

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Telefon: 07024/804-0
Telefax: 07024/804-20608
<http://www.festool.com>

FESTOOL

PF 1200 E



Izvornik naputka za uporabu

Glodalica za ploče od višeslojnog materijala

468 144_003



Tehnički podatci	PF 1200 E
Snaga	1200 W
Broj okretaja (u praznom hodu)	2000 - 5500 min ⁻¹
Alat za glodanje	
- vanjski promjer	118 mm
- promjer provrta	20 mm
- širina	14 mm
Težina (bez kabela)	5,4 kg
Zaštitna klasa	□ / II

Navedene slike nalaze se u višejezičnoj uputi za uporabu.

Slikovni znakovi



Pažnja, opasnost!



Nosite zaštitu za organe sluha!



Naputak, čitati upute!



Radi zaštite vašeg zdravlja nosite masku za zaštitu dišnih puteva kategorije P2.



Nositi zaštitne naočale.

1 Namjenska uporaba

Stroj PF 1200 E namjenski je predviđen za glodanje utora u kompozitnim pločama od aluminija, plastike, mineralnih materijala i sličnih materijala.



Za štete i nezgode pri nenamjenskoj uporabi odgovornost snosi korisnik.

2 Sigurnosne upute

2.1 Opće upute za siguran rad



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).

I) Radno mjesto

- Vaše radno područje održavajte čistim i urednim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- 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.
- Djecu i ostale osobe držite dalje tijekom korištenja električnog alata.** Ako bi skrenuli pozornost sa posla mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.
- Ne ostavljajte električni alat bez nadzora dok je u pokretu.** Udaljite se od električnog alata tek nakon što se korišteni alat zaustavio u cijelost.

II) Električna sigurnost

- Priključni utikač uređaja treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim uređajima.** Originalni utikač i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- 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.
- Držite uređaj dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni uređaj povećava opasnost od električnog udara.
- 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.
- Ako s električnim uređajem radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel odobren za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- 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.

III) Sigurnost ljudi

- Budite oprezni, pazite što činite i postupajte razumno kod rada s električnim alatom. Ne koristite uređaj ako ste umorni ili pod utjecaja**

jem 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) **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.
- h) **Ne dopustite sebi da na temelju navike koju ste stekli čestom uporabom uređaja postanete samozadovoljni i da ne poštivate temeljna sigurnosna načela uređaja.** Neoprezno rukovanje može u djeliću sekunde izazvati zadobivanje teških ozljeda.

IV) 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 ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim 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.
- h) **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.

V) Brižljivo manipuliranje i uporaba akumulatorskih uređaja

- a) **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.
- b) **Koristite samo za to predviđene aku-baterije u električnim alatima.** Uporaba neke druge aku-baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- c) **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.
- d) **Kod pogrešne primjene tekućina bi mogla istaći 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.
- e) **Prije nego što stavite aku-bateriju provjerite da li je uređaj isključen.** Stavljanje aku-bate-

rije u uređaj koji je uključen može dovesti do nezgoda.

VI) Servis

- a) **Popravlak 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.

2.2 Sigurnosna upozorenja specifična za stroj

- Upotrijebite samo alate koje Festool nudi za taj stroj. Poradi sigurnosti nije dopuštena montaža drugih alata. Nije dopuštena uporaba alata sa tupim ili oštećenim oštricama.
- Obratite pažnju na čvrst dosjed alata za glodanje i provjerite besprijekoran hod istoga.



Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu: zaštitu za sluh radi smanjenja rizika od obolijevanja od naglušnosti; zaštitne naočale; zaštitu za dišne puteve radi smanjenja rizika od udisanja prašine koja je štetna za zdravlje; zaštitne rukavice kod baratanja sa alatima i neobrađenim materijalima.

2.3 Emisijske vrijednosti

Vrijednosti, utvrđene prema EN 60745, iznose tipično:

Razina zvučnog tlaka	91 dB(A)
Razina jačine zvuka	102 dB(A)
Dodata K za mjernu nesigurnost	K = 3 dB



Nosite zaštitu za organe sluha!

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

Emisijska vrijednost vibracija (3-osno)

$$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$$

$$K = 2,0 \text{ m/s}^2$$

Navedene vrijednosti emisija (vibracija, buka) mjerene su sukladno uvjetima za ispitivanje u EN-u 60745 i služe za usporedbu strojeva. Također su prikladne za privremeno procjenjivanje opterećenja vibracijama i bukom prilikom uporabe stroja. Navedene vrijednosti emisija predstavljaju one svrhe električnog alata za koje se uglavnom upotrebljava. Međutim, ako se električni alat

upotrebljava u druge svrhe, drugim operativnim alatima ili u nedostatno servisiranom stanju, onda to može znatno povećati opterećenje vibracijama i bukom kroz cijelo razdoblje rada. Za precizno procjenjivanje tijekom definiranog razdoblja rada potrebno je također voditi računa o vremenima unutar tog razdoblja rada, u kojima je stroj u praznom hodu ili van uporabe. Time je moguće znatno smanjenje opterećenja tijekom cijelog razdoblja rada.

