

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

PL 205 E/245 E



- LV** Orģinālā lietošanas pamācība
- LT** Originali naudojimo instrukcija
- EST** Originaalkasutusjuhend

Oriģinālā lietošanas pamācība

1	Simboli	2
2	Tehniskie dati	2
3	Ierīces elementi	2
4	Lietošana atbilstoši noteikumiem	3
5	Drošības norādījumi	3
6	Ekspluatācijas sākšana	5
7	Sānnovirzes atbalsts – veltnis [1], [3] ..	6
8	Nosūkšana	6
9	Ēveles naži	6
10	Apkope un kopšana	6
11	Glabāšana	7
12	Apkārtējā vide	7
13	ES konformitātes deklarācija	7

Norādītie attēli atrodami daudzvalodīgās lietošanas instrukcijas sākumā.

1 Simboli



Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu



Brīdinājums par risku saņemt elektrotriecienu



Izlasiet instrukciju/norādījumus!



Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!



Lietojiet aizsargbrilles!



Lietojiet respiratoru!



Lietojiet aizsargcimdus!



Dubultā izolācija



Nepievienojiet ierīci sadzīves atkritumiem!

2 Tehniskie dati

Namdara ēvele	PL 205 E	PL 245 E
Spriegums	220 - 240 V ~	220 - 240 V ~
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Specifiskā ieejas jauda	2000 W	2300 W
Jauda	1380 W	1500 W
Apgriezienu skaits (tukšgaita)	13500 min ⁻¹	13000 min ⁻¹
Apgriezienu skaits (specifiskā slodze)	9000 min ⁻¹	10500 min ⁻¹
Skaidas biezums	0 - 3 mm	0 - 3 mm
Ēveles platums	205 mm	245 mm
Elektroinstrumenta svars	13 kg	14 kg
Drošības klase	□ /II	□ /II

3 Ierīces elementi

[1-1]	Rokturis	[1-10]	Apsviežams sānnovirzes atbalsts (veltnis)
[1-2]	Slēdža poga	[1-11]	Gaisa atvērumi
[1-3]	Atbloķēšanas poga	[1-12]	Skaidu izvade
[1-4]	Gaismas diodes indikācija	[1-13]	Korpora vāks
[1-5]	Priekšējais grozāmais ēveles rokturis (ar skalu skaidas biezuma iestatīšanai)	[1-14]	Satveršanas V veida rievā
[1-6]	Skaidas biezuma skala	[1-15]	Ēveles galva ar nazi
[1-7]	Skaidas biezuma skalas fiksatora svira	[1-16]	Apgriežams ēveles nazis
[1-8]	Priekšējā kustīgā ēveles plātne	[1-17]	Naža atbalsta plātne
[1-9]	Nekustīgā ēveles plātne	[1-18]	Stiprinājuma ķīlis
		[1-19]	Tapas ligzda ēveles galvas stiprināšanai ēveles naža maiņas laikā
		[1-20]	Ēveles nažu stiprinājuma skrūves

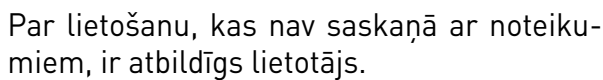
- adaptētos spraudņus.** Nepārveidoti spraudņi un atbilstošas kontaktligzdas samazina elektrotrieciena draudus.

b. Izvairieties no ķermeņa saskares ar iezemētām virsmām, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plīti un ledusskapjiem. Ja jūsu ķermenis ir iezemēts, pastāv paaugstināts elektrotriecienu risks.

c. **Sargājiet iekārtu pret lietu un mitrumu.** Ūdens iekļūšana elektroierīcē paaugstina elektrotrieciena draudus.

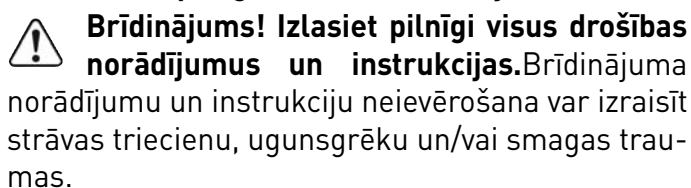
- d. **Neizmantojiet kabeļi citiem mērķiem, piemēram, ierīces nešanai, pakarināšanai, spraudņa izņemšanai no kontaktligzdas. Sargājiet kabeļi pret karstumu, eļļas iedarbību, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām.** Bojāts vai sapinies kabelis paaugstina elektrotrieciena draudus.

e. **Strādājot ar elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tikai tādu pagarinājuma kabeli, kas piemērots lietošanai āra apstākļos.** Āra apstākļiem piemērots pagarinājuma kabelis samazina elektrotriecienu risku.



f. **Ja elektroinstruments tomēr jālieto mitrā vidē, izmantojiet noplūdstrāvas aizsargslēdzi.** Noplūdstrāvas aizsargslēdzis samazina elektrotrieciena draudus.

3. PERSONU DROŠĪBA



a. **Lietojot elektroinstrumentu, esiet uzmanīgs, veiciet tikai pārdomātas darbības un rīkojieties saprātīgi. Nelietojiet iekārtu, ja esat noguris vai atrodaties narkotiku vai alkohola reibumā vai medikamentu ietekmē.** Neuzmanība iekārtas lietošanas laikā var izraisīt nopietnas traumas.

b. **Lietojiet individuālo aizsargaprīkojumu un vienmēr valkājiet aizsargbrilles.** Tāds individuālais aizsargaprīkojums, kā respirators, neslīdoši apavi, ķivere vai ausu aizbāžņi, atkarībā no elektroiekārtas modeļa un lietojuma veida, samazina risku gūt traumas.

c. **Izvairieties no nejaušas iekārtas ieslēgšanas.** Pirms ievietojat spraudni kontaktligzdā, pārliecinieties, vai slēdzis atrodas pozīcijā “izslēgts”. Ja nesot iekārtu, jūsu pirksts atrodas uz slēdža vai iekārta tiek pievienota strāvai ieslēgtā stāvoklī, tas var izraisīt negadījumu.

- d. **Pirms ieklāzāt iekārtu, izņemiet no tās regulēšanas instrumentus un uzgriežņu atslēgas.** Instrumenti vai atslēgas, kas atrodas rotējošajā iekārtas daļā, var izraisīt traumas.

e. **Nepārvērtējiet sevi. Nodrošiniēt stabilu ķermena stāvokli un vienmēr saglabājiēt līdzsvaru.**

Tādējādi neparedzētās situācijās varēsiet labāk kontrolēt iekārtu.

- f. **Lietojiet piemērotu apģērbu. Nevalkājiet platu apģērbu vai rotaslietas. Matus un apģērbu turiet drošā attālumā no kustīgām iekārtas daļām.** Vaļīgs apģērbs, rotaslietas vai gari mati var iekerties kustīgajās iekārtas daļās.
- g. **Ja var piemontēt putekļu nosūkšanas un savākšanas iekārtas, pārliecinieties, vai tās ir pievienotas un tiek izmantotas pareizi.** Šo iekārtu izmantošana samazina putekļu izraisītus apdraudējumus.

4. ELEKTROINSTRUMENTU RŪPĪGA IZMANTOŠANA UN LIETOŠANA

- a. **Nepārslogojiet iekārtu. Izmantojiet veicamajam darbam atbilstošu elektroinstrumentu.** Ar atbilstošu elektroinstrumentu darbs norādītajā jaudas diapazonā būs drošāks un veiksies labāk.
- b. **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja tā slēdzis ir bojāts.** Tāda elektroinstrumenta lietošana, kuru vairs nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstama, un šis bojājums ir jānovērš.
- c. **Atvienojiet spraudni no kontaktligzdas, pirms veicat jebkādu iekārtas regulēšanu, maināt piederumu detaļas vai noliekat iekārtu.** Šie drošības pasākumi novērsīs iespēju, ka iekārta varētu tikt nejauši iedarbināta.
- d. **Glabājiēt elektroinstrumentus bērniem nepieejamā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kuras to nepārzina vai nav izlasījušas šos norādījumus.** Nepieredzējušām personām elektroinstrumentu lietošana ir bīstama.
- e. **Veiciet rūpīgu iekārtas apkopi. Pārbaudiet, vai iekārtas kustīgās daļas darbojas nevainojami un neiesprūst, vai daļas nav salūzušas vai bojātas tā, ka tas ietekmē iekārtas darbību. Pirms iekārtas lietošanas salabojiet bojātās daļas.** Daudzu negadījumu cēlonis ir nepietiekami veikta elektroinstrumentu apkope.
- f. **Zāgēšanas instrumentus uzturiet asus un tīrus.** Rūpīgi kopti zāgēšanas instrumenti ar asām malām retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- g. **Lietojiet elektroinstrumentu, piederumus, darbinstrumentus u.c. atbilstoši norādījumiem un noteikumiem, kas attiecas uz konkrēto iekārtas tipu. Nemiet vērā darba apstākļus un veicamo darbu.** Elektroinstrumenta lietošana neparedzētam mērķim var izraisīt bīstamas situācijas.

