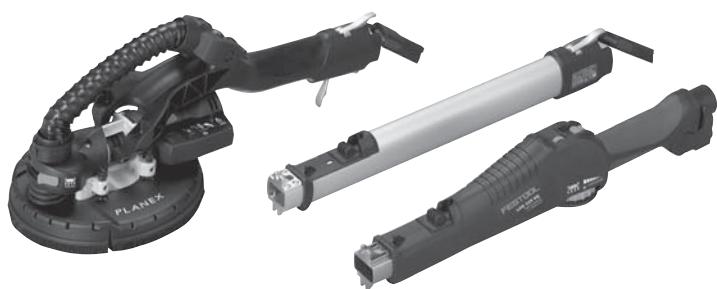


Festool Group GmbH & Co. KG  
Wertstraße 20  
D-73240 Wendlingen  
Tel.: +49 (0)7024/804-0  
Telefax: +49 (0)7024/804-20608  
www.festool.com

# FESTOOL

PLANEX

## LHS 225 EQ



**Eredeti kezelési utasítás**

**Hosszúszárú csiszoló *PLANEX* LHS 225**

A hivatkozott ábrák a többnyelvű használati utasításban találhatók.

## 1 Szimbólumok



Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés



Figyelmeztetés áramütés veszélyére



Viseljen porvédő maszkot!



hordjon fülvédőt!



Szellőzőnyílások és a porszűrő tisztítása



Olvassa el az útmutatót / információkat!

## 2 Műszaki adatok

Teljesítmény	550 W
Fordulatszám	340 – 910 ford/perc
Csiszolótányér-Ø	215 mm
csiszolóanyag-Ø	225 mm
szerszámbefogás	D 13/10
porelszívó csatlakozás	36 mm (27 mm)
Hosszúság rövid változat (hosszabbítócső nélkül)	1,10 m
Hosszúság hosszú verzió (hosszabbítócsővel)	1,60 m
Súly kábel nélkül	
Rövid változat	3,80 kg
hosszú változat	4,60 kg
Érintésvédelmi osztály	II/□

## 3 A készülék elemei

- [1-1] Csiszolófej
- [1-2] Hosszabbítócső
- [1-3] Fogantyú
- [1-4] Csiszolóanyag
- [1-5] Elektromos csatlakozóvezeték

## 4 Rendeltetésszerű használat

A *PLANEX* rendeltetésszerűen simított száraz falazások és bel- és kültéri falazatok csiszolására, valamint tapétamaradványok, festékrétegek, bevonatok, ragasztómaradványok és meglazult vakolat eltávolítására szolgál.

- ① Nagyfelületű glettelt felületek jelentős por-képződéssel járó csiszolása során javasoljuk a Festool CTL/M 36 E AC *PLANEX* elszívómobil használatát..

A nem rendeltetésszerű használat sérülési és baleseti kockázata a felhasználót terheli.

## 5 Biztonsági utasítások

### 5.1 Általános biztonsági szabályok



**Figyelem! Olvassa el valamennyi biztonságtechnikai utasítást és előírást.** Az előírások

helytelen betartása áramütésekhez, tűzhoz 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 kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

#### 1) Munkahely

- a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.
- d) **Ne hagyja felügyelet nélkül működni az elektromos szerszámot.** Csak akkor hagyja ott az elektromos kéziszerszámot, ha a betétszerszám teljesen leállt.

#### 2) Elektromos biztonsági előírások

- a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszolóaljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase**

**húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

### **3) Személyi biztonsági előírások**

- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
- c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló az „AUS” („KI”) helyzetben van, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

- f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszert. Ügyeljen rá, hogy haja és ruhája ne kerüljön a mozgó alkatrészek közelébe.** A laza ruhát, ékszert vagy a hosszú haját elkaphatják a mozgó alkatrészek.
- g) **A fogantyú legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes.** A csúszós fogantyú lehetetlenné teszi az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és ellenőrzését váratlan helyzetekben.
- h) **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

### **4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzathoz, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset tör-

ténik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápoltt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

## 5) Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) **Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerezne a készülékbe az akkumulátort.** Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámba szerel be egy akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.
- b) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- c) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- d) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzürméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- e) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.**

## 6) Szerviz

- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

- b) **Javításhoz és karbantartáshoz csak eredeti Festool alkatrészeket használjon.** A nem a felhasználási célra tervezett tartozékok és pótalkatrészek használata elektromos áramütést vagy sérülést okozhat.

