannetta, joka, jos sitä ei vältetä, johtaa hengenvaaraan tai vakavaan henkilövahinkoon.

**VAROITUS** tarkoittaa välitöntä vaaratilannetta, joka, jos sitä ei vältetä, voi johtaa hengenvaaraan tai vakavaan henkilövahinkoon.

**VARO** tarkoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka, jos sitä ei vältetä, voi johtaa vähäiseen tai lievään henkilövahinkoon.

## Työskentelyalue

### ▲ VAARA Räjähdyksivaara

Jos kuuma kone osuu räjähdysaineeseen, seurauksena voi olla räjähdys. Tiettyjen materiaalien käsittelyn aikana saattaa ilmetä kipinöintiä ja materiaalin syttymistä. Räjähdykset johtavat vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- ▶ Älä koskaan käytä konetta räjähdysriskissä ympäristössä.
- ▶ Älä koskaan käytä konetta herkästi syttyvien materiaalien, höyryjen tai pölyn läheisyydessä.
- ▶ Varmista, että lähellä ei ole mitään piileviä kaasunpurkaus- tai räjähdysläheteitä.

### ▲ VAROITUS Varmista työskentelyalue

Sotkuiset työpöydät ja riittämätön valaistus voivat aiheuttaa henkilövahinkoja ja vakavia vammoja.

- ▶ Pidä työskentelyalue puhtaana.

- ▶ Huolehdi työskentelyalueen riittävästä valaistuksesta.

Vain ammattitaitoiset ja koulutetut henkilöt saavat käyttää tai huoltaa konetta. Heidän täytyy olla riittävän voimakkaita käsittelemään painavaa ja tehokasta konetta. Luota aina terveeseen järkeen ja älä tee mitään harkitsematonta.

Pidä sivulliset, lapset ja vieraat kaukana koneen käytön aikana. Häiriötekijät voivat aiheuttaa hallinnan menetyksen.

## Sähköturvallisuus

### ▲ VAARA Sähkövaara

Sähkökäyttöisissä koneissa on aina sähköiskun vaara, mistä voi seurata vakavia vammoja tai hengenvaara.

- ▶ Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja kehollasi.
- ▶ Varmista, että työskentelyalueella ei ole piilojohtoja tai muita sähkölaitteita.
- ▶ Tarkista aina, että verkkojännite vastaa koneen arvokilvessä ilmoitettua jännitettä.

### ▲ VAROITUS Sähköturvallisuus

Tilanteessa on aina sähköiskun vaara, jos virtajohtoa ei käsitellä oikein tai kone on vahingoittunut tai sitä on muutettu. Tämä voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai kuolemaan.

- ▶ Koneen sähköpistokkeen on sovittava pistorasiaan.
- ▶ Älä koskaan tee muutoksia sähköpistokkeeseen, jotta se menisi pistorasiaan.
- ▶ Älä käytä adapteripistokkeita maadoitetuissa koneissa. Muuttamattomat pistokkeet ja niihin sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraan.
- ▶ Älä koskaan siirrä konetta virtajohdosta vetämällä.
- ▶ Irrota virtajohto vain vetämällä pistokkeesta, älä koskaan virtajohdosta vetämällä.
- ▶ Varmista, ettei virtajohto jää puristuksiin ovien, aitojen tai vastaavien väliin.
- ▶ Tarkista, että virtajohto ja pistoke ovat ehjiä ja hyvässä kunnossa.
- ▶ Älä koskaan kytke viallista virtajohtoa koneeseen.
- ▶ Älä koskaan koske virtajohtoon, jos se vioittuu käytön aikana. Irrota virtajohdon pistoke pistorasiasta.

- ▶ Varmista aina, ettei virtajohto pääse kosketuksiin veden, öljyn ja terävien reunojen kanssa.
- ▶ Älä altista sähkötyökalua sateelle tai märille olosuhteille. Jos koneeseen pääsee vettä, sähköiskun vaara on suurempi.
- ▶ Käytä jäännösvirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä, jos konetta on käytettävä märässä paikassa. Jäännösvirtalaitteen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

## Henkilöturvallisuus

### Henkilökohtainen suojarustus

Käytä aina hyväksytyjä suojarusteita. Koneen käyttäjän ja muiden työalueella olevien henkilöiden on käytettävä henkilösuojaimia, vähintään:

- suojakypärää
- kuulonsuojaimia
- sivusuojilla varustettuja iskunkestäviä suojalaseja
- hengityssuojaimia tilanteen sitä edellyttäessä
- suojakäsineitä
- asianmukaisia turvasaappaita
- asianmukaisia työhaalareita tai vastaavia vaatteita (ei löysiä), jotka peittävät käsivarret ja sääret.

### Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö

#### ▲ VAROITUS Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö

Huumeet, alkoholi tai lääkkeet voivat heikentää arvostelukykyäsi ja keskittymistäsi. Reagointikyvyn heikkeneminen ja väärät tilannearviot voivat johtaa vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- ▶ Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- ▶ Huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena oleva henkilö ei saa käyttää konetta.

#### ▲ VAROITUS Tahaton käynnistyminen

Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

- ▶ Koske käyttökytkimeen vasta käynnistäessäsi konetta.
- ▶ Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.

#### ▲ VAROITUS Putoavat osat

Jos työkalu- tai kiintoavain takertuu koneen pyörivään osaan, työkalu saattaa singahtaa odottamattomaan suuntaan ja aiheuttaa henkilövammoja.

- ▶ Irrota säätöavaimet tai kytkimet ennen koneen käynnistystä.

#### ▲ VAROITUS Liukastumis-, kompastumis- ja kaatumisvaarat

Työmaalla on esimerkiksi letkujen tai muiden esteiden johdosta liukastumis-, kompastumis- ja kaatumisvaara. Liukastuminen, kompastuminen tai kaatuminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ▶ Varmista, että omalla tai muiden henkilöiden reiteillä ei ole letkuja tai muita esteitä.
- ▶ Varmista, että sinulla on aina tukeva jalansija. Pyri säilyttämään mahdollisimman hyvä ja vakaa tasapaino pitämällä jalat riittävän etäällä, ts. yhtä leveällä kuin olkapäät ovat etäällä toisistaan.

