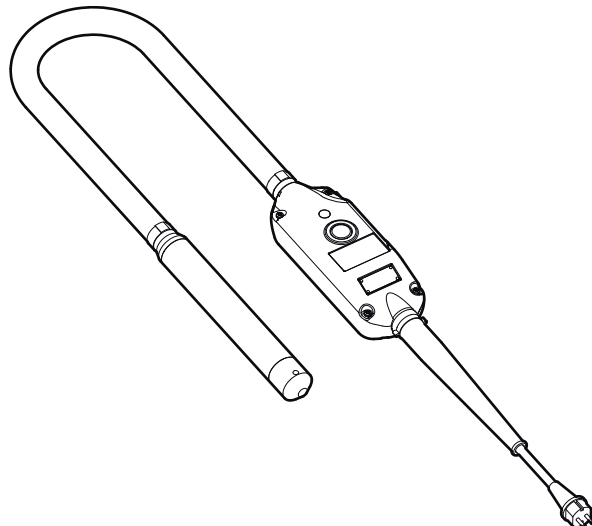


SMART

Ohutus- ja kasutusjuhised Betonivibraator sisseehitatud sagedusmuunduriga



Sisu

Sissejuhatus.....	5
Teave ohutus- ja kasutusjuhendi kohta.....	5
Ohutusjuhised.....	6
Ohusignaalid.....	6
Tööala.....	6
Elektriohutus.....	6
Isikuohutus.....	7
Isikukaitsevahendid.....	7
Uimastid, alkohol või ravimid.....	7
Kasutamine, ettevaatusabinõud.....	8
Hooldamine, ettevaatusabinõud.....	10
Hoiustamine.....	10
Ülevaade.....	11
Ehitus ja talitus.....	11
Põhikomponendid.....	11
Tähistus.....	11
Andmesilt.....	11
Juhtmestiku silt.....	11
Ohutussilt.....	11
Käitamine.....	12
Ettevalmistused enne tihendamist.....	12
Tihendamine.....	12
Käitamine.....	12
Puhkamisel.....	12
Hooldus.....	12
Vibropea.....	13
Vibropea ühendamine.....	14
Mudeli SMART28E vibroelement.....	14
Mudelite SMART40, 48, 56 ja 65 vibroelement.....	14
Vibropea lahtiühendamine.....	15
Hoiustamine.....	15
Utiliseerimine.....	15
Rikkeotsing.....	17
Tehnilised andmed.....	18
Masina SMART40-SMART65 andmed.....	18
Masina SMART28E-SMART56E andmed.....	18
Müra ja vibratsiooni deklaratsiooni avaldus.....	18
Müra andmed.....	19
Kaalud ja mõõtmed SMART40-SMART65.....	19
Kaalud ja mõõtmed SMART28E-SMART56E.....	20
EÜ vastavusdeklaratsioon.....	21
EÜ vastavusdeklaratsioon.....	21

Sissejuhatus

Täname teid, et valisite Atlas Copco toote. Oleme alates 1873. aastast pühendunud uute ja paremate viiside leidmisele oma klientide vajaduste rahuldamiseks. Läbi aastate oleme arendanud innovaatilisi ja ergonomilisi tootedisaine, mis aitavad meie klientidel täiustada ja ratsionaliseerida nende igapäevast tööd.

Atlas Copcol on tugev globaalne müügi- ja hooldusvõrk, mis koosneb kliendi- ja müügikeskustest üle kogu maailma. Meie eksperdid on põhjalike teadmiste ja praktiliste kogemustega, oma ala parimad asjatundjad. Suudame pakkuda tootetuge ja kompetentsi igas maailma nurgas, et meie kliendid saaksid töötada alati maksimaalse efektiivsusega.

Lisateabe saamiseks külastage: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB

Box 703

391 27 Kalmar

Rootsi

Teave ohutus- ja kasutusjuhendi kohta

Käesoleva juhendi eesmärk on pakkuda teile teavet, kuidas kasutada masinat tõhusal, ohutul moel. Kasutusjuhend annab teile ühtlasi ka lisateavet ning selgitab, kuidas teostada masina regulaarset hooldusprotseduuri.

Enne masina esmast kasutamist peate käesolevat juhendit hoolikalt lugema ja sellest aru saama.

Ohutusjuhised

Vähendamaks tõsiste vigastuste või surma põhjustamist teile või teistele isikutele, lugege enne masina lisatarvikute paigaldamist, kasutamist, parandamist, hooldamist või vahetamist kasutus- ja ohutusjuhendit ning veenduge, et saate sellest aru.

Paigaldage see kasutus- ja ohutusjuhend igasse töö teostamise kohta, varustage töötajad juhise koopiatega ning kindlustage, et igaüks loeb juhiseid enne masina kasutamist või hooldamist.

Lisaks peab kasutaja või kasutaja tööandja hindama iga masina kasutuskorraga seonduvaid eriomaseid riske.

Hoidke kõik hoiatustekstid ja kasutusjuhendid alles hilisemaks kasutamiseks.

Ohusignaalid

Ohusignaale tähistavad sõnad OHT, HOIATUS ja ETTEVAATUST on järgneva tähendusega:

OHT	Juhib tähelepanu ohtlikule olukorrale, mis, kui seda ei väldita, põhjustab surma või tõsise vigastuse.
HOIATUS	Juhib tähelepanu ohtlikule olukorrale, mis, kui seda ei väldita, võib põhjustada surma või tõsise vigastuse.
ETTEVAATUST	Juhib tähelepanu ohtlikule olukorrale, mis, kui seda ei väldita, võib põhjustada väiksema või tõsise vigastuse.

Tööala

▲ OHT Plahvatusoht

Kui soe masint puutub kokku lõhkeainete, võib toimuda plahvatus. Töötamisel teatud materjalidega võivad tekkida sädemed ja süttimine. Plahvatused võivad põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

- ▶ Ärge kunagi kasutage masinat plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ▶ Ärge kunagi kasutage masinat kergestisüttivate materjalide, aurude või tolmu läheduses.
- ▶ Veenduge, et tööalas ei ole peidetud gaasi- või lõhkeaineallikaid.

▲ HOIATUS Kindlustage tööala

Segamini tööala ja ebapiisav valgustus võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid ja tõsiseid vigastusi.

- ▶ Hoidke tööala puhtana.
- ▶ Tagage tööala piisav valgustus.

Masinat tohivad käitada ja hooldada vaid kvalifitseeritud ja asjakohase väljaõppega isikud. Nad peavad olema füüsiliselt võimelised ohjama masina suurust, massi ja võimsust. Lähtuge alati kainest mõistusest ja heast otsustusvõimest.

Masina käitamisel hoidke tööalast eemal kõrvalised isikud, lapsed ja külalised. Tähelepanu häiritus võib põhjustada kontrolli kaotamist masina üle.

