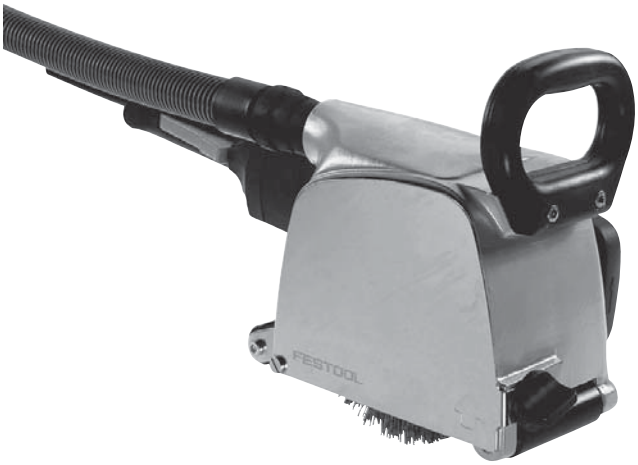
Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

RUSTOFIX

BMS 180 E



H

Eredeti kezelési utasítás

RUSTOFIX **BMS 180 E**

BG

Оригинално "Ръководство за работа"

RUSTOFIX **BMS 180 E**

RO

Manual de utilizare original

RUSTOFIX **BMS 180 E**

E_706214_C / 2018-07-11

A hivatkozott ábrák a többnyelvű használati utasításban találhatók.

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok
2 Műszaki adatok
3 A készülék elemei
4 Rendeltetésszerű használat
5 Biztonsági utasítások
5.1 Általános biztonsági előírások
5.2 Gépre vonatkozó különleges biztonsági szabályok
5.3 Kibocsátási értékek
6 Üzembe helyezés
7 A készülék beállítása
7.1 Elektronika
7.2 Kefék cseréje
7.3 Szerkezeti mélység beállítása
7.4 Elszívás
8 Munkavégzés a géppel
9 Karbantartás és ápolás
10 Hulladékkezelés
11 Tartozékok

1 Szimbólumok

Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés!

Áramütés!

Olvassa el az útmutatót / információkat!

Viseljen fülvédőt!

Viseljen védőszemüveget!

Viseljen légzésvédőt!

2 Műszaki adatok

Teljesítményfelvétel	1500 W
Fordulatszám	800 – 4000 ford/perc
Szerszám Ø	150 mm
Szerszám-tengely	M 14
Porelszívó csatlakozó	27 mm
Érintésvédelmi osztály	⧈/ II
Súly	7,5 kg

3 A készülék elemei

[1-1] Be-/kikapcsoló
[1-2] Bekapcsolás reteszelés
[1-3] Fénydióda
[1-4] Fordulatszám-szabályozás
[1-5] Támasztó görgő
[1-6] Állítókerék a mélység beállítására
[1-7] Elszívócsonk

4 Rendeltetésszerű használat

Rendeltetése szerint a gép fafelületek kefélésére és felületszerkezetének kialakítására (strukturálására) szolgál.
A nem rendeltetésszerű használat sérülési és baleseti kockázata a felhasználót terheli.

5 Biztonsági utasítások

5.1 Általános biztonsági előírások

⚠ **Figyelem! Olvassa el valamennyi biztonságtechnikai utasítást és előírást.** Az előírások helytelen betartása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
A jövőbeni hivatkozásokhoz őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatót.
Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.
- Soha ne engedje meg, hogy gyerekek kezeljék a gépet.

1 MUNKAHELYI BIZTONSÁG

a. **Tartsa mindig tisztán és rendben a munkaterületét.** A rendetlenség és a nem megfelelően megvilágított munkaterület balesethez vezethet.
b. **Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, illetve ahol gyúlékony folyadékok, gázok, gőzök vagy por található.** Az elektromos kéziszerszámok használata közben szikra keletkezhet, amitől a por vagy a gyúlékony gőzök meggyulladhatnak.
c. **Az elektromos kéziszerszámok használatakor tartsa távol magától a gyermekeket és más személyeket.** Ha megrándul a készülék, elveszítheti felette az uralmát.
d. **Ne hagyja felügyelet nélkül működni az elektromos kéziszerszámot.** Csak akkor hagyja ott az elektromos kéziszerszámot, ha a betétszerszám teljesen leállt.

2 ELEKTROMOS BIZTONSÁG

a. **A készülék csatlakozódugójának a csatlakozóaljzathoz illeszkednie kell. A csatlakozódugó módosítása szigorúan tilos!** Ne használjon csatlakozóadaptert a védőföldeléssel ellátott készülékekhez. A módosítatlan csatlakozódugó és a hozzávaló csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés esélyét.

b. **Kerülje el a földelt felületekhez való hozzáérést, pl. csövekhez, fűtőrendszer elemekhez, kályhához és hűtőgéphez.** Fokozott áramütésveszély áll fenn, ha a teste le van földelve.

c. **Tartsa távol a készüléket az esőtől és a nedvességtől.** Ha egy elektromos készülékbe víz jut be, nő az áramütés esélye.

d. **Ne használja a csatlakozókábelt a készülék tartására, felakasztására vagy a csatlakozódugójának a csatlakozóaljzatból való kihúzására.** Tartsa távol a csatlakozókábelt hőhatástól, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó készülékelemektől. A sérült vagy megtörött kábel növeli az áramütés esélyét.

e. **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, kizárólag a szabadtéri használatra is engedélyezett hosszabbító kábelt használjon.** A szabadtéri használatra is alkalmas hosszabbító kábel csökkenti az áramütés esélyét.

f. **Ha elkerülhetetlen az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése, használjon hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés esélyét.

3 SZEMÉLYI BIZTONSÁG

a. **Legyen figyelmes, mindig ügyeljen arra, amit éppen tesz, óvatosan és rendeltetésszerűen használja az elektromos kéziszerszámot.** Ne használja a szerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószer, alkohol vagy valamilyen gyógyszer hatása alatt áll. Már az is súlyos sérülésekhez vezethet, ha akár csak egy pillanatra nem figyel oda, miközben használja a készüléket.

b. **Viseljen egyéni védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám fajtájától és használati módjától függő egyéni védőfelszerelés (pormaszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő) viselése csökkenti a sérülés és az egészségkárosodás esélyét.

c. **Kerülje a véletlenszerű használatot. Győződjön meg arról, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatba.** Balesethez vezethet, ha az elektromos hálózatra csatlakoztatáskor úgy fogja a készüléket, hogy ujja a kapcsolón van, vagy a készülék be van kapcsolva.

d. **A készülék bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállításra szolgáló szerszámokat vagy a villáskulcsot.** A készülék forgó eleménél lévő szerszám vagy villáskulcs sérülést okozhat.

e. **Ne becsülje túl képességeit. Álljon stabilan és mindenkor tartsa meg egyensúlyát.** Így váratlan helyzetekben jobban tudja uralni a készüléket.

f. **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszereket.** Haját és ruházatát tartsa távol a mozgó alkatrészektől. A laza ruházatát, az ékszereit vagy a hosszú haját elkaphatják a mozgó alkatrészek.

g. **Ha porelszívó és -felfogó berendezés is felszerelhető a kéziszerszámra, akkor győződjön meg arról, hogy az helyesen van felszerelve, és használja előírásszerűen.** Ezen berendezések használata csökkenti a por okozta egészségkárosodás esélyét.

h. **Ne hagyja, hogy az eszközök gyakori használata okozta megszokás túl magabiztossá tegye, és az eszköz alapvető biztonsági elveit figyelmen kívül hagyja.** Az óvatlan műveletek a másodperc tört része alatt súlyos sérüléseket okozhatnak.

4 AZ ELEKTROMOS SZERSZÁMOK GONDOS KEZELÉSE ÉS HASZNÁLATA

a. **Ne terhelje túl a készüléket. A munkájához az ahhoz alkalmas elektromos kéziszerszámot használja.** Az adott teljesítménytartományba tartozó elektromos kéziszerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozhat.

b. **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek hibás a kapcsolója.** Az az elektromos kéziszerszám, amelyiket nem lehet ki- vagy bekapcsolni, veszélyes és meg kell javítani.

c. **A készülék beállítása, a tartozékok cseréje vagy a készülék lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból.** Ez az óvintézkedés megakadályozza a készülék véletlenszerű bekapcsolását.

d. **Ha nem használja az elektromos kéziszerszámot, úgy tárolja, hogy ne kerülhessen gyermekek kezébe.** Ügyeljen rá, hogy ne használhassák a készüléket olyan személyek,

akik nem rendelkeznek kellő ismerettel, illetve nem olvasták ezt a használati utasítást. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személy használja azokat.

e. **Gondosan ápolja a készüléket. Ellenőrizze, hogy kifogástalanul működnek-e a gép mozgó alkatrészei, nem szorulnak-e be, nincsenek-e eltörve, illetve nem sérültek-e meg olyan alkatrészek, melyek sérülése hátrányosan befolyásolná a készülék működését.** A készülék használatbavétele előtt javíttassa meg a sérült alkatrészeket. Sok baleset okozója az elektromos kéziszerszámok rossz karbantartása.

f. **Tartsa mindig éles és tiszta állapotban a vágószerszámokat.** A gondosan ápolt, éles vágóélű vágószerszámok kevésbé szorulnak be és könnyebben irányíthatók.

g. **Mindig ennek a kezelési utasításnak megfelelően, valamint a készülék típusára vonatkozó speciális előírásokat betartva használja az elektromos kéziszerszámot, tartozékait, betétszerszámait stb.** Mindig vegye figyelembe a munkafeltételeket és az elvégzendő tevékenységet is. Az elektromos kéziszerszámok rendeltetésszerűtől eltérő célra történő használata veszélyes helyzeteket teremthet.

h. **A fogantyúkat tartsa mindig tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós fogantyúk váratlan helyzetekben nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos fogását és irányítását.

