

Turvallisuusohjeet ja käyttöohje Hydraulinen kairauskone



Sisällys

Johdanto.....	5
Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta.....	5
Turvallisuusohjeet	6
Turvasignaali tekstit.....	6
Henkilökohtaiset varotoimenpiteet ja valmiudet	6
Henkilökohtainen suojavarustus.....	6
Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö.....	6
Asennus, varotoimenpiteet	6
Käyttö, varotoimenpiteet	6
Huolto, varotoimenpiteet	11
Varastointi, varotoimenpiteet	11
Yleistä	12
Rakenne ja toiminta	12
Tärkeimmät osat	12
Tarrat	12
Tietolevy.....	13
Melutasokilpi.....	13
EHTMA-luokka.....	13
Turvamerkintä.....	13
Käyntinopeuskilpi.....	13
Asennus	13
Letkut	13
Pikaliittimet	14
Hydrauliöljy	14
Paineensäätö	14
Vesihuuhtelu	14
Poranterän	14
Poranterän valinta.....	14
Poranterän asentaminen ja irrottaminen.....	14
Käyttö	15
Toimenpiteet ennen aloitusta	15
Porauslaitteiden tarkistaminen.....	15
Käynnistys ja pysäytys	15
Käyttö	15
Ennen kairausta.....	15
Työn aloittaminen.....	15
Poistuessasi tauolle	16
Huolto	16
Päivittäin	16
Määräaikaishuollot	16
Varastointi	16
Käytöstä poistettava kone	16
Tekniset tiedot	17
Vianmääritys	17
Koneen tiedot	17
Melu- ja värinäätiedot	18
Tärinäarvoilmoitus	18

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	19
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EY-direktiivi 2006/42/EY).....	19

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 uudentyyppisiä 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 osoitteessa: www.atlascopco.com

Construction Tools EOOD

7000 Rousse

Bulgaria

Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta

Ohjeiden tarkoituksena on neuvoa käyttäjille kairauskoneen tehokas ja turvallinen käyttötapa. Ohjeissa neuvotaan myös, miten tehdään kairauskoneen säännönmukaiset kunnossapitotoimenpiteet.

Ennen kairauskoneen käyttöönottoa sinun on perehdyttävä näihin ohjeisiin perusteellisesti.

Turvallisuusohjeet

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

Turvallisuusohjeita noudattamalla välttää 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 tulee arvioida koneen käytöstä johtuvat erityiset työturvallisuusriskit.

Turvasignaali-tekstit

Turvasignaali-tekstit Vaara, Varoitus ja Huomio tarkoittavat seuraavaa:

VAARA	Välitön vaaratilanne, jonka laiminlyönti johtaa hengenvaaraan tai vakavaan vammautumiseen.
VAROITUS	Välitön vaaratilanne, jonka laiminlyönti voi johtaa hengenvaaraan tai vakavaan vammautumiseen.
HUOMIO	Mahdollinen vaaratilanne, jonka laiminlyönti voi johtaa vähäiseen tai lievään vammaan.

Henkilökohtaiset varotoimenpiteet ja valmiudet

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

Henkilökohtainen suojavarustus

Käytä aina hyväksytyjä suojavarusteita. 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 vastaanvanlaisia 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 konetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- ▶ Huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena oleva henkilö ei saa käyttää konetta.

Asennus, varotoimenpiteet

▲ VAROITUS Liikkumaan pääsevä tai irtoava työkalu

Työkalun väärän mittaisen varren käyttö voi johtaa työkalun putoamiseen tai äkilliseen irtoamiseen. Vakavan henkilövahingon vaara tai käsien ja sormien puristumisvaara.

- ▶ Tarkista, että käytettävän työkalun varren pituus ja mitat vastaavat koneen käyttötarkoitusta.
- ▶ Älä käytä työkalua, jossa ei ole kauluskappaletta.

▲ HUOMIO Liikkuvia osia

Käsien ja sormien puristumisvaara.

- ▶ Älä koskaan tarkista asennuspintojen tai läpikulkukohtien kuntoa käsin tai sormin.

Käyttö, varotoimenpiteet

▲ VAARA Räjähdyksivaara

Jos kuuma työkalu osuu räjähdysaineeseen, seurauksena voi olla räjähdys. Tiettytyyppisten materiaalien työstö ja tietyt koneen osissa käytettävät materiaalit voivat johtaa kipinointiin ja materiaalien syttymiseen. 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 räjähdyslähdeitä.
- ▶ Älä koskaan poraa vanhaan reikään.

▲ VAROITUS Odottamattomat liikkeet

Työkaluun kohdistuu koneen käytön aikana ankaraa rasitusta. Tietyn käyttöajan jälkeen työkalu voi rikkoutua materiaalin väsymisen johdosta. Jos työkalu rikkoutuu tai juuttuu, kone saattaa liikkua äkillisesti tai odottamattomaan suuntaan. Lisäksi tasapainon menetys tai liukastuminen voi johtaa henkilövahinkoon.