Elektriohutus

▲ OHT Elektrilöögioht

Elektritoitel töötavatest masinatest lähtub elektrišoki oht, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

- ▶ Vältige kehakontakti maandatud pindadega.
- ▶ Veenduge, et tööalas ei ole peidetud juhtmeid või muid elektrilistlikaid.
- ▶ Veenduge alati, et võrgupinge vastab masina andmesildil toodud andmetele.

▲ HOIATUS Elektriohutus

Elektrikaabli valel käitlemisel, masina modifitseerimisel või masina kahjustuste korral on elektrišoki oht. See võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

- ▶ Masina elektripistik peab sobima pesaga.
- ▶ Ärge kunagi modifitseerige elektripistikut sobitamaks seda pesaga.
- ▶ Maandusega masinatel märke kasutage mitte kunagi adapterpistikuid. Modifitseerimata pistikud ja sobivad pesad vähendavad elektrišoki ohtu.
- ▶ Ärge kunagi liigutage masinat vedades seda elektrikaablist.
- ▶ Ühendage kaabel lahti tõmmates seda pistikust, ärge kunagi tõmmake elektrikaablit ennast.
- ▶ Veenduge, et elektrikaabel ei oleks jäänud ukse, aia vms vahele.
- ▶ Veenduge, et elektrikaabel ja kaabli pistik on vigastamata ja heas seisukorras.
- ▶ Ärge kunagi ühendage masinaga vigast elektrikaablit.
- ▶ Ärge puudutage kunagi elektrikaablit, kui see on saanud töö käigus viga. Tõmmake elektrikaabli pistik pesast välja.
- ▶ Veenduge, et elektrikaablit hoitakse alati eemal veest, õlist ja teravatest nurkadest.
- ▶ Ärge jätke elektritööriista kunagi vihma kätte või teistesse märgadesse tingimustesse. Vee pääsemine masinasse tõstab elektrišoki ohtu.

- ▶ Kui masinat peab k itama niisketes keskkonningimustes, kasutage diferentsiaalvoolu seadmega kaitstud toiteallikat (RCD).
RCD-seadme kasutamine vähendab elektrišoki ohtu.

Isikuohutus

Isikukaitsevahendid

Kasutage alati selleks ette n ahitud kaitsevarustust. Kasutajad ja kõik teised t oekohas viibivad inimesed peavad kandma kaitsevarustust, sealhulgas minimaalselt järgnevaid esemeid:

- Kaitsekiiver
- Kuulmiskaitsevahendid
- K ulgakaitsetega l oogikindel kaitseprillid
- Vajadusel hingamisteede kaitsevahendid
- Kaitsekindad
- N oetele vastavad kaitsejalatsid
- Sobivad t ootunked või samalaadsed rõivad (h astiistuvad), mis katavad teie käed ja jalad.

Uimastid, alkohol või ravimid

▲ HOIATUS Uimastid, alkohol või ravimid

Uimastid, alkohol või ravimid võivad mõjutada teie otsustus- ja keskendumisvõimet. Aeglane reageerimine ja olukordade vale hindamine võib põhjustada tõsiseid õnnetusi või surma.

- ▶  rge kunagi kasutage masinat, kui olete v asunud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.
- ▶ Seadet ei tohi kasutada isik, kes on uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.

▲ HOIATUS Tahtmatu käivitamine

Masina tahtmatu käivitamine võib põhjustada vigastusi.

- ▶ Hoidke oma käed käivitamise ja seiskamise seadmest eemal, kuni olete valmis masinat käivitama.
- ▶ Tutvuge, kuidas masinat hädaolukorras välja lülitada.

▲ HOIATUS Libisemise, komistamise ja kukkumise oht

Olemas on libisemise, komistamise või kukkumise oht, nt komistamine voolikute või muude objektide taha. Libisemine, komistamine või kukkumine võib põhjustada vigastusi. Selle ohu vähendamiseks:

- ▶ veenduge, et ükski voolik või ese ei oleks teie või kellegi teise teel ees.
- ▶ Veenduge, et seisaksite kindlas asendis, jalad  lgade laiuselt harkis ning s ailitaksite keha tasakaalu.

▲ HOIATUS Tolmu ja aurude ohud

Tolm ja/või aurud, mis tekivad või hajuvad masina käitamisel, võivad põhjustada tõsiseid ja püsivaid hingamisteede haigusi, tõvesid või teisi kehavigastusi (nt silikoos või teised pöördumatud ja surmavad kopsuhaigused, vähk, sündidefektid ja/või nahapõletik).

Mõningad tolmu ja aurud, mida tekitavad tihendustööd, hõlmavad California osariigile ja teistele ametivõimudele teadaolevalt aineid, mis põhjustavad hingamisteede haigusi, vähki või kahjustavad reproduktiivsüsteemi muul viisil. Mõningad sellised ained on näiteks järgmised:

- Kristalne ränioksiid, tsement ja teised müürsepatöö tooted.
- Arseen ja kroom keemiliselt töödeldud kummist.
- Plii pliipõhistest värvidest.

Tolm ja aurud võivad olla paljale silmale nähtamatud, ärge tuginege tolmu ja aurude olemasolu määramisel visuaalsele vaatlusele.

Vältimaks kokkupuudet tolmu ja aurudega, järgige järgnevat punkte:

- ▶ Hinnake iga tööala individuaalseid riske. Riskihinnang peab hõlmama masina tekitatud tolmu ja auru ja teisi potentsiaalselt eksisteerivaid tolme.
- ▶ Minimeerimaks tolmu ja auru õhus ning varustusele, pindadele, rõivastele ja kehaosadele langevat saastet, kasutage sobivaid tehnilisi kontrollmehhanisme. Tehnilised kontrollmehhanismid on muuhulgas näiteks: heitgaaside ventilatsiooni ja tolmu kogumise süsteemid, veepihustid ja märgpuurimine. Kontrollige võimalusel tolmu ja aurude taset asukohas. Hoolitsege, et kontrollmehhanismid on kohaselt paigaldatud ning et neid hooldatakse ja kasutatakse õigesti.
- ▶ Kandke, hooldage ja kasutage hingamisteede kaitset korrektsel viisil, nagu on juhendanud teie tööandja ning nagu näevad ette töötervishoiu ja -kaitse eeskirjad. Hingamisteede kaitse peab olema tõhus vastava ainega kokkupuutumise puhuks (ja kui võimalik, heaks kiidetud vastava riikliku institutsiooni poolt).
- ▶ Töötage hea ventilatsiooniga kohas.
- ▶ Kui masinas on heitgaase, juhtige neid viisil, mis häiriks tolmu liikumist tolmurikas keskkonnas võimalikult vähe.
- ▶ Käitage ja hooldage masinat nagu ette nähtud kasutus- ja ohutusjuhendis

