

## HK 132 E



### Eredeti kezelési utasítás

1	Szimbólumok	2
2	Műszaki adatok	2
3	Kezelőelemek	2
4	Rendeltetésszerű használat	2
5	Biztonsági előírások	2
6	Üzembe helyezés	6
7	Beállítások	7
8	Munkavégzés a géppel	8
9	Tartozékok	9
10	Karbantartás és ápolás	10
11	Környezet	10
12	EU megfelelőségi nyilatkozat	10

A hivatkozott ábrák a többnyelvű használati utasításban találhatók.

## 1 Szimbólumok



Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés



Figyelmeztetés áramütés veszélyére



Olvassa el az útmutatót/információkat!



Viseljen fülvédőt!



Viseljen védőszemüveget!



Viseljen légzésvédőt!



Viseljen védőkesztyűt!



Háztartási hulladékok közé kidobni tilos

## 2 Műszaki adatok

Kézi körfűrész		HK 132E
Hálózati feszültség		220 – 240 V
Hálózati frekvencia		50/60 Hz
Névleges felvétel		2300 W
Fordulatszám (üresjárat)		2200 ford./perc
Konstans elektronika		•
Lágy indítás		•
Túlterhelés elleni biztosítás		•
Túlmelegedés elleni védelem		•
Vágási mélység 45°-nál		0 - 90 mm
Vágási mélység 60°-nál		0 - 60 mm
Vágási szög		0° – 60°
Fűrészlap	Átmérő	350 mm
	Furat	30 mm
	Fogszélesség	3,5 mm
	Lapvastagság	2,5 mm
Súly (tartozékok nélkül)		16 kg
Érintésvédelmi osztály		□ / II

## 3 Kezelőelemek

- [1-1] Forgácskidobás
- [1-2] Lengőburkolat karja
- [1-3] Kiegészítő fogantyú
- [1-4] + [1-17] Kiegészítő fogantyú kétszemélyes használathoz

- [1-5] Párhuzamvezető a vezetősínhez
- [1-6] Állítócsavarok a párhuzamvezetőhöz
- [1-7] + [1-18] A vágási szög állítására szolgáló kar
- [1-8] Vágási vonal jelölése
- [1-9] Lengőburkolat
- [1-10] Szorítócsavar
- [1-11] Védőék
- [1-12] Védőék rögzítőcsavarjai
- [1-13] Be-/kikapcsoló gomb
- [1-14] Kapcsolózár
- [1-15] Vágási mélység skála
- [1-16] Vágási mélység állítókarja
- [1-19] Szögskála

Az ábrázolt és ismertetett tartozékok nem mindegyike található meg a szállítási csomagban.

A hivatkozott ábrák a többnyelvű használati utasításban találhatók.

## 4 Rendeltetésszerű használat

A szerszám rögzített alátéten hosszanti és keresztirányú, egyenes vezetésű vágásra vagy maximum 45°-os gérvágásra szolgál fában. Megfelelő fűrészlappal nem acél fémek, könnyű építőanyagok és műanyagok is fűrészelvek.

Csak a következő adatokkal rendelkező fűrészlapok használhatók: fűrészlap átmérője 350 mm; vágási szélesség 3,5 mm; rögzítőfurat 30 mm; testvastagság max. 2,5 mm; megfelelő 2200 min<sup>-1</sup> fordulatszámig. Ne használjon csiszolókorongot.

A szerszámot kizárólag betanított vagy szakképzett személyek használhatják.



Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.



16 éven aluli személyek nem kezelhetik a szerszámot.

## 5 Biztonsági előírások

### 5.1 Általános biztonsági tudnivalók



**Vigyázat! Olvassa el az összes biztonsági tudnivalót és előírást.** A figyelmeztetések és utasítások nem megfelelő betartása elektromos áramütéshez, tűz keletkezéséhez vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

**Őrizze meg az összes biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi felhasználhatóság érdekében.**

A biztonsági tudnivalóknál használt „elektromos kéziszerszám” kifejezés egyaránt vonatkozik az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel

ellátott) és az akkumulátorról üzemelő (elektromos kábel nélküli) elektromos kéziszerszámokra.