- ▶ Varmista, että sinulla on aina tukeva jalansija. Pyri säilyttämään mahdollisimman hyvä ja vakaa tasapaino pitämällä jalat riittävän etäällä toisistaan.
- ▶ Tutki laitteisto joka kerta ennen sen käyttöä. Älä koskaan käytä laitteistoa, jos epäilet sen olevan vaurioitunut.
- ▶ Varmista, että kahvat ovat puhtaat. Pyyhi pois mahdollinen rasva tai öljy.
- ▶ Pidä jalat etäällä työkalusta.
- ▶ Seiso vakaasti ja pidä aina molemmin käsin koneesta kiinni.
- ▶ Älä koskaan poraa vanhaan reikään.
- ▶ Älä koskaan käynnistä konetta sen ollessa maassa pitkällään.
- ▶ Älä tukeudu koneeseen pitämällä jalkaa kahvan päällä.
- ▶ Älä koskaan lyö tai kolhi mitään laitteiston osaa tahallasi.
- ▶ Tarkasta työkalun kuluneisuus säännöllisesti. Tarkasta myös, onko siinä näkyviä murtumia tai muita vaurioita.
- ▶ Keskity työhön, jota teet.

▲ VAROITUS Pyörivän koneen vaara

Jos poranterä takertuu käytön aikana, koko kone alkaa pyöriä akselinsa ympäri, jos irrotat otteesi siitä. Tällainen odottamaton pyöriminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- ▶ Seiso vakaasti ja pidä aina molemmin käsin koneesta kiinni.
- ▶ Varmista, että kahvat ovat puhtaat ja niissä ei ole rasvaa tai öljyä.
- ▶ Älä koskaan poraa vanhaan reikään.

▲ VAROITUS Takertumisvaara

Kaulaliina, hiukset, hansikkaat ja vaatteet voivat tarttua pyörivään poranterään tai lisävarusteisiin. Tämä saattaa johtaa kuristumiseen, ihon vaurioitumiseen, haavoittumiseen tai hengenvaaraan. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ▶ Älä koskaan yritä tarttua pyörivään poranterään tai koskettaa sitä.
- ▶ Älä käytä vaatteita, kaulaliinoja tai hansikkaita, jotka voivat takertua koneeseen.
- ▶ Sido pitkät hiukset hiusverkolla.

▲ VAROITUS Pöly- ja savukaasuvaara

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

Poraamisen, iskuvasaroinnin, sahauksen, hionnan ja muiden rakennustöiden 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. Esimerkkejä puhdistuslaitteistoista ovat: alipaineiset ilmanvaihto- ja pölynkeruujärjestelmät, veden suihkuttaminen ja märkäporaus. 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 oikean tyyppisiä työkaluja ja kulutusosia ja huolla niitä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Väärän tyyppisten työkalujen ja kulutusosien käyttö tai niiden virheellisesti tehty huolto ja väärä käyttötapa voivat johtaa pölyn ja savukaasujen tarpeettomaan lisääntymiseen.
- ▶ 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 työsuojelun 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.
- ▶ Vaarallisten aineiden jäämät koneessa voivat olla riski. Puhdista kone perusteellisesti ennen huoltotöiden aloittamista.

▲ VAROITUS Sinkoutuvat esineet

Työstökappaleen, lisävarusteiden tai koneen vaurioitumisen johdosta ympäristöön voi levitä kovalla nopeudella sinkoutuvia esineitä. Töiden yhteydessä 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.
- ▶ Varmista, että työstökappale on turvallisesti kiinnitetty paikalleen.

▲ VAROITUS Sirpalevaarat

Jos työkalua käytetään käsin tehtävään iskentään, kohteesta saattaa singota henkilövammoja aiheuttavia sirpaleita.

- ▶ Älä koskaan käytä työkalua lyömäesineenä. Ne on suunniteltu ja lämpökäsitelty yksinomaan konekäyttöön.

▲ 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 toisistaan.

▲ VAROITUS Äkillisten liikkeiden aiheuttamat vaaratilanteet

Käyttäessäsi konetta työssä saatat tuntea epämukavaa tunnetta kämmenissä, käsivarsissa, olkapäissä, niskassa tai kehon muissa osissa.

- ▶ Varmista miellyttävä asento ja hyvä jalansija, vältä epämiellyttäviä ja epätasapainoisia asentoja.
- ▶ Jos työ kestää pitkään, vaihda ajoittain asentoa välttääksesi epämukavan tunteen ja väsymisen.
- ▶ Jos koet jatkuvia tai toistuvia rasiutuksesta johtuvia oireita, käänny työterveyslääkärin puoleen.

▲ VAROITUS Hydraulioöljy

Läikkynyt hydraulioöljy voi aiheuttaa palovammoja ja liukastumisonnettomuuksia. Lisäksi se on ympäristölle haitallista.

- ▶ Puhdista läikkynyt öljy ja käsittele sitä paikallisten turvallisuus- ja ympäristömääräysten mukaisesti.
- ▶ Hydrauliiikkakonetta ei saa missään tapauksessa irrottaa hydraulioöljyn ollessa kuumaa.
- ▶ Älä koskaan johda hydraulisen koneen kiinnityslaitteiden hydrauliiikkaletkuja ohjaamon läpi.

