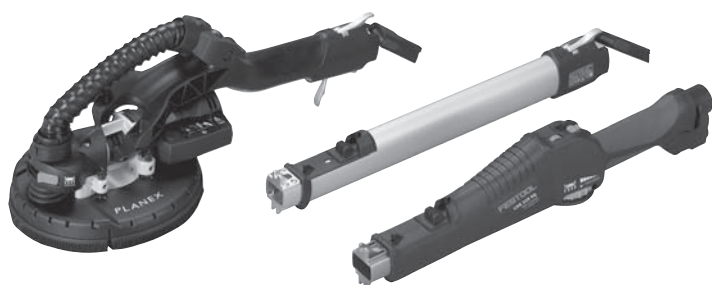


Festool Group GmbH & Co. KG
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

PLANEX
LHS 225



Izvornik naputka za uporabu

Brusilica s dugim vratom *PLANEX* LHS 225

Navedene slike nalaze se u višejezičnoj uputi za uporabu.

1 Simboli



Upozorenje od opće opasnosti



Upozorenje od strujnog udara



Nositi masku za zaštitu od prašine!



Nositi zaštitu za organ sluha!



Čišćenje otvora za rashladni zrak i filtera za prašinu



Čitati naputak/upozorenja

2 Tehnički podatci

Snaga	550 W
Broj okretaja	340 - 910 min ⁻¹
Brusni tanjur-Ø	215 mm
Sredstvo za brušenje-Ø	225 mm
Prihvatnik za alat	D 13/10
Priključak usisavanje prašine	36 mm (27 mm)
Duljina kratke izvedbe (bez produžne cijevi)	1,10 m
Duljina duge izvedbe (sa produžnom cijevi)	1,60 m
Težina bez kabela	
Kratka izvedba	3,80 kg
Duga izvedba	4,60 kg
Kategorija zaštite	II/□

3 Elementi uređaja

- [1-1] Brusna glava
- [1-2] Produžna cijev
- [1-3] Element sa rukohvatom
- [1-4] Sredstvo za brušenje
- [1-5] Kabel za priključivanje na električnu mrežu

4 Namjensko korištenje

Stroj *PLANEX* predviđen je namjenski za brušenje gipsom zaglađenih zidova od gipsanih ploča, stropova i zidova u zatvorenim i otvorenim prostorima kao i za uklanjanje ostataka od tapeta, premaza bojom, obloga, ostataka od ljepila i labave žbuke.

- ① Za radove brušenja površina koje su prostrano obrađene plastičnom masom za poravnavanje površine, a kod kojih nastaje velika količina prašine, preporučavamo uporabu Festoolovog mobilnog usisavača CTL/M 36 E AC *PLANEX*.

Za štete i nesreće kod nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

5 Sigurnosna upozorenja

5.1 Opća sigurnosna upozorenja



PAŽNJA! Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i naloge. Pogreške kod pridržavanja upozoravajućih uputa i naloga mogu izazvati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Čuvajte sva sigurnosna upozorenja i naputke za buduće referencije.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat“ odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

1) Radno mjesto

- a) **Vaše radno područje održavajte čistim i urednim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- b) **S uređajem ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- c) **Djecu i ostale osobe držite dalje tijekom korištenja električnog alata.** Ako bi skrenuli pozornost sa posla mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.
- d) **Ne ostavljajte električni alat bez nadzora dok je u pokretu.** Udaljite se od električnog alata tek nakon što se korišteni alat zaustavio u cijelost.

2) Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač uređaja treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapter-ske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim uređajima.** Originalni utikač i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, centralno grijanje, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- c) **Držite uređaj dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni uređaj povećava opasnost od električnog udara.
- d) **Priključni kabel ne koristite za nošenje, vješanje ili za izvlačenje utikača iz utičnice. Držite kabel dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan kabel povećava opasnost od električnog udara.
- e) **Ako s električnim uređajem radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel odo-**

bren za uporabu na otvorenom. Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.

- f) **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

3) Sigurnost ljudi

- a) **Budite oprezni, pazite što činite i postupajte razumno kod rada s električnim alatom. Ne koristite uređaj ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe uređaja može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- b) **Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što je zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitne kacige ili štitnika za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Provjerite da li se prekidač nalazi u položaju „ISKLJUČENO“, prije nego što utikač utaknete u utičnicu.** Ako kod nošenja uređaja prst držite na prekidaču ili je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- d) **Prije nego što uređaj uključite, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- e) **Ne precjenjujte svoje sposobnosti. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i održavajte u svakom trenutku ravnotežu.** Na taj način možete uređaj bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite komotnu odjeću ili nakit. Ne približavajte se kosom i odjećom dijelovima stroja koji su u pokretu.** Dijelovi stroja koji su u pokretu mogu zahvatiti odjeću koja nije uz tijelo, nakit ili dugu kosu.
- g) **Rukohvati moraju uvijek biti suhi i čisti. Ne smiju biti onečišćeni uljem i masnoćom.** Sklizavi rukohvati ne dopuštaju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.
- h) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se pravilno koriste.** Korištenjem ovih naprava smanjuje se ugroženost od prašine.

