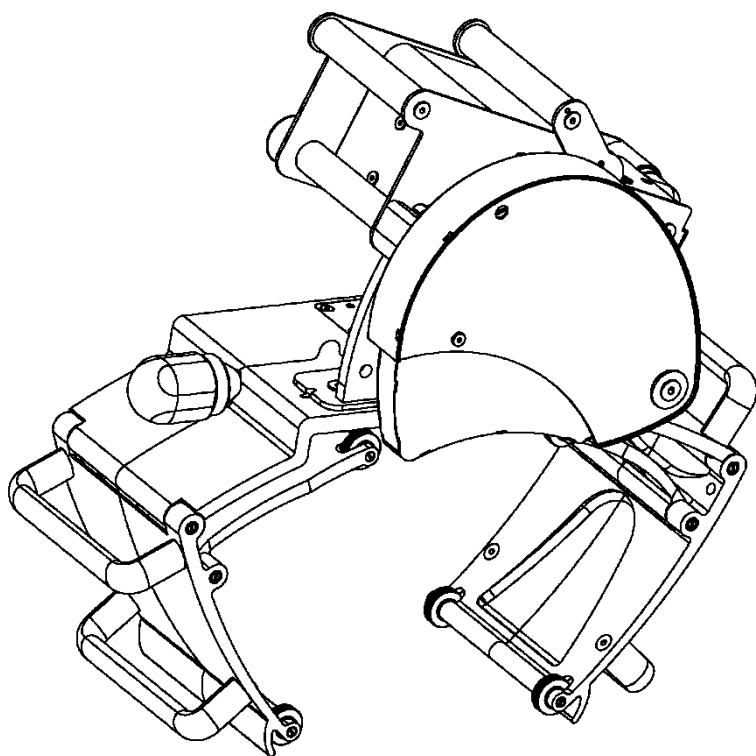


exact

Putkisaha AIR 360

Käyttöohjeet



Käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeet

Sinulla on käytössäsi täysin uudentyyppinen laite. Pyörien putkien katkaisuun käytettävien vaarallisten koneiden tilalle kehitetty turvallinen vaihtoehto, tehokas Exact AIR 360 on tehty muovin ja metallin eri lajien sahaamiseen. Ole hyvä ja lue nämä käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeet huolellisesti ennen putkisahan käyttöä. Myös säilytä tämä ohjekirja kaikkien putkisahan käyttäjien ulottuvilla. Varmista, että kaikki putkisahaa käyttävät henkilöt ymmärtävät sen käytön vaaran ja he ovat tutustuneet käyttöohjeisiin. Näiden ohjeiden lisäksi tulee aina seurata työsuojeluviranomaisten ohjeita! Exact AIR 360-putkisaha on tarkoitettu vain ammattikäyttöön.

Asennus, säilytys, huolto ja hävittäminen

Tämä laite voidaan asentaa, säilyttää, huoltaa ja hävittää vain sellaisten henkilöiden toimesta, jotka:

- Fyysisesti pystyvät hallitsemaan laitteen kokoa, painoa ja tehoa.
- Ovat tutustuneet kansallisiin paikallisiin normeihin ja alueen turvallisuusohjeisiin sekä toimenpiteisiin tapaturman ennalta ehkäisyn varalta.
- Ovat tutustuneet näihin turvallisuusohjeisiin.
- Eivätkä ole alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden käytön alaisina, jotka voivat aiheuttaa häiriön huomiolle ja kyvyllä tehdä työtä.

Käyttö

Vain ammatillisesti koulutetut henkilöt voivat käyttää tätä laitetta.

Käyttäjät ovat koulutettuja, jos he ovat:

- Fyysisesti pystyvät hallitsemaan laitteen kokoa, painoa ja tehoa.
- He ovat perehtyneet tämän laitteen käyttöön kansallisten, paikallisten normien ja alueen normien mukaisesti.
- He ovat tutustuneet kaikkiin kansallisiin, paikallisiin ja alueen turvallisuusohjeisiin koskien tapaturmien ennalta ehkäisyä.
- He ovat tutustuneet näihin ohjeisiin.
- Eivätkä ole alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden käytön alaisina, jotka voivat aiheuttaa häiriön huomiolle ja kyvyllä tehdä työtä.



- **KÄYTÄ KUULON JA NÄÖN HYVÄKSYTTYJÄ HENKILÖNSUOJAIMIA! VAROITUS: ENNEN KÄYTTÖÄ TUTUSTU KÄYTTÖOHJEISIIN HUOLELLISESTI!**
- **KÄYTÄ HYVÄKSYTTYJÄ KÄSIEN SUOJAIMIA!**
- **VAROITUS! TUTUSTU KÄYTTÖOHJEISIIN ENNEN KÄYTTÖÄ!**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET, LUOVUTA NE KÄYTTÄJÄLLE!

TYÖTURVALLISUUDEN TÄRKEÄT OHJEET

Henkilökohtaisen turvallisuuden toimenpiteet ja vaatimukset

Varmista, että työpaikkasi vastaa kaikkia paikallisia normeja ja alueen työturvallisuusnormeja. Vain yleisiin turvallisuusohjeisiin perehtyneet henkilöt, jotka tietävät toiminnassa aiheutuvista vaaroista, voivat käyttää tätä laitetta. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja, rikkoo työkalua tai vaarallisen tilanteen.

YLEISET SÄHKÖLAITTEEN TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS

- Työkaluja käytettäessä noudata keskeisiä varoitustoimenpiteitä, seuraavia mukaan lukien:

Yleiset ohjeet

- a) Ellei varoituksia ja ohjeita noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

Työalue

- a) Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Epäsiisti tai pimeät työpaikat voivat aiheuttaa sähköiskun, tulitalon ja vakavan henkilövamman.
- b) **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysalttiissa ympäristössä, kuten tiloissa, joissa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Sähkötyökaluista pääsee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä.
- c) **Pidä lapset ja sivulliset kaukana sähkötyökalun käytön aikana.** Häiriötekijät voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.

HENKILÖKOHTAINEN TURVALLISUUS

- a) Pysy valppaana, tarkkaile suorittamiasi toimenpiteitä ja käytä maalaisjärkeä sähkötyökalun käytön aikana. Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Pienikin epähuomio sähkötyökalun käytön aikana voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- b) **Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet pois liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat juuttua kiinni liikkuviin osiin.
- c) **Estä laitteen käynnistymisen vahingossa. Varmista, että kytkin on pois päältä asennossa ennen työkalun kytkemistä sähköverkkoon.** Jos sähkötyökalua kannetaan sormi liipaisimella, onnettomuus sattuu helpommin.
- d) **Älä kurkottele. Säilytä aina hyvä jalansija ja tasapaino.** Tällöin hallitset sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.

- e) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten suojanaamari, turvajalkineet, kypärä tai kuulonsuojaimet oikeapoisesti käytettyinä vähentävät henkilövahinkoja.
- f) **Käytä aina näön suojavarusteita.**
- g) **Käytä aina kuulon suojavarusteita laitteen toiminnan aikana.** Korkeasti intensiivisen melun pysyvät vaikutus voi aiheuttaa kuulon menetyksen.
- h) **VAROITUS: Sähköisku on mahdollinen. Tällä laitteella ei ole eristettyä tartuntapintaa. Jos laite joutuu kontaktiin jännitteellisen johdon kanssa metalliosat johtavat sähkövirtaa ja operaattori voi saada sähköiskun.**
- i) **Vältä vartalon kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putket, radiaattorit, liedet ja jäädyttimet.** Jos vartalo on maadoitettu, on suurempi riski saada sähköisku.
- j) Tarkista työkappale estääksesi kosketuksen piilotettuun johtoon. Tarkista työkappale huolellisesti ennen työtä, jottei siinä olisi piilotettua johtoa. Kosketus sähköjohtimeen aiheuttaa sähköiskuun.

Koneen käyttö ja huolto

- a) **Käytä puristimia tai muuta kiinnitystapaa tukeaksesi työkappaletta vakaalle alustalle.** Jos työkalu on kädessä tai nojaan siihen koko vartalolla, sellainen asema ei ole vakaa, se voi aiheuttaa hallinnan menetyksen.
- b) **Älä ylikuormita työkalua.** Käytä sopivaa työkalua toiminnassasi. Hyvin valittu työkalu on parempi ja turvallisempi työille, jolle se on tarkoitettu.
- c) **Älä käytä työkalua, jos kytkin ei ole käynnistä tai ei sammuta konetta.** Työkalu, jota ei ole mahdollista valvoa kytkimen avulla, on kytkettävä pois käytöstä, se on korjattava.
- d) **Irrota työkalu paineilmaliitännästä ennen korjausta, säätöjen suorittamista, lisävarusteiden vaihtamista tai työkalun säilyttämistä.** Sellaiset varotoimet vähentävät työkalun vahingossa käynnistymisen vaaraa.
- e) **Säilytä työkalu lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää työkalua, joilla ei ole riittävää tuntemusta työkalusta tai näistä ohjeista.** Työkalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.
- f) **Ylläpidä työkaluja huolellisesti.** Pidä terä terävinä ja puhtaina. Oikein ylläpidetyt terät eivät jumita yhtä helposti ja niitä on helpompi hallita.
- g) **Käytä työkaluja, lisävarusteita ja teriä näiden ohjeiden mukaisesti, ota huomioon myös työolosuhteet ja suoritettavat toimenpiteet.** Jos käytettävä työkalu on vaurioitu, se on korjattava. Suurin osa tapaturmista tapahtuu työkalujen huonon huollon takia.
- h) **Käytä vain valmistajan tietyn mallin hyväksymiä tarvikkeita.** Muunlaisen mallin tarvikkeen käyttö aiheuttaa vammautumisen vaaran.