- ▶ Kandke töökohas pestavaid või ühekordselt kasutatavaid kaitserõivaid ja käige enne töökohast lahkumist duši all või vahetage rõivaid, et vähendada kokkupuudet tolmu ja aurudega nii iseendale, teistele isikutele, autodele, kodudele ja teistele paikadele.
- ▶ Vältige söömist, joomist ja tubakatoodete kasutamist paikades, kus on tolmu ja auru.
- ▶ Peske pärast saastatud alast lahkumist võimalikult kiiresti hoolikalt käsi ja nägu, tehke seda alati ka enne söömist, joomist, tubakatoodete kasutamist või teiste inimestega kokku puutumist.
- ▶ Täitke kõiki vajalikke seadusi ja teisi regulatsioone, sealhulgas töötervishoiu ja -kaitse eeskirju.
- ▶ Osalege oma tööandja või tootmisharusisese organisatsiooni õhuhumonitorimise, terviseuuringute ning esmaabi- ja ohutuskoolitustel, mis on kooskõlas teie ametialaste tervise- ja ohutusregulatsioonide ja soovitustega. Konsulteerige meditsiinitöötajatega, kellel on piisavad kogemused töötervishoiu alal.
- ▶ Tehke koostööd oma tööandja ja tootmisharusiseste organisatsioonidega, et vähendada töökohas kokkupuudet tolmu ja aurudega ning maandada riske. Lähtuvalt tervishoiu ja ohutusega tegelevate ekspertide nõuannetest on kohustuslik sisse seada ja kehtestada tõhusad tervishoiu ja ohutuse alased programmid, eeskirjad ja protseduurid, mis aitavad kaitsta töötajaid ja teisi isikuid kahjuliku kokkupuute eest tolmu ja aurudega. Pidage nõu asjatundjatega.

Kasutamine, ettevaatusabinõud

▲ HOIATUS Vale kasutamine

Masina, lisaseadmete ja tööorgani/lõiketerade ebaõige kasutamine võib põhjustada tõsiseid vigastusi ja ohtlikke olukordi.

- ▶ Kasutage masinat, lisaseadmeid ja tööriistu kooskõlas ohutusjuhenditega.
- ▶ Kasutage masinat selleks ette nähtud viisil, kooskõlas kasutamise sihtotstarbega.
- ▶ Tööde teostamiseks kasutage ainult selleks ette nähtud masinat.
- ▶ Käitamise ajal ärge rakendage masinal jõudu.
- ▶ Võtke arvesse töötingimusi.

▲ HOIATUS Katkine toitelüliti

Toitelüliti ei juhi masinat. Katkine toitelüliti on ohtlik ja selle peab parandama.

- ▶ Ärge kasutage masinat siis, kui toitelüliti on katki või masinat ei ole võimalik juhtida.
- ▶ Hooldage toitelüliti.

▲ HOIATUS Lendkehad

Tooriku, lisaseadmete või isegi masina enda tõrge võib tekitada suure kiirusega liikuvaid lendkehasid. Töömaterjali killud või muud osakesed võivad muutuda lendkehadeks ning põhjustada isikuvigastusi operaatorile või teistele inimestele. Nende ohtude vähendamiseks:

- ▶ Kasutage heakskiidetud kaitseseadmeid ja kaitsekiivrit, k.a löögikindlaid külgakaitsega kaitseprille.
- ▶ Veenduge, et volitamata isikud ei satu tööalasse.
- ▶ Hoidke tööala võõrastest esemetest puhtana.

▲ HOIATUS Ootamatud liikumised

Masin puutub kasutamisel kokku tugeva koormusega. Kui masin seiskub või jääb kinni, võib esineda ootamatu ja järsk liikumine, mis võib põhjustada vigastusi.

- ▶ Vaadake masin alati enne kasutamist üle. Ärge kunagi kasutage masinat, kui kahtlustate, et see on kahjustatud.
- ▶ Veenduge, et käepide on puhtas ja pole koos määrde ega õliga.
- ▶ Hoidke oma jalad masinast eemal.
- ▶ Ärge kunagi istuge masina peal.
- ▶ Ärge kunagi lööge või väärkasutage masinat.
- ▶ Olge tähelepanelik ja vaadake, mida teete.

▲ HOIATUS Vibratsioonihud

Masina tavaline ja õige käitamine paljastab operaatori vibratsioonidele. Korrapärane ja pidev paljastus vibratsioonidele võib põhjustada, kaasa aidata või suurendada vigastusi või tervisehäireid operaatori sõrmedele, peopesadele, randmetele, kätele, õlgadele ja/või närvidele ning kahjustada muude kehaosade verevarustust, k.a kurnata ja/või põhjustada jäädavaid vigastusi või tervisehäireid, mis võivad tekkida ajapikku nädalate, kuude või aastate jooksul. Sellised vigastused või tervisehäired võivad kahjustada verevarustust, närvisüsteemi, liigeseid ning põhjustada muude kehaosade vigastamist.

Tuimuse, pideva vaevuse, põletava tunde, kanguse, puperdamise, surisemise, valu, kohmakuse, nõrgenenud haarde, naha valgenemise või muude sümptomite esinemisel masina käitamisel või mitte käitamisel, lõpetage masina käitamine, teavitage oma tööandjat ja pöörduge arstiabi saamiseks spetsialistide poole. Masina jätkuv käitamine pärast selliste sümptomite ilmumist võib suurendada riski sümptomite ägenemiseks ja/või jäädavaks muutumiseks.

Vibratsiooni asjatu suurenemise ära hoidmiseks, hooldage ja kasutage masinat vastavalt nende juhendite soovitudele.

Järgnev võib aidata vähendada operaatori kokkupuudet vibratsioonile:

- ▶ Kui masinal on vibratsiooni neelavad käepidemed, hoidke neid keskses asendis, vältige käepidemete vajutamist lõppasenditesse.
- ▶ Veenduge, et masin on korralikult hooldatud ja ei oleks kulunud.
- ▶ Lõpetage koheselt töö, kui masin hakkab liiga tugevasti vibreerima. Enne töö jätkamist leidke ja eemaldage suurendatud vibratsiooni põhjus.
- ▶ Võtke osa tööandja poolt pakutavatest ja seadusega nõutud tervise jälgimise või järelevalve programmidest, arstlikest ülevaatusetest ja treeningprogrammidest.
- ▶ Külmates tingimustes töötamisel kandke sooje riideid ning hoidke käed sooja ja kuivana.

Vt masina „Müra ja vibratsiooni deklaratsiooni avaldust”, k.a deklareeritud vibratsiooni väärtusi. See teave on saadaval käesoleva ohutus- ja kasutusjuhendi lõpus.