5 SZERVIZELÉS

a. **Csak megfelelően képzett szakemberrel, és kizárólag eredeti alkatrészek felhasználásával végeztesse a javítást.** Csak így garantálható, hogy a készülék mindig biztonságosan működjön.

b. **A javításhoz és karbantartáshoz kizárólag eredeti alkatrészeket használjon.** A nem a felhasználási célra tervezett tartozékok és pótalkatrészek használata elektromos áramütést vagy sérülést okozhat.

5.2 A gépre vonatkozó különleges biztonsági szabályok

- **Ez a gép rendeltetésszerűen kefével történő csiszolásra szolgál. Olvasson el minden biztonsági utasítást, útmutatót, ábrát és leírást, melyeket a géphez kapott.** Amennyiben a következő útmutatót nem tartja be, annak elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés lehet a következménye.
- **Olyan munkák, mint a nagyoló csiszolás, a polírozás és a darabolás, ezzel a géppel nem végezhetők.** Az olyan munkák, melyekre ez a gép nem való, veszélyt és személyi sérülést okozhatnak.
- **Ne használjon olyan tartozékot, amit a Festool nem kifejezetten ehhez a géphez fejlesztett ki és tervezett.** Csak azért, mert egy tartozék felszerelhető a gépre, még nem biztos, hogy veszély nélkül üzemeltethető is.
- **A tartozék megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint a gépen feltüntetett maximális fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok szétrepedhetnek.
- **A tartozék külső átmérőjének és vastagságának a gép mérettartományába kell esnie.** A téves méretű tartozék nem védhető és nem uralható megfelelően.
- **A menetes betéttel rendelkező betétszerszámoknak pontosan illeszkedniük kell a csiszolóorsó menetére. A peremmel szerelendő betétszerszámok esetében azok lyukátmérőjének illeszkednie kell a perem befogóátmérőjéhez.** Az elektromos szerszámra nem megfelelően rögzített betétszerszámok egyenetlenül forognak és erősen vibrálnak. Ez kontrollvesztést okozhat**.**
- **Ne használjon sérült tartozékot. Minden használat előtt ellenőrizze a tartozékokat, pl. a polírozótányérok hiánytalanságát, repedésmentességét, az alátéttányérok repedésmentességét és túlzott elhasználódását. Leesés, odaütés után ellenőrizze a gépet, és a tartozék épségét is, vagy szereljen fel sértetlen tartozékot.** A tartozék ellenőrzése és felszerelése után Ön és a többi jelenlévő álljon a szerszám forgási síkján kívülre, és Ön járassa a gépet egy percig maximális fordulatszámon. A sérült tartozék rendszerint széttörik ezalatt a tesztelési idő alatt.
- Viseljen egyéni védőöltözéket. A feladat**tól függően használjon védőpajzsot vagy védőszemüveget. Amennyiben hasznos, viseljen légzőmaszkot, zajvédő felszerelést, biztonsági kesztyűt és olyan munkaköténytt, amely megfelelő védelmet nyújt a visszapattanó munkadarab vagy a csiszolószerszám alkatrészei ellen. A védőszemüveg legyen alkalmas a különböző munkák által keltett repülő törmelékek megállítására, felfogására.** A légzőmaszk vagy légzőkészülék legyen alkalmas a munka által keltett részecskék kiszűrésére. A tartós,

erős zajterhelés nagyothalláshoz vezethet.

- **A jelenlévőket tartsa a munkaterülettől biztos távolságra. A munkaterületen tartózkodó minden személynek egyéni védőöltözéket kell viselnie.** A munkadarab részei vagy a széttört tartozékok elrepülhetnek és sérülést okozhatnak a munka közvetlen helyén kívül is.
- T**artsa távol a villamos kábelt a forgó alkatrészektől.** Ha elveszíti uralmát a gép felett, akkor a gép elvághatja a villamos kábelt, vagy beakadhat, és kezét vagy karját magával ránthatják a forgó részek.
- **Soha ne tegye le a gépet, amíg a szerszám teljesen le nem állt.** A forgó szerszám beakadhat a tárolófelületbe és a gép elszabadulhat.
- **Ne működtesse a gépet, mialatt maga mellett tartja.** Egy véletlen érintés során a forgó szerszám beakadhat a ruhájába, és ekkor a szerszám komoly vágási sérüléseket okozhat.
- **Rendszeresen tisztítsa meg a gép hűtőnyílásait.** A hűtőventilátor a port a gépházba szívja, és a túlságosan nagy fémpor-lerakódás elektromos veszélyeket okoz.
- **Ne működtesse a gépet éghető anyagok közelében.** A szikrák meggyújthatják ezeket az anyagokat.
- **Ne használjon folyadékhűtést igénylő szerszámokat.** A víz vagy az egyéb folyékony hűtőanyagok (halálos) elektromos áramütést okozhatnak.

A visszacsapódás oka és elkerülésének módja

A visszacsapódás a forgó korong, alátéttányér, kefe vagy egyéb tartozék beszorulása vagy beakadása által kiváltott hirtelen reakció. A beszorulás vagy beakadás a forgó tartozék rendkívül gyors leállását okozza, aminek következtében, ellenreakcióként a gép ellenőrizetlenül, a tartozék forgásirányával szemben, a beszorulás pontja körül el akar fordulni. Amennyiben például a csiszolókorong beszorul vagy beakad a munkadarabba, akkor a korong a beszorulás pontján bemélyedhet a munkadarab felületébe, és a tárcsa kifordulhat vagy kiugorhat. A korong ugorhat a kezelő felé, vagy tőle távolodó irányba is, attól függően, hogy a korong a beszorulás pontjához képest merre forog.

Ekkor el is törhet a csiszolókorong. A visszacsapódás a gép helytelen használatának és/vagy a nem megfelelő munkamódszernek és üzemeltetési feltételeknek az eredménye, és a következő óvintézkedések figyelembe vételével és betartásával elkerülhető.

- **Mindig tartsa szorosan a gépet, továbbá testét és karját tartsa úgy, hogy uralni tudjon egy esetleges visszacsapódást. A visszacsapódás és a reakciónyomaték optimális kézben tartása érdekében indításkor mindig használja a kiegészítő fogantyút, ha rendelkezik ilyennel.** A kezelő kézben tarthatja a visszacsapódásból eredő erőket és nyomatékokat, ha megfelelő óvintézkedéseket foganatosított.
- **Soha ne tartsa a kezét a forgó szerszám közelében.** A szerszám a kezén át visszacsapódhat.
- **Ne tartsa magát (testét) úgy, hogy arra a területre kerüljön, amely felé visszacsapódás esetén a gép mozogna.** Visszacsapódás esetén a gép a korongnak a beszorulás pontján érvényes forgásirányával ellentétesen mozog.
- **Legyen különösen óvatos a sarkoknál, éles szegélyeknél stb. végzett munkák során. Kerülje el a szerszám visszaugrását és beakadását.** A sarkoknál, éles szegélyeknél hátraszögelléseknél a szerszám hajlamos beakadni, ez a gép feletti uralom elvesztéséhez és visszacsapódáshoz vezethet.
- **Ne szereljen fel favágásra való láncfűrészt vagy fogazott fűrészlapot.** A fogazott lapok gyakran visszacsapódást és gép feletti uralom elvesztését okozzák.

Speciális biztonsági utasítások keféléshez

- **Mindig legyen tudatában, hogy a keféből rendeltetésszerű használat mellett is kiszakadhatnak a drótok. Ne vegye túlságosan igénybe a drótokat a kefe túlterhelésével.** A drótok könnyen áthatolhatnak a vékony ruhákon és/vagy az Ön bőrén.
- **Amennyiben védőbura használata szükséges a drótkeféhez, akkor akadályozza meg, hogy a drótkefe/-korong bármikor a védőburához érhessen.** A drótkefe/-korong átmérője a centrifugális erőnek és a munka erejének következtében megnőhet.

5.3 Kibocsátási értékek

Az EN 60745 szabvány szerint meghatározott értékek tipikus esetekre vonatkoznak:

Hangnyomásszint	89 dB(A)
Hangteljesítmény	100 dB(A)
Mérési hibahatár	K = 3 dB

VIGYÁZAT

A munkavégzés során keletkező zaj károsíthatja a hallást.

▶ Használjon zajvédő felszerelést!

Rezgések összértékének a_h (a három különböző irányú rezgésérték vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:

Drótkefe	a_h = 7,1 m/s²
	K = 1,5 m/s²
Műanyag sörte	a_h = 2,7 m/s²
	K = 1,5 m/s²

A megadott kibocsátási értékek (rezgés, zaj)
– a gépek összehasonlítására szolgálnak,
– segítenek előzetesen megbecsülni, hogy mekkora lehet munkavégzés közben a vibráció- és zajterhelés,
– az elektromos szerszám elsődleges felhasználási területére jellemzőek.