6 SERVISS

- a. **Iekārtas remontu uzticiet tikai kvalificētiem speciālistiem un remontam izmantojiet tikai**

oriģinālās rezerves daļas. Tas nodrošina iekārtas lietošanas drošības saglabāšanu.

5.2 Ierīces drošības norādījumi

- **Nogaidiet, līdz izslēdzas griežamā vārpsta, pirms Jūs noliekat ierīci.** Brīvi rotējoša griežamā vārpsta var saāķēties ar virsmu, tādā veidā varat zaudēt pār to kontroli, un tas var radīt smagus ievainojumus.
- **Turiet elektroierīci tikai aiz izolētajām rokturu virsmām, jo nažu vārpsta var aizķert ierīces tīkla vadu.** Saskare ar spriegumam pakļautu vadu arī var izraisīt sprieguma padevi uz ierīces metāla daļām un elektriskās strāvas triecienu.
- **Fiksējiet un nostipriniet sagatavi spīlēs vai citā veidā uz stabilas pamatnes.** Ja sagatavi turēsiet tikai ar roku vai atspiestu pret savu ķermeni, tā joprojām būs nestabila, kas var izraisīt vadības zaudēšanu.



- **Lietojiet piemērotu individuālo aizsargaprīkojumu:** dzirdes aizsarglīdzekļus, aizsargbrilles un respiratoru, ja darba procesā veidojas putekļi, vai aizsargcimdus, ja strādājat ar raupju materiālu un maināt instrumentus.
- Ievietojiet tīkla spraudni kontaktligzdā tikai tad, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.
- Vienmēr vadiet kabeli uz aizmuguri prom no iekārtas.
- Elektroinstrumentu drīkst palaist tikai sākotnējā stāvoklī uz sagataves.
- Nelieciet rokas skaidu izvades tuvumā. Ja notiek izvades aizsprostojums, vispirms elektroinstrumenti jāizslēdz, un tam ir pilnīgi jāapstājas. Tikai pēc tam drīkst novākt uzkrājušās skaidas.
- Šis elektroinstrumenti **nav** paredzēti izmantošanai stacionārā iekārtā.
- Putekļi, kas rodas slīpēšanas laikā, ir kaitīgi veselībai. Darba laikā izmantojiet nosūkšanas iekārtu un elpošanas masku.
- Apgrieziet notrulušos nažus vai savlaicīgi tos nomainiet, pretējā gadījumā palielinās atsitiena risks.
- Lai izvairītos no apdraudējuma, regulāri pārbaudiet kontaktspraudni un kabeli un bojājuma gadījumā lieciet to nomainīt pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.
- Ražojuma jebkāda nepamatota izmantošana var būt par negadījuma cēloni.
- Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

- Izmantojiet tikai to ēveles galvas tipu, kuru piegādā kopā ar elektroinstrumentu.

5.3 Atlikušie riski

Neraugoties uz visu attiecīgo konstruktīvo noteikumu ievērošanu, iekārtas lietošanas laikā var rasties papildu apdraudējums, piemēram:

- Kontakts ar ēveles nažiem, izvirzoties elektroinstrumentam,
- Apģērba gabalu satveršana ar rotējošām sastāvdaļām,
- Elastīgā tīkla vada radītie riski,
- Veselībai kaitīgo putekļu radītie riski ēveles ilgākas lietošanas laikā, neizmantojot nosūkšanas iekārtu.

5.4 Emisijas vērtības

Atbilstoši standartam EN 60745 izmērītās vērtības parasti ir šādas:

	PL 205 E	PL 245 E
Skaņas spiediena līmenis	96 dB(A)	92 dB(A)
L_{PA}		
Skaņas jaudas līmenis	107 dB(A)	103 dB(A)
L_{WA}		
Kļūda K	3 dB	3 dB



UZMANĪBU

Strādājot radītais troksnis

Dzirdes bojājumi

- Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Svārstību emisijas vērtību a_h (trīs virzienu vektoru summu) un kļūdu K nosaka saskaņā ar standartu 60745:

Svārstību emisijas vērtība (trīs $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ asīm):

Kļūda $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Noteiktās emisijas vērtības (vibrācija, troksnis)

- paredzētas iekārtu salīdzinājumam,
- ir piemērotas arī vibrācijas un trokšņa radītās slodzes pagaidu novērtēšanai iekārtas lietošanas laikā,
- nosaka elektroierīces galvenos pielietojuma veidus.

To palielinājums ir iespējams citiem pielietojuma veidiem, ar citām elektroierīcēm vai nepietiekamas apkopes gadījumā. Ievērojiet iekārtas tukšgaitas un dīkstāves laikus!

6 Ekspluatācijas sākšana



BRĪDINĀJUMS

Neatbilstošs spriegums vai frekvence!

Negadījuma risks

- Elektrotīkla spriegumam un strāvas avota frekvencei jāsakrīt ar tipveida plāksnītē norādītajiem datiem.
- Ziemeļamerikas valstīs drīkst izmantot tikai 120 V/60 Hz elektrotīklam paredzētās Festool ierīces.

- Ēvele ir aprīkota ar pārslodzes drošinātāju, kas pasargā motoru no bojājumiem saistībā ar nepieļaujamu pārslodzi.
- Izmantojiet tikai pagarinājuma kabeļus ar šķēsgriezumu $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ un 20 m garus ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, maks. 50 m). Ja iekārtu lieto ārpus telpām, izmantojiet tikai tādus pagarinājuma kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai ārpus telpām un ir atbilstoši marķēti.

Ēvele ir aprīkota ar diviem rokturiem, kas nodrošina tās drošu vadīšanu. Skaidas noņemšanas dziļuma iestatīšanu veic, griežot priekšējo rokturi **[1-5]**, un iestatīto skaidas noņemšanas dziļumu var nolasīt uz skaidas biezuma skalas **[1-6]**. Lai pareizi iestatītu mehānisma spraugu, skaidas noņemšana vispirms jāiestata uz maksimālo vērtību 3 mm, un tikai pēc tam uz skaidas noņemšanas vajadzīgo vērtību. Iestatīto pozīciju var nodrošināt ar skaidas biezuma skalas **[1-7]** grozāmo fiksatora sviru.

Mērenas palaides iebūvētās elektroniskās iekārtas un bremze (tikai PL 245) nodrošina nepārtrauktu palaidi, ieslēdzot elektroinstrumentu, un inerce kustības laika saīsinājumu līdz apmēram 4 sek. pēc elektroinstrumenta izslēgšanas.

Sākot darbu ar ēveli, vispirms novietojiet priekšējo kustīgo ēveles plātni **[1-8]** uz materiāla un ieslēdziet motoru ar slēdža taustiņu **[1-2]**, vienlaikus nospiežot atbloķēšanas taustiņu **[1-3]**. Vadiet ēveli ar nemainīgu ātrumu, izdarot nelielu spiedienu brīdī, kad ēveles padeves laikā ēveles galva nonāk kontaktā ar materiālu.

Ilgākas ēvelesšanas laikā, izmantojot maksimālo skaidas noņemšanas dziļumu 3 mm un maksimālo skaidas noņemšanas platumu, jānovēro gaismas diodes rādījums **[1-4]** un tādā veidā jākontrolē elektroinstrumenta slodze – gaismas diodes gaishums kļūst intensīvāks, un pēc noteiktas pārslo-

dzes vērtības sasniegšanas nostrādā drošinātājs, kurš aptur motoru. Elektroinstrumentu var ieslēgt tikai pēc atbrīvošanas un slēdža taustiņa **[1-2]** atkārtotas nospiešanas.