▲ HOIATUS Mürasoht

Kõrge müratase võib põhjustada püsivat ja sandistavat kuulmiskadu ja teisi häireid, nagu tinnitus (helisemine, sumin, vilisemine või ümin kõrvades). Selle riski maandamiseks ja tarbetu mürataseme tõusuks:

- ▶ Vajalik on nende riskide hindamine ja vastavate ohutusmeetmete rakendamine.
- ▶ Kasutage ja hooldage masinat nagu on selles kasutusjuhendis ette nähtud.
- ▶ Kui masinal on summuti, siis veenduge, et see on omal kohal ja töökorras.
- ▶ Kasutage alati kuulmiskaitseid.

▲ HOIATUS Lisaseadmete ohud

Kui toiteallikas on ühendatud, võib lisaseadmete ettekavatsemata ühendamine hooldamisel või paigaldamisel põhjustada raskeid vigastusi.

- ▶ Kui toiteallikas on ühendatud, ärge kunagi kontrollige, puhastage või eemaldage lisaseadmeid.

Hooldamine, ettevaatusabinõud

▲ HOIATUS Masina muutmine

Igasugune masina muutmine võib põhjustada kehavigastusi nii teile kui teistele.

- ▶ Ärge kunagi muutke masinat. Muudetud masinad ei kuulu garantii või tootevastutuse alla.
- ▶ Kasutage alati originaalosi ja Atlas Copco poolt tunnustatud lisaseadmeid.
- ▶ Vahetage vigastatud osad otsekohe välja.
- ▶ Vahetage kulunud osad välja õigeaegselt.

▲ HOIATUS Kahjustatud masina osad

Ebapiisav hooldus põhjustab osade kulumist ja kahjustumist ning tekitab õnnetusi.

- ▶ Kontrollige, et liikuvad osad ei oleks valesti seadistatud või kinnitatud.
- ▶ Kontrollige, et masina osad ei oleks katki, ega muul moel kahjustunud.
Kahjustunud või kulunud osad võivad mõjutada masina tööd.

Hoiustamine

- ◆ Hoidke masinat ohutus kohas, laste käeulatusesst väljas ning lukustatuna.

Ülevaade

Vähendamaks tõsiste vigastuste või surma põhjustamist teile või teistele isikutele, lugege enne masina kasutamist selle kasutusjuhendi eelnevatel lehekülgedel antud kasutus- ja ohutusjuhise jaotist.

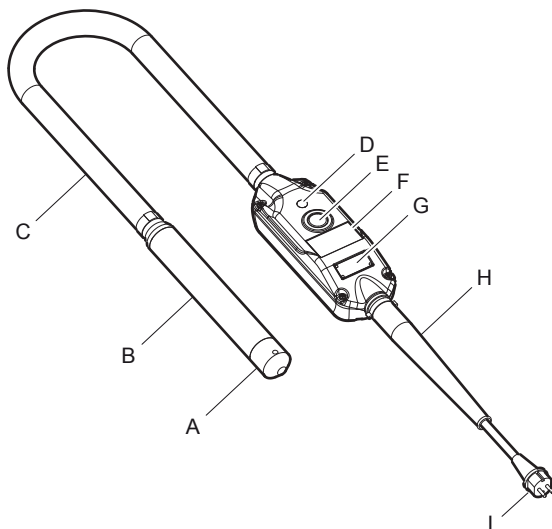
Ehitus ja talitlus

SMART on integreeritud sagedusmuunduriga kombineeritud elektriline vibraator.

SMART elektroonilised komponendid koosnevad vaigu abil vormitud komponentidest, mis tagavad optimaalse kaitse.

Koost asub alumiiniumümbrises, mis sisaldab ka käivitus- ja seiskamislülitiit.

Põhikomponendid

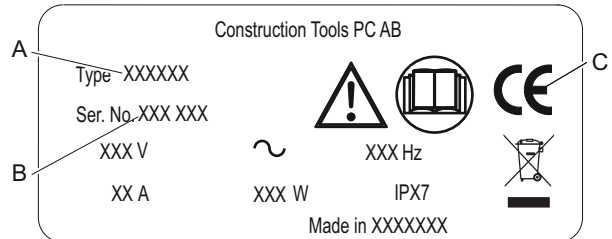


- A. Otsa kork
- B. Vibraator
- C. Voolik
- D. LED-tuli
- E. Sisse-/väljalülitamise nupp
- F. Juhtseade
- G. Andmesilt
- H. Kummivarrukas
- I. Toitekonnektoriga elektriakaabel

Tähistus

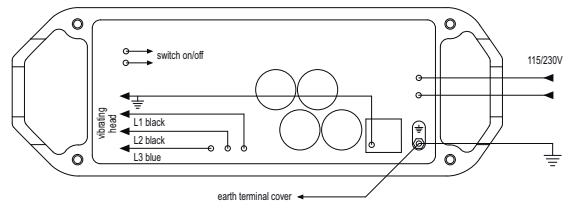
Masin on varustatud siltidega, mis sisaldavad olulist teavet ohutuse tagamise ja masina kasutamise kohta. Sildid peavad olema seisundis, mis võimaldab neid kergesti lugeda. Uusi silte saab tellida varuosade loendist.

Andmesilt



- A. Masina tüüp
- B. Toote identifitseerimisnumber
- C. CE-märkis tähendab, et seadmel on EÜ heakskiit. Lisateabe saamiseks vaadake masinaga kaasas olevat EÜ vastavusdeklaratsiooni.

Juhtmestiku silt



Ohutussilt



- ◆ Kasutusjuhise. Enne masina käitamist peab operaator lugema ohutus- ja kasutusjuhendit.
- ◆ Kasutage kaitsekindaid.
- ◆ Kasutage kõrvakaitsmeid.

Käitamine

Ettevalmistused enne tihendamist

TEATIS Kasutage SMART vibraatorit vaid toitega, millel on rikkevoolukaitse (RCD).

SMART on maandatud klassi 1 seade.

RCD-l peab olema vähemalt 16 amprine kaitse.

SMARTil on ülekuumenemise vastase kaitsmega.

Vältige seadme asetamist otsese päikesevalguse kätte, kuna see võib põhjustada seisakuid.

Tihendamine

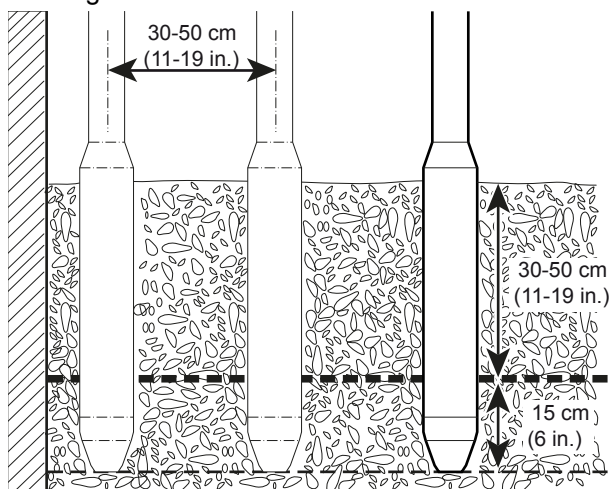
Käitamine

TEATIS SMART28E on mõeldud vaid laboris kasutamiseks, ärge kasutage väljaspool töökohta.