#### ▲ VAROITUS Pölystä ja savukaasuista aiheutuvat vaaratilanteet

Koneen käytöstä syntyvä pöly ja savukaasut voivat aiheuttaa vakavia ja pysyviä hengitysteiden sairauksia, ammattitautteja tai muita henkilövammoja (esimerkiksi keuhkofibroosin tai muun peruuttamattoman hengenvaarallisen keuhkosairauden, syöpää, vaurioita syntyville lapsille ja/tai ihotulehduksia).

Maaperän tiivistystöiden aikana syntyvät tietyt pölyt, huuрут tai muut hengitysilmaan kulkeutuvat ainesosat saattavat sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat hengitysteiden sairauksia, syöpää sekä syntyville lapsille vaurioita tai muita ongelmia.

Esimerkkejä tällaisista aineista ovat:

- Kiteinen kvartsi, sementti ja muut muuraustuotteet.
- Kemiallisesti käsitellystä kumista erittyvä arseeni ja kromi.
- Lyijypohjaisista maaleista erittyvä lyijy.

Ilmassa kulkeutuva pöly ja savukaasut voivat olla paljaalle silmälle näkymättömiä, joten silminnähdessä ei voida aina päätellä, onko ilmassa pölyä ja savukaasuja.

Estä altistumista pölylle ja savukaasuille seuraavilla toimenpiteillä:

- ▶ Tee työmaakohtainen riskianalyysi. Riskianalyysissä tulee ottaa huomioon koneen käytöstä johtuvat pöly ja savukaasut ja lisäksi kohteessa jo olevan pölyn leviäminen työn vaikutuksesta.
- ▶ Työkohteessa on käytettävä asianmukaisia ilmanvaihtolaitteistoja, joilla vähennetään pölyn ja savukaasujen määrää ilmassa sekä pölyn kerääntymistä laitteiden, pintojen vaatteiden ja kehon osien päälle. Niitä ovat esimerkiksi alipaineiset ilmanvaihto- ja pölynkeruujärjestelmät, veden suihkuttaminen ja märkäpora. Estä pölyämistä ja savukaasujen muodostusta jo niiden lähteessä, mikäli mahdollista. Varmista, että puhdistuslaitteistot asennetaan ja huolletaan asianmukaisesti ja että niitä käytetään oikein.



- ▶ Käytä työsuojelu- ja turvamääräysten mukaisia hengityssuojaimia työnantajan ohjeistamalla tavalla. Hengityssuojainten on sovellettava käsiteltävien materiaalien aiheuttamien haittojen ehkäisyyn (ja tietyissä tapauksissa niille tulee olla vastaavan hallintoviranomaisen hyväksyntä).
- ▶ Varmista työalueen ilmanvaihdon riittävyys.
- ▶ Jos kone tuottaa pakokaasuja, suuntaa ne pois siten, etteivät ne aiheuta pölyhaittojen lisääntymistä työympäristössä.
- ▶ Käytä ja huolla konetta tässä käyttöohjeessa ja turvallisuusohjeissa kuvatulla tavalla.
- ▶ Käytä pestäviä tai kertakäyttöisiä suojavaatteita ollessasi työmaalla. Käy suihkussa ja vaihda puhtaat vaatteet ennen kuin lähdet työpaikalta, jotta sinä, muut ihmiset, autot, asunnot ja muut paikat eivät pääse altistumaan pölylle ja savukaasuille.
- ▶ Vältä syömistä, juomista tai tupakointia alueilla, joissa ilmassa on pölyä ja savukaasuja.
- ▶ Pese kätesi ja kasvosi huolellisesti heti altistumista aiheuttavalta työskentelyalueelta poistumisen jälkeen ja aina ennen kuin syöt, juot tai tupakoit tai olet yhteydessä muihin henkilöihin.
- ▶ Noudata kaikkia voimassa olevia lakeja ja määräyksiä, myös työpaikkakohtaisia työsuojelu- ja turvamääräyksiä.
- ▶ Osallistu työnantajan tai ammattijärjestöjen järjestämiin ja työsuojelulainsäädännön edellyttämiin ja suositeltuihin terveystarkastuksiin sekä ilmanseuranta- ja koulutusohjelmiin. Kysy tarvittaessa lisäohjeita työterveyslääkäriltä.
- ▶ Toimi yhteistyössä työnantajasi ja ammattijärjestön kanssa, jotta pölylle ja savukaasuille altistuminen voidaan välttää työmaalla parhaalla mahdollisella tavalla. Työmaalle on laadittava työterveys- ja työsuojelualan asiantuntijoiden ohjeiden perusteella asianmukaiset työterveys- ja työturvallisuusohjelmat sekä menettelytapaohjeet, joilla voidaan suojata työntekijät ja muut alueella oleskelevat altistumiselta pölylle ja savukaasuille. Lisätietoja saat alan asiantuntijoilta.

## Käyttö, varotoimenpiteet

### ▲ VAROITUS Virheellinen käyttö

Koneen, lisävarusteiden ja työkalujen/terien virheellinen käyttö saattaa johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai vaaratilanteisiin.

- ▶ Käytä konetta, lisälaitteiden ja työkaluja turvallisuusohjeiden mukaisesti.
- ▶ Käytä konetta vain sille suunniteltuihin käyttötarkoituksiin ja tarkoitettulla tavalla.
- ▶ Käytä tehtävälle työlle tarkoitettua oikeaa konetta.
- ▶ Älä pakota konetta käytön aikana.
- ▶ Huomioi työskentelyolosuhteet.

### ▲ VAROITUS Rikkoutunut virtakytkin

Virtakytkin ei ohjaa konetta. Rikkoutunut virtakytkin on vaarallinen ja se on korjattava.

- ▶ Älä käytä konetta, jos virtakytkin on rikkoutunut eikä sitä voida ohjata.
- ▶ Pidä virtakytkin kunnossa.

