

exact

FI

Käyttöohjeet

PipeCut 220 INOX Series



Nämä käyttöohjeet ovat käännös alkuperäisestä englanninkielisestä käyttöohjeesta.
Kaikki kieliversiot ovat saatavilla: www.exacttools.com/manuals

exact

Patents: US 7,257,895, JP 4010941, EP 1301311, FI 108927, KR 10-0634113

Tyhjä sivu

Exact PipeCut 220 INOX Series

Exact-putkisahojen teriä koskevat tiedot

1. Exact TCT terät on tarkoitettu teräksen, kuparin, alumiinin ja kaikenlaisten muovien katkaisuun. Exact TCT terät voi teroittaa uudelleen.
2. Exact CERMET terät on tarkoitettu ruostumattoman teräksen, haponkestävien materiaalien, teräksen, kuparin, alumiinin ja kaikenlaisten muovien katkaisuun. Exact CERMET terät voi teroittaa uudelleen.
3. Exact CERMET ALU terät on tarkoitettu kaikenlaisten alumiinien ja muovilaatujen katkaisuun. Exact CERMET ALU terät voi teroittaa uudelleen.
4. Exact TCT P terät on tarkoitettu kaikenlaisten muovimateriaalien katkaisuun. Exact TCT P terät voi teroittaa uudelleen.
5. Exact DIAMOND X timanttiterät on tarkoitettu valuraudan katkaisuun. Exact DIAMOND X teriä ei voi teroittaa uudelleen.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (E)

Vakuutamme vastuunalaisina, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvatut tuotteet Exact PipeCut 220 Pro Series

täyttävät seuraavien standardien tai standardiasiakirjojen vaatimukset:

EN 62841-1:2015, EN 62841-2-5:2014, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2018, EN 61000-3-3:2002

direktiivien 2006/42/EC ja 2014/30/EU ehtojen mukaisesti.

Lisätietoja saa ottamalla yhteyttä Exact Tools -yhtiöön seuraavaan osoitteeseen: Tekninen asiakirja on saatavilla alla olevasta osoitteesta:

Teknisen tiedoston täyttämiseen valtuutettu henkilö:

Marko Törrönen, R&D päällikkö, Exact Tools Oy (marko.torronen@exacttools.com)

Seppo Makkonen, Hallituksen puheenjohtaja (seppo.makkonen@exacttools.com)

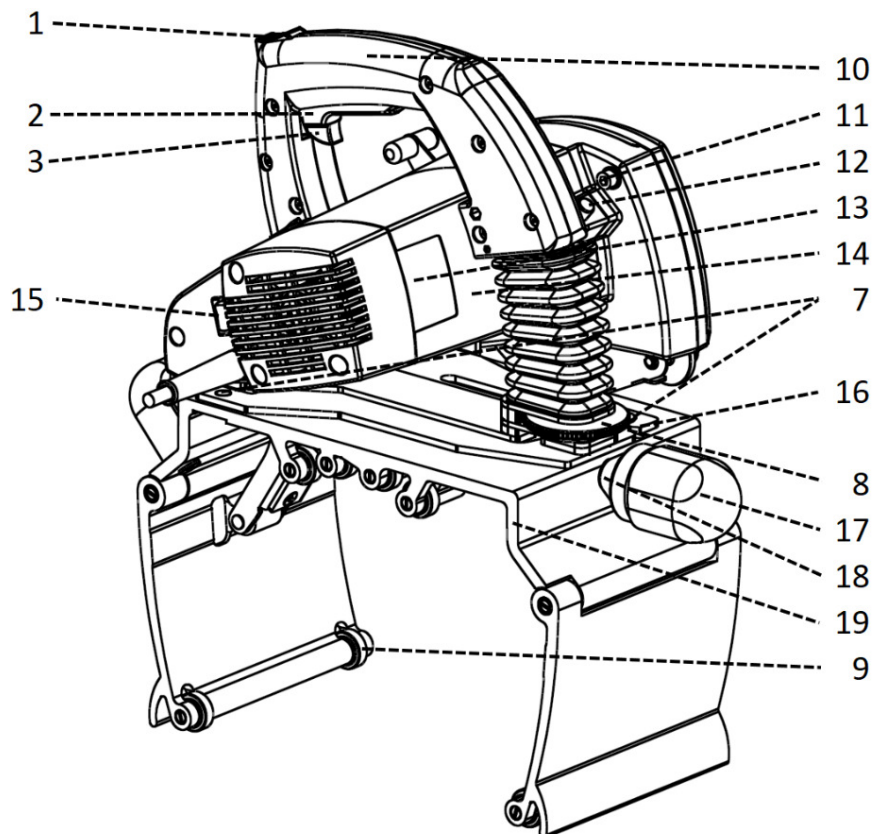
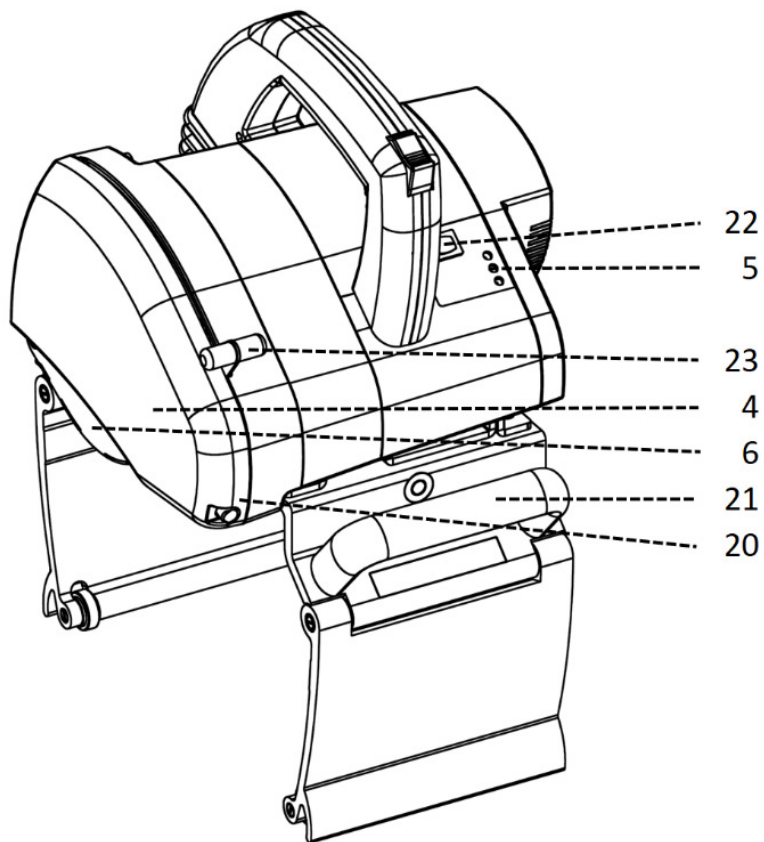
Helsinki, 08.01.2020



Seppo Makkonen
Chairman of the Board
Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
FI-00210 Helsinki
Finland

KUVA A

- 1 Vapautuspainike
- 2 Virtakytkin
- 3 Virtakytkimen lukitusvipu (virtakytkimen etuosassa)
- 4 Teräsuojan kansi
- 5 Moottorin varoitusvalot
- 6 Liikkuva teräsuoja
- 7 Säädön lukitusruuvit (2kpl)
- 8 Leikkuusyvyynsä säätöpyörä
- 9 Säättöpyörä
- 10 Käyttökahva
- 11 Teräsuojan ruuvi
- 12 Karalukon lukituspainike
- 13 Konekilpi
- 14 Moottoriosi
- 15 Kierrosnopeuden säädin
- 16 Säättökohdistin
- 17 Tarttujan säätönuppi
- 18 Tarttujan lukitusrengas
- 19 Tarttuja
- 20 Laserosoitin (teräsuojan sisällä)
- 21 Kantokahva
- 22 Laserin kytin
- 23 Liikkuvan teräsuojan avauskahva