PipeCut-alateräsuoja

Ennen työkalun käyttöä tarkista, että alateräsuoja on kiinni. Älä käytä putkisahaa, jos alateräsuoja ei vapaudu alas tai ei mene kiinni kunnolla. Älä kiinnitä eikä pidä alateräsuojaa avoimessa asennossa. Jos putkisaha on kaatunut sattumalta, alateräsuoja voi vinoutua. Ota ylös alateräsuoja kahvasta ja varmista, että se liikkuu vapaasti eikä kosketa terää tai muita detaljeja kaikissa kulmissa koko leikkauksen syvyydellä.

Tarkista alateräsuojan toiminta. Jos suoja ja jousi eivät toimi kunnolla, ennen työkalun käyttöä ne on korjattava. Alateräsuoja voi toimia hitaasti detaljien vaurion takia. Kaikissa terissä alateräsuojan toimittava automaattisella.

Tarkista aina, että alateräsuoja sulkee terän ennen sahan laittamista hyllylle tai lattialle. Suojaamaton liikkuva terä aiheuttaa sahan takaliikkeen ja tiellä olevien esineiden leikkuun. Kiinnitä huomiota terälle tarvittava aika, jotta se voisi pysähtyä kytkimen käytön jälkeen.

Käytä aina asianmukaisen koon ja muodon teriä keskiraon (pyöreät timanttiterät). Terät, jotka eivät vastaa sahan kiinnitysdetaljeja, toimivat odottamattomasti, mikä aiheuttaa hallinnan menetyksen.

Älä koskaan käytä vaurioituneita tai sopimattomia pultteja tai aluslevyjä. Aluslevyt ja pultit on kehitetty nimenomaan tälle putkisahalle, sen optimaaliselle ja turvalliselle toiminnalle.

Kun terä juuttuu kiinni tai leikkaus keskeytetään jostakin syystä, vapauta liipaisin ja pidä sahaa paikoillaan materiaalissa, kunnes terä pysähtyy kokonaan. Älä koskaan yritä poistaa sahaa työkoneesta tai vetää sahaa taaksepäin, kun terä on liikkeessä, muutoin vaarana on takaisinisku. Määritä terän kiinnittymisen syy ja suorita korjaavat toimenpiteet.

Korjaus

- a) **Anna pätevän korjaajan huoltaa työkalua.**
 b) **Korjauksessa on käytettävä vain samanlaisia varaosia. Käytä vain hyväksytyjä varaosia.**
 c) **Käytä vain sitä voidetta, joka toimitetaan työkalun yhteydessä tai jonka mainitsee valmistaja.**

Paineilmaverkko

- a) **Älä kytke työkalua paineilmaverkkoon, joka voi ylittää 200 psi (pounds per square inch).** Työkalun ylimääräinen paine voi aiheuttaa räjähdysriskin, epätavallisen toiminnan, työkalun vaurion tai fyysiset vammat. Käytä vain puhdasta, kuivaa, säädettyä puristettua ilmaa nimellispaineeltaan tai nimellispaineen puitteissa, joka on mainittu työkaluissa. Tarkista paineilmaverkon asennukset ennen työkalun käyttöä, sen on vastattava nimellispainetta tai oltava sen välillä.
- b) **Älä käytä happea, hiilioksidia, palavia kaasuja tai muita pullokaasuja työkalun ilmalähteenä.** Sellaiset kaasut voivat aiheuttaa räjähdysriskin ja vakavat vammat.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET, LUOVUTA NE KÄYTTÄJÄLLE!

Työturvallisuussäännöt Henkilönsuojaimet

VAARA!

PÄÄSEMINEEN LIIKKUVIIN OSIIN

- ⚠ Älä käytä löysiä koruja, vaatteita tai haalareita. Varmista, että vaatteiden hihat, kenkänauhat ja/tai housut, kaulus eivät pääse liikkuviin osiin tai eivät koske muuta kohdetta tai työmaan luonnonkohdetta.
- ⚠ Juuttumisen vaaran minimoimiseksi varmista, että kaulus, kravatti tai huppu eivät koske laitetta, johtoa tai tarvikkeita.
- ⚠ Kosketusvaaran minimoimiseksi varmista, että hiukset ja kuulokkeet eivät pääse liikkuviin osiin, johtoon tai tarvikkeisiin.

Henkilökohtaisten suojaimien tulee vastata voimassa olevaa turvallisuustekniikkaa ja työturvaa. Käytä seuraavia suojaimia aina:

- Työturvallisuusohjeita vastaava kypärä.
- Kuuloelinten suojaimia.
- Suojasilmälaseja tai näön suojainta.
- Katkaisuilta suojelevia käsineitä.
- Luisumattomia suojakenkiä, jotka vastaavat työturvallisuusvaateita.
- Hengityssuojaa

VAARA! MYRKYLLISET AINEET:

Huumeet, alkoholi ja lääkkeet voivat vähentää ymmärrystä ja/tai kykyä keskittyä. Heikentyneet refleksit, epävakaata tasapainoa, aistinharhat voivat aiheuttaa tapaturmat työpaikassa, mm. fyysiset vammat, työkalujen, omaisuuden vauriot tai kuoleman.

- ⚠ Älä käytä koskaan työkalua, jos olen alkoholin, huumausaineiden ja/tai huumeaineiden alaisena.
- ⚠ Jos tiedät tai olet huomannut alkoholin, huumeaineita tai huumausaineita käyttävän henkilön, varmista, ettei hän käytä työkalua

Asennus-, käyttö-, ja huoltotoimenpiteet

VAARA! RÄJÄHDYS- JA SYTTYVÄT MATERIAALIT, NESTEET JA KAASU: RÄJÄHDYSVAARA

Räjähdyksen vaarallisissa olosuhteissa työkalu voi aiheuttaa räjähdys- ja/tai tulipalon. Räjähdykset ovat vaarallisia ja voivat johtaa todella vakavaan tapaturmaan, vammaan tai kuolemaan, sen takia työkalua ei saa käyttää lähellä räjähdys- tai helposti syttyvien materiaalien, nesteiden tai kaasujen lähellä. Tutustu täysin kansallisiin turvallisuusteknisiin ohjeisiin ja alueen työturvallisuuteen toiminnasta räjähdysmateriaalien keskuudessa.

- ⚠ Älä käytä koskaan työkaluja lähellä räjähdysalttiita materiaaleja, nesteitä tai kaasuja.
- ⚠ Älä tee työtä lähellä räjähdys- ja helposti syttyviä aineita.
- ⚠ Varmista, ettei työpaikassasi ole kaasujen piilolähteitä tai räjähdysaineita.
- ⚠ Mikäli on räjähdys- tai helposti syttyviä aineita, nesteitä tai kaasuja työmaalla, varmista, etteivät ne aiheuta vaaraa eivätkä voi joutua kontaktiin sahan luomiin kipinöihin.

Ohjeet tulipalo-, sähköisku- ja fyysisten vammojen vaaraa

VAARA SÄHKÖISKU

Jos laite koskee virtapiiriä tai muita virtalähteitä, se voi aiheuttaa vakavat vammat tai kuoleman. Varmista aina, ettei johdot tai johtimet ole leikattavan putken sisällä tai vieressä, mitkä leikkaantuessa voi johtaa sähköä laitteeseen tai käyttäjään.

- ⚠ Älä tee työtä lähellä sähköjohtoja tai sähkövirran muita lähteitä.
- ⚠ Varmista, ettei työpöydälläsi ole sähköjohtoja ja leikattava putki ei koske sähköjohtoa, virtalähdettä, kaapelia, johtoa tai muuntajaa.
- ⚠ Varmista, että putkesta tuleva vesi tai työmaalla oleva vesi ei aiheuta sähköiskun vaaraa, ettei vesi koske mitään sähköjohtoja, virtalähteitä, kaapeleita, johtoja tai muuntajaa.

VAARA! PURISTETTU ILMA VOI AHEUTTAA VAKAVAT VAMMAT.

- ⚠ Kytke pois ilman syöttö, poista putkiston paine ja irrota työkalu paineilmajärjestelmästä, jos sitä ei käytetä, se korjataan tai asennetaan esimerkiksi teriä vaihtaessa.

- ⚠ Älä vaihda teriä tai älä korjaa työkalua, jos se on kytketty paineilmalähteeseen. Tarkista aina, onko laite kytketty pois paineilmalähteestä tarkastuksen tai huollon aikana. Varmista, että moottori on pysähtynyt kokonaan ja letkut eivät ole paineen alaisia.