## 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 nedveségtől.** Ha egy elektromos készülékbe víz jut be, nő az áramütés esélye.
- d. **Ne használja a csatlakozókábelt a készülék tartására, felakasztására vagy a csatlakozódugójának a csatlakozóaljzathoz való kihúzására. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőhatástól, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó készülékelektől.** A sérült vagy megtörtött 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 kábítószert, alkoholt 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 alkatrészekről.** A laza ruházatát, az ékszereit vagy a hosszú haját elkapathatják a mozgó alkatrészek.
- g. **Ha porelszívó és -felfogó berendezés is felszerelhető a kéziszerszámmal, akkor győződjön meg arról, hogy az helyesen van felszerelve, és használja előírászerűen.** 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 tar-

tozó 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 ápolott, 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, betétszerszámaikat 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 AZ AKKUMULÁTOROS KÉZISZERSZÁMOK GONDOS KEZELÉSE ÉS HASZNÁLATA

- a. **Csak a gyártó által ajánlott töltőberendezéssel töltsé az akkumulátorokat.** Ha egy bizonyos fajta akkumulátorhoz való töltőberendezéssel másfajta akkumulátort tölt, tűzveszély áll fenn.
- b. **Csak a hozzájuk való akkumulátorokat használja az elektromos kéziszerszámokhoz.** Másfajta

akkumulátorok használata sérüléseket vagy tűzveszélyt okozhat.

- c. **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol irodai kapcsoktól, pénzerméktől, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, mert ezek rövidre zárhatják az akkumulátor pólusait.** Az akkumulátor pólusai közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- d. **Helytelen használat esetén elektrolit szivároghat ki az akkumulátorból. Kerülje az azzal való érintkezést. Ha mégis hozzáért, mossa le vízzel. Ha elektrolit került a szemébe, a kimosáson kívül vegyen igénybe orvosi segítséget is.** Az akkumulátorból kiszivárgó elektrolit bőrirritációt vagy égési sérülést okozhat.
- e. **Az akkumulátor behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a készülék ki van kapcsolva.** Az akkumulátor bekapcsolt elektromos kéziszerszámba történő behelyezése balesetet okozhat.

## 6 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 Gépre vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók

#### Fűrészelés



- a. **FIGYELEM! Ne nyúljon kézzel a fűrészlaphoz, illetve annak működési területére. Egyik kezével fogja a kiegészítő fogantyút vagy a motorházat.** Ha mindkét kezével tartja a körfűrész, akkor kezei nem sérülhetnek meg.
- b. **Ne nyúljon a munkadarab alá.** A védőbura a munkadarab alatt nem védi meg kezét a fűrészlaptól.
- c. **Igazítsa a vágási mélységet a munkadarab vastagságához.** Akkor jó a beállítás, ha a munkadarab alatt egy fogmagasságnál kevesebb látszik a tárcsából.
- d. **A munkadarabot sose a kezével vagy lábával rögzítse. Rögzítse a munkadarabot stabil alapon.** Fontos a munkadarab alapos rögzítése, hogy a testtel való érintkezés, a fűrészlap beszo-

ulásának vagy a kontroll elvesztésének veszélye minimális legyen.