7 Sānnovirzes atbalsts – veltnis **[1, 3]**

Ja lieto maksimālo ēveles platumu, apsviežamo sānnovirzes atbalstu **[1-10]** var apsviest darba stāvoklī. Pēc darba pabeigšanas apsviediet vadošo veltni atpakaļ sākuma stāvoklī.

8 Nosūkšana

Ilgstoša darba laikā ar koku vai citas rūpnieciskas lietošanas laikā, griežot materiālus, kas rada veselībai kaitīgus putekļus, tad elektroinstrumenta jāpievieno pie piemērotas ārējas nosūkšanas iekārtas, izmantojot nosūkšanas uzgali.

9 Ēveles naži

Uz ēveles galvas **[1-15]** ir nostiprināti divpusēji ēveles naži **[1-16]**, kurus nevar uzasināt, taču var vienu reizi apgriezt otrādi. Neasi naži samazina izpildāmo darbu kvalitāti un palielina atsities risku. Tādēļ tie ir savlaicīgi jāapgriezt otrādi vai jānomaina.

9.1 Nažu maiņa

BRĪDINĀJUMS

Traumu un elektrošoka risks

- Pirms jebkādu ierīces apkopes darbu veikšanas vienmēr atvienojiet tīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas!

Nažu izņemšana **[4]**

- Nostipriniet ēveles galvu pret griešanos (iebīdot tapu atverē **[1-19]**).
- Palaidiet vaļīgāk stiprinājuma skrūves **[1-20]** un izvelciet ārā uz sāniem apgriežamos ēveles nažus **[1-16]** kopā ar naža atbalsta plātņi **[1-17]**.
- Izņemiet stiprinājuma ķīli **[1-18]** uz augšu.
- Notīriet uzgaļa virsmas.

Nažu nostiprināšana **[6]**

- Bīdīet stiprinājuma ķīli **[1-18]** no augšas atpakaļ sākotnējā vietā.
- Novietojiet apgriežamos ēveles nažus **[1-16]** pie naža atbalsta plātnes **[1-17]** un iebīdīet abus no sāniem ēveles galvā **[1-15]** sākotnējā vietā, pie kam kontrolējiet, vai šo daļu uzstādīšana atbilst attēlam.

- Izbīdīet nazi uz sāniem tā, lai tā smaile nosegtos ar priekšējās kustīgās ēveles plātnes **[1-8]** un nekustīgās ēveles plātnes **[1-9]** sānu malu.
- Spiediet nažu sistēmu (ar koka gabalu vai ar cimdziem) uz leju un mazliet pievelciet ēveles galvas vidusdaļas stiprinājuma skrūves **[1-20]**, vēlāk pievelciet fiksācijas skrūves ar griezes momentu 8,5 Nm.

Nažu stiprinājuma sistēmas montāžas stāvoklī bija iepriekš iestatīts ražošanas laikā, un tādēļ nažu augstuma iestatīšana skaidas noņemšanā nav nepieciešama.

10 Apkope un kopšana

BRĪDINĀJUMS

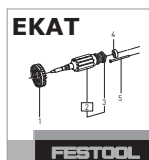
Traumu un elektrošoka risks

- Pirms jebkādiem ierīces apkopes un kopšanas darbiem vienmēr atvienojiet tīkla spraudni no kontaktligzdas!
- Jebkādus apkopes un labošanas darbus, kuru laikā jāatver motora korpuss, atļauts veikt tikai pilnvarotajās servisa darbnīcās.



Servisa dienestu un labošanas darbus nodrošina tikai ražotājs vai servisa darbnīcas: tuvākā adrese norādīta:

www.festool.com/service



Izmantojiet tikai oriģinālās Festool rezerves daļas! Pasūtījuma Nr. norādīts: www.festool.com/service

Namdara ēvelei praktiski nav nepieciešama apkope.

- Ritgultņu smērvielas pildījums bija veikts tā, ka ar to pietiks visam elektroinstrumenta darbūžam.
- Ir ieteicams regulāri iztīrīt iekārtas iekšienā uzkrājušos netīrumus, proti, ar saspiesto gaisu, ko iepūš caur motora ventilācijas atverēm, kad motors darbojas.
- Vadošās virsmas jāuztur tīras bez sveķu un tamlīdzīgu vielu nosēdumiem.

Strādājot ekstrēmos apstākļos, proti, ēvelējot koku ar augstu sveķu vai mitruma saturu, var veidoties nosēdumi elektroinstrumenta iekšienē, kas samazina putekļu un ēvelēšanas skaidu nosūkšanas efektivitāti.



BRĪDINĀJUMS

Traumu un elektrotrieciena risks

► Pirms korpusa vāka **[1-13]** atvēršanas atvienojiet tīkla spraudni no kontaktligzdas.

- Pēc korpusa vāka **[1-13]** noņemšanas var būt nepieciešama tīrīšana – palaidiet vaļīgāk sešstūrgalvas skrūvi **[1-25]** ar dakšatslēgu **[1-21]**.
- Pēc iekšējās tīrīšanas uzmontējiet korpusa vāku **[1-13]** sākotnējā vietā un atkal pievelciet sešstūrgalvas skrūvi **[1-25]**.

Ierīce ir aprīkota ar automātiski atvienojamām speciālām ogļu sukām. Ja tās nodilst, strāvas padeve automātiski tiek pārtraukta un ierīce izslēdzas.



Kabeļa maiņu drīkst izpildīt tikai specializētā elektrotehnikas darbnīcā, kurai ir atbilstošas tiesības šādu darbu veikšanai.



Lai saglabātu aizsardzības izolāciju, pēc tam elektroinstrumentam jāveic drošības tehnikas pārbaude. Tādēļ šos darbus drīkst veikt vienīgi specializētā elektrotehnikas darbnīcā.

11 Glabāšana

- Iepakotu iekārtu atļauts glabāt sausā noliktavā bez apkures, ja iekšējā temperatūra nav zemāka par -5 °C. Neiekapotu iekārtu atļauts glabāt tikai sausā, slēgtā telpā, kurā temperatūra nav zemāka kā +5 °C un kurā nav būtisku temperatūras svārstību.

12 Apkārtējā vide



Neizmetiet ierīci sadzīves atkritumos! Nododiet ierīces, piederumus un iepakojumus atkārtotai pārstrādei videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Tikai ES: saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu / EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un valstī spēkā esošajām tiesību normām nolietotie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atkārtotai pārstrādei videi nekaitīgā veidā.

Informācija par ķīmisko vielu regulu "REACH":
www.festool.com/reach

13 ES konformitātes deklarācija

Namdara ēvele	Sērijas Nr.
PL 205	10011170
PL 245	10011172
CE marķējuma gads:2012	

Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām, standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

2006/42/EK, 2004/108/EK, 2011/65/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Izpētes, izstrādes, tehniskās dokumentācijas nodaļas vadītājs

2014-12-10

Originali naudojimo instrukcija

1	Simboliai.....	8
2	Techniniai duomenys.....	8
3	Įrenginio elementai	8
4	Naudojimas pagal paskirtį	9
5	Saugos nurodymai.....	9
6	Eksplotavimo pradžia	11
7	Šoninė kreipiančioji atrama – ritinėlis [1], [3].....	12
8	Nusiurbimas.....	12
9	Obliavimo peiliai	12
10	Techninė priežiūra ir aptarnavimas	12
11	Sandėliavimas	13
12	Aplinka.....	13
13	EB atitikties deklaracija	13

Nurodytos iliustracijos yra daugiakalbėje naudojimo instrukcijoje.

1 Simboliai



Įspėjimas apie bendro pobūdžio pavojus



Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų



Skaityti instrukciją / nurodymus!



Dirbant užsidėti ausines!



Dirbant užsidėti apsauginius akinius!



Užsidėti respiratorių!



Mūvėti apsaugines pirštines!



Dviguba izoliacija



Nusidėvėjusią mašiną ir jos reikmenis, o taip pat pakuotę atiduokite antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus!

