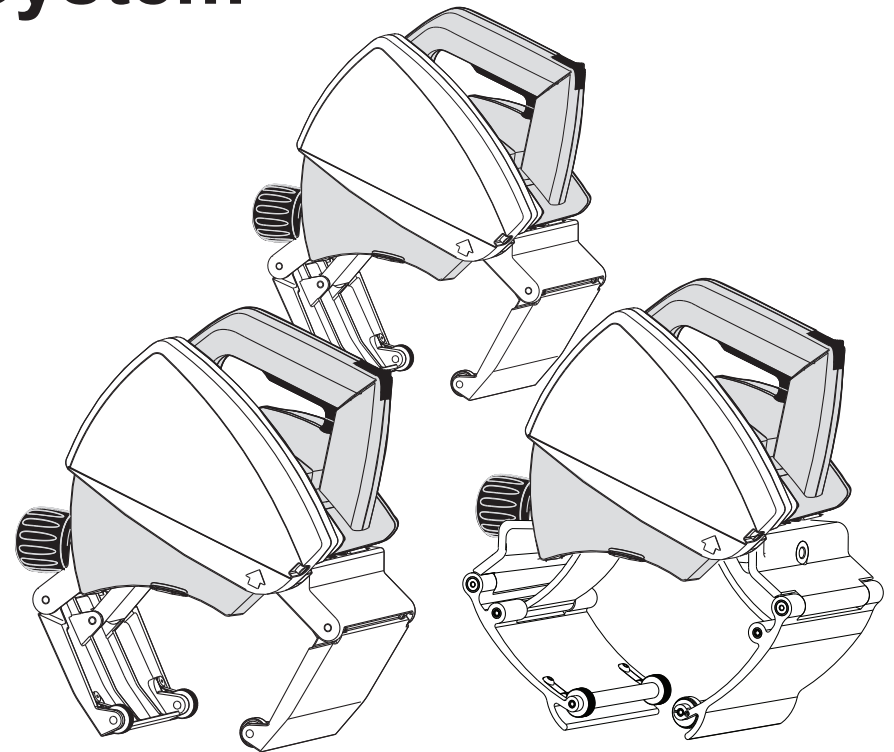


exact

PipeCut 170/170E/220E System



Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
00210 HELSINKI
FINLAND

Tel + 358 9 4366750
FAX + 358 9 43667550
exact@exacttools.com
www.exacttools.com

ET Kasutusjuhend

5-16

exact

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

Exact PipeCut 170/170E System

Teave Exact PipeCuti saagide lõikeketaste kohta

Kõvasulamhammastega **TCT**-saekettad on mõeldud terase, vase, alumiiniumi ja igat liiki plastide lõikamiseks. TCT-saekettaid on võimalik teritada.

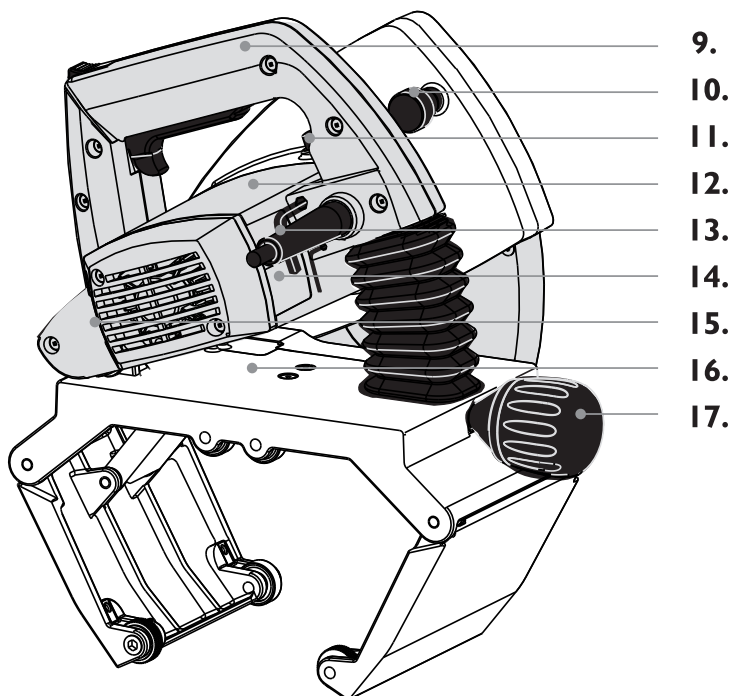
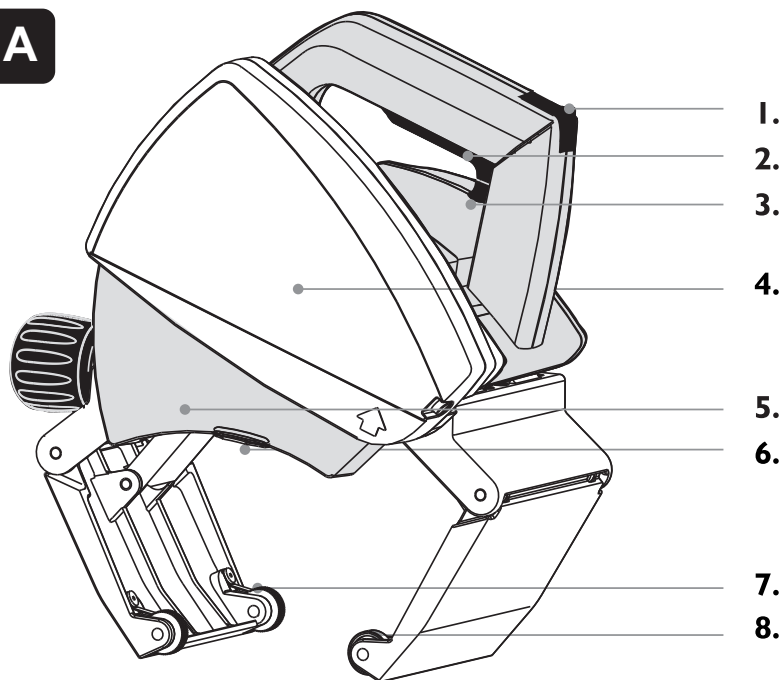
Keraamiliste hammastega **Cermet**-saekettad on mõeldud roostevaba terase, happekindlate materjalide, terase, vase, alumiiniumi ja igat liiki plastide lõikamiseks. Cermet-saekettaid on võimalik teritada.

Diamondssaekettad on mõeldud ainult malmi jaoks. Teemantsaekettaid ei saa teritada.

170E/220E mootori kiiruste soovitusel:

Roostevaba teras	4
Teras	5
Malm	6

A



Vastavusdeklaratsioon



Deklareerime käesolevaga, et peatükis Tehnilised andmed kirjeldatavad tooted vastavad järgmistele standarditele ja standardiseerimise dokumentidele: EN60745-1, EN60745- 2-5, EN55014-1, EN 55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 vastavalt direktiividel 2004/108/EÜ ja 2006/42/EÜ sätetele. Lisateabe hankimiseks pöörduge Exact Toolsi poole järgmisel aadressil.

Tehniline toimik on kättesaadav allpool nimetatud aadressil.