## 5.2 Gépre vonatkozó különleges biztonsági szabályok

- **Ez a gép rendeltetésszerűen csiszolási feladatok ellátására szolgál.** Olvasson el minden biztonsági utasítást, útmutatót, ábrát és leírást, amit 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, kefélés, polírozás vagy darabolás ezzel a géppel nem végezhetők.** Az olyan munkák, amikre 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 megadott mérettartományába kell esnie.** A téves méretű tartozék nem védhető és nem uralható megfelelően.
- **A tárcsák, karimák, alátétanyérok és más tartozékok furatátmérőjének pontosan illenie kell a gép tengelyére.** A nem megfelelő furatátmérőjű tartozék excentrikusan forog, vibrál és a gép feletti uralom elvesztéséhez vezet.
- **Ne használjon sérült tartozékot. Minden használat előtt ellenőrizze a tartozékokat, pl. a polírozó tányérok hiánytalanságát, repedésmentességét, az alátétanyérok 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 védőöltözetet. A feladattól függően használjon védőpajzsot vagy védőszemüveget. Amennyiben hasznos, viseljen**



**légzőmaszkot, fülvédőt, biztonsági kesztyűt és olyan munkakötényt, ami alkalmas a kis munkadarab- és csiszolószerszám-darabkák felfogására.** A védőszemüveg legyen alkalmas a különböző munkák által keltett repülő törmelék 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 védőöltözetet kell viselnie.** A munkadarab részei vagy a széttört tartozékok elrepülhetnek és sérülést okozhatnak a munka közvetlen helyén kívül is.
- **A gépet csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, hogy a szerszám munka közben rejtett villamos vezetékre vagy a gép saját kábelébe vághat.** A feszültség alatt álló vezetékekkel való találkozás által a gép fémes alkatrészei is feszültség alá kerülnek és ez áramütéshez vezethet.
- **Tartsa távol a villamos kábelt a forgó alkatrésztől.** Ha elveszíti uralmát a gép felett, akkor a gép elvághatja a villamos kábelt, vagy beakadhat, és kezét vagy karját magával ránthatja 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 viszi.** 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, alátétanyér, kefe vagy egyéb tartozék beszorulása vagy beakadása által kiváltott hirtelen reakció. A beszorulás vagy beakadás a forgó tartozék rendkívül gyors leállítását 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 mozogná.** Visszacsapódás esetén a gép a korongnak a beszorulás pontján érvényes forgásirányával ellentétesen mozog.
- **Különösen legyen óvatos a sarkokban, éles széleken stb. történő munkavégzés során.** Kerülje a szerszám visszacsapódását és esetleges beakadását. A sarkoknál, éles szegélyeknél hátraszögelléseknél a szerszám hajlamos beakadni, ez a gép feletti uralom elvesztéséhez és visszacsapódáshoz vezethet.

#### **Speciális biztonsági utasítások finomcsiszoláshoz**

- **Finomcsiszoláshoz ne használjon túlméretezett csiszolókorongot. A csiszolókorong kiválasztásánál kövesse a gyártó útmutatását.** A csiszolótányéron messze túlnyúló, túl nagy csiszolókorong vágásveszélyt jelent, és beakadáshoz, tárcsatöréshez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

