

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

DUPLEX LS 130 EQ



Eredeti kezelési utasítás
Lineáris csiszoló

A hivatkozott ábrák a többnyelvű használati utasításban találhatók.

Műszaki adatok	LS 130 EQ
Teljesítmény	260 W
Fordulatszám (üresjárat)	4.000 - 6.000 min ⁻¹
Munkalöket	8.000 - 12.000 ford./perc
Csiszolólöket	4,0 mm
Csiszolótalp	80 x 130 mm
Súly (kábel nélkül)	1,7 kg
Érintés védelem	□ / II

Szimbólumok



Általános jellegű veszélyre vonatkozó figyelmeztetés.



Olvassa el az útmutatót/információkat!



Viseljen védőszemüveget!



Viseljen porvédő maszkot!



Hordjon fülvédőt!

1 Rendeltetésszerű felhasználás

A berendezés rendeltetésszerűen használható fa, műanyag, fém, kötőanyag, festék / lakk, spatulázó massa és hasonló anyagok csiszolására.

Az SSH-LS130_B100 kaparóval (tarto-zék) padló- és falburkolatok, ragasz-tómaradványok stb. kaparhatók le.

Azbeszttartalmú alapanyagokat nem szabad megmunkálni.

Az LS 130 EQ típusú gép lineáris csiszoló mozgásának köszönhetően különösképpen alkalmas lécek, egyenes vonalú profilok és hornyok csiszolására.

Az elektromos biztonság és érintésvédelem miatt a készülék nem lehet nedves, és nem üzemeltethető nedves környezetben. A készüléket csak szárazcsiszolásra szabad használni.



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

2 Üzembe helyezés előtt figyeljen az alábbiakra

2.1 Biztonsági utasítások



FIGYELEM! Olvassa el valamennyi biztonságtechnikai utasítást és előírást. Az előírások helytelen betartása áramütésekhez, tűzhez 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.

I) Munkahely

- Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- 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.
- 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.
- Ne hagyja felügyelet nélkül működni az elektromos szerszámot.** Csak akkor hagyja ott az elektromos kéziszerszámot, ha a betétszerszám teljesen leállt.

II) Elektromos biztonsági előírások

- 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 dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hor-**

dozza 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.

III) 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) **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.
- h) **Ne engedje, hogy a gép gyakori használata következtében kialakuló rutin elaltassa az éberségét és emiatt figyelmen kívül hagyja az alapvető biztonsági eljárásokat.** A figyelmetlenül végzett munka a másodperc törtrésze alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

IV) 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.
- h) **A fogantyú legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes.** A csúszós fogantyú lehetetlené teszi az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és ellenőrzését váratlan helyzetekben.

V) Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- b) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- c) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- d) **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.
- e) **Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerelné a készülékbe az akkumulátort.** Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámba szerel be egy akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.

VI) 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.

2.2 Speciális biztonsági előírások



A csiszoláskor fellépő veszélyek miatt viseljen mindig védőszemüveget.

- Ha csiszoláskor robbanékony vagy öngyulladásra hajlamos porok keletkeznek, feltétlenül be kell tartani a szerkezeti anyag gyártójának megmunkálásra vonatkozó utasításait.
- Munka közben káros/mérgező por keletkezhet (pl. ólomtartalmú festék, néhány fafajta és fém megmunkálásakor). Ezeknek a poroknak az érintése vagy belélegzése veszélyeztetheti a kezelőt és a közelben tartózkodó személyeket. Vegye figyelembe az Ön országában érvényes biztonsági előírásokat. Csatlakoztassa megfelelő elszívóberendezésre az elektromos szerszámot.



Egészsége védelme érdekében viseljen P2-es légzőmaszkot.

2.3 Zaj- és rezgési információk

Az EN 60745 szabvány szerint meghatározott értékek tipikus esetekre vonatkoznak:

Hangnyomásszint	83 dB(A)
Hangteljesítményszint	94 dB(A)
Mérési hibahatár	K = 3 dB



Viseljen fülvédőt.

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

Rezgéskibocsátási érték (3 tengelyű)	$a_h = 5,5 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság	$K = 2,0 \text{ m/s}^2$

A megadott kibocsátási értékek (rezgés, zaj)

- a gépek összehasonlítására szolgálnak,
- segítenek előzetesen megbecsülni, hogy mekkora-ra 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 üresjáratú és leáll-lítási időértékeire!

3 Elektromos csatlakozás és üzembe helyezés



A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a teljesítménytábla szerinti adatokkal.

A kapcsoló (1.2) szolgál be-/kikapcsolóként. A tartós üzemhez az oldalsó rögzítógombot (1.1) be lehet kattintani. A kapcsoló újbóli benyomása kioldja a rögzítést.



Csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a gépet, vagy minden esetben válassza le a hálózati csatlakozóvezetéket!

A hálózati csatlakozó vezeték csatlakoztatásához és kioldásához lásd 2. ábra.

4 Elektronika



A LS 130 EQ-as csiszoló elektronikus szabályozó szerkezettel van felszerelve, amely lehetővé teszi a fordulatszám fokozat nélküli változtatását.

Ennek köszönhetően a csiszolási sebességet optimálisan a mindenkori szerkezeti anyag igényeihez lehet szabni (lásd "Munkavégzés a készülékkel").

A fordulatszám beállítása az állítókeréken (1.3) történik.

5 A készülék beállítása



A berendezésen végzett mindennemű munka elvégzése előtt a hálózati csatlakozót húzza ki a csatlakozó aljzatból!