▲ VAROITUS Paineistettua hydraulioöljyä

Ohuena suihkuna ruiskuva paineistettu hydraulioöljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa pysyviä vaurioita.

- ▶ Jos hydraulioöljyä on päässyt ihon alle, on hakeuduttava välittömästi lääkärinhoitoon.
- ▶ Hydraulioöljyn vuotokohtia ei saa koskaan etsiä käsin kokeilemalla.
- ▶ Älä katso mahdollisia vuotokohtia läheltä.

▲ VAROITUS Vaara – Tärinät

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:

- ▶ Anna koneen tehdä työ. Pidä kädensijasta kiinni mahdollisimman löysästi varmistaen kuitenkin, että säilytät koneen hallinnan ja että sen käyttö on koko ajan turvallista.
- ▶ Jos kone on varustettu tärinänvaimennuskahvoilla, pidä ne keskiasennossa ja vältä kahvojen puristamista ääriasetoihin 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. Älä koskaan pidä käynnistys- ja pysäytyslaitteen käyttökytkintä turhaan painettuna vetäessäsi konetta irti työstöpinnasta.
- ▶ Varmista, että työkalu on aina hyvin huollettu (myös terävä, jos kyseessä on leikkausterä), se ei ole kulunut ja on oikean kokoinen. Työn tekeminen kestää kauemmin (ja altistuminen tärinälle kestää myös kauemmin) huonosti huolletuilla, kuluneilla tai väärän kokoisilla terätyökaluilla, jolloin käyttäjä altistuu voimakkaammalle tärinälle tarpeettomasti.

- ▶ Jos kone alkaa yhtäkkiä tärinästä voimakkaasti, lopeta sen käyttäminen välittömästi. Ennen työn jatkamista selvitä ja korjaa lisääntyneiden tärinöiden syy.
- ▶ Älä koskaan tartu työkalusta äläkä kosketa sitä käyttäessäsi konetta.
- ▶ Osallistu työnantajan järjestämiin ja lainsäädännön edellyttämiin terveystarkastuksiin ja koulutusohjelmiin.
- ▶ Työskennellessäsi kylmissä olosuhteissa pidä lämpimiä vaatteita ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.
- ▶ Poistoilma on voimakkaasti jäähdytettyä eikä se saa koskea käyttäjään. Suuntaa poistoilma aina pois käsistä ja kehosta.

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

▲ VAARA Sähkövirran aiheuttamat vaaratilanteet

Konetta ei ole eristetty sähköiskuja vastaan. Koneeseen kohdistuva sähkövirta saattaa johtaa vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- ▶ Älä koskaan käytä konetta sähköjohtojen tai muiden sähkölaitteiden lähellä.
- ▶ Varmista, että työskentelyalueella ei ole piileviä johtoja tai muita sähkölaitteita.

▲ VAROITUS Piilossa olevien esineiden aiheuttamat vaaratilanteet

Piilevät johdot tai putket aiheuttavat töiden yhteydessä vaaratilanteita, jotka voivat johtaa vakavaan vammautumiseen.

- ▶ Tarkista työstettävän materiaalin koostumus ennen töiden aloittamista.
- ▶ Pyri havaitsemaan mahdolliset piilevät sähköjohdot, vesi-, viemäri- ja kaasuputket sekä puhelinjohdot.
- ▶ Jos työkalu näyttää osuneen rakenteessa olevaan piilevään kohteeseen, sammuta kone välittömästi.
- ▶ Varmista ennen työn jatkamista, että vaaraa ei ole.

▲ VAROITUS Käyttöpaine

Jos hydraulikkakoneen enimmäistyöpaine ylittyy, siitä voi aiheutua materiaali- ja henkilövahinkoja.

- ▶ Hydraulikkakonetta on aina käytettävä oikealla työpaineella, ks. ”Tekniset tiedot”.
- ▶ Säädä koneessa olevaa paineenrajoitusventtiiliä (väännönsäädintä) käyttämällä vain huolto-ohjekohdassa kuvattua tapaa ja arvoja. Huomaa, että normaalia korkeammat käyttöarvot voivat johtaa suurempaan vääntöön, mikä voi vaurioittaa konetta ja aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai hengenvaarallisen tilanteen.

▲ VAROITUS Tahaton käynnistäminen

Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

- ▶ Koske liipaisimeen vasta käynnistäessäsi konetta.
- ▶ Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.
- ▶ Vapauta liipaisin välittömästi, jos koneen voimanlähteen käyttö estyy.
- ▶ Ennen työkalun asennusta tai irrotusta katkaise paineilmansyöttö, tyhjennä kone paineilmosta painamalla liipaisinta ja irrota kone tehonlähteestä.

▲ VAROITUS Ympäristöä piiskaava hydrauliletku

Paineen alaiset hydrauliletkut voivat piiskata ympäristöä hallitsemattomasti, jos kiinnitysruuvit löystyvät tai ne löysennetään. Ympäristöä piiskaava hydrauliletku voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- ▶ Päästä hydraulijärjestelmän paine pois, ennen kuin avaat hydrauliletkun liitännän.
- ▶ Kiristä hydrauliletkujen kiinnitysmutterit tarvittavaan momenttiin.
- ▶ Tarkista, että hydrauliletku ja sen liittimet ovat ehjät.