Egyéb alkalmazások, eltérő szerszámok, vagy elégtelen karbantartás esetén ezek az értékek megnőhetnek. Ügyeljen a gépek üresjárati és leállítási időértékeire!

6 Üzembe helyezés

FIGYELMEZTETÉS

A gép meg nem engedett feszültségen vagy frekvenciával történő üzemeltetése balesetveszélyes.
- A hálózati feszültségnek és az áramforrás frekvenciájának meg kell egyeznie a gép típustábláján feltüntetett adatokkal.
- Észak-Amerikában csak 120 V/60 Hz feszültségű Festool gépeket szabad használni.

A készülék bekapcsolásgátlóval [1-2] felszerelt, reteszelhető be-/kikapcsoló gombbal [1-1] rendelkezik. Ahhoz, hogy működtetni lehessen a kapcsolót, először ujjunkkal benyomva hatástalanítani kell a bekapcsolásgátlót. Ha a gép felfutását követően rövid ideig benyomva tartja a bekapcsolásgátlót, a kapcsoló járó motor mellett reteszelődik. A motor a be-/kikapcsoló gomb ismételt működtetésével kapcsolható ki.

7 A készülék beállítása

FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély, áramütés veszélye
▶ A berendezésen végzett mindennemű munka elvégzése előtt a hálózati csatlakozódugót húzza ki a csatlakozó aljzatból.

7.1 Elektronika

A készülék teljeshullámú elektronikával rendelkezik, amelyet a következők jellemeznek:

Lassú felfutás
Az elektromosan vezérelt lágy felfutás gondoskodik a készülék ugrásmentes elindulásáról.

Szabályozott fordulatszám
A fordulatszám az állítótárcsa [1-4] segítségével 800 és 4000 ford/perc között fokozatmentesen állítható.
Az alábbi táblázat arról tájékoztat, hogy milyen elektronikai fokozattal kell az anyagnak megfelelően dolgozni. Az átmenetek természetesen folyamatosak.

Megmunkálni kívánt anyag Munkamenet	Elektronikai fokozat
Fa rusztikus felületszerkezet kialakítása (LD 85)	3 - 5
Fa utócsiszolás kefével (KB 85)	2 - 3
Pácolt elemek kefék (BG 80)	2 - 3

Állandó fordulatszám
Az előzetesen beállított motorfordulatszámot az elektronika állandó szinten tartja. Ezáltal biztosítható az egyenletes vágási sebesség terhelés mellett is.

Túlterhelés elleni biztosítás
Nagyfokú túlterhelés esetén az áramfelvétel jelentősen meghaladhatja a megengedett névleges értéket. Ilyen esetekben az elektronikus túlterhelés elleni biztosítás védi meg a motort a leégéstől. A motort ekkor lekapcsolja egy "elektronikus biztonsági kuplung", mely a tehermentesítést követően rögtön forog tovább.

Hőmérséklet-biztosító
Túlhevülés (a motor leég) elleni védelemként a gépbe egy elektronikus hőmérsékletellenőrzés van beépítve. A kritikus motorhőmérséklet elérése előtt a biztonsági elektronika kikapcsolja a motort. Kb. 3-5 perces lehűlési idő után a gép ismét üzemkész és terhelhető. A forgó készülék (üresjárat) jelentősen csökkenti a lehűlési időt.

Fénydiódás kijelző
A rotációs csiszoló az elektronikus állítókerék mellett egy zöld és egy piros fénydiódával [1-3] rendelkezik. Amíg a zöld dióda világít, a rotációs csiszoló normál üzemmódban működik. Ha a piros dióda világít, a motor kb. 70%-kal túl van terhelve. Ha hosszabb ideig fennáll a motor ilyen túlterhelése, a túlterhelés elleni, ill. a hőmérséklet-biztosító lekapcsolja azt.

Ha azonban váltakozva villog a zöld és a piros fénydióda, az arra utal, hogy a szénkefék a minimális szintig (fennmaradó működési idő max. 10 óra) elhasználódtak. Ilyen esetben már másnap ki kell cseréltetni a szénkeféket egy erre felhatalmazott vevőszolgálati műhelyben. Ehhez feltétlenül páronként kapható, speciális szénkeféket kell használni, mert ellenkező esetben a fénydiódás kijelző nem működik.

7.2 Kefék cseréje

- ▶ Oldja a csavart [2-1].
- ▶ Fordítsa el lefelé az ezüstszínű burkolatot [2-2].
- ▶ Tartsa benyomva a tengelyreteszelést [2-3], és oldja a hatlapú anyát (24-es kulcs) a kefén.
- ▶ Tegyen be egy másik kefét.
- ▶ Rögzítse a kefét a hatlapú anyával, és húzza meg azokat. Zárja le az ezüst színű borítást [2-2], és szerelje fel újra a csavart [2-1].

ⓘ Az LD 85 és BG 80 kefék esetén használja a mellékelt központosító tárcsákat. Azokat egy megfelelő szerszám segítségével ütközésig szintbe kell sajtolni.

7.3 Szerkezeti mélység beállítása

- ▶ Állítsa be kívánt szerkezeti mélységet az állítókerék [1-6] segítségével.

7.4 Elszívás

VIGYÁZAT

A belélegzett por károsíthatja a légutakat.

- ▶ A gépet mindig csatlakoztassa egy elszívóberendezéshez.
- ▶ Porral járó munkák esetén viseljen légző maszkot.

Az elszívócsonkhoz [1-7] egy 27 mm átmérőjű elszívótömlővel rendelkező Festool elszívóberendezés csatlakoztatható.

8 Munkavégzés a géppel

A *RUSTOFIX* segítségével rusztikus felületi struktúra alakítható ki a gerendákon vagy faburkolaton.

Munkamódszer

Az első munkamenet során, az LD 85 drótkefe használtakor a fa felülete a kiálló szálak következtében rendkívül durva lesz. A KB 85 műanyag sörtékkel történő második megmunkáláskor ezek lecsiszolják, és ezáltal simává teszik s strukturált felületet.

- ▶ Mindig egyenletesen és szálirányban vezesse a gépet.
- ▶ A biztonságos vezetés érdekében mindig két kézzel fogja a gépet.
- ▶ Ne terhelje túl a gépet azzal, hogy túl erősen nyomja a megmunkálandó felülethez! A legjobb eredményt akkor érheti el, ha közepesen erősen nyomja oda a gépet.
- ▶ Tartsa be az előírt fordulatszám-adatokat. (lásd a 7.1 fejezetet)

Mindenkor a munkamenetnek megfelelő kefét használja:

Munkamenet	Kefe
Strukturálás	Rustilon kefe LD 85 (acélsodrat)
Köztes csiszolás	Rustilon kefe KB 85 (műanyag sörte)
Simítás	Rustilon kefe BG 80 (Sisal sörte)

Megjegyzés

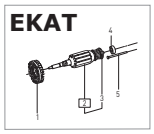
- Strukturáláshoz ne használja a műanyag sörtéből készült KB 85 típusú kefét. Ez nem alkalmas a durva strukturálásra.
- A BG 80 típusú kefét pácolt vagy olajozott alkatrészek csiszolására használja, különben a kefe megsérül.

9 Karbantartás és ápolás

FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély, áramütés veszélye

- ▶ A berendezésen végzett mindennemű munka elvégzése előtt a hálózati csatlakozódugót húzza ki a csatlakozó aljzatból.
- ▶ Minden olyan karbantartási és javítási munka, mely a ház felnyitásával jár, csak felhatott vevőszolgálati műhelyben végez-



Ügyfélszolgálat és javítás csak a gyártó vagy a szervizhálózat által: a legközelebbi egység címe:
www.festool.com/Service
Kizárólag eredeti Festool pótalkatrészeket használjon! Rendelési számok a következő helyen:
www.festool.com/Service
A levegő cirkulációjának biztosításához a szellőztetőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell

tartani.
A gép önlekapcsoló speciális szénnel van felszerelve. Ha ez elhasználódik, az áramellátás automatikusan megszakad, és a készülék leáll (lásd az "Elektronika" c. fejezetet).

10 Hulladékkezelés

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe! Adja le a készüléket, tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosításra! Tartsa be az érvényes hazai előírásokat.
Csak EU: az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.
Információk a REACh-ről:
www.festool.com/reach

11 Tartozékok

Csak ehhez a géphez tervezett eredeti Festool-tartozékokat és Festool-anyagokat használjon, mivel ezeknek a rendszerelemeknek az összehangolása ideális. Más gyártótól származó tartozékok és anyagok felhasználása valószínűleg hátrányosan befolyásolja az elvégzett munka minőségét és korlátozza a garanciaigényt.
Az alkalmazástól függően erősebb lehet a gép kopása vagy nőhet a gép kezelőjének terhelése. Óvja a gép kezelőjét és a gépet valamint a garanciajogosultságot azzal, hogy kizárólag eredeti Festool-tartozékokat és Festool-anyagokat használ!
A tartozékok és szerszámok rendelési száma a Festool katalógusában vagy az interneten a „www.festool.com“ oldalon található meg.