4) Brižljivo manipuliranje i uporaba električnih alata

- a) **Ne preopterećujte uređaj. Koristite za vaše radove za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije, u navedenom području učinka.
- b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- c) **Izvučite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanjima na uređaju, izmjeni pribora ili prije nego što odložite uređaj.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje uređaja.
- d) **Nekorištene električne alate spremite izvan dosega djece. Ne dopustite da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) **Uređaj održavajte s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljani, te da li su dijelovi položeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju uređaja.** Popravite oštećene dijelove prije uporabe uređaja. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u loše održavanim uređajima.
- f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- g) **Koristite električne alate, pribor, radne alate, itd., prema ovim uputama, i onako kako je to propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite kod toga u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

5) Brižljivo manipuliranje i uporaba akumulatorskih uređaja

- a) **Prije nego što stavite aku-bateriju provjerite da li je uređaj isključen.** Stavljanje aku-baterije u uređaj koji je uključen može dovesti do nezgoda.
- b) **Aku-baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač prikladan za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s nekom drugom aku-baterijom.
- c) **Koristite samo za to predviđene aku-baterije u električnim alatima.** Uporaba neke druge aku-baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- d) **Nekorištenu aku-bateriju držite dalje od**

uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzročiti premošćenje, kontakata. Kratki spoj između kontakata aku-baterije može dovesti do opekline ili do požara.

- e) **Kod pogrešne primjene tekućina bi mogla isteći iz aku-baterije. Izbjegavajte dodir s ovom tekućinom. Kod slučajnog dodira s vodom odmah isprati. Ako bi tekućina dospjela u oči, odmah zatražite liječničku pomoć.** Istekla tekućina može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

6) Servis

- a) **Popravak uređaja prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način postići održanje stalne sigurnosti uređaja.
- b) **Upotrebljavajte za popravak i servisiranje samo originalne dijelove od Festoola.** Uporaba pribora ili pričuvnih dijelova koji za to nisu predviđeni može izazvati električni udar ili ozljede.

5.2 Sigurnosna upozorenja specifična za stroj

- **Ovaj stroj je namjenski predviđen za brušenje.** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, naputke, slike i opise koji su isporučeni zajedno sa ovim strojem. Nepridržavanje naputaka u nastavku može izazvati električne udare, požare i/ili teške ozljede.
- **Ovim strojem nije dopušteno izvođenje radova kao što su grubo brušenje, četkanje, poliranje ili rezanje brušenjem.** Radovi za koje stroj nije konstruiran mogu izazvati opasnosti i ljudske štete.
- **Ne upotrebljavajte pribor koji Festool nije specijalno razvio i predvidio za ovaj stroj.** Sama okolnost da je na vaš stroj moguće montirati neki dio pribora nije jamstvo za bezopasni pogon.
- **Dopušteni broj okretaja za pribor ne smije nikako biti manji od maksimalnog broja okretaja koji je naznačen na stroju.** Može doći do raspuknuća dijelova pribora koji se okreću brže nego što je dopušteno.
- **Vanjski promjer i debljina pribora mora se kretati unutar navedenog područja veličina za stroj.** Pribor pogrešnih dimenzija nije moguće zaštititi u dostatnoj mjeri ili vladati istim.
- **Promjer provrta kod kružnih ploča, prirubnica, potpornih tanjura i cijelog ostalog pribora mora točno odgovarati vretenu stroja.** Pribor sa neprikladnim promjerom provrta kreće se nekoncentrično, vibrira prekomjerno i može izazvati gubitak kontrole.