Tehnilise toimiku koostamiseks volitatud isik:

Marko Törrönen, R&D Manager (marko.torronen@exacttools.com)

Helsinki, 31.8.2012

Seppo Makkonen, Managing director

Exact Tools Oy

Särkiniementie 5 B 64

FI-00210 Helsinki

Finland

Sisukord

exact
Pipe Cutting System

- 6. Tehnilised andmed
- 6. Pakendi sisu

Ohutus

- 7. Ohutusnõuded

Kasutamine

- 10. Toimimise kirjeldus
- 10. Seadme omadused
- 11. Enne tööriista kasutamist
- 11. Vooluvõrguga ühendamine
- 11. Lõikepunkti täpne seadistamine
- 11. Toru asetamine tugelede
- 12. Torusae kinnitamine toru külge
- 12. Toruseina läbistamine
- 12. Ümber toru saagimine
- 13. Ülekoormuskaitse
- 13. Sirge lõikamisjoon ja reguleerimisratas
- 14. **Saeketta paigaldamine ja vahetamine**
- 14 **Hooldus- ja remondijuhised**
- 16. **Keskkond/kõrvaldamine**
- 16. **Garantii/garantiitingimused**
- 16. **Nõuandeid kasutajale**
Koostejoonis (juhendi lisa)

Mõisted: ohutusnõuded

Järgnevad mõisted annavad edasi iga märksõnaga tähistatud hoiatuste tõsidust. Lugege juhendit ja pöörake tähelepanu järgmistele sümbolitele.



OHT. Tähistab ohtlikku olukorda, mille tagajärjeks **on surm või tõsine vigastus**.



HOIATUS. Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille tagajärjeks **võib olla surm või tõsine vigastus**.



ETTEVAATUST! Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille tagajärjeks **võib olla väiksem või mõõdukas vigastus**.



MÄRKUS. Juhib tähelepanu tegevusele, mis **ei ohusta inimese tervist**, kuid mis **võib põhjustada varalise kahju**.



Toob esile elektrilöögiohu.

Kasutamine, ohutus ja hooldusjuhised

Enne torusae kasutamist lugege käesolevaid kasutamise, ohutuse ja hooldamise juhiseid. Hoidke käesiraamatut kohas, kus see on kättesaadav kõigile torusae kasutajatele. Lisaks käesolevale juhendile täitke alati ka kehtivaid tööjuhiseid ning tervishoiu- ja ohutuse nõudeid. Exact PipeCut 170/170E/220E on mõeldud ainult professionaalseks kasutamiseks.

Tehnilised andmed

Mudel	Pipecut 170	Pipecut 170E/220E
Pinge 1	220–240 V / 50–60 Hz	220–240 V / 50–60 Hz
Pinge 2	100–120 V / 50–60 Hz	100–120 V / 50–60 Hz
Võimsus	1010 W	1100 W
Tühikäigukiirus	4000 p/min	1600–3500 p/min
Intervalltöö	2,5 min SEES / 7,5 min VÄLJAS (S3 25%)	2,5 min SEES / 7,5 min VÄLJAS (S3 25%)
Lõikeketta läbimõõt	140 mm (5,51")	140 mm (5,51")
Lõikeketta ava läbimõõt	62 mm (2,44")	62 mm (2,44")
Kaal	5,7 kg (12 lbs)	170E: 5,7 kg (12 naela) 220E: 6,0 kg (13,2 naela)
Kasutusvahemik Ø	15–170 mm (0,6–6 tolli)	170E: 15–170 mm (0,6–6 tolli) 220E: 15–220 mm (0,6–8,6 tolli)
Terasest toruseina max paksus	6 mm (0,23")	8 mm (0,31")
Plastist toruseina max paksus	14 mm (0,55")	14 mm (0,55")
Kaitseklass	□ / II	□ / II
Võllilukusti	JAH	JAH
Kiiruse eelvalimine	EI	JAH
Elektrooniliselt reguleeritud konstantne kiirus	EI	JAH
Ülekoormuskaitse	JAH	JAH
Vähendatud käivitusvool	EI	JAH
Vibratsioon a_h	0,35 m/s ²	0,35 m/s ²
LpA (mürarõhk)	86 dB(A)	94 dB(A)
KpA (mürarõhu määramatus)	3 dB(A)	3 dB(A)
LWA (helivõimsus)	97 dB(A)	105 dB(A)
KWA (helivõimsuse määramatus)	3 dB(A)	3 dB(A)

Loetletud väärtused kehtivad nimipingete [U] 230/240 V korral. Loetletud väärtused olenevad tegelikust toitepingest ja eri riikides kehtivate erinevate järgi valmistatud seadmete omadustest.

Kontrollige seadme tüübisildil kirjas olevat artiklinumbrit. Üksikute seadmete tootenimetused võivad olla erinevad. Ainult elektritööriistade kohta, mille käivitusvoolu ei ole vähendatud: käivitussükkel põhjustab lühiajalist pinget alanemist. Ebasoodsate tingimuste korral elektrivõrgus võib esineda vastastikuseid häireid muude seadmete/masinatega. Vähem kui 0,36-oomise süsteemi näivtakistuse korral ei ole seadmetõrked tõenäolised.

Teave müra ja vibratsiooni kohta

Mõõdetud väärtused on esitatud EN60745 kohaselt.

Kasutage kuulmiskaitseid!

Vibratsiooni üldväärtused (kolme vektori summa), mis on määratletud EN60745 nõuete kohaselt: Vibratsioonitaseme väärtus $a_h = 0,35 \text{ m/s}^2$; hälve $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Sellel teabelehel näidatud vibratsioonitase on mõõdetud vastavalt standardis kirjeldatud EN 60745 katsenõuetele ning seda võib kasutada tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Väärtusi võib kasutada vibratsioonitaseme eelnevaks hindamiseks.



HOIATUS! Deklareeritud vibratsioonitasemed kehtivad seadme esmasele otstarbele vastava kasutuse korral. Kui tööriista kasutatakse muul otstarbel, koos teistsuguse varustuse või vähese hoolduse korral, võib vibratsioonitase näidatust erineda. Selle tagajärjel võib üldvibratsiooni, millega kasutaja kogu tööaja vältel kokku puutub, oluliselt suurened.

Vibratsiooniga kokkupuute hindamisel tuleb arvesse võtta ka aega, kui tööriist on väljalülitatud või töötab tühikäigul. Selle tagajärjel võib üldvibratsioon, millega kasutaja kogu tööaja vältel kokku puutub, oluliselt väheneda.

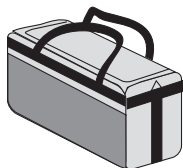
Määratlege täiendavad turvameetmed kasutaja kaitseks vibratsiooni mõju eest, milleks on näiteks tööriista ja lisavarustuse hooldamine, käte soojana hoidmine, löikekohtade asjakohane paigutus.

Torulõikesüsteem Exact PipeCut 170/170E/220E, pakendi sisu:

Kontrollige kas pakendis on järgmised esemed.

1. Torulõikesüsteemi kohver
2. Torusaag Exact PipeCut 170 või 170E või 220E
3. Lõikamistoed (4 tk)
4. Kasutusjuhend
5. Seadme külge kinnitatud 5 mm ja 2 mm padrunvõti
6. TCT-lõikeketas, 140 × 62, seadmele paigaldatud

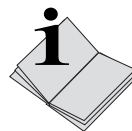
1.