5.1 Elszívás



A gépet a porkeletkezéssel járó munkák során mindig csatlakoztassa egy elszívó berendezéshez.

Az elszívó-csonkra (1.4) 27 mm elszívótömlő-átmérőjű Festool elszívó berendezés csatlakoztatható.

5.2 A csiszolószaru cseréje

Különböző jellegű profilok csiszolásának céljára Festool más-más kialakítású csiszolószarukat kínál föl. Ezeket a csiszolószarukat gyorsan és szerszám nélkül lehet cserélni.

Vegye le a csiszolószarut (3. ábra)

- nyomja előre a csiszolószarut (pl. oly módon,

hogy a csiszolószaru hátsó élét egyenes felületre nyomja),

- tartsa a csiszolószarut előre nyomott állapotban, és forgassa a csiszolószaru elülső élét el a géptől,
- hagyja abba a csiszolószaru nyomását, és vegye el azt hátulról.

Az új csiszolószaru felhelyezése fordított sorrendben történik. Ügyeljen arra, hogy az asztallap négy tengelycsapja (3.1) a csiszolószaru négy mélyedésébe (3.2) kapjon bele.

Ahhoz, hogy az LS 130 EQ asztallapja jobban megtartsa csiszolószarut, módja van a csiszolószaru rögzítésére annak a négy sarkon (1.7) található nyílásokba való csavarozásával. A csiszolószaru cseréje előtt a csavarokat ismét el kell távolítani.

5.3 A csiszolóanyag rögzítése



Személyes biztonsága érdekében csak eredeti Festool-tartozékokat és alkatrészeket használjon.



A Stickfix-csiszolótalpakra olyan öntapadó csiszolóanyagokat lehet rögzíteni, mint a Stickfix-csiszolópapírok és polírozófilcek.

A csiszolólapot (1.5) egyszerűen a csiszolótalpra (1.6) kell nyomni és használat után lehúzni.

6 Munkavégzés a készülékkel



Ne terhelje túl a gépet azáltal, hogy túl erősen nyomja rá azt a megmunkálandó tárgyra!

Mérsékelt erővel erős felületi nyomással éri el a legjobb csiszolási eredményt. A csiszolási teljesítmény és a munka minősége döntő mértékben függ a csiszolóanyag helyes megválasztásától. A Festool minden feladathoz megfelelő tartozékot, csiszoló- és polírozóanyagot kínál.

Fém megmunkálás



Fém megmunkálásánál biztonsági okokból az alábbi intézkedéseket kell fogadtatni:

- A gép elé hibaáram- (FI-, PRCD-) védőkapcsolót kell bekötni.
- A gépet megfelelő elszívó berendezéshez kell csatlakoztatni.
- A gépnek a motorházra lerakódott portól való rendszeres megtisztítása.



Védőszemüveget kell hordani.

Szabályozott fordulatszám

Az elektronikus szabályozóval felszerelt gépekhez az állítókerék (1.3) alábbi beállításait tanácsoljuk:

Állítókerék-fokozat

- Csiszolási munka jellege

3 - 6

- Régi festékréteg lecsiszolása
- Fa és furnér mázolás előtti lecsiszolása
- Mázrétegek közbenső felületi csiszolása
- Natúr fából készült profilozott munkadarabok csiszolása
- Vékony rétegben felhordott alapozó máz csiszolása
- Alapmázolt fafelületek becsiszolása
- Tömör fa és furnér éleinek csiszolása
- Ablak- és ajtókávak csiszolása
- Élek csiszolószövettel végzett rozsdamentesítése
- Pácolt felületek ledörzsölése csiszolószövettel

1 - 3

- Közbenső mázcsiszolás pácolt felületeken
- Természetes fából készült ablakok kávainak megtisztítása csiszolószövettel
- Pácolt élek csiszolása.

7 Tartozék, szerszámok

A Festool minden feladathoz megfelelő tartozékot, csiszoló- és polírozóanyagot kínál. A tartozékok és szerszámok megrendelési számait a Festool katalógusában ill. az interneten, a "www.festool.com" oldalon találhatja meg.

8 Karbantartás és ápolás



A berendezésen végzett mindennemű munka elvégzése előtt a hálózati csatlakozót húzza ki a csatlakozó aljzatból!



Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a készülékház felnyitásával jár együtt, csak felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhely végezhet el.



Ügyfélszolgálat és javítás csak a gyártó vagy a szervizhálózat által: a legközelebbi egység címe: www.festool.com



Kizárólag eredeti Festool pótalkatrészeket használjon! Rendelési számok a következő helyen: www.festool.com

A levegő cirkulációjának biztosításához, a motorházon lévő szellőztetőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.

A készülék önműködően kikapcsoló speciális szénkefékkel van ellátva. Ezek elkopása automatikusan árammegszakítást vált ki és így leállítja a készüléket.

9 Hulladékkezelés

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

Csak EU: A 2002/96/EG Európai Irányelv szerint az elektromos szerszámokat elkülönítve kell összegyűjteni, és át kell adni a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosításra

Információk a REACH-ről:

www.festool.com/reach

10 EK megfelelőségi nyilatkozat

Lineáris csiszoló	Sorozatszám
DUPLEX LS 130 EQ	489705
CE-jelölés éve: 2000	

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak és normatív dokumentumoknak.

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

Dr. Martin Zimmer

Kutatási, fejlesztési és műszaki dokumentációs vezető

05.03.2013