▲ VAROITUS Meluvaarat

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 riskianalyysit ja toteuttamalla niiden edellyttämät työsuojelutoimenpiteet.
- ▶ Käyttämällä ja huoltamalla konetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ▶ Valitsemalla työkalun ja käyttämällä ja huoltamalla sitä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ▶ Jos koneessa on äänenvaimennin, tarkistamalla sen paikallaan olo ja käyttökuntoisuus.

- ▶ Käyttämällä aina kuulosuojainta.
- ▶ Käyttämällä vaimennusmateriaaleja, jotka estävät työstökappaleiden tuottamat voimakkaat ja kuuluvat äänet.

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, leikkuuteriä/työkaluja ja lisävarusteita.
- ▶ Uusi vaurioituneet osat viipymättä.
- ▶ Uusi kuluneet koneenosat hyvissä ajoin.

▲ HUOMIO Kuuma terä

Työkalun kärki voi kuumentua ja siitä voi tulla terävä käytön aikana. Sen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja ja viiltoja.

- ▶ Älä koskaan kosketa kuumaan tai terävään työkaluun.
- ▶ Odota, kunnes työkalu on jäähtynyt ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.

▲ VAROITUS Työkalun aiheuttamat vaaratilanteet

Huoltotyön tai asennuksen aikana liipaisimen varmaton käsittely voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin koneen tehonlähteen kytkeytyessä päälle.

- ▶ Älä koskaan tarkasta, puhdistaa, asenna tai irrota työkalua, jos tehon lähde on kytkettyä koneeseen.

Varastointi, varotoimenpiteet

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

Yleistä

Ennen kuin alat asentaa, käyttää, korjata tai huoltaa konetta tai vaihtaa sen lisävarusteita, perehdy turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen. Turvallisuusohjeita noudattamalla vältetään vakavilta vammautumisilta ja hengenvaaralta.

Rakenne ja toiminta

LCD 500 ja LCD 1500 ovat tukevarakenteisia ja luotettavia kairauskoneita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä Atlas Copcon hydraulisten voimayksiköiden kanssa. Kairauskoneet ovat pienikokoisia ja monikäyttöisiä koneita, jotka ovat painoonsa nähden erittäin tehokkaita.

Kairauskoneet on tarkoitettu vesihuuhtelua käyttävään timanttikairaukseen, mutta niitä voidaan myös käyttää kuivaporaukseen, mikä ei vaurioita tiivisteitä. Pitkäkestoisessa kuivaporauksessa kotelo ja akseli voivat kuumentua merkittävästi. Jos näin käy, irrota poranterä ja viilennä konetta valuttamalla vettä kotelon ja akselin läpi yhden minuutin ajan.

Kairauskoneita voidaan käyttää porauslaitteistoissa. Laakerikotelossa on 60 mm lieriöpinta, joka sopii standardin mukaisen porauslaitteiston asennuskauluksiin.

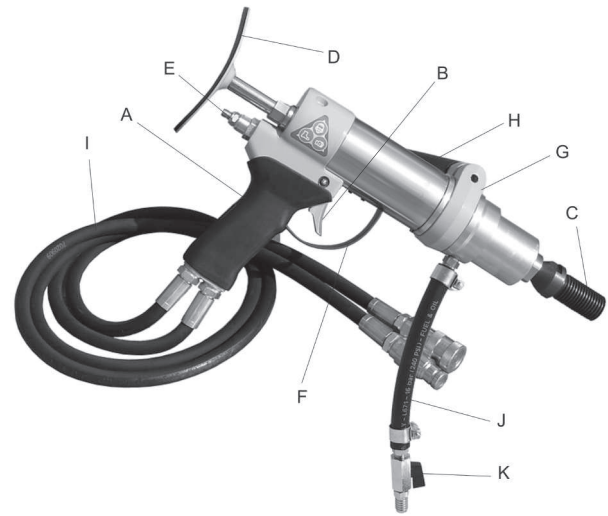
Suoravetotyyppinen hydraulinen käyttövoimayksikkö tuottaa tasaisen pyöritysvoiman ja väännön porattaessa esimerkiksi betoni-, tiili- tai elementtirakennetta. Lisäksi laitteistoa voidaan käyttää vedessä tehtäviin töihin. Koneet soveltuvat kaikenlaisiin rakennusalan töihin. Muunlainen käyttö ei ole sallittua.

Kairauskonetta ei saa koskaan käyttää muun laitteiston kiertoliikkeen voimanlähteenä.

Käytä oikean työkalun valinnassa varaosa- tai lisälaiteluetteloa.

Kairauskoneet toimitetaan 2 m $\frac{3}{8}$ " takaliitäntäletkulla ja $\frac{1}{2}$ " Flat-Face -pikaliittimillä varustettuina.