#### **Kiegészítő figyelmeztetések**

- **Munkavégzéskor mindig erősen, két kézzel tartsa a gépet, és ügyeljen rá, hogy stabilan álljon.** A gép két kézzel biztonságosabban vezethető.
- **Ha csiszolás közben robbanó vagy öngyulladó por keletkezik, akkor feltétlenül be kell tartani a megmunkálandó anyag gyártója által készített megmunkálási útmutatót.**
- **Munkavégzés közben káros/mérgező por**



keletkezhet (pl. ólomtartalmú festék, néhány fajtája és fém megmunkálások). Ezeknek a poroknak az érintése vagy belégzése veszélyeztetheti a kezelőt és a közelben tartózkodó személyeket. Vegye figyelembe az Ön országában érvényes biztonsági előírásokat. Csatlakoztassa megfelelő elszívó berendezésre az elektromos szerszámot. Egészsége védelme érdekében viseljen P2-es légzőmaszkot.

- **Ne használja a gépet sérült kábellel. Ne érintse meg a sérült kábelt, és húzza ki a hálózati csatlakozót, ha munkavégzés közben megsérül a kábel.** A sérült kábel fokozza az áramütés veszélyét.
- **Legfeljebb két hosszabbítócsővel használja a gépet.**

### 5.3 Kibocsátási értékek

Az EN 60745 szabvány szerint meghatározott értékek tipikus esetekre vonatkoznak:

Hangnyomásszint	82 dB(A)
Hangteljesítmény	93 dB(A)
Mérési hibahatár	K = 3 dB

 	<b>VIGYÁZAT</b>
<b>A munkavégzés során keletkező zaj károsíthatja a hallást.</b>	
• Használjon hallásvédő eszközt!	

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

Rezgéskibocsátási érték

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



Bizonytalanság  $K = 3 \text{ m/s}^2$

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

 	<b>Figyelmeztetés</b>
<b>A gép meg nem engedett feszültségen vagy frekvenciával történő üzemeltetése balesetveszélyes.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A hálózati feszültségnek és az áramforrás frekvenciájának meg kell egyeznie a gép típusú tábláján feltüntetett adatokkal.</li> <li>- Észak-Amerikában csak 120 V feszültségű Festool gépeket szabad használni.</li> </ul>	

A kapcsoló [5-2] szolgál a be-/kikapcsolásra (I = be / 0 = ki). Az elektromos csatlakozókábel [1-5] csatlakoztatására és oldására vonatkozóan lásd a [4] ábrát.

## 7 A készülék beállítása

 	<b>Figyelmeztetés</b>
<b>Balesetveszély, áramütés veszélye</b>	
▶ A berendezésen történő bármely munkavégzés előtt húzza ki a hálózati csatlakozót a konnektorból.	

### 7.1 PLANEX szerelése

- ▶ Lefelé tartsa a csiszolófejet [1-1] a csiszolótányérral.
- ▶ Ha zárva van, nyissa a [2-1] és [2-2] szorítókart.
- ▶ Tolja a hosszabbítócsövet [1-2] ütközésig a nyílásba a [2] ábra szerint.
- ▶ Zárja a [2-1] és [2-2] szorítókart.
- ▶ Tolja a csúszóérintkezőt [3-2] az érintkező befogó szerkezetébe a [3] pontban leírtak szerint.
- ▶ Nyomra a csúszóérintkezőt lefelé, míg nem reteszeli.
- ▶ Ehhez hasonlóan helyezze be a fogantyút [1-3] is.
- ① Ha a rövid változatú PLANEX készüléket szeretné használni, pl. szűk helyiségek falának csiszolására, szerelje a csiszolófejet [1-1] közvetlenül a fogantyúra [1-3].
- ① Szétszereléskor ne feledkezzen meg arról, hogy oldja a csúszóérintkezőt a fej [3-1] benyomásával, mielőtt nyitná a [2-1] és [2-2] szorítókart.

### 7.2 Elektronika

A készülék egy 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 [5-1] segítségével 310 és 920 ford/perc között fokozatmentesen állítható. Ezáltal kiválasztható a mindenkor nyersanyagnak megfelelő optimális vágási sebesség.