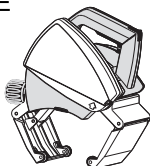
3. 170/ 170E

3. 220E

4.



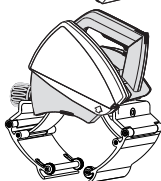
2. 170/ 170E



5.



2. 220E



6.



Üldhoiatused elektritööriistade kohta



HOIATUS! Lugege kõiki hoiatusi ja juhiseid. Hoiatusi ja juhiste mittejärgimine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või tõsise vigastuse.

Hoidke kõik hoiatused ja juhised alles hilisemaks kasutamiseks.

Hoiatuses olev mõiste "elektritööriist" tähendab teie vooluvõrgus (juhtmega) või akutoitel (juhtmeta) töötavat elektritööriista.

1. Ohutus töötsoonis

- a) Hoidke töötsoon puhtana ja hästi valgustatuna. Praht ja hämarus võivad olla õnnetuste põhjuseks.
- b) Ärge kasutage elektritööriistu plahvatusohtlikus keskkonnas, kus esineb näiteks tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektritööriistad tekitavad sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- c) Hoidke lapsed ja kõrvalised inimesed tööriista kasutuskohast eemal. Võite kaotada kontrolli tööriista üle, kui teid häiratakse.

2. Elektriohutuse

- a) Elektritööriista pistik peab sobima pistikupesaga. Pistikut ei tohi ühelgi viisil modifitseerida. Ärge kasutage koos maandatud elektritööriistadega sobituspistikut. Modifitseerimata pistiku ühendamine sobiva pistikupesaga aitab vähendada elektrilöögiohtu.
- b) Vältige kokkupuudet maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide või külmikutega. Maandatud keha tähendab suuremat elektrilöögiohtu.
- c) Ärge jätke elektritööriistu vihma kätte või märga kohta. Elektritööriista sisse sattunud vesi suurendab elektrilöögiohtu.
- d) Hoidke toitekaablit. Ärge kasutage kaablit elektritööriista kandmiseks, tõmbamiseks või vooluvõrgust eemaldamiseks. Hoidke kaablit kuumuse, õli, teravate servade ja liikuvate esemete eest. Kahjustatud või muljutud kaabli puhul suureneb elektrilöögioht.
- e) Elektritööriistaga õues töötades kasutage ainult välistingimustesse sobivat pikenduskaablit. Välistingimustele sobiva kaabli kasutamine aitab vähendada elektrilöögiohtu.
- f) Kui elektritööriistaga niiskes kohas töötamine on mõõdapääsmatu, kasutage rikkevoolikaitsega vooluvõrku. Rikkevoolikaitse kasutamine aitab vähendada elektrilöögiohtu.

3. Isiklik ohutus

- a) Olge elektritööriista kasutamisel valvel, jälgige oma tegevust ja toimige mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista väsinuna või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all olles. Hetkeline tähelepanematus elektritööriistaga töötamise ajal võib kaasa tuua tõsise vigastusega lõppeva õnnetuse.
- b) Kasutage isikukaitsevahendeid. Kandke alati silmakaitset. Töötingimustele vastavalt kasutatud kaitsevahendid, näiteks tolmutumask, libisematu tallaga jalanõud, töökiiver ja kuulmiskaitse aitavad

kehavigastusi vältida.

- c) Vältige seadme juhuslikku käivitamist. Enne seadme vooluvõrguga ühendamist, kätte võtmist või kandmist veenduge, et lüliti on väljalülitusasendis. Elektritööriistade kandmine sõrme päästikul hoides või sisselülitatud lülitiga elektritööriistade vooluvõrguga ühendamine võib põhjustada õnnetuse.
- d) Eemaldage enne tööriista sisselülitamist tööriista küljest kõik reguleerimis-/ mutrivõtmed. Tööriista pöörleva osa külge jäetud reguleerimistvõti võib teid vigastada.
- e) Vältige liiga kaugele kummardumist. Säilitage alati head jalgealust ja tasakaalu. See on vajalik tööriista üle kontrolli säilitamiseks ootamatuste korral.
- f) Riietuge asjakohaselt. Ärge kandke lahtisi rõivaid ega ka ehteid. Hoidke oma juuksed, riided ja kindad alati liikuvatest osadest eemal. Lahtised rõivad, ehted ja pikad juuksed võivad liikuvate osade külge kinni haakuda.
- g) Kui seadmel on liitmik tolmuäratõmbe või -koguri ühendamiseks, tuleb see nõuetekohaselt ühendada ja kasutada. Tolmukoguri kasutamine aitab tolmuga seotud ohte vähendada.

4. Elektritööriista kasutamine ja hoidmine

- a) Ärge elektritööriista üle koormake. Kasutage töö jaoks sobivat elektritööriista. Iga elektritööriist on kõige tõhusam ja ohutum vaid ettenähtud koormusel kasutades.
- b) Ärge kasutage elektritööriista, mida pole võimalik tööriista lüliti abil sisse ja välja lülitada. Elektritööriistad, mida pole võimalik lülitiga juhtida, on ohtlikud ja tuleb ära parandada.
- c) Enne reguleerimist, lisavarustuse vahetamist või säilitamist eemaldage elektritööriista toitepistik vooluvõrgust. See ettevaatusabinõu on vajalik elektritööriista juhusliku sisselülitamise vältimiseks.
- d) Säilitage elektritööriistu lastele kättesaamatult ja ärge lubage ebapädevatel inimestel elektritööriistu kasutada. Elektritööriistad võivad oskamatu inimese käes ohtlikud olla.
- e) Hooldage elektritööriistu. Kontrollige tööriista osade joondamatuse ja liikuvate osade kinnikiilumise, osade purunemise ja kõige muu suhtes, mis võib elektritööriista tööd mõjutada. Kui esineb kahjustusi, laske elektritööriista enne kasutamist parandada. Paljud õnnetused on tingitud elektritööriistade ebapiisavast hooldusest.
- f) Hoidke lõiketerad puhaste ja teritatutena. Nõuetekohases korras ja teritatud lõikekettad ei kiilu nii kergelt kinni ja neid on hõlpsam juhtida.
- g) Kasutage elektritööriista, lisavarustust, lõiketeri jms vastavalt asjakohastele juhistele, võttes arvesse ka töötingimusi ja tehtavat tööd. Elektritööriista kasutamine otstarbel, milleks see pole ette nähtud, võib tekitada ohtliku olukorra.

5. Hooldus

- a) Laske oma elektritööriista hooldada kvalifitseeritud remontijal, kes kasutab ainult originaaliga identseid varuosid. See on vajalik elektritööriista ohutuse säilimiseks.