- **Ne upotrebljavajte neispravan pribor.** Kontrolirajte prije svake uporabe da li na priboru kao što je brusni tanjur ima tragova od istrganja ili napuknuća, da li na potpornom tanjuru ima napuknuća i da li je vidljivo prekomjerno trošenje. Provjerite nakon svakog pada stroja ne-oštećenost stroja i pribora; ako je pribor oštećen, montirajte neoštećeni. Nakon provjere i montaže pribora odmaknite se vi i osobe koje stoje pored vas izvan razine rotacije radnog alata i ostavite stroj jednu minutu u pogonu na maksimalnom broju okretaja. Kod oštećenog pribora u pravilu dolazi do lomljenja za vrijeme ovog ispitnog perioda.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu.** Koristite ovisno o primjeni štitnik ili zaštitne naočale. Ako je svrhovito nosite masku za zaštitu dišnih organa, zaštitu za organe sluha, sigurnosne rukavice i radnu pregaču koja je prikladna kao zaštita od udaranja malih brusnih elemenata ili dijelova izratka. Zaštitne naočale moraju biti dovoljno čvrste da zaustave leteće fragmente koji se pojavljuju kod različitih radova. Maska za zaštitu dišnih organa ili aspiratorni uređaj mora biti prikladan da filtrira čestice koje se pojavljuju kod vaše obrade. Trajno, jako opterećenje bukom može izazvati naglušost.
- **Vodite brigu o tome da osobe u neposrednoj blizini drže siguran razmak prema području rada.** Svaka osoba u području rada mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Dijelovi izratka ili raspuknutog pribora mogu odletjeti i izazvati ozljeđivanje izvan neposrednog radnog mjesta.
- **Držite uređaj samo za izolirane površine držaka ako izvodite radove kod kojih bi rezni alat mogao pogoditi skrivene električne vodove ili vlastiti kabel uređaja.** Kontakt sa vodom koji stoji pod naponom stavlja i metalne dijelove uređaja pod napon i izaziva električni udar.
- **Vodite brigu o tome da strujni kabel nije u blizini rotirajućih elemenata.** Ako izgubite kontrolu, moglo bi doći do prekida ili zapinjanja strujnog kabela, uslijed čega vaša šaka ili vaša ruka može biti povučena u rotirajuće elemente.
- **Stroj ne odlagati sve dok se radni alat ne zaustavi u cijelosti.** Rotirajući radni alati mogu se zakvačiti u površini za odlaganje i time stroj istrgnuti iz vaše kontrole.
- **Ne ostavljajte stroj u pogonu dok isti nosite bočno uz vas.** U slučaju nenamjernog kontakta rotirajući radni alat može zakvačiti vašu odjeću, uslijed čega možete od radnog alata zadobiti ozbiljne posjekotine.
- **Očistite redovito otvore za rashladni zrak na**

vašem stroju. Ventilator za rashladni zrak usisava prašinu u kućište stroja, a prekomjerno taloženje metalne prašine može izazvati električne opasnosti.

- **Ne upotrebljavajte stroj u blizini zapaljivih materijala.** Iskre bi mogle zapaliti te materijale.
- **Ne upotrebljavajte radne alate za koje je potrebno hlađenje tekućinom.** Voda ili druga tekuća rashladna sredstva mogu izazvati (smrtonosne) električne udare.

Uzrok i sprječavanje povratnih udara

Povratni udarac je iznenadna reakcija na uklještenje ili zakvačenje rotirajuće kružne ploče, potpornog tanjura, četke ili nekog drugog pribora. Uklještenje ili zakvačenje izaziva vrlo brzo zaustavljanje rotirajućeg pribora, uslijed čega se kao protureakcija stroj bez kontrole ubrzava oko točke zaglavljenja u suprotnom smjeru od smjera okretanja pribora.

Ako, primjerice, izradak uklješti brusnu ploču ili ako je zakvači, onda se kružna ploča u točki zaglavljenja može do te mjere ukopati u površinu izratka da ista izađe penjajući se po izratku ili izbijajući iz izratka. Kružna ploča može skočiti ili prema korisniku ili u suprotan smjer, ovisno o smjeru okretanja kružne ploče na točki zaglavljenja. Pri tome može doći i do raspuknuća brusnih ploča.

Povratni udarac je rezultat zlouporabe stroja i/ili pogrešnog načina rada ili operativnog posluživanja i može se izbjeći ispravnim uvažavanjem niže navedenih mjera opreza.

- **Držite stroj uvijek čvrsto i postavite vaše tijelo i ruke tako da možete kontrolirati sile možebitnog povratnog udara.** Koristite za optimalnu kontrolu povratnih udara ili reakcijskih momenata kod zaleta uvijek dodatni rukohvat, ukoliko je isporučen zajedno sa strojem. Korisnik može kontrolirati reakcijske momente ili sile povratnih udara ako se poduzmu prikladne mjere opreza.
- **Ne postavljajte nikad vašu ruku u blizinu rotirajućih radnih alata.** Može doći do povratnog udara radnih alata preko vaše ruke.
- **Ne pozicionirajte vaše tijelo u onom području u koje će stroj krenuti u slučaju povratnog udara.** Povratni udarac ubrzat će stroj u suprotnom smjeru od smjera okretanja kružne ploče u točki zaglavljenja.
- **Budite posebno oprezni kod radova u uglovima, oštrim bridovima itd.** Izbjegavajte skakanje unatrag i zakvačenje radnog alata. Kod uglova, oštih bridova ili skakanja unatrag postoji povećana opasnost od zakvačenja rotirajućeg radnog alata, a time i od izazivanja gubitka kontrole ili

povratnog udara.