### Állandó fordulatszám

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

### 7.3 Kőszőrűtányér cseréje

- ▶ Helyezzen egy imbuszkulcsot (méret: 5) a csiszolótányért rögzítő belső hatlapfejű csavarba. [6-1].
- ▶ Tartsa szorosan a tányért, és oldja az imbuszkulcs elforgatásával.
- ① Az optimális síkban futás további biztosítása érdekében először tisztítsa meg a csiszolótányér felfekvéséhez szükséges felületet a hajtótengelyen.
- ▶ Helyezze be az új csiszolótányért.
- ▶ Húzza rá a csavart [6-1].
- ① Csal a megadott csiszolótányérokat használja a géphez.
- ① Annak érdekében, hogy biztosítható legyen az optimális szívóteljesítmény, a csiszolótányér cseréjét követő első néhány percben megtörténik a gép és a csiszolótányér közötti tömítőfelület becsiszolódása. Ez alatt az idő alatt a gép fordulatszáma valamivel alacsonyabb, és a csiszolási folyamat során fehér, habos részecskék keletkeznek, melyek a gép működésére nincsenek káros hatással.
- ① Ha a gép az új tányérral nem indul el közvetlenül, forgassa át néhányszor kézzel a tányért és ezáltal csiszolja be.


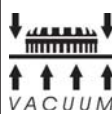
### 7.4 Csiszolóeszköz rögzítése

A StickFix csiszolótányéron egyszerűen és gyorsan rögzíthető a hozzáillő StickFix csiszolókorong. Az öntapadó csiszolókorongokat [1-4] egyszerűen felnyomjuk a csiszolótányérra [6-2], amit a StickFix csiszolótányéron levő tapadóréteg biztonságosan megtart. Ügyeljen rá, hogy a csiszolókorong furatai fedésben legyenek az elszívó furatokkal [7-3]. Használat után a csiszolókorong egyszerűen lehúzható.

### 7.5 Belső/külső elszívás beállítása

A csiszolási hulladék szemcseméretétől függően külső vagy belső elszívásra kapcsolhat.



- ▶ Az elszívás átkapcsolására használja a [7-1] kapcsolót.

Szimbólum	Elszívás	Használat
	Külső elszívás [7-2] (a csiszolókorong és a kefe-koszorú között)	Nagyobb részecskék, pl. tapétamaradványok elszívása
	Belső elszívás [7-3] (Elszívó nyílások)	Apró részecskék, pl. spatulázó anyag elszívása nagyfokú szívóhatás mellett

### 7.6 Elszívó teljesítmény beállítása

Az elszívó teljesítmény a felületen megfelelően választható meg. A szabályozásra csak akkor van lehetőség, ha aktiválva van a belső elszívás (lásd a 7.5 fejezetet).

- ▶ Az elszívó teljesítmény beállítására használja a beállító kereket [5-3].

 1: alacsony elszívó teljesítmény  
 6: nagy elszívó teljesítmény


- ▶ Alacsony szívóteljesítménnyel (1. állás) kezdje, majd lassan növelje azt, míg érzékelhetővé nem válik a leszorító nyomás.
- ① A nagy elszívó teljesítmény lehetővé teszi a mennyezet és a falak kevesebb fáradságot igénylő csiszolását.
- ① Ha túl erős a beállított szívóteljesítmény, az a gép rázkódásához vezethet, és ez ronthatja a gép vezethetőségét. Ezenkívül a gép túlterhelődhet, és bekapcsolhat a védőkapcsolás. A vörös dióda lassan villog. Az elektronika kímélő fordulatszámra kapcsol. Ilyen esetben semmiképpen sem szabad tovább dolgozni, míg újra le nem húl a gép.

### 7.7 Peremközeli

A levehető kefék lehetővé teszik a fal/mennyezet és a csiszolótányér közötti távolság csökkentését.

- ▶ Tartsa benyomva a [9-1] gombot.
- ▶ Vegye ki a kefeegységet [9-2].
- ① A kefeegység a SYSTAINER fedelében található tárolóban helyezhető el.
- ▶ Behelyezéskor akassza be a kefeegységet a gomb [9-1] ellentétes oldalán, és forgassa el a csiszolófejet, míg nem reteszeli.