### ▲ VAROITUS Lentävät kappaleet

Työstökappaleen, lisävarusteiden tai koneen vaurioitumisen johdosta ympäristöön voi levitä kovalla nopeudella sinkoutuvia esineitä. Töiden yhteydessä täryttävästä materiaalista irtoavat kivensirut ja muut materiaalit voivat sinkoutua ympäristöön ja aiheuttaa osuessaan henkilövammoja käyttäjälle tai muille henkilöille. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ▶ Käytä työssä aina hyväksytyjä henkilösuojaimia ja suojakypärää, mukaan lukien sivusuojilla varustettuja, iskunkestäviä suojalaseja.
- ▶ Varmista, että sivulliset eivät pääse työalueelle.
- ▶ Pidä työskentelyalue vapaana vieraista esineistä.

### ▲ VAROITUS Odottamaton liike

Koneeseen kohdistuu käytön aikana ankaraa räsytystä. Jos kone rikkoutuu tai juuttuu, se saattaa liikkua äkillisesti tai odottamattomaan suuntaan, mistä voi seurata henkilövahinkoja.

- ▶ Tutki kone joka kerta ennen sen käyttöä. Älä koskaan käytä konetta, jos epäilet sen olevan vaurioitunut.
- ▶ Varmista, että käsikahva on puhdas. Pyyhi pois mahdollinen rasva tai öljy.
- ▶ Pidä jalat etäällä koneesta.
- ▶ Älä koskaan istu koneen päällä. Älä koskaan lyö tai kolhi mitään koneen osaa tahallasi.
- ▶ Keskity työhön, jota teet.

**▲ VAROITUS Tärinävaarat**

Koneen normaali ja oikea käyttötapa altistaa käyttäjän tärinöille. Säännöllinen ja toistuva altistuminen tärinöille voi aiheuttaa, myötävaikuttaa tai pahentaa vammoja tai terveydentilaan liittyviä ongelmia, joita käyttäjän sormille, käsille, ranteille, käsivarsille, olkapäille ja/tai hermosto- ja verenkiertojärjestelmälle tai muille kehon osille aiheutuu. Tällaisia ovat myös lihasten ja raajojen yleinen rappeutuminen ja/tai pysyvät vammat tai terveydentilaan liittyvät ongelmat, jotka saattavat kehittyä vähitellen viikkojen, kuukausien tai vuosien kuluessa. Näihin vammoihin tai terveydellisiin ongelmiin voi sisältyä verenkiertojärjestelmän vaurioituminen, hermojärjestelmän vaurioituminen, nivelten vaurioituminen ja mahdolliset vauriot muille kehon osille ja rakenteille.

Jos havaitset toistuvaa epämukavuuden tunnetta, puutumista, kuumotusta, kihelmöintiä, kipua, kankeutta, otteen heikentymistä, ihon vaalenemista tai tuntoherkkyyden alenemista käyttäessäsi konetta ja myös silloin, kun et käytä konetta, keskeytä työnteko, ilmoita asiasta työnantajalle ja käänny lääkärin puoleen. Koneen käytön jatkaminen mainittujen oireiden ilmenemisen jälkeen voi johtaa oireiden kehittymiseen vakaviksi ja/tai pysyviksi.

Käyttämällä ja huoltamalla konetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla voidaan estää tarpeettomasti kohoavat tärinätasot.

Koneen käyttäjän altistumista tärinöille voi lieventää seuraavilla toimenpiteillä:

- ▶ Jos kone on varustettu tärinänvaimennuskahvoilla, pidä ne keskiasennossa ja vältä kahvojen puristamista ääriasentoihin saakka.
- ▶ Kun iskumeکانismi aktivoituu, pidä kiinni koneen kädensijasta tai kädensijoista vain käsilläsi. Älä kosketa koneeseen muulla kehollasi. Älä esimerkiksi tue konetta kehollasi ja älä yritä lisätä syöttövoimaa nojaamalla kehollasi konetta vasten.
- ▶ Varmista, että kone huolletaan asianmukaisesti ja että se ei ole kulunut huonoon kuntoon.
- ▶ Jos kone alkaa yhtäkkiä tärinästä voimakkaasti, lopeta sen käyttäminen välittömästi. Selvitä ja korjaa lisääntyneiden tärinöiden syy ennen työn jatkamista.
- ▶ Osallistu työnantajan järjestämiin ja lainsäädännön edellyttämiin terveystarkastuksiin ja koulutusohjelmiin.
- ▶ Työskennellessäsi kylmissä olosuhteissa käytä lämpimiä vaatteita ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.

Lue myös kohdan ”Melu- ja tärinäarvoilmoitus” tiedot ja niissä ilmoitetut tärinäarvot. Nämä tiedot löytyvät tämän turvallisuus- ja käyttöohjeen lopusta.

**▲ VAROITUS Meluvaara**

Korkeat melutasot voivat aiheuttaa pysyvien kuulovammojen ohella muita kuulo-ongelmia, esimerkiksi korvien tinnitusta (soimista, surinaa tai viheltävää tai humisevaa ääntä). Vaaratilanteiden ilmeneminen ja tarpeettomasti kohoavat melutasot voidaan estää:

- ▶ Suorittamalla näihin vaaratilanteisiin liittyvät riskianalyytit ja toteuttamalla niiden edellyttämät työsuojelutoimenpiteet.
- ▶ Käyttämällä ja huoltamalla hydraulista työkalua tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ▶ Jos koneessa on äänenvaimennin, tarkistamalla sen paikallaan olo ja käyttökuntoisuus.
- ▶ Käyttämällä aina kuulosuojainta.

**▲ VAROITUS Lisälaittevaara**

Lisälaitteiden kytkeminen vahingossa päälle huoltotyön tai asennuksen aikana voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin koneen tehonlähteen kytketyessä päälle.

- ▶ Älä koskaan tarkista, puhdistaa, asenna tai irrota lisälaitetta, jos tehonlähde on kytkettynä.