Sisältö**Tiedot**

Tekniset tiedot	5
Pakkauksen sisältö	5

Turvallisuus

Turvallisuusohjeet	6
--------------------	---

Käyttö

Toiminnallinen kuvaus	9
Tuoteominaisuudet	9
Ennen työkalun käyttöä	10
Sähköverkkoon kytkeminen	10
Putken asettaminen tukien päälle	10
Putkisahan kiinnittäminen putkeen	10
Putken seinämän lävistäminen	11
Putken ympärisahaaminen	11
Varoitusvalot ja kierrosnopeuden säädin	13
Merkkivalojen merkitys	13
Mahdollisen vinon leikkauksen korjaaminen	13
Leikkaustuloksen säätäminen Exact PipeCut 220 INOX Series mallissa	14
Leikkuusyvyyyden säädön käyttäminen	15
Sahanterän asentaminen ja vaihtaminen	16
Hoito- ja huolto-ohjeet	16
Ympäristö / Tuotteen hävittäminen	17
Takuu / Takuuehdot	17
Exact PipeCut sahojen käyttöön liittyviä vinkkejä	17

Exact PipeCut 220 INOX Series putkisaha

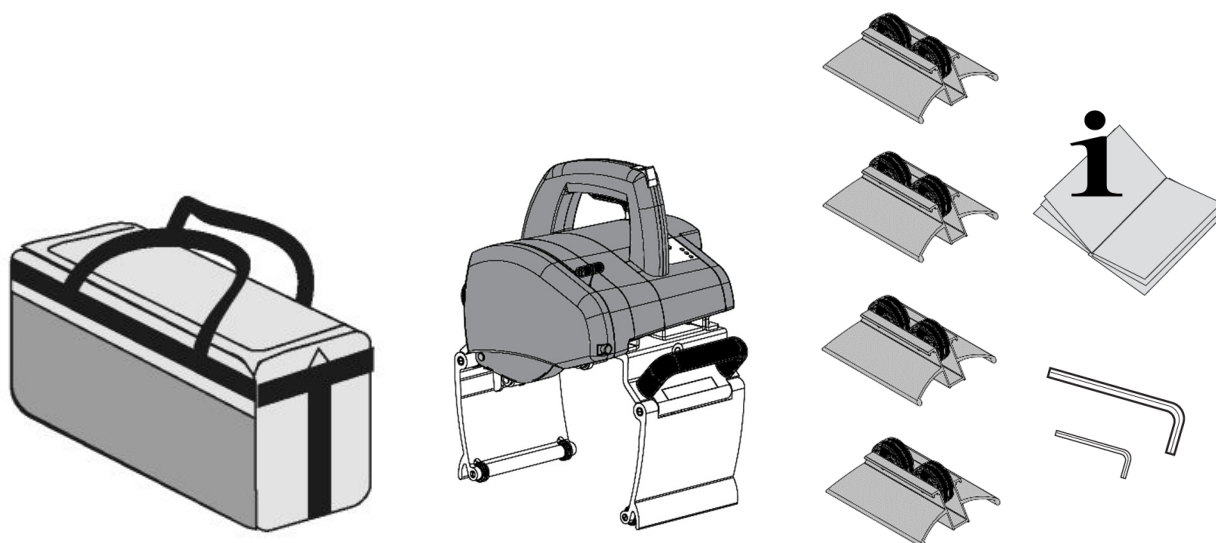
Jännite	230 V / 50–60 Hz or 120 V 50–60Hz
Teho	1600 W - 230 V / 15 A - 120 V
Kuormittamaton nopeus	I (low) = 1900/min, II (high) = 2885 /min
Terän halkaisijat	140 mm (5.6")
Terän kiinnitysreikä	62 mm (2.44")
Paino	11,5 kg (25lbs),
Käyttöväli Ø 220 INOX Series	20 mm–220 mm (0.8"–8.7")
Putken maks. seinämä, ruostumaton teräs	12,5 mm (0.5")
Suojausluokka	□ / II
Karan lukitus	Yes
Nopeuden esivalinta	Yes
Jatkuva elektroninen säätö	Yes
Ylikuormitussuoja	Yes
Alennettu käynnistysvirta	Yes
Tärinäpäästö, A _h	< 2,5 m/s ²
Tärinäpäästön epävarmuus, K	1,5 m/s ²
LpA (äänenpaine)	95 dB(A)
KpA (äänenpaineen epävarmuus)	3 dB(A)
LWA (ääniteho)	106 dB(A)
KWA (äänitehon epävarmuus)	3 dB(A)
Suosittelun aggregaatin vähimmäisteho	3500 watts

Annetut arvot ovat nimellisarvojen [U] 230/240 V -arvoja. Arvot voivat vaihdella alhaisimpien jännitteiden ja maakohtaisten mallien mukaan.

Exact PipeCut 220 INOX Series putkenleikkausjärjestelmä

Tarkista, että pakkauksessa on seuraavat tuotteet:

1. Exact PipeCut System -laukku
2. Exact PipeCut 220 INOX Series putkisaha, terä esiasennettuna
3. Leikkaustuet 4 pcs
4. Käyttöohje
5. Kuusiokoloavain, 5 mm ja 2 mm, kahvaan kiinnitettyinä



Merkitykset: Turvallisuusohjeet

Alla olevat merkitykset kuvaavat ilmoitusmerkkien vakavuustasot. Lue nämä ohjeet ja kiinnitä huomiota näihin merkkeihin.



VAARA: Ilmoittaa välittömästä vaaratilanteesta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan henkilövahinkoon, mikäli sitä ei vältetä.



VAROITUS: Ilmoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan henkilövahinkoon, mikäli sitä ei vältetä.



HUOMIO: Ilmoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, joka voi johtaa pieneen tai keskisuureen henkilövahinkoon, mikäli sitä ei vältetä.



HUOMAA: Ilmoittaa toimenpiteestä, joka ei koske henkilövahinkoa, mutta joka voi johtaa omaisuusvahinkoon tai tuotteen rikkoutumiseen, mikäli sitä ei vältetä.



Ilmoittaa sähköiskuvaarasta.

Alla olevat merkinnät löytyvät laitteesta.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä käsineitä.



Lue käyttöohjeet ennen käyttöä.



LASER VALO: Älä katso suoraan säteeseen.



SAHANTERÄ: Tämän suojan toisella puolella on sahanterä, älä työnä sormia tai muita ruumiinosia teräsuojan sisään.

Käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeet

Lue nämä käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeet huolellisesti ennen putkisahan käyttämistä. Säilytä nämä ohjeet paikassa, johon kaikki putkisahan käyttäjät pääsevät helposti. Näiden ohjeiden lisäksi tulee aina noudattaa virallisia työ-, terveys- ja turvallisuusmääräyksiä. Exact PipeCut on tarkoitettu vain ammattikäyttöön.

Huomaa laitteen tyyppikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten laitteiden kauppanimet voivat vaihdella. Sähkölaitteet, joissa ei ole alennettua käynnistysvirtaa: käynnistysjaksot aiheuttavat lyhyet jännitteen alenemat. Häiriötä muiden laitteiden /koneiden kanssa voi esiintyä,

jos sähköverkko- järjestelmän tila on epäsuotuisa. Toimintahäiriöitä ei odoteta esiintyvän alle 0,36 ohmin järjestelmä- impedanssilla.

Melua/tärinää koskevat tiedot

Mitatut arvot on määritetty standardin EN 62841-2-5:2014 mukaisesti. **Käytä kuulonsuojaimia!**

Tärinäarvot (kolmen suunnan vektorisumma) määritetty standardin EN 62841-2-5:2014 mukaisesti: Tärinäpäästö, $a_h = < 2,5 \text{ m/s}^2$, Epävarmuus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Tämä tärinäpäästö taso on mitattu standardin EN 62841-2-5:2014 mukaisella standardisoidulla testillä ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen.

Sitä voidaan käyttää altistumisen esiarviointiin.



VAROITUS: Ilmoitettu tärinäpäästö taso viittaa työkalun tärkeimpiin käyttötarkoituksiin. Jos työkalua käytetään eri käyttötarkoituksiin, toisilla lisävarusteilla tai jos sitä huolletaan puutteellisesti, tärinäpäästö voi vaihdella. Tämä voi huomattavasti lisätä koko työajan altistumistasoa.

Tärinän altistumistason arvio tulee ottaa myös huomioon, jolloin työkalu on kytketty pois päältä tai kun se on käynnissä ilman, että sitä käytettäisiin. Tämä voi huomattavasti vähentää koko työajan altistumistasoa. Määritä lisäturvallisuustoimet käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutuksilta: huolla työkalua ja lisävarusteita, pidä kädet lämpiminä, määritä menettelytoimenpiteet.