3 Električni priključak i stavljanje u pogon



Mrežni se napon mora podudarati s navodnom na pločici za označavanje snage.

Sklopka (4.2) služi za uključivanje/isključivanje (pritisak = UKLJ, puštanje = ISKLJ). Sklopka se može pritisnuti tek nakon potiskivanja uklopne blokade (4.1) prema gore.

Aktiviranjem uklopne blokade istodobno se oslobađa naprava za uronjavanje, a agregat za glodanje može se pokretati prema dolje suprotno od sile opruge. Pritom alat za glodanje izranja iz zaštitnog poklopca.



Do predmeta obrade dovodite samo uključeni stroj.

Kod nadizanja stroja agregat za glodanje ponovno uskače u početni položaj.

4 Podešavanja na stroju



Prije svih zahvata na stroju valja mrežni utikač uvijek izvući iz utičnice.

4.1 Ispitni valjak

Kod radova ispitni valjak leži na izratku i time određuje dubinu urezivanja. Festool nudi ispitne valjke koje su prikladni za standardne debljine ploča.

Izmjena ispitnog valjka

- Pritisnite vijke (1.1) i okrećite iste ulijevo.
- Zatvorite zaklopku (1.2).
- Izvijčite četiri vijka (1.4).
- Izmijenite ispitni valjak (1.5).
- Pritegnite četiri vijka (1.4).
- Zatvorite zaklopku (1.2).
- Pritisnite vijke (1.1) i okrećite iste ulijevo.

4.2 Dubinski graničnik (4.5)

Kada ispitni valjak leži na izratku (radni položaj), razmak između dubinskog graničnika (4.5) i granične ploče (4.4) mora iznositi 0,3 mm. Time se

ograničuje dubina urezivanja, a spriječava se i bočno prekretno gibanje stroja (jednostrano podizanje sa vodilice) prilikom rada.

Pomoću odvijača moguće je namjestiti tri vijka na okretljivom dubinskom graničniku. Vijci su tvornički namješteni na debljine ploča od 3 mm, 4 mm i 6 mm.

4.3 Zamjena alata

- Pritisnite vijke (1.1) i okrećite iste ulijevo.
 - Zatvorite zaklopku (1.2).
 - Pritisnuti napravu za zaustavljanje vretena (2.1) i alat (2.4) zaokretati sve dok naprava za zaustavljanje vretena ne uskoči u aretaciju; napravu držati pritisnuto.
 - Popustiti vijak (2.2).
 - Alat (2.5) izvaditi zajedno sa ispitnim valjkom (2.4).
 - Očistiti dodirnu površinu između priрубnice alata, alata i ispitnog valjka; umetnuti novi alat sa ispitnim valjkom.
-  Smjer okretanja koji je otisnut na alatu mora biti sukladan smjeru okretanja stroja (2.3).
- Čvrsto pritegnuti vijak (2.2), pustiti napravu za zaustavljanje vretena
 - Zatvorite zaklopku (1.2).
 - Pritisnite vijke (1.1) i okrećite iste ulijevo.

4.4 Uređaj za usisavanje



Stroj uvijek priključite na uređaj za usisavanje. Na usisnom nastavku (4.8) može se priključiti usisni uređaj od Festool-a sa promjerom gipke cijevi za usisavanje od 36 mm.

5 Elektronika



PF 1200 E ima punovalnu elektroniku sa sljedećim značajkama:

Blago pokretanje

Elektronički upravljano blago pokretanje skrbi za bestrajno pokretanje stroja.

Regulacija broja okretaja

Broj okretaja može se izvršnim kolom (4.3) kontinuirano namještati između 2000 i 5500 min⁻¹. Zahvaljujući tome možete brzinu rezanja optimalno prilagoditi dotičnom materijalu.

Konstantan broj okretaja

Elektronički se konstantno održava odabrani broj okretaja motora. Time se i kod opterećenja postiže

ravnomjerna brzina rezanja.

Osiguranje temperature

Za zaštitu od pregrijavanja (pregaranja motora) ugrađen je elektronički nadzor temperature. Sigurnosna elektronika isključuje motor prije postizanja kritične temperature motora. Nakon hlađenja od ca. 3-5 minuta stroje je ponovno spreman za rad pod punim opterećenjem. Pri pokrenutom stroju (prazan hod) znatno se smanjuje vrijeme hlađenja.

6

Rad sa strojem



Predmet obrade uvijek fiksirajte tako da se ne može pomicati prilikom obrade.



Stroj uvijek pridržavajte obim rukama za predviđene rukohvate (5.1, 5.2).



Stroj uvijek potiskujte prema naprijed (5.3), nikada ga ne potiskujte unatrag prema sebi.



Uporaba stroja dopuštena je samo zajedno sa ravnalom za vođenje (3.1).

Ravnalo za vođenje pričvrstiti na izratku

- Ravnalo za vođenje mora na oba kraja biti dulje od izratka za najmanje 150 mm.
- Centrirajte ravnalo za vođenje pomoću pokaznika rezanja (3.2). Prednji brid (3.4) pokazuje na sredinu utora.
- Pričvrstite ravnalo za vođenje s obe strane pomoću dvije vijčane stezaljke (3.3) za izradak.