- e. **Az elektromos szerszámot csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, hogy a szerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy a gép saját kábelébe vághat.** A feszültség alatt álló vezetékkel való érintkezés-kor az elektromos szerszám fémes alkatrészei is feszültség alá kerülnek, és ez áramütéshez vezethet.
- f. **Hosszanti vágás esetén mindig használjon üt-között vagy egyenes vezetőélet.** Ezáltal megnő a vágás pontossága és csökken a fűrészlap beszorulásának veszélye.
- g. **Mindig csak a megfelelő méretű és illeszkedő rögzítőfuratú (pl. csillag alakú vagy kerek) fűrészlapot használjon.** Azok a fűrészlécárók, amelyek nem illeszkednek a körfűrész szerelőelemeihez, nem futnak körkörösén és a vágási biztonság megszűnését okozhatják.
- h. **Ne használjon sérült vagy nem megfelelő fűrészlaprögzítő karimákat, illetve csavarokat.** A fűrészlaprögzítő karimákat és csavarokat kimondottan a körfűrészéhez terveztük az optimális teljesítmény és üzembiztonság szem előtt tartásával.



i. **Viseljen megfelelő védőfelszerelést:** fülvédőt, védőszemüveget, pormaszkot a porkeltő munkákhoz, védőkesztyűt a nyers anyagok megmunkálásához és a szerszám cseréjekor.

#### Visszacsapás: okok és a megfelelő biztonsági tudnivalók

- A visszacsapódás a megakadt, beszorult vagy rosszul beállított fűrészlap váratlan reakciója, ami által a kontrollvesztett fűrészgép az anyagból kiugorva a kezelő személy felé csapódhat;
- ha a fűrészlap az összezáródó vágási hézagban megakad vagy beszorul, akkor leblokkol, és a motor nyomatéka a gépet a kezelő felé lendíti;
- a vágás közben elfordított vagy rosszul beállított fűrészlap hátulsó fogai a munkadarab felületében megakadhatnak, ami által a fűrészlap a vágási hézagból kiugrik és hátrafelé, a kezelő irányába lendül.

A visszacsapódás a fűrész nem megfelelő, illetve hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető.

- a. **Tartsa két kézzel a gépet, és karjai olyan helyzetben legyenek, hogy a visszacsapódási erőnek ellen tudjon tartani. Mindig a fűrészlap**

**mellett álljon, soha ne hozza a tárcsát a testével egy síkba.** Visszacsapódás esetén a fűrész hátracsapódhat, azonban a megfelelő szabályok betartásával a kezelő ellen tud neki tartani.

- b. **Ha a fűrészlap beakad vagy ha a munkavégzést megszakítja, engedje fel a kikapcsoló gombot, és tartsa addig stabilan a fűrészt, amíg a fűrészlap teljesen meg nem áll. Soha ne próbálja a fűrészt a munkadarabból kivenni vagy visszafelé húzni, amíg a fűrészlap forog vagy ha visszacsapódás következhet be.** Állapítsa meg és szüntesse meg a fűrészlap beakadásának okát.
- c. **Ha az anyagban álló fűrészt újra akarja indítani, előtte helyezze a tárcsát a vágási hézag közepébe és győződjön meg róla, hogy a fogak nincsenek beakadva.** Ha a fűrészlap szorul, újraindításkor kiugorhat a munkadarabból vagy visszacsapódást okozhat.
- d. **A nagyméretű lemezeket támassza alá, hogy a beszoruló fűrészlap okozta visszacsapódást elkerülje.** A nagyméretű lemezek saját súlyuktól behajlanak. A lemezeket mindkét oldalon, a vágási hézag közelében és a széleinél is alá kell támasztani.
- e. **Ne használjon tompa vagy sérült fűrészlapot.** A tompa vagy rosszul beállított fogazatú fűrészlapok a kisebb hézag miatt nagyobb súrlódáshoz, a fűrészlap beszorulásához és visszacsapódáshoz vezethetnek.
- f. **A fűrészelés előtt húzza meg a vágásimélység- és szögbeállító csavarokat.** Ha vágás közben a beállítások megváltoznak, a fűrészlap beszorulhat és visszacsapódhat.

- g. **Meglévő falban vagy más be nem látható tárgyban végzett merülő vágásnál legyen különösen óvatos.** A bemerülő fűrészlap rejtett tárgyokban megakadhat és visszacsapódást okozhat.