## Huolto, varotoimenpiteet

**▲ VAROITUS Koneen muutostyöt**

- ▶ Jos koneeseen tehdään muutostöitä, seurauksena saattaa olla vakavia vammoja sekä itsellesi että muille.
- ▶ Älä koskaan tee koneeseen muutostöitä. Koneet, joihin on tehty muutostöitä, eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- ▶ Käytä aina alkuperäisvaraosia ja Atlas Copcon hyväksymiä lisävarusteita.
- ▶ Vaihda vaurioituneet osat välittömästi.
- ▶ Vaihda kuluneet osat hyvissä ajoin.

**VAROITUS Vialliset koneenosat**

Huollon puute johtaa osien vioittumiseen ja kulumiseen, josta voi seurata onnettomuuksia.

- ▶ Tarkasta, että liikkuvat osat ovat linjassa eivätkä ne takertele.
- ▶ Tarkista, onko koneessa rikkoutuneita tai muulla tavalla vahingoittuneita osia.

Vialliset tai kuluneet osat voivat vaikuttaa koneen toimintaan.

## Varastointi

- ◆ Säilytä kone turvallisessa ja lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

## Yleistä

Ennen kuin alat käyttää sähkötyökalua, perehdy oppaan edellisillä sivuilla olevaan, turvallisuusohjeita käsittelevään kohtaan. Turvallisuusohjeita noudattamalla vältetään vakavilta henkilövahingoilta ja hengenvaaralta.

## Rakenne ja toiminta

AME1600-käyttöyksikkö on tarkoitettu mekaaniselle AT-sauvatäryttimelle, joka kytketään taipuisaan Superflex-akseliin. Yhdessä ne muodostavat täydellisen paketin betonin tärytykseen. Muu käyttö ei ole sallittua.

AME1600 on roiskevesitiivis ja kaksoiseristetty EY-standardien mukaisesti eikä se näin ollen vaadi maadoitusta. Se voidaan liittää tavalliseen yksivaiheiseen pistorasiaan.

AME1600 koostuu yleismoottorista, joka sijaitsee lasikuituvahvisteisesta polykarbonaatista valmistetussa muovirungossa. Kahvat estävät kotelon iskuvauriot ja mahdollistavat käsittelyn eri asennoissa.

Käytä oikeiden lisätarvikkeiden valinnassa varaosaluettelo.

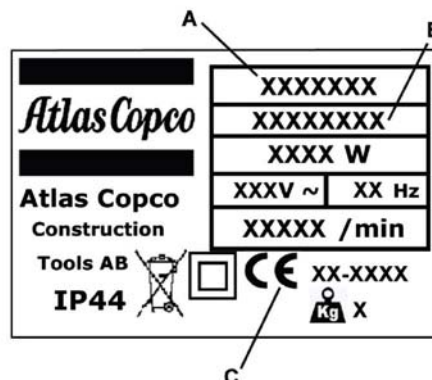
## Tärkeimmät osat



- A. Virtajohto
- B. Vyölenkki
- C. Kahva
- D. Virtakytkin
- E. Mäntä
- F. Neliöputki
- G. Suojatulppa

## Tarrat

### Arvokilpi



- A. Konetyyppi
- B. Tuotteen tunnistenumero
- C. CE-merkki tarkoittaa, että kone on saanut EY-hyväksynnän. Lisätietoja on koneen mukana toimitettavassa CE-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

### Turvamerkintä



- ◆ Käyttöohjekirja. Käyttäjän on luettava turvallisuus- ja käyttöohjeet ennen koneen käyttöä.
- ◆ Käytä suojakäsineitä.
- ◆ Käytä kuulonsuojaimia.

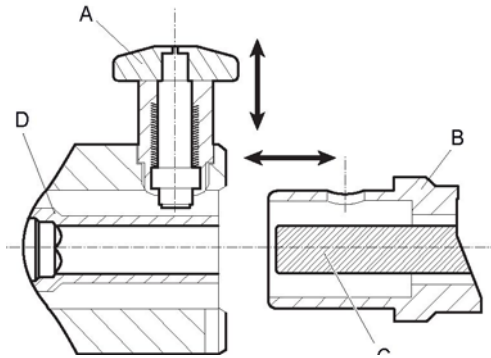
## Käyttö

### Valmistelut ennen tärytystä

**HUOMAA** Tarkista ennen käyttöyksikön käynnistämistä, että verkkojännitteen arvot vastaavat arvokilvessä ilmoitettuja arvoja.

**Akselin liittäminen käyttöyksikköön**

1. Nosta käyttöyksikön (D) lukitusmäntää (A).

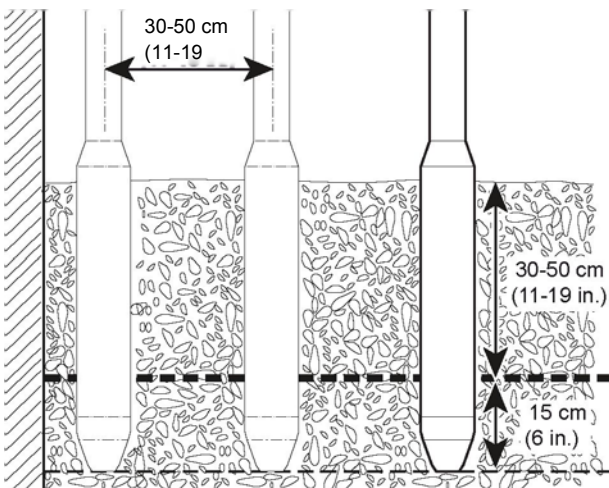


2. Työnnä joustava akseli (B) käyttöyksikön reikään.
3. Varmista, että joustavan akselin neliöliitin (C) menee käyttöyksikön neliöputkeen (D).
4. Kiinnitä tärytinputki joustavaan akseliin kiertämällä se kiinni vasenkätiseen kierteeseen.
5. Kytke käyttöyksikkö (D) pistorasiaan ja käynnistä kone.