2 Techniniai duomenys

Stalio obliuvis	PL 205 E	PL 245 E
Įtampa	220 - 240 V ~	220 - 240 V ~
Dažnis	50/60 Hz	50/60 Hz
Specifinė vartojamoji galia	2000 W	2300 W
Galia	1380 W	1500 W
Sukimosi greitis (tuščiaja eiga)	13500 min ⁻¹	13000 min ⁻¹
Sukimosi greitis (esant specifinei apkrovai)	9000 min ⁻¹	10500 min ⁻¹
Nuimamos drožlės storis	0 - 3 mm	0 - 3 mm
Obliavimo plotis	205 mm	245 mm
Elektrinio įrankio svoris	13 kg	14 kg
Apsaugos klasė	□ /II	□ /II

3 Įrenginio elementai

[1-1]	Rankena
[1-2]	Jungiklio mygtukas
[1-3]	Atblokavimo mygtukas
[1-4]	Indikacinis šviesos diodas
[1-5]	Priekinė pasukama obliaus rankena (su skale drožlės storiui nustatyti)
[1-6]	Drožlės storio skalė
[1-7]	Drožlės storio skalės fiksavimo svirtis
[1-8]	Priekinė paslankioji obliaus plokštė

[1-9]	Nejudantį obliaus plokštę
[1-10]	Atlenkiama šoninė kreipiančioji atrama (ritinėlis)
[1-11]	Vėdinimo angos
[1-12]	Drožlių išmetimas
[1-13]	Korpuso dangtelis
[1-14]	V-formos griovelis gaminio briaunų nuožulnoms obliuoti
[1-15]	Obliavimo galvutė su peiliais
[1-16]	Apverčiamas obliavimo peilis
[1-17]	Peilių tvirtinimo plokštelė

- [1-18] Tvirtinimo pleištas
- [1-19] Kaiščio skylė obliavimo galvutei fiksuoti keičiant obliavimo peilius
- [1-20] Obliavimo peilių tvirtinimo varžtai
- [1-21] Veržlinis raktas (8/13)
- [1-22] Obliavimo galvutės dangtis
- [1-23] Diržo dangtis
- [1-24] Variklio šepetėlių dangtis
- [1-25] Mašinos korpuso dangčio varžtas su šešiabriaune galvute

4 Naudojimas pagal paskirtį

Stalio obliavimas tinka

- matomiems sijų paviršiams, pvz., neuždengtose arba išsikišusiose dalyse, obliuoti ir išlyginti,
- statybinei medienai, pvz., matomose fachverkinėse konstrukcijose, obliuoti ir kitiems stalio / dailidės darbams,
- dirbti tik naudojant „Festool“ siūlomus keičiamuosius įrankius.

Ši mašina yra skirta ir leista naudoti tik instruktuotam personalui arba specialistams.



Naudojant ne pagal paskirtį, už pasekmes atsako naudotojas.

5 Saugos nurodymai

5.1 Bendrieji saugos nurodymai



Įspėjimas! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Netikslus šių įspėjimų nurodymų ir instrukcijų laikymasis gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Saugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad vėliau galėtumėte juos pasižiūrėti.

Saugos nurodymuose vartojamas terminas „elektrinis įrankis“ reiškia ir iš elektros tinklo maitinamus elektrinius įrankius (su elektros maitinimo kabeliu), ir akumuliatorinius elektrinius įrankius (be elektros maitinimo kabelio).

1 SAUGA DARBO VIETOJE

- a. **Jūsų darbo zona visada turi būti švari ir tvarkinga.** Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
- b. **Nenaudokite įrankio sprogioje aplinkoje, kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Veikdami elektriniai įrankiai kibirkščiuoja ir gali uždegti dulkes ar garus.
- c. **Kai dirbate elektriniu įrankiu, neleiskite vaikams ir kitiems asmenims būti arti.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti įrankio.

2 APSAUGA NUO ELEKTROS

- a. **Įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą. Kištuko jokia būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su turinčiais apsauginį įžeminimą prietaisais.** Originalūs kištukai, tiksliai atitinkantys elektros lizdą, sumažina elektros smūgio riziką.
- b. **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildymo įrenginiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- c. **Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo didina elektros smūgio riziką.
- d. **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite prietaiso paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Kabelį saugokite nuo karščio, tepalų, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių.** Pažeisti ar susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- e. **Jeigu su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kuriuos leidžiama naudoti ir lauke.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- f. **Jeigu darbų su elektriniu įrankiu drėgnoje aplinkoje išvengti negalima, naudokite apsauginę nuotėkio relę.** Kai elektrinį prietaisą maitinančioje grandinėje yra sumontuota apsauginė nuotėkio relė, sumažėja elektros smūgio rizika.

3 ŽMONIŲ SAUGA

- a. **Naudodami elektrinį įrankį būkite atidūs, žiūrėkite ką darote ir dirbdami vadovaukitės sveika nuovoka. Įrankio nenaudokite, kai esate pavargę, vartoję narkotikų, alkoholio ar vaistų.** Dirbant įrankiu, neatidumo sekundė gali sukelti rimtų sužalojimų.
- b. **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant elektrinį įrankį ir darbo sąlygas atitinkančias asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną ar ausines, sumažėja rizika susižaloti.
- c. **Saugokitės, kad neįjungtumėte įrankio atsitiktinai. Prieš kišdami maitinimo kabelio kištuką į elektros lizdą įsitikinkite, kad įrankio jungiklis yra padėtyje „AUS“ (išjungta).** Jeigu nešdami įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsite į elektros tinklą tada, kai jungiklis nėra

išjungtas, tai gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.

- d. **Prieš įjungdami įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Mašinos besisukančioje dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- e. **Nepervertinkite savo galimybių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti įrankį netikėtose situacijose.
- f. **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių mašinos dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- g. **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nušiuurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitinkinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Šių įrenginių naudojimas mažina dulkių keliamą grėsmę.

4 ATSARGUS ELEKTRINIŲ ĮRANKIŲ NAUDOJIMAS IR ELGESYS SU JAIS

- a. **Įrankio neperkraukite. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- b. **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c. **Prieš pradėdami įrankio nustatymus, keisdami reikmenis ar įrankį padėdami, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netyčinio įrankio įjungimo.
- d. **Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, nesusipažinusiems su jo veikimu ar neskaičiusiems šių saugos nurodymų.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- e. **Prietaisą rūpestingai prižiūrėkite. Kontroliuokite, kad judančios prietaiso dalys veiktų be priekaištų ir nestrigtų, kad detalės nebūtų sulaužytos ar pažeistos taip, kad blogintų prietaiso veikimą. Prieš naudodami prietaisą, pažeistas jo dalis atiduokite remontuoti.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- f. **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su

aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

- g. **Elektrinį įrankį, jo reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta jų instrukcijose ir nustatyta šiam konkrečiam prietaiso tipui. Be to, įvertinkite darbo sąlygas ir atliekamas darbinės operacijas.** Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, galima sukelti pavojingas situacijas.

6 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

- a. **Savo prietaisą remontuoti leiskite tik kvalifikuotiems specialistams ir reikalaukite, kad jie naudotų tik originalias atsargines dalis.** Taip bus užtikrinta, kad bus išlaikytas prietaiso eksploatacinis saugumas.

5.2 Specifiniai prietaiso saugos nurodymai

- **Prieš padėdami įrankį, palaukite, kol jo peilinis velenas visiškai sustos.** Priešingu atveju besisukantis peilinis velenas gali užkabinti paviršių, ir Jūs galite nebesuvaldyti įrankio – tai gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Elektrinį įrankį laikykite tik už rankenų izoliuotų paviršių, nes peilinis velenas gali pažeisti savą elektros maitinimo kabelį.** Palietus laidus, kuriais teka elektros srovė, ant metalinių prietaiso dalių gali atsirasti įtampa, todėl naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.
- **Ruošinį veržtuvais ar kitokiu būdu pritvirtinkite prie stabilaus pagrindo ir taip apsaugokite.** Ruošinį laikant tik ranka ar prispaudus prie kūno, jis lieka paslankus ir todėl galite jo nesuvaldyti.