VAARA TÄRINÄN VAARA

Vältä värinää, se voi vahingoittaa hermoston, sekä verenkierron käsissä ja ranteissa. Se voi aiheuttaa myös kipua herkissä nivelissä ja ehkä vanhoissa vammoissa.

- ⚠ Käytä aina teriä teriä, joiden kunto on tarkistettu. Toimimattomia tai vaurioituneita teriä ei saa käyttää leikkaukseen, ne on korvattava ehjällä terällä. Tylsät, vahingoittuneet tai toimimattomat terät voivat kohottaa värinää.
- ⚠ Vältä värinän vaikutusta. Pitkän värinän vaikutus aiheuttaa nivelten vammoja ja/tai käyttäjän hermoston vaurion.

HUOM!
Vain ammattitaitoiset teknikot voivat testata Exact AIR 360-putkisahaa. Putkisahaa ei saa huoltaa tai testata henkilöiden, jotka eivät ole saaneet paineilmalaitteiden korjausta koskevaa koulutusta. Korjaushenkilöstön on oltava pätevä työkalujen testaamisessa ja paineilmajärjestelmän käytössä kansallisten paikallisten normien ja osavaltion normien mukaisesti.

Työturvallisuussäännöt

- On vältettävä ylinopeutta kohotetun ilman paineen takia painesäätimien avulla. Paineen suositeltua arvoja ja ilman volyyymiä ei saa ylittää työkalua käytettäessä. Ylipaine tai ilman ylempi määrä aiheuttaa työkalun vaurion, terän tai tarvikkeiden vahingoittamisen tai vaarallisen tilanteen, joka johtaa vammaan tai laitteiden vaurioon.
- Liittimien ja ilmaletkujen on oltava hyvässä kunnossa. Tarkista liittimet, ilmaletkut ja kompressori ennen käyttöä. Älä tee työtä vaurioutuneilla liittimillä, ilmaletkuilla tai kompressorilla.

VAAROTUS

KÄYTÄ VAIN TERIÄ, JOISSA ON EXACT BRÄNDI

Exact ALU 180, Exact ALU 165
Exact Diamond X 180, Exact Diamond X 165
Exact Cermet X 180, Exact Cermet X 165.

- ⚠ Älä käytä muiden valmistajien teriä. Exact Tools-terät ovat korkealaatuisia, ne on kehitetty erityisesti Exact AIR 360-putkisahoille.

Kts. Käyttöohjeet-ogas sivuilla 13-17.

VAROITUS

NÄIDEN OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA VAKAVAT VAMMAT TAI KUOLEMAN

- ⚠ Tarkista, että leikattava putki on kiinnitetty oikein, putken molemmat päät molemmilla puolilla leikkauspisteestä ei voi liikkua valvomattomasti putkea leikattaessa.

- ⚠ Tarkista, ettei kipinät aiheuta vaaraa ihmisille tai materiaaleille. Kipinät voivat johtaa tapaturmiin kosketuksessa syttyviin materiaaleihin, nesteisiin tai kaasuihin. Kts. *Räjähdyksen- ja syttyvät materiaalit, nesteet ja kaasut-osa*, 6.sivu.
- ⚠ Käytä henkilökohtaisia suojaimia *Henkilökohtaiset suojaimet-osa*, 6.sivu.
- ⚠ Kompastuminen, liukastuminen ja kaatuminen mainitaan vakavien vammojen tai kuoleman syiksi. Ole varovainen liian pitkien letkujen kanssa, jotka jäävät työmaalle.
- ⚠ Tunteuttomissa olosuhteissa tee työtä huolellisesti. Esimerkiksi piilotetut sähkökaapelit voivat aiheuttaa vaaran.
- ⚠ Säilytä hyvä tasapaino ja vakaa jalansija.
- ⚠ Jos virheellisesti asennettu tai vaurioitu työkalu aiheuttaa ylimääräisen tärinää, reagoi heti. Kytke pois laite tai ilman syöttö, jos se on mahdollista.
- ⚠ Älä lähesty liikkuviin terin, pyörivä liike voi jatkua muutaman sekunnin ilman syötön jälkeen. Älä poista putkisahaa putkesta, kunnes pyörivä liike pysähtyy.
- ⚠ Ota huomioon, että puristettu ilma, joka jäi letkuun, voi aiheuttaa tahattoman käynnistämisen. Tyhjennä letku aina käytön jälkeen. Älä koskaan kytke pois letkua paineessa.
- ⚠ Mikäli oli virtakatko, paina STOP-nappia (KUVA A 2, 14.sivu).

Yleiset turvallisuussäännöt

Sähköisku-, tulipalo- ja vamman vaaran vähentämiseksi, lue kaikki ohjeet ennen työkalun käyttöä.

Valmistajan tavoitteena on työkalu, joka parantaa työn turvallisuutta ja tehokkuutta. Turvallisuuden tärkein tekijä sille ja muulle työkalulle on KÄYTTÄJÄ. Varovaisuus ja järki ovat paras suoja tapaturmista ja vammoista. Koska kaikkia riskitekijöitä ei voida kuvata tässä ohjekirjassa, mainitaan vain tärkeimmät niistä. Vain ammatilliset koulutetut käyttäjät voivat asentaa, tehdä asetukset ja käyttää paineilmatyökalua. Tätä työkalua ja sen laitteita ei voida muuttaa millään tavalla. Älä käytä vahingoitettua työkalua. Jos teknisiä tietoja ja työpainetta sisältävä kyltti tai tarrat eivät ole näkyvissä, tai ovat irronneet, ne on korvattava uusilla.

KÄYTÄ SEURAAVIA TIETOLÄHTEITÄ LISÄTIETOJEN HAKEMISEKSI TYÖTURVALLISUUDESTA

- Muut ohjekirjat ja esitteet, jotka toimitetaan työkalujen yhteydessä.
- Teidän työnantajanne, ammattiliitto tai ammattijärjestö.
- Työturvallisuussäännöt siirrettävälle paineilmalaitteille (ANSI B186.1), jotka ovat saatavilla julkaisun jälkeen. LVI-asiakirjoista vastaava järjestö: <http://global.ihs.com/>, puh.: 1 800 854 7179. Jos ANSI-standardien saanti aiheuttaa vaikeuksia, ota yhteyttä ANSI-instituuttiin: <http://www.ansi.org/>.
- Lisätietoja työturvasta ja turvallisuudesta: <http://www.osha.gov> (USA)
- <http://europe.osha.eu.int> (Eurooppa)

VAROITUKSET PURISTETUN ILMAN SYÖTÖSTÄ JA LIITOKSISTA

- Puristettu ilma voi aiheuttaa vakavia vammoja. Tarkista aina liitosten, kompressorin ja ilmaletkujen kunto ennen työkalun käyttöä.
- Kytke pois ilman syöttö, alenna paine putkesta ja/tai letkuista, kytke pois laite ilman syöttölähteestä, kun sitä ei käytetä, kun suoritetaan korjaustoimia tai vaihdetaan osia. Pois kytkemisen jälkeen letku tyhjennetään START-napilla (START – KUVA A 1, 14.sivu) puristetun ilman virran pois kytkemiseksi. Työkalu jatkaa toimintansa vielä muutaman sekunnin, minkä jälkeen ilma pääsee letkusta. Kiinnitä huomiota pyörivään terään ja tarkista, ettei mitään ole osunut pyörivään terään tai putkisahan muihin osiin. Avaa liitos vasta silloin, kun olet varma, ettei letkussa ole painetta.
- Älä suuntaa koskaan puristetun ilman letkua itselleen tai muulle henkilölle. Tarkista aina, että puristettu ilma ei voida suunnata kohteisiin tai materiaaleihin, jotka ovat vaarallisessa läheisyydessä Sinulta tai muulta.
- Puristetun ilman letkut, joita ei valvota, ovat erittäin vaarallisia, ne aiheuttavat vakavat fyysiset vammat, sekä vahingoittavat laitteet, materiaalit ja ympäristön. Tarkista aina ilmaletkujen ja liitosten tiiveys ja ehjyys. Tarkista, että liitokset on kiinnitetty kunnolla suojajohdolla. Tarkista suojajohdon kunto ja luotettavuus ennen käyttöä.
- Jos käytät pikaliitosta, tarkista aina sen ehjyyttä. Käytä aina suojajohto letkujen irtaamisen estämiseksi liitoksen vaurioitettua. Tarkista liitosten käyttöä valmistajan turvallisuusohjeiden mukaisesti.

LUE ASENNUSOHJEET HUOLELLISESTI!

- Jos käytetään kierrelliitoksia yleiskäyttöön, on asennettava myös lukitusoskat.
- Ilman paine ei voi ylittää 6,3 baaria (90 PSI) tai arvokilvellä mainittua painetta. Suositellun arvon ylittäminen voi aiheuttaa työkalun vaurion tai vaarallisen tilanteen.
- Tarkista letkujen kunto ennen asennusta. Vaurioitunut tai kulunut letku voi aiheuttaa vaarallisen tilanteen.