Ketassaage puudutavad ohutusnõuded

- a)  **OHUT!** Hoidke käed lõiketsoonist ja kettast eemal. Hoidke üht kätt mootori korpusel. Kui te hoiate saagi mõlema käega, siis on käed kaitstud sisselõigete eest.
- MÄRKUS!** Ketasilõikurite puhul, mille lõikeketas on 140 mm või väiksem, ei tule teist kätt hoida täiendava käepideme või mootori korpusel peal.
- b) **Hoiduge lõigatava detaili alt eemale.** Lõikeketta kaitsekate ei kaitse teid lõigatava detaili all.
- c) **Kohandage lõikesügavust vastavalt tooriku paksumusele.** Lõikeketas peaks tooriku alt olema vähem kui hamba jagu nähtav.
- d) **Ärge kunagi hoidke lõigatavat detaili käes või põlvedel. Fikseerige lõigatav detail stabiilsele alusele.** Lõigatava detaili korralik fikseerimine on vajalik kehaga kokkupuute, lõikeketta kinnikiilumise ja kontrolli kaotamise vältimiseks.
- e) **Hoidke elektritööriista kasutamise ajal kinni ainult vastavast isoleeritud piirkonnast, kui töökohas on oht, et lõietera võib kokku puutuda varjatud juhtme või toitekaabliga.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega põhjustab ka elektritööriista metallosade pingestumist ja tööriista kasutaja saab elektrilöögi.
- f) **Pikilõikamisel kasutage piirajat või sirget juhikut.** See suurendab lõike täpsust ja vähendab lõikeketta kinnijäämise ohtu.
- g) **Kasutage alati vaid ettenähtud suuruse ja kujuga avaga (teemant- või ümaraid) lõikekettaid.** Lõikeketas, mis ei sobi kokku võlli kinnitusosadega, hakkab töö ajal viskuma ja seda ei saa juhtida.
- h) **Ärge kunagi kasutage kahjustatud või sobimatut lõikeketta seibi või polti.** Seibid ja polt on selle sae jaoks spetsiaalselt konstrueeritud, pidades silmas optimaalset tööõudlust ja ohutust.
- i) **Hoidke oma käed saepuru väljalaskevast eemal.** Sae pöörlevad osad võivad kätt vigastada.
- j) **Ärge töötage saega oma peast kõrgemal.** Vastasel korral ei ole te võimeline tööriista piisavalt juhtima.
- k) **Ärge töötage alusele kinnitatud elektritööriistaga.** Seade ei ole mõeldud kasutamiseks lauasaena.
- l) **Ärge kasutage ülikireid metallsaekettaid (HSS).** Sellised saekettad võivad kergelt puruneda.
- m) **Seadmega töötades hoidke seda alati kindlalt kahe käega ja toetuge ise kindlalt maapinnale.** Elektritööriista on kergem juhtida kahe käega.
- n) **Fikseerige lõigatav detail.** Toruhoidikutele toetuv detaili on kindlamalt fikseeritud kui kätega hoides.
- o) **Enne tööriista mahapanemist oodake alati selle täieliku seiskumiseni.** Lõiketera võib kinni kiiluda ja kontroll elektritööriista üle võib kaduda.
- p) **Ärge kunagi kasutage kahjustatud kaabliga seadet.** Ärge puudutage kahjustatud kaablit ega eemaldage pistikut vooluvõrgust, kui kaabel töö ajal viga saab. Kahjustatud kaabel on väga ohtlik.

Täiendavad ohutusjuhised kõikidele lõikuritele

Tagasilöögi põhjused ja kasutajapoolne ärahoidmine:

- tagasilöök on lõikeketta järsk reaktsioon riivamise, kinnikiilumise või vale joonduse puhul, mis põhjustab torulõikuri kontrollimatut üles liikumist kasutaja suunas;
- kui sisselõige poob või näpistab kettast, ketas seiskub ja mootori vastujõud ajab seadet kiiresti tagasi kasutaja suunas;
- kui lõikeketas paindub või ei asetse sisselõikega kohakuti, võivad ketta tagumisel serval olevad hambad kaevuda pidu pealispinda ning mille tulemusena hüppab lõikeketas sisselõikest kasutaja suunas välja.

Tagasilöök on torulõikuri väära kasutamise ja/või valede kasutustoimingute või -tingimuste tulemus ning seda saab all näidatud ettevaatusabinõudega ära hoida:

- a) **Hoidke torulõikurist mõlema käega kindlalt kinni ja asetage oma käed nii, et need võitleksid tagasilöögi vastu. Asetage oma keha lõikeketta küljele, kuid mitte lõikekettaga sama joone peale.** Tagasilöök võib põhjustada torulõikuri tagasiviskumist, kuid tagasilöögiõude saab kasutaja poolt kontrollida, kui kasutatakse vastavaid ettevaatusabinõusid.

MÄRKUS! Ketasilõikurite puhul, mille lõikeketas on 140 mm või väiksem, võidakse sõna "mõlema käega" välja jätta.

- b) **Kui lõikeketas kinni kiilub või lõikamine tuleb mingil põhjusel katkestada, vabastage päästik ja hoidke saagi saetavas materjalis paigal, kuni ketas on täiesti seiskunud.** Ärge kunagi üritage torulõikurist materjalist välja või tagasi tõmmata, kui lõikeketas veel liigub, see võib põhjustada tagasilöögi. Tehke kindlaks ja kõrvaldage lõikeketta kinnikiilumise põhjus.
- c) **Katkestatud saagimise jätkamiseks paigutage saeketas lõikekoha keskele ja veenduge, et saehambad materjali ei puuduta.** Kui saeketas kinni kiilub, võib see sae taaskäivitamisel üles tõusta või tagasilööki põhjustada.
- d) **Toestage lõigatavat toru, et vähendada tera kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured tahvlid kipuvad oma raskuse all painduma. Toru tuleb toetada kummaltki poolelt lõikejoone ja tahvliserva lähedalt.
- e) **Ärge kasutage nüri või kahjustatud lõikeketast.** Teritamata või räsimate hammastega lõikekettaga saetud soon on liiga kitsas, mis põhjustab ülemäärast hõõrdetakistust ja ketas võib kinni kiiluda ja tagasilööke põhjustada.
- f) **Lõikeketta sügavust ja kallet reguleerivad lukustushoovad peavad olema kindlalt fikseeritud enne lõikamise alustamist.** Kui lõikeketas lõikamise ajal nihkub, võib see põhjustada ketta kinnikiilumist ja tagasilööke.
- g) **Olge seina või muu varjatud koha saagimist alustades eriti ettevaatlik.** Läbi materjali tungiv tera võib kokku puutuda muude kehade, mis põhjustab tagasilööke.

Ketaslõikurite ohutusjuhised

- a) **Enne kasutamist kontrollige iga kord kaitsekatte sulgumist.** Ärge kasutage lõikurit, kui selle kaitsekatte vabalt ei liigu või kohe ei sulgu. Ärge kunagi fikseerige kaitsekatet avatud asendisse. Kui lõikur juhtub kukkuma, võib kaitsekatte väänduda. Veenduge, et kaitsekatte liigub vabalt ja ei puuduta ühegi nurga ega sügavuse puhul lõikeketast ega mõnda muud seadme osa.
- b) **Kontrollige kaitsekatte sulgumisvedru seisundit ja talitlust.** Kui kaitsekatte ja vedru korralikult ei toimi, tuleb neid enne kasutamist parandada. Kaitsekatte liikumist võivad takistada kahjustatud osad, kleepuv mustus ning tööriistale kogunenud praht.
- c) **Veenduge, et torulõikuri juhtplaat ei nihku sukelduva lõike korral, kui lõikeketas pole seatud 90° juurde.** Lõikeketta nihkumine küljele põhjustab kinnikiilumise ja tõenäoliselt tagasilöögi.
- d) **Enne sae pingile või pörandale asetamist veenduge, et lõiketera on kaetud kaitsekattega.** Pöörlev, kaitsmata lõikeketas võib põhjustada sae tagasilöökimist ja teele jäävate objektide soovimatut lõikamist. Pöörake tähelepanu ajale, mis kulub saeketta peatumiseks pärast lüliti vabastamist.

Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded

Torusaagi ei tohi kasutada järgmistel juhtudel.

- Lõigatavas torus on vett või muud vedelikku, tuleohtlikku gaasi või mürgist kemikaali.
- Voolulüliti on rikkis.
- Toitekaabel on kahjustatud.
- Lõikeketas on kõver.
- Lõiketera on nüri või halvas seisukorras.
- Plastosad on pragunenud või puudulikud.
- Haarats ei ole korralikult toru ümber fikseeritud või on väändunud.
- Lõikeketta kaitsekatte või liikuv kaitsekatte on kahjustatud või seadmelt eemaldatud.
- Lukustusmehhanism ei toimi nõuetekohaselt (vabastusnupp).
- Torusaag on märjaks saanud.

Torusaagi kasutades tuleb alati arvestada järgmistega asjaoludega.

- Toestage lõigatav toru, et vähendada tera kinnikiilumisohtu.
- Veenduge, et lõigatav toru on tühi.
- Veenduge, et lõikeketas on nõuetekohaselt paigaldatud.
- Veenduge, et lõikeketas on seadmele sobiva läbimõõdu ja paksusega ning lõikekettale ettenähtud töökiirus vastab seadme pöörlemissagedusele.
- Ärge kunagi kasutage külgsurvet lõiketera peatumiseks, vaid laske lõikekettal alati vabalt seisma jääda.
- Kontrollige kaitsekatte küljes olevaid osi.
- Ärge kasutage torusaaga töötades ülemäära jõudu.
- Ärge kasutage torusaagi toru tõstmiseks, kui saag on toru külge kinnitatud.

- Vältige elektrimootori ülekuumenemist.
- Järgige alati ohutusnõudeid ja tööjuhiseid ning kehtivaid määraseid.



Toimimise kirjeldus

Lugege kõiki hoiatusi ja juhiseid.

Hoiatuste ja juhiste mittejärgimine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või tõsise vigastuse.

Kasutusotstarve

PipeCut 170/170E/220E

Torusaag PipeCut 170/170E/220E on paigaldusobjektile töötava torustiku paigaldaja tööriist. Torusaagi PipeCut 170/170E/220E võib kasutada ainult selliste ümardatud lõikamiseks, mille läbimõõt on 15–170 mm (0,6–6 tolli), mudeli 220E puhul 15–220 mm (0,6–8,6 tolli) maksimaalne seinapaksus on mudeli 170 puhul 6 mm (0,23 tolli) ja 170E/220E puhul 8 mm (0,31 tolli) ning mille materjaliks on rauda sisaldav või mittesisaldav metall või kuni 14 mm (0,55 tolli) paksune plast. Torusaagi PipeCut 170/170E/220E võib kasutada kõigi tavaliste torumaterjalide, näiteks teras, roostevaba teras, malm, vask, alumiinium, plast lõikamiseks. Torusaag PipeCut 170/170E/220E on ette nähtud lühiajaliste intervallidega töötamiseks. Seadmega võib töötada 2,5 minutit iga 10-minutilise perioodi vältel (S3 25 %). Torusaag PipeCut 170/170E/220E ei ole mõeldud tööstusliku tootmise jaoks. Toestage toru hoidikute abil.

Seadme omadused

Voltige seadme joonis kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Joonis on kokku volditud selle juhendi kaane taha (lk 3). Järgmised numbrid viitavad seadme osadele sellel joonisel.

Joonis A

1. Vabastusnupp
2. Voolulüliti
3. Voolulüliti lukustushoob
4. Lõikeketta kaitsekatte
5. Liikuv lõikeketta kaitsekatte
6. Liikuva kaitsekatte serv
7. Pidurdusratas
8. Reguleerimisratas
9. Juhtimiskäepide
10. Kaitsekatte kruvi
11. Võlli lukustusnupp
12. Mootor
13. Lõiketera võti (ja reguleerimisratta võti)
14. Andmesilt
15. Ülekormuskaitse või pöörlemiskiiruse regulaator
16. Haarats
17. Haaratsi reguleerimiskäepide

Torulõikesüsteemi Exact PipeCut 170/170E/220E kasutusjuhend

Jn C

Enne tööriista kasutamist

Veenduge, et mootor on püstises asendis. Vabastusnupu kollane märk peab olema nähtaval.

Kontrollige kas lõikeketas on õigesti paigaldatud, heas seisukorras ja lõigatava materjali jaoks sobiv.

Veenduge, et torusae juhtrattad pöörlevad.

Veenduge, et tugirattad pöörlevad.

Kontrollige alumise kaitsekatte toimimist.

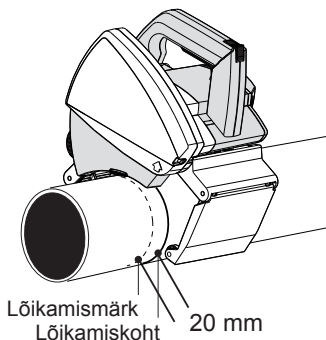
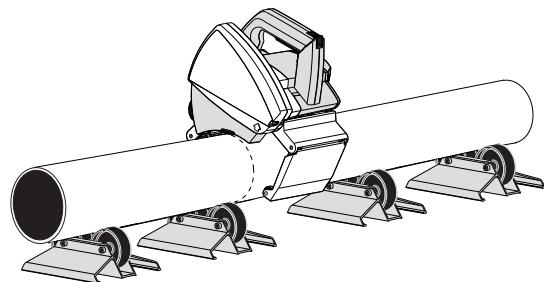
Veenduge, et toru on tühi.

Kui lõikasite torusaaga plasttorusid (mille tulemusel tekkis pikki, elektrilaenguga plastilaaste), avage kaitsekate ja puhastage ettevaatlikult alumine kaitsekate ja kogu torusaag.

Vooluvõrguga ühendamine

Veenduge, et toitepinge vastab seadme andmesildile märgitud väärtusele (**joonis A/14**). Ühendage torusaag vooluvõrguga ainult pärast selle kontrollimist.

Jn B



Lõikepunkti täpne seadistamine

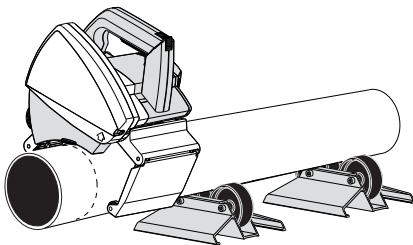
Lõikekohta saetavale torule märkides lahutage vajalikust mõõdust 20 mm (lihtne reegel: Lõikepunkti asukohas on vajalik mõõt - 20 mm); (**joonis C**).