VAROITUS:

Jos Exact PipeCut 220 INOX Series -putkisahoja käytetään generaattorin tuottamalla sähköllä tai joudutaan käyttämään jatkojohtoja niiden minimivaatimukset ovat:

Generaattori: Minimiteho 3500 W / 20A kun samaan aikaan ei käytetä muita sähkötyökaluja.

Jatkojohto 230V: Maksimipituus 25 metriä. Kaapelin poikkipinta-ala vähintään 2,5 mm².

Jatkojohto 120V: Maksimipituus 82 jalkaa, Extra Heavy Duty

Yleiset sähkötyökalujen turvallisuuteen liittyvät varoitukset



VAROITUS: Lue kaikki varoitukset ja ohjeet. Ellei varoituksia ja ohjeita noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevia käyttökertoja varten.

Varoituksien sana ”sähkötyökalu” viittaa sähköverkkoviralla toimivaan (johdolliseen) sähkötyökaluun tai akulla toimivaan (langattomaan) sähkötyökaluun.

1 Työalueen turvallisuus

a) Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Onnettomuuksia sattuu helpommin epäsiisteissä tai pimeissä tiloissa.

b) Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysalttiissa ympäristössä, kuten tiloissa, joissa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökaluista pääsee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) Pidä lapset ja sivulliset kaukana sähkötyökalun käytön aikana. Häiriötekijät voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.

2 Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun pistokkeiden on sovittava pisto- rasiaan. Älä koskaan muuta pistoketta millään tavalla. Älä käytä sovitinpistokkeita maadoitetuissa sähkö- työkaluissa. Alkuperäiset pistokkeet ja niihin sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämmityspattereihin, liesiin ja jäähdytyslaitteisiin. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.

c) Älä altista sähkötyökaluja vesisateelle tai kosteudelle. Sähkötyökaluun päässyt vesi lisää sähköiskun vaaraa.

d) Älä väärinkäytä virtajohtoa. Älä koskaan käytä virtajohtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai sen irrottamiseen pistorasiasta. Suojaa virtajohto lämmöltä, öljyltä, teräviltä reunoilta ja liikkuvilta osilta. Vaurioitunut tai sotkeutunut virtajohto lisää sähköiskun vaaraa.

e) Kun sähkötyökalua käytetään ulkotilassa, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön sopivan johdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa tilassa on välttämätöntä, käytä vikavirtasuojakytkimellä suojattua virransyöttöjärjestelmää. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3 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) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteet, kuten suojanaamari, turvajalkineet, kypärä tai kuulonsuojaimet oikeaoppisesti käytettyinä vähentävät henkilövahinkoja.

c) Estä laitteen käynnistyminen vahingossa. Varmista, että kytkin on pois päältä asennossa ennen työkalun kytkemistä sähköverkkoon, sen nostamista tai kuljettamista. Jos sähkötyökalua kannetaan sormi liipaisimella tai se käynnistetään kytkimen ollessa päällä, onnettomuuksia sattuu helpommin.

d) Poista säätöavaimet tai muut avaimet ennen sähkötyökalun kytkemistä päälle. Sähkötyökalun pyöriivään osaan kiinni jätetty avain voi johtaa henkilö- vahinkoihin.

e) Älä kurkottele. Säilytä aina tukeva jalansija ja tasapaino. Tällöin hallitset sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.

f) 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.

g) Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee käyttäjän huolehtia, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla. Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

h) Älä anna perehtyneisyytesi ja jatkuvan työkalun käytön vaikuttaa huolellisuuteesi vaan muista aina noudattaa turvallisuusohjeita. Huolimaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.

4 Sähkötyökalun käyttö ja hoito

a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta ennen säätöjen suorittamista, lisävarusteiden vaihtamista tai sähkötyökalujen säilyttämistä. Kyseiset varotoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa käynnistymisen vaaraa.

d) Säilytä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole riittävää tuntemusta sähkötyökalusta tai näistä

ohjeista. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.

e) Ylläpidä sähkötyökalua. Tarkista liikkuvien osien poikkeavat kohdistukset ja kiinnittyminen, osien vauriot ja muut ominaisuudet, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos sähkötyökalu on vaurioitunut, korjauta se ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti ylläpidetyistä sähkö- työkaluista.

f) Pidä terät terävinä ja puhtaina. Terävät terät eivät jumiudu niin helposti kuin tylsät terät. Teräviä teriä käytettäessä sähkötyökalua on helpompi hallita.

g) Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, teriä, jne. näiden ohjeiden mukaisesti, ota myös huomioon työolosuhteet ja suoritettavat toimenpiteet. Jos sähkötyökalua käytetään muuhun kuin sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen, vaaratilanteita voi esiintyä.

h) Pidä kahvat ja muut tartuntapinnat pinnat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta Liukkaat kahvat ja muut tartuntapinnat vaarantavat sähkökäsitökalun käyttöä ja vaikeuttavat sen hallintaa odottamattomissa tilanteissa.

5 Huolto

Anna pätevän korjaajan huoltaa sähkötyökalu käyttäen vain tarkalleen samanlaisia varaosia. Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Sahaaminen

a) ⚠️ VAARA: Pidä kädet poissa sahausalueelta ja sahanterästä. Pidä toinen käsi lisäkahvassa tai moottorikotelossa. Kun molemmat kädet pitelevät sahaa, sahanterä ei pysty vahingoittamaan niitä.

b) Älä kurota työkappaleen alapuolelle. Teräsuoja ei pysty suojaamaan sinua terältä työkappaleen alapuolella.

c) Mikäli saha on varustettu leikkaussyvyyden säätimellä, säädä leikkaussyvyys leikattavan materiaalin paksuuden mukaiseksi. Työkappaleen alapuolella tulisi näkyä enimmillään hampaan verran sahanterää.

d) Älä koskaan pidä sahattavaa kappaleita kädessä tai jalkojen päällä sahatesasi. Tue työkappale tukevaa alustaa vasten. On tärkeää tukea työkappale hyvin, jotta kosketus kehoon, sahanterän jääminen puristuksiin ja hallinnan menettäminen estyisi.

e) Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa saattaisit osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.

f) Kun sahaat, käytä aina sopivaa ohjaustukea. Tämä parantaa työn laatua ja tekee siitä turvallisempaa.

g) Käytä aina oikean kokoisia ja oikealla kiinnitysreiällä varustettuja teriä (esim. tähden muotoinen tai pyöreä). Terät, jotka eivät sovi sahan asennusosiin pyörivät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.

h) Älä koskaan käytä vaurioituneita tai vääriä terän välirenkaita tai pultteja. Terän välirenkaat ja pultti on suunniteltu erityisesti sahaasi varten optimin suoritustason ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi.

Lisäturvallisuusohjeita

Takapotkun aiheuttaja ja siihen liittyvät varoitukset

– takapotku on äkillinen reaktio, joka aiheutuu, jos sahanterä jumittuu, takertuu tai ohjautuu vinoon työkappaleessa. Tällöin saha irtaana työkappaleesta ja tempautuu hallitsemattomasti käyttäjän suuntaan;

– jos terä jumittuu tai takertuu tiukasti kiinni sahausuraan, terä pysähtyy ja moottorin vääntömomentti tempaisee sahalaiteen suurella vauhdilla käyttäjää kohti;

– jos terä on taipunut tai vinosti sahausurassa, terän takareunan hampaat saattavat pureutua puun pintaan. Tällöin on vaara, että terä ponnahtaa pois sahausurasta ja sinkoutuu taaksepäin käyttäjää kohti.

Takapotku johtuu sahan väärinkäytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista ja sen voi välttää noudattamalla alla mainittuja varotoimenpiteitä.

a) Ota sahasta tukeva ota molemmilla käsillä ja pidä käsivarsia sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkusta aiheutuvia voimia. Työskentele terän oikealla tai vasemmalla puolella, mutta älä asetu samaan linjaan terän kanssa.