- **Naudokite tinkamas asmenines apsaugos priemones:** ausines, apsauginius akinius, respiratorius – kai dirbate dulkes sukeliančius darbus, apsaugines pirštines – apdorodami šiurkščias medžiagas ir keisdami įrankius.
- Maitinimo kabelio kištuką kiškite į elektros lizdą tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas.
- Elektros maitinimo kabelį visada laikykite mašinos gale.
- Elektrinį įrankį leidžiama įjungti tik jam esant pradinėje padėtyje ant ruošinio.
- Nekiškite rankų prie drožlių išmetimo atvamzdžio. Išmetimo atvamzdžiui užsikimšus, elektrinį įrankį išjungti ir palaukti, kol jis visiškai sustos. Tik tada leidžiama šalinti susikaupusias drožles.
- Šis elektrinis įrankis **nėra skirtas** naudoti stacionariuose įtaisuose.

- Šlifuojant kylančios dulkės kenkia sveikatai. Dirbdami naudokite nusiurbimo įtaisą ir užsidėkite respiratorių.
- Atšipusius peilius apsukite arba laiku pakeiskite, priešingu atveju didėja atatrunkos pavojus.
- Siekiant išvengti pavojų, būtina reguliariai tikrinti elektros maitinimo kabelio ir kištuko būklę; pažeistus komponentus įgaliotame techniniame centre nedelsiant pakeisti naujais.
- Bet koks nesankcionuotas gaminio naudojimas gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
- Naudokite tik originalias atsargines dalis.
- Naudokite tik tą obliavimo galvutę, kuri yra elektrinio įrankio komplekte.

5.3 Kitokia rizika

Nepaisant visų svarbių statybos normų ir taisyklių laikymosi, mašinos eksploatavimas gali kelti pavojų, pvz., dėl:

- kontakto su obliavimo peiliais elektrinio įrankio paleidimo metu,
- besisukančių elementų pagriebtų drabužių,
- lankstaus elektros maitinimo kabelio,
- sveikatai kenksmingų dulkių, ilgą laiką dirbant be nusiurbimo įtaiso.

5.4 Triukšmo emisijos reikšmės

Pagal EN 60745 nustatytos reikšmės paprastai yra tokios:

	PL 205 E	PL 245 E
Garso slėgio lygis L_{PA}	96 dB(A)	92 dB(A)
Garso stiprumo lygis L_{WA}	107 dB(A)	103 dB(A)
Paklaida K	3 dB	3 dB



ATSARGIAI

Darbo metu kyla triukšmas

Yra pavojus pakenkti klausai

► Užsidėkite ausines!

Pagal EN 60745 nustatyta vibracijų emisijos reikšmė a_h (vektorinė suma trijose ašyse) ir paklaida K:

Vibracijų emisijos reikšmė (3 ašyse): $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Paklaida $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

- Nurodytos emisijos reikšmės (vibracijos, triukšmo)
- naudojamos mašinoms tarpusavyje palyginti,
 - taip pat tinka išankstiniam veikiančios mašinos vibracijų bei triukšmo įvertinimui,
 - reprezentuoja pagrindines elektrinio įrankio naudojimo sritis.

Mašiną naudojant kitaip, su kitais keičiamaisiais įrankiais arba ją nepakankamai techniškai prižiūrint, šios reikšmės gali būti didesnės. Atkreipti dėmesį į mašinos veikimo tuščiąją eiga ir prastovų trukmę!

6 Eksploatavimo pradžia



ĮSPĖJIMAS

Neleistina elektros maitinimo tinklo įtampa arba dažnis!

Nelaimingo atsitikimo pavojus

- Elektros maitinimo tinklo įtampa ir dažnis turi sutapti su atitinkamais parametrais, nurodytais firminėje duomenų lentelėje.
- Šiaurės Amerikoje leidžiama naudoti Festool prietaisus tik su 120 V/60 Hz įtampa.

- Obliuje yra įrengta apsauga nuo perkrovų, sauganti variklį nuo pažeidimo dėl neleistinai didelio apkrovimo darbo metu.
- Naudokite tik tokį ilginimo kabelį, kurio laidų skerspjūvio plotas yra $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, kai ilgis 20 m (kai skerspjūvio plotas yra $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, maks. kabelio ilgis 50 m). Prietaisą eksploatuodami lauke, naudokite tik lauko sąlygoms skirtą ilginimo kabelį, kuris yra atitinkamai paženklintas.

Obliuje yra dvi rankenos, užtikrinančios patikimą valdymą. Obliavimo gylis nustatomas sukant priekinę rankeną **[1-5]**, nustatytas obliavimo gylis rodomas drožlės storio skalėje **[1-6]**. Tam, kad reguliavimo mechanizmas būtų nustatytas tinkamai, pirma nustatomas maksimalus 3 mm nuimamos drožlės storis, paskui – mažinant – nustatoma norima nuimamos drožlės storio reikšmė. Nustatytąją padėtį galima užfiksuoti naudojant pasukamą drožlės storio skalės fiksavimo svirtį **[1-7]**.

Įmontuota elektroninė švelnaus paleidimo ir stabdymo sistema (tik PL 245) užtikrina sklandų elektrinio įrankio paleidimą įjungimo metu, o elektrinį įrankį išjungus – sukimosi iš inercijos trukmės sumažėjimą iki maždaug 4 s.

Dirbdami obliumi, ant ruošinio pirma padėkite priekinę paslankiąją obliaus plokštę **[1-8]** ir jungiklio mygtuku **[1-2]**, kartu spausdami ir atblokovimo mygtuką **[1-3]**, įjunkite variklį. Obliumi pastoviu greičiu ir lengvai spausdami greitai pradėkite obliuoti, kai esant obliaus pastūmai obliavimo galvutė paliečia apdirbamąją medžiagą.

Ilgiau obliuojant maksimaliu 3 mm obliavimo gyliu ir maksimaliu pločiu, reikia stebėti indikacinį šviesos diodą **[1-4]** ir taip kontroliuoti elektrinio įrankio apkrovą – šviesos diodo šviesumas didėja, kol,

pasiekus apibrėžtą perkrovos lygį, apsauga išjungia variklį. Elektrinį įrankį vėl įjungti galima tik atitraukus nuo ruošinio ir iš naujo paspaudus jungiklio mygtuką [1-2].

7 Šoninė kreipiančioji atrama – ritinėlis [1], [3]

Naudojant maksimalų obliavimo plotį, atlenkiama šoninę kreipiančiąją atramą [1-10] galima atlenkti į darbinę padėtį. Baigę darbą, kreipiantįjį ritinėlių grąžinkite į ramybės padėtį.

8 Nusiurbimas

Nuolat ir ilgai apdirbant medieną arba naudojant pramoniniu būdu medžiagoms, kurių dulkės kenkia sveikatai, pjaustyti, elektrinį įrankį per nusiurbimo atvamzdį reikia prijungti prie tinkamo išorinio nusiurbimo įrenginio.

9 Obliavimo peiliai

Obliavimo galvutėje [1-15] yra sumontuoti dvišoniai obliavimo peiliai [1-16], kurių negalima pagalsti, tačiau galima vieną kartą apsukti. Atšipę peiliai blogina obliavimo darbų kokybę ir didina atatrunkos tikimybę. Todėl juos reikia laiku apsukti arba pakeisti.

9.1 Peilių keitimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgis

- Prieš mašinoje atliekant bet kokius darbus, maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukti iš elektros lizdo!

Peilių išėmimas [4]

- Obliavimo galvutę užfiksuokite, kad nesisuktų (į angą [1-19] įkiškite kaištį).
- Atlaisvinkite tvirtinimo varžtus [1-20] ir iš šono ištraukite apverčiamus obliavimo peilius [1-16] kartu su peilių tvirtinimo plokšte [1-17].
- Tvirtinimo pleištą [1-18] traukite aukštyrą ir išimkite.
- Nuvalykite lietimosi paviršius.

Peilių tvirtinimas [6]

- Tvirtinimo pleištą [1-18] iš viršaus stumkite atgal į ankstesnę vietą.
- Apverčiamus obliavimo peilius [1-16] padėkite ant peilių tvirtinimo plokštelės [1-17] ir abu elementus iš šono stumkite į ankstesnę vietą obliavimo galvutėje [1-15], tikrindami, ar šių elementų montavimas atitinka paveikslėlį.

- Peilį stumkite į šoną taip, kad jo galas sutaptų su priekinės paslankiosios obliaus plokštės [1-8] ir nejudančios obliaus plokštės [1-9] šonine briauna.
- Peilių sistemą spauskite žemyn (medžio gabalėliu arba pirštinėmis) ir lengvai priveržkite tvirtinimo varžtus [1-20] obliavimo galvutės viduryje, paskui užspaudimo varžtus priveržkite 8,5 Nm sukimo momentu.