BG

Оригинално "Ръководство за работа"

RUSTOFIX **BMS 180 E**

Указаните изображения се намират в многоезичното Ръководство по обслужването.

Съдържание

1 Символи
2 Технически данни
3 Елементи на машината
4 Използване по предназначението
5 Правила за техника на безопасност
5.1 Общи правила за техника на безопасност
5.2 Специфични за машината правила за техника на безопасност
5.3 Стойности на емисиите
6 Пускане в действие
7 Регулиране на машината
7.1 Electronic
7.2 Смяна на четките
7.3 Регулиране на структурната дълбочина
7.4 Прахоизсмукване
8 Работа с машината
9 Техническо обслужване и поддържане
10 Отстраняване
11 Принадлежности

1 Символи

Предупреждение за обща опасност

Електрически удар

Прочетете ръководството/инструкциите

Носете средства за предпазване на слуха!

Носете защитни очила!

Носете защитна дихателна маска!

2 Технически данни

Консумирана мощност	1500 ват
Честота на въртене	800 - 4000 об/мин
Инструмент Ø	150 мм
Шпиндел на инструмент	M 14
Съединител за прахоизсмукване	Ø 27 мм
Клас на защита	⧈ / II
Тегло	7,5 кг

3 Елементи на машината

[1-1] Прекъсвач "вкл./изключване"
[1-2] Блокировката срещу включване
[1-3] Светодиод
[1-4] Регулиране на честотата на въртене
[1-5] Опорна ролка
[1-6] Копче за регулиране на дълбочината
[1-7] Аспирационен щуцер

4 Използване по предназначението

Машината е предназначена за четкане и структуриране на дървени повърхности.
Потребителят носи отговорност за щети и злополуки, причинени поради несъобразено с предназначението използване.

5 Правила за техника на безопасност

5.1 Общи правила за техника на безопасност

⚠ **ВНИМАНИЕ! Прочетете внимателно всички указания за безопасност и предупреждения.** Неспазването на гореспонатите указания и предупреждения може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.
Съхранявайте всички указания за безопасна работа и ръководства, за да може в бъдеща при нужда да се консултирате с тях.
Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).
- Никога не разрешавайте на деца да използват машината.

1) БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

а) **Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали**. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) **По време на работа с електрическия инструмент внимавайте наблизо да няма деца и**

други лица. При отклоняване на вниманието Вие можете да изгубите контрол над машината.

г) **Не оставяйте електрическия инструмент не без надзор.** Оставете електрическия инструмент чак след като работния инструмент спре напълно да се движи.

2) ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ

а) **Съединителния щепсел на машината трябва да подхожда към контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щекери заедно със защитно заземявани уреди.** Непроменени щепсели и подходящи контакт намаляват риска от електрически удар.

б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) **Не излагайте уреда на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от електрически удар.

г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) **Ако работите с електрическия инструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са допуснати за работа на открито.** При използване на подходящ за работа на открито удължителен кабел се намалява риска от електрически удар.

е) **Ако няма възможност да се избегне работата с електрическия инструмент във влажна околна среда, използвайте автоматичен прекъсвач при повреда или изтичане на ток.** Използването на един автоматичен прекъсвач при повреда или изтичане на ток намалява риска от електрически удар.

3) <u>Безопасен начин на работа</u>

а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) **Носете лични защитни средства и винаги защитни очила.** Носенето на лични защитни средства, като противопрахова маска, неплъзгащи се предпазни обувки, защитен шлем или средства за предпазване на слуха, в зависимост от вида и приложението на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.

в) **Избягвайте неволно пускане в действие. Преди да поставите щепсела в контакта проверете дали прекъсвачът се намира в положение "ИЗК",.** Ако при носене на уреда пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електроснабдяването, това може да доведе до злополуки.

г) **Преди включване на уреда свалете от него инструментите за регулиране или гаечния ключ.** Един инструмент или гаечен ключ, който се намира във въртяща се част на уреда, може да причини наранявания.

д) **Не се надценявайте. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равновесие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате уреда.

е) **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Пазете косата и облеклото си по-далече от подвижните части.** Широко облекло, бижута или дълги коси могат да бъдат захванати от подвижните части.

ж) **Ако могат да бъдат монтирани прахоулавящи и прахосъбиращи устройства, проверете дали те са присъединени и дали се използват правилно.** Използването на такива устройства намалява опасностите от праха.

h) **Не си позволявайте поради навика, придобит от честата употреба на уреда, да се отпускате и да пропускате основополагащите принципи на безопасност.** Непредпазливото действие може да предизвика тежко нараняване за части от секундата.

4) <u>Грижливо отношение към електроинструментите</u>

а) **Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа предвиденият за целта електрически инструмент.** С подходящ електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно в указания мощностен диапазон.

б) **Не работете с електрически инструмент с де-**

фектен прекъсвач. Електрически инструмент, който не може да бъде включен или изключен, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

в) **Преди за започнете да правите настройки по уреда, да сменяте части от принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предпазна мярка предотвратява пускане на инструмента да работи по невнимание.

г) **Съхранявайте неизползваните електрически инструменти извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези указания.** Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.

д) **Поддържайте грижливо уреда. Проверете дали подвижните части на уреда работят нормално и не се стягат и дали няма счупени или повредени части, които пречат на работата на уреда. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически инструменти.

е) **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклещват помалко и вървят по-леко.

ж) **Използвайте електрическия инструмент, принадлежностите, работните инструменти и т.н. в съответствие с тези инструкции и както е предписано за този специален тип уред. При това имайте предвид условията и вида на работа.** Използването на електри**че**ските инструменти за други непредвидени приложения може да причини възникване на опасни ситуации.

h) **Внимавайте ръкохватките да са сухи и по тях да няма масло или смазка.** Хлъзгави ръкохватки не позволяват сигурна работа и контрол на електрическия инструмент в неочаквана ситуа ция.

5) СЕРВИЗ

а) **Уредът трябва да бъде ремонтиран само от квалифициран и специализиран персонал, като при това трябва да бъдат използвани само оригинални резервни части.** По такъв начин се осигурява безопасна работа с уреда.

б) **Използвайте за ремонт и техническо поддържане само оригинални части на Festool.** Използването на принадлежности или резервни части, които не са предвидени за тази цел, може да доведе до електрически удар или до наранявания.

5.2 Специфични за машината правила за техника на безопасност

- **Тази машината е предназначена за четкане. Прочетете всички указания за техниката на безопасност, ръководства, фигури и описания, които се доставят заедно с тази машина.** Ако следващите указания не се спазват, това може да доведе до електрически удар, до пожар и/или до тежки наранявания.
- **Не извършвайте с тази машина следните работи: грубо шлифоване със стъргане, полиране или отрезно шлифоване.** Работи, за които машината не е конструирана, могат да причинят телесни повреди на лица.
- **Не използвайте принадлежности, които не са разработени и предвидени от Festool специално за тази машина.** Това, че една принадлежност може да бъде поставена във Вашата машина, не дава гаранция за една безопасна работа.
- **Допустимата честота на въртене на принадлежностите трябва най-малко да съответства на указаните върху машината максимални обороти.** Части от принадлежностите, които се въртят по-бързо от допустимото, могат да се пръснат.
- **Външният диаметър и дебелината на принадлежностите трябва да се намират в указания диапазон от размери на машината.** Принадлежности с неправилен размер не могат да бъдат достатъчно добре защитени и контролирани.
- **Приставки с резба трябва да пасват точно на резбата на шлифовъчния шпиндел.При прис тавки, които се монтират чрез фланец, диа метърът на отвора на приставката трябва да пасва на диаметъра на прикачане на флане ца.** Приставки, които не са закрепени правилно към електрическия инструмент се въртят не равномерно, вибрират много силно и могат до доведат до загуба на контрол над инструмента.
- **Не използвайте повредени принадлежности. Преди започване на работа проверете принадлежности, например дали по полировъчния кръг няма счупвания или пукнатини, дали по опорните кръгове няма пукнатини и прекалено износване. Ако машината е паднала на земята, проверете нея и принадлежностите за повреди или монтирайте непо-**

вредени принадлежности. След проверката и монтажа на принадлежностите застанете заедно с други, стоящи наоколо лица, извън зоната на въртене на инструментите и оставете машината да поработи една минута с максимална честота на въртене. Ако има повредени принадлежности, то обикновено по време на такава проверка те се счупват.