Takapotku saattaa tempaista sahan taaksepäin. Pystyt kuitenkin hallitsemaan takapotkuvoimia, mikäli olet suorittanut vaadittavat varotoimenpiteet.

b) Jos terä jumittuu tai keskeytät muusta syystä sahaustyön, vapauta käyttökytkin ja pidä sahaa liikuttamatta materiaalisia, kunnes terä pysähtyy täydellisesti. Älä missään tapauksessa yritä poistaa sahaa työkappaleesta tai vetää sahaa taaksepäin terän edelleen pyöriessä, koska tämä voi aiheuttaa takapotkun. Selvitä ja poista terän jumiutumisen aiheuttanut syy.

c) Kun käynnistät sahan uudelleen työkappaleessa, keskitä terä uraan niin, että sahanterän hampaat eivät kosketa materiaalia. Jos sahanterä juutuu kiinni, tällöin on vaara, että terä tempautuu pois työkappaleesta tai aiheuttaa takapotkun, kun saha käynnistetään uudelleen.

d) Tue pitkät paneelit, jotta saat minimoitua terän jumittumis- ja takapotkuvaaran. Pitkät paneelit taipuvat herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuet täytyy sijoittaa paneelin alle molemmin puolin lähelle leikkausuraa ja paneelin reunoja.

e) Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita teriä. Tylsät tai epäasianmukaisesti asennetut terät sahaavat liian kapean uran. Tämä aiheuttaa voimakasta kitkaa, terän jumittumisen ja takapotkun.

f) Terän syvyyden ja kaltevuuden säädön lukitusvivut täytyy kiristää ja lukita ennen sahauksen aloittamista. Jos terän asento siirtyy sahauksen yhteydessä, tämä voi johtaa jumittumiseen ja takapotkuun.

g) Noudata erityistä varovaisuutta sahatesasi seinien sisään tai muihin piilossa oleviin kohtiin.

Materiaaliin uppoava sahanterä voi osua takapotkun aiheuttaviin esineisiin.

Alasuojuksen toiminta

- a) **Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että alasuojuus sulkeutuu moitteettomasti. Älä käytä sahaa, jos sen alasuojuus ei liiku esteettömästi eikä sulkeudu välittömästi. Älä missään tapauksessa lukitse alasuojusta avattuun asentoon.** Jos saha putoaa vahingossa lattialle, sen alasuojuus saattaa vääntyä. Nosta alasuojuus ylös korvakkeen avull aja varmista, että se liikkuu vapaasti eikä kosketa terää tai muita osia missään sahauskulmassa tai -syvyydessä.
- b) **Tarkasta alasuojuksen jousen toimivuus. Jos suojuus ja jousi eivät toimi kunnolla, ne täytyy korjata ennen käyttöä.** Alasuojuus saattaa toimia jäykkäliikkeisesti viallisten osien tai siihen kertyneen purun tai tahmean lian takia.
- c) **Alasuojuksen saa avata manuaalisesti vain erikoissahauksissa (esimerkiksi upotussahaukset ja komposiittilevyjen sahaukset). Nosta alasuojuus korvakkeen avulla. Vapauta alasuojuus heti kun terä koskettaa materiaalia.** Käytä kaikissa muissa sahaustöissä alasuojusta aina automaattisesti
- d) **Tarkasta aina, että alasuojuus peittää terän, ennen kuin asetat sahan työpenkille tai lattialle.** Suojaamaton ja edelleen pyörivä terä tempaisee sahan taaksepäin, jolloin terä leikkaa kaiken tielleen osuvan. Muista, että vapautettuasi käynnistyskytkimen kestää jonkin aikaa, ennen kuin terä on pysähtynyt paikalleen.

Putkisahaa ei saa koskaan käyttää seuraavissa tapauksissa:

- Leikattavan putken sisällä on vettä tai jotakin muuta nestettä, räjähdysalttiita kaasuja tai myrkyllisiä kemikaaleja.
- Virtakytkin on viallinen.
- Virtajohto on viallinen.
- Terä on taittunut.
- Terä on taittunut tai huonokuntoinen.
- Muoviosat ovat haljenneet tai niiden osia puuttuu.
- Kiinnitysyksikköä ei ole kiinnitetty oikein putken ympärille tai se on vääntynyt.
- Teräsuojan kansi tai liikkuva teräsuoja on vaurioitunut tai poistunut koneesta.
- Lukitusmekanismi eivät toimi oikein (VAPAUTUSPAINIKE).
- Putkisaha on kastunut.

Kun putkisahaa käytetään, seuraavat tekijät on otettava huomioon:

- Tue katkaistavat putket oikein, jotta terä ei jää jumiin katkaistavan putken päiden väliin.
- Varmista, että leikattava putki on tyhjä.
- Varmista, että putki on asennettu oikein.
- Varmista, että terän halkaisija ja paksuus sopivat putkisahaan, ja että terä sopii koneen kiertonopeuteen.
- Älä koskaan käytä sivuttaista voimaa terän pysäyttämiseksi, anna terän aina pysähtyä vapaasti.
- Tarkista teräsuojiin liitetyt osat.
- Älä koskaan käytä liiallista voimaa putkisahan käytön aikana.

- Älä koskaan käytä putkisahaa putken nostamiseen, kun se on kiinni putkessa.
- Vältä sähkömoottorin ylikuormitusta.
- Noudata aina turvallisuus- ja käyttöohjeita sekä voimassa olevia määräyksiä.

Käyttötarkoitus

PipeCut 220 Pro Series

PipeCut 220 Pro Series putkisahat on tarkoitettu putkiasentajan käyttöön asennuspaikassa.

PipeCut 220 Pro Series putkisahaa voidaan käyttää halkaisijaltaan pyöreiden putkien leikkaamiseen: 20mm – 220mm (0.8"–8.7")

Seinämän maksimipaksuudet:

Teräs 16 mm (0.6") 230V / 0.5" (12mm) 120V
Muovi 35 mm (1.4")

PipeCut 220 Pro Series putkisahaa voidaan käyttää kaikkien normaalien putkimateriaalien leikkaamiseen, kuten teräs, ruostumaton teräs, valurauta, kupari, alumiini ja muovi. Käytä aina soveltuvaa terää, kun leikkaat erilaisia materiaaleja.

Katso leikkaussyvyystaulukko sivulta 19.

PipeCut 220 Pro Series putkisahaa ei ole tarkoitettu käytettäväksi teollisessa tuotannossa.

Käytä vain teriä, joiden halkaisija on lueteltu teknisissä tiedoissa.

Älä käytä hiovia laikkoja.

Älä käytä terää, jonka suurin sallittu pyörintänopeus on pienempi, kuin sähkötyökalun kuormittamaton pyörintänopeus.

Käytä putkitukia leikattavan putken tukemiseksi.

Exact PipeCut 220 INOX Series putkenkatkaisujärjestelmän käyttöohjeet

Ennen työkalun käyttöä

- Pidä moottori aina pystyasennossa.
- Tarkista, että terä on asennettu oikein, se on hyväkuntoinen ja että se sopii leikattavaan materiaaliin.
- Varmista, että putkisahan ohjauspyörät pyörivät.
- Varmista, että sahaustukien pyörät pyörivät.
- Tarkista alateräsuojan toiminta.
- Varmista, että putki on tyhjä.

Sähköverkkoon kytkeminen

Varmista, että verkkojännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu arvo (kuva A / 13). Liitä putkisaha sähköverkkoon vasta sitten, kun olet tarkistanut jännitteen.

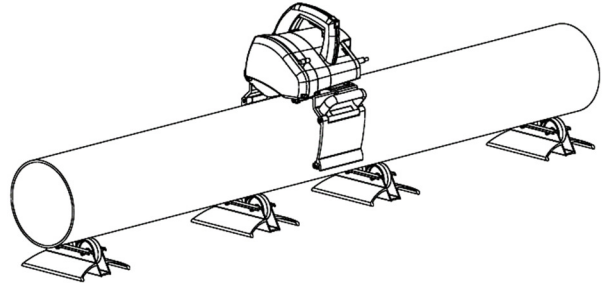
Putken asettaminen tukien päälle

Käytä järjestelmän tukia putkien leikkauksessa. Näin takaat turvallisen työskentelyn ja optimaalisen tuloksen. Työskentele tasaisella alustalla. Aseta putki kahden tuen päälle niin, että leikkauspiste on tukien välissä. Aseta kaksi lisätukea putken molempien päiden alapuolelle. Tarkista, että kaikki tukipyörät koskevat putkeen (säädä tukien korkeutta tarvittaessa esim. puukappaleiden avulla) (kuva B1). Kun leikkaat lyhyitä ja kevyitä putkia, aseta tuet niin, että leikkauspiste on tukien ulkopuolella (kuva B2). Tue putkea tarvittaessa vasemmalla jalalla. Oikeaoppiset menettelyt estävät terän juuttumisen kiinni putken leikkauksen aikana.