#### Az alsó védőbura funkciója

- a. **Minden használat előtt ellenőrizze, hogy az alsó védőbura tökéletesen zár-e. Ne használja a fűrészt, ha az alsó védőbura nem jár könnyedén vagy nem zár azonnal. Az alsó védőburát sose rögzítse nyitott állapotban.** Ha a fűrész véletlenül leesik, az alsó védőbura elhajolhat. Nyissa ki a védőburát a visszahúzó karral, és győződjön meg róla, hogy szabadon mozog, és semmilyen vágási szögénél vagy mélységénél nem érinti sem a fűrészlapot, sem más alkatrészt.
- b. **Ellenőrizze az alsó védőbura rugójának működését. Ha az alsó védőbura és a rugó nem működik kifogástalanul, használat előtt javíttassa meg a fűrészt.** A sérült alkatrészek, raga-

csos lerakódások vagy a felgyülemlett forgács késleltetik a védőbura működését.

- c. **c)Az alsó védőburát kézzel csak különleges, mint pl. „merülő” vagy szögben végzett vágások esetén nyissa ki. Nyissa az alsó védőburát a viszházú karral majd engedje el a kart, amint a fűrészlapon az anyagba hatolt.**Minden más vágási mód esetén a védőburának automatikusan kell működnie.
- d. **Ne fektesse a körfűrészt a munkapadra vagy a padlóra, ha az alsó védőbura nem fedi a fűrészlapot.** A védelem nélküli fűrészlapon utánfutáskor a vágási iránnyal szemben mozgatja a gépet, és el-fűrésze, ami az útjába kerül. Vegye figyelembe a gép utánfutási idejét.



### A védőék funkciója

- a. **Használjon a védőéknek megfelelő fűrészlapon.**A védőék akkor hatásos, ha a fűrészlapon teste a védőéknél vékonyabb és a fogszélesség nagyobb, mint a védőék vastagsága.
- b. **A védőéket az ebben a kezelési utasításban leírtak szerint állítsa be.**Az ék nem megfelelő vastagsága, helyzete vagy beállítása oda vezethet, hogy a védőék a visszacsapódást nem tudja hatékonyan megakadályozni.
- c. **Mindig használja a védőéket, kivéve „merülő vágás” esetén.**A merülő vágás befejeztével szerelje vissza a védőéket. A védőék merülő vágásnál zavar és visszacsapódást okozhat.
- d. **A védőék csak akkor működik, ha a vágási hégagban van.**Rövid vágások esetén a védőék nem tudja megakadályozni a visszacsapódást.
- e. **Ne működtesse a fűrészt rejtett védőékekkel.**Már csekély hiba is a védőbura záródásának lassulását okozhatja.

### 5.3 Károsanyag-kibocsátási értékek

Az EN 60745 szabvány szerint meghatározott értékek tipikus esetekre vonatkoznak:

Hangnyomásszint	$L_{PA} = 102 \text{ dB (A)}$
Hangteljesítményszint	$L_{WA} = 113 \text{ dB (A)}$
Bizonytalanság	$K = 3 \text{ dB}$

  **VIGYÁZAT**

**Munkavégzéskor keletkező hanghatás**  
**Halláskárosodás**  
 ► Viseljen fülvédőt!

Az  $a_h$  rezgés kibocsátási érték (három irány vektoriális összege) és a K bizonytalanság meghatározása az EN 60745 előírásainak megfelelően:



Rezgés kibocsátási érték (3 tengelyű)  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$   
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 üresjáratú és leállítású időértékeire!

## 6 Üzembe helyezés


  **FIGYELMEZTETÉS**

**Nem kielégítő feszültség vagy frekvencia!**  
**Balesetveszély**  
 ► A hálózati feszültségnek és az áramforrás frekvenciájának meg kell egyeznie a típustáblán feltüntetett adatokkal.  
 ► Észak-Amerikában csak 120 V/60 Hz feszültségű értékkel rendelkező Festool gépeket szabad használni.