Toru asetamine tugedele

Kasutage torude lõikamiseks süsteemi tugesisid. See on vajalik turvalise töö ja optimaalsete tulemuste huvides. Töötage tasasel alusel. Asetage toru kahele toele, nii et lõikekoht asetseb tugede vahel. Asetage veel kaks tuge toru mõlema otsa alla. Kontrollige kas tugiratas puutub toruga kokku (vajadusel reguleerige puidust kiiludega) (**joonis B**).

Lühikeste torude (25 cm või lühem) lõikamiseks asetage toed nii, et lõikekoht jääb tugedest väljapoole (**joonis D**). Vajadusel toetage toru oma vasaku jalaga. Korralik ettevalmistus aitab vältida lõikeketta kinnikiilumist toru saagimise ajal.

Jn D



Torusae kinnitamine toru külge

Sae taga olevat reguleerimiskäepidid pöörates avage torusae haaratsit sel määral, et see vastab toru läbimõõdule (**jn E/1**). Asetage torusaag toru peale, nii et alumise kaitsekatte serv asetseb lõikamismärgi kohal. Kinnitage torusaag toru külge, pöörates haaratsi reguleerimiskäepidid, kuni haarats fikseerib lõigatava toru kindlalt (**joonis E/2**). Hoidke toru paigal ja veenduge, et torusaag saab töösuunas vabalt liikuda. Ohutuse huvides veenduge, et torusae kaabel asetseb saest vasakul. Torusaag on nüüd toru lõikamiseks valmis.

Toruseina läbistamine

Võtke parema käega haaratsist kinni ja toetage oma vasak jalg toru peale, torusaest umbes 40cm kaugusele. Kallutage torusaagi veidi ettepoole (**joonis H**). Mootori käivitamiseks vabastage esmalt voolulüliti lukustushoob (**jn F/1**) ja vajutage siis voolulüliti lõpuni alla (**jn F/2**). Enne saagimist oodake, kuni saeketas pöörleb täiskiirusel. Läbistage torusein, vajutades torusae juhtkäepidid aeglaselt ja ühtlaselt alla, kuni lõikeketas on toruseina läbi lõiganud (toru ei tohi pöörlema hakata) ning mootor on lõikamisasendisse lukustatud (**jn H/1**). Jälgige toruseina läbilõikamise ajal vabastusnupu asendit.

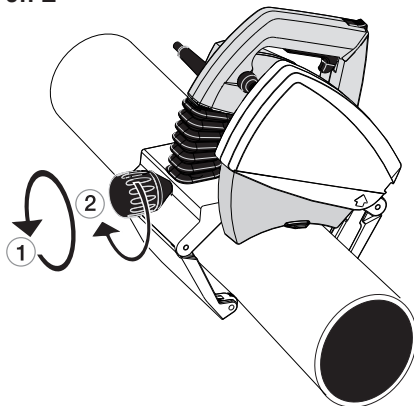
Kui vabastusnupp lukustub, s.t kollane märk kaob nähtavalt (**jn G**), on torusaag saagimisasendisse lukustatud ning te võite alustada saagimist ümber toru.

Ümber toru saagimine

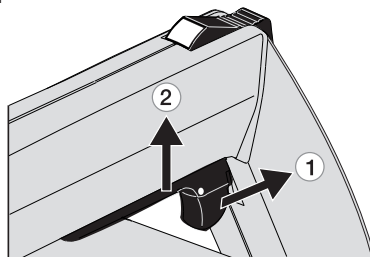
Alustage saagimist torusaagi edasi lükates ja toru oma vasaku jalaga paigal hoides (**jn H/3**). Seejärel vabastage toru (oma vasaku jala alt) ja pöörake torusaagi tagasi, mille tõttu ka toru tagasi pöörduv (**jn J**). Alustage toru etteandmist ja saagige järjest läbi umbes 1/6 toru ümbermõõdust. Korrake neid toiminguid, kuni toru on läbi saetud (**jn K**).

Valige etteandekiirus vastavalt saetavale materjalile ja seinapaksusele. Liiga suur kiirus võib lõikeketas kahjustada, torusae üle koormata ja selle tagajärjeks võib olla halb saagimistulemus.

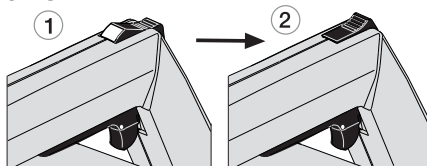
Jn E



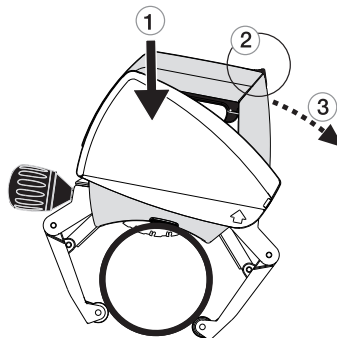
Jn F



Jn G



Jn H



Kui toru on läbi lõigatud, lükake vabastuslukku edasi, kuni kollane märk ilmub nähtavale ja lukustus avaneb (**jn L/1**). Seejärel tõstke mootor lähteasendisse (**jn L/2**). Vabastage voolulüliti (**jn L/3**). Kui lõiketera seisab, eemaldage torusaag toru küljest vabastades käepideme (**jn L/4**). Veenduge, et alumine liikuv kaitsekate liigub tagasi kaitseasendisse.

Kui läbilõikamise või saagimise ajal tekib ebatavalisi helisid, vibratsioone või muid probleeme, mille tõttu peate saagimise enne toru läbilõikamist katkestama, vabastage lõikeketas vabastusnupu ettepoole lükkamise teel, kuni nupp on vabastatud, ning tõstke mootor üles. Kui probleem on kõrvaldatud, alustage uuesti saagimist.

Ärge kunagi käivitage mootorit, kui saag on saagimisasendisse lukustatud või saeterad puudutavad saetavat toru.

Ülekoormuskaitse ja pöörlemiskiiruse regulaator

Mudelil 170 on ülekoormuskaitse. Kui tera on nüri või lõikekiirus liiga suur, katkestab ülekoormuskaitse automaatselt toite. Ülekoormuse korral toimige järgmiselt. Vabastage voolulüliti (**jn L/3**). Lükake vabastuslukku edasi, kuni kollane märk ilmub nähtavale ja lukustus avaneb (**jn L/1**). Seejärel tõstke mootor lähteasendisse (**jn L/2**). Lülitage toide tagasi sisse vajutades ülekoormuskaitse lüliti (**jn A/15**).

Mudelitel 170E ja 220E on pöörlemiskiiruse regulaator. Vastavalt saetavale materjalile tuleb valida sobiv pöörlemiskiirus. Regulaatoril on ka automaatne ülekoormuskaitse.

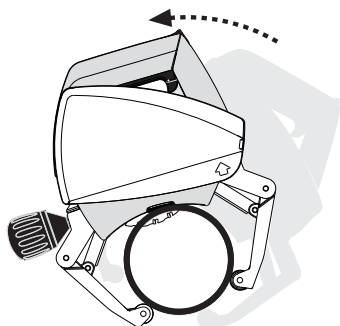
Ülekoormuse korral toimige järgmiselt. Vabastage voolulüliti (**jn L/3**). Lükake vabastuslukku edasi, kuni kollane märk ilmub nähtavale ja lukustus avaneb (**jn L/1**). Elektroonikaahel katkestab toite ja seiskab mootori. Kui mootor seiskub ülekoormuse tõttu, süttib torusae punane märgutuli. Torusaag peab maha jahtuma. Elektroonika jälgib seadme sisemist temperatuuri. Mootor ei käivitu (ka siis, kui punane tuli on kustunud) kuni vajutate ülekoormuskaitse lüliti või ühendate seadme pistikupesast korraks lahti. Punane märgutuli annab kasutajale märku, et seade oli ülekoormatud.

Märgutuli süttib korraks iga kord, kui mootorit käivitatakse. See on normaalne talitus ja ei nõua sekkumist.

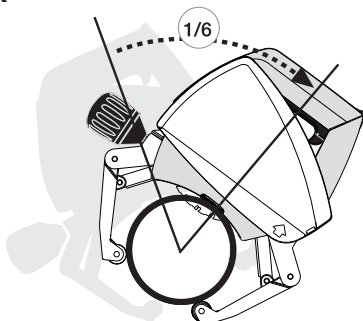
Sirge lõikamisjoon ja reguleerimisratas

Lõikejälge mõjutavad mitmed tegurid, nagu näiteks toru mõõt, materjal, seinapaksus, torupinna kvaliteet, ümarus, keevisõmblused, lõiketera seisund, etteandekiirus, töökogemus.

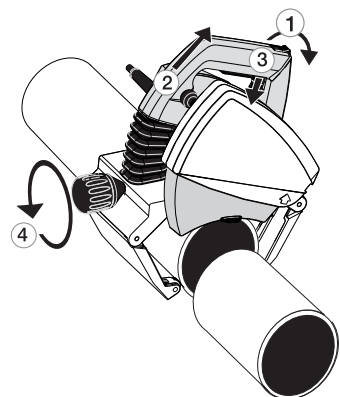
Jn J



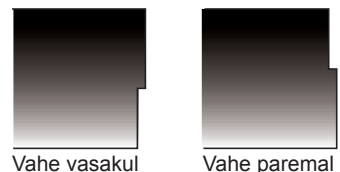
Jn K



Jn L

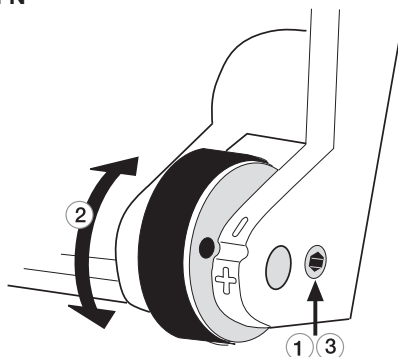


Jn M

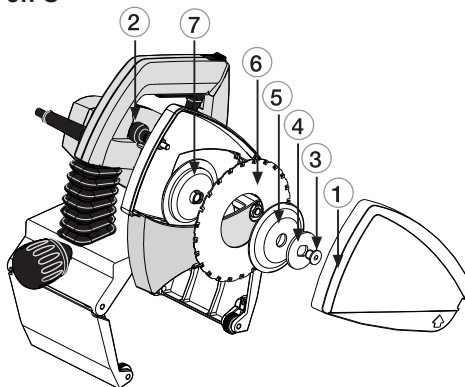


Seega võib töötulemus olla varieeruv ning lõikejäljel võib ka paremale või vasakule kalduda (lõikamise algus ja lõpp ei ole kohakuti) (**jn M**). Torusae haaratsil on üks reguleeritav ratas (**jn A/9**), mida kasutatakse lõikejälje parandamiseks ja kõrvalekalde vähendamiseks. Reguleerimine kehtib ainult tegelikule toru moodule ja materjalile ning ratalist võib olla vajalik lõiketera kulumisel uuesti reguleerida. Ratta reguleerimiseks vabastage lukustuskruvi (**jn N/1**) ja pöörake ratta keskosa päripäeva või vastupäeva soovitud asendisse (**jn N/2**). Seejärel lukustage ratas uuesti (**jn N/3**). Kui lõikeketas on liiga palju vasakule kaldunud, keerake ratta keset päripäeva (- märk). Kui kõrvalekalde on paremale, reguleerige ratalist päripäeva (+ märk). Reguleerimisulatus on tavaliselt tegeliku kõrvalekalde suurus. Pidage meeles, et reguleerimisratalast tuleb regulaarselt määrada.

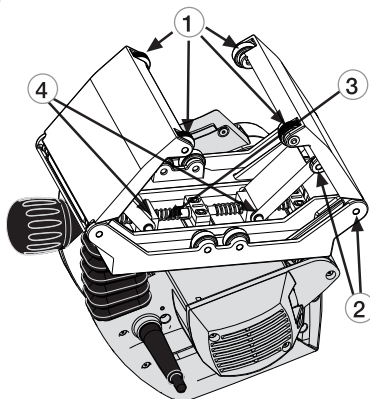
Jn N



Jn O



Jn P



Saeketta paigaldamine ja vahetamine



HOIATUS! Vigastusohu vähendamiseks lülitage seade välja ja eemaldage elektrivõrgust, enne kui lisavarustust paigaldate või eemaldate, seadet reguleerite või parandate. Juhuslik käivitamine võib kaasa tuua vigastuse.

Tõmmake toitepistik pistikupesast välja. Kontrollige kas mootor on püstiselt asendisse fikseeritud.

Eemaldage lõikeketta kaitsekate (**jn O/1**) keerates lahti kaks kruvi (**jn O/2**). Vajutage võllilukustuse nupp (**jn A/11**) alla ja pöörake sama ajal käega lõikeketast, kuni võllilukustuse nupp liigub täiesti sisse, umbes 7 mm (0,2 tolli) võrra allapoole. Sellega on võlli pöörlemine takistatud. Kasutage lõikeketta võtit ketta kinnituspoldi lahtikeeramiseks. Eemaldage kinnituspolt (**jn O/3**), seib (**jn O/4**), lõikeketta äärik (**jn O/5**) ja lõikeketas (**jn O/6**).

Enne uue lõikeketta paigaldamist veenduge, et äärikud on puhtad. Asetage uus või teritatud lõikeketas tagumisele äärikule (**jn O/7**), nii et lõikeketta tähistatud külg jääb väljapoole ja lõikekettale märgitud nooled osutavad samas suunas lõikeketta korpusel olevate töösuuna nooltega. Veenduge, et uus lõikeketas toetub korralikult tagumisele äärikule. Paigaldage lõikeketta pealmine äärik, seib ja kinnituspolt. Vajutage võlli lukustusnupp taas alla ja pingutage lõikeketta kinnituspolt. Paigaldage lõikeketta kaitsekate ja pingutage selle kinnituspoldid.

Hooldus- ja remondijuhised

Enne torusae hooldamist või puhastamist eemaldage toitepistik pistikupesast. Kõik torusae elektrilisi komponente puudutavad hooldustööd tuleb teha tunnustatud hooldusettevõttes.

Lõikeketas

Kontrollige lõikeketta seisundit. Vahetage kõver, nüri või muul moel kahjustatud ketas uue vastu. Nüri lõikeketta kasutamine võib põhjustada torusae elektrimootori ülekoormuse. Kui avastate et lõikeketas on nüri, ärge jätkake sellega saagimist, vastasel korral võib lõikeketas tõsiselt kahjustada saada ja seda pole võimalik enam teritada. Heas seisukorras lõikeketaid on võimalik mitu korda vastavas teenindusfirmas teritada lasta. **Exacti terad.**

Haarats

Puhastage haaratsit regulaarselt suruõhuga. Määrige haaratsi rattatelgi (jn P/1) ja ühendusi (jn P/2). Puhastage ja määrige haaratsi trapetskrui (jn P/3) ja selle kaks tigukruvi (jn P/4).

Lõikeketta kaitsekate

Kui te pärast plasttorude saagimist soovite jätkata metalltorudega, puhastage alati kaitsekatted seestpoolt. Metalli saagimisel eralduv kuum saepuru võib plastipuru põlema panna, mille tagajärjel tekib mürgine suits. Võtke tavaks lõikeketta kaitsekattet regulaarselt puhastada ning pöörake alati tähelepanu alumise kaitsekatte liikumistakistustele. Määrige regulaarselt liikuva kaitsekatte telge.

Mootor

Hoidke mootori õhutusavad puhtana.

Plastosad

Puhastage seadme plastosi pehme lapiga. Kasutage ainult pehmetoimelist puhastusainet. Ärge kasutage lahusteid ega tugevatoimelisi puhastusaineid, mis võivad plastosi ja värvkatet kahjustada.

Toitekaabel



Kontrollige regulaarselt toitekaabli seisundit. Vigane toitekaabel tuleb lastsa asjakohases hooldusfirmas välja vahetada.

Kasutusnõuete järgimine ning regulaarne hooldamine ja puhastamine aitab torusae töökorras hoida.

Keskkond



Jäätmete sorteerimine. Seadet ei tohi visata tavalise olmeprügi hulka. Kui teie Exact PipeCut 170/170E/220E on kasutuskõlbmatuks kulunud, ärge visake seda tavalise olmeprügi hulka. Seade vajab erikäitlust. Kasutatud toodete ja pakendite erikäitlus võimaldab materjale ümber töödelda ja taaskasutusse võtta.



Materjalide korduvkasutus on vajalik keskkonnasaaste vähendamiseks. Vastavalt kohalikele seadustele, saate viia elektroonikajäätmed vastavasse jäätmekäitluskeskusesse või uue seadme ostmisel ka müüjale.

Garantii

Garantiitingimused kehtivad alates 01.01.2015.

Kui Exact PipeCut torusaag muutub materjali- või tootmisvigade tõttu ebastabiilseks garantiiperioodi, maksame teile Exact PipeCut torusae eest raha tagasi või anname teile täiesti uue või tehases uuesti töökorda seatud Exact PipeCut torusae tasuta vastavalt oma äranägemise järgi.

Garantiiperiood

Exact Tools garantiiperiood on 12 kuud alates ostukuupäevast.

Garantii kehtib vaid järgmistel tingimustel:

1.) Kuupäevaga ostukviitungi

koopia tagastatakse volitatud garantiiremondikeskusele või laaditakse see üles meie veebilehel mis tahes garantii registreerimise hetkel.

2.) Exact PipeCut torusaagi pole väärkasutatud.
3.) Ükski volitamata isik pole teinud katset püüda saagi remondida.

4.) Exact PipeCut torusaagi on kasutatud kooskõlas manuaalis toodud kasutus-, ohutus- ja hooldusjuhistega.

5.) Exact PipeCut torusaag on viidud volitatud garantiiremondikeskusesse garantiiperioodi jooksul.

Märkus: Exact PipeCut torusaag tuleb saata volitatud garantiiremondikeskusesse veomaksuvabalt. Kui Exact PipeCut torusaag on remonditud garantii korras, siis tagastatakse kaup teile ka veomaksuvabalt. Kui Exact PipeCut torusaagi ei remondita garantii korras, küsitakse kauba eest veomaksu sihtpunkti jõudes.

Palun pange tähele: garantiinõuded ei kehti järgmistele toodetele või teenustele:

- Saeterad
- Liigkoormuskaitse
- Sõeharjad
- Haardeseade rattad
- Tera äärik
- Tarviku äärik
- Tõmbeääriku seib
- Tavapärane kulumine
- Väärkasutusest või õnnetusest tingitud vead
- Veest, tulest tingitud ja füüsilised kahjustused
- Toitejuhtmed
- Reguleerimisratta kohandamine

Tootearendusest tingituna võivad selles juhendis olevad andmed muutuda. Me ei teavita tehtud muudatustest.

Nõuandeid torusae Exact PipeCut kasutamiseks

Teemantketad on mõeldud ainult malmtorude lõikamiseks. Malmtorusid pole soovitatav lõigata TCT- või Cermet-ketastega.

Pärast plasttorude lõikamist puhastage lõikeketta kaitsekate seestpoolt.

Väiksemaid torusid on kerge lõigata lauale või põrandale toetuvat toru käega pöörates. NB! Pöörake toru käega keerates enda poole ja vältige toru liiga kiiret pöörämist.

Kontrollige regulaarselt lõikeketta seisundit.

Lõikamine on jagatud kaheks etapiks: esmalt lõigatakse läbi torusein ja seejärel lõigatakse ümber toru.

Ärge saagi katkematu lõikamisega üle koormake. Saag võib üle kuumeneda ja metalloosad võivad muutuda äärmiselt kuumaks. Ülekoormus mõjub kahjulikult ka mootorile ja lõikekettale. Järgige 2,5-minutilise kasutuse ja 7,5-minutilise pausi reeglit.

Kasutage ühtlast etteandekiirust. See soodustab lõikeketta vastupidavust. Näiteks 6" (170 mm) jämeduse ja 1/5" (5 mm) seinapaksusega toru lõikamiseks kulub 15-20 sekundit, ning näiteks 4" (110 mm) jämeduse ja 1/6" (4 mm) seinapaksusega malmtoru lõikamiseks kulub 20-25 sekundit.

Hoidke mootorit alati püstises asendis. Vabastusnupu kollane märk on siis nähtaval. Ärge asetage torusaagi Pipe Cut Saw torule lukustatud/lõikamise asendisse.

Saeketta vastupidavust mõjutavad tegurid:

- toru materjal,
- lõikeketta materjali sobivus lõigatavale materjalile,
- sobiv mootori pöörlemissagedus (mudel 170E/220E),
- toru seinapaksus,
- etteandekiirus,
- toru siledus,
- kasutaja töökogemus,
- toru puhtus,
- toru roostetamine,
- torul olev keevisõmblus,
- lõikeketta pöörlemissagedus.

Lõikejoone sirgust mõjutavad tegurid:

- lõikeketta seisukord,
- toru seinapaksus,
- etteandekiirus,
- etteande ühtlus,
- kasutaja töökogemus,
- toru puhtus,
- toru ümarus,
- liiga palju või vähe pingutatud haarats,
- ülemäärane pingutatud lõikeketas.

Vaadake lisateavet meie veebisaidist

www.exacttools.com