Specijalna sigurnosna upozorenja za fino brušenje

- **Ne upotrebljavajte prekomjerno dimenzionirane brusne ploče kod finog brušenja. Uvažavajte kod izbora brusnih ploča podatke proizvođača.** Prevelika brusna ploča koji ima veću površinu od brusnog tanjura predstavlja opasnost od posjekotina i može izazvati zakvačenje, lom kružne ploče ili povratni udarac.

Dodatna upozorenja

- **Za vrijeme rada sa strojem držite isti čvrsto objema rukama i vodite računa o stabilnom položaju.** Sigurnije je vođenje stroja dvijema rukama.
- **Ako prilikom brušenja dolazi do stvaranja eksplozivne ili samozapaljive prašine, onda se obvezno moraju poštivati upute za obradbu koje daje proizvođač materijala.**
- **Kod rada može doći do stvaranja štetnih/otrovnih prašina (npr. premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva i metala).** Doticanje ili udisanje ove prašine može predstavljati ugrožavanje za poslužitelja ili za osobe koje se zadržavaju u blizini. Poštivajte sigurnosne propise koji su u vašoj državi na snazi. Priključite alat na prikladan usisni uređaj. Radi zaštite vašeg zdravlja nosite masku za zaštitu dišnih puteva kategorije P2.
- **Ne upotrebljavajte stroj ako je oštećen kabel. Ne dodirujte oštećeni kabel i izvucite utikač iz električne mreže, ako do oštećivanja kabela dolazi za vrijeme rada.** Oštećeni kabeli povećavaju rizik električnog udara.
- **Upotrebljavajte maksimalno dvije produžne cijevi na stroju.**

5.3 Vrijednosti emisija

Karakteristične vrijednosti koje se utvrđuju sukladno EN 60745 iznose:

Razina zvučnog tlaka	82 dB(A)
Razina snage zvuka	93 dB(A)
Dodatak za mjernu nesigurnost	K = 3 dB



OPREZ

Zvuk koji nastaje prilikom rada oštećuje sluh.

- Nosite zaštitu za organ sluha!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj triju smjerova) utvrđene sukladno EN-u 60745:

Emisijska vrijednost vibracija


(3-osno)	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Nesigurnost	K = 3 m/s^2

Vrijednosti emisija (vibracija, buka) koji se ovdje navode

- služe uspoređivanju strojeva,
- također su prikladne za privremeno procjenjivanje opterećenja vibracijama i bukom prilikom uporabe stroja,
- predstavljaju primarne mogućnosti primjene električnog alata.


Povećanje istih je moguća u slučaju drugovrsnog korištenja, sa drugim radnim alatima ili ako stroj nije servisiran u dostatnoj mjeri. Obratiti pozornost na razdoblja u kojima je stroj u praznom hodu ili nepokretan!

6 Stavljanje u pogon

	Upozorenje
Opasnost od nesreća, ako se stroj upotrebljava nedopuštenim naponom ili frekvencijom.	
<ul style="list-style-type: none"> - Mrežni napon i frekvencija izvora struje mora se podudarati sa podacima na označnoj pločici stroja. - U Sjevernoj Americi smiju se upotrebljavati samo oni strojevi od Festoola na kojima je iskazan podatak o naponu 120 V. 	

Sklopka [5-2] služi kao uklopka/isklopka (I = UKLJ., 0 = ISKLJ.). Priključivanje i skidanje kabela za priključivanje na električnu mrežu [1-5] vidi sliku [4].

7 Postavke na stroju

	Upozorenje
Opasnost od nesreće, strujni udar	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izvucite prije svih radova na stroju uvijek prvo mrežni utikač iz utičnice. 	

7.1 Montiranje stroja *PLANEX*

- ▶ Držite brusnu glavu [1-1] sa brusnim tanjurem prema dolje.
 - ▶ Popustite zatezne poluge [2-1] i [2-2], ako su pritegnute.
 - ▶ Ugurajte produžnu cijev [1-2] do kraja u otvor, kao što je prikazano u slici [2].
 - ▶ Pritegnite zatezne poluge [2-1] i [2-2].
 - ▶ Pomaknite kontaktni kliznik [3-2] u kontaktni prihvat, kao što je opisano u slici [3].
 - ▶ Pritiskajte kontaktni kliznik prema dolje dok isti ne uskoči u aretaciju.
 - ▶ Umetnite na isti način element sa rukohvatom [1-3].
- ① Ako stroj *PLANEX* želite upotrebljavati u

kratkoj izvedbi, npr. za brušenje zidova u uskim prostorijama, onda montirajte brusnu glavu [1-1] izravno na element sa rukohvatom [1-3].