VAROITUS JUUTTUMISESTA

- Älä kosketa pyöriviä hioma- tai leikkausteriä! Kiinnitä huomioon siihen, että terä jatkaa pyörimisensä käynnistysventtiin sulkemisen jälkeen vielä muutaman sekunnin ajan.
- Juuttuneet vaatteet, käsineet, koruesineet, kravatit, huivit tai pitkät hiukset työkalussa tai tarvikkeissa voivat aiheuttaa kuristumisen, kallovamman ja/tai syvät haavat.

Älä koskaan avaa teräsuojaa (KUVA A5, 14.sivu), jos et ole varma, että leikkausterä tai hiomalaikka on pysähtynyt

VAROITUS LENTÄVISTÄ KOHTEISTA

- Teräksen ja muiden materiaalien käsittely voi aiheuttaa pois lentäviä hiutaleita. Jopa pienet hiutaleet voivat aiheuttaa silmävaurion.
- Käytä aina iskunkestäviä suojasilmälaseja ja suojamaskia käyttäessäsi työkalua, korjauksessa, huollossa tai varaosien vaihdossa.
- Tarkista, että muut käyttäjät ovat myös laittaneet suojasilmälasit ja suojaimet.
- Tarkista, että leikattava putki on laitettu kiinni kunnolla. Heikosti tai huonosti kiinnitetty putki voi aiheuttaa vaarallisen tilanteen.

- Tarkista, että työkalusta aiheutuneet kipinät eivät koskaan kosketa syttyviä ja/tai potentiaalisesti räjähdysmateriaaleja tai nesteitä.
- Tarkista, etteivät kipinät tai laskut ole vaarallisia muille ihmisille työmaalla.

LAITTEISIIN LIITTYVÄT RISKITEKIJÄT

- Ennen sahanterän vaihtoa kytke pois ilman syöttö, tyhjennä ilman syöttö letkussa ja irrota työkalu paineilma-verkosta.
- Käytä vain suositeltuja kokoja ja terien tyyppisiä.
- Älä käytä koskaan vaurioitua terää. Tarkista aina terän kuntoa ennen käyttöä.
- Tarkista ja kiinnitä terät ennen käyttöä. Lisätietoja löytyy *Terien vaihto-osasta* 22.sivulla.

RISKIT KÄYTÖN AIKANA

- Käyttäjien ja korjausmiesten tulee olla fyysisesti terveitä, jotta he pystyisivät käyttämään työkalua tiettyä kokoa ja tehoa.

TURVALLISUUSTIEDOT

- Pidä työkalu oikein ja ole valmis reagoimaan epätavallisiin tai odottamattomiin tilanteisiin, pidä työkalua kahdella kädellä.
- Älä koskaan käytä työkalua, jos terä ei ole linjattu leikattavan materiaalin kanssa
- Exact AIR 360-putkisaha on luotu käyttöön teräsuojalla, joka asennetaan lastujen ja muiden jätteiden estämiseksi. Älä koskaan käytä sahaa, jos teräsuoja on asennettu virheellisesti.
- Älä siirrä työkalua moottorin tai terän liikkua.
- Älä käytä työkalua, jos olet väsynyt tai huomiokykyysi on heikentynyt terveyden takia.
- Älä aloita työtä, jos jalkatuki tai tasapaino ei ole vakaa. Kaatumisen sahan kanssa aiheuttaa vaarallisen tilanteen.

VAROITUS TOISTUVISTA LIIKKEISTÄ

- Työkalua käytettäessä käyttäjä voi tuntea epämiellyttävyyttä käsissä, ranteissa, olkapäissä, kaulassa ja vartalon muissa osissa.
- Tee työtä mukavassa, hyvässä asennossa ja vältä huonoa ja epätasapainoista asentoa. Vaihda asentosi pitkän työn aikana, se vähentää epämiellyttävää tunnetta ja väsymystä.
- Älä ole välittämättä oireista, kuten pitkäaikainen tai säännöllinen kipu, levottomuus, kolotus, mykistyminen tai jäätyminen.

VAROITUS MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

- Kova melu voi aiheuttaa kuulon vakituisiin häiriöihin tai muihin ongelmiin, kuten tinnitukseen. Käytä kuulon suojaimia, jotka suosittelee valmistaja tai turvallisuusohjeiden mukaisesti.
- Ylimääräisen värinän vaikutus voi aiheuttaa hermoston vammot, jotka johtavat invalideihin sekä verenkiertohäiriön käsissä ja ranteissa. Pukeudu lämpimästi ja pidä kädet lämpimässä ja kuivassa paikassa. Jos tunnet mykistymisen, kivun tai ihon kalpeuden, lopeta työkalun käyttö, ilmoita työnantajalle siitä ja ota yhteyttä lääkäriin!
- Pidä työkalua ilman ylimääräistä jännitettä, värinästä aiheutunut värinä nousee, jos pidät työkalua liian vahvasti.

VÄLTÄ TARVITSEMATONTA KORKEAN TASON MELUA JA TÄRINÄÄ

- Käytä ja korjaa työkalu ja huolla laitteet ja tarvikkeet näiden ohjeiden mukaisesti.
- Käytä materiaaleja äänen vaimentamiseen, melun minimoimiseksi, joka aiheutuu leikattavan putken resonanssista.

VAROITUKSET TYÖMAALLA

- **Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Epäsiistit tai pimeät työpaikat voivat aiheuttaa sähköiskun, tulitalon ja vakavan henkilövamman.
- Älä käytä sähkötyökaluja alueilla tai työmailla, joilla voi kaatua tai liukastua. Tarkista, että työasentosi on vakaa ja sinulla on hyvä jalkatuki.
- Varmista aina, että oja tai kana jossa teet työtä, on vahvistettu asianmukaisesti, eikä ole vaaraa, että se sortuu reunoilla. Varmista, että maasto ei aiheuta halkeaman tai irtoamisen vaaraa.
- Jos kuluva työ tehdään kanavassa tai ojassa, STOP-napin käyttö voi olla rajoitettu. Tee työtä aina henkilön kanssa, joka on valmis kytkemään ilman syötön pois jos onnettomuus sattuu. Ilman erillinen syöttö kytkimellä voidaan käyttää myös hätätilanteissa.
- **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysalttiissa ympäristössä, kuten tiloissa, joissa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Se on mainittu ohjeissa, mutta toisin sanoin. Työkalu voi aiheuttaa kipinöitä, jotka omalta puoleltaan aiheuttavat pölyn tai höyryjen sytyttämisen.
- Varmista, että maanalaiset sähkökaapelit, kaasun lähteet, syttyvät materiaalit ja muut vaaralliset kohteet, jotka voivat aiheuttaa vaarallisen tilanteen, eivät esiinny leikatessa.
- Liukastuminen, kompastuminen tai kaatumisen voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman. Varo letkuja työmaalla tai työskentelytasolla.
- Vältä pölyn tai haihtumisen sisään hengittämistä, sekä jätteiden käyttöä työmaalla, jotka voivat olla vaarallisia terveydelle, kuten syöpä, kehityshäiriöt, astma ja/tai ihottuma. Käytä pölysuojaimia toimiessasi materiaalien kanssa, jotka voivat muodostaa leijuvaa pölyä.
- **Pidä lapset ja asiattomat poissa käyttäessäsi työkalua.** Huomion menetys voi aiheuttaa hallinnan menetyksen.

- Muutamat leikkausprosessit muodostavat pölyn, joka sisältää kemiallisia aineita, jotka Kalifornian-osavaltion mukaan voivat aiheuttaa syövän, kehityshäiriöt ja muun haitan hedelmällisyydelle.

Esimerkit sellaisista kemiallisista tuotteista:

- Lyijyä lyijypohjaisista maaleista
- Kvartsia tiileistä, sementistä ja muista seinäblokeista.
- Arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä kumista

Vaarasi vaikutuksilta riippuu siitä kuinka usein teet tämäntyyppisiä töitä.

Mainittujen kemiallisten tuotteiden vaikutuksen vähentämiseksi, tee työtä hyvin tuulettavassa tilassa ja käytä vastaavia henkilönsuojaimia, kuten hengityslaitteita, jotka on kehitetty mikroskooppisten hiutaleiden suodattamiseen. Työ ilman vastaavia henkilönsuojaimia on kielletty.

- Ole erittäin varovainen toiminnassa tuntemattomassa työpaikassa, se voi sisältää piilouhat, kuten sähköjohdot, vesijohdon tai muut putket.
- Työkalu ei ole tarkoitettu potentiaalisesti räjähdysalttiissa ympäristössä eikä se ole eristetty sähköiskulta, jos se koskettaa sähkövirtälähdettä.

ÄLÄ HÄVITÄ TÄTÄ OHJEKIRJAA, LUOVUTA SE KÄYTTÄJÄN KÄYTTÖÖN

Tehtaan kyltti ja tarrat
Tuote on varustettu tehtaan kyltillä ja tarroilla, jotka kuvaavat tärkeimmät tiedot turvallisuudesta ja tuotteesta.