1. Ühendage SMART sobiva pistikupesaga.
2. Vajutage vibratsioon sisse-/väljalülitamise nupust sisse.
3. Vibreerimine käivitub 1,5 sekundiga.
4. Vajutage vibratsioon sisse-/väljalülitamise nupust uuesti välja.

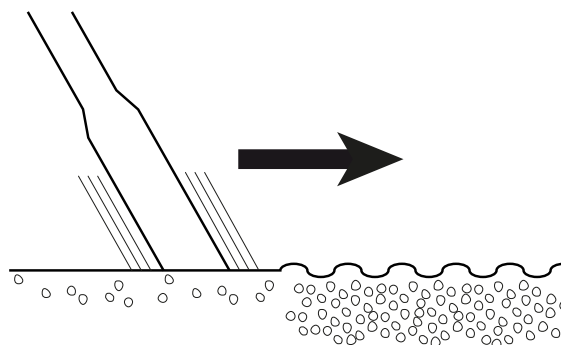
TEATIS Ärge kunagi kasutage betoonivibraatorit betooni liigutamiseks külgsuunaliselt.

1. Selleks, et veenduda erinevate kihtide omavahelises segunemises, laske vibraatoril tungida lähimasse alumisse betoonikohti u 15 cm (6 in) sügavusel.
2. Täitke valuvorm ühtlaste, 30–50 cm (12–19 in), kihtidega.



3. Sisestage betoonivibraator vertikaalasendis, jätke sisestuskohtade vahele ruumi 8–10 toru diameetri jagu.

4. Vibreerige süstemaatiliselt.
5. Tõmmake vibraator aeglaselt välja ning laske betoonil valguda seadme tekitatud süvendisse.
6. Betoon on põhjalikult tihendatud, kui vibraatorit ümbritsev ala muutub läikivaks ja õhumullid ei tõuse enam pinnale. See võtab tavaliselt 10–20 sekundit.



Puhkamisel

- ◆ Kõikide pausidel ajal peate seadma masina sellisesse olekusse, et puudub oht selle ettekatsetamata käivitumiseks. Asetage masin maha, et see ei saaks ümber kukkuda.
- ◆ Pikema pausi või töökohast lahkumise korral lülitage toide välja.

Hooldus

Korrapärane hooldus on elementaarne nõue masina jätkuvaks ohutuks ja efektiivseks kasutamiseks. Järgige hoolikalt hooldusjuhendeid.

- ◆ Enne masina hooldamist puhastage see, et vältida kokkupuudet ohtlike ainetega. Vt „Tolmu ja suitsu ohud”
- ◆ Kasutage ainult volitatud varuosasid. Igasugune kahjustus või tõrge, mis on põhjustatud volitamata varuosade kasutamisest, ei kuulu garantii ega tootevastutuse alla.
- ◆ Mehaaniliste osade lahustiga puhastamisel täitke vastavaid tervise- ja ohutusnõudeid ning tagage piisav ventileerimine.
- ◆ Masina põhjalikumaks hoolduseks võtke ühendust lähima volitatud töökojaga.
- ◆ Pärast igat hooldust veenduge, et masina vibratsioonitase on normaalne. Kui ei, võtke ühendust lähima volitatud töökojaga.

SMART ei nõua hooldust, välja arvatud puhastamist. Muunduri ümbrist tuleb puhastada, et jahutustase oleks parim.

TEATIS Seade sisaldab komponente, mis on ohtliku kõrgpinge all. Oodake 2 minutit, enne kui hakkate koostvõtmisega tegelema.

TEATIS Ärge kunagi puhastage masinat kõrgsurveveega.

Rikkevoolukaitse (RCD) väljalülitumine:

1. Kontrollige kaablit ja pistikut, asendage kahjustada saanud või vigased osad.
2. Kui probleem kordub, asendage muundur.

Probleem muunduriga:

1. Muunduri seiskamiseks vajutage lülitit.
2. Oodake 30 sekundit.
3. Muunduri käivitamiseks vajutage lülitit. Kui muundur käivitus, oli tõrke põhjuseks defektse mehaanilise komponendi tekitatud ülekoormus või jäi vibraatori kinni teraskonstruksioonidesse.

Ebatõhus vibreerimine:

1. Kui masina ühendus toitega on katkestatud ja toide eemaldatud, tekib vibraatori poolel faaside vahel lühis:
katkestage juhtmeühendus muunduri ja vibropea vahel. Mõõtku vibraatori poolel faaside vahelist takistust. Võrrelge väärtusi vibraatori tabelis toodud andmetega, vt all. Kui väärtused on vales, kontrollige juhtmestikku ja staatori toru. Vahetage vigane osa välja.
2. Faaside vaheline lühis ja maandus:
mõõtku iga faasi faasi ja maanduse vahelist maandust. Kui takistus on 10 megaohmi või vähem, kontrollige juhtmestikku ja staatori toru. Vahetage vigane osa välja.
3. Ülekoormus:
tõstke vibraator betoonilt, mõõtku vibraatori sisendvoolu (vt alumisest tabelist maksimaalseid väärtusi). Mõõtkmed on võetud iga kahe minuti tagant. Kui mõõtkväärtused ei vasta tabelis toodud väärtustele, võtke vibraatori toru koost ja kontrollige mehhaanilisi osi. Vahetage vigane osa välja. Kui mehhaanilised osad on korras, on muundur ülekoormatud. Kontrollige vibraatori sisendvoolu, kui vibraator on betooni kastetud. Veenduge, et vool ei ületa püsivalt andmesildil toodud ampreid.
4. Ülekuumenemine: muunduri ümbrise temperatuur on >60°C.
Seda võib põhjustada ülekoormus või liiga kõrge keskkonnatemperatuur.
Oodake kuni ümbrise temperatuur on 10°C võrra langenud ja siis vajutage sisse-/väljalülitamise nuppu.

	Pinge, V	Staatori takistus, Ohm	Sisendvool*, A
SMART 28E	230	36	0,9
SMART 40 / 40E	230	26,50	1,9
SMART 40 / 40E	115	6,60	3,8
SMART 48 / 48E	230	9,30	2,2
SMART 48 / 48E	115	2,40	4,4
SMART 56 / 56E	230	5,60	2,7
SMART 56 / 56E	115	1,50	5,4
SMART 65	230	2,60	3,7

* Kui vibraator tõstetakse betoonist välja.