### 7.8 Elszívás

 	<b>VIGYÁZAT</b>
<b>A por belégzése károsíthatja a légutakat.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Mindig csatlakoztassa a gépet elszívó berendezésre.</li><li>▶ Porral járó munkák esetén viseljen légző maszkot.</li></ul>	

Az elszívó csomókra [8-2] Festool elszívó berendezés csatlakoztatható, amelynek elszívó tömlő átmérője 27 mm vagy 36 mm (ennek használata a jobb elszívó teljesítmény miatt ajánlatos)

- ① A speciális elszívótömlő és a speciális szívókar-mantyú [8-1] (tartozékként kapható) garantálja a tartós rögzítést és a megtörés elleni hatósa-bbabb védelmet.
- ① Nagy felületek esetén használja a CTL/M 36 E AC PLANEX elszívómobilt, amely folyamatosan képes biztosítani a megkívánt szívásteljesítményt.
- ▶ Nyissa a mechanikus reteszelést [8-3] a zöld gomb [8-4] benyomásával.
- ▶ Kösse az elszívó készülék szívóvezetékét az elszívócsomókra [8-2].
- ▶ Fordítsa el felfelé a mechanikus reteszelés [8-3], míg nem reteszelődik.

## 8 Üzemeltetés

	<b>Figyelmeztetés</b>
<b>Sérülésveszély</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ne tartsa a gépet a csiszolófejnél fogva.</li> <li>▶ Mindig két kézzel fogja meg a gépet.</li> <li>▶ Győződjön meg róla, hogy zárva van-e a szorítókar, mielőtt üzembe helyezné a gépet.</li> </ul>	

- ▶ Kösse a gépet a hálózatra.
- ① Bekapcsolás előtt vigye egy bizonyos távolságra a csiszolófejet a megmunkálandó felülettől.
- ▶ Kapcsolja be a gépet.
- ① A be/ki kapcsoló fel van szerelve feszültség-kioldóval. Ez megakadályozza az automa-tikus bekapcsolást a feszültség kimaradása (pl. áramszünet) után. Feszültségkimaradás után bekapcsolás céljából ismét nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot [5-2].
- ▶ Végezze el a csiszolási munkát.
- ① Ne terhelje túl a gépet azzal, hogy túl erősen nyomja a megmunkálandó felülethez! A legjobb csiszolási eredményt akkor éri el, ha közepesen erősen nyomja oda a gépet. A csiszolóteljesítmény és a csiszolási minőség alapvetően a csiszolóanyag helyes megválasztásától függ.
- ▶ A csiszolás befejezése után kapcsolja ki a gépet.

### Vizuális figyelmeztető jelzés a csiszolófejen

Az alábbi vizuális jelzések jelennek meg a motorházon található LED-en [10-2], és a gép szükség esetén csökkenti a fordulatszámot.



### A LED lassú villogása

Túlmelegedett a gép a porszűrő [10-1] szellőzőnyílásainak erős elszennyeződése miatt.

- ▶ Tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat.
- ▶ Vegye ki a porszűrőt [10-1].
- ▶ Távolítsa el a lerakódásokat.
- ▶ Helyezze be a porszűrőt [10-1], míg hallhatóan nem reteszelődik.

- ① A tisztítás és a gép lehűlése után a villogás megszűnik. Ekkor folytathatja a munkát.

Ha a LED a szűrő és a szellőzőnyílások megtisztítása ellenére tovább villog:

- ▶ Csökkentse a nyomóerőt.
- ▶ Csökkentse a szívóteljesítményt az állítókerék [5-3] segítségével.

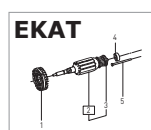
### A LED gyors villogása

Ha hibás a fordulatszám-átvitel működése a fogantyúról a motorra, a motor a bekapcsolás után a maximális értékre növeli a fordulatszámot, és egyidejűleg nagy frekvenciával villog a LED [10-2], amíg a gép be van kapcsolva.