Tehtaan kyltissä on seuraavia tietoja:

Exact PipeCut AIR 360
Paine: maks. 6,3 BAR
(90 PSI [Pounds per square inch])
Ilmavirta: maks. 3,9 m³/min (140 cfm)
Terä 180 mm tai 165 mm (7 tai 6,6 tuumaa)
Joutokäynnin enim. nopeus on: 4500 kierr/min.
(kierrosta minuutissa)

Sertifointimerkki UL SA44839



Valmistettu EU:ssa
www.exacttools.com

Valmistaja:

Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
FI-00210 Helsinki
Suomi

Ympäristö

Erillinen keräys.
Tätä tuotetta ei saa hävittää normaalin kotitalousjätteen kanssa. Kun Exact AIR 360-koneesi on käytetty loppuun, älä hävitä sitä kotitalousjätteen mukana. Tämä tuote on kierrätettävä erikseen. Käytettyjen tuotteiden ja pakkausten erillinen keräys mahdollistaa materiaalien kierrätyksen ja uudelleenkäytön. Kierrätettyjen materiaalien uudelleenkäyttö auttaa ehkäisemään ympäristön saastumisen ja vähentää raaka-aineiden kysyntää. Paikallisten säännösten mukaisesti on mahdollista vielä kotitalouksien sähkölaitteet kuntien kaatopaikoille tai jättää ne vähittäismyyjälle ostettaessa uusi tuote.

Takuu

Takuuehdot astuvat voimaan 01. Tammikuuta 2017. Jos Exact PipeCut AIR 360-putkisaha vioittuu materiaalivian tai valmistusvian vuoksi takuun tai laajennetun takuun ollessa voimassa, korjaamme Exact PipeCut AIR 360-sahan tai vaihdamme sen uuteen tai kunnostamme Exact PipeCut AIR 360-sahan maksutta oman harkintamme mukaan.

TAKUUAIKA

Exact Toolsin takuu on voimassa 12 kuukautta hankintapäivästä.

Takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

1. Päivätyt ostotositte toimitetaan valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai se ladataan verkkosivustoillamme takuun rekisteröinnin yhteydessä.
2. Exact PipeCut AIR 360-sahaa ei ole väärinkäytetty.
3. Valtuuttamattomat henkilöt eivät ole yrittäneet korjata sahaa.
4. Exact PipeCut AIR 360-sahaa on käytetty ohjekirjan käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeiden mukaisesti.
5. Exact PipeCut AIR 360-saha on toimitettu valtuutettuun huoltoliikkeeseen takuun ollessa voimassa.

HUOMAA:

Exact PipeCut AIR 360 -saha tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen toimituskulut maksettuna. Jos Exact PipeCut AIR 360 -sahaa ei korjata takuun piirissä, tuotteen palautuksen toimituskulut ovat asiakkaan vastuulla.

TAKUUN MUKAISET RAJOITUKSET

Takuu ei kata seuraavia osia tai palveluja:

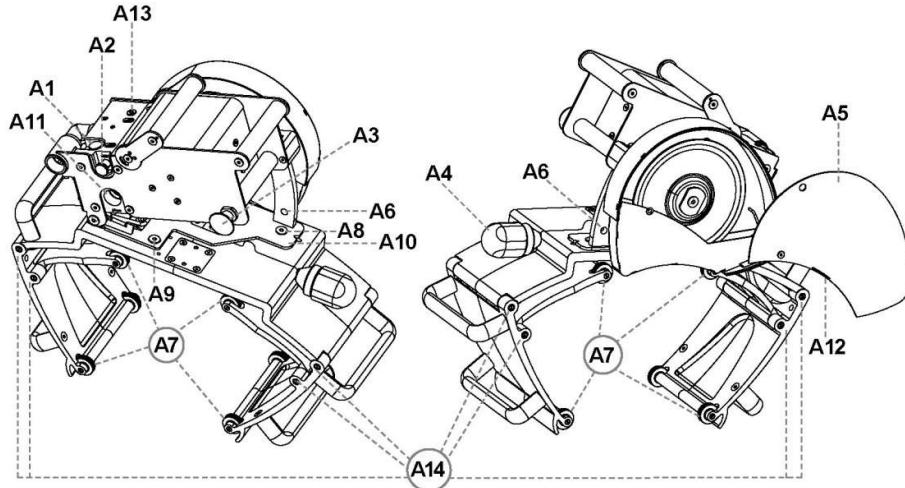
- Sahaterät ja timanttiterät.
- Tartuntayksikön pyörät.
- Terän laippa.
- Liitososan laippa.
- Vetolaipan aluslaatta.
- Ilmamootorin osat ja tiivisteet.
- Yleinen kuluminen.
- Virheellinen käyttö tai hylky ja vauriot onnettomuuden aikana.
- Vesi-, tulipalo- ja fyysiset vahingot.
- Mootorin vaurio tai muut vauriot, jotka aiheutuvat liasta tai sopimattomasta voiteluaineesta.
- Vauriot, jotka aiheutuivat ilman käytöstä, jonka puhtaus oli suositusarvoja huonompia.
- Vauriot, jotka aiheutuivat volyymin ja ilman paineen käytöstä, ja ylittivät tarkastusarvot.

Tuotteen jatkuvan kehityksen tuloksena tässä ohjekirjassa olevat tiedot voivat muuttua. Muutoksista ei ilmoiteta erikseen.

KÄYTTÖOHJEET

Putkisahat on kehitetty tartuntayksikön kanssa, mikä edistää hyvän kiinnityksen putkeen. Putkisahaa kiinnitetään tartuntayksikön säätömutteria kääntämällä (KUVA A 4, 14.sivu) ja hyvällä kiristämällä putkella. Varmista, että tartuntayksikön kaikki pyörät pyörivät hyvin, ja kosketuskohdissa ei ole hiekkaa tai lastuja. Mikäli on hiekkaa tai lastuja, tartuntayksikkö on puhdistettava ennen työkalun käyttöä. Mikäli kyseessä on tartuntayksikön vaurio, putkisahaa ei saa käyttää.

KUVA A



- A1 START-nappi
 A2 STOP-nappi (ilman syötön pysähdyskatkaisija)
 A3 Lukitustappi
 A4 Tarttujan säätönappi
 A5 Teräsuoja
 A6 Lukitustapin reijät
 A7 Tarttujan laakerit
 A8 Säätöpultti
 A9 Säätöpultti
 A10 Säätönuoli
 A11 Ilmansyöttöliitos
 A12 Mittareuna
 A13 Öljysäiliön korkki
 A14 Tarttujan saranat

ENNEN PUTKISAHAN KÄYTTÖÄ VARMISTA, ETTÄ:

- Terän liikkuva alasuoja liikkuu vapaasti.
- Moottorin lukitusvipu toimii erinomaisesti.
- Tartuntaosan kääntöprofiilit kääntyvät vapaasti.
- Puristetun ilman paine ja tuotto vastaavat manuaalin suosituksia.
- Leikattava putki on kunnolla tuettu leikkauspaikan molemmilta puolilta.
- Puristetun ilman letkut on asennettu asianmukaisesti.
- Suojajohto, joka estää letkun irtoaminen koneesta, on laitettu hyvin kiinni.
- Koneeseen on asennettu terä, joka soveltuu leikkaamaan leikattavaa materiaalia.
- Terä on hyvässä kunnossa ja laitettu hyvin kiinni.
- Käytät asianmukaisia henkilönsuojaimia, kuten lukee tämän ohjekirjan työturvallisuus osuudessa.
- Öljysäiliössä on öljyä riittävästi.

HUOMAA: Moottori ei käynnisty, jos öljysäiliössä ei ole riittävästi öljyä. Jos leikkauksessa öljyn taso vähenee, moottori kytkee pois eikä käynnisty, kunnes täytät öljysäiliön.

Käynnistä moottori painamalla START (Käynnistä-nappia) (KUVA A1). Varmista, että STOP-nappi (KUVA A2) on ulosvedetty. JOS STOP-nappi on painettu, moottori ei lähde käyntiin. **Aloita leikkaamista 15 sekunnin ajan moottorin käynnistytyn jälkeen, jottei moottori toimisi kuormittamattomana tai ylikierroksilla.**

LEIKKAUSPISTEEN MÄÄRITTELY

Merkitse leikkauspiste leikattavaan putkeen, vähentäen yksi tuuma tarvittavasta mitasta. Terän kosketuspiste seinämään on yksi tuuma mittareunasta sahan tarttujan suuntaan. Ota huomioon aina se, että mittareuna on asennettu yksi tuuma enemmän tai vastaavasti vähemmän, tarvittava mitta riippuu siitä, missä suunnassa lasketaan tarvittava pituus.