Tärkeimmät osat

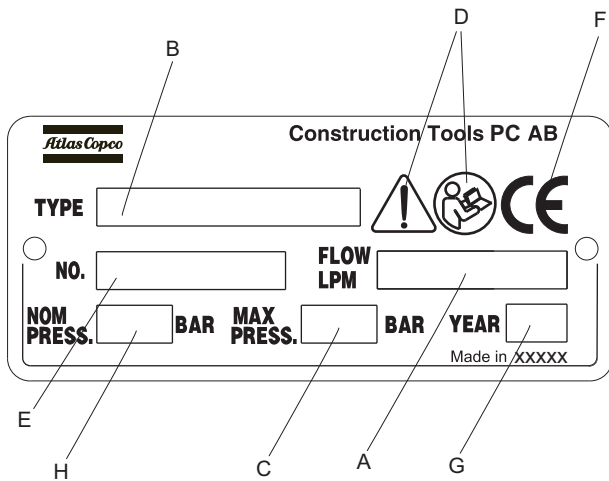


- A. Kahva
- B. Liipaisin
- C. Sovitin
- D. Rintalevy
- E. Paineenrajoitusventtiili
- F. Suojuskappale
- G. Kahvarengas
- H. Etukahva
- I. Hydrauliletku
- J. Vesiletku
- K. Vesiventtiili

Tarrat

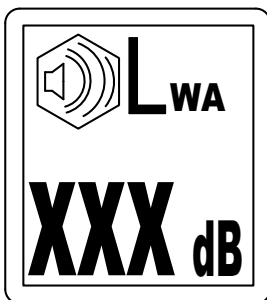
Tässä koneessa on käyttöturvallisuuden kannalta tärkeät turva- ja huoltokilvet. Kilvet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne on helppo lukea. Uusia kilpiä voi tilata varaosaluettelon avulla.

Tietolevy



- A. Suurin sallittu hydraulikkaöljyn virtausmäärä
- B. Konetyyppi
- C. Suurin sallittu hydraulikkaöljyn paine
- D. Varoitussymboli ja kirjasynti tarkoittavat, että käyttäjän on perehdyttävä turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.
- E. Sarjanumero (leimattu myös sulkukappaleeseen).
- F. CE-merkki tarkoittaa, että kone on saanut EY-hyväksynnän. Lisätietoja on koneen mukana toimitettavassa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.
- G. Valmistusvuosi
- H. Maksimi nimellistyyöpaine

Melutasokilpi



Kilpi ilmoittaa EY-direktiivin 2000/14/EY mukaisen taatun enimmäismelutason. Tarkat tiedot melutasosta ovat kohdassa "Tekniset tiedot".

EHTMA-luokka

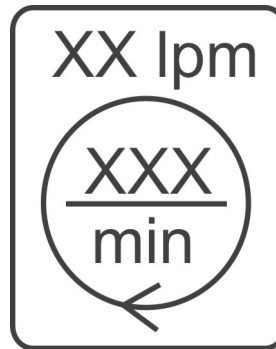
Koneeseen on selkeästi merkitty EHTMA-luokat. On tärkeää, että koneen kanssa käytetään vastaavalla luokituksella varustettua voimanlähdettä. Ottakaa epäselvissä tapauksissa yhteyttä valtuutettuun vastuuhenkilöön.



Turvamerkintä



Käyntinopeuskilpi



Asennus

Letkut

Koneeseen liitettävän hydrauliletkun hyväksytyn työpaineen tulee olla vähintään 172 baaria (2 500 psi), ja sen sisähalkaisijan tulee olla 12.7 mm (½ in.). Ulkopuolisen rikkoutumisen estämiseksi suosittelemme 2-kerroksisen hydrauliletkun käyttöä. Koneen liitäntä P (pumppu) on tarkoitettu öljyn tuloliitännäksi ja liitäntä T (tank, säiliö) on tarkoitettu öljyn poistoliitännäksi. Liitä aina molemmat letkut ja varmista, että kaikki letkuliitännät ovat tiukassa. Älä koskaan kannu konetta sen letkun varassa.

Pikaliittimet

Alkuperäiset hydrauliletkut on varustettu "Flat Face"-pikaliittimillä. Ne ovat vahvoja ja helppo puhdistaa. Pikaliittimet on asennettu siten, että urosliitintä syöttää öljyä ja naarasliitintä ottaa vastaan öljyä.

HUOMAUTUS Ennen kytkentää pyyhi kaikki liittimet puhtaiksi. Ennen käytön alkamista varmista, että liittimet ovat puhtaat ja oikein kytketty. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla pikaliittimien vaurioituminen, osien ylikuumentuminen ja epäpuhtauksien pääsy hydraulikkajärjestelmään.

Hydrauliöljy

Ympäristön suojelemiseksi on suositeltavaa käyttää biologisesti hajoavaa hydrauliöljyä. Mitään muita nesteitä ei saa käyttää.

- ◆ Viskositeetti (suositus) 20-40 cSt.
- ◆ Viskositeetti (sallittu) 15-100 cSt.
- ◆ Viskositeetti-indeksi vähintään 100.