- ① Ne zaboravite da je za demontažu potrebno popustiti kontaktni kliznik, i to pritiskanjem gumba [3-1], prije nego što popustite zatezne poluge [2-1] i [2-2].

7.2 Elektronika

Stroj raspolaže punovalnom elektronikom sa sljedećim svojstvima:

Blagi zalet

Blagi zalet koji je elektronski reguliran osigurava beztrajno zaletanje stroja.

Regulacija broja okretaja

Broj okretaja može se izvršnim kolom [5-1] kontinuirano namještati između 310 i 920 min⁻¹. Time možete brzinu rezanja optimalno prilagoditi dotičnom materijalu.

Konstantan broj okretaja

Konstantnost predbiranog broja okretaja motora održava se elektronski. Time se i kod opterećenja postiže nepromjenjena brzina rezanja.

7.3 Mijenjanje brusnog tanjura

- ▶ Utaknite ključ za vijke sa cilindričnom glavom i šesterobridnom rupom (veličina 5) u vijak sa šesterobridnom rupom u glavi [6-1] na brusnom tanjuru.
 - ▶ Držite tanjur čvrsto i popustite brusni tanjur zakretanjem ključa za vijke sa cilindričnom glavom i šesterobridnom rupom.
- ① Da bi se dalje osigurao optimalan ravan hod, očistite prvo dosjednu površinu za brusni tanjur na izlaznoj osovinu.
- ▶ Umetnite novi brusni tanjur.
 - ▶ Pritegnite vijak [6-1].
- ① Upotrebljavajte za stroj samo one brusne tanjure koji su navedeni.
- ① Da bi se mogao zajamčiti optimalan učinak usisavanja, tijekom prvih minuta nakon izmjene brusnog tanjura dolazi do ubrušenja brtvene površine između stroja i brusnog tanjura. Tijekom tog postupka je broj okretaja stroja nešto niži i prilikom postupka brušenja nastaju bijele čestice pjenuša tvari koje nisu štetne za funkciju stroja.
- ① Ako stroj ne možete izravno pokrenuti s novim tanjurom, okrenite ga nekoliko puta rukom i ubrusite.


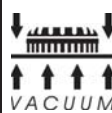
7.4 Pričvršćivanje sredstva za brušenje

Na brusnom tanjuru StickFix mogu se brzo i jednostavno pričvrstiti odgovarajuće brusne ploče StickFix. Pritisnite samoprianjajuće brusne ploče [1-4] jednostavno na brusni tanjur [6-2], a adhezijski sloj brusnog tanjura StickFix jamči sigurno držanje istih. Vodite računa o tome da se perforacija brusne ploče podudara sa perforacijom za usisavanje [7-3]. Brusna ploča skida se jednostavno nakon uporabe.

7.5 Namještanje nutarnjeg i vanjskog usisavanja

Ovisno o veličini čestica brušenjem skinutog materijala možete prespajati između nutarnjeg i vanjskog usisavanja.

- ▶ Upotrebljavajte za prespajanje usisavanja sklopku [7-1].



Simbol	Usisavanje	Uporaba
	Vanjsko usisavanje [7-2] (između brusne ploče i vijenca četkica)	Usisavanje većih čestica, npr. ostataka od tapeta
	Nutarnje usisavanje [7-3] (perforacija za usisavanje)	Usisavanje malih čestica, npr. masa za popunjavanje i kod visokog efekta usisavanja

7.6 Namještanje snage usisavanja

Ovisno o podlogi možete prilagoditi snagu usisavanja.

Reguliranje je moguće samo ako je aktivirano nutarnje usisavanje (vidi pogl. 7.5).

- ▶ Upotrebljavajte za namještanje snage usisavanja izvršno kolo [5-3].

 1: niska snaga usisavanja
 6: visoka snaga usisavanja

- ▶ Započnite s niskom snagom usisavanja (položaj 1) i povećavajte istu polako sve dok se ne uspostavi osjetni tlak pritiskanja.

❶ Visoka snaga usisavanja omogućava brušenje stropova i zidova uz minimalni zamor.



❶ Snaga usisavanja koja je previše jako namještena može izazvati vibriranje stroja i pogoršati ponašanje istoga prilikom upravljanja. Osim toga može doći do preopterećenja stroja, uslijed čega se aktivira zaštitni spoj. Crvena dioda žmiga sporo. Elektronika prespaja na broj okretaja koji je nužan za oporavak. U tom slučaju nipošto ne smijete nastaviti radom sve dok se stroj nije ponovo ohladio.