  **FIGYELMEZTETÉS**

**Sérülésveszély, áramütés veszélye**  
 ► A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzattól!

### 6.1 A védőék beállítása

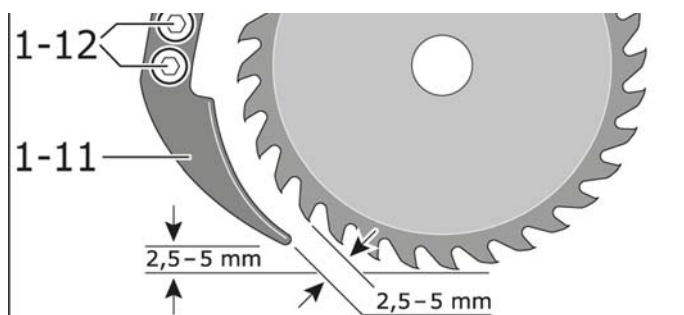
 **FIGYELMEZTETÉS**

**A védőék helytelen beállítása balesetveszéllyel jár.**

A védőék [1-11] gátolja meg a fűrészlapon beakadását hosszanti vágás során. A védőék biztonsági okból mindig legyen felszerelve.

- Oldja ki a csavarokat [1-12], állítsa be a védőéket [1-11], majd húzza meg újra a csavarokat (lásd az ábrán).





- Végül ellenőrizze a lengőburkolat [1-9] működését.

## 6.2 KI/BE kapcsológomb

### Bekapcsolás

- Nyomja meg a kapcsolózárat [1-14].
- Nyomja be és tartsa benyomva a bekapcsoló gombot [1-13].

① A bekapcsoló gomb nem rögzíthető.

### Kikapcsolás

- Engedje fel a bekapcsoló gombot [1-13].

## 7 Beállítások



### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély, áramütés veszélye

- A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzattól!

## 7.1 Elektronika

### Lágy indítás

Az elektronikusan vezérelt lágy indítás gondoskodik a készülék ugrásmentes elindulásáról.

### Állandó fordulatszám

A motorfordulatszámot az elektronika állandó szinten tartja. Ezáltal biztosítható az egyenletes vágási sebesség terhelés mellett is.

### Túlterhelés elleni biztosítás

Erős túlterhelés (hosszanti vágások, tompa fűrészlap használata) 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.

## Túlmelegedés elleni védelem

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 teljes mértékben terhelhető. A forgó készülék (üresjárat) jelentősen csökkenti a lehűlési időt.

## 7.2 A vágási mélység beállítása

- Oldja ki a rögzítőkart [1-16].
- Állítsa be a skálán [1-15] a vágási mélységet a kívánt értékre.

**Emelés:** kisebb vágási mélység

**Süllyesztés:** nagyobb vágási mélység

- Húzza meg újra a rögzítőkart [1-16].

*A vágási mélység akkor van helyesen beállítva, ha a fűrészlap az alsó részen 3 mm-nél nem lóg ki jobban a munkadarabból.*

## 7.3 A vágási szög beállítása

- Oldja ki az [1-7] és [1-18] rögzítőkarokat.
- Állítsa be a skálán [1-19] a vágási mélységet a kívánt értékre (a szögskála 1°-os lépésekre van beállítva).
- Húzza meg újra az [1-7] és [1-18] rögzítőkarokat.

① Gérvágásnál a maximális vágási mélység korlátozott.

## 7.4 Vágásjelző

A fűrész vágása a gérvágási beállítástól függ, és a vágásjelzőn [1-8] olvasható le.

## 7.5 Párhuzamvezető

A gép alaplemezébe [2-2] a különböző oldalvezetők balról [2-3] és jobbról [2-4] becsúszathatók.