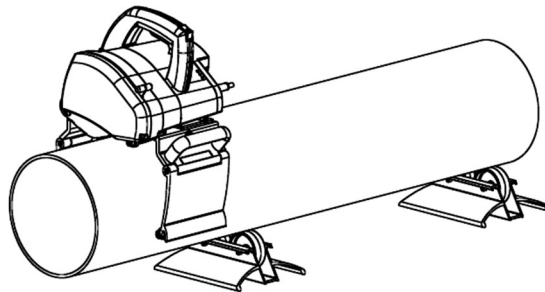
Putkisahan kiinnittäminen putkeen

Avaa putkisahan tarttujaa riittävästi putken halkaisijan mukaan kääntämällä sahan takaosassa olevaa säätökahvaa (kuva C / 1). Kiinnitä putkisaha putkeen kääntämällä tarttujan säätökahvaa, kunnes tarttuja kiinnittyy hyvin leikattavaan putkeen (kuva C / 2). Lukitse tarttuja kiristämällä keltainen lukitusrengas. (kuva C / 3). Pidä putki paikoillaan ja varmista, että putkisaha liikkuu vapaasti sahauksen syöttösuuntaan. Turvallisuussyistä tulee varmistaa, että putkisahan johdot ovat sen vasemmalla puolella. Putkisaha on nyt valmis sahaukseen.

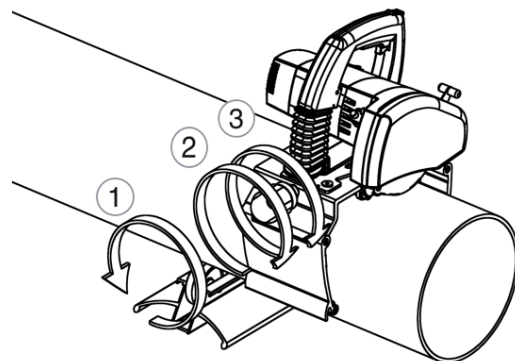
KUVA B1



KUVA B2



KUVA C



Putken seinämän lävistäminen

Tartu kahvaan hyvin oikealla kädellä ja aseta vasen jalka putken päälle noin 50 cm päähän putkisahasta. Käännä sahaa, kunnes se kallistuu hiukan eteenpäin (kuva F). Kun käynnistät moottorin, vapauta ensin virtakytkimen lukitusvipu (kuva D / 1) ja paina virtakytkin kokonaan alas (kuva D / 2).

Ennen kuin aloitat sahaamisen, odota, että terä saavuttaa täyden nopeuden. Lävistä putken seinämä painamalla putkisahan käyttökahvaa hitaasti ja tasaisesti alaspäin, kunnes terä on leikannut putken seinämän läpi (putki ei saa liikkua) ja moottori on lukittunut sahausasentoon (kuva F/1).

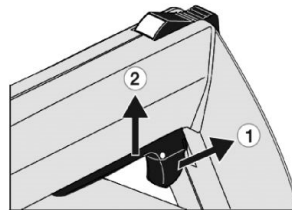
Tarkkaile VAPAUTUSPAINIKETTA lävistyksen aikana. Kun VAPAUTUSPAINIKE lukittuu, keltainen merkki häviää (kuva E 1/2). Putkisaha on lukittu sahaus- asentoon, ja voit aloittaa turvallisesti putken ympäri leikkaamiseen.

Putken ympäri sahaaminen

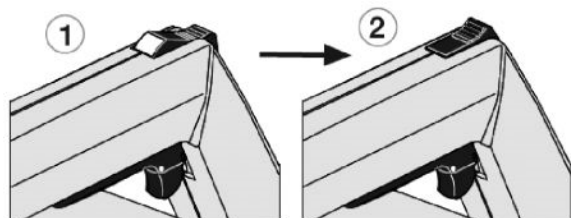
Aloita sahaaminen syöttämällä sahaa eteenpäin ja samalla estäen putken pyörimisen esim. vasemmalla jalalla (KUVA F / 2). Syötä putkisahaa eteenpäin sopivan matkan.

Vapauta putki (poista jalka putken päältä) ja vedä sahaa taaksepäin. Tarttuja pitää putkesta kiinni ja se pyörii taaksepäin sahan mukana.

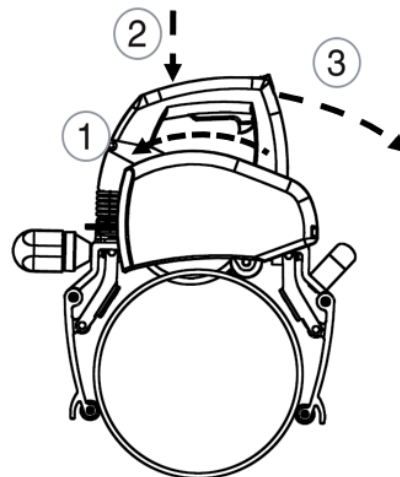
KUVA D



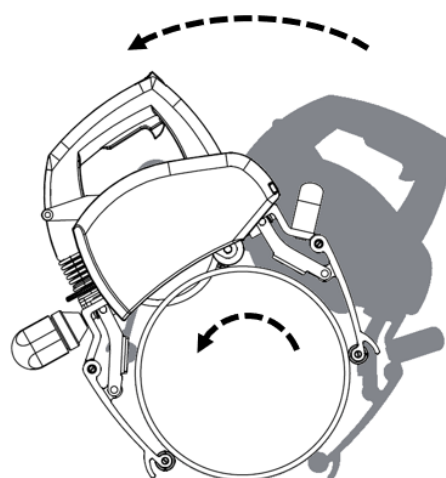
KUVA E



KUVA F



KUVA G



Estä jälleen putken pyöriminen ja aloita uusi sahan syöttöliike eteenpäin. Syötä sahaa tasaisesti eteenpäin noin 1/6 putken ympärysmittasta (KUVA H).

Vapauta putki ja vedä sahaa taas taaksepäin. Toista, kunnes putki on katkaistu.

Käytä putken materiaalille ja seinämäpaksuudelle sopivaa syöttönopeutta:

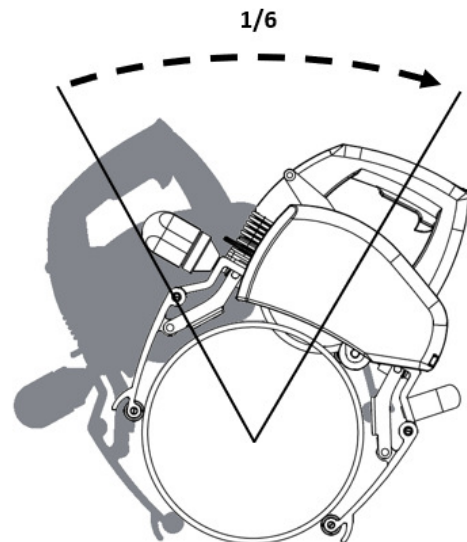
- Liian nopea syöttöliike voi vahingoittaa terää, ylikuormittaa sahaa ja tuottaa huonon katkaisun laadun.
- Liian hidas syöttöliike voi johtaa terän kärkien ylikuumentumiseen ja terän ennenaikaiseen tylsymiseen.

Huomioi sahassa olevat merkkivalot leikkauksen aikana (KUVA A / 5). Ne osoittavat, mikäli moottori on ylikuormitettu tai ylikuumentunut.