PUTKISAHAN KIINNITTÄMINEN PUTKEEN

Säädä putkisahan tarttujaosa putken halkaisijaan mukaan kiertämällä sahan takaosassa olevasta säätönupista (KUVA A4). Aseta putkisaha putken päälle siten, että putkisahan liikkuva alateräsuoja mittareunus on katkaisumerkin kohdalla (KUVA A12). Aseta tarttujaosa putken halkaisijan mukaan kääntämällä tarttujaosan säätönupin (KUVA A4) ja kiristämällä putkella. Varmista, että puristetun ilman letku tai muu kohde ei osu tarttujaosan tai putken väliin. Älä aloita leikkausta, jos sormesi tai muut vastaamattomat vaatteet tai muut työkalut ovat tarttujaosan ja putken välissä. Myös poista hiekka ja/tai lastut tarttujaosasta. Varmista, että saha liikkuu vapaasti. Jos saha ei liiku asianmukaisella tavalla, kytke saha pois putkesta ja tarkista terät ja tarttujan laakerit (KUVA A7), puhdista ja voitele ne tarvittaessa. Jos sahan tartuntaosa on vaurioitu, ei saa käyttää konetta, kunnes korjaus on suoritettu.

PUTKEN SEINÄMÄN LÄVISTYS

Varmista, että työkalun vieressä olevilla henkilöillä on asianmukaiset henkilönsuojaimet.

Tartu kunnolla sahan kahvaan (KUVA D1) oikealla kädellä ja kiristä tarttujaosan säätönappi KUVA A 4, 14.sivu) vasemmalla kädellä.

Puhkaise putken seinämä painamalla kahvaa alaspäin tasaisella paineella, kunnes terä on täysin läpäissyt putken seinämän ja moottori lukittuu leikkausasentoon. Huomaat lukituksen, kun lukkotappi (KUVA A3, 14.sivu) asettuu lukitustapin reikään (KUVA A6, 14.sivu) ja liikkuu vähän oikealle.

Nyt putkisaha on kiinnitetty leikkausasennossa, ja voit aloittaa ympärisahauksen. Älä ohjaa sahaa virheelliseen suuntaan.

ÖLJYSÄILIÖN TÄYTTÄMINEN

Jos öljysäiliön mäntä on näkyvissä öljylasissa, ja moottori ei toimi START-nappia painaessa, on lisättävä öljyä öljysäiliöön. Paina mäntää alas aina ennen kun lisäät öljyä.

Varmista, että paineen syöttö on kytketty pois ja tuloletku on kytketty pois myös. Avaa öljysäiliön korkki. Käytä puhdasta työkalua, kuten ruuvinavainta, ja paina öljysäiliön mäntää alas asentoon. Se tapahtuu säiliön kannessa olevan täyttöaukon kautta. Painaessasi varo että et vahingoita reiän kierrettä. Painamisen jälkeen mäntä ei enää näy öljylasissa. Paras tapa täyttää öljysäiliö on käyttää injektoriuiskua.

Säiliön tilavuus on noin 0,05 litraa tai noin 3 kuutiotuumaa. Täytön jälkeen aseta korkki paikalle ja kiristä se. Pyyhi ylimääräinen öljy pois huolellisesti.

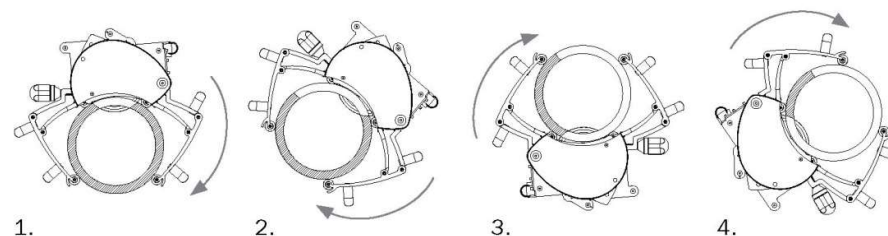
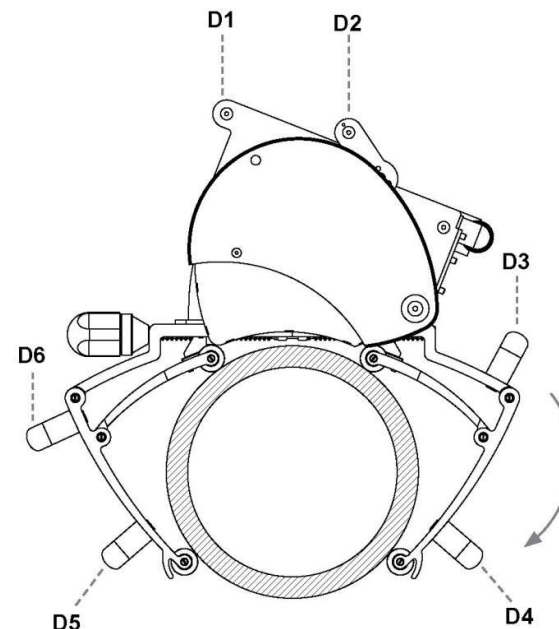
HUOMAA: Öljyn taso, esimerkiksi, puoliskolla voidaan nähdä öljylasin kautta. Mutta tämä ei tarkoita öljyn todellista tasoa. Männän sijainti, joka on nähtävissä öljylasin kautta, kertoo oikean öljytason. Kun mäntä on alas painettuna se ei näy öljylasissa.

SAHAN YMPÄRISAHAUS KÄSITTÄÄ NELJÄ VAHETTA:

1. Aloita sahaus syöttämällä putkisahaa eteenpäin painamalla kahvaa (KUVA D ja D2), kunnes leikkaat yhden neljäsojan putken ympärysmistä.
2. Vaihda otetta (KUVA D4 ja D5), nyt putkisahan oma paino auttaa liikkumista, ja voit alentaa nopeutta.
3. Kun putkisaha on putken alla, vaihda otetta kahvojen avulla (KUVA D2 ja D3), ja suuntaa saha eteenpäin ja ylöspäin, kunnes leikkaat kolme neljäsojaa putken ympärysmistä.
4. Vaihda taas otetta kahvoihin (D1 ja D6) syötä saha, kunnes päättyy leikkaus.

KUVA D (Putken katkaisu)

- D1 Kahva 1
- D2 Kahva 2
- D3 Kahva 3
- D4 Kahva 4
- D5 Kahva 5
- D6 Kahva 6



Vapauta moottori yläasentoon vetämällä lukitustappia (KUVA A3, 14.sivu) ja paina STOP-nappia (KUVA A2, 14.sivu), moottorin toiminnan keskeyttämiseksi. Vältä moottorin käyttöä joutokäynnillä.

Syöttönopeus valitaan putken materiaalin ja seinämäpaksuuden mukaan. Ylinopeus voi vahingoittaa terän, ylikuormittaa sahan ja seurauksena on huono leikkaus. Hallitse syöttöä koko leikkausprosessin aikana. Älä ikinä päästä irti sahasta leikkauksen aikana.

Mikäli on ongelmia, poikkeuksellinen melu tai ylimääräinen ääriä, jotka syntyvät leikkauksen tai lävistyksen aikana, ja leikkaus on keskeytettävä, kytkeään pois moottori STOP-napilla (KUVA A 2, 14.sivu), ja vapautetaan terä käyttämällä lukkotappia (KUVA A 3, 14.sivu).

Jos pysähdysten aiheutunut ongelma selvisi ja on korjattu, tarkista että terä tai saha ei ole vahingoitettu ennen kuin jatkat leikkausta. Älä käynnistä moottoria, jos moottoriossa on lukittu leikkauksen asteenon tai terän hampaat koskettavat leikkattavaa putkea.

VEDENALAINEN LEIKKAUS

Jos leikkattava putki sijaitsee osittain tai kokonaisuudessaan veden alla, tai on mahdollista, että putkesta pääsevä vesi leikkaukskohdalla nousee sellaiselle tasolle, että saha jää upotetuksi veden alle, on käytettävä lisäletkua ilman ulostuloaukossa. Lisäletkun pituuden on ylitettävä veden pintaa leikkauksessa. Liitä lisäletku kiertämällä kierteelle raot määrältään ¾ tuumaa putkisahan takaosassa (KUVA A11, 14.sivu). Varmista, että letku ei voi liikkua, mikä johtaa vaaralliseen tilanteeseen. Tarvittaessa käytä suojajohtolankaa lisäletkun tueksi, joka tulee olla ehjä.

Koneeseen liitetty poistoputki voi vaikuttaa leikkauksen tehokkuuteen, mm. jos putki on pitkä tai sillä on pieni halkaisija. Kun tehdään leikkaus veden alla, suositellaan vähintään kahden henkilön käyttöä. Yksi työntekijä valvoo työn kulkua ja oleskelee puristetun ilman pysähdysreleen vieressä onnettomuustilanteen estämiseksi. Toinen suorittaa leikkausta.

KÄYTTÖ KYLMISSÄ OLOSUHITEISSA

VAROITUS: Käytä lämpimiä suojakäsineitä leikkauksen aikana kylmissä olosuhteissa. Kylmä metalli voi aiheuttaa ihovaurion.

Kylmissä olosuhteissa ota huomioon leikkattavan materiaalin särkymisherkkyys.

Tarkista terän pultin venymistä avoimella mutteriavaimella (KUVA B3, 23.sivu) ja kuusioavaimella (KUVA B2, 23.sivu).

Ennen työkalun käyttöä tarkista, ettei puristetun ilman käytettävässä letkussa ole kosteutta tai jäätä. Ylimääräinen kosteus ja jää palat voivat vaurioittaa letkua, mikä voi johtaa fyysisiin vammoihin tai materiaalien vaurioon.