Vibropea

Vibropead ei tule hooldada ja seda määratakse õliga. Kui vahetada vibropea välja, tuleb seda õiges koguses õliga määrada. Vibropea otsa kork on liimitud ning seda tuleb pingutada ning liimida õigesti.

Määrimine

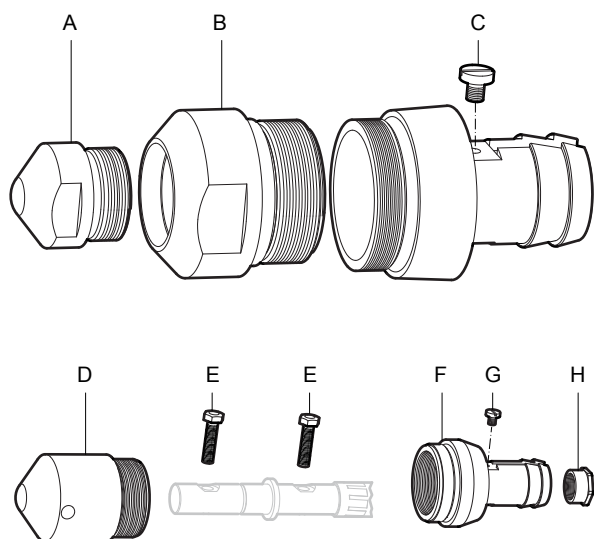
SMART					
Vibropea	28E	40/40E	48/48E	56/56E	65
Õli Shell T46, cm ³ (cl)	10 (1)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)	20 (2)

TEATIS Enne uue otsa korgi paigaldamist puhastage hoolega keermeid. Enne osade kokkuliimimist peavad need olema täielikult kuivad ning õli ja määrata.

1. Kandke neli liimijoont vertikaalselt otsa korgi keermete peale. Veenduge, et liimi ei satuks toru sisse.
2. Pingutage otsa korki sobiva pingutusmomendiga.
3. Enne kasutamist laske liimil kuivada kuus tundi.

SMART							
	Vibropea	Liimimine	Pingutusmoment, Nm				
			28E	40/40E	48/48E	56/56E	65/65E
A	Otsa kork	LOCTITE®243™	75	-	-	-	-
B	Reduktor	LOCTITE®243™	120	-	-	-	-
C	Poltt	LOCTITE®243™	-	-	-	-	-
D	Otsa kork	LOCTITE®638™	-	170	350	520	750
E	Poltt	-	-	5	8	8	20
F	Nippel	LOCTITE®243™	-	120	200	250	250
G	Survepoltt	LOCTITE®243™	-	-	-	-	-
H	Poltt	LOCTITE®243™	-	-	-	-	-

LOCTITE®243™, LOCTITE®638™ on Henkel Corporationi registreeritud kaubamärk. 243, 638 on Henkel Corporationi kaubamärk.



TEATIS Ärge kandke sisemisele võllile liiga suurt kogust määret. Liigne määrimine võib põhjustada elektriajami üksuse ülekoormust ja vooluringe väljalülitumist. Enne masina käitamist betoonis laske seadmel 2 minuti järjest töötada, et tagada määrede ühtlane jagunemine paindvõllil.

Vibropea ühendamine

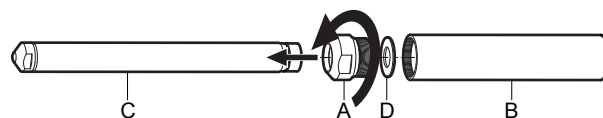
1. Ühendage maandusjuhe vibraatori nipliga. Kasutage liimi LOCTITE®243™, et liimida kruvi vibraatori külge.
2. Kasutage konnektoreid ja termoisolatsiooni, et ühendada juhtmed vibraatori staatoriga.
3. Libistage punane voolik juhtmetest üle ja asetage voolik vibraatori kaelustihendisse.
4. Kinnitage voolik vibraatori niplil klambri abil.
5. Libistage juhtmed läbi kaelustihendi muunduri ümbrisesse.
6. Kinnitage mutrid ja paigaldage voolik üle muunduri ümbrise nipli ning kinnitage klambri.
7. Kasutage uut konnektorit juhtmete ühendamiseks muunduris.
8. Asetage kaas muundurile.

LOCTITE®243™ on Henkel Corporationi registreeritud kaubamärk. 243 on Henkel Corporationi kaubamärk.

Mudeli SMART28E vibroelement

Demonteerimine

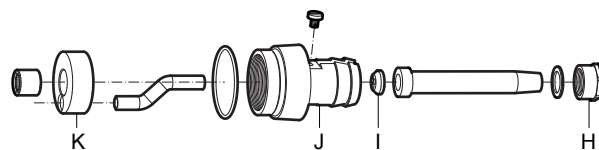
1. Krugi redaktor (A) staatori toru (B) (vasaku käe keere) küljest lahti. Staator on toru sisse liimitud.
2. Eemaldage staatori torust (B) terve toru (C), sh otsa kork.
3. Eemaldage vedruseib (D).



4. Eemaldage rootor (G), ekstsentriline element (E) ja kuullaager (F).



5. Keerake lahti (H) (parempoolne keere) ja eemaldage kummitihend (I).
6. Keerake lahti nippel (J) (parempoolne keere).



7. Kasutage sobivat varrast ja puuhaamrit, et suruda laagrikere (K) hoidikust.

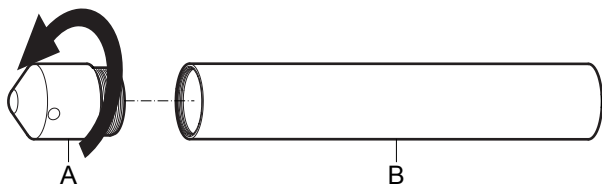
Kokkupanek

1. Pange vibroelement vastupidises järjekorras kokku. Puhastage kõiki osi enne kokkupanekut.
2. Asendage kahjustunud osad ja kõik O-rõngad süstemaatiliselt.
3. Täitke vibroelement õliga. (Soovitatava õli ja selle koguse jaoks vaadake jaotist „Määrimine“.)

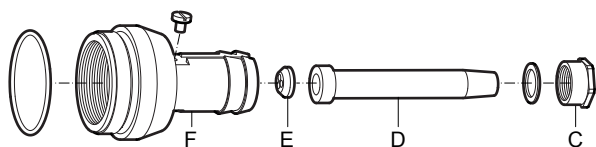
Mudelite SMART40, 48, 56 ja 65 vibroelement

Demonteerimine

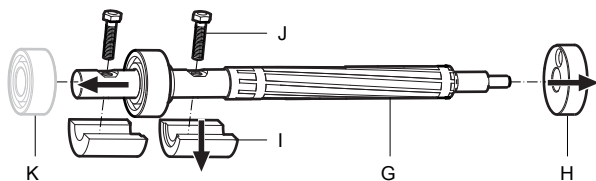
1. Kruvige otsa kork (A) staatori toru (B) (vasaku käe keere) küljest lahti. Staator on toru sisse liimitud.