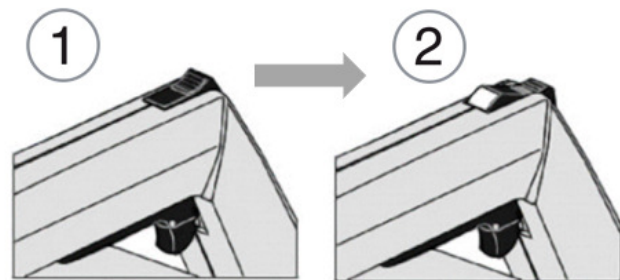
Kun leikkaat muovia, tarkkaile terän lämpiämistä, teräsuojia ja leikattavaa putkea. Muovi voi sulaa aiheuttaen ylimääräistä kitkaa terän ja leikattavan putken välille ja pahimmassa tapauksessa estää teräsuojan oikean toiminnan.

Kun putki on katkaistu, paina VAPAUTUS painiketta eteenpäin, kunnes keltainen merkki näkyy ja lukitus avautuu (KUVA I1 / 1-2).

KUVA H



KUVA I1



Nosta moottori käynnistysasentoon (KUVA I2 / 1).

Vapauta virtakytkin (KUVA I2 / 2).

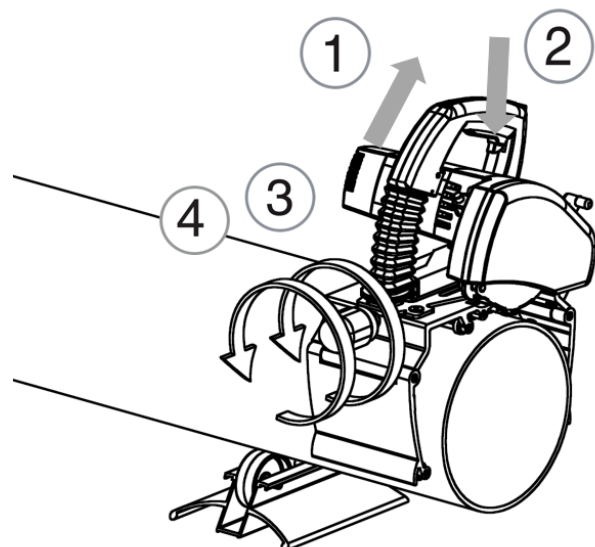
Kun terä on pysähtynyt, avaa tarttujan lukitus (KUVA I2 / 3) ja irrota putkisaha putkesta löysäämällä tarttujan säätökahvaa (KUVA I2 / 4).

Varmista, että liikkuva alateräsuoja laskeutuu alasentoon.

Jos lävistyksen tai sahauksen aikana esiintyy ongelmia, poikkeavia ääniä tai tärinää, joiden vuoksi sahaus on keskeytettävä ennen kuin putki on leikattu kokonaan, vapauta terä painamalla VAPAUTUSPAINIKKEESTA ja nosta moottoriosia ylös. Kun ongelma on poistettu, aloita sahaaminen uudelleen.

Älä koskaan käynnistä moottoria, jos sahaus on keskeytynyt jonkin häiriön takia ja koneen terä on lukittuna sahaus asentoon. Varmista aina, että koneen terä ei ole kontaktissa putken kanssa, kun käynnistät moottorin.

KUVA I2



Varoitusvalot ja kierrosnopeuden säätö

Sahassa on kaksi nopeuksinen kierrosnopeuden säätö (kuva A / 15). Kun sahaat ruostumatonta tai haponkestävää terästä, käytä alhaisempaa kierrosnopeutta I. Käytä muita materiaaleja sahatessa kierrosnopeutta II.

Sahassa on myös moottorin valvonta-automaatiikka, joka osoittaa moottorin kuormitustilan kolmella merkkivalolla (kuva A / 5).

Merkkivalojen merkitys (KUVA J)

Normaali toiminta	Vihreä: ON Keltainen: OFF Punainen: OFF
Normaali teho	
VAROITUS: Moottorin lämpötila korkea	Vihreä: OFF Keltainen: Vilkkuu Punainen: OFF
Normaali teho	
VAROITUS Moottorin virta liian suuri	Vihreä: OFF Keltainen: Vilkkuu Punainen: OFF
Rajoitettu teho	
Moottorin lämpötila liian korkea	Vihreä: OFF Keltainen: OFF Punainen: Vilkkuu
Laskettu teho, voidaan käyttää vain jäähdytykseen	
Lämpötila-anturi viallinen	Vihreä: OFF Keltainen: ON Punainen: OFF
Rajoitettu teho työn viimeistelyyn	

VIHREÄ Kun vihreä valo palaa, moottorin lämpötila ja teho ova normaalit.

→ **Jatka leikkaamista.**

KELTAINEN Jos keltainen alkaa vilkkua, moottori on kuumentunut ja/tai ylikuormitettu

→ **Hidasta syöttönopeutta**

(On myös mahdollista, että terä on kulunut)

PUNAINEN Jos punainen alkaa vilkkua, moottorin teho rajoitetaan minimiin moottorin suojaamiseksi. Leikkauksen jatkaminen ei ole mahdollista.

→ **Pidä moottori pyörimässä kuormittamattomana, kunnes vihreä valo syttyy.**

HUOMIO! Jos keltainen merkkivalo palaa jatkuvasti se kertoo, että moottorin säätöyksikkö on vioittunut. Voit suorittaa sahauksen loppuun, mutta laite on vietävä huoltoon. Mikäli moottorin säätöyksikköä ei korjata, koneen moottori menee todennäköisesti rikki.

KUVA J

	GO AHEAD
	WARNING
	RUN THE MOTOR UNTIL GREEN LIGHT IS ON

Virhetilanteen näyttö

Jos elektroninen ohjausyksikkö havaitsee vian, pysäyttää se moottorin ja antaa kyseistä vikaa vastaavan vikakoodin vilkuttamalla vihreää valoa.

Koodi koostuu lyhyistä välähdyksistä ja tauoista. Pidempi tauko merkitsee seuraavaa koodia. Jotta koodit voi lukea, täytyy virta pitää kytkettynä.

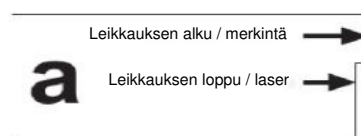
Lista vikakoodeista:

Välähdysten lkm.	Vikakuvaus
1	Syöttöjännitteen taajuus liian korkea
2	Syöttöjännitteen taajuus liian matala
3	Syöttöjännite vääristynyt
4	Syöttöjännite liian korkea
5	Sisäinen referenssi virheellinen
6	Käynnistysvirta liian suuri tai pieni
7	Ei pyörintänopeutta käynnistyksen aikana
8	Nopeusanturin virtapiiri avoin käynnistyksessä
9	Nopeussignaali virheellinen käynnistyksessä
10	Moottori ylikuormitettu
11	Moottori ylikuormitettu jäähdytyksen aikana
12	Moottori ylikuormitettu kun lämpötila-anturi viallinen
13	Ei nopeussignaalia
14	Nopeusanturin virtapiiri avoin
15	Nopeussignaali virheellinen

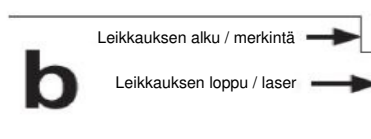
Mahdollisen vinon leikkauksen korjaaminen

Leikkaukseen vaikuttavat monet tekijät, esimerkiksi putken koko, materiaali, seinämän paksuus, putken pinnan laatu, pyöreys, hitsatut saumat, terän kunto, syöttönopeus, käyttäjän kokemus. Saha voi tämän vuoksi liikkua vasemmalle tai oikealle ja aiheuttaa epäsuorannollisia leikkaustuloksia (KUVA K).

KUVA K



Saha on liikkunut oikealta vasemmalle



Saha on liikkunut vasemmalta oikealle

Leikkaustuloksen säätäminen Exact PipeCut 220 Pro Series mallissa

Jos leikkaustulos ei ole kohtisuora, voidaan terän suuntausta säätää.

VAROITUS! Terän suuntauksen säätö on todella tehokas ja voi johtaa terän ja/tai sahan vaurioitumiseen, mikäli säätö tehdään väärin.