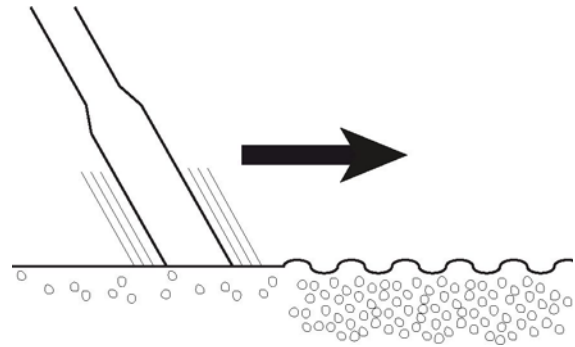
**Täryttäminen**

**HUOMAUTUS** Älä koskaan käytä sauvatärytintä betonin levittämiseen sivusuunnassa.

1. Anna täryttimen tunkeutua noin 15 cm (6 in.) lähimpään alempaan kerrokseen varmistaaksesi, että eri kerrokset sekoittuvat hyvin keskenään.
2. Kaada betonia tasaisesti muottiin 30 - 50 cm (12 - 19 in.) kerroksina.



3. Työntelee sauvatärytintä betoniin välein, joka on 8-10 kertaa putken halkaisija.
4. Tärytä järjestelmällisesti.
5. Vedä tärytin hitaasti pois niin, että betoni ehtii täyttää täryttimen jättämän aukon.
6. Betoni on tärytetty kunnolla, kun tärytintä ympäröivä alue muuttuu kiiltäväksi eikä pintaan nouse ilmakuplia. Tämä kestää yleensä noin 10-20 sekuntia.

**Poistuessasi tauolle**

- ◆ Taukojen ajaksi kone on asetettava syrjään siten, että sitä ei voida käynnistää tahattomasti. Varmista, että kone on maassa niin, ettei se pääse kaatumaan.
- ◆ Katkaise virransyöttö poistuessasi pidemmälle tauolle tai lähtiessäsi työpaikalta.

## Huolto

Säännöllinen huolto on koneen turvallisen ja tehokkaan käytön perusedellytys. Noudata tarkasti huolto-ohjeita.

- ◆ Irrota kone sähköverkosta ja puhdista se ennen huollon aloittamista.
- ◆ Käytä ainoastaan hyväksytyjä varaosia. Muiden kuin hyväksytyjen varaosien käytön aiheuttamat vahingot tai viat eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- ◆ Varmista puhdistaessasi mekaanisia osia liuotteella, että työ tehdään voimassa olevien työsuojelumääräysten mukaisesti, ja huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- ◆ Jos koneelle on tehtävä suuria huoltotöitä, ota yhteys lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.
- ◆ Tarkista kunkin huollon jälkeen, että koneen tärinätaaso on normaali. Ellei näin ole, ota yhteys lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.

## 10 käyttötunnin välein (päivittäin)

Huoltotyöt:

- ◆ Tarkista ja puhdista moottorin jäähdytysrivat. Hiekka ja kivet tukkivat ilmanottoaukon ja heikentävät käyttöyksikön jäähdytystä.
- ◆ Puhdista kone. Betoniroiskeet on poistettava jokaisen työvuoron jälkeen kokeen pinnoilta niiden ollessa vielä tuoreita.
- ◆ Tarkista, että hallintavivut eivät ole vaurioituneet tai juuttuneet. Vaihda tarvittaessa.

**HUOMAUTUS** Älä koskaan puhdista käyttöyksikköä kloroformilla tai muulla

## 75 käyttötunnin välein (tai 2 viikon välein)

Huoltotyöt:

- ◆ Irrota joustava akseli käyttöyksiköstä nostamalla lukitusmekanismia. Kierrä akseli irti täryttimestä, jossa on vasenkätinen kierre.
- ◆ Vedä sisäakseli ulos ja voitele se KLUBER GBU Y131 -rasvalla tai vastaavalla. Metrin matkalle akselia tarvitaan noin 15 grammaa rasvaa.

**HUOMAUTUS** Älä rasvaa sisäakseleita liikaa. Ylirasvaus saattaa ylikuormittaa sähkötoimisen käyttöyksikön ja laukaista automaattisulakkeen. Käytä laitetta ennen betoniin upottamista kaksi minuuttia yhtäjaksoisesti niin, että rasva leviää joustavaan akseliin.

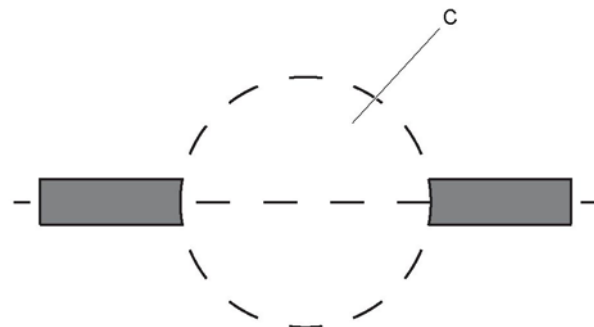
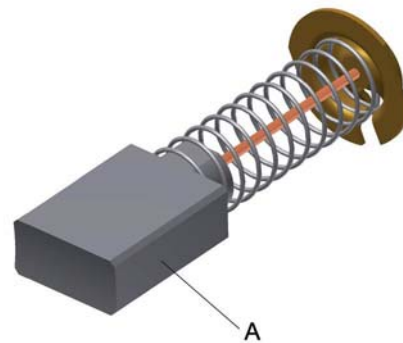
## 100 käyttötunnin välein (tai kuukausittain)

Huoltotyöt:

- ◆ Tarkista hiiliharjat kuukausittain tai 100 tunnin välein. Normaalikäytössä hiiliharjat kestävät noin 150 tuntia, mutta ne voivat kulua ennenaikaisesti työolosuhteiden tai intensiivisen käytön vuoksi.
- ◆ Tarkista kommutaattori ja hiiliharjat.
- ◆ Tarkista suodatin.

*Harjojen vaihto*

- ◆ Kone on varustettu kahdella hiiliharjalla, jotka on sijoitettu kummallekin puolelle. Hiiliharjat (A) on koneistettu varmistamaan hyvä kosketus kommutaattorin (C) ja hiiliharjan välillä.