Vakiotyyppistä mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä voidaan käyttää. Varmista, että öljy ja täyttölaitteisto ovat puhtaat.

Kun koneen annetaan käydä, öljynlämpötila vakiintuu tasolle, jota kutsutaan käyttölämpötilaksi. Tämä taso on työn tyyppistä ja hydraulijärjestelmän jäähdytyskapasiteetista riippuen 20–40 °C (68–104 °F) ympäristön lämpötilaa korkeampi.

Käyttölämpötilassa öljyn viskositeetin on oltava suosituksen mukaisissa rajoissa. Viskositeetti-indeksi ilmaisee viskositeetin ja lämpötilan välisen yhteyden. Tästä syystä suositellaan korkeaa viskositeettia, koska tällöin öljyä voidaan käyttää laajemmalla lämpötila-alueella. Koneita ei saa käyttää, jos öljyn viskositeetti ei pysy sallitulla alueella, tai jos öljyn käyttölämpötila ei ole -20–70 °C (68–158 °F).

Paineensäätö

Voimanlähteen enimmäispaineen on oltava oikea. Jos paluulinjan liitin on väärin paikallaan tai puuttuu, järjestelmän tuottama paine aiheuttaa ylikuormitustilanteen. Tämä voi vaurioittaa konetta ja johtaa henkilövahinkoihin. Voimanlähteen enimmäispaine on 172 baaria (mitä voidaan rajoittaa varoventtiilin säädöllä).

▲ VAROITUS Käyttöpaine

Jos hydraulikkakoneen enimmäistyöpaine ylittyy, siitä voi aiheutua materiaali- ja henkilövahinkoja.

- ▶ Hydraulikkakonetta on aina käytettävä oikealla työpaineella, ks. "Tekniset tiedot".
- ▶ Säädä koneessa olevaa paineenrajoitusventtiiliä (väännönsäädintä) käyttämällä vain huolto-ohjekohdassa kuvattua tapaa ja arvoja. Huomaa, että normaalia korkeammat käyttöarvot voivat johtaa suurempaan vääntöön, mikä voi vaurioittaa konetta ja aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai hengenvaarallisen tilanteen.

Vesihuuhtelu

Timanttikairalla tehtävässä kairauksessa tarvitaan vesihuuhtelua. Asenna vesiliitin ja vesiletku koneeseen seuraavasti.



Vesi voidaan ottaa suoraan hanasta tai voidaan käyttää erillistä painevesisarjaa. Erillinen painesäiliöllä varustettu vesisarja on saatavana. (ks. varaosaluettelo).

Poranterän

Poranterän valinta

Oikean poranterän valinta on tärkeää koneen hyvän toiminnallisuuden kannalta. Koneen tarpeettoman vaurioitumisen välttämiseksi on tärkeää käyttää vain korkealaatuisia poranteriä.

Poranterän asentaminen ja irrottaminen

Pienemmän halkaisijan poranterät kiinnitetään suoraan koneen käyttöakseliin (½" BSP-kierre). Suuremman halkaisijan poranterille käytetään ½" BSP-urosliitintä x 1¼" UNC-urossovittinta, joka toimitetaan koneen mukana.

Tahattoman käynnistymisen estäminen:

- 1) katkaise tehonsyöttö ja irrota kone voimanlähteestä.
- 2) Kierrä poranterä paikalleen koneeseen.
- 3) Lukitse kara paikalleen käyttäen kiintoavainta ja kiristä poranterä.
- 4) Tyhjennä kone painamalla liipaisinta.

HUOMAUTUS Älä koskaan jäädytä kuumaa työkalua vedessä, koska se voi haurastuttaa terää materiaalia ja johtaa normaalia nopeampaan kulumiseen.

Käyttö

▲ VAROITUS Tahaton käynnistäminen

Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

- ▶ Koske liipaisimeen vasta käynnistäessäsi konetta.
- ▶ Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.
- ▶ Pysäytä kone välittömästi, jos koneen voimanlähteen käyttö estyy.

HUOMAUTUS Älä koskaan ylitä koneen enimmäisvirtausnopeutta, sillä se voi aiheuttaa poranterän toimintahäiriöitä ja vahingoittaa konetta.

Toimenpiteet ennen aloitusta

Porauslaitteiden tarkistaminen

- ◆ Tarkista, että kaikki porauslaitteet ovat moitteettomassa kunnossa.
- ◆ Tarkista, onko letkuissa näkyviä vaurioita.
- ◆ Tarkista, että poranterä on hyvässä kunnossa ja soveltuu halkaisijaltaan koneeseen.
- ◆ Puhdista kaikki turvakilvet. Uusi kaikki puuttuvat tai lukukelvottomat kilvet.
- ◆ Varmista, että hydraulikkaliittimet ovat puhtaat ja käyttökuntoisia.
- ◆ Varmista, että liitännät ovat tiiviitä ja että ne eivät vuoda.
- ◆ Käytä kairauskonetta vääntövoiman vaimentamiseksi vain etukahva paikallaan.
- ◆ Kierrä poranterä akselin kärkeen ja kiristä se toimituksen mukana tulevalla avaimella.
- ◆ Tarkista, että porantangan huuhteluaukot ovat vapaat ja että huuhteluvesi pääsee virtaamaan vapaasti.