- Az oldalvezetőt a szárnyas csavarral [2-1] szorítsa meg.

## 7.6 Elszívás



### FIGYELMEZTETÉS

#### A por miatti egészségkárosodás veszélye

- A por az egészségre ártalmas lehet. Ezért soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
- Az egészségre ártalmas por elszívásakor mindig tartsa be az Ön országában érvényes rendelkezéseket.

Az elszívócsonkra [5-3] 27 vagy 36 mm-es elszívótömlő-átmérőjű Festool mobil elszívót lehet csatlakoztatni (az eltömődés mérsékeltebb kockázata miatt a 36 mm-es javasolt).

## 7.7 Fűrészlap cseréje



### VIGYÁZAT

#### Forró és éles szerszám

#### Sérülésveszély

► Viseljen védőkesztyűt.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély, áramütés veszélye

► A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzatból!

A fűrészelési teljesítmény és a vágás minősége jelentősen függ a fűrészlap állapotától és a fogazat alakjától. Emiatt mindig éles, és a megmunkálandó munkadarabnak megfelelő fűrészlapot használjon!

- A karral **[3-5]** hajtsa oldalra a lengőburkolatot.
- A megtisztított fűrészlapot az ábrának megfelelő módon kell behelyezni és megszorítani. Ügyeljen a megfelelő rögzítő **[3-4]** és szorítókarimára **[3-2]**! A fűrészlap furatai **[3-3]** a rögzítőkarima rögzítőcsapjaira **[3-4]** kell essek.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély

- A fűrészlap behelyezésekor ügyeljen arra, hogy a fogak irányultsága a motor forgási irányával (a burkolaton lévő nyíllal) egyezzen.
- Ellenőrizze a lengőburkolat működését.

- A mellékelt SW19-es imbuszkulccsal húzza meg az imbuszcavarokat **[3-1]**.
- Eközben a szintén mellékelt csillagkulccsal tartson ellen a szorítókarimán **[3-2]**.

A leszerelés fordított sorrendben történik.

## 8 Munkavégzés a géppel



A munkavégzés során ügyeljen minden korábban megadott biztonsági utasításra és az alábbi szabályok betartására:

- Ne fűrészeljen csavarokat vagy szegeket.
- Soha ne használjon megrepedt vagy deformált marószerszámot. Csak éles, és az anyaghoz megfelelő fűrészlapot használjon.
- Erősen ötvöztött gyorsacéltárcsákat (HSS-acél)

nem szabad használni.

- A nagyobb mértékű előtolás erősen lecsökkenti a motor teljesítményét, és csökkenti a fűrészlap élettartamát is.
- A fűrészlapon található vékony olajréteg meggátolja a rozsdásodást.
- A fűrészlapot a használat után azonnal tisztítsa meg, mivel a gyanta- és enyvmaradványok gyenge minőségű vágást eredményeznek.
- Azbeszttartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni.
- A gépet csak bekapcsolt állapotban nyomja neki a munkadarabnak!
- Minden használat előtt ellenőrizze a befogó szerkezet működését, és csak akkor használja a gépet, ha a befogó szerkezet rendeltetésszerűen működik.
- Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.



A porral járó munkáknál viseljen légzőmaszkot.

## 8.1 Különböző nyersanyagok megmunkálása

### Fa

A fűrészlap megfelelő kiválasztásához figyelembe kell venni a fa fajtáját és minőségét, valamint azt, hogy hosszanti vagy keresztirányú vágás lesz szükséges.

A bükkfa és tölgyfa pora az egészségre különösen veszélyes, emiatt mindig porelszívót használva dolgozzon.

### Műanyagok

Műanyag, különösképpen PVC fűrészeléskor hosszú, spirál alakú szilánkok keletkeznek, melyek elektrosztatikusan feltöltődhetnek.

Ez eltömítheti a forgácskidobót, és a lengőburkolat **[1-9]** beakadhat. Lehetőség szerint használjon porelszívót.