7.7 Brušenje blizu ruba

Zahvaljujući segmentu četkica koji se može skinuti možete smanjiti bočni razmak između zida/stropa i brusnog tanjura.

- ▶ Držite pritisnut gumb [9-1].
- ▶ Izvadite segment sa četkicama [9-2].
- ❶ U poklopcu SYSTAINERA postoji prihvatnik za čuvanje segmenta sa četkicama.
- ▶ Za umetanje zakvačite segment sa četkicama na suprotnoj strani gumba [9-1] i zakretajte ga do brusne glave dok ne uskoči u aretaciju.


7.8 Usisavanje

 	OPREZ
Udahnuta prašina može štetiti dišnim putevima!	
<ul style="list-style-type: none">▶ Priključite stroj uvijek na napravu za usisavanje.▶ Nosite zaštitu za dišne organe kod radova kod kojih nastaje prašina.	

Na usisni nastavak [8-2] moguće je priključiti usisni uređaj od Festool sa promjerom usisne gipke cijevi od 27 mm ili 36 mm (preporučava se poradi bolje snage usisavanja).

- ❶ Specijalna usisna gipka cijev zajamčuje zajedno sa specijalnom usisnom sponicom [8-1] (u prodaji kao pribor) trajno fiksiranje i bolju zaštitu od pregibanja.
- ❶ Koristite kod velikih površina mobilni usisavač CTL/M 36 E AC PLANEX, pošto je ovdje trajno zajamčena nužna snaga usisavanja.
- ▶ Popustite mehaničku aretaciju [8-3] pritiskanjem zelenog gumba [8-4].
- ▶ Natakните usisnu gipku cijev uređaja za usisavanje na usisni nastavak [8-2].
- ▶ Zakretajte mehaničku aretaciju [8-3] prema gore sve dok ista ne uskoči u urez.

8 Pogon

	Upozorenje
Opasnost od ozljede	
<ul style="list-style-type: none">▶ Ne držite stroj za brusnu glavu.▶ Držite stroj objema rukama.▶ Provjerite da li su pritegnute sve zatezne poluge, prije nego što stroj stavite u pogon.	

- ▶ Priključite stroj na električnu mrežu.
- ❶ Držite brusnu glavu prije uklapanja u određenom razmaku prema površini koju treba brusiti.
- ▶ Uključite stroj.

- ① Uklopka/isklopka posjeduje nulnaponski okidač. Ovaj okidač sprječava samostalno uključivanje nakon prekida napona (npr. nestanak struje). Nakon prekida napona pritisnite ponovo uklopku/isklopku [5-2] da bi uključili stroj.
- Vršite radove brušenja.
- ① Ne preopterećujte stroj prejakim pritiskanjem na površinu obradbe! Najbolji rezultat brušenja postićete ako radite umjereno jakim pritiskanjem. Učinak i kakvoća brušenja ovise uglavnom o izboru ispravnog sredstva za brušenje.
- Isključite stroj nakon završetka radova brušenja.

Vizualni upozoravajući signali na brusnoj glavi

Sljedeći vizualni signali pojavljuju se na LED-u [10-2] na kućištu motora, a stroj vrši prema potrebi reguliranje na niži broj okretaja.



Sporo žmiganje LED-a

Stroj je pregrijan uslijed prekomjernog onečišćenja otvora za rashladni zrak i filtera za prašinu [10-1].

- Očistite otvore za rashladni zrak.
 - Izvadite filter za prašinu [10-1].
 - Uklonite taloge.
 - Umetnite filter za prašinu [10-1] sve dok čujno ne uskoči u aretaciju.
 - ① Žmiganje prestaje nakon čišćenja i pada temperature stroja. Možete nastaviti radom.
- Ako LED žmiga usprkos očišćenom filterskom ulošku i očišćenim otvorima za rashladni zrak:
- Smanjite intenzitet pritiskanja.
 - Smanjite snagu usisavanja pomoću izvršnog kola [5-3].

Brzo žmiganje LED-a

U slučaju nepravilne funkcije kod prijenosa broja okretaja od rukohvata do motora isti nakon uključivanja povećava broj okretaja na maksimalnu vrijednost i istovremno LED [10-2] žmiga brzom frekvencijom žmiganja sve dok stroj ostane uključen.

- ① Posrijedi je interna smetnja funkcije. Potrebno je stroj dati na provjeru u ovlaštenoj radionici za servisiranje.