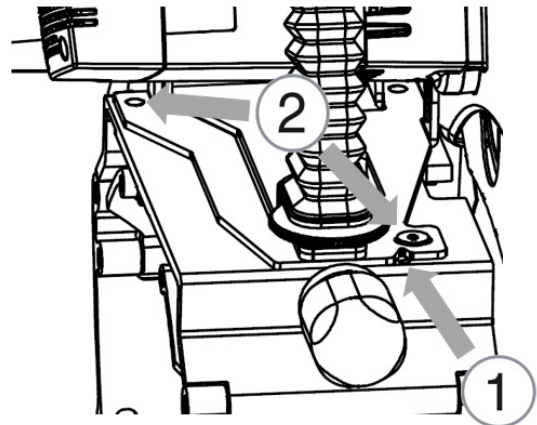
Huomioi säätölevyn asema ennen säädön tekemistä (KUVA N / 1). Tällöin voit tarvittaessa palauttaa alkuperäisen asetuksen.

Löysää säätölevyn kaksi lukitusruuvia (KUVA N / 2). Käännä säätölevyä tarvittavaan suuntaan ja kiristä ruuvit. Tee vain pieniä säätöjä kerrallaan.

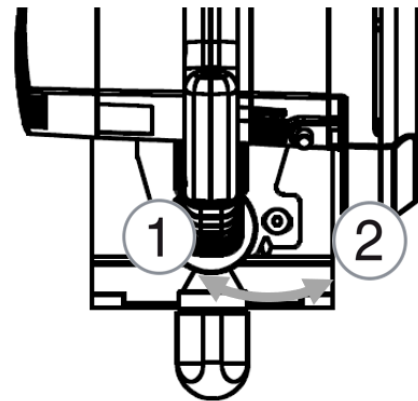
Jos leikkaus menee oikealta vasemmalle (KUVA K/a), käännä säätölevyä myötäpäivään (KUVA O / 1). Jos leikkaus menee vasemmalta oikealle (KUVA K/b), käännä säätölevyä vastapäivään (KUVA O / 2).

HUOM! Säätölevyn takaosassa oleva säädön liikkeenosoitin ei kerro mitään tarkkaa mittaakaan säädölle. Tämä säädönosoitin näyttää vain säädön suunnan ja säädön suuruusluokan.

KUVA N



KUVA O



Syvyyden säädön käyttö (mikäli varustettu)

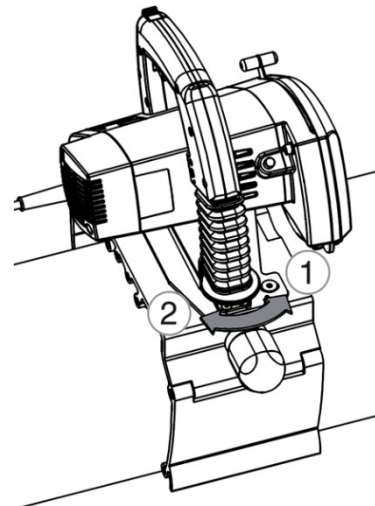
Leikkaussyvyyttä voidaan säätää parhaan terän suorituskyvyn saavuttamiseksi. Terän rungon kitkan ja terän keston kannalta kannattaa leikkaussyvyys säätää niin, että vain terän hampaat ovat näkyvissä putken sisäpuolella.

Leikkaussyvyuden säätö suositellaan aloittamaan haluttua korkeammasta asennosta. Suorita leikkaussyvyuden esiasetus kääntämällä säätöpyörää: Korkeampaa asetusta varten käännä säätöpyörää vastapäivään (KUVA P / 1). Syvempää asetusta varten käännä säätöpyörää myötäpäivään (KUVA P / 2).

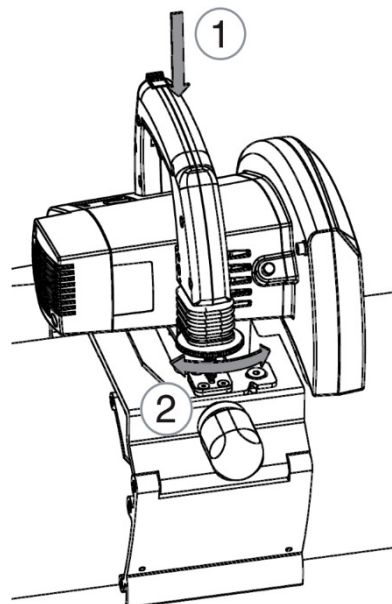
Esiasetuksen jälkeen aloita putken seinämän läpäisy normaalisti, kunnes moottori osa lukittuu sahausasentoon (KUVA Q / 1). Tämän jälkeen on asetus helppo säätää oikeaksi säätöpyörää kääntämällä (KUVA Q / 2).

Kun leikkaussyvyys on säädetty sopivaksi, pysy asetettu säätö käytössä. Mikäli säätöpyörää ei liikuteta ja putken mitat säilyvät samoina, ei lisäsäätöjä tarvitse tehdä seuraavaa leikkausta varten.

KUVA P



KUVA Q



Sahanterän asentaminen ja vaihtaminen



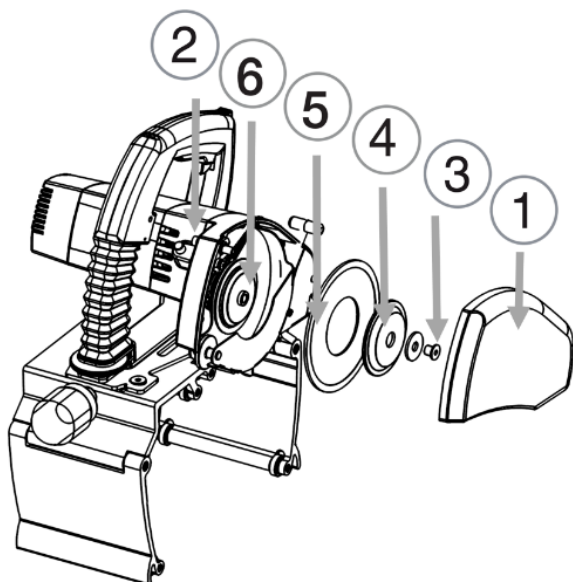
VAROITUS: Henkilövahinkovaaran välttämiseksi kytke laite pois päältä ja irrota se sähköverkosta ennen lisävarusteiden asentamista ja poistamista sekä ennen säätöjen suorittamista tai korjausta. Laitteen käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa henkilö- vahinkoja.

Irrota pistoke pistorasiasta.

Poista teräsuojan kansi (KUVA S / 1) avaamalla ruuvi (KUVA S / 2). Paina karan lukituspainiketta (KUVA A / 12) ja pyöritä samanaikaisesti terää käsin, kunnes karalukko siirtyy noin 7 mm alemmas. Terän pyöriminen on tällöin estynyt. Avaa terän kiinnitysmutteri teräavaimella. Poista kiinnitysruuvi (KUVA S / 3), terälaippa (KUVA S / 4) ja terä (KUVA S / 5).

Tarkista ennen uuden terän asentamista, että molemmat terälaipat ovat puhtaita. Aseta uusi tai teroitettu terä terälaippaan (KUVA N / 6) siten, että terän merkitty puoli osoittaa ulospäin ja terän nuolet osoittavat samaan suuntaan kuin teräkotelon sisällä olevat kiertosuuntamerkit. Varmista, että uusi terä menee kokonaan terälaipan pohjaan. Aseta terä- laippa ja kiinnitysmutteri takaisin paikoilleen. Kiristä kiinnitysmutteri. Aseta teräsuojan kansi takaisin paikoilleen ja kiristä pultti.

KUVA S



Hoito- ja huolto-ohjeet

Irrota pistoke pistorasiasta ennen putkisahan huoltoa tai puhdistusta. Putkisahan sähköosia saa huoltaa ainoastaan valtuutetut huoltopalvelut.

Terä

Tarkista terän kunto. Vaihda taittunut, tylsä tai muu- toin vaurioitunut terä uuteen. Tylsän terän käyttäminen voi ylikuormittaa putkisahan sähkömoottoria ja vaihteistoa. Kun huomaat terän olevan tylsä, älä jatka sen käyttämistä, sillä se voi vaurioitua niin, ettei sen teroittaminen enää kannata. Hyväkuntoinen terä voidaan antaa muutaman kerran alan ammattilaiselle teroitettavaksi. Diamond X teriä ei voi teroittaa uudelleen.

Tarttuja

Puhdista tarttujen säännöllisesti paineilmalla. Voitele tarttujen pyörän akselit (KUVA T / 1 ja 3) ja sen nivelet (KUVA T / 2). Puhdista ja voitele tarttujen trapetsiruuvi ja sen kaksi siirtomutteria (KUVA T / 4).