- ◆ Varmista, että käyttöön suunniteltu voimanlähde on yhteensopiva koneen mallin kanssa, ks. ”Tekniset tiedot”.
- ◆ Atlas Copco suosittelee LFD-öljynvirtausjakajan käyttöä, jos voimanlähteestä tuleva öljynvirtaus voi ylittää suurimman sallitun virtauksen.

Käynnistys ja pysäytys

- ◆ Käynnistä kone pitämällä kahvasta tukevalla otteella ja puristamalla liipaisinta. Käynnistysnopeus voidaan sovittaa pehmeäksi puristamalla liipaisinta vähitellen.
- ◆ Pysäytä kone vapauttamalla liipaisin. Liipaisin palaa automaattisesti pysäytysasentoon. Kun työ on tehty, pysäytä voimanlähteen moottori. Irrota letkut ja kiinnitä pikaliittimien suojukset paikalleen.

Käyttö

Ennen kairauستا

1. Kytke hydrauliletkut.
2. Kytke vesiletku vesihanaan.
3. Kierrä kahva kevyesti kahvarenkaaseen ja aseta kahva asentoon, joka käyttäjän kannalta mahdollisimman mukava.
4. Lukitse kahvarengas tähän asentoon kiristämällä kahvaa niin, että se ottaa kiinni laakerikoteloon. Varmista, että kahva pysyy lukittuna koko kairauksen ajan.
5. Käynnistä voimanlähde.
6. Käynnistä vedensyöttö.

Työn aloittaminen

- ◆ Seiso vakaasti ja varmista, että jalkasi ja kätesi ovat turvallisen etäisyyden päässä poranterästä.
- ◆ Poraaminen kannattaa aloittaa joko kääntämällä konetta sivulle niin, jotta saadaan aikaan aloitusura, minkä jälkeen kone palautetaan hitaasti vaaka- tai pystysuuntaan heti, kun terä on alkanut työstää porattavaa materiaalia, tai asettamalla kohteeseen poraustuki, joka estää terää liukumasta porattavan materiaalin pinnalla.

Poistuessasi tauolle

- ◆ Taukojen ajaksi kone on asetettava syrjään siten, että sitä ei voida käynnistää tahattomasti. Varmista, että kone on tasaisella alustalla, jotta se ei pääse kaatumaan.
- ◆ Poistuessasi pidemmälle tauolle tai lähtiessäsi työpaikalta: katkaise ensin tehonsyöttö ja tyhjennä sitten kone painamalla liipaisinta.

Huolto

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

- ◆ Ennen koneen huoltotöiden aloittamista puhdista se, jotta et altistu vaarallisille aineille. Katso kohta ”Pölystä ja savukaasuista aiheutuvat vaaratilanteet”
- ◆ Käytä ainoastaan hyväksytyjä varaosia. Muiden osien käytön aiheuttamat vahingot tai viat eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- ◆ Puhdistaessasi mekaanisia osia liuottimella varmista, että työ tehdään voimassa olevien työsuojelemääräysten mukaisesti, ja huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- ◆ Jos koneelle on tehtävä suuria huoltotöitä, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.
- ◆ Tarkista kunkin huollon jälkeen, että koneen tärinätaaso on normaali. Ellei näin ole, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.

Päivittäin

- ◆ Puhdista ja tutki kone ja sen toiminnot päivittäin ennen työn aloittamista.
- ◆ Tutki kaikki mahdolliset vuoto- ja vauriokohteet.
- ◆ Tarkista liipaisimen toiminta. Varmista, että kun hellität otteen liipasimesta, se palaa pysäytysasentoon.

Määräaikaishuollot

Kone on purettava, kaikki osat on puhdistettava ja tarkastettava noin 100 käyttötunnin välein tai kolmesti vuodessa. Työ on annettava asianmukaisen koulutuksen saaneen, valtuutetun henkilöstön tehtäväksi.

Varastointi

- ◆ Tarkista ennen varastointia, että kone on puhdas.
- ◆ Säilytä konetta aina kuivassa paikassa.
- ◆ Säilytä kone ja työkalut turvallisessa ja lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

Käytöstä poistettava kone

Käytetty kone käsitellään ja romutetaan siten, että mahdollisimman suuri määrä materiaalista voidaan kierrättää paikallisten määräysten mukaan ja ympäristöhaitat pidetään mahdollisimman pieninä.