- **Носете лични средства за защита. Носете в зависимост от вида на работа защитен щит или защитни очила. Ако е необходимо, носете дихателна маска, лични предпазни средства за слуха, предпазни ръкавици и работна престилка, която да ви предпазва от отхвърчащи малки частици от шлифовъчния диск или обработваемите детайли.** Защитните очила трябва да са в състояние да Ви предпазват от отхвърчащите при различните Ваши работи частици материал. Дихателна маската или респираторът трябва да са в състояние да филтрират възникналите при Вашата работа частици. Едно постоянно и силно шумово натоварване може да доведе до глухота.
- **Внимавайте в работната зона да не се намират странични лица. Всяко намиращо се в работната зона лице трябва да носи лични защитни средства.** Части от обработваемия детайл или от счупени принадлежности могат да отлетят и да причинят наранявания извън непосредственото работно място.
- **Внимавайте кабелът за мрежово захранване да не се намира близо до въртящи се части.** Ако не внимавате има опасност кабела за мрежово захранване да бъде разрязан или да се закачи и Вашата длан или ръка да бъдат захванати от въртящите се части.
- **Никога не оставяйте машината легнала преди работния инструмент да е спрял напълно да се върти.** Въртящите се работни инструменти могат да се закачат за повърхността за поставяне и по такъв начин Вие можете да изгубите контрола над машината.
- **Не оставяйте машината да работи по време когато я носите отстрани.** При едно случайно докосване въртящият се работен инструмент може да захване Вашето облекло и по такъв начин да Ви нанесе сериозни порязвания.
- **Почиствайте редовно отворите за охлаждане на Вашата машина.** Охлаждащият вентилатор засмуква прах в корпуса на машината и прекаленото наслояване на металически прах е опасно от електрическа гледна точка.
- **Не работете с машината близо до запалителни материали.** Отлитащите искри могат да доведат до запалване на тези материали.
- **Не използвайте работни инструменти, които се нуждаят от течно охлаждане.** Вода или други охлаждащи течности могат да доведат до (смъртоносни) електрически удари.

Причини и предотвратяване на откат

Откатът е една внезапна реакция при заклещване или закачване на въртящата се шайба, на опорния кръг, четката или други на принадлежности. Заклещването или закачването водят до много бързо спиране въртящата се принадлежности, като при това като реакция неконтролируемата машина се ускорява около точката на заклещване в посока обратна на въртенето на принадлежността. Ако например една шлифовъчна шайба поради обработваемия детайл се заклещи или закачи, то в такъв случай е възможно шлифовъчната шайбата да се задълбае с периферията си в повърхността на обработваемия детайл, като при това изскочи или ударно бъде изхвърлена навън. В зависимост от посоката на въртене в точката на заклещване шайбата може да отскочи или в посока към работещия или в обратна посока. При това шлифовъчните шайби могат и да се счупят. Откатът е в резултат на използване на машината не по предназначението и/или на неправилно използване или манипулиране и може да бъде избегнат като се спазват правилно следните мерки за безопасност.

- **Дръжте машината винаги здраво и застанете с Вашето тяло и ръце по такъв начин, че да можете да контролирате силите при един евентуален откат.** За оптимален контрол на отката или на реактивните моменти при пускане използвайте винаги допълнителната дръжка, ако има такава в обема на доставка. Работещият може да контролира реактивните моменти или откатните сили, ако са взети подходящи мерки за безопасност.
- **Никога не дръжте ръката си близо до въртящите се работни инструменти.** Работните инструменти могат да ударят обратно през Вашата ръка.
- **Никога не заставайте в зоната, в която машината може да се движи при един откат.** Един откат ускорява машината в посока обратна на посоката на въртене на шайбата в точката на заклещване.
- **Бъдете особено внимателни при работа по ъгли, остри ръбове и т.н. Избягвайте отска-**

чане и заклещване на работния инструмент. Ъгли, остри ръбове или едно отскачане могат да доведат до заклещване на въртящия се работен инструмент и до загуба на контрол над машината или до откат.
- **Не монтирайте верижни триони за дърворезба или назъбени режещи дискове.** Такива инструменти често причиняват откат и загуба на контрола.

Специални указания за безопасност при четкане
- **Винаги помнете, че и при нормално използване има опасност от четката да изхвърчат телове. Не претоварвайте теловете с прекалено голямо натоварване на четката.** Теловете лесно могат да проникнат през тънко облекло и/или през кожата.
- **Ако за работата с телените четки се изисква предпазен кожух, то в такъв случай избягвайте всякакъв контакт на телената четка/на шайбата с предпазния кожух.** Силите при работа и центробежните сили могат да доведат до увеличаване на диаметъра на телените четки/шайби.

5.3 Стойности на емисиите

Типичните определени по EN 60745 стойности са както следва:

ниво на звука	89 dB(A)
върхова мощност на шума	100 dB(A)
коефициент на поправка на измерването	K = 3 dB

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Възникващият по време на работа шум увреждa слуха.
▶ Използвайте средства за защита на слуха!

Регистрирани общи стойности на вибрациите a_h (векторна сума в три посоки) съгласно EN 60745:

стоманен проводник четина	a_h = 7,1 м/с²
	K = 1,5 м/с²
пластмасова четина	a_h = 2,7 м/с²
	K = 1,5 м/с²

Дадените емисии (вибрация, шум)
– служат за сравняване на инструменти,
– подходящи са за установяване на вибрационното и шумово натоварване при работа,
– отговарят на основните приложения на електрическия инструмент.

Повишаване е възможно при други приложения на инструмента или не достатъчната му поддръжка. Съблюдавайте работния режим на инструмента!

6 Пускане в действие

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука при експлоатация на машината с недопустимо напрежение или честота.
- Напрежението в мрежата и честотата на източника на енергия трябва да отговарят на данните, посочени на фирмената табелка на машината.
- В Северна Америка могат да бъдат използвани само машини на Festool с напрежение 120 V/60 Hz.

Машината има един прекъсвач "вкл./изключване" [1-1] с фиксиране и с блокировка срещу включване [1-2]. За да можете да задействате прекъсвача, първо натиснете с палеца и освободете блокировката срещу включване. Когато машината започне да работи и Вие за кратко време задържите натисната блокировката срещу включване, прекъсвачът се фиксира при работещ двигател. Двигателят се изключва, ако Вие задействате още веднъж прекъсвача "вкл./изключване".

7 Регулиране на машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука, електрически удар
▶ Преди всякаква работа по машината винаги изваждайте щепсела от контакта.

7.1 Electronic

Машината има двуполупериодна електроника със следните свойства:

Плавен старт
Електронно регулираното плавно пускане осигурява едно пускане на машината без тласъци.

Регулиране на честотата на въртене
Честотата на въртене може да се регулира безстепенно с помощта на регулиращото копче [1-4] в диапазона между 800 и 4000 об/мин.
Следната таблица Ви дава указания, с коя степен на Electronic да работите в зависимост от материала. Преходите са естествено плавни.

Обработван материал Работна операция	Степен на Electronic
дървесина грубо структурирана (LD 85)	3 - 5
дървесина доизчеткване (KB 85)	2 - 3
байцвани части четкане (BG 80)	2 - 3

Постоянна честота на въртене
Избраната честота на въртене на двигателя се поддържа постоянна по електронен начин. По този начин и при натоварване се постига една постоянна скорост на рязане.

Защита от претоварване
При изключително голямо претоварване разходът на ток може значително да превиши допустимата номинална стойност. В такъв случай една електронна защита от претоварване предпазва двигателя от прегаряне. Двигателят при това се изключва посредством един „електронен предпазен съединител" и веднага след спадане на натоварването започва да отново да работи.

Температурен предпазител
За защита от прегряване (прегаряне на двигателя) има встроен контрол на температурата. Преди достигане на една критична температура на двигателя предпазната електроника изключва двигателя. След едно време за охлаждане от прибл. 3-5 минути машината е отново готова за работа с пълно натоварване. При работеща машина (празен ход) времето за охлаждане се намалява значително.

Светодиодна индикация
Ротационната шлайфмашина има освен регулиращото копче Electronic един зелен и един червен светодиод [1-3]. Докато свети зеления диод ротационната шлайфмашина работи в нормален режим. Ако свети червения диод, двигателят е претоварен с прибл. 70%. Ако двигателят продължи дълго време да работи в такъв режим, то в такъв случай го изключва защитата от претоварване или температурния предпазител.
Ако обаче мигат на смени зеления и червения светодиод, това показва, че въглените са износени до минимум (останало работно време максимално 10 часа). В такъв случай въглените трябва да бъдат сменени от авторизиран сервиз. При използвайте непременно предлаганата двойка специални въгленови четки, защото иначе няма да работи светодиодната индикация.

7.2 Смяна на четките

- ▶ Освободете винта [2-1].
- ▶ Завъртете сребристото покритие [2-2] надолу.
- ▶ Дръжте натиснато аретирането на шпинделa [2-3] и освободете шестоъгълната гайка (размер 24) на четката.
- ▶ Поставете друга четка.
- ▶ Фиксирайте четката с шестоъгълната гайка и я затегнете. Затворете сребърното покритие [2-2] и монтирайте обратно винта [2-1].

ⓘ Използвайте при четките LD 85 и BG 80 приложените центриращи шайби. Те трябва да се притиснат плътно до ограничителя с подходящ инструмент.

7.3 Регулиране на структурната дълбочина

- ▶ Регулирайте исканата структурна дълбочина с копчето за регулиране [1-6].

7.4 Прахоизсмукване

ВНИМАНИЕ

Поглъщането на прах е вредно за дихателните пътища.
- ▶ Винаги включвайте машината към едно прахоизсмукване.
- ▶ При работи, свързани с образуване на прах, носете средства за дихателна защита.

Към аспирационния щуцер (1-7) може да бъде присъединена прахосмукачка на Festool с диаметър на смукателния маркуч 27 мм.

8 Работа с машината

С помощта на *RUSTOFIX* на греди и дървени облицовки може да бъде придавана груба структура.