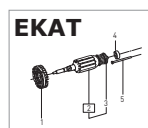
9 Servisiranje i održavanje

	Upozorenje
Opasnost od nesreće, strujni udar <ul style="list-style-type: none"> ► Izvucite prije svih radova na stroju uvijek prvo mrežni utikač iz utičnice. ► Sve radove servisiranja i popravljavanja zbog kojih je potrebno otvoriti kućište motora smije obavljati samo ovlaštena radionica za servisiranje. ► Kontrolirajte redovito utikač i kabel i u slučaju oštećenja povjerite popravak ovlaštenoj radionici za servisiranje. 	



Pružanje usluga **Servisna služba i popravak** dopušteno isključivo radionicama za servisiranje: informacije o najbližoj adresi možete pronaći na stranici:

www.festool.com/Service



Upotrebljavajte samo originalne zamjenske dijelove Festoola! Kataloški br. na stranici: www.festool.com/Service

- Radi osiguravanja optičaja zraka potrebno je održavati prolaznost i čistoću otvora za rashladni zrak u kućištu motora. Obratite pažnju na upozorenja u svezi vizualnih upozoravajućih signala u poglavlju "8 Pogon".
- Držite kontaktne kliznike u čistom stanju. Očistite ih redovito. Ne upotrebljavajte tvrde predmete za čišćenje.

Uređaj je opremljen specijalnim grafitima koji se isklapaju automatski. Čim su grafiti istrošeni dolazi do automatskog prekida struje i zaustavljanja rada uređaja.

- ① Ako zatezne poluge nemaju nužnu snagu za zadržavanje, onda ih morate dodatno zategnuti:
- Uvijčite vijke na zateznim polugama [2-1] i [2-2] za otp. 1/8 okretaja.

10 Pribor, alati

Upotrebljavajte za ovaj stroj isključivo originalan pribor od Festoola i potrošni materijal od Festoola koji je za to predviđen, pošto su ove komponente sustava optimalno usklađene jedna na drugu. Kod uporabe pribora i potrošnog materijala drugih ponuđača raste vjerojatnost negativnog utjecaja na kakvoću rezultata rada i ograničenje prava na garanciju. Ovisno o primjeni može doći do povećanja habanja stroja ili vašeg osobnog opterećenja. Zaštitite stoga sami sebe, vaš stroj i vaša prava na garanciju isključivom uporabom originalnog pribora od Festoola i potrošnog materijala od Festoola!

Kataloški brojevi za pribor i alate nalaze se u vašem katalogu od Festoola ili u internetu na stranici „www.festool.com“.

11 Zbrinjavanje

Ne bacajte električni alat u kućni otpad! Pobrinite se da uređaj, pribor i ambalaža ne izmakne ekološki primjerenoj uporabi! Vodite pri tome računa o nacionalnim propisima koji su na snazi.

Samo EU: Sukladno Europskoj smjernici o dotrajalim električnim i elektroničkim uređajima i implementiranju u nacionalne zakone propisano je da se neupotrebljivi električni alati moraju zasebno prikupljati i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.

Informacije u svezi uredbe REACH:

www.festool.com/reach

12 Deklaracija o EG-konformnosti

Brusilica s dugim vratom	Serijski br.
LHS 225 EQ <i>PLANEX</i>	492236, 494828
Godina stavljanja oznake CE: 2007	

Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih smjernica, normi ili normativnih isprava:

EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 sukladno odredbama smjernica 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel^{Dr.}

Johannes Steimel

Načelnik odjela za istraživanje, razvoj, tehničku dokumentaciju

2014-06-26

13 Uklanjanje pogriješaka

Problem	Mogući uzroci	Pomoć
<i>PLANEX</i> radi ne-mirno na površini.	Pre jako usisno djelovanje	Smanjiti snagu usisavanja ili prema potrebi prespojiti na vanjsko usisavanje.
	Tvrđi materijal za poravnavanje površine odn. tvrde podloge	Smanjiti snagu usisavanja ili prema potrebi prespojiti na vanjsko usisavanje.
		Smanjiti broj okretaja.
Nedostatno usisno djelovanje.	Začepljen / zatvoren filterarski element na CTL/M 36 E AC <i>PLANEX</i> .	Redovito čišćenje filterarskog elementa: <u>Mogućnost 1:</u> Namjestite regulaciju za silu usisavanja na maksimalnu snagu usisavanja. Zatvorite 10 sekundi dlanom otvor sapnice, otvor usisne gipke cijevi ili otvor za usisavanje na usisaču sve dok se ne aktivira automatski mehanizam za samočišćenje. <u>Mogućnost 2:</u> filterarski element očistiti mehanički (usisati). <u>Mogućnost 3:</u> provjeriti neoštećenost i otvorenost filterarskog elementa. Redovito umetati novi filterarski element.
	Pogrješno ugrađena vreća za zbrinjavanje prašine.	Perforacija u vreći za zbrinjavanje prašine mora biti unutar spremnika.
	Umjesto vreće za zbrinjavanje prašine ugrađena vreća za filtriranje.	U režimu rada <i>PLANEX</i> raditi samo sa vrećom za zbrinjavanje prašine (siva vreća).
	Na CTL/M 36 E AC <i>PLANEX</i> namještena pre slaba snaga usisavanja.	Regulaciju sile usisavanja namjestiti na veću vrijednost
	Pre visok broj okretaja <i>PLANEX</i> -a	Smanjiti broj okretaja.
	Nutarnje usisavanje na <i>PLANEX</i> -u zajedno s reguliranjem usisavanja na stupnju 1	Povećati usisno djelovanje ili prespojiti na vanjsko usisavanje.