Obrada metala



Kod obrade metala moraju se poradi sigurnosti poštivati sljedeće mjere:

- Predspojiti zaštitnu nadstrujnu sklopku (FI-, PRCD-sklopka).
- Stroj priključiti na prikladni usisni uređaj.
- Stroj redovito očistiti od naslaga prašine u kućištu motora.



Nositi zaštitne naočale.

Glodanje utora

- Osigurajte da su ispitni valjak i dubinski graničnik ispravno namješteni sukladno debljini izratka.
- Stavite stroj ispred bridi izratka na ravnalo za vođenje. Oznaka (4.7) pokazuje središnju os glodala.
- Uključite stroj.
- Pritisnite stroj polako nadolje sve dok granična

ploča (4.4) ne naliže na dubinski graničnik (4.5).

- Gurajte stroj uzduž vodećeg stroja prema naprijed i glodajte utor na taj način. Pokaznik rezanja (4.6) pokazuje sredinu utora.
- Na kraju rezanja isključite stroj i zaokrenite ga prema gore.

Uronjavanje



Kod rezanja s uronjavanjem valja poradi opasnosti od povratnog udarca iza stroja na vodilici pričvrstiti ograničenje za vođenje (6.1). Stroj valja prisloniti na ograničenje za vođenje, sigurno držati s obje ruke i polako pokretati prema dolje.

7 Održavanje i čišćenje



Prije svih zahvata na stroju valja mrežni utikač uvijek izvući iz utičnice.



Sve radove na održavanju i popravljanju, zbog kojih je potrebno otvoriti kućište stroja, smije obavljati samo ovlaštena servisna radionica.

Stroj i otvore za rashladni zrak valja uvijek održavati čistim.

Stroj je opremljen sa samoisključujućim specijalnim ugljenim četkicama. Ako su istrošene, dolazi do automatskog prekida struje i uređaj se zaustavlja.

Da ne bi došlo do ubrzanja ispitnog valjka od strane rotirajućeg alata i ostavljanja tragova na izratku, kočni disk (1.3) usporava alat. U slučaju slabljenja djelovanja kočnog diska isti valja obnoviti.

8 Pribor, alati



Radi vaše vlastite sigurnosti koristite samo originalnu opremu i pričuvne dijelove od Festool-a.

Kataloški brojevi za pribor i alate nalaze se u vašem Festool-katalogu ili u internet na stranici „www.festool.com“.

9 Zbrinjavanje

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

Samo EU: Sukladno Europskoj smjernici 2002/96/EG moraju se neuporabljivi električni alati zasebno

sakupljati i uključiti u ekološki primjerenu uporabu.

10 Jamstvo

Za naše strojevi dajemo jamstvo za greške u materijalu i proizvodnji prema zakonskim odredbama, specifičnim za dotičnu državu, najmanje u trajanju od 12 mjeseci. U državama EU iznosi jamstveno vrijeme 24 mjeseca (dokaz preko računa ili dostavnice). Iz jamstva su isključene štete, koje su posljedica prirodnog trošenja/habanja, opterećenja, nestručne uporabe odno koje je skrivio korisnik ili uporaba u suprotnosti s uputom za uporabu. Isto tako se izuzimaju štete koje su posljedice uporabe pribora i potrošnog materijala (npr. brusnih tanjura) koji nije originalan.

Zahtjevi se mogu priznati samo ako se stroj nerastavljen pošalje dobavljaču ili ovlaštenoj Festool servisnoj radionici. Sačuvajte uputu za uporabu, sigurnosne upute, listu zamjenskih dijelova i potvrdu o kupnji. U ostalom dijelu važe pojedinačni jamstveni uvjeti proizvođača.

Napomena

Temeljem stalnih radova na istraživanju i razvoju pridržavamo pravo na promjenu ovdje navedenih tehničkih podataka.

11 Deklaracija o EG-konformnosti

Glodalica za ploče od višeslojnog materijala	Serijski br.
PF 1200 E	491279, 491663
Godina stavljanja oznake CE: 2002	

Izjavljujemo na svoju isključivu odgovornost da je ovaj proizvod istovjetan sa sljedećim normama ili normativnim ispravama: EN 60745-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 sukladno odredbama smjernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28. pro. 2009.), 2006/42/EG (od 29. pro. 2009.)

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel 11.01.2010
Načelnik odjela za istraživanje, razvoj, tehničku dokumentaciju



Festool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

REACH za Festoolove proizvode, pribor i potrošni materijal istih

REACH je kratica za Uredbu o kemikalijama koja je od 2007. na snazi diljem Europe. Mi kao „pridodani korisnik“, znači kao proizvođač proizvoda, svjesni smo toga da našim kupcima moramo pružati

odgovarajuće informacije. Da bi vam uvijek mogli pružati aktualne informacije i obavijestiti vas o možebitnim materijalima iz popisa kandidata, uredili smo za vas sljedeći nastup u internetu: www.festool.com/reach