Начин на работа
При първата работна операция с телените четки LD 85 дървена повърхност поради издадените влакна става много грапава. При втората обработка с пластмасова четина KB 85 структурираната повърхност се шлифова и по този начин става гладка.
- ▶ Движете машината винаги равномерно и по посока на влакната.
- ▶ Дръжте машината с две ръце, за да можете да я движите сигурно.

▶ Не натискайте прекалено силно машината, за да не я претоварите! Вие ще получите най-добри резултати когато при работа натискате машината със средна сила.
▶ Спазвайте указаните обороти. (виж раздел 7.1)

Използвайте в зависимост от работната операция съответната четката:

Работна операция	Четка
структуриране	кръгла рустилонова четка LD 85 (многожичен стоманен проводник)
междинно шлифоване	кръгла рустилонова четка KB 85 (пластмасова четина)
изглаждане	кръгла рустилонова четка BG 80 (сизалова четина)

Указание

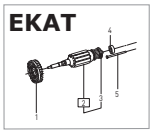
- Не използвайте за структуриране четката KB 85 с пластмасова четина. Тази четка не е подходяща за грубо структуриране.
- Използвайте четката BG 80 за четкане на байцвани или намаслени части, защото иначе четката ще се повреди.

9 Техническо обслужване и поддържане

Опасност от злополука, електрически удар

▶ Преди всякаква работа по машината винаги изваждайте щепсела от контакта.
▶ Всички работи по техническо поддържане и ремонт, които изискват отваряне на корпуса, следва да се извършват от авторизирана сервизна работилница.

Обслужване на клиенти и ремонт само при производителя или оторизираните сервизи: Адресът на найблизкия до Вас на: www.festool.com/Service



Използвайте само оригинални резервни части Festool! Каталожни номера на: www.festool.com/Service

За осигуряване на циркулацията вентилационните отвори винаги трябва да са свободни и чисти.
Машината е снабдена със специални самоизключващи се въгленови четки. Когато те се износят става автоматично прекъсване на тока и машината спира да работи (виж раздел „Electronic“).

10 Отстраняване

Не изхвърляйте електрическите инструменти заедно с домакинските отпадъци! Предайте машината, принадлежностите и опаковката за рециклиране по безвреден за околната среда начин. При това съблюдавайте валидните национални разпоредби.
Само за района на ЕС: Според европейската наредба из ползваните електроуреди трябва да се събират разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.
Информация за REACh: www.festool.com/reach

11 Принадлежности

Работете само с предвидените за тази машина оригинални принадлежности и консумативи на Festool, тъй като тези системни компонентите са оптимално съгласувани помежду си. При използване на принадлежности и консумативи от други производители е възможно влошаване на качеството на работните резултати и ограничение на гаранционните претенции.
В зависимост от приложението може да се увеличи износването на машината или да се повиши Вашето лично натоварване. Поради това с използване изключително на оригинални принадлежности и консумативи на Festool Вие ще предпазите себе си, Вашата машина и правото си на гаранционните претенции!
Номерата за поръчка на принадлежности и инструменти Вие можете да намерите във Вашия каталог на Festool или в Интернет на адрес "www.festool.com".

RO

Manual de utilizare original

RUSTOFIX **BMS 180 E**

Imaginile indicate se află în manualul de utilizare redactat în mai multe limbi.

Cuprins

1 Simboluri
2 Date tehnice
3 Elementele mașinii
4 Utilizarea conformă cu destinația
5 Instrucțiuni de protecție a muncii
5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii
5.2 Instrucțiuni de protecție a muncii specifice mașinii
5.3 Valori de emisie
6 Punerea în funcțiune
7 Reglajele mașinii
7.1 Electronica
7.2 Schimbarea periilor
7.3 Reglarea adâncimii structurii
7.4 Aspirarea
8 Lucrul cu mașina
9 Întreținerea și îngrijirea
10 Dezafectarea și evacuarea
11 Accesorii

1 Simboluri

Atenționare de pericol general

Șoc electric

Citiți instrucțiunile/indicațiile

Purtați căști antifonice!

Purtați ochelari de protecție!

Purtați o mască de protecție respiratorie!

2 Date tehnice

Puterea consumată	1500 W
Turație	800 - 4000 min^{-1}
Accesoriul de lucru Ø	150 mm
Arborele principal al accesoriului de lucru	M 14
Racordul pentru sistemul de aspirare a prafului	27 mm
Clasa de protecție	⧈ / II
Greutate	7,5 kg

3 Elementele mașinii

[1-1] Comutator de pornire/ oprire
[1-2] Siguranță împotriva conectării
[1-3] Diodă luminiscentă
[1-4] Regulator de turație
[1-5] Rolă de sprijin
[1-6] Rotiță de reglare pentru adâncime
[1-7] Ștuț de aspirare

4 Utilizarea conformă cu destinația

Mașina este destinată operațiilor de periere și de structurare a suprafețelor din lemn.
Pentru deteriorări și accidente cauzate de utilizarea neconformă cu destinația se face răspunzător utilizatorul.

5 Instrucțiuni de protecție a muncii

5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii

⚠ **Avertizare! Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și indicațiile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări grave.
Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultări ulterioare.
Noțiunea de „sculă electrică" utilizată în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele electrice acționate electric (cu cablu de rețea) și la sculele electrice acționate de acumulatori (fără cablu de rețea).
- Este interzisă utilizarea mașinii de către copii.

1 Locul de muncă

a) **Păstrați curățenia și ordinea în zona dumneavoastră de lucru.** Dezordinea și neiluminarea zonei de lucru poate duce la accidente.
b) **Nu lucrați cu aparatul în mediile cu pericol de explozie, în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau aburii.
c) **Țineți la depărtare copiii sau alte persoane pe parcursul folosirii sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

d) **Nu lăsați scula electrică să funcționeze nesupravegheată.** Părăsiți scula electrică numai dacă dispozitivul de lucru a ajuns în stare de repaus complet.

2 Securitatea electrică

a) **Fișa de racord a aparatului trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Fișa nu poate fi modificată în nici un fel. Nu utilizați fișe adaptoare împreună cu protecția legată la pământ a aparatelor.** Fișe nemodificate și prize de alimentare corespunzătoare diminuează riscul electrocutării.

b) **Evitați contactul corporal cu suprafețele legate la pământ, precum țevi, încălziri, plite și frigidere.** Există risc ridicat de electrocutare, atunci când corpul dumneavoastră este legat la pământ.

c) **Feriți aparatul de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-un aparat electric crește riscul unei electrocutări.

d) **Nu folosiți cablul în alte scopuri, cum ar fi transportarea aparatului, suspendarea acestuia sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Țineți cablul la distanță față de sursele de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piesele mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfășurate cresc riscul unei electrocutări.

e) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate pentru exterior.** Utilizarea unui cablu prelungitor avizat pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.

f) **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate este inevitabilă, utilizați un comutator automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui comutator automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

3 Securitatea persoanelor

a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți aparatul dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție, la folosirea aparatului, poate duce la serioase vătămări.

b) **Purtați echipamentul personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, precum masca anti-praf, încălțămintea de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau căști antifonice, în funcție de tipul și aplicația sculei electrice, diminuează riscul unei electrocutări.

c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Asigurați-vă, că poziția comutatorului este "OPRIT", înainte de a introduce fișa în priza de alimentare.** Dacă, la transportul aparatului, aveți degetul pe comutator sau aparatul este pornit când îl conectați la alimentarea electrică, se poate ajunge la accidente.

d) **Înlăturați uneltele de reglaj sau cheile fixe, înainte de conectarea aparatului.** Un accesoriul de lucru sau o cheie, care se află în zona piesei rotitoare a aparatului, poate duce la vătămări.

e) **Nu vă supraestimați potențialul. Asigurați o poziție fixă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel, puteți controla mai bine aparatul în situații imprevizibile.

f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte suplimentară sau bijuterii. Țineți părul și îmbrăcămintea departe de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi agățate de piesele aflate în mișcare.

g) **Dacă pot fi montate dispozitive de aspirare a prafului și colectoare, asigurați-vă că acestea sunt cuplate și utilizate corect.** Utilizarea acestor accesorii diminuează pericolele cauzate de praf.

h) **Nu permiteți ca din obișnuința dobândită prin utilizarea uzuală a aparatelor, să vă declarați auto-mulțumiți și să nu respectați principiile de siguranță ale aparatului.** O activitate neatentă poate duce la răniri grave în fracțiuni de secundă.