Varmista, että käytät öljyä, joka sopii käyttöön paineilma- ja voitelujärjestelmään kylmissä olosuhteissa. Kun lämpötila on alle -5°C (23°F), varmista, että voiteluöljyn jäähtymislämpötila on alle -25°C / -13°F.

Koska kosteus jää putkisahan moottoriin, voitelujärjestelmään ja muihin kanaviin, ja voi jäätyä, on säilytettävä ja huollettava putkisaha lämpimässä paikassa. Poista mahdollinen paineilma tultu kondenssi, käynnistämällä sahaa sisätiloissa ja kuivissa olosuhteissa. Lämmin ja kuiva paineilma, joka syötetään moottoriin, voitelujärjestelmän ja ilmakanaavien kautta poistaa ylimääräisen kosteuden ja vähentää jäähtymisvaaraa.

Älä käytä jäänestonestiteitä tai liuotin pohjaisia nesteitä, jotka voivat aiheuttaa voitelujärjestelmälle häiriön.

SÄILYTYS

Säilytä saha kuivassa paikassa suoran auringonsäteilyn ulottumattomissa. Älä säilytä sahaa epävakaisten rakenteiden päällä. Varmista, että säilytyspaikka voi kestää sahan painon. Suojaa putkisaha ja sen varaosia mahdollisista lommoista.

Koneen käyttö ja kunnossapito

- Käytä puristimia tai muuta kiinnitystapaa kiinnittääksesi putkea vakaalle alustalle.** Jos työkalu on kädessä tai nojaan siihen koko vartalolla, sellainen asema ei ole vakaa, se voi aiheuttaa hallinnan menetyksen.
- Älä ylikuormita työkalua.** Käytä oikeanlaista työkalua toiminnassasi. Hyvin valittu työkalu on parempi ja turvallisempi työlle, jolle se on tarkoitettu.
- Älä käytä työkalua, jos kytkin ei toimi.** Työkalu, jota ei ole mahdollista hallita kytkimen avulla, on kytkettävä pois käytöstä, se on korjattava.
- Irrota työkalu paineilmasyötöstä ennen säätöjen suorittamista, lisävarusteiden vaihtamista tai työkalun säilyttämistä.** Sellaiset varotoimet vähentävät työkalun vahingossa käynnistymisen vaaraa.
- Säilytä työkaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää työkalua, joilla ei ole riittävää tuntemusta työkalusta tai näistä ohjeista.** Työkalut ovat vaarallisia kouluttamattomille käyttäjille.
- Huolla työkaluja huolellisesti.** Pidä leikkauksvälineet terävinä ja puhtaina. Oikein huolletut terävät leikkauksvälineet eivät jää jumiin yhtä helposti ja niitä on helpompi hallita.
- Käytä työkaluja, lisävarusteita ja teriä ohjeiden mukaisesti, ota huomioon myös työolosuhteet ja suoritettavat toimenpiteet.** Jos käytettävä työkalu on vaurioitunut, se on korjattava. Suurin osa tapaturmista tapahtuu työkalujen huonon huollon takia.
- Käytä vain valmistajan tietyn mallin hyväksymiä tarvikkeita.** Muunlaisen mallin tarvikkeen käyttö aiheuttaa vammojen vaaran.

Korjaus

- Anna pätevän korjaajan huoltaa työkalu.**
- Korjauksessa on käytettävä vain alkuperäisiä varaosia. Käytä vain hyväksytyjä varaosia.**
- Käytä vain sitä voiteluainetta, joka toimitetaan työkalun yhteydessä tai jonka valmistaja suosittelee.**
- Puhdista teräsuojan sisäpinnat (KUVA C 1, 22.sivu), jos olet leikkannut muoviputkia ja aiot leikata metalliputkia. Varoitus siitä, että metallilaskut ja terä leikkauksessa voivat aiheuttaa muovin sulamisen tai syttymisen, joka voi aiheuttaa myrkyllisiä kaasuja. Puhdista säännöllisesti teräsuoja ja kiinnitä huomioon sahan teräsuojan (KUVA C 7, 22.sivu). Alateräsuojan tulee liikkua vapaasti, varmista, että sen toiminnassa ei ole roskia, leikkauslastuja, sahauspölyä tai hiekkaa, jotka voivat estää sen toiminnan.
- Puhdista säännöllisesti tarttujaosa puhtaalla paineilamalla. Voitele trapetsiruuvi, siirtomutterit, levyt ja tarttujan saranat (KUVA A 14, 14.sivu), sekä laakerit vastaavalla öljyllä. Tarkista, ettei ole leikkaukslastuja, pölyä ja muita materiaaleja, jotka aiheuttavat häiriön.

LEIKKAUSSUORUUDEN SÄÄTÖ

Avaa säätönupit (KUVA A 8, 14.sivu) ja (KUVA A 9, 14.sivu), käännä työkalu säätönupien suuntaan (KUVA A 108, 14.sivu), kuten on kuvassa, jos tahdot, että leikkaus olisi vasempaan, siirry koko moottori oikealle.

ÖLJYSÄILIÖN TÄYTTÄMINEN VAROITUS:

- ⚠ Käytä vain oikean lajin öljyä, joka on tarkoitettu tähän tarkoitukseen.
- ⚠ Vältä lastujen, hiekan ja pölyn pääsyä öljysäiliöön. Ei toivotut materiaalit öljysäiliössä voivat aiheuttaa häiriön voitelujärjestelmälle tai tarkalle mekaniikalle.

Avaa öljysäiliön kansi (KUVA 13, 14.sivu) kuusioavaimella (KUVA B 2, 23.sivu). Paina öljysäiliön mäntää alas sopivalla voimalla käyttäen koneen mukana toimitettua tikkua tai ruuvinavaaja. Tunnet tapin liikkumisen alaspäin, kunnes se painautuu pohjaan. Kaada öljy säiliöön sopivan annostelulaitteen avulla tai suppilolla ylitäydön välttämiseksi. Säiliön kaatamisen jälkeen kiristä kansi kunnolla. Öljysäiliön sisällä oleva mäntä palautuu alkuasentoon moottorin käynnistämisen jälkeen.

KÄYTTÖ TALVIAIKANA

Kun lämpötila on alle -5°C (23°F), varmista, että voiteluöljyn jäähtymisen lämpötila on alle -25°C / -13°F .

Ilman syöttölähte

- a) **Älä kytke työkalua paineilmaverkkoon, joka voi ylittää 200 PSI (Puonds per square inch) paineen.** Liian suuri paine voi aiheuttaa työkalun räjähdysten, epätavallisen toiminnan, työkalun vaurion tai fyysiset vammat. Käytä vain puhdasta, kuivaa, säädettyä paineilmaa nimellispaineeltaan tai nimellispaineen puitteissa, joka on mainittu työkaluissa. Tarkista paineilmaverkon asennukset ennen työkalun käyttöä, sen on vastattava nimellispainetta tai oltava sen välillä.
- b) **Älä käytä hapetta, hiilioksidia, palavia kaasuja tai muita pullokaasuja työkalun ilmalähteenä.** Sellaiset kaasut voivat aiheuttaa räjähdysten ja vakavat vammat. Ennen paineilma letkun kytkeä Exact AIR 360-sahaan käynnistä aina kompressori, jotta se saavuttaisi oman työlämpötilansa. Kun kompressori on saavuttanut työlämpötilansa, puhalla letku puristetulla ilmalla kertyneen veden tai lastujen poistamiseksi. Kytke paineilmaletku koneeseen vasta puhdistuksen jälkeen.
- c) Ennen paineilma letkun kytkeä Exact AIR 360-sahaan käynnistä aina kompressori, jotta se saavuttaisi oman työlämpötilansa. Kun kompressori on saavuttanut työlämpötilansa, puhalla letku puristetulla ilmalla kertyneen veden tai lastujen poistamiseksi. Kytke paineilmaletku koneeseen vasta puhdistuksen jälkeen.

TEKNISET TIEDOT

⚠ Ilmalla puhallettaessa ole varovainen puristetun ilman letkun kanssa, letkun pää liikkuu hallitsemattomasti ja voi aiheuttaa käyttäjälle vammat.

- Exact PipeCut AIR 360
- Putken vähimmäisulkohalkaisija (OD): 60 mm (2 tuumaa)
- Putken enimmäisulkohalkaisija (OD): 355 mm (14 tuumaa)
- Paino: 26,8 kg (59 lbs)
- Paine: max. 6,3 BAARIA (90 PSI)
- Vapaan ilman tilavuus: max. 3,9 m³/min (140 cfm)
- Terä 180 mm tai 165mm (7 tai 6,5 tuumaa)
- Tulo- ja poistoilmamuhvit: sisäinen standardikierre ¾ tuumaa
- Vaatimukset ilman laadulle: suodatin 40 microns/ m³ parempi
- Työlämpötila: $+40^{\circ}\text{C}$ – -20°C / 104°F – -4°F

HUOMAA! Jos paineen ja ilman määrän suositeltua arvoa ei saavuteta, työkalua voidaan käyttää normaalisti, mutta sen tehokkuus ja työn nopeus vähenevät vastaavasti. Ei saa käyttää työkalua tilanteissa, jolloin suositellut arvot tai ilman määrä on puoleksi pienempi, kuin faktiset arvot.