Tekniset tiedot

Vianmääritys

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Kone ei toimi	Konetta ei ole liitetty oikealla tavalla	Tarkista voimanlähteen suoritusteho ja liitäntä. Varmista, että paluulinjan liitin on tukevasti kiinni paikallaan, eikä välystä ole
	Öljynvirtaus ja/tai paine on liian alhainen.	Tarkista voimanlähde ja varmista, että virtaus- ja painearvot ovat teknisten erittelyjen mukaiset.
Kone toimii hitaalla nopeudella	Öljynvirtaus ja/tai paine on liian alhainen.	Tarkista voimanlähde ja varmista, että virtaus- ja painearvot ovat teknisten erittelyjen mukaiset.
	Saastunut hydraulijärjestelmä Sisäinen vuoto	Puhdista järjestelmä Tarkista liipaisinventtiilin holkin O-rengastiivisteet huolellisesti ja vaihda vaurioituneet osat
Kone toimii, vaikka liipaisinta ei paineta	Liipaisinventtiilin holkkia ei ole kiristetty Vaurioitunut O-rengas	Kiristä liipaisinventtiilin holkki kunnolla Vaihda liipaisinventtiilin holkin aukon pohjassa oleva O-rengas
	Takaiskuventtiilin jousi on rikki	Vaihda jousi
Liipaisimen vipu juuttunut	Liian korkea virtaus Väärä paine/paluulinjan liitäntä Liian korkea paluulinjan vastapaine	Tarkista voimanlähde ja varmista, että virtaus- ja painearvot ovat teknisten erittelyjen mukaiset ja että liitännät on tehty oikein.
	Epäpuhtauksia	Tarkista, onko liipaisinventtiili/suunnanvaihtoventtiili juuttunut
Liipaisimen vipua ei voi vapauttaa	Liipaisimen vipu juuttunut lukittuun asentoon	Säädä lattajousta moottorikotelossa olevalla kahdella ruuvilla
Järjestelmä ylikuumentuu	Liian korkea virtaus Riittämätön jäähdytys	Alenna voimanlähteestä tulevaa virtausta. Tarvittaessa säädä virtausta virranjakoverkkoventtiilillä Käytä jäähdytyskapasiteetiltaan tehokkaampaa voimanlähdettä tai lisää paluulinjaan ylimääräinen öljynjäähdytin

Koneen tiedot

	LCD 500, LCD 1500			
Paino ilman letkuja ja poranterää, kg (lb)	7,25 (15,9)			
Öljyvirta, l/min (US gal/min)	20-30 (5-8)			
Paineenrajoitusventtiilin maksimiasetus, baaria (psi)	172 (2495)			
EHTMA-luokka	C ja D			
Paluulinjan suurin vastapaine, baaria (psi)	14 (200)			
Öljyn käyttölämpötila C° (°F)	30-70 (86-158)			
Tarvittava jäähdytyskapasiteetti, kW	Noin 2			
	20 l/min (5 US gal/min)		30 l/min (8 US gal/min)	
Tyyppi	r/min	Poranterän halkaisija mm (in.)	r/min	Poranterän halkaisija mm (in.)
LCD 500	600	75-202 (3-8)	900	50-100 (2-4)
LCD 1500	1500	25-75 (1-3)	2250	12-30 (0,5-1,2)

Melu- ja värinätiedot

Tyyppi	Melu		Värinä	
	Äänenpaine	Ääniteho	Kolmen akselin arvot	
	Ilmoitetut arvot		Ilmoitetut arvot	
	EN ISO 11203	2000/14/EY	EN ISO 20643	
	Lp r=1m dB(A) suht. 20µPa	Lw taattu dB(A) suht. 1pW	A m/s ² arvo	B m/s ² hajonta
LCD 500 (Ø 102 mm, 20 lpm)	<70	-	3.10	0.81
LCD 500 (Ø 102 mm, 30 lpm)	<70	-	3.00	0.82
LCD 1500 (Ø 62 mm, 20 lpm)	<70	-	2.70	0.76
LCD 1500 (Ø 62 mm, 30 lpm)	<70	-	3.40	0.83

Värinäarvoilmoitus

Värinäarvo **A** ja mittausepävarmuus **B** on määritetty EN ISO 20643. Ks. taulukossa "Melu- ja värinätiedot" ilmoitetut A-, B- jne. 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 työkalujen 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 EOOD ei ole lakisääteisessä vastuussa tilanteissa, joissa käytetään ohessa esitettyjä arvoja todellisten tapauskohtaisten arvojen asemesta tehtäessä riskianalyysejä työpaikkakohteessa, johon emme voi vaikuttaa millään tavoin.

Tämä työkalu 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/EU/VIBGUIDE.htm>

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

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EY-direktiivi 2006/42/EY)

Me, Construction Tools EOOD, vakuutamme täten, että alla luetellut koneet täyttävät EY-direktiivin 2006/42/EY (konedirektiivi) määräykset sekä alla mainitut yhdenmukaistetut standardit.

Hydraulinen kairauskone	Pmax (baaria)
LCD 500	150
LCD 1500	150

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- ◆ EN ISO 11148-3:2010

Teknisten asiakirjojen valtuutettu edustaja:

Emil Alexandrov
Construction Tools EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Toimitusjohtaja:

Nick Evans

Valmistaja:

Construction Tools EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Paikka ja aika:

Rousse, 2012-10-08

Sisällön luvaton käyttö ja osittainenkin kopiointi on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallipiirustuksia, osanumeroita ja piirustuksia.

© 2015 Construction Tools EOOD | No. 3392/5189/09c | 2015-01-31

Atlas Copco

www.atlascopco.com