4 Manevrarea cu grijă și folosirea sculelor electrice

a) **Nu suprasolicitați aparatul. Pentru lucrarea dumneavoastră utilizați scule electrice destinate pentru aceasta.** Cu scule electrice corespunzătoare lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

b) **Nu folosiți scule electrice a căror comutator este defect.** O sculă electrică, care nu se mai poate conecta sau deconecta, este periculoasă și trebuie reparată.

c) **Trageți fișa din priza de alimentare, înainte de a efectua reglaje la aparat, de a schimba ac-**

cesorii sau de a depune aparatul în afara zonei de lucru. Aceste măsuri de precauție împiedică startul involuntar al aparatului.

d) **Depozitați sculele electrice nefolosite în afara razei de acțiune al copiilor. Nu lăsați aparatul spre folosire persoanelor care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile.** Sculele electrice sunt periculoase, atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

e) **Îngrijiți aparatul cu atenție. Controlați, dacă piesele aparatului aflate în mișcare funcționează impecabil și nu se înțepenesc, dacă piesele sunt rupte sau deteriorate astfel încât influențează negativ funcționarea aparatului. Reparați piesele deteriorate înainte de aplicația aparatului.** Multe accidente își au cauza în sculele electrice greșit întreținute.

f) **Țineți accesoriile aș chietoare ascuțite și curate.** Accesoriile aș chietoare cu muchii tăietoare ascuțite se înțepenesc mai puțin și sunt mai ușor deplasabile.

g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni și conform prescripțiilor pentru acest tip de aparat special. Luați în considerare, în acest scop, condițiile de lucru și activitatea care trebuie efectuată.** Folosirea sculelor electrice pentru alte aplicații de lucru decât cele prevăzute, poate duce la situații periculoase.

h) **Păstrați mânerele uscate, curate și lipsite de ulei și unsoare.** Mânerele alunecoase nu permit o manevrare în siguranță și un control al sculei electrice în situații neașteptate.

5 Service

a) **Aparatul se va repara numai de către personalul de specialitate calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel vă asigurați că se păstrează siguranța aparatului.

b) **Pentru reparații și revizii folosiți doar componente Festool originale.** Utilizarea de accesorii sau piese deschimb necorespunzătoare poate cauza o electrocutare sau accidentări.

5.2 Instrucțiuni de protecție a muncii specifice mașinii

- **Această mașină este prevăzută, conform destinației, operațiilor de periere. Consultați integral toate instrucțiunile de protecție a muncii, manualele, imaginile și descrierile, incluse în pachetul de livrare al acestei mașini.** Nerespectarea următoarelor indicații poate duce la electrocutări, incendii și/ sau la vătămări grave.
- **Lucrările cum ar fi degroșarea, perierea, polizarea sau debitarea cu discuri abrazive nu se vor efectua cu această mașină.** Lucrările pentru care această mașină nu a fost construită, pot cauza pericole și vătămări de persoane.
- **Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute și care nu au fost elaborate special pentru această mașină de către Festool.** Doar faptul că un accesoriu poate fi atașat mașinii dumneavoastră nu asigură o exploatare fără pericole.
- **Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin cât turația maximă indicată pe mașină.** Accesoriile care se rotesc mai repede decât este admis se pot dezintegra.
- **Diametrul exterior și grosimea accesoriului trebuie să fie în domeniul dimensiunilor indicate ale mașinii.** Accesoriul cu dimensiuni greșite nu poate fi protejat sau controlat suficient.
- **Sculele de lucru cu inserție filetată trebuie să fie perfect potrivite pe filetul arborelui de rectificare. În cazul sculelor de lucru care se montează în flanșă, diametrul orificiului sculei de lucru trebuie să se potrivească pe diametrul de preluare al flanșei.** Sculele de lucru care nu sunt fixate perfect pe scula electrică se rotesc neuniform, vibrează foarte intens și pot duce la pierderea controlului.
- **Nu folosiți accesorii deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă accesoriile, precum talerele de lustruit, prezintă rupturi sau fisuri, dacă platanele de reazem prezintă fisuri sau uzuri excesive. În orice caz verificați dacă mașina sau accesoriile prezintă deteriorări sau montați accesorii nedeteriorate.** După verificarea și montarea accesoriilor, deplasați-vă împreună cu persoanele alăturate în afara planului de rotație a dispozitivului de lucru și lăsați mașina să funcționeze un minut la turație maximă. În mod normal accesoriul deteriorat se sparge pe parcursul acestui timp de testare.
- **Purtați echipamentul personal de protecție. Folosiți, în funcție de aplicație, scut de protecție sau ochelari de protecție. Dacă este necesar, purtați masca de protecție a respirației, căști antifonice, mănuși de protecție și șorț de lucru, adecvate pentru protecției împotriva lovirii cu particulelor rezultate din șlefuire sau din piesa care se prelucrează.** Ochelarii de protecție trebuie să fie adecvați pentru oprirea bucăților zburătoare de dărâmături generate de

diverse lucrări. Masca de protecție a respirației sau aparatul de protecție a respirației trebuie să fie adecvat filtrării particulelor generate de lucrul dumneavoastră. Poluarea sonoră de lungă durată, puternică poate duce la slăbirea auzului.

- **Țineți persoanele alăturate la o distanță sigură față de zona de lucru. Oricine din zona de lucru trebuie să poarte echipamentul personal de protecție.** Bucăți din piesa care se prelucrează sau din accesoriul spart poate zbura și cauza imediat vătămări în afara locului de muncă.
- **Țineți cablul electric departe de piesele aflate în rotație.** Dacă pierdeți controlul, cablul electric ar putea fi retezat sau ar putea rămâne suspendat, și mâna sau brațul dumneavoastră poate fi tras spre piesele aflate în rotație.
- **Nu depuneți niciodată mașina, atâta timp cât dispozitivul de lucru nu este în repaus complet.** Dispozitive de lucru aflate în rotație se pot agăța de suprafața de depunere și scot de sub control dumneavoastră mașina.
- **Nu lăsați mașina să funcționeze pe parcursul transportului acestei pe lângă dumneavoastră.** În caz de atingere involuntară, dispozitivul de lucru aflat în rotație se poate agăța de îmbrăcămintea dumneavoastră și dispozitivul de lucru vă poate cauza vătămări majore prin tăiere.
- **Curățați regulat deschiderile pentru aerul de răcire de la mașina dumneavoastră.** Ventilatorul de răcire aspiră praful în carcasa mașinii, depunerile prea mari de praf metalic poate duce la pericole de natură electrică.
- **Nu utilizați mașina în apropierea substanțelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste substanțe.
- **Nu utilizați dispozitive de lucru care trebuie răcite cu lichid.** Apa sau alte mijloace de răcire lichide pot cauza electrocutări (mortale).

Cauza și prevenirea reculurilor

Reculul este o reacție neprevăzută la o prindere sau agățare a unui disc aflat în rotație, a unui platan de reazem, a unei perii sau a altor accesorii. Prinderea sau agățarea cauzează un repaus foarte rapid al accesoriului aflat în rotație, contrareacția fiind accelerarea necontrolată a mașinii în sens invers rotației accesoriului în jurul punctului de prindere. Dacă, de exemplu, un disc de șlefuire este prins sau agățat de piesa care se prelucrează, discul poate pătrunde în suprafața piesei care se prelucrează cu circumferința în punctul de prindere și poate fi aruncat brusc în sus sau spre exterior. Discul poate sări spre utilizator sau în sens contrar, în funcție de sensul de rotație al discului în punctul de prindere.

Astfel discurile abrazive se pot și rupe. Reculul este rezultatul unui abuz asupra mașinii și/ sau al modului greșit de lucru sau exploatare, și poate fi evitat prin respectarea următoarelor măsuri de precauție.

- **Țineți mașina mereu fixă și plasați corpul și brațele dumneavoastră astfel încât să puteți controla forțele unui recul. Pentru un control optim al reculurilor sau a momentelor mecanice de reacție folosiți mereu la pornire mânerul suplimentar, livrat dacă este cazul.** Utilizatorul poate controla momentele mecanice de reacție sau forțele de recul dacă sunt luate măsurile de precauție adecvate.
- **Nu amplasați niciodată mâna în apropierea dispozitivul de lucru aflat în rotație.** Dispozitivele de lucru pot avea reculul spre mâna dumneavoastră.
- **Nu vă amplasați corpul în zona în care mașina va fi deplasată în cazul unui recul.** Un recul va arunca mașina în sensul de rotație contrar discului în punctul de prindere.
- **Procedați cu atenție sporită în cazul lucrărilor la colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați reculul și înțepenirea dispozitivului de lucru.** Colțurile, muchiile ascuțite sau reculul înclină dispozitivul de lucru aflat în rotație spre agățare și cauzează pierderea controlului sau recul.
- **Nu montați fierăstraie cu lanț pentru cioplire în lemn sau pânze de ferăstrău danturate.** Asemenea pânze provoacă frecvent reculuri și duc la pierderea controlului.

Instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru periere

- **Aveți în vedere faptul că, la utilizare normală, firele din perie pot fi aruncate prin centrifugare. Nu suprasolicitați firele prin sarcină prea mare pe perie.** Firele de sârmă pot pătrunde ușor prin îmbrăcămintea subțire și/ sau prin piele.
- **Dacă este necesară folosirea unei capote de protecție pentru periile de sârmă, evitați orice contact al discului/ periei de sârmă cu capota de protecție.** Diametrul discurilor/periilor de sârmă se poate mări datorită forțelor de lucru și forțelor centrifuge.

5.3 Valori de emisie

Valorile stabilite conform EN 60745 cuprind în mod tipic:

Nivelul presiunii acustice	89 dB(A)

Nivelul puterii acustice 100 dB(A)
Termenul aditiv de insecuritate a măsurării K = 3 dB

ATENȚIONARE

Zgomotul produs la lucru afectează auzul.
▶ Folosiți căști antifonice!