LEIKKAUSSYVYYS

Putken nimellishalkaisija, mm/tuumaa	Leikkaussyvyys, mm/tuumaa terä 180 mm/7 tuumaa	Leikkaussyvyys, mm/tuumaa, terä 165 mm/6,5 tuumaa
150/6	33,7/1,35	26,2/1,03
200/8	35,8/1,40	28,3/1,11
250/10	39,0/1,55	31,5/1,24
300/12	42,3/1,70	34,8/1,37
350/14	45,0/1,80	37,5/1,47

MOOTTORIN SUOSITELTU VOITELUÖLJY
MOBIL DTE 24 ISO VG32, tämän öljyn lämpötilan väli on $+5^{\circ}\text{C}$ – $+40^{\circ}\text{C}$ (41°F - 104°F). Jos lämpötila on $+5^{\circ}\text{C}$ (41°F), tarvitaan nestemäisempää öljyä.

EXACT AIR 360-PUTKISAHAT LEIKKAAVAT KAIKKI TUNNETUT PUTKILAJIT SEURAAVILLA TERILLÄ:

- Diamond X 180 ja X 165-terät vain valuraudan katkaisuun.
- Exact ALU 180 ja 165-terä on alumiinin ja muovin kaikkien lajien katkaisuun.
- Exact Cermet 180 ja 165-terät teräksen tai ruostumattoman teräksen katkaisuun.

Moottorin sisäosat on puhdistettava pesunesteiden avulla, eikä puhalleta ilmalla. Ei saa käyttää kovia liuottimia.

Vain ammattitaitoiset teknikit voivat testata Exact AIR 360-putkisahaa. Putkisahaa ei saa testata tai huoltaa henkilöiden, jotka eivät ole saaneet paineilmalaitteiden korjausta koskevaa koulutusta. Korjaushenkilöstön on oltava pätevä työkalujen testaamiseen ja paineilmajärjestelmän käytössä kansallisten paikallisten normien ja osavaltion normien mukaisesti.

TOIMITUSPAKKAUS

- Exact AIR 360
- Terän avain /leikkaussuoruuuden säätöavain
- KÄYTTÖOHJEET

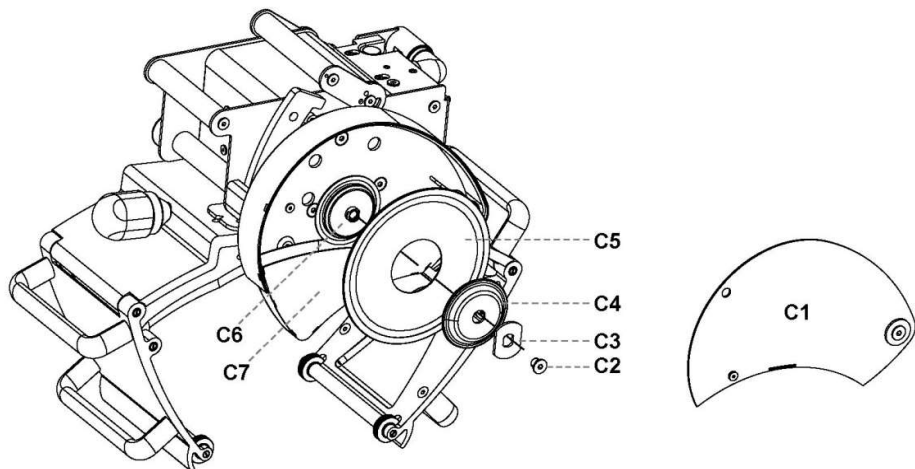
HUOMAA:

- Katkaisuterä/Timanttiterä ei kuulu toimitukseen
- Lisäletku ei kuulu toimitukseen.

Terien vaihto

KUVA C

- C1 Teräsuoja
- C2 Terän pultti
- C3 Työntölaipan mutteri
- C4 Liitososan laippa
- C5 Terä
- C6 Terän laippa
- C7 Alateräsuoja



VAROITUS

- ⚠ Älä koskaan vaihda teriä, jos työkalu on kytketty paineilma-verkkoon tai et ole varma, että moottori on kokonaan pysähtynyt.

Käytä aina vahingoittamattomia työkaluja terin vaihdossa. Vahingoitetut työkalut eivät anna liitoselementtien tarvittavaa kiristystä, mikä aiheuttaa löysäämisen leikkauksessa.

- ⚠ Älä käytä muiden valmistajien teriä.
- ⚠ Älä käytä tarkistamatta jääneitä teriä.

Tarkista terän kunto. Leikkaaminen tylsällä terällä aiheuttaa ylimääräisen kuormituksen koneeseen ja voi aiheuttaa huonon leikkauksen. Tylsät tai vahingoittuneet terät on vaihdettava uusiin teräviin. Tylsän tai vahingoitetun terän käyttö johtaa kipinöiden ylimääräiseen syntyyn, sahan hammasrattaiden rikkomiseen ja seurauksena vaaralliseen tilanteeseen ihmisille ja/tai materiaaleille. Älä leikkaa koskaan vinossa olevalla tai vahingoitetulla terällä.

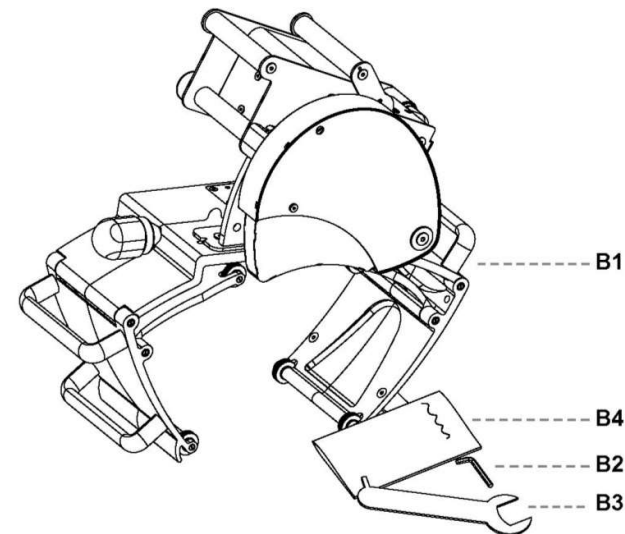
Terien vaihtoon käytettävät työkalut toimitetaan koneen mukana. Terä voidaan vaihtaa kuusioavaimilla ja vastaavan koon avoimilla mutteriavaimilla. Exact AIR 360-putkisahojen terät voidaan vaihtaa työolosuhteissa.

Avaa teräsuoja (KUVA C 1) kuusioavaimella (KUVA B 2). Teräsuojan poiston jälkeen ota esiin terän pultti (KUVA C 2) kuusioavaimella (KUVA B 2) ja avoimella mutteriavaimella (KUVA B 3). Käytä avointa avainta lukitusdetaljina kääntämisen estämiseksi kiristämällä työntölaipan mutteria siihen tarkoitettuun paikkaan. Käytä voimaa jos pultti on kireällä. Ota pois työntölaipan mutteri (KUVA C 3) ja liitoslaippa (KUVA C 4), minkä jälkeen voi asettaa terän (KUVA C 5) paikalle. Varmista, että terän laippa sijaitsee terän alla (KUVA C 6) ja kiinnitetty kunnolla,

Laipan ja uudestaan asennetun terän välillä ei saa olla lastuja, pölyä, hiekkaa ja muut toimintaan liittyvät materiaalit. Myös tarkista lastujen, sahausjälkien, hiekan ja muiden materiaalien esiintymistä liitoslaipassa, pulteissa ja työntölaipan mutterissa. Jos terällä ja muissa osissa on vieraita esineitä, ne on puhdistettava ennen asennusta. Kun uusi terä on asennettu laipalle, asenna liitoslaippa terälle, sitten asenna työntölaipan mutteri ja pultti. Kiristä pultti kuusiokoloavaimella ja samalla pidä kiinni avoimella mutteriavaimella.

KUVA B
(Yleisnäkymä ja osat)

- B1 Exact AIR 360
- B2 Kuusioavain
- B3 Avoin mutteriavain
- B4 KÄYTTÖOHJEET



exact

PipeCut AIR 360

PipeCut AIR 360 -putkisahojen terätiedot

PipeCut AIR 360-putkisahassa käytetään seuraavia teriä:

- Diamond X 180 ja X 165 -teriä vain valuraudan katkaisuun
- Exact ALU 180 ja 165- teriä alumiinin ja eri lajien muovin katkaisuun.
- Exact Cermet 180 ja 165-teriä teräksen ja ruostumattoman teräksen katkaisuun.

Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
FI-00210 HELSINKI
SUOMI

Puh.: + 358 9 4366750
Faksi: + 358 9 43667550
exact@exacttools.com
www.exacttools.com

exact
Pipe Cutting System