A készüléket csak bekapcsolva vezesse a munkadarabnak, és óvatosan kezdje el a fűrészelést. Megszakítás nélkül, folyamatosan fűrészeljen, a fűrészlap fogai így nehezebben akadnak el.

### Színesfémek

Csak erre alkalmas, éles fűrészlapot használjon. Ezzel biztosíthatja a tiszta vágást, és megelőzheti a fűrészlap beékelődését.

A készüléket csak bekapcsolva vezesse a munkadarabnak, óvatosan kezdje el a fűrészelést, és csak kis előtolással, megszakítás nélkül fűrészeljen.



Idomok esetén mindig a keskeny oldalon, U-idomoknál pedig mindig a zárt végen kezdjen fűrészelni. A hosszabb idomokat támassza alá, mivel a megdőléskor a fűrészlapon beakad, és a készülék felé visszacsap.

## Ásványi anyagot tartalmazó munkadarabok (könnyű építőanyagok)

Kizárólag szárazfűrészelést végezzen!

Mindig használjon porelszívót. A porelszívó a kőporhoz megfelelő legyen.

## 8.2 Kétszemélyes használat

A szerszám több fogantyúval rendelkezik, így a helyzettől függően mind egy-, mint kétszemélyes használatra is alkalmas.

A [4a] ábra egyszemélyes használatot ábrázol.

A [4b] ábrán a kétszemélyes használatot látható.

## 9 Tartozékok

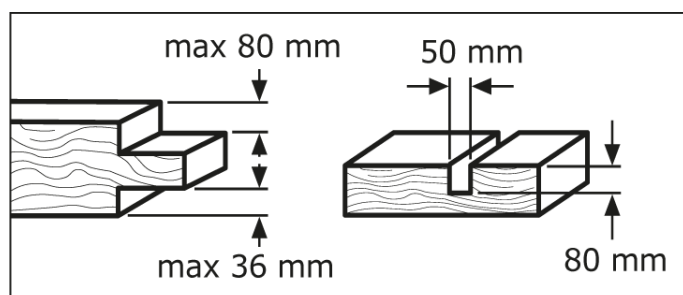
A tartozékok és szerszámok rendelési száma a Festool katalógusában vagy az interneten a „www.festool.com” oldalon található meg.

### 9.1 Fűrészlapon, egyéb tartozékok

A Festool minden alkalmazáshoz kínál a Festool kézi körfűrészszel speciálisan egyeztetett fűrészlaponkat a különböző munkaanyagok gyors és tiszta vágásához.

### 9.2 Az NS-HK 250x50 gyalu

A gyaluval maximum 80 mm mély és 50 mm széles hornyok és vágatok készíthetők (lásd az alábbi rajzon).



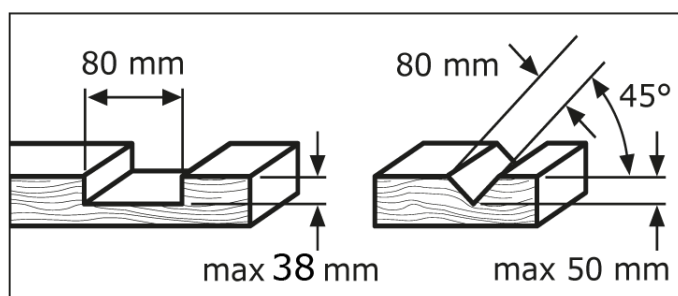
- ▶ Állítsa be a fűrészlapon a minimális vágásmélységre.
- ▶ Vegye ki a fűrészlapon [3-3] a 7.7 szakaszban ismertetett módon.
- ▶ Csavarozza le az alábbi alkatrészeket:
  - a védőburkolat takarólapja [5-1]
  - a lengőburkolat takarólapja [5-2]
  - elszívócsont [5-3]
  - védőék [5-4]
- ▶ A megtisztított gyalu fejet [6-3] az ábrának megfelelő módon kell behelyezni és megszorítani.