Valori de oscilație însumate a_h (suma vectorilor a trei direcții) determinate corespunzător EN 60745:

Peria de sârmă	a_h = 7,1 m/s²
	K = 1,5 m/s²
Peria din plastic	a_h = 2,7 m/s²
	K = 1,5 m/s²

Valorile de emisiune (vibrație, zgomot)
– servesc la compararea mașinilor,
– sunt adecvate și pentru o evaluare preliminară a solicitărilor cauzate de vibrațiile și zgomotele din timpul utilizării
– reprezintă aplicațiile principale ale aparatului electric.

Creștere posibilă la alte aplicații, cu alte aparate sau întreținute insuficient. Acordați atenție timpilor de mers în gol și repaus ale mașinii.

6 Punerea în funcțiune

ATENȚIONARE

Pericol de accident, în cazul în care mașina este acționată la o tensiune sau la o frecvență inadmisă.
- Tensiunea rețelei și frecvența sursei electrice trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare a mașinii.
- În America de Nord nu pot fi utilizate decât mașini Festool cu o tensiune de 120 V/60 Hz.

Mașina are un comutator de pornire/ oprire cu piedică [1-1] și cu siguranță împotriva conectării [1-2]. Pentru a putea acționa comutatorul, trebuie ca mai întâi să fie slăbită siguranța împotriva conectării prin apăsare cu degetul mare. Dacă după pornirea mașinii țineți apăsată scurt siguranța împotriva conectării, comutatorul va fi blocat cu motorul în funcțiune. Motorul se deconectează dacă acționați din nou comutatorul de pornire/ oprire.

7 Reglajele mașinii

ATENȚIONARE

Pericol de accidente, electrocutare
▶ Înainte de orice lucrare la mașină, trageți mereu fișa de rețea din priza de alimentare.

7.1 Electronica

Mașina este dotată cu bloc electronic pe lungimi de undă întregi, care are următoarele caracteristici:

Pornire atenuată
Pornirea atenuată reglată electronic asigură pornirea fără șocuri a mașinii.

Reglarea turației
Turația se poate regla progresiv cu rotița de reglare [1-4], între 800 și 4000 min^{-1}.
Tabelul următor servește ca orientare cu privire la treapta electronică în care trebuie să lucrați, în funcție de specificul materialului. Tranzițiile sunt, firește, continue.

Materialul care se prelucrează Etapa de lucru	Treapta electronică
Lemn Structurare rustică (LD 85)	3 - 5
Lemn Post-periere (KB 85)	2 - 3
Piese băițuite Periere (BG 80)	2 - 3

Turație constantă
Turația preselectată a motorului este menținută electronic constant. Astfel și în caz de suprasarcină viteza de tăiere rămâne constantă.

Siguranță de suprasarcină
În caz de suprasolicitare extremă, curentul absorbit poate depăși considerabil valoarea nominală admisă. În acest caz, o siguranță electronică împotriva suprasarcinii protejează motorul de șocuri. Motorul va fi oprit de un „cuplaj electronic de siguranță“ și va continua să funcționeze imediat după dispariția suprasarcinii.

Siguranța anti-termică
Pentru protecția împotriva supraîncălzirii (arderea motorului) este montat un sistem electronic de monitorizare a temperaturii. Electronica de securitate deconectează motorul înainte de atingerea unei temperaturi critice a motorului. După un timp de răcire de aprox. 3-5 minute, mașina

este din nou pregătită de funcționare și suportă sarcina integrală. Dacă mașina este în funcțiune (regimul de mers în gol), timpul de răcire se reduce substanțial.

Afișajul cu diode luminiscente
Pe lângă rotița de reglare electronică, mașina rotativă de șlefuit are o diodă luminiscentă verde și una roșie [1-3]. Cât timp dioda verde este aprinsă, mașina rotativă de șlefuit funcționează în regim normal. Când se aprinde dioda roșie, motorul este suprasolicitat cu aprox. 70%. Dacă motorul este suprasolicitat în acest mod o durată mai lungă, el este deconectat de siguranța împotriva suprasarcinii, respectiv de siguranța anti-termică.
Dacă totuși dioda luminiscentă verde și cea roșie se aprind intermitent și alternativ, se va afișa că periile de cărbune sunt uzate până la minim (timpul de lucru rămas max. 10 ore). În acest caz, dispuneți schimbarea periilor de cărbune în ziua următoare de un atelier autorizat pentru serviciu clienți. Se vor utilizat obligatoriu perechile de cărbuni speciali disponibili la funizor, deoarece, în caz contrar, afișajul cu diode luminiscente nu va funcționa.

7.2 Schimbarea periilor

- ▶ Desfaceți șurubul [2-1].
- ▶ Rabatați în jos capacul argintiu [2-2].
- ▶ Țineți apăsată piedica arborelui [2-3] și desfaceți piulița hexaghonală (deschiderea de 24) de la perie.
- ▶ Introduceți o altă perie.
- ⓘ Fixați peria cu ajutorul piuliței hexagonale și strângeți-o ferm. Închideți capacul argintiu [2-2] și montați la loc șurubul [2-1].
- ⓘ La periile LD 85 și BG 80 utilizați discurile de centrare atașate. Acestea trebuie să fie presate coplanar până la opritor cu ajutorul unei scule adecvate.

7.3 Reglarea adâncimii structurii

- ▶ Reglați adâncimea dorită a structurii cu rotița de reglaj [1-6].

7.4 Aspirarea

AVERTISMENT

Praful inhalat dăunează căilor respiratorii.
- ▶ Conectați mașina mereu la un sistem de aspirare.
- ▶ În cazul lucrărilor care produc praf, purtați o mască de protecție respiratorie.

La ștuțurile de aspirare [1-7] se poate racorda un aparat de aspirare Festool cu un diametru al furtunului de absorbție de 27 mm.

8 Lucrul cu mașina

Cu *RUSTOFIX* puteți executa structuri rustice pe grinzi sau căptușeli din lemn.

Mod de lucru
În prima etapă de lucru cu peria de sârmă LD 85, suprafața lemnului va fi foarte aspră, datorită fibrelor ieșite în afară. La a doua prelucrare cu perii din plastic KB 85, suprafața structurată va fi șlefuită, devenind netedă.
- ▶ Ghidați mașina întotdeauna uniform și în direcția fibrei.
- ▶ Pentru o ghidare sigură, țineți mașina ferm cu ambele mâini.
- ▶ Nu suprasolicitați mașina prin apăsarea prea puternică! Obțineți cel mai bun rezultat dacă lucrați cu o presiune moderată de apăsare.
- ▶ Respectați indicațiile de turație menționate (vezi capitolul 7.1)

În funcție de etapa de lucru, utilizați peria corespunzătoare:

Etapa de lucru	Peria
Structurare	Perie Rustilon LD 85 (peri din sârmă subțire de oțel)
Șlefuire intermediară	Perie Rustilon KB 85 (peri din plastic)
Netezire	Perie Rustilon BG 80 (peri din sisal)

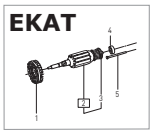
Indicație
- Nu utilizați pentru structurare peria KB 85 cu peri din plastic. Aceasta nu este adecvată pentru structurare grosieră.
- Utilizați peria BG 80 pentru perierea pieselor băițuite sau uleiate; în caz contrar, peria se va deteriora.

9 Întreținerea și îngrijirea

ATENȚIONARE

Pericol de accidente, electrocutare

- ▶ Înainte de orice lucrare la mașină, trageți mereu fișa de rețea din priza de alimentare.
- ▶ Toate lucrările de întreținere și reparare care necesită o deschidere a carcasei motorului se vor efectua numai de către un atelier de servicii clienți autorizat.



Serviciul pentru clienți și reparațiile numai prin intermediul producătorului sau a atelierelor de service: adresa de mai jos de la: www.festool.com/Service
Utilizați numai piese de schimb originale Festool! Nr. comandă la: www.festool.com/Service

Pentru asigurarea circulației aerului, deschiderile de ventilație trebuie să fie păstrate în permanență libere și curate.
Mașina este echipată cu cărbuni speciali cu autodeconectare. Dacă aceștia sunt uzați, are loc o întrerupere automată a alimentării electrice și mașina se oprește (vezi capitolul „Electronica").

10 Dezafectarea și evacuarea

Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer! Depuneți mașina, accesoriile și ambalajul la centrele speciale de revalorificare. În acest sens respectați prescripțiile naționale în vigoare.
Numai UE: conform directivei europene referitoare la aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în legislația națională, sculele electrice trebuie să fie colectate separat și depuse la centre de revalorificare în conformitate cu prescripțiile de mediu.
Informații de REACh: www.festool.com/reach

11 Accesorii

Utilizați numai accesorii originale Festool și materiale consumabile prevăzute pentru această mașină, deoarece aceste componente de sistem sunt adaptate în mod optim. În cazul utilizării accesoriilor și materialelor consumabile ale altor ofertanți, este foarte posibilă o afectare a calității rezultatelor lucrărilor și o restricționare a drepturilor de garanție.
În funcție de utilizare, poate crește uzura mașinii sau efortul dumneavoastră. De aceea, protejați-vă propria persoană, mașina dumneavoastră și drepturile dumneavoastră de garanție prin utilizarea exclusivă a accesoriilor și a materialelor consumabile originale Festool!
Numărul de comandă pentru accesorii și unelte îl găsiți în catalogul Festool sau la pagina de internet „www.festool.com".