Peilių tvirtinimo sistemos montažinė padėtis buvo nustatyta anksčiau, gamybos metu, todėl peilių aukščio nustatyti nereikia.

10 Techninė priežiūra ir aptarnavimas



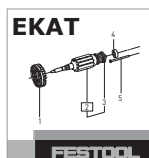
ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgis

- Prieš vykdant techninės priežiūros darbus, maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukti iš elektros lizdo!
- Visus techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti variklio korpusą, turi teisę atlikti tik įgaliotos techninės priežiūros dirbtuvės.



Techninis aptarnavimas ir remontas vykdomas tik pas gamintoją arba techninės priežiūros dirbtuvėse – artimiausius adresus rasite internete: www.festool.com/service



Naudoti tik originalias „Festool“ atsargines dalis! Užsak. Nr. rasite internete: www.festool.com/service

Staliaus obliui techninės priežiūros praktiškai nereikia.

- Riedėjimo guolių tepimo užtenka visam elektrinio įrankio tarnavimo laikui.
- Rekomenduojama reguliariai šalinti prietaiso viduje susikaupusius nešvarumus, per veikiančio variklio vėdinimo angas pučiant suslėgtą orą.
- Kreipiantieji paviršiai turi būti švarūs, be sakų ir pan. medžiagų apnašų.

Dirbant ekstremaliose sąlygose, t. y. obliuojant labai sakingą ir drėgną medieną, apnašos elektrinio įrankio viduje gali mažinti dulkių ir obliavimo drožlių nusiurbimo efektyvumą.



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgis

- Prieš atidarydami korpuso dangtelį **[1-13]**, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
- Reikiamą valymą galima atlikti nuėmus korpuso dangtelį **[1-13]** – varžtą su šešiabriaune galvute **[1-25]** atsukite veržliniu raktu **[1-21]**.
- Išvalę vidų, korpuso dangtelį **[1-13]** sumontuokite ankstesnėje vietoje ir vėl priveržkite varžtą su šešiabriaune galvute **[1-25]**.

Mašinoje sumontuoti savaime išsijungiantys specialūs angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, automatiškai nutraukiamas srovės tiekimas ir prietaisas sustoja.



Elektros maitinimo kabelį leidžiama keisti tik specializuotose elektros dirbtuvėse, turinčiose atitinkamus įgaliojimus tokiems darbams vykdyti.

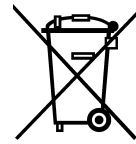


Tam, kad būtų užtikrinta apsauginė izoliacija, paskui reikia atlikti įrankio elektrinio saugumo patikrinimą. Todėl šiuos darbus leidžiama vykdyti tik specializuotose elektros dirbtuvėse.

11 Sandėliavimas

- Supakuotą mašiną galima laikyti sausame nešildomame sandėlyje, jeigu jo temperatūra nebūna žemesnė kaip -5 °C. Nesupakuotą mašiną leidžiama laikyti tik sausoje uždaroje patalpoje, kurios temperatūra nebūna žemesnė kaip +5 °C ir nėra per didelių temperatūros svyravimų.

12 Aplinka



Prietaiso neišmesti į buitinius šiukšlynus! Prietaisus, reikmenis ir pakuotę perduoti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis šalyje galiojančių teisės aktų.

Tik ES valstybėms: remiantis Europos Sąjungos direktyva dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, susidėvėjusius elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Informacija apie REACH: www.festool.com/reach

13 EB atitikties deklaracija

Stalio oblius	Serijos Nr.
PL 205	10011170
PL 245	10011172
CE ženklavimo metai: 2012	

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus aktualius šių direktyvų, normų arba normatyvinių dokumentų reikalavimus: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Tyrimų, projektavimo, techninės dokumentacijos padalinio vadovas

2014-12-10

Originaalkasutusjuhend

1	Sümbolid	14
2	Tehnilised andmed	14
3	Seadme osad	14
4	Nõuetekohane kasutus	15
5	Ohutusnõuded	15
6	Kasutuselevõtt.....	17
7	Külghühikupiirik – rullik [1], [3]	17
8	Tolmueemaldus.....	17
9	Höövliterad	18
10	Hooldus ja korrashoid	18
11	Hoidmine	18
12	Keskkond	19
13	EÜ-vastavusdeklaratsioon	19

Nimetatud joonised on toodud kasutusjuhendi al-guses.

1 Sümbolid



Ettevaatust: oht!



Ettevaatust: elektrilöök!



Juhend, lugege läbi juhised!



Kandke kuulmiskaitsevahendeid!



Kandke kaitseprille!



Kandke kaitsemaski!



Kandke kaitsekindaid!



Topeltisolatsioon



Ärge visake elektritööriista olmejäätmete hulka!

2 Tehnilised andmed

Puusepahöövel	PL 205 E	PL 245 E
Pinge	220 - 240 V ~	220 - 240 V ~
Sagedus	50/60 Hz	50/60 Hz
Spetsiifiline sisendvõimsus	2000 W	2300 W
Võimsus	1380 W	1500 W
Pöörded (tühikäigul)	13500 min ⁻¹	13000 min ⁻¹
Pöörded (koormusel)	9000 min ⁻¹	10500 min ⁻¹
Laastu paksus	0 - 3 mm	0 - 3 mm
Höövelduslaius	205 mm	245 mm
Elektrilise tööriista kaal	13 kg	14 kg
Kaitseaste	□ /II	□ /II

3 Seadme osad

[1-1]	Käepide	[1-11]	Ventilatsiooniavad
[1-2]	Lüliti	[1-12]	Laastu väljavise
[1-3]	Vabastusnupp	[1-13]	Korpuse kate
[1-4]	LED-tuli	[1-14]	V-soon faasimiseks
[1-5]	Eesmine keeratav käepide (skaala laastu paksuse reguleerimiseks)	[1-15]	Höövlipea koos teraga
[1-6]	Laastu paksuse skaala	[1-16]	Pööratavad terad
[1-7]	Laastu paksuse skaala lukustushoob	[1-17]	Tera kinnitamise plaat
[1-8]	Eesmine liikuv höövlitald	[1-18]	Kinnituskiil
[1-9]	Jäik höövlitald	[1-19]	Varda kinnituskoht höövlipea kinnitami-seks höövlitera vahetamisel
[1-10]	Keeratav külghühiku piirik (rullik)	[1-20]	Höövlitera kinnituskruvid
		[1-21]	Lehtvõti (8/13)

- [1-22] Hõõvlipea kate
- [1-23] Rihmakate
- [1-24] Harjakate
- [1-25] Kuuskantkruvi korpuse katte kinnitamis- seks

4 Nõuetekohane kasutus

Puusepahõõvel sobib

- prusside ja talade nähtavale jääva või üle teiste osade ulatuva pinna hõõveldamiseks ja tasandamiseks,
- ehituspuidu, nt puitsõrestikkonstruktsioonide hõõveldamiseks ja muudeks puusepa- ja tiseri- töödeks
- Hõõveldamisel tuleb kasutada vaid Festooli pa- kutavaid tarvikuid.

Seadet tohivad kasutada üksnes asjaomase ette- valmistusega isikud või vastava ala asjatundjad.



Nõuetevastase kasutamise korral jääb vas- tustus seadme kasutaja kanda.

5 Ohutusnõuded

5.1 Üldised ohutusnõuded



Ettevaatust! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või ras- keid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidi- seks kasutamiseks alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektriline töö- riist“ hõlmab võrgutoitega (toitejuhtmega) elektrili- si tööriistu ja akutoitega (toitejuhtmeta) elektrilisi tööriistu.

1 OHUTUS TÖÖKOHAL

- a. **Hoidke tööpiirkond puhas ja korras.** Korrasta- mata ja valgustamata tööpiirkond võib põhjustada tööõnnetusi.
- b. **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus kesk- konnas, kus leidub süttimisohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilised tööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- c. **Elektrilise tööriista kasutamisel hoidke lapsed ja teised inimesed tööpiirkonnast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võite kaotada seadme üle kontrolli.