2. Keerake lahti mutter (C) (parempoolne keere), eemaldage painduv kest (D) ja kummitihend (E).
3. Keerake lahti nippel (F) (parempoolne keere).



4. Kasutage sobivat varrast ja puuhaamrit, et suruda rootor (G) õrnalt läbi laagrikere hoidiku (H). Pärast laagrikere hoidiku (H) eemaldamist, eemaldage ekstsentriskud (I) ja ekstsentriskute kruvid (J). Laagri (K) saab eemaldada pärast ekstsentriskute eemaldamist.



Kokkupanek

1. Pange vibroelement vastupidises järjekorras kokku. Puhastage kõiki osi enne kokkupanekut.
2. Asendage kahjustunud osad ja kõik O-rõngad süstemaatiliselt.
3. Täitke vibroelement õliga. (Soovitava õli ja selle koguse jaoks vaadake jaotist „Määrimine“.)

TEATIS Puhastage hoolega otsa korgi ja toru keermeid, enne kui määrite liimiga LOCTITE®638™. Keermed peavad olema täielikult puhtad ja nendel ei tohi olla õli ega tolmu jääke.

LOCTITE on Henkel Corporationi registreeritud kaubamärk. 638 on Henkel Corporationi kaubamärk.

Vibropea lahtiühendamine

1. Ühendage SMART toitepistikust lahti.
2. Lõigake läbi klamber, mis hoiab juhet muunduri poolel.
3. Eemaldage muunduri kaas.
4. Lõigake läbi kolme konektori juhtmed ja kruvige lahti maandusjuhe.
5. Tõmmake voolikut muunduri poolel ja kruvige ümbrise mutter lahti.
6. Pange vibroelement kruustangide vahele ja klammerdage see.
7. Lõigake läbi klamber, mis hoiab juhtmeid vibraatori poolel, siis tõmmake punast voolikut, kuni näete konektoreid.
8. Lõigake läbi termoisolatsioon ja ühendage klemmid lahti.
9. Katkesage maandusjuhtme ühendus nipliga.

Hoiustamine

- ◆ Selleks, et vältida ohtlikke aineid, puhastage masin enne hoiustamist korralikult. Vt ptk „Tolmu ja suitsu oht“
- ◆ Hoiustage masinat alati kuivas kohas.
- ◆ Hoidke masinat ohutus kohas, laste käeulatuses väljas ning lukustatuna.

Utiliseerimine

Kasutatud masin tuleb utiliseerida kooskõlas kohalike jäätmeäitluseeskirjadega ja viisil, et võimalikult suurt hulka selle materjalidest oleks võimalik ümber töödelda ja negatiivne mõju keskkonnale oleks minimaalne.

Kõrvaldage kasutatud filtrid ja õlijägid alati keskkonnasõbralikult.

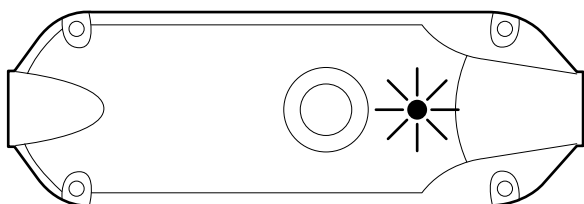


Elektroonilised ja elektrilised seadmed võivad sisaldada potentsiaalselt ohtlikke aineid. Ärge visake neid loodusesse. Visake need ära kooskõlas kohalike seaduste ja eeskirjadega, mis kasutusriigis kehtivad.

Kooskõlas Euroopa direktiividega 2002/95/EÜ ja 2002/96/EÜ.

Rikkeotsing

Probleem	Põhjus	Lahendus
SMART seiskub töö ajal.	RCD purustaja on vea tuvastanud.	Kontrollige kaableid või muundurit. Vahetage kaabel või muundur välja.
SMART seiskub töö ajal.	SMARTi mikroprotsessor on vea tuvastanud. Sisevibraator on ülekoormatud (käitamisel betoonis või sarrusterasel).	Kontrollige vibraatori poolel, kas faaside vahel tekib lühis. Kontrollige, kas vibraatori poolel oleva maanduse ja faaside vahel tekib lühis. Ülekoormus. Ülekuumenemine. Seda juhtub, kui katteümbrise temperatuur on liiga kõrge >60°C (140°F)



Leedlambi olek	Smarti olek	Toiming
Püsivalt põlev roheline.	Viga puudub. Ühendatud toiteallikaga.	-
Vilgub roheliselt.	Töö pooleli. Vool piiratud.	Kontrollige, kas vibropea on blokeeritud või ülekoormatud.
Vilgub punaselt.	Muunduri kast on ülekuumenenud. Vibropea on ülekuumenenud.	Laske muunduril või vibropeal paar minutit jahtuda, enne kui vibraatori uuesti käivitate.
Vaheldumisi vilkuv roheline ja punane. Püsivalt punane.	Ülepinge või alapinge. Ülekoormus. Faaside vahel tekib lühis. Vibropea isolatsiooni viga. Muunduri siseprobleem.	Kontrollige toiteallika pinget. Kontrollige muundurit ja vibropead kahjustuse suhtes. Vajadusel saatke vibraator Atlas Copco töökotta.

Tehnilised andmed

Masina SMART40-SMART65 andmed

	SMART			
	40	48	56	65
Pinge, (V)	230V 115V	230V 115V	230V 115V	230V
Faasid	1	1	1	1
Sagedus, (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Võimsus, (W)	400	920	1,170	1,800
Voolutugevus, (A) 230V/115V	2,5/5	4,5/9	6,4/12,8	10
Kaitse	IPX4	IPX7	IPX7	IPX7
Kiirus täiskoormusel, p/min	12 000	12 000	12 000	12 000
Kaabli pikkus, m (ft)	15 (49,2)	15 (49,2)	15 (49,2)	15 (49,2)
Kaalutud efektiivse kiirenduse määramatus (K) m/s ^{2*}	3,81 (0,42)	2,47 (0,44)	5,87 (1,00)	4,62 (0,66)

* Kaalutud efektiivne kiirendus mõõdetud 2 meetri (6,56 ft.) sügavuses vees vibraatori otsast kooskõlas standardiga EN ISO 5349.