Problem	Mogući uzroci	Pomoć
	Materijal za poravnanje površina s velikim udjelom materijala za popunjavanje, mekana masa	Na <i>PLANEX</i> -u uključiti vanjsko usisavanje, reguliranje usisavanja namjestiti na stupanj 6, u ekstremnim slučajevima broj okretaja regulirati na nižu vrijednost.
	Usisna gipka cijev začepljena ili prelomljena.	Eliminirati začepljenje i ukloniti prelom.
	Vreća za zbrinjavanje prašine puna.	Zbrinuti vreću za zbrinjavanje prašine.
Prekomjerno skidanje materijala koji treba obraditi.	Pre visok broj okretaja <i>PLANEX</i> -A	Smanjiti broj okretaja.
	Pre jako usisno djelovanje na <i>PLANEX</i> -u	Smanjiti usisno djelovanje ili prespojiti na vanjsko usisavanje.
	Materijal za poravnanje površina s velikim udjelom materijala za popunjavanje, mekana masa	Na <i>PLANEX</i> -u uključiti vanjsko usisavanje, reguliranje usisavanja namjestiti na stupanj 6, u ekstremnim slučajevima broj okretaja regulirati na nižu vrijednost.
	Previše gruba granulacija sredstva za brušenje	Izabrati finiju granulaciju.
Kakvoća površine nije optimalna	Pogrješna granulacija sredstva za brušenje	Izabrati finiju granulaciju.
	Nisu pravilno pridržana trajanja sušenja materijala za poravnanje površine.	Poštivati tiskanice s tehničkim informacijama i preporuke proizvođača.
	Pre jako usisno djelovanje na <i>PLANEX</i> -u	Smanjiti usisno djelovanje na <i>PLANEX</i> -u.
	Materijal za poravnanje površina s velikim udjelom materijala za popunjavanje, mekana masa	Izabrati finiju granulaciju, npr. P180.
	Stroj stavljen na površinu dok je bio u pokretu (nastanak brazdi)	Stroj prvo staviti na površinu pa tek onda uključiti Kod radova na površini raditi uvijek segmen- tom s četkama koji se može skinuti.
Brazde od brušenja na površini	Nakošeno stavljanje tvrdog brusnog tanjura na površinu.	Brusni tanjur IP koristiti sa prigušnim elementom "Interface-Pad"
	Kod jako mekanog materijala za poravnavanje površine previše tvrdi brusni tanjur, odn. previše gruba granulacija sredstva za brušenje.	Brusni tanjur IP koristiti sa prigušnim elementom "Interface-Pad"
		Izabrati finiju granulaciju sredstva za brušenje (u prodaji sredstva za brušenje Brilliant 2 do granulacije P 320).
Isklapanje <i>PLANEX</i> -A za vrijeme rada – počinje žmigati crvena LED na glavi stroja	Začepljen filter za prašinu na <i>PLANEX</i> -u	Očistiti filter za prašinu na <i>PLANEX</i> -u.
	Prekomjerno pritiskanje -> stroj uključuje zaštitu od pregrijavanja	Pričekati dok se stroj ohladi i onda primjeniti manju silu pritiskanja; u ekstremnim slučajevima uključiti vanjsko usisavanje i regulaciju usisavanja namjestiti na stupanj 6.
<i>PLANEX</i> bez funkcije	Brusni tanjur je blokiran – nakon zamjene tanjura nije ubrušen.	Tanjur okrenite nekoliko puta rukom i ubrusite, pogledajte također poglavlje 7.3
	Nije pravilno priključen električni utični spoj.	Provjeriti da li je električni utični spoj sigurno spojen.

Ukoliko se pojave druge poteškoće od onih ovdje navedenih, obratite se vašoj Festoolovoj servisnoj radionici ili vašoj specijaliziranoj trgovini.