Ügyeljen a megfelelő rögzítő [6-1] és szorítókarimára [6-2]! A gyalu feje furatai [6-3] a rögzítőkarima rögzítőcsapjaira [6-1] kell essenek. Az ellentartáshoz a csapot [6-4] illessze a gyalu feje furatába.

- ▶ Csavarozza fel a takarólapot [6-5] a lengőburkolatra [6-6].
- ▶ Csavarozza fel a takarólapot [6-7] a védőburkolatra [6-8].
- ▶ Állítsa be a marási mélységet a 7.2 szakaszban ismertetett módon.

### 9.3 Az RS-HK 160x80 kihézagoló berendezés

A kihézagoló berendezéssel az alábbi ábrán látható módon hornyok, vágatok és hézagok marhatók. Ennek során a kihézagoló berendezés max. 45°-ban dönthető meg.



- ▶ Állítsa be a fűrészlapon a minimális vágásmélységre.
- ▶ Vegye ki a fűrészlapon [3-3] a 7.7 szakaszban ismertetett módon.
- ▶ Csavarozza le az alábbi alkatrészeket:
  - a védőburkolat takarólapja [5-1]
  - a lengőburkolat takarólapja [5-2]
  - elszívócsont [5-3]
  - védőék [5-4]
- ▶ A megtisztított kihézagoló fejet [7-3] az ábrának megfelelő módon kell behelyezni és megszorítani. Ügyeljen a megfelelő rögzítő [7-1] és szorítókarimára [7-2]! A kihézagoló feje furatai [7-3] a rögzítőkarima rögzítőcsapjaira [7-1] kell essenek. Az ellentartáshoz a csapot [7-4] illessze a kihézagoló feje furatába.
- ▶ Csavarozza fel a takarólapot [7-5] a lengőburkolatra [7-6].
- ▶ Csavarozza fel a takarólapot [7-7] a védőburkolatra [7-8].
- ▶ Állítsa be a marási mélységet a 7.2 szakaszban ismertetett módon.

A hézagmarási mélységet a marás szögétől függően a védőburkolaton lévő táblázatból olvashatja le.

## 10 Karbantartás és ápolás



### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély, áramütés veszélye

- ▶ A gép karbantartási és ápolási munkáinak megkezdése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból!
- ▶ 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/Service](http://www.festool.com/Service)



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

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

#### Ügyeljen az alábbiak betartására:

- ▶ A levegő cirkulációjának biztosításához, a motorházon lévő hűtőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.
- ▶ A faforgács és -szilánkok eltávolításához minden nyílást porszívózzon ki.
- ▶ A szerszámot csak száraz, fagymentes helyiségben tárolja.
- ▶ Fűrészlapcsere előtt mindig távolítsa el a védőfedél belső részéről a lerakódott faport.

#### Kb. 200 munkaórnyi üzem után az alábbi karbantartási munkákat kell elvégezni:

- ▶ A szénkeféket ellenőrizni kell, és szükség esetén ki kell őket cserélni. A hajtóműházat meg kell tisztítani.

- ▶ A hajtóműházat be kell zsírozni.

## 11 Környezet

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe! Adja le a készülékeket, tartozékokat és a csomagolást környezetkímélő újrahasznosításra. Tartsa be az érvényes hazai előírásokat.

**Csak EU:** A 2002/96/EG Európai Irányelv szerint a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és át kell adni környezetkímélő újrahasznosításra.

**Információk a REACH-ről:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## 12 EU megfelelőségi nyilatkozat

Kézi körfűrész	Gyártási szám
HK 132 E	10011289
CE-jelölés éve:2013	

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

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

#### Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

*ppa. Dr. Martin Zimmer*

Dr. Martin Zimmer

Kutatási, fejlesztési és műszaki dokumentációs vezető

2013-02-07