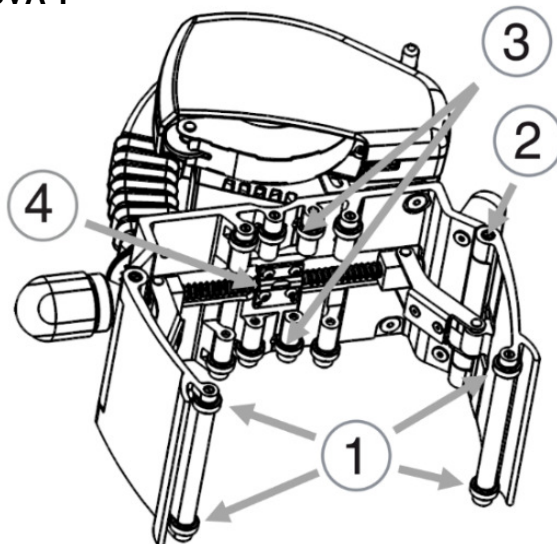
Teräsuoja



VAROITUS: Tarkasta alateräsuoja oikea toiminta säännöllisesti. Toiminnan tarkastamiseksi, irrota työkalu sähköverkosta ja sen jälkeen nosta käsin alateräsuoja yläasentoon. Kun irrotat otteen alateräsuojasta, kuuluu sen palata ala-asentoon välittömästi ja ilman hankausta.

Kun olet sahannut muoviputkia ja haluat aloittaa metalliputkien sahaamisen, puhdista aina teräsuojien sisäosa. Metallin sahaamisesta aiheutuneet kuumat hiukkaset polttavat muovihiuksia, joista voi tulla myrkyllistä savua. Puhdista teräsuoja aina säännöllisesti, kiinnitä erityistä huomiota siihen, ettei liikkuvan teräsuojan tiellä ole esteitä. Voitele liikkuvan teräsuojan akseli säännöllisesti.

KUVA T



Moottori

Pidä moottorin tuuletusaukot puhtaina.

Muoviosat

Puhdista muoviosat pehmeällä pyyhkeellä. Käytä vain mietoja pesuaineita. Älä käytä liuottimia tai muita voimakkaita puhdistusaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia ja maalipintoja.

Virtajohto

Tarkista virtajohdon kunto säännöllisesti. Vaurioitunut virtajohto tulee aina vaihdattaa valtuutetussa huolto- palvelussa. Putkisahan oikeaoppinen käyttö ja säännöllinen huolto ja puhdistus takaavat sen jatkuvan toiminnan.

Ympäristö

Erilliskeräys. Tätä tuotetta ei saa hävittää kotitalous- jätteen mukana. Kun Exact PipeCut - laitteen käyttöikä on päättynyt, älä hävitä sitä tavallisen kotitalous- jätteen mukana. Tämä tuote tulee kierrättää oikeaoppisesti. Käytettyjen tuotteiden ja pakkauksien kierrättäminen edesauttaa materiaalien kierrätystä ja uudelleen käyttöä. Kierrätettyjen materiaalien uudelleen käyttö estää ympäristöhaittoja. Paikallisten määräyksien mukaisesti kodinkoneet voidaan palauttaa kunnallisiin jätteenkeräyspisteisiin tai jälleenmyyjälle uuden tuotteen hankinnan yhteydessä.

Takuu

1.1.2018 voimaan tulleet takuuehdot

Jos Exact PipeCut -saha vaurioituu käyttökelvottomaksi materiaali- tai valmistusvikojen vuoksi, harkintamme mukaan korjaamme Exact PipeCut -sahan, vaihdamme sen uuteen tai huollamme Exact PipeCut -sahan tehtaalla maksutta.

Exact Toolsin takuu on voimassa 12 kuukautta hankintapäivämäärästä, jos:

- 1.) Kopio päivämäärällä varustetusta ostotositteesta toimitetaan valtuutettuun takuun edellyttämään korjauspalveluun tai se on ladattu verkko- sivustollemme takuun rekisteröinnin yhteydessä.
- 2.) Exact PipeCut -sahaa ei ole väärinkäytetty.
- 3.) Sahaa ei ole yrittänyt korjata valtuuttamaton henkilö.
- 4.) Exact PipeCut -sahaa on käytetty ohjekirjan käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeiden mukaisesti.
- 5.) Exact PipeCut -saha on viety valtuutettuun takuun edellyttämään korjauspalveluun takuun ollessa voimassa.

Huomaa: Exact PipeCut -saha tulee toimittaa valtuutettuun takuun edellyttämään korjauspalveluun toimituskulut maksettuna.

Huomaa:

Takuu ei kata seuraavia osia tai palveluja:

- Sahanterät
- Hiiliharjat
- Terä- tai kiinnityslaippa
- Terän kiinnitysmutteri
- Normaali kuluminen
- Väärinkäytöstä tai onnettomuuksista aiheutuvat viat
- Vesi, tulipalo ja fyysiset vauriot
- Virtajohdot
- Säättöpyörän säätö
- Jos on käytetty vääränlaista virtalähdettä

Exact PipeCut -sahojen käyttöön liittyviä vinkkejä

Timanttiterää saa käyttää vain valurautaputken leikkaamiseen. Valurautaa ei ole suositeltavaa leikata kovametalli- tai keraamimetalliterillä.

Puhdista teräsuojien sisäosa muoviputken leikkauksen jälkeen.

Pienempi putki on helpompi leikata pyörittämällä putkea käsin joko pöydällä tai lattialla.

Huomaa: pyöritä putkea itseesi päin, kun pyörität sitä käsin. Älä kuitenkaan pyöritä putkea liian nopeasti.

Tarkista terän kunto säännöllisesti.

Leikkausprosessi on jaettu kahteen vaiheeseen: leikkaa ensin putken seinämän läpi, leikkaa sitten sen ympäri.

Älä ylikuormita sahaa leikkaamalla tauotta. Saha ylikuumenee ja metalliosat voivat kuumentua erittäin kuumiksi. Tällöin myös moottori ja terä vaurioituvat. Käytä sahaa 2,5 minuuttia ja anna sen jäähtyä 7,5 minuuttia.

Pidä syöttönopeus tasaisena. Tämä pidentää terän käyttöikää. Esimerkiksi teräsputken, jonka halkaisija on 170 mm (6") ja seinämän paksuus 5 mm (1/5"), leikkausaika on 15–20 sekuntia, ja vastaavasti halkaisijaltaan 4" (110 mm) ja seinämän paksuuden 1/6" (4 mm) omaavan valurautaputken leikkausaika on 20–25 sekuntia.

Pidä moottori aina pystyasennossa. Älä koskaan aseta putkisahaa putkeen lukitussa / leikkausasennossa.

Tyhjä sivu

Sahanterän käyttöikään vaikuttavat tekijät:

- putken materiaali
- terätyypin sopivuus leikattavaan materiaaliin
- oikea moottorin nopeusasetus
- putken seinämän paksuus
- syöttönopeus
- putken tasaisuus
- käyttäjän yleiset taidot
- putken puhtaus
- putkessa oleva ruoste
- putken hitsattu sauma
- terän nopeus

Leikkauksen suoruuteen vaikuttavat tekijät:

- sahanterän kunto
- putken seinämän paksuus
- syöttönopeus
- syötön tasaisuus
- käyttäjän yleiset taidot
- putken puhtaus
- putken pyöreys
- liian löysä tai kireä tarttuja
- liian kireään asennettu terä

Eri putkimateriaalien maksimi putken seinämän paksuudet, joita Exact 220 INOX Series putkisahalla voi leikata**220 INOX Series**

Ruostumattomat teräsputket	Seinämän paksuus maks. 16 mm (0,6") 230V / 0.5" (12mm) 120V
----------------------------	---

HUOM! Älä sahaa paksumpia putken seinämiä kuin yllä on ilmoitettu.

HUOM! Tarkista terän kunto aina ennen sahauksen aloittamista

Jatkuvasta tuotekehityksestä johtuen näiden ohjeiden tietoihin voidaan tehdä muutoksia.
Muutoksista ei ilmoiteta erikseen.

Lisätietoja saa verkkosivulta www.exacttools.com