- ① Belső működési zavar áll fenn. Felül kell vizsgáltatni a gépet egy meghatalmazott vevőszolgálati javítóműhelyben.

## 9 Karbantartás és ápolás

		<b>Figyelmeztetés</b>
<b>Balesetveszély, áramütés veszélye</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A berendezésen történő bármely munkavégzés előtt húzza ki a hálózati csatlakozót a konnektorból.</li> <li>▶ Minden olyan karbantartási és javítási munka, mely a motorház felnyitásával jár, csak felhatalmazott vevőszolgálati műhelyben végezhető el.</li> <li>▶ Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozót és a kábelt, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhelyben.</li> </ul>		



**Ügyfélszolgálat és javítás** csak a gyártó vagy a szervizhálózat által: a legközelebbi egység címe:

[www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

Kizárólag eredeti Festool pótalkatrészeket használjon! Rendelési számok a következő helyen:

[www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

- ▶ A levegő cirkulációjának biztosításához, a motorházon lévő szellőztetőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani. Vegye figyelembe a "8. Üzemeltetés" c. fejezetben található megjegyzéseket a vizuális figyelmeztető jelzésekre vonatkozóan.



- ▶ Tartsa tisztán a csúszóérintkezőt. Rendszeresen tisztítsa meg azt. Ne használjon kemény tárgyat erre a célra.

A gép önkapcsoló speciális szénrel van felszerelve. Ha ezek elhasználódtak, akkor az áramellátás automatikusan megszakad és a gép leáll.

- ① Ha a szorítókar nem rendelkezik a szükséges tartóerővel, azt erősebben rá kell húzni:
- ▶ Kb. 1/8 fordulattal forgassa el a [2-1] és [2-2] szorítókaron levő csavarokat.

## 10 Tartozékok, szerszámok

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.

## 11 Hulladékkezelés

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkbe! Adja le a készüléket, tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosításra! Tartsa be az érvényes hazai előírásokat.

## 13 Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
PLANEX egyenetlenül fut a felületen.	A szívóhatás túl erős	Csökkentse a szívóteljesítményt vagy szükség esetén kapcsoljon át külső elszívásra.
	Kemény glettanyag, ill. kemény alap	Csökkentse a szívóteljesítményt vagy szükség esetén kapcsoljon át külső elszívásra.
		Csökkentse a fordulatszámot.

**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

## 12 EK megfelelőségi nyilatkozat

Hosszúszárú csiszoló	Sorozatszám
LHS 225 EQ PLANEX	492236, 494828
CE-jelölés éve: 2007	

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi irányelvek, szabványok vagy normatív dokumentumok minden vonatkozó követelményének megfelel:

EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 a 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU irányelvek rendelkezései szerint.

### Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel<sup>Dr.</sup>

Johannes Steimel  
Kutatási, fejlesztési és műszaki dokumentációs vezető  
2014-06-26