Masina SMART28E-SMART56E andmed

	SMART			
	28E	40E	48E	56E
Pinge, (V)	230V	230V 115V	230V 115V	230V 115V
Faasid	1	1	1	1
Sagedus, (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Võimsus, (W)	260	400	920	1,170
Voolutugevus, (A)	1,3	2,5	4,5	6,4
Kaitse	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Kiirus täiskoormusel, p/min	12 000	12 000	12 000	12 000
Kaabli pikkus (pistikust muundurini), m (ft)	15 (49,2)	15 (49,2)	15 (49,2)	15 (49,2)
Kaabli pikkus (muundurist käepidemeni), 115V, m (ft)	10 (32,8)	10 (32,8)	10 (32,8)	10 (32,8)
Kaabli pikkus (muundurist käepidemeni) 230V, m (ft)	15 (49,2)	15 (49,2)	15 (49,2)	15 (49,2)
Kaalutud efektiivse kiirenduse määramatus (K) m/s ^{2*}	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5

* Kaalutud efektiivne kiirendus mõõdetud 2 meetri (6,56 ft.) sügavuses vees vibraatori otsast kooskõlas standardiga EN ISO 5349.

Müra ja vibratsiooni deklaratsiooni avaldus

Garanteeritud helivõimsustase **L_{wa}** vastavalt standardile EN ISO 3744, vastavuses direktiiviga 2000/14/EÜ.
Helirõhu tase **L_{pa}** vastavalt standardile EN ISO 11203.

Vibratsiooni väärtus, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile EN ISO 20643, EN ISO 5349-2. Vt väärtusi tabelist „Müra ja vibratsiooni andmed”.

Need deklareeritud väärtused on saadud laborikatsetes nimetatud direktiivi või standardite kohaselt ja sobivad teiste tööriistade deklareeritud väärtusega võrdlemiseks, mida on testitud sama direktiivi või standardite kohaselt. Need deklareeritud väärtused pole sobivad kasutamiseks riskianalüüsides ja erinevates töökohtades mõõdetud väärtused võivad olla kõrgemad. Tegelikud inimese poolt kogetavad kokkupuute väärtused ja kahjustuste oht on ainulaadsed ja sõltuvad kasutaja tööviisist, masinaga töödeldavast materjalist, samuti kokkupuute ajast ja kasutaja füüsilisest seisundist, samuti masina seisukorrast.

Meie, Construction Tools PC AB, ei võta vastutust deklareeritud väärtuste kasutamise tagajärgede eest, tegelikku kokkupuudet peegeldavate eraldi riskianalüüsi käigus saadud väärtuste asemel, töökohas, mida me ei saa kontrollida.

See masin võib põhjustada peopesa-käe vibratsiooni sündroomi, kui selle kasutamist ei hallata küllaldaselt.

EL juhendi peopesa-käe vibratsiooni haldamise kohta leiate

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

Soovitame tervise järelvalve programmi, et varakult tuvastada sümptomeid, mis võivad olla seotud vibratsiooniga kokku puutumisele, et tulevaste kahjustuste ära hoidmiseks saaks haldustoiminguid muuta.

Müra andmed

Müra		
Deklareeritud väärtused		
Helirõhk		
EN ISO 3744		
Tüüp	LpA	LwA
SMART40	75	86
SMART48	80	91
SMART56	83	94
SMART65	88	99
SMART28E	85	96
SMART40E	75	86
SMART48E	80	91
SMART56E	83	94

Müratase mõõdetud õhus 1 m kauguselt vibraatorist vastavalt sertifikaadile EN ISO 3744. Määramatus: ± 3dB

Kaalud ja mõõtmed SMART40-SMART65

	SMART			
	40	48	56	65
Muunduri mass, kg (lbs)	2,8 (6,17)	2,8 (6,17)	2,8 (6,17)	2,8 (6,17)
Töömäss, kg (lb)	13,1 (28,88)	14,7 (32,40)	15,9 (35,05)	18,5 (40,78)
Muunduri mõõtmed: L x W x H mm (in.)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)
Toru läbimõõt, mm (in)	40 (1,58)	48 (1,90)	56 (2,20)	65 (2,56)
Toru pikkus, m (ft)	3,20 (10,49)	3,50 (11,48)	3,80 (12,46)	4,10 (13,45)
Toru mass, kg (lbs)	2,3 (5)	3,9 (8,6)	5,1 (11,2)	7,7 (16,9)

Kaalud ja mõõtmed SMART28E-SMART56E

	SMART			
	28E	40E	48E	56E
Muunduri mass, kg (lbs)	2,8 (6,17)	2,8 (6,17)	2,8 (6,17)	2,8 (6,17)
Töömäss, kg (lb)	12 (26,40)	12 (26,40)	13,6 (29,98)	14,8 (32,63)
Muunduri mõõdmed: L x W x H mm (in.)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)	300 x 103 x 80 (11,8 x 4,05 x 3,14)
Toru läbimõõt, mm (in)	25/40 (0,98/1,58)	40 (1,58)	48 (1,90)	56 (2,20)
Toru pikkus, m (ft)	2,39/2,11 (7,84/6,92)	3,20 (10,49)	3,50 (11,48)	3,80 (12,46)
Toru mass, kg (lbs)	2,4 (5,3)	2,3 (5,0)	4,2 (9,3)	5,2 (11,5)

EÜ vastavusdeklaratsioon

EÜ vastavusdeklaratsioon

Meie, Construction Tools PC AB, kinnitame siinkohal, et järgmised seadmed vastavad järgnevate EÜ direktiivide 2006/42/EÜ (masinadirektiiv), 2006/95/EÜ (madalpingedirektiiv), 2004/108/EC (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv), 2002/96/EÜ, 2011/65/EL RoHS 2 sätetele ja allpool esitatud ühtlustatud standarditele.

Tüüp	Sisendvõimsus (kW)	Kiirus täiskoormusel (min-1)	Kaal (kg)
SMART40	0,40	12 000	13,1
SMART48	0,92	12 000	14,7
SMART56	1,17	12 000	15,9
SMART65	1,80	12 000	18,5
SMART28E	0,26	12 000	12,0
SMART40E	0,40	12 000	12,0
SMART48E	0,92	12 000	13,6
SMART56E	1,17	12 000	14,8

Kohaldatud on järgmisi ühtlustatud standardeid:

- ◆ EN 60745-1
- ◆ EN 60745-2-12:2006
- ◆ EN 12649

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutav volitatud esindaja:

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

Disaini ja arenduse asepresident:

Erik Sigfridsson

Tootja:

Construction Tools PC AB
 Box 703
 391 27 Kalmar
 Sweden

Koht ja kuupäev:

Kalmar, 4.12.2012

Kasutusjuhendi sisu või selle osade volitusega kasutamine ja kopeerimine on keelatud. See kehtib eriti kaubamärkide, mudelinimede, osa numbrite ja jooniste kohta.

© 2014 Construction Tools PC AB | No. 9800 1207 33c | 2014-05-09

Atlas Copco

www.atlascopco.com