2 ELEKTRIOHUTUS

- a. **Seadme toitepistik peab pistikupesast sobima.** Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. Ärge kasuta- ge kaitsemaandusega seadmete puhul adapter-

pistikuid. Modifitseerimata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

- b. **Vältige kehalist kokkupuudet maandatud pindadega, nagu torud, küttekehad, pliidad ja külmpapid.** Kui keha on maandatud, on elektri- löögi saamise oht suurem.
- c. **Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Vee sis- setungimine elektrilisse tööriista suurendab elektrilöögi ohtu.
- d. **Ärge kasutage toitejuhet mittesihipäraselt, ärge hoidke seadet toitejuhtmest, ärge riputage seadet toitejuhet pidi üles, toitepistiku eemal- damisel pistikupesast ärge tõmmake toitejuht- mest. Hoidke toitejuhet eemal kuumusest, õlist, teravatest servadest ja seadme liikuvatest de- tailidest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.
- e. **Elektrilise tööriista kasutamisel välistingimus- tes kasutage üksnes välistingimusteks ette nähtud pikendusjuhet.** Välistingimustes kasuta- miseks ette nähtud pikendusjuhe vähendab elektrilöögi ohtu.
- f. **Kui elektrilise tööriista kasutamine välistingi- mustes ei ole välditav, kasutage rikkevoolukait- selüliti.** Rikkevoolukaitaselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3 INIMESTE OHUTUS

- a. **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ning käsitsege seadet kaalutletult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähele- panematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- b. **Kandke isikukaitsevarustust ja kaitseprille.** Konkreetseks tööks sobivate isikukaitsevahendi- te, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turva- jalatsite, kaitsekiivri ja kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- c. **Vältige seadme soovimatut käivitamist. Veen- duge, et lüliti (sisse/välja) on väljalülitatud asendis, enne kui ühendate toitepistiku pistiku- pessa.** Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrguga sisselülitatud sead- me, võib tagajärjeks olla tööõnnetus.
- d. **Enne seadme sisselülitamist eemaldage sead- me küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Sead- me pöörleva detaili küljes olev tööriist või võti võib tekitada vigastusi.
- e. **Ärge hinnake ennast üle. Võtke stabiilne asend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet

ootamatutes olukordades paremini kontrolli all hoida.

- f. **Kandke sobivat kaitseriietust. Ärge kandke laiurõivaid ega ehteid. Hoidke juuksed ja riided seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad jääda seadme liikuvate osade vahele.
- g. **Kui seadme külge saab paigaldada tolmutukogumisseadiseid, veenduge, et need on paigaldatud ja et neid käsitletakse õigesti.** Nimetatud seadiste kasutamine vähendab tolmust tingitud ohтусid.

4 ELEKTRILISTE TÖÖRIISTADE HOOLIKAS KÄSITSEMIN JA KASUTAMINE

- a. **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetseks tööks sobivat tööriista.** Sobiva tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides paremini ja efektiivsemalt.
- b. **Ärge kasutage seadet, mille lüliti on defektne.** Elektriline tööriist, mida ei saa lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ja tuleb lasta parandada.
- c. **Enne seadme seadistamist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme juhusliku käivitamise.
- d. **Kasutusvälisel ajal hoidke seadmeid lastele ligipääsmatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne ega ole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- e. **Hooldage seadet korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad korralikult ega kiilu kinni, kas detailid on terved ega ole kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Vigastatud osad laske enne seadme töölerakendamist parandada.** Paljude tööõnnetuste põhjuseks on seadmete halb hooldus.
- f. **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Korralikult hooldatud ja teravad lõiketarvikud kiiluvad vähem kinni ja neid on parem juhtida.
- g. **Kasutage seadet, lisatarvikuid jmt käesolevate juhiste kohaselt ja nii, nagu seadme konkreetse mudeli jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Seadme kasutamine muul otstarbel kui ette nähtud võib tekitada ohtlikke olukordi.

6 KORRASHOID

- a. **Laske seadet parandada ainult vastava ala asjatundjatel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme ohutu töö.

5.2 Ohutusnõuded seadme kasutamisel

- **Enne seadme käestpanekut oodake, kuni teravõll on seiskunud.** Katmata teravõll võib pinda kinni kiilduda ning põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle ja tekitada tõsiseid vigastusi.
- **Hoidke elektrilist tööriista alati isoleeritud käepidemetest, kuna teravõll võib tabada tööriista enda toitejuhet.** Kokkupuude pingestatud juhtmega võib seada tööriista metalldetailid pinge alla ja põhjustada elektrilöögi.
- **Kinnitage toorik pitskruviga või mõnel muul sobival viisil stabiilse aluse külge.** Kui hoiate toorikut vaid käega või surute seda vastu oma keha, jääb see liikuvaks, mistõttu võite kaotada tooriku üle kontrolli.



- **Kandke isikukaitsevahendeid:** kuulmiskaitsevahendeid, kaitseprille, tolmutekitavate tööde korral tolmutkaitsemaski, tarvikute vahetamisel ja karedate materjalide töötlemisel kaitsekindaid.
- Ühendage võrgupistik pistikupesasse vaid siis, kui elektriline tööriist on välja lülitatud.
- Veenduge, et juhe jääb kogu aeg tööriista taha.
- Elektrilist tööriista tohib toorikul käivitada vaid lähteasendis.
- Ärge viige oma käsi laastude väljaviske kanali lähedusse. Kui väljaviskekanal ummistub, tuleb tööriist esmalt välja lülitada ja oodata, kuni tarvik täielikult seiskub. Alles seejärel tohib kanali laastudest puhastada.
- Elektriline tööriist **ei ole** ette nähtud kasutamiseks statsionaarse seadmena.
- Lihvimisel tekkiv tolmu on tervistkahjustav. Töötamisel kasutage tolmueemaldusseadet ja hingamisteede kaitsemaski.
- Nüriks muutunud terad keerake ümber või vahetage õigeaegselt välja, vastasel korral suureneb tagasilöögi oht.
- Kontrollige korrapäraselt pistikut ja toitejuhet ning vigastuste tuvastamisel laske need volitatud remonditöökojas parandada/välja vahetada.
- Tööriista mis tahes lubamatu kasutamine võib kaasa tuua tööõnnetuse.
- Kasutage üksnes originaalvaruosi.
- Kasutage üksnes seda tüüpi hõõvlipead, mis kuulub elektrilise tööriista tarnekomplekti.

5.3 Muud ohud

Olenemata kõikide asjakohaste ehitusnormide järgimisest põhjustab seadmega töötamisel ohte:

- kokkupuude hõõvliteradega seadme järelpöörlemise ajal
- rõivad võivad jääda tööriista liikuvate osade vahele;
- elastsest ühendusjuhtimest põhjustatud ohud,
- tervistkahjustav tolmu, mis tekib hõõvli pikemaajalisel kasutamisel ilma tolmueemaldusseadisetega.

5.4 Müra ja vibratsioon

Standardi EN 60745 kohaselt mõõdetud näitajad:

	PL 205 E	PL 245 E
Helirõhutase L_{PA}	96 dB(A)	92 dB(A)
Helivõimsustase L_{WA}	107 dB(A)	103 dB(A)
Mõõtemääramatus K	3 dB	3 dB



ETTEVAATUST

Töötamisel tekkiv müratase

Kuulmise kahjustamise oht

► Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, mõõdetud vastavalt standardile EN 60745:

Vibratsioon (3 teljel): $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Mõõtemääramatus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Toodud andmed vibratsiooni ja müra kohta

- võimaldavad tööriistu omavahel võrrelda,
- sobivad ka tööriista kasutamisel tekkiva vibratsiooni ja müra esialgseks hindamiseks,
- on kindlaks tehtud elektrilise tööriista kasutamisel põhirakendusteks.

Näitajad võivad suureneda muude tööde tegemisel, teistsuguste tarvikute kasutamise korral ja ebapiisavalt hooldatud tööriistade puhul. Pidage kinni tööriista tühikäigu- ja seisuaegadest!

6 Kasutuselevõtt



HOIATUS

Lubamatu pinge või sagedus!

Vigastuste oht

- Vooluvõrgu nimipinge ja sagedus peavad vastama seadme andmesildil toodud pingele ja sagedusele.
- Põhja-Ameerikas tohib kasutada üksnes Festooli seadmeid pingega 120 V/60 Hz.