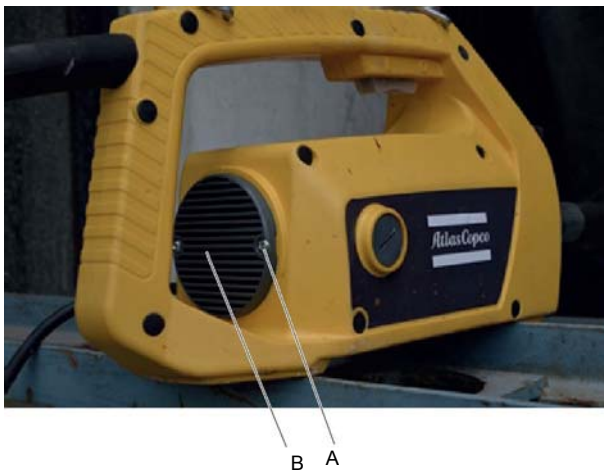


1. Avaa suojatulppa (C) niin, että pääset hiiliharjoihin (B). Irrota suojatulppa isolla litteäkärkisellä ruuvitaltalla.



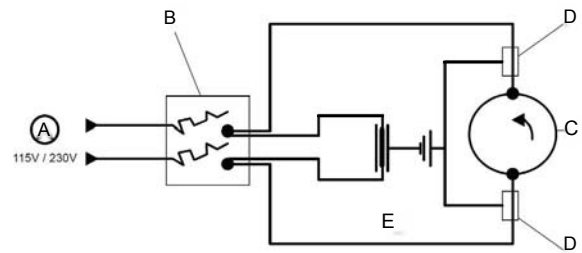
#### Suodattimen vaihtaminen

1. Irrota ruuvit (A)
2. Vedä takakansi (B) irti



3. Vaihda suodatin
4. Asenna takakansi (A) takaisin paikalleen

#### Kytkenäkaavio



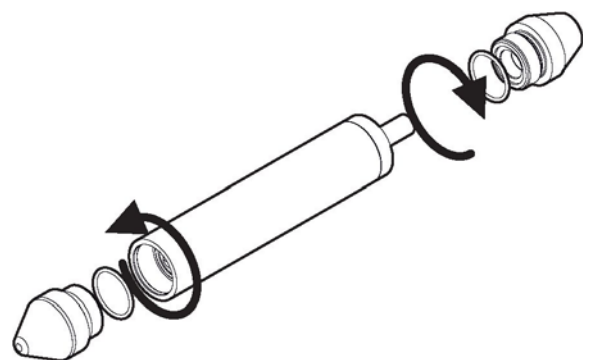
- A. Pää-
- B. kytkin
- C. Roottori
- D. Hiiliharja
- E. Staatt

**HUOMAUTUS** Pyörimissuunta on vastapäivään (kytkentäpuolelta katsottuna)

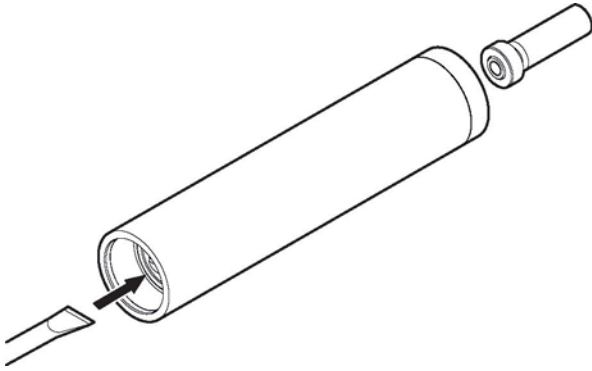
#### AT-tärytinputki

Työkuormituksen, ympäristön lämpötilan ja tärinän vuoksi, joka aiheutuu tärytinsauvan kosketuksesta betoniin ja/tai raudoitukseen, laakerit ja tiivisteet kuluvat ja lopulta rikkoutuvat. Rikkoutuneet komponentit on korvattava alkuperäisillä varaosilla. Saatavana on vaihtolaakerisarjoja, ks. Varaosaluettelo.

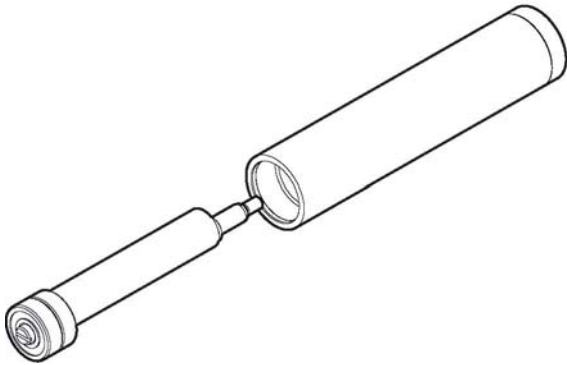
1. Irrota päätykansi (oikeakätinen kierre) ja putkiliitin (vasenkätinen kierre).



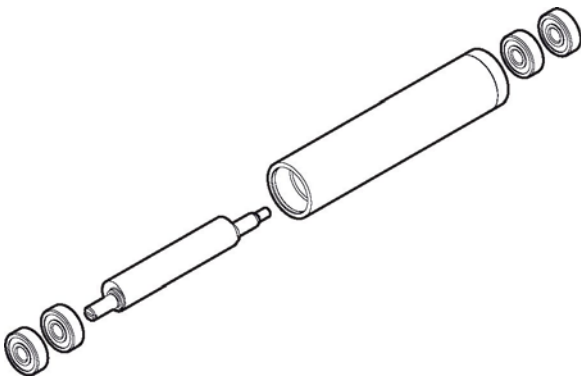
2. Löysää neliöruuvikansi käyttöpuolelta lukitsemalla epäkesko. Lukitse epäkesko asettamalla ruuvitaltta päätykannen päässä olevaan uraan.



3. Paikallista vaihdettavat laakerit ja tiivisteet. Vedä epäkesko ja kaksi laakeria ulos putkesta. Vedä ulos päätykannen päästä.



4. Paina kaksi laakeria ulos putkesta.



5. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

## Varastointi

- ◆ Puhdista kone asianmukaisesti ennen varastointia, jotta vältetään altistuminen vaarallisille aineille. Katso kohta "Pölystä ja savukaasuista aiheutuvat vaaratilanteet"
- ◆ Säilytä konetta aina kuivassa paikassa.
- ◆ Säilytä kone ja työkalut turvallisessa ja lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

## Käytöstä poisto

Käytetty kone käsitellään ja romutetaan siten, että mahdollisimman suuri määrä materiaalista voidaan kierrättää paikallisten määräysten mukaan ja ympäristöhaitat pidetään mahdollisimman pieninä. Toimita aina käytetyt suodattimet ja poistettu öljy asianmukaiseen kierrätykseen.



Elektroniset ja sähköiset laitteet saattavat sisältää potentiaalisesti vaarallisia aineita. Älä hävitä niitä luontoon. Hävitä ne paikallisten lakien ja käyttömaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti. EU-direktiivit 2002/95/EY ja 2002/96/EY.

## Vianmääritys

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Sähkötyökalu ei käynnisty.	Pistoke ei ole pistorasiassa.	Kytke pistoke pistorasiaan.
	Käynnistyskytkin on OFF-asennossa.	Aseta kytkin ON-asentoon.
	Hiiliharjat ovat kuluneet.	Vaihda hiiliharjat.
	Pistorasiaan ei tule virtaa.	Vaihda tai korjaa pistorasia.
	Viallinen virtakytkin	Vaihda virtakytkin.
Sähkötyökalun kytkin laukeaa.	Sisäinen tärytin on ylikuormitettu (käytettäessä betonissa tai raudoituksessa).	Nosta tärytinsauva betonista ja upote se siihen uudelleen.
	Ilmanotto- tai poistoaukko on tukossa eikä sähkötyökalu saa jäähdytystä.	Poista mahdolliset tukokset ilman tieltä.
	Sähkömoottorin tuuletin on rikki eikä sähkötyökalu saa jäähdytystä.	Vaihda tuuletin valtuutetussa huollossa.
	Ulkokotelon kiinnitysmutterit ja -pultit ovat löystyneet.	Kiristä mutterit ja pultit.
	Liikaa kitkaa joustavassa akselissa.	Rasvaa joustava akseli letkussa.
	Liikaa rasvaa joustavassa akselissa.	Noudata määrää 15 grammaa taipuisan akselin metriä kohti.
	Tärytinsauvan sisällä liikaa kitkaa (laakerit alkavat olla kuluneet).	Vaihda tärytinsauvan laakerit.
Joustava akseli ylikuumentuu.	Liikaa kitkaa joustavassa akselissa.	Rasvaa joustava akseli letkussa.
Sähkötyökalu pärisee liikaa.	Sähkötyökalun laakerit ovat kuluneet.	Vaihdata sähkötyökalun laakerit valtuutetussa huollossa.
	Liikaa kitkaa joustavassa akselissa.	Rasvaa joustava akseli letkussa.
Sähkötyökalu on erittäin meluisa	Hiiliharjat ovat kuluneet.	Vaihda hiiliharjat.
	Laakerit ovat vialliset.	Vaihda laakerit.
	Roottori koskee staattoriin.	Vaihda roottori valtuutetussa huollossa.
	Ulkokotelo on rikki tai siinä on löystyneitä pultteja.	Tarkasta kotelo ja kiristä pultit.
Tärytinsauva ei pärise, mutta sähkötyökalu käynnistyy.	Tärytinsauvan laakerit ovat rikki.	Vaihda tärytinsauvan laakerit.
	Joustava akseli on rikki.	Vaihda joustava akseli.



## Tekniset tiedot

### Koneen tiedot

	AME1600 UK / US-CAN	AME1600 EU
		Sähköinen käyttöyksikkö
Jännite, (V)	110	230
Vaiheet	1	1
Taajuus, (Hz)	50/60	50/60
Teho, kW (hv)	1,6 (2,25)	1,6 (2,25)
Virranvoimakkuus, (A)	14	7
Suojaus	IP44	IP44
Eristysluokka*	I	II
Nopeus, r/min	12 000	12 000
Kaapelin pituus, m (ft)	5 (16)	5 (16)
Paino kg (lb)	6,1 (13,45)	6,1 (13,45)
Painotettu tehollinen kiihtyvyyden epävarmuuskerroin (K) m/s <sup>2</sup> ** (ft/s <sup>2</sup> **)	"4,16 (0,71)"	"4,16 (0,71)"

\*\* Painotettu tehollinen kiihtyvyys mitataan vedessä Superflex 10:llä ja AT29:llä (m/ s<sup>2</sup> ) standardien EN ISO 5349 ja EN ISO 20643 mukaisesti. k = 1,5 m/s<sup>2</sup> \* Luokka I maattoliitännällä, luokka II kaksoiseristys

## Melu- ja värinäarvoilmoitus

Taattu äänentehotaso L<sub>wa</sub> standardin EN ISO 3744 ja direktiivin 2000/14/EY mukaisesti. Äänenpainetaso L<sub>pa</sub> standardin EN ISO 11203 mukaisesti.

Tärinäarvo määritetty standardin EN ISO 20643, EN ISO 5349-2 mukaan. Katso taulukossa "Melu- ja värinätiedot" ilmoitetut arvot.

Ilmoitetut arvot on mitattu laboratoriotyypisissä kokeissa ohessa mainittuja direktiivejä tai standardeja noudattaen, ja arvot ovat riittävät vertailtaessa ominaisuuksia muiden, samojen direktiivien tai standardien mukaan testattujen koneiden kanssa. Ilmoitetut arvot eivät ole riittävät riskien arvioinneissa, ja yksittäisissä työkohteissa voidaan mitata korkeampia arvoja. Todelliset altistumisarvot ja yksittäisen käyttäjän kokemat haitat ovat tapauskohtaisia, ja ne riippuvat käyttäjän työtapojen, työkappaleen ja työkohteen suunnittelun ohella altistumisen kestoajasta sekä käyttäjän fyysisestä kunnosta ja koneen kunnosta.

Construction Tools PC AB ei ole lakisääteisessä vastuussa tilanteissa, joissa käytetään ohessa esitettyjä arvoja todellisten tapauskohtaisten arvojen asemesta tehtäessä riskianalyysejä työpaikkakohteessa, johon emme voi vaikuttaa millään tavoin.

Tämä kone voi aiheuttaa käsiin ja käsivarsiin kohdistuvasta värinästä johtuvaa ns. HAVS-syndroomaa (hand-arm vibration syndrome), ellei koneesta pidetä työn aikana kiinni asianmukaisesti. Käsiin ja käsivarsiin kohdistuvaa värinää käsittelevän EU-oppaan voi ladata verkko-osoitteesta

<http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html>

Suosittelomme käyttöön terveystarkastusohjelmaa, jolla voidaan havaita mahdolliset värinäpäästöille altistumisen oireet jo niiden alkuvaiheessa. Siten voidaan ryhtyä asianmukaisiin työnjohdollisiin toimenpiteisiin työperäisten sairauksien estämiseksi.

## Melutiedot

Melu - Ilmoitetut arvot	
	Äänenpaine - EN ISO 11203
Tyyppi	L <sub>pa</sub>
AME1600	77

## Tärytinsauva

	AT29	AT39	AT49	AT59
Putken halkaisija, mm (in.)	29 (1,125)	39 (1,5)	49 (2)	59 (2,375)
Putken pituus, mm (in.)	332 (13)	315 (12,375)	311 (12,25)	306 (12)
Putken paino, kg (lb)	1,30 (2,875)	2,10 (4,625)	2,70 (6)	3,90 (8,625)
Amplitudihuippu, mm (in.)	0,80 (0,03)	1,00 (0,04)	1,20 (0,05)	1,20 (0,05)
Nopeus, r/min	12 000	12 000	12 000	12 000
Painotettu tehollinen kiihtyvyyden epävarmuuskerroin (K)	12,09	8,86	9,74	10,29

\*\* Painotettu tehollinen kiihtyvyys mitataan vedessä Superflex 40:llä 2 metrin päässä täryttimestä standardin EN ISO 5349 ja EN ISO 20643 mukaisesti.

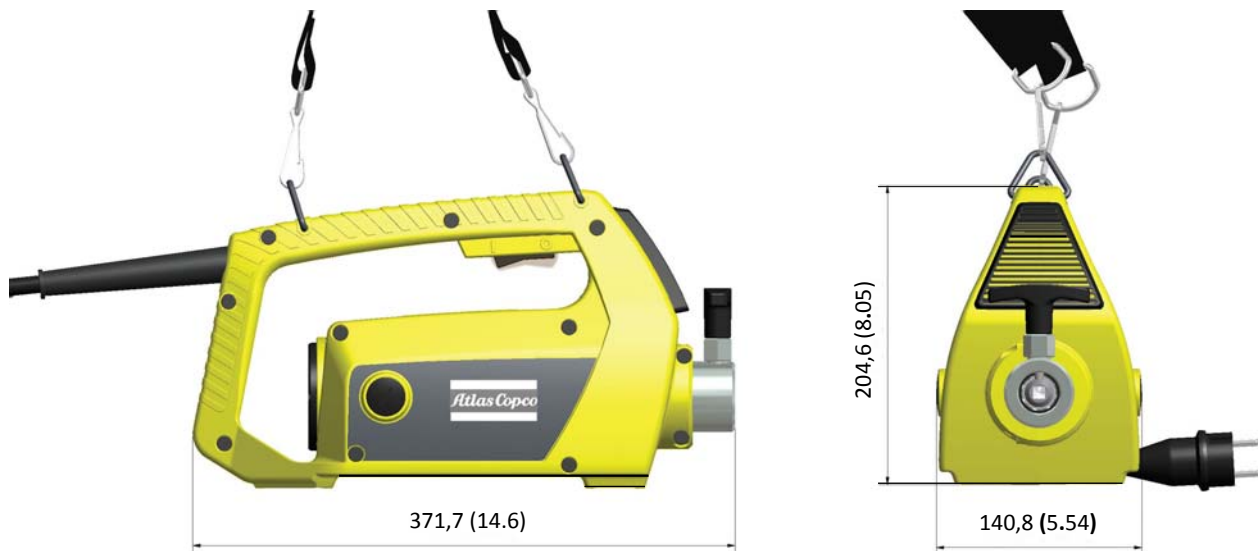
## Joustava akseli

Joustava akseli	10	15	20	30	40
Pituus, m (ft.)	1 (3,25)	1,50 (5)	2,00 (6,5)	3,00 (10)	4,00 (13)
Paino kg (lb)	2,40 (5)	3,00 (6,625)	3,80 (8,375)	5,60 (12,375)	7,30 (16)

**HUOMAUTUST**iedot ovat ainoastaan yleinen kuvaus, niitä ei taata eivätkä ne sisällä minkäänlaisia takuita.

## Mitat

mm (in)



# EY-vaatimustenmukaisuusva kuutus

Me, Construction Tools PC AB, vakuutamme täten, että alla luetellut koneet täyttävät EY-direktiivin 2006/42/EY (konedirektiivi), 2006/95/EY (pienjännite), 2004/108/EY (sähkömagneettinen yhteensopivuus) ja määräykset sekä alla mainitut harmonisoidut standardit.

Käyttöyksikkö	Ottoteho (kW)	Nopeus (r/min)	Paino (kg)
AME1600	1,6	12 000	6,1

#### Sovelletut harmonisoidut standardit:

- ◆ EN607451-1
- ◆ EN60745-2-12
- ◆ EN12649

#### Teknisten asiakirjojen valtuutettu edustaja:

Peter Karlsson  
Construction Tools PC AB  
Box 703  
391 27 Kalmar, Sweden

#### Varatoimitusjohtaja, suunnittelu ja tuotekehitys:

Erik Sigfridsson

#### Valmistaja:

Construction Tools PC AB  
Box 703  
391 27 Kalmar, Sweden

#### Paikka ja aika:

Kalmar, 17.7.2015



Sisällön tai sen osan luvaton käyttö ja kopiointi on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallimerkintöjä, osanumeroita ja piirustuksia.

2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 1713 09 | 2015-04-07