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
Az elszívóhatás nem kielégítő.	Az CTL/M 36 E AC <i>PLANEX</i> szűrőeleme eldugult / eltömődött.	A szűrőelem rendszeres tisztítása: <u>1. lehetőség:</u> Állítsa a szívóerő-szabályozást maximális szívóteljesítményre. Zárja le 10 másodpercre tenyérrel a fúvóka-, szívótömlő- vagy beszívónyílást az elszívón addig, amíg az automatikus letisztítás megkezdődik. <u>2. lehetőség:</u> Tisztítsa meg mechanikusan a szűrőelemet (leszívatas). <u>3. lehetőség:</u> Ellenőrizze a szűrőelemet sérülések és eltömődés szempontjából. Használjon rendszeresen új szűrőelemet.
	Az ártalmatlanítható zsák hibásan van beépítve.	Az ártalmatlanítható zsák stancolt nyílásainak a tartályon belül kell lenniük.
	Porgyűjtő zsák helyett szűrőzsák van beépítve.	<i>PLANEX</i> -üzemben dolgozzon kizárólag ártalmatlanítható zsákkal (Szürke zsák).
	Az CTL/M 36 E AC <i>PLANEX</i> -n túl kicsi a beállított elszívási teljesítmény.	Állítsa magasabb értékre a szívóerő-szabályozót.
	A <i>PLANEX</i> fordulatszáma túl magas	Csökkentse a fordulatszámot.
	A belső elszívás a <i>PLANEX</i> -en elszívás-szabályozással az 1. fokozaton van	Növelje az elszívóhatást vagy kapcsoljon át külső elszívásra.
	Nagy töltőanyag-tartalmú glettanyag, puha spachtli	Kapcsolja be a <i>PLANEX</i> -en a külső elszívást, állítsa az elszívás-szabályozást 6. fokozatra, rendkívül esetben szabályozza lejjebb a fordulatszámot.
	A szívótömlő eldugult vagy megtört.	Távolítsa el a dugulást és szüntesse meg a törést.
	Az ártalmatlanítható zsák tele van	Ártalmatlanítsa az ártalmatlanítható zsákokot.
A megmunkálandó anyag lemunkálása túl erős	A <i>PLANEX</i> fordulatszáma túl magas	Csökkentse a fordulatszámot.
	Az elszívóhatás a <i>PLANEX</i> -en túl nagy	Csökkentse az elszívóhatást vagy kapcsoljon át külső elszívásra.
	Nagy töltőanyag-tartalmú glettanyag, puha spachtli	Kapcsolja be a <i>PLANEX</i> -en a külső elszívást, állítsa az elszívás-szabályozást 6. fokozatra, rendkívül esetben szabályozza lejjebb a fordulatszámot.
	Túl durva a csiszolóanyag szemcsézete	Válasszon finomabb szemcsézetet.
Nem optimális a felületminőség	Helytelen szemcsézetű csiszolóanyag	Válasszon finomabb szemcsézetet.
	A glettanyag száradási ideje nem tartotta be.	Tartsa be a műszaki adatlapokat és a gyártó ajánlásait.
	Az elszívóhatás a <i>PLANEX</i> -en túl nagy	Csökkentse az elszívóhatást a <i>PLANEX</i> -en.
	Nagy töltőanyag-tartalmú glettanyag, puha spachtli	Válasszon finomabb szemcsézetet, pl. P180.
	A bekapcsolt gépet helyezte fel a felületre (barázdaképződés)	Először helyezze fel a gépet és csak aztán kapcsolja be. A felületen történő munkavégzés során dolgozzon mindig levehető kefeegységgel.

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
Csiszolási barázdák a felületen	A kemény csiszolótányér ferde felhelyezése a felületre.	Az IP csiszolótányért interface-pad-del használja.
	Nagyon puha glettanyag esetén a csiszolótányér túl kemény, ill. a csiszolóanyag szemcsézete túl durva.	Az IP csiszolótányért interface-pad-del használja.
		Válasszon finomabb szemcsézetű csiszolóanyagot (kapható a Brilliant 2 csiszolóanyag P 320-as szemcsézetig).
A <i>PLANEX</i> munkavégzés közben kikapcsol - a gép fején felvillan a piros LED	<i>PLANEX</i> porszűrője eldugult	Tisztítsa meg a porszűrőt a <i>PLANEX</i> -en.
	Túl nagy a nyomás -> a gépen bekapcsol a túlhevülés elleni védelem	Hagyja lehűlni a gépet, alkalmazzon kisebb szorítónyomást; rendkívüli esetben kapcsolja be a külső elszívást és állítsa az elszívás-szabályozást 6. fokozatra.
A <i>PLANEX</i> nem működik	A csiszolótányér leblokkolt - a tányércsere után nincs becsiszolódva.	A csiszolótányér leblokkolt - a tányércsere után nincs becsiszolódva.
	Az elektromos csatlakozó nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze az elektromos csatlakozót biztonságos csatlakozás szempontjából.

Ha a felsoroltakon kívül egyéb problémák lépnek fel, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az Ön Festool vevőszolgálati javítóműhelyével vagy szakkereskedőjével.