- Hõõvlil on ülekoormuskaitse, mis kaitseb mootorit liigsest koormusest põhjustatud kahjustuste eest.
- Kasutage pikendusjuhet, mille ristlõige on $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ja pikkus 20 m ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, max 50 m). Kui soovite tööriistaga töötada väljas, kasutage üksnes välitöödeks ette nähtud ja asjaomase märgistusega pikendusjuhtmeid.

Hõõvlil on kaks käepidet, mis tagavad hea juhitavuse. Hõõveldussügavust reguleeritakse esikäepideme **[1-5]** pööramisega ja väljareguleeritud hõõveldussügavuse lugemi saab võtta laastu paksuse skaalalt **[1-6]**. Mehhanismi lõtku õigeks seadistamiseks tuleb hõõveldussügavus seada esmalt maksimaalse 3 mm peale ja alles seejärel võib välja reguleerida soovitud sügavuse. Seadistatud asendi saab fikseerida laastu paksuse skaala keeratava lukustushoova **[1-7]** abil.

Sujuva käivituse elektrooniline seadis ja pidur (vaid PL 245) tagavad ühtlase käivitumise seadme sisselülitamisel ja järelpöörlemisaja lühenemise ligikaudu 4 sekundile pärast seadme väljalülitamist.

Hõõvliga töötamisel asetage töödeldavale materjalile esmalt eesmine liikuv hõõvlitald **[1-8]** ning mootori sisselülitamiseks vajutage üheaegselt lüliti **[1-2]** ja vabastusnupule **[1-3]**. Alustage hõõveldamist ühtlase kiirusega ja kergelt survet rakendades, kui hõõvli ettenihkel puudutab hõõvlipea töödeldavat pinda.

Pikemaajalisel hõõveldamisel maksimaalse 3 mm hõõveldussügavuse ja maksimaalse hõõvelduslausega tuleb jälgida LED-tuld **[1-4]** ja kontrollida nii elektrilise tööriista koormust – LED-tuli muutub eredamaks ja koormuspiiri ületamise korral rakedub kaitse, mis lülitab mootori välja. Elektrilise tööriista sisselülitamiseks tuleb lüliti **[1-2]** esmalt vabastada ja seejärel uuesti alla vajutada.

7 Külghukupiirik – rullik **[1], [3]**

Maksimaalse hõõvelduslause kasutamise korral võib keeratava külghukupiiriku **[1-10]** tööasendisse pöörata. Pärast töö lõpetamist keerake juhtrullik tagasi puhkeasendisse.

8 Tolmueemaldus

Puidu pikemaajalise hõõveldamise või tervisekahjulikku tolmu tekitavate materjalide töötlemise korral tuleb elektriline tööriist tolmueemaldusliitmiku abil ühendada sobiva välise tolmueemaldusseadmega.

9 Hõõvliterad

Hõõvlipea **[1-15]** mõlemale poolele on kinnitatud hõõvliterad **[1-16]**, mida ei saa teritada, kuid mida võib ühe korra ümber pöörata. Nürid terad suurendavad tagasilöögiohtu ja mõjutavad hõõvelduskvaliteeti. Seetõttu tuleb need õigeaegselt ümber pöörata või välja vahetada.

9.1 Terade väljavahetamine



HOIATUS

Vigastuste ja elektrilöögi oht

- ▶ Enne mis tahes töid seadme kallal tõmmake toitepistik pistikupesast välja!

Terade eemaldamine [4]

- ▶ Kinnitage hõõvlipea, et see ei hakkaks liikuma (selleks torgake varras avasse **[1-19]**).
- ▶ Lõdvendage kinnituskruvisid **[1-20]** ja tõmmake pööratav hõõvlitera **[1-16]** koos tera kinnitamise plaadiga **[1-17]** külgsuunas välja.
- ▶ Tõmmake kinnituskiil **[1-18]** suunaga üles välja.
- ▶ Puhastage aluspinnad.

Terade kinnitamine [6]

- ▶ Lükake kinnituskiil **[1-18]** ülalt tagasi kohale.
- ▶ Asetage pööratavad hõõvliterad **[1-16]** vastu terade kinnitamise plaati **[1-17]** ja lükake küljelt hõõvlipeas **[1-15]** olemasolevasse algsesse kohta, kontrollige, kas detailide paigutus vastab joonisele.
- ▶ Lükake tera küljelt välja nii, et tera ots kattub eesmise liikuva hõõvlipea **[1-8]** ja jäiga hõõvlipea **[1-9]** külgservaga.
- ▶ Suruge terasüsteemi (puitklotsi või kinnastega) alla ja pingutage kinnituskruvisid **[1-20]** hõõvlipea keskkohast veidi, hiljem pingutage klemmkruvid kinni pöördemomendiga 8,5 Nm.

Terade kinnitamise süsteemi asend on seadistatud tehases ja seetõttu ei ole terade kõrgust vaja reguleerida.

10 Hooldus ja korrashoid



HOIATUS

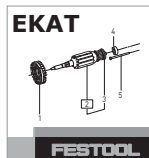
Vigastuste ja elektrilöögi oht

- ▶ Enne mis tahes hooldustöid seadme kallal tõmmake toitepistik pistikupesast välja!
- ▶ Kõik mootorikorpuse avamist nõudvad hooldus- ja remonditööd tuleb lasta teha volitatud parandustöökojas.



Hooldus ja parandus lubatud vaid tootja volitatud hooldekeskustes: hooldekeskuste aadressid leiate lingilt:

www.festool.com/service



Kasutage üksnes Festooli originaalvaruosi! Tellimisnumbrid leiate lingilt:

www.festool.com/service

Puusepahõõvel on praktiliselt hooldusvaba.

- Valtslaagrite määret on koguses, millest piisab elektrilise tööriista kogu elueaks.
- Siiski on soovitatav korrapäraselt eemaldada seadme sisemusse kogunenud tolmu, selleks tuleb kasutada mootori töötamise ajal mootori ventilatsioonivõrgu kaudu sissepuhutavat suruõhku.
- Puhastage juhikpinnad ja eemaldage neile ladestunud tolmu jmt.

Keerulistes tingimustes töötamise korral, st väga suure vaigu- ja niiskusesisaldusega puidu hõõveldamisel võib seadme sisemusse koguneda tolmu vahendatuna tolmu eemalduse tõhusust.



HOIATUS

Vigastuste ja elektrilöögi oht

- ▶ Enne korpuse katte **[1-13]** avamist tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.

- ▶ Seadet saab puhastada pärast korpuse katte **[1-13]** eemaldamist – keerake kuuskantkruvi **[1-25]** lehtvõtmega **[1-21]** lahti.
- ▶ Pärast sisepindade puhastamist kinnitage korpuse kate **[1-13]** tagasi kohale ja keerake kuuskantkruvi **[1-25]** uuesti kinni.

Seade on varustatud automaatselt väljalülituvate turvabarjadega. Kui need on kulunud, katkeb vooluvarustus automaatselt ja seade seiskub.



Toitejuhet tohib vahetada vaid asjaomase kvalifikatsiooniga elektrik spetsialist.



Kaitseisolatsiooni kontrollimiseks tuleb seejärel teha ohutustehniline kontroll. Nimetatud tööd tuleb lasta teha elektritöödele spetsialiseerunud töökojas.

11 Hoidmine

- Pakendis olevat seadet võib hoida kuivas ja küteteta ruumis, kus temperatuur ei lange alla -5°C . Pakendist väljavõetud seadet tuleb hoida kuivas suletud ruumis, kus temperatuur ei lange alla $+5^{\circ}\text{C}$ ja kus ei esine suuri temperatuurikõikumisi.

12 Keskkond



Ärge käidelda seadet koos olmejäätmetega! Tagage seadmete, lisatarvikute ja pakendite keskkonnahoidlik ringlussevõtt. Pidage kinni siseriiklikest õigusnormidest.

Vaid EL riikidele: Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja direktiivi ülevõtvatele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Teave REACH kohta: www.festool.com/reach

13 EÜ-vastavusdeklaratsioon

Puusepahöövel	Seerianumber
PL 205	10011170
PL 245	10011172

Puusepahöövel

Seerianumber

CE-märgise omistamise aasta: 2012

Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele:

2006/42/EÜ, 2004/108/EÜ, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Uurimis-, arendus- ja tehnilise dokumentatsiooni osakonna